

Kim Wang

Léon
WALRAS

Les éléments
d'économie
politique
pure
ou
Théorie
de la richesse
sociale



ECONOMICA
49, rue Héricart, 75015 Paris

Леон ВАЛЬРАС

Элементы
чистой
политической
экономики
или
Теория
общественного
богатства



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ЭКОНОМИКА
МОСКВА — 2000

ББК 88.4
УДК 159.9
Валь 16

Издание выпущено при поддержке Института «Открытое общество»
(Фонд Сороса) в рамках мегапроекта «Пушкинская библиотека»

This edition is published with the support of the Open Society Institute
within the framework of «Pushkin Library» megaproject

Редакционный совет серии «Университетская библиотека»:

Н.С. Автономова, Т.А. Алексеева, М.Л. Андреев, В.И. Бахмин,
М.А. Веденяпина, Е.Ю. Гениева, Ю.А. Кимелев, А.Я. Ливергант,
Б.Г. Капустин, Ф. Пинтер, А.В. Полетаев, И.М. Савельева,
Л.П. Репина, А.М. Руткевич, А.Ф. Филиппов

«University Library» Editorial Council:

Natalia Avtonomova, Tatiana Alekseeva, Mikhail Andreev,
Vyacheslav Bakhmin, Maria Vedeniapina, Ekaterina Genieva, Yuri Kimelev,
Alexander Livergant, Boris Kapustin, Frances Pinter, Andrei Poletayev,
Irina Savelieva, Lorina Repina, Alexei Rutkevich, Alexander Filippov

Издание осуществлено в рамках программы «Пушкин»
при поддержке Министерства Иностранных Дел Франции
и Посольства Франции в России

Ouvrage réalisé dans le cadre du programme d'aide
à la publication Pouchkine avec le soutien du Ministère des
Affaires Etrangères français et de l'Ambassade de France en Russie

Вальрас Л.

Валь 16 Элементы чистой политической экономии. — М.: Изограф,
2000. — 448 с.

ISBN 5-87113-102-6

ISBN 5-87113-102-6

© Перевод на русский язык —
И. Егоров, А. Белянин, 2000
© Предисловие — Н. Макашева, 2000
© Оригинал-макет и оформление —
П. Ефремов, 2000

Предисловие к русскому изданию

Одна из наиболее значительных работ в области чистой экономической теории, которая не просто заложила основы целого направления анализа — теории общего экономического равновесия, но во многом определила архитектонику всего здания современной теоретической экономической науки, наконец, предложена российскому читателю. Появившиеся в 1874–1877 гг. «Элементы чистой политической экономии, или теория общественного богатства» Леона Вальраса, по словам известного современного исследователя, — библия современной неоклассической экономической теории¹, вместе с опубликованными в 1871 г. «Теорией политической экономии» У.С. Девонса и «Принципами политической экономии» К. Менгера составляет ядро маржиналистской революции. В ходе этой революции классическая политическая экономия перестала быть господствующей системой экономического знания и уступила лидирующие позиции новой исследовательской программе, представляющей экономику в виде совокупности экономических субъектов, поведение которых описывается концепцией предельной полезности. До сих пор историки и методологи спорят относительно как самого содержания понятия революции применительно к экономической науке, так и характера изменений, происшедших в 70-е годы XIX в., а также относительно закономерностей процесса роста экономического знания в целом. Но как бы ни оценивать этот процесс и как бы ни относиться к идее революционных скачков в экономической науке, нельзя не признать, что Вальрас осуществил прорыв, благодаря которому сформировались современные представления о том, что такое экономическая Теория.

«Элементы чистой политической экономии» — это абстрактная теория, исследующая общественное богатство, которое определяется как совокупность благ, обладающих пользой (полезностью) и ограниченных количественно, с точки зрения меновой стоимости, т.е. того, какое влияние на него оказывают сделки, осуществляемые экономическими субъектами, максимизирующими свою выгоду в условиях совершенной конкуренции. Центральной проблемой этой теории является определение текущих цен, а также законов спроса и предложения.

Признание стремления к большей пользе, а также факта ограниченности ресурсов естественными феноменами, определяющими поведение экономических субъектов, позволяет говорить об объективном характере экономической теории, подобной физико-математическим дисциплинам. Для такой тео-

рии математический метод — это не средство иллюстрации, а универсальный язык, неразрывно связанный с характером мышления (заметим, математическое мышление Вальраса — черта, отличающая его от гуманитарного типа мышления многих других участников маргиналистской революции, прежде всего представителей австрийской школы).

Все здание теории Вальраса построено на основе двух основополагающих гипотез — максимума удовлетворения, или полезности, и равенства спроса и предложения для всех товаров. Эти гипотезы определяют и предмет анализа — состояние равновесия, причем, если первая задает равновесие как состояние каждого отдельного экономического субъекта, то вторая фиксирует равновесие как состояние системы взаимодействующих субъектов в целом.

Логическая стройность и математическая строгость, отличающие теорию Вальраса, естественные для математиков, но отнюдь не характерные для экономистов, вызвали восхищение многих поколений экономистов. Не случайно Шумпетер сравнил систему общего равновесия с достижениями теоретической физики, а ее автора назвал величайшим экономистом-теоретиком — оценка, которая, однако, если и не была прямо поставлена под сомнение, подвергалась некоторой девальвации. Восхищение по поводу строгости и стройности изложения часто сопровождалось и сопровождается чем-то вроде упреков в излишнем внимании к форме в ущерб содержанию. Так, в классическом труде Б. Селегмена параграф, посвященный Вальрасу, называется «Леон Вальрас — величайший экономист?»². Оценивая вклад Вальраса, М. Блауг отмечал, что во многих пунктах его теория «бедна содержанием: он уделял слишком большое внимание форме»³. О неоднозначной оценке вклада Вальраса в области содержательного анализа можно прочесть и у других авторов⁴.

В конечном счете подобная неоднозначность оценок связана с существованием нерешенных методологических проблем экономической науки, касающихся ее содержания и предмета, соотношения теоретического и практического анализа и т.д.. В нескончаемых методологических спорах проявилось противоречивое стремление экономистов, с одной стороны, удовлетворять требованиям, предъявляемым к естественным наукам и уже более столетия воспринимаемым как свидетельство принадлежности к научному знанию вообще, а с другой, — не отрываться от социально-экономического контекста. Сам Вальрас осознавал эту проблему, но, по-видимому, не считал ее неразрешимой.

Он рассматривал все экономическое знание как состоящее из собственно научного знания, или чистой науки, имеющей дело с природными фактами, а также из имеющих дело с проявлениями воли прикладной науки, или искусства, и науки о морали. Подобной структуре знания соответствовали и критерии его оценки — соответственно, истина, польза, справедливость. Природные факты — редкость благ и их полезность, а также стремление индивидов к максимизации полезности определяли область теории меновой стоимости. Факты, в которых проявляются технические операции в сочетании с социальными, определяют область прикладной науки — теорию организации индустрии. Факты, являющиеся проявлением чисто гуманитарных актов, имеющих своим началом волю (причем, подчеркивал Вальрас, не волю отдельного человека, а «коллективную деятельность всего человечества в целом», которая и соверша-

ет присвоение), составляют область морали, в рамках которой дается ответ на вопрос о хорошем, т.е. отвечающем представлениям о справедливости, способе присвоения.

Стремление найти надежный инструмент решения сложных проблем, таким образом, не только не исключало, а предполагало разграничение собственно науки, искусства и морали. В период господства позитивизма подобная позиция не являлась чем-то новым или неожиданным, более того она опиралась на идеи такого авторитетного философа и экономиста, как Дж.С. Милль, была созвучна идеям К. Менгера, пожалуй наиболее последовательно была сформулирована в известной работе Невила Кейнса⁵.

Свойственное Вальрасу стремлением к упорядоченности проявилось и в структуре того, что условно можно назвать всеобщей экономической наукой. Последняя наряду с «Элементами» включала «Исследование в области прикладной политической экономии, или теорию производства общественного богатства» и «Исследование в области социальной экономии, или теорию распределения общественного богатства». Если первая работа анализировала общественное богатство с точки зрения меновой стоимости, то две последние, соответственно, — с точки зрения промышленности (промышленности) и с точки зрения собственности. Обе эти работы по замыслу Вальраса должны были быть равнозначными «Элементом» и вместе с ними составлять общую экономическую теорию. Но осуществить свой замысел в полной мере Вальрасу не удалось. Они представляют собой сборники статей по отдельным вопросам в рамках указанной проблематики, и их присоединение к «Элементам» не создает столь же целостной концепции, какую в рамках своей задачи предлагают последние. И этот факт, хотя он и может быть следствием стечения обстоятельств, еще раз обращает нас к методологическим проблемам, и в связи с ними к вопросу о том, какие практические выводы можно сделать из «Элементов».

Речь идет прежде всего об отношении чистой теории Вальраса к доктрине *laissez faire*, и в частности о том, можно ли и если да, то в каких пределах, придавать нормативное содержание выводу Вальраса о том, что система свободной конкуренции обеспечивает достижение максимума полезности всех товаров и услуг для всех участников. В уроке 22 Вальрас достаточно ясно дает положительный ответ на этот вопрос. Но при этом он подчеркивает, что поскольку полученный им вывод был сделан только для экономики, в которой производятся и обмениваются блага, представляющие частный интерес, то тем самым задаются и рамки его нормативного применения. Таким образом можно сказать, что границы нормативной трактовки вывода чистой теории Вальрас поставил в зависимость от того, в какой мере экономика представляет собой систему, в которой действуют исключительно частные интересы. Подобную позицию можно было бы считать простым уходом от ответа в область определений, если бы Вальрас в «Элементах» не указал области, где действуют общественные интересы, а в «Исследованиях» не показывал, как решать проблемы общественного богатства в соответствующих областях.

По-видимому, именно более широкий контекст рассмотрения теории Вальраса позволил У. Жаффе предположить что Вальрас стремился не столько к позитивному анализу экономики совершенной конкуренции, сколько к разра-

ботке основ политики, которая позволит приблизить мир к идеальной модели. Что касается его чистой теории, или экономической теории частных интересов, то признавая ее нормативное содержание, мы тем самым признаем ее предшественницей экономической теории благосостояния (эквивалентность конкурентного равновесия оптимуму по Парето, доказанная К. Эрроу и Ж. Дебре, это подтверждает).

Мир Вальраса — это идеальный мир, причем не только в том смысле, что движущей силой в нем являются частные интересы и соблюдаются условия совершенной конкуренции, но и потому, что предполагаются неизменными предпочтения индивидов и производственные характеристики фирм, а также то, что сделки заключаются только после определения равновесных цен и количеств (через механизм заявок — чеков, или талонов). Иными словами, этот идеальный мир статичен. Почти вся работа Вальраса — это рассмотрение механизма обращения и производства со статической точки зрения, ограниченность которой была для Вальраса очевидна.

Лишь в VI разделе (там, где он обращается к проблемам денежного обращения — что вполне логично) он предпринимает некоторые шаги в направлении динамического рассмотрения, а в действительности, — сравнительной статистики. Для него статическое равновесие — это равновесие фиксированное (соответствующе заданным исходным условиям), а динамическое — подвижное, представляющее собой равновесие, которое достигается после постоянного нарушения равновесия вследствие изменения исходных условий. Очевидно, что сравнительная статика — это весьма специфический и упрощенный вариант динамики.

Проблема в конечном счете в том, можно ли, совершенствуя и усложняя модель Вальраса, сделать ее динамической (при некотором представлении о том, что такое динамическая экономическая система). Эта проблема во всей ее многогранности стала одной из главных интриг в развитии экономической теории в XX в. Огромное влияние, которое на развитие экономической науки оказала теория Вальраса, выразилось в том, что современная экономическая наука, во всяком случае в той ее части, которая удерживает лидирующие позиции как в области научных исследований, так и образования, рассматривает экономические явления и процессы сквозь призму статистики и равновесия. При этом уже в течение ста лет в различной форме высказывается точка зрения, что несмотря на все усовершенствования, равновесный подход не является адекватным методом экономического анализа тех систем, само существование которых связано с появлением и распространением нового, а именно таковой является рыночная система.

Одним из первых эту точку зрения высказал Т.Веблен, ее разделял Ф.Хайек, сегодня отстаивают представители некоторых новейших направлений анализа, увидевшие подтверждение подобной точки зрения в результатах трансформационного эксперимента. Несмотря на это, теория общего равновесия сохраняет свое значение, подтверждая простую истину, что блестяще решенная ограниченная или даже узкая задача может открывать такие аналитические возможности, которые не всегда дает решение более широкой и сложной задачи. Не случайно так богата аналитическими достижениями вся история теории равновесия.

Первый прорыв был сделан в середине 30-х годов, когда А. Вальд в серии статей предложил формальное доказательство существования экономически значимого решения для некоторого варианта модели Вальраса (сам Вальрас эту проблему заметно упрощал, ограничиваясь лишь указанием на равенство числа уравнений и неизвестных). Чуть позже Дж. фон Нейман доказал существование траектории равновесного роста для двухпродуктовой модели, Дж. Хикс, П. Самуэльсон, а потом М. Алле сформулировали необходимые и достаточные условия единственности и устойчивости решения.

Новый взлет теории общего равновесия пришелся на 50-е годы и был связан прежде всего с работами К. Эрроу и Ж. Дебре, в которых были обобщены и дополнены полученные ранее результаты, касающиеся существования равновесия в модели типа Вальраса, были доказаны теоремы, устанавливающие эквивалентность конкурентного равновесия и оптимума по Парето, заложены основы многих последующих разработок. Оригинальные подходы к динамическому анализу, предполагавшие введение понятия межвременного равновесия, рассмотрение фактора неопределенности, включая неопределенность, порожденную психологическими особенностями взаимодействующих субъектов, а также фактора информации, включая объем и качество сведений, способность людей их воспринимать и использовать; введение понятия временного равновесия, когда в центре внимания оказывается взаимодействие между ожидаемыми и фактическими значениями переменных и т.д.; переход — на основе взаимодействия с теорией игр — к исследованию систем с небольшим числом участников, т.е. выход за пределы, обозначенные предпосылкой о совершенной конкуренции; обращение к анализу неравновесных процессов (что предполагало отказ от основополагающей предпосылки Вальраса о «расчистке», т.е. возможность сделок по неравновесным ценам (например, модели с рационированием) — вот далеко неполный перечень современных направлений развития теории равновесия, истоки которых были заложены «Элементами» Вальраса.

По воле случая, а может быть, и Проведения настоящее издание оказалось приуроченным к юбилейным датам. В 2000 г. исполнилось 90 лет со дня смерти ее автора, а кроме того, можно сказать, что прошло 125 лет со времени ее первого издания. Подобный лаг в публикации этой выдающейся работы в России можно объяснить лишь крайне неблагоприятным стечением обстоятельств. Хотя в конце XIX — начале XX вв. (вплоть до середины 20-х годов) были оперативно переведены многие работы зарубежных экономистов, причем не только принадлежащих к влиятельным в России марксизму или исторической школе, но и новейшим течениям (работы Е. Бем-Баверка, К. Менгера, Л. Мизеса, Г. Касселя, К. Викселля), труды Л. Вальраса, В. Парето, Ф. Эджурта и некоторых других оставались за рамками этого процесса. Более того, новейшие идеи западных экономистов, как правило, встречали весьма критическое, а часто и враждебное отношение со стороны российских экономистов. Сегодня ясно, что пророческим оказалось высказанное сто лет назад С.Л. Франком предупреждение, что подобное отношение к новейшим западным теориям со стороны российского научного сообщества может обернуться отставанием отечественной науки от мировой.

Вместе с тем, идеи маржинализма и принцип математизации экономи-

ческих исследований нашли отклик на русской почве. Достаточно назвать имена В.К. Дмитриева, Е.Е. Слуцкого, В.В. Леонтьева, Г.А. Фельдмана и некоторых других, чтобы понять, каким значительным потенциалом располагала российская экономико-математическая наука к началу 30-х годов, который отчасти проявился позже в работах Л.В. Кантаровича, С.Н. Немчинова, В.В. Новожилова и других советских экономистов.

Настоящее издание «Элементов» Вальраса обращает читателя к самим истокам современного экономического знания и тем самым помогает лучше понять его как сильные, так и слабые стороны.

Предлагаемый перевод сделан с 4-го издания «Элементов», которое вышло в 1900 г. Подробное предисловие автора избавляет от необходимости давать что-либо, типа путеводителя по книге: Вальрас сам объясняет ее структуру и логику. Вместе с тем в качестве некоторого общего предисловия о месте Вальраса в истории экономической науки мы посчитали возможным дать перевод статьи Й. Шумпетера, посвященной Вальрасу, которая впервые была напечатана в: *Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung* (vol.XIX, 1910), а затем вошла в известную работу: J. Schumpeter «Ten Great Economists from Marx to Keynes» (1952).

Н. Макашева

Примечания

¹ Негиши Т. История экономической теории. М.: Аспект Пресс, 1995. С.282.

² Селегмен Б. Основные течения современной экономической мысли. М.: Прогресс, 1968. Гл. IV.

³ Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: «Дело», 1994. С. 539.

⁴ Так, в одном современном фундаментальном исследовании по истории экономической мысли в параграфе (в главе, посвященной Вальрасу), названном «Место в истории экономической науки» автор больше пишет о том, где и в чем вклад Вальраса ограничен, и завершает его фразой, что к упоминавшейся выше оценке Вальраса как величайшего экономиста следует относиться скорее как к литературному образу, чем точной оценке вклада Вальраса с содержательной точки зрения. «Но если его оценивать по вкладу в технику экономического моделирования, то он предстает фигурой возвышающейся над другими. И в этом смысле его можно назвать Рикардо эпохи математических расчетов» (Niehans J. A History of Economic Theory. The John Hopkins Univ. Press: Baltimore, L. P.220). О том, что Вальрас что-то не додал содержательному анализу косвенно свидетельствует и тот факт, что в статье, посвященной эволюции концепции равновесия, напечатанной в очень авторитетном издании «The New Palgrave: The World of Economics (Macmillan Press Ltd., 1987), Вальрас лишь упоминается.

⁵ Кейнс Дж.Н. Предмет и метод политической экономии. М, 1899.

⁶ *Eléments d'économie politique pure*, 4-е изд. (1-ое изд., 1874); *Etudes d'économie sociale*, 1896; *Etudes d'économie politique appliquée*, 1898.

Мари Эспри Леон Вальрас (1834-1910)

Когда мы сегодня оглядываемся на жизнь этого ученого, нас поражает скромное величие, определившее его беззаветное служение единственной цели. Внутренний стержень его жизни предстает перед нами как явление природы. Исключительная сосредоточенность на чистой экономической теории определяет ее смысл. И ничего больше. Ничего того, что могло бы нарушить целостность картины. Остальное кажется неважным, только это впечатляет нас. Медленно, но неотвратно, как будто бы демонстрируя свою весомость, результаты труда всей его жизни предстают перед нами.

Внешние события жизни Вальраса можно изложить очень коротко. Из автобиографии Вальраса я почерпнул сведения, достаточные для скромного обрамления картины, которая имеет столь большое историко-научное значение. Вальрас родился 16 декабря 1834 в г. Эвре в департаменте Эр. То, как он учился, свидетельствует об отсутствии у него склонности к практическим занятиям: он изучал Декарта и Ньютона при подготовке к поступлению в Политехническую школу, и естественно, провалился; не проявлял интереса к проторенным путям, и это характерно для всякого ищущего ума. Он безуспешно попытался учиться в Школе горного дела. Попробовал себя в журналистике, работал в различных компаниях. И все без успеха. Однако для нас важно то, что уже первая опубликованная в 1859 г. работа — в ней была предпринята попытка опровергнуть основные идеи Прудона — продемонстрировала его убежденность, что экономическая теория может быть изложена математически. И с этого момента он уже знал, чего хочет; с этого момента все его усилия были направлены на достижение одной цели. Метод, а не содержание проблем — в этом суть его работы. Он испытывал стремление идти в данном направлении, хотя и не сразу понял, насколько далеко он сможет продвинуться. При этом Вальрас был лишен необходимого окружения и общения — в своей автобиографии он с едкой горечью описывал атмосферу в научных кругах Франции, где ему так и не удалось стать своим.

Но тут вмешался случай и сослужил науке хорошую службу. В 1860 г. Вальрас принял участие в Конгрессе по налогам, состоявшемся в Лозанне. Дискуссии, которые там имели место, дали повод для его второй значительной публикации, а связи, которые он там установил, десять лет спустя способствовали его назначению руководителем вновь образованной кафедры экономической теории. И это имело большое значение как для науки, так и для самого Вальраса. И каж-

дый, кто по настоящему уважает Вальраса, будет глубоко тронут той частью его автобиографии, где он со всей серьезностью описывает, как ходил в префектуру получать разрешение покинуть страну (оно было необходимо из-за угрозы мобилизации) и как отправился в Лозанну «7 декабря 1870 г. из Кана через Анже, Пуатье, Мулен, Лион». По прибытии он приступил к работе и продолжал работать, пока задача его жизни не была выполнена и пока у него были силы.

В 1892 г. Вальрас ушел в отставку, но сохранял связь с Университетом как почетный профессор. Он продолжал работать в своей маленькой квартире в доме недалеко от Кларана, где и умер 4 января 1910 г.

Я хотел бы отметить только одно — тень, которую равнодушие к его работе бросило на последние тридцать лет его жизни. В этом мире судьба истины, так же как и красоты, печальна. А когда к тому же новым является сам подход («видение»), а не открытия и изобретения, которые могут вызвать интерес и найти понимание у широкой публики, когда «видение» слишком далеко от текущих интересов профессионального сообщества, как это было в случае с Вальрасом, тогда, очевидно, внешний успех не может быть достигнут ни легко, ни быстро. Если мы примем во внимание все это, то не останется места для разочарования относительно достигнутого, а возможно, мы будем удивлены не тому, что успех слишком мал, а тому, что он слишком значителен.

Вальрас основал школу, и главным образом через Маршалла его влияние вышло за ее пределы. Давно стало ясно, кого осудила Академия моральных и политических наук, когда отклонила его труд. Но и без фанфар влияние его работы расширялось и усиливалось. И хотя долго у Вальраса не было защитников, он все-таки застал то время, когда смог насладиться сознанием, что его идеи уже не нуждаются в защите и уже вышли за рамки научных изысканий. Но сам Вальрас представлял все это по-иному и никогда не избавился от воспоминаний о своей борьбе и неудачах. Его автобиография кончается горькими словами, и он, по-видимому, придавался горьким размышлениям — трагическая нота пронизывала всю его жизнь, внешне такую спокойную.

Празднование юбилея Вальраса весной 1909 г. было для него лучом солнца после дождя. Тогда проявились чувства симпатии и восхищения, о которых он не подозревал, а полученное признание оказалось большим, чем он мог когда-либо рассчитывать. Это был великий момент его жизни.

Заявкой Вальраса на бессмертие является теория экономического равновесия. Это великая теория, кристально ясная логика которой представляет структуру чисто экономических взаимосвязей, исходя из одного фундаментального принципа. На монументе, который Университет Лозанны воздвиг в его честь, совершенно справедливо нет никакой надписи, кроме *équilibre économique*. Разумеется, его фундаментальная идея имела многие важные практические следствия. Никто иной не выступал столь убежденно за национализацию земли, мало кто из занимавшихся денежной политикой может сравниться с Вальрасом. Но все это ничто по сравнению с тем знанием, которое он нам оставил. Все три тома, в которых он объединил важнейшие работы своей жизни, принадлежат к наиболее значительным книгам нашей науки, но *aere perennius* — это ход рассуждений, представленный в разделах II-VI первого тома.

Вальрас отталкивался от Курно. Но при этом скоро обнаружил, и об этом писал, что функция спроса Курно, которая задает величину спроса как функ-

цию цены, непосредственно может быть использована только при анализе обмена двух товаров и с оговорками, когда анализируется обмен более двух товаров. Сначала Вальрас ограничился рассмотрением первого случая и строго вывел функцию предложения одного товара из функции спроса на другой, затем, установив точку пересечения этих кривых, определил равновесные цены двух товаров. Из этих кривых, которые имеют отношение к общему количеству товаров на рынке, он вывел кривые индивидуального спроса и полезности для каждого экономического индивида и таким образом пришел к краеугольному камню своей системы — концепции предельной полезности. На этой стадии теория была опубликована в 1873 г., в последующие годы она совершенствовалась. То, что Вальрас получил результат, согласующийся с результатами Менгера и Джевонса, вызывает удивление из-за различий в отправных точках и методах. Фундаментальное значение имеет содержание сформулированных им простых теорем.

Непоколебимая логика рассуждений привела к тому, что обнаружился целый ряд проблем. Сначала в обмене более, чем двух товаров оказалось больше трудностей, чем неспециалист может себе представить. Затем Вальрас подошел к проблеме производства, присоединив к рынку с заданным количеством потребительских товаров, который он исследовал до того в отдельности, аналогичным образом устроенный рынок факторов производства. Эти рынки оказались связанными потому, что *entrepreneur faisant ni bénéfice ni perte* (предприниматель, не имеющий ни прибыли, ни убытков — прим. пер.), а также потому, что в условиях совершенной конкуренции и в ситуации равновесия общая сумма, полученная от всех продаж средств производства, должна быть равна общей сумме, полученной от продажи всех потребительских товаров. Если, с одной стороны, приняты во внимание условие, что у каждого участника обмена полезность должна достигать максимума, а с другой, — что так называемые производственные коэффициенты определяются извне, теория взаимосвязанности «издержек» и «полезности», а вместе с ней и фундаментальный принцип, лежащий в основе экономических процессов, приводят к замечательному по своей простоте решению.

Вальрас обратился к проблеме капитализации, предположив, что некоторые продавцы производственных услуг сберегают и инвестируют сбережения в «новые капитальные блага», которые поступают на рынок, где на них существует спрос, в заданном количестве. Цена этих «новых капитальных товаров» определяется на основе ценности услуг, которые они оказывают. Эта цена в свою очередь образует основу для оценки стоимости «старых капитальных благ», что является решением проблемы капитализации, или определения капитализированной стоимости всех товаров. Этот подход не лишен пробелов. Но мы их замечаем только тогда, когда сравниваем его с тем, что предложил Бем-Баверк. Если подход Вальраса и содержит погрешности в некоторых пунктах, как это свойственно и другим более ранним теориям процента, то он отличается от последних в лучшую сторону во многих других отношениях. Теорию процента Вальраса, возможно, лучше сравнивать с теорией Рикардо, причем эти теории соотносятся одна с другой как здание с его фундаментом.

Из всех частей системы Вальраса теория денег претерпела наиболее значительные изменения прежде, чем стала одной из наиболее разработанной в со-

ответствующей области. Значительная часть того, что делал Вальрас между 1876 и 1899 гг., была посвящена теории денег. Хотя в первом издании «Элементов» он начинал с понятия «необходимого обращения» (*circulation a desservir*), позже он построил свою денежную теорию, основываясь на понятии индивидуальной потребности в средствах платежа (*encaisse désirée*). Разница существенная. Невозможно говорить о потребности экономики в средстве обращения так же, как мы говорим о потребности человека в хлебе. Однако желание индивида иметь средство платежа совершенно аналогично его желанию иметь хлеб; и это — как раз то, что может быть подведено под закон о снижающейся предельной полезности. Этот принцип был затем блестяще использован, и красивая теория определения цены денег была выведена из «уравнений обращения». Так как я не могу здесь вдаваться в детали, возможно, стоит заметить, что анализ Вальраса проблемы биметаллизма несколько не хуже классического и будет иметь важное значение в будущем.

Все здание чистой экономической теории базируется на двух предпосылках: каждая экономическая единица хочет максимизировать полезность; спрос и предложение равны для каждого товара. Все сформулированные теоремы являются следствиями этих предпосылок. Возможно, Эджуорт, Бароне и другие дополнили то, что сделал Вальрас; возможно, Парето и другие в отдельных моментах пошли дальше него, но это не умаляет значения его труда. Тот, кто имеет представление об истоках и характере точных естественных наук, знает также, что их великие достижения с точки зрения метода, а также и по существу, аналогичны достижениям Вальраса. Находить строгие формулы для феноменов, о взаимосвязанности которых мы знаем из опыта, выводить эти формулы одна из другой — это то, что делают физики, и то, что сделал Вальрас. Но Вальрас осуществил это в новой области, в которой не было веками созданного фундамента. Он проделал это быстро и получил положительные результаты. Он проделал это без помощи и без помощников, пока сам их не создал, без одобрения, за исключением того, которое он мог найти в самом себе. Он делал это, хотя знал, должен был знать, что он не может ожидать ни успеха у представителей своего поколения, ни признания экономистов или математиков. Он шел своей дорогой без моральной поддержки, которую и люди, занимающиеся практическими вопросами, и ученые обычно имеют. Таким образом в его портрете мы находим все черты, который отличают действительно творческий ум от того, который сам является продуктом творчества. И это совсем не мало для человека. И то, что он сделал, рано или позже будет признано.

Перевод Н. Макашевой

Предисловие к четвертому изданию

Четвертое издание «*Элементов чистой политической экономии*» является окончательным¹. В июне 1874 г. я предпослал первому изданию следующие строки, которые хочу воспроизвести:

«Я обязан просвещенной инициативе Государственного совета кантона Во, учредившего в 1870 г. кафедру политической экономии на юридическом факультете Лозаннской академии и объявившего конкурс на замещение вакансий; я обязан в особенности доброжелательному доверию г-на Луи Рюшонне, главы департамента народного образования и культов, члена Национального совета Швейцарии, который, пригласив меня участвовать в конкурсе на получение кафедры, не прекращал — с тех пор, как я ее занимаю, — оказывать мне поддержку с тем, чтобы я мог начать публикацию составленного по новому плану и разработанного по оригинальному методу элементарного трактата по политической и общественной экономии, выводы которого, должен сказать, также будут отличаться — в ряде пунктов — от выводов современной науки.

Данный трактат будет включать три части по одному тому, публикуемому двумя выпусками; эти части будут следующими.

Часть первая: Элементы чистой политической экономии, или *Теория общественного богатства*.

Раздел I. Предмет и подразделения политической и общественной экономии. — Раздел II. Математическая теория обмена. — Раздел III. О денежном обращении и деньгах. — Раздел IV. Естественная теория производства и потребления богатства. — Раздел V. Условия и следствия экономического прогресса. — Раздел VI. Естественные и необходимые последствия различных способов экономической организации общества.

Часть вторая: Элементы прикладной политической экономии, или *Теория производства богатства в сельском хозяйстве, индустрии и торговле*.

Часть третья: Элементы общественной экономии, или *Теория распределения богатства через собственность и налог*².

Сегодня выходит в свет первый выпуск первого тома. Он содержит математическое решение задачи определения текущих цен, а также научную формулировку закона предложения и спроса в случае обмена некоторого числа товаров между собой. Думаю, что использованные здесь обозначения покажутся вначале несколько сложными, но я прошу читателя не обескураживаться в связи с этой сложностью, которая присуща теме и которая, впрочем, составляет единствен-

ную математическую трудность. Как только понята система этих обозначений, тем самым становится понятной как бы сама собой и система экономических явлений.

Этот полумтом был полностью написан и почти полностью напечатан, а о принципе излагаемой в нем теории я доложил в Академии моральных и политических наук в Париже³, когда месяц назад я узнал о работе на ту же тему У. Стэнли Джевонса, профессора политической экономии в Манчестере, под названием «*The Theory of Political Economy*» (Теория политической экономии), опубликованной в 1871 г. в Лондоне издательством «Макмиллан и К^о». Этот автор применяет, как и я, математический анализ к чистой политической экономии, в частности к теории обмена; и — что действительно замечательно — он основывает это применение на базовой формуле, названной им *уравнением обмена* и являющейся строго идентичной той, что служит мне исходным пунктом и которую я называю *условием максимального удовлетворения*.

Г-н Джевонс уделил особое внимание общему и философскому изложению нового метода, разработке основ его приложения к теории *обмена* и теориям *труда, ренты и капитала*. Что касается меня, то я стремился в данном полумтоме дать прежде всего углубленное изложение *математической теории обмена*. Вот почему я могу вернуть, как и должен это сделать, г-ну Джевонсу приоритет в разработке его формулы, сохраняя за собой права на некоторые важные заключения. Я не буду перечислять эти пункты — компетентная публика вполне сумеет их узнать. Да будет мне позволено сказать, что работы г-на Джевонса и моя не только не вредят друг другу, а подтверждают, дополняют друг друга и в значительной степени подкрепляют одна другую. Таково мое твердое убеждение, и я доказываю его, горячо рекомендуя прекрасную книгу выдающегося английского экономиста всем тем, кто не знал о ней⁴.

Вторая часть первого издания появилась в 1877 г. В ней я излагал теорию определения цен на производительные услуги (заработную плату, арендную плату и процент) и теорию определения нормы чистого дохода — теории, весьма отличные от теорий Джевонса⁴.

В 1879 г. Джевонс, бывший в то время профессором университетского колледжа в Лондоне, опубликовал второе издание своей «*The Theory of Political Economy*» и в предисловии к этому изданию (стр. XXXV-XLII) он отдавал частично приоритет в разработке исходного пункта математической политической экономии немцу Госсену, приоритет, который я признавал, как было сказано выше, за ним самим. Я посвятил Госсену статью под названием «*Неизвестный экономист. Герман Генрих Госсен*», опубликованную в «Журнале дез экономист» (*Journal des Economistes*) в апреле и мае 1885 г. В ней я привел данные о его жизни и работах и попытался отметить то, что оставалось собственно моим в новой теории после трудов двух моих предшественников⁵. В этом томе в конце урока 16 читатель найдет параграф, в котором я возвращаюсь к данному вопросу. В нем отмечено, что важность учета редкости для обмена была также понята и подчеркнута в 1872 г. — независимо от нас троих — Карлом Менгером, профессором политической экономии Венского университета.

Я признаю приоритет Госсена в том, что касается кривой полезности, и Джевонса в том, что касается уравнения максимальной полезности в процессе обмена, но я заимствовал эти концепции не у них. Нет, базовыми принципами

своей экономической доктрины я обязан своему отцу, Огюсту Вальрасу, а применением функций при изложении этой доктрины — Огюстену Курно. Я заявлял об этом уже в своих первых эссе и с тех пор заявляю при любом удобном случае. Здесь мне хотелось бы объяснить, как эта доктрина уточнялась, развивалась и дополнялась в ходе последовательных изданий настоящей работы.

Решение уравнений обмена, производства, капитализации и кредита я оставил в целом в том же виде, внося улучшения в некоторые детали.

Что касается обмена, я добавил к элементарному доказательству теоремы *максимальной полезности товаров*⁶: 1) доказательство, относящееся к случаю непрерывных кривых полезности, в соответствии с общепринятыми обозначениями при анализе бесконечно малых величин, что было необходимо для последующего доказательства теоремы *максимальной полезности новых капиталов*; 2) доказательство, относящееся к случаю дискретных кривых.

Что касается производства, то я сделал предположение о предварительном процессе «нащупывания» с целью установления равновесия, но процессе, происходящем не реально, а гипотетически — *по чекам (талонам)*, и в дальнейшем я сохранил эту гипотезу.

Что касается капитализации, то я логически вывел функцию сбережений из уравнений обмена и максимального удовлетворения вместо того, чтобы полагать ее эмпирически; и я установил — в новой теореме, — что условие равенства нормы чистого дохода является также условием максимальной полезности для новых капиталов. Когда я публиковал первое издание, то из двух задач максимальной полезности, относящихся к услугам новых капиталов, я видел лишь одну: задачу, которая встает — если предположить, что количества капиталов заданы самой природой вещей или же определены наугад, — относительно распределения индивидом своего дохода между разными видами потребностей, которую я называю задачей *максимальной полезности товаров* и которая решается математически через пропорциональность редкостей ценам услуг капиталов. Но при подготовке второго издания я заметил и другую задачу — ту, что встает, когда надо определить количества новых капиталов с целью достижения максимума действительной полезности их услуг, — относительно распределения в обществе избытка его дохода над его потреблением между разными видами капитализации, задачу, которую я назвал задачей *максимальной полезности новых капиталов* и которая решается математически через пропорциональность редкостей ценам самих капиталов; откуда следует, что двойной максимум имеет место как пропорциональность цен услуг ценам капиталов; это и стало (при одном ограничении) результатом, к которому приводит свободная конкуренция.

Но главным образом мной была полностью изменена теория денег, что явилось результатом исследований, проведенных в 1876-1899 гг. по этому вопросу⁷. В первом и втором изданиях раздел о деньгах состоял из части о чистой теории и части о прикладной теории; но, поскольку последняя отсутствует в третьем и четвертом изданиях, я буду говорить лишь о принципе этой теории, т.е. о решении задачи стоимости денег. В первом издании это решение основывалось на рассмотрении «обращения, которое нуждается в обслуживании», заимствованного у экономистов. Со второго издания оно опиралось на учет «желаемой наличности» — понятия, использованном мной в моей *«Теории денег»*. Однако во

втором и третьем изданиях, как и в первом, уравнение равенства между предложением и спросом на деньги всегда полагалось отдельно и эмпирически. В настоящем издании оно выводится логическим путем из уравнений обмена и максимального удовлетворения одновременно с уравнениями равенства между предложением оборотного капитала и спросом на него. При таком подходе *теория обращения и денег*, как и *теории обмена, производства, капитализации и кредита*, включает в себя постановку и решение соответствующей системы уравнений, а составляющие ее шесть уроков дают решение четвертой крупной задачи чистой экономики — задачи обращения.

Я несколько изменил число, порядок и названия разделов, чтобы лучше подчеркнуть последовательность этих крупных проблем. В частности, я поместил теорию обращения сразу же за теорией капитализации и после нее в специальный раздел поставил исследование *экономического прогресса и систем чистой политической экономики*. В этот последний раздел я поместил теорию *предельной производительности* или определение производственных коэффициентов, рассматриваемых уже в качестве неизвестных, а не как данные задачи.

Вследствие этих изменений содержание тома стало следующим:

Элементы чистой политической экономики, или *Теория общественного богатства*.

Раздел I. Предмет и подразделения политической и общественной экономики. — Раздел II. Теория обмена двух товаров между собой. — Раздел III. Теория обмена нескольких товаров между собой. — Раздел IV. Теория производства. — Раздел V. Теория капитализации и кредита. — Раздел VI. Теория обращения и денег. — Раздел VII. Условия и последствия экономического прогресса. Критика систем чистой политической экономики. — Раздел VIII. О тарифах, монополии и налогах.

Приложение I. Геометрическая теория определения цен. — Приложение II. Замечания о принципе теории цены г.г. Аушпица и Либена.

И однако данный том, измененный указанным образом, является, как я уже говорил, окончательным изданием тома 1874-1877 гг. Я подразумеваю под этим, что моя сегодняшняя доктрина осталась той же самой, что и доктрина того времени, такой, какой ее прекрасно поняли некоторые математики и в то же время экономисты. Она может быть кратко изложена следующим образом.

Чистая политическая экономика — это, по существу, теория определения цен при гипотетическом режиме абсолютной свободной конкуренции⁸. Совокупность всех вещей, материальных и нематериальных, способных иметь цену, поскольку они *редкие*, т.е. одновременно *полезные и количественно ограниченные*, образует *общественное богатство*. Вот почему чистая политическая экономика, по сути, есть *теория общественного богатства*.

Среди вещей, из которых состоит общественное богатство, следует различать *капиталы*, или же *блага длительного пользования* — вещи, используемые более одного раза, и *доходы*, или *блага разового пользования*, служащие один раз. Капиталы включают в себя *земли, личные способности и капиталы* в собственном смысле слова. Доходы включают в себя прежде всего *предметы потребления и сырые материалы*, чаще всего вещи материальные, но они включа-

ют в себя также — под названием *услуг* — последовательное использование капиталов, представляющее собой чаще всего вещи нематериальные. Услуги капиталов, имеющие прямую полезность, будут присоединяться к предметам потребления под названием *потребительских (потребляемых) услуг*, а услуги, имеющие только косвенную полезность, будут присоединяться к сырым материалам под названием *производительных услуг*. В этом, по моему разумению, ключ ко всей чистой политической экономии. Если не различаешь капиталы и доходы и, особенно, если не признаешь нематериальные услуги капиталов в составе общественного богатства наряду с материальными доходами, то закрываешь себе путь к какой угодно научной теории определения цен. Если же, напротив, признаешь предложенные различие и классификацию, то получаешь возможность последовательно определить: с помощью *теории обмена* — цены предметов потребления и потребляемых услуг, с помощью *теории производства* — цены сырых материалов и производительных услуг, с помощью *теории капитализации* — цены на основной капитал и с помощью *теории обращения* — цены оборотных капиталов. И вот каким путем.

Предположим сначала, что есть рынок, где продаются и покупаются, иначе говоря, обмениваются только предметы потребления и потребляемые услуги, при этом *продажа услуги* происходит через *аренду капитала*. После того как объявлены («выкрикнуты») наугад *цены*, или меновые отношения всех этих предметов или услуг к одному из них, принимаемому за *счетный товар* (*numeraire*)*, каждое обменивающееся лицо *предлагает* — по этим ценам — предметы или услуги, которые, как он считает, у него в относительном избытке, и *предъявляет спрос* на предметы или услуги, которых у него недостаточно для потребления на определенный период времени. После того как таким путем определены действительные объемы спроса и предложения для каждого товара, осуществляется *повышение* цены тех предметов, спрос на которые превышает предложение, и *понижение* цены предметов, чье предложение превышает спрос. При новых объявленных ценах каждый участник обмена предъявляет спрос и предлагает новые количества товара. И снова цены повышаются или понижаются, и так до тех пор, пока спрос и предложение по каждому предмету или услуге не будут равны. Тогда цены — это *текущие равновесные цены*, именно по ним и происходит обмен.

Мы ставим задачу производства, вводя в задачу обмена то обстоятельство, что предметы потребления являются продуктами, происходящими от соединения производительных услуг между собой или от приложения производительных услуг к сырым материалам. Чтобы учесть это обстоятельство, надо *земельным собственникам, работникам и капиталистам* — этим продавцам услуг и одновременно покупателям потребляемых услуг и предметов потребления, — противопоставить в качестве продавцов продуктов и покупателей производительных услуг или сырых материалов *предпринимателей*, чья цель — получить прибыль, преобразуя производительные услуги в продукты, т.е. в сырые материалы, которые они продают друг другу, и в предметы потребления, которые они продают земельным собственникам, работникам и капиталистам — тем потребителям, у кого они купили производительные услуги. Здесь, чтобы лучше понять суть явлений, можно представить себе два рынка вместо одного: *рынок услуг*, где эти услуги предлагаются исключительно земельными собствен-

никами, работниками и капиталистами, а спрос на услуги предъявляется: на потребляемые услуги — теми же земельными собственниками, работниками и капиталистами, на производительные услуги — предпринимателями; и *рынок продуктов*, где продукты предлагаются исключительно предпринимателями, а спрос предъявляется: на сырые материалы — теми же предпринимателями, на предметы потребления — земельными собственниками, работниками и капиталистами. На обоих рынках по ценам, «выкрикиваемым» наугад, земельные собственники, работники и капиталисты — потребители — предлагают услуги и запрашивают потребительские услуги и предметы потребления с тем, чтобы получить возможно большую величину полезности в течение определенного периода времени, а предприниматели-производители предлагают продукты и предъявляют спрос на производительные услуги или сырые материалы, поставляемые в течение этого же периода в соответствии с определенными производственными коэффициентами, выражаемыми в производительных услугах. Предприниматели увеличивают свое производство в случае превышения продажной цены продуктов над их себестоимостью в производительных услугах и, напротив, ограничивают его в случае превышения себестоимости продуктов в производительных услугах над их продажной ценой. На каждом рынке цена повышается в случае превышения спроса над предложением и понижается в случае превышения предложения над спросом. А текущие цены равновесия — это те, при которых спрос и предложение по каждой услуге или продукту равны и при которых, кроме того, *продажная цена* каждого продукта равна его *себестоимости*, исчисленной в производительных услугах.

Чтобы поставить задачу капитализации, следует ввести предположение о земельных собственниках, работниках и капиталистах, которые *сберегают*, т.е. которые, вместо того чтобы предъявлять спрос на потребительские услуги и предметы потребления в размере полной стоимости предлагаемых ими услуг, часть этой стоимости обращают в спрос на *новые капиталы* (по принятой ныне терминологии, капитальные блага или капитальные активы — прим. перев.). И этим создателем сбережений следует противопоставить предпринимателей, которые вместо производства сырых материалов или предметов потребления производят новые капиталы. Если даны, с одной стороны, определенная сумма сбережений, и, с другой, определенные количества произведенные новых капиталов, то эти сбережения и эти новые капиталы обмениваются друг на друга на *рынке новых капиталов* и в соответствии с механизмом торга (больше — меньше), пропорционально ценам потребительских услуг или же производительных услуг, ценам, определяемым согласно теориям обмена и производства. Отсюда — определенная норма дохода и определенная продажная цена каждого нового капитала, равная отношению цены его услуги к норме дохода. Предприниматели, производящие новые капиталы, равно как предприниматели-производители продуктов, увеличивают или же сужают свое производство в зависимости от того, продажная ли цена превышает себестоимость или же себестоимость превышает продажную цену.

Когда у нас есть норма дохода, мы имеем не только цену новых основных капиталов, но и цену старых основных капиталов — земель, личных способностей и уже существующих капиталов в собственном смысле слова — путем деления цены услуг этих старых капиталов (арендной платы, заработной платы

и процента) на эту норму. Остается только найти цену оборотных капиталов, а именно узнать, чем становятся все эти цены, когда счетный товар является в то же время деньгами. Это предмет задачи обращения и денег.

В данном, четвертом, издании мы увидим, как введение в рассмотрение желаемой денежной наличности (или, как вариант перевода, желаемых кассовых остатков — прим. перев.) позволило мне поставить и решить эту задачу, не выходя за рамки статической точки зрения, точно в тех же терминах и в той же манере, что и предыдущие. Для этого оказалось достаточным представить оборотные капиталы как капиталы, оказывающие *услугу по снабжению* — будь то *в натуре* или же *деньгами*, и вновь представить себе эти услуги как предлагаемые исключительно капиталистами и запрашиваемые либо в качестве *потребительских* услуг земельными собственниками, работниками и капиталистами с целью максимального удовлетворения, либо в качестве *производительных* услуг предпринимателями в соответствии с определенными производственными коэффициентами, относящимися к услугам по снабжению при производстве продуктов. Текущие цены этих снабженческих услуг определились тем самым как цены собственно услуг. А отсюда сами цены оборотных капиталов и денег определились как отношения цен снабженческих услуг к норме чистого дохода, а цена денег — именно в качестве денег — как обратная функция от их количества.

Но вся эта теория — теория математическая, а это значит, что, хотя она и может быть изложена обычным языком, ее доказательство должно быть математическим. Она целиком опирается на теорию обмена, а теория обмена целиком выражается — при состоянии равновесия рынка — в двойном факте: во-первых, факте получения каждым участником обмена максимума полезности и, во-вторых, в факте равенства объемов спроса и предложения по каждому товару для всех участников. Только математика может дать нам условие максимума полезности. Она позволяет сделать это, приписывая каждому обменивающемуся лицу — по каждому предмету потребления или потребляемой услуге — уравнение или кривую, выражающую *интенсивность последней удовлетворенной потребности*, или *редкость*, как убывающую функцию от *потребленного количества*, и показывая нам, как обменивающееся лицо может получить максимально возможную сумму удовлетворения своих потребностей, если — при определенных объявляемых («выкрикиваемых») ценах — он будет предъявлять спрос и предлагать товары в таких количествах, чтобы редкости этих товаров после обмена были пропорциональны их ценам. И только математика может позволить нам узнать, почему и как — в процессе не только обмена, но и производства, капитализации и обращения — мы приходим к равновесным текущим ценам, повышая цены услуг, продуктов и новых капиталов, спрос на которые превышает предложение, и понижая цены, если предложение превышает спрос. Мы делаем это с помощью математики, выводя сначала из функций редкости функции, выражающие *предложение* услуг и *спрос* на услуги, продукты и новые капиталы с целью максимального удовлетворения потребностей, и уравнения, выражающие равенство предложения и спроса на эти услуги, продукты и новые капиталы; затем объединяя эти уравнения с другими уравнениями, выражающими равенство продажной цены и себестоимости продуктов и новых капиталов и равенство нормы дохода для всех новых капита-

лов; и, наконец, показывая: 1) что таким образом поставленные задачи обмена, производства, капитализации и обращения являются задачами, имеющими решение, т.е. содержащими уравнения, число которых в точности равно числу неизвестных; 2) что механизм повышения и понижения цен на рынке в сочетании с фактом оттока предпринимателей из убыточных предприятий в прибыльные является не чем иным, как способом решения уравнений, содержащихся в этих задачах, путем нащупывания.

Такова система, изложение и доказательство которой я даю сегодня со всей возможной тщательностью и обстоятельностью, но это система, которую я уже излагал и доказывал в четырех первых исследованиях моей «*Математической теории общественного богатства*» в 1873-1876 гг. и в первом издании «*Элементов чистой политической экономии*» 1874 г. и 1877 г. Как только основа всей теории мне стала ясна, я счел своим долгом сообщить об этом в Академии моральных и политических наук в Париже; с этой целью я подготовил первое из указанных выше исследований и дал в нем решение задачи максимального удовлетворения потребностей каждого обменивающегося лица через пропорциональность интенсивностей последних удовлетворенных потребностей меновым стоимостям — для случая обмена в натуре двух товаров одного на другой, а также решение задачи определения соответствующих текущих цен двух товаров через повышение цены в случае превышения спроса над предложением и понижения в случае превышения предложения над спросом. Академия приняла это сообщение самым неблагоприятным и наименее ободряющим способом. Я рассердился за это на упомянутый научный корпус и, осмелюсь сказать, после двойного несчастья, когда он увенчал Канара и проигнорировал Курно, он сделал бы правильнее — в собственных же интересах, — если бы более явно подтвердил свою компетенцию в данной области. Но что касается меня, то плохой прием Академии принес мне скорее удачу, ибо — как по содержанию, так и по форме — доктрина, к которой я пришел двадцать семь лет назад, проделала с тех пор значительный путь.

Все, кто в курсе дела, знают, что теория обмена, основанная на пропорциональности цены и *интенсивности последней удовлетворенной потребности*, *Final Degree of Utility* (конечной степени полезности), *Grenznutzen* (предельные полезности), теория, почти одновременно созданная Джевонсом, Менгером и мной и образующая фундамент всего здания, является научно признанной теорией в Англии, Австрии, США и других странах, где культивируется и преподается чистая экономия.

Но как только этот принцип теории обмена вошел в науку, то не мог со временем не войти в нее и принцип теории производства, и это действительно произошло. Во втором издании своей «*Теории политической экономии*» Джевонс признал то, что он не заметил в первом, а именно: с того момента как *Final Degree of Utility* определяет цену продуктов, она (степень) определяет тем же самым цену производительных услуг, или арендной платы, заработной платы и процента, поскольку при режиме свободной конкуренции продажная цена продуктов и их себестоимость в производительных услугах стремятся к равенству; и он ясно сказал в мае 1879 г. в конце предисловия ко второму изданию своей работы на десяти весьма любопытных страницах (стр. XLVIII-LVII), что

надо полностью перевернуть формулу английской школы, по меньшей мере школы Рикардо — Милля, определяя цену производительных услуг через цену продуктов вместо того, чтобы определять цену продуктов через цену производительных услуг. Это плодотворное замечание не было точно так же воспринято в Англии — реакция против идей Джевонса здесь вначале протекала в пользу рикардианской теории издержек производства. Однако и австрийские экономисты, стихийно пришедшие к концепции *Grenznutzen* (предельных полезностей) в теории ценности и обмена, логически сделали из нее вывод для теории производства; они вводят между стоимостью *Producte* (продуктов) и стоимостью *Productivmittel* (средств производства) в точности то же самое отношение, которое я ввожу между стоимостью продуктов и стоимостью сырых материалов и производительных услуг.

Наше согласие не является столь полным в части теории капитализации, по поводу которой г-н Менгер опубликовал свое исследование «*Zur Theorie des Kapitals*» (О теории капитала) в томе XVII ежегодника «*Jahrbucher für Nationalökonomie und Statistik*», а г. де Бем-Баверк, профессор из Инсбрука, дополнил его труд публикацией «*Kapital und Kapitalzins*» (Капитал и процент на капитал) (1884, 1889), где он выводит факт процента на капитал из разницы между ценностью блага, данного в настоящее время, и ценностью будущего блага⁹. Я должен определенно сказать, что здесь мы — Бем-Баверк и я — расходимся, и коротко объяснить, почему я не могу принять его теорию. Но я могу это сделать только с помощью математической формулировки этой теории или, по крайней мере, теории определения нормы процента, которую она предполагает¹⁰.

«Достаточно открыть первый попавшийся трактат о финансовых операциях, чтобы узнать, что вещь, которая стоила бы *A* при немедленной доставке, стоит в настоящее время только

$$A' = \frac{A}{(1+i)^n},$$

при годовой норме процента *i*, если она будет поставлена лишь через *n* лет. Но чтобы основывать на этой формуле экономическую теорию определения нормы процента, нужно сначала сказать нам, как определяется *A'*, и показать нам затем рынок, на котором *i* выводится из *A'* согласно данному уравнению. Я ищу этот рынок и не нахожу его. Вот почему я продолжаю (отвлекаясь от амортизации и страхования) выводить *i* из уравнения

$$\frac{D_k p_k + D_{k'} p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots}{i} = F_e(p_1 \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b),$$

где $p_k, p_{k'}, p_{k''}$ — цены услуг новых капиталов (K), (K'), (K'')..., и определяются они теориями обмена и производства; $D_k, D_{k'}, D_{k''}$... — произведенные количества этих новых капиталов, и определяются они условием равенства их продажных цен и их себестоимости, т. е. единицей нормы дохода, которая является также условием их максимальной полезности; где, наконец, $F_e(p_1 \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots i)$ — сумма сбережений, и определяется она путем сравнения,

проводимого каждым создателем сбережений по поводу полезности, которую соответственно представляют для него — по текущим ценам услуг и продуктов: I — для непосредственного, текущего потребления или i — для потребления из года в год. Первая часть уравнения представляет собой предложение новых капиталов в счетном товаре и является, разумеется, убывающей функцией от i . Вторая часть представляет собой спрос на новые капиталы в счетном товаре со стороны или самих создателей сбережений, или предпринимателей, которые позаимствовали данные сбережения в форме денежного капитала (*capital monnaie*), и является последовательно возрастающей и затем убывающей функцией от i . Приведем обе части уравнения к равенству, повышая или понижая цены новых капиталов путем понижения или повышения i в зависимости от того, спрос больше предложения или же предложение больше спроса. Каждый внимательный читатель увидит здесь именно то, что происходит на биржевом рынке, когда новые капиталы, представленные их титулами собственности, обмениваются на сбережения пропорционально доходам на них в соответствии с механизмом повышения и понижения, и согласится с тем, что моя теория капитализации, опирающаяся целиком — повторяю это — на предшествующие теории обмена и производства, является тем, чем и должна быть теория данного рода: абстрактным выражением и рациональным объяснением явлений реальности. Да будет мне позволено здесь заметить, насколько моя теорема максимальной полезности новых капиталов подтверждает всю мою систему чистой политической экономии. Признать, что общество получает выигрыш в полезности, изымая капитал отсюда, где он дает меньший процент, и направляя его туда, где процент больше, — это, разумеется, не вещь какое большое открытие. Но мне представляется, что тот факт, что дано математическое доказательство столь достоверной и даже столь очевидной вещи, является подтверждением в пользу определений и анализа, с помощью которых мы к этому приходим».

Математики смогут судить об этом, и уже сегодня среди них есть те, на суд которых я готов отдать свое дело. Теории Джевонса и моя вскоре после их появления были переведены на итальянский язык, равно как более ранние попытки Вевеля (Whewell) и Курно (Cournot). Затем в Германии к уже известным работам Тюнена (Thunen) и Мангольда (Mangoldt) прибавилась работа Госсена, прошедшая сначала незамеченной. С тех пор в Германии, Австрии, Англии, Италии, Соединенных Штатах появилось значительное количество работ по математической экономике¹¹. Формирующаяся таким путем школа вполне сумеет различить среди всех систем ту, что должна составить науку. Что же касается экономистов, которые — не зная математики, не зная даже точно, в чем состоит математика — решили, что последняя не может служить выяснению экономических принципов, — то они могут идти своей дорогой, повторяя, что «человеческая свобода не может быть вставлена в уравнения» или что «математика абстрагируется от трений, которые составляют все в моральных науках», и другие столь же «сильные» любезности. Они не смогут сделать так, чтобы теория определения цен в условиях свободной конкуренции не была теорией математической, но поэтому они всегда будут стоять перед альтернативой: или избегать этой дисциплины и разрабатывать прикладную политическую экономию, не разработав чистую политическую экономию, или же прини-

маться за нее, не имея на то необходимых средств, но тогда будет и крайне плохая чистая политическая экономия, и крайне плохая математика. В уроке 40 читатель найдет образчики этих теорий, являющихся математическими, как и наши, но чья единственная разница с нашими состоит в том, что мы всегда стремимся иметь в наших задачах столько уравнений, сколько неизвестных, в то время как эти господа то определяют одно и то же неизвестное с помощью двух уравнений, то используют одно уравнение для определения двух, трех и четырех неизвестных. И, надеюсь, можно сомневаться в том, чтобы подобный метод мог до бесконечности противопоставляться тому, на основе которого стремятся создать чистую политическую экономию как точную науку.

Впрочем, будет ли это сделано немного раньше или немного позже, это уже не наше дело, и оно не должно заботить нас. В настоящее время очевидно, что политическая экономия, как астрономия, как механика, — наука одновременно экспериментальная и рациональная. И нельзя ее упрекать в том, что она слишком долго приобретала вторую черту. Астрономии Кеплера и механике Галилея потребовалось сто пятьдесят и двести лет, чтобы стать астрономией Ньютона и Лапласа и механикой Даламбера и Лагранжа. Однако прошло менее века между появлением работы А. Смита и попытками Курно, Госсена, Джевонса и моей. Мы были, следовательно, на своем посту, и свою задачу мы выполнили. И если Франция XIX столетия, ставшая свидетельницей рождения новой науки, осталась к ней полностью безучастной, это объясняется таким отмеченным буржуазной ограниченностью взглядом на интеллектуальную культуру, в силу которого она разделилась на две разные зоны: в одной “производятся” счетчики, лишённые философских, моральных, исторических, экономических знаний, в другой процветают эрудиты, не имеющие никакого математического понятия. XX век, который недалек, даст почувствовать потребность, даже во Франции, в том, чтобы передать общественные науки в руки людей общей культуры, умеющих владеть одновременно индукцией и дедукцией, рассуждением и экспериментом. И тогда математическая экономика займет свое место рядом с математическими астрономией и механикой; и в этот день справедливость будет отдана и нам.

Л. В.

Лозанна, июнь 1900 г.

Примечания

¹ Отложив в сторону оттиски для возможного изготовления клише данного тома, я ввожу в них, наряду с небольшой необходимой правкой, только два примечания (на стр. 376 и 414), датированные тем же временем, что и издание (1902 г.).

² Вторая и третья части были заменены двумя томами: «Этюды по общественной экономии» (1896) и «Этюды по прикладной политической экономии» (1898); я должен был сделать это, чтобы более или менее завершить свой труд.

³ См. Отчет о заседаниях и работах Академии, номер за январь 1874 г. или «Journal des Economistes», номера за апрель и июнь 1874 г.

⁴ Первая часть первого издания «Элементов чистой политической экономии» была кратко изложена в двух научных докладах, озаглавленных «Принцип математической

теории обмена» и «Уравнения обмена», с одним из которых я выступил в Академии моральных и политических наук в Париже в августе 1873 г., а с другим — в Обществе естественных наук кантона Во в Лозанне в декабре 1875 г. Вторая часть была изложена до ее опубликования в двух докладах, озаглавленных «Уравнения производства» и «Уравнения капитализации и кредита», представленных Обществу естественных наук кантона Во, первый в январе и феврале, второй — в июле 1876 г. Эти четыре доклада были переведены на итальянский язык под названием «Математическая теория естественного богатства» (Biblioteca dell' *Economista*, 1878) и на немецкий под названием «*Mathematische Theorie der Preisbestimmung der wirtschaftlichen Guter*» (Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1881).

⁵ Эта статья опубликована в «Этюдах по общественной экономии».

⁶ Примечание посвящено уточнению орфографии слова «максимальный» на французском языке.

⁷ Одни из этих исследований относятся к чистой теории, а именно: «Замечание о легальном соотношении $15 \frac{1}{2}$ », «Математическая теория биметаллизма», «О фиксированности стоимости денежного эталона» (*Journal des Economistes*), декабрь 1876, май 1881, октябрь 1882), «Уравнения обращения» (*Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, 1899) — они представлены в данном томе. Другие, в частности, «О методе регуляризации вариации стоимости денег» (1885), «Теория денег» (1886), «Денежная задача» (1887-1895), относящиеся к прикладной теории, помещены в «Этюды по прикладной политической экономии».

⁸ Под режимом свободной конкуренции надо понимать возможность продавцов услуг сбавлять цену, а покупателей продуктов — набавлять. Что же касается свободной конкуренции предпринимателей, то она не является единственным способом привести продажную цену к уровню себестоимости, как объясняется в § 188, а прикладная политическая экономия должна задаться вопросом, является ли она всегда наилучшим способом.

⁹ Статья Менгера и книга Бем-Баверка были прекрасно проанализированы в «*Revue d' Economie politique*» (номера за ноябрь-декабрь 1888 г. и март-апрель 1889 г.).

¹⁰ Я привожу следующий абзац точно в том виде, как он представлен в предисловии ко второму изданию (май 1889 г.). Можно отметить, что, хотя в самой работе я полагал еще функцию сбережений эмпирически, я уже указал в этом предисловии способ представить ее рационально как сначала возрастающую и затем убывающую функцию от нормы чистого дохода.

¹¹ Список этих и предшествующих работ можно найти в библиографии «*Bibliography of Mathematical Economies*» (Библиография по математической экономике), которую проф. И. Фишер приводит в конце английского перевода работы Курно, выполненного Т. Н. Бэконом, вышедшего в свет в американской серии «*Экономическая классика*» (*Economic Classics*) в 1897 г.

Раздел I

Предмет и разделы политической и общественной экономики

Урок 1 (§§ 1-9)
Определения А. Смита и Ж.-Б. Сэя
3

Урок 2 (§§ 10-20)
Различие между наукой,
искусством и моралью
10

Урок 3 (§§ 21-30)
Об общественном богатстве.
Тройное следствие редкости.
О факте меновой стоимости
и чистой политической экономии
17

Урок 4 (§§ 31-39)
О факте индустрии и прикладной
политической экономии.
О факте собственности
и общественной экономии
25

Урок 1

Определения А. Смита и Ж.-Б. Сэя

Содержание: 1. Необходимость определения. 2. Физиократия. 3. Двойная задача, поставленная перед политической экономией А. Смитом: а) обеспечить народу обильный доход или средства к существованию; б) дать достаточный доход государству. 4. Первое замечание. Две в равной мере серьезные задачи, но ни та, ни другая не составляют предмета науки в собственном смысле слова. Есть другая точка зрения на политическую экономию. 5. Второе замечание. Две в равной мере важные, но разные по характеру операции: одна связана с интересом, другая — со справедливостью. 6. Политическая экономия по Ж.-Б. Сэю — просто /изложение того, как образуются, распределяются и потребляются богатства. 7. Естественная точка зрения, позволяющая легко опровергнуть социализм, но являющаяся отчасти неточной. В плане производства или распределения богатства человек должен выбирать либо самые полезные, либо самые справедливые комбинации. 8. Эмпирическое деление на разделы. 9. Недостаточно полные поправки Бланки и Гарнье.

1. Начиная курс или трактат по политической экономии, первым делом следует определить самую науку, ее предмет, ее разделы, характер и границы. Я не собираюсь уходить от этой обязанности, но должен предупредить, что она труднее и требует больше времени, чем это представляется. Определения политической экономии нет. Из всех выдвинутых определений ни одно не получило общего окончательного одобрения, свидетельствующего о научно признанной истине. Я приведу наиболее интересные из них, дам их критику и попытаюсь сформулировать свое собственное. Это позволит мне упомянуть несколько имен, некоторые работы и даты, которые следует знать.

2. Первая значительная группа экономистов — это Кенэ и его последователи. У них общая доктрина, они образуют школу. Свою доктрину они назвали *физиократией*, что означает естественное управление обществом. Вот почему сегодня их называют физиократами. Помимо Кенэ, автора «Экономической таблицы» (1758 г.), основные представители физиократов — это Мерсье де ля Ривьер, Дюпон де Немур, авторы двух работ — «Естественный и сущностный порядок политических обществ» (1767 г.) и «Физиократия, или Естественное становление правления, наиболее выгодного для человеческого рода» (1767-1768 гг.), а также аббат Бодо, Ле Трон. Особое место занимает Тюрго. Из самих названий работ видно, что физиократы пытались скорее расширить область данной науки, нежели ограничить ее. Теория естественного управления обществом — это не столько политическая экономия, сколько общественная наука. Термин «физиократия» был бы, следовательно, слишком широким определением.

3. Адам Смит в «Исследовании о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) первым попытался — с большим успехом — сгруппировать вопросы политической экономии в отдельную научную область. Однако лишь во Введении к книге IV труда, озаглавленной «О системах политической экономии», он так формулирует определение данной науки: «Политическая экономия, рассматриваемая как отрасль науки государственного человека и законодателя, ставит перед собой две различные задачи: первая — обеспечить народу обильный доход или средства к существованию, а точнее, обеспечить ему возможность добывать себе их; вторая — дать государству или обществу доходы, достаточные для государственных (публичных) услуг. Она ставит перед собой задачу обогатить одновременно и народ, и государя.» [А. Смит. Исследование..., с. 313]. Это определение, данное тем, кого называли отцом политической экономии, не в начале, а в середине труда, когда он должен был в полной мере владеть предметом исследования, заслуживает того, чтобы на нем остановиться. Мне представляется, что оно вызывает два основных замечания.

4. Обеспечить народу обильный, а государству достаточный доход — это, разумеется, серьезная двойная задача; и если политическая экономия позволяет нам решить ее, то она оказывает нам названную услугу. Однако я не вижу здесь предмета для науки в собственном смысле слова. Действительно, характер собственно науки состоит в полном бескорыстии, с которым она стремится найти чистую истину независимо от каких-либо полезных или вредных последствий. Так, геометр, высказывающий положение, что *в равностороннем треугольнике все углы равны*, астроном, утверждающий, что *планеты движутся по эллиптической орбите, одним из центров которой является Солнце*, занимаются наукой в собственном смысле слова. Вполне возможно, что первая из этих истин, как и все другие истины геометрии, дает ценные результаты в плотничьей работе, обработке камней, архитектуре или строительстве домов; вполне возможно, что вторая истина, как и все истины астрономии, весьма полезна в навигации, но ни плотник, ни каменотес, ни архитектор, ни штурман, ни даже те, кто занимается теорией плотничьего дела, обработки камней, архитектуры и навигации, не являются учеными и не занимаются наукой в подлинном значении слова. Вместе с тем обе операции, о которых говорит А. Смит, аналогичны не операциям геометра или астронома, а тем, чем заняты архитектор и штурман. И если, следовательно, политическая экономия была бы тем, о чем говорит А. Смит, если бы она не была чем-то иным, то она являлась бы, разумеется, крайне интересным занятием, но не наукой в собственном смысле слова. Вот почему следует твердо сказать: политическая экономия — это нечто другое, чем то, о чем говорит А. Смит. Прежде чем думать об обеспечении обильного дохода народу, прежде чем заниматься

обеспечением достаточного дохода для государства, экономист ищет и открывает чисто научные истины. Например, он делает это, когда высказывает положение о том, что *стоимость вещей возрастает, когда растет спрос или же сокращается предложение, и что эта стоимость уменьшается в двух противоположных случаях; что процентная ставка понижается в прогрессирующем обществе; что установленный на земельную ренту налог целиком падает на собственника земли, не затрагивая цены на продовольствие*. Во всех этих и многих других случаях экономист занимается чистой наукой. То же делал и сам А. Смит. Его последователи Мальтус и Рикардо, первый в работе «Опыт о законе народонаселения» (1798 г.), второй в «Началах политической экономии и налогового обложения» (1817 г.) пошли еще дальше по этому пути. Определение А. Смита является, таким образом, неполным, поскольку в нем не указан предмет политической экономии, рассматриваемой как наука в собственном смысле слова. Действительно, сказать, что задача политической экономии — обеспечить народу обильный, а государству достаточный доход, — равнозначно тому, что сказать, будто задача геометрии — строить прочные дома, а задача астрономии — обеспечивать безопасное судоходство на морях. Это значит, одним словом, определять науку через ее приложения.

5. Первое замечание об определении А. Смита относится к предмету науки; у меня есть и другое, не менее серьезное, касающееся ее характера.

Обеспечить народу обильный, а государству достаточный доход — это две одинаково важные, одинаково сложные операции, но операции, весьма различные по своему характеру. Первая состоит в том, чтобы поставить сельское хозяйство, промышленность, торговлю в те или иные определенные условия. В зависимости от того, благоприятны эти условия или нет, сельскохозяйственное, промышленное или коммерческое производство будет изобильным или же ограниченным. Так, в прошлом, во времена цехов, ремесленных гильдий, мастеров, регламентации и обложения пошлинами промышленность испытывала трудности и еле сводила концы с концами; сегодня — при противоположных условиях свободы труда и обмена — она растет и процветает. В первом случае было хуже, во втором — лучше, но и там, и тут речь идет лишь об интересе, который либо ограничивается, либо поощряется. Совсем иначе обстоит дело при обеспечении достаточного дохода государству. Здесь действительно имеет место операция, состоящая в изъятии части частных доходов, что необходимо для образования дохода общества. Это делается при хороших или же при плохих условиях. Однако от того, хороши эти условия или плохи, зависит не только доход государства, который будет достаточным либо недостаточным; от этого зависит, кроме того, отношение к индивидам, которое будет справедливым либо несправедливым: справедливым, если каждый вносит свою лепту, несправедли-

вым, если одни приносятся в жертву, а другие получают привилегии. Так в прошлом одни классы освобождались от налогового бремени, которое падало исключительно на другие классы. Сегодня мы считаем это вопиющей несправедливостью. Таким образом, обеспечить народу обильный доход значит делать полезное дело, а дать государству достаточный доход — делать справедливое дело. Польза и справедливость, корысть и бескорыстие — вот два совершенно различных ряда соображений, и можно было бы пожелать, чтобы А. Смит это различие выявил, сказав, например, что предмет политической экономии состоит в том, чтобы указать прежде всего условия *обильного* производства общественного дохода и затем *справедливого* распределения произведенного дохода между индивидами и государством. Определение стало бы лучше, но и тогда осталась бы в стороне действительно научная часть политической экономии.

6. Жан-Батист Сэй, в хронологическом порядке самое известное имя в политической экономии после Адама Смита, сказал об определении своего предшественника: «Было бы лучше сказать, что предмет политической экономии — это выявить средства, с помощью которых богатства образуются, распределяются и потребляются». Действительно, его работа, первое издание которой вышло в 1803 г., а второе было арестовано цензурой периода Консульства и появилось лишь после падения Первой империи, так и озаглавлена «Трактат по политической экономии, или простое изложение того, как образуются, распределяются и потребляются богатства». Экономисты широко одобрили и приняли это определение с вытекающими из него разделами (политэкономии). Было бы соблазнительным принять эти положения как классические. Но я позволю себе не присоединяться к этому мнению, причем как раз по той причине, которая обеспечила его успех.

7. На первый взгляд очевидно, что определение Ж.-Б. Сэя не только отличается от определения А. Смита, но и является в некотором смысле его прямой противоположностью. В то время как по А. Смиту вся политическая экономия является скорее *искусством*, нежели *наукой*, то, согласно Ж.-Б. Сэю, она — наука *естественная*. По его мнению, богатства образуются, распределяются и потребляются если не сами собой, то по меньшей мере независимым как бы от воли людей *способом*, а вся политическая экономия состоит *просто в изложении* этого способа.

Именно этот исключительный оттенок естественной науки, придаваемый всей политической экономии, и соблазнил экономистов в подобном определении. В самом деле, такая точка зрения особенно помогла им в борьбе с социализмом. Ими отвергался *априори* любой план организации труда, любой план организации собственности не потому, что он противоречил экономическому интересу или же социальной спра-

ведливости, а просто потому, что представлял собой искусственную комбинацию взамен комбинаций естественных. Эта натуралистическая точка зрения была, впрочем, заимствована Ж.-Б. Сэем у физиократов и вдохновлялась формулой «*Laisser faire, laisser passer*», выражавшей их доктрину в области промышленного и коммерческого производства. Именно по этой причине Прудон присвоил школе экономистов эпитет *фаталистов*, и, действительно, трудно даже представить себе, как далеко зашли они в этом направлении. Чтобы убедиться в этом, достаточно прочесть некоторые статьи в «Словаре политической экономии», такие, как «Конкуренция», «Политическая экономия», «Индустрия» Шарля Коклена или «Мораль» Андре Кошю; в них содержатся самые примечательные пассажи.

К сожалению, данная точка зрения столь же ошибочна, сколь и удобна. Если бы люди были всего лишь животными высшей породы, пчелами, инстинктивно занимающимися производством и придерживающимися своих нравов, то очевидно, что изложение и объяснение общественных явлений вообще и явлений производства, распределения и потребления богатств в частности составляло бы естественную науку, которая, по правде говоря, была бы отраслью естественной истории — естественной истории человека вслед за естественной историей пчелы. Но на деле все обстоит иначе. Человек — существо, наделенное разумом и свободой, способный на инициативу и прогресс. В области производства и распределения богатства, как и в целом в любой области общественной организации, у него есть выбор между хорошим и плохим, и он все больше идет от плохого к хорошему. Именно так он пришел от системы цехов, регламентаций и пошлин к системе свободы промышленности и торговли, к системе «*laisser faire, laisser passer*», пришел от рабства к крепостному праву, от крепостничества к наемному труду. Самые новейшие комбинации выше прежних как раз не потому, что они более естественны (и те и другие искусственны, а последние в еще большей мере, чем первые, ибо они возникли позже), а потому, что они больше соответствуют интересу и справедливости. И лишь после того, как дано доказательство этого соответствия, нужно давать свободу труду и торговле (*laisser faire, laisser passer*). И отвергать социалистические комбинации, если это обоснованно, следует как противоречащие интересу и справедливости.

8. Определение Ж.-Б. Сэя, таким образом, неточно; оно хуже определения А. Смита, являющегося неполным. Добавлю, что вытекающие из него разделы (политэкономии) совершенно эмпиричны. Теория собственности и теория налога, которые составляют в действительности лишь две части единой теории распределения богатства между людьми в обществе, рассматриваемыми сначала по отдельности как индивиды и затем коллективно как государство, и которые обе столь существенно

зависят от моральных принципов, разделяются и отбрасываются, одна (теория собственности) — в теорию производства, другая (теория налога) — в теорию потребления, при этом обе разрабатываются исключительно под экономическим углом зрения. Что же касается теории меновой стоимости, носящей, напротив, столь явный характер исследования естественных явлений, то она входит в теорию распределения. Правда, его последователи весьма свободно обращаются с такой произвольной классификацией и не менее произвольно ставят, одни — теорию меновой стоимости в теорию производства, другие — теорию собственности в рамки теории распределения. Именно так сегодня изучается и преподается политическая экономия. Но не будет ли обособленным сказать, что мы имеем здесь лишь разбитую рамку, от которой остается всего одна видимость, и что право и долг экономиста — это заняться прежде всего и с необходимым старанием философией науки?

9. Вместе с тем недостаток определения Ж.-Б. Сэя был замечен некоторыми из его учеников, однако, не поправившими его.

«От того, что принято считать сегодня подлинной сферой политической экономии, больше всего отошли в Германии и Франции, — говорил Адольф Бланки. — Некоторые экономисты хотели превратить ее в универсальную науку; другие попытались ограничить узкими и тривиальными рамками. Идущая во Франции борьба между этими крайними мнениями состоит в том, чтобы рассматривать политическую экономию как изложение того, что есть, либо же как программу того, что должно быть, т. е. как науку естественную или же как науку моральную. Мы считаем, в ней есть обе черты». Именно под этим предлогом, достаточным, чтобы осудить определение Ж.-Б. Сэя, Бланки его одобряет.

«Политическая экономия, — говорит вслед за Бланки Жозеф Гарнье, — наука одновременно естественная и моральная; с этих двух точек зрения она констатирует то, что есть, и то, что должно быть при естественном ходе вещей и в соответствии с представлением о справедливости...» И, как следствие, Ж. Гарнье предлагает изменить определение Ж.-Б. Сэя, немного дополнив его: «Политическая экономия есть наука о богатстве, т. е. наука, имеющая целью определить, как богатство *производится и как должно производиться* наиболее рациональным (естественным, справедливым) образом, а также обменивается, распределяется, используется в интересах как индивидов, так и общества в целом». Чтобы выйти из привычной колеи своей школы, Ж. Гарнье предпринимает в данном случае серьезное и заслуживающее уважения усилие. Удивительно, однако, что он сразу же не заметил, сколь это переплетение, это предлагаемое им соединение двух определений в одно представляет собой странную и нелепую вещь. В этом — удивительный пример философской слабости французских экономистов, отражающейся на проявлении их многих интеллектуальных качеств, главные из которых —

ясность и точность. Как политическая экономия может быть одновременно наукой естественной и наукой моральной? И какое представление можно составить о подобной науке? С одной стороны, есть наука о морали, чья цель — определить, как богатство *должно быть* самым справедливым образом распределено, с другой, есть естественная наука, чья цель — определить, как богатство самым естественным образом *производится*. К тому же нельзя ли последнюю с пользой для дела заменить искусством — искусством в изобилии производить богатство? В целом мы возвращаемся от определения Ж.-Б. Сэя к определению А. Смита, но при этом подлинная естественная наука все еще от нас ускользает.

Мы постараемся найти ее сами. Мы разделим политическую экономию, если необходимо, на науку естественную, науку о морали и искусство. Но предварительно мы разграничим науку, искусство и мораль.

Различие между наукой, искусством и моралью

Содержание: 10. Искусство советует, предписывает, направляет; наука наблюдает, излагает, объясняет. 11. Различение между наукой и искусством, теорией и практикой. 12. Наука просвещает искусство; искусство извлекает пользу из науки. 13. Данные науки могут просвещать несколько видов искусства; один вид искусства может извлекать пользу из данных нескольких наук. 14, 15. Различение хорошее, но недостаточное. 16. Наука, изучение фактов. 17. Первое различие: *естественные* факты, проистекающие из игры сил природы; *гуманитарные* факты, имеющие источником проявление воли человеком. Естественные и гуманитарные факты, предмет чистой науки (науки в собственном смысле слова и истории). 18. Второе различие: *индустриальные* гуманитарные факты, или факты отношений между людьми и вещами; *моральные* гуманитарные факты, или факты отношений между людьми. 19. Индустриальные факты, предмет прикладной науки или искусства. Моральные факты, предмет науки о морали или морали. 20. Истинное, полезное и доброе — критерии науки, искусства и морали соответственно.

10. Некоторое число лет назад Шарль Коклен, автор довольно хорошего «Трактата о кредите и банках», один из самых активных и уважаемых сотрудников «Словаря политической экономии», в статье «Экономическая политика» отмечал, что политическую экономию еще предстоит определить. В подтверждение этого тезиса он привел определение А. Смита, Ж.-Б. Сэя (данные мною выше), а также Сисмонди, Сторка, Росси, показал имеющиеся между ними различия, отметил, что ни одно из них не получило решающего преимущества. Он даже установил, что их авторы сами не следовали им в своих работах. Далее Ш. Коклен справедливо замечает, что, прежде чем определить политическую экономию, следует поставить вопрос о том, является ли она наукой или искусством, не является ли она одновременно и тем и другим, и что прежде всего необходимо четко отличать искусство от науки. Высказываемые им по этому поводу соображения в высшей мере справедливы и, поскольку мы пока не продвинулись в решении нашей проблемы, нам остается лишь воспроизвести их.

«Искусство, — говорит он, — состоит ... в ряде предписаний и правил, которым надлежит следовать; наука же — в знании определенных наблюдаемых или обнаруженных явлений и отношений... Искусство советует, предписывает, направляет; наука наблюдает, излагает, объясняет. Когда астроном наблюдает и описывает движение звезд, он занимается наукой; но когда, завершив свои наблюдения, он выводит из них правила, применимые в навигации, он занимается искусством... Таким образом, наблюдать и описывать явления — дело науки; давать наставления, предписывать правила — дело искусства».

11. В примечании автор высказывает мнение, еще более уточняющее различие и заслуживающее того, чтобы его воспроизвести.

«Вполне реальное различие, — пишет он, — устанавливаемое нами между наукой и искусством, не имеет ничего общего между различием, которое проводится — обоснованно или нет — между теорией и практикой. Теории есть как в искусстве, так и в науке, и можно утверждать, что только первые в некотором роде противостоят практике. Искусство диктует правила, но правила общие, и было бы разумным предположить, что эти правила, будь они и верными, могут расходиться в некоторых особых случаях с практикой. Но не так обстоит дело с наукой, которая ничего не приказывает, не советует, не предписывает, которая ограничивается наблюдением и объяснением. Так какой может быть смысл в ее противостоянии практике?»

12. Проведя, таким образом, различие между искусством и наукой, Коклен четко показывает их соответствующую роль и значение.

«Мы далеки от того, — говорит он, — чтобы сожалеть или находить странным, что из научных истин люди стараются извлечь правила, приложимые к ведению человеческих дел. Плохо, когда научные истины остаются бесплодными, а единственный способ их использовать — это вывести из них искусство. Между наукой и искусством, как мы уже говорили, имеются тесные родственные связи. Наука дает искусству свое знание, она исправляет его приемы, она освещает и направляет его движение; без помощи со стороны науки искусство может двигаться лишь на ощупь, спотыкаясь на каждом шагу. С одной стороны, именно искусство осваивает истины, которые наука открывает и которые, не будь его, оставались бы бесплодными. Почти всегда оно является главной побудительной силой человеческих усилий. Человек редко исследует ради одного удовольствия больше знать; он хочет, как правило, иметь в своих трудах полезную цель, и только через искусство он достигает этой цели».

13. Тем не менее он настаивает на необходимости сохранять различие между наукой и искусством, в поддержку этого он делает последнее замечание, заслуживающее упоминания.

«Тем более необходимо, — говорит он, — подчеркивать только что проведенное нами различие, поскольку, хотя наука и искусство имеют часто много точек соприкосновения, их сферы далеко не тождественны. Данные одной науки иногда могут быть использованы многими различными видами искусства. Так, геометрия, или наука о соотношениях пространства, освещает или направляет работы землестроителя, инженера, артиллериста, штурмана, строителя кораблей, архитектора и т. д. Химия приходит на помощь как фармацевту, так и красильщику и большому числу промышленных профессий. Кто мог бы сказать, сколько

различных видов искусства используют общие данные физики? И, наоборот, один вид искусства может извлекать пользу из данных нескольких наук; так, если ограничиться одним примером, медицина, или искусство лечения, обращается одновременно к данным анатомии, физиологии, химии, физики, ботаники и т. д.»

14. Ш. Коклен пытается, наконец, показать, насколько различие науки и искусства было бы плодотворно применить к определению политической экономии и классификации областей экономики; затем он добавляет:

«Попытаемся ли мы ... уже сейчас провести более четкое разграничение между наукой и искусством и дать им различные названия? Нет, нам достаточно четко провести различие: время и более глубокое понимание предмета сделают остальное».

Эта оговорка удивительна. Странно, что автор, выдвинув столь верную идею, добровольно отказывается таким образом от удовольствия и чести следовать ей. Но вот что еще более удивительно: автор пытается в действительности, чтобы он ни говорил, провести разграничение между искусством и наукой, определяя подлинный предмет политической экономии. И это ему удастся столь мало, что, принимая элементы искусства за элементы науки, придерживаясь на факты индустрии взгляда, носящего сильный отпечаток натуралистической и физиократической точки зрения (в чем я упрекал Ж.-Б. Сэя и от чего не могут избавиться его ученики), он не только не рассеивает, но еще больше увеличивает путаницу, на которую сам же и указывает. Так он, без сомнения, поступает, когда задается вопросом: «Является ли предметом экономической науки богатство или же индустрия, источник богатства? « Или же когда пишет: «Почему в качестве предмета исследования политической экономии принимается скорее богатство, нежели индустрия?» Или выясняет, каковы были «последствия этой ошибки». Наконец, когда он отмечает в качестве «окончательного характера экономической науки» то, что это «одна из отраслей естественной истории человека». Невозможно больше сбиться с пути после столь тщательных предосторожностей.

15. В результате можно, видимо, подумать, будто сама идея различия науки и искусства не столь уж подходит для данного обстоятельства. И тем не менее это различие прекрасно приложимо к политической экономии. Достаточно подумать об этом немного, чтобы, вооружившись этой мыслью, остаться убежденным, что — если не придерживаться предвзятых представлений данной школы — есть теория богатства, т. е. меновой стоимости и обмена, являющаяся наукой, и есть теория производства богатства, т. е. сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности и торговли, являющаяся искусством. Только, ска-

жем сразу же, если это различие и обоснованно, оно в то же время недостаточно, так как не учитывает распределение богатства.

Чтобы немедленно убедиться в этом, вспомним наблюдение Бланки о том, что политическая экономия может рассматриваться одновременно как *изложение того, что есть*, и как *программа того, что должно быть*. Итак, то, что должно быть, должно быть либо с точки зрения полезности или интереса, либо с точки зрения справедливости. То, что должно быть с точки зрения интереса, — это предмет прикладной науки, или искусства; то, что должно быть с точки зрения справедливости, — это предмет науки о морали, или морали. Очевидно, что Бланки и Гарнье озабочены прежде всего тем, что должно быть с точки зрения справедливости, поскольку они говорят о политической экономии, рассматриваемой как наука о морали, об идее права и справедливости, о том, как богатство должно быть наиболее справедливым образом распределено. Очевидно, напротив, что такая точка зрения ускользает от Коклена и, отмечая необходимость различения искусства и науки, он забывает отметить также различие между искусством и моралью. Ну, хорошо! Что касается нас, не будем пренебрегать ничем; вернемся к вопросу в полном объеме и проведем разграничение рациональным, полным и окончательным образом.

16. Нам необходимо разграничить науку, искусство и мораль. Иными словами, речь идет о том, чтобы обратиться к философии науки вообще с тем, чтобы придти к философии политической и общественной экономии в частности.

Является истиной, давно высказанной в философии Платона, что наука изучает не тела, а факты, чьим театром действия являются тела. Тела уходят, а факты остаются. Факты, их отношения и законы — таков предмет любого научного исследования. Впрочем, науки могут различаться лишь в силу различия их предмета, или изучаемых ими фактов. Таким образом, чтобы различать науки, надо различать факты.

17. Итак, факты, имеющие место в нашем мире, могут рассматриваться как факты двух видов: одни порождаются игрой сил природы, сил слепых и фатальных; другие имеют своим источником проявление воли человека, что является силой пронизательной и свободной. Факты первого рода имеют своим театром действия природу, поэтому мы будем называть их *естественными* фактами. Факты второго рода имеют своим театром действия человечество, поэтому мы будем называть их *гуманитарными*. Наряду с огромным числом слепых и фатальных сил во Вселенной есть сила, которая сознает себя и управляет собою: это воля человека. Возможно, что эта сила не столь хорошо знает себя и не столь хорошо владеет собою, сколь она полагает. Но это можно выяснить только при ее изучении. Однако в данный момент это маловажно: главное —

то, что она знает себя и владеет собою по меньшей мере в определенных пределах, и это образует глубокое различие между последствиями этой силы и последствиями других сил. Ясно, что по отношению к последствиям естественных сил нельзя сделать ничего другого, как признать их, выявить их, объяснить их, а по отношению к последствиям человеческой воли следует, напротив, сначала их признать, выявить, объяснить, а затем управлять ими. Все это очевидно, ибо силы природы не обладают сознанием и, более того, не могут действовать иным образом, а человеческая воля, напротив, обладает сознанием и может действовать по-разному. Последствия сил природы составят, следовательно, предмет исследования, которое можно назвать *чистой естественной наукой*, или *наукой* в собственном смысле слова. Последствия человеческой воли будут сначала предметом исследования, которое можно назвать *чистой наукой о морали или историей*, а затем исследованием, которое можно назвать иначе — либо искусством, либо моралью, как мы увидим ниже. Таким образом уже оправдывается различие Ш. Коклена между наукой и искусством. Искусство «советует, предписывает, направляет», поскольку оно имеет своим предметом факты, чей источник — воля человека, а поскольку воля человека является, по меньшей мере до определенного предела, силой проницательной и свободной, то ей следует советовать, предписывать ей то или иное поведение, направлять ее. Наука «наблюдает, излагает, объясняет», так как ее предмет — это факты, порождаемые игрой сил природы, а поскольку силы природы слепы и фатальны, то по отношению к ним нельзя сделать ничего другого, как наблюдать их, излагать и объяснять их последствия.

18. Мы возвращаемся, таким образом, к различию между наукой и искусством, проведенному Кокленом, но не эмпирически, а методологически, принимая во внимание проницательность и свободу человеческой воли. Теперь следует найти различие между искусством и моралью. Тот же самый учет проницательности и свободы человеческой воли или, по меньшей мере, учет одного из следствий этого факта, даст нам в руки принцип — принцип разделения гуманитарных фактов на две категории.

Факт проницательности и свободы человеческой воли разделяет все существа Вселенной на два крупных класса: *людей* и *вещей*. Всякое существо, не знающее себя и не владеющее собой, является вещью. Всякое существо, которое знает себя и владеет собою, является человеком. Человек знает себя, владеет собою, он — человеческая личность. Только человек является личностью; минералы, растения, животные являются вещами.

Цель вещей рациональным образом подчинена цели людей. Так как вещь не знает себя и не владеет собой, она не несет ответственности за движение к своей цели, за осуществление своей судьбы. Будучи также

неспособной на порок или добродетель, она всегда полностью невинна; она может быть уподоблена чистому механизму. С этой точки зрения с животными дело обстоит так же, как с минералами и растениями: их инстинкт, как любая сила природы, является всего лишь слепой и фатальной силой. Человеческая личность, напротив, уже по одному тому, что она знает себя и владеет собой, несет на себе бремя по самостоятельному достижению цели, она ответственна за исполнение своей судьбы, она будет достойна похвалы, если исполнит ее, или осуждения в противном случае. Она, следовательно, обладает полной способностью, полной свободой действий в том, чтобы *подчинить* цель вещей своей собственной цели. Эта способность, эта свобода действий носит особый характер: это — моральная власть, это — право. Таково основание права людей по отношению к вещам.

Однако, если цель всех вещей подчинена цели всех людей, то, напротив, цель какого-либо одного человека не подчинена цели какого-либо другого человека. Если бы на Земле был всего один человек, он был бы хозяином всех вещей. Но дело обстоит не так, и поэтому все те, кто находится на ней, будучи в равной степени людьми, равно ответственны за достижение своей цели, за исполнение своей судьбы. Все эти цели, все эти судьбы должны *координироваться* между собой. Именно в этом источник взаимности права и долга в отношениях между людьми.

19. Исходя из этого, мы видим, что есть основание для проведения глубокого различия в гуманитарных фактах. Надо различать, с одной стороны, факты, проистекающие из воли, из деятельности человека, осуществляющейся по отношению к вещам, иными словами, отношения между людьми и вещами. Надо различать, с другой стороны, факты, проистекающие из воли, из деятельности человека по отношению к воле, к деятельности других людей, — иными словами отношения между людьми. Законы этих двух категорий фактов по сути различны. Задача воли человека, осуществляющейся по отношению к силам природы, цель отношений между людьми и вещами — это подчинение цели вещей цели человека. Задача воли человека, проявляющейся по отношению к воле других людей, задача отношений между людьми — это координация судеб людей между собой.

Итак, закрепляя, как это положено, данное различие с помощью определений, я называю *индустрией* совокупность фактов первой категории и *нравами* совокупность фактов второй категории. Теория индустрии будет называться *прикладной наукой*, или *искусством*; теория нравов — *наукой о морали* или *моралью*.

Следовательно, чтобы факт принадлежал к категории индустрии и чтобы теория этого факта составляла какой-либо вид искусства, необходимо и достаточно, чтобы данный факт, имеющий своим источником проявление человеческой воли, представлял собой отношение между

людьми и вещами по поводу подчинения цели вещей цели людей. Вы можете вернуться ко всем приведенным выше примерам искусств и признаете за всеми ними эту характеристику. Так, архитектура, строительство судов, навигация, о чем говорилось ранее, указывают нам на дерево и камень как элементы для строительства домов, на дерево и железо для постройки судов, на пеньку как материал для изготовления снастей, на способы кройки парусов, их постановки и управления ими. Море будет нести на себе корабли, ветер будет надувать паруса, а небо и звезды будут указывать дорогу штурману.

А чтобы факт принадлежал к категории нравов и чтобы теория этого факта являлась отраслью морали, необходимо и достаточно, чтобы этот факт, также имеющий своим источником проявление человеческой воли, представлял собой отношение людей между собой с целью координации судеб этих людей между собой. Так, например, в области брака и семейной жизни именно мораль будет фиксировать роль и положение мужа и жены, родителей и детей.

20. Таковы, следовательно, наука, искусство и мораль. Их соответствующие критерии — это истина, польза или интерес, добро или справедливость. А теперь зададимся вопросом: имеется ли во всеобъемлющем исследовании общественного богатства и относящихся к этому фактов материал для одного или двух из указанных видов интеллектуального поиска или же для всех трех? Мы узнаем это, анализируя идею богатства в следующем уроке.

Урок 3

Об общественном богатстве. Тройное следствие редкости. О факте меновой стоимости и чистой политической экономики

Содержание: 21. *Общественное богатство*, совокупность редких вещей, т. е: 1) *полезных*; 2) *количественно ограниченных*. 22. Научное определение редкости. 23, 24, 25. Редкими и всеми редкими вещами являются только вещи: 1) *могущие быть присвоенными*; 2) *имеющие стоимость и могущие быть обмененными*; 3) *производимые или умножаемые индустриально*. 26. Политическая и общественная экономика: теория меновой стоимости, теория индустрии, теория собственности. 27. Факт *меновой стоимости*. Возникает на рынке. 28. «Пшеница стоит 24 франка за гектолитр.» Факт естественный. 29. Факт математический. Уравнение $5 v_b = 600 v_a$. 30. Меновая стоимость, количественно оцениваемая величина; теория меновой стоимости и обмена или общественного богатства, наука *физико-математическая*. Рациональный метод. Алгебраический язык.

21. Я называю *общественным богатством* совокупность материальных и нематериальных (ибо материальность или нематериальность вещей не имеет здесь никакого значения) вещей, являющихся *редкими*, т. е. вещей, которые, с одной стороны, нам *полезны*, а, с другой, имеются в нашем распоряжении лишь в *ограниченном количестве*.

Это определение имеет важное значение; сейчас я уточню эти термины.

Я говорю, что вещи полезны, если только они могут служить какому-либо употреблению, если они отвечают какой-либо потребности и позволяют ее удовлетворить. Таким образом, нам не нужно заниматься здесь тонкостями, с помощью которых термин «полезное» на обыденном языке располагают рядом с приятным между необходимым и излишним. Необходимое, полезное, приятное и излишнее — все это для нас является только более или менее полезным. Нет необходимости учитывать здесь также моральность или аморальность потребности, которой отвечает полезная вещь и удовлетворению которой она служит. То обстоятельство, что вещество нужно врачу для излечения больного или убийце, чтобы отравить свою семью, представляет собой очень важный вопрос с иных точек зрения, но с нашей оно совершенно безразлично. Для нас вещество полезно в обоих случаях и может быть полезнее во втором случае, чем в первом.

Я говорю, что вещи имеются в нашем распоряжении лишь в ограниченном количестве тогда, когда они не существуют в таком количестве, что каждый из нас может иметь их сколько угодно для полного удовлетворения своей потребности. В мире есть некоторое число полезных вещей, которые (если они не отсутствуют полностью) существуют в на-

шем распоряжении в неограниченном количестве. Так, атмосферный воздух, свет и тепло Солнца после его восхода, вода у берегов озер и рек встречаются в таком количестве, что их хватает всем, и каждый даже может взять их столько, сколько хочет. Эти вещи, будучи полезными, обычно не являются редкими и не входят в состав общественного богатства; в исключительных случаях они могут стать таковыми и войти в состав этого богатства.

22. Из сказанного мы видим, каков здесь смысл слов *редкий* и *редкость*. Это научный смысл, как и в словах *скорость* в механике и *теплота* в физике. Для математика и физика скорость не противостоит медленности, а теплота — холоду, как это имеет место в обыденном языке: медленность является для одного из них лишь меньшей скоростью, а холод для другого — лишь меньшей теплотой. В научном языке тело обладает скоростью, как только оно начинает двигаться, и теплотой, как только оно находится при какой-либо температуре. Так и здесь: редкость и изобилие не противостоят друг другу: сколь бы велико ни было количество данной вещи, она является редкой — в политической экономии, — как только она полезна и встречается в ограниченном количестве точно так же, как тело обладает скоростью в механике, как только оно пробегает некоторое расстояние в некоторый промежуток времени. Значит ли это, что редкость представляет собой отношение полезности к количеству или же полезность, содержащуюся в единице количества, как, например, скорость есть отношение пройденного расстояния к промежутку времени, за который оно пройдено, или же расстоянием, пройденным за единицу времени? Пока мы не будем решать этого вопроса и вернемся к нему позже. Однако факт ограничения по количеству полезных вещей, делающий их редкими, имеет три следствия.

23. 1) Полезные, количественно ограниченные вещи могут присваиваться. Бесполезные вещи не присваиваются: никто не думает присвоить себе вещи, которые не могут быть каким-либо образом употреблены. Вещи полезные, но существующие в неограниченном количестве, также не присваиваются. Прежде всего они не могут быть «ужаты количественно» (coercibles) или «захвачены» (в юридическом смысле — saisissables); даже если бы их захотели изъять из сферы общего пользования, то не смогли бы этого сделать хотя бы по причине их количества. Что же касается того, чтобы отложить небольшую их часть про запас (исключая случай, когда наибольшая часть остается в распоряжении каждого), то ради чего? Чтобы извлечь из этого выгоду? Но кто предъявит на них спрос, коль скоро у каждого всегда есть возможность их иметь? Чтобы самому пользоваться ими? Но ради чего делать запас, если есть уверенность всегда иметь их вволю? Зачем создавать запас атмосферного воздуха (в обычных условиях), поскольку у вас не будет случая кому-либо передать его, а вам самим, как только вам нужно подышать, достаточно будет открыть рот, чтобы

сделать это? И, напротив, вещи полезные, но существующие в ограниченном количестве, могут присваиваться и реально присваиваются. Во-первых, они могут «ужиматься» или «захватываться»: материально возможно для некоторого числа индивидов забрать существующее их количество себе, ничего не оставив, таким образом, в сфере общего пользования. Причем, совершая данную операцию, они получают двойную выгоду. Во-первых, они обеспечивают себе запас этих вещей, создают себе возможность пользоваться ими, применить для удовлетворения собственных потребностей. Во-вторых, они резервируют за собой также возможность, если они хотят или могут непосредственно употребить только часть своих запасов, получить — путем обмена излишка — другие полезные, количественно ограниченные вещи, которые они смогут употребить вместо первых. Но это приводит нас к другому факту. Ограничимся пока следующей констатацией: *присвоение* (и впоследствии *собственность*, представляющая собой лишь законное или соответствующее законодательству присвоение) имеет своим объектом лишь общественное богатство и всё общественное богатство.

24. 2) Полезные, количественно ограниченные вещи обладают свойством *иметь стоимость и могут быть обменены*, как мы только что отмечали. Как только редкие вещи присвоены (причем, присваиваются только они и все они), между всеми этими вещами устанавливается отношение, состоящее в том, что — независимо от свойственной им непосредственной полезности — каждая из них приобретает, как особое свойство, способность быть обмениваемой на любую другую в той или иной определенной пропорции. Если владеешь какой-либо из этих редких вещей, то можешь, уступив её, получить в обмен какую-либо другую редкую вещь, которой не хватает. Если же не владеешь ею, то получить ее можешь только при условии уступить в процессе обмена какую-либо иную редкую вещь, которая у тебя есть. А если ее нет и если нечего дать в обмен, то надо обходиться без нее. Таков факт *меново́й стоимости*, который, как и факт собственности, охватывает только общественное богатство и всё общественное богатство.

25. 3) Полезные, количественно ограниченные вещи *обладают свойством производиться или умножаться индустриальным способом*. Я хочу сказать, что есть интерес их производить, умножать как можно больше их количество посредством регулярных и систематических усилий. В мире есть бесполезные вещи (не говоря уже о тех, что вредны) — такие, как сорная трава, непригодные ни к чему животные; ими нет нужды заниматься, если только не стараться обнаружить в них некие свойства, которые помогли бы перевести их из категории бесполезных в категорию полезных вещей. Есть вещи полезные, но не ограниченные количественно; ими вполне можно заниматься с целью их использования,

но, разумеется, не с целью увеличения их количества. Наконец, есть вещи полезные, ограниченные количественно, редкие вещи; ясно, что только последние могут быть предметом изучения и операций, имеющих целью сделать их количество менее ограниченным; ясно, кроме того, что все эти редкие вещи без исключения могут и должны быть предметом изучения и предметом операций. Если называть, как мы это сделали выше, совокупность этих редких вещей общественным богатством, то можно также высказать положение о том, что *индустриальное производство*, или *индустрия*, охватывает также только общественное богатство и всё общественное богатство.

26. *Меновая стоимость, индустрия, собственность* — таковы, следовательно, три общих факта, три ряда или группы особых фактов, порождаемых ограничением в количестве полезных вещей, или редкостью вещей; три факта, театром действия которых является всё общественное богатство и только общественное богатство. Теперь мы видим, сколь неопределенно, неточно и слабо, если не неверно с философской точки зрения утверждение (как это делает, например, Росси) о том, что, занимаясь политической экономией, мы ставим перед собой задачу изучать общественное богатство. И действительно, с какой точки зрения вы будете его изучать? С точки зрения его *меновой стоимости*, т. е. с точки зрения явлений купли-продажи, которым оно подвержено? Или с точки зрения его *индустриального производства*, т. е. с точки зрения благоприятных и неблагоприятных условий увеличения его количества? Или же, наконец, с точки зрения *собственности*, предметом которой оно является, т. е. с точки зрения условий, делающих его присвоение законным или незаконным? Нам следует об этом сказать. Но особенно следует весьма остерегаться его изучения с этих трех или же двух точек зрения вместе, ибо нет ничего более различного, чем эти разные точки зрения, как мы это вскоре увидим.

27. Мы видели a priori, как редкие вещи, будучи присвоенными, приобретают меновую стоимость (§ 24). Достаточно открыть глаза, чтобы констатировать a posteriori — среди общих фактов — факт обмена.

Все мы, пока мы есть, все мы ежедневно совершаем обмены как ряд особых фактов, т. е. продажи и покупки. Некоторые из нас продают земли или пользование землей; другие — дома или пользование домами; третьи — индустриальные продукты или товары, которые они приобрели оптом и уступают в розницу; четвертые — консультации, адвокатские речи, произведения искусства, дни или часы труда. Все взамен получают деньги. На полученные таким образом деньги покупаются то хлеб, мясо, вино; то одежда; то кров, жилища; то мебель, драгоценности, лошади, кареты; то сырые материалы и рабочая сила; то товары; то дома, земли; то акции или облигации различных предприятий.

Обмены совершаются на рынке. Место, где совершаются определенные особые обмены, считается особым рынком. Говорят: европейский рынок, французский рынок, рынок Парижа. Гавр — это рынок для хлопка, Бордо — для вина; крытые рынки (*halles*) — для фруктов и овощей, пшеницы и других злаковых; биржа — рынок для индустриальных ценных бумаг.

Возьмем рынок пшеницы и предположим, что в данный момент 5 гектолитров пшеницы обмениваются на нем на 120 франков или же на 600 граммов серебра с пробой 0,9. Мы можем сказать: «Пшеница стоит 24 франка за гектолитр». Вот факт меновой стоимости.

28. Пшеница стоит 24 франка за гектолитр. Заметим прежде всего, что данный факт носит характер факта *естественного*. Эта стоимость пшеницы в деньгах, или цена пшеницы, не зависит ни от воли продавца, ни от воли покупателя, ни от соглашения между ними. Продавец хотел бы продать дороже; он этого не может, потому что пшеница *не стоит дороже*, и если бы он не захотел продать по этой цене, то покупатель нашел бы рядом с ним некоторое число продавцов, готовых это сделать. Покупатель был бы рад купить дешевле; это невозможно, потому что пшеница *не стоит меньше*, а если бы он не захотел купить по данной цене, то продавец нашел бы рядом с ним некоторое число покупателей, готовых согласиться с ценой.

Таким образом, будучи установлен, факт меновой стоимости приобретает характер естественного факта, естественного по своему происхождению, естественного в своем проявлении и в способе существования. Если пшеница и если деньги имеют стоимость, то это потому, что они являются редкими, т. е. полезными и количественно ограниченными, что представляет собой два естественных обстоятельства. А если пшеница и деньги имеют такую-то стоимость по отношению друг к другу, то это значит, что они являются соответственно более или менее редкими, т. е. более или менее полезными и более или менее ограниченными количественно, еще два естественных обстоятельства, тех же, что и выше.

Это совсем не означает, что мы никак не можем воздействовать на цены. Из того обстоятельства, что сила тяготения есть естественный факт, подчиняющийся законам природы, не следует, что мы должны всего лишь наблюдать, как она действует. Мы можем или сопротивляться ей, или дать ей свободно проявлять себя, но мы не можем изменить ее характер и ее законы. Мы можем повелевать ею, как говорится, лишь подчиняясь ей. Так же и со стоимостью. Что касается, например, пшеницы, мы могли бы повысить цену на нее, уничтожив часть запасов; мы могли бы понизить эту цену, потребляя в пищу вместо пшеницы рис, картофель или какой-либо другой продукт. Мы могли бы даже декретировать, что пшеница будет продаваться не по 24, а по 20 франков за гектолитр. В первом случае мы воздействовали бы на причины факта стоимости, заменяя одну есте-

ственную стоимость другой. Во втором случае мы действовали бы на сам факт, заменяя естественную стоимость стоимостью искусственной. Мы могли бы, наконец, ликвидировать в крайнем случае стоимость, упраздняя обмен. Но если мы обмениваемся, мы не можем помешать тому (при данных обстоятельствах снабжения и потребления, одним словом, при заданных условиях редкости), чтобы следствием этого не стала естественным образом определенная стоимость (или тенденция к ее образованию).

29. Пшеница стоит 24 франка за гектолитр. Отметим, кроме того, *математический* характер этого факта. Стоимость пшеницы в деньгах, или цена пшеницы, была вчера 22 или 23 франка; только что она была 23,5 фр. или 23,75 фр.; немного позже она будет 24,25 или 24,50 фр.; завтра она станет 25 или 26 фр.; но сегодня и в данный момент она составляет 24 франка, *не больше и не меньше*. Данный факт столь явно носит характер математического факта, что я могу сразу же выразить его уравнением и тем самым придать ему его подлинное выражение.

Приняв гектолитр за единицу измерения количества пшеницы, а грамм — за единицу измерения количества серебра, можно строго сформулировать положение, что если 5 гл пшеницы обмениваются на 600 г серебра, мы имеем:

- «5 гл пшеницы *равны* 600 г серебра», или
- «*меновая стоимость* 5 гл пшеницы *равна меновой стоимости* 600 г серебра», или, наконец, что
- «5 × меновая стоимость 1 гл пшеницы равно 600 × меновая стоимость 1 г серебра».

Итак, пусть v_b — меновая стоимость 1 гл пшеницы, а v_a — меновая стоимость 1 г серебра пробы 0,9. Используя обычные в математике обозначения, имеем уравнение

$$5 v_b = 600 v_a,$$

или, разделив левую и правую часть на 5, имеем

$$[1] \quad v_b = 120 v_a.$$

Если мы условились (как мы предположили, что это имело место на рынке, взятом нами в качестве примера) выбрать за единицу измерения стоимости не меновую стоимость 1 грамма серебра, а меновую стоимость 5 граммов серебра с пробой 0,9 под названием франк, т. е. установили, что

$$5 v_a = 1 \text{ франк},$$

тогда получим

$$[2] \quad v_b = 24 \text{ франка}$$

Но, будь то в форме [1] или [2], уравнение точно передает эту фразу и, я бы сказал, научное выражение данного факта: «Пшеница стоит 24 франка за гектолитр».

30. Меновая стоимость является, следовательно, величиной и, что можно отметить уже сейчас, количественно оцениваемой величиной. И если математика вообще имеет своим предметом изучение такого рода величин, то очевидно, что есть область математики, забытая до настоящего времени математиками и еще не разработанная, каковой является теория меновой стоимости.

Я не говорю (это и так достаточно известно), что эта наука есть вся политическая экономия. Силы, скорости есть также оцениваемые величины, и математическая теория сил и скоростей не охватывает всю механику. Вместе с тем очевидно, что эта чистая механика должна предшествовать прикладной механике. Равным образом есть *чистая политическая экономия*, которая должна предшествовать *прикладной политической экономии*, и эта чистая политическая экономия является наукой, совершенно похожей на физико-математические науки. Это утверждение является новым, оно может показаться странным; но я только что это доказал, а в дальнейшем докажу еще лучше.

Если чистая политическая экономия, или теория меновой стоимости и обмена, т. е. теория общественного богатства, рассматриваемого само по себе, является, как и механика, как и гидравлика, физико-математической наукой, она не должна бояться применения метода и языка математики.

Математический метод не является *экспериментальным*, это метод *рациональный*. Разве естественные науки в собственном смысле слова ограничиваются просто чистым описанием природы и не выводятся из опыта? Ответ на этот вопрос я оставляю естественникам. Однако очевидно, что физико-математические науки, как и собственно математические науки, исходят из опыта, как только они позаимствовали у него свои типы. Из этих реальных типов они абстрагируют типы идеальные и определяют их; на основе этих определений они строят а priori конструкции своих теорем и их доказательств. Затем они вновь обращаются к опыту, но не для того, чтобы подтвердить, а чтобы применить свои выводы. Каждый прекрасно знает, если он хоть немного занимался геометрией, что радиусы окружности равны друг другу, что сумма трех углов треугольника равна сумме двух прямых углов лишь в абстрактных и идеальных окружностях и треугольниках. Действительность подтверждает лишь приблизительно эти определения и доказательства, но она дает возможность весьма широких приложений. Наблюдая за этим методом, политическая экономия должна заимствовать из опыта типы обмена, предложения, спроса, рынка, капиталов, доходов, производительных услуг, продукции. Из этих реальных типов она должна абстра-

гировать, по определению, идеальные типы и рассуждать относительно последних и должна вернуться к реальности, когда научная часть уже сделана, или же с целью приложений. Таким образом, на идеальном рынке у нас будут идеальные цены, находящиеся в строгом соотношении с идеальным спросом и предложением. И так далее. Будут ли эти чистые истины часто применяться? Строго говоря, это право ученого заниматься наукой ради науки, как и право геометра (а он им пользуется каждодневно) изучать самые особенные свойства самой странной из фигур, если они возбуждают любопытство. Но мы увидим, что эти истины чистой политической экономии дадут решение самых важных, самых спорных и наименее ясных проблем прикладной политической экономии и общественной экономии.

Что касается языка, то зачем упрямяться и объяснять с трудом и весьма некорректно, как это часто делал Рикардо, как это на каждом шагу делает Джон Стюарт Милль в своих «Принципах политической экономии», пользуясь лишь обычным языком, вещи, которые на языке математики могут быть выражены значительно меньшим количеством слов, намного более точным и ясным образом?

Урок 4

О факте индустрии и прикладной политической экономики.
О факте собственности и общественной экономике

Содержание: 31. Факт *индустрии*. Прямая полезность. Косвенная полезность. Преобразование косвенных полезностей в прямые. 32. Двойной ряд индустриальных операций: 1) *технические* операции; 2) *экономические* операции, проистекающие из разделения труда. 33. Двойная проблема. 34. Факт экономического индустриального производства, факт гуманитарный и не-естественный, индустриальный и не-моральный. Теория производства общественного богатства, *прикладная* наука. 35. Факт *присвоения*, факт гуманитарный и не-естественный. Природа обеспечивает способность вещей быть присвоенными, люди занимаются присвоением. 36, 37. Факт моральный и не-индустриальный. *Собственность*, законное присвоение. 38. Коммунизм и индивидуализм. Теория распределения общественного богатства, наука *моральная*. 39. Вопрос отношений между моралью и политической экономией.

31. Только полезные, количественно ограниченные вещи могут производиться индустриально, все они производятся индустриально (§ 25). Очевидно, что индустрия работает только для производства редких вещей, причем всех редких вещей.

Данный факт индустриального производства уже сейчас требует некоторого уточнения. Полезные, количественно ограниченные вещи, помимо неудобства, связанного с этим ограничением (ибо это — неудобство), имеют иногда еще и другой недостаток, состоящий в том, что они обладают не *прямой*, а только *косвенной* полезностью. Овечья шерсть, бесспорно, полезная вещь. Однако прежде чем она сможет использоваться для удовлетворения потребности, нашей потребности в одежде, она должна претерпеть две предварительные индустриальные операции: одна из них превратит шерсть в драп, другая — драп в одежду. Нетрудно убедиться, что число таких количественно ограниченных вещей, являющихся полезными для нас, но полезными только косвенно, чрезвычайно велико. Из этого следует, что индустриальное производство преследует двойную цель: сначала приумножить количество полезных вещей, имеющих лишь в ограниченном количестве, затем преобразовать косвенные полезности в прямые.

Так уточняется предмет индустрии, который вначале мы определили весьма общим образом как совокупность отношений между людьми и вещами, отношений, направленных на подчинение цели вещей целям людей. Очевидно, что человек вступает в отношения со всеми вещами, чтобы использовать их, но очевидно также, что постоянная задача данных отношений — это приумножение и преобразование общественно-го богатства.

32. Человечество решает эту двойную задачу с помощью двух весьма различных серий операций:

1) Первая из двух серий индустриальных операций состоит из индустриальных операций в собственном смысле слова, или операций *технических*. Так, сельское хозяйство приумножает количество растений и животных, предназначенных для нашего питания и одежды; добывающая промышленность — количество минералов, из которых мы делаем инструменты и средства производства; обрабатывающая промышленность преобразует текстиль в хлопчатобумажные, шерстяные и другие ткани, а минеральное сырье — в разного рода машины; строители строят заводы, железные дороги. Все это операции, носящие вполне определенный характер отношений людей к вещам с тем, чтобы подчинить цель вещей целям людей, а также более ограниченный и более определенный характер, связанный с приумножением и преобразованием общественного богатства. Они составляют, следовательно, первую серию индустриальных фактов, образующих первую серию прикладных наук, или искусств: *технические искусства*.

2) Вторая серия индустриальных операций состоит из операций, относящихся к *экономической* организации индустрии в собственном смысле слова.

Действительно, первая серия операций, о которой мы только что говорили, составляет всю индустрию и предмет искусства в целом, исключая такой существенный факт, к которому мы подходим здесь — факт психологической способности человека к *разделению труда*. Если бы судьбы всех людей были независимы с точки зрения удовлетворения их потребностей, то каждый из нас должен был бы преследовать свою цель по отдельности, приумножая, как умеет, полезные вещи, не существующие в неограниченном количестве, и преобразуя, как сочтет нужным, косвенные полезности в прямые. Каждый из нас был бы по очереди сам для себя пахарем, прядильщиком, булочником, портным. Тем самым наше положение стало бы близким к положению животных, поскольку индустрия в собственном смысле, техническая индустрия мало что представляла бы собой без развития, связанного с разделением труда. Однако можно представить себе, на крайний случай, что эта первая форма индустрии могла бы еще существовать. Но тогда не было бы экономического индустриального производства.

В действительности дело обстоит не так, как мы только что предположили. Человек не только способен физиологически к разделению труда, но и, как мы увидим, эта способность является самым условием его существования. Судьбы всех людей не независимы, а связаны друг с другом с точки зрения удовлетворения их потребностей. Пока еще не время рассматривать природу и истоки факта разделения труда, мы ограничимся его констатацией, как мы это сделали в отношении моральной свободы и личностных качеств человека. Данный факт существует,

он состоит в том, что, вместо того чтобы каждый сам приумножал редкие вещи, преобразовывал косвенные полезности в прямые, мы разделяем эту задачу между собой на особые занятия. Одни специализируются как пахари и только как пахари, другие — как прядильщики и только как прядильщики, и т.д. В этом состоит факт разделения труда. Это — факт, существование которого становится очевидным с первого взгляда на общество. Однако один этот факт порождает факт экономического индустриального производства.

33. Действительно, из него проистекает двойная проблема.

Прежде всего необходимо, чтобы в рамках разделения труда (как это было бы и вне разделения труда) индустриальное производство общественного богатства было не только *изобильным*, но и *пропорциональным*. Нельзя, чтобы некоторые редкие вещи производились в избыточном, а другие — в недостаточном количестве. Нельзя, чтобы некоторые косвенно полезные вещи преобразовывались в непосредственно полезные в очень большом масштабе, а другие — в недостаточной мере. Если бы каждый из нас был одновременно земледельцем, фабрикантом, инженером, работающим на себя, то он был бы им столько и так, как счел бы необходимым. Но если занятия специализированы, то нельзя, чтобы фабрикантов было много, а земледельцев не хватало, и т. д.

Затем необходимо, чтобы в рамках разделения труда, как и вне них, распределение общественного богатства между живущими в обществе людьми было *справедливым*. Нельзя, чтобы имел место моральный беспорядок, равно как беспорядок экономический. Если бы каждый из нас производил все, что потребляет, и потреблял только то, что производит, то его производство не только регулировалось бы нуждами его потребления, но и его потребление определялось бы объемом его производства. Так вот! Нельзя, чтобы из-за специализации занятий кое-кто из нас, произведя мало, потреблял много, в то время как кое-кто другой, произведя много, потреблял мало.

Значение этих двух проблем понятно, равно как понятен смысл различных способов, которыми они решались. Система цехов, ремесленных гильдий, мастеров имела, очевидно, целью обеспечить главным образом условие пропорциональности в производстве. Система свободы индустрии и торговли, или, как ее называют, система *laisser faire, laisser passer* претендует на то, чтобы лучше примирить условие пропорциональности с условием изобилия. Ниже мы выскажемся по этому вопросу. В прошлом системы рабства и крепостничества страдали тем недостатком, что заставляли одни классы общества работать на другие. Наша нынешняя система собственности и налогообложения льстит себе тем, что полностью положила конец эксплуатации человека человеком. Мы рассмотрим ниже и этот вопрос.

34. А теперь нам предстоит сделать следующее: признать наличие обеих проблем и, определив их предмет, уточнить их характер. Что бы ни говорили Ш. Коклен и экономисты его школы, мы никак не можем приписать естественно-научный характер ни проблеме производства, ни проблеме распределения общественного богатства. Воля человека свободна в своем проявлении в отношении как производства, так и распределения общественного богатства. Но только во втором случае она должна руководствоваться соображениями справедливости, а в первом — соображениями интереса. Впрочем, между фактом технической индустрии и фактом экономического производства в том виде, как мы его определили, нет различия по их природе. Оба факта взаимосвязаны и следуют друг за другом, один является дополнением другого. Оба относятся к фактам гуманитарным, а не естественным; оба, кроме того, факты индустриальные, а не моральные, поскольку они распространяются на отношения между людьми и вещами по поводу подчинения цели вещей целям людей.

Теория экономического производства общественного богатства, или организации индустрии в рамках разделения труда, является, следовательно, прикладной наукой. Вот почему мы будем называть ее *прикладной политической экономией*.

35. Мы видели, что только полезные, количественно ограниченные вещи обладают способностью быть присвоенными и что все они обладают этим свойством (§ 23). Достаточно поглядеть вокруг себя, чтобы признать, что только эти вещи являются присвоенными и что они все присвоены. Беспольные вещи не привлекают внимания; полезные, количественно неограниченные вещи остаются в области общего пользования, но редкие вещи изъяты из этой области и не могут быть в распоряжении первого встречного.

Присвоение редких вещей, или общественного богатства, является гуманитарным, а не естественным фактом: он имеет своим истоком осуществление человеческой воли и деятельности, а не действие сил природы.

Разумеется, не в нашей власти сделать полезные, количественно неограниченные вещи подлежащими присвоению; не в нашей власти сделать полезные, количественно ограниченные вещи не подлежащими присвоению. Но если только естественные условия присвоения обеспечены, то именно от нас зависит, чтобы присвоение осуществлялось тем или иным образом. Конечно, это зависит не от каждого из нас в частности, а от нас всех вообще. Это составляет гуманитарный факт, имеющий своим началом не индивидуальную волю каждого человека, а коллективную деятельность всего общества в целом. Действительно, человеческая инициатива всегда действовала, действует и будет действовать

на факт присвоения с тем, чтобы видоизменить его в желаемую сторону. При возникновении общества присвоение вещей людьми в рамках разделения труда, т. е. распределение общественного богатства между людьми происходило под влиянием силы, хитрости и случайности, хотя и не совсем вне рациональных условий. Самые смелые, самые сильные, самые ловкие, самые счастливые получали большую часть, а другие — то, что оставалось, т. е. ничего или же крайне мало. Однако как в плане собственности, так и в плане управления человечество всегда терпеливо продвигалось от исходного беспорядка фактов к конечному порядку принципов. Короче говоря, природа обеспечивает лишь возможность присвоения, а человечество совершает присвоение.

36. Присвоение вещей людьми, или распределение общественного богатства между людьми, живущими в обществе, представляет собой, кроме того, факт моральный, а не индустриальный. Это — отношения людей друг к другу.

Разумеется, мы вступаем в отношение с редкими вещами с тем, чтобы присвоить их, нередко мы достигаем этой цели лишь в результате длительных и настойчивых усилий. Но эта точка зрения, о которой мы только что сказали, уже не та, что занимает нас в данный момент. Сейчас мы рассматриваем факт распределения общественного богатства между людьми в обществе сам по себе и независимо как от подготовительных обстоятельств, так и от естественных условий. Объясню это на примере.

Предположим, что имеется племя дикарей и олень в лесу. Этот олень — вещь полезная, количественно ограниченная, следовательно, подлежащая присвоению. Считая первый пункт установленным, иду дальше. Однако прежде чем осуществить присвоение оленя в собственном смысле слова, его надо поймать и убить. Я не рассматриваю и эту вторую сторону вопроса: подобная точка зрения относится к охоте, она изучается одновременно с необходимостью его разделки и приготовления, т. е. с точки зрения кулинарии. Если отвлечься от этих отношений с оленем, то встает еще один вопрос, а именно выяснить — пока олень еще находится в лесу или же уже убит, — кто его присвоит. Речь идет о факте присвоения, рассматриваемом именно таким образом, и именно так рассматриваемый факт присвоения составляет отношение людей друг к другу. Достаточно сделать всего один шаг в решении вопроса, чтобы убедиться в этом. «Он будет присвоен, — говорит один из соплеменников, молодой и энергичный, — тем, кто его убьет. Если вы слишком вялы или у вас не очень верный глаз, то тем хуже для вас». Другой, постарше и послабее, возражает: «Совсем не так. Он будет присвоен всеми нами поровну. Если в нашем лесу всего один олень и вы заметите его первым, то это не причина, чтобы мы остались без еды». Как видим, факт по существу моральный и вопрос справедливости или координации судеб людей между собой.

37. Таким образом, способ присвоения зависит от наших решений, и в зависимости от того, хорошие или же плохие принимаются решения, способ присвоения будет хорошим либо плохим. Если хорошим, то он скоординирует судьбы людей между собой, будет удовлетворять справедливости; если плохим, то он подчинит судьбу одних людей судьбе других, закрепит несправедливость. Какой способ присвоения хорош и справедлив? Какой способ присвоения рекомендуется разумом как соответствующий требованиям моральной личности? Вот проблема собственности. Собственность — это справедливое и рациональное присвоение, присвоение законное. Присвоение — это простой безусловный факт; собственность, являющаяся фактом закона, — это право. Между фактом и правом — место теории морали. Именно в этом заключается основной пункт, в отношении которого не следует заблуждаться. Винить природные условия присвоения, перечислять разные способы того, как протекало присвоение общественного богатства людьми в обществе во все времена и повсюду — все это ничто. Критиковать эти разные способы с точки зрения справедливости, проистекающей из факта моральной личности, с точки зрения равенства и неравенства, сказать, в чем они были и все еще остаются порочными, указать единственно верный — в этом все.

38. Вопрос о распределении общественного богатства в обществе являлся предметом споров с тех пор, как есть общественное богатство и люди, живущие в обществе. Он всегда обсуждался именно на этой основе, которая является единственно верной и на которой его и надо рассматривать. Из всех имевших место систем наиболее известны две, чьи поборниками были два великих мыслителя античности — Платон и Аристотель. Это — коммунизм и индивидуализм. Итак, что же они говорят?

«Блага, — говорит коммунизм, — должны присваиваться сообща. Природа дала их всем людям и не только тем, кто живет сегодня, но и тем, кто будет жить в будущем. Делить их между индивидами значит отчуждать достояние сообщества и будущих поколений, значит ставить людей, которые появятся на свет после этого дележа, в положение людей, лишенных ресурсов, которые приготовило им Провидение, значит препятствовать достижению их цели и исполнению их судьбы».

«Блага, — отвечает индивидуализм, — должны присваиваться индивидуально. Природа создала людей, не равных по добродетели и таланту. Заставлять тех, кто трудолюбив, ловок, бережлив, класть в общий котел плоды своего труда, своих сбережений значит грабить их в пользу тех, кто ленив, неловок, расточителен, значит лишать их всех ответственности за движение (плохое или хорошее) к достижению своей цели, за моральное или аморальное исполнение своей судьбы».

Здесь я остановлюсь. Кто прав: коммунизм или индивидуализм? Не

ошибаются ли они и не правы ли они — и тот и другой? Нам не надо пока решать этот спор, и я не хотел бы пока добавить ничего, что было бы суждением или же просто более развернутым изложением этих доктрин. Я хотел бы всего лишь хорошенько пояснить, каков в точности предмет вопроса собственности, вопроса, рассматриваемого самым широким и наиболее полным образом. Итак, этот предмет состоит, главным образом, в том, чтобы зафиксировать отношения людей друг к другу по поводу присвоения общественного богатства с целью координации судеб людей между собой в соответствии с разумом и справедливостью. Следовательно, факт присвоения является, по существу, фактом морали, а теория собственности, следовательно, является по существу наукой моральной. *Jus suum cuique tribuens*, справедливость состоит в том, чтобы отдать каждому должное; если бы когда-либо наука придерживалась, следовательно, справедливости в качестве принципа, то это была бы, разумеется, наука о распределении общественного богатства, или, как мы будем ее называть, *общественная экономия*.

39. Однако здесь есть одна трудность, на которую я хочу указать.

Теория собственности фиксирует и определяет отношения людей, рассматриваемых как юридические лица, между собой по поводу присвоения общественного богатства, или условия распределения общественного богатства между людьми в обществе. Теория индустрии фиксирует и определяет отношения людей, рассматриваемых как работники, занятые определенной работой с вещами с целью приумножения и преобразования общественного богатства, или же, говоря иначе, определяет условия обильного производства общественного богатства. Первый ряд условий — это условия моральные, которые будут выведены с точки зрения справедливости. Другой ряд — это условия экономические, которые будут выведены с точки зрения интереса. Но и те и другие есть также условия общественные, указания с целью организации общества. Возникает вопрос: будут ли эти два ряда соображений мешать друг другу или же, напротив, будут помогать один другому? Если, например, теория собственности и теория индустрии обе отвергают рабство или коммунизм, то это хорошо; но, допустим, одна из них запрещает рабство или выступает за коммунизм во имя справедливости, а другая выступает за рабство или запрещает коммунизм во имя интереса, то между наукой моральной и прикладной наукой будет противоречие. Возможно ли такое противоречие? И если оно возникает, что следует делать?

Мы поставим этот вопрос и уделим ему внимание, которого он заслуживает. Это — вопрос отношений морали с политической экономией, вызвавший, в частности, резкие споры между Прудоном и Бастиа в 1848 г. В своей книге «Экономические противоречия» Прудон утверждал, что между справедливостью и интересом существует антиномия;

Бастиа в работе «Экономические гармонии» поддержал противоположный тезис. Что касается моего мнения, то я считаю, что ни тот, ни другой не дал доказательства, и я вернусь к тезису Бастиа, чтобы защитить его иным способом. Как бы там ни было, если есть вопрос, его надо решать, а не уходить от него, смешивая друг с другом две разные науки — теорию собственности, являющуюся наукой моральной, и теорию индустрии, являющуюся прикладной наукой.

Раздел II

Теория обмена двух товаров друг на друга

Урок 5 (§§ 40-48)
О рынке и конкуренции.
Проблема обмена двух товаров друг на друга
35

Урок 6 (§§ 49-61)
Кривые действительных спроса и предложения.
Установление равенства между спросом и предложением
44

Урок 7 (§§ 62-70)
Обсуждение решения задачи обмена
двух товаров друг на друга
55

Урок 8 (§§ 71-84)
Кривые полезности или потребности.
Теорема максимальной полезности товаров
60

Урок 9 (§§ 85-98)
Обсуждение кривых спроса.
Общая формула математического решения
задачи обмена двух товаров друг на друга
74

Урок 10 (§§ 99-103)
О редкости,
или причине меновой стоимости
84

Урок 5

О рынке и конкуренции.

Проблема обмена двух товаров друг на друга

Содержание: 40. *Общественное богатство*, совокупность вещей, имеющих стоимость и способных к обмену. 41. *Меновая стоимость*, свойство, которым обладают вещи быть приобретенными и уступленными друг на друга в известной количественной пропорции. *Рынок*, место, где происходят операции обмена. Анализ механизмов конкуренции. 42, 43. Рынок биржи. *Действительные спрос и предложение*. Равенство предложения и спроса, *стационарная текущая цена*. Превышение спроса над предложением, *повышение (цены)*. Превышение предложения над спросом, *понижение (цены)*. 44. Товары (А) и (В). Уравнение $mv_a = nv_b$. Цены p_a и p_b . 45. Действительные спрос и предложение D_a, O_a, D_b, O_b . Теорема $O_b = D_a p_a, O_a = D_b p_b$. Спрос, главный факт; предложение, факт дополнительный. 46. Теорема $D_a / O_a = O_b / D_b$. 47. Гипотеза о равенстве предложения и спроса, или о равновесии. 48. Гипотеза о неравенстве предложения и спроса. Повышение или понижение цены приводит к сокращению или увеличению спроса. А что с предложением?

40. В наших общих предварительных замечаниях (§ 21) мы определили общественное богатство как совокупность материальных и нематериальных вещей, являющихся редкими, т.е. одновременно полезными и количественно ограниченными, и показали, что все редкие вещи и только они имеют стоимость и могут обмениваться. Здесь мы поступим по-иному. Мы определим *общественное богатство* как совокупность материальных и нематериальных вещей, которые имеют стоимость и могут обмениваться, и покажем, что все имеющие стоимость и способные к обмену вещи, и только они, являются одновременно полезными и количественно ограниченными. В первом случае мы шли от причины к следствию, во втором мы пойдем от следствия к причине. Ясно, что, если мы установили связь двух фактов — редкости и меновой стоимости, — мы свободны поступать по своему усмотрению. Итак, я думаю, что при методически верном исследовании общего факта, такого как факт меновой стоимости, анализ его природы должен предшествовать исследованию его происхождения.

41. *Меновая стоимость* — это свойство определенных вещей, состоящее в том, что они не могут быть получены или уступлены бесплатно, а могут быть *куплены* и *проданы*, получены и отданы в известной количественной пропорции в обмен на другие вещи. Покупатель одной вещи является продавцом той, что он дает в обмен. Продавец одной вещи является покупателем той, что он получает в обмен. Иными словами, всякий обмен двух вещей одна на другую состоит из двойной продажи и двойной покупки.

Имеющие стоимость и обмениваемые вещи называются также *товарами*. *Рынок* — это место, где обмениваются товары. Феномен меновой стоимости возникает, таким образом, на рынке, и именно на рынок следует идти, чтобы изучать меновую стоимость.

Меновая стоимость, предоставленная самой себе, возникает естественным образом на рынке под воздействием *конкуренции*. В качестве покупателей обменивающиеся лица предъявляют спрос, *постепенно набавляя цену*, в качестве продавцов они предлагают, *постепенно сбавляя цену*, и их состязание приводит таким образом к тому, что определенная меновая стоимость товаров то повышается, то понижается, то остается стационарной. Если конкуренция функционирует более или менее хорошо, то меновая стоимость устанавливается более или менее строгим образом. Лучше всего организованными в плане конкуренции рынками являются те, где продажи и покупки происходят с аукциона через посредство таких агентов, как биржевые маклеры, брокеры, «крикуны», которые централизуют их (продажи и покупки) таким образом, что ни один обмен не происходит без того, чтобы условия сделок не были объявлены и известны, чтобы продавцы не имели возможности постепенно сбавлять цену, а покупатели — набавлять цену. Таким образом функционируют фондовые, товарные биржи, хлебные, рыбные и пр. рынки. Наряду с этими есть и другие рынки, где конкуренция хотя и не так хорошо отрегулирована, функционирует все же достаточно удовлетворительно и приемлемо: это плодоовощные, птичьи рынки. Городские улицы с магазинами и лавками пекарей, мясников, бакалейщиков, портных, сапожников — это рынки с несколько менее удовлетворительной организацией в отношении конкуренции, но где она все же вполне достаточно проявляет себя. Конкуренция главенствует, бесспорно, и в установлении стоимости консультаций врачей и адвокатов, выступлений музыкантов и певцов и т. д. Наконец, мир может рассматриваться как обширный общий рынок, состоящий из различных специальных рынков, где продается и покупается общественное богатство, и нам нужно выявить законы, по которым эти продажи и покупки стремятся протекать сами по себе. Для этого мы предположим, как всегда, идеально организованный в плане конкуренции рынок, как в чистой механике принимается вначале допущение о машинах без трения.

42. Итак, посмотрим, как действует конкуренция на хорошо организованном рынке, а для этого пойдем на фондовую биржу крупного рынка капиталов, такого, как Париж или Лондон. То, что продается и покупается в этих местах, так это части определенных весьма важных видов общественного богатства, представленных титулами собственности: пакеты долговых обязательств государств и коммун; пакеты акций железных дорог, каналов, металлургических заводов и т. д. Вначале, когдаходишь туда, слышишь лишь неясный гул, замечаешь лишь беспоря-

дочное движение; но как только входишь в курс дела, то превосходно понимаешь этот шум и эту активность.

Возьмем, например, выделив их из всех других, операции с 3%-ной французской рентой на Парижской бирже.

3%-ная рента, как говорят, находится на уровне 60 фр. Маклеры, имеющие приказ продавать по 60 фр. *или меньше*, предлагают некоторое количество 3%-ной ренты, т.е. некоторое число титулов по 3 фр. ренты на французское государство по цене 60 фр. Сделанное таким образом предложение определенного количества товара по определенной цене мы будем называть *действительным предложением**. С другой стороны, маклеры, имеющие приказ покупать по 60 фр. *или более*, предъявляют спрос на некоторое количество 3%-ной ренты по цене 60 фр. Этот спрос на определенное количество товара по определенной цене мы будем называть *действительным спросом*.

Теперь мы можем высказать три гипотезы для случаев, когда спрос равен предложению, *больше* его или *меньше*.

Гипотеза 1. Количество титулов, на которое предъявляется спрос по цене 60 фр., равно количеству, предлагаемому по той же цене. Каждый продающий или покупающий агент (маклер) находит в точности то, что называется *эквивалентом*, у другого покупающего или продающего агента. Происходит обмен. Курс в 60 фр. сохраняется; имеет место *стационарное состояние*, или *равновесие* рынка.

Гипотеза 2. Покупающие маклеры более не находят для себя эквивалента (контрагента), что доказывает, что количество 3%-ных бумаг, на которое предъявляется спрос по цене 60 фр., превышает количество, предлагаемое по той же цене. Теоретически обмен должен быть приостановлен. Маклеры, имеющие приказ покупать по 60,05 фр. или более, предъявляют спрос по этой цене. Они делают набавку.

Эта набавка дает двойной результат: 1) покупатели по 60 фр., не готовые покупать по 60,05 фр., уходят; 2) приходят продавцы по 60,05 фр., не продававшие по цене 60 фр. И те и другие дают свои распоряжения, если они не отдали их уже раньше. Таким образом, посредством двойного побудительного мотива происходит сокращение имеющегося разрыва между действительным спросом и действительным предложением. Если равенство восстанавливается, *повышение цены* на этом прекращается; в противном случае происходят набавки с 60,05 фр. до 60,10 фр., с 60,10 фр. до 60,15 фр., пока не восстановится равенство между предложением и спросом. Тогда имеет место новое стационарное состояние при более высоком курсе.

Гипотеза 3. Маклеры-продавцы не находят более своего контрагента, что доказывает, что количество 3%-ных бумаг, предлагаемое по

* действительная величина предложения в англоязычной традиции (*прим. перев.*).

цене 60 фр., превышает количество, на которое предъявляется спрос по той же цене. Приостановка обмена. Маклеры, имеющие приказ продавать по 59,95 фр. *или менее*, предлагают эту цену. Они сбавляют цену.

Двойной результат: 1) уход продавцов по цене 60 фр., не продающих уже по 59,95 фр.; 2) приход покупателей по 59,95 фр., не являвшихся покупателями по 60 фр. Сокращение разрыва между предложением и спросом. *Понижение цены*, если необходимо, с 59,95 до 59,90 фр., с 59,90 до 59,85 фр. вплоть до восстановления равенства. В этот момент — новое равновесие при более низком курсе.

Предположите, что такая же операция, что и с французской 3%-ной рентой, происходит в то же самое время со всеми видами государственной ренты (английской, итальянской, испанской, турецкой, египетской), с акциями и облигациями железных дорог, портов, каналов, газовых и других заводов, банков и кредитных институтов с заранее условленными изменениями курсов в размере 0,05 фр., 0,25 фр., 1,25 фр., 5 фр., 25 фр. в зависимости от величины стоимости ценных бумаг; что наряду с операциями купли-продажи *за наличные* имеют место операции купли-продажи *с отсрочкой* платежа, одни из которых *твердо обусловлены*, а другие содержат *премии*, и тогда биржевой гвалт становится настоящим концертом, где каждый ведет свою партию.

43. Мы изучим меновую стоимость, возникающую в условиях конкуренции. Обычно экономисты допускают ошибку, рассматривая ее почти исключительно в том виде, как она формируется в чрезвычайных обстоятельствах. Они нам всегда говорят лишь о бриллиантах, картинах Рафаэля, выступлениях модных теноров и певиц. Г-н де Квинси, упоминаемый Джоном Стюартом Миллем, говорит о двух индивидах, плывущих на пароходе по озеру Верхнее. У одного есть музыкальная шкатулка; другой, «направляющийся в необитаемый район, расположенный в 800 милях от цивилизации», вдруг замечает, что при отъезде из Лондона он забыл купить один из тех инструментов, которые обладают «волшебным свойством успокаивать волнения его души», и он покупает у первого за 60 гиней музыкальную шкатулку при последнем ударе гонга. Конечно, теория должна отражать все эти особые случаи; общие законы рынка должны распространяться на рынок бриллиантов, картин Рафаэля, теноров и певиц. Они должны распространяться даже на рынок, который, как у г-на де Квинси, состоит из одного продавца, одного покупателя и из одного предмета торговли, причем на сделку дана всего одна минута. Но, по нормальной логике, надо идти от общего случая к частному, а не от частного к общему, по примеру физика, который для наблюдения за небом выбрал бы погоду с затянутым тучами небом вместо того, чтобы воспользоваться безоблачной ночью.

44. Чтобы дать первое представление о феномене обмена и механизме конкуренции, я взял в качестве примера куплю-продажу титулов, про-

исходящую на фондовой бирже за золото и серебро. Но эти титулы — товар совершенно особого рода, а участие денег в обмене также является особым фактом (исследованием которого мы займемся позже), и его не следует с самого начала смешивать с общим фактом меновой стоимости. Вернемся, следовательно, немного назад и, чтобы придать нашим наблюдениям научный характер, возьмем два некоторых товара, которыми будут, допустим, овес и пшеница или которые мы обозначим более абстрактно как (А) и (В). Я ставлю буквы А и В в скобки, чтобы не терять из виду, что они представляют собой не *количества*, единственную категорию, которую можно использовать в уравнениях, а виды, разновидности или, как сказали бы в философских терминах, *сущности*.

Итак, представим себе рынок, на который приходят, с одной стороны, люди, имеющие товар (А) и желающие отдать часть его, чтобы получить товар (В), а, с другой, люди, имеющие товар (В) и желающие отдать часть его, чтобы получить товар (А). Поскольку для торга нужна исходная база, предположим, что какой-то агент предлагает отдать n единиц (В) за m единиц (А), исходя, например, из курса при закрытии предшествующих торгов и в соответствии с уравнением обмена

$$mv_a = nv_b$$

где v_a — меновая стоимость единицы (А), а v_b — меновая стоимость единицы (В) (§ 29).

Называя, как принято, отношения меновых стоимостей или относительные меновые стоимости *ценами*, обозначая, как принято, с помощью p_b , p_a цены (В) в единицах (А) и цены (А) в единицах (В), особо обозначая с помощью μ и $1/\mu$ частные отношений m/n и n/m , из первого уравнения выводим

$$\frac{v_b}{v_a} = p_b = \frac{m}{n} = \mu,$$

$$\frac{v_a}{v_b} = p_a = \frac{n}{m} = \frac{1}{\mu};$$

а из последних двух уравнений, кроме того, выводим

$$p_b = \frac{1}{p_a}, \quad p_a = \frac{1}{p_b}.$$

Таким образом: *цены, или отношения меновых стоимостей, равны обратным отношениям обмениваемых количеств товара.*

Они обратно пропорциональны друг другу.

Если бы (А) был овсом, а (В) — пшеницей, и если бы маклер предло-

жил обменять 5 гектолитров пшеницы на 10 гектолитров овса, то предложенная цена пшеницы, выраженная в овсе, была бы 2, а цена овса, выраженная в пшенице, была бы 1/2. Точно так же, как в акте обмена, о чем мы уже говорили, есть всегда двойная продажа и двойная покупка, точно так же всегда есть и двойная цена. Эта вечная обратная связь является наиболее важным обстоятельством для понимания факта обмена, и применение алгебраических знаков особенно ценно тем, что позволяет выявить ее наиболее явным образом. Впрочем, как мы видим, оно имеет то преимущество, что ведет к четкому и точному формулированию общих теорем. Вот почему мы будем продолжать этим пользоваться.

45. Пусть D_a, O_a, D_b, O_b — действительные спрос и предложение товаров (А) и (В) по соответствующим ценам $p_a=1/\mu, p_b=\mu$. Между этими запрашиваемыми и предлагаемыми количествами и ценами имеется существенная связь, на которую надо указать прежде всего.

Действительные спрос и предложение есть, как мы говорили, спрос и предложение определенного количества товара по определенной цене. Сказать, следовательно, что предъясвляется спрос на количество D_a товара (А) по цене p_a , значит сказать ipso facto*, что предлагается количество O_b (В), равное $D_a p_a$. Таким образом, сказать, например, что предъясвляется спрос на 200 гектолитров овса по цене 1/2, выраженной в пшенице, значит сказать тем самым, что предлагается 100 гектолитров пшеницы. Следовательно, в общем виде D_a, p_a и O_b связаны уравнением

$$D_b = O_a p_a$$

Равным образом можно было бы доказать, что D_b, O_b, p_b, O_a и D_a связаны уравнениями

$$O_a = D_b p_b,$$

$$D_a = O_b p_b,$$

если бы оба последних уравнения не вытекали к тому же из двух первых и из уравнения $p_a p_b = 1$.

Таким образом, *действительный спрос или предложение одного товара на другой равны действительному спросу или предложению этого другого товара, помноженному на его цену, выраженную в первом товаре.*

Мы видим, что из этих четырех количеств D_a, O_a, D_b, O_b имеются два, определяющие два других. Мы будем считать (вплоть до новых разъяснений), что именно предлагаемые количества O_b и O_a являются резуль-

* в силу самого этого факта (лат. — *Прим. перев.*).

татом запрашиваемых количеств D_a и D_b , а не запрашиваемые количества — результатом предлагаемых. Действительно, в феномене обмена натурой двух товаров одного на другой спрос должен рассматриваться как главный факт, а предложение — как факт дополнительный. Предложение делается не для того, чтобы предложить, оно делается потому, что нельзя предъявлять спрос, не предлагая; предложение является лишь следствием спроса. Итак, мы удовлетворимся вначале лишь косвенной связью между предложением и ценой и попытаемся найти прямую связь лишь между спросом и ценой. По ценам p_a, p_b спрос предъявляется на D_a, D_b , отсюда следует, что предлагается $O_a = D_b p_b, O_b = D_a p_a$.

46. Итак, пусть

$$D_a = a O_a,$$

мы должны выдвинуть три гипотезы для случаев, когда $a = 1$, или $a > 1$ или $a < 1$. Но сначала сформулируем соответствующую теорему.

Если мы вставим в предшествующее уравнение оба значения D_a и O_a , получаемые из уравнений

$$D_a = O_b p_b,$$

$$O_a = D_b p_b,$$

то получаем

$$O_b = a D_b.$$

Таким образом, *если даны два товара, то отношение действительного спроса на один товар к его действительному предложению равно отношению действительного спроса на другой товар к его действительному предложению.*

Эту теорему можно было вывести следующим образом:

$$D_a = O_b p_b,$$

$$D_b = O_a p_a,$$

$$D_a D_b = O_a O_b;$$

или же таким образом:

$$O_a = D_b p_b,$$

$$O_b = D_a p_a,$$

$$O_a O_b = D_a D_b;$$

так или иначе, мы имеем в конечном счете

$$\frac{O_b}{D_b} = \frac{D_a}{O_a} = a.$$

Отметим, следовательно, что если действительные спрос и предложение (А) равны, то действительные предложение и спрос (В) будут также равны; если действительный спрос на (А) больше его действительного предложения, то действительное предложение (В) будет в той же пропорции больше действительного спроса на него; если, наконец, действительное предложение (А) больше действительного спроса на него, то действительный спрос на (В) будет в той же пропорции больше его действительного предложения. Таков смысл сформулированной выше теоремы.

47. Теперь предположим, что $\alpha = 1$; $D_a = O_a$, $O_b = D_b$, что запрашиваемое количество каждого из двух товаров равно предлагаемому количеству того же товара по соответствующим ценам $p_a = 1/\mu$ и $p_b = \mu$; каждый покупатель или продавец находит в точности свой эквивалент (*contre-partie*) у какого-либо продавца или покупателя. Имеется равновесие рынка. По равновесным ценам $1/\mu$ и μ количество $D_a = O_a$ товара (А) обменивается на количество $O_b = D_b$ товара (В), и по окончании торгов держатели обоих товаров уходят своей дорогой.

48. Но пусть $\alpha \geq 1$, $D_a \geq O_a$, $O_b \geq D_b$. Как тогда прийти к равенству спроса и предложения каждого из этих двух товаров?

Первая приходящая в голову мысль — это просто-напросто повторить рассуждение, приведенное на бирже относительно ренты. Это было бы очень большой ошибкой. На бирже у нас были покупатели и продавцы ренты, т.е. титулов, чья стоимость зависит одновременно от размера их особого дохода и от общей нормы дохода по отношению к капиталу. Как мы увидим ниже, повышение цены ренты могло лишь уменьшить спрос и увеличить предложение; понижение могло лишь увеличить спрос и уменьшить предложение. Здесь же у нас лица, обменивающиеся (А) и (В), которые, по нашему предположению, являются товарами прямой полезности, и на рынке присутствуют только они, один против другого. Но данное обстоятельство изменяет все.

Конечно, надо будет, как всегда, повышать цену p_a (или понижать p_b), если D_a больше O_a или же, напротив, повышать цену p_b (или понижать p_a), если D_b больше O_b . Разумеется также, предшествующее рассуждение сохранит силу в том, что касается спроса. Когда цена возрастает, спрос не может увеличиваться, он может лишь уменьшаться. А когда цена падает, спрос не может сокращаться, он может лишь возрастать.

Предположим, действительно, что обменивающееся лицо, предлагающее 5 гектолитров пшеницы за 10 гектолитров овса, т.е. предъявляющее спрос на 10 гектолитров овса по цене 0,50, выраженной в пшенице, является держателем 12 гектолитров пшеницы. По этой цене овса в 0,50 к пшенице он мог бы купить 24 гектолитра овса, но его потребность в пшенице вынуждает его ограничиться 10. При цене 0,60 он смог бы купить только 20 гектолитров овса; и мы должны допустить, что его потребность в пшенице вынуждает его ограничиться цифрой самое большее равной, а скорее меньшей 10, которую он мог обменять, когда был богаче. Таким образом, повышение p_a , которое будет понижением p_b , может только уменьшить D_a и увеличить D_b ; напротив, повышение p_b , которое будет понижением p_a , может лишь уменьшить D_b и увеличить D_a . Но что станет с O_a и O_b ? Вот этого и нельзя сказать. O_a равно производству D_b на p_b . Но если один из двух факторов, p_b , уменьшается либо увеличивается, то одним этим другой фактор, D_b , увеличивается либо уменьшается. Равным образом O_b равно производству D_a на p_a . Однако в зависимости от того, увеличивается либо уменьшается p_a , D_a уменьшается либо увеличивается в силу одного этого факта. Как же, следовательно, узнать, идем ли мы к равновесию?

Кривые действительных спроса и предложения. Установление равенства между спросом и предложением

Содержание: 49. Факт уменьшения действительного спроса в силу повышения цены. 50, 51. Кривые или уравнения частичного спроса в зависимости от цены. 52. Кривые или уравнения полного предложения. 53. Кривые предложения есть одновременно кривые спроса. 54. Гиперболы существующего (наличного) количества. 55. Промежуточное положение кривых предложения между осями координат и гиперболами существующего количества. 56. Решение задачи обмена двух товаров между собой. 57. Геометрическое решение путем вписания в кривые предложения прямоугольников с взаимно обратными основаниями, высоты которых перекрестно равны их площадям. 58. Алгебраическое решение. 59. Комбинация двух решений путем построения кривых предложения в зависимости от цены. 60, 61. Закон действительных предложения и спроса, или установление равновесных цен.

49. Поскольку в данном случае мы считаем, что между ценой и действительным предложением имеется лишь косвенное, или опосредованное, отношение, а прямое или непосредственное отношение имеет место между ценой и действительным спросом, то нам надо исследовать именно последнее.

Возьмем для этого из числа всех держателя пшеницы. У этого индивида есть пшеница, но нет овса; он хочет сохранить некоторое количество пшеницы для себя и намерен уступить некоторое количество ее в обмен на овес для своих лошадей. Что касается соответствующих количеств, которые он сохранит и уступит, то они будут зависеть от цены овса и от количества овса, на которое он предъявит спрос с учетом его цены. Как это происходит? Посмотрим. Итак, при нулевой цене (если надо отдать ноль гектолитров пшеницы, чтобы получить 1 гектолитр овса, иначе говоря, если овес бесплатен) наш человек запросит овса вдоволь, т.е. в достаточном количестве для всех своих лошадей и даже для тех, которых он может иметь в предположении, что прокормить лошадей ничего не стоит. Впрочем, ему не нужно будет отдавать в обмен никакого количества пшеницы. При ценах, принимающих последовательно значения $1/100$, $1/10$, $1/5$, $1/2$... (если надо отдавать $1/100$, $1/10$, $1/5$, $1/2$... гектолитров пшеницы за 1 гектолитр овса), он будет все больше сокращать свой спрос. При ценах 1, 2, 5, 10... (если надо отдавать 1, 2, 5, 10... гектолитров пшеницы за 1 гектолитр овса) он сократит его еще больше. Впрочем, количество предлагаемой им в обмен пшеницы будет всегда равно произведению запрашиваемого им количества овса на цену этого овса. Наконец, при определенной более или менее высокой цене, например 100 (если надо отдать 100 гектолитров пшеницы за 1 гектолитр овса), наш человек совсем не предъявит спроса на овес, так как по этой цене он не сможет или не захочет кормить ни одной лошади. Впро-

чем, ясно, что в этот момент он уже не будет предлагать в обмен никакого количества пшеницы. Следовательно, из всего этого совершенно ясно, что действительный спрос на овес постоянно уменьшается по мере увеличения цены: его исходное значение составляет некоторое число при нулевой цене, а конечное значение равно нулю при определенной цене. Что касается соответствующего действительного предложения, его значение начинается с нуля, увеличивается, достигает по меньшей мере одного максимума, затем уменьшается и возвращается к нулю.

50. Все держатели пшеницы, и не только все держатели пшеницы, с одной стороны, но и все держатели овса, с другой, имеют не одинаковые намерения, а аналогичные. И, вообще говоря, каждый держатель какого-либо товара, направляющийся на рынок, чтобы обменять на нем некоторое количество этого товара на некоторое количество другого товара, несет с собой *намерения к торгу*, потенциальные либо действительные, которые можно определить строгим образом.

Каждый держатель (1) количества товара (B), скажем мы, переходя к алгебраическим обозначениям, направляющийся на рынок, чтобы обменять там некоторое количество o_b этого товара, которое он будет предлагать, на некоторое количество d_a товара (A), на которое он предъявит спрос, в соответствии с уравнением

$$d_a v_a = o_b v_b,$$

вернется оттуда с количеством d_a товара (A) и количеством

$$y = q_b - o_b = q_b - d_a \frac{v_a}{v_b}$$

товара (B). Так или иначе, между количествами q_b , v_a / v_b или p_a , d_a и y всегда сохраняется отношение

$$q_b = y + d_a p_a.$$

Наш человек знает, что такое q_b . Он не знает, пока не пришел на рынок, каким будет v_a / v_b или p_a ; но он уверен, что узнает это, как только придет, и, зная величину p_a , он должен будет сразу же принять для себя определенное значение d_a , из которого последует, в конечном счете, определенное значение y в силу указанного выше уравнения.

Если наш человек сам идет на рынок, он может оставить свои намерения к торгу в потенциальном, а не в действительном состоянии, т. е. определять свой спрос d_a лишь после того, как известна цена p_a . Даже в этом случае его намерения существуют. Но если, например, что-то мешает ему лично пойти на рынок либо по той или иной причине он должен дать поручение другу или распоряжения маклеру, то он должен бу-

дет предусмотреть все возможные значения p_a , от нуля до бесконечности, и определить отсюда все соответствующие значения d_a , выражая их каким-либо образом. Но тот, кто хоть немного привычен к расчетам, знает, что есть два способа выразить это математически.

51. Даны две оси координат (рис. 1), горизонтальная ось цен Op и вертикальная ось спроса Od . На одну, начиная с начала координат 0, я наношу длины Op'_a, Op''_a, \dots , соответствующие различным возможным ценам овса, выраженным в пшенице, или (A) в (B). На другую, также с начала координат 0, я наношу длину $Od_{d,1}$, соответствующую количеству овса или (A), на которое предъявит спрос наш держатель пшеницы, или (B) при нулевой цене; и на параллельных оси спроса линиях, начинающихся в точках p'_a, p''_a, \dots , я наношу из этих точек длины $p'_a a'_1, p''_a a''_1, \dots$, соответствующие соответственно тем количествам овса или (A), которые будут запрошены при соответствующих ценах p'_a, p''_a, \dots . Длина Op_a будет представлять цену, при которой наш держатель пшеницы или (B) не предъявит более никакого спроса на овес или (A).

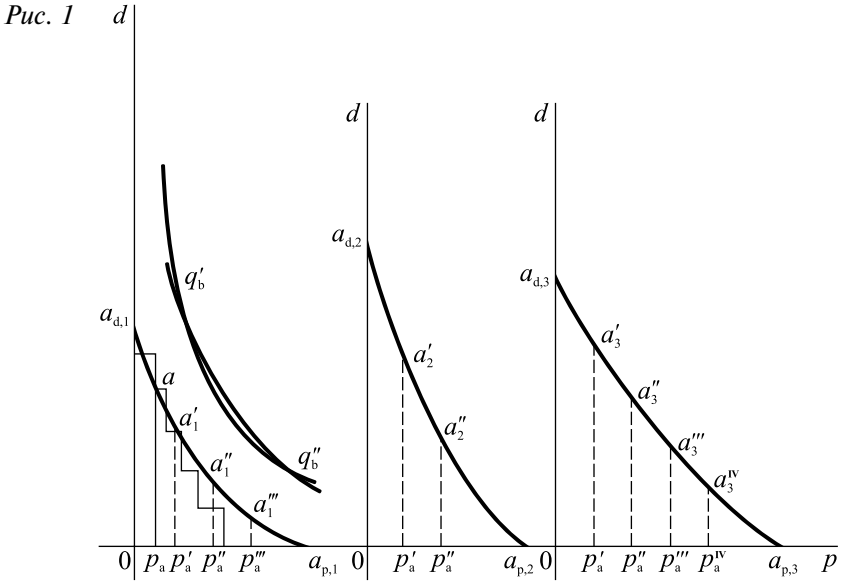
Итак, намерения к торгу держателя (1) товара (B) выражены либо геометрически кривой $a_{d,1} a_{p,1}$, проходящей через точки $a_{d,1}, a'_1, a''_1, \dots, a_{p,1}$, либо алгебраически уравнением $d_a = f_{a,1}(p_a)$ данной кривой. Кривая $a_{d,1} a_{p,1}$ и уравнение $d_a = f_{a,1}(p_a)$ являются эмпирическими. Таким же образом мы получим кривые $a_{d,2} a_{p,2}, a_{d,3} a_{p,3}, \dots$ или их уравнения $d_a = f_{a,2}(p_a), d_a = f_{a,3}(p_a)$, выражающие геометрически либо алгебраически намерения к торгу всех остальных держателей (2), (3)... товара (B).

52. Если теперь мы сложим, так сказать, все эти частичные кривые $a_{d,1} a_{p,1}, a_{d,2} a_{p,2}, a_{d,3} a_{p,3}$ друг с другом, складывая все ординаты по одной и той же абсциссе, мы получим полную кривую $A_d A_p$ (рис. 2), выражающую геометрически намерения к торгу всех держателей (B). Или если мы сложим все частичные уравнения, то получим полное уравнение

$$D_a = f_{a,1}(p_a) + f_{a,2}(p_a) + f_{a,3}(p_a) + \dots = F_a(p_a),$$

выражающее алгебраически те же самые намерения. Это — кривая или уравнение спроса на (A), выраженное в (B) как функция от цены (B) в (A).

Ничто не указывает на то, что частичные кривые или уравнения $a_{d,1} a_{p,1}, d_a = f_{a,1}(p_a)$ и остальные являются непрерывными, т.е. что бесконечно малое увеличение p_a приводит к бесконечно малому уменьшению d_a . Напротив, эти функции часто будут прерывистыми (дискретными). Что касается овса, например, очевидно, что наш первый держатель пшеницы будет сокращать свой спрос не по мере роста цены, а в некотором роде скачками — каждый раз, когда он решит держать в конюшне на одну лошадь меньше. В итоге его частичная кривая спроса будет выглядеть в дей-



ствительности ступенчатой, проходя через точку a (рис. 1). Так же будет и с остальными. И однако, полная кривая $A_d A_p$ (рис. 2) может — в силу так называемого закона больших чисел — рассматриваться как в значительной степени непрерывная. Действительно, когда произойдет очень малое увеличение цены, то из большого числа по меньшей мере один держатель (B) подойдет к пределу, вынуждающему его освободиться от одной лошади, и произойдет также очень малое уменьшение общего спроса.

53. В этих условиях кривая $A_d A_p$ дает, следовательно, действительно запрашиваемое количество (A) в зависимости от цены (A). Например, при цене $p_{a,m}$, представленной абсциссой $Op_{a,m}$ точки A_m , действительным спросом является $D_{a,m}$ по цене $p_{a,m}$, представленный ординатой $OD_{a,m}$ той же точки A_m . Впрочем, когда действительный спрос на (A) в (B) будет $D_{a,m}$ по цене $p_{a,m}$, то действительное предложение (B) в обмен на (A) будет тем самым $O_{b,m} = D_{a,m} p_{a,m}$ (§ 45), что представлено прямоугольником $OD_{a,m} A_m p_{a,m}$ с координатами $OD_{a,m}, Op_{a,m}$ по его площади. Таким образом, кривая $A_d A_p$ представляет одновременно спрос на (A) и предложение (B) в зависимости от цены (A) в (B). Равным образом кривая $B_d B_p$ представляет одновременно спрос на (B) и предложение (A) в зависимости от цены (B) в (A).

54. Пусть дано совокупное количество (B), имеющееся на рынке в руках держателей этого товара, и дана кривая, проходящая через точку Q_b

равносторонней приближающейся к своим асимптотам гиперболы, уравнение которой $xu = Q_b$. Продолжим линию $p_{a,m}A_m$ до пересечения с этой гиперболой в точке Q_b и проведем прямую, параллельную оси x или цен b Qm_b . Площадь Q_b прямоугольника $Ob Q_b p_{a,m}$ представляет совокупное количество (В), принесенное на рынок.; площадь $D_{a,m}p_{a,m}$ прямоугольника $OD_{a,m}A_m p_{a,m}$ представляет часть, которая будет уступлена в обмен на (А) по цене $p_{a,m}$; и, следовательно, площадь Y прямоугольника $D_{a,m}b Q_b A_m$, т.е. $Q_b - D_{a,m}p_{a,m}$, представляет часть, которая будет унесена обратно с рынка и сохранена держателями при той же цене $p_{a,m}$. Итак, в любом случае между количествами Q_b , p_a , D_a и Y у нас всегда будет отношение

$$Q_b = Y + D_a p_a.$$

Таким образом, $xu = Q_b$, или кривая, проходящая через точку Q_b , будучи гиперболой наличного количества (В), $A_d A_p$ есть кривая раздела этого количества на часть, подлежащую обмену на (А), и часть, оставляемую у себя, в зависимости от цен (А) и (В). Естественно, то же отношение мы найдем между кривой $B_d B_p$ и гиперболой наличного количества (А), уравнение которого будет $xu = Q_a$.

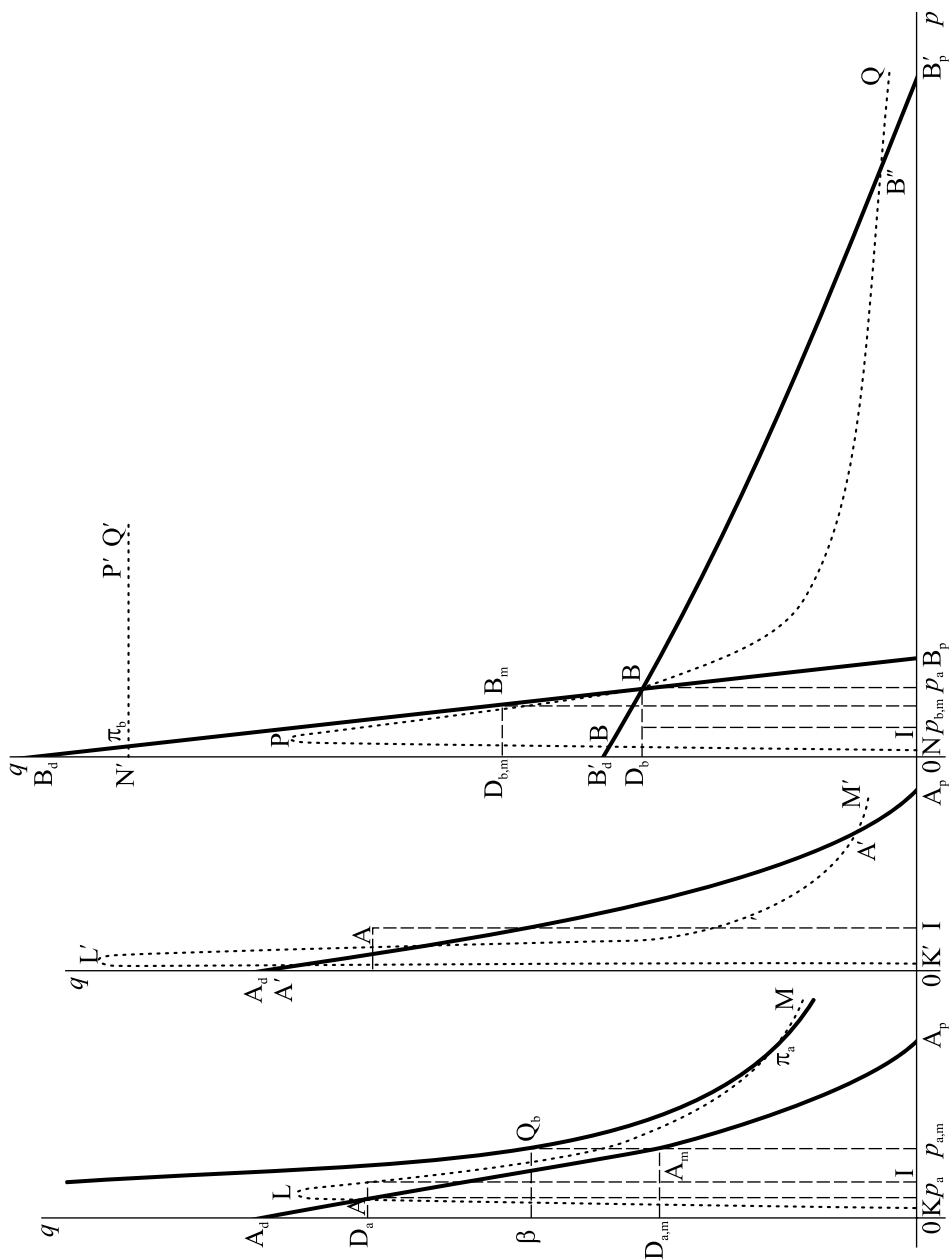
55. Кривые спроса замкнуты, следовательно, в гиперболох количества. Можно также сказать, что обычно эти кривые пересекают оси координат и не являются их асимптотами.

Обычно они пересекают ось спроса. Действительно, количество какого-либо товара, запрашиваемого индивидом по нулевой цене, является в общем случае конечным. Если бы овес был бесплатным, то некоторые люди содержали бы десятки или сотни лошадей, но не бесконечное количество, и не предъявляли бы спрос на неограниченное количество овса. Будучи суммой конечных количеств, общая сумма спроса была бы и сама конечной.

Эти кривые пересекают обычно и ось цен. Действительно, можно, в общем, предположить, что имеется достаточно высокая, но не бесконечная цена, по которой уже никто не предъявляет спрос на какой-либо товар даже в бесконечно малом количестве. И однако, в целом, в этом отношении нельзя утверждать ничего абсолютного. Вполне можно представить случай, когда товар (В) предлагается *по любой цене* либо в полном объеме, либо частично и когда, следовательно, кривая спроса $A_d A_p$ совпадает полностью или частично с гиперболой, проходящей через Q_b , или с некоторой другой внутренней гиперболой. Вот почему, дабы не забегать вперед, мы будем считать, что кривые спроса могут занимать любое положение между осями координат и гиперболой наличного количества.

56. Нам известна природа прямого и непосредственного отношения,

Рис. 2



связывающего действительный спрос на товар с его ценой в другом товаре, и мы можем дать математическое выражение этого отношения.

Так, для товара (А) это отношение будет выражаться геометрически кривой A_dA_p или алгебраически уравнением данной кривой

$$D_a = F_a(p_a) \quad (\S 52).$$

Для товара (В) оно будет выражаться геометрически кривой B_dB_p или алгебраически уравнением данной кривой

$$D_b = F_b(p_b).$$

Более того, нам известна также природа косвенного и опосредованного отношения, существующего между действительным предложением одного товара в обмен на другой и ценой последнего товара в первом, и мы можем также представить математическое выражение данного отношения.

Для товара (А) отношение, о котором идет речь, будет выражаться геометрически рядом прямоугольников, вписанных в кривую B_dB_p , или алгебраически уравнением

$$O_a = D_b p_b = F_b(p_b) p_b \quad (\S 53)$$

Для товара (В) оно будет выражаться геометрически рядом прямоугольников, вписанных в кривую A_dA_p , или алгебраически уравнением

$$O_b = D_a p_a = F_a(p_a) p_a.$$

Впрочем, нет ничего проще из последних выражений вывести те, которые относятся к отношению, связывающему действительное предложение каждого товара с его собственной ценой в другом товаре. Достаточно всего лишь заменить в первых двух уравнениях цену p_b на $1/p_a$ и цену p_a на $1/p_b$ в силу соотношения $p_a p_b = 1$.

Тогда мы получим

$$O_a = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right) \frac{1}{p_a},$$

$$O_b = F_a\left(\frac{1}{p_b}\right) \frac{1}{p_b}.$$

Имея все эти элементы, мы в состоянии математически решить общую задачу обмена двух товаров друг на друга, состоящую в следующем: *необходимо определить соответствующие равновесные цены, если даны два товара (А) и (В) и кривые спроса на эти два товара, один в обмен на другой, или уравнения данных кривых.*

57. Геометрически задача состоит в том, чтобы вписать в обе кривые $A_a A_p$, $B_b B_p$ два прямоугольника $OD_a A p_a$, $OD_b B p_b$ с взаимно обратными основаниями так, чтобы высота одного OD_a была равна площади другого $OD_b \times Op_b$ и чтобы, наоборот, высота второго OD_b была равна площади первого $OD_a \times Op_a$. Основания этих двух прямоугольников — Op_a , Op_b — будут представлять равновесные цены, так как при данных соответствующих ценах спрос на (А), представленный высотой OD_a , будет равен предложению (А), представленному площадью $OD_b \times Op_b$, а спрос на (В), представленный высотой OD_b , будет равен предложению (В), представленному площадью $OD_a \times Op_a$ (§ 47).

Выражение «высоты, равные площадям», которое я использовал, не однородно. Но в данном случае эта однородность не является необходимой в силу того, что условие обратной зависимости оснований предполагает определение общей единицы ОI, использованной для построения обеих кривых. Однако если есть желание выявить ее, то можно было бы сказать, что высота каждого прямоугольника должна содержать единицу длины столько раз, сколько единиц площади содержит площадь другого; или, говоря иначе, что площадь каждого прямоугольника должна быть равна площади такого прямоугольника, который построен по высоте другого на основании, равном единице. Впрочем, в данных задачи само собой разумеется, что основания обоих прямоугольников равны обратным отношениям высот и прямым отношениям соответствующих площадей.

58. Алгебраически задача состоит в нахождении двух корней p_a , p_b двух уравнений

$$F_a(p_a) = F_b(p_b) p_b, \quad p_a p_b = 1;$$

или двух корней p_a , p_b двух уравнений

$$F_a(p_a) p_a = F_b(p_b), \quad p_a p_b = 1;$$

или, наконец, двух корней двух уравнений

$$F_a(p_a) = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right) \frac{1}{p_a},$$

выражающего, что $D_a = O_a$, и

$$F_a\left(\frac{1}{p_b}\right) \frac{1}{p_b} = F_b(p_b),$$

выражающего, что $O_b = D_b$.

59. Оба метода могут к тому же быть объединены в один. У нас уже есть кривые

$$D_a = F_a(p_a), \quad D_b = F_b(p_b);$$

это кривые A_dA_p , B_dB_p . Построим кривые

$$O_a = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right)\frac{1}{p_a}, \quad O_b = F_a\left(\frac{1}{p_b}\right)$$

это будут кривые KLM , NPQ , пересечение которых с первыми кривыми в точках A и B даст как раз прямоугольники, о которых шла речь выше.

Нетрудно убедиться в том, что такое эти кривые KLM , NPQ , изображенные на рисунке пунктиром, и каким образом они построены.

Первая, KLM , является кривой предложения (А), но не той, что совпадает с кривой спроса на товар (В) и дает нам предложение (А) через площади прямоугольников координат в зависимости от p_b , а отличной от нее кривой, дающей это предложение (А) через длины ординат в зависимости от p_a .

Она начинается с нуля при бесконечно большой цене (А), выраженной в (В), соответствующей бесконечно малой цене (В) в (А), т.е. она асимптотична оси цен. Она поднимается по мере приближения к началу координат при убывающих ценах (А) в (В), соответствующих возрастающим ценам (В) в (А). Она достигает максимума L , чья абсцисса представляет цену (А) в (В), обратную цене (В) в (А) $p_{b,m}$, представленной абсциссой $Op_{b,m}$ точки B_m , для которой прямоугольник, вписанный в B_dB_p , является максимальным. Затем она идет вниз, еще более приближаясь к началу координат, и возвращается к нулю при цене (А) в (В), представленной OK , обратной по величине цене (В) в (А), представленной абсциссой OB_p точки B_p , в которой кривая B_dB_p пересекает ось цен.

Равным образом вторая кривая, NPQ , является кривой предложения (В), но не той, что совпадает с кривой спроса на товар (А) и дает нам предложение (В) через площади прямоугольников координат в зависимости от p_a , а отличной от нее кривой, дающей это предложение (В) через длины ординат в зависимости от p_b .

Она начинается с нуля при бесконечно большой цене (В), выраженной в (А), соответствующей бесконечно малой цене (А) в (В), т.е. она асимптотична оси цен. Она поднимается по мере приближения к началу координат при убывающих ценах (В) в (А), соответствующих возрастающим ценам (А) в (В). Она достигает максимума P , чья абсцисса представляет цену (В) в (А), обратную цене (А) в (В) $p_{a,m}$, представленной абсциссой $Op_{a,m}$ точки A_m , для которой прямоугольник, вписанный в A_dA_p , является максимальным. Затем она идет вниз, еще более приближаясь к началу координат, и возвращается к нулю при цене (В) в (А),

представленной ON , обратной по величине цене (А) в (В), представленной абсциссой OA_p точки A_p , в которой кривая A_dA_p пересекает ось цен.

Разумеется, данная форма кривых KLM , NPQ соотносится в принципе с формой кривых B_dB_p , A_dA_p . Если предположить, что последние выглядят иначе, то и первые будут полностью иными. Как бы там ни было, при избранных нами данных кривая B_dB_p идет вниз и, пройдя точку максимума B_m , пересекает пунктирную кривую NPQ в тот момент, когда последняя идет вверх *от нуля к своему максимуму P*; и, следовательно, кривая A_dA_p также пересекает пунктирную кривую KLM на нисходящем участке *до прохождения* максимальной точки A_m в тот момент, когда последняя кривая идет вниз *от своего максимума L до нуля*.

60. Итак, учитывая данное расположение, очевидно, что если в точке A встречаются две кривые A_dA_p и KLM , то *справа* или *слева* от этой точки, напротив, кривая A_dA_p *ниже* или *выше* кривой KLM ; если же в точке B встречаются две кривые B_dB_p и NPQ , то *справа* или *слева* от этой точки, напротив, кривая B_dB_p *ниже* или *выше* кривой NPQ .

Таким образом, поскольку, по допущению, цены $p_a = 1/\mu$ и $p_b = \mu$ являются такими, при которых $D_a = O_a$ и $O_b = D_b$, то для всех цен (А) в (В), превышающих p_a , соответствующих ценам (В) в (А), уступающих (меньших) p_b , мы будем иметь одновременно $O_a > D_a$ и $D_b > O_b$. В первом случае к равновесной цене можно было бы прийти лишь через повышение p_b , что было бы понижением p_a . Во втором случае к этому можно прийти лишь через повышение p_a , что было бы понижением p_b .

Все это приводит нас к формулированию *закона действительных предложения и спроса*, или *закона установления равновесных цен*, для случая обмена двух товаров друг на друга в следующих терминах: *если даны два товара, то чтобы имелось рыночное равновесие по отношению к ним, или стационарная цена одного товара в другом, необходимо и достаточно, чтобы действительный спрос на каждый из двух товаров был равен его действительному предложению. Если это равенство не существует, то, чтобы прийти к равновесной цене, необходимо повышение цены товара, действительный спрос на который выше его действительного предложения, и понижение цены того товара, действительное предложение которого выше действительного спроса на него.*

Закон таков, что мы могли бы испытать искушение сформулировать его сразу же после исследования биржевого рынка (§ 42), но было необходимо строгое доказательство (§ 48).

61. Сейчас мы ясно видим, что представляет собой механизм конкуренции на рынке; это — практическое решение путем повышения и понижения цен задачи обмена, чье теоретическое и математическое решение мы дали выше. Впрочем, надо понимать, что в наше намерение

нисколько не входила подмена одного решения другим. Практическое решение является столь быстрым и надежным, что нельзя желать ничего лучшего. Можно наблюдать, как на больших рынках, функционирующих даже без маклеров и «крикунов», текущая равновесная цена определяется в несколько минут и по этой цене за половину или три четверти часа обмениваются значительные количества товара. Теоретическое решение, напротив, было бы почти во всех случаях совершенно невозможным на практике. Вот почему говорить о трудности нахождения кривых обмена или их уравнений значило бы выдвигать против нас необоснованное возражение. Что же касается пользы построения в некоторых случаях кривой спроса или предложения — полностью или частично — для определенного товара, а также возможности или невозможности сделать это, то данный вопрос мы целиком оставляем на будущее. В данный момент мы исследуем задачу обмена в общем, и чистое и простое представление о кривых обмена для нас и достаточно, и необходимо.

Урок 7

Обсуждение решения задачи обмена двух товаров друг на друга

Содержание: 62, 63. Обсуждение, ограниченное случаем, когда кривые предложения непрерывны и имеют один максимум. 64. Кривые предложения не пересекаются с кривыми спроса; отсутствие текущей цены. 65. Кривые предложения пересекают кривые спроса в трех точках; три текущие цены. 66, 67, 68. Две цены устойчивого равновесия; одна цена неустойчивого равновесия. 69. Одна из двух кривых спроса совпадает с гиперболой наличного количества. 70. Каждая из двух (кривых).

62. Резюмируем. Если даны два товара (A) и (B), для которых отношение между действительным спросом и ценой выражается уравнениями

$$D_a = F_a(p_a), \quad D_b = F_b(p_b),$$

то равновесная цена дана уравнением

$$D_a v_a = D_b v_b;$$

или, заменяя D_a и D_b на их значения, уравнением

$$F_a(p_a) v_a = F_b(p_b) v_b,$$

которое можно представить в форме

$$[1] \quad F_a(p_a) = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right) \frac{1}{p_a},$$

или в форме

$$[2] \quad F_a\left(\frac{1}{p_b}\right) \frac{1}{p_b} = F_b(p_b),$$

в зависимости от того, хотим мы вывести p_a или p_b . Первая из этих двух форм выражает, что $D_a = O_a$, вторая — что $O_b = D_b$.

Мы решили уравнение в двух его формах (§ 59) через пересечение кривых

$$D_a = F_a(p_a), \quad O_a = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right) \frac{1}{p_a},$$

и кривых

$$O_b = F_a \left(\frac{1}{p_b} \right) \frac{1}{p_b}, \quad D_b = F_b(p_b),$$

но это решение необходимо обсудить.

63. Мы не будем его обсуждать для всех возможных случаев, что было бы слишком долгим и, впрочем, преждевременным делом, а только для достаточно простого общего случая, к которому относится наш рисунок. Мы сделали предположение (рис. 2) о наличии двух непрерывных кривых $A_d A_p$, $B_d B_p$, имеющих к тому же один максимум для прямоугольников с координатами $D_a p_a$, $D_b p_b$ между точкой, для которой $p_a = O A_p$ и $D_a = 0$, и точкой, для которой $p_a = O A_p$ и $D_a = 0$, между точкой, для которой $D_b = O B_d$ и $p_b = 0$, и точкой, для которой $p_b = O B_p$ и $D_b = 0$. Впрочем, нам следует рассмотреть лишь часть этих кривых, заключенную в плоскости положительных координат, и в ней отрезок, заключенный между точками A_d и A_p , между точками B_d и B_p . Это вытекает, разумеется, из самой природы факта обмена. При данном допущении кривые KLM , NPQ являются непрерывными и имеют лишь один максимум по ординатам. Однако даже в ограниченном случае, определенном подобным образом, есть материал для интересного обсуждения.

64. Мы рассуждали так, как если бы $A_d A_p$ и KLM , с одной стороны, и $B_d B_p$ и NPQ , с другой, пересекались в одной точке A и в одной точке B . Но следует прежде всего заметить, что эти кривые могли бы не пересечься вовсе. Если бы, действительно, кривая $B_d B_p$ приближалась к оси цен в точке, расположенной ближе к центру, чем точка N , то она не пересеклась бы с кривой NPQ . Впрочем, в этом случае и кривая KLM сдвинулась бы по оси цен за точку A_p , и кривая $A_d A_p$ ее бы не пересекла. В этом случае решения не было бы.

В данной вероятности нет ничего удивительного. Она соответствует случаю, когда ни один держатель блага (В) не хочет отдавать количества A_p этого блага за 1 единицу блага (А), или 1 единицу (В) за $1/A_p$ единиц блага (А), в то время как, с другой стороны, ни один держатель (А) не хочет отдавать $1/A_p$ (А) за 1 единицу (В), или 1 (А) за A_p (В). Очевидно, что торг не дал бы в этом случае на рынке никакого результата. Если бы в качестве цены (А) в (В) предлагалась цена ниже A_p , т.е. в качестве цены (В) в (А) предлагалось больше $1/A_p$, то был бы спрос на (А) со стороны держателей (В), но не было бы спроса на (В) со стороны предлагающих (А). А если бы предлагалась цена ниже $1/A_p$ в качестве цены (В) в (А), т.е. выше A_p в качестве цены (А) в (В), то был бы спрос на (В) со стороны предлагающих (А), но не было бы спроса на (А) со стороны предлагающих (В).

65. Внимательное рассмотрение формы кривых позволяет заметить,

наряду с предыдущим, и тот случай, когда у кривых может быть несколько точек пересечения. Если бы, действительно, два товара (А) и (В) были таковы, что (имея в виду, что спрос на (А) в (В) также выражается кривой $A_d A_p$) спрос на (В) в (А) был бы представлен кривой $B'_d B'_p$, то кривая $B'_d B'_p$ пересекалась бы кривой NPQ в трех точках — B, B', B'' . В этом случае вместо кривой KLM предложения (А) на (В) была бы кривая $K'L'M'$, которая сама пересекала бы кривую $A_d A_p$ в трех точках A, A', A'' , точка A соответствовала бы точке B , точка A' — точке B' , точка A'' — точке B'' . Тем самым имелось бы три разных решения задачи обмена двух товаров (А) и (В) друг на друга, поскольку имелось бы три системы, каждая из которых имела бы по два вписанных в кривые $A_d A_p, B'_d B'_p$ прямоугольника, длины оснований которых являются обратными величинами, а отношения высот которых обратно пропорциональны отношению их площадей. Однако равнозначны ли эти три решения?

66. Если из трех систем мы рассмотрим сначала те, которые относятся к точкам A' и B' , A'' и B'' , то окажемся в условиях, тождественных условиям системы, относящейся к точкам A и B в случае одного единственного решения (§ 60). *Справа* или *слева* от точки A' , где пересекаются обе кривые $A_d A_p$ и $K'L'M'$, кривая $A_d A_p$ лежит *ниже* или *выше* кривой $K'L'M'$; и, равным образом, *справа* или *слева* от точки B' , где пересекаются кривые $B'_d B'_p$ и NPQ , кривая $B'_d B'_p$ *ниже* или *выше* кривой NPQ . *Справа* или *слева* от точки A'' кривая $A_d A_p$ лежит *ниже* или *выше* кривой $K'L'M'$; и, равным образом, *справа* или *слева* от точки B'' кривая $B'_d B'_p$ *ниже* или *выше* кривой NPQ .

В обоих случаях, когда точки лежат *дальше* от начала координат, чем точка равновесия, *предложение товара больше спроса на него*, что должно привести к понижению цены, т.е. к возврату к точке равновесия. В обоих случаях, когда они лежат *ближе* точки равновесия, *спрос на товар больше его предложения*, что должно привести к повышению цены, т.е. к движению в сторону точки равновесия. Можно, следовательно, сравнить это равновесие с равновесием висящего тела, точка опоры которого находится выше центра тяжести по вертикали, так что в случае отклонения этого центра тяжести от вертикали он вернется сам по себе в прежнее положение под действием одной силы тяжести. Это — устойчивое равновесие.

67. Иначе обстоит дело с точками A и B . *Справа* от точки A кривая $A_d A_p$ находится *выше* кривой $K'L'M'$, *слева* от нее она *ниже*. Равным образом, *справа* от точки B кривая $B'_d B'_p$ лежит *выше* кривой NPQ , *слева* от нее — *ниже*. Таким образом, в этом случае, если мы находимся *дальше* точки равновесия от начала координат, *спрос на товар больше его предложения*, что должно привести к *повышению* цены, т.е. к удалению от точки равновесия. И также в этом случае, когда мы находимся от точки равновесия *ближе* к началу координат, *предложение товара больше спро-*

са на него, что должно привести к *понижению* цены, т.е. также к удалению от точки равновесия. Данное равновесие в точности сравнимо с равновесием тела, точка опоры которого находится ниже центра тяжести по вертикали, так что если центр тяжести ушел от вертикали, то он все более и более отклоняется от нее и под действием одной лишь силы тяжести может вернуться к вертикали лишь ниже точки опоры. Это — *неустойчивое* равновесие.

68. В действительности системы (пары точек) A' и B' , а также A'' и B'' представляют, следовательно, два единственных решения задачи, а система A и B представляет собой лишь точку разделения и границу соответствующего поля каждого из этих двух решений. При значениях, превышающих $p_b = \mu$, цена (A) в (B) стремится к равновесной цене p_b'' , абсциссе точки B'' ; при меньших значениях она стремится к цене p_b' , абсциссе точки B' . Соответственно при значениях, меньших $p_a = 1/\mu$, цена (A) в (B) стремится к равновесной цене p_a'' , абсциссе точки A'' ; при больших значениях она стремится к цене p_a' , абсциссе точки A' .

Эта вероятность соответствует, как нетрудно видеть, случаю, когда в силу природы товаров оказывается, что большое количество товара (A), запрашиваемое по низкой цене, может быть равноценным малому количеству товара (B), запрашиваемому по высокой цене (B) в (A), в то же время малое количество (A), запрашиваемое по высокой цене (A) в (B), может также быть равноценным большому количеству (B), запрашиваемому по низкой цене (B) в (A). В этом случае в зависимости от того, начнутся ли торги с низкой цены (A) в (B) и высокой (B) в (A), или же с низкой цены (B) в (A) и высокой (A) в (B), то они приведут к первому или второму из указанных равновесий. Ниже мы увидим, остается ли возможным данный вариант при нескольких товарах, обменивающихся друг на друга с участием счетного товара и денег.

69. До сих пор в ходе нашего обсуждения мы предполагали, что кривые спроса A_dA_p , B_dB_p , $B'_dB'_p$ пересекают обе оси координат. Надо рассмотреть крайний случай, когда кривые спроса, совпадая с гиперболами наличного количества, оказываются асимптотами к этим осям.

Если, например, A_dA_p сливалась бы с гиперболой $D_a p_a = Q_b$, а товар (B) предлагался бы по любой цене, то уравнение [1] стало бы следующим:

$$Q_b \frac{1}{p_a} = F_b \left(\frac{1}{p_a} \right) \frac{1}{p_a},$$

которое представляло бы пересечение в p_a кривой, проходящей через точку Q_b , и кривой KLM . Я абстрагируюсь от решения, даваемого уравнением $1/p_a = 0$, т.е. $p_a = \infty$.

Уравнение [2] стало бы в данном случае

$$Q_b = F_b(p_b),$$

которое представляет пересечение в p_b кривой $B_d B_p$ и прямой $N' P' Q'$, проведенной параллельно оси цен на расстоянии $ON' = Q_b$.

70. Наконец, если бы оба товара предлагались по любой цене, то мы имели бы одновременно

$$Q_b \frac{1}{p_a} = Q_a, \quad Q_b = Q_a \frac{1}{p_b};$$

что дало бы при соответствующих значениях p_a и p_b

$$p_a = \frac{Q_b}{Q_a}, \quad p_b = \frac{Q_a}{Q_b}.$$

Таким образом, в этом последнем случае оба товара обменивались бы просто-напросто в обратной пропорции наличного количества, т.е. согласно уравнению,

$$Q_a v_a = Q_b v_b.$$

И, действительно, как нетрудно признать, это равенство наличных количеств и обмененных количеств представляло бы собой в таком случае само равенство действительных объемов предложения и спроса по обоим товарам.

Урок 8

Кривые полезности или потребности. Теорема максимальной полезности товаров

Содержание: 71. Обстоятельство, определяющее исходную точку кривых частичного спроса: *экстенсивная полезность*. 72. Обстоятельство, определяющее наклон и конечную точку: *интенсивная полезность*. 73. Влияние *имеющегося количества*. 74. Гипотеза о единице измерения полезности или потребности. Построение кривых полезности или потребности. 75. Они являются кривыми *действительной полезности* и *редкости* как функции *от имеющегося количества*. 76. Обмен осуществляется с целью максимального удовлетворения потребностей. 77. Обмен количества o_b (B) на количество d_a (A), после которого отношение редкости (A) к редкости (B) оказывается равным цене p_a , является выгодным. 78, 79. Этот обмен выгоднее, чем любой другой обмен двух меньших либо больших количеств, чем o_b и d_a . 80. Итак, максимальное удовлетворение имеет место, когда отношение редкостей равно цене. 81. Уравнение кривой спроса, выведенное из условия максимального удовлетворения. 82. Решение с бесконечно малыми величинами. 83, 84. Случай дискретных кривых потребности.

71. Проведенное нами до сих пор исследование природы факта обмена делает возможным исследование самой причины этого факта. Действительно, если цены вытекают математически из кривых спроса, то причины и исходные условия формирования и изменения кривых спроса являются также причинами и условиями формирования и изменения цен.

Итак, вернемся к кривым частичного спроса, например, к кривой $a_{d,1}a_{p,1}$ (рис. 1) (§ 51), выражающей геометрически намерения к торгу по товару (A) держателя (1) товара (B); рассмотрим сначала обстоятельство, определяющее положение точки $a_{d,1}$, в которой кривая уходит от оси спроса. Длина $Oa_{d,1}$ представляет действительно запрошенное количество (A) данным держателем по нулевой цене, т.е. количество, которое он бы потребил, если бы товар был бесплатным. Но от чего обычно зависит это количество? От определенного вида полезности товара, которую мы будем называть *экстенсивной полезностью* (или полезностью по экстенсивности), так как она состоит в том, что данное благо отвечает более или менее распространенным или многочисленным потребностям в зависимости от того, что большее или меньшее число людей испытывают их и испытывают их в большей или меньшей степени, так как, одним словом, отвлекаясь от каких-либо жертв по его получению, данный товар мог бы потребляться в большем или меньшем количестве. Это первое обстоятельство является простым или абсолютным в том, что экстенсивная потребность в (A) влияет лишь на кривые спроса на (A) и что, равным образом, экстенсивная потребность в (B) влияет лишь на кривые спроса на (B). Более того, она может быть оценена, поскольку

ку экстенсивная потребность, будучи *количеством*, *запрашиваемым по нулевой цене*, есть величина, которую можно измерить.

72. Но экстенсивная полезность не является всей полезностью, она — лишь один из ее факторов. Есть и другой фактор, который обнаружит себя, если мы теперь будем исследовать обстоятельство, определяющее наклон кривой $a_{d,1} a_{p,1}$ и, следовательно, положение точки $a_{p,1}$, в которой кривая приближается к оси цен. Наклон кривой является не чем иным, как отношением этих двух количеств: повышения цены и уменьшения спроса, вызываемым повышением. Итак, от чего обычно зависит это отношение? Это — другой вид полезности товара, которую мы будем называть *интенсивной полезностью* (или полезностью по интенсивности), так как она состоит в том, что этот вид богатства отвечает более или менее интенсивным или неотложным потребностям, ибо они сохраняются, несмотря на дороговизну, у более или менее большого числа людей и они более или менее сохраняются у каждого из них, потому что, одним словом, значение жертвы, связанной с их приобретением, оказывает большее или меньшее влияние на потребляемое количество товара. В отличие от первого второе обстоятельство является сложным или относительным в том смысле, что наклон кривых спроса на товар (А), равно как наклон спроса на (В), зависит одновременно от интенсивной полезности (А) и от интенсивной полезности (В). Таким образом, наклон кривых спроса, определяемый как *предел отношения сокращения спроса к повышению цены*, что нетрудно определить математически, дает нам лишь сложную связь между интенсивностью полезностей двух товаров.

73. Впрочем, есть еще одно обстоятельство, влияющее на наклон кривой $a_{d,1} a_{p,1}$ спроса на (А): это количество q_b товара (В), находящееся в руках держателя (1) данного товара. Вообще говоря, кривые частичного спроса лежат ниже гипербол частичного количества, равно как кривые совокупного спроса — ниже гипербол совокупного количества. В зависимости от того, будет ли варьировать гипербола частичного количества, приближаясь либо удаляясь от начала координат, таким же образом будет варьировать кривая частичного спроса, как это имело бы место под воздействием вариации интенсивных полезностей. В обоих случаях рисунок дает лишь верное отражение этой необходимости.

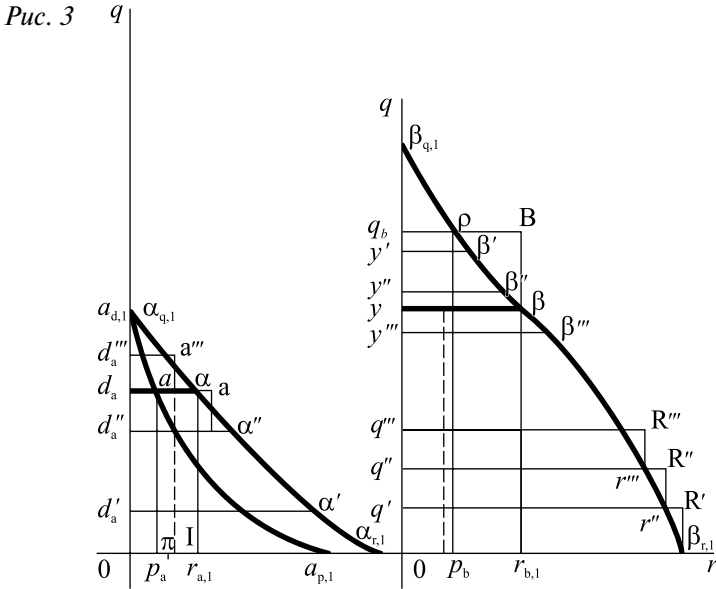
74. Данный анализ неполон и, на первый взгляд, представляется, что невозможно продолжить его дальше в силу того обстоятельства, что абсолютная полезность по интенсивности ускользает от нас, так как в отличие от экстенсивной полезности и имеющегося количества она не находится — ни со временем, ни с пространством — в прямом и измеримом отношении. Так вот: данная трудность не является непреодолимой.

Предположим, что это отношение существует, и мы сможем четко и математически учесть соответственно влияние на цены экстенсивной полезности, интенсивной полезности и имеющегося количества.

Итак, я предполагаю, что существует эталон меры интенсивности потребностей или интенсивной полезности, общий не только для сходных единиц одного и того же вида богатства, но и для различных единиц разных видов богатства. А теперь пусть даны две оси координат (рис. 3), вертикальная O_q и горизонтальная O_r . На первой я наношу, начиная с 0, последовательно длины Oq' , $q'q''$, $q''q'''$..., представляющие единицы блага (В), которые держатель (1) потребил бы последовательно за определенное время, если бы он имел их в своем распоряжении. Я предполагаю, что в течение этого времени экстенсивная и интенсивная полезность является постоянной для каждого обменивающегося лица; именно это позволяет мне включать время в выражение полезности лишь имплицитно (в неявном виде). Если бы, напротив, полезность была переменной величиной в зависимости от времени, то оно должно было бы фигурировать в задаче эксплицитно и тогда бы мы перешли от экономической *статики* к *динамике*.

Но все эти последовательные единицы обладают для держателя (1) убывающей интенсивной полезностью, начиная с первой, отвечающей самой неотложной потребности и кончая последней, после потребления которой наступает насыщение; и речь идет о том, чтобы выразить это убывание математически. Если товар (В) потребляется естественным образом единицами («поединично»), как мебель или одежда, то я наношу на вторую ось, O_r , и на параллельные ей прямые из точек q' , q'' ..., начиная с точки 0 и с этих точек q' , q'' ... длины (отрезки) $Ob_{r,1}$, $q'r''$, $q''r'''$..., представляющие *интенсивные полезности* каждой из единиц, о которых идет речь. Я строю прямоугольники $Oq'R'b_{r,1}$, $q'q''R''r''$, $q''q'''R'''r'''$... Таким образом я получаю кривую $b_{r,1}R'r''R'''R''''$... Эта кривая дискретна. Если бы товар (В) мог, напротив, потребляться в бесконечно малых количествах, как продукты питания, то интенсивность полезности убывала бы не только от единицы к единице, но и от первой и до последней части каждой единицы, а дискретная кривая $b_{r,1}R'r''R'''R''''$... превратилась бы в непрерывную кривую $b_{r,1}r''r'''$... $b_{q,1}$. Таким же образом я получил бы кривую $a_{r,1}a_{q,1}$ относительно товара (А). В случае непрерывности, как, впрочем, и дискретности, я фактически полагаю, что интенсивности полезности являются убывающими начиная с интенсивности первой единицы или части единицы и кончая интенсивностью последней потребленной единицы или части единицы.

Длины $Ob_{q,1}$, $Oa_{q,1}$ представляют *экстенсивные полезности*, которыми обладают товары (В) и (А) для держателя (1), или экстенсивные потребности данного держателя (1) в товарах (В) и (А). Площади $Ob_{q,1}b_{r,1}$, $Oa_{q,1}a_{r,1}$ представляют *виртуальные (потенциальные) полезности* товаров (В) и (А) для того же самого держателя, или сумму потребностей — по экстен-



сивности и по интенсивности — этого держателя в тех же самых товарах. Кривые $a_{r,1}a_{q,1}$, $b_{r,1}b_{q,1}$ есть, таким образом, *кривые полезности* или *потребности* в товарах (A) и (B) для держателя (1). Но это не все, они обладают еще и двойной характеристикой.

75. Если мы назовем *действительной полезностью* общую сумму потребностей, удовлетворенных — по экстенсивности и по интенсивности — *потребленным количеством* товара, то кривая $b_{r,1}b_{q,1}$ была бы кривой действительной полезности как функции от потребленного количества (B) для нашего индивида. Следовательно, для потребленного количества q_b , представленного отрезком Oq_b , действительная полезность была бы представлена площадью $Oq_b r b_{r,1}$. А если интенсивность последней потребности, удовлетворенной *потребленным количеством* товара, назвать *редкостью*, то кривая $b_{r,1}b_{q,1}$ была бы кривой редкости как функция от потребленного количества (B) для того же индивида. Таким образом, для потребленного количества q_b , представленного длиной Oq_b , редкость была бы p_b , представленной длиной $q_b r = Or_b$. Кривая $a_{r,1}a_{q,1}$ была бы, равным образом, кривой действительной полезности и редкости в зависимости от потребленного количества (A). Вот почему я могу назвать обе оси координат также *осью редкости* и *осью количества*. Повторю еще раз: следует принять допущение, что редкость возрастает, когда имеющееся количество убывает, и наоборот.

Алгебраически, если действительные полезности заданы в виде фун-

кции от потребленных количеств уравнениями $u = F_{a,1}(q)$, $u = F_{b,1}(q)$, то редкости были бы даны производными $F'_{a,1}(q)$, $F'_{b,1}(q)$. Или же, если бы редкости были даны как функция от потребленных количеств уравнениями $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$, то действительные полезности были бы даны определенными интегралами от 0 до q :

$$\int_0^q \varphi_{a,1}(q) dq, \quad \int_0^q \varphi_{b,1}(q) dq$$

Таким образом, u и r были бы связаны как:

$$u = \Phi(q) = \int_0^q \varphi(q) dq,$$

$$r = \Phi'(q) = \varphi(q).$$

76. Если это так, то экстенсивная и интенсивная полезность (А) для держателя (1) товара (В) представлена геометрически непрерывной кривой $\alpha_{r,1} \alpha_{q,1}$, а алгебраически — уравнением $r = \varphi_{a,1}(q)$ данной кривой; экстенсивная и интенсивная полезность (В) для него же выражена геометрически непрерывной кривой $\beta_{r,1} \beta_{q,1}$, а алгебраически — уравнением $r = \varphi_{b,1}(q)$ данной кривой; впрочем, поскольку количество q_b , представленное длиной Oq_b , есть количество (В), которым обладает этот держатель (1), посмотрим, можем ли мы уточнить, каким будет его спрос на товар (А) по какой-либо цене.

Учитывая способ, каким мы построили наши кривые потребности, и свойства, какие мы выявили в них при их построении, можно утверждать, что если бы наш человек сохранил для себя свои q_b единиц (В) с тем, чтобы их все потратить, то он удовлетворил бы общую сумму своих потребностей, представленную площадью $Oq_b \beta_{r,1}$. Но в общем случае данный индивид поступит не так, поскольку обычно он сможет удовлетворить большую общую сумму потребностей, потратив лишь часть своего товара и обменяв излишек на некоторое количество товара (А) по текущей цене. Если, например, при цене p_a (А) в (В) он удержит у себя только y единиц (В), представленных Oy , и обменяет излишек $o_b = q_b - y$, представленный yq_b , на d_a единиц (А), представленных Od_a , он сможет удовлетворить общую сумму потребностей, представленную двумя площадями $Oy \beta_{r,1}$, $Od_a \alpha_{r,1}$, сумму, которая может быть больше предыдущей. Если предположить, что он производит обмен так, чтобы удовлетворить наибольшую из возможных общую сумму потребностей, то очевидно следующее. Если дана p_a , то d_a определяется тем условием, что совокупность обеих площадей $Oy \beta_{r,1}$, $Od_a \alpha_{r,1}$ является максимальной. Но это условие состоит в том, чтобы отношение ин-

тенсивностей $r_{a,1}$ и $r_{b,1}$ последних удовлетворенных потребностей было бы равно p_a .

77. Предположим, что это условие выполнено, тогда мы имеем одновременно

$$o_b = q_b - y = d_a p_a, \quad r_{a,1} = p_a r_{b,1}.$$

Отсюда мы выводим, исключая p_a ,

$$d_a r_{a,1} = o_b r_{b,1},$$

или, заменяя d_a , o_b , $r_{a,1}$, $r_{b,1}$ длинами Od_a , $q_b y$, $d_a \alpha$, $y \beta$, которые их представляют,

$$Od_a \times d_a \alpha = q_b y \times y \beta.$$

Таким образом, площади обоих прямоугольников $Od_a \alpha_{r,1}$, $y q_b \beta$ равны. Но, исходя из природы кривых $\alpha_{r,1} \alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1} \beta_{q,1}$ мы имеем, с одной стороны,

$$\text{площадь } Od_a \alpha_{r,1} > Od_a \times d_a \alpha,$$

и, с другой,

$$q_b y \times y \beta < \text{площадь } y q_b \beta.$$

$$\frac{o_b}{s} = \frac{d_a}{s} p_a$$

Мы имеем, следовательно,

$$\text{площадь } Od_a \alpha_{r,1} > \text{площадь } y q_b \beta.$$

Таким образом, обмен количества o_b (B) на количество d_a (A) выгоден для нашего держателя, так как получаемая им «площадь удовлетворения» больше «площади удовлетворения», от которой он отказывается. Но этого недостаточно, и надо показать, что этот же самый обмен выгоднее, чем какой угодно другой обмен меньшего или большего количества (B), чем o_b , на меньшее или большее, чем d_a , количество (A).

78. Для этого представим себе полный обмен o_b товара (B) на d_a (A) как состоящий из s частичных равных и последовательных обменов. Продавая последовательно s раз o_b/s (B) и покупая последовательно s раз d_a/s (A) в соответствии с уравнением обмена

,

наш индивид уменьшил редкость (A) и увеличил редкость (B). Таким образом отношение этих редкостей, которое сначала было больше цены

p_a , стало равным данной цене. Итак, я утверждаю сначала, что в этих условиях все частичные обмены, с первого и до s -го, были выгодны, хотя и все менее и менее выгодны.

Действительно, пусть даны две длины $O'd_a$ и $q_b y'$, нанесенные на Od_a и $q_b y$, одна выше точки 0, другая ниже точки q_b и представляющие одна — количество d_a/s (A), другая — количество o_b/s (B), которые были обменены во время первого частичного обмена. После того как этот первый обмен произведен, сократившееся отношение редкостей остается все еще, по допущению, больше цены, и, обозначая эти редкости через r_a и r_b , мы имеем

$$r_a > p_a r_b ;$$

что в соответствии с предыдущим уравнением дает

$$\frac{d_a}{s} r_a > \frac{o_b}{s} r_b$$

или, заменяя d_a/s , o_b/s , r_a , r_b на представляющие их длины Od'_a , $q_b y'$, $d'_a \alpha'$, $y' \beta'$,

$$Od'_a \times d'_a \alpha' > q_b y' \times y' \beta' .$$

Но в силу природы кривых потребности мы имеем, с одной стороны,

$$\text{площадь } Od'_a \alpha' \alpha_{r,1} > Od'_a \times d'_a \alpha' ,$$

и, с другой,

$$q_b y' \times y' \beta' > \text{площадь } y' q_b \rho \beta' .$$

Мы можем, следовательно, с еще большим основанием утверждать, что

$$\text{площадь } Od'_a \alpha' \alpha_{r,1} > \text{площадь } y' q_b \rho \beta' .$$

Таким образом, первый обмен o_b/s (B) на d_a/s (A) был выгоден. Равным образом можно доказать, что были выгодны и дальнейшие $s-2$ обмена, произведенные последовательно, и сократившееся после каждого из них отношение редкостей все еще оставалось, по допущению, больше цены. Например, очевидно, что выгода уменьшалась вместе с уменьшением отношения редкостей.

А теперь пусть даны две длины $d_a d''_a$ и $u y''$, нанесенные на $d_a 0$ и $u q_b$, одна ниже точки d_a , другая выше точки u и представляющие также одна — количество d_a/s (A), другая — количество o_b/s (B), обмененные во время последнего частичного обмена. После того как произведен этот последний обмен, сократившееся отношение редкостей, по допущению, равно цене, и мы имеем

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1} ;$$

что в соответствии с уравнением обмена дает

$$\frac{d_a}{s} r_{a,1} = \frac{o_b}{s} r_{b,1},$$

или, заменяя d_a/s , o_b/s , $r_{a,1}$, $r_{b,1}$ на представляющие их длины $d_a d''$, yu'' , $d_a \alpha$, $y\beta$,

$$d_a d'' \times d_a \alpha = yu'' \times y\beta.$$

Но в силу природы кривых потребности мы имеем, с одной стороны,

$$\text{площадь } d''_a d_a \alpha \alpha'' > d_a d''_a \times d_a \alpha ,$$

и, с другой,

$$yu'' \times y\beta > \text{площадь } yu'' \beta'' \beta .$$

Мы имеем, следовательно,

$$\text{площадь } d''_a d_a \alpha \alpha'' > \text{площадь } yu'' \beta'' \beta .$$

Таким образом, последний обмен o_b/s (В) на d_a/s (А) был все еще выгоден. Впрочем, поскольку s можно принять каким угодно большим, то очевидно, что все частичные обмены без исключения, включая последний, каким бы малым мы его ни приняли, были выгодными, хотя и все менее и менее выгодными, начиная с первого и кончая s -ым. Следовательно, не следовало ни предлагать количество (В), меньшее o_b , ни запрашивать количество (А), меньшее d_a .

79. Таким же образом мы могли бы доказать, что не следовало предлагать количество (В), большее o_b , ни запрашивать количество (А), большее d_a , в силу того, что все частичные обмены без исключения, включая первый, каким бы малым мы его ни приняли, все обмены, которые были бы произведены за пределами данных количеств, были бы невыгодными и все более и более невыгодными. Но, сверх того, данное доказательство полностью соответствует тому, которое мы только что дали. Действительно, продолжая уменьшать редкость (А) и увеличивать редкость (В) путем обмена некоторого количества (В) на эквивалентное количество (А), после того как был достигнут предел равенства отношения этих редкостей с ценой p_a , мы приходим к неравенству

$$r_a < p_a r_b ,$$

которое может быть выражено в форме

$$r_b > p_b r_a.$$

Но в силу данного выше доказательства очевидно, что в этих условиях мы приближались бы к максимуму удовлетворения, обменивая определенное количество (А) на определенное количество (В) до тех пор, пока не был бы достигнут предел

$$r_{b,1} = p_b r_{a,1},$$

или

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1}.$$

80. o_b и o_a — не больше и не меньше — будут, следовательно, теми количествами (В) и (А), которые предложит и запросит держатель (1) товара (В) по цене p_a товара (А) в (В), если эти количества таковы, что мы имеем для них отношение $r_{a,1} = p_a r_{b,1}$.

И, как общее правило: если на рынке даны два товара, то максимальное удовлетворение потребностей, или максимум действительной полезности, имеет место для каждого держателя тогда, когда отношение интенсивностей последних удовлетворенных потребностей, или отношение редкостей, равно цене. До тех пор пока это равенство не достигнуто, обмениваемому лицу выгодно продавать товар, чья редкость меньше произведения его цены на редкость другого (товара), с тем чтобы покупать тот другой товар, чья редкость больше произведения его цены на редкость первого.

Может, таким образом, существовать выгода для обменивающегося лица в том, чтобы предложить все количество одного из двух товаров, держателем которого он является, как и не предъявлять спрос ни на какое количество другого товара. Мы вскоре вернемся к этому пункту.

81. Заменяем в уравнении

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1}$$

$r_{a,1}$, $r_{b,1}$ на их значения и получим

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(y) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - o_b) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a).$$

Данное уравнение позволяет определить d_a как функцию от p_a . Если предположить, что оно решено по отношению к первой из этих двух переменных, то оно примет форму

$$d_a = f_{a,1}(p_a).$$

Это как раз уравнение кривой $a_{d,1} a_{p,1}$ спроса на (А) в (В) со стороны

держателя (1). Данное уравнение было бы, следовательно, математически определенным, если бы таковыми были сами уравнения $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$; но поскольку они не таковы, то уравнение $d_a = f_{a,1}(p_a)$ является эмпирическим.

Таким образом решалась бы задача, состоящая в следующем: *определить кривые спроса, если даны два товара (А) и (В) и кривые полезности или потребности в этих двух товарах для каждого из обменивающихся, а также количество, которым обладает каждый из держателей.*

82. Было бы правильно дать формулу решения задачи, используя обычные обозначения анализа бесконечно малых.

Пусть d_a — запрашиваемое количество (А), $o_b = d_b p_a$ — предлагаемое количество (В) по цене p_a товара (А) в (В) и, следовательно, $q_b - o_b$ есть удерживаемое количество (В), тогда имеем

$$[1] \quad d_a p_a + (q_b - o_b) = q_b$$

q_b есть количество, которым обладает держатель.

Пусть, кроме того, $u = F_{a,1}(q)$, $u = F_{b,1}(q)$ уравнения, выражающие действительные полезности (А) и (В) для данного индивида в зависимости от потребленных количеств и, следовательно, $F_{a,1}(d_a) + F_{b,1}(q_b - o_b)$ — общая действительная полезность, которую следует максимизировать. Поскольку производные функций F являются, по существу, убывающими, то искомый максимум будет иметь место для нашего индивида тогда, когда алгебраическая сумма дифференциальных приращений полезности относительно потребленных количеств каждого из двух товаров будет равна нулю, так как если допустить, что эти приращения являются неравными и имеют обратный знак, то будет выгодным запрашивать больше или меньше товара, для которого дифференциальное приращение будет большим или меньшим, предлагая больше или меньше того товара, для которого оно будет меньшим или большим. Следовательно, условие максимального удовлетворения потребностей может быть выражено уравнением

$$F'_{a,1}(d_a) dd_a + F'_{b,1}(q_b - o_b) d(q_b - o_b) = 0.$$

Но, с одной стороны, производные функций действительной полезности относительно потребленных количеств являются не чем иным, как редкостями, с другой, алгебраическая сумма произведений цен товаров в одном из них на дифференциалы потребленных количеств — исходя из уравнения [1] — равна нулю согласно уравнению

$$p_a dd_a + d(q_b - o_b) = 0.$$

Таким образом, мы имеем

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a).$$

Я объясняю дифференцирование для читателей, мало знакомых с ним. Что касается остальных, то они сразу же поймут, что, дифференцируя одно и другое из двух выражений

$$F_{a,1}(d_a) + F_{b,1}(q_b - d_a p_a),$$

$$\int_0^{d_a} \varphi_{a,1}(q) dq + \int_0^{q_b - d_a p_a} \varphi_{b,1}(q) dq,$$

по d_a , получаем

$$\varphi_{a,1}(d_a) - p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a) = 0,$$

или

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a),$$

и что корень данного производного уравнения всегда соответствует максимуму, а не минимуму в силу того, что — поскольку функции $F'_{a,1}(q)$ или $\varphi_{a,1}(q)$, $F'_{b,1}(q)$ или $\varphi_{b,1}(q)$ являются, по существу, убывающими — вторая производная

$$\varphi'_{a,1}(d_a) + p_a 2\varphi'_{b,1}(q_b - d_a p_a)$$

будет неизбежно отрицательной.

83. В нашем доказательстве предполагаются непрерывные кривые потребности; уместно рассмотреть те случаи, когда среди них есть дискретные кривые. Таких случаев три: обмен товара с непрерывной кривой на товар с дискретной кривой; обмен товара с дискретной кривой на товар с непрерывной кривой и обмен товара с дискретной кривой на товар с дискретной кривой. Но поскольку, как мы увидим ниже, выбирается товар, со стоимостью которого соотносят стоимости всех остальных товаров и с помощью которого покупают все остальные и который может и должен быть с непрерывной кривой потребности, то дозвоительно ограничиться первым случаем.

Пусть даны, как всегда, $\beta_{n,1}\beta_{q,1}$ (рис. 3) — кривая полезности (В) для держателя (1) товара (В), q_b — количество (В), которым он обладает.

И пусть дана кривая полезности (А) этого индивида, кривая, ступенчато проходящая через точки a и a''' . Поскольку товар (А) покупается только единицами («по-единично»), а p_a есть его цена в (В), то товар (В) будет продаваться лишь количествами, равными p_a . Если длины $d_a d''_a$ и $d_a d'''_a$ представляют последнюю купленную единицу и первую некуплен-

ную единицу (А), а длины y'' и y''' представляют последнее проданное количество и первое непроданное количество (В), в то время как обменивающееся лицо достигло максимального удовлетворения, то мы имеем два неравенства

$$\text{площадь } y''\beta''\beta < d_a a,$$

$$\text{площадь } y'''\beta'''\beta > d_a''' a''.$$

Обозначим через m'' и m''' две промежуточные длины, одна между $y\beta$ и $y''\beta''$, другая — между $y\beta$ и $y'''\beta'''$ так, что, перемножая их на $y'' = y''' = p_a$, мы получим две площади, равные $y''\beta''\beta$ и $y'''\beta'''\beta$, которые будут средними интенсивностями полезности последнего проданного количества и первого непроданного количества (В); мы можем сформулировать оба неравенства, определяющие вместе спрос на (А), d_a , в виде

$$d_a a = p_a m'' + \epsilon'',$$

$$d_a''' a'' = p_a m''' - \epsilon'''.$$

Из этих двух уравнений легко выводится

$$\frac{d_a a + d_a''' a''}{m'' + m'''} = p_a + \frac{\epsilon'' - \epsilon'''}{m'' + m'''}.$$

Но $m'' + m'''$ — количество, очень близкое $2y\beta$, а $(\epsilon'' + \epsilon''')/(m'' + m''')$ является достаточно малым количеством. Таким образом, не хватает совсем немного, чтобы иметь

$$\frac{d_a a + d_a''' a''}{2y\beta} = p_a.$$

Таким образом: *в случае обмена товара с непрерывной кривой потребности на товар с дискретной кривой потребности, когда имеет место максимальное удовлетворение, отношение средней интенсивности последней удовлетворенной потребности и первой неудовлетворенной потребности в купленном товаре к интенсивности последней удовлетворенной потребности в проданном товаре является примерно равным цене.*

Мы говорим «примерно», так как не только произведение $p_a \times y\beta$ цены (А) в (В) на интенсивность последней удовлетворенной потребности в (В) может быть не равной средней интенсивностей последней удовлетворенной и первой неудовлетворенной потребности в (А), но оно может быть даже или больше, или меньше каждого из этих двух количеств. Действительно, мы имеем с необходимостью

$$\text{площадь } y''\beta''\beta < p_a \times y\beta$$

и

$$d_a a > \text{площадь } yu''\beta''\beta ;$$

но не обязательно

$$d_a a > p_a \times y\beta ,$$

и, если мы имеем, напротив,

$$d_a a < p_a \times y\beta ,$$

$d_a a$ и $d_a''' a'''$, которое $< d_a a$, то они оба меньше $p_a \times y\beta$. Мы также имеем обязательно

$$\text{площадь } yu''' \beta''' \beta > p_a \times y\beta$$

и

$$d_a''' a''' < \text{площадь } yu''' \beta''' \beta$$

но не обязательно

$$d_a''' a''' < p_a \times y\beta$$

и, если мы имеем, напротив,

$$d_a''' a''' > p_a \times y\beta$$

$d_a''' a'''$ и $d_a a$, которое $> d_a''' a'''$, то они оба больше $p_a \times y\beta$.

84. Вернемся к обоим неравенствам.

$$\text{площадь } yu''\beta''\beta < d_a a, \quad \text{площадь } yu''' \beta''' \beta > d_a''' a'''.$$

Когда p_a уменьшается, то обе первые части этих неравенств уменьшаются. Первое неравенство не нарушается; но наступает момент, когда второе меняет знак и когда d_a увеличивается по меньшей мере на единицу. Когда p_a возрастает, то обе первые части неравенств возрастают. Второе неравенство не нарушается, но наступает момент, когда первое меняет знак и когда d_a уменьшается по крайней мере на единицу. Кривая спроса на (А) является, таким образом, одновременно убывающей и дискретной.

Аналитически, если объявлена некоторая цена (А) в (В), p_a , в зависимости от того, что наш индивид предъявит спрос на 1, 2... единиц (А), отвечающих интенсивным потребностям $g_1, g_2...$, и обеспечит себе таким путем действительные полезности (А), измеряемые теми же самыми ко-

личествами $\Gamma_1, \Gamma_2, \dots$, то он удержит для себя количества $q_b - p_a, q_b - 2p_a, \dots$ (В) и откажется от действительных полезностей (В), измеряемых значением определенных интегралов

$$\int_{q_b - p_a}^{q_b} \varphi_{b,1}(q) dq, \int_{q_b - 2p_a}^{q_b - p_a} \varphi_{b,1}(q) dq \dots$$

А спрос d_a , который обеспечит максимальное удовлетворение, будет определяться совокупностью обоих неравенств

$$\int_{q_b - d_a p_a}^{q_b - (d_a - 1)p_a} \varphi_{b,1}(q) dq < r_{d_a},$$

$$\int_{q_b - (d_a + 1)p_a}^{q_b - d_a p_a} \varphi_{b,1}(q) dq < r_{d_a + 1}.$$

Так определяется математически d_a для любого значения p_a и строится убывающая и дискретная кривая спроса на (А) в (В) как функция от цены.

Урок 9

Обсуждение кривых спроса.

Общая формула математического решения задачи обмена двух товаров друг на друга

СОДЕРЖАНИЕ: 85. Спрос при нулевой цене; он равен экстенсивной полезности. 86. Цена, при которой спрос на (А) равен нулю. 87. Цена, при которой предложение (В) равно имеющемуся количеству: пересечение гиперболы имеющегося количества и кривой спроса. 89. Гипербола — кривая спроса между точками пересечения. 90. Уменьшение имеющегося количества. 91. Увеличение. 92. Общий случай — случай одного держателя обоих товаров. Два уравнения или кривые частичного действительного спроса. 93, 94, 95. Уравнение или кривая спроса на каждый товар — это также уравнение или кривая спроса на тот же товар в зависимости от цены. 96. Общая система уравнений намерений к торгу в случае обмена двух товаров друг на друга. 97, 98. Решение уравнений.

85. Поскольку уравнение частичного спроса

$$d_a = f_{a,1}(p_a)$$

является не чем иным, как уравнением

$$\Phi_{a,1}(d_a) = p_a \Phi_{b,1}(q_b - d_a p_a),$$

которое предполагается решенным относительно d_a , мы можем обсудить его в этом последнем виде.

Сделаем сначала $p_a = 0$, тогда уравнение сводится к

$$\Phi_{a,1}(d_a) = 0$$

корень которого — $d_a = \alpha_{q,1} = Oa_{d,1}$.

Итак: *если на рынке даны два товара, то, когда цена одного из них равна нулю, количество этого товара, запрашиваемое каждым держателем другого, равно количеству, необходимому для удовлетворения всех потребностей вдоволь, или экстенсивной полезности.*

Так и должно, действительно, быть (§ 71). Кривая $a_{d,1} a_{p,1}$ начинается из точки $a_{q,1}$.

86. Положим теперь в уравнении спроса $d_a = 0$, получим

$$\Phi_{a,1}(0) = p_a \Phi_{b,1}(q_b),$$

уравнение, корень которого есть $p_a = \frac{\Phi_{a,1}(0)}{\Phi_{b,1}(q_b)} = \frac{\alpha_{r,1}}{\rho_b} = Oa_{p,1}$.

Итак: *количество одного из двух товаров, запрашиваемое держателем*

другого (товара), равно нулю, если только цена этого товара равна или больше отношения интенсивности максимальной потребности в нем к интенсивности последней потребности, которая может быть удовлетворена имеющимся количеством товара, предлагаемого в обмен.

Действительно, именно это должно иметь место, так как в этом случае последний элемент (В), например o_b/s , потребляемый держателем (1), приносит ему удовлетворение $(o_b/s)\rho_b$, а тот же самый элемент, обмененный на d_a/s (А) по цене p_a , принесет ему удовлетворение всего лишь $(d_a/s)a_{r,1} = o_b a_{r,1}/sp_a$, равное или меньшее, чем первое.

87. Выявив ценовое условие, необходимое для того, чтобы наш держатель (1) товара (В) не предъявлял спроса на (А), попробуем выявить условие, необходимое для того, чтобы он не удерживал (В) для себя. В уравнении

$$[1] \quad \varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a),$$

надо сделать

$$[2] \quad d_a p_a = q_b.$$

Тогда оно становится

$$[3] \quad \varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(0),$$

уравнением, чей корень есть
$$p_a = \frac{\varphi_{a,1}(d_a)}{\varphi_{b,1}(0)} = \frac{\rho_a}{\beta_{r,1}}.$$

Итак: количество одного из двух товаров, предлагаемое держателем этого товара, равно имеющемуся количеству, когда цена запрашиваемого товара равна или меньше отношения интенсивности последней потребности, которая может быть удовлетворена этим товаром, к интенсивности максимальной потребности в предлагаемом товаре.

Именно это также должно иметь место, так как в этом случае первый элемент (В), например o_b/s , потребляемый держателем (1), принесет ему всего лишь удовлетворение $o_b/s\beta_{r,1}$, а тот же самый элемент, обмененный на d_a/s (А) по цене p_a , принесет ему удовлетворение $d_a p_a/s = o_b \rho_a/sp_a$, равное или большее, чем первое.

88. Умножив соответственно левые и правые части двух уравнений [2] и [3] и разделив каждую часть на p_a с тем, чтобы исключить это последнее количество, получим

$$d_a \varphi_{a,1}(d_a) = q_b \varphi_{b,1}(0),$$

или же, заменяя q_b и $\Phi_{b,1}(0) = \beta_{r,1}$ на длины Oq_b , $O\beta_{r,1}$, которые их представляют

$$d_a \Phi_{a,1}(d_a) = Oq_b \times O\beta_{r,1}.$$

Это уравнение выражает следующее условие: *чтобы предложение одного из двух товаров могло быть равно имеющемуся количеству данного товара, необходимо, чтобы в кривую потребности в запрашиваемом товаре можно было вписать прямоугольник, равный по площади прямоугольнику, высота которого равна имеющемуся количеству предлагаемого товара, а основание — интенсивности максимальной потребности в этом товаре.*

Но это условие выполняется не всегда; так, оно не выполняется в нашем примере. Впрочем, его можно заменить другим. Совокупность двух уравнений [1] и [2] представляет собой, в конечном счете, пересечение гиперболы имеющегося количества (В), $d_p p_a = q_b$, с кривой частичного спроса на (А), $d_a = f_{a,1}(p_a)$. Эти две кривые пересекаются не всегда: в частности, они не пересекаются в случае с нашим держателем.

89. Данное замечание влечет за собой другое, крайне важное. Предположим, что удовлетворяется сформулированное выше условие и что кривая спроса пересекается с гиперболой имеющегося количества в точках q'_b и q''_b (Рис. 1). Предложение (В) было бы равно имеющемуся количеству q_b при ценах, представленных абсциссами точек q'_b и q''_b . Это равенство имело бы также место при промежуточных ценах. Даже, исходя из комбинации уравнений или кривых, представляется, что при промежуточных ценах предложение (В) должно было бы быть больше имеющегося количества q_b . Но поскольку держатель не может предложить больше, чем имеет, надо, естественно, ввести такое ограничение, что $q_b - d_p p_a$ не может быть отрицательным количеством, а это можно сделать, сформулировав условие в следующих терминах: — *Чтобы предложение одного из двух товаров могло быть равным имеющемуся количеству, необходимо, чтобы гипербола данного имеющегося количества данного товара пересекалась с кривой спроса на другой товар. Гипербола количества есть кривая спроса между двумя точками пересечения.*

90. Если кривые $\alpha_{r,1}\alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1}\beta_{q,1}$ (рис. 3) не изменяются, а q_b начинает уменьшаться, то r_b возрастает и, следовательно, $\alpha_{r,1}/r_b = Oa_{p,1}$ уменьшается. Когда $q_b = 0$, $r_b = \beta_{r,1}$, то отношение $\alpha_{r,1}/r_b$ совпадает с $\alpha_{r,1}/\beta_{r,1} = O\pi$. В этом случае кривая спроса $a_{d,1}\alpha_{p,1}$ совпадает с частью осей координат $a_{d,1}O\pi$.

Итак: *если полезность двух товаров не меняется для держателя одного из них, если имеющееся количество этого товара начинает уменьшаться, то точка пересечения кривой спроса на первый товар с осью цен прибли-*

жается к началу координат. Когда это имеющееся количество равно нулю, кривая спроса сливается с частью осей координат, образованной — по оси спроса — экстенсивной полезностью запрашиваемого товара, а по оси цен — отрезком, равным отношению интенсивностей максимальных потребностей в обоих товарах.

91. Напротив, если q_b начинает возрастать, то ρ_b уменьшается и, следовательно, $\alpha_{r,1}/\rho_b = Oa_{p,1}$ возрастает. Когда $q_b = \beta_{q,1}$, $\rho_b = 0$, отношение $\alpha_{r,1}/\rho_b$ становится бесконечным. Тогда точка $a_{p,1}$ бесконечно удалена от точки 0.

Таким образом: если полезность обоих товаров не изменяется для держателя одного из них и если имеющееся количество этого последнего товара начинает возрастать, то точка пересечения кривой спроса на первый товар с осью цен удаляется от начала координат. С того момента, когда это имеющееся количество равно экстенсивной полезности, кривая спроса асимптотически приближается к оси цен.

Мы прекрасно понимаем, что так и должно быть. Впрочем, ясно, насколько мы были правы, отказавшись судить раньше времени о форме кривых совокупного спроса (§ 55). Сейчас мы могли бы утверждать, что они всегда пересекают ось спроса, так как ни один товар не имеет бесконечной совокупной экстенсивной полезности. Но что касается асимптотического стремления кривой спроса к оси цен, то его следует рассматривать как обычный и частый факт, поскольку он имеет место, если только среди держателей одного из товаров есть один, обладающий этим товаром в количестве, достаточном для полного удовлетворения всех его потребностей. Отсюда следует, что кривые полного предложения начинаются часто от начала координат*.

92. До сих пор мы постоянно предполагали, что все наши обменивающиеся лица были держателями только одного товара: товара (А) или товара (В). Надо, однако, учесть тот особый случай, когда один и тот же индивид является держателем обоих товаров (А) и (В), и выразить математически его намерения к торгу. Это надо сделать с тем большим основанием, что, в конечном счете, именно этот второй случай является об-

* Данное обсуждение кривых спроса и предложения могло бы быть с пользой для дела дополнено доказательством (выводимым из убывания кривых полезности) следующего двоякого факта, — первого, выдвинутого в виде постулата (§ 48), и второго, выведенного из первого (§ 49) и состоящего в том, что кривая спроса — всегда убывающая, а кривая предложения последовательно возрастает от нуля и затем убывает до нуля (в бесконечности) с ростом цены. Читатель найдет оба эти доказательства, данные для общего случая, т.е. для случая обмена некоторого числа товаров друга на друга и с участием держателей нескольких товаров, в приложении I: Геометрическая теория определения цен, § 1. Об обмене нескольких товаров друг на друга.

щим, от которого мы приходим к первому, предполагая равным нулю одно из двух наличных количеств. Мы не стали это вводить в задачу обмена двух товаров друг на друга с самого начала из-за возможного усложнения наших рассуждений. Но теорема максимального удовлетворения позволяет теперь рассмотреть его простым и легким образом.

Итак, предположим, что держатель (1) товара (B), потребности которого в (A) и (B) все также выражаются двумя уравнениями $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$ кривых потребностей $\alpha_{r,1}\alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1}\beta_{q,1}$, вместо того, чтобы прийти на рынок с нулевым количеством (A) и с количеством q_b (B), представленным Oq_b (рис. 3), является на него с количеством $q_{a,1}$ (A), представленным $Oq_{a,1}$ (рис. 4) и количеством $q_{b,1}$ (B), представленным $Oq_{b,1}$; а теперь попробуем выразить его спрос на (B) в зависимости от цены p_b и его спрос на (A) в зависимости от цены p_a .

Если при цене p_b товара (B) в (A), представленной длиной $q_{b,1}p_b$, он спрашивает количество d_b (B), представленное длиной $q_{b,1}d_b$, то он должен будет предложить количество o_a (A), представленное длиной $q_{a,1}o_a$, причем такое, чтобы величины p_b , d_b и o_a были связаны уравнением

$$o_a = d_b p_b.$$

Так как интенсивность его последней удовлетворенной потребности в (B) есть r_b , представленная длиной $d_b\beta$, а интенсивность его последней удовлетворенной потребности в (A) есть r_a , представленная длиной $o_a\alpha$, то по теореме максимального удовлетворения мы получим (§ 80)

$$r_b = p_b r_a,$$

или, заменяя r_b и r_a на их значения,

$$[4] \quad \varphi_{b,1}(q_{b,1} + d_b) = p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} - o_a) = p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} - d_b p_b),$$

уравнение кривой $b_{d,1}b_{p,1}$ спроса на (B) как функции от цены (B) в товаре (A), построенной в осях $q_{b,1}q$, $q_{b,1}p$.

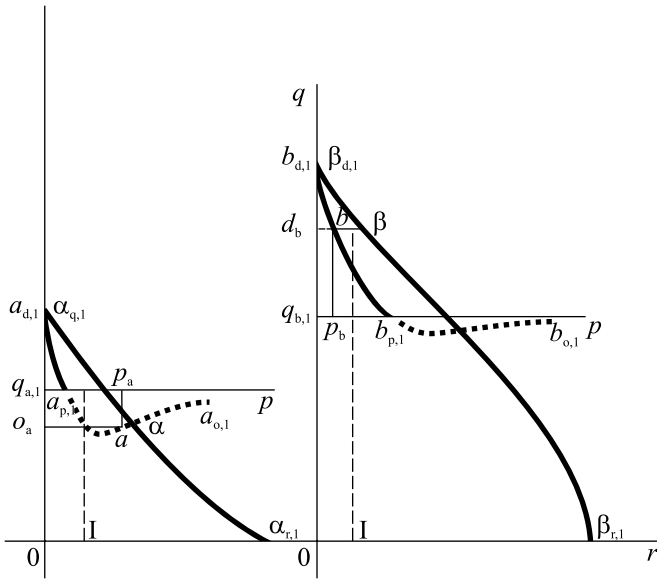
Равным образом, если при цене p_a товара (A) в (B) наш человек спрашивает количество d_a (A), то он должен будет предложить количество o_b (B), причем такое, чтобы величины p_a , d_a и o_b были связаны уравнением

$$o_b = d_a p_a.$$

Так как интенсивность его последней удовлетворенной потребности в (A) есть r_a , а интенсивность его последней удовлетворенной потребности в (B) есть r_b , то мы получим

$$r_a = p_a r_b,$$

Рис. 4



или

$$[5] \quad \Phi_{a,1}(q_{a,1} + d_a) = p_a \Phi_{b,1}(q_{b,1} - o_b) = p_a \Phi_{b,1}(q_{b,1} - d_a p_a),$$

уравнение кривой $a_{d,1} a_{p,1}$ спроса на (А) как функции от цены (А) в товаре (В), построенной в осях $q_{a,1} q$, $q_{a,1} p$.

93. Обсуждение двух уравнений [4] и [5] для разных случаев — спроса по нулевой цене, цены при нулевом спросе, предложения, равного наличному количеству, уменьшения или увеличения наличных количеств — будет совершенно аналогичным приведенному выше. Поэтому я не буду этого делать, за исключением особого пункта, который важно отметить.

Если в уравнении [4] принять $d_b = 0$, то оно становится

$$\Phi_{b,1}(q_{b,1}) = p_b \Phi_{a,1}(q_{a,1}).$$

Поскольку мы имеем, как и раньше, отношение $p_a p_b = 1$, то данное уравнение может быть выражено в форме

$$\Phi_{a,1}(q_{a,1}) = p_a \Phi_{b,1}(q_{b,1}).$$

Мы могли бы также получить его, принимая в уравнении [5] $d_a = 0$.

Таким образом: *если спрос на один из двух товаров при некоторой цене равен нулю, то спрос на другой товар также равен нулю при соответствующей цене.*

94. Но данная теорема соответствует более общей теореме.

Чтобы преобразовать уравнение [4] спроса на (В) как функцию от цены (В) в (А) в уравнение предложения (А) как функцию от цены (А) в (В), достаточно заменить в нем d_b на $o_a p_a$, а p_b на $1/p_a$. Тем самым оно станет

$$\Phi_{a,1}(q_{a,1} - o_a) = p_a \Phi_{b,1}(q_{b,1} + o_a p_a),$$

уравнение, являющееся не чем иным, как уравнением [5], в котором d_a заменено на $(-o_a)$. Таким образом, уравнение [5] спроса на (А) есть уравнение предложения (А) при отрицательных значениях d_a . Равным образом можно доказать, что уравнение [4] спроса на (В) есть уравнение предложения (В) при отрицательных значениях d_b . Однако, поскольку цены, по существу, положительны, то когда d_b положительно, то $o_a = d_b p_b$ положительно и, следовательно, $d_a = -o_a$ отрицательно; а когда d_b отрицательно, то $o_a = d_b p_b$ отрицательно и, следовательно, $d_a = -o_a$ положительно. Равным образом можно было бы доказать, что когда d_a положительно, то d_b отрицательно, а когда d_a отрицательно, d_b положительно.

Итак: *если спрос на один из двух товаров при некоторой цене положителен, то при соответствующей цене спрос на другой товар отрицателен, или его предложение положительно.*

Действительно, держатель обоих товаров может предъявлять спрос на один из них лишь при условии, что он предлагает другой (товар), и наоборот. Отсюда следует, что если он не спрашивает и не предлагает никакого количества одного из них, то он не предлагает и не запрашивает никакого количества другого (товара). Это, как нетрудно признать, тот случай, когда — при равенстве соотношения редкостей двух товаров точно цене одного из них в другом — имеет место максимум действительной полезности.

95. Кривые являются, таким образом, кривыми спроса от точки $a_{d,1}$ до точки $a_{p,1}$ и от точки $b_{d,1}$ до точки $b_{p,1}$, а точки $a_{p,1}$, $b_{p,1}$ являются взаимосвязанными (обратными). А в части, обозначенной на рисунке пунктиром и лежащей ниже осей $q_{a,1}p$, $q_{b,1}p$, кривые являются кривыми предложения от точки $a_{p,1}$ до точки $a_{o,1}$ и от $b_{p,1}$ до $b_{o,1}$. Взятые в целом относительно оси Or , каждая из них является кривой совокупного количества — сохраненного у себя и полученного — каждого из двух товаров в зависимости от цены. Она имеет минимум, соответствующий максимальному предложению в обмен другого товара.

96. Коротко говоря, если мы просто обозначим через x_1 и y_1 количества, положительные либо отрицательные, товара (А) и (В), которые обменивающееся лицо (1) будет в зависимости от цены добавлять к количествам $q_{a,1}$, $q_{b,1}$ этих товаров, держателем которых он является, то намерения к торгу данного индивида будут вытекать из двух уравнений обмена и максимального удовлетворения

$$x_1 v_a + y_1 v_b = 0,$$

$$\frac{\Phi_{a,1}(q_{a,1} + x_1)}{\Phi_{b,1}(q_{b,1} + y_1)} = \frac{v_a}{v_b}$$

в которых можно исключить y_1 , чтобы получить x_1 как функцию от p_a , или исключить x_1 , чтобы получить y_1 как функцию от p_b . Полученные таким путем формулы

$$\Phi_{a,1}(q_{a,1} + x_1) = p_a \Phi_{b,1}(q_{b,1} - x_1 p_a),$$

$$\Phi_{b,1}(q_{b,1} + y_1) = p_b \Phi_{a,1}(q_{a,1} - y_1 p_b),$$

являются общими формулами, которые могут быть должным образом развернуты, чтобы выразить намерения к торгу того же самого индивида в случае обмена нескольких товаров друг на друга.

Существенно важно отметить, что первое из этих уравнений — для значений p_a , делающих отрицательный x_1 больше $q_{a,1}$, должно быть заменено уравнением $x_1 = -q_{a,1}$, в этом случае y_1 будет задано уравнением $y_1 p_b = q_{a,1}$; равным образом второе уравнение — для значений p_b , делающих отрицательный y_1 больше $q_{b,1}$, — должно быть заменено уравнением $y_1 = -q_{b,1}$, в этом случае x_1 будет задано уравнением $x_1 p_a = q_{b,1}$.

97. Эти уравнения, решенные относительно x_1 и y_1 , и расположенные должным образом, чтобы удовлетворить предшествующему ограничению, примут форму:

$$x_1 = f_{a,1}(p_a), \quad y_1 = f_{b,1}(p_b).$$

Таким же образом, чтобы выразить намерения к торгу обменивающихся лиц (2), (3) ..., мы будем иметь

$$x_2 = f_{a,2}(p_a), \quad y_2 = f_{b,2}(p_b),$$

$$x_3 = f_{a,3}(p_a), \quad y_3 = f_{b,3}(p_b),$$

А равенство действительных предложения и спроса по каждому из двух товаров (А) и (В) будет выражаться уравнениями:

$$X = f_{a,1}(p_a) + f_{a,2}(p_a) + f_{a,3}(p_a) + \dots = F_a(p_a) = 0,$$

$$Y = f_{b,1}(p_b) + f_{b,2}(p_b) + f_{b,3}(p_b) + \dots = F_b(p_b) = 0.$$

p_a можно, например, получить из первого уравнения, тогда p_b будет определено из уравнения

$$p_a p_b = 1;$$

и это значение p_b будет с необходимостью удовлетворять второму уравнению в силу того, что мы имеем, естественно,

$$Xv_a + Yv_b = 0,$$

откуда следует, что, если $F_a(p_a) = 0$ при определенном значении p_a , то $F_b(p_b) = 0$ при соответствующем значении p_b .

Это решение является аналитическим. Ему можно придать геометрический вид. Сумма положительных x даст кривую спроса на (А), а сумма положительных y даст кривую спроса на (В). Из этих двух кривых спроса выводятся обе кривые предложения двух товаров, которые являются, впрочем, не чем иным, как суммами отрицательных x и y , взятых с положительным знаком. Пересечение кривых определяет текущие цены.

98. Таким будет математическое решение. А решение на рынке будет происходить следующим образом.

После того, как «выкрикнуты» две какие-либо взаимосвязанные цены p_a и p_b , то $x_1, x_2, x_3 \dots y_1, y_2, y_3 \dots$ будут определяться без каких-либо расчетов, но тем не менее в соответствии с условием максимального удовлетворения. Тем самым будут определены X и Y . Если мы будем иметь $X = 0$, то Y также будет равен 0, а цены будут равновесными. Но обычно мы будем иметь $X \geq 0$ и, следовательно, $Y \geq 0$. Первое неравенство может быть выражено в форме

$$D_a \geq O_a,$$

если обозначить через D_a сумму положительных x и через O_a сумму отрицательных x , взятых с положительным знаком. Речь идет о том, чтобы сделать D_a равным O_a .

Что касается D_a , то это количество положительно при $p_a = 0$; оно стремится к нулю, если p_a растет; оно равно нулю при определенном значе-

нии p_a , заключенном между нулем и бесконечностью. Что касается O_a , то это количество равно нулю при $p_a = 0$ и даже при некоторых положительных значениях p_a ; затем оно растёт, если растёт p_a , но не бесконечно: оно проходит, по меньшей мере, через один максимум, затем уменьшается, если p_a продолжает расти; и оно равно нулю при $p_a = \infty$. В этих условиях — если только D_a не становится равным нулю до того, как O_a перестало быть нулевым, случай, при котором нет решения — существует некоторое значение p_a , при котором O_a и D_a равны. Чтобы найти это значение, надо увеличивать p_a , если $D_a > O_a$, и уменьшать p_a , если $D_a < O_a$. Мы узнаём здесь закон действительных предложения и спроса.

Урок 10

О редкости, или причине меновой стоимости

СОДЕРЖАНИЕ: 99. Аналитическое определение обмена двух товаров друг на друга. 100. Пропорциональность меновых стоимостей редкостям. Замечание, относящееся к случаю дискретных кривых потребности. Замечание, относящееся к случаю нулевого спроса или предложения, равного имеющемуся количеству. 101. Редкость, причина меновой стоимости. Меновая стоимость, факт относительный; редкость, факт абсолютный. Есть только индивидуальные редкости. Средняя редкость. 102. Изменение цен двух товаров, выраженных одна через другую; четыре причины изменения цен; возможность проверки этих причин. 103. Закон изменения равновесных цен

99. Кривые полезности и имеющиеся во владении количества — таковы, следовательно, необходимые и достаточные элементы установления текущих, или равновесных, цен. Из этих элементов следуют математически в первую очередь кривые частичного и совокупного спроса в силу того обстоятельства, что каждый держатель стремится получить максимальное удовлетворение своих потребностей. А из кривых частичного и совокупного спроса следуют математически, во вторую очередь, текущие, или равновесные, цены в силу того обстоятельства, что на рынке должна быть лишь одна цена — цена, при которой действительный совокупный спрос равен действительному совокупному предложению, говоря иначе: в силу того, что каждый должен получить пропорционально тому, что он отдает, или отдать пропорционально тому, что получает.

Таким образом: *обмен двух товаров друг на друга на рынке, подчиненном действию свободной конкуренции, есть операция, посредством которой все держатели либо одного, либо другого из двух товаров могут получить наибольшее удовлетворение своих потребностей, при этом выполняется условие, что они отдают продаваемого ими товара и получают покупаемого товара в общей и одинаковой пропорции.*

Основной предмет теории общественного богатства состоит в том, чтобы обобщить данную теорему и показать, что она приложима к обмену нескольких товаров, как и к обмену двух товаров друг на друга, и что она приложима к свободной конкуренции как в области производства, так и обмена. Основной предмет теории производства общественного богатства состоит в том, чтобы извлечь из этого следствия и показать, как отсюда выводится правило организации сельскохозяйственного производства, обрабатывающей промышленности и коммерции*. Поэтому можно сказать, что она содержит в себе всю чистую и прикладную политическую экономию.

* В оригинале — сельскохозяйственной, обрабатывающей и торговой индустрии; индустрия — в данном выше Вальрасом понимании (урок 4). — *Прим. перев.*

100. Пусть v_a и v_b меновые стоимости товаров (А) и (В), соотношения которых образуют текущие равновесные цены, пусть $r_{a,1}, r_{b,1}, r_{a,2}, r_{b,2}, r_{a,3}, r_{b,3}, \dots$ редкости этих товаров, или интенсивности последних удовлетворенных потребностей у обменивающихся лиц (1), (2), (3) . . . после обмена; тогда, согласно теореме максимального удовлетворения, мы имеем для обменивающегося лица (1)

$$, \quad \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = p_b ;$$

для обменивающегося лица (2)

$$\frac{r_{a,2}}{r_{b,2}} = p_a , \quad \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = p_b ;$$

для обменивающегося лица (3)

$$\frac{r_{a,3}}{r_{b,3}} = p_a , \quad \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = p_b ;$$

и так далее. Таким образом, мы имеем

$$p_a = \frac{r_{a,1}}{r_{b,1}} = \frac{r_{a,2}}{r_{b,2}} = \frac{r_{a,3}}{r_{b,3}} = \dots$$

$$p_b = \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

что можно также выразить следующим образом:

$$\begin{matrix} v_a : v_b \\ \left[\begin{matrix} r_{a,1} : r_{b,1} \\ r_{a,2} : r_{b,2} \\ r_{a,3} : r_{b,3} \end{matrix} \right] \\ \dots \end{matrix}$$

Следует заметить, что если речь идет о товарах, потребляющихся естественным образом по единицам и чьи кривые потребности дискретны, то в таблицах редкостей мы должны проставлять (подчеркивая их в целях различения) пропорциональные члены, которые, как мы видели (§ 83), весьма близки к средним интенсивностям последних удовлетворенных и первых неудовлетворенных потребностей.

Возможно также, что в одном или нескольких соотношениях редкостей один из двух членов отсутствует. Так, возможно, например, что держатель (2) при цене p_a не предъявит спроса на (А); тогда для него не

будет редкости (А), так как не будет удовлетворенной потребности, и член $r_{a,2}$ должен быть заменен на член $p_a r_{b,2}$, превышающий интенсивность $a_{r,2}$ первой испытываемой этим держателем потребности в (А) (§ 86). Возможно также, например, что держатель (3) при цене p_a предъявит спрос на (А) по любой цене, т.е. предложит имеющееся у него количество (В); тогда для него не будет редкости (В), так как не будет удовлетворенной потребности, и член $r_{b,3}$ должен быть заменен на член $p_b r_{a,3}$, превышающий интенсивность $b_{r,3}$ первой испытываемой этим держателем потребности в (В) (§ 87). Можно было бы условиться представлять эти члены $p_a r_{b,2}$, $p_b r_{a,3}$ в вышеуказанные таблицы, заключая их в скобки, что равнозначно определению редкости: интенсивности последней потребности, которая *удовлетворена* или *должна быть удовлетворена*.

Принимая во внимание сделанное замечание, можно сформулировать следующую теорему:

Текущие, или равновесные, цены равны отношениям редкостей.

Или иначе:

меновые стоимости пропорциональны редкостям.

101. Здесь мы подошли — в том, что касается обмена двух товаров друг на друга — к цели, которую мы поставили перед собой в начале разработки математической теории обмена (§ 40) и состоявшей в том, чтобы прийти к редкости, исходя из меновой стоимости, вместо того, чтобы прийти к меновой стоимости, исходя из редкости, как мы это проделали в первом разделе, посвященном предмету и подразделениям политической и общественной экономии. Действительно, редкость в том виде, как она представлена здесь, т.е. как интенсивность последнего удовлетворенного желания, строго совпадает с редкостью, определенной нами ранее (§ 21) с помощью двойного условия полезности и количественной ограниченности. Не может быть последней удовлетворенной потребности, если нет потребности, если у товара нет ни экстенсивной, ни интенсивной полезности, если он *бесполезен*. И интенсивность последнего удовлетворенного желания была бы нулевой, если бы товар, имеющий, впрочем, кривую полезности, имелся в количестве, превышающем экстенсивную полезность, если бы он был *не ограничен по количеству*. Наша нынешняя редкость — это, следовательно, та же самая редкость, что и раньше. С тем лишь добавлением, что она представлена как величина, поддающаяся количественной оценке, и что меновая стоимость не только неизбежно сопровождает ее, но и обязательно пропорциональна ей, как это имеет место для веса по отношению к массе. Итак, если очевидно, что редкость и меновая стоимость есть два явления, сопровождающих друг друга и пропорциональных, очевидно, что редкость есть причина меновой стоимости.

Меновая стоимость, как и вес, является фактом *относительным*; ред-

кость, как и масса, является фактом *абсолютным*. Если бы из двух имеющихся в наличии товаров (А) и (В) один стал бесполезным или же, оставаясь полезным, стал количественно неограниченным, то он перестал бы быть редким и не имел бы более меновой стоимости. В этом случае и другой (товар) перестал бы иметь меновую стоимость, но не перестал бы быть редким; он стал бы даже более или менее редким, он обладал бы той или иной определенной редкостью для каждого из тех, кто был бы его держателем.

Я говорю «для каждого из тех, кто был бы его держателем». И, действительно, важно еще раз это отметить: не существует ничего, что было бы *редкостью* товара (А) или товара (В), ничего, следовательно, что было бы отношением редкости (А) к редкости (В) или отношением редкости (В) к редкости (А); то, что есть, так это *редкости* (А) и (В) для держателей (1), (2), (3)... данных товаров и соотношения редкостей (А) к редкостям (В) или редкостей (В) к редкостям (А) для этих держателей. Редкость *персональна* или *субъективна*; меновая стоимость *реальна* или *объективна*. И только в том, что касается того или иного индивида, можно — строго уподобляя *редкость*, *действительную полезность* и *имеющееся количество*, с одной стороны, и *скорость*, *пройденное расстояние* и *затраченное для пробега время*, с другой — определить редкость: *величина*, *производная от действительной полезности по имеющемуся у владельца количеству*, точно так же, как определяется скорость: *производная от пройденного расстояния по затраченному времени*.

Если бы нам хотелось иметь нечто, что было бы редкостью товара (А) или товара (В), то следовало бы взять *среднюю редкость*, которая была бы средней арифметической редкостей каждого из этих товаров для каждого из обменивающихся лиц после обмена — понятие, не имеющее ничего более необычного, чем понятие среднего роста или средней продолжительности жизни в данной стране, понятие чрезвычайно полезное в определенных случаях. Эти средние редкости сами были бы пропорциональны меновым стоимостям.

102. Теоретик вправе предполагать элементы цен неизменными в течение времени, когда он формулирует закон установления равновесных цен. Но, как только эта операция закончена, он обязан вспомнить, что по своей сути элементы цен изменчивы и соответственно этому сформулировать закон изменения равновесных цен. Это нам и предстоит здесь сделать. И, более того, первая операция приводит непосредственно ко второй. Действительно, элементы, которые формируют цены, есть также элементы, которые эти цены изменяют. Элементы формирования цен — это полезности товаров и имеющиеся во владении количества этих товаров. Таковы, следовательно, причины и начальные условия изменения цен.

Предположим, что на том же самом рынке, где обмен (А) и (В) про-

исходил сначала по указанным выше текущим ценам $1/\mu$ (A) в (B) и μ (B) в (A), затем происходит по иным текущим ценам $1/\mu'$ (A) в (B) и μ' (B) в (A); мы можем утверждать, что данное изменение цен происходит вследствие одной из четырех нижеуказанных причин, либо же из нескольких или даже из всех:

1. Изменение в полезности товара (A);
2. Изменение в количестве этого товара, имеющегося у одного или нескольких держателей;
3. Изменение в полезности товара (B);
4. Изменение в количестве этого товара, имеющегося у одного или нескольких держателей.

Данные обстоятельства абсолютны и поддаются строгому определению. Практически их определение может быть более или менее трудным; но теоретически ничто не вынуждает нас признать его невозможным. Вопрос мог бы быть выяснен с помощью опроса, в ходе которого были бы последовательно опрошены все обменивающиеся лица с точки зрения элементов кривых их частичного спроса. Можно даже представить такой случай, когда начальная причина изменения цен как бы сама привлекала внимание наблюдателей. Предположим, например, что если повышение цены с μ до μ' происходит в то же время, что и открытие какого-либо замечательного свойства товара (B) либо же катастрофа, уничтожившая часть запасов этого товара, то нельзя было бы не связать то или иное из этих событий с происшедшим повышением. Не является невозможным то, что мы делаем вопреки себе, и именно так нередко обстоит дело с определением причин и начальных условий изменения цен.

103. Пусть даны установившееся равновесие и различные обменивающиеся лица, владеющие соответственными количествами (A) и (B), которые дают им максимальное удовлетворение при ценах $1/\mu$ (A) в (B) и μ (B) в (A). Это состояние имеет место в силу равенства отношений редкостей и цен, но его не будет, если это равенство нарушается. Посмотрим теперь, как изменения полезности и имеющегося во владении количества могут нарушить состояние максимального удовлетворения и каковы должны быть последствия этого нарушения.

Что касается изменения полезности, то оно может происходить самым разным образом: может иметь место увеличение интенсивной полезности и уменьшение экстенсивной или наоборот и т.д. Поэтому нам надо принять некоторые предосторожности, чтобы высказать по этому поводу общие утверждения. Вот почему мы будем применять выражения *увеличение* и *уменьшение полезности* к таким перемещениям кривой потребности, которые будут иметь результатом увеличение или уменьшение интенсивности последней удовлетворенной потребнос-

ти, или редкости, после обмена. Имея это в виду, предположим увеличение полезности (В), т.е. перемещение кривой потребности в товаре (В), откуда следует увеличение редкости (В), для некоторых обменивающихся лиц. Для этих индивидов больше нет максимального удовлетворения. Напротив, для них выгодно — при текущих ценах $1/\mu$ и μ — предъявить спрос на (В), предлагая (А). Но, так как имелось равенство предложения и спроса по двум товарам при ценах $1/\mu$ и μ , то при этих ценах будет иметь место превышение спроса над предложением по (В) и превышение предложения над спросом по (А). Отсюда — рост p_b и понижение p_a . Но — с этого же момента — уже не будет максимального удовлетворения для остальных обменивающихся лиц. Напротив, для них будет выгодно — при цене (В) в (А), превышающей μ , и при цене (А) в (В), меньшей $1/\mu$, — предлагать (В), предъявляя спрос на (А). Равновесие восстановится, когда при данной цене (В), превышающей μ , и при цене (А), меньшей $1/\mu$, предложение и спрос по обоим товарам станет равным. Таким образом, увеличение полезности (В) для наших индивидов будет иметь результатом повышение цены (В).

Уменьшение полезности (В) будет иметь, естественно, своим результатом понижение цены (В).

Достаточно взглянуть на кривые потребности, чтобы увидеть, что увеличение или уменьшение имеющегося во владении количества имеет результатом уменьшение или увеличение редкости. Впрочем, если редкость уменьшается или увеличивается, то, как мы только что видели, цена понижается или повышается. Таким образом, последствия изменения имеющегося во владении количества просто-напросто обратны последствиям изменения полезности, и мы можем высказать искомым нами закон в следующих терминах.

Если на рынке даны два товара в состоянии равновесия и если — при прочих равных условиях — полезность одного из них увеличивается или уменьшается для одного или нескольких обменивающихся лиц, то стоимость этого товара по отношению к стоимости другого товара, или его цена, увеличивается или уменьшается.

Если — при прочих равных условиях — количество одного из двух товаров увеличивается или уменьшается у одного или нескольких держателей (товара), то цена этого товара понижается или повышается.

Заметим, прежде чем оставить данный вопрос, что если изменение цен обязательно указывает на изменение в элементах данных цен, то сохранение цен, напротив, не обязательно указывает на сохранение элементов этих цен. Действительно, мы можем высказать — без доказательства — еще одну следующую двойственную теорему:

— Пусть даны два товара; если полезность и количество одного из этих товаров относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьирует таким образом, что редкости не изменяются, то сто-

имость этого товара по отношению к стоимости другого, или его цена, не изменяется.

Если полезность и количество двух товаров относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьирует таким образом, что соотношения редкостей не изменяются, то цены обоих товаров не изменяются.

Раздел III

Теория обмена нескольких товаров между собой

Урок 11 (§§ 104-116)
Проблема обмена нескольких товаров между собой.
Теорема общего равновесия
93

Урок 12 (§§ 117-130)
Общая формула математического решения
задачи обмена нескольких товаров между собой.
Закон установления цен товаров
103

Урок 13 (§§ 131-138)
Закон изменения цен товаров
113

Урок 14 (§§ 139-150)
Теорема эквивалентного распределения.
Об инструменте измерения и меновом посреднике
122

Урок 15 (§§ 151-156)
Кривые покупок и продаж; кривые цен товаров
133

Урок 16 (§§ 157-164)
Изложение и опровержение учений
А. Смита и Ж.-Б. Сэя о происхождении
меновый стоимости
140

Урок 11

Проблема обмена нескольких товаров между собой.

Теорема общего равновесия

Содержание: 104. Обобщение обозначений, относящихся к случаю обмена двух товаров друг на друга. 105. Об обмене трех товаров друг на друга. 106. Уравнения частичного и полного спроса. 107. Уравнения обмена. 108. Об обмене m товаров друг на друга. Уравнения спроса. 109. Уравнения обмена. 110. Проблема обмена нескольких товаров поставлена, таким образом, алгебраически, а не геометрически. 111. Условие общего равновесия. 112, 113, 114. Гипотеза о $p_{c,b} = ap_{c,a}/p_{b,a}$ и $a > 1$. Арбитраж между (В, А, С), (А, С, В), (С, В, А). Понижение $p_{c,b}$. Понижение $p_{b,a}$. Повышение $p_{c,a}$. 115. $a < 1$. Обратные операции и результаты. Уравнения общего равновесия. 116. Замена уравнений равенства спроса и предложения по каждому товару на каждый из остальных товаров по отдельности на уравнения равенства спроса и предложения по каждому товару в обмен на все остальные вместе.

104. Теперь речь идет о том, чтобы перейти от исследования обмена двух товаров (А) и (В) к исследованию обмена нескольких товаров (А), (В), (С), (D)... между собой. Для этого нам достаточно должным образом обобщить наши формулы, начиная с того случая, когда обменивающиеся лица являются держателями лишь одного товара.

Теперь обозначим через $D_{a,b}$ действительный спрос на (А) в (В), $D_{b,a}$ действительный спрос на (В) в (А), $p_{a,b}$ цену (А) в (В), $p_{b,a}$ цену (В) в (А). Четыре неизвестные $D_{a,b}$, $D_{b,a}$, $p_{a,b}$, $p_{b,a}$ связаны двумя уравнениями действительного спроса:

$$D_{a,b} = F_{a,b}(p_{a,b}),$$

$$D_{b,a} = F_{b,a}(p_{b,a})$$

и двумя уравнениями равенства действительных спроса и предложения:

$$D_{b,a} = D_{a,b} p_{a,b},$$

$$D_{a,b} = D_{b,a} p_{b,a}$$

Нам известно, что геометрически два первых уравнения могут быть представлены *двумя кривыми*, а два последних — двумя прямоугольниками, *вписанными* в эти кривые так, что их основания равны отношениям их площадей или обратным отношениям их высот (§ 57).

105. Теперь перейдем сначала от случая с двумя товарами (А) и (В) к случаю с тремя товарами (А), (В) и (С). Для этого представим себе рынок, на который приходят, с одной стороны, люди, имеющие товар (А) и расположенные отдать одну его часть для получения товара (В) и одну

часть — для получения товара (С); с другой стороны, люди, имеющие товар (В) и расположенные отдать одну его часть для получения товара (А) и одну часть — для получения товара (С); наконец, люди, имеющие товар (С) и расположенные отдать одну его часть для получения товара (А) и одну часть — для получения товара (В).

Если это так, то взяв из них, например, держателя (В) и проведя должным образом наши предыдущие рассуждения (§ 50), мы можем сказать — и здесь также, — что намерения данного индивида к торгу поддаются строгому определению.

Действительно, всякий держатель количества q_b товара (В), идущий на рынок для обмена там некоторого количества $o_{b,a}$ этого товара на некоторое количество $d_{a,b}$ товара (А) в соответствии с уравнением обмена:

$$d_{a,b}v_a = o_{b,a}v_b$$

и некоторого количества $o_{b,c}$ того же самого товара на некоторое количество $d_{c,b}$ товара (С) в соответствии с уравнением обмена

$$d_{c,b}v_c = o_{b,c}v_b,$$

придет с рынка с количеством $d_{a,b}$ (А), количеством $d_{c,b}$ (С) и количеством $y = q_b - o_{b,a} - o_{b,c} = q_b - d_{a,b}v_a/v_b - d_{c,b}v_c/v_b$ (В). В любом случае между количествами q_b , v_a/v_b или $p_{a,b}$, $d_{a,b}$, v_c/v_b или $p_{c,b}$, $d_{c,b}$ и y всегда будет иметь место соотношение:

$$q_b = y + d_{a,b}p_{a,b} + d_{c,b}p_{c,b}.$$

До прихода на рынок наш человек не знает, какими будут v_a/v_b или $p_{a,b}$ и v_c/v_b или $p_{c,b}$, но он уверен, что узнает это сразу же по прибытии туда и что, зная эти значения $p_{a,b}$ и $p_{c,b}$, он соответственно примет для себя значение $d_{a,b}$ и значение $d_{c,b}$, из которых получится, в конечном счете, значение y в соответствии с приведенным выше уравнением. Разумеется, мы вынуждены признать, что нельзя определить $d_{a,b}$, не зная как $p_{c,b}$, так и $p_{a,b}$, нельзя определить и $d_{c,b}$, не зная как $p_{a,b}$, так и $p_{c,b}$. Но мы вынуждены также согласиться с тем, что, если известны $p_{a,b}$ и $p_{c,b}$, то тем самым поддаются определению и $d_{a,b}$ и $d_{c,b}$.

106. Итак, здесь тоже нет ничего легче, чем выразить математически прямое отношение $d_{a,b}$ и $d_{c,b}$, или действительного спроса на (А) и (С) в (В), к $p_{a,b}$ и $p_{c,b}$, или к цене этих товаров. Данное отношение, соответствующее намерениям к торгу нашего индивида, будет строго выражено двумя уравнениями $d_{a,b} = f_{a,b}(p_{a,b}, p_{c,b})$ и $d_{c,b} = f_{c,b}(p_{a,b}, p_{c,b})$. Таким же образом мы получим уравнения, выражающие намерения к торгу по поводу (А) и (С) всех остальных держателей (В); и, наконец, суммируя

просто-напросто эти уравнения частичного спроса, мы получим два уравнения совокупного спроса:

$$D_{a,b} = F_{a,b}(p_{a,b}, p_{c,b}),$$

$$D_{c,b} = F_{c,b}(p_{a,b}, p_{c,b}),$$

выражающие намерения к торгу всех держателей (B).

Равным образом мы получим два уравнения совокупного спроса :

$$D_{a,c} = F_{a,c}(p_{a,c}, p_{b,c}),$$

$$D_{b,c} = F_{b,c}(p_{a,c}, p_{b,c}),$$

выражающие намерения к торгу всех держателей (C).

Наконец, точно так же мы получим два уравнения совокупного спроса:

$$D_{b,a} = F_{b,a}(p_{b,a}, p_{c,a}),$$

$$D_{c,a} = F_{c,a}(p_{b,a}, p_{c,a}),$$

выражающие намерения к торгу всех держателей (A). 107. Впрочем, мы имеем два уравнения обмена:

$$D_{b,a} = D_{a,b}p_{a,b}, \quad D_{b,c} = D_{c,b}p_{c,b}$$

(B) на (A) и (C).

Мы имеем два уравнения обмена:

$$D_{c,a} = D_{a,c}p_{a,c}, \quad D_{c,b} = D_{b,c}p_{b,c}$$

(C) на (A) и (B).

Наконец, мы имеем два уравнения обмена:

$$D_{a,b} = D_{b,a}p_{b,a}, \quad D_{a,c} = D_{c,a}p_{c,a}$$

(A) на (B) и (C).

Итак, имеем, в конечном счете, 12 уравнений с 12 неизвестными, представляющими собой шесть цен трех товаров одного в другом, и шесть совокупных количеств трех товаров, обмениваемых друг на друга.

108. Теперь пусть дано m товаров (A), (B), (C), (D)...., имеющих на рынке; понятно, что в силу точно таких же рассуждений, как в случае с двумя товарами и в случае с тремя товарами, рассуждений, которые не

стоит повторять еще раз, мы можем сформулировать сначала $m - 1$ уравнений действительного спроса на (B), (C), (D)... в (A):

$$D_{b,a} = F_{b,a}(p_{b,a}, p_{c,a}, p_{d,a}\dots),$$

$$D_{c,a} = F_{c,a}(p_{b,a}, p_{c,a}, p_{d,a}\dots),$$

$$D_{d,a} = F_{d,a}(p_{b,a}, p_{c,a}, p_{d,a}\dots),$$

.....

$m-1$ уравнений действительного спроса на (A), (C), (D)... в (B):

$$D_{a,b} = F_{a,b}(p_{a,b}, p_{c,b}, p_{d,b}\dots),$$

$$D_{c,b} = F_{c,b}(p_{a,b}, p_{c,b}, p_{d,b}\dots),$$

$$D_{d,b} = F_{d,b}(p_{a,b}, p_{c,b}, p_{d,b}\dots),$$

.....

$m-1$ уравнений действительного спроса на (A), (B), (D)... в (C):

$$D_{a,c} = F_{a,c}(p_{a,c}, p_{b,c}, p_{d,c}\dots),$$

$$D_{b,c} = F_{b,c}(p_{a,c}, p_{b,c}, p_{d,c}\dots),$$

$$D_{d,c} = F_{d,c}(p_{a,c}, p_{b,c}, p_{d,c}\dots),$$

.....

$m-1$ уравнений действительного спроса на (A), (B), (C)... в (D):

$$D_{a,d} = F_{a,d}(p_{a,d}, p_{b,d}, p_{c,d}\dots),$$

$$D_{b,d} = F_{b,d}(p_{a,d}, p_{b,d}, p_{c,d}\dots),$$

$$D_{c,d} = F_{c,d}(p_{a,d}, p_{b,d}, p_{c,d}\dots),$$

.....

и так далее; таким образом, всего $m(m - 1)$ уравнений.

109. С другой стороны, мы можем, разумеется, также сформулировать — без новых объяснений — $m-1$ уравнений обмена (A) на (B), (C), (D)...

$$D_{a,b} = D_{b,a}p_{b,a}, \quad D_{a,c} = D_{c,a}p_{c,a}, \quad D_{a,d} = D_{d,a}p_{d,a}\dots$$

$m-1$ уравнений обмена (B) на (A), (C), (D)...

$$D_{b,a} = D_{a,b}p_{a,b}, \quad D_{b,c} = D_{c,b}p_{c,b}, \quad D_{b,d} = D_{d,b}p_{d,b} \dots$$

$m-1$ уравнений обмена (C) на (A), (B), (D)...

$$D_{c,a} = D_{a,c}p_{a,c}, \quad D_{c,b} = D_{b,c}p_{b,c}, \quad D_{c,d} = D_{d,c}p_{d,c} \dots$$

$m-1$ уравнений обмена (D) на (A), (B), (C)...

$$D_{d,a} = D_{a,d}p_{a,d}, \quad D_{d,b} = D_{b,d}p_{b,d}, \quad D_{d,c} = D_{c,d}p_{c,d} \dots$$

и так далее; итак, снова в общей сложности $m(m-1)$ уравнений.

Эти $m(m-1)$ уравнений обмена вместе с $m(m-1)$ уравнений действительного спроса дают в совокупности $2m(m-1)$ уравнений. Однако у нас в точности $2m(m-1)$ неизвестных; действительно, для m товаров, обмениваемых попарно, имеется $m(m-1)$ цен и $m(m-1)$ совокупных количеств товаров, прошедших через обмен.

110. В особом случае обмена двух товаров друг на друга и в особом случае обмена трех товаров между собой задачу можно решить либо геометрически, либо алгебраически, так как в обоих случаях функции спроса сами можно представить геометрически. В первом случае эти функции являются функциями одной переменной, которые могут быть представлены двумя кривыми. Во втором случае они являются функциями двух переменных, представляемыми шестью поверхностями. Геометрическое решение задачи, следовательно, дает: в первом случае — просто вписание в кривые прямоугольников; во втором — вписание прямоугольников в кривые, получаемые при пересечении поверхностей с плоскостями.

В общем случае, напротив, функции спроса — это функции с $m(m-1)$ переменными, которые не могут быть представлены в пространстве. Вот почему в этом случае сама задача, как представляется, может быть поставлена и решена алгебраически, но не геометрически*. Впрочем, давайте вспомним, что речь идет здесь, как и везде, не о том, чтобы поставить и в действительности решить данную задачу в каком-либо из данных случаев, а о том, чтобы научно представить природу задачи, которая встает и эмпирически решается на рынке. Но при такой точке зрения не только алгебраическое решение стоит решения геометрического, но и можно даже сказать, что, выбирая форму анализа (математического), мы выбираем общую и научную форму *par excellence*.

* Однако читатель найдет геометрическое решение в приложении I к данному тому «Геометрическая теория определения цен».

111. Задача обмена нескольких товаров между собой представляется решенной. Но в действительности она решена лишь наполовину. При определенных выше условиях на рынке будет иметь место некоторое равновесие цен товаров, взятых попарно; но это будет лишь несовершенное равновесие. Совершенное или *общее равновесие рынка имеет место лишь в том случае, если цена двух каких-либо товаров, одного в другом, равна отношению цен и того, и другого в каком-либо третьем (товаре)*. Именно это и следует доказать. Для этого из всех имеющихся товаров возьмем три, например, (А), (В) и (С); предположим, что цена $p_{c,b}$ больше или меньше, чем отношение цен $p_{c,a}$ и $p_{b,a}$, и посмотрим, что произойдет.

Чтобы суть дела была ясна, вообразим, что место, служащее рынком для обмена всех товаров (А), (В), (С), (D)... между собой, поделено на столько частей, сколько происходит операций обмена товаров друг на друга попарно, т.е. на $m(m-1)/2$ специальных рынков, обозначаемых табличками с указанием обмениваемых товаров и цен обмена, определяемых математически в соответствии с данной выше системой уравнений. Имеем: «Обмен (А) на (В) и (В) на (А) по взаимным ценам $p_{a,b}$, $p_{b,a}$ »; — «Обмен (А) на (С) и (С) на (А) по взаимным ценам $p_{a,c}$, $p_{c,a}$ »; — «Обмен (В) на (С) и (С) на (В) по взаимным ценам $p_{b,c}$, $p_{c,b}$ ». Итак, если бы каждый держатель (А), желающий получить (В) и (С), ограничился обменом своего товара (А) на (В) и (С) на двух первых специальных рынках, если бы каждый держатель (В), желающий получить (А) и (С), ограничился обменом своего товара (В) на (А) и (С) на первом и третьем рынках, если бы каждый держатель (С), желающий получить (А) и (В), ограничился обменом своего товара (С) на (А) и (В) на двух последних рынках, то равновесие сохранилось бы в том виде, как есть. Но нетрудно показать, что ни держатели (А), ни держатели (В), ни держатели (С) не примут этого способа обмена; все они будут действовать иным способом, более для них выгодным.

112. Итак, предположим

$$p_{c,b} = \alpha \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$$

или

$$\frac{p_{c,b} p_{b,a} p_{a,c}}{\alpha} = 1$$

где вначале $\alpha > 1$.

Из этого уравнения следует, что настоящая цена (С) в (В) не $p_{c,b}$, а $p_{c,b}/\alpha$, имея в виду, что с $p_{c,b}/\alpha$ (В) имеем $p_{c,b} p_{b,a}/\alpha$ товара (А) по цене $p_{a,b} = 1/p_{b,a}$ (А) в (В) на рынке (А,В); и что с $p_{c,b} p_{b,a}/\alpha$ (А) имеем $p_{c,b} p_{b,a}$, $p_{a,c}/\alpha = 1$ (С) по цене $p_{c,a} = 1/p_{a,c}$ (С) в (А) на рынке (А,С).

Отсюда следует также, что настоящая цена (B) в (A) не $p_{b,a}$, а $p_{b,a}/\alpha$, имея в виду, что с $p_{b,a}/\alpha$ (A) имеем $p_{b,a}p_{a,c}/\alpha$ товара (C) по цене $p_{c,a} = 1/p_{a,c}$ (C) в (A) на рынке (A,C); и что с $p_{b,a}p_{a,c}/\alpha$ (C) имеем $p_{b,a}p_{a,c}p_{c,b}/\alpha = 1$ (B) по цене $p_{b,c} = 1/p_{c,b}$ (B) в (C) на рынке (B,C).

Из этого же уравнения, наконец, следует, что настоящая цена (A) в (C) не $p_{a,c}$, а $p_{a,c}/\alpha$, имея в виду, что с $p_{a,c}/\alpha$ (C) имеем $p_{a,c}p_{c,b}/\alpha$ товара (B) по цене $p_{b,c} = 1/p_{c,b}$ (B) в (C) на рынке (B,C); и что с $p_{a,c}p_{c,b}/\alpha$ (B) имеем $p_{a,c}p_{c,b}p_{b,a}/\alpha = 1$ (A) по цене $p_{a,b} = 1/p_{b,a}$ (A) в (B) на рынке (A,B).

113. Чтобы закончить выяснение данного пункта с помощью конкретных чисел, предположим, что $p_{c,b} = 4$, $p_{c,a} = 6$, $p_{b,a} = 2$; что дает $\alpha = 1,33$. Из уравнения

$$\frac{4 \times 2 \times \frac{1}{6}}{1,33} = 1$$

следует, что настоящая цена (C) в (B) не 4, а $4/1,33 = 3$, имея в виду, что с 3 (B) имеем $3 \times 2 = 6$ (A) по цене $1/2$ (A) в (B) на рынке (A,B); и что с 6 (A) имеем $6 \times 1/6 = 1$ (C) по цене 6 (C) в (A) на рынке (A,C).

Из уравнения также следует, что настоящая цена (B) в (A) не 2, а $2/1,33 = 1,50$, имея в виду, что с 1,50 (A) имеем $1,50 \times 1/6 = 1/4$ (C) по цене 6 (C) в (A) на рынке (A,C); и что с $1/4$ (C) имеем $1/4 \times 4 = 1$ (B) по цене $1/4$ (B) в (C) на рынке (B,C).

Из уравнения, наконец, следует, что настоящая цена (A) в (C) не $1/6$, а $1/6 \times 1,33 = 1/8$, имея в виду, что с $1/8$ (C) имеем $1/8 \times 4 = 1/2$ (B) по цене $1/4$ (B) в (C) на рынке (B,C); и что с $1/2$ (B) имеем $1/2 \times 2 = 1$ (A) по цене $1/2$ (A) в (B) на рынке (A,B).

114. Держатели (A), (B), (C), разумеется, без колебаний проведут следующие замены: одни произведут косвенный обмен (A) на (C) и (C) на (B) вместо прямого обмена (A) на (B); другие — косвенный обмен (B) на (A) и (A) на (C) вместо прямого обмена (B) на (C); третьи — косвенный обмен (C) на (B) и (B) на (A) вместо прямого обмена (C) на (A). Этот косвенный обмен называется *арбитражем* (арбитражной операцией. — *Прим. перев.*). Что касается экономии, получаемой таким путем, то они распределяют ее по собственному усмотрению на свои потребности, обеспечивая себе дополнительное количество того или иного товара с тем, чтобы получить как можно большую сумму удовлетворения. Мы могли бы указать на условие этого максимума, состоящее в том, чтобы соотношения интенсивностей последних удовлетворенных потребностей были бы равны реальным ценам, проистекающим из арбитражных операций. Но, не входя в данное соображение, достаточно заметить, что этот дополнительный спрос будет предъявляться так же, как и основной: держателями (A) — через обмен (A) на (C) и (C) на (B),

но никак не через обмен (А) на (В); держателями (В) — через обмен (В) на (А) и (А) на (С), но никак не через обмен (В) на (С); держателями (С) — через обмен (С) на (В) и (В) на (А), но никак не через обмен (С) на (А). Таким образом, на рынке (А,В) постоянно будет спрос на (А) и предложение (В), но не будет спроса на (В) и предложения (А); отсюда — понижение $p_{b,a}$. На рынке (А,С) постоянно будет спрос на (С) и предложение (А), но не будет спроса на (А) и предложения (С); отсюда — повышение $p_{c,a}$. На рынке (В,С) постоянно будет спрос на (В) и предложение (С), но не будет спроса на (С) и предложения (В); отсюда — понижение $p_{c,b}$.

115. Мы видим тем самым, что в случае, когда $p_{c,b} > p_{c,a} / p_{b,a}$, равновесие рынка не является окончательным или общим и что на нем происходят арбитражные операции, результат которых — понижение $p_{c,b}$, повышение $p_{c,a}$ и понижение $p_{b,a}$. Мы видим в то же самое время, что в случае, когда $p_{c,b} < p_{c,a} / p_{b,a}$, на рынке пройдут арбитражные операции, результатом которых будет повышение $p_{c,b}$, понижение $p_{c,a}$ и повышение $p_{b,a}$. Действительно, тогда мы получим

$$p_{c,b} = \alpha \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$$

или

$$\alpha p_{b,c} p_{a,b} p_{c,a} = 1,$$

где $\alpha < 1$; отсюда вытекает, что настоящая цена (В) в (С) есть $\alpha p_{b,c}$ при условии обмена (С) на (А) и (А) на (В), что настоящая цена (А) в (В) есть $\alpha p_{a,b}$ при условии обмена (В) на (С) и (С) на (А), что настоящая цена (С) в (А) есть $\alpha p_{c,a}$ при условии обмена (А) на (В) и (В) на (С). Впрочем, достаточно очевидно, что то, что было сказано относительно цен (А), (В) и (С), может быть сказано и о ценах любых трех товаров. Если бы, следовательно, мы захотели, чтобы арбитражные операции не имели места, а равновесие товаров, взятых на рынке попарно, было бы общим, то надо было бы ввести условие, по которому цена двух каких-либо товаров, одного в другом, была бы равна отношению цен того и другого к какому-либо третьему товару, т.е. надо было бы сформулировать следующие уравнения:

$$p_{a,b} = \frac{1}{p_{b,a}}, \quad p_{c,b} = \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}, \quad p_{d,b} = \frac{p_{d,a}}{p_{b,a}} \dots$$

$$p_{a,c} = \frac{1}{p_{c,a}}, \quad p_{b,c} = \frac{p_{b,a}}{p_{c,a}}, \quad p_{d,c} = \frac{p_{d,a}}{p_{c,a}} \dots$$

$$p_{a,d} = \frac{1}{p_{d,a}}, \quad p_{b,d} = \frac{p_{b,a}}{p_{d,a}}, \quad p_{d,b} = \frac{p_{c,a}}{p_{d,a}} \dots$$

и так далее, или, в целом, $(m-1)(m-1)$ уравнений общего равновесия, содержащих в неявном виде $m(m-1)/2$ уравнений цен.

Товар, в котором формулируются таким образом цены всех остальных товаров, является *счетным*.

116. Очевидно, что введение $(m-1)(m-1)$ уравнений, определяющих условие, требует, чтобы наша предыдущая система уравнений спроса и предложения была сокращена на соответствующее число уравнений. Именно это как раз и происходит при замене отдельных рынков на общий рынок при замене уравнений обмена, указывающих на равенство спроса и предложения по каждому товару на каждый из остальных товаров на нижеследующие уравнения обмена, устанавливающие равенство спроса и предложения по каждому товару на все остальные:

$$\begin{aligned}
 D_{a,b} + D_{a,c} + D_{a,d} + \dots &= D_{b,a}p_{b,a} + D_{c,a}p_{c,a} + D_{d,a}p_{d,a} + \dots \\
 D_{b,a} + D_{b,c} + D_{b,d} + \dots &= D_{a,b}p_{a,b} + D_{c,b}p_{c,b} + D_{d,b}p_{d,b} + \dots \\
 D_{c,a} + D_{c,b} + D_{c,d} + \dots &= D_{a,c}p_{a,c} + D_{b,c}p_{b,c} + D_{d,c}p_{d,c} + \dots \\
 D_{d,a} + D_{d,b} + D_{d,c} + \dots &= D_{a,d}p_{a,d} + D_{b,d}p_{b,d} + D_{c,d}p_{c,d} + \dots \\
 \dots &\dots
 \end{aligned}$$

и так далее, итого m уравнений. Но эти m уравнений сокращаются до $m-1$. Действительно, если ввести в них значения цен, выведенные из уравнений общего равновесия, и обозначить просто через $p_b, p_c, p_d \dots$ цены (B), (C), (D)... в (A), то они примут вид

$$\begin{aligned}
 D_{a,b} + D_{a,c} + D_{a,d} + \dots &= D_{b,a}p_b + D_{c,a}p_c + D_{d,a}p_d + \dots \\
 D_{b,a} + D_{b,c} + D_{b,d} + \dots &= D_{a,b}1/p_b + D_{c,b}p_c/p_b + D_{d,b}p_d/p_b + \dots \\
 D_{c,a} + D_{c,b} + D_{c,d} + \dots &= D_{a,c}1/p_c + D_{b,c}p_b/p_c + D_{d,c}p_d/p_c + \dots \\
 D_{d,a} + D_{d,b} + D_{d,c} + \dots &= D_{a,d}1/p_d + D_{b,d}p_b/p_d + D_{c,d}p_c/p_d + \dots \\
 \dots &\dots
 \end{aligned}$$

И если теперь мы сложим вместе последние $m-1$, умножив предварительно обе части первого уравнения на p_b , второго — на p_c , третьего — на $p_d \dots$, и вычтем из той и другой части тождественные члены, то мы вернемся к первому уравнению системы. Этим первым уравнением можно, следовательно, пренебречь, и система сокращается до $m-1$ последующих уравнений. Эти уравнения остаются как $m-1$ уравнений обмена, которые вместе с $m(m-1)$ уравнениями спроса и $(m-1)(m-1)$ уравне-

ниями общего равновесия образуют совокупность в $2m(m-1)$ уравнений, корнями которых являются $m(m-1)$ цен m товаров, выраженных в ценах других, и $m(m-1)$ совокупных количеств данных m товаров, обмененных друг на друга. Вот как математически выводятся цены, если даны уравнения спроса. Остается только показать — и это основной пункт, — что эта же самая проблема обмена, чье теоретическое решение мы только что дали, является также проблемой, которая практически решается на рынке через механизм свободной конкуренции. Однако прежде чем приступить к этому доказательству, мы рассмотрим случай, когда обменивающиеся лица являются держателями нескольких товаров, что представляет собой общий случай, который теорема максимального удовлетворения позволяет разобрать простым и доступным образом.

Урок 12

**Общая формула математического решения
задачи обмена нескольких товаров между собой.
Закон установления цен товаров**

Содержание: 117. Общий случай с держателями нескольких товаров. 118. Уравнение эквивалентности обмениваемых количеств. Уравнения максимального удовлетворения. Уравнения частичного спроса или предложения. 119, 120, 121, 122. Условие предложения, равного имеющемуся количеству. Следствия. 123. Система из $m-1$ уравнений равенства совокупных спроса и предложения. 124. Об обмене нескольких товаров друг на друга на рынке. 125. «Выкрикиваемые» (объявляемые) цены: цены в счетном товаре, предполагающие общее равновесие. Определение без расчета частичных объемов спроса или предложения в соответствии с условием максимального удовлетворения. 126, 127. Неравенство совокупного спроса и совокупного предложения. 128. Изменения совокупных спроса и предложения в связи с изменением цен от нуля до бесконечности. 129, 130. Следует увеличить цены, когда спрос больше предложения, и уменьшить их, когда предложение больше спроса.

117. В случае обмена некоторого числа товаров, как и в случае обмена двух товаров друг на друга, уравнения частичного действительного спроса математически определены условием максимального удовлетворения потребностей. Каково же это условие? Оно всегда состоит в том, чтобы отношение редкостей двух некоторых товаров было равно цене одного из них в другом; если этого нет, то между ними выгодно провести обмен (§ 80). Если обменивающиеся лица являются держателями лишь одного товара и если, оставляя место арбитражным операциям, выкрикивают $m(m-1)$ цен m товаров попарно, цен, не удовлетворяющих условию общего равновесия, то максимальное удовлетворение будет иметь место для каждого обменивающегося лица тогда, когда отношения редкостей запрашиваемых товаров к редкости имеющегося у него товара будут равными, но не объявляемым («выкрикиваемым») ценам, а настоящим ценам, получаемым путем арбитражных операций. Но если обменивающиеся лица являются держателями нескольких товаров и если — чтобы, напротив, избежать арбитражных операций — объявляются $m-1$ цен $m-1$ товаров в m -м товаре, принимаемом за счетный, имея в виду, что цена двух товаров одного в другом будет равна отношению цен одного и другого в счетном товаре, то очевидно, что максимальное удовлетворение будет иметь место для каждого обменивающегося лица тогда, когда отношения редкостей товаров, исключая счетный, к редкости этого счетного товара будут равны объявляемым ценам.

118. Итак, пусть дано обменивающееся лицо (1), держатель $q_{a,1}$ това-

ра (A), $q_{b,1}$ (B), $q_{c,1}$ (C), $q_{d,1}$ (D)... Пусть $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$, $r = \varphi_{c,1}(q)$, $r = \varphi_{d,1}(q)$... — уравнения полезности или потребности в товарах (A), (B), (C), (D)... для этого обменивающегося лица в течение некоторого времени. Пусть p_b, p_c, p_d ... — соответствующие цены товаров (B), (C), (D)... в товаре (A). И пусть x_1, y_1, z_1, w_1 ... — соответствующие количества (A), (B), (C), (D)..., которые обменивающееся лицо (1) добавит к количествам $q_{a,1}, q_{b,1}, q_{c,1}, q_{d,1}$..., держателем которых он является по ценам p_b, p_c, p_d Эти количества могут быть положительными, и тогда они представляют собой запрашиваемые количества; они могут быть отрицательными и представлять собой количества предлагаемые. И, так как наше обменивающееся лицо сможет предъявлять спрос на некоторые товары лишь при условии, что он предлагает в эквивалентном количестве некоторые другие товары, очевидно, что среди данных количеств x_1, y_1, z_1, w_1 ... одни положительны, а другие отрицательны и что все они будут связаны уравнением

$$x_1 + y_1 p_b + z_1 p_c + w_1 p_d + \dots = 0.$$

К тому же, поскольку мы предположили состояние максимального удовлетворения, те же самые количества связаны системой уравнений

$$\varphi_{b,1}(q_{b,1} + y_1) = p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

$$\varphi_{c,1}(q_{c,1} + z_1) = p_c \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

$$\varphi_{d,1}(q_{d,1} + w_1) = p_d \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

.....

т.е. $m - 1$ уравнений, образующих вместе с предыдущими m уравнений, в числе которых можно предположить, что последовательно устраняются $m - 1$ неизвестных x_1, y_1, z_1, w_1 ... так, что остается лишь одно уравнение, дающее m -ое в виде функции от цен. Таким образом, мы получаем следующие уравнения спроса или предложения (B), (C), (D)... со стороны обменивающегося лица (1):

$$y_1 = f_{b,1}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$z_1 = f_{c,1}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$w_1 = f_{d,1}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

.....

при этом спрос или предложение (A) тем же самым лицом дается уравнением

$$x_1 = - (y_1 p_b + z_1 p_c + w_1 p_d \dots).$$

Таким же образом мы получим следующие уравнения спроса или предложения (B), (C), (D)... со стороны обменивающихся лиц (2), (3)...

$$y_2 = f_{b,2}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$z_2 = f_{c,2}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$w_2 = f_{d,2}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$y_3 = f_{b,3}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$z_3 = f_{c,3}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$w_3 = f_{d,3}(p_b, p_c, p_d \dots)$$

и так далее, при этом спрос или предложение (A) со стороны тех же самых лиц дается уравнениями

$$x_2 = - (y_2 p_b + z_2 p_c + w_2 p_d \dots).$$

$$x_3 = - (y_3 p_b + z_3 p_c + w_3 p_d \dots).$$

Именно таким образом намерения к торгу всех обменивающихся лиц могут быть выведены из полезности разных товаров для каждого из них и из количества этих товаров, которым каждый из них обладает. Однако, прежде чем идти дальше, надо сделать здесь весьма важное замечание.

119. Может быть так, что при некоторых ценах $p_b, p_c, p_d \dots$ y_1 является отрицательным: это тот случай, когда обменивающееся лицо (1) предлагает товар (B) вместо того, чтобы спрашивать его. Может быть даже так, что y_1 равняется $-q_{b,1}$: это случай, когда данное лицо не оставляет у себя товара (B). Если ввести это значение y_1 в систему из $m-1$ уравнений максимального удовлетворения, то они примут вид

$$\varphi_{b,1}(0) = p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

$$\varphi_{c,1}(q_{c,1} + z_1) = p_c \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

$$\varphi_{d,1}(q_{d,1} + w_1) = p_d \varphi_{a,1}(q_{a,1} + x_1),$$

И, устраняя $p_b, p_c, p_d \dots$ из этих уравнений и из уравнения

$$x_1 + z_1 p_c + w_1 p_d + \dots = q_{b,1} p_b,$$

получаем уравнение

$$x_1 \Phi_{a,1}(q_{a,1} + x_1) + z_1 \Phi_{c,1}(q_{c,1} + z_1) + w_1 \Phi_{d,1}(q_{d,1} + w_1) + \dots = q_{b,1} \Phi_{b,1}(0).$$

Данное уравнение является уравнением условия, которое может быть выражено в следующих терминах: *чтобы предложение одного из товаров могло быть равно имеющемуся количеству этого товара, необходимо, чтобы можно было вписать в часть плоскости кривых потребности в запрашиваемых товарах, лежащую выше части, представляющей потребности, удовлетворенные имеющимся количеством, такие прямоугольники, суммарная площадь которых была бы равна площади прямоугольника, имеющего в качестве высоты наличное количество предлагаемого товара и в качестве основания — интенсивность максимальной потребности в этом товаре.*

Данное условие либо выполняется, либо нет. Если оно выполняется, то предложение (В) со стороны лица (1) может равняться в некоторых случаях количеству $q_{b,1}$, держателем которого он является. Впрочем, оно никогда не может быть больше этого количества. Важно, следовательно, отметить, что для всех значений p_b, p_c, p_d, \dots , при которых отрицательный y_1 становится больше $q_{b,1}$ в уравнениях спроса и предложения (В), данное уравнение должно быть заменено на уравнение $y_1 = -q_{b,1}$.

120. Но это не все. Прежде всего такое же замечание приложимо к уравнениям спроса или предложения (С), (D)... при значениях p_b, p_c, p_d, \dots , при которых отрицательные $z_1, w_1 \dots$ становятся больше $q_{c,1}, q_{d,1} \dots$. Затем, как раз в том случае, когда эти уравнения должны быть заменены на уравнения $z_1 = -q_{c,1}, w_1 = -q_{d,1} \dots$, уравнение спроса или предложения (В) должно быть изменено соответствующим образом.

Так, при $z_1 = -q_{c,1}$, например, система уравнений, дающая спрос или предложение (В) лица (1), примет следующий вид:

$$\begin{aligned} x_1 + y_1 p_b + w_1 p_d + \dots &= q_{c,1} p_c, \\ \Phi_{b,1}(q_{b,1} + y_1) &= p_b \Phi_{a,1}(q_{a,1} + x_1), \\ \Phi_{d,1}(q_{d,1} + w_1) &= p_d \Phi_{a,1}(q_{a,1} + x_1), \\ \dots &\dots \end{aligned}$$

т.е. $m-1$ уравнений, из которых можно предположить, что последовательно устраняются $m-2$ неизвестных, такие, как x_1, w_1, \dots так, что остается лишь одно уравнение, дающее y_1 в виде функции от p_b, p_c, p_d, \dots . Так же и при $w_1 = -q_{d,1} \dots$. Так же, наконец, — что понятно и без дальнейших

разъяснений — в том случае, когда предложение не только одного из товаров (C), (D)... , но и двух, трех, четырех... и, в общем виде, некоторого числа из них, равно имеющемуся количеству.

121. Мы ничего не сказали об уравнении спроса или предложения счетного товара (A), имеющем особую форму. Прежде всего очевидно, что при значениях $p_b, p_c, p_d \dots$, при которых отрицательный x_1 становится больше по абсолютной величине $q_{a,1}$, и это уравнение тоже должно быть заменено на уравнение $x_1 = -q_{a,1}$, кроме того, в этом случае система уравнений, определяющая спрос или предложение (A) со стороны лица (1), примет следующий вид:

$$\begin{aligned}
 y_1 p_b + z_1 p_c + w_1 p_d \dots &= q_{a,1}, \\
 p_b \Phi_{c,1}(q_{c,1} + z_1) &= p_c \Phi_{b,1}(q_{b,1} + y_1), \\
 p_b \Phi_{d,1}(q_{d,1} + w_1) &= p_d \Phi_{b,1}(q_{b,1} + y_1), \\
 \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

т.е. всё также $m-1$ уравнений, из которых можно было бы последовательно устранить $m-2$ неизвестных такие, как $z_1, w_1 \dots$ так, что остается лишь одно уравнение, дающее y_1 как функцию от $p_b, p_c, p_d \dots$

122. Разумеется, было бы более или менее сложно расположить уравнения спроса или предложения таким образом, чтобы они удовлетворяли данным ограничениям; тем не менее столь же очевидно, — и это главный пункт, — что, как только объявлены определенные цены $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ (B), (C), (D) ... в (A), то, учитывая факт равенства предложения имеющемуся (наличному) количеству, запрашиваемые и предлагаемые количества всех товаров в полной мере определены. Покажем это.

Пусть $q = \Psi_{a,1}(r), q = \Psi_{b,1}(r), q = \Psi_{c,1}(r), q = \Psi_{d,1}(r) \dots$ есть уравнения полезности (A), (B), (C), (D)... для обменивающегося лица (1), которые, предположим, решены относительно количеств, но уже не относительно редкостей. Тогда после обмена получим:

$$\begin{aligned}
 q_{a,1} + x'_1 &= \Psi_{a,1}(r'_{a,1}), \\
 q_{b,1} + y'_1 &= \Psi_{b,1}(r'_{b,1}), \\
 q_{c,1} + z'_1 &= \Psi_{c,1}(r'_{c,1}), \\
 q_{d,1} + w'_1 &= \Psi_{d,1}(r'_{d,1}), \\
 \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

и, кроме того, согласно условиям эквивалентности обмененных количеств и максимального удовлетворения (§ 118), имеем:

$$q_{a,1} + p'_b q_{b,1} + p'_c q_{c,1} + p'_d q_{d,1} + \dots = \\ = \Psi_{a,1}(r'_{a,1}) + p'_b \Psi_{b,1}(p'_b r'_{a,1}) + p'_c \Psi_{c,1}(p'_c r'_{a,1}) + p'_d \Psi_{d,1}(p'_d r'_{a,1})$$

Последнее уравнение дает $r'_{a,1}$. С помощью $r'_{a,1}$ имеем $r'_{b,1}, r'_{c,1}, r'_{d,1} \dots$ и, следовательно, x'_1, y'_1, z'_1, w'_1 , а единственными товарами, которые следует удержать для себя или приобрести, являются те, для которых интенсивность первой потребности, подлежащей удовлетворению, больше, чем произведение цены и $r'_{a,1}$.

Если $r'_{a,1}$ больше интенсивности первой потребности в (А), то лицо (1) не предъявляет спроса на счетный товар или не оставляет его у себя.

123. Допустив, что уравнения спроса или предложения (А), (В), (С), (D)... со стороны обменивающихся лиц (1), (2), (3)... расположены должным образом, дабы удовлетворить предыдущим ограничениям, обозначим через $X, Y, Z, W \dots$ суммы $x_1 + x_2 + x_3 + \dots y_1 + y_2 + y_3 + \dots z_1 + z_2 + z_3 + \dots w_1 + w_2 + w_3 + \dots$ и через $F_b, F_c, F_d \dots$ суммы функций $f_{b,1}, f_{b,2}, f_{b,3} \dots f_{c,1}, f_{c,2}, f_{c,3} \dots f_{d,1}, f_{d,2}, f_{d,3} \dots$. Так как условие равенства предложения и спроса на товары (А), (В), (С), (D)... выражается — в общем случае, который нас интересует — уравнениями $X = 0, Y = 0, Z = 0, W = 0 \dots$, то для определения текущих равновесных цен мы имеем уравнения

$$F_b(p_b, p_c, p_d \dots) = 0,$$

$$F_c(p_b, p_c, p_d \dots) = 0,$$

$$F_d(p_b, p_c, p_d \dots) = 0,$$

.....

или $m-1$ уравнений. Впрочем, очевидно, что, так как $p_b, p_c, p_d \dots$ являются по сути положительными, и если данные уравнения удовлетворяются, т.е. если мы имеем $Y = 0, Z = 0, W = 0 \dots$, то мы получим также

$$X = -(Yp_b + Zp_c + Wp_d + \dots) = 0.$$

124. Таким образом определяются математически $m-1$ цен $m-1$ из m товаров в m -ом товаре, взятом в качестве счетного в силу тройного условия: 1) что каждое обменивающееся лицо получает максимальное удовлетворение своих потребностей, так как отношения редкостей рав-

ны ценам; 2) что каждый должен получить пропорционально тому, что отдает, и отдать пропорционально тому, что получает, так как для каждого товара есть лишь одна цена в счетном товаре — цена, при которой совокупный действительный спрос равен совокупному действительному предложению; 3) что нет места арбитражным операциям, так как равновесная цена двух товаров, одного в другом, равна отношению равновесных цен того и другого в некотором третьем товаре. Посмотрим теперь, каким образом та же самая задача обмена нескольких товаров между собой, чье научное решение мы только что выяснили, является также задачей, которая на рынке решается эмпирически через механизм конкуренции.

125. Прежде всего на рынке, благодаря введению счетного товара, как раз происходит сокращение $m(m-1)$ цен m товаров, друг в друге, до $m-1$ цен $m-1$ товара в m -ном товаре. Этот последний — счетный товар; что же касается $(m-1)(m-1)$ цен остальных товаров, выражаемых друг в друге, то они подразумеваются равными отношениям цен товаров в счетном товаре в соответствии с условием общего равновесия. Пусть $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ есть $m-1$ цен (B), (C), (D)... в (A), объявляемых наугад. По этим объявленным таким образом ценам каждое обменивающееся лицо определяет свой спрос и свое предложение по (A), (B), (C), (D)... Это делается по размышлению, без расчета, но в точности так, как это происходило бы по расчету в соответствии с системой уравнений эквивалентности запрашиваемых и предлагаемых количеств и максимального удовлетворения, дополненной оговоренными ограничениями. Пусть даны $x'_1, x'_2, x'_3 \dots y'_1, y'_2, y'_3 \dots z'_1, z'_2, z'_3 \dots w'_1, w'_2, w'_3 \dots$ положительные либо отрицательные, при этом частичные спрос или предложение соответствуют ценам $p'_b, p'_c, p'_d \dots$. Если бы совокупные спрос и предложение по каждому товару были равны, т.е. если бы мы сразу же получили $Y' = 0, Z' = 0, W' = 0 \dots$ и, как следствие, $X' = 0$, то обмен произошел бы по этим ценам и задача была бы решена. Но, как правило, совокупные спрос и предложение по каждому товару будут неравными, т.е. мы получим $Y' \geq 0, Z' \geq 0, W' \geq 0 \dots$ и, следовательно, $X' \geq 0 \dots$. Что же делают в таком случае на рынке? Если спрос больше предложения, то производят повышение цены товара в счетном товаре; если же предложение больше спроса, то производят понижение. Что же нужно доказать, чтобы установить, что теоретическое решение и решение рынка тождественны? Просто то, что повышение и понижение есть способ решения путем нащупывания системы уравнений равенства предложения и спроса.

126. Напомним, что мы имеем уравнение

$$X' + Y'p_b + Z'p_c + W'p_d + \dots = 0,$$

которое, если обозначить через $D'_a, D'_b, D'_c, D'_d \dots$ сумму положительных $x, y, z, w \dots$ и через O'_a, O'_b, O'_c, O'_d сумму отрицательных $x, y, z, w \dots$, взятых с положительным знаком, что соответствует ценам $p'_b, p'_c, p'_d \dots$, может быть выражено в форме

$$D'_a - O'_a + (D'_b - O'_b)p'_b + (D'_c - O'_c)p'_c + (D'_d - O'_d)p'_d + \dots = 0,$$

и заметим, что (поскольку $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ по сути положительны) если среди количеств $X' = D'_a - O'_a, Y' = D'_b - O'_b, Z' = D'_c - O'_c, W' = D'_d - O'_d$ некоторые положительны, то остальные отрицательны, и наоборот; т.е. если при ценах $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ совокупный спрос на некоторые товары больше предложения, то предложение остальных товаров больше спроса, и наоборот.

127. Возьмем теперь неравенство

$$F_b(p'_b, p'_c, p'_d \dots) \geq 0$$

и поставим его в форме

$$\Delta_b(p'_b, p'_c, p'_d \dots) \geq \Omega_b(p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

где функция Δ_b представляет сумму положительных y , т.е. D_b , а функция Ω_b — сумму отрицательных y , взятых с положительным знаком, т.е. O_b . Абстрагируемся от $p_c, p_d \dots$ и попытаемся найти — предполагая, что эти цены определены и остается определить только p_b — как следует изменять p_b от 0 до бесконечности, чтобы спрос на товар (B) был равен предложению. Нам не известна ни функция F_b , ни функции Δ_b и Ω_b ; но из самой природы факта обмена, в том виде, как мы его исследовали, мы можем высказать относительно этих функций соображения, достаточные для того, чтобы показать, как в ходе интересующей нас операции p_b должно принять значение (если оно существует), при котором первая функция проходит через ноль, а две последние приходят к равенству.

128. Что касается сначала функции Δ_b , функции спроса на (B), заданной через цены товаров (A), (C), (D) ..., то при $p_b = 0$ она положительна, т.е. при нулевых ценах (B) в (A), (C), (D) ... Действительно, при этой цене совокупный действительный спрос на (B) равен превышению полной экстенсивной полезности над совокупным имеющимся количеством, превышению положительному, если товар (B) редкий и является частью общественного богатства. Если p_b растет и вместе с ним пропорционально все цены (B) в (A), (C), (D) ..., то функция убывает, поскольку она является суммой убывающих функций. Тогда действительно товар (B) становится все более дорогим по отношению к товарам (A),

(С), (D)...; но в рамках принятой гипотезы, впрочем, при прочих равных условиях, невозможно допустить, что спрос на него растет; он может лишь уменьшаться. Впрочем, всегда можно предположить достаточно большое значение p_b , даже бесконечное, т.е. достаточно высокие цены (B) в (A), (C), (D)..., чтобы спрос был нулевым.

Что касается затем функции Ω_b , функции предложения (B) в обмен на (A), (C), (D)..., то она равна нулю при $p_b = 0$ и даже при некоторых положительных значениях p_b , т.е. при нулевых и даже положительных ценах (B) в (A), (C), (D)... Действительно, точно так, как всегда можно допустить цены (B) в (A), (C), (D)... достаточно высокими, чтобы спрос на него был нулевым, можно также допустить цены (A), (C), (D)... в (B) достаточно высокими, чтобы спрос на них был нулевым, случай, при котором предложение (B) равно нулю.

Если p_b растет и вместе с ним пропорционально все цены (B) в (A), (C), (D)..., то функция последовательно является возрастающей и убывающей, поскольку она суть сумма последовательно возрастающих и убывающих функций. Тогда действительно товары (A), (C), (D)... становятся все менее дорогими относительно товара (B), и спрос на них проявляет себя последовательно в то же самое время, что и сопровождающее его предложение (B). Но данное предложение не возрастает до бесконечности; оно проходит, по меньшей мере, через один максимум, который не может быть больше совокупного имеющегося количества; затем оно убывает и снова становится нулевым, если p_b становится бесконечно большим, т.е. если (A), (C), (D)... бесплатны.

129. В этих условиях, — если только D_b не стало равным нулю до того, как перестало быть равным нулю O_b , случай, при котором нет решения, но такого случая не бывает, когда среди обменивающихся лиц есть держатели нескольких товаров, — существует некоторое значение p_b , при котором O_b и D_b равны. Чтобы найти это значение, надо увеличивать p'_b , если при цене p'_b имеем $Y' > 0$, или $D'_b > O'_b$, и уменьшать p'_b , если при цене p'_b имеем $Y' < 0$, или $O'_b > D'_b$. Таким путем получаем уравнение

$$F_b(p''_b, p'_c, p'_d \dots) = 0.$$

После того как эта операция проведена, неравенство

$$F_c(p'_b, p'_c, p'_d \dots) \geq 0$$

превращается в

$$F_c(p''_b, p'_c, p'_d \dots) \geq 0,$$

но можно получить уравнение

$$F_c(p''_b, p''_c, p'_d \dots) = 0$$

увеличивая или уменьшая p'_c в зависимости от того, имеем ли мы при цене $p'_c Z' > 0$, т.е. $D'_c > O'_c$, или же $Z' < 0$, или $O'_c > D'_c$.

Таким же образом получаем уравнение

$$F_d(p''_b, p''_c, p''_d \dots) = 0;$$

и так далее.

130. После того как выполнены все эти операции, имеем

$$F_b(p''_b, p''_c, p''_d \dots) \geq 0;$$

и следует установить, что данное неравенство ближе к равенству, нежели исходное неравенство

$$F_b(p'_b, p'_c, p'_d \dots) \geq 0.$$

Итак, представляется вероятным, если учесть, что замена p'_b на p''_b , приведшая последнее неравенство к равенству, имела как прямое следствие — в том, что касается, по крайней мере, спроса на (B), — изменение в одном направлении, в то время как замена p'_c на p''_c , p'_d на p''_d , удалявшие предыдущее неравенство от равенства, имела косвенные следствия, которые — по крайней мере в том, что касается спроса на (B) — означали изменение в обратном направлении и до определенной степени эти изменения компенсировали друг друга. По этой причине система новых цен $p''_b, p''_c, p''_d \dots$ ближе к равновесию, чем система старых цен $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ и достаточно продолжать следовать тому же методу, чтобы все больше и больше приближать ее к равновесию.

Таким образом, мы пришли к тому, чтобы сформулировать закон установления равновесных цен в случае обмена нескольких товаров между собой с участием счетного товара следующим образом: *если даны несколько товаров, чей обмен происходит с участием счетного товара, то, чтобы по данным товарам достигалось равновесие на рынке, или устанавливалась стационарная цена всех этих товаров в счетном товаре, необходимо и достаточно, чтобы при этих ценах действительный спрос по каждому товару был равен его действительному предложению. Если этого равенства нет, то необходимо — для достижения равновесных цен — повышать цену товаров, действительный спрос на которые больше их действительного предложения, и понижать цену товаров, чье действительное предложение больше действительного спроса.*

Урок 13

Закон изменения цен товаров

Содержание: 131. Аналитическое определение обмена нескольких товаров друг на друга. 132. Тожественность отношения редкостей двух каких-либо товаров для всех обменивающихся лиц в состоянии общего равновесия. 133, 134. Пропорциональность меновых стоимостей редкостям. Замечание, относящееся к случаю дискретности кривых потребности. Замечание, относящееся к случаю нулевого спроса или предложения, равного имеющемуся количеству. 135. Средние редкости. 136. Неопределенные и произвольные члены меновой стоимости. 137. Изменение цен в силу изменения полезности и изменения количества. Сохранение цен при одновременном изменении полезности и количества. 138. О так называемом *законе предложения и спроса*.

131. Из предшествующего изложения вполне определенно следует, что для нескольких товаров, как и для двух, необходимыми и достаточными элементами установления текущих, или равновесных, цен являются уравнения полезности, или потребности в товарах со стороны обменивающихся лиц (уравнения, которые всегда могут быть представлены кривыми) и количества товаров, имеющих у держателей. Из этих составных элементов всегда математически следуют: 1) уравнения частичного или полного спроса или предложения; 2) текущие, или равновесные, цены. Однако к двум условиям максимального удовлетворения, с одной стороны, и единичного соотношения цен двух каких-либо товаров при равенстве совокупных предложения и спроса одного в другом, здесь надо добавить условие общего равновесия цен.

Таким образом: *обмен нескольких товаров друг на друга на рынке, где действует свободная конкуренция, есть операция, с помощью которой все держатели или одного, или нескольких, или всех товаров могут получить максимальное удовлетворение своих потребностей, совместимое с тем условием, что не только два некоторых товара обмениваются один на другой в общей и одинаковой пропорции, но и что, кроме того, эти два товара обмениваются на какой-либо третий в соответствии с двумя пропорциями, отношение которых равно первой.*

132. Если цены были объявлены в счетном товаре, то условие общего равновесия было выполнено *ipso facto* (в силу самого этого факта). Иначе говоря, условие было выполнено посредством арбитражных операций. Следует представить себе их точный результат.

Пусть обменивающееся лицо (1) — держатель (А), лицо (2) — держатель (В), лицо (3) — держатель (С); пусть $r_{a,1}, r_{b,1}, r_{c,1}, r_{d,1} \dots r_{a,2}, r_{b,2}, r_{c,2}, r_{d,2} \dots r_{a,3}, r_{b,3}, r_{c,3}, r_{d,3} \dots$ — редкости товаров (А), (В), (С), (D)... для этих трех лиц; и пусть — пока — эти редкости есть изменяющиеся редкости, соответствующие изменяющимся ценам. При допущении, что арбитраж-

ные операции не могут иметь места, условие максимального удовлетворения выразалось бы следующим образом:

$$\begin{aligned}
 p_{b,a} &= \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}}, & p_{c,a} &= \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}}, & p_{c,a} &= \frac{r_{d,1}}{r_{a,1}} \dots \\
 p_{a,b} &= \frac{r_{a,2}}{r_{b,2}}, & p_{c,b} &= \frac{r_{c,2}}{r_{a,2}}, & p_{d,b} &= \frac{r_{d,2}}{r_{b,2}} \dots \\
 p_{a,c} &= \frac{r_{a,3}}{r_{c,3}}, & p_{b,c} &= \frac{r_{b,3}}{r_{c,3}}, & p_{d,c} &= \frac{r_{d,3}}{r_{c,3}} \dots
 \end{aligned}$$

Допустим теперь, что арбитражные операции возможны, и рассмотрим только три товара (А), (В) и (С) и трех обменивающихся лиц (1), (2) и (3). Еще до арбитражных операций в силу обратной взаимосвязи цен мы имели:

$$\begin{aligned}
 \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} &= p_{b,a} = \frac{1}{p_{a,b}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}}, \\
 \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}} &= p_{c,a} = \frac{1}{p_{a,c}} = \frac{r_{c,3}}{r_{a,3}}, \\
 \frac{r_{c,2}}{r_{b,2}} &= p_{c,b} = \frac{1}{p_{b,c}} = \frac{r_{c,3}}{r_{b,3}}.
 \end{aligned}$$

Более того, после арбитражных операций в состоянии общего равновесия имеем:

$$\begin{aligned}
 \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} &= p_{b,a} = \frac{p_{b,c}}{p_{a,c}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}}, \\
 \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}} &= p_{c,a} = \frac{p_{c,b}}{p_{a,b}} = \frac{r_{c,2}}{r_{a,2}}, \\
 \frac{r_{c,2}}{r_{b,2}} &= p_{c,b} = \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}} = \frac{r_{c,1}}{r_{b,1}}.
 \end{aligned}$$

Если отметить, что рассуждение, относящееся к трем товарам (А), (В) и (С) и трем обменивающимся лицам (1), (2) и (3), может быть распространено на все товары и на всех обменивающихся лиц, то мы видим, что: — *Когда рынок находится в состоянии общего равновесия, то отношение редкостей двух некоторых товаров, равно цене одного товара в другом, является таким же самым для всех обладателей данных двух товаров.*

133. Если $v_a, v_b, v_c, v_d, \dots$ есть меновые стоимости товаров (A), (B), (C), (D) ..., а $r_{a,1}, r_{b,1}, r_{c,1}, r_{d,1}, \dots, r_{a,2}, r_{b,2}, r_{c,2}, r_{d,2}, \dots, r_{a,3}, r_{b,3}, r_{c,3}, r_{d,3}, \dots$ есть редкости этих товаров для обменивающихся лиц (1), (2) и (3) после обмена, то мы имеем

$$p_b = \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

$$p_c = \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{c,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{c,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

$$p_d = \frac{r_{d,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{d,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{d,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

что можно также выразить следующим образом:

$$v_a : v_b : v_c : v_d \left[\begin{array}{l} r_{a,1} : r_{b,1} : r_{c,1} : r_{d,1} \\ r_{a,2} : r_{b,2} : r_{c,2} : r_{d,2} \\ r_{a,3} : r_{b,3} : r_{c,3} : r_{d,3} \end{array} \right]$$

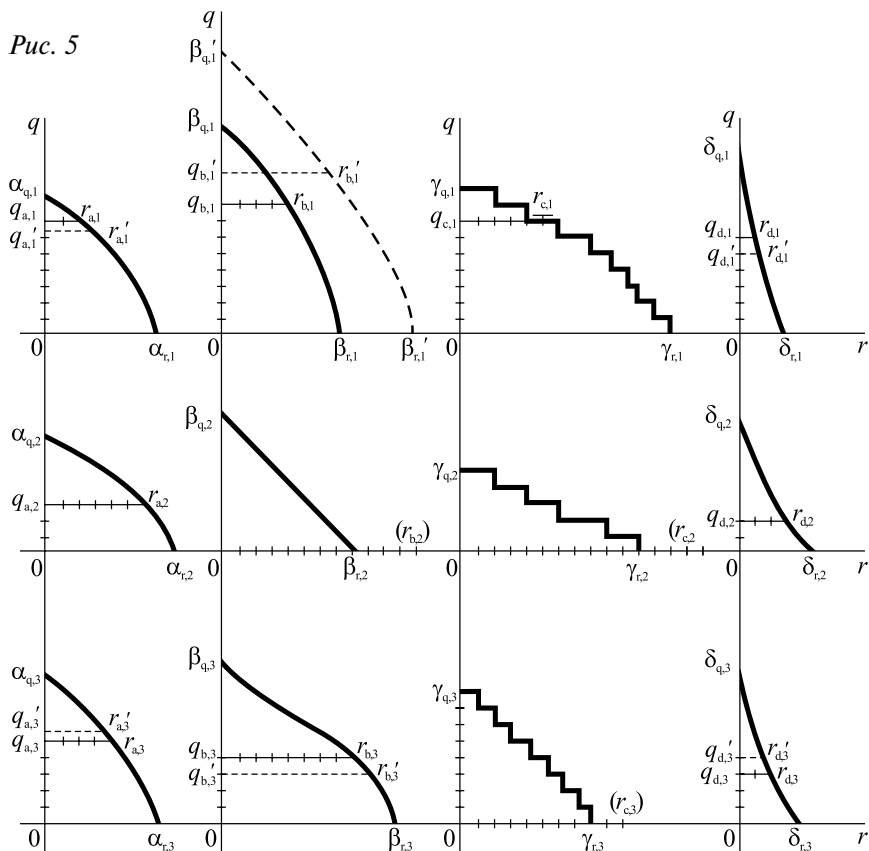
До сих пор, формулируя и решая уравнения обмена, мы рассматривали лишь случай с товарами, которые могут потребляться в бесконечно малых количествах, и кривые полезности, или потребности, которых непрерывны. Но нужно также подумать о случае с товарами, которые естественно потребляются единицами и чьи кривые полезности или потребности дискретны. Это весьма частый случай: мебель, одежда и т.д. Всегда есть заметная разница в интенсивности между полезностью первой кровати, первого фрака, первой шляпы, первой пары туфель и полезностью второго предмета того же рода, между полезностью второго предмета и третьего, и т.д. Иногда эта разница даже значительна. Так, первая пара костылей для хромого, первая пара очков для близорукого, первая скрипка для профессионального музыканта, можно сказать, необходимы; вторая пара костылей или очков, вторая скрипка в некотором роде излишни. Во всяком случае, как для нескольких, так и для двух товаров надо бы проставлять в таблицах редкостей, подчеркивая их, пропорциональные члены, которые были бы примерно равны средним величинам интенсивностей последних удовлетворенных потребностей и первых неудовлетворенных потребностей.

Здесь также возможно, что, кроме того, среди редкостей данного обменивающегося лица не хватает одного или нескольких членов. Это будет иметь место всякий раз, когда данное лицо, не будучи держателем товара, не будет предъявлять на него спрос по текущей цене или, будучи его держателем, будет предлагать его в полном объеме имеющегося количества. Богатыми будут те, у кого последние удовлетворенные потребности будут многочисленны и малоинтенсивны, а бедными будут те, у

кого последние удовлетворенные потребности будут, напротив, мало-численны и интенсивны. И здесь также — как для нескольких, так и для двух товаров — было бы уместным проставлять в вышеуказанных таблицах, ставя их в скобки, члены, которые следует получить, умножая цену непотребленного товара в некотором другом потребленном товаре на редкость этого последнего.

Имея в виду эту двойную оговорку, можно сформулировать следующую теорему: — *Меновые стоимости пропорциональны редкостям.*

134. Пусть даны, с одной стороны, (A), (B), (D) — товары, могущие потребляться в бесконечно малых количествах; пусть, следовательно, $a_{r,1}a_{q,1}$, $a_{r,2}a_{q,2}$, $a_{r,3}a_{q,3}$, $b_{r,1}b_{q,1}$, $b_{r,2}b_{q,2}$, $b_{r,3}b_{q,3}$, $d_{r,1}d_{q,1}$, $d_{r,2}d_{q,2}$, $d_{r,3}d_{q,3}$ (рис. 5) — непрерывные кривые полезности или потребности этих товаров для держателей (1), (2), (3). Пусть, с другой стороны, (C) — товар, потребляемый в естественном виде единицами и пусть, следовательно, $g_{r,1}g_{q,1}$, $g_{r,2}g_{q,2}$,



$g_{r,3}g_{q,3}$ — дискретные кривые полезности, или потребности, этого товара для обменивающихся лиц (1), (2), (3). Пусть 2; 2,5; 0,5 — цены товаров (B), (C), (D) в (A).

В примере на нашем рисунке обменивающееся лицо (1) — богатый человек, потребляющий (A), (B), (C), (D) в количествах 7, 8, 7, 6 и достигающий малых показателей редкости 2, 4, 6, 1, обеспечивая себе значительную общую сумму действительной полезности, представленную суммой площадей $Oq_{a,1}r_{a,1}a_{r,1}$, $Oq_{b,1}r_{b,1}b_{r,1}$, $Oq_{c,1}r_{c,1}g_{r,1}$, $Oq_{d,1}r_{d,1}d_{r,1}$. Редкости товаров (A), (B), (D) — 2, 4, 1 — строго пропорциональны ценам 1, 2, 0,5. Редкость (C) — 6 — должна быть заменена подчеркнутым числом $5 = 2 \times 2,5$, находящимся в промежутке между интенсивностью 6 последней удовлетворенной потребности и интенсивностью 4 первой неудовлетворенной потребности в (C).

Обменивающееся лицо (2) — бедный человек, потребляющий (A), (D) в количестве 3, 2 и достигающий высоких показателей редкости в 6, 3, доставляя себе ограниченную общую сумму действительной полезности, представленную суммой площадей $Oq_{a,2}r_{a,2}a_{r,2}$, $Oq_{d,2}r_{d,2}d_{r,2}$, но лишаящий себя товаров (B), (C) в силу того, что числа $12 = 6 \times 2$, $15 = 6 \times 2,5$, которые должны были бы фигурировать в ряду редкостей, превышают показатели интенсивности 8, 11 первых подлежащих удовлетворению потребностей в этих товарах.

А обменивающееся лицо (3) — просто человек с достатком, потребляющий (A), (B), (D) в количестве 5, 4, 3 и достигающий средних показателей редкости в 4, 8, 2, доставляя себе обычную общую сумму действительной полезности, представленную суммой площадей $Oq_{a,3}r_{a,3}a_{r,3}$, $Oq_{b,3}r_{b,3}b_{r,3}$, $Oq_{d,3}r_{d,3}d_{r,3}$, но лишаящий себя товара (C) в силу того, что число $10 = 4 \times 2,5$, которое должно было бы фигурировать в ряду редкостей, превышает интенсивность в 8 единиц первой подлежащей удовлетворению потребности в этом товаре.

Проставляя в скобках эти пропорциональные числа, соответствующие потенциальным (виртуальным), а не действительным редкостям, получаем таблицу:

$$\begin{array}{cccc}
 1 & : & 2 & : 2,5 : 0,5 \\
 :: & 2 & : 4 & : 5 : 1 \\
 :: & 6 & : (12) & : (15) : 3 \\
 :: & 4 & : 8 & : (10) : 2
 \end{array}$$

135. Пропорция средних показателей редкости является, как нам известно, такой же, что и индивидуальных показателей. Необходимо только учитывать — при установлении средних величин — подчеркнутые пропорциональные числа и пропорциональные числа в скобках. При

этом условии и если средние показатели редкости товаров (A), (B), (C), (D)... обозначить через $R_a, R_b, R_c, R_d, \dots$, то уравнения

$$p_b = \frac{v_b}{v_a}, \quad p_c = \frac{v_c}{v_a}, \quad p_d = \frac{v_d}{v_a} \dots$$

можно заменить уравнениями

$$p_b = \frac{R_b}{R_a}, \quad p_c = \frac{R_c}{R_a}, \quad p_d = \frac{R_d}{R_a} \dots$$

которые имеют решающее значение для решения основных экономических проблем.

136. Факт меновой стоимости, являющийся столь сложным, особенно когда речь идет о нескольких товарах, предстает здесь, наконец, в своем истинном свете. Что такое $v_a, v_b, v_c, v_d, \dots$? Не что иное, как неопределенные и произвольные величины, о которых можно сказать, что только их отношение представляет собой общее и одинаковое отношение редкостей всех товаров для всех обменивающихся лиц в состоянии общего равновесия рынка, а числовое выражение могут получить, следовательно, только отношения показателей попарно, равные отношениям редкостей товаров попарно для какого-либо обменивающегося лица. Таким образом, меновая стоимость остается, по своей сути, фактом относительным, имеющим всегда своей причиной редкость, которая только и является фактом абсолютным*. И все же, поскольку для каждого обменивающегося лица имеется самое большее m редкостей m товаров, то в состоянии равновесия на рынке имеется также самое большее m неопределенных членов меновой стоимости данных m товаров, комбинация которых попарно дает $m(m-1)$ цен этих товаров между собой. Данное обстоятельство позволяет — в некоторых случаях — вставлять в расчеты сами эти произвольные величины вместо их отношений. Есть даже искушение пойти несколько дальше и воспользоваться этим, дабы сказать, что в состоянии общего равновесия *каждый товар имеет на рынке только одну меновую стоимость по отношению ко всем остальным товарам*. Но такая манера изложения, видимо, уводила бы слишком в сторону абсолютной стоимости; и лучше выразить данный факт, пользуясь терминами теоремы общего равновесия (§ 111) или аналитического определения обмена (§ 131).

137. Если полезности и имеющиеся количества всегда являются причинами и исходными условиями установления цен, то они — в силу са-

* Различение между меновой стоимостью, фактом *относительным и объективным*, и редкостью, фактом абсолютным и субъективным, есть строгое выражение различения между *меновая* стоимостью и стоимостью *потребительной*.

мого этого факта — всегда являются также причинами и исходными условиями изменения этих цен.

Допустим, что равновесие установлено, а различные обменивающиеся лица обладают соответствующими количествами (A), (B), (C), (D)..., которые при ценах p_b, p_c, p_d (B), (C), (D)... в (A) приносят им максимальное удовлетворение. Впрочем, будем всегда применять выражения *увеличение* и *уменьшение полезности* к перемещениям кривой потребности, которые дадут в результате увеличение или уменьшение интенсивности последней удовлетворенной потребности, или редкости, после обмена. И, разумеется, предположим увеличение полезности (B), т.е. перемещение кривой потребности в (B), откуда проистекает увеличение редкости (B) для некоторых обменивающихся лиц. Для этих индивидов более нет максимального удовлетворения. Напротив, для них выгодно — при ценах p_b, p_c, p_d — предъявить спрос на (B), предлагая (A), (C), (D)... Но поскольку при ценах p_b, p_c, p_d имелось равенство предложения и спроса по всем товарам (A), (B), (C), (D)..., то при этих ценах будет иметь место избыток спроса над предложением (B) и избыток предложения над спросом по товарам (A), (C), (D)..., откуда — повышение p_b . Но тогда и остальные обменивающиеся лица не получают максимального удовлетворения. Напротив, для них будет выгодно — при цене (B) в (A), превышающей p_b , — предлагать (B), предъявляя спрос на (A), (C), (D)... Равновесие восстановится, когда предложение и спрос по всем товарам (A), (B), (C), (D)... будут равны. Так, увеличение полезности (B) для наших индивидов имело сначала результатом повышение цены (B). Оно могло бы также иметь результатом изменение цен (C), (D)... Но, во-первых, этот второй результат будет менее ощутимым, чем первый, если на рынке очень много других товаров, помимо (B), и если, следовательно, количество каждого из них, обмениваемое на (B), весьма мало. И, во-вторых, ничто не указывает на то, в какую сторону — повышения или понижения — произошли эти изменения цен (C), (D)..., ни даже на то, имели ли они место, как можно в этом убедиться, изучая положение с показателями редкости, когда после дополнительного обмена установилось новое равновесие. Во время этой операции у всех обменивающихся лиц неизбежно возрастут отношения редкостей (B) к редкостям (A): они возрастут в силу увеличения редкостей (B) и уменьшения редкостей (A) у тех, для кого полезность (B) не изменилась и кто перепродал (B) и вновь купил (A), (C), (D)..., они возрастут в силу увеличения редкостей (A) и еще большего увеличения редкостей (B) у тех, для кого полезность (B) увеличилась и кто прикупил (B) и перепродал (A), (C), (D)... Что касается отношений редкостей (C), (D)... к редкостям (A), то одни из них возрастут, другие уменьшатся, третьи, наконец, сохраняют то же значение; следовательно, среди цен (C), (D)... одни возрастут, другие упадут, третьи останутся стационарными. Следует отметить, что, коротко говоря, редкости (B) увеличились у всех обменивающихся лиц, так

что его средняя редкость возросла, в то время как редкости (A), (C), (D)... увеличились у одних и снизились у других, так что средняя редкость изменилась мало. Если угодно, описанные выше явления можно представить графически для одного обменивающегося лица каждой категории. Например, на нашем рисунке 5, после того как полезность (B) увеличилась для лица (1), оно закупило товар (B) и продало (A) и (D); лицу (2) не надо был делать ничего; а лицо (3) продало (B) и купило (A) и (D). Таковы результаты увеличения полезности (B); уменьшение данной полезности имело бы, естественно, обратные результаты, т.е. понижение цены (B) и малозаметное изменение цен (C), (D)...

Достаточно взглянуть на кривые потребности, чтобы увидеть, что увеличение имеющегося количества имеет результатом уменьшение редкости, а уменьшение количества — увеличение редкости. Впрочем, если редкость уменьшается или увеличивается, то, как мы только что видели, цена снижается или повышается. Последствия изменения имеющегося количества, таким образом, просто-напросто обратны последствиям изменения полезности, и мы можем сформулировать искомый нами закон в следующих выражениях:

— Если даны несколько товаров в состоянии общего равновесия на рынке, где обмен происходит с участием счетного товара и если, при прочих равных условиях, полезность одного из этих товаров увеличивается или уменьшается для одного или нескольких обменивающихся лиц, то цена этого товара, выраженная в счетном товаре, повышается или понижается.

Если, впрочем, также при прочих равных условиях, количество одного из этих товаров увеличивается или уменьшается у одного или нескольких держателей, то цена этого товара понижается или повышается.

Заметим, что изменение цен обязательно указывает на изменение элементов этих цен, в то время как неизменность цен не обязательно указывает на неизменность их элементов. Действительно, мы можем без дополнительного доказательства сформулировать также следующую двойственную теорему:

Если даны несколько товаров и если полезность и количество одного из них относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьируют таким образом, что редкости не изменяются, то цена товара не меняется.

Если полезность и количество всех товаров относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьируют таким образом, что отношения редкостей не изменяются, то цены не изменяются.

138. Таков закон изменения равновесных цен; добавив его к закону установления равновесных цен (§ 130), мы получим то, что в политической экономии называется ЗАКОНОМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И СПРОСА, фундаментальный закон, но в отношении которого до сих пор высказывались лишь либо ошибочные, либо лишённые смысла положения. Так,

иногда говорится: «Цена вещей определяется отношением предложения и спроса», имея тем самым в виду прежде всего установление цен; а иногда: «Цена вещей изменяется прямо пропорционально спросу и обратно пропорционально предложению», имея тем самым в виду прежде всего изменение цен. Но чтобы придать обоим этим положениям, образующим одно целое, какое-либо значение, надо было бы сначала разделить предложение и спрос. И тогда, определяем ли мы предложение либо через действительное предложение, либо через имеющееся или наличное количество, а спрос — либо через действительный спрос, либо через или экстенсивную, или интенсивную полезность, или через ту и другую вместе, либо через потенциальную полезность, если понимать слово «отношение» в математическом смысле как частное от деления, то совершенно очевидно, что цена не является в большей мере отношением спроса к предложению, чем отношением предложения к спросу, что она варьирует в прямой пропорции к спросу и в обратной пропорции к предложению не больше, чем в прямой пропорции к предложению и в обратной пропорции к спросу. Я возьму поэтому на себя смелость утверждать, что вплоть до сего дня фундаментальный закон политической экономии не только никогда не был доказан, но не был даже правильно сформулирован. Позволю себе к этому добавить: для того чтобы дать формулировку и доказательство данного закона или обоих законов, из которых он состоит, было необходимо определить действительное предложение, действительный спрос и исследовать отношение действительных предложения и спроса к цене, определить редкость и исследовать также отношение редкости к цене, а все это невозможно сделать без использования языка, метода и принципов математики.

Отсюда, в конечном счете, вытекает, что математическая форма является для чистой политической экономии не только возможной формой, но формой обязательной и необходимой. Более того, полагаю, что по этому поводу ни у кого из читателей, дошедших со мной до этого места, не может остаться ни малейшего сомнения.

Урок 14

Теорема эквивалентного распределения. Об инструменте измерения и меновом посреднике

Содержание: 139. Изменение в распределении товаров между обменивающимися лицами. Условие эквивалентности имеющихся у них количеств. Условие равенства совокупных существующих количеств. 140. Частичный спрос или предложение в соответствии с условием максимального удовлетворения. 141. Количества, запрашиваемые и предлагаемые каждым обменивающимся лицом, всегда эквивалентны. 142. Совокупный спрос и совокупное предложение всех товаров всегда равны. 143. Следовательно, текущие цены не изменяются при двух условиях эквивалентности имеющихся количеств и равенства совокупных количеств. 144. Необходимость обоих условий.

145. Счетный товар, Эталон, Смена эталона. 146. Рациональное толкование цены; вульгарное толкование. Двойная ошибка при вульгарном толковании: 1) стоимость эталона не является постоянной и неизменной стоимостью; 2) нет ничего, что могло бы быть стоимостью эталона. 147. Эталон не является стоимостью некоторого количества счетного товара, он само это количество. 148. Деньги. 149, 150. Обмен богатства посредством денег.

139. Товары (A), (B), (C), (D)..., имеющиеся во владении у обменивающихся лиц (1), (2), (3)... в количествах $q_{a,1}, q_{b,1}, q_{c,1}, q_{d,1} \dots q_{a,2}, q_{b,2}, q_{c,2}, q_{d,2} \dots q_{a,3}, q_{b,3}, q_{c,3}, q_{d,3} \dots$, существуют соответственно в их совокупных количествах

$$Q_a = q_{a,1} + q_{a,2} + q_{a,3} + \dots$$

$$Q_b = q_{b,1} + q_{b,2} + q_{b,3} + \dots$$

$$Q_c = q_{c,1} + q_{c,2} + q_{c,3} + \dots$$

$$Q_d = q_{d,1} + q_{d,2} + q_{d,3} + \dots$$

.....

И — в рамках этих количественных условий вместе с условиями потенциальной полезности, определяемыми через уравнения полезности или потребности — данные товары обмениваются друг на друга по ценам общего равновесия $p_b, p_c, p_d \dots$

Допустим теперь, что эти же товары (A), (B), (C), (D)... распределены между теми же самыми обменивающимися лицами (1), (2), (3)... иным образом, но тем не менее так, что суммы новых имеющихся у каждого из них количеств $q'_{a,1}, q'_{b,1}, q'_{c,1}, q'_{d,1} \dots q'_{a,2}, q'_{b,2}, q'_{c,2}, q'_{d,2} \dots q'_{a,3}, q'_{b,3}, q'_{c,3}, q'_{d,3} \dots$ эквивалентны суммам исходных количеств, т.е. так, что имеем

$$\begin{aligned}
 & q_{a,1} + q_{b,1}p_b + q_{c,1}p_c + q_{d,1}p_d + \dots \\
 & = q'_{a,1} + q'_{b,1}p_b + q'_{c,1}p_c + q'_{d,1}p_d + \dots \\
 & q_{a,2} + q_{b,2}p_b + q_{c,2}p_c + q_{d,2}p_d + \dots \\
 [1] \quad & = q'_{a,2} + q'_{b,2}p_b + q'_{c,2}p_c + q'_{d,2}p_d + \dots \\
 & q_{a,3} + q_{b,3}p_b + q_{c,3}p_c + q_{d,3}p_d + \dots \\
 & = q'_{a,3} + q'_{b,3}p_b + q'_{c,3}p_c + q'_{d,3}p_d + \dots \\
 & \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

Допустим, кроме того, что совокупные наличные количества не изменились, или что товары (A), (B), (C), (D)... имеются в полном объеме

$$\begin{aligned}
 Q_a &= q'_{a,1} + q'_{a,2} + q'_{a,3} + \dots \\
 Q_b &= q'_{b,1} + q'_{b,2} + q'_{b,3} + \dots \\
 [2] \quad Q_c &= q'_{c,1} + q'_{c,2} + q'_{c,3} + \dots \\
 Q_d &= q'_{d,1} + q'_{d,2} + q'_{d,3} + \dots \\
 & \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

Я утверждаю, что в рамках этих новых условий относительно имеющегося количества вместе с прежними условиями потенциальной полезности цены $p_b, p_c, p_d...$ будут оставаться — теоретически и практически — равновесными.

140. Возьмем — среди всех обменивающихся — лицо (1) и предположим, что оно приобретает по этим ценам товары (A), (B), (C), (D)... соответственно в количествах $x'_1, y'_1, z'_1, w'_1...$ так, что он оказывается в целом обладателем количеств

$$\begin{aligned}
 & q'_{a,1} + x'_1 = q_{a,1} + x_1, \\
 & q'_{b,1} + y'_1 = q_{b,1} + y_1, \\
 [3] \quad & q'_{c,1} + z'_1 = q_{c,1} + z_1, \\
 & q'_{d,1} + w'_1 = q_{d,1} + w_1, \\
 & \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

данное лицо получит тем самым максимальное удовлетворение своих

потребностей, поскольку, разумеется, будет удовлетворяться система уравнений

$$\begin{aligned} \Phi_{b,1}(q'_{b,1} + y'_1) &= p_b \Phi_{a,1}(q'_{a,1} + x'_1), \\ \Phi_{c,1}(q'_{c,1} + z'_1) &= p_c \Phi_{a,1}(q'_{a,1} + x'_1), \\ \Phi_{d,1}(q'_{d,1} + w'_1) &= p_d \Phi_{a,1}(q'_{a,1} + x'_1), \\ &\dots \end{aligned}$$

Обменивающиеся лица (2), (3)... также получают максимальное удовлетворение своих потребностей, если приобретут по указанным ценам товары (А), (В), (С), (D)... в количествах $x'_2, y'_2, z'_2, w'_2 \dots x'_3, y'_3, z'_3, w'_3 \dots$, так что станут в целом обладателями количеств

$$\begin{aligned} q'_{a,2} + x'_2 &= q_{a,2} + x_2, \\ q'_{b,2} + y'_2 &= q_{b,2} + y_2, \\ q'_{c,2} + z'_2 &= q_{c,2} + z_2, \\ q'_{d,2} + w'_2 &= q_{d,2} + w_2, \\ &\dots \\ q'_{a,3} + x'_3 &= q_{a,3} + x_3, \\ q'_{b,3} + y'_3 &= q_{b,3} + y_3, \\ q'_{c,3} + z'_3 &= q_{c,3} + z_3, \\ q'_{d,3} + w'_3 &= q_{d,3} + w_3, \\ &\dots \end{aligned}$$

Остается только показать: 1) что — при оговоренных условиях — эти обменивающиеся лица могут предъявлять спрос или предлагать такие количества; 2) что — при тех же самых условиях — действительный совокупный спрос по каждому товару равен его действительному совокупному предложению.

141. Итак, согласно системе [1], мы имеем прежде всего

$$q_{a,1} - q'_{a,1} + (q_{b,1} - q'_{b,1})p_b + (q_{c,1} - q'_{c,1})p_c + (q_{d,1} - q'_{d,1})p_d + \dots = 0,$$

уравнение, которое в соответствии с системой [3] может быть представлено в форме

$$x'_1 - x_1 + (y'_1 - y_1)p_b + (z'_1 - z_1)p_c + (w'_1 - w_1)p_d + \dots = 0.$$

И, так как мы уже имеем

$$x_1 + y_1 p_b + z_1 p_c + w_1 p_d + \dots = 0,$$

мы также имеем

$$x'_1 + y'_1 p_b + z'_1 p_c + w'_1 p_d + \dots = 0.$$

Впрочем, по той же самой причине мы имеем

$$x'_2 + y'_2 p_b + z'_2 p_c + w'_2 p_d + \dots = 0,$$

$$x'_3 + y'_3 p_b + z'_3 p_c + w'_3 p_d + \dots = 0,$$

.....

и, следовательно, сумма количеств товаров (A), (B), (C), (D)... , на которые предъявляют спрос лица (1), (2), (3)... , при определенных выше условиях эквивалентна сумме предлагаемых ими количеств этих товаров.

142. С другой стороны, складывая должным образом друг с другом уравнения системы [3], имеем

$$\begin{aligned} & x'_1 + x'_2 + x'_3 + \dots = \\ & = q_{a,1} + q_{a,2} + q_{a,3} + \dots - (q'_{a,1} + q'_{a,2} + q'_{a,3} + \dots) + x_1 + x_2 + x_3 + \dots \end{aligned}$$

И, так как у нас уже есть

$$X = x_1 + x_2 + x_3 + \dots = 0,$$

и так как к тому же

$$q'_{a,1} + q'_{a,2} + q'_{a,3} + \dots = q_{a,1} + q_{a,2} + q_{a,3} + \dots$$

то мы, следовательно, также имеем

$$X' = x'_1 + x'_2 + x'_3 + \dots = 0,$$

Подобным же образом получаем

$$Y' = y'_1 + y'_2 + y'_3 + \dots = 0,$$

$$Z' = z'_1 + z'_2 + z'_3 + \dots = 0,$$

$$W' = w'_1 + w'_2 + w'_3 + \dots = 0,$$

.....

и, следовательно, совокупный действительный спрос и совокупное действительное предложение по каждому товару равны.

143. Цены p_b, p_c, p_d являются, следовательно, — теоретически — после изменения в распределении, как и до него, равновесными. А поскольку механизм конкуренции на рынке является не чем иным, как практическим определением расчетных цен, то отсюда следует: — *Если на рынке даны несколько товаров в состоянии общего равновесия, то текущие цены этих товаров не изменятся, если их соответствующие количества перераспределяются среди обменивающихся лиц некоторым образом, но так, чтобы сумма количеств, имеющих у каждого из этих лиц, оставалась все время эквивалентной.*

144. В ходе всего этого доказательства мы предполагали, что $Q_a, Q_b, Q_c, Q_d, \dots$ не изменяются. Следовательно, если количество товаров (A), (B), (C), (D)..., имеющих у держателя, например, у держателя (1), изменилось в большую или меньшую сторону, то очевидно, что количество этих товаров, имеющееся у одного или нескольких других держателей, например, у держателя (2) или (3), должно измениться в меньшую или большую сторону в тех же пределах, чтобы выполнялось условие постоянства совокупных количеств. Очевидно, что если товары имеются на рынке в значительных количествах и если обменивающиеся лица весьма многочисленны, то изменение в пределах условия эквивалентности количеств товаров, имеющих у одного держателя, без соответствующего изменения количеств, имеющих у кого-либо другого, не оказало бы на цены никакого заметного влияния и могло бы рассматриваться как ничего не значащее ни в положении держателя, ни в общем положении на рынке. В этом — проявление закона больших чисел, из которого в ряде случаев можно извлечь пользу. Но здесь мы хотим остаться на почве математической строгости; и чтобы утверждать, что цены совершенно не меняются, нам необходимо предположить выполненными оба условия эквивалентности имеющих количеств и постоянства совокупных количеств.

145. Теорема общего равновесия рынка могла бы быть выражена в следующих терминах:

— *В состоянии общего равновесия рынка $t(t-1)$ цен, регулирующих обмен t товаров, взятых попарно, в неявном виде (имплицитно) определяются посредством $t-1$ цен, регулирующих обмен каких-либо $t-1$ из этих товаров на t -й товар.*

Таким образом, в состоянии общего равновесия можно полностью определить положение рынка, соотнося стоимости всех товаров со стоимостью одного из них. Этот последний товар называется *счетным*, а единица его количества — *эталон*. Соотнеся, таким образом, стоимости (A), (B), (C), (D)... со стоимостью (A), получаем ряд цен:

$$p_{a,a} = 1, \quad p_{b,a} = \mu, \quad p_{c,a} = \pi, \quad p_{d,a} = \rho \dots$$

Если вместо того, чтобы соотносить стоимости со стоимостью (A), мы бы соотнесли их со стоимостью (B), то имели бы ряд цен:

$$p_{a,b} = \frac{1}{\mu}, \quad p_{b,b} = \frac{\mu}{\mu}, \quad p_{c,b} = \frac{\pi}{\mu}, \quad p_{d,b} = \frac{\rho}{\mu},$$

Таким образом: *чтобы перейти от одного счетного товара к другому, достаточно разделить цены, выраженные в первом из этих товаров, на цену нового эталона, выраженную в старом счетном товаре.*

146. Пусть в этой системе (A) будет серебром, а полудекаграмм (5 г) с пробой 0,9 — единицей количества серебра; пусть (B) будет пшеницей, а гектолитр — единицей количества пшеницы. Тот факт, что на рынке в состоянии общего равновесия гектолитр пшеницы свободно обменивается на 24 полудекаграмма* серебра с пробой 0,9, будет выражаться уравнением

$$p_{b,a} = 24,$$

которое должно выражаться следующим образом: — «Цена пшеницы в серебре — 24», или, если есть желание указать единицы количества, — «Цена гектолитра пшеницы — 24 полудекаграмма серебра с пробой 0,9», или иначе: «Пшеница стоит 24 полудекаграмма серебра с пробой 0,9 за гектолитр». Между этим выражением и выражением, которое мы взяли при изложении общих соображений (§ 29) из современного языка и которое звучит так: «Пшеница стоит 24 франка за гектолитр», имеется различие, состоящее в замене слова *франки* на слова *полудекаграммы серебра с пробой 0,9*. Это различие следует внимательно обсудить.

Слово *франк*, по мысли большого числа людей, аналогично словам *метр*, *грамм*, *литр* и т.д. Однако слово *метр* выражает две вещи: оно выражает прежде всего длину определенной части земного меридиана, оно выражает также фиксированную и неизменную единицу *длины*. Равным образом слово *грамм* выражает две вещи: прежде всего вес определенного количества дистиллированной воды с максимальной плотностью,

* Один декаграмм равен 10 г, соответственно один полудекаграмм равен 5 г. (Прим. перев.)

затем — постоянную и неизменную единицу *веса*. Так же обстоит дело с литром в том, что касается *емкости*. Так же — в глазах обывателя — обстоит дело с *франком*. Это слово должно, в его глазах, выражать две вещи: прежде всего стоимость определенного количества серебра с определенной пробой, затем постоянную и неизменную единицу *стоимости*.

В этом взгляде следует различать два пункта: 1) что слово *франк* выражает стоимость полудекаграмма серебра с пробой 0,9; 2) что данная стоимость, принимаемая за единицу, является постоянной и неизменной. Второй пункт представляет собой грубое заблуждение, которое никто из экономистов не разделяет. Всякий, кто хоть немного занимался политической экономией, согласится с тем, что между *метром* и *франком* имеется то существенное различие, что метр — это постоянная и неизменная единица длины, в то время как франк — это единица стоимости, которая не является ни постоянной, ни неизменной, а которая, напротив, изменяется и варьирует от пункта к пункту, от одного момента времени к другому в силу обстоятельств, по поводу которых существует большее или меньшее согласие. Поэтому не стоит терять время на опровержение данной точки зрения.

Но, хотя второй пункт снят, остается еще первый, а именно: франк — это стоимость полудекаграмма серебра с пробой 0,9, тогда как метр — это длина одной десятиmillionной части четверти земного меридиана. Франк, говорят экономисты, приверженные этой точке зрения, — это переменный метр, но это метр. Если бы все длины без исключения находились в постоянном движении изменения вследствие сжатия или расширения тел, то мы могли бы измерять их лишь в определенных пределах, но мы могли бы все же измерять их в этих пределах. Но! Все стоимости, а мы это знаем, находятся в постоянном движении изменения: это не дает нам возможности сравнивать их между собой от одного пункта к другому, от одного момента времени к другому, но не мешает сравнивать их между собой или измерять их в одном данном пункте, в данный момент времени. Мы измеряем их в данных условиях.

В этой системе, если (А) — серебро, полудекаграмм с пробой 0,9 — единица количества серебра, (В) — пшеница, а гектолитр — единица количества пшеницы, считают возможным сформулировать уравнение

$$v_a = 1 \text{ франк},$$

и тогда тот факт, что 1 гектолитр пшеницы свободно обменивается на рынке на 24 полудекаграмма серебра с пробой 0,9, выражается уравнением

$$v_b = 24 \text{ франка},$$

которое может быть сформулировано и следующим образом: — «Пшеница стоит 24 франка за гектолитр».

Но второй пункт, о котором идет речь, представляет собой заблуждение, как и первый; и в этом плане также нет никакой аналогии между стоимостью, с одной стороны, и длиной, весом, емкостью, — с другой. Когда я измеряю данную длину, например, длину фасада, есть три вещи: длина этого фасада, длина одной десятиллионной части четверти земного меридиана и отношение первой длины ко второй, являющейся ее мерой. Чтобы была аналогия и чтобы я мог — в данном пункте, в данный момент времени — измерить таким же образом данную стоимость, например, стоимость гектолитра пшеницы, необходимо, чтобы имелись три вещи: стоимость гектолитра пшеницы, стоимость полудекаграмма серебра с пробой 0,9 и отношение первой стоимости ко второй, которая была бы ее мерой. Однако из этих трех вещей две — первая и вторая — не существуют; есть лишь третья. Наш анализ полностью это доказал: стоимость является по существу вещью относительной. Очевидно, за относительной стоимостью есть нечто абсолютное, а именно — интенсивности последних удовлетворенных потребностей, или редкости. Но эти редкости, являющиеся абсолютными и не-относительными, субъективны или персональны, но не реальны или объективны. Они в нас, а не в вещах. Невозможно, следовательно, поставить их на место меновых стоимостей. А отсюда следует, что нет ничего, что было бы *редкостью, стоимостью полудекаграмма серебра с пробой 0,9*, и что слово *франк* — это название вещи, которая не существует. Ж.-Б. Сэй прекрасно увидел эту истину, которой наука должна придерживаться.

147. Отсюда не следует, что мы не можем измерять стоимость и богатство; отсюда только следует, что нашим эталоном меры должно быть определенное количество определенного товара, а не стоимость этого количества товара.

Пусть, как и раньше, (А) будет счетным товаром, а единица счетного товара — эталоном. Что касается стоимостей, то они измеряются сами собой, поскольку их отношения прямо выступают в обратных отношениях обмененных количеств товаров. Так, отношения стоимостей (В), (С), (D)... к стоимости (А) выявятся непосредственно в числах единиц количества (А), обмененных на единицу товара (В), единицу (С), единицу (D), т.е. в ценах (В), (С), (D)... в (А).

Пусть при данных условиях $Q_{a,1}$ — это количество (А), эквивалентное общей сумме количеств (А), (В), (С), (D)..., имеющихся у обменивающегося лица (1), так что, обозначая просто через $p_b, p_c, p_d...$ цены (В), (С), (D)... в (А), имеем

$$Q_{a,1} = q_{a,1} + q_{b,1}p_b + q_{c,1}p_c + q_{d,1}p_d + \dots$$

Согласно теореме эквивалентного распределения, мы можем изменять $q_{a,1}, q_{b,1}, q_{c,1}, q_{d,1}...$ При условии, что новые количества удовлетворя-

ют вышеприведенному уравнению (равно как условию равенства совокупных количеств товаров), они позволят всегда обменивающемуся лицу (1) получить на рынке при ценах $p_b, p_c, p_d...$ те же количества (A), (B), (C), (D)..., доставляя ему — при этих же ценах — максимальное удовлетворение. $Q_{a,1}$, представляющее также все эти различные количества и количества максимального удовлетворения, является, следовательно, количеством богатства, которым обладает обменивающееся лицо (1).

Пусть при тех же самых условиях

$$Q_{a,2} = q_{a,2} + q_{b,2}p_b + q_{c,2}p_c + q_{d,2}p_d + \dots$$

$$Q_{a,3} = q_{a,3} + q_{b,3}p_b + q_{c,3}p_c + q_{d,3}p_d + \dots$$

.....

$Q_{a,1}, Q_{a,3}...$ будут количествами богатства, которыми обладают обменивающиеся лица (2), (3).... Эти количества будут сравнимыми с $Q_{a,1}$ и друг с другом, так как состоят из единиц одного и того же рода.

Пусть, наконец, $Q_a, Q_b, Q_c, Q_d...$ — совокупные количества (A), (B), (C), (D)..., имеющиеся на рынке, и пусть

$$Q_a = Q_{a,1} + Q_{a,2} + Q_{a,3} + \dots = Q_a + Q_b p_b + Q_c p_c + Q_d p_d + \dots$$

Q_a будет общим количеством богатства, имеющимся на рынке; и это количество будет сравнимым с $Q_{a,1}, Q_{a,2}, Q_{a,3}...$ и с $Q_a, Q_b p_b, Q_c p_c, Q_d p_d...$

148. Такова истинная роль инструмента измерения стоимости и богатства. Но обычно тот же самый товар, служащий счетным товаром, служит также *деньгами* и играет роль посредника при обмене. Эталон счетного товара становится тогда денежным эталоном. Здесь мы имеем две функции, которые, даже объединенные вместе, отличны одна от другой; после того как первая была объяснена, нам необходимо дать представление о второй.

Пусть снова (A) будет товаром, предназначенным служить посредником при обмене. Пусть по-прежнему $p_b = m, p_c = p, p_d = r...$ Этим ценам общего равновесия соответствуют, согласно условию максимального удовлетворения, действительно запрошенные количества, равные действительно предлагаемым количествам: M, P, R...N, F, H... Q, G, K... S, φ, L... товаров (A), (B), (C), (D)... И, при допущении о прямом обмене, данный обмен будет происходить согласно уравнениям

$$Nv_b = Mv_a, \quad Qv_c = Pv_a, \quad Sv_d = Rv_a...$$

$$Gv_c = Fv_b, \quad Jv_d = Hv_b..., \quad Lv_d = Kv_c...$$

149. Однако, если принять гипотезу об участии денег, что, в конечном счете, ближе к реальности вещей, дело обстоит иначе. Пусть (А) — деньги, (В) — пшеница, (С) — кофе, и т.д. При реальном положении дел производитель пшеницы продает свою пшеницу за деньги, производитель кофе делает то же самое, а на полученные таким образом деньги они покупают: один — кофе, другой — пшеницу. Именно это мы здесь и предположим. Держатели (А) будут поставлены в положение посредников в силу того факта, что у них товар-деньги. Держатели (В) продадут им по цене m весь товар (В), который они хотят продать, исключая то, что они купят у них по ценам p, r весь тот товар (С), (D)..., который они хотят купить. Эти операции могут быть выражены уравнениями

$$(N + F + H + \dots)v_b = (M + F\mu + H\mu + \dots)v_a,$$

$$(F\mu = G\pi)v_a = Gv_c, \quad (H\mu = J\rho)v_a = Jv_d\dots$$

Держатели (С), (D)... проведут аналогичные операции, которые могут быть выражены уравнениями

$$(Q + G + K + \dots)v_c = (P + G\pi + K\pi + \dots)v_a,$$

$$(Gp = F\mu)v_a = Fv_b, \quad (K\pi = L\rho)v_a = Lv_d\dots$$

$$(S + G + L + \dots)v_d = (R + J\rho + L\rho + \dots)v_a,$$

$$(J\rho = H\mu)v_a = Hv_b, \quad (L\rho = K\pi)v_a = Kv_c\dots$$

150. Мы предполагаем здесь, что покупки и перепродажи (А) в качестве посредника осуществляются так, что ни в чем не влияют на собственную цену этого товара. В действительности дело обстоит совсем по-иному. Каждое обменивающееся лицо имеет при себе запас денег с целью обмена, и в этих условиях использование такого товара, как деньги, оказывает на его стоимость влияние, которое мы изучим ниже. А пока мы видим, что существует полная аналогия между участием в обмене денег и участием счетного товара. Действительно, так же, как из двух уравнений

$$\frac{v_b}{v_a} = \mu, \quad \frac{v_c}{v_a} = \pi$$

ВЫВОДИТСЯ

$$\frac{v_c}{v_b} = \frac{\pi}{\mu},$$

таким же образом из двух уравнений

$$(F\mu = G\pi)v_a = Gv_c, \quad (G\pi = F\mu)v_a = Fv_b,$$

выводится

$$Gv_c = Fv_b.$$

Таким образом, так же, как мы приходим, если захотим, от косвенной цены к цене непосредственной, абстрагируясь от счетного товара, равным образом мы приходим, если будет желание, от обмена косвенного к обмену прямому, абстрагируясь от денег.

Урок 15

Кривые покупок и продаж; кривые цен товаров

Содержание: 151. Случай с несколькими товарами, приведенный к случаю с двумя товарами. Общее равновесие между (A), (C), (D)... Появление (B). Кривые частичного спроса на (A), (C), (D)... в (B). Кривые частичного спроса на (B) в (A), (C), (D)... Случай с держателем (A), (C), (D)... и (B). Кривые покупок и продаж. 152. Условие пропорционального сокращения. 153. Случай предложения (B), равного совокупному имеющемуся количеству. 154. Кривые цен. 155. Кривые покупок и продаж могут выводиться из уравнений обмена. 156. Одна текущая цена в общем случае.

151. Из нашего решения уравнений обмена (§§ 127, 128, 129, 130) следует, что принятие одного товара в качестве счетного приводит к упрощению определения текущих цен общего равновесия, сводя до некоторой степени случай обмена нескольких товаров к случаю обмена двух товаров друг на друга. Сейчас нам необходимо вернуться к этому весьма важному факту упрощения и подчеркнуть его с точки зрения чистой и прикладной теории и практики; это тем более важно, что, принимая гипотезу использования счетного товара, мы все более приближаемся к реальному ходу вещей.

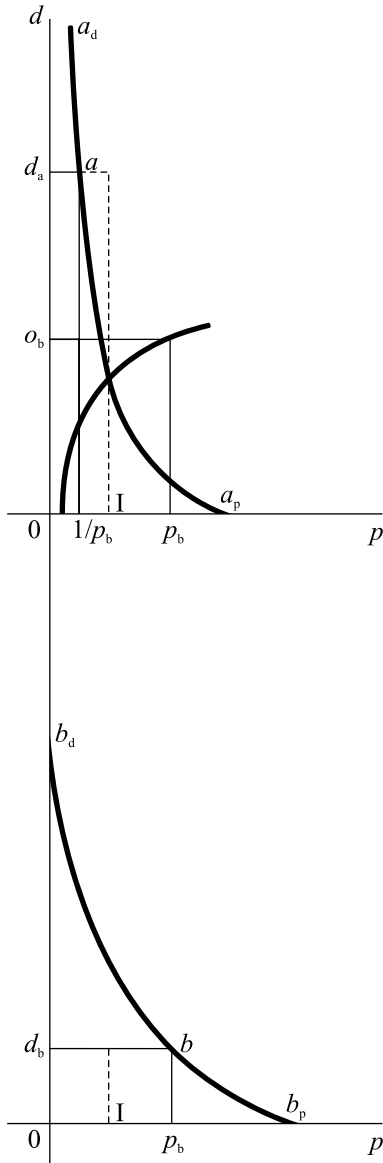
Итак, пусть (A) — счетный товар. Пусть, с одной стороны, даны действительно запрашиваемые количества, равные действительно предлагаемым количествам: $P', Q', R', S', R', L' \dots$ товаров (A), (C), (D)..., обмениваемых или готовых к обмену между собой по определенным ценам общего равновесия $p_c = \pi, p_d = \rho \dots$ (C), (D)... в (A). Пусть, с другой стороны, есть товар (B), появляющийся на рынке, чтобы быть обмененным на товары (A), (C), (D)...

Итак, возьмем из числа всех держателя (B). Если при цене p_b (B) в (A), соответствующей цене $1/p_b$ (A) в (B), данный держатель предлагает количество o_b (B), то в обмен он получит количество $d_a = o_b p_b$ (A); зная к тому же цены (C), (D)... в (A), он может решить с полным знанием дела, как он распределит это количество (A) между (A), (C), (D)... Иными словами, зная определенные цены $\pi, \rho \dots$, он не знает только подлежащую определению цену p_b ; но он может принимать относительно этой цены любые возможные гипотезы и для каждой из них выражать свои намерения к торгу либо с помощью кривой предложения (B) как функцию от p_b , либо с помощью кривой $a_d a_p$ спроса на (A) как функцию от $1/p_b$ (рис. 7).

Именно так вещи и происходят в действительности. Как только новый товар появляется на рынке, его держатели регулируют свое предложение по его цене, решая сразу, каким количеством они хотят пожертвовать и какое количество других товаров они хотят приобрести.

Пусть, с другой стороны, имеем одного держателя (A), (C), (D)..., взятого из всех прочих. Если при цене p_b (B) в (A) данный держатель предъяв-

Рис. 7



ляет спрос на d_b (B), то он должен будет отдать взамен количество (A), (C), (D)... эквивалентное $o_a = d_b p_b$; а зная к тому же цены (C), (D)... в (A), он может с полным знанием дела решить, как составить это количество (A) из (A), (C), (D)... Иными словами, зная определенные цены p_r ..., он не знает лишь подлежащую определению цену p_b ; но он может принимать относительно этой цены любые возможные гипотезы и — для каждой из них — выражать свои намерения к торгу с помощью кривой $b_d b_p$ спроса на (B) как функцию от p_b .

И в данном случае дело обстоит именно так в реальности. Как только новый товар появляется на рынке, держатели других товаров регулируют свой спрос на него по его цене, решая сразу, какое количество они хотят приобрести и каким количеством других товаров они хотят жертвовать.

Мы не говорили о случае, когда одно обменивающееся лицо является одновременно держателем (B) и (A), (C), (D)... Но и этот случай предусматривается в теории обмена двух товаров друг на друга. Подобное лицо должно будет провести две кривые: одну кривую спроса на (A) или предложения (B) при определенных ценах и одну кривую спроса на (B) или предложения (A) по взаимосвязанным (обратным образом) ценам (§ 94). Эти две кривые прибавляются к предыдущим.

После того как кривые частичного спроса добавлены, получаются кривые совокупного спроса $A_d A_p$, $B_d B_p$ (рис. 8). Из кривой спроса на товар (A), $A_d A_p$, выводится кривая предложения (B), NP , которую к тому же можно получить прямо путем сложения кривых частичного предложения того же самого товара. Убывающая кривая $B_d B_p$, являющаяся кривой спроса на (B) в счетном товаре, может быть названа *кривой покупок*; а кривая NP , последовательно возрастающая от нуля и убывающая до нуля (в бесконечности), являющаяся кривой предложения (B) в обмен на счетный товар, может быть названа *кривой продаж*. Пересечение этих двух кривых в точке В определит цену $p_b = \mu$.

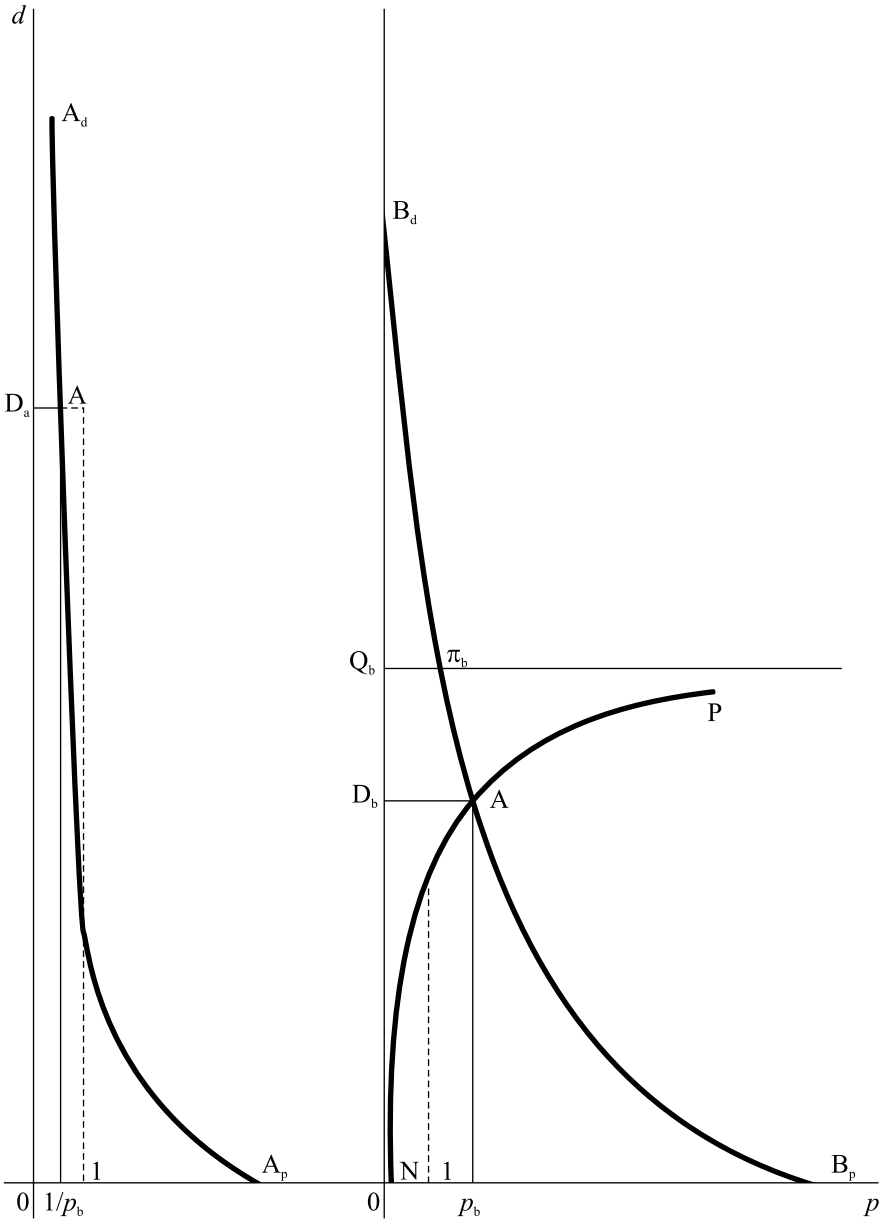
152. Но будет ли это определение окончательным? Здесь встает вопрос, которого не было при обмене двух товаров друг на друга. Поскольку до появления (B) на рынке имелось общее равновесие, то цены π , ρ и количества P' , Q' , R' , S' , K' , L' ..., подлежащие обмену по этим ценам, были у нас связаны уравнениями

$$P' = Q'\pi, \quad R' = S'\rho, \quad K'p = L'\rho \dots$$

Чтобы равновесие сохранилось после появления (B), необходимо, чтобы цены m , p , r .. и обмениваемые количества M , N , P , Q , R , S , F , G , H , J , K , L ... (§ 148) были связаны не только уравнениями

$$M = N\mu, \quad F\mu = G\pi, \quad H\mu = J\rho \dots$$

Рис. 8



которые у нас действительно есть в соответствии со способом определения μ , но также и отношениями

$$P = Q\pi, \quad R = Sp, \quad Kp = Lp \dots$$

Но из сопоставления последних с первыми легко выводится

$$\frac{P}{Q} = \frac{P'}{Q'}, \quad \frac{R}{S} = \frac{R'}{S'}, \quad \frac{K}{L} = \frac{K'}{L'} \dots$$

Таким образом: — Если на рынке, находящемся в состоянии общего равновесия, появляется новый товар и если цена этого товара определяется через равенство спроса на него в счетном товаре и его предложения в обмен на счетный товар, то — чтобы общее равновесие рынка не нарушалось и чтобы определившаяся цена была окончательной, — необходимо, чтобы взаимные объемы спроса и предложения по старым товарам до и после появления на рынке нового были пропорциональны.

Это условие почти никогда не выполняется абсолютным образом — ни в случае появления нового товара, ни в случае удорожания одного из старых товаров. Как следствие этого, если спрос и предложение (B) по цене μ равны, то спрос и предложение (A), (C), (D)... по ценам π , p ... станут неравными. Мы оказываемся снова в рамках общего случая, т.е. необходимо будет повышать цену товаров, спрос на которые стал больше предложения, и понижать цену товаров, чье предложение стало превышать спрос (§ 130). Таким путем мы придем к состоянию общего равновесия, при котором цена (B) будет немного отличной от μ .

Почти никогда не выполняется в полной мере не только упомянутое условие; можно даже предположить такой случай, когда товар (B) может играть роль и занимать место некоторого другого товара (C) или (D) и приводить к значительному падению цены последнего. Именно это мы видим каждый день. Однако, если исключить этот особый случай и предположить, что товар (B) является товаром *sui generis**, или же рассматривать среди товаров, которые ранее были на рынке, только те, с которыми у товара (B) нет никакой особой конкуренции, то нетрудно признать, что если эти товары многочисленны и имеются в большом количестве, то цена μ , вытекающая из кривых продаж и покупок (B), построенных так, как описано выше, будет в существенной степени ценой окончательной. Действительно, в этом случае часть (A), (C), (D)..., отвлекаемая на создание предложения этих товаров в обмен на (B), будет позаимствована у каждого из многочисленных товаров по очень малой частице и еще более малой относительно количества каждого из них; следовательно, она не может заметно изменить исходные пропорции его обмена на все остальные товары.

* своеобразным, своего рода (прим. перев.)

153. В занимающей нас проблеме следует обратить внимание на особый случай, чрезвычайно простой и заслуживающий особого рассмотрения — это случай, когда все держатели нового появляющегося на рынке товара (будь они держателями только его одного или же и старых товаров тоже) предлагают по любой цене все количество этого нового товара, или совокупное имеющееся количество. Особая форма торга, происходящего в этом случае, — это продажа с аукциона, предполагая, однако, весь товар, предлагаемым сразу. Тогда текущая цена определяется математически пересечением в точке π_b кривой покупок $B_d B_p$ с прямой $Q_b \pi_b$, параллельной оси цен, исходящей из точки Q_b и расположенной так, чтобы расстояние OQ_b было равно имеющемуся количеству (В). Именно эта параллель является в таком случае кривой продаж. Этот столь простой случай встречается в действительности очень часто в силу того, что обычно производители ставят на продажу все количество своей продукции или же оставляют у себя незначительную ее часть. При этих условиях кривая покупок приобретает замечательное свойство: она становится *кривой цены* как функции от всего имеющегося количества, поскольку она дает цену товара через свои абсциссы как функцию от всего имеющегося количества, представленного ординатами.

154. Вместо того чтобы предполагать исходное равновесие между товарами (А), (С), (D)... для последующего введения (В) и определения p_b , мы могли бы предположить его между товарами (А), (В), (D)..., вводя затем (С) и определяя p_c , или же между товарами (А), (В), (С)..., вводя (D) и определяя p_d , и т.д. Следовательно, каждый товар может рассматриваться как товар, имеющий свою кривую покупок, которая становится, кроме того, кривой цены, если допустить предложение равным всему имеющемуся количеству и если также, исходя из закона больших чисел, абстрагироваться от условия пропорциональности спроса и предложения до и после введения данного товара. Общим уравнением этой кривой, рассматриваемой как кривая покупок, будет $D = F(p)$; общим уравнением той же самой кривой, рассматриваемой как кривая цены, будет $Q = F(p)$, или

$$p = \mathfrak{Z}(Q),$$

если предполагать его решенным относительно цены. Именно это уравнение формулирует априори Курно в «Исследовании математических принципов теории богатства» (1838), называя его уравнением *спроса* или *сбыта* (débit). Оно может широко использоваться.

155. Кривые продаж и покупок можно также связать с уравнениями обмена следующим образом.

Пусть (А) — счетный товар, и пусть, с одной стороны, даны товары

(A), (C), (D)..., обменивающиеся или готовые к обмену между собой по определенным ценам общего равновесия $p_c = \pi, p_d = \rho \dots$ (C), (D)... в (A). И пусть, с другой стороны, дан товар (B), появляющийся на рынке для обмена на товары (A), (C), (D)...

Теоретически появление (B) потребовало бы снова установления системы уравнений обмена (§ 123) с введением новой неизвестной p_b и еще одного уравнения

$$F_b(p_b, p_c, p_d \dots) = 0$$

которое — если обозначить, как мы уже делали (§§ 127, 128), с помощью функции Δ_b сумму положительных u , или D_b , и с помощью функции Ω_b сумму отрицательных u , взятых с положительным знаком, или O_b , — можно представить в виде

$$\Delta_b(p_b, p_c, p_d \dots) = \Omega_b(p_b, p_c, p_d \dots).$$

Но если мы абстрагируемся от колебаний цен и объемов действительного спроса и предложения, которые уже определились, считая их константами, то левая часть данного уравнения

$$\Delta_b(p_b, \pi, \rho \dots),$$

является убывающей функцией одной переменной p_b , которую можно представить геометрически с помощью кривой покупок $V_d V_p$ (рис. 8), а правая часть

$$\Omega_b(p_b, \pi, \rho \dots)$$

является последовательно возрастающей от нуля и убывающей до нуля (в бесконечности) функцией той же самой переменной p_b , которую можно представить с помощью кривой продаж NP . Пересечение двух кривых $V_d V_p$ и NP в B определит, по меньшей мере приблизительно, цену $p_b = \mu$.

Таким же самым образом мы будем связывать кривые цен с уравнениями производства.

156. Прежде чем закончить, сделаем интересное замечание по рассмотренному вопросу. Когда товары на рынке имеются в большом числе, то кривая продаж каждого из них, даже если она и не сливается полностью или частично с прямой (параллельной оси абсцисс), представляющей все имеющееся количество, приближается, конечно, к ней по большинству цен, от самых низких до самых высоких; получается так, что в случае с обменом нескольких товаров между собой обычно не бывает нескольких возможных текущих равновесных цен, как это имеет место при обмене двух товаров друг на друга (§ 68).

Урок 16

Изложение и опровержение учений А. Смита и Ж.-Б. Сэя
о происхождении меновой стоимости

Содержание: 157. Три основных решения проблемы происхождения меновой стоимости. 158. Учение А. Смита, или учение *о труде*. Оно ограничивается заявлением о том, что только труд имеет стоимость; оно совсем не объясняет, почему труд имеет стоимость и, следовательно, откуда обычно берется стоимость вещей. 159, 160. Учение Ж.-Б. Сэя, или учение *о полезности*. Полезность — необходимое, но не достаточное условие стоимости. 161. Учение *о редкости*. 162. Условие максимального удовлетворения Госсена: максимум полезности, к которому оно относится, не является условием свободной конкуренции. 163. Уравнения обмена Джевонса: они применимы лишь к случаю с двумя обменивающимися лицами. 164. *Grenznutzen* (предельные полезности).

157. В науке есть три основных решения проблемы происхождения стоимости. Первое — это решение А. Смита, Рикардо, Мак-Куллоха; это английское решение, оно связывает происхождение стоимости с *трудом*. Это решение слишком узко, и оно отказывает в стоимости вещам, которые ее действительно имеют. Второе — это решение Кондильяка и Ж.-Б. Сэя; это скорее французское решение, оно связывает происхождение стоимости с *полезностью*. Оно слишком широко и придает стоимость вещам, которые в действительности ее не имеют. Наконец, третье, являющееся верным, — это решение Бурламаки и моего отца О.-А. Вальраса, оно связывает происхождение стоимости с *редкостью*.

158. В «Богатстве народов» (книга 1, гл. V) А. Смит сформулировал свое учение следующим образом:

«Действительная цена всякого предмета, т.е. то, что каждый предмет действительно стоит тому, кто хочет приобрести его, есть труд и усилия, нужные для приобретения этого товара. Действительная стоимость всякого предмета для человека, который приобрел его и который хочет продать его или обменять на какой-либо другой предмет, состоит в труде и усилиях, от которых он может избавить себя и которые он может возложить на других людей. То, что покупается на деньги или приобретается в обмен на другие предметы, приобретается трудом в такой же мере, как и предметы, приобретаемые нашим трудом. В самом деле, эти деньги или эти товары сберегают нам этот труд. Они содержат стоимость известного количества труда, которое мы обмениваем на то, что, по нашему предположению, содержит в данное время стоимость такого же количества труда. Труд был первоначальной ценой, первоначальной покупной суммой, которая была уплачена за все предметы. Не на золото или серебро, а только на труд первоначально были приобретены все богатства мира; и стоимость их для тех, кто владеет ими и кто хочет обменять их

на какие-либо новые продукты, в точности равна количеству труда, которое он может купить на них или получить в свое распоряжение»*.

Как правило, данная теория опровергалась плохо. Она состоит, главным образом, в утверждении, что все имеющие стоимость и обменивающиеся вещи состоят из труда в той или другой форме; что только труд составляет все общественное богатство. В ответ на это А. Смит указывают на вещи, которые имеют стоимость и обмениваются, но не являются продуктом труда, на иные, нежели труд, вещи, которые входят в состав общественного богатства. Но данный ответ слаб философски. Тот факт, что только труд образует все общественное богатство или же что труд образует только одну его разновидность, не имеет здесь для нас значения. Как в том, так и в другом случае остается вопрос: почему труд имеет стоимость и обменивается? Вот вопрос, который нас занимает и который А. Смит не ставил и не решал. Но если труд имеет стоимость и обменивается, то это происходит потому, что он является одновременно полезным и количественно ограниченным, потому что он редок (§ 101). Стоимость, следовательно, идет от редкости, и все вещи, являющиеся редкими, независимо от того, есть среди них иные, нежели продукты труда, или нет, будут иметь стоимость и обмениваться, как и труд. Таким образом, теория, связывающая происхождение стоимости с трудом, является не столько теорией слишком узкой, сколько теорией совершенно пустой, не столько неточным утверждением, сколько утверждением, ничего не значащим.

Что касается второго решения, то вот как выразил его Ж.-Б. Сэй в гл. II своего «Катехизиса»:

«Почему полезность вещи приводит к тому, что эта вещь имеет стоимость?»

Потому что полезность, которой она обладает, делает ее желанной и толкает людей на жертву ради владения ею. Люди ничего не отдают, чтобы иметь нечто ненужное, но отдают известное количество вещей, которыми обладают (например, известное количество монет), чтобы получить вещь, в которой нуждаются. Именно это и придает ей стоимость».

Здесь есть попытка доказательства, но, надо признать, довольно неудачная. «Полезность вещи делает ее желанной». Естественно. «Она толкает людей на жертву ради владения ею». Это зависит от обстоятельств: она толкает их на жертву, только если они не могут достать ее иным образом. «Люди ничего не отдают, чтобы иметь нечто ненужное». Без сомнения. «Но отдают известное количество вещей, которыми обладают, чтобы получить вещь, в которой нуждаются». При одном условии: при том, что не могут ее получить, ничего не отдав взамен. Таким образом, полезности недостаточно для создания стоимости: необходимо еще, что-

* Адам Смит. Исследование о природе и причинах богатства народов. Том I. М.-Л., 1931, стр. 36-37.

бы полезная вещь не имела в неограниченном количестве, чтобы она была редкой. Это суждение подтверждается фактами. Воздух, которым мы дышим, ветер, надувающий паруса кораблей и вращающий мельницы, свет Солнца, освещающий нас, и его тепло, позволяющее вызревать хлебу и фруктам, вода и получаемый из нее при нагревании пар, многие другие силы природы полезны, даже необходимы. И однако у них нет стоимости. Почему? Потому, что они не ограничены количеством, потому что каждый из нас может получить их, если они есть в наличии, сколько угодно, ничего не давая взамен, не принося никакой жертвы.

Кондильяк и Ж.-Б. Сэй оба натолкнулись на это возражение. Каждый из них ответил на него по-разному. Кондильяк видит, что воздух, свет, вода — вещи очень полезные, и он пытается нас убедить, что в действительности они нам чего-то стоят. Чего же? Усилий, необходимых, чтобы «схватить» их. Для Кондильяка дыхание, открывание глаз, дабы ясно видеть, наклон, чтобы набрать воды из реки, — все эти действия представляют собой жертву, которой мы оплачиваем эти блага. Этот детский аргумент упоминался чаще, чем можно было бы подумать; от этого, впрочем, он не становится лучше. Действительно, очевидно, что если называть все эти действия экономической жертвой, то надо найти другое слово для собственности в собственном смысле слова, ибо, когда я иду за мясом к мяснику, за одеждой к портному, то я тоже делаю усилие или приношу жертву, чтобы «взять» эти предметы, но я делаю сверх того одно совсем особое усилие, состоящее в том, что я вынимаю из кармана определенную сумму денег в пользу торговца.

Ж.-Б. Сэй подошел к этому иначе. На его взгляд, воздух, которым мы дышим, солнечный свет, вода полезны и, следовательно, имеют стоимость. Они даже столь полезны, столь необходимы, столь обязательны, что имеют значительную, огромную, бесконечную стоимость. И вот почему мы имеем их даром. Мы не оплачиваем их, так как не смогли бы никогда заплатить за них их цену. Объяснение изобретательно; к сожалению, бывают случаи, когда воздух, свет, вода оплачиваются: например, когда они становятся редкими.

160. Мы смогли найти без особого труда два характерных пассажа у А. Смита и Ж.-Б. Сэя; но надо сказать, что на деле эти авторы лишь коснулись вопроса о происхождении меновой стоимости и что ни тот, ни другой не замыкались в рамках упомянутых нами ограниченных теорий. Несколькими строками ниже тех, что мы привели, Ж.-Б. Сэй добавляет «от» теории полезности к теории трудовой стоимости; а где-то, кажется, присоединяется к теории редкости. Что же касается А. Смита, то, к счастью, он противоречит сам себе, допуская наряду с трудом и землю как источник общественного богатства. Остается только один Бастиа, сделавший попытку систематизировать английскую теорию,

признавший ее следствия, противоречащие реальности фактов, и ставший заставить и других признать их.

161. Остается, наконец, теория редкости, прекрасно сформулированная Бурламаки в «Элементах естественного права», в гл. XI третьей части, следующим образом:

«Основаниями собственной и внутренней (*intrinsique*) цены являются прежде всего способность обслуживать потребности, удобства или удовольствия жизни, которой обладают вещи, одним словом, их *полезность*; и их *редкость*.

Я говорю прежде всего *их полезность*, под этим я подразумеваю не только их действительную полезность, но и полезность, которая является всего лишь произвольной или вымышленной, как у драгоценных камней; а отсюда обычно говорят, что вещь, никак не пригодная к применению, не имеет никакой цены.

Но одной только полезности, какой бы действительной она ни была, недостаточно, чтобы придать вещам цену, надо еще принять во внимание их *редкость*, т.е. трудность, которую встречаешь, чтобы получить эти вещи, и которая приводит к тому, что всякий человек не может свободно получить их сколько угодно.

Ибо далеко не всегда имеющаяся в вещи потребность решает вопрос о ее цене — обычно мы видим, что самые необходимые для человеческой жизни вещи — это вещи, которые дешевы, как вода для общего употребления.

Одной только редкости также недостаточно, чтобы придать вещам цену, необходимо, чтобы они были к тому же пригодны к какому-то применению.

Поскольку именно здесь подлинные основания цены вещей, то те же самые обстоятельства, комбинируемые по-разному, также повышают ее или понижают.

Если мода на вещь проходит или же люди мало обращают на нее внимания, то она становится дешевой, какой бы дорогой она ни была ранее. А если, напротив, общераспространенная вещь, стоящая мало или ничего, становится несколько редкой, то она сразу же начинает получать цену и порой даже весьма дорогую, как это случается, например, с водой в засушливых местах или же в определенные периоды, во время осады или мореплавания, и т.д.

Одним словом, все особые обстоятельства, содействующие повышению цены вещи, могут относиться к редкости. Таковы сложность работы, ее тонкость, репутация работника.

К тому же соображению можно отнести то, что называют *ценой наклонности* или *привязанности*, когда кто-то оценивает имеющуюся у него вещь выше цены, которую за нее обычно дают, по какой-либо особой причине; например, если она помогла ему спастись от большой опасно-

сти, если она напоминает о каком-то знаменательном событии, если это знак почести и т. д.»

Такова теория редкости. В середине прошлого века аббат Женовези преподавал ее в Неаполе, а Н.-В. Сениор в Оксфорде до 1830 г. Но в политическую экономию ее по-настоящему ввел мой отец, изложив ее особым образом, развернув все необходимые моменты, в работе, озаглавленной «О природе богатства и происхождении стоимости» (1831)*. Трудно было извлечь большую пользу, чем сделал он в этой работе, из возможностей обычной логики и, чтобы идти дальше, необходимо было использовать, как я и сделал, приемы математического анализа.

162. Но я не единственный, кто использовал их с той же целью. Другие авторы сделали это до меня: вначале немец Герман Генрих Госсен в работе, опубликованной в 1854 г. под названием «*Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln*» (Развитие законов общественного обмена и вытекающих отсюда правил общественной торговли), затем англичанин Вильям-Стэнли Джевонс в работе под названием «*Theory of Political Economy*» (Теория политической экономии), первое издание которой появилось в 1871 г., а второе в 1879 г. Оба, Госсен и Джевонс, причем второй — не зная о работах первого, — представили убывающую кривую полезности или потребности; из нее они вывели математически: один — условие максимума полезности, другой — уравнения обмена.

Госсен изложил свое условие в следующих выражениях: *после обмена два товара должны будут распределиться между двумя обменивающимися лицами таким образом, чтобы последний полученный атом каждого товара имел такую же стоимость для одного и другого обменивающегося лица* (стр. 85). Чтобы перевести это положение в наши формулы, обозначим через (А) и (В) два товара и через (1) и (2) двух обменивающихся лиц. Пусть $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$ будут уравнениями кривых полезности (А) и (В) для лица (1), а $r = \varphi_{a,2}(q)$, $r = \varphi_{b,2}(q)$ — соответствующими уравнениями для лица (2). Пусть q_a будет количеством (А), имеющимся у лица (1), q_b количеством (В), имеющимся у лица (2), а d_a и d_b — количествами (А) и (В), подлежащими обмену. В этих условиях положение Госсена передается двумя уравнениями

$$\varphi_{a,1}(q_a - d_a) = \varphi_{a,2}(d_a),$$

$$\varphi_{b,1}(d_b) = \varphi_{b,2}(q_b - d_b),$$

которые определяют d_a и d_b для обменивающихся лиц (1) и (2). Однако вполне очевидно, что максимум полезности, полученный таким обра-

* См., в частности: гл. Ш, стр. 41; гл. XVI, стр. 234; гл. XVIII, стр. 279.

зом, является не относительным максимумом свободной конкуренции, совместимым с тем условием, что все обменивающиеся лица свободно отдадут и получат (взамен) количества обоих товаров в соответствии с общей и идентичной пропорцией, а абсолютным максимумом, который совсем не учитывает условие единственности цены и равенства действительных предложения и спроса по этой цене и который, таким образом, ликвидирует собственность*.

163. Что касается Джевонса, то он сформулировал свои уравнения обмена следующим образом: *Пропорция обмена двух товаров будет обратной отношению конечных степеней полезности количеств этих товаров, потребляемых после обмена* (второе издание, стр. 103). Если (А) и (В) — два товара, (1) и (2) — два обменивающихся лица, φ_1 и ψ_1 — буквенное обозначение функции полезности (А) и (В) для лица (1), φ_2 и ψ_2 — соответствующее обозначение для лица (2), a — количество товара (А), имеющееся у лица (1), b — количество товара (В), имеющееся у лица (2), x и y — количества (А) и (В), подлежащие обмену, то его формулировка, как он это сделал сам, передается двойным уравнением

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)}$$

которое в нашей системе обозначений примет вид

$$\frac{\varphi_{a,1}(q_a - d_a)}{\varphi_{b,1}(d_b)} = \frac{d_b}{d_a} = \frac{\varphi_{a,2}(d_a)}{\varphi_{b,2}(q_b - d_b)}$$

и будет служить для определения d_a и d_b . Данная формула отличается от наших в двух пунктах. Во-первых, *цены*, являющиеся обратно пропорциональными обмененным количествам товара, заменены *пропорциями обмена*, представляющими собой прямые отношения этих количеств и всегда дающимися двумя их членами d_a и d_b . Во-вторых, проблема считается решенной с рассмотрением случая с двумя обменивающимися лицами. Автор оставляет за собой только возможность рассматривать каждого из этих обменивающихся лиц (trading bodies) состоящим из группы индивидов, например, всех обитателей континента, всех промышленников одной и той же категории в данной стране (стр. 95). Но он сам признает, что, выдвигая подобную гипотезу, он оставляет почву реальности и переходит на почву фиктивных средних (fictitious means) (стр. 97). Что же касается нас, то, не желая покидать почву реальности,

* См. Etudes d'économie sociale. Théorie de la propriété, 4.

мы можем считать приемлемой формулу Джевонса только для ограниченного случая, где присутствуют лишь два индивида. Остается, следовательно, ввести общий случай, в котором присутствует некоторое число индивидов для обмена сначала двух товаров один на другой, затем некоторого числа товаров между собой. Именно это и помешал себе сделать Джевонс, оставшись в плену неудачной идеи взять в качестве неизвестных задачи обмененные количества вместо цен.

164. В то самое время, когда Джевонс впервые опубликовал свою «Теорию политической экономии» (1871-1872), профессор Венского университета Карл Менгер выпустил «Grundsätze der Volkswirtschaftslehre» (Основания политической экономии), являющуюся третьей работой, предшествующей моей, в которой основы новой теории обмена были заложены независимым и оригинальным образом. Как и мы, Карл Менгер строит теорию полезности, формулируя закон убывания потребности с ростом потребляемого количества для выведения из него теории обмена. Он следует дедуктивному методу, но отказывается признать, что следует математическому методу, хотя он пользуется если и не функциями или кривыми, то, по крайней мере, арифметическими таблицами для выражения либо полезности, либо потребности. Это обстоятельство запрещает мне критиковать его теорию в нескольких строках, как в отношении Госсена и Джевонса. Скажу только, что он и его последователи, как г.г. Визер и Бем-Баверк, как мне представляется, лишают себя ценного и даже необходимого ресурса, отказываясь прямо и откровенно использовать метод и язык математики в исследовании по преимуществу математического предмета. Однако я добавлю, что, применяя несовершенные метод и язык, они весьма близко подошли к решению задачи обмена. То, что очевидно, так это то, что им удалось, по меньшей мере, привлечь внимание экономистов к теории редкости, или, как они говорят, *Grenznutzen* (предельной полезности). Перед этой теорией открывается сегодня в науке самое блестящее будущее. Я выведу из нее: 1) теорию одновременного определения цен продуктов и цен земельных, личных и движимых доходов, 2) теорию определения нормы чистого дохода и затем цен земельных, личных и движимых капиталов, и 3) теорию определения цен в деньгах; все это абстрактные теории, но, взаимно поглощая друг друга, они приведут нас — путем методического синтеза — в самую гущу реальности*.

* Думаю, чтобы избежать всяких недоразумений, я должен повторить, что три последних номера этого урока были добавлены ко второму изданию книги, и если в первом издании 1874 г. я не цитировал упомянутые здесь работы, появившиеся раньше моей, то только потому, что совершенно не знал об их существовании.

Раздел IV

Теория производства

УРОК 17 (§§ 165-177)
О капиталах и доходах.
О трех услугах
148

УРОК 18 (§§ 178-188)
Элементы и механизм производства
157

УРОК 19 (§§ 159-199)
О предпринимателе.
Бухгалтерский учет и инвентаризация предприятия
165

УРОК 20 (§§ 200-207)
Уравнения производства
174

УРОК 21 (§§ 208-220)
Решение уравнений производства.
Закон установления цен на продукты и услуги
181

УРОК 22 (§§ 221-230)
О принципе свободной конкуренции.
Закон изменения цен продуктов и услуг.
Кривые покупок и продаж услуг; кривые цен продуктов
194

Урок 17

О капиталах и доходах. О трех услугах.

Содержание: 165. Товары, рассматриваемые как продукты. Выяснив закон предложения и спроса, мы ищем закон издержек производства или себестоимости. 166. Земля, труд и капитал: ошибочные утверждения. 167. Капиталы, виды общественного богатства, служащие более одного раза; доходы, виды общественного богатства, служащие всего один раз. Капиталы и доходы по натуре и по назначению. 168. Материальные и нематериальные капиталы и доходы. 169. Последовательные услуги капиталов есть доходы. Потребляемые услуги; производительные услуги.

170. Земли и ренты, или земельные капиталы и услуги. 171. Люди и работы, или личные капиталы и услуги. 172. Собственно капиталы и прибыли, или движимые капиталы и услуги. 173. Доходы. 174. Земли: капиталы, существующие примерно в постоянном количестве. 175. Люди: капиталы, исчезающие и появляющиеся вновь вне движения индустриального потребления и индустриального производства. 176. Собственно капиталы: капиталы-продукты. 177. Выяснив цены продуктов, мы ищем цены производительных услуг.

165. Каким бы сложным ни был порядок явлений, всегда есть возможность его научного исследования при условии, что соблюдается правило, предписывающее идти от простого к сложному. Развивая математическую теорию обмена, я последовательно рассмотрел обмен двух товаров друг на друга в натуре, затем обмен нескольких товаров между собой с участием счетного товара. Занимаясь этим, я оставил в стороне то обстоятельство, что товары являются *продуктами*, представляющими собой результат соединения производительных элементов — таких, как земля, люди и капиталы. Пришло время ввести его и сформулировать — после проблемы математического определения цены продуктов — проблему математического определения цены производительных услуг. Решение задачи обмена привело нас к научной формуле *закона предложения и спроса*. Решение задачи производства приведет нас к научной формуле *закона издержек производства* или *себестоимости*. Таким путем я вновь вернусь к двум основным законам политической экономии; только вместо того, чтобы сталкивать их и вводить в противоречие друг с другом с целью определения цен, я оставляю каждому из них его место, основывая на первом определение цен продуктов, а на втором — определение цен производительных услуг. Очевидно — факт, признанный экономистами и, надеюсь, мне поверят, не ускользнувший полностью и от моего внимания, — что при известном нормальном и идеальном состоянии продажная цена товаров равна их себестоимости. В этом состоянии, являющимся состоянием равновесия обмена и производства, бутылка вина, продающаяся за 5 фр., стоила в производстве: 2 фр. за аренду земли, 2 фр. на заработную плату, 1 фр. на проценты. Остается выяснить, продается ли

эта бутылка за 5 фр. потому, что было заплачено 2 фр. за аренду земли, 2 фр. на заработную плату, 1 фр. в качестве процентов, или же скорее потому, что эта бутылка продается за 5 фр., и выплачиваются 2 фр. за аренду земли, 2 фр. на заработную плату, 1 фр. за проценты. Одним словом, остается выяснить, определяется ли, как говорят, цена продуктов ценой производительных услуг или же скорее цена продуктов, определившаяся, как мы видели, в соответствии с законом предложения и спроса, определяет цену производительных услуг в соответствии с законом издержек производства или себестоимости. Именно это мы и рассмотрим.

166. Производительных элементов три. Когда их перечисляют, авторы чаще всего говорят: *земля, труд и капитал*. Но эти формулировки не являются достаточно строгими, чтобы служить основой для рациональной дедукции. *Труд* — это услуга, связанная с личными способностями, или услуга *людей*; следовательно, рядом с ним надо ставить не землю или капитал, а *ренту*, или услугу *земель*, и *прибыль*, или услугу *капиталов*. Так как я беру эти термины в их точном значении, то я должен тщательно определить их. С этой целью я введу сначала первое определение капитала и дохода, определение более узкое, чем то, которое дается обычно и которым я сам буду пользоваться в дальнейшем, предупреждая об этом читателя.

167. Как и мой отец в работе «Теория общественного богатства» (1849), я называю *основным капиталом* или *капиталом* вообще любое длительно существующее благо (длительного пользования), любой вид общественного богатства, который не расходуется совсем или расходуется лишь со временем, любую полезность, ограниченную количественно, которая сохраняется после первого пользования ею: дом, мебель. Я называю *оборотным капиталом* или *доходом* любое потребляемое (*fongible* — потребляемое, расходуемое при пользовании. — *Прим. перев.*) благо, любой вид общественного богатства, который расходуется сразу же, любую редкую вещь, которая более не существует после первой оказанной ею услуги — короче, которая служит всего один раз: хлеб, мясо. В числе этих доходов, наряду с предметами личного потребления, фигурируют сырые материалы сельского хозяйства и индустрии: семена, текстильное сырье и т.д. Длительность, о которой идет здесь речь, это, на деле, длительность не материальная, а полезная, или экономическая. Текстильное сырье материально еще сохраняется в тканях; но в качестве сырого материала оно исчезает и не может более служить еще раз для такого же применения. Здания, машины являются, напротив, капиталами, а не доходами. Добавлю, что если некоторые виды общественного богатства являются по своей натуре капиталами, а некоторые другие — доходами, то имеются также такие, и в большом числе, которые являются либо капиталами, либо доходами в зависимости от применения, которому их подвергают,

или же от услуги, которая от них требуется. Таковы деревья, являющиеся капиталами, когда они плодоносят, и доходами, когда их вырубают, чтобы использовать на дрова или на изготовление изделий. Таковы животные, являющиеся капиталами, когда их используют для работ или когда они дают молоко или яйца, и доходами, когда их забивают для употребления в пищу. Однако всегда дело обстоит так, что — будь то по натуре или по назначению — любой вид общественного богатства или служит более одного раза, или служит всего один раз и, следовательно, является либо капиталом, либо доходом.

Когда мы говорим о людях, потребляющих капиталы, то подразумеваем, что вначале они обменивают свои капиталы на доходы и потребляют эти доходы. Равным образом, чтобы капитализировать доходы, необходимо обменять их на капиталы.

Не следует смешивать капиталы с *запасами*, которые представляют собой суммы доходов, заранее приготовленные для потребления. Вино в погребе, дрова в сарае, сырые материалы на складе — это запасы. Руда, камни, находящиеся в шахтах и карьерах, — это также суммы доходов, а не капиталов.

168. Поскольку мы назвали общественным богатством совокупность материальных и нематериальных вещей, являющихся редкими, т.е. являющихся одновременно полезными и количественно ограниченными (§ 21), то вряд ли есть необходимость говорить, что капиталы и доходы, на которые мы теперь подразделяем это же самое общественное богатство, сами являются либо материальными, либо нематериальными. Как в том, так и в другом случае материальность или нематериальность вещей мало что значит. Мы вскоре увидим, как капиталы порождают доходы; тогда мы увидим также, как материальный капитал может вполне произвести нематериальный доход, а капитал нематериальный — материальный доход. Я упоминаю уже сейчас данный факт, так как он подкрепляет различие между капиталами и доходами.

169. Сущность капиталов состоит в том, что они порождают доходы, а сущность доходов — в том, что они порождаются — прямо или косвенно — капиталами. И вот почему. Капиталы, по определению, сохраняются после первого использования, которому их подвергли; значит, их последовательно применяют несколько раз; последовательность этих применений является, разумеется, последовательностью доходов. Каждый год земля дает возможность выращивать урожай; дом укрывает нас как зимой, так и летом от непогоды; это плодородие земли, это свойство дома служить укрытием составляют ежегодные доходы от того и другого. Рабочий работает все дни в мастерской; адвокат, врач каждодневно дают консультации; эта работа, эти консультации есть ежедневные доходы этих работников. Равным образом и доходы от машин, инструмента, станков,

мебели и одежды. Многие пишущие люди остались в неведении и путанице, поскольку не рассматривали таким образом по отдельности капиталы и доходы от них.

Чтобы различать их, мы будем называть эти доходы, состоящие в самом использовании капиталов, *услугами*. Они бывают двух видов. Есть такие услуги, которые поглощаются как таковые в ходе частного либо общественного публичного потребления: таковы свойство дома быть укрытием, консультации адвоката, врача, пользование мебелью, одеждой. Мы будем называть их *потребляемыми* услугами. А есть такие, которые преобразуются сельским хозяйством, индустрией, торговлей в доходы либо капиталы, т.е. в *продукты*: таковы плодородие земли, труд рабочего, использование машин, станков, инструмента. Мы будем называть их *производительными* услугами. Мы должны будем отметить — в теории обращения, — что запасы доходов, пока они не оказали свою единственную *потребительную* услугу, оказывают также (и они также) *снабженческую* услугу, которая может быть либо потребляемой, либо производительной. Это различение потребляемых и производительных услуг вполне соответствует тому различию, которое проводит большинство авторов между *непроизводительным* потреблением и потреблением *воспроизводительным*. Впрочем, здесь нам как раз предстоит специально исследовать преобразование производительных услуг в продукты.

170. Опираясь на определение капиталов и доходов, мы можем сначала распределить всю совокупность общественного богатства на четыре основные категории, в том числе на три категории капиталов и одну — доходов.

В первую категорию мы поставим земли: земли, обустроенные в виде частных или общественных парков и садов; земли, на которых выращивают плодовые деревья и прочие растения: фрукты, овощи, зерновые, фуражные — для питания человека и животных; земли, на которых стоят жилые дома или общественные сооружения, хозяйственные постройки, заводы, мастерские или склады; земли, используемые для путей сообщения: улиц, дорог, площадей, каналов, железнодорожных путей. Все эти земли являются капиталами. Сады и парки, сбросившие листву на зиму, вновь зазеленеют и зацветут летом; земля, давшая свои плоды, снова принесет их на будущий год; земля, державшая на себе дом или завод в этом году, будет держать их и в будущем; как и ранее, в следующем году мы будем передвигаться по улицам и дорогам. Таким образом, земли все сохраняются после первого использования, а последовательность их использования составляет доход от них. Удовольствие от прогулки или вида — это доход от парка и сада; производительная способность — это доход от плодоносящей земли; местоположение, обеспеченное для строений, — это доход от застроенных участков; удобство, обеспечиваемое для движения, — это доход от улиц и дорог. Вот, следовательно, первая

категория капиталов, *земельные капиталы* или *земли*, готовые дать свои доходы, *земельные доходы* или *услуги*, которые мы будем называть также *рентой*.

171. Во вторую категорию мы поставим людей: тех, кто не занят ничем, кроме путешествий и развлечений; тех, кто служит другим людям: кучеров, поваров, слуг и горничных; государственных чиновников, находящихся на службе у государства, как, например, администраторов, судей, военных; работников и работниц в сельском хозяйстве, индустрии и торговле; людей свободных профессий, таких, как адвокаты, врачи, артисты. Все эти люди являются капиталами. Праздный человек, прогуливающийся сегодня, будет прогуливаться и завтра; кузнец, закончивший свой рабочий день, будет работать и дальше; адвокат, выходящий с судебного заседания, снова будет заниматься защитой. Таким образом, люди все продолжают существовать после первой оказанной ими услуги, и чередой оказываемых ими услуг составляет их доход. Удовольствие, вкушаемое бездельником; работа, выполненная ремесленником; защитительная речь, произнесенная адвокатом, есть доходы этих лиц. Вот, следовательно, вторая категория капиталов, *личные капиталы* или *люди*, готовые предоставить свои доходы, *личные доходы* или *услуги*, которые мы будем также называть *работами*.

172. А теперь в третью категорию мы поставим все прочие стоимости, которые представляют собой капитальные стоимости и не являются ни землями, ни людьми: жилые дома, будь то в городе или деревне, и общественные здания; хозяйственные постройки, корпуса, заводы, мастерские, склады, всякого рода строения, рассматриваемые, разумеется, отдельно от земли, на которой они стоят; всякого рода деревья и растения; животных; мебель, одежду, картины, статуи, повозки, драгоценности; машины, станки, инструменты. Мы предполагаем, что все эти предметы являются не доходами, а капиталами, которые сами производят доходы. Дом, в котором я живу, будет еще долго служить мне; мои картины и драгоценности всегда в моем распоряжении; локомотив и вагоны, которые привезли сегодня пассажиров и товары из соседнего города, завтра отвезут туда других пассажиров и другие товары по той же самой железной дороге. Впрочем, укрытие, обеспечиваемое домом, украшение и уборки из картин и драгоценностей, перевозка, осуществленная локомотивом и вагонами, — это доходы от этих капиталов. Вот, следовательно, третья категория капиталов, *движимые капиталы* или собственно *капиталы*, готовые дать свои доходы, *движимые доходы* или *услуги*, которые мы будем называть также *прибылями*.

173. Поскольку совокупность капиталов исчерпана нашими тремя первыми категориями, то в четвертой категории остаются только дохо-

ды: *предметы потребления*, такие, как пшеница, мука, хлеб, мясо, вино, пиво, овощи, фрукты, топливо для освещения и обогрева потребителей; и *сырые материалы*, такие, как удобрения, семена, металлы, дерево для обработки, текстиль, ткани для изготовления одежды, топливо для освещения и обогрева производства, — все предметы, предназначенные к исчезновению в качестве сырых материалов, чтобы появиться вновь в качестве продуктов.

174. Мы видим: земли, люди и собственно капиталы являются капиталами; услуга земель или рента, услуга людей или труд; услуга собственно капиталов или прибыль — это доходы. Чтобы быть точным, необходимо, следовательно, признать в качестве производительных элементов три вида капиталов и услуг: земельные, личные и движимые капиталы и услуги; земли и ренту, людей и труд, собственно капиталы и прибыль. Исправленные таким образом общепринятые названия могут быть приняты в качестве обоснованных с точки зрения природы вещей.

Земли являются естественными капиталами, а не искусственными или произведенными; они являются также капиталами нерасходуемыми, которые не разрушаются в процессе использования и не гибнут при катастрофах. Имеются, однако, некоторые земельные капиталы, произведенные искусственно путем перевозки грунта на скалы, создания плодородного слоя на пустошах, осушения болот; имеются также земли, которые подвергаются угрозе уничтожения вследствие землетрясений, затоплений и стремительных потоков. Но и тех и других немного, и — за небольшими исключениями — можно рассматривать земельные капиталы как капиталы, которые не расходуются, и как капиталы, которые не производятся. Каждое из этих двух обстоятельств имеет свое значение; но именно их совместное действие придает земельным капиталам особое и присущее только им свойство. Отсюда, действительно, следует, что количество земель является если и не строго постоянной величиной, но величиной, достаточно мало изменяющейся; что по этой причине количество земель может быть весьма значительным в первобытном обществе и, напротив, весьма ограниченным в развитом обществе относительно количества людей и количества собственно капиталов; что, следовательно, земли могут иметь, как это и бывает в реальности (что мы увидим), нулевые показатели редкости и стоимости в первом случае и весьма высокие значения во втором.

175. Люди также являются капиталами *естественными*; но они являются капиталами *расходуемыми*, т.е. такими, которые разрушаются при употреблении и гибнут при катастрофах. Они исчезают, но они появляются вновь вследствие воспроизводства. Поэтому их количество далеко не постоянно, но при известных обстоятельствах может возрастать безгранично. По этому поводу мы должны высказать замечание. Говоря, что

люди — это естественные капиталы и что они появляются вновь вследствие воспроизводства, мы принимаем во внимание тот все более и более общепринятый принцип общественной морали, что люди не должны ни покупаться, ни продаваться, как вещи, что они не могут также производиться на фермах или конных заводах, как, например, крупный рогатый скот или лошади. Учитывая это соображение, можно было бы подумать, что рассматривать их в теории определения цен бесполезно. Но, во-первых, хотя личный капитал и находится вне обмена, личная услуга, или труд, каждый день предлагается и запрашивается на рынке, и, во-вторых, сам личный капитал может и должен быть, по крайней мере, оценен. И к тому же не побоимся напомнить, что чистая политическая экономия обязана, в конечном счете, абстрагироваться от точки зрения как справедливости, так и интереса и рассматривать, если угодно, личные капиталы, как и капиталы земельные и движимые, исключительно с точки зрения меновой стоимости. Следовательно, мы будем говорить о цене работ и даже о цене людей, не вынося заранее никакого суждения ни за, ни против рабства.

176. Собственно капиталы — это *искусственные* или *произведенные* капиталы и капиталы *потребляемые*. Вероятно, можно было бы упомянуть некоторые капитальные стоимости, помимо земель и людей, которые представляют собой естественные стоимости: определенные деревья, определенные животные; но мы не найдем среди них таких, которые были бы неисчезающими стоимостями. Они разрушаются и гибнут, как и люди; однако они, как и люди, появляются вновь, но не в силу естественного воспроизводства, а в результате экономического производства. Их количество, как и количество людей, при определенных условиях может возрастать безгранично. Мы должны также высказать по отношению к ним одно замечание. В производстве (дословно — в индустрии, прим. перев.), особенно в сельском хозяйстве, капиталы постоянно соединены с землей. Но следует хорошо понимать, что, когда мы говорим о земле, мы рассматриваем ее отдельно от жилых и хозяйственных построек, ограждений и опор, оросительных и дренажных сооружений, одним словом, от всех собственно капиталов и, тем более, отдельно от удобрений, семян, урожая на корню — короче, от всех сопровождающих их доходов; и мы называем рентой исключительно услугу земли, рассматриваемую именно таким образом, оставляя название прибыли за услугой собственно капиталов, соединенных с землей.

Упомянутые выше характеристики имеют значение, которое не только объясняет, но и обосновывает различие земель, людей и собственно капиталов. Однако следует сказать, что это значение будет особенно очевидным в общественной экономии, а что касается чистой политической экономии — в следующих разделах, посвященных капитализации и экономическому прогрессу. Причем, в этой последней части единственное

обстоятельство, которое будет предполагаться в ходе рассуждений, будет состоять в том, что земельные, личные и движимые капиталы являются капиталами, а не доходами.

177. Итак, нам предстоит исследовать, почему и как — в экономике общества, в котором главенствует режим свободной конкуренции как в области производства, так и в области обмена, — дело происходит так, что в отношении услуги земель или ренты, в отношении услуги человеческих способностей или работ, в отношении собственно капиталов или прибыли складываются текущие цены, представляющие собой математические количества; собственно говоря, нам предстоит сформулировать систему уравнений, корнями которых являются арендная плата, заработная плата и процент.

Урок 18

Элементы и механизм производства

Содержание: 178. 1, 2, 3. Земельные, личные и движимые капиталы, производящие потребляемые услуги; 4, 5, 6. Земельные, личные и движимые капиталы, производящие производительные услуги; 7. Новые движимые капиталы; 8. Предметы потребления; 9. Сырые материалы; 10. Новые доходы; 11, 12 и 13. Деньги в обращении и сбережениях. 179. Абстракция новых движимых капиталов, новых доходов, запасов в предметах потребления и сырых материалах и в деньгах. 180, 181, 182. Производство доходов и движимых капиталов капиталами, производящими производительные услуги. 183. Только капиталы могут сдаваться в аренду в натуре. Аренда капитала — это продажа услуги. 184. Земельные собственники; работники; капиталисты. Предприниматели. 185. Рынок услуг: аренда, заработная плата, процент. 186. Рынок продуктов. 187. Два рынка, отличных друг от друга, связаны между собой. 188. Равновесие производства предполагает равновесие обмена на обоих рынках и равенство продажной цены продуктов их себестоимости, при этом предприниматели не имеют ни прибыли, ни убытков.

178. Как при решении задачи математического определения цен продуктов мы должны были точно определить механизм свободной конкуренции в области обмена, так и при решении задачи математического определения цены производительных услуг нам необходимо внимательно рассмотреть факты и опыт, чтобы выявить точное понятие механизма свободной конкуренции в области производства. Итак, если в целях нашего анализа мы предположим, что функционирование экономического производства в данной стране на мгновение остановилось, то, учитывая различие между потребляемыми и производительными услугами (§ 169) вместе с классификацией капиталов и доходов (§§ 170, 171, 172, 173), мы можем сгруппировать элементы этого функционирования в 13 нижеуказанных рубрик.

Что касается капиталов, мы имеем следующее:

1), 2), 3). *Земельные, личные и движимые капиталы*, производящие потребляемые услуги, т.е. доходы, потребляемые непосредственно либо самими обладателями капиталов, либо теми, кто приобрел эти доходы, либо индивидами, либо обществом или государством. Таким образом, в качестве земельных капиталов: парки и сады; земля, на которой стоят жилые дома и общественные здания; улицы, дороги, площади; — в качестве личных капиталов: праздные люди, прислуга, государственные чиновники; — в качестве движимых капиталов: жилые дома, общественные здания; деревья, растения и животные, которых держат для удовольствия; мебель, одежда, предметы искусства и роскоши.

4), 5), 6). *Земельные, личные и движимые капиталы*, производящие производительные услуги, т.е. доходы, преобразуемые в продукты в сельском хозяйстве, индустрии или торговле. Так, в качестве земельных капиталов: плодоносящие земли; земли, на которых стоят хозяйственные стро-

ения, заводы, мастерские или склады; — в качестве личных капиталов: наемные работники, люди свободных профессий; — в качестве движимых капиталов: хозяйственные строения, заводы, мастерские, склады; дающие урожай плодовые деревья и растения; рабочий скот; машины, станки, инструменты.

7) *Новые движимые капиталы*, временно не производящие доходов, в продаже у производителей в качестве продуктов: подлежащие продаже вновь построенные дома и здания; растения, животные, мебель, одежда, предметы искусства и роскоши, машины, станки, инструменты на складах и в магазинах.

В качестве доходов мы имеем следующее:

8) Запасы *доходов*, состоящие из *предметов потребления* у потребителей. Это — хлеб, мясо, вино; овощи, фрукты, масло и дрова.

9) Запасы *доходов*, состоящие из *сырых материалов* у производителей. Это — удобрения, семена, металлы, дерево для работ, текстиль, ткани для изготовления одежды, промышленное топливо.

10) *Новые доходы*, состоящие из *предметов потребления* и *сырых материалов*, находящиеся в продаже у производителей в качестве продуктов: хлеб, мясо в булочных и мясных лавках; металлы, дерево для обработки, текстиль, ткани на складах или в магазинах.

Наконец, мы имеем в отношении денег:

11), 12) и 13). *Деньги в обращении* у потребителей; *деньги в обращении* у производителей; *деньги в сбережениях*.

Нетрудно видеть, что мы получаем: 6 первых рубрик, проводя среди трех видов капитала различие между капиталами, производящими потребляемые услуги, и капиталами, производящими производительные услуги; 7-ю — ставя отдельно собственно капиталы, не производящие дохода; 8-ю, 9-ю, 10-ю и 11-ю, 12-ю, 13-ю — проводя те же операции в отношении доходов и денег. Мы помещаем здесь деньги отдельно, вне капиталов и доходов, поскольку они играют в производстве смешанную роль. С точки зрения общества деньги являются капиталом, ибо они служат более одного раза для проведения платежей. С точки зрения индивидов они представляют собой доход, поскольку служат лишь один раз, учитывая тот факт, что их больше нет, как только воспользовались ими один раз для оплаты.

179. Мы предположили, что функционирование экономического производства на мгновение остановилось. Теперь же предположим, что оно возобновилось.

В числе предметов, помещенных в шести первых рубриках, земли не будут разрушены и не исчезнут; люди будут умирать и рождаться естественным ходом народонаселения, вне движения сельскохозяйственного и индустриального производства и торговли, хотя, однако, как мы увидим ниже, и не без связи с экономическим производством; собственно капиталы, которые подвергаются разрушению при использовании и мо-

гут пропасть при катастрофе, будут изнашиваться или гибнуть, но будут заменяться так называемыми новыми капиталами в собственном смысле, помещенными в рубрику 7. Таким образом, количество этих капиталов в силу данного факта уменьшится, но будет восстановлено производством. Для упрощения данных задачи можно (при условии, что мы вернемся к этому позже) абстрагироваться от этой 7-ой рубрики, предполагая, что новые движимые капиталы, как только они произведены, сразу же переходят в категории 3 и 6.

Предметы, помещенные в рубрики 8 и 9, предметы потребления и сырые материалы, являющиеся непосредственно потребляемым доходом, будут потреблены, но будут заменены новыми доходами, помещенными в рубрику 10. Таким образом, количество таких доходов в силу этого факта также уменьшится, но будет восстановлено производством. Здесь также можно абстрагироваться от этой рубрики 10, предполагая, что новые доходы, как только они произведены, сразу же переходят в категории 8 и 9. Можно даже абстрагироваться от самих категорий 8 и 9, предполагая, что предметы потребления и сырые материалы потребляются сразу же после их производства, без предварительных запасов.

Деньги будут участвовать в операциях обмена. В каждый момент времени деньги, находящиеся в обращении, будут поглощаться сбережениями, а часть денег из сбережений будет вбрасываться в обращение с помощью кредита. Если абстрагироваться от факта сбережений, то можно абстрагироваться и от денег в сбережениях. Вскоре мы увидим, что можно также абстрагироваться от денег, находящихся в обращении.

180. Резюмируя, можно сказать: будут потребляться потребляемые услуги, сразу же воспроизводимые земельными, личными и движимыми капиталами, помещенными в рубрики 1, 2, и 3, и потребляемые доходы, предметы потребления и сырые материалы, сразу же воспроизводимые земельными, личными и движимыми капиталами, помещенными в рубрики 4, 5 и 6. Доходы по определению перестают существовать после первой оказанной ими услуги. Если от них требуют этой услуги, то они исчезают; в технических выражениях — они *будут потреблены*. Хлеб, мясо будут съедены; вино — выпито, масло и дрова — сожжены; удобрения и семена будут брошены в почву, металлы, дерево, текстиль, ткани будут обработаны, топливо будет использовано. Но не успеют эти доходы исчезнуть, как они появятся вновь в силу функционирования капиталов. Капиталы по определению продолжают сохраняться после их первого использования. И если их последовательно применять по их назначению, они будут служить этому; в технических выражениях, они будут *производить*. Плодоносящие земли будут производить культуры; земли будут поддерживать производственные здания; работники будут работать в этих зданиях; они будут там пользоваться своими машинами, станками, инструментом. Короче, земельные, личные и движимые капиталы

соответственно дадут ренту, работы и прибыль; а из комбинации этих рент, работ и прибылей сельское хозяйство, индустрия и торговля извлекают новые доходы на замену доходам потребленным.

181. Но всего этого не достаточно. Действительно, помимо предметов потребления и сырых материалов, есть собственно капиталы, которые потребляются со временем. Дома и здания ветшают, мебель, одежда, предметы искусства и роскоши изнашиваются. Так же и производственные здания, машины, станки и инструмент. Все эти капиталы более или менее быстро уничтожаются в ходе применения; все они подвергаются также опасности внезапного и неожиданного уничтожения при катастрофе. Следовательно, недостаточно, чтобы земельные, личные и движимые капиталы, помещенные в рубрики 4, 5 и 6, производили новые доходы; необходимо также, чтобы они производили новые движимые капиталы взамен изношенных, новые движимые капиталы взамен уничтоженных при катастрофах и даже по возможности новые движимые капиталы для увеличения количества существующего движимого капитала. И здесь можно отметить одну из черт экономического прогресса. Предположим, например, что некоторое время спустя мы снова останавливаем на мгновение, как мы уже делали, функционирование экономического производства и обнаруживаем движимые капиталы в более значительном количестве — это будет признаком прогрессивного состояния. Так, одна из черт экономического прогресса состоит в увеличении количества движимых капиталов. Так как наш следующий раздел будет специально посвящен исследованию производства новых капиталов, то мы можем пока оставить этот вопрос и заняться сейчас вопросом производства новых доходов: предметов потребления и сырых материалов.

182. Производство потребляемых доходов и движимых капиталов производящими капиталами осуществляется через функционирование этих капиталов, которые производятне изолированно, а всегда в соединении друг с другом. Даже в сельскохозяйственном производстве, где роль земельного капитала является преобладающей, продукты представляют собой не только ренту, но также труд и прибыль. И даже в обрабатывающей промышленности, где, напротив, преобладает участие капитала, рента также входит в состав продуктов наряду с трудом и прибылью. Видимо, здесь нет исключений: чтобы производить что бы то ни было, нужны земля, хотя бы для того, чтобы держать на себе работника, личные способности и какое-либо орудие, являющееся капиталом. Сотрудничество земли, человека и капитала составляет, таким образом, самое суть экономического производства. Именно это соединение и следует теперь четко определить; но различие капитала и дохода, позволившее нам уже провести классификацию элементов производства (§ 178), позволит нам, кроме того, кратко изложить и его механизм.

183. Доходы — в силу одного того, что они более не существуют после первой оказанной ими услуги — могут только *продаваться* или же *отдаваться*. Они не сдаются в аренду, по крайней мере в натуре. Можно ли сдать в аренду хлеб, мясо? Капиталы, напротив — в силу одного того факта, что они продолжают существовать после их первого применения, — могут *сдаваться в аренду*, будь то за плату или бесплатно. Так, можно взять в аренду дом, мебель. Но какой смысл в этой операции? Он в том, чтобы обеспечить арендатору пользование услугой. *Аренда капитала — это отчуждение услуги этого капитала*. основополагающее определение, полностью опирающееся на различие капиталов и доходов, без которого невозможны теория производства и теория кредита. Сдача капитала в аренду за плату — это продажа, а сдача бесплатно — это дарение услуги. Итак, именно путем платной аренды и соединяются в целях производства земельные, личные и движимые капиталы, помещенные в рубрики 4, 5 и 6.

184. Назовем *земельным собственником* обладателя земель, каких угодно, *работником* — обладателя личных способностей, *капиталистом* — обладателя собственно капиталов. А затем назовем *предпринимателем* четвертого персонажа, который совершенно отличен от предыдущих и собственная роль которого состоит в том, чтобы взять в аренду землю земельного собственника, личные способности работника и капитал капиталиста и соединить — в сельском хозяйстве, индустрии и торговле — все три производительные услуги. Достаточно очевидно, что в реальности один и тот же индивид может совмещать две или три из определенных выше ролей, даже все четыре и что разнообразие этих комбинаций порождает многообразие способов предпринимательства; но также очевидно, что в этом случае он выполняет две, три или четыре отличные друг от друга роли. С научной точки зрения мы должны, следовательно, различать эти роли и избегать как ошибки английских экономистов, отождествляющих предпринимателя и капиталиста, так и ошибки французских экономистов, которые делают из предпринимателя работника, рассматривая его как человека, занятого специально трудом по управлению предприятием.

185. Итак, в качестве следствия этого первого понимания роли предпринимателя нам нужно представить себе два различных рынка.

Один из них — это *рынок услуг*. Здесь встречаются земельные собственники, работники и капиталисты в качестве продавцов и предприниматели в качестве покупателей производительных услуг, т.е. ренты, труда и прибыли. Наряду с предпринимателями, покупающими ренту, труд и прибыль как производительные услуги, на рынке услуг также находятся земельные собственники, работники и капиталисты, покупающие ренту, труд и прибыль в качестве потребляемых услуг. Мы введем их в свое время и в нужном месте, а пока мы должны, главным образом, исследовать покупку услуг как услуг производительных. Эти производительные услуги обмени-

ваются в соответствии с механизмом свободной конкуренции при участии счетного товара (§ 42). По каждой из них выкрикивается цена в счетном товаре; если по данной объявленной цене действительный спрос превышает действительное предложение, предприниматели делают набавку к цене и цена повышается; если действительное предложение больше действительного спроса, то земельные собственники, работники и капиталисты сбавляют цену и цена падает. Текущая цена по каждой услуге — это та, при которой действительные спрос и предложение равны.

Текущая зафиксированная таким образом цена ренты в счетном товаре будет называться, для нас, *арендной платой*.

Текущая зафиксированная цена труда в счетном товаре будет называться *заработной платой*.

Текущая зафиксированная цена прибыли в счетном товаре будет называться *процентом*.

И вот таким образом, благодаря различению капитала и дохода и определению предпринимателя, мы имеем одновременно производительные услуги, рынок этих услуг, на этом рынке — действительные предложение и спрос и, наконец, текущую цену как следствие этих предложения и спроса. Ниже мы рассмотрим неудачность попыток, предпринятых французскими и английскими экономистами для определения арендной платы, заработной платы и процента, т.е. цены производительных услуг без рынка этих услуг.

186. Другой рынок — это *рынок продуктов*. Здесь встречаются предприниматели в качестве продавцов и земельные собственники, работники и капиталисты в качестве покупателей продуктов. Эти продукты также обмениваются в соответствии с механизмом свободной конкуренции при участии счетного товара. По каждому из них выкрикивается цена в счетном товаре; если по данной объявленной цене действительный спрос превышает действительное предложение, то земельные собственники, работники и капиталисты делают набавку к цене и цена повышается; если действительное предложение больше действительного спроса, то предприниматели сбавляют цену и цена падает. Текущая цена каждого продукта — это та, при которой действительные спрос и предложение равны.

Вот каким образом мы имеем, с другой стороны, рынок, предложение и спрос и текущую цену продуктов.

187. Эти построения, отметим, строго соответствуют фактам, наблюдению, опыту. На деле — и благодаря участию денег — оба рынка, услуг и продуктов, вполне отличны друг от друга в реальности, равно как они различны и с точки зрения науки. И на каждом из них купля-продажа происходит в соответствии с механизмом торга (повышения — понижения цены). Вы входите к сапожнику, чтобы купить туфли; именно предприниматель дает вам продукт и получает деньги: операция происходит

на рынке продуктов. Если спрос на продукцию больше ее предложения, то другой потребитель предложит более высокую цену, чем вы; если же предложение продукции больше спроса, то другой производитель будет снижать цену по отношению к цене сапожника. Рядом с вами работник объявляет свою цену за изготовление пары обуви; именно предприниматель получает производительную услугу и отдает деньги: операция происходит на рынке услуг. Если спрос на труд больше его предложения, то другой предприниматель увеличит цену по сравнению с сапожником; если же его предложение больше спроса, то другой работник снизит цену по сравнению с нашим рабочим. Однако, будучи отличными друг от друга, оба рынка тем не менее тесно связаны один с другим; ибо именно с деньгами, полученными на первом рынке за свои производительные услуги, земельные собственники, работники и капиталисты идут на второй рынок покупать продукты; и именно с деньгами, полученными на втором рынке за свои продукты, предприниматели-производители идут на первый покупать производительные услуги.

188. Теперь нетрудно определить состояние равновесия производства, содержащее в себе в неявном виде состояние равновесия обмена. Это, во-первых, такое состояние, когда на рынке производительных услуг действительные предложение и спрос по этим услугам равны и когда текущая цена стационарна. Это, во-вторых, такое состояние, когда на рынке продуктов действительные предложение и спрос по продуктам равны и когда текущая цена стационарна. Это, в-третьих, такое состояние, когда продажная цена продуктов равна их себестоимости в производительных услугах. Два первых условия относятся к равновесию обмена; третье — к равновесию производства.

Это состояние равновесия производства является, как и состояние равновесия обмена, идеальным, а не реальным. Никогда не бывает так, чтобы продажная цена продуктов была абсолютно равна их себестоимости в производительных услугах; также никогда не бывает, чтобы действительные предложение и спрос на производительные услуги или на продукты были совершенно равными. Но это является нормальным состоянием в том смысле, что при режиме свободной конкуренции как в производстве, так и в сфере обмена именно в этом направлении подталкивает сам по себе ход вещей. Действительно, при таком режиме, если на определенных предприятиях продажная цена продуктов выше их себестоимости в производительных услугах, откуда происходит *прибыль* (*bénéfice*), то предприниматели приходят сюда в большем числе или же развивают свое производство, что увеличивает количество продуктов, приводит к понижению их цены и сокращению разрыва; если же на определенных предприятиях себестоимость продукции в производительных услугах больше их продажной цены, откуда происходит *убыток*, то предприниматели уходят или сокращают свое производство, что уменьшает количество продуктов, при-

водит к повышению их цены и сокращению разрыва. Заметим, однако, что если многочисленность предприятий приводит к равновесию производства, то теоретически она не является единственным средством достижения этой цели: такого же результата мог бы добиться и один единственный предприниматель, который бы предъявлял спрос на производительные услуги, прибавляя в цене, и предлагал свои продукты, сбавляя в цене, и который бы, кроме того, всегда сокращал свое производство в случае убытков и развивал его в случае получения прибыли. Заметим также, что мы находим здесь — в желании избежать убытков и получать прибыль — определяющую причину спроса на производительные услуги и предложения продуктов со стороны предпринимателей точно так же, как в желании получать максимальное удовлетворение своих потребностей мы уже имеем определяющую причину предложения производительных услуг и спроса на продукты со стороны земельных собственников, работников и капиталистов. Заметим, наконец, что в состоянии равновесия обмена и производства можно, как мы уже говорили (§ 179), абстрагироваться если и не от счетного товара, то по меньшей мере от денег: земельные собственники, работники и капиталисты получали бы, а предприниматели отдавали бы известное количество продуктов под названием арендной платы, заработной платы и процента в обмен на известное количество производительных услуг под названием ренты, работ и прибылей. В этом состоянии можно даже абстрагироваться от участия предпринимателей и рассматривать не только производительные услуги как обменивающиеся на продукты, а продукты — на производительные услуги, но и рассматривать даже производительные услуги как обменивающиеся, в конечном счете, одни на другие. Бастиа правильно говорит, и он тоже, что, в конечном счете, люди обменивают услуги на услуги; но он имеет в виду личные услуги, в то время как мы говорим об услугах земельных, личных и движимых.

Таким образом, в состоянии равновесия производства предприниматели не имеют ни прибыли, ни убытков. Они существуют в таком случае не как предприниматели, а как земельные собственники, работники или капиталисты на их собственных или иных предприятиях. Я считаю, что, чтобы вести бухгалтерский учет рационально, предприниматель, являющийся собственником земли, которую он эксплуатирует или занимает, участвующий в управлении своим предприятием, владеющий фондами, вложенными в дело, должен вносить в дебет свои общие издержки и сам кредитовать себя в форме арендной платы, заработной платы и процента, рассчитываемым по нормам рынка производительных услуг, посредством которых он существует, не имея как предприниматель, в крайнем случае, ни прибыли, ни убытков. И действительно, разве не очевидно, что если бы он извлекал из своих собственных производительных услуг на своем предприятии более высокую или более низкую цену, чем та, которую он мог бы получить в других местах, то разница пошла бы ему в прибыль либо в убыток?

Урок 19

О предпринимателе.

Бухгалтерский учет и инвентаризация предприятия

Содержание: 189, 190. Распределение общественного богатства между потребителями и производителями. Собственно капиталы арендуются не в натуре, а в наличных деньгах (*en espèces*). Кредит. Основной капитал; оборотный капитал. — 191, 192. Счет «Касса»: дебет, кредит, сальдо. — 193, 194. Происхождение и назначение наличных денег в кассе. Счет «Капиталист» или «Мартен». Счет «Основной капитал» или «Первоначальные затраты». Счет «Оборотный капитал («Товары» и «Общие издержки»)). Принцип двустороннего ведения бухгалтерского учета. Актив, пассив. Гроссбух, журнал. 195. Кредит «Коммандитного товарищества»; дебет «Первоначальные затраты»; дебет «Товары»; дебет «Общие издержки»; кредит «Товары». — 196. Сальдо «Общих издержек» через дебет «Товаров»; сальдо «Товаров» через кредит или дебет «Прибылей и убытков». — 197. Баланс. — 198, 199. Сложности: 1) Подробности записей; 2) Клиенты-должники; 3) Векселя полученные; 4) Банки; 5) Поставщики-кредиторы; 6) Векселя выданные; 7) Товары, находящиеся на учете.

189. Итак, предприниматель — это персонаж (индивид или общество), который покупает сырые материалы у других предпринимателей, затем арендует посредством арендной платы землю у земельного собственника, посредством заработной платы — личные способности работника, посредством процента — капитал у капиталиста и, в конечном счете, применив производительные услуги к сырым материалам, продает на свой счет полученную продукцию. Предприниматель в сельском хозяйстве покупает семена, удобрения, худой скот; он арендует земли, хозяйственные постройки, орудия для обработки земли, нанимает пахарей, сборщиков урожая, слуг; продает сельскохозяйственную продукцию, откормленный скот. Предприниматель в промышленности покупает текстиль, металл в заготовках; он арендует заводы, мастерские, станки, инструменты, нанимает прядильщиков, кузнецов, механиков; он продает обработанные предметы: ткани, изделия из металла. Предприниматель в торговле покупает товары оптом; он арендует склады, лавки, нанимает приказчиков, коммивояжеров и продает товары в розницу. Когда те и другие продают свои продукты или товары дороже, чем они им обошлись в сырых материалах, арендной плате, заработной плате и проценте, то для них получается прибыль (*bénéfice*); в противном случае — убыток. Такова альтернатива, характеризующая роль предпринимателя.

190. Данное определение, если сопоставить его с нашей таблицей элементов производства (§ 178), позволяет завершить объяснение и обоснование этой таблицы.

Капиталы, помещенные в рубрики 1, 2 и 3, производящие потребля-

емую услугу, — это капиталы, находящиеся в руках земельных собственников, работников и капиталистов — потребителей. Капиталы, помещенные в рубрики 4, 5 и 6, производящие производительную услугу, — это капиталы, находящиеся в руках предпринимателей. Таким образом, всегда имеется возможность узнать, является ли услуга потребляемой либо производительной. Например, рента от общественных садов, работы государственных чиновников, прибыли (profits) от общественных зданий являются не производительными, а потребляемыми услугами по той причине, что государство является не предпринимателем, стремящимся продать продукты по продажной цене, равной, по меньшей мере, их себестоимости, а потребителем, который посредством налога заменил земельных собственников, работников и капиталистов и который вместо них покупает услуги и продукты.

Равным образом в числе доходов те, что помещены в рубрику 8, находятся в руках потребителей; те же, что помещены в рубрику 9, — в руках предпринимателей. Но здесь следует одно из самых важных замечаний.

Земельные капиталы и личные капиталы арендуются в натуре. Земельный собственник и работник отдают в аренду предпринимателю первый — землю, второй — личные способности на год, на месяц, на день и по истечении срока аренды забирают их обратно. Движимые капиталы, за исключением зданий и некоторых малочисленных предметов мебели или инструментов, сдаются в аренду не в натуре, а в форме денег. Капиталист образует свой капитал путем последовательных операций по сбережению и отдает деньги в долг предпринимателю на определенный срок; предприниматель обращает эти деньги в капиталы в собственном смысле слова и по истечении срока займа возвращает деньги капиталисту. Эта операция составляет *кредит*. Отсюда следует, что доходы, состоящие в сырых материалах, входящих в рубрику 9, равно как движимые капиталы, помещенные в рубрику 6, могут входить в состав капитала, занимаемого предпринимателем. Движимым капиталам дают название *основного капитала* или *первоначальных фондов*; это — совокупность всех предметов, которые служат в производстве более одного раза. Сырым материалам, после того как к ним присоединили новые движимые капиталы, поставленные в рубрику 7, и новые доходы (рубрика 10), дают название *оборотного капитала* или *оборотных фондов*; это совокупность всех предметов, которые служат в производстве только один раз.

Деньги в обращении (рубрика 11) находятся в руках потребителей; деньги, фигурирующие в рубрике 12, входят в состав оборотного капитала предпринимателей. Деньги в сбережениях, помещенные в рубрику 13, находятся в руках потребителей и представляют собой как раз избыток дохода над потреблением.

191. В каждый данный момент времени состояние предпринимателя (с прибылью или убытками) следует из ситуации, представленной в его

учетных книгах, и из состояния его сырых материалов и продуктов на складе. Именно здесь, следовательно, пора изложить способ ведения бухгалтерского учета и инвентаризации на предприятиях. Этот способ, выведенный из общепринятой практики, будет полностью соответствовать предшествующим построениям, а это доказывает, что наша теория производства вполне исходит из природы вещей. Вначале я кратко изложу принципы двустороннего ведения бухгалтерского учета.

192. Как предприниматель, я имею прежде всего в своем распоряжении кассу (исходное значение слова «caisse» — ящик, прим. перев.), куда я кладу деньги, когда получаю их, и откуда я беру их, когда они нужны мне на расходы. Таким образом, идет двойной поток денег как извне, так и изнутри кассы: один поступающий и один уходящий поток денег. Впрочем, ясно, что количество денег, находящееся в кассе в каждый данный момент времени, всегда равно разнице между поступившим и вышедшим из нее количеством денег. Итак, если я возьму в журнале чистую страницу и напишу наверху «Касса»; если я буду записывать на одной стороне страницы, например, на левой, столбцом все те суммы, которые я последовательно вносил в свою кассу; если я буду записывать также столбцом на другой стороне страницы, на правой, суммы, которые я брал из нее, то разница итоговой суммы слева и итоговой суммы справа всегда будет представлять собой точную сумму наличных денег в кассе. Оба этих итога могут быть равными, а их разница — нулевой: это когда касса пуста; но правый итог никогда не может быть больше левого. Совокупность двух колонок называется счетом «Касса»; левая итоговая сумма называется «дебетом» (или «долги»), правая — «авуары» или «кредит» счета «Касса»; разница между ними — положительная либо нулевая, но никогда не отрицательная — называется сальдо счета «Касса».

193. До сих пор мы не видим ничего, что походило бы на двустороннее ведение учета; но вот как обстоит дело.

Деньги, приходящие в кассу, поступают от капиталистов, одолживших мне их, или от потребителей, купивших у меня продукцию; деньги, которые выходят из кассы, будут преобразованы либо в основной, либо в оборотный капитал. И вот я предполагаю, что, записывая в дебет счета «Касса» сумму, которую я туда вношу, я хочу указать, откуда она поступила, и точно так же, записывая в кредит счета «Касса» сумму, которую я взял оттуда, я хочу указать, на что она пошла. Например, первые деньги, которые я положу в кассу, — это сумма, одолженная мне моим другом по имени Мартен, которому я обещаю вернуть ее частями за два или три года. Как указать, что эта сумма идет от Мартена? Очень просто. После записи суммы в дебет счета «Касса» я пишу такие слова: *Капиталисту* или *Мартену*. Но чтобы все делать аккуратно, я на этом не останавливаюсь. Я беру другую чистую страницу моего журнала и сверху пишу: *Капиталист* или *Мартен*;

после чего и сразу же после записи суммы в дебет счета «Касса», т.е. на левой стороне этого счета, я записываю ту же сумму в кредит счета «Капиталист» или «Мартен», т.е. на правой стороне данного счета; а непосредственно перед записью этой суммы в кредит счета «Капиталист» или «Мартен» я пишу слова: *Через кассу*. Дело сделано. Но есть и другая вещь, о которой уже можно догадаться: дело в том, что когда, напротив, я возьму деньги из своей кассы, чтобы частично вернуть долг моему капиталисту Мартену, то одновременно с записью суммы в кредит счета «Касса» с пометкой «Через капиталиста» или «Через Мартена» я запишу ее в дебет счета «Капиталист» или «Мартен» с пометкой «В кассе»; в результате как дебетовое сальдо счета «Касса» всегда содержит сведения о деньгах, имеющихся в моей кассе, так и кредитовое сальдо счета «Капиталист» или «Мартен» в любое время даст мне информацию по другому важному вопросу, который не следует терять из виду, а именно — о сумме денег, которую я остаюсь должным моему капиталисту Мартену.

Так же обстоит дело и с остальными суммами, которые я беру либо кладу в свою кассу. Если, например, я беру из нее деньги для установки у себя в мастерской станка, то, поскольку этот станок входит в состав того, что мы называли первоначальными фондами (о значении которых мы скоро узнаем), то я открываю счет «Основной капитал» или «Первоначальные затраты» и записываю сумму в кредит счета «Касса» с пометкой «Через основной капитал» или «Через первоначальные затраты» и в дебет счета «Основной капитал» или «Первоначальные затраты» с пометкой «В кассе». Так же я поступаю и с элементами оборотного фонда. Если я беру деньги на покупку сырых материалов или товаров оптом, либо для оплаты аренды помещения или моих рабочих и, вообще говоря, для оплаты арендной платы, заработной платы или процента, то я буду записывать их в кредит «Кассы» и в дебет счета «Оборотный капитал». А если я кладу в кассу деньги от продажи своей продукции, то записываю сумму в дебет счета «Касса» и в кредит счета «Оборотный капитал». В нынешней практике бухгалтерского учета счет «Оборотный капитал» заменен двумя другими счетами: счет «Товары», в дебет которого вносятся сырые материалы и товары, закупленные оптом, и счет «Общие издержки», в дебет которого вносятся арендная плата, заработная плата и процент. Если нужно, можно провести именно такую разбивку или еще более дробную; но, как мы увидим чуть ниже, все эти особые счета, заменяющие общий счет «Оборотный капитал», должны будут объединяться при инвентаризации.

Таково двустороннее ведение бухгалтерского учета (двойная запись), принцип которого состоит в том, чтобы *никогда не записывать некую стоимость в дебет или кредит одного счета, не заноса ее в то же самое время в кредит или дебет другого счета*; отсюда следует, что общая сумма дебетовых сальдо, или *актив*, всегда равна общей сумме кредитовых сальдо, или *пассиву*. Книга, содержащая такие записи в порядке счетов и — как дополнение — в порядке хронологии, называется «Гроссбух» (Главная книга).

Параллельно ей ведется другая книга, содержащая записи в порядке хронологии и — как дополнение — в порядке счетов, называемая «Журнал».

194. Счет «Касса», имеющий то дебетовые, то кредитовые записи; счет «Капиталист», который может быть разбит на столько счетов, сколько имеется капиталистов, давших в долг наличные деньги; счет «Основной капитал», обычно дебетовый; счет «Оборотный капитал», то дебетовый, то кредитовый — таковы четыре основных счета каждого предприятия. Дебет счета «Основной капитал» представляет собой стоимость основного капитала; дебет счета «Оборотный капитал» — стоимость нереализованного оборотного капитала. Сегодня много спорят по вопросу о том, пригодно ли двустороннее ведение бухгалтерского учета в том виде, как мы его только что изложили, для использования в сельском хозяйстве, как это имеет место в промышленности, в торговле или в банках. Это возвращает нас к вопросу о том, является ли сельское хозяйство «индустрией», состоящей в том, чтобы применять ренту, труд и процент к сырым материалам для получения продукции. Если дело обстоит так — а вполне очевидно, что оно именно так и обстоит, — то нет сомнения в том, что двусторонняя бухгалтерия может применяться на сельскохозяйственных предприятиях так же, как на предприятиях промышленных, торговых и финансовых, и что, если еще не удалось добиться ее применения, то потому, что не сумели рациональным образом определить различные счета. Мы имеем здесь поразительный пример того, как теория и практика должны помогать друг другу; ибо известно, что промышленная практика, отражаемая бухгалтерским учетом, может успешно использоваться для разработки теории производства; также очевидно, что эта теория, если она разработана, может не менее успешно использоваться для выражения — через бухгалтерский учет — сельскохозяйственной практики.

195. Сейчас нам предстоит изложить способ инвентаризации предприятий, а также то, как устанавливается прибыльность или убыточность предпринимателя. Для этого лучше всего будет обратиться к примеру, следуя общепринятой практике и обозначениям современного ведения бухгалтерского учета.

Теперь я столяр-краснодеревщик. Я основал свое дело с помощью 3000 фр., что я сэкономил, и 7 000 фр., которые мне одолжили некоторые из моих родственников и друзей, принявших во мне участие и доверяющих мне. Мы, эти люди и я, подписали документ, нотариально не засвидетельствованный, в соответствии с которым они обязались предоставить мне 7 000 фр. на десять лет, а я взял обязательство выплачивать им 5% годовых. Тем самым они стали моими коммандитистами, а сам я — своим собственным коммандитистом и должен выплачивать себе 5% годовых на свои 3 000 фр. Положив в свою кассу 10000 фр., я записал

10 000 фр. в дебет счета «Касса» и 10000 фр. в кредит счета «Коммандитное товарищество» (товарищество, основанное на доверии). Если бы мои коммандитисты не должны были вносить деньги сразу же или все вместе, то я бы открыл для них отдельные счета А, В, С и т. д.

После этого я арендовал участок земли за 500 фр. в год, построил на нем мастерскую, где установил аппаратуру, верстаки, токарные станки. Все это стоило мне 5 000 фр., которые я оплатил наличными. Взяв эти 5 000 фр. из кассы, я записал 5 000 фр. в кредит счета «Касса» и 5 000 фр. в дебет счета «Первоначальные затраты».

Затем я купил на 2000 фр. дерева, тканей и пр., записав 2 000 фр. в кредит счета «Касса» и 2 000 фр. в дебет счета «Товары».

Потом я оплатил 500 фр. в качестве процента коммандитному товариществу, 500 фр. за аренду участка и 2000 фр. заработной платы. Я записал 3000 фр. в кредит счета «Касса» и 3000 фр. в дебет счета «Общие издержки».

Но после того как были произведены все эти затраты, я имел в своем распоряжении столярные изделия, мебель, которые я поставил заказчикам. Я продал их за 6000 фр. наличными; внося эти 6000 фр. в свою кассу, я записал 6000 фр. в дебет счета «Касса» и 6000 фр. в кредит счета «Товары».

196. В настоящее время я провожу инвентаризацию. Чтобы максимально упростить дело, я предполагаю, что на складе у меня нет ни товара, ни сырья, ни продукции. Товаров у меня больше нет, однако мой счет «Товары» не сальдирован. Он должен «Кассе» 2000 фр., а имеет «через кассу» 6000 фр. Разница — 4000 фр. Откуда она? Все просто. От того, что я продал свои товары дороже, чем купил. Действительно, так я и должен был сделать: я купил дерево, ткани, необработанные материалы, а продал мебель, столярные изделия, материалы обработанные. Но очевидно, что в цене обработанных изделий я должен вернуть не только цену, уплаченную за сырые материалы, но и прежде всего цену рабочей силы, а также стоимость других общих издержек и, кроме того, некоторую прибыль. Таким образом, эта разница в 4000 фр. покрывает мои общие издержки в размере 3000 фр., оставляя мне 1000 фр. прибыли. Вот почему я сальдирую, во-первых, счет «Общие издержки» через дебет счета «Товары» и, во-вторых, счет «Товары» (который надо сальдировать, так как на складе больше нет товаров) через кредит счета «Прибыли и убытки», в котором появляется кредиторский пассив в 1000 фр. Если бы я был в убытке, то этот счет «Прибыли и убытки» фигурировал бы в активе в дебетовом счете.

197. После всего этого мои счета сальдируются следующим образом: Счет «Касса» получил 16000 фр. и предоставил 10000 фр.

Его дебет 6000 фр.

Счет «Коммандитное товарищество» предоставил 10000 фр.

Его кредит 10000 фр.

Счет «Первоначальные затраты» получил 5000 фр.

Его дебет 5000 фр.

Счет «Товары» получил 6000 фр. и предоставил 6000 фр.

Он сальдирован.

Счет «Общие издержки» получил 3000 фр. и предоставил 3000 фр.

Он сальдирован.

Счет «Прибыли и убытки» предоставил 1000 фр.

Его кредит 1000 фр.

В итоге мой баланс выстраивается следующим образом:

Актив (состоящий из всех дебетовых счетов)

Касса	6000 фр.
Первоначальные затраты	5000 фр.
Итого	11 000 фр.

Пассив (состоящий из всех кредитовых счетов)

Коммандитное товарищество	10 000 фр.
Прибыли и убытки	1000 фр.
Итого	11 000 фр.

Я заработал 1000 фр. и начинаю второй период деятельности с 11000 фр. капитала вместо 10000 фр., т.е. имея 5000 фр. основного капитала и 6000 фр. оборотного капитала.

198. Мы максимально упростили картину. Но на практике есть несколько сложных моментов, носящих обычный, а не исключительный характер, которые следует отметить.

1) Записи делаются всегда не разом, не все вместе, а по отдельным деталям. Не за один, а за несколько раз я оплатил 5000 фр. первоначальных затрат, 2000 фр. за товары, 3000 фр. общих издержек, равно как продал товаров на 6000 фр.

2) Обычно я продаю не за наличные, а в кредит. А когда я продаю в кредит клиентам L , M , N , то вместо того, чтобы кредитовать «Товары» через дебет «Кассы», я это делаю через дебет счетов L , M , N , а когда они (клиенты) заплатят, я кредитую L , M , N через дебет «Кассы». Следовательно, при обычном порядке вещей у меня есть некоторое число счетов «Клиенты-должники».

3) Это не все. Некоторое время спустя после записи кредита в книгах клиенты L , M , N оплачивают его обычно не наличными, а простыми векселями (чеками), которые они выписывают на меня, или же векселями, которые я предъявляю на них, и они их акцептуют. И когда я эти векселя (чеки) получаю, то вместо того чтобы кредитовать L , M , N через дебет «Кассы», я кредитую их через дебет счета «Векселя полученные»;

но когда я получу за векселя наличность, я кредитую «Векселя полученные» через дебет «Кассы». Следовательно, при обычном ходе дела у меня есть счет «Векселя полученные» или дебиторский «Портфель». Данный счет аналогичен счету «Касса» в том, что разница между его дебетом и кредитом всегда точно соответствует сумме чеков и векселей, находящихся у меня в портфеле.

4) Есть еще один момент. Обычно я не инкассирую свои векселя, а продаю их банкиру, который учитывает их до истечения срока. И когда я таким образом продаю векселя, то вместо того чтобы кредитовать «Векселя полученные» через дебет «Кассы», я их кредитую через дебет счета «Банк», но когда мой банкир передаст мне деньги, я кредитую «Банк» через дебет «Кассы». Издержки по учету векселей, являющиеся процентом, проводятся, естественно, через дебет «Общих издержек».

5) Также, как правило, я и покупаю не за наличные, а в кредит. А когда я покупаю в кредит у поставщиков X, Y, Z , то вместо того чтобы записывать суммы в дебет счета «Товары» через кредит «Кассы», я это делаю через кредит счетов X, Y, Z , а когда я им заплачу, я записываю их в дебет X, Y, Z через кредит «Кассы». Следовательно, при обычном порядке вещей у меня есть некоторое число счетов «Поставщики-кредиторы».

6) И в этом случае также (после того, как некоторое время кредит остается записанным в книгах) я оплачиваю обычно своих поставщиков X, Y, Z не наличными, а простыми векселями (чеками), которые я выписываю на их имя, или же векселями, которые они предъявляют мне, и я их акцептую. И когда я выписываю эти векселя (чеки), то вместо того, чтобы вписывать их в дебет X, Y, Z через кредит «Кассы», я пишу их в дебет («Кассы») через кредит счета «Векселя выданные»; но когда я рассчитаюсь по этим векселям, я делаю запись в дебет счета «Векселя выданные» через кредит «Кассы». Следовательно, при обычном ходе дела у меня есть кредиторский счет «Векселя выданные».

7) Наконец, никогда не бывает так, чтобы при инвентаризации у меня на складе не было больше товаров, сырья или продукции. Это бы означало приостановку операций в конце каждого периода, что вредно и бессмысленно. Напротив, по мере того как я продаю мебель, я постоянно покупаю снова дерево, ткани. И именно по этим товарам я и провожу инвентаризацию. Я всегда сальдирую счет «Общие издержки» через дебет счета «Товары»; но вместо того чтобы сальдировать «Товары», я просто делаю их баланс через «Прибыли и убытки» с тем, чтобы оставить в дебиторской части точную сумму учтенных товаров. И вот как. Если M_d и M_c — дебет и кредит счета «Товары», F — дебетовое сальдо счета «Общие издержки», I — сумма, полученная при инвентаризации, то необходимо, чтобы — в том случае, когда есть прибыль — я прибавил к дебету $M_d + F$ счета «Товары» такую сумму P , чтобы

$$(M_d + F + P) - M_c = I,$$

при этом счет «Товары» остается дебетовым в размере I , а счет «Прибыли и убытки» становится кредиторским в размере P ; или чтобы я — при наличии убытка — прибавил к кредиту M_c счета «Товары» такую сумму P , чтобы

$$(M_d + F) - (M_c + P) = I,$$

при этом счет «Товары» остается по-прежнему дебетовым в размере I , а счет «Прибыли и убытки» становится дебетовым в размере P . Обе эти суммы даются единственным уравнением

$$M_d + F - I \pm P = M_c,$$

которое может быть выведено непосредственно из того соображения, что сумма стоимости закупленного сырья плюс оплаченные общие издержки, минус неиспользованное сырье и продукция на складе, плюс или минус прибыль или убыток равна сумме стоимости проданной продукции.

Согласно этому, чтобы составить актив, к статьям «Касса» и «Первоначальные затраты» добавляются статьи «Клиенты-должники», «Векселя полученные», «Банк», «Учтенные товары»; а чтобы составить пассив, к статьям «Коммандитное товарищество» и «Прибыли и убытки» добавляются статьи «Поставщики-кредиторы» и «Векселя выданные». С учетом этих добавлений мы имеем обычный баланс промышленного предприятия. Совершенно аналогичны и балансы сельскохозяйственных, торговых и финансовых предприятий.

199. Вот как с помощью инвентаризации предприниматель может, в принципе, знать в любой момент времени, имеет ли он прибыль или убыток. А теперь, после того как наши определения обоснованы теоретически и практически, мы сделаем предположение, что наши предприниматели не имеют ни прибыли, ни убытков; мы постараемся, как мы уже говорили (§ 179), абстрагироваться от оборотных фондов этих предпринимателей в виде сырых материалов, новых капиталов и доходов, денег как средства обращения в кассе, а также от оборотных фондов потребителей в виде запасов доходов, денег как средства обращения и накопления, и мы покажем, как в состоянии равновесия математически определяются текущие цены продуктов и услуг.

Урок 20

Уравнения производства

Содержание: 200. Полезность продуктов и услуг; имеющиеся количества. 201. Уравнение эквивалентности предлагаемых количеств услуг и количеств продуктов, на которые предъявляется спрос; уравнения максимального удовлетворения; уравнения частичного предложения услуг и частичного спроса на продукты. 202. Уравнения [1] полного предложения услуг. Уравнения [2] полного спроса на продукты. 203. Производственные коэффициенты. Уравнения [3] равенства предложения и спроса по услугам. Уравнения [4] равенства продажных цен и себестоимостей продуктов. 204. Постоянство производственных коэффициентов. 205. Сырые материалы. 206. $2m + 2n - 1$ уравнений с таким же количеством неизвестных. 207. Практическое решение.

200. Вернемся теперь к услугам, помещенным в классификации под первыми шестью рубриками (§ 178), услугам, которые — после всех указанных нами упрощений — остаются основными данными задачи, и обозначим эти услуги, получаемые за определенный период времени, следующим образом: ренты за земли вида (T) , (T') , (T'') ..., работы людей вида (P) , (P') , (P'') ..., прибыли капиталов вида (K) , (K') , (K'') ... Мы предполагаем, что количества этих услуг оцениваются посредством двух следующих единиц: 1) естественная либо искусственная единица капитала, гектар земли, человек, сам капитал; 2) единица времени, например, один день. У нас, следовательно, имеются определенные количества дней ренты за один гектар той или иной земли, определенные количества дней работы того или иного человека, определенные количества дней, приносящих прибыль на тот или иной капитал. Пусть n — число видов этих услуг.

Посредством определенных выше услуг можно изготовить продукты вида (A) , (B) , (C) , (D) ..., потребляемые в течение того же периода. Продукты изготавливаются либо непосредственно, либо посредством предварительного изготовления сырых материалов, т.е. либо путем комбинации ренты, работ и прибылей между собой, либо путем приложения ренты, работ и прибылей к сырым материалам; но мы увидим, что второй случай сводится к первому. Пусть m — число изготовленных таким путем видов продуктов.

201. Для каждого индивида продукты имеют полезность, которую мы умеем выражать с помощью уравнения полезности или потребности вида $r = \varphi(q)$ (§ 75). Но сами услуги имеют для каждого индивида прямую полезность. И по желанию можно не только сдать в аренду или оставить для себя — полностью либо частично — услугу от своих земель, своих личных способностей, своих капиталов, но и, кроме того, приобрести некоторое количество ренты, труда или прибыли, но не в качестве предпринимателя для их преобразования в продукты, а в каче-

стве потребителя, чтобы прямо ими пользоваться, т.е. в качестве не производительных, а потребляемых услуг. Именно этот момент мы и признали, поставив в отдельную категорию — наряду с услугами, вошедшими в рубрики 4, 5 и 6 — услуги под первыми тремя рубриками (§ 178). Таким образом, услуги тоже являются товарами, чья полезность для каждого индивида может быть выражена уравнением полезности или потребности вида $r = \varphi(q)$.

Итак, пусть дан индивид, имеющий в своем распоряжении $q_t(T)$, $q_p(P)$, $q_k(K)$... И пусть $r = \varphi_t(q)$, $r = \varphi_p(q)$, $r = \varphi_k(q)$... $r = \varphi_a(q)$, $r = \varphi_b(q)$, $r = \varphi_c(q)$, $r = \varphi_d(q)$... есть уравнения полезности или потребности относительно услуг (T) , (P) , (K) ... и продуктов (A) , (B) , (C) , (D) ... для этого индивида в течение определенного времени. Пусть p_t , p_p , p_k ... p_b , p_c , p_d ... — текущие цены услуг и продуктов в (A) . Пусть o_t , o_p , o_k ... — действительно предложенные по этим ценам количества услуг, количества, которые могут быть положительными и которые представляют собой в таком случае предложенные количества, но которые могут быть также отрицательными и которые представляют собой в таком случае запрашиваемые количества. Пусть, наконец, d_a , d_b , d_c , d_d ... — количества продуктов, действительно запрашиваемые по этим равновесным ценам. Если абстрагироваться от амортизации и страхования существующих собственно капиталов, а также от сбережений с целью создания так называемых новых собственно капиталов (что будет учтено в следующей части), то эти количества и эти цены будут связаны уравнением

$$o_t p_t + o_p p_p + o_k p_k + \dots = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots$$

В соответствии с условием максимального удовлетворения (§ 80), которое определяет положительное или отрицательное предложение услуг и спроса на продукты, мы будем иметь к тому же для этих же количеств и этих же цен уравнения

$$\varphi_t(q_t - o_t) = p_t \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_p(q_p - o_p) = p_p \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_k(q_k - o_k) = p_k \varphi_a(d_a),$$

.....

$$\varphi_b(d_b) = p_b \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_c(d_c) = p_c \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_d(d_d) = p_d \varphi_a(d_a),$$

итого $n + m - 1$ уравнений, образующих вместе с предыдущим систему из $n + m$ уравнений, из числа которых, как можно предположить, последовательно устраняются $n + m - 1$ неизвестных $o_t, o_p, o_k \dots d_a, d_b, d_c, d_d \dots$ так, что остается только одно уравнение, дающее $n + m$ -йное неизвестное как функцию от цен $p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots$. Таким образом, мы получим следующие уравнения предложения или спроса по (Т), (Р), (К) ...

$$o_t = f_t(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$o_p = f_p(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$o_k = f_k(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

.....

и следующие уравнения спроса на (В), (С), (D)...

$$d_b = f_b(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$d_c = f_c(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$d_d = f_d(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

.....

Спрос на (А) будет дан уравнением

$$d_a = o_t p_t + o_p p_p + o_k p_k + \dots - (d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots).$$

202. Таким же образом мы получим уравнения частичного предложения или спроса на услуги и уравнения частичного спроса на продукты со стороны всех остальных держателей услуг. А теперь, обозначая через $O_t, O_p, O_k \dots$ совокупное предложение услуг, т.е. излишки положительных $o_t, o_p, o_k \dots$ над отрицательными $o_t, o_p, o_k \dots$, через $D_a, D_b, D_c, D_d \dots$ — полный спрос на продукты, через $F_t, F_p, F_k \dots F_b, F_c, F_d \dots$ — суммы функций $f_t, f_p, f_k \dots f_b, f_c, f_d \dots$, мы получим — с целью определения искомым количеств и учитывая оговорку по поводу толкования расположения функций с тем, чтобы они удовлетворяли ограничениям, относящимся к случаю, когда предложение равно имеющемуся количеству, как и в теории обмена (§§ 119, 120, 121) — следующую систему из n уравнений полного предложения услуг

$$O_t = F_t(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

[1] $O_p = F_p(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$

$$O_k = F_k(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

и следующую систему из m уравнений полного спроса на продукты:

$$D_b = F_b(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$[2] D_c = F_c(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$D_d = F_d(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$D_a = O_t p_t + O_p p_p + O_k p_k + \dots - (D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots);$$

т.е. всего $n + m$ уравнений.

203. Пусть, кроме того, $a_t, a_p, a_k \dots b_t, b_p, b_k \dots c_t, c_p, c_k \dots d_t, d_p, d_k \dots$ — производственные коэффициенты, т.е. соответствующие количества каждой из производительных услуг (Т), (Р), (К) ..., входящих в производство единицы каждого из продуктов (А), (В), (С), (D) ... Мы получаем также — для определения искомым количеств — две следующие системы:

$$a_t D_a + b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots = O_t,$$

$$[3] \quad a_p D_a + b_p D_b + c_p D_c + d_p D_d + \dots = O_p,$$

$$a_k D_a + b_k D_b + c_k D_c + d_k D_d + \dots = O_k,$$

итого n уравнений, выражающих, что *применяемые количества производительных услуг равны действительно предложенным количествам*;

$$a_t p_t + a_p p_p + a_k p_k + \dots = 1,$$

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots = p_b,$$

[4]

$$c_t p_t + c_p p_p + c_k p_k + \dots = p_c,$$

$$d_t p_t + d_p p_p + d_k p_k + \dots = p_d,$$

итого m уравнений, выражающих, что *продажные цены продуктов равны их себестоимостям в производительных услугах*.

204. Как видим, мы предполагаем коэффициенты $a_t, a_p, a_k \dots b_t, b_p, b_k \dots c_t, c_p, c_k \dots d_t, d_p, d_k \dots$ определенными *априорно*. В действительности они таковыми не являются: при изготовлении продукта можно применять больше или меньше той или иной производительной услуги, например, больше или меньше ренты, при условии, что в производстве применяется меньше или больше других производительных услуг, например, меньше или больше прибыли либо труда. Соответствующие количества каждой из производительных услуг, входящих, таким образом, в производство единицы каждого из продуктов, определяются одновременно с ценами производительных услуг условием, требующим, чтобы себестоимость продукции была минимальной. Ниже мы выразим это условие с помощью системы, содержащей столько же уравнений, сколько имеется подлежащих определению производственных коэффициентов. А в данный момент для большей простоты мы абстрагируемся от этого, предполагая, что вышеназванные коэффициенты фигурирует среди данных, а не среди неизвестных задачи.

Высказывая это предположение, мы пренебрегаем другим обстоятельством, а именно — различием между постоянными и переменными издержками на предприятии. Однако, поскольку мы предполагаем, что предприниматели не имеют ни прибыли, ни убытков, то мы вполне можем также предположить, что они производят равные количества продуктов, а в этом случае все издержки любого рода могут считаться пропорциональными.

205. Приведем, как мы об этом заявили выше, случай приложения производительных услуг к сырым материалам к случаю комбинации производительных услуг между собой. Именно так следует сделать, учитывая, что сырые материалы сами есть продукты, полученные либо путем комбинации производительных услуг между собой, либо путем приложения производительных услуг к другим сырым материалам, о которых можно сказать то же самое, и так далее.

Если единица продукта (В), например, получается путем приложения количеств $\beta_t(T), \beta_p(P), \beta_k(K) \dots$ к количеству β_m сырого материала (М), то себестоимость (В), p_b , дается уравнением

$$p_b = \beta_t p_t + \beta_p p_p + \beta_k p_k + \dots + \beta_m p_m,$$

где p_m — себестоимость (М). Но поскольку сырой материал (М) сам является продуктом, единица которого получается путем комбинации $m_t(T), m_p(P), m_k(K) \dots$ между собой, то себестоимость (М), p_m , дается уравнением

$$p_m = m_t p_t + m_p p_p + m_k p_k + \dots$$

Поставив это значение p_m в предыдущее уравнение, получаем

$$p_b = (\beta_t + \beta_m m_t) p_t + (\beta_p + \beta_m m_p) p_p + (\beta_k + \beta_m m_k) p_k + \dots$$

уравнение, являющееся не чем иным, как вторым уравнением системы [4], если положить, что

$$\beta_t + \beta_m m_t = b_t, \quad \beta_p + \beta_m m_p = b_p, \quad \beta_k + \beta_m m_k = b_k \dots$$

Сразу же видно, что необходимо было бы сделать, если бы сырой материал (М) получался не путем комбинации производительных услуг между собой, а приложением производительных услуг к какому-либо другому сырому материалу.

206. Мы получим, таким образом, в общей сложности $2m + 2n$ уравнений. Но эти $2m + 2n$ уравнений сокращаются до $2m + 2n - 1$. Действительно, если умножить обе части n уравнений системы [3] соответственно на p_t, p_p, p_k, \dots , а обе части m уравнений системы [4] соответственно на $D_a, D_b, D_c, D_d, \dots$ и сложить по отдельности уравнения каждой системы, то мы получим два уравнения, первые части которых тождественны, что дает между вторыми частями уравнение

$$O_t p_t + O_p p_p + O_k p_k + \dots = D_a + D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots,$$

которое есть не что иное, как m -ное уравнение системы [2]. Можно, следовательно, по желанию сохранить это последнее, сняв, например, первое уравнение системы [4], или же наоборот. В любом случае останется $2m + 2n - 1$ уравнений для определения $2m + 2n - 1$ неизвестных, каковыми являются: 1) n полных предлагаемых количеств услуг; 2) n цен этих услуг; 3) m полных запрашиваемых количеств продуктов; 4) $m - 1$ цен $m - 1$ из числа продуктов, выраженных в m -ийном продукте в состоянии общего равновесия. Остается только показать, — в том, что касается равновесия производства, как это было ранее по поводу равновесия обмена, — что проблема, теоретическое решение которой мы только что дали, есть та же самая, что решается на рынке практически путем механизма свободной конкуренции.

207. Речь идет о том, чтобы установить *ab ovo* («от яйца», с самого начала) равновесие производства, как это было сделано ранее относительно равновесия обмена, т.е. предполагая некоторые данные задачи в течение определенного времени неизменными, а затем принимая допущение об их изменчивости с тем, чтобы исследовать последствия их изменения. Но «нащупывание» в производстве представляет собой сложность, которой не было при обмене.

При обмене товары не изменяются. После того как цена объявлена, а действительные спрос и предложение по этой цене оказываются нерав-

ными, то объявляется другая цена, которой соответствуют другие действительные спрос и предложение. В производстве же имеет место преобразование производительных услуг в продукты. После того как объявлены определенные цены на производительные услуги, а определенные количества продуктов изготовлены, то — если эти цены и эти количества не являются равновесными — необходимо будет не только объявить другие цены, но и изготовить другие количества продуктов. Чтобы осуществить строгое «нащупывание» в области производства, как и в области обмена, учитывая одновременно данное обстоятельство, достаточно предположить, что предприниматели представляют с помощью *талонов* последовательные количества *продуктов*, определяемые сначала наугад, а затем изменяемые в сторону увеличения либо уменьшения в зависимости от того, превышает продажная цена себестоимости или же наоборот, вплоть до установления равенства продажной цены и себестоимости; а земельные собственники, работники и капиталисты представляют также с помощью *талонов* последовательные количества *услуг* по ценам, объявляемым сначала наугад, а затем изменяемым в сторону повышения либо понижения в зависимости от того, имеется ли превышение спроса над предложением или наоборот, вплоть до установления равенства того и другого.

Но имеется и еще одна сложность. Как только равновесие установлено в принципе, то обмен может происходить немедленно. Производство же требует определенного срока. Эту вторую трудность мы решим, просто-напросто абстрагируясь в данном случае от этого срока. А в разделе VI мы введем *оборотный капитал* и *деньги*, благодаря которым производительные услуги могут моментально преобразовываться в продукты при том условии, что потребители оплачивают процент на капитал, необходимый для этого преобразования.

Таким образом, равновесие производства установится сначала *в принципе*. Затем оно установится *действительно* через взаимные поставки услуг и продуктов (подлежащих изготовлению) *в течение рассматриваемого периода времени без изменения в данных задачи* в течение этого периода.

Урок 21

Решение уравнений производства.
Закон установления цен на продукты и услуги.

Содержание: 208. Гипотеза о предпринимателях, покупающих, и о потребителях, продающих производительные услуги в эквивалентных количествах. Цены на производительные услуги, объявляемые наугад. 209. Себестоимость продуктов. Количества продуктов, изготавливаемые наугад. 210. Продажная цена продуктов. Прибыли или убытки предпринимателей. 211, 212. «Нашупывание» с целью нахождения равенства продажной цены и себестоимости продуктов. 213. Спрос на счетный продукт. Необходимость равенства себестоимости счетного продукта единице для установления равновесия производства. 214. Гипотеза о предпринимателях, покупающих, и потребителях, продающих производительные услуги в равных количествах. 215. Действительные спрос и предложение услуг. Количества, запрашиваемые предпринимателями; количества, запрашиваемые потребителями. Изменения спроса и предложения в зависимости от изменения цены от нуля до бесконечности. 216, 217. Нашупывание с целью нахождения равенства предложения и спроса на услуги. 218. Спрос на счетный продукт. 219. Нашупывание с целью нахождения равенства себестоимости счетного продукта единице. 220. Закон установления равновесных цен на продукты и услуги.

208. Итак, давайте пойдем на рынок и предположим, что здесь определяют наугад n цен на услуги $p'_t, p'_p, p'_k \dots$ и m количеств продуктов, подлежащих изготовлению, $\Omega_a, \Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$, представленных талонами. Чтобы лучше понять суть операций, которые последуют ниже, мы предположим сначала, что предприниматели продают, а потребители покупают определенные количества продуктов (A), (B), (C), (D) ..., при этом первые покупают, а вторые продают не равные, а просто эквивалентные количества производительных услуг (T), (P), (K) ..., и мы определим тем самым $\Omega_a, \Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ так, чтобы предприниматели не имели ни прибыли, ни убытков. Затем мы примем предположение, что предприниматели покупают, а потребители продают не только эквивалентные, но и равные количества производительных услуг, и определим тем самым $p'_t, p'_p, p'_k \dots$ так, чтобы действительные предложение и спрос были равны. Нетрудно видеть, что при такой манере изложения мы абстрагируемся если и не от счетного товара, то, по меньшей мере, от денег.

Может быть, бесполезно заметить, что в принимаемых нами данных и условиях задачи мы предполагаем, что собственно капиталы арендуются в натуре. Тем не менее мы ранее объясняли (§ 190), что в реальности капиталы арендуются в денежной форме в силу того, что капиталист так формировал свой капитал путем сбережений. Но создание капиталов и одновременно их аренду в форме денег мы рассмотрим позже.

209. Если цены $p'_t, p'_p, p'_k \dots$ на (Т), (Р), (К)... определяются, как мы говорили, наугад, то отсюда следуют — для предпринимателей — определенные себестоимости $p'_a, p'_b, p'_c, p'_d \dots$ в соответствии с уравнениями

$$p'_a = a_t p'_t + a_p p'_p + a_k p'_k + \dots$$

$$p'_b = b_t p'_t + b_p p'_p + b_k p'_k + \dots$$

$$p'_c = c_t p'_t + c_p p'_p + c_k p'_k + \dots$$

$$p'_d = d_t p'_t + d_p p'_p + d_k p'_k + \dots$$

Мы были бы вольны, отметим это особо, определить $p'_t, p'_p, p'_k \dots$ так, чтобы иметь $p'_a = 1$. Мы воспользуемся этой возможностью в свое время и в своем месте, впрочем, ниже мы покажем, что себестоимость счетного товара при режиме свободной конкуренции сама стремится к равенству с единицей. А пока мы будем рассуждать так, как если бы себестоимость (А) могла бы быть как больше или меньше своей продажной цены, так и равной ей.

Впрочем, количества $\Omega_a, \Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ продуктов (А), (В), (С), (D)... также определяемые наугад, требуют количеств $\Delta_t, \Delta_p, \Delta_k \dots$ (Т), (Р), (К)... в соответствии с уравнениями

$$\Delta_t = a_t \Omega_a + b_t \Omega_b + c_t \Omega_c + \delta_t \Omega_\delta + \dots$$

$$\Delta_p = a_p \Omega_a + b_p \Omega_b + c_p \Omega_c + \delta_p \Omega_\delta + \dots$$

$$\Delta_k = a_k \Omega_a + b_k \Omega_b + c_k \Omega_c + \delta_k \Omega_\delta + \dots$$

.....

Эти количества $\Omega_a, \Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ будут проданы предпринимателями в соответствии с механизмом свободной конкуренции. Исследуем сначала условия продажи продуктов (В), (С), (D)... Затем мы рассмотрим условия продажи продукта (А), служащего счетным товаром.

210. Количества $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ (В), (С), (D)... будут продаваться по продажным ценам $p_b, p_c, p_d \dots$ в соответствии с уравнениями

$$\Omega_b = F_b(p'_t, p'_p, p'_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$\Omega_c = F_c(p'_t, p'_p, p'_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

$$\Omega_d = F_d(p'_t, p'_p, p'_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

.....

Действительно, поскольку рынок управляется свободной конкуренцией, то продукты продаются на нем при тройном условии: 1) максимального удовлетворения потребностей; 2) единственности цен как продуктов, так и услуг; 3) общего равновесия (§ 124). А предыдущая система — это система из $m - 1$ уравнений с $m - 1$ неизвестными, которая в точности отвечает этим трем условиям.

Итак, поскольку продажные цены $p_b, p_c, p_d \dots$ обычно отличаются от себестоимостей $p'_b, p'_c, p'_d \dots$, то предприниматели, имеющие (B), (C), (D) ..., получают прибыли или понесут убытки, выражаемые разностями

$$\Omega_b = (\pi_b - p'_b), \Omega_c = (\pi_c - p'_c), \Omega_d = (\pi_d - p'_d) \dots$$

Но мы сразу же видим, что, если $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ есть функции от $\pi_b, \pi_c, \pi_d \dots$, то эти последние количества являются — в силу того же факта — функциями от первых и что, следовательно, изменяя должным образом количества (B), (C), (D) ..., подлежащие изготовлению, мы можем сделать так, чтобы продажные цены этих продуктов согласовывались с их себестоимостью.

211. Нам неизвестны функции $F_b, F_c, F_d \dots$, но из самой природы факта обмена следует, однако, что эти функции являются возрастающими либо убывающими при убывающих либо возрастающих значениях: p_b — для первой, p_c — для второй, p_d — для третьей и т. д. Таким образом, если предположить, например, что $\pi_b > p'_b$, то можно уменьшить π_b , увеличивая Ω_b ; а если предположить, напротив, что $\pi_b < p'_b$, то можно увеличить π_b , уменьшая Ω_b . Равным образом, если $\pi_c \geq p'_c, \pi_d \geq p'_d$, то можно уменьшать или увеличивать $p_c, p_d \dots$, увеличивая или уменьшая Ω_c, Ω_d .

Пусть $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ — подлежащие изготовлению количества (B), (C), (D) ..., для которых мы имеем

$$\Omega'_b = F_b(p'_1, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, \pi'_d \dots),$$

$$\Omega'_c = F_c(p'_1, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, \pi'_d \dots),$$

$$\Omega'_d = F_d(p'_1, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, \pi'_d \dots),$$

.....

Эти количества, которые заменят в ходе нащупывания количества $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$, будут продаваться — в соответствии с механизмом свободной конкуренции — по ценам $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ согласно уравнениям

$$\Omega'_b = F_b(p'_1, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, \pi'_d \dots),$$

$$\Omega'_c = F_c(p'_1, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, p'_d \dots),$$

$$\Omega'_d = F_d(p'_t, p'_p, p'_k \dots \pi'_b, \pi'_c, p'_d \dots),$$

и необходимо установить, являются ли значения $\pi'_b, \pi'_c, \pi'_d \dots$ более близкими к равенству с $p'_b, p'_c, p'_d \dots$, чем были ранее $\pi_b, \pi_c, \pi_d \dots$

212. В условиях нащупывания, проводимого нами в данный момент, цены услуг постоянны и не изменяются. Следовательно, каждое обменивающееся лицо имеет все тот же доход, оцениваемый в счетном товаре

$$r = q_t p'_t + q_p p'_p + q_k p'_k + \dots$$

и должно распределить этот доход между потреблением услуг и потреблением продуктов согласно уравнению

$$(q_t - o_t)p'_t + (q_p - o_p)p'_p + (q_k - o_k)p'_k + \dots \\ + d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots = r.$$

После того как на (В), (С), (D)... установились определенные цены вслед за изготовлением определенных количеств этих товаров и одно из произведенных количеств, например количество (В), увеличилось или уменьшилось, то первое, что нужно сделать — для восстановления нового равновесия — это расширить или же сократить спрос на (В) со стороны всех обменивающихся лиц с тем, чтобы уменьшить или увеличить редкости в общей и идентичной пропорции и снизить либо повысить в то же самое время цену (В) в той же пропорции. Это можно назвать следствием первого порядка, имеющим существенное значение в том, что касается цены (В). Если это сделано, то равновесие будет восстановлено, если для каждого обменивающегося лица сумма, идущая на потребление (В), $d_b p_b$, не изменилась. Но поскольку эта сумма — по всей видимости и в любом случае, т.е. либо в случае увеличения, либо в случае уменьшения произведенного количества (В) — возрастет для одних и сократится для других, то первые должны будут продавать некоторое количество всех товаров, что будет вести к понижению цен, а другие — покупать их, что должно вести к повышению цен. В этом будет состоять следствие второго порядка, имеющее несущественное значение в том, что касается цен (В), (С), (D)..., по следующей тройной причине: 1) изменение суммы, идущей на потребление (В), $d_b p_b$, ограничено в силу того, что оба фактора d_b и p_b изменяются в обратном направлении, 2) данное изменение, влекущее за собой продажу и покупку некоторого количества всех товаров, вызывает тем самым продажу и покупку лишь крайне малого количества каждого из них, 3) последствия продажи и последствия покупки сталкиваются друг с другом.

То, что только что было сказано о последствиях изменения производимого количества (В), можно было бы сказать и о последствиях изменения производимых количеств (С), (D)... Итак, очевидно, что изменение произведенного количества каждого продукта произвело на продажную цену этого продукта прямое действие, полностью идущее в одном направлении, в то время как изменения произведенных количеств остальных продуктов, если предположить, что они прошли в том же направлении, оказали на эту продажную цену лишь косвенные воздействия, причем одни из них противоположны другим и до известной степени одни компенсируют другие. Система новых произведенных количеств и новых продажных цен находится, следовательно, ближе к равновесию, чем прежняя система, и необходимо только продолжать нащупывание, чтобы все больше и больше приближаться к нему.

Таким образом мы приходим к определению некоторых количеств $D'_b, D'_c, D'_d \dots$ (В), (С), (D)...., требующих количеств $D'_t, D'_p, D'_k \dots$ (Т), (Р), (К)... в соответствии с уравнениями

$$D'_t = a_t \Omega_a + b_t D'_b + c_t D'_c + d_t D'_d + \dots$$

$$D'_p = a_p \Omega_a + b_p D'_b + c_p D'_c + d_p D'_d + \dots$$

$$D'_k = a_k \Omega_a + b_k D'_b + c_k D'_c + d_k D'_d + \dots$$

.....

продающихся по продажным ценам $p'_b, p'_c, p'_d \dots$ в соответствии с уравнениями

$$D'_b = F_b(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

$$D'_c = F_c(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

$$D'_d = F_d(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

.....

и при которых предприниматели, производящие (В), (С), (D)...., не будут иметь ни прибыли, ни убытков.

Но это нащупывание и есть как раз то самое, которое делается само собой на рынке продуктов при режиме свободной конкуренции, когда предприниматели расширяют свое производство или же ограничивают его в зависимости от того, получают ли они прибыль либо терпят убытки (§ 188).

213. При продажных ценах, равных себестоимостям $p'_b, p'_c, p'_d \dots$, на рынке страны действительно запрашиваемым количествам $D'_b, D'_c, D'_d \dots$ (В), (С), (D)... соответствуют действительно предлагаемые количества в фор-

ме талонов $O'_t, O'_p, O'_k \dots$ (Т), (Р), (К)... в соответствии с уравнениями полного предложения услуг

$$O'_t = F_t(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

$$O'_p = F_p(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

$$O'_k = F_k(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots),$$

которые вместе с уравнениями полного спроса на продукты образуют систему уравнений обмена, отвечающую трем условиям максимального удовлетворения, единственности цен и общего равновесия.

И тогда также предъядвляется действительный спрос на количество $D'_a(A)$, определяемое уравнением

$$D'_a = O'_t p'_t + O'_p p'_p + O'_k p'_k + \dots - (D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d + \dots).$$

Впрочем, из двух систем уравнений, из которых одна дает себестоимости продуктов как функцию от цен на производительные услуги (§ 209), а вторая — запрашиваемые количества производительных услуг как функцию от произведенных количеств продуктов (§ 212), перемножая m уравнений первой системы соответственно на $\Omega_a, D'_b, D'_c, D'_d \dots$ и n уравнений второй соответственно на $p'_t, p'_p, p'_k \dots$, складывая обе полученные таким образом системы и замечая, что правые части обеих сумм тождественны, получаем

$$\Omega_a p'_a = D'_t p'_t + D'_p p'_p + D'_k p'_k + \dots - (D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d + \dots).$$

Следовательно, мы также имеем

$$D'_a - \Omega_a p'_a = (O'_t - D'_t) p'_t + (O'_p - D'_p) p'_p + (O'_k - D'_k) p'_k + \dots$$

Произведенное количество счетного товара (А) пока определено только наугад; но и его следует определить так, чтобы предприниматели не имели ни прибыли, ни убытков. Но для этого, естественно, необходимо, чтобы себестоимость счетного товара была равна его продажной цене. Именно это и будет иметь место, если мы позаботимся о том, чтобы сначала сформулировать

$$p'_a = a_t p'_t + a_p p'_p + a_k p'_k + \dots = 1.$$

Вне этого уравнения равновесие невозможно. А если предположить, что оно удовлетворено, то равновесие будет иметь место, когда будет оп-

ределены D'_b, D'_c, D'_d, \dots , как это было сказано выше. Действительно, количества производительных услуг, которые предприниматели взяли в долг, и количества, которые они должны получить в обмен на свои продукты, будут эквивалентны, поскольку, если p'_a равно 1, предприниматели (A), как и предприниматели (B), (C), (D)..., не будут иметь ни прибыли, ни убытков. Таким образом, мы получим

$$(O'_t - D'_t)p'_t + (O'_p - D'_p)p'_p + (O'_k - D'_k)p'_k + \dots = 0;$$

и, следовательно, также

$$D'_a = \Omega_a p'_a = \Omega_a.$$

Таким образом, практически, после того как будут определены цены услуг так, чтобы себестоимость счетного продукта была равна единице, то — для достижения искомого нами частичного равновесия — будет достаточно, как мы говорили, определить D'_b, D'_c, D'_d, \dots так, чтобы предприниматели (B), (C), (D)... не имели ни прибыли, ни убытков. Запрашиваемое количество (A), D'_a , будет, естественно, произведенным наугад количеством Ω_a .

И тогда, поскольку производители продают с помощью талонов продукты на сумму $D'_a + D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d, \dots$ с тем, чтобы купить услуги на сумму $D'_t p'_t + D'_p p'_p + D'_k p'_k, \dots$, а потребители продают с помощью талонов услуги на сумму $O'_t p'_t + O'_p p'_p + O'_k p'_k, \dots$, чтобы купить продукты на сумму $D'_a + D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d, \dots$, будут удовлетворяться все уравнения производства, исключая систему [3] равенства применяемых количеств производительных услуг и предлагаемых количеств.

214. Но и эта система, как и остальные, должна удовлетворяться. Необходимо, чтобы купленные и проданные количества производительных услуг были не только эквивалентны, но и равны, поскольку именно эти самые количества должны вступить в процесс изготовления продуктов. Таким образом, наступил момент закрыть, так сказать, круг производства, подойдя к равенству предложения услуг и спроса на них.

Это равенство имело бы место, если бы у нас $D'_t = O'_t, D'_p = O'_p, D'_k = O'_k, \dots$. Тогда агенты (маклеры) рынков передали бы производителям талоны на услуги взамен талонов на продукты, а потребителям — талоны на продукты взамен талонов на услуги, и произошел бы обмен услуг на продукты и услуг на услуги. Но в общем случае мы получим $D'_t \geq O'_t, D'_p \geq O'_p, D'_k \geq O'_k, \dots$ И надо возобновить нащупывание на основе рационально изменяемых цен услуг. Заметим, что, поскольку $p'_a = 1$ и получаем $\Omega_a = D'_a$, то среди количеств $O'_t - D'_t, O'_p - D'_p, O'_k - D'_k, \dots$ некоторые количества положительны, а другие отрицательны, и наоборот.

215. Функцию O'_i можно поставить в виде $U-u$, где U выражает сумму положительных o_i , т.е. действительно предложенные количества услуги (Т), а функция u — сумму отрицательных o_i , т.е. действительно запрошенные количества этой услуги, но не предпринимателями для производства (А), (В), (С), (D)... , а потребителями в качестве товара, т.е. не как производительная услуга, а как услуга потребляемая. Таким образом, неравенство $D'_i \geq O'_i$ можно поставить в виде

$$a_t D'_a + b_t D'_b + c_t D'_c + d_t D'_d + \dots + u \geq U.$$

Предположим, что D'_a не изменяется, т.е. что предприниматели (А) производят этот продукт все время в том же количестве, какими бы ни были изменения (колебания) $p_t, p_p, p_k \dots$ и, следовательно, себестоимости p_a . В первой части остаются: переменные члены $b_t D'_b, c_t D'_c, d_t D'_d \dots$, являющиеся убывающими функциями цен $p_b, p_c, p_d \dots$ и, следовательно, цены p_t , себестоимости которой сами являются возрастающими функциями, и переменный член u , который также является убывающей функцией от цены p_t . Таким образом, если p_t возрастает от нуля до бесконечности, а $p'_p, p'_k \dots$ остаются постоянными, то $D'_t + u$ будет уменьшаться начиная с некоторого определенного значения до нуля.

Что касается единственного члена второй части неравенства, U , то он равен нулю при нулевом значении и даже при некоторых положительных значениях p_t . Это тот случай, когда стоимости различных продуктов по отношению к стоимости услуги (Т) достаточно высоки, в результате чего спрос на эти продукты со стороны владельцев этой услуги равен нулю. Когда цена p_t растет, то функция U сначала растет. Так как продукты в этом случае становятся менее дорогими по отношению к услуге (Т), то спрос на эти продукты имеет место одновременно с предложением сопровождающей его услуги. Но это предложение не возрастает бесконечно. Оно проходит, по меньшей мере, через один максимум, который не может быть больше полного имеющегося количества Q_t ; затем оно уменьшается и вновь становится нулевым, если цена (Т) становится бесконечной, т.е. если (А), (В), (С), (D)... бесплатны. Таким образом, если p_t возрастает от нуля до бесконечности, U начинает с нуля, возрастает, затем уменьшается и возвращается к нулю.

216. В этих условиях, если только $D'_i + u$ не становится равным нулю до того, как U перестало быть нулевым, случай, когда решения нет, имеется определенное значение p_t , которое $\geq p'_i$ в зависимости от того, что $D'_t + u \geq U$, при котором действительные предложение и спрос на (Т) равны. Пусть p''_i есть это значение; пусть $\pi''_b, \pi''_c, \pi''_d \dots$ — продажные цены, равные себестоимостям (В), (С), (D)... , получаемые так, как это говорилось выше; пусть Ω''_t — соответствующее предложение (Т), равное спросу, в этом случае имеем

$$\Omega'_t = F_t(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots).$$

После того как эта операция выполнена, функция

$$O'_p = F_p(p'_t, p'_p, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots).$$

принимает вид

$$\Omega''_p = F_p(p''_t, p''_p, p''_k \dots p''_b, p''_c, p''_d \dots).$$

и это предложение услуги (P) является большим или меньшим, чем спрос на нее. Но имеется некоторое значение p_p , при котором действительные предложение и спрос на (P) равны и которое можно найти тем же способом, что и p'_t . Пусть p''_p есть это значение; пусть, $\pi''_b, \pi''_c, \pi''_d \dots$ — продажные цены, равные себестоимостям (B), (C), (D) ..., получаемые так, как это говорилось выше (§§ 211, 212); пусть Ω''_p — соответствующее предложение (P), равное спросу, в этом случае имеем

$$\Omega''_p = F_p(p''_t, p''_p, p''_k \dots \pi''_b, \pi''_c, \pi''_d \dots).$$

Аналогично получаем

$$\Omega^{IV}_p = F_p(p''_t, p''_p, p''_k \dots \pi^{IV}_b, \pi^{IV}_c, \pi^{IV}_d \dots),$$

и так далее.

217. После того как все эти операции выполнения, имеем

$$O''_t = F_t(p''_t, p''_p, p''_k \dots p''_b, p''_c, p''_d \dots),$$

и необходимо установить, что это предложение O''_t ближе к равенству со спросом D'_t , чем были предложение O'_t и спрос D'_t . Но это представляется вероятным, если учесть, что изменение p'_t в p''_t , которое привело предложение и спрос к равенству, имело прямой эффект и, по крайней мере, в том, что касается спроса на (T), полностью идущий в одном направлении, в то время как изменения $p'_p, p'_k \dots$ в $p''_p, p''_k \dots$, которые удалили это предложение и этот спрос от равенства, имели косвенный эффект и, по крайней мере, в том, что касается спроса на (T), в противоположном направлении, до известной степени компенсируя друг друга. Система новых цен $p''_t, p''_p, p''_k \dots$ находится, следовательно, ближе к равновесию, чем система старых цен $p'_t, p'_p, p'_k \dots$, и необходимо только продолжать следовать тому же методу, чтобы все больше и больше приближаться к нему.

Но на рынке услуг при режиме свободной конкуренции это нащупывание происходит естественным образом, поскольку при таком режиме цену услуг повышают, когда спрос больше предложения, и понижают, когда предложение больше спроса.

218. Предположим, что мы пришли к равновесию и имеем следующие цены продуктов

$$p_a'' = a_t p_t'' + a_p p_p'' + a_k p_k'' + \dots$$

$$p_b'' = b_t p_t'' + b_p p_p'' + b_k p_k'' + \dots$$

$$p_c'' = c_t p_t'' + c_p p_p'' + c_k p_k'' + \dots$$

$$p_d'' = d_t p_t'' + d_p p_p'' + d_k p_k'' + \dots$$

и, с другой стороны, имеем запрашиваемые количества производительных услуг

$$D_t'' = a_t D_a'' + b_t D_b'' + c_t D_c'' + d_t D_d'' + \dots$$

$$D_p'' = a_p D_a'' + b_p D_b'' + c_p D_c'' + d_p D_d'' + \dots$$

$$D_k'' = a_k D_a'' + b_k D_b'' + c_k D_c'' + d_k D_d'' + \dots$$

впрочем, количества D_b'' , D_c'' , D_d'' ... удовлетворяют уравнениям спроса на продукты (B), (C), (D)..., а количества $D_t'' = O_t''$, $D_p'' = O_p''$, $D_k'' = O_k''$... — уравнениям предложения услуг (T), (P), (K)..., в которых p_t'' , p_p'' , p_k'' ... p_b'' , p_c'' , p_d'' ... являются независимыми переменными. Из двух вышеуказанных систем выводим уравнение

$$D_a' p_a'' = D_t'' p_t'' + D_p'' p_p'' + D_k'' p_k'' + \dots \\ - (D_b'' p_b'' + D_c'' p_c'' + D_d'' p_d'' + \dots).$$

В этом случае предъявляется спрос на количество D''_a (A) согласно уравнению

$$D''_a = O_t'' p_t'' + O_p'' p_p'' + O_k'' p_k'' + \dots \\ - (D_b'' p_b'' + D_c'' p_c'' + D_d'' p_d'' + \dots).$$

Поскольку $D_t'' = O_t''$, $D_p'' = O_p''$, $D_k'' = O_k''$..., получаем

$$D_a'' = D_a' p_a''$$

Откуда видно, что мы удовлетворили всем уравнениям задачи, исключая уравнение себестоимости счетного товара, которое дало бы равенство предложения и спроса, или уравнение спроса на этот самый счетный товар, которое дало бы равенство продажной цены себестоимости, т.е. единице. Таким образом, если бы мы случайно получили $p_a'' = 1$, то мы также получили бы $D_a'' = D_a'$, или же, если бы мы случайно получили $D_a'' = D_a'$, то мы имели бы также $p_a'' = 1$, и задача была бы полностью решена. Но обычно после изменений $p_t', p_p', p_k' \dots$ в $p_t'', p_p'', p_k'' \dots$, проведенных так, как сказано выше, мы получим

$$p_a'' \geq 1;$$

и, следовательно,

$$D_a'' \geq D_a'.$$

219. Чтобы закончить решение системы уравнений производства, нам надо еще раз провести весь процесс нащупывания, определяя p_t''', p_p''', p_k''' ... согласно уравнению

$$a_t p_t''' + a_p p_p''' + a_k p_k''' + \dots = p_a''' = 1,$$

т.е. делая $p_t''' \geq p_t'', p_p''' \geq p_p'', p_k''' \geq p_k'' \dots$ в зависимости от $p_a'' \geq 1$.

Исходя из этой новой точки, мы придем сначала — в ходе первой фазы на рынке продуктов — к определению D_a''' согласно уравнению

$$D_a''' = O_t''' p_t''' + O_p''' p_p''' + O_k''' p_k''' + \dots \\ - (D_b''' p_b''' + D_c''' p_c''' + D_d''' p_d''' + \dots);$$

а затем — в ходе второй фазы на рынке услуг — к определению D_a^{IV} согласно уравнению

$$D_a^{IV} = D_a''' p_a^{IV};$$

и необходимо установить, что p_a^{IV} ближе к единице, чем была p_a'' . Но это представляется вероятным, если подумать, что, например, в случае, когда p_a'' была > 1 , мы получали $p_b''' < p_b'', p_c''' < p_c'', p_d''' < p_d'' \dots$ и, как следствие, $D_b''' > D_b'', D_c''' > D_c'', D_d''' > D_d'' \dots$ и, также как следствие, $D_a''' < D_a''$. Таким образом, чтобы превратиться в p_a^{IV} , $p_a''' = 1$ возросло путем увеличения спроса на (B), (C), (D) ... и снизилось путем уменьшения спроса на (A). В случае,

если p_a'' была бы < 1 , то, чтобы превратиться в p_a^{IV} , p_a''' снизилась бы путем уменьшения спроса на (B), (C), (D)... и возросла бы путем увеличения спроса на (A). Как в одном, так и в другом случае, поскольку эти тенденции противоположны, p_a стала бы, вероятно, менее удаленной от единицы в силу их последствий по сравнению с приближением к единице в результате снижения или возрастания $p_v, p_p, p_k...$ И, продолжая следовать тому же самому методу, мы будем все больше приближать ее к единице. Предположим, что это произошло и что мы имеем $p_a^{IV} = 1$, тогда мы имеем также $D_a''' = D_a^{IV}$, и задача полностью решена.

Но ведь нащупывание, которое мы только что описали, совершается при режиме свободной конкуренции естественным образом. Действительно, когда мы имеем

$$D_a'' = D_a' p_a'',$$

то производители (A) должны $D_a' p_a''$. И если они отдают в этом случае запрашиваемое количество (A) по цене 1, D_a'' , они имеют в качестве прибыли $D_a' - D_a'' = D_a'(1 - p_a'')$. Эта разница есть прибыль в собственном смысле слова, если $p_a'' < 1$ и $D_a' > D_a''$. Но в этом случае они развивают свое производство, приводят к увеличению $p_i'', p_p'', p_k''...$ и, следовательно, p_a'' приближается к единице. Разница будет убытком, если $p_a'' > 1$ и $D_a' < D_a''$. У производителей остался бы долг в размере этого убытка $D_a'' - D_a'$. Но тогда они бы сократили свое производство, привели к уменьшению $p_i'', p_p'', p_k''...$ и, следовательно, p_a'' приблизилось бы к единице. Следует заметить, что предприниматели (A) вольны избегать такой ситуации, не производя, когда себестоимость счетного товара больше его продажной цены, т.е. единицы, и заведомо приносит им убыток, а производя только тогда, когда себестоимость ниже или равна единице. Как бы там ни было, в конечном счете предпринимателям (A), равно как и предпринимателям (B), (C), (D)..., следует развивать, как это они и делают, свое производство в случае превышения продажной цены над себестоимостью и ограничивать его в случае превышения себестоимости над продажной ценой. В первом случае они повышают цену услуг, во втором — понижают ее на рынке услуг. В обоих случаях их действия направлены на установление равновесия.

220. Объединяя все части данного доказательства, мы приходим к формулированию закона установления текущих или равновесных цен производства следующим образом: — *Если дано некоторое число услуг, с помощью которых можно изготовить разные продукты, и обмен которых на продукты совершается с участием счетного товара, то, чтобы имелось рыночное равновесие или стационарные цены на все эти услуги и все эти продукты в счетном товаре, необходимо и достаточно: 1) чтобы при этих ценах действительный спрос на каждую услугу и на каждый товар был равен его действительному предложению; 2) чтобы продажная цена продук-*

тов была равна их себестоимости в услугах. Если этого двойного равенства нет, необходимо — чтобы прийти к первому равенству — повышение цены услуг или продуктов, действительный спрос на которые больше действительного предложения, и понижение цены тех (услуг и продуктов), чье действительное предложение больше действительного спроса; а чтобы прийти ко второму равенству — увеличение количества продуктов, чья продажная цена выше себестоимости, и уменьшение количества тех (продуктов), чья себестоимость выше продажной цены.

Таков закон установления равновесных цен производства; если объединить с ним (что мы сейчас и сделаем) закон изменения равновесных цен, обобщенный должным образом, то мы получим научную формулировку двойного закона предложения и спроса и себестоимости.

Урок 22

О принципе свободной конкуренции.

Закон изменения цен продуктов и услуг.

Кривые покупок и продаж услуг; кривые цен продуктов.

Содержание: 221. Аналитическое определение свободной конкуренции в области производства. 222. Факт или простое и чистое понятие свободной конкуренции становится принципом. 223. Отсутствие доказательства политики *laissez faire, laissez passer*. Непризнанные исключения: государственные (публичные) услуги; естественные и необходимые монополии; распределение общественного богатства. 224, 225, 226. Пропорциональность меновых стоимостей услуг редкостям. 227. Закон изменения равновесных цен продуктов и услуг. 228, 229. Кривые покупок и продаж услуг. 230. Кривая цены продукта.

221. Из данного нами в 21 уроке доказательства следует, что свободная конкуренция в области производства, т.е., с одной стороны, свобода, предоставленная предпринимателям развивать свое производство в случае прибыльности или же ограничивать его в случае убыточности, а, с другой, свобода, предоставляемая земельным собственникам, работникам и капиталистам продавать, сбавляя цены, и, набавляя цены, покупать, услуги и продукты, и есть практическое решение уравнений 20 урока. Итак, если мы обратимся к этим уравнениям и к условиям, на которых они основываются, мы увидим, что:

— производство на рынке, подчиненном действию свободной конкуренции, есть операция, путем которой услуги могут комбинироваться в продукты, способные — по своей природе и количеству — приносить максимально возможное удовлетворение потребностей в пределах того двойного условия, что каждая услуга, как и каждый продукт, имеет на рынке лишь единственную цену, ту цену, при которой предложение и спрос равны, а продажная цена продуктов равна их себестоимости в услугах.

222. Может быть, появится наконец-то желание признать важность чистой политической экономии, разрабатываемой научно? Исходя из этой точки зрения чистой науки, мы должны были рассматривать и рассматривали до сих пор свободную конкуренцию только как факт или даже как гипотезу; ибо не имело большого значения, чтобы мы могли ее наблюдать: достаточно было, в крайнем случае, чтобы мы могли представить ее себе. Исходя из этих данных, мы изучали ее природу, причины, следствия. Сейчас оказывается, что эти следствия состоят в получении в определенных пределах максимума полезности. Тем самым данный факт становится принципом интереса, или правилом, которое следует лишь продолжать применять в сельском хозяйстве, промышленности, торговле. Таким образом, вывод чистой науки подводит нас к порогу приклад-

ной науки. Да будет замечено, как отпадают сами собой некоторые возражения против нашего метода. Сначала нам говорили: «*Один из элементов определения цены при свободной конкуренции — это человеческая свобода, решения которой рассчитать нельзя*». Однако мы никогда не пытались рассчитать решения человеческой свободы; мы только попытались выразить математически ее последствия. В нашей теории каждое обменивающееся лицо может, по допущению, строить свои кривые полезности или потребности по собственному разумению. Но как только эти кривые построены, мы показываем, как из них — при гипотетическом режиме абсолютной свободной конкуренции — проистекают цены. «*Но ведь, — говорят нам тогда, — абсолютная свободная конкуренция — это всего лишь гипотеза. В реальности свободной конкуренции препятствует бесчисленное множество возмущающих причин. И нет, следовательно, каких-либо причин, если это не любопытство, изучать эту конкуренцию самое по себе и освобожденную от всех этих возмущающих элементов, учесть которые неспособна никакая формула*». Тщетность этого возражения обнаруживает себя в полной мере. Если предположить, что дальнейший прогресс науки не позволит ввести и поставить возмущающие причины в уравнения обмена и производства, что было бы, видимо, утверждать неосторожно и с очевидностью бесполезно, тем не менее эти уравнения в том виде, как мы их получили, приводят к общему и высшему правилу свободы производства. Свобода обеспечивает — в определенных пределах — максимум полезности; следовательно, причины, которые ее нарушают, являются препятствием этому максимуму; и каковы бы они ни были, необходимо устранять их в максимально возможной степени.

223. Именно об этом, в общем и целом, уже говорили экономисты, выступая за политику *laissez faire, laissez passer*. К несчастью, надо сказать со всей определенностью: до сих пор экономисты не столько доказывали *laissez faire, laissez passer*, сколько выступали за нее против социалистов, старых и новых, которые, со своей стороны, выступают, также не представляя доказательств, за вмешательство государства. Я чувствую, что, выражаясь подобным образом, могу кое-кого обидеть. И, однако, да будет мне позволено спросить: «Как экономисты могли бы доказать, что результаты свободной конкуренции выгодны и хороши, если они не знали в точности, каковы эти результаты? И как могли бы они знать, если они не выдвигали определений, не формулировали законов, относящихся к ним и раскрывающих их? Это довод *a priori*. А вот и несколько доводов *a posteriori*. Когда принцип научно установлен, то первое, что можно сделать, исходя из него, так это выявить непосредственно случаи, где он применим, и случаи, где он не применим. И, наоборот, было бы, несомненно, хорошим доказательством того, что принцип свободной конкуренции не доказан, то, что экономисты часто распространяли его за пределы его подлинной сферы действия. Так, например, наше доказатель-

ство принципа свободной конкуренции опирается — в качестве первого основания — на оценку потребителем полезности услуг и продуктов. Следовательно, оно предполагает фундаментальное различие между индивидуальными потребностями, или частной полезностью, которую он способен оценить, и общественными потребностями, или публичной полезностью, которая оценивается совсем другим образом. Итак, принцип свободной конкуренции, прилагаемый к производству вещей, представляющих частный интерес, не применим к производству вещей, представляющих публичный интерес. Тем не менее разве нет экономистов, впавших в эту ошибку в желании подчинить публичные услуги действию свободной конкуренции, передав их в руки частной индустрии? Другой пример. Наше доказательство опирается — в качестве второго основания — на выравнивание продажной цены и себестоимости продуктов. Оно, следовательно, предполагает приток предпринимателей в прибыльные предприятия, как и их отток из убыточных предприятий. Таким образом, принцип свободной конкуренции также не обязательно применим к производству вещей, являющихся предметом естественной и необходимой монополии. И, однако, разве нет экономистов, каждодневно говорящих нам о свободной конкуренции в отношении монопольных отраслей? Наконец, последнее и крайне важное замечание, чтобы закончить с этим пунктом. Наше доказательство свободной конкуренции, выявляя вопрос полезности, полностью оставляет в стороне вопрос справедливости; ибо оно ограничивается выведением определенного распределения продуктов из определенного распределения услуг, а вопрос этого последнего распределения совсем не затрагивается. И вместе с тем разве нет экономистов, которые, не довольствуясь преувеличением роли *laissez faire, laissez passer* в области индустрии, прилагают ее совсем некстати к сфере собственности? Таковы опасности обращения с наукой как с литературой. Одновременно утверждается и истинное и ложное; к тому же нет недостатка в людях, отрицающих одновременно и ложное и истинное. А общественное мнение, бесконечно «раздергиваемое» в разные стороны противниками, которые — и те, и другие — сразу и правы и виноваты, останавливается (в замешательстве).

224. Пусть $v_t, v_p, v_k \dots$ — меновые стоимости услуг (Т), (Р), (К)..., отношение которых к меновой стоимости v_a продукта (А) составляет цены этих услуг, пусть $r_{t,1}, r_{p,1}, r_{k,1} \dots r_{t,2}, r_{p,2}, r_{k,2} \dots r_{t,3}, r_{p,3}, r_{k,3} \dots$ — редкости этих услуг или интенсивности последних удовлетворенных потребностей после обмена для индивидов (1), (2), (3)..., которые сохранили их для себя или же приобрели их для непосредственного потребления, тогда мы должны дополнить таблицу общего равновесия (§ 133) следующим образом:

$$\begin{aligned}
 &V_a : V_b : V_c : V_d : \dots : V_t : V_p : V_k \dots \\
 &:: r_{a,1} : r_{b,1} : r_{c,1} : r_{d,1} : \dots : r_{t,1} : r_{p,1} : r_{k,1} : \dots \\
 &:: r_{a,2} : r_{b,2} : r_{c,2} : r_{d,2} : \dots : r_{t,2} : r_{p,2} : r_{k,2} : \dots \\
 &:: r_{a,3} : r_{b,3} : r_{c,3} : r_{d,3} : \dots : r_{t,3} : r_{p,3} : r_{k,3} : \dots \\
 &:: \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

Потребляющиеся непосредственно ренты, работы и прибыли могут потребляться либо бесконечно малыми количествами, измеряемыми по времени, либо количествами, соответствующими единицам измерения земли, людей и капиталов. Поэтому может возникнуть необходимость вписывать в ту часть таблицы, которая их касается, подчеркнутые члены редкости, являющиеся промежуточными между интенсивностями последних удовлетворенных потребностей и интенсивностями первых неудовлетворенных потребностей. Кроме того, также возможно — как по услугам, так и по продуктам, — что нам будет необходимо вставить в скобках пропорциональные члены редкости, превышающие интенсивности первых подлежащих удовлетворению потребностей. Учитывая эту двойную оговорку, мы должны распространить с продуктов на услуги теорему: — *Меновые стоимости пропорциональны редкостям.*

225. Пусть (Т), (Р), (К) — земельные, личные и движимые услуги, могущие потребляться в бесконечно малых количествах, и пусть $\tau_{r,1}\tau_{q,1}$, $\tau_{r,2}\tau_{q,2}$, $\tau_{r,3}\tau_{q,3}$, $P_{r,1}P_{q,1}$, $P_{r,2}P_{q,2}$, $P_{r,3}P_{q,3}$, $C_{r,1}C_{q,1}$, $C_{r,2}C_{q,2}$, $C_{r,3}C_{q,3}$ (рис. 6) — непрерывные кривые полезности или потребности этих услуг для обменивающихся лиц (1), (2), (3). Пусть 0,75; 2,15; 1,50 — цены (Т), (Р), (К) в (А). В предпологаемом случае обменивающиеся лица (1) и (3) потребляют три услуги: первое — в количествах 7, 9, 5, чтобы остановиться на показателях редкости 1,50; 4,33; 3; второе — в количествах 3, 1, 2, чтобы остановиться на показателях редкости 3; 8,66; 6. Что касается обменивающегося лица (2), то он потребляет ренту (Т) в количестве 1 и останавливается на редкости 4,50; но он лишает себя труда (Р) и прибыли (К) в силу того, что числа 13 и 9, которые должны были бы фигурировать в ряду редкостей, превышают интенсивности в 9 и 6 первых подлежащих удовлетворению потребностей в этих услугах. Мы имеем, таким образом, следующую таблицу равновесия:

$$\begin{aligned}
 &0.75 : 2.16 : 1.50 \\
 &:: 1.50 : 4.33 : 3 \\
 &:: 4.50 : (13) : (9) \\
 &:: 3 : 8.66 : 6.
 \end{aligned}$$

226. Обозначая через R_t , R_p , R_k ... средние редкости (Т), (Р), (К) и учитывая подчеркнутые числа и числа в скобках при получении этих средних величин, можно утверждать, что:

$$p_t = \frac{R_t}{R_a}, \quad p_p = \frac{R_p}{R_a}, \quad p_k = \frac{R_k}{R_a} \dots$$

227. Мы должны также обобщить закон изменения цен (§ 137), выразив его в следующих терминах:

— Если даны несколько продуктов или услуг в состоянии общего равновесия на рынке, где обмен происходит с участием счетного товара и если, при прочих равных условиях, полезность одного из этих продуктов или услуг увеличивается или уменьшается для одного или нескольких обменивающихся лиц, то цена этого продукта или услуги, выраженная в счетном товаре, повышается или понижается.

Если — впрочем, также при прочих равных условиях — количество одного из этих продуктов или услуг увеличивается или уменьшается у одного или у нескольких держателей, то цена этого продукта или услуги понижается или повышается.

— Если даны несколько продуктов или услуг и если полезность и количество одного из этих продуктов или услуг относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьируют таким образом, что редкости не изменяются, то цена этого товара или этой услуги не изменяется.

Если полезность и количество всех продуктов или услуг относительно одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей варьируют таким образом, что отношения редкостей не изменяются, то цены этих продуктов и услуг не изменяются.

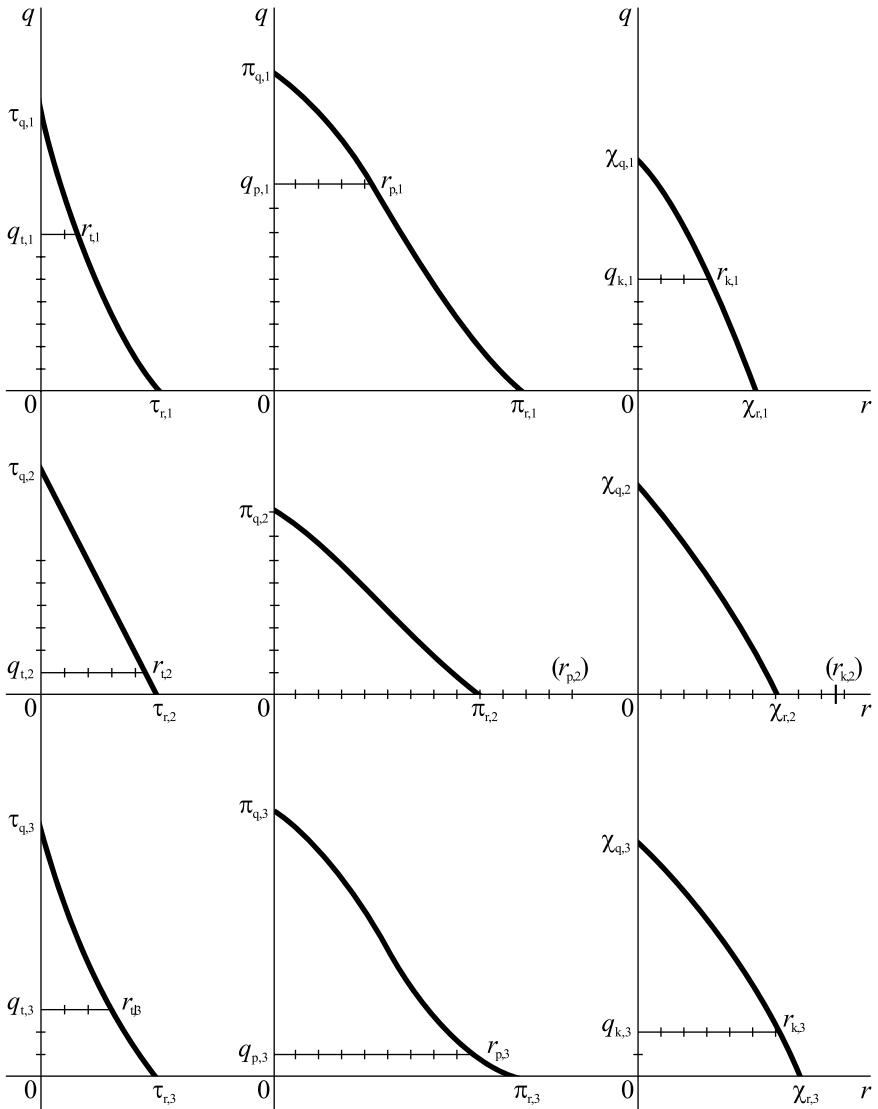
К этому можно добавить два других положения:

— Если, при прочих равных условиях, количество услуги, имеющейся у одного или нескольких индивидов, увеличивается или уменьшается, при этом действительное предложение увеличивается или уменьшается и, как следствие, цена понижается или повышается, то цена продуктов, в изготовлении которых входит эта услуга, понижается или повышается.

Если, при прочих равных условиях, полезность продукта для одного или нескольких потребителей повышается или понижается, при этом действительный спрос увеличивается или уменьшается и, как следствие, цена возрастает или снижается, то цена услуг, входящих в изготовление этого продукта, повышается или понижается.

228. В 15-м уроке мы дали *кривые покупок и продаж*, т.е. кривые спроса в счетном товаре и кривые предложения в обмен на счетный товар тех товаров, которые по предположению последними по очереди прибывают

Рис. 6



на рынок, находящийся в состоянии общего равновесия. Затем мы преобразовали (§ 153) кривые покупок в *кривые цен*, предполагая предложение равным имеющемуся количеству. Нам необходимо вернуться к этой концепции, чтобы дополнить ее в том, что касается услуг и продуктов.

229. Итак, пусть (А) — счетный товар. И пусть, с одной стороны, даны услуги (Р), (К)... и продукты (А), (В), (С), (D)..., обменивающиеся или готовые к обмену между собой по определенным ценам общего равновесия $p'_p, p'_k, \dots, p'_b, p'_c, p'_d, \dots$ и, с другой стороны, услуга (Т), наличие которой только что было признано в соответствующем количестве и которая появляется на рынке, чтобы фигурировать в механизме обмена и производства.

Теоретически появление (Т) потребовало бы построения заново четырех систем уравнений производства (§§ 202, 203) с введением двух новых неизвестных, p_t, O_t , и двух дополнительных уравнений, одного — спроса на (Т)

$$a_t D_a + b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots = O_t,$$

другого — предложения (Т)

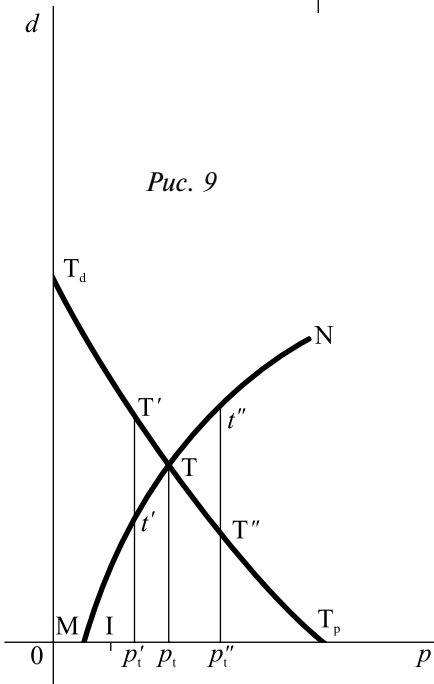
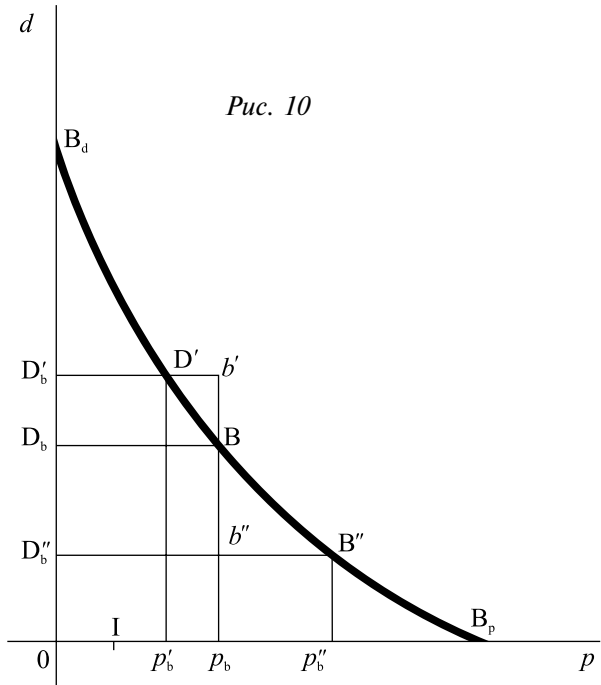
$$O_t = F_t(p_t, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, p_d, \dots),$$

которые, обозначая, как мы это делали (§ 215), через U и u суммы положительных o_t и отрицательных o_t , можно свести в одно единственное уравнение

$$a_t D_a + b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots + u = U.$$

Но если абстрагироваться от вариаций остальных цен и остальных объемов действительных спроса и предложения, считая их константами, то первая часть этого уравнения есть убывающая функция одной переменной p_t , которую геометрически можно представить с помощью *кривой покупок* $T_d T_p$ (рис. 9), а вторая часть — последовательно возрастающая от нуля и убывающая до нуля (в бесконечности) функция той же самой переменной p_t , которую можно представить с помощью *кривой продаж* MN . Пересечение двух кривых в T определяет цену p_t .

230. Пусть (А) по-прежнему счетный товар. И пусть, с одной стороны, даны услуги (Т), (Р), (К)... и продукты (А), (С), (D)..., обменивающиеся или готовые к обмену между собой по определенным ценам общего равновесия $p'_t, p'_p, p'_k, \dots, p'_c, p'_d$ и, с другой стороны, дан продукт (В), производство которого только что было открыто и перешло в область общественного пользования, который появляется на рынке, чтобы фигурировать в механизме обмена и производства.



Теоретически появление (В) потребовало бы построения заново четырех систем уравнений производства с введением двух новых неизвестных, p_b , D_b , и двух дополнительных уравнений, одного — спроса на (В)

$$D_b = F_b(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots),$$

другого — себестоимости (В)

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots = p_b.$$

Но если абстрагироваться от вариаций остальных цен и остальных объемов действительных спроса и предложения, считая их константами, то D_b есть убывающая функция одной переменной p_b , которую геометрически можно представить с помощью *кривой цен* $V_d V_p$ (рис. 10). Ордината точки В, имеющей абсциссой p_b , представляет спрос D_b . Таким образом, мы возвращаемся к геометрическому выражению, которое мы уже дали ранее.

Раздел V

Теория капитализации и кредита

Урок 23 (§§ 231-243)
О валовом и чистом доходе. Норма чистого дохода.
Об избытке дохода над потреблением
205

Урок 24 (§§ 244-251)
Уравнения капитализации и кредита
216

Урок 25 (§§ 252-260)
Решение уравнений капитализации и кредита.
Закон установления нормы чистого дохода
223

Урок 26 (§§ 261-262)
Теорема максимальной полезности новых капиталов,
предназначенных для потребительских услуг
235

Урок 27 (§§ 263-264)
Теорема максимальной полезности новых капиталов,
предназначенных для производительных услуг
241

Урок 28 (§§ 265-271)
Закон изменения нормы чистого дохода.
Кривые покупки и продажи новых капиталов.
Законы установления и колебания цен капиталов
247

Урок 23

О валовом и чистом доходе. Норма чистого дохода. Об избытке дохода над потреблением

СОДЕРЖАНИЕ: 231. Цены капиталов зависят от цен услуг. 232. Разрушение капиталов в ходе использования, амортизационная премия. Разрушение в силу случайных причин, страховая премия. Валовой доход за вычетом двух премий есть чистый доход. Цены капиталов пропорциональны чистым доходам. 233. Единство отношения чистых доходов к ценам капиталов и норма чистого дохода. 234. Гипотеза об обмене изготовленных и выставленных на рынок новых производительных капиталов на совокупный избыток дохода над потреблением, при том что цены продаж равны себестоимости. 235. Заем сбережений в денежной форме, или кредит, и спрос на новые производительные капиталы со стороны предпринимателей. 236. Земли, естественные неистощимые капиталы, количество которых дано. 237. Люди, естественные истощаемые (потребляемые) капиталы, количество которых также дано. 238. Капиталы в собственном смысле слова, искусственные потребляемые капиталы, количество которых не известно. Уравниния себестоимости и цены продаж новых капиталов в собственном смысле слова. 239. Доход и потребление. 240. Равенство, положительный или отрицательный избыток. 241. Положительный избыток, равный, меньший или больший суммы амортизации и страхования. 242. *Чистый постоянный доход*, уравнения частичного спроса на чистый доход. Уравнение равенства совокупного избытка дохода над потреблением и совокупной цены новых капиталов. 243. $2l+2$ уравнений и столько же неизвестных.

231. Существование доходов (T) , (T') , (T'') ...; (P) , (P') , (P'') ...; (K) , (K') , (K'') на земельный (недвижимый), личный и движимый капитал* предполагает существование самих земельных, личных и движимых капиталов того же вида. Мы определили цены доходов, но еще не определили цены капиталов, доходы на которые есть их использование или услуга. Это определение составляет третью большую задачу математической теории общественного богатства: к ее решению мы и приступаем в настоящем, пятом разделе.

С нашей точки зрения, есть только одна цена — та, что формируется на рынке. Поэтому, чтобы определить цены продуктов и цены услуг, мы рассматривали рынок продуктов и рынок услуг. Аналогичным образом, чтобы определить цены капиталов, нам необходимо рассмотреть рынок, который мы назовем *рынком капиталов*, и на котором эти капита-

* Понятие «капитал» у Вальраса встречается в двух значениях: прежде всего, оно означает то, что в современных терминах называется «факторами производства» — капитал («в собственном смысле слова», земля, труд). Именно в этом значении термин используется в данном разделе, и соответственно, термин «капитализация» означает «инвестирование». Кроме того, под «капиталом» понимается и «денежный капитал», и в этом свете первое значение может переводиться как «капитальные блага». — (Прим. перев.)

лы будут покупаться и продаваться. Спрос на продукты предьявляется в силу их полезности; спрос на услуги — в силу их полезности и в зависимости от цен продуктов, в производстве которых они используются. В силу чего предьявляется спрос на капиталы? По причине ренты, труда и прибыли, но главным образом потому, что они приносят арендную плату, заработную плату и процент. Конечно, капитал можно покупать как с целью его потребления, так и для продажи его услуги. Однако именно этот последний пункт следует считать главным в плане приобретения капиталов, поскольку в противном случае можно было бы ограничиться покупкой услуги или арендой капитала. Человека, покупающего дом для, чтобы жить в нем самому, нам следует рассматривать как двух индивидов, один из которых осуществляет вложение средств, а другой непосредственно потребляет услугу своего капитала. О последнем мы уже говорили; теперь нас будет интересовать первый.

232. Итак, цены капиталов будут главным образом зависеть от цен услуг, то есть от *доходов*. Здесь мы несколько расширяем смысл понятия *доход*, обозначая им цену услуги, а не только саму услугу. Сама эта цена, кстати, складывается из трех совершенно различных составляющих.

Во-первых, из разных существующих капиталов: при использовании одни разрушаются быстрее, другие — медленнее. Отсюда то следствие, что — при равенстве дохода — капитал будет покупаться дороже либо дешевле в зависимости от сроков износа.

Во-вторых, разные капиталы в разной степени подвержены опасности внезапного и непредвиденного уничтожения в результате несчастных случаев. Отсюда то следствие, что — при равенстве дохода — капитал будет покупаться дороже либо дешевле в зависимости от того, больше либо меньше подвержен он опасности внезапного исчезновения.

Оба эти обстоятельства совсем несложно учесть математически.

Что касается первого, достаточно предположить, что из ежегодного дохода на капитал изымается сумма, пропорциональная цене капитала и необходимая либо для его поддержания в состоянии нового капитала, либо для его восстановления, когда он выходит из строя. Это то, что называется проводить *амортизацию* капитала. Изымаемая с этой целью сумма, или *амортизационная премия*, будет различаться для разных капиталов; но как только она изъята, все капиталы становятся строго идентичными с точки зрения порчи в ходе использования, поскольку все они становятся в некотором роде «неразрушимыми».

То же самое и в том, что касается второго обстоятельства: достаточно предположить, что из дохода изымается сумма, пропорциональная цене капитала, необходимая для воссоздания всех аналогичных ему капиталов, ежегодно пропадающих в результате несчастных случаев. Это называется *страхованием* капитала. Сумма, изымаемая с этой целью, или *страховая премия*, также будет варьировать от одного капитала к друго-

му; но, как только она изъята, все капиталы становятся строго идентичными с точки зрения случайного исчезновения, поскольку все они будут, так сказать, «неуничтожимыми».

Пусть P — цена капитала. Пусть p — цена услуги капитала, включая страховую и амортизационную премии, или *валовой* доход. Пусть μP обозначает долю этого дохода, приходящуюся на амортизационную премию, а νP — долю, представляющую страховую премию. То, что остается от валового дохода за вычетом этих двух премий, или $\pi = p - (\mu + \nu)P$, есть *чистый* доход.

233. Теперь объясняется разница между валовыми доходами на равный капитал или, иными словами, разница между капиталами, приносящими равный валовой доход. Вместе с тем также понятно, что стоимость капиталов строго пропорциональна чистым доходам. По крайней мере, так должно быть в некотором нормальном и идеальном состоянии, каким является состояние равновесия рынка капиталов. В этом состоянии отношение $[p - (\mu + \nu)P]/P$, или *норма чистого дохода*, есть общее отношение. Пусть оно равно i ; после того как мы его определим, мы определим тем самым цены всех земельных, личных и движимых капиталов через уравнение

$$p - (\mu + \nu)P = iP,$$

или уравнение

$$P = \frac{p}{i + \mu + \nu}.$$

234. Однако имеющихся пока в нашем распоряжении данных еще недостаточно для определения цены капиталов. До сих пор мы предполагали, что земли, личные способности и капиталы в собственном смысле слова существуют в заранее определенных количествах и что земельные собственники, работники и капиталисты обменивают услуги этих капиталов — за исключением той доли, что они непосредственно потребляют сами — на продукты или потребляемые услуги. В этих условиях не могло бы быть покупок и продаж капиталов, ибо эти капиталы могли бы обмениваться одни на другие только пропорционально их чистым доходам, а эта операция (для которой нет никаких теоретических оснований) не позволила бы вывести ни одной их цены в счетном товаре. Чтобы иметь спрос, предложение и цены капиталов, следует предположить, что земельные собственники, работники и капиталисты, купив продукты и потребляемые услуги на сумму, меньшую или большую, чем их совокупные доходы, имеют возможность купить или вынуждены продавать свои капиталы на эту разницу. В зависимости от того, будет

ли сумма излишков дохода над потреблением больше либо меньше суммы излишков потребления над доходом, экономическое состояние будет прогрессивным либо регрессивным. Но и в том и в другом случае оно может оставаться статичным, если склонность людей к сбережению, как и склонность к потреблению предполагаются неизменными на протяжении некоторого времени (§§ 74, 201). В случае прогрессивного состояния, которым мы исключительно и займемся, следует предположить таких предпринимателей, которые, вместо того чтобы производить предметы потребления, произвели новые капиталы. С учетом этих новых данных мы имеем в нашем распоряжении все элементы решения задачи. Новые капиталы обмениваются на избыток дохода над потреблением; а условие эквивалентности того и другого будет дано нам уравнением, необходимым для определения нормы чистого дохода и, следовательно, цен капиталов. С другой стороны, новые капиталы — это продукты, и условие равенства их продажных цен с их себестоимостью даст нам уравнения, необходимые для определения произведенных количеств. Здесь также нам предстоит выразить это состояние равновесия математически и показать, как оно само собой реализуется на рынке. Но прежде следует упомянуть одно важное обстоятельство, которое мы отложили ранее (§ 208), с тем чтобы ввести его теперь.

235. Фактически только земли и личные способности всегда сдаются в аренду в натуре; собственно капиталы арендуются на рынке услуг обычно за деньги. Капиталист делает свои сбережения в деньгах; он отдает эти деньги в долг предпринимателю, возвращающему их капиталисту по истечении срока займа. Эта операция называется *кредитом*. Отсюда следует, что рыночный спрос на новые капиталы предъявляют не капиталисты, создающие сбережения, а предприниматели, производящие продукты. Однако очевидно, что как капиталисту, дающему в долг, так и берущему в долг предпринимателю теоретически безразлично, одалживать ли сам капитал (будь он новым или уже существующим) или величину этого капитала в денежной форме: лишь с чисто практической точки зрения вторая комбинация значительно предпочтительней первой. Заметим только, что не следует смешивать *рынок капиталов*, т.е. рынок, где продаются и покупаются капиталы, с *рынком капитала*, то есть с рынком, на котором сдается (в аренду) *денежный капитал* и который представляет собой всего лишь придаток рынка услуг. В ходе нашего изложения мы увидим, что эти рынки отличаются друг от друга. Заметим также, что, абстрагируясь от денег, мы должны отныне говорить не о денежном капитале, а о *счетном капитале*, и что если мы, как и многие авторы, употребляем просто термин *капитал*, то мы придаем ему этот особый смысл.

236. За некоторыми исключениями, которые нетрудно учесть, но которые привели бы к ненужным усложнениям формул, земли — это есте-

ственные, а не искусственные или произведенные капиталы. В их отношении цена никак не воздействует на количество, а количество не реагирует на цену. С другой стороны, и за некоторыми исключениями, о которых можно сказать то же, что и выше, земли — это неразрушимые и неуничтожимые капиталы: из дохода от них не надо изымать ни амортизационной, ни страховой премий. Из этих двух замечаний следует, что количества земель для нашей задачи всегда являются данными, а не неизвестными, и что их цены просто будут равны частному от деления валовых доходов от них на норму чистого дохода, после того как мы его определим в соответствии с уравнением $P_t = p_t/i$.

237. Личные способности людей — также естественные капиталы. Их количество зависит не от динамики индустриального производства, а от динамики населения. Зато это капиталы разрушимые и подвергающиеся гибели, так что их амортизация и страхование могут быть предусмотрены с учетом воспроизводства поколения и с учетом содержания, воспитания и обучения женщин и детей работников. Отсюда следует, что количества личных способностей в нашей задаче также остаются заданными, а не неизвестными, а что касается их цен, то они будут просто равны частному от деления чистых доходов на эти капиталы на норму чистого дохода в соответствии с уравнением $P_p = \pi_p/i$.

238. Капиталы в собственном смысле слова — это искусственные капиталы, это продукты; их цена подчиняется закону издержек производства. Если продажная цена будет выше себестоимости, то производимое количество будет увеличиваться, а продажная цена падать; если продажная цена будет ниже себестоимости, то производимое количество будет уменьшаться, а продажная цена расти. В состоянии равновесия продажная цена и себестоимость равны. Итак, пусть нам даны собственно капиталы (как существующие, так и те, что предстоит произвести) видов (K) , (K') , (K'') ... в количестве l . Пусть $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... обозначают соответственно их цены. Тогда, обозначая соответственно через $p_t, \dots, p_p, \dots, p_k, p_{k'}, p_{k''}$... цены услуг вида (T) ... (P) ... (K) , (K') , (K'') , а через $k_t, \dots, k_p, \dots, k_k, k_{k'}, k_{k''}$, $k'_t, \dots, k'_p, \dots, k'_k, k'_{k'}, k'_{k''}$, $k''_t, \dots, k''_p, \dots, k''_k, k''_{k'}, k''_{k''}$... — соответствующие количества этих услуг, входящие в производство одной единицы (K) , (K') , (K'') ..., мы получим l уравнений

$$k_t p_t + \dots + k_p p_p + \dots + k_k p_k + k_{k'} p_{k'} + k_{k''} p_{k''} + \dots = P_k,$$

$$k'_t p_t + \dots + k'_p p_p + \dots + k'_k p_k + k'_{k'} p_{k'} + k'_{k''} p_{k''} + \dots = P_{k'},$$

$$k''_t p_t + \dots + k''_p p_p + \dots + k''_k p_k + k''_{k'} p_{k'} + k''_{k''} p_{k''} + \dots = P_{k''}$$

С другой стороны, капиталы в собственном смысле слова разруши-

мы и подвергаются гибели; поэтому из дохода на них следует изымать амортизационную и страховую премии. Если обозначить через $\mu_k P_k, \mu_{k'} P_{k'}, \mu_{k''} P_{k''} \dots v_k P_k, v_{k'} P_{k'}, v_{k''} P_{k''} \dots$ доли, представляющие соответственно амортизационную и страховую премии, изымаемые из валовых доходов $p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$ на капиталы (K), (K'), (K'')..., то цены этих капиталов будут равны частному от деления чистых доходов от капиталов на норму чистого дохода, или частному от деления валовых доходов от этих капиталов на сумму нормы чистого дохода, нормы амортизации и нормы страхования в соответствии с / уравнений

$$p_k = \frac{\pi_k}{i} = \frac{p_k}{i + \mu_k + v_k} ,$$

$$p_{k'} = \frac{\pi_{k'}}{i} = \frac{p_{k'}}{i + \mu_{k'} + v_{k'}} ,$$

$$p_{k''} = \frac{\pi_{k''}}{i} = \frac{p_{k''}}{i + \mu_{k''} + v_{k''}} .$$

239. Допустим теперь, что некий индивид обладает количествами q_t капитала (Т)..., q_p капитала (Р)..., q_k капитала (К), $q_{k'}$ (К'), $q_{k''}$ (К'')... При ценах услуг $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$ и капиталов $P_t \dots P_p \dots P_k, P_{k'}, P_{k''} \dots$ его доход составит

$$q_t p_t + \dots + q_p p_p + \dots + q_k p_k + q_{k'} p_{k'} + q_{k''} p_{k''} + \dots,$$

а его капитал

$$q_t P_t + \dots + q_p P_p + \dots + q_k P_k + q_{k'} P_{k'} + q_{k''} P_{k''} + \dots$$

Слова *капитал* и *доход* здесь выражают «сумму капиталов и услуг в распоряжении индивида, выраженную в счетном товаре».

Если этот индивид уступит положительные или отрицательные количества услуг (Т)... (Р)... (К), (К'), (К'')..., эквивалентные

$$o_t p_t \dots o_p p_p \dots o_k p_k, o_{k'} p_{k'}, o_{k''} p_{k''} \dots,$$

то он сможет потребить соответственно количества, эквивалентные

$$(q_t - o_t) p_t \dots (q_p - o_p) p_p \dots$$

$$(q_k - o_k) p_k, (q_{k'} - o_{k'}) p_{k'}, (q_{k''} - o_{k''}) p_{k''} \dots$$

И, кроме того, он потребит соответствующие количества продуктов (А), (В), (С), (D),..., эквивалентные

$$d_a, d_b p_b, d_c p_c, d_d p_d \dots$$

240. Возможно, что наш индивид предъявит, таким образом, спрос на продукты (A), (B), (C), (D)..., которые будут стоить столько же, что и предлагаемые им услуги, в соответствии с уравнением

$$\begin{aligned} & o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots \\ & = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots \end{aligned}$$

Но возможно также, что имеется *избыток* стоимости предлагаемых производительных услуг над стоимостью запрашиваемых продуктов

$$\begin{aligned} e & = o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots \\ & - (d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots). \end{aligned}$$

Добавляя и вычитая из правой части равенства величину $r = q_t p_t + \dots + q_p p_p + \dots + q_k p_k + q_{k'} p_{k'} + q_{k''} p_{k''} + \dots$, получаем

$$\begin{aligned} e & = r - [(q_t - o_t) p_t + \dots + (q_p - o_p) p_p + \dots \\ & + (q_k - o_k) p_k + (q_{k'} - o_{k'}) p_{k'} + (q_{k''} - o_{k''}) p_{k''} \dots \\ & + d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots]. \end{aligned}$$

Таким образом: — *Избыток стоимости предлагаемых услуг над стоимостью потребляемых продуктов, на которые предъявлен спрос, является также избытком дохода над потреблением.*

Этот избыток может быть отрицательным, то есть обернуться превышением потребления над доходом. В этом случае следует предположить, что наш индивид уступает не только все те услуги, которые он не потребляет сам, но и часть своих капиталов. Это то, что называется «продать свое состояние». Этот отрицательный избыток может оказаться даже больше совокупной стоимости капиталов.

$$q_t P_t + \dots + q_p P_p + \dots + q_k P_k + q_{k'} P_{k'} + q_{k''} P_{k''} + \dots$$

В этом случае наш индивид проедает вместе со своим и чужое добро.

241. Итак, после того как определения даны, возможны три случая: 1) Положительный избыток равен сумме, необходимой для амортизации и страхования капиталов вида (K), (K'), (K'')...

Тогда имеем

$$e = q_k P_k(\mu_k + v_k) + q_{k'} P_{k'}(\mu_{k'} - v_{k'}) + q_{k''} P_{k''}(\mu_{k''} + v_{k''}) + \dots$$

и наш человек просто-напросто ограничивается поддержанием количества собственно капиталов, которым он обладает, не увеличивая и не уменьшая его.

2) Положительный, нулевой или отрицательный избыток меньше суммы амортизации и страхования, и тогда имеем

$$e < q_k P_k(\mu_k + v_k) + q_{k'} P_{k'}(\mu_{k'} - v_{k'}) + q_{k''} P_{k''}(\mu_{k''} + v_{k''}) + \dots$$

В этом случае наш человек действительно потребляет часть своих собственно капиталов, которые, будучи не обеспечены амортизацией и не застрахованы, уже не будут существовать целиком или в тех же количествах к началу следующего периода, поскольку они будут частично изношены в ходе использования, а частично уничтожены в результате несчастных случаев.

3) Наконец, положительный излишек может оказаться больше суммы амортизации и страхования, т.е.

$$e > q_k P_k(\mu_k + v_k) + q_{k'} P_{k'}(\mu_{k'} - v_{k'}) + q_{k''} P_{k''}(\mu_{k''} + v_{k''}) + \dots$$

Тогда наш человек увеличивает количество своих капиталов, предъявляя к производству спрос не на потребительские продукты, а на новые капиталы в собственном смысле слова. Он *сберегает*.

Итак: — *Сбережение есть положительная разность избытка дохода над потреблением и суммой амортизации и страхования собственно капиталов.*

Обеспечивает ли наш индивид просто амортизацию и страхование своих собственно капиталов, продает ли он свое состояние полностью или частично, сберегает ли он, — отсюда в любом случае следует, что он будет предъявлять производителям спрос на большее или меньшее количество потребительских продуктов вместо новых капиталов или же на новые капиталы вместо потребительских продуктов. Вот почему мы будем учитывать этот положительный, нулевой или отрицательный избыток дохода над потреблением в качестве элемента, который следует теперь ввести в систему уравнений производства, с тем чтобы вывести из нее систему уравнений капитализации.

Будем считать, что этот избыток действительно является сбережением, только если он положителен и одновременно превышает сумму амортизации и страхования существующих собственно капиталов.

242. Чтобы ввести этот элемент рациональным образом, достаточно вообразить товар (E), представляющий собой *чистый постоянный (perpétuel) доход*, цена которого $p_e = 1/i$ и величина спроса на который d_e будет выражаться в единицах счетного товара. i — *норма чистого по-*

стоянного дохода; если бы чистый доход не был бы постоянным, его цена составила бы $p'_e < 1/i$ и была бы функцией от i .

Идеальный товар (E) достаточно точно представлен чистым постоянным доходом, чья переменная ставка i , определяемая для некоторого промежутка времени, служит базой для расчета тарифов по страхованию жизни. Компании выступают посредниками между теми, кто создает положительные либо отрицательные сбережения, и рынком капиталов. Они предъявляют спрос на чистые доходы одних людей, направляя эти средства на выплату *страховых сумм на случай смерти*, на выплату *отсроченных капитальных платежей*; они предлагают их другим клиентам в виде *пожизненной ренты*. Если в целом их резервы увеличиваются, страна производит новые капиталы; в противном случае страна проедает существующие капиталы.

Что же касается цены (E), то я просто-напросто восстанавливаю здесь старое понятие *денье* (например, один к 20, один к 25) наряду с более современным и обратным ему понятием *ставки* (за $5\% = 1/20$, за $4\% = 1/25$). Думаю, для построения научной теории капитализации оба этих понятия удобно использовать параллельно. В самом деле, как только эти определения даны, можно считать, что у каждого обменивающегося лица в течение данного промежутка времени есть некоторая потребность в (E), которую можно выразить функцией $r = \varphi_e(q)$, убывающей по аргументу q , и что оно обладает некоторым количеством (E)

$$q_e = q_t p_t + \dots + q_p \pi_p + \dots + q_k \pi_k + q_{k'} \pi_{k'} + q_{k''} \pi_{k''} + \dots,$$

которое может в некоторых пределах увеличиваться из-за спроса или уменьшаться в связи с предложением. А максимальное удовлетворение будет вытекать из условия

$$\varphi_e(q_e + d_e) = p_e \varphi_a(d_a) \quad (\S 80),$$

которое в сочетании с уравнением обмена

$$\begin{aligned} & o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots \\ & = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots + d_e p_e \end{aligned}$$

и другими уравнениями максимального удовлетворения даст нам спрос на чистый доход

$$d_e = f_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e) \quad (\S 201)$$

Сумма индивидуальных спросов на чистый доход

$$D_e = F_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e)$$

составит положительную величину, равную E_d при $p_e = 0$; затем, если предположить цены прочих услуг и продуктов определенными и постоянными, эта величина по мере роста p_e будет убывать, затем достигнет нуля при $p_e = E_p$, затем станет отрицательной и будет сперва убывать, а затем возрастать (по модулю), снова сравнявшись с нулем при $p_e = \infty$. Алгебраическая сумма индивидуальных избытков дохода над потреблением составит

$$\begin{aligned} E &= D_e p_e = F_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e) p_e \\ &= D_e = F_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots i). \end{aligned}$$

Эта величина будет вычитаться из дохода и прибавляться к капиталам, то есть будет *сбережением положительным*. По мере увеличения $1/i$ от 0 до E_p (или, иначе, по мере убывания i от ∞ до $1/E_p$) она сперва возрастает от нуля, а затем убывает до нуля, то есть между $i = \infty$ и $i = 1/E_p$. Поскольку мы считали нужным записывать все предложения услуг, предполагаемые положительными, в левой части уравнения, а величины спроса на продукты, предполагаемые положительными, в правой части уравнения, то вслед за этими последними мы запишем спрос на новые капиталы, *также полагая его положительным*. Делая это предположение, мы ограничиваемся исследованием производства новых капиталов в прогрессивном обществе, пренебрегая потреблением существующих капиталов в регрессивном обществе.

В этом случае, обозначив соответственно через $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$ произведенные количества новых капиталов ($K, (K'), (K'') \dots$), мы получим уравнение

$$D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} = E.$$

243. Итак, мы имеем в конечном счете $2l + 2$ уравнения (§§ 238, 242) для определения l произведенных количеств новых капиталов в собственном смысле слова, l цен этих капиталов (которые в силу способа их определения с необходимостью являются также ценами уже существующих собственно капиталов), а также совокупного избытка дохода над потреблением, который будет капитализирован, и нормы чистого дохода, то есть имеем столько уравнений, сколько и неизвестных. С первого взгляда очевидно, что можно без труда свести эти $2l + 2$ уравнения к $l + 1$, исключив $P_k, P_{k'}, P_{k''} \dots$ и E ; мы имеем в результате l уравнений, определяющих равенство себестоимостей и продажных цен новых капиталов, для определения l количеств этих новых капиталов $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$, которые предстоит произвести, и одно уравнение, определяющее равенство суммы новых капиталов и избытка дохода над потреблением, что позволит узнать норму чистого дохода i . А если мы исключим i , то получится система из l уравнений распределения совокупного избытка до-

хода над потреблением между l разновидностями (видами) капитализации, так чтобы отношение чистого дохода к себестоимости было одинаковым для всех капиталов. Ниже я покажу, что это условие равенства отношений чистых доходов к ценам новых капиталов является, с небольшой оговоркой, условием максимума действительной полезности услуг этих новых капиталов с точки зрения распределения в обществе избытка его дохода над его потреблением между разными видами капитализации, учитывая, что если такое условие не соблюдено для каких-либо двух капиталов, то выгодно меньше производить того из них, для которого это отношение ниже, и больше — того, для которого оно выше. Как бы там ни было, посредством указанных выше $l + 1$ уравнений мы сможем провести определение наших $l + 1$ неизвестных, из которых мы затем выведем цены новых капиталов и общую сумму сбережений — при том единственном условии, что мы абстрагируемся от изменений (вариаций), вносимых самим фактом сбережения и капитализации в количества производимых продуктов и в цены продуктов и услуг. Но мы хотим попытаться охватить весь экономический механизм в целом; вот почему, несмотря на усложнение обозначений (что, в конце концов, является всего лишь второстепенным, хотя и неизбежным, неудобством), мы объединим в единую систему $2m + 2n - 1$ уравнений производства и $2l + 2$ уравнения капитализации и кредита.

Урок 24

Уравнения капитализации и кредита

СОДЕРЖАНИЕ: 244. Уравнение эквивалентности величин предложения услуг величинам спроса на продукты и на чистый доход; уравнения максимального удовлетворения; уравнения частичного предложения услуг и частичного спроса на продукты и чистый доход. 245. Уравнения [1] совокупного предложения услуг. Уравнения [2] совокупного спроса на продукты. 246. Уравнение [3] совокупного избытка дохода над потреблением. 247. Уравнения [4] равенства предложения услуг и спроса на них. Уравнения [5] и [6] равенства цен продажи и себестоимостей продуктов и новых капиталов. 248. Уравнение [7] равенства совокупной суммы новых капиталов и совокупного избытка дохода над потреблением. 249. Уравнения [8] продажных цен новых капиталов. 250. $2v + 2m + 2l - 1$ уравнений и столько же неизвестных. 251. Практическое решение.

244. Прежде всего выпишем уравнение обмена услуг на потребительские продукты и услуги и чистый доход для некоторого индивида:

$$\begin{aligned} & o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots \\ & = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots + d_e p_e \quad (242). \end{aligned}$$

А поскольку условие максимального удовлетворения (§ 80) является всегда определяющим условием предложения услуг и спроса на продукты и чистый доход, то эти предлагаемые количества, эти запрашиваемые количества и цены связаны также уравнениями

$$\begin{aligned} \varphi_t(q_t - o_t) &= p_t \varphi_a(d_a), \\ &\dots \dots \dots \\ \varphi_p(q_p - o_p) &= p_p \varphi_a(d_a), \\ &\dots \dots \dots \\ \varphi_k(q_k - o_k) &= p_k \varphi_a(d_a), \\ \varphi_{k'}(q_{k'} - o_{k'}) &= p_{k'} \varphi_a(d_a), \\ \varphi_{k''}(q_{k''} - o_{k''}) &= p_{k''} \varphi_a(d_a), \\ &\dots \dots \dots \\ \varphi_b(d_b) &= p_b \varphi_a(d_a), \end{aligned}$$

$$\varphi_c(d_c) = p_c \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_d(d_d) = p_d \varphi_a(d_a),$$

.....

$$\varphi_e(q_e + d_e) = p_e \varphi_a(d_a).$$

итого $v + m$ уравнений, дающих вместе с предыдущим систему из $v + m + l$ уравнений, с помощью которых методом последовательных исключений можно получить v уравнений положительного или отрицательного предложения (Т)... (Р)... (К), (К'), (К'')...

$$o_t = f_t(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

.....

$$o_p = f_p(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

.....

$$o_k = f_k(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

$$o_{k'} = f_{k'}(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

$$o_{k''} = f_{k''}(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

.....

и m уравнений спроса на (В), (С), (D)... (E)

$$d_b = f_b(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

$$d_c = f_c(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

$$d_d = f_d(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

.....

$$d_e = f_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e),$$

а спрос на (А) дается, без процедуры исключения, уравнением обмена

$$d_a = o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$- [d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots + d_e p_e].$$

245. Точно так же можно вывести уравнения частичного предложения или спроса услуг и частичного спроса на продукты и чистый доход со стороны всех других держателей услуг. И, сохраняя принятые обозначения, мы получаем, наконец, следующую систему из v уравнений совокупного предложения услуг:

$$\begin{aligned}
 O_t &= F_t(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 &\dots \dots \dots \\
 O_p &= F_p(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 &\dots \dots \dots \\
 [1] \quad O_k &= F_k(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 O_{k'} &= F_{k'}(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 O_{k''} &= F_{k''}(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 &\dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

и следующую систему из m уравнений совокупного спроса на продукты:

$$\begin{aligned}
 D_b &= F_b(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 D_c &= F_c(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 [2] \quad D_d &= F_d(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e), \\
 &\dots \dots \dots \\
 D_a &= O_t p_t + \dots + O_p p_p + \dots + O_k p_k + O_{k'} p_{k'} + O_{k''} p_{k''} + \dots \\
 &\quad - [D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots + E].
 \end{aligned}$$

246. Выпишем отдельно уравнение

$$\begin{aligned}
 E &= D_e p_e = F_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots p_e) p_e = \\
 [3] \quad &F_e(p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots i),
 \end{aligned}$$

или одно уравнение совокупного избытка дохода над потреблением, полученное так, как было показано выше (§ 242).

247. Обозначая через $a_t, b_t, c_t, d_t, \dots, k_t, k'_t, k''_t, \dots; a_p, b_p, c_p, d_p, \dots, k_p, k'_p, k''_p, \dots; a_k, b_k, c_k, d_k, \dots, k_k, k'_k, k''_k, \dots; a_{k'}, b_{k'}, c_{k'}, d_{k'}, \dots, k_{k'}, k'_{k'}, k''_{k'}, \dots; a_{k''}, b_{k''}, c_{k''}, d_{k''}, \dots, k_{k''}, k'_{k''}, k''_{k''}, \dots$ количества (предполагаемые, как и раньше, постоянны-

ми) производительных услуг (T)... (P)... (K), (K'), (K''), входящих в производство одной единицы каждого из продуктов (A), (B), (C), (D)... и каждого из капиталов (K), (K'), (K'')...соответственно, получим три системы уравнений:

$$\begin{aligned} & a_t D_a + b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots + k_t D_k + k_t' D_{k'} + k_t'' D_{k''} + \dots = O_t, \\ & a_p D_a + b_p D_b + c_p D_c + d_p D_d + \dots + k_p D_k + k_p' D_{k'} + k_p'' D_{k''} + \dots = O_p, \\ & \dots \\ & a_k D_a + b_k D_b + c_k D_c + d_k D_d + \dots + k_k D_k + k_k' D_{k'} + k_k'' D_{k''} + \dots = O_k, \\ [4] \quad & a_{k'} D_a + b_{k'} D_b + c_{k'} D_c + d_{k'} D_d + \dots + k_{k'} D_k + k_{k'}' D_{k'} + k_{k'}'' D_{k''} + \dots = O_{k'}, \\ & a_{k''} D_a + b_{k''} D_b + c_{k''} D_c + d_{k''} D_d + \dots + k_{k''} D_k + k_{k''}' D_{k'} + k_{k''}'' D_{k''} + \dots = O_{k''}, \\ & \dots \end{aligned}$$

то есть n уравнений, выражающих тот факт, что количества используемых производительных услуг равны их действительно предложенным количествам;

$$\begin{aligned} & a_t p_t + \dots + a_p p_p + \dots + a_k p_k + a_{k'} p_{k'} + a_{k''} p_{k''} + \dots = 1 \\ & b_t p_t + \dots + b_p p_p + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots = p_b, \\ [5] \quad & c_t p_t + \dots + c_p p_p + \dots + c_k p_k + c_{k'} p_{k'} + c_{k''} p_{k''} + \dots = p_c, \\ & d_t p_t + \dots + d_p p_p + \dots + d_k p_k + d_{k'} p_{k'} + d_{k''} p_{k''} + \dots = p_d, \\ & \dots \end{aligned}$$

то есть t уравнений, выражающих тот факт, что продажные цены продуктов равны их себестоимостям;

$$\begin{aligned} & k_t p_t + \dots + k_p p_p + \dots + k_k p_k + k_{k'} p_{k'} + k_{k''} p_{k''} + \dots = P_k, \\ [6] \quad & k'_t p_t + \dots + k'_p p_p + \dots + k'_k p_k + k'_{k'} p_{k'} + k'_{k''} p_{k''} + \dots = P_{k'}, \\ & k''_t p_t + \dots + k''_p p_p + \dots + k''_k p_k + k''_{k'} p_{k'} + k''_{k''} p_{k''} + \dots = P_{k''}, \\ & \dots \end{aligned}$$

то есть l уравнений, выражающих тот факт, что продажные цены новых капиталов равны их себестоимостям (§ 238).

248. Теперь у нас есть уравнение, определяющее равенство стоимости

новых собственно капиталов и совокупного избытка дохода над потреблением:

$$[7] \quad D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E$$

то есть одно уравнение обмена совокупного избытка на новые капиталы (§ 242).

249. И, наконец, мы имеем уравнения

$$[8] \quad P_k = \frac{p_k}{i + \mu_k + \nu_k},$$

$$P_{k'} = \frac{p_{k'}}{i + \mu_{k'} + \nu_{k'}},$$

$$P_{k''} = \frac{p_{k''}}{i + \mu_{k''} + \nu_{k''}},$$

.

или систему из l уравнений, выражающих равенство нормы чистого дохода на все собственно капиталы (§ 238).

250. Подводя итоги, мы имеем в целом $2n + 2m + 2l + 2$ уравнений. Но эти $2n + 2m + 2l + 2$ уравнений сводятся к $2n + 2m + 2l + 1$. В самом деле, если умножить левую и правую части всех ν уравнений системы [4] соответственно на $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$; а обе части $m + l$ уравнений систем [5] и [6] на $D_a, D_b, D_c, D_d \dots D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$ соответственно и затем сложить уравнения каждой из этих систем по отдельности, получится два совокупных уравнения с одинаковыми левыми частями. Тогда соотношение между правыми частями выражается уравнением

$$O_p p_t + \dots + O_p p_p + \dots + O_k p_k + O_{k'} p_{k'} + O_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$= D_a + D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots + D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots$$

Или, в силу m -ийного уравнения системы [2]

$$O_p p_t + \dots + O_p p_p + \dots + O_k p_k + O_{k'} p_{k'} + O_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$= D_a + D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots + E$$

Таким образом, имеем также

$$D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E,$$

уравнение, совпадающее с уравнением [7]. При желании можно сохранить это уравнение, устранив вместо него или m -йное уравнение системы [2], или первое уравнение системы [5], или наоборот. Во всяком случае, остается $2n + 2m + 2l + 1$ уравнений для определения в точности $2n + 2m + 2l + 1$ неизвестных, а именно: 1) n совокупных величин предложенных услуг, 2) n цен этих услуг, 3) m совокупных величин спроса на продукты, 4) $m - l$ цен на $m - l$ из этих продуктов, выраженных в m , 5) суммы совокупного избытка доходов над потреблением, 6) l величин произведенных новых капиталов, 7) l цен этих капиталов, и 8) цены или нормы чистого дохода. Но нам все еще остается доказать, что эта теоретически поставленная проблема является также проблемой, которая практически решается на рынке при помощи механизма свободной конкуренции.

251. Речь идет о том, чтобы придти к равновесию капитализации с самого начала (*ab ovo*) точно так же, как мы пришли к равновесию обмена и равновесию производства, то есть предполагая исходные данные задачи какими-либо и неизменными в течение определенного времени, с тем чтобы затем предположить, что эти данные изменяются, и исследовать эффекты их изменений. В процессе капитализации, помимо этого, имеет место преобразование услуг в новые капиталы так же, как в процессе производства имеет место преобразование услуг в продукты. Если объявлены («выкрикнуты») некоторая норма чистого дохода и некоторые цены услуг, и если произведены некоторые количества продуктов и новых капиталов, то — если эта норма, эти цены и эти количества не являются равновесными — надо не только объявить другую норму и другие цены, но и произвести другие количества продуктов и новых капиталов.

Мы разрешим эту первую трудность, предполагая, что предприниматели, производящие новые капиталы, представляют с помощью *талонов* некоторые последовательные количества этих *продуктов*, определяемые сначала наугад, а затем увеличивают или же уменьшают их в зависимости от того, превышает ли продажная цена себестоимость или наоборот, вплоть до тех пор, пока цена и себестоимость не сравняются. А земельные собственники, работники и капиталисты также представляют с помощью *талонов* последовательные количества *услуг* по ценам, объявляемым сначала наугад, а затем повышают либо понижают их в зависимости от того, имеется ли избыток спроса над предложением суммы новых капиталов в счетном товаре, или наоборот, вплоть до уравнения того и другого. Вторую трудность, связанную с временем, потребным для производства новых капиталов, мы разрешим, как и в отношении продуктов, предположив, что это производство осуществляется мгновенно.

Таким образом, равновесие капитализации установится сначала *в принципе*. Затем оно установится *в действительности* путем взаимной поставки накопленных сбережений и подлежащих поставке новых капиталов *на протяжении рассматриваемого периода времени, при том что данные задачи не изменяются* на протяжении этого периода. Экономическое состояние остается статическим, хотя оно становится *прогрессивным* в силу того обстоятельства, что новые капиталы функционируют лишь на протяжении периода, следующего непосредственно за рассматриваемым.

Урок 25

Решение уравнений капитализации и кредита.

Закон установления нормы чистого дохода

СОДЕРЖАНИЕ: 252. Норма чистого дохода и количества новых капиталов, которые надлежит произвести, определяемые «наугад». Цены услуг, приводимые путем нащупывания к условиям равенства продажной цены и себестоимости продуктов и равенства предложения услуг и спроса на них. — 253, 254. Нашупывание с целью установления равенства предложения новых капиталов и спроса на них. 255. Рынок счетного капитала. 256. Продажные цены новых капиталов равны отношению валовых доходов к сумме трех показателей — нормы чистого дохода, нормы амортизации и нормы страхования; прибыли или убытка предпринимателей. Каким образом продажные цены и себестоимости новых капиталов зависят от произведенных количеств этих капиталов? 257, 258, 259. Нашупывание с целью установления равенства продажной цены и себестоимости новых капиталов. 260. Закон установления равновесной нормы чистого дохода.

252. Итак, обратимся к рынку и предположим, что на нем случайным образом определяется некоторая цена чистого дохода $p'_e = 1/i'$, а также l количеств новых капиталов D'_k, D'_k, D'_k , которые надлежит произвести, v цен услуг и m количеств продуктов, которые надлежит произвести. После того как мы дали решение задачи производства, мы знаем, как путем нашупываний разного рода, которые совершает как раз механизм свободной конкуренции, можно привести цены услуг к значениям $p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k \dots$, определяя затем m значений себестоимостей продуктов из уравнений

$$p'_a = a_p p'_t + \dots + a_p p'_p + \dots + a_k p'_k + a_k p'_k + a_k p'_k + \dots$$

$$p'_b = b_t p'_t + \dots + b_p p'_p + \dots + b_k p'_k + b_k p'_k + b_k p'_k + \dots$$

$$p'_c = c_t p'_t + \dots + c_p p'_p + \dots + c_k p'_k + c_k p'_k + c_k p'_k + \dots$$

$$p'_d = d_t p'_t + \dots + d_p p'_p + \dots + d_k p'_k + d_k p'_k + d_k p'_k + \dots$$

Таким образом, если эти n цен услуг и m цен продуктов даны, то отсюда следует:

1) n предлагаемых количеств услуг

$$O'_t = F_t(p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$O'_p = F_p(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$O'_k = F_k(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$O'_k = F_k(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$O'_k = F_k(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

2) $m-1$ запрашиваемых количеств продуктов (B), (C), (D)...

$$D'_b = F_b(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$D'_c = F_c(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

$$D'_d = F_d(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e),$$

и 3) совокупный избыток дохода над потреблением

$$E = F_e(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots p'_e).$$

Все эти количества и избыток, добавленные к количествам $D'_k, D'_k, D'_k \dots$ новых капиталов, определенных случайным образом, и к количеству Ω_a продукта (A), которое надлежит произвести, будут удовлетворять уравнениям

$$a_t \Omega_a + b_t D'_b + c_t D'_c + d_t D'_d + \dots + k_t D'_k + k_t D'_k + k'_t D'_k + \dots = O'_t,$$

$$a_p \Omega_a + b_p D'_b + c_p D'_c + d_p D'_d + \dots + k_p D'_k + k'_p D'_k + k''_p D'_k + \dots = O'_p,$$

$$a_k \Omega_a + b_k D'_b + c_k D'_c + d_k D'_d + \dots + k_k D'_k + k'_k D'_k + k''_k D'_k + \dots = O'_k,$$

$$a_{k'} \Omega_a + b_{k'} D'_b + c_{k'} D'_c + d_{k'} D'_d + \dots + k_{k'} D'_k + k_{k'} D'_k + k_{k''} D'_k + \dots = O'_{k'},$$

$$a_{k''}\Omega_a + b_{k''}D'_b + c_{k''}D'_c + d_{k''}D'_d + \dots$$

$$+ k_{k''}D'_k + k_{k'''}D'_k + k_{k''''}D'_{k''} + \dots = O'_{k''},$$

Значения $p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k \dots$ цен услуг определяют, — помимо m значений себестоимостей продуктов, — l себестоимостей новых капиталов:

$$P'_k = k_t p'_t + \dots + k_p p'_p + \dots + k_k p'_k + k_k p'_k + k_{k''} p'_{k''} + \dots$$

$$P'_k = k_t p'_t + \dots + k_p p'_p + \dots + k_k p'_k + k_{k'} p'_k + k_{k''} p'_{k''} + \dots$$

$$P'_k = k_t p'_t + \dots + k_p p'_p + \dots + k_k p'_k + k_{k''} p'_k + k_{k'''} p'_{k''} + \dots$$

Кроме того, умножая, с одной стороны, каждое из $m+l$ уравнений, выражающих m себестоимостей продуктов и l себестоимостей новых капиталов, на $\Omega_a, D'_b, D'_c, D'_d \dots D'_k, D'_k, D'_{k''} \dots$; и, с другой стороны, v уравнений, выражающих равенство совокупных спроса и предложения услуг, на $p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_{k''} \dots$, складывая по отдельности две полученные таким образом системы уравнений и замечая, что правая часть первой суммы и левая часть второй суммы одинаковы, получаем уравнение

$$\Omega_a p'_a + D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d + \dots + D'_k P'_k + D'_{k'} P'_{k'} + D'_{k''} P'_{k''} + \dots$$

$$= O'_t p'_t + \dots + O'_p p'_p + \dots + O'_k p'_k + O'_{k'} p'_{k'} + O'_{k''} p'_{k''} + \dots$$

А спрос, предъявляемый на количество D'_a товара (А), определяется уравнением

$$D'_a + D'_b p'_b + D'_c p'_c + D'_d p'_d + \dots + E'$$

$$= O'_t p'_t + \dots + O'_p p'_p + \dots + O'_k p'_k + O'_{k'} p'_{k'} + O'_{k''} p'_{k''} + \dots$$

Таким образом, имеем также

$$\Omega_a p'_a + D'_k P'_k + D'_{k'} P'_{k'} + D'_{k''} P'_{k''} + \dots = D'_a + E';$$

то есть в этом состоянии, которое можно назвать предварительным равновесием, суммарная себестоимость счетного продукта и новых капиталов с необходимостью равна спросу на счетный продукт плюс избыток дохода над потреблением. Таким образом, на данный момент удовлетворяются условия уравнений систем [1], [2] за вычетом m -ийного,

[3], [4], [5] за вычетом 1-го и [6] — остается лишь добиться удовлетворения условий m -ийного уравнения системы [2], 1-го уравнения системы [5] и уравнений систем [7] и [8] так, что если бы случайным образом определилось, что

$$D'_k P'_k + D'_{k'} P'_{k'} + D'_{k''} P'_{k''} + \dots = E'$$

и

$$P'_k = \frac{p'_k}{i' + \mu_k + \nu_k},$$

$$P'_{k'} = \frac{p'_{k'}}{i' + \mu_{k'} + \nu_{k'}},$$

$$P'_{k''} = \frac{p'_{k''}}{i' + \mu_{k''} + \nu_{k''}},$$

.....

мы получили бы тем самым

$$\Omega_a p'_a = D'_a,$$

и нам осталось бы лишь провести последнее нащупывание в сфере производства, которое должно привести одновременно к равенству себестоимости счетного продукта с единицей и к равенству его действительного предложения с действительным спросом на него, и задача была бы полностью решена. Однако в общем случае мы получим

$$D'_k P'_k + D'_{k'} P'_{k'} + D'_{k''} P'_{k''} + \dots \geq E'$$

и

$$P'_k \geq \frac{p'_k}{i' + \mu_k + \nu_k},$$

$$P'_{k'} \geq \frac{p'_{k'}}{i' + \mu_{k'} + \nu_{k'}},$$

$$P'_{k''} \geq \frac{p'_{k''}}{i' + \mu_{k''} + \nu_{k''}},$$

.....

и нам нужно свести эти неравенства к равенству путем нащупываний в отношении количеств i' , D'_k , $D'_{k'}$, $D'_{k''}$..., определяемых, как и раньше, наугад. Такова конкретно постановка занимающей нас задачи.

253. Рассмотрим сначала неравенство

$$D'_k \frac{p'_k}{i' + \mu_k + \nu_k} + D'_{k'} \frac{p'_{k'}}{i' + \mu_{k'} + \nu_{k'}} \geq F_e(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_{k'}, p'_{k'})$$

и постараемся привести его к равенству. Левая часть этого неравенства является убывающей функцией от i . Правая часть, как следует из аргументов функции F_e , также является функцией от i , последовательно возрастающей от нуля, а затем убывающей до нуля по мере увеличения i до бесконечности (§ 242). Теперь сразу очевидно, что для того чтобы привести неравенство к равенству, надо уменьшать или увеличивать i' в зависимости от того, является ли — при данном значении i' — левая часть меньше или больше правой.

Пусть i'' — то значение, при котором

$$D'_k \frac{p'_k}{i'' + \mu_k + \nu_k} + D'_{k'} \frac{p'_{k'}}{i'' + \mu_{k'} + \nu_{k'}} = F_e(p'_1 \dots p'_p \dots p'_k, p'_{k'}, p'_{k'})$$

Если в процессе нащупывания подставить в это выражение i'' вместо i' , то, повторяя все сначала, придем к неравенству

$$D'_k \frac{p''_k}{i'' + \mu_k + \nu_k} + D'_{k'} \frac{p''_{k'}}{i'' + \mu_{k'}} \geq F_e(p''_1 \dots p''_p \dots p''_k, p''_{k'}, p''_{k'})$$

и следует установить, находятся ли обе части данного неравенства ближе к равенству, чем были соответствующие им части предыдущего неравенства.

254. В условиях проводимого нами в данный момент нащупывания количества счетного продукта (A) и новых капиталов (K), (K'), (K'')..., которые надо произвести, зафиксированы и не изменяются. Следовательно, для их производства надо всегда затрачивать количество услуги (T), равное

$$a_i \Omega_a + k_i = a_i \Omega_a + k_i D'_k + k_i D'_k + k_i D'_k + \dots,$$

где k_i обозначает количество (T), идущее на производство новых капиталов, а остающееся количество (T) следует распределить между потреблением в виде услуг и потреблением в виде продуктов согласно формуле

$$b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots + S_t = Q_t - (a_t \Omega_a + \kappa_t),$$

где Q_t — совокупное количество услуги (Т), а S_t — непосредственно потребленное количество этой услуги. Так же обстоит дело и с остальными услугами.

Замена i' на i'' в процессе нащупывания привела к равенству общей суммы новых капиталов и совокупного избытка дохода над потреблением посредством изменения этих двух количеств, что может рассматриваться как следствие первого порядка изменения нормы чистого дохода. Но имеется и следствие второго порядка, которое надо исследовать. Если при ценах $p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots$ совокупный избыток дохода над потреблением увеличивается или уменьшается, то сумма потребления стремится сначала к уменьшению или к увеличению. В то же время, поскольку количество потребляемых и производительных услуг постоянно, то понижаются или повышаются все цены, так как они равны отношениям примерно постоянных редкостей приобретенных товаров (Т)... (Р)... (К), (κ) , (κ') ... (В), (С), (D)... к возрастающим или уменьшающимся редкостям товара (А), на который предъявляется спрос. Остается узнать, как повлияет это понижение или этот рост цен на новое совокупное количество новых капиталов и на новый совокупный избыток дохода над потреблением. Первое количество будет уменьшаться или расти, поскольку оно есть возрастающая функция от цен $p_k, p_k, p_k \dots$. Второе также станет убывать или возрастать в силу того, что при падении или росте цен совокупные доходы уменьшаются или растут и, следовательно, как объем потребления, так и объем капитализации должны уменьшаться или увеличиваться. Поскольку совокупный объем новых капиталов и совокупный избыток дохода над потреблением будут, таким образом, изменяться в одном направлении, то изменение цен с $p'_t \dots p'_p \dots p'_k, p'_k, p'_k \dots p'_b, p'_c, p'_d \dots$ на $p''_t \dots p''_p \dots p''_k, p''_k, p''_k \dots p''_b, p''_c, p''_d \dots$ отдалит эти величины от равенства в меньшей степени, чем ранее приблизило к нему изменение нормы чистого дохода с i' на i'' . Следовательно, система с новой нормой чистого дохода и новыми ценами окажется ближе к равновесию, чем старая, и достаточно лишь продолжать нащупывание, чтобы все более и более приближаться к нему.

Тем самым мы придем к равенству

$$D'_k \frac{P_k'''}{i''' + \mu_k + \nu_k} + D'_{k'} \frac{P_{k'}'''}{i''' + \mu_{k'}} = F_e(p_t''', p_p''', p_k''', p_{k'}''')$$

вследствие которого будет удовлетворяться уравнение [7].

Но ведь указанный процесс нащупывания — это в точности процесс, происходящий на рынке новых капиталов, каким является биржа, ког-

да там повышают либо понижают цены новых капиталов через понижение либо повышение нормы чистого дохода в зависимости от того, превышает ли спрос на новые капиталы в счетном товаре их предложение или же предложение новых капиталов в счетном товаре превышает спрос на них.

255. Откажемся теперь от того предположения, что создатели избытка дохода над потреблением сами выступают на рынке капиталов, чтобы купить их и сдать затем на рынке услуг в аренду производителям, производящим продукты. Вместо этого предположим, что они сдают, полностью или частично, сумму этих новых капиталов, оцениваемых в счетном товаре, в аренду производящим продукты предпринимателям, которые явятся в нужное место для покупки новых капиталов на рынке капиталов. На этом последнем рынке ничего не переменится, если не считать, что спрос на новые капиталы на нем будут предъявлять предприниматели, производящие продукты, а не создатели избытка. И, следовательно, норма чистого дохода определится здесь так же, как сказано выше. Только рынок услуг по аренде новых капиталов будет полностью или частично замещен *рынком счетного капитала*, где должна будет определиться — под названием *процентной ставки* — цена аренды счетного капитала. Очевидно, однако, что эта ставка процента, если она определяется механизмом торга (больше — меньше) и законом спроса и предложения в тенденции всегда будет совпадать с нормой чистого дохода, как мы ее только что определили. В самом деле, если бы процентная ставка была выше этой нормы, то создателям избытка было бы выгоднее одалживать свой капитал в виде счетного на рынке счетного капитала, чем сдавать его в натуре на рынке услуг, и, как следствие, они ушли бы со второго рынка на первый. В то же время предпринимателям, напротив, было бы выгоднее арендовать капитал в натуре на рынке услуг, чем брать его взаймы в счетной форме на рынке счетного капитала, и, как следствие, они ушли бы со второго рынка на первый. Таким образом, если бы действительное предложение счетного капитала возросло, а действительный спрос падал, то процентная ставка снижалась бы. А если бы ставка процента была ниже нормы дохода, то произошли бы обратные явления и как их следствие — в силу уменьшения действительного предложения счетного капитала и увеличения спроса на него — процентная ставка возросла бы. Таким образом, процентная ставка, которая есть отношение чистой прибыли к цене движимого капитала, вполне проявляет себя на рынке счетного капитала, то есть в банковском деле. Но в действительности она определяется как норма чистого дохода, которая есть общее отношение цены чистых услуг к цене земельного, личного или движимого капиталов на рынке капиталов, то есть на бирже. Здесь мы ясно видим, что ключом ко всей теории капитала являются устранение займа капитала в *счетной форме* и исключи-

тельное рассмотрение займа капитала в *натуре*. Рынок ссудного капитала, выгодный с практической точки зрения, оказывается лишь теоретическим излишеством, мы оставим его в стороне и вернемся на рынок капиталов, чтобы найти здесь равновесную цену новых капиталов.

256. В данный момент новые капиталы (K), (K'), (K'')..., цены услуг которых составляют $p_k''', p_{k'}''', p_{k''}''', \dots$, будут продаваться по ценам

$$P_k = \frac{p_k'''}{i''' + \mu_k + v_k},$$

$$P_{k'} = \frac{p_{k'}'''}{i''' + \mu_{k'} + v_{k'}},$$

$$P_{k''} = \frac{p_{k''}'''}{i''' + \mu_{k''} + v_{k''}},$$

.....

Таким образом, $P_k, P_{k'}, P_{k''} \dots$ есть продажные цены новых капиталов, тогда как $p_k''', p_{k'}''', p_{k''}''', \dots$ — себестоимости. А поскольку в общем случае эти величины не равны, предприниматели, производящие новые капиталы, будут иметь прибыль или убыток, выражаемые разностями

$$D'_k(P_k - P_k'''), \quad D'_{k'}(P_{k'} - P_{k'}'''), \quad D'_{k''}(P_{k''} - P_{k''}''') \dots$$

В отличие от случая неравенства продажных цен и себестоимостей продуктов, здесь сразу не видно, каким образом можно, изменяя количества $D'_k, D'_{k'}, D'_{k''} \dots$, привести цены и себестоимости P_k и $P_k''', P_{k'}$ и $P_{k'}''', P_{k''}$ и $P_{k''}'''$ к равенству. Это объясняется тем, что не сразу видно, что эти цены и себестоимости являются функциями от произведенных количеств новых капиталов. Однако это обстоятельство легко сделать очевидным.

Обратимся к разным системам уравнений капитализации, представленным в предыдущем уроке. Предположим, что значения $p_b, p_c, p_d \dots$, полученные из уравнений системы [5], подставлены в уравнения систем [1] и [2], и далее, что значения $O_1 \dots O_p \dots O_k, O_{k'}, O_{k''} \dots$ и $D_a, D_b, D_c, D_d \dots$, полученные из измененных указанным образом уравнений систем [1] и [2] подставлены в уравнения системы [4]. Эта последняя система будет тогда насчитывать v уравнений с $n + l + 1$ неизвестными: n цен производительных услуг $p_1 \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$, l количеств новых капиталов $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$, которые надлежит произвести, и цену чистого дохода p_e . Приняв эти последние $l + 1$ количества за данные и лишь первые n за неизвестные, и исключая последовательно $n - 1$ из этих неизвестных, получаем n уравнений, представляющих цены услуг как функции от количеств новых капиталов, которые надлежит произвести, и от цены чистого дохода:

$$p_t = \mathcal{F}_t(D_k, D_{k'}, D_{k''}, p_e),$$

$$p_p = \mathcal{F}_p(D_k, D_{k'}, D_{k''}, p_e),$$

$$p_k = \mathcal{F}_k(D_k, D_{k'}, D_{k''}, p_e),$$

$$p_{k'} = \mathcal{F}_{k'}(D_k, D_{k'}, D_{k''}, p_e),$$

$$p_{k''} = \mathcal{F}_{k''}(D_k, D_{k'}, D_{k''}, p_e),$$

Теперь, предположив, что значения $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$, полученные из этих уравнений, подставлены в системы [6] и [8], мы приходим, наконец, к двум системам из l уравнений каждая, одна из которых выражает себестоимости, а другая — цены продаж новых капиталов как функции от количеств этих новых капиталов, которые необходимо произвести, и от цены или нормы чистого дохода.

257. Как было сказано, нам не известны уравнения, которые дали бы нам значения $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$ как функцию от $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$ и p_e . Однако из установленных нами законов изменения цен услуг достаточно определено следует, что при данных неравенствах

$$k_t p_t''' + \dots + k_p p_p''' + \dots + k_k p_k''' + k_{k'},$$

$$\cong \frac{p_k'''}{i''' + \mu_k + v_k},$$

$$k'_t p_t''' + \dots + k'_p p_p''' + \dots + k'_k p_k''' + k'_{k'},$$

$$\cong \frac{p_{k'}'''}{i''' + \mu_k + v_k},$$

$$k''_t p_t''' + \dots + k''_p p_p''' + \dots + k''_k p_k''' + k''_{k'},$$

$$\cong \frac{p_{k''}'''}{i''' + \mu_k + v_k},$$

если произвольно увеличивать цены всех производительных услуг, входящих в изготовление капитала, и, следовательно, его себестоимость, то предложение этих услуг и, как следствие, производимое количество этого капитала будет последовательно возрастать от нуля, а затем убывать до нуля (при бесконечно высокой цене), то есть производимое ко-

личество является последовательно возрастающей от нуля и убывающей до нуля (в бесконечности) функцией от себестоимости, стоящей в левой части каждого неравенства. Именно этот закон изменения производимого количества в зависимости от себестоимости и даст нам средство уравнивать себестоимости и продажные цены новых капиталов.

Мы уже видели (§ 252), что в состоянии предварительного равновесия капитализации с необходимостью соблюдается равенство

$$\Omega_a p'_a + D'_k P'_k + D'_{k'} P'_{k'} + D'_{k''} P'_{k''} + \dots = D'_a + E'.$$

Когда в ходе нащупывания i' сменилось на i''' , то мы получили равенство

$$D'_k P_k + D'_{k'} P_{k'} + D'_{k''} P_{k''} + \dots = E''',$$

а также

$$\Omega_a p'''_a + D'_k P'''_k + D'_{k'} P'''_{k'} + D'_{k''} P'''_{k''} + \dots = D'''_a + E'''.$$

Итак, у нас есть эта формула общего равенства прибыли и потерь на предприятиях, производящих новые капиталы и счетный продукт, на предложенных условиях:

$$D'_k (P'''_k - \Pi_k) + D'_{k'} (P'''_{k'} - \Pi_{k'}) + D'_{k''} (P'''_{k''} - \Pi_{k''}) + \dots \\ + \Omega_a p'''_a - D'''_a = 0.$$

Предприниматели (K), (K'), (K'')... и (A) находятся, таким образом, в одинаковом положении. Все они, и те и другие, знают свои себестоимости $P'''_k, P'''_{k'}, P'''_{k''} \dots p'''_a$ и свои продажные цены $\Pi_k, \Pi_{k'}, \Pi_{k''} \dots 1$ и знают заранее, получат ли они прибыль или понесут убыток. В этом последнем случае всем им следует полностью воздержаться от производства и отозвать обратно выставленные ими *талоны на новые капиталы* и на *счетный продукт*; тем самым они, безусловно, заставят понизить цены производительных услуг и, следовательно, себестоимости, которые приблизятся к продажным ценам. В первом же случае им следует заняться производством и выпустить *талоны*; тем самым они, безусловно, заставят повысить цены производительных услуг (что, впрочем, не означает непременно увеличения производимых количеств), а, следовательно, и себестоимости, которые приблизятся к продажным ценам.

258. Пусть Δ_k — количество капитала (K), которое надлежит произвести и которое, будучи подставленным вместо D'_k в процессе нащупывания, приведет первое неравенство к равенству. Вместе с тем пусть $\Delta_{k'} = 0$ обозначает себестоимость капитала (K'), превышающую его продажную цену; $\Delta_{k''}$ — количество капитала (K''), которое надлежит произвести и

которое, будучи подставленным вместо D_k' в процессе нащупывания, приведет к равенству третье неравенство... Эти величины Δ_k , 0 , Δ_k'' ..., конечно, не будут равновесными, но они уже близки к ним. В самом деле, сразу же видно, что для какого-то из капиталов, например, (K): 1) замена Δ_k' на D_k должна вызвать ощутимое повышение себестоимости этого капитала; 2) замена D_k' и всех других количеств капиталов, производство которых свертывается, на 0 способна лишь слабо снизить эту себестоимость; 3) замена Δ_k'' на D_k'' вместе с аналогичными заменами количеств капиталов, производство которых сохраняется, способна лишь слабо повысить себестоимость (K); 4) все эти замены могут лишь незначительно изменить норму чистого дохода, и, следовательно, продажную цену. В этих условиях надо полагать, что изменение производимого количества каждого нового капитала в большей степени приближает продажную цену и себестоимость этого капитала к равенству, чем удаляют от него изменения производимых количеств остальных новых капиталов. Таким образом, система новых производимых количеств и новых продажных цен и себестоимостей новых капиталов оказывается ближе к равновесию, чем старая система, и остается лишь продолжить процесс нащупывания, чтобы приближаться к нему все ближе и ближе.

Комбинируя данный процесс нащупывания с предыдущими, можно определить такие величины D_k'' , D_k''' ..., что получим

$$\begin{aligned}
 k_t p_t^{IV} + \dots + k_p p_p^{IV} + \dots + k_k p_k^{IV} + \\
 \cong \frac{p_k^{IV}}{i^{IV} + \mu_k + v_k} \\
 k_t'' p_t^{IV} + \dots + k_p'' p_p^{IV} + \dots + k_k'' p_k^{IV} + \\
 \cong \frac{p_k''^{IV}}{i^{IV} + \mu_{k''} + v_{k''}} \\
 \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

удовлетворяя условиям уравнений системы [8], остающихся после исключения тех новых капиталов, которые не следует производить.

Но данный процесс нащупывания — это как раз процесс, происходящий сам собой на рынке продуктов в условиях свободной конкуренции, когда производители новых капиталов точно так же, как и производители продуктов, развивают или сокращают свое производство в зависимости от того, получают ли они прибыли или несут потери.

259. После того как это нащупывание завершилось, обозначая себестоимость (A) через p_a^{IV} , а действительный спрос на него — через D_a^{IV} , имеем

$$\Omega_a p_a^{IV} = D_a^{IV};$$

и теперь остается лишь проделать известный процесс нащупывания, который приведет одновременно и к равенству себестоимости (А) единице, и к равенству его действительных предложения и спроса (§ 219).

260. Сведя воедино все части нашего доказательства, сформулируем закон установления равновесных цен новых капиталов посредством определения нормы чистого дохода: — *Если даны разные услуги, из цен которых можно выделить избыток дохода над потреблением, подлежащий преобразованию в новые капиталы в собственном смысле слова, и которые обмениваются на разные потребительские продукты и разные новые капиталы при участии счетного товара, то для того чтобы имелось равновесие на рынке капиталов, или стационарная цена всех новых капиталов в денежном, необходимо и достаточно: 1) чтобы при продажных ценах, определяемых отношением чистых доходов к общей норме чистого дохода, действительные спрос и предложение этих новых капиталов, выраженные в счетном товаре, были равны; и 2) чтобы продажные цены и себестоимости этих новых капиталов были равны. Если эти два равенства не достигнуты, то для удовлетворения первого надо повысить продажные цены посредством снижения нормы чистого дохода, если действительный спрос выше действительного предложения, и снизить продажные цены посредством увеличения нормы чистого дохода, если действительное предложение выше действительного спроса. А для удовлетворения второго условия надо увеличить количество новых капиталов, продажная цена которых превышает их себестоимость, и уменьшить количество тех новых капиталов, чья себестоимость превышает продажную цену. Поскольку новые капиталы в собственном смысле слова есть не что иное, как продукты, а условие равенства их продажной цены и себестоимости заключено в принципе издержек производства (§ 220), то главным результатом настоящего исследования остается определение нормы чистого дохода на рынке капиталов в соответствии с законом равенства предложения и спроса на новые капиталы в счетном товаре.*

Урок 26

Теорема максимальной полезности новых капиталов, предназначенных для потребительских услуг

СОДЕРЖАНИЕ: 261. Максимальное удовлетворение потребностей для обменивающегося лица имеет место тогда, когда оно распределило свой доход между разными видами потребностей таким образом, что отношения редкостей услуг и продуктов к их ценам равны. 262. Для общества максимальная действительная полезность новых капиталов, чья прибыль потребляется, имеет место тогда, когда оно (общество) распределило избыток своего дохода над потреблением между разными видами капитализации таким образом, что отношения доходов к ценам капиталов равны.

261. Я обещал доказать (§ 243), что условие равенства отношений чистых доходов и цен новых капиталов является, с некоторыми оговорками, условием максимума действительной полезности услуг этих новых капиталов в использовании общественного избытка дохода над потреблением так же, как условие равенства отношений редкостей к ценам услуг и продуктов является условием максимума действительной полезности этих услуг и продуктов в использовании индивидуальных доходов. Пришло время дать это доказательство.

Пусть $\delta_t \dots \delta_p \dots \delta_k, \delta_{k'}, \delta_{k''} \dots \delta_a, \delta_b, \delta_c, \delta_\delta \dots$ — количества услуг (Т)... (Р)... (К), (К'), (К'')... и продуктов (А), (В), (С), (D)... , которые обменивающееся лицо должно оставить себе или купить при ценах $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_\delta \dots$ на эти услуги и продукты, выраженные в (А), тогда имеем:

$$[1] \quad \begin{aligned} & \delta_t p_t + \dots + \delta_p p_p + \dots + \delta_k p_k + \delta_{k'} p_{k'} + \delta_{k''} p_{k''} + \dots \\ & + \delta_a + \delta_b p_b + \delta_c p_c + \delta_\delta p_\delta + \dots = s, \end{aligned}$$

где s — доход, распределяемый данным индивидом между своими потребностями в n видов услуг и m видов продуктов.

Кроме того, пусть — в соответствии с ранее введенными обозначениями (§ 75) — уравнения

$$u = \Phi_t(q) \dots u = \Phi_p(q) \dots u = \Phi_k(q), u = \Phi_{k'}(q), u = \Phi_{k''}(q) \dots$$

$$u = \Phi_a(q), u = \Phi_b(q), u = \Phi_c(q), u = \Phi_\delta(q) \dots$$

выражают действительные полезности услуг (Т)... (Р)... (К), (К'), (К'')... и продуктов (А), (В), (С), (D)... для нашего индивида в виде функций от потребляемых количеств. Следовательно,

$$\Phi_l(\delta_l) + \dots + \Phi_p(\delta_p) + \dots + \Phi_k(\delta_k) + \Phi_{k'}(\delta_{k'}) + \Phi_{k''}(\delta_{k''}) + \dots$$

$$+ \Phi_a(\delta_a) + \Phi_b(\delta_b) + \Phi_c(\delta_c) + \Phi_d(\delta_d) + \dots$$

и есть та совокупная действительная полезность услуг или продуктов, оставляемых себе или покупаемых, которую и следует максимизировать. Поскольку производные функций Φ в основном будут убывающими, то искомый максимум для нашего индивида будет достигнут, когда попарные алгебраические суммы дифференциальных приращений полезности по потребленным количествам каждого из товаров будут равны нулю. В самом деле, если предположить, что любые два из этих приращений противоположного знака не равны, то будет выгодно предъявлять спрос на большее или меньшее количество того товара, для которого дифференциальное приращение сильнее или слабее, и предлагать большее или меньшее количество того, для которого приращение будет слабее или сильнее. Таким образом, условие максимального удовлетворения потребностей может быть выражено системой уравнений:

$$\begin{aligned} \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_l(d_l)d\delta_l &= 0 \\ \dots &\dots \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_p(d_p)d\delta_p &= 0 \\ \dots &\dots \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_k(d_k)d\delta_k &= 0, \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_{k'}(d_{k'})d\delta_{k'} &= 0, \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_{k''}(d_{k''})d\delta_{k''} &= 0 \\ \dots &\dots \\ \Phi'_a(d_a)dd_a + \Phi'_b(d_b)dd_b &= 0, \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_c(d_c)d\delta_c &= 0, \\ \Phi'_a(d_a)d\delta_a + \Phi'_d(d_d)d\delta_d &= 0 \end{aligned}$$

Итак, с одной стороны, производные функций действительной полезности по потребляемым количествам есть не что иное, как редкости, а с другой стороны, с точки зрения проблемы распределения индивидом некоторого дохода между различными видами своих потребностей попарные алгебраические суммы произведений цен товаров на дифференциалы потребляемых количеств в силу уравнения [1] равны нулю и описываются уравнениями

$$d\delta_a + p_l d\delta_l = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_p d\delta_p = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_k d\delta_k = 0,$$

$$d\delta_a + p_{k'} d\delta_{k'} = 0,$$

$$d\delta_a + p_{k''} d\delta_{k''} = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_b d\delta_b = 0,$$

$$d\delta_a + p_c d\delta_c = 0,$$

$$d\delta_a + p_d d\delta_d = 0$$

.....

Следовательно, данная система может быть заменена следующей:

$$\begin{aligned} \frac{r_l}{p_l} = \dots = \frac{r_p}{p_p} = \dots = \frac{r_k}{p_k} = \frac{r_{k'}}{p_{k'}} \\ = \frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \end{aligned}$$

262. Теперь предположим, что все прибыли на новые капиталы используются как потребительские, а не как производительные услуги. Тогда

$$D_k = d_{k,1} + d_{k,2} + d_{k,3} + \dots$$

$$D_{k'} = d_{k',1} + d_{k',2} + d_{k',3} + \dots$$

$$D_{k''} = d_{k'',1} + d_{k'',2} + d_{k'',3} + \dots$$

.....

Эти количества являются одновременно *количествами новых прибылей* (K), (K'), (K'')..., *потребляемыми* соответственно обменивающимися лицами (1), (2), (3),... по ценам $p_k, p_{k'}, p_{k''}$... этих прибылей, выраженным в (A), и *количествами новых капиталов* (K), (K'), (K'')..., *произведенными*

для того, чтобы остаться в распоряжении их собственников или быть одолженными потребителям. Пусть $P_k, P_{k'}, P_{k''}\dots$ — цены новых капиталов, тогда имеем

$$[2] \quad D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E,$$

где E — совокупный избыток дохода над потреблением, который общество должно распределить между l видов новых капиталов.

Пусть, кроме того,

$$u = \Phi_{k,1}(q), \quad u = \Phi_{k',1}(q), \quad u = \Phi_{k'',1}(q)\dots$$

— уравнения, выражающие действительные полезности прибылей (K), (K'), (K'')... для обменивающегося лица (1), выраженные как функции от *потребляемых количеств этих прибылей* или от *произведенных количеств капиталов*. Следовательно,

$$F_{k,1}(d_{k,1}) + F_{k',1}(d_{k',1}) + F_{k'',1}(d_{k'',1}) + \dots$$

есть совокупная действительная полезность потребляемых количеств прибылей, или произведенных количеств капиталов, которую и надлежит максимизировать. Поскольку производные функций Φ по большей части будут убывающими, то искомый максимум для нашего индивида будет достигнут, когда попарные алгебраические суммы дифференциальных приращений полезности по произведенным количествам каждого из новых капиталов будут равны нулю. В самом деле, если предположить, что любые два из этих приращений противоположного знака не равны, то будет выгодно производить меньше того из капиталов, дифференциальное приращение у которого меньше, с тем, чтобы увеличить производство того, у которого оно больше. Таким образом, условие максимальной полезности новых капиталов для обменивающегося лица (1) может быть выражено следующей системой уравнений:

$$\Phi'_{k,1}(\delta_{k,1})d\delta_{k,1} + \Phi'_{k',1}(\delta_{k',1})d\delta_{k',1} = 0,$$

$$\Phi'_{k,1}(\delta_{k,1})d\delta_{k,1} + \Phi'_{k'',1}(\delta_{k'',1})d\delta_{k'',1} = 0$$

.....

Итак, с одной стороны, производные функций действительной полезности по произведенным количествам каждого из новых капиталов (являющихся также производными этих функций по потребляемым количествам каждой из прибылей), есть не что иное, как редкости, прямо пропорциональные ценам прибылей $p_k, p_{k'}, p_{k''}\dots$ согласно уравнениям

$$\frac{r_{k,1}}{p_k} = \frac{r_{k',1}}{p_{k'}} = \frac{r_{k'',1}}{p_{k''}} = \dots$$

И, с другой стороны, с точки зрения интересующей нас сейчас проблемы распределения обществом некоторого избытка дохода над потреблением между различными видами капитализации, попарные алгебраические суммы произведений цен разных капиталов $P_k, P_{k'}, P_{k''} \dots$ на дифференциалы произведенных количеств этих капиталов, в силу уравнений [2] равны нулю, в соответствии с уравнениями

$$P_k d\delta_{k,1} + P_{k'} d\delta_{k',1} = 0,$$

$$P_k d\delta_{k,1} + P_{k''} d\delta_{k'',1} = 0$$

.....

Эту систему можно заменить на следующую:

$$\frac{r_k}{p_k} = \frac{r_{k'}}{p_{k'}} = \frac{r_{k''}}{p_{k''}} = \dots$$

выражающую также условие максимума действительной полезности новых капиталов для обменивающихся лиц (2), (3)...

Данное доказательство ничего не говорит о продолжительности пользования услугой, да в этом и нет необходимости. В зависимости от того, будет ли эта продолжительность равна одному году, одному месяцу или одному дню, отношение p/P будет нормой годового, месячного или дневного валового дохода. В данном случае мы подразумеваем, что речь идет о годовой норме.

Кроме того, наше доказательство не учитывает амортизации и страхования капиталов; иначе говоря, предполагается, что эти капиталы либо неразрушимы и неуничтожимы, либо что амортизацию и страхование собственники осуществляют добровольно за свой счет. Если бы теперь мы захотели ввести условие, что эти амортизация и страхование производятся за счет потребителей услуг, то следовало бы, сохраняя пропорциональность редкостей прибылей и их цен в качестве условия максимального удовлетворения потребностей, прибавить к себестоимости каждой единицы капитала сумму, необходимую для покрытия объема амортизации и страхования при данной норме чистого дохода на этот капитал. Тогда это будут алгебраические суммы произведений сумм $P_k + P_k(\mu_k + v_k)/i_k, P_{k'} + P_{k'}(\mu_{k'} - v_{k'})/i_{k'}, P_{k''} + P_{k''}(\mu_{k''} + v_{k''})/i_{k''} \dots$ или произведений $(p_k/\pi_k)P_k, (p_{k'}/\pi_{k'})P_{k'}, (p_{k''}/\pi_{k''})P_{k''} \dots$ на дифференциалы произведенных количеств разных капиталов, алгебраические суммы, которые будут попарно равны нулю, в соответствии с уравнениями

$$\frac{p_k}{\pi_k} P_k d\delta_{k,1} + \frac{p_{k'}}{\pi_{k'}} P_{k'} d\delta_{k',1} = 0,$$

$$\frac{p_k}{\pi_k} P_k d\delta_{k,1} + \frac{p_{k''}}{\pi_{k''}} P_{k''} d\delta_{k'',1} = 0$$

.....

что, в конечном счете, даст условие максимальной полезности новых капиталов:

$$\frac{\pi_k}{P_k} = \frac{\pi_{k'}}{P_{k'}} = \frac{\pi_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

Урок 27

Теорема максимальной полезности новых капиталов, предназначенных для производительных услуг

СОДЕРЖАНИЕ: 263. Максимальная действительная полезность новых капиталов для производительных прибылей имеет место при том же условии, что и для новых капиталов для потребляемых прибылей. 264. Аналитическое определение свободной конкуренции в сфере капитализации и кредита.

263. Теперь нам следует предположить, что новые капиталы предназначены для создания производительной прибыли, то есть прибыли, потребляемой не непосредственно, а в производстве продуктов, и посмотреть, каким будет в этом случае условие максимума их действительной полезности.

Пусть заданы количества

$$\Delta_a = \delta_{a,1} + \delta_{a,2} + \delta_{a,3} + \dots$$

$$\Delta_b = \delta_{b,1} + \delta_{b,2} + \delta_{b,3} + \dots$$

$$\Delta_c = \delta_{c,1} + \delta_{c,2} + \delta_{c,3} + \dots$$

$$\Delta_d = \delta_{d,1} + \delta_{d,2} + \delta_{d,3} + \dots$$

.....

— количества продуктов (A), (B), (C), (D)...., потребляемых соответственно обменивающимися лицами (1), (2), (3).... при ценах p_b, p_c, p_d ... продуктов (B), (C), (D)...., выраженных в (A). Пусть, как и ранее (247), a_1 ... a_p ... $a_k, a_{k'}, a_{k''}$... b_1 ... b_p ... $b_k, b_{k'}, b_{k''}$... c_1 ... c_p ... $c_k, c_{k'}, c_{k''}$... d_1 ... d_p ... $d_k, d_{k'}, d_{k''}$... обозначают производственные коэффициенты, то есть соответствующие количества услуг (T)... (P)... (K), (K'), (K'')...., входящие в производство каждого из продуктов (A), (B), (C), (D)...., и пусть, следовательно,

$$D_k = a_k \Delta_a + b_k \Delta_b + c_k \Delta_c + d_k \Delta_d + \dots$$

$$D_{k'} = a_{k'} \Delta_a + b_{k'} \Delta_b + c_{k'} \Delta_c + d_{k'} \Delta_d + \dots$$

$$D_{k''} = a_{k''} \Delta_a + b_{k''} \Delta_b + c_{k''} \Delta_c + d_{k''} \Delta_d + \dots$$

.....

есть одновременно и количества новых прибылей (K), (K'), (K'')...., используемых в производстве (A), (B), (C), (D)... соответственно, и количества

новых капиталов (K), (K'), (K'')..., произведенных для того, чтобы их могли арендовать производители. Пусть, наконец, как и прежде, $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... обозначает цены этих капиталов, так что имеем

$$[2] \quad D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E,$$

где E снова обозначает совокупный избыток дохода над потреблением, который обществу надлежит распределить между l видами новых капиталов.

Пусть, кроме того,

$$u = \Phi_{a,1}(q), \quad u = \Phi_{b,1}(q), \quad u = \Phi_{c,1}(q), \quad u = \Phi_{d,1}(q) \dots$$

уравнения, выражающие действительные полезности продуктов (A), (B), (C), (D)... для обменивающегося лица (1), выраженные в виде функций от потребляемых количеств этих продуктов, где эти количества равны отношениям *использованных количеств производительных прибылей* (или *произведенных количеств производительных капиталов*) к производственным коэффициентам. Следовательно,

$$\Phi_{a,1}(d_{a,1}) + \Phi_{b,1}(d_{b,1}) + \Phi_{c,1}(d_{c,1}) + \Phi_{d,1}(d_{d,1}) + \dots$$

есть совокупная действительная полезность этих продуктов, которую надлежит максимизировать путем распределения сбережений между разными видами новых капиталов. Поскольку производные функций F будут в основном убывающими, то максимум действительной полезности новых капиталов для нашего индивида будет достигнут, когда суммы частных дифференциальных приращений полезности по произведенным количествам каждого из новых капиталов будут попарно равны и иметь противоположные знаки. В самом деле, если предположить, что какие-то две из этих сумм противоположного знака не равны, то будет выгодно производить меньше того капитала, для которого сумма частных дифференциальных приращений меньше, и производить больше того капитала, для которого она больше. Единственная возникающая здесь сложность заключается в том, что дифференциальные приращения полезностей по произведенным количествам каждого из новых капиталов представлены не отдельно друг от друга, а вместе в виде суммы дифференциальных приращений полезности по потребляемым количествам продуктов:

$$\Phi'_{a,1}(\delta_{a,1})d\delta_{a,1} + \Phi'_{b,1}(\delta_{b,1})d\delta_{b,1} + \Phi'_{c,1}(\delta_{c,1})d\delta_{c,1} + \Phi'_{d,1}(\delta_{d,1})d\delta_{d,1} + \dots,$$

откуда нам следует их извлечь.

Действительно, с одной стороны, производные функций действи-

тельной полезности по потребленным количествам продуктов есть не что иное, как редкости, которые прямо пропорциональны продажным ценам продуктов $1, p_b, p_c, p_d \dots$ в соответствии с уравнениями

$$\frac{r_{a,1}}{1} = \frac{r_{b,1}}{p_b} = \frac{r_{c,1}}{p_c} = \frac{r_{d,1}}{p_d} = \dots$$

а эти продажные цены продуктов равны их себестоимостям согласно уравнениям

$$1 = a_t p_t + \dots + a_p p_p + \dots + a_k p_k + a_{k'} p_{k'} + a_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$p_b = b_t p_t + \dots + b_p p_p + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$p_c = c_t p_t + \dots + c_p p_p + \dots + c_k p_k + c_{k'} p_{k'} + c_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$p_d = d_t p_t + \dots + d_p p_p + \dots + d_k p_k + d_{k'} p_{k'} + d_{k''} p_{k''} + \dots$$

откуда следует, что все эти производные могут быть разложены на величины, прямо пропорциональные издержкам производства в виде арендной платы, заработной платы и процента и, в частности, произведениям производственных коэффициентов и цен прибылей $p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$ И, с другой стороны, дифференциалы потребленных количеств продуктов можно последовательно заменить на отношения дифференциалов количеств прибылей, используемых в производстве этих продуктов (которые также являются здесь дифференциалами произведенных количеств каждого из новых капиталов) к производственным коэффициентам, в соответствии с уравнениями

$$d\delta_{a,1} = \frac{\delta_{k,1,a}}{a_k} = \frac{\delta_{k',1,a}}{a_{k'}} = \frac{\delta_{k'',1,a}}{a_{k''}} = \dots$$

$$d\delta_{b,1} = \frac{\delta_{k,1,b}}{b_k} = \frac{\delta_{k',1,b}}{b_{k'}} = \frac{\delta_{k'',1,b}}{b_{k''}} = \dots$$

$$d\delta_{c,1} = \frac{\delta_{k,1,c}}{c_k} = \frac{\delta_{k',1,c}}{c_{k'}} = \frac{\delta_{k'',1,c}}{c_{k''}} = \dots$$

$$d\delta_{d,1} = \frac{\delta_{k,1,d}}{d_k} = \frac{\delta_{k',1,d}}{d_{k'}} = \frac{\delta_{k'',1,d}}{d_{k''}} = \dots$$

И — с точки зрения проблемы распределения обществом некоторого избытка дохода над потреблением между разными видами капитализации — эти дифференциалы произведенных количеств каждого из новых капиталов равны между собой, в расчете на один и тот же капитал, в соответствии с уравнениями

$$dd_{k,1,a} = dd_{k,1,b} = dd_{k,1,c} = dd_{k,1,d} = \dots = dd_{k,1},$$

$$dd_{k',1,a} = dd_{k',1,b} = dd_{k',1,c} = dd_{k',1,d} = \dots = dd_{k',1},$$

$$dd_{k'',1,a} = dd_{k'',1,b} = dd_{k'',1,c} = dd_{k'',1,d} = \dots = dd_{k'',1},$$

.....

Так что, в конечном счете, попарное равенство сумм частных дифференциальных приращений полезности с противоположным знаком, как условие искомого максимума, может быть выражено системой уравнений:

$$\begin{aligned} & \left(\frac{a_k p_k}{a_k} + \frac{b_k p_k}{b_k} + \frac{c_k p_k}{c_k} + \frac{d_k p_k}{d_k} \right. \\ & + \left. \left(\frac{a_{k'} p_{k'}}{a_{k'}} + \frac{b_{k'} p_{k'}}{b_{k'}} + \frac{c_{k'} p_{k'}}{c_{k'}} + \frac{d_{k'} p_{k'}}{d_{k'}} \right) \right. \\ & \left. \left(\frac{a_k p_k}{a_k} + \frac{b_k p_k}{b_k} + \frac{c_k p_k}{c_k} + \frac{d_k}{\epsilon} \right) \right. \\ & + \left. \left(\frac{a_{k'} p_{k'}}{a_{k'}} + \frac{b_{k'} p_{k'}}{b_{k'}} + \frac{c_{k'} p_{k'}}{c_{k'}} + \frac{a}{\epsilon} \right) \right. \\ & \dots \dots \dots \end{aligned}$$

К тому же, с той же самой точки зрения, из которой мы здесь исходим, попарные алгебраические суммы произведений цен разных новых капиталов $P_k, P_{k'}, P_{k''}, \dots$ на дифференциалы произведенных количеств этих капиталов, в силу уравнения [2], всегда равны нулю, в соответствии с уравнениями

$$P_k d\delta_{k,1} + P_{k'} d\delta_{k,1} = 0,$$

$$P_k d\delta_{k,1} + P_{k''} d\delta_{k,1} = 0$$

.....

Таким образом, условие максимальной полезности новых капиталов для нашего индивида может быть выражено следующей системой уравнений:

$$\begin{aligned} & \frac{a_k p_k}{a_k} + \frac{b_k p_k}{b_k} + \frac{c_k p_k}{c_k} + \frac{d_k p_k}{d_k} + \\ & = \frac{a_{k'} p_{k'}}{a_{k'}} + \frac{b_{k'} p_{k'}}{b_{k'}} + \frac{c_{k'} p_{k'}}{c_{k'}} + \frac{d_{k'} p_{k'}}{d_{k'}} \\ & = \frac{a_{k''} p_{k''}}{a_{k''}} + \frac{b_{k''} p_{k''}}{b_{k''}} + \frac{c_{k''} p_{k''}}{c_{k''}} + \frac{d_{k''} p_{k''}}{d_{k''}} \\ & = \dots \dots \dots \end{aligned}$$

выражающей одновременно и условие максимума действительной полезности новых капиталов для обменивающихся лиц (2), (3)... Тогда условие максимума действительной полезности услуг новых капиталов для случая, когда они предназначены обеспечивать производительную, а не потребляемую прибыль, всегда выражается системой уравнений

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

Таким образом, очевидно, что: *независимо от того, преобразуется ли избыток дохода над потреблением в капиталы для потребляемых услуг или в капиталы для производительных услуг, максимум действительной полезности услуг этих новых капиталов имеет место — для общества — тогда, когда отношение цены прибыли к цене капитала, или норма валового дохода, является одинаковым для всех капиталов.*

264. Система, которая фигурирует в наших уравнениях капитализации и кредита

$$\frac{\pi_k}{P_k} = \frac{\pi_{k'}}{P_{k'}} = \frac{\pi_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

отличается от предыдущей заменой валовых доходов на чистые. Следовательно, и как, впрочем, вытекает из нашего доказательства того, что свободная конкуренция в сфере создания новых капиталов составляет решение путем нащупывания уравнений капитализации и кредита в том виде, как мы их сформулировали:

На рынке, управляемом свободной конкуренцией, капитализация есть операция, посредством которой избыток дохода над потреблением может преобразовываться в новые капиталы в собственном смысле слова, по своей природе и количеству способные принести максимально возможное удовлетворение потребностей как индивидов, создающих сбережения, так и общества, потребляющего прибыли на новые капиталы в пределах того условия, что амортизация и страхование капиталов в собственном смысле слова возлагаются на потребителя прибыли, а не на собственника капитала.

С одной стороны, максимальная действительная полезность; с другой, единство цен — будь то продукты на рынке продуктов, будь то услуги на рынке услуг, будь то чистый доход на рынке капиталов, — таково всегда то двойное условие, в соответствии с которым мир экономических интересов сам собой стремится к самоорганизации точно так же, как притяжение в соответствии с прямой пропорциональностью массам и обратной пропорциональностью квадрату расстояний является двойным условием, согласно которому сам собой организуется мир ас-

трономических движений. И с одной стороны и с другой двухсторонняя формула включает в себе всю науку и дает объяснение бесчисленному множеству частных фактов.

Более того, наконец установлена важная истина, которую экономисты уже высказывали, но не доказали, в опровержение негативной позиции социалистов, а именно: механизм свободной конкуренции — при определенных условиях и в определенных пределах — является самодвижущимся и саморегулирующимся механизмом как преобразования сбережений в капиталы в собственном смысле слова, так и преобразования услуг в продукты. И, таким образом, в области капитализации и кредита, как и в области обмена и производства, выводы чистой политической экономии дают нам отправную точку для прикладной политической экономии. Как в том, так и в другом случае эти выводы, кроме того, ясно указывают на ту задачу, которую призвана выполнить общественная (социальная) экономия. Свободная конкуренция в сфере обмена и производства доставляет максимум полезности услуг и продуктов при том ограничительном условии, что имеется только одна единственная пропорция обмена всех услуг и всех продуктов для всех обменивающихся лиц. Свободная конкуренция в сфере капитализации и кредита доставляет максимум полезности новых капиталов при том ограничительном условии, что имеется только одно единственное отношение чистого процента на капитал для всех создателей сбережений. Являются ли эти ограничительные условия справедливыми? На это должна ответить моральная теория распределения общественного богатства; и лишь когда ответ будет дан, экономическая теория производства общественного богатства сможет смело продолжать исследовать в деталях приложение принципа свободной конкуренции к сельскому хозяйству, к промышленности, к торговле, к банковскому делу и к биржевым спекуляциям.

Урок 28

Закон изменения нормы чистого дохода.

Кривые покупки и продажи новых капиталов.

Законы установления и колебания цен капиталов

СОДЕРЖАНИЕ: 265. Закон изменения нормы чистого дохода. 266, 267. Уравнение нормы чистого дохода. Кривые покупки и продажи новых капиталов. 268. Уравнения продажных цен существующих капиталов: движимых, земельных и личных. Законы установления и изменения цен капиталов. 269. Эти цены являются номинальными. Причины покупки и продажи капиталов: *спекуляции* с новыми капиталами и с существующими капиталами. 270. Биржевой рынок. 271. Повышение или понижение цены на этом рынке всегда приводит к снижению или увеличению спроса и к увеличению или снижению предложения.

265. Обозначим через v_e меновую стоимость чистого дохода (E), отношение которой к v_a — меновой стоимости продукта (A) — составляет цену этого чистого дохода $p_e = 1/i$; $r_{e,1}, r_{e,2}, r_{e,3}...$ обозначают редкости (или интенсивности последних удовлетворенных потребностей) чистого дохода для индивидов (1), (2), (3)... после обмена. Все эти количества надлежит включить в таблицу общего равновесия (§ 224). Если среднюю редкость (или среднюю интенсивность последней удовлетворенной потребности) чистого дохода обозначить R_e , то получим

$$p_e = \frac{1}{i} = \frac{R_e}{R_a}$$

Теперь можно сформулировать следующий закон изменения нормы чистого дохода:

Если, при прочих равных условиях, на рынке, находящемся в состоянии общего равновесия, полезность чистого дохода увеличивается или уменьшается у одного или нескольких обменивающихся лиц, то норма чистого дохода уменьшается или увеличивается.

Если количество чистого дохода увеличивается или уменьшается у одного или нескольких держателей, то норма чистого дохода увеличивается или уменьшается.

Если полезность и количество чистого дохода варьируют у одного или нескольких обменивающихся лиц или держателей таким образом, что редкости не изменяются, то норма чистого дохода не изменяется.

266. Теоретически все неизвестные в нашей экономической задаче зависят от всех уравнений экономического равновесия. Однако даже со статической и теоретической точек зрения вполне позволено считать некоторые из этих неизвестных зависимыми прежде всего от тех урав-

нений, которые вводятся в задачу вместе с ними с целью их нахождения. И с еще большим основанием мы вправе так считать, когда переходим от статической точки зрения на динамическую и, в особенности, с точки зрения чистой теории на точку зрения прикладной теории и практики, учитывая, что в этом случае изменения неизвестных являются величинами первого или второго порядка, то есть существенными или несущественными в зависимости от того, являются ли их причиной изменения общих данных или частных данных. По этой причине теперь, после того как мы сформулировали закон установления нормы чистого дохода на основе анализа всей экономической системы в целом, мы вернемся к $l + l$ уравнению собственно капитализации (238, 242, 243), чтобы построить кривые покупки и продажи новых капиталов в счетном товаре. Запишем эти уравнения в следующем упрощенном виде:

$$E = \frac{D_k \pi_k + D_{k'} \pi_{k'} + D_{k''} \pi_{k''} + \dots}{i},$$

$$P_k = \frac{\pi_k}{i}, \quad P_{k'} = \frac{\pi_{k'}}{i}, \quad P_{k''} = \frac{\pi_{k''}}{i} \dots$$

где $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$ определяются из последних l уравнений, а i — из первого.

267. Если предположить, что в обществе уже существуют старые основные движимые капиталы видов (K), (K'), (K'') в количествах $Q_k, Q_{k'}, Q_{k''}$, чьи валовые и чистые услуги оплачиваются по ценам, определяемым системой уравнений производства и ставками амортизации и страхования, то совсем не очевидно, что сумма сбережений E позволит произвести новые основные движимые капиталы в таких количествах, что они будут удовлетворять l последних уравнений. В нашем обществе, в том виде, как мы его предположили, где экономическое равновесие устанавливается с самого начала (*ab ovo*), равенства норм чистого дохода, вероятно, не будет; его, вероятно, также не будет в обществе, которое только что было экономически дезорганизовано войной, революцией или кризисом. В этих случаях остается очевидным лишь то, что: 1) полезность новых капиталов будет максимальной, если сначала станут производиться те из них, норма чистого дохода на которые выше всего; 2) производство новых капиталов будет проходить именно таким образом только в условиях свободной конкуренции. Напротив, можно предполагать, что в динамично развивающемся обществе, где надо лишь поддерживать состояние равновесия, условия l последних уравнений будут соблюдаться. Но, как бы там ни было, условия первого уравнения всегда могут быть соблюдены, по крайней мере в прогрессивном обществе. Если отвлечься от того факта, что E является функцией не только от i , но и от других переменных, а также от того, что чистые доходы сами

есть функции от нормы чистого дохода, то решение этого первого уравнения может быть представлено как пересечение двух кривых. Одна из них сперва будет возрастать от нуля, а затем убывать до нуля (с ростом i до бесконечности), представляя произведение спроса на чистый доход D_e на $p_e = 1/i$, — это кривая спроса на чистый доход, выраженный в счетном товаре, или *кривая покупки* новых капиталов. Другая монотонно убывает по мере роста i и представляет произведение предложения чистого дохода $D_k\pi_k + D_{k'}\pi_{k'} + D_{k''}\pi_{k''} + \dots$ на $p_e = 1/i$; это — кривая предложения чистого дохода, выраженного в счетном товаре, или *кривая продажи* новых капиталов.

268. После того как определились норма чистого дохода и цены новых капиталов, тем самым определились и цены существующих капиталов — движимых, земельных и личных, так как чистые доходы на эти капиталы являются не чем иным, как товаром E , цена которого задается равенством его предложения спросу на него, формируемому в соответствии с имеющимся количеством и с целью максимизации удовлетворения (§§ 242, 253, 254).

Цены существующих движимых капиталов равны ценам новых движимых капиталов, они устанавливаются на рынке капиталов в соответствии с уравнениями [8]

$$P_k = \frac{P_k}{i + \mu_k + v_k}, \quad P_{k'} = \frac{P_{k'}}{i + \mu_{k'} + v_{k'}}, \quad P_{k''} = \frac{P_{k''}}{i + \mu_{k''} + v_{k''}} \dots$$

Цены земель и личных способностей устанавливаются так же — для земель в соответствии с уравнениями

$$P_t = \frac{P_t}{i}, \quad P_{t'} = \frac{P_{t'}}{i}, \quad P_{t''} = \frac{P_{t''}}{i} \dots$$

а для личных способностей — как

$$P_p = \frac{P_p}{i + \mu_p + v_p}, \quad P_{p'} = \frac{P_{p'}}{i + \mu_{p'} + v_{p'}}, \quad P_{p''} = \frac{P_{p''}}{i + \mu_{p''} + v_{p''}} \dots$$

Итак, из простого обзора этих трех систем уравнений легко выводятся следующие законы установления и изменения цен капиталов:

Равновесные цены капиталов, выраженные в счетном товаре, на рынке капиталов равны отношению цен чистых доходов к норме чистого дохода.

Если, при прочих равных условиях, цена валового дохода капитала увеличивается или уменьшается, то цена этого капитала увеличивается или уменьшается.

Если амортизационная или страховая премия увеличивается или уменьшается, то цена капитала уменьшается или увеличивается.

Если, при прочих равных условиях, норма чистого дохода увеличивается или уменьшается, то цены всех капиталов уменьшаются или увеличиваются.

269. Однако важно отметить, что определенные таким образом цены являются в некотором роде номинальными ценами, так как они устанавливаются без какого-либо другого обмена, кроме обмена выраженных в счетном товаре избытков дохода над потреблением на новые капиталы и существующие капиталы, продающиеся в силу превышения потребления над доходом. На рынке продуктов, после того как равновесные цены определены, обмен услуг на продукты происходит сразу же; на рынке капиталов, напротив, не обязательно происходит обмен существующими капиталами, если учесть те рациональные и идеальные условия, что мы предположили. Конечно, цены в счетном товаре определены; но при более близком рассмотрении нетрудно заметить, что эти цены в конце концов сводятся к одной единственной цене — цене единицы чистого дохода в счетном товаре. Если норма чистого дохода i составляет, к примеру, $3/100$, $2.5/100$, $2/100$..., то цена в счетных единицах капитала, приносящего чистый доход, равный 1, составит $p_e = 1/i$, то есть соответственно 33,33; 40; 50... Но, зная это, каков может быть мотив для обмена чистого дохода на чистый доход, для того чтобы продать, например, дом, приносящий 2500 франков чистой арендной платы, за 100000 франков с тем, чтобы купить за те же 100000 франков землю, приносящую 2500 франков ренты? Оснований для подобного обмена одного капитала на другой вроде бы ничуть не больше, чем для обмена какого-то товара на аналогичный. Чтобы продажи и покупки на рынке капиталов имели место, надо позаимствовать некоторые решающие обстоятельства из действительности и из опыта. Так, следует принять во внимание, что наряду с людьми, имеющими избыток дохода над потреблением и могущими покупать капиталы, есть, как мы уже говорили (§ 240), люди, чье потребление превышает доход и которые вынуждены продавать капиталы. Следует также принять во внимание, что чистый доход на новые капиталы не столь известен, как чистый доход на существующие капиталы, что он может быть больше или меньше, что, одним словом, он оказывается более неопределенным. Отсюда следует, что создатели сбережений, обычно отличающиеся осторожностью и сдержанностью, не вкладывают свои сбережения в обмен на новые капиталы, а делают это в обмен на существующие капиталы; и тогда именно собственники этих существующих капиталов, используя свой доход, подписываются на новые капиталы. Роль этих *спекулянтов*, вступающих, таким образом, в дело с тем, чтобы *классифицировать* капиталы, изучается прикладной политической экономией. Наконец, надо еще учесть, что цена капиталов изменяется не только в силу прошлых коле-

баний, но также и вследствие ожидаемых колебаний или валового дохода, или амортизационной или страховой премий; что оценки различаются от индивида к индивиду, особенно что касается ожидаемых колебаний. Отсюда следует, что многие люди продают капиталы, в отношении которых они опасаются, ошибочно или нет, снижения чистого дохода и покупают другие капиталы, в отношении которых они надеются, ошибочно или нет, на повышение чистого дохода. Это еще один факт спекуляции, который изучается вместе с предыдущим. Впрочем, как только решение принято исходя из нормы чистого дохода, обмен новых или существующих капиталов происходит в соответствии с механизмом свободной конкуренции и законом предложения и спроса.

270. Из трех систем уравнений рынка капиталов одна имеет особое значение — это система, относящаяся к движимым капиталам. В самом деле, идентичность валового и чистого дохода на земли устраняет две причины изменения их цен: причину, связанную с колебаниями амортизационной премии, и причину, связанную с колебаниями страховой премии. Что касается личных способностей, то там, где нет рабства, они не продаются и не покупаются. Остаются, таким образом, только капиталы в собственном смысле слова, валовой доход и амортизационные и страховые премии на которые оказываются весьма непостоянными, их цена поэтому сильно колеблется, и они каждодневно продаются и покупаются в интересах спекуляции.

Точно так же, как на рынке услуг следует различать рынок по аренде капиталов в собственном смысле слова от рынков по аренде земли и найму личных способностей, так и на рынке капиталов следует различать рынок движимых капиталов от рынков земельных капиталов и личных капиталов. Рынок движимых капиталов — это *биржа*, куда мы вошли в самом начале данного курса чистой политической экономии, чтобы составить там описание механизма свободной конкуренции с сфере обмена (§ 42). Затем мы оставили ее в стороне и лишь теперь, после того как мы последовательно рассмотрели все сложности обмена, производства, капитализации и кредита, мы возвращаемся на нее. Система уравнений [8] дает в нам средство обсудить все происходящие на ней колебания цен. Если капитал (K) — железная дорога, а p_k — ежегодная сумма, получаемая в качестве дивиденда, то цена акций этой железной дороги P_k будет колебаться в соответствии с прошлыми или ожидаемыми колебаниями этого дивиденда. Если капитал (K') — это капитал, одолженный какому-то заводу или государству, а v_k — премия, соответствующая риску разорения предприятия или нации, то цена P_k облигаций этого завода или государства будет колебаться в соответствии с прошлыми и ожидаемыми колебаниями этого риска. Часто такие колебания цены будут чисто номинальными или, по крайней мере, будут протекать почти без перехода титулов собственности.

271. Если цена P_k будет бесконечно увеличиваться, то она будет все больше и больше превышать отношение чистого дохода на данный капитал к норме чистого дохода; следовательно, спрос на капитал (К) будет бесконечно уменьшаться. В то же время предложение этого капитала будет бесконечно расти, поскольку собственники, обменивающие его на другие капиталы, смогут обеспечивать себе все больший доход. В случае бесконечного снижения цены капитала результаты будут обратными. Вот почему на биржевом рынке повышение или снижение цены всегда приводит к уменьшению или увеличению спроса и к увеличению или уменьшению предложения, чего не происходит, как мы видели (§§ 48, 59, 98, 128, 215) на рынках продуктов и услуг.

Раздел VI

Теория обращения и денег

Урок 29 (§§ 272-277)
Уравнения обращения и денег
255

Урок 30 (§§ 278-283)
Решение уравнений обращения и денег.
Законы установления и изменения цены денег.
Кривая цены товара—денег
265

Урок 31 (§§ 284-289)
Установление стоимости
биметаллического эталона
277

Урок 32 (§§ 290-297)
Относительная устойчивость
биметаллического эталона
288

Урок 33 (§§ 298-305)
О фидуциарных деньгах
и компенсационных платежах
299

Урок 34 (§§ 306-316)
Об обмене
305

Урок 29

Уравнения обращения и денег

СОДЕРЖАНИЕ: 272. В систему экономического равновесия остается ввести оборотный капитал и деньги. 273. Это можно сделать, не покидая статическую точку зрения, но подходя вплотную к динамической точке зрения и предполагая, что даты оплаты услуг и поставки продуктов фиксированы. 274. Фаза *предварительного нащупывания*; фаза *статического равновесия*; фаза *динамического равновесия*. 275. Уравнения предложения оборотных капиталов, сырья и денег. 276. Уравнения спроса. Роль уравнений обращения в гипотезе нетоварных денег. 277. $3m + 2s + 3$ неизвестных и столько же уравнений.

272. Сформулировав и разрешив в уроках 20, 21, 24 и 25 уравнения производства и капитализации и кредита, мы абстрагировались (§ 179) от семи следующих рубрик, относящихся (§ 178) к элементам производства:

7) *новые движимые капиталы*, продающиеся производителями в качестве продуктов.

8) Создание запасов *доходов* в форме предметов потребления у потребителей.

9) Создание запасов *доходов* в форме *сырья* у производителей.

10) *Новые доходы* в форме *предметов потребления* и *сырья*, продающиеся производителями в качестве продуктов.

11), 12) и 13) *Деньги в обращении* в руках потребителей; *деньги в обращении* в руках производителей; *деньги в сбережениях*.

Пришло время ввести эти элементы в рамки общей и полной постановки проблемы экономического равновесия.

Рубрику 7 можно исключить. Достаточно предположить, что *производственный коэффициент* каждого продукта (А) в капитале (К), a_k , включает одновременно как количество услуги (К), входящее в производство единицы (А) в качестве *производительной* услуги, так и количество, входящее в это производство как услуга по *образованию запасов*. Тогда действительно запрашиваемое количество услуги (К) по цене p_k , равное действительно предлагаемому количеству O_k , будет включать в себя капитал данной рубрики.

Рубрики 9 и 10 можно объединить в одну. Достаточно предположить, что производственный коэффициент каждого продукта (А) в услуге сырья (М), a_m , включает в себя одновременно количество запасов сырья *на складе* и количество сырья, *выставленного* на продажу в магазине. Тогда действительно запрашиваемое количество услуги (М) по цене p'_m , равное имеющемуся количеству Q_m , будет включать сырье обеих рубрик.

Приняв эти упрощения, мы введем в систему экономического равновесия оборотный капитал и деньги. Но необходимы еще некоторые

пояснения, чтобы стало понятным, каким образом — решив проблемы обмена, производства и капитализации — мы ставим здесь проблему обращения, не покидая *статическую* точку зрения, но подходя вплотную к *динамической* точке.

273. В теориях производства и капитализации мы делали предположение о предпринимателях, покупающих у земельных собственников, работников и капиталистов определенные количества производительных услуг, используемых в течение некоторого промежутка времени, и продающих им — в соответствии с механизмом свободной конкуренции — определенные количества продуктов, производимых за тот же период. Равновесие имело место тогда, когда объем услуг и объем продуктов, выраженные в счетном товаре, оказывались равными. В теории обращения мы, помимо этого, введем следующие условия.

После предварительных нащупываний, выполненных с помощью *талонов*, как только равновесие установлено в принципе, сразу же начнется поставка услуг, продолжающаяся определенным образом в течение рассматриваемого периода времени. Оплата этих услуг, оцениваемых в счетном товаре, будет производиться в денежной форме на определенных условиях. Поставка продукции также начнется немедленно и будет продолжаться определенным образом на протяжении того же периода. Плата за эти продукты, оцениваемые в счетном товаре, также будет производиться деньгами на определенных условиях. Несложно понять, каким образом введение этих условий вызовет необходимость — для потребителей — в оборотном фонде, или оборотном капитале, состоящем из: 1) определенных количеств продуктов, определяемых математически рассмотрением факта максимального удовлетворения потребностей, в указанных выше условиях, учитывая определенные имеющиеся количества этих продуктов и определенные функции полезности, или потребности, их услуг по обеспечению запаса; и 2) определенного количества денег в виде средств обращения и сбережений, которое математически определяется рассмотрением того же самого факта в тех же самых условиях учитывая определенное имеющееся количество денег и определенные функции полезности, или потребности, услуг по обеспечению запаса потребляемых продуктов и услуг и определенной функции полезности, или потребности, услуги по обеспечению запаса новых капиталов, но на этот раз не в *натуре*, а в *денежной* форме; а для производителей — необходимость в оборотном фонде, или оборотном капитале, состоящем из: 1) определенных количеств сырья на складе запасов и произведенных продуктов на полках магазинов, которые математически определяются рассмотрением факта равенства продажной цены и себестоимости продуктов, в зафиксированных условиях, в соответствии с определенными коэффициентами производства продуктов из сырья и уже готовой продукции; и 2) определенного количества де-

нег в форме средства обращения, которое математически определяется рассмотрением того же факта, в тех же условиях, в соответствии с определенными коэффициентами производства продуктов из сырья, производительных услуг и уже готовой продукции, но на этот раз не в *натуре*, а в *денежной* форме.

Такая концепция соответствует реальности, но в целях научного анализа она изложена в строгой форме.

В реальности в нормально живущем обществе потребитель — земельный собственник, работник или капиталист — в каждый данный момент времени лишь весьма примерно знает: 1) какой объем запасов в продуктах он должен иметь для собственного потребления, и 2) какой запас денежной наличности он должен иметь или для того, чтобы пополнить эти запасы и покупать потребляемые продукты и услуги по мере потребления в ожидании сроков платежей по аренде земли, заработной плате либо по выплате процента, или для того, чтобы купить новые капиталы. Легкая неуверенность индивидов в этом отношении может происходить лишь из трудности предвидеть возможные изменения в данных задачи. Если предположить, что эти данные неизменны в течение определенного периода времени, и если предположить, что на весь этот период известны цены продуктов и услуг и даты их покупок и продаж, то мы не оставляем места для какой-либо недостоверности.

Более того. Если *капитал* определен как «совокупный объем основных и оборотных капиталов, *сданных в аренду* не в натуре, а в *денежной* форме — через *кредит*», то каждый день в нормально живущем обществе для определенной доли этого капитала наступает срок платежа, и эта доля возвращается от предпринимателей-заемщиков к капиталистам-кредиторам. К этому количеству земельные собственники, работники и капиталисты добавляют определенный избыток своего дохода над потреблением или же изымают из него определенный избыток своего потребления над своим доходом, так что образуется дневная сумма сбережений, отдаваемая в долг в денежной форме. Гипотеза о неизменности условий задачи на протяжении рассматриваемого периода позволяет нам не только ввести наличность для целей сбережения наряду с наличностью для целей потребления, но и, наряду с наличностью сбережений для покупки новых капиталов, сдаваемых в аренду в натуре, наличность сбережений для сдачи в аренду новых капиталов в денежной форме.

Наконец, в нормальном обществе производитель — предприниматель в сельском хозяйстве, промышленности или торговле — в каждый данный момент времени достаточно точно знает: 1) какие запасы сырья и готовой продукции ему надо иметь для целей своего производства и продажи; и 2) какой запас денежной наличности ему необходим для пополнения этих запасов и покупки производительных услуг в ожидании оплаты проданных им продуктов. И в этом случае существует некоторая

неуверенность, связанная с возможностью изменений в условиях задачи и с трудностью предусмотреть их. Но и на этот раз, исключая такую возможность для определенного периода времени и предполагая известными для всего этого периода цены продуктов и услуг и даты их продажи и покупки, мы устраняем любую причину недоверности.

Таков механизм обращения, рассматриваемый со *статической* точки зрения, с какой мы исследовали механизмы обмена, производства и капитализации. Мы хотим решить вопрос о равновесии этого механизма в общем виде, как мы это уже делали ранее с остальными. Вот почему мы предполагаем общество, которое устанавливает это равновесие «с нуля» на определенный период времени, в течение которого не будет изменений в условиях задачи. Вот почему мы наделяем также наших потребителей — земельных собственников, работников и капиталистов — некоторыми количествами оборотных капиталов и денег аналогично тому, как мы наделяли их ранее некоторыми количествами основных капиталов — земельных, личных и движимых; вот почему мы предполагаем, что наши предприниматели-производители берут займы необходимые им оборотные капиталы и деньги аналогично тому, как ранее мы предполагали, что они одалживают необходимые им основные капиталы. Как и ранее, мы установим равновесие в принципе, сначала теоретически и математически, затем практически на рынке. И тогда наше общество будет готово «функционировать», и мы сможем при желании перейти от статической точки зрения к *динамической*. Для этого нам будет достаточно предположить, что исходные данные задачи — наличные количества, кривые полезности, или потребности, и т.д. — варьируют как функция от *времени*. *Фиксированное* равновесие сменится тогда *переменным* или *подвижным* равновесием, которое само будет восстанавливаться по мере того, как оно нарушается. Пример равновесия такого рода даст нам теория биметаллизма.

274. С помощью гипотезы о *талонах* можно четко выделить следующие три фазы (в особенности если предположить, что они следуют одна за другой):

1) фаза *предварительных нащупываний* с целью установления равновесия в принципе;

2) *статическая* фаза действительного установления равновесия с нуля (*ab ovo*) в том, что касается поставок производительных услуг и продуктов на протяжении рассматриваемого периода времени, в рамках принятых условий, так что данные задачи не меняются;

3) *динамическая* фаза постоянного нарушения равновесия из-за изменений в условиях задачи и постоянного восстановления нарушаемого равновесия.

Как следствие этих определений, следует понимать, что *новые основные и оборотные капиталы* (которые будут поставлены в ходе второй фазы

по себестоимостям, равным продажным ценам, определяемым через отношение текущих цен услуг к норме чистого дохода), будут функционировать только в третьей фазе, представляя собой таким образом первое изменение в условиях задачи (§ 251).

Если бы общество в конце второй фазы провело ликвидацию *старых капиталов, основных и оборотных*, то основные капиталы были бы возвращены предпринимателями капиталистам *в натуре*, а оборотные — в виде *аналогичных* капиталов.

Если общество сохраняет состояние динамического равновесия, следует предположить, что *оборотные* капиталы берутся в долг предпринимателями у капиталистов *в денежной форме* по ценам $1, p_b \dots p_m \dots$ на короткий срок, т.е. до тех пор, пока не будут проданы товары.

На этом завершается рациональный синтез экономического равновесия на основе уравнений обмена и максимального удовлетворения.

275. (A), (B), (C), (D)... (M)... (T), (P), (K)... по-прежнему обозначают товары: потребляемые продукты, сырье, основные производительные капиталы — земельные, личные и движимые; пусть (A'), (B')... (M)... — те же продукты и сырье, рассматриваемые в качестве оборотных капиталов, т.е. в форме, доставляющей услуги снабжения (создания запасов) как потребителям, так и производителям, будь то в торговом зале или на складе. Если (A) или (A') по-прежнему обозначают счетный товар и, следовательно, $1, p_b, p_c, p_d \dots p_m \dots P_u, P_p, P_k \dots$ — по-прежнему цены этих товаров в (A), то пусть $p'_a = i, p'_b = p_b i \dots p'_m = p_m i \dots$ обозначают цены услуг по снабжению товарами (A'), (B')... (M)..., а $\pi_t = P_t i, \pi_p = P_p i, \pi_k = P_k i$ есть цены услуг (T), (P), (K)...* Пусть (U) — деньги, которые мы будем сначала рассматривать как предмет, не имеющий собственной полезности и отличный от (A), но представленный данным количеством, тогда его цена будет p_u , а цена его услуги снабжения будет $p'_u = p_u i$; однако мы оставляем за собой право приравнять его к (A), полагая $p_u = p_a = 1, p'_u = p'_a = i$.

Возьмем теперь, среди прочих, некоего индивида, держателя q_a' блага (A'), q_b' (B')... q_m (M)... q_u (U). И пусть $r = \phi_a'(q), r = \phi_b'(q) \dots$ — уравнения полезности или потребности в услугах (A'), (B')... для этого индивида. Положительные или отрицательные количества этих услуг $o_a', o_b' \dots$, которые он действительно предлагает по ценам $p_a', p_b' \dots$, будут определяться одновременно уравнением обмена

$$\begin{aligned} o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o'_a p'_a + o'_b p'_b + \dots + q_m p'_m + \dots + o_u p'_u \\ = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots + d_e p_e \end{aligned}$$

* Здесь мы абстрагируемся от амортизации и страхования оборотных капиталов.

и уравнениями максимального удовлетворения

$$\varphi_a'(q_a' - o_a') = p_a' \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_b'(q_b' - o_b') = p_b' \varphi_b(d_b),$$

.....

откуда вытекают действительно предлагаемые количества:

$$o_a' = f_a'(p_v, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

$$o_b' = f_b'(p_v, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

.....

Таким же путем можно получить количества, действительно предлагаемые другими обменивающимися лицами, и, следовательно, из числа уравнений капитализации [1] — уравнения действительного совокупного предложения:

$$O_a' = F_a'(p_v, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

$$O_b' = F_b'(p_v, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

.....

В том, что касается (M)..., потребители, не нуждающиеся в сырье, действительно предложат такое количество, которое будет равно имеющимся у них количествам $q_{m...}$, и, следовательно, совокупное действительное предложение будет равно существующим совокупным количествам $Q_{m...}$.

Наконец, в том, что касается денег, пусть $r = \varphi_\alpha(q)$, $r = \varphi_\beta(q)$... $r = \varphi_\epsilon(q)$ — уравнения полезности или потребности в услугах снабжения продуктами (A'), (B')... и постоянным (вечным) чистым доходом (E') не в натуре, а в денежной форме для нашего индивида. Положительные или отрицательные количества этих услуг a, b... e, которые индивид хотел бы приобрести по ценам p_a' , p_b' ..., будут определяться уравнением обмена совместно с уравнениями максимального удовлетворения:

$$\varphi_\alpha(\alpha) = p_a' \varphi_a(d_a),$$

$$\varphi_\beta(\beta) = p_b' \varphi_b(d_b),$$

.....

$$\varphi_\epsilon(\epsilon) = p_a' \varphi_a(d_a),$$

из которых сначала следуют эти желаемые количества услуг (A'), (B')... (E'):

$$\alpha = f_a(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

$$\beta = f_b(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

$$\dots$$

$$\varepsilon = f_e(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_a', p_b', p_c' \dots p_m' \dots p_u', p_e),$$

затем сумма тех же количеств, выраженная в счетном товаре,

$$\alpha p_{a'} + \beta p_{b'} + \dots + \varepsilon p_{a'},$$

и, наконец, действительно предложенное количество денег

$$o_u = q_u - \frac{\alpha p_{a'} + \beta p_{b'} + \dots + \varepsilon p_{a'}}{p_{u'}}$$

Точно так же получаются количества, действительно предложенные другими обменивающимися лицами, и, следовательно, действительное совокупное предложение денег

$$[9] \quad O_u = Q_u - \frac{d_\alpha p_{a'} + d_\beta p_{b'} + \dots + d_{\varepsilon_1}}{p_{u'}}$$

Эта сумма, соответствующая полной или частичной стоимости потребительских благ и чистого постоянного дохода, которые участники обмена хотят купить, желая держать при себе их эквивалент в виде наличных денег или денежных сбережений, образует *желаемую денежную наличность* (encaisse).

Уравнение совокупного обмена продуктов и услуг таким образом запишется в виде

$$O_a p_t + \dots + O_p p_p + O_k p_k + \dots + O_a p_{a'} + O_b p_{b'} + \dots + Q_m p_{m'} + \dots + O_u p_{u'}$$

$$= D_a + D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots + E.$$

276. Закончив рассмотрение предложения, перейдем к анализу спроса.

$D_a, D_b \dots$ по-прежнему обозначают количества (А), (В)..., запрашиваемые в качестве потребляемых продуктов, $D_k \dots$ — количества капиталов (К)..., запрашиваемые в качестве новых основных капиталов. Пусть $D_a', D_b' \dots D_m' \dots$ — количества капиталов (А), (В)... (М)..., запрашиваемые в качестве новых оборотных капиталов. Пусть, кроме того, $a_a, a_b \dots a_m \dots b_a, b_b \dots b_m \dots m_a, m_b \dots m_m \dots k_a, k_b \dots k_m$ — коэффициенты производственных затрат (А'), (В')... (М) на выпуск (А), (В)... (М)... (К)... (производ-

ственные коэффициенты). Среди уравнений [4] находятся уравнения, выражающие равенство спроса и предложения по услугам (A'), (B')...:

$$a_{a'}(D_a + D_{a'}) + b_{a'}(D_b + D_{b'}) + \dots + m_{a'}D_m + \dots + k_{a'}D_k + \dots = O_{a'}$$

$$a_{b'}(D_a + D_{a'}) + b_{b'}(D_b + D_{b'}) + \dots + m_{b'}D_m + \dots + k_{b'}D_k + \dots = O_{b'}$$

.....

а для выражения равенства предложения и спроса по услугам (M)... — уравнения

$$a_m(D_a + D_{a'}) + b_m(D_b + D_{b'}) + \dots + m_mD_m + \dots + k_mD_k + \dots = Q_m$$

.....

Что касается услуг денег (U), то обозначим через $\alpha_{a'}$, $\alpha_{b'}$... α_m ... α_k ... $\beta_{a'}$, $\beta_{b'}$... β_m ... β_k ... $\mu_{a'}$, $\mu_{b'}$... μ_m ... μ_k ... $\chi_{a'}$, $\chi_{b'}$... χ_m ... χ_k ... коэффициенты затрат услуг (A'), (B')... (M)... (K)... на выпуск (A), (B)... (M)... (K)..., выраженные не в натуре, а в денежной форме. Тогда мы получим сначала величины спроса на услуги (A'), (B')... (M)... (K)... в денежной форме

$$\alpha_{a'}(D_a + D_{a'}) + \beta_{a'}(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_{a'}D_m + \dots + \chi_{a'}D_k + \dots = \delta_{\alpha}$$

$$\alpha_{b'}(D_a + D_{a'}) + \beta_{b'}(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_{b'}D_m + \dots + \chi_{b'}D_k + \dots = \delta_{\beta}$$

$$\alpha_m(D_a + D_{a'}) + \beta_m(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_mD_m + \dots + \chi_mD_k + \dots = \delta_{\mu}$$

$$\alpha_k(D_a + D_{a'}) + \beta_k(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_kD_m + \dots + \chi_kD_k + \dots = \delta_{\chi}$$

затем, полагая

$$a_u = \alpha_{a'}p_{a'} + \alpha_{b'}p_{b'} + \dots + \alpha_m p_{m'} + \dots + \alpha_k p_k + \dots$$

$$b_u = \beta_{a'}p_{a'} + \beta_{b'}p_{b'} + \dots + \beta_m p_{m'} + \dots + \beta_k p_k + \dots$$

$$m_u = \mu_{a'}p_{a'} + \mu_{b'}p_{b'} + \dots + \mu_m p_{m'} + \dots + \mu_k p_k + \dots$$

$$k_u = \chi_{a'}p_{a'} + \chi_{b'}p_{b'} + \dots + \chi_m p_{m'} + \dots + \chi_k p_k + \dots$$

.....

получим объем спроса на услугу денег в качестве производительной услуги, выраженной в счетном товаре:

$$a_u(D_a + D_{a'}) + b_u(D_b + D_{b'}) + \dots + m_uD_m + \dots + k_uD_k + \dots$$

$$= \delta_{\alpha} p_{a'} + \delta_{\beta} p_{b'} + \dots + \delta_{\mu} p_{m'} + \dots + \delta_{\chi} p_k + \dots$$

и наконец, уравнение

$$[10] \quad \frac{\delta_{\alpha} p_{a'} + \delta_{\beta} p_{b'} + \dots + \delta_{\mu} p_{m'} + \dots + i}{p_{u'}}$$

выражающее равенство предложения и спроса на услугу денег (U).

Уравнения (5) и (6) для себестоимостей запишутся тогда в виде

$$a_t p_t + a_p p_p + a_k p_k + \dots + a_{a'} p_{a'} + a_{b'} p_{b'} + \dots + a_m p_{m'} + \dots + a_u p_{u'} = 1 ,$$

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots + b_{a'} p_{a'} + b_{b'} p_{b'} + \dots + b_m p_{m'} + \dots + b_u p_{u'} = p_b ,$$

$$m_t p_t + m_p p_p + m_k p_k + \dots + m_{a'} p_{a'} + m_{b'} p_{b'} + \dots + m_m p_{m'} + \dots + m_u p_{u'} = p_m ,$$

$$k_t p_t + k_p p_p + k_k p_k + \dots + k_{a'} p_{a'} + k_{b'} p_{b'} + \dots + k_m p_{m'} + \dots + k_u p_{u'} = P_k ,$$

277. Из уравнений [3] и [7] обмена совокупного избытка производства над потреблением получаем

$$D_k P_k + \dots + D_{a'} + D_{b'} p_b + \dots + D_m p_m + \dots = E$$

$$= F_e(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots p_{a'}, p_{b'} \dots p_{m'} \dots p_{u'}, i),$$

а из уравнений [8] равенства нормы чистого дохода на все искусственные капиталы возьмем следующие уравнения, относящиеся к оборотным капиталам:

$$1 = \frac{p_{a'}}{i}, \quad p_b = \frac{p_{b'}}{i} \dots p_{m'} \dots p_u = \frac{p_{u'}}{i},$$

— итого $m + s + 1$ уравнения, которые, будучи добавленными к $m + 1$ уравнению предложения услуг оборотных капиталов (A'), (B')... и денег (U), и к $m + s + 1$ уравнению спроса на услуги: оборотных капиталов (A'), (B')... сырья (M)... и денег (U), дадут в совокупности $3m + 2s + 3$ уравнений для определения $3m + 2s + 3$ неизвестных, а именно: $m + 1$ обменных количеств услуг оборотных капиталов (A'), (B')... и денег (U); $m + s + 1$ цен услуг — оборотных капиталов (A'), (B')..., сырья (M)..., денег (U); $m + s$ произведенных количеств этих оборотных капиталов и сырья, а также для определения цены денег.

$2m + s + 2$ уравнения предложения и спроса на услуги (A'), (B')...

(М)...и (U) легко (путем последовательного исключения величин O_a' , O_b' ... и O_u) сводятся к $m + s + 1$ уравнению равенства предложения и спроса по текущим ценам. Из этих $m + s + 1$ уравнений первые m , относящиеся к (A'), (B')..., разрешаются путем повышения или понижения цен в зависимости от того, превышает ли спрос предложение или предложение — спрос, точно так же, как это было для услуг (T), (P), (K)... (§§ 215, 216, 217), и в соответствии с тем обстоятельством, что спрос убывает с ростом цен, а предложение сперва возрастает от нуля, а затем снова уменьшается до нуля при бесконечно большой цене; s уравнений, относящихся к (M)..., разрешаются аналогичным образом соответственно тому, что спрос убывает, а предложение остается постоянным. Вскоре мы займемся уравнением, относящимся к (U).

Из $m + s + 1$ уравнений равенства нормы чистого дохода первые $m + s$, относящиеся к (A'), (B')... (M)..., разрешаются путем увеличения или уменьшения произведенных количеств в случае превышения цены продажи над себестоимостью или себестоимости — над ценой продажи, точно так же, как это было для новых капиталов (K), (K'), (K'')... (§§ 256, 257, 258), соответственно тому, что продажная цена задается отношением чистого дохода к норме чистого дохода, а производимое количество в зависимости от себестоимости сперва увеличивается от нуля, а затем уменьшается до нуля, когда аргумент стремится к бесконечности. Уравнение, относящееся к (U), оказывается полностью разрешенным, когда решено само уравнение обращения.

Урок 30

Решение уравнений обращения и денег.
 Законы установления и изменения цены денег.
 Кривая цены товара–денег

Содержание: 278. Решение уравнений обращения. Закон установления цены услуги денег и цены денег. 279. Закон изменения этих цен. 280. Случай *товара–денег: существующий продукт, сырой материал*. Закон установления и изменения цены в этих разных случаях.

281. Случай *одного товара, играющего роль денег и счетного товара*. Закон установления цены. Уравнение денежного обращения. Норма *дохода*, норма *процента* и *дисконт*. 282. Изменения цен, выраженные в счетном товаре — деньгах. 283. Геометрическое решение задачи определения стоимости товара–денег. Закон установления этой стоимости.

278. Теперь нам предстоит перейти от теоретического, математического, решения задачи к ее практическому решению, на рынке.

Как было сказано, мы сначала предполагаем, что (U) выступает в качестве денег, не будучи ни товаром, ни счетным товаром (единицей). Эту ситуацию нетрудно представить: так было бы, к примеру, в стране, где обращались бы *бумажные франки* с принудительным курсом, как это имеет место в настоящее время в Австрии и Италии с их бумажными флоринами и бумажными лирами с принудительным курсом, но где в то же время цены заявлялись бы в *металлических франках*, золотых или серебряных, как они могли бы, в крайнем случае, заявляться в Австрии и Италии в золотых или серебряных флоринах и лирах. Таким образом $p_b \dots p_m \dots P_k \dots p_a', p_b' \dots p_m' \dots p_k \dots p_u'$ — это цены, выраженные в (A).

Но это обстоятельство позволяет нам считать, что практическое решение задачи в том виде, как оно дано в теориях производства и капитализации, касается и оборотных капиталов. Оборотные капиталы (A'), (B'),... (M)... оказывают свои услуги снабжения точно так же, как основные капиталы (K), (K'), (K'')... оказывают свои потребительские услуги (т.е. услуги в ходе их потребления — *Прим. перев.*). Цены $p_a', p_b' \dots p_m' \dots$ определяются так же, как и цены $p_k, p_k', p_k'' \dots$, а цены $p_b \dots p_m \dots$ — как цены $P_k, P_k', P_k'' \dots$. И фактически, как мы это уже видели (§§ 275, 276, 277), уравнения капитализации в системах [2], [3], [5], [6], [7] содержат переменные величины или члены, относящиеся к (A'), (B'),... (M)... (U)...; система [1] содержит $m + s$ уравнений предложения, система [4] — $m + s$ уравнений равенства предложения и спроса на (A'), (B'),... (M)..., а система [8] — $m + s + 1$ уравнение равенства нормы чистого дохода на (A'), (B'),... (M)... (U)... Таким образом, вне указанных систем остаются только уравнение [9] предложения и уравнение [10] равенства предложения и спроса на (U). Следовательно, если некоторая цена p_u' объявлена («вык-

рикнута») наугад и сохраняется в неизменном виде в течение процесса нащупывания производства и капитализации, то мы придем к последнему уравнению, из которого следует равенство цены счетного товара единице и одновременно равенство предложения и спроса по счетному товару, и нам останется только решить уравнение

$$Q_u - \frac{d_\alpha p_{a'} + d_\beta p_{b'} + \dots + d_\varepsilon}{p_{u'}} = \frac{\delta_\alpha p_{a'} + \delta_\beta p_{b'} + \dots + \delta_\mu p_{m'} + \dots}{p_{u'}}$$

Положим

$$\begin{aligned} d_\alpha p_{a'} + d_\beta p_{b'} + \dots &= D_\alpha, \\ \delta_\alpha p_{a'} + \delta_\beta p_{b'} + \dots + \delta_\mu p_{m'} + \dots + \delta_\chi p_k + \dots &= \Delta_\alpha, \\ d_\vartheta p_{a'} &= E_\alpha, \end{aligned}$$

и

$$D_\alpha + \Delta_\alpha + E_\alpha = H_\alpha$$

это последнее уравнение перепишем как

$$Q_u = \frac{H_\alpha}{p_{u'}}$$

Три члена $D_\alpha/p_{u'}$, $\Delta_\alpha/p_{u'}$, $E_\alpha/p_{u'}$ обозначают соответственно *оборотные денежные средства* в руках потребителей, *оборотные денежные средства* у производителей и *деньги в форме сбережений*. Но так как $p_{u'}$ не может отличаться в сбережениях от того, чем она является в обращении, не может отличаться в коммерческом обороте от того, чем она является в текущем обращении, то общая цена услуги денег как средств обращения или как сбережений вытекает из единственного уравнения денежного обращения, указанного выше. Если, следовательно, мы имели бы случайно

$$Q_u p_{u'} = H_\alpha,$$

то задача была бы полностью решена, но в общем случае мы будем иметь

$$Q_u p_{u'} \geq H_\alpha,$$

и нужно прийти к равенству предложения денег и спроса на них путем нащупывания по $p_{u'}$.

Обратившись к разным членам, входящим в H_α , легко увидеть, что

их нельзя считать независимыми от $p_{u'}$, так как эта величина фигурирует в члене $o_u p_{u'}$ уравнения обмена. Отсюда, одновременно с уравнениями максимального удовлетворения, получаются величины $\alpha, \beta \dots \epsilon$ для некоторого участника обмена, а, следовательно, и $d_\alpha, d_\beta, \dots, d_\epsilon$ для всех таких участников; однако при всем этом подобная зависимость остается весьма косвенной и слабой. В том смысле, что не хватает малого, чтобы уравнение денежного обращения в случае, когда деньги не являются товаром, оказалось в действительности внешним для системы уравнений экономического равновесия. Если предположить, что это равновесие устанавливается сначала, то интересующее нас уравнение решается затем почти без нащупывания — путем повышения или понижения $p_{u'}$, смотря по тому, оказалось ли при объявленной наугад цене $p_{u'}$ количество $Q_u \geq H_\alpha / p_{u'}$. Но если при этом такое повышение или понижение $p_{u'}$ приводит к очень малому изменению H_α , то остается только продолжить общее нащупывание, чтобы наверняка прийти к равновесию. Именно это и происходит на денежном рынке.

Итак: *Цена услуги денег устанавливается путем ее повышения или понижения, в зависимости от того, превышает ли желаемый объем наличности количество денег или не достигает его.*

Таким образом, имеется равновесная цена $p_{u'}$, и если обозначить через i равновесную норму чистого дохода, то единица количества денег будет стоить $p_u = p_{u'}/i$. Тогда имеем также $p_{u'}/i = p_u/1$; так что, если где-либо наблюдается ажио (расхождение цен денег в разных частях рынка — *Прим. перев.*), то его величина будет одинаковой как для цены денег, так и для цены его услуги. Иначе говоря, полагая $H_\alpha = H_\alpha i$, получим

$$Q_u = \frac{H_\alpha}{p_u}$$

279. После того как мы исследовали установление денежного равновесия, нам надо исследовать его изменения.

С этой целью припишем вещам, не имеющим прямой полезности и, следовательно, редкости в собственном смысле слова — таким, как сырье, производительные услуги, услуга денег, — условные редкости, пропорциональные их ценам. Пусть, таким образом, $R_{u'}, R_{a'}, R_{b'} \dots R_{m'}, \dots R_{k'}$ обозначают редкости услуг (U), (A'), (B'), (M)... (K)... В силу равенства цен отношениям редкостей имеем

$$Q_u \frac{R_{u'}}{R_a} = (d_\alpha + \delta_\alpha + d_\epsilon) \frac{R_{a'}}{R_a} + (d_\beta \cdot$$

или

$$Q_u R_{u'} = (d_\alpha + \delta_\alpha + d_\epsilon) R_{a'} + (d_\beta +$$

то есть, обозначая термином *прямоугольная полезность* произведение *количества* на *среднюю редкость*, видим, что прямоугольная полезность услуги денег есть сумма прямоугольных полезностей товаров и услуг товаров, фигурирующая в желательной денежной наличности. Пусть эта сумма есть H , тогда

$$Q_u R_{u'} = H;$$

и, смотря по тому, приняли ли мы за счетный товар (А), (В)..., получим следующие строгие выражения:

$$Q_u \frac{R_{u'}}{R_a} = Q_u p_{u',a} = \frac{H}{R_a} = H_\alpha, \quad Q_u \frac{R_{u'}}{R_b} = Q_u p_{u',b} = \frac{H}{R_b} = H_\beta...$$

Таким образом, представляется, что при прочих равных условиях в случае, когда деньги не являются товаром, редкость и, как следствие, стоимость услуги денег варьирует прямо пропорционально полезности, когда количество остается тем же, и обратно пропорционально количеству денег, когда полезность остается неизменной. Здесь, однако, есть небольшая трудность. Вполне возможно предположить изменение полезности без изменения количества; однако нельзя предполагать изменение количества без изменения полезности, если только не предположить, что все q_u изменяются при этом в той же пропорции. Если в такой ситуации $p_{u'}$ изменяется обратно пропорционально количеству денег, то величины $q_u p_{u'}$, $(q_u - o_u) p_{u'}$ и $o_u p_{u'}$ останутся неизменными и, следовательно, равновесие сохранится при изменении одной $p_{u'}$. За исключением этого особого случая, если количество изменяется, то из-за изменения q_u изменяются $o_u p_{u'}$ и, как следствие, все $\alpha, \beta, \dots, \epsilon$, а также $d_\alpha, d_\beta, \dots, d_\epsilon$ и все элементы полезности. Это очевидно; однако следует заметить, что в этом общем случае: 1) $q_u p_{u'}$ составляют лишь часть дохода участников обмена и их вариация распределяется между всеми расходами: запасы, потребление, сбережение; 2) если вследствие непропорционального изменения величин q_u все $q_u p_{u'}$, $(q_u - o_u) p_{u'}$ и $o_u p_{u'}$ вырастут или уменьшатся для некоторых участников обмена, то они будут снижаться или расти для других и, таким образом, величины $d_\alpha, d_\beta, \dots, d_\epsilon, \delta_\alpha, \delta_\beta, \dots, \delta_\mu, \dots, \delta_\chi, \dots$ изменятся незначительно; 3) величины $d_\alpha, d_\beta, \dots, d_\epsilon, \delta_\alpha, \delta_\beta, \dots, \delta_\mu, \dots, \delta_\chi, \dots$ и $R_{u'}, R_a, R_b, \dots, R_m, \dots, R_k, \dots$ изменяются в разных направлениях, откуда следует, что если эти количества изменяются незначительно, то их произведения (или прямоугольные полезности) будут изменяться еще меньше вследствие колебаний количества денег. Таким образом, с очень высокой степенью точности можно утверждать, что: — *Редкость или стоимость услуги денег прямо пропорциональна их полезности и обратно пропорциональна их количеству.*

В силу соотношения $p_i = p_u / i$ это утверждение должно относиться

как к редкости или стоимости самих денег, так и к редкости или стоимости их услуги. Иначе говоря, полагая $H = Ni$, $H_\alpha = N_\alpha i$, $H_\beta = N_\beta i \dots$, получим

$$Q_u p_{u,a} = H_\alpha, \quad Q_u p_{u,b} = H_\beta \dots$$

280. В отличие от прежних времен, когда, как говорят, деньгами служил скот, сегодня уже нельзя думать о том, чтобы взять в качестве денег какой-либо капитал — земельный, движимый или личный. Каждый из этих капиталов представлен слишком разными видами, что весьма затрудняет его определение. Все они обладают недостаточной редкостью и ценой, как только они поделены на мелкие части, впрочем, их трудно, если не невозможно, делить и сохранять. Нельзя также взять и услугу, вещь нематериальную. Можно взять только продукт или сырой материал. Сама природа словно озабочилась тем, чтобы сосредоточить свойства, которыми должны обладать деньги: однородность, большую редкость, делимость, неизменность — в двух драгоценных металлах: золоте и серебре, которые одновременно и продукты, и сырые материалы.* Поэтому нам будет достаточно выяснить, как устанавливается цена такой вещи, которая есть одновременно деньги и продукт или деньги и сырой материал.

Мы знаем, что цена $p_{b'}$ услуги снабжения существующего продукта (В') следует из уравнения

$$\Delta_{b'} = O_{b'},$$

где $\Delta_{b'}$ — непрерывно убывающая функция от $p_{b'}$, а $O_{b'}$ — функция от $p_{b'}$, последовательно возрастающая от нуля, а затем убывающая до нуля, когда аргумент стремится к бесконечности (§ 276).

Мы знаем также (§ 276), что цена $p_{m'}$ услуги снабжения существующего сырого материала (М) следует из уравнения

$$\Delta_{m'} = Q_m,$$

где $\Delta_{m'}$ — непрерывно убывающая функция от $p_{m'}$, а Q_m — заданное число.

Если ввести член, выражающий спрос на услугу денег, в оба эти уравнения, то они примут вид

$$\Delta_{b'} + \frac{H_\alpha}{P_{b'}} = O_{b'},$$

$$\Delta_{m'} + \frac{H_\alpha}{P_{m'}} = Q_m,$$

* См. Etudes d'économie politique appliquée. Théorie de la monnaie, 11.

ИЛИ

$$\Delta_{b'} + \frac{H_{\alpha}}{P_b} = O_{b'},$$

$$\Delta_{m'} + \frac{H_{\alpha}}{P_m} = Q_m;$$

и все они, как до, так и после введения члена, относящегося к деньгам, разрешаются путем повышения или понижения цены смотря по тому, превышает ли спрос предложение или предложение — спрос. Только после введения члена, относящегося к деньгам, равновесная цена, разумеется, выше, чем до этого; кроме того, если предположить, что решение путем нащупывания находится на двух разных рынках, следует допустить, что происходят операции переноса некоторого количества с товарного рынка на денежный или обратно до тех пор, пока цены товара и денег не сравниваются.

Итак: Выбор одного товара в качестве денег поднимает его цену товара-денег выше его цены в качестве неденежного товара.

Общая и равная цена товара-денег, или его услуги как товара и как денег, устанавливается путем дополнительной чеканки монет или демонетизации (переплавки денег в слитки) в зависимости от того, оказывается ли цена денег выше цены товара, или наоборот.

Что же касается закона изменения цены товара-денег в *прямой пропорции к полезности и в обратной пропорции к количеству*, то он в высокой степени точен в том, что касается денег, в силу следующего обстоятельства: поскольку *количества и редкости* товаров изменяются в противоположном направлении, то *прямоугольная полезность* той доли товара-денег, которая представлена в денежной наличности, остается примерно одной и той же как до, так и после назначения товара в качестве денег; так что H и H всегда остаются примерно постоянными. Но этот закон более или менее верен и в том, что касается товара и, как следствие, товара-денег, в связи с тем, что функции спроса более или менее убывают вместе с ростом цен, а функции предложения остаются более или менее неизменными.

281. Закон прямой пропорциональной зависимости стоимости денег от их полезности и обратной зависимости их стоимости от количества дает нам простой способ перейти от случая, когда деньги не являются ни товаром, ни счетной единицей, к случаю, когда деньги — и товар и счетная единица одновременно.

Данный закон, как мы уже говорили, не является абсолютно строгим. Однако он является таковым, по крайней мере, в том, что касается количества, если: 1) мы стоим, как мы это делали, на статической точке зрения установления равновесия с «нуля», предполагая, что потребители — земельные собственники, работники и капиталисты — обладают

основными и оборотными капиталами и одалживают их производителям-предпринимателям; и 2) количество денег в руках капиталистов варьирует пропорционально. Действительно, в этом случае, поскольку члены $o_u p_{u'}$ уравнений обмена не изменяются, в рамках гипотезы об обратной пропорциональности стоимости и количества, то экономическое равновесие сохраняется, в рамках той же гипотезы.

Итак, предположим, что (U) становится (A') и что количество Q_u и цена $p_{u'}$ (U) становятся количеством $Q_{a''}$ и ценой $p_{a'}$ (A'), так что

$$Q_{a''} p_{a'} = Q_u p_{u'}$$

Тогда (A'), будучи уже счетным товаром, становится также деньгами. Совокупное количество $Q_{a'}$ подразделяется на количество $Q_{a'}$, оборотный капитал, и $Q_{a''}$, деньги. Цена услуги оборотного капитала $p_{a'}$ по-прежнему определяется из уравнения

$$\Delta_{a'} = O_{a'}$$

(§ 276), которое можно представить в виде

$$Q_{a'} = (Q_{a''} - O_{a'}) + \Delta_{a'};$$

та же цена $p_{a'}$ услуги денег определяется из уравнения

$$Q_{a''} = \frac{H_{\alpha}}{p_{a'}}$$

(§ 278), так что

$$Q_{a'} = Q'_{a'} + Q_{a''} = (Q'_{a'} - O_{a'}) + \Delta_{a'} +$$

Итак: В случае, когда один товар является деньгами и счетным товаром, общая и одинаковая цена услуги этого товара в качестве оборотного капитала и в качестве денег устанавливается путем ее повышения или понижения в зависимости от того, является ли спрос больше или меньше количества; эта цена удерживается посредством чеканки монет или демонетизации, смотря по тому, оказывается ли цена услуги денег выше или ниже цены услуги оборотного капитала.

После того как цена $p_{a'}$ таким образом определена, следует провести специальное нащупывание относительно капитализации, которое дает

$$p_a^{IV} = \frac{p_{a'}^{IV}}{i^{IV}}, \quad p_b^{IV} = \frac{p_{b'}^{IV}}{i^{IV}} \dots \quad p_m^{IV} = \frac{p_{m'}^{IV}}{i^{IV}} \dots \quad p_k^{IV} = \frac{p_{k'}^{IV}}{i^{IV}} \dots$$

(§§ 256, 257, 258). После этого получаем

$$\Omega_a p_a^{IV} = D_a^{IV} + D_{a'}^{IV}$$

где $D_a^{IV} + D_{a'}^{IV}$ — совокупное количество (А), которое надлежит произвести (§ 259). И теперь остается только провести последнее нащупывание, которое одновременно приведет к равенству себестоимости (А) единице и равенству действительного предложения (А) и действительного спроса на него. Тогда $p_{a'} = p_a i = i$, и окончательно получаем

$$Q_{a'} = (Q'_{a'} - O_{a'}) + \Delta_{a'} + \frac{H_{\alpha}}{i}$$

Поскольку роль (А') как оборотного капитала обычно малозначительна по сравнению с ролью в качестве денег, то уравнение

$$Q_{a'} = \frac{H_{\alpha}}{i}$$

особенно существенно. Оно может быть заменено (§ 278) тремя уравнениями

$$q'_{a'} = \frac{D_{\alpha}}{i}, \quad q''_{a'} = \frac{\Delta_{\alpha}}{i}, \quad q'''_{a'} = \frac{E_{\alpha}}{i}$$

последнее из которых, значительно более важное, чем два первых, в свою очередь может быть заменено двумя следующими:

$$\chi'_{a'} = \frac{E'_{\alpha}}{j'}, \quad \chi''_{a'} = \frac{E''_{\alpha}}{j''},$$

первое из которых задает *ставку процента* j' на рынке *основного капитала*, а второе — *ставку дисконтирования* j'' на рынке *оборотного капитала*; j' и j'' колеблются вокруг *нормы чистого дохода* i , но по разным причинам могут более или менее отличаться от нее, временно или же в течение продолжительного периода.

282. Таково, в целом и в деталях, уравнение равенства предложения (А') и спроса на него для того случая, когда (А') является товаром-деньгами и счетным товаром:

$$Q_{a'} = (Q'_{a'} - O_{a'}) + \Delta_{a'}$$

$$+ d_{\alpha} + d_{\beta} p_{\beta} + \dots + \delta_{\alpha} + \delta_{\beta} p_{\beta} + \dots + \delta_{\mu} p_{\mu} + \dots + \delta_{\chi} p_{\chi} + \dots + d_{\epsilon}.$$

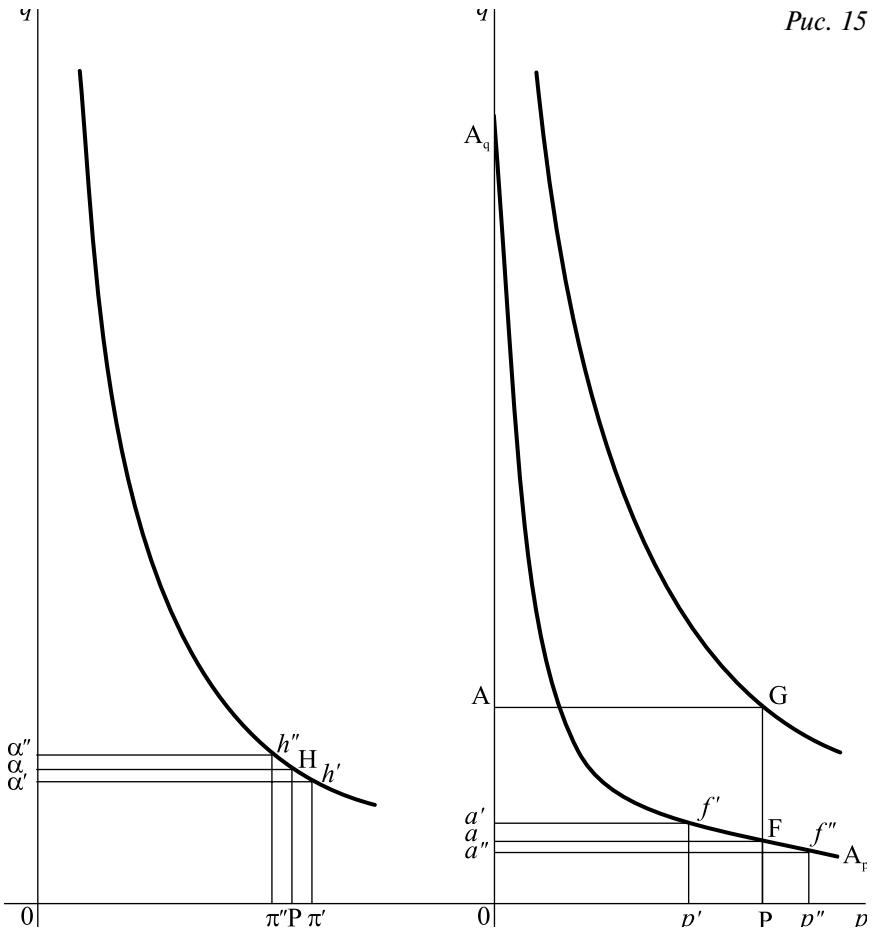
В этом случае товара-денег и счетного товара особенно примечателен способ понижения или повышения всех цен, выраженных в (А), через которое выражается увеличение или уменьшение редкости или стоимости этого товара в качестве денег, вытекающее из уменьшения или увеличения его количества. Предположим, что, после того как равновесие установилось, количество Q_a и, как следствие, количества Q'_a и Q''_a увеличиваются или уменьшаются, и покажем, каким образом сам факт увеличения или уменьшения Q''_a на денежном рынке оказывается достаточным для повышения или снижения всех цен, не говоря о прочих сопутствующих фактах. В соответствии с уравнением

$$Q''_a = \frac{H_\alpha}{i},$$

на денежном рынке осуществляют снижение или повышение ставки процента i , вслед за которым потребители увеличивают или уменьшают желаемый запас наличности, представляющий количества (А'), (В')... d_α, d_β, \dots , являющиеся убывающими функциями от $p_a = i, p_b = p_b i \dots$ и, следовательно, от i . Но, поскольку количество продуктов не увеличилось, эти намерения приводят только к повышению или снижению цен p_b, \dots . Видя такое повышение или снижение цен продуктов, предприниматели предполагают развивать или же ограничивать свое производство, тем более что для них снижение или повышение ставки процента — одна из причин увеличения прибылей или потерь; но они доходят лишь до повышения или снижения цен производительных услуг, количество которых не изменилось. Это повышение или снижение побуждает капиталистов, располагающих более или менее значительными сбережениями, предъявить больший или меньший спрос на новые капиталы; но, так как количество этих капиталов остается все время тем же, их цены просто повысятся или упадут. А когда повышение или снижение распространяется, таким образом, на всю систему, то ставка процента становится той, что была.

283. При принятии нашей последней гипотезы о товаре-деньгах то обстоятельство, что этот товар-деньги является одновременно счетным, затрудняет исследование эффектов совмещения роли товара и роли денег в их воздействии на цены в силу того, что, поскольку цена счетного товара всегда равна единице, то есть равна 1, данные эффекты выражаются не в колебаниях в сторону повышения или снижения цены товара-деньги, а в колебаниях вниз или вверх цен всех товаров. Есть очень простой способ обойти эту трудность: предположить, что товар-деньги не является более счетным, и исследовать последствия совмещения его двух ролей в воздействии на его цену, выраженную в каком-либо другом товаре, например (В).

Рис. 15



Итак, предположим, что в качестве денег берется сырой материал (А), имеющийся в целом в количестве Q_a , часть Q'_a которого останется в форме товара, тогда как часть Q''_a примет форму денег, и чья цена, следовательно, выраженная в (В), поднимется с p_a до P_a , а эта последняя цена должна будет удовлетворять уравнению

$$Q'_a P_a = H^*$$

* Для упрощения набора я сохраняю здесь обозначение H , которое я использовал в двух предыдущих изданиях, вместо того чтобы ввести здесь обозначение $H\beta$, использованное выше (§ 279) для обозначения желаемого объема кассовой наличности, выраженного в счетном товаре (В). Следует также отметить, что мы сочетаем здесь цену (А) денег с ценой (А) сырого материала, а не цену услуги (А) денег с ценой услуги (А) сырого материала.

Пусть нам дана теперь (рис. 15) прямоугольная система координат, где ось абсцисс — это *ось цен* O_p , а ось ординат — *ось количеств* O_q .

Кривая цены денег (А), выраженная в другом товаре (В) в зависимости от количества, аппроксимируется равнобочной гиперболой $h''Nh'$, асимптотически стремящейся к осям координат, чье уравнение

$$q = \frac{H}{p}$$

задает такую кривую, что произведение ее ординат, представляющих количества денег (А), на абсциссы, представляющие цены денег (А), выраженные в (В), постоянно и равно значению желаемого объема наличности H , выраженному в (В) и предполагаемому определенным.

Но, с другой стороны, мы знаем (§ 280), что кривая цены сырого материала (А), выраженная в (В), как функция от количества, аппроксимируется кривой A_qA_p , уравнение которой

$$q = F_a(p)$$

определяет такую кривую, что количество (А) постоянно убывает начиная с некоторой величины, обозначенной на рисунке отрезком OA_q , до нуля, тогда как цена (А) постоянно возрастает с нуля до некоторой цены, конечной или бесконечной, обозначенной отрезком OA_p .

После этого нетрудно понять, что кривая цены (А), рассматриваемого одновременно как товар и как деньги, выраженная в (В), как функция от количества, есть кривая, проходящая через точку G , чье уравнение

$$q = F_a(p) + \frac{H}{p}$$

Графически эту кривую можно построить, нанеся для каждого значения абсциссы суммарные значения соответствующих ординат кривой $h''Nh'$ и кривой A_qA_p . Осуществив такое построение, обозначим общее количество товара (А), Q_a , через отрезок OA на графике. Если теперь провести горизонтальную линию AG до пересечения с верхней кривой в точке G и опустить из этой точки перпендикуляр GP , то мы получим абсциссу OP , представляющую цену P_a товара и денег (А), соответствующую имеющемуся количеству Q_a . Далее, отрезки $Oa = PF$ и $aA = Oa' = FG$ представляют соответствующие количества Q'_a товара (А) и Q''_a денег (А) без всякого преобразования товара в деньги, и наоборот.

Если вместо того чтобы разделить количество Q_a на Q'_a и Q''_a как мы это сделали выше, мы бы разделили его случайным образом на два количества, представленных одно через $Oa' > Oa$, а другое — через $a'A = Oa' < Oa$, то цена товара (А) была бы представлена $Op' < OP$, а цена денег (А) — отрезком $Op'' > OP$, и тогда надо было бы преобразо-

вать товар в деньги, что уменьшило бы Oa' , увеличило $O\alpha'$ и, следовательно, увеличило бы Op' и уменьшило $O\pi'$. А если бы мы разделили случайным образом количество Q_a на два количества, представленных одно через $Oa'' < Oa$, а другое — через $a''A = O\alpha'' > Oa$, то цена товара (A) была бы представлена величиной $Op'' > Op$, а цена денег (A) — величиной $O\pi'' < Op$, и надо было бы преобразовать деньги в товар, что увеличило бы Oa'' , уменьшило $O\alpha''$ и, следовательно, уменьшило бы Op'' и увеличило $O\pi''$. Таким образом, наше построение вполне дает геометрическое решение задачи определения: 1) цены товара-денег (A); 2) количества товара (A); и 3) количества денег (A) так, как это и происходит в реальности.

Две кривые, $h''Nh'$ и A_qA_p и расстояние OA, будучи, таким образом, элементами установления цены товара-денег и определения соответствующих количеств товара и денег, являются тем самым и элементами изменения этой цены и этих количеств. Поэтому, чтобы представить геометрически все явления изменения цены товара-денег и соответствующих количеств товара и денег, достаточно рассмотреть последовательно эффекты сдвига кривых $h''Nh'$ и A_qA_p и эффекты изменений расстояния OA. Например, кривая $h''Nh'$ удаляется или приближается к началу координат в зависимости от увеличения или уменьшения величины желаемых запасов наличности; кривая A_qA_p удаляется или приближается к началу координат в зависимости от увеличения или уменьшения полезности (A) как товара. A в зависимости от того, удаляются ли обе эти кривые от начала координат или приближаются к нему, цена (A) увеличивается или уменьшается. Что же касается расстояния OA, то оно увеличивается или уменьшается с увеличением или уменьшением количества (A). A в зависимости от того, увеличивается это расстояние или уменьшается, цена (A) снижается или растет.

Установление стоимости биметаллического эталона

Содержание: 284. При монометаллической системе имеется 3 уравнения для нахождения 3 неизвестных задачи определения стоимости денег; при биметаллической системе для нахождения 6 неизвестных имеется только 5 уравнений; надо ввести шестое. Это шестое уравнение может быть получено путем законодательно фиксированного отношения стоимости золотых и серебряных денег. 285. Если это соотношение зафиксировано, то отношение стоимости золота как товара к стоимости серебра как товара стремится к нему через превращение каждого из двух металлов из денег в товар и из товара — в деньги. 286. Уравнения биметаллизма. 287. Геометрическое решение уравнений биметаллизма. Закон установления общей и одинаковой цены двух товаров-денег. 288. Увеличение и уменьшение количества каждого металла. 289. Последствия прекращения и возобновления выпуска серебряных денег.

284. Спор между сторонниками монометаллизма и биметаллизма поразительным образом доказывает, что, отказываясь применить к исследованию количественных по существу фактов единственный подходящий метод, мы оставляем неясными и нерешенными — в этих вопросах — ключевые пункты, которые при желании можно было бы выяснить с математической строгостью.

В предыдущем уроке я показал, что если в качестве денег используется только один товар (A), то для определения трех неизвестных:

- 1) количества (A), остающегося в товарной форме;
- 2) количества (A), ставшего деньгами;
- 3) общей цены (A) как товара и (A) как денег, выраженной в каком-либо другом товаре имеется три уравнения, выражающих:
 - 1) что сумма количеств (A) товара и (A) денег равна совокупному количеству (A);
 - 2) как цена (A) товара следует из количества (A) товара;
 - 3) как цена (A) денег следует из количества (A) денег.

Если же теперь в качестве денег будут использоваться параллельно два товара (A) и (O), то для определения 6 неизвестных, каковыми являются:

- 1) количество (A) товара;
- 2) количество (A) денег;
- 3) количество (O) товара;
- 4) количество (O) денег;
- 5) цена (A) товара и денег;
- 6) цена (O) товара и денег —
у нас будет только 5 уравнений, выражающих:
 - 1) что сумма количеств (A) товара и (A) денег равна совокупному количеству (A);

- 2) что сумма количеств (O) товара и (O) денег равна совокупному количеству (O);
- 3) как цена (A) товара следует из количества (A) товара;
- 4) как цена (O) товара следует из количества (O) товара;
- 5) как цены (A) денег и (O) денег вместе обуславливаются количествами (A) и (O), играющими роль денег.

Если бы в качестве денег параллельно использовались 3 товара, то для нахождения 9 неизвестных было бы только 7 уравнений.

Если бы использовались 4 товара, то для определения 12 неизвестных было бы только 9 уравнений... И так далее.

Таким образом, в условиях единственного эталона задача полностью определена и разрешается сама собой на рынке при помощи механизма свободной конкуренции. Законодателю остается лишь указать товар-деньги (A), позволить преобразовывать деньги в товар, когда цена (A) товара выше цены (A) денег, и преобразовывать самому, как только его об этом попросят, товар в деньги, когда стоимость (A) денег выше стоимости (A) товара.

Напротив, в случае двойного эталона задача определена не полностью и законодатель может вмешаться, чтобы по своей воле определить одну из шести неизвестных или чтобы тем или иным способом ввести шестое уравнение. Он может, к примеру, произвольно определить количество (A) денег, или количество (O) денег, или отношение первого количества ко второму. В этом последнем случае будет иметь место биметаллизм с *постоянным соотношением количеств**. Или же он может произвольно задать цену (A) денег или цену (O) денег или отношение первой цены ко второй. В последнем случае мы имеем биметаллизм с *постоянным соотношением стоимостей*. Если законодатель определяет количество, то на рынке стоимость определится сама собой. Если же он определяет стоимость, то тогда количество определится само собой через механизм свободной конкуренции.

285. Предположим, что принято последнее решение и соотношение стоимости золотых и серебряных денег зафиксировано на уровне $15 \frac{1}{2}$, как того требуют сторонники биметаллизма. Вот как установятся тогда соответствующие количества золота и серебра, превращенных в деньги или нет. Если отношение стоимости золота как товара к стоимости серебра как товара будет *выше* $15 \frac{1}{2}$, то на изготовление драгоценностей и утвари пойдет не только все добываемое в шахтах золото, но и, более того, часть золотых денег будет превращена в товарное золото; в то же самое время не только все вновь добытое серебро станет деньга-

* Альфред Маршалл в статье *On Remedies for Fluctuations in Prices*, опубликованной в *Contemporary Review* в марте 1887, описал денежную систему, которая есть не что иное, как биметаллизм с постоянным соотношением количеств.

ми, но и, кроме того, часть товарного серебра будет превращена в серебряные деньги. Таким образом, количество *золотых денег уменьшится, а серебряных — увеличится*. Количество же *товарного золота увеличится, а товарного серебра — уменьшится*; так будет происходить до тех пор, пока соотношение стоимости товарного золота и стоимости товарного серебра не снизится до $15 \frac{1}{2}$. Если же отношение стоимости товарного золота к стоимости товарного серебра будет *ниже* $15 \frac{1}{2}$, то произойдут обратные явления. Количество *золотых денег увеличится; количество серебряных денег уменьшится*. Количество *товарного золота снизится, а товарного серебра — вырастет*; так будет происходить до тех пор, пока соотношение стоимости товарного золота и стоимости товарного серебра не поднимется до $15 \frac{1}{2}$.

Из этих объяснений следует, что сторонники монометаллизма заблуждаются, когда категорично утверждают, что обещать незыблемость $15 \frac{1}{2}$ — значит обещать невозможное. Такая незыблемость — в определенных пределах — возможна без нарушения свободной конкуренции. Но отсюда следует и то, что сторонники биметаллизма сами заблуждаются, полагая, что соотношение $15 \frac{1}{2}$ — будучи установленным законодательно как соотношение стоимости золотых и стоимости серебряных денег — в силу одного этого факта становится раз и навсегда как бы естественным отношением стоимости товарного золота к стоимости товарного серебра. Товар может быть также деньгами, но, становясь деньгами, он остается тем не менее товаром, а как таковой он имеет цену, определяемую законом предложения и спроса. Данная цена — в виде исключения и на короткое время — может быть то выше, то ниже цены денег, и, следовательно, добытчику металла может быть выгодным доставлять его то на рынок, то на Монетный двор, а меняле — то переплавлять монеты (экую), то отдавать слитки для чеканки монет. Именно это и видим мы каждый день и при системе единого эталона, и при системе двойного эталона. Разумеется, в этом последнем случае законодательно навязанное соотношение обмена металлических денег в $15 \frac{1}{2}$ переносится на товарный металл при помощи механизма свободной конкуренции, но не сразу и не навсегда. Если отношение стоимости товарного золота к стоимости товарного серебра *выше* $15 \frac{1}{2}$, то оно понижается только лишь путем *демонетизации золота (переплавки части золотых монет)* и до тех пор, пока есть золото для *демонетизации*; после чего это соотношение становится равным 16, 17, 18... Если данное соотношение *ниже* $15 \frac{1}{2}$, оно повышается только лишь путем *демонетизации серебра (переплавки части серебряных монет)* и до тех пор, пока есть серебро для *демонетизации*, после чего указанное соотношение становится равным 15, 14, 13... Сторонники биметаллизма говорят нам, справедливо или нет, что нынешнее снижение стоимости серебра вызвано действием закона, а не действием сил природы, но они не могут всерьез думать, что есть гарантии, при которых

силы природы никогда не проявят себя. И так, важно знать следующее: в условиях биметаллической системы может произойти такое увеличение количества серебра, что это приведет к демонетизации (переплавке в товарную форму) всего золота и вынудит нас совершать крупные платежи весьма тяжелыми суммами [по весу серебряных денег — *Прим. перев.*]; или же такое увеличение количества золота, что это приведет к демонетизации (переплавке в товарную форму) всего серебра и вынудит нас совершать мелкие платежи крохотными монетами; иными словами, система двойного эталона на базе законодательно установленного курса в $15 \frac{1}{2}$, независимо от того, носит она *локальный* либо *универсальный* характер, всегда является, в конечном счете, системой альтернативного эталона, при которой обесценивающийся металл в большей или меньшей степени вытесняет из обращения металл, стоимость которого растет.

Такова теория, которую нам надо разработать математически.

286. Геометрическое построение, данное в уроке 30, соответствует алгебраическому решению трех уравнений

$$Q_a = Q'_a + Q''_a,$$

$$Q'_a = F_a(P_a),$$

$$Q''_a = \frac{H}{P_a}$$

из которых находятся три неизвестные P_a , Q'_a и Q''_a . Таким образом, в этом случае имеются 3 уравнения для нахождения 3 неизвестных.

Пусть теперь в качестве денег выступают одновременно два товара — (А) и (О); пусть Q_a и Q_o — их совокупные количества, Q'_a и Q'_o — их количества, остающиеся в форме товаров, Q''_a и Q''_o — их количества, используемые в качестве денег. Пусть P_a и P_o обозначают их цену в некотором третьем товаре (В). Для определения этих 6 неизвестных имеем 5 уравнений:

$$[1] \quad Q_a = Q'_a + Q''_a$$

$$[2] \quad Q_o = Q'_o + Q''_o$$

выражающие, что совокупные количества (А) и (О) равны суммам количеств (А) товара и (А) денег и количеств (О) товара и (О) денег;

$$[3] \quad Q'_a = F_a(P_a),$$

$$[4] \quad Q'_o = F_o(P_o),$$

выражающие, как цены (А) товара и (О) товара связаны с количествами (А) товара и (О) товара;

$$[5] \quad Q_a''P_a + Q_o''P_o = H,$$

означающее, что количество денег (А) и количество денег (О) дают вместе желаемый объем наличности.

И, если угодно, чтобы закончить постановку задачи, можно ввести уравнение

$$[6] \quad P_o = \omega P_a,$$

фиксирующее соотношение стоимостей P_o и P_a . Именно это и происходит, когда государство объявляет, что в платежах одна единица (О) и ω единиц (А) эквивалентны*.

287. Подставляя значение P_o из уравнения [6] в уравнения [4] и [5], а затем значения Q_a' и Q_o' полученные из уравнения 3 и измененного уравнения 4, в уравнения 1 и 2, получаем

$$Q_a = F_a(P_a) + Q_a''$$

$$Q_o = F_o(\omega P_a) + Q_o''$$

или

$$Q_a'' = Q_a - F_a(P_a),$$

$$Q_o'' = Q_o - F_o(\omega P_a).$$

Подставляя эти значения Q_a'' и Q_o'' в измененное уравнение 5, получаем

$$[Q_a - F_a(P_a)]P_a + [Q_o - F_o(\omega P_a)]\omega P_a = H.$$

или

$$Q_a + \omega Q_o = F_a(P_a) + \frac{H}{P_a} + \omega F_o(\omega P_a)$$

уравнение, из которого можно вывести P_a и которое допускает очень простое геометрическое решение.

* При биметаллизме с постоянным соотношением количеств 6-е уравнение должно быть записано как $Q_a'' = aQ_o''$, и математическая теория системы будет состоять в разрешении шести уравнений точно так же, как и в случае биметаллизма с постоянным соотношением стоимостей.

Отложим (рис. 16) в прямоугольной системе координат цены по оси абсцисс O_p и количества по оси ординат O_q .

Рассмотрим проходящую через точку H (рис. 15) кривую — равнобочную гиперболу, асимптотически стремящуюся к осям координат и описываемую уравнением

$$q = \frac{H}{p};$$

возьмем кривую $A_q A_p$, связывающую цену (А) товара, выраженную в (В), с количеством (рис. 17), ее уравнение можно записать в виде

$$q = F_a(p),$$

и рассмотрим кривую $O_q O_p$ (рис. 16), связывающую цену (О) товара, выраженную в (В), с количеством, ее уравнение

$$q = F_o(p).$$

Я преобразую эту последнюю кривую следующим образом. От начала координат наносу на горизонтальной оси абсциссы 1.5, 2, 2.5, 3..., равные $1/\omega$ абсцисс 15, 20, 25, 30... (ω на рисунке равен 10). Из этих точек на оси абсцисс провожу вверх прямые, параллельные вертикальной оси, и наносу на них ординаты $O'_q, s', s'', s''', \dots$, равные произведениям ω на ординаты r, r', r'', r''', \dots . Так получается кривая $O'_q O'_p$, чье уравнение

$$q = \omega F_o(\omega p).$$

Это преобразование тут же станет понятным, если принять во внимание то обстоятельство, что в системе с постоянным соотношением стоимостей (А) и (О) одна единица (О) может быть заменена ω единицами (А), каждая из которых стоит в ω раз меньше. Кривая $O'_q O'_p$ тем самым оказывается, в некотором смысле, кривой цены (О) в виде (А).

После этих предварительных замечаний найдем геометрическое решение уравнения

$$Q_a + \omega Q_o = F_a(p_a) + \frac{H}{p_a} + \omega F_o(\omega p_a)$$

следующим образом. Для всех значений абсцисс добавим к ординатам кривой, проходящей через точку H (рис. 15), ординаты кривой $A_q A_p$ (рис. 17), получая таким образом кривую $\mu' K m''$, характеризующуюся уравнением

$$q = F_a(p) + \frac{H}{p}.$$

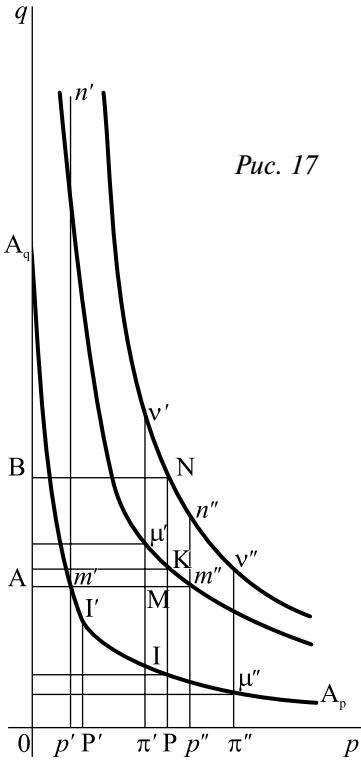


Рис. 17

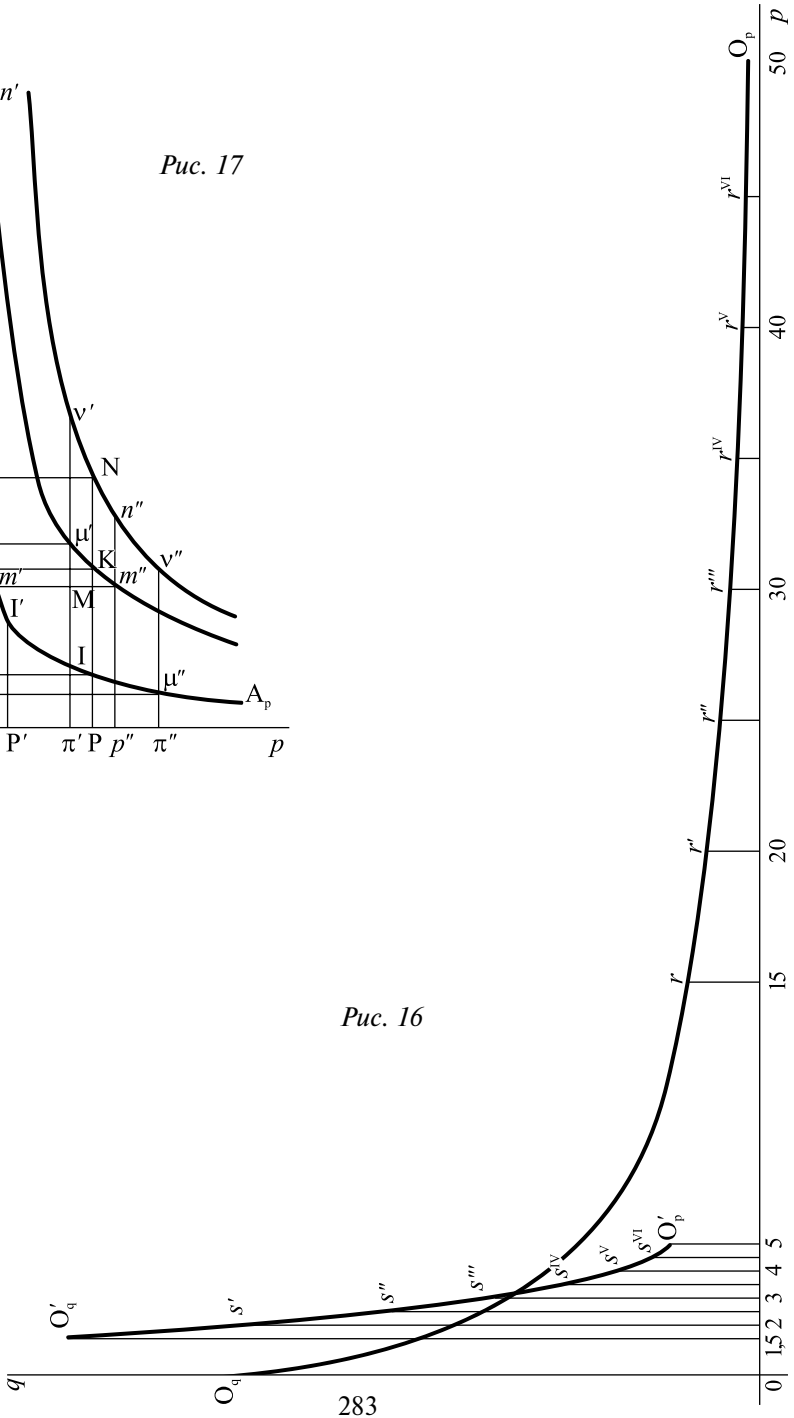


Рис. 16

Затем для всех абсцисс я добавляю к ординатам кривой $O'_q O'_p$ (рис. 16) ординаты кривой $\mu' K m''$ (рис. 17), получая кривую $n' N n''$, описываемую уравнением

$$q = F_a(p) + \frac{H}{p} + \omega F_o(\omega p).$$

Теперь совокупное количество (А), равное Q_a , соответствует расстоянию ОА на графике, а совокупное количество (О), взятое ω раз, ωQ_o , соответствует расстоянию АВ. Проведя горизонтальную линию ВN до пересечения с верхней кривой и опустив из точки N перпендикуляр NP, получим абсциссу OP, показывающую цену P_a товара и денег (А), соответствующую количеству Q_a . Вдобавок к этому, расстояния PI и IM представляют соответствующие количества Q'_a и Q''_a товара (А) и денег (А), при этом не происходит никакого преобразования товара (А) в деньги (А), ни наоборот. Кроме того, абсцисса $50 = \omega OP$ (рис. 16) показывает цену P_o товара и денег (О), соответствующую количеству Q_o . Вдобавок к этому, расстояния NK и KM (рис. 17) представляют взятые ω раз количества Q'_o и Q''_o товара (О) и денег (О) соответственно, при этом также не происходит никакого преобразования товара (О) в деньги (О), ни наоборот. Можно было бы доказать, точно так же, как мы это делали в случае единого денежного эталона, что если бы мы разделили количества Q_a и Q_o не на Q'_a и Q''_a и Q'_o и Q''_o , как сделали это выше, а на произвольные и разные доли, то для двух случаев мы снова получили бы, что (А) как товар преобразуется в (А) деньги, или же наоборот, и что (О) как товар превращается в (О) деньги, или наоборот. Для этого доказательства было бы достаточно предположить, что расстояние PN делится на три части иначе, чем на PI, IK и KN, и что это деление по-другому разбивает расстояние между осью Op и тремя кривыми $AqAp$, $\mu' K m''$ и $v' N n''$. Я воздержусь от повторения этого доказательства в целях краткости изложения и во избежание усложнения рисунка, который еще понадобится мне для другого доказательства.

Итак: *В случае двух одновременно действующих стандартов, как и в случае единого эталона, единая и равная, выраженная в некотором третьем товаре цена каждого из двух товаров-денег в качестве товара и в качестве денег устанавливается путем дополнительной чеканки монет или демонетизации (превращения денег в слитки) в зависимости от того, оказалась ли цена денег выше цены товара, или наоборот.*

288. Три кривые: $H, A_q A_p, O_q O_p$, расстояния ОА и АВ (рис. 15, 16, 17) и соотношение ω , являясь, таким образом, элементами установления цены обоих товаров-денег и определения соответствующих количеств товаров и денег, являются также, в силу этого же обстоятельства, элементами изменения этих цен и этих количеств. И на этот раз, чтобы учесть

все явления изменения цены двух товаров-денег и соответствующих количеств товаров и денег, было бы достаточно последовательно рассмотреть последствия смещения кривых H , $A_q A_p$, $O_q O_p$ и последствия изменений расстояний OA , AB и пропорции ω . Сравнивая результаты этого исследования для случая двух одновременно действующих стандартов с результатами аналогичного анализа для случая единого эталона, можно было бы с полным знанием дела говорить о сравнительных достоинствах монометаллизма и биметаллизма с точки зрения наибольшей устойчивости стоимости счетного товара и денег. Именно этим мы займемся в следующем уроке, но сначала изучим здесь последствия изменений расстояний OA и AB , соответствующих изменениям количеств Q_a и Q_o .

Предположим сперва, что при постоянстве величины Q_a , представленной расстоянием OA , величина Q_o , соответствующая на графике MN/ω , возрастает до количества, обозначенного $m'n'/\omega$, или снижается до количества, обозначенного $m''n''/\omega$. Из рис.17 видно, что в первом случае все совокупное количество серебра $p'm'$ будет товарным, а денежное обращение будет обслуживаться исключительно золотом, тогда как во втором все имеющееся золото $m''n''/\omega$ будет товарным, а обращение будет обслуживаться исключительно серебром. Из рисунка видно также, что если Q_o увеличится до количества, превосходящего $m'n'/\omega$, или уменьшится до количества, меньшего, чем $m''n''/\omega$, причем цена серебра будет оставаться равной p' или p'' , а цена золота станет в первом случае ниже p' , а во втором — выше p'' , то отношение стоимости товарного золота к стоимости товарного серебра в первом случае будет меньше ω , а во втором — больше.

Предположим теперь, что Q_o , представленное $MN/\omega = \mu'v'/\omega = \mu''v''/\omega$, остается постоянным, а Q_a , соответствующее расстоянию PM , возрастает до количества $\pi'\mu'$ или уменьшается до количества $\pi''\mu''$. Из рисунка видно, что в первом случае все количество золота $\mu'v'/\omega$ будет товарным и что денежное обращение будет обслуживаться исключительно серебром, тогда как во втором все имеющееся серебро $\pi''\mu''$ будет товарным, а обращение будет обслуживаться исключительно золотом. Из рисунка видно также, что если Q_a будет увеличиваться до количества, превосходящего $\pi'\mu'$, или уменьшаться до количества, меньшего, чем $\mu''v''/\omega$, причем цена золота будет оставаться равной π' или π'' , а цена серебра станет в первом случае — ниже π' , а во втором — выше π'' , то отношение стоимости товарного золота к стоимости товарного серебра в первом случае будет больше ω , а во втором — меньше.

Этого, я полагаю, достаточно, чтобы показать, до какой степени поверхностными были до сих пор исследования проблемы монометаллизма и биметаллизма, и чтобы наметить верный путь для тех умов, которые захотели бы более глубоко изучить этот вопрос. Совершенно необходимо, чтобы сторонники монометаллизма прекратили на любые

предложения сторонников биметаллизма возражать, что «поддержание постоянного соотношения между стоимостью золота и стоимостью серебра — задача для государства столь же трудная, что и поддержание такого соотношения между стоимостями пшеницы и ржи»*. Государству отнюдь не сложно поддерживать постоянное соотношение между стоимостью золотых и стоимостью серебряных денег, и если такое соотношение установлено, то в тенденции оно будет косвенно распространяться и на соотношение стоимостей товарного золота и товарного серебра. Но и сторонники биметаллизма должны перестать отрицать, что «денежный металл может менять свою стоимость, изменяя форму», и утверждать, что «между стоимостями металла в слитках, металла в качестве счетного товара и металла, используемого в ювелирных целях, существует постоянное тождество»**. Такое тождество стоимостей металла в качестве товара и металла в качестве денег далеко не постоянно, оно поддерживается только за счет дополнительной чеканки монеты или демонетизации металла и прекращает иметь место, когда более нет металла для демонетизации.

289. Формулировки, использованные в настоящей теории, не только разъясняют принцип биметаллизма, они могли бы послужить средством для учета результатов практического применения этой системы. Если произвольные и недоопределенные функции или кривые, использованные выше, целиком или частично заменить благодаря статистическим данным функциями или кривыми с конкретными коэффициентами, то можно будет приблизительно рассчитать действительные последствия, которые может иметь чеканка дополнительного количества серебряных монет на основе того или иного официального соотношения стоимости золотых и серебряных денег. Предположим, что в стране, к которой относится наш рисунок, после достижения равновесия произошло увеличение количества серебра, но власти воспрепятствовали естественным и необходимым последствиям официального соотношения стоимостей золота и серебра, прекратив чеканку серебряных денег. В этом случае количество денежного серебра останется на уровне IM (рис. 17), его цена по-прежнему будет представлена расстоянием OP , количество товарного серебра будет соответствовать величине $P'I'$, а его цена — расстоянию OP' . Если после этого возобновляется чеканка серебряной монеты, то последствия официального соотношения будут выражаться в наложении отрезков двух линий $P'I'$ и IN и в перемещении общей линии в положение $\pi'v'$, между точками P и P' . Очевидно, что при этой комбинации чеканка некоторого количества серебряных денег будет иметь следствием демонетизацию некоторого количества золота, а повыше-

* Мнение, высказанное Леруа-Болье (*Journal des Economistes*, январь 1874, p. 124).

** Мнение, высказанное Гернуччи (*Journal des Economistes*, декабрь 1876, p. 457).

ние цены товарного серебра с OP' до Op будет иметь следствием снижение цены серебряных денег с OP до Op' , а цены товарного золота и золотых денег — с ωOP до $\omega Op'$. Если конкретные цифры могли бы еще нагляднее представить связь рассматриваемых явлений, то вот как они выглядели бы применительно к нашей стране и нашему рисунку. В состоянии равновесия, установившегося при официальном соотношении стоимостей $\omega = 10$, совокупное количество серебра $OA = PM = 5$ миллиардов полудекаграммов (порций по 5 граммов — *Прим.перев.*) распадается на $PI = 2$ миллиарда в товарном серебре и $IM = 3$ миллиарда в серебряных монетах, а совокупное количество золота $AB/10 = MN/10 = 433$ миллиона полудекаграммов распадается на $MK/10 = 100$ миллионов в золотых монетах и $KN/10 = 333$ миллиона в товарном золоте. Цена серебра, выраженная в пшенице, составляет 5 фунтов, а цена золота — 50 фунтов за один полудекаграмм. Иначе говоря, пшеница стоит 0.20 франка за фунт (фунт несколько меньше 0.5 кг — *Прим.перев.*). Поскольку, согласно принимаемой гипотезе, совокупное количество серебра увеличивается на 2 миллиарда, а чеканка серебряных монет приостановлена, то количество товарного серебра увеличится с 2 до 4 миллиардов, вследствие чего цена упадет с 5 до 1.66 фунта пшеницы за один полудекаграмм. Тогда одну единицу (1) товарного серебра можно будет купить за $0.33 = 1.66/5$ единицы денежного серебра. После того как чеканка серебряных монет будет возобновлена, 2 миллиарда 166 миллионов полудекаграммов серебра останутся в товарной форме, 1 миллиард 833 миллиона превратится в деньги и, с другой стороны, 100 миллионов декаграммов золотых монет будут переплавлены в товарное золото. Цена товарного серебра повысится с 1.66 до 4.33 фунтов пшеницы, цена серебряных денег снизится с 5 фунтов до 4.33 фунта, а цена золота как товара и как денег упадет с 50 фунтов до 43.33 фунта пшеницы за один полудекаграмм. Иначе говоря, пшеница будет стоить теперь $1 \text{ франк}/4.33 = 0.23$ франка за фунт. Как видим, произошло бы повышение цен всех товаров на 15%.

Относительная устойчивость биметаллического эталона

Содержание: 290. Построение пяти кривых изменения цены, выраженной в пшенице: 1) и 2) — для серебряного франка в качестве товарного серебра и денег одновременно и для золотого франка только в качестве товара при принятии гипотезы о серебряном монометаллизме; 3) и 4) — для золотого франка в качестве товара и денег одновременно и для серебряного франка только в качестве товара при принятии гипотезы о золотом монометаллизме; 5) для серебряного и золотого франков в качестве товаров и денег одновременно при принятии гипотезы о биметаллизме; 291. Сходство кривых изменения цены металла в форме товара и денег одновременно и металла только в форме товара. 292. Условия действительного биметаллизма. 293. Промежуточное положение биметаллической кривой. 294. Превращение биметаллизма в монометаллизм. 295. Пределы компенсаторного действия биметаллизма. 296. Ошибка Джевонса. 297. Необходимость поиска большей устойчивости.

290. Чтобы дополнить математическую теорию биметаллизма мне остается обсудить биметаллическую комбинацию с точки зрения устойчивости стоимости денежного эталона.

В рамках биметаллической системы будем называть *серебряным франком* единицу количества серебра, например, 5 граммов, или полудекаграмм, серебра пробы 9/10, а *золотым франком* — не единицу количества золота, допустим, 5 граммов, или полудекаграмм, золота пробы 9/10, как мы делали, а ω -ую долю этой единицы. На рис. 16, где ω предполагалась равной 10, золотой франк составлял полграмма золота. В этом случае кривая $O'_q O'_p$, заданная уравнением $q = \omega F_o(\omega p)$, которой мы заменили кривую $O_q O_p$, заданную уравнением $q = F_o(p)$, была кривой цены в пшенице одного франка товарного золота как функция от его количества.

Пусть теперь в прямоугольной системе координат по оси абсцисс Ot отложено *время*, а по оси ординат Op — *цены* (рис. 18). Отложим на горизонтальной оси отрезки 0-1, 1-2, ..., соответствующие единицам времени или, точнее, равным интервалам между исчислениями цен, которые предположительно производятся на основе математических данных. На другой оси и на параллельных ей линиях, проведенных из точек 1, 2, ..., нанесем отрезки, соответствующие:

- 1) цене в пшенице серебряного франка в качестве товара и денег, предполагая, что деньгами служит только серебро;
- 2) цене в пшенице золотого франка в качестве товара в рамках той же гипотезы;
- 3) цене в пшенице золотого франка в качестве товара и денег, предполагая, что деньгами служит только золото;
- 4) цене в пшенице серебряного франка в качестве товара в рамках той же гипотезы;

5) общей цене в пшенице серебряного и золотого франков, предполагая, что оба эти металла служат деньгами.

Если обратиться к нашим предыдущим объяснениям и к рис.17, то видно, что вначале, в период после времени 0, первое количество p'' , представленное на рисунке Op'' , есть корень уравнения

$$Q_a = F_a(p'') + \frac{H}{p''}$$

второе количество, π' , представленное на рисунке расстоянием $O\pi'$, есть корень уравнения

$$\omega Q_o = \omega F_o(\omega \pi');$$

третье, π'' , представленное расстоянием $O\pi''$, есть корень уравнения

$$\omega Q_o = \frac{H}{\pi''} + \omega F_o(\omega \pi'')$$

четвертое, p' , представленное расстоянием Op' , есть корень уравнения

$$Q_a = F_a(p');$$

наконец, пятое, P , представленное расстоянием OP , — корень уравнения

$$Q_a + \omega Q_o = F_a(P) + \frac{H}{P} + \omega F_o(\omega P)$$

Соответственно нанесем расстояния Op'' , $O\pi'$, $O\pi''$, Op' и OP на вертикальную ось Op , начиная с точки O (рис.18).

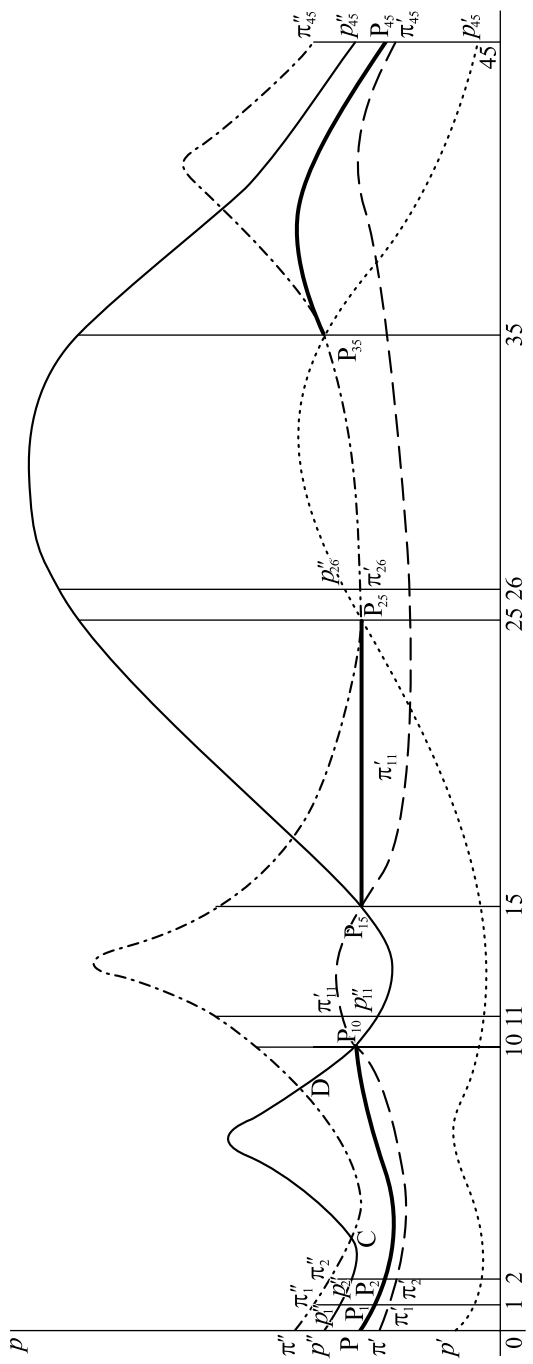
После первого интервала времени, поскольку количества Q_a , Q_o , H и функции F_a и F_o изменятся, то те же количества примут вид p''_1 , p'_1 , p''_1 , p'_1 и P_1 , представленные расстояниями $1-p''_1$, $1-\pi'_1$, $1-\pi''_1$, $1-p'_1$ и $1-P_1$, которые мы наносим на прямую, параллельную вертикальной оси и проведенную из точки 1 на оси абсцисс.

После второго интервала времени, эти количества примут вид p''_2 , p'_2 , p''_2 , p'_2 и P_2 , представленные расстояниями $2-p''_2$, $2-\pi'_2$, $2-\pi''_2$, $2-p'_2$ и $2-P_2$, которые мы наносим на прямую, параллельную вертикальной оси и проведенную из точки 2 на оси абсцисс.

И так далее. Мы получаем, таким образом, пять следующих кривых:

1) Кривая $p''p''_1p''_2...$ — это кривая изменения цены серебряного франка в качестве товара и денег в рамках гипотезы о серебряном монометаллизме. Аналитически кривая следует из уравнения

$$Q_a = F_a(p'') + \frac{H}{p''}$$



где Q_a и H — независимые переменные, функция F_a изменяется и p'' — зависимая переменная, а не предопределенное значение ;

2) Кривая $\pi'\pi'_1\pi'_2\dots$ — это кривая изменения цены золотого франка в качестве товара, при той же гипотезе серебряного монометаллизма. Она следует аналитически из уравнения

$$\omega Q_0 = \omega F_0(\omega\pi')$$

где Q_0 — независимая переменная, функция F_0 изменяется, а π' — уже не предопределенное значение, а зависимая переменная;

3) Кривая $\pi''\pi''_1\pi''_2\dots$ — это кривая изменения цены золотого франка в качестве товара и денег при принятии гипотезы о золотом монометаллизме. Она следует из уравнения

$$\omega Q_0 = \frac{H}{\pi''} + \omega F_0(\omega\pi'')$$

где Q_0 и H — независимые переменные, функция F_0 изменяется и π'' — зависимая переменная;

4) Кривая $p'p'_1p'_2\dots$ — это кривая изменения цены серебряного франка в качестве товара и в условиях золотого монометаллизма. Она следует из уравнения

$$Q_a = F_a(p'),$$

где Q_a — независимая переменная, функция F_a изменяется и p' — зависимая переменная;

5) Наконец, кривая $PP_1P_2\dots$ — это кривая изменения общей цены серебряного франка и золотого франка в условиях биметаллизма. Она следует из уравнения

$$Q_a + \omega Q_0 = F_a(P) + \frac{H}{P} + \omega F_0(\omega P)$$

где Q_a , Q_0 и H — независимые переменные, функции F_a и F_0 изменяются и P — зависимая переменная.

Обсуждение 1-й, 3-й и 5-й кривых даст нам искомый ответ о соответствующих преимуществах монометаллизма и биметаллизма с точки зрения устойчивости денежного эталона.

Для упрощения на нашем рисунке мы абстрагировались от колебаний количества H и изменений функций F_a и F_0 ; мы также высказали предположение только о том, что колебания количеств Q_a и ωQ_0 происходят в соответствии с кривыми A и B (рис.19), а именно: количества серебряных франков отсчитываются по кривой AA_{45} , а количества золотых франков — по кривой BB_{45} . Однако наши выводы будут полностью независимы от данного ограничения.

291. Прежде всего следует отметить сходство двух пар кривых $p''p''_1p''_2\dots$

и $p'p'_1p'_2\dots$, с одной стороны, и $\pi'\pi'_1\pi'_2$ и $\pi''\pi''_1\pi''_2\dots$ — с другой. Это сходство вполне объяснимо. Цена одного металла, выступающего в роли товара и денег, всегда выше цены того же металла, который является лишь товаром, поскольку надделение этого металла функцией денег имеет результатом уменьшение его количества, остающегося для нужд промышленности и ювелирного дела. К тому же, это использование металла как денег, увеличивая его цену, увеличивает также колебания этой цены, не изменяя обычно их природы. Так, кривая $p''p''_1p''_2\dots$ не только похожа на кривую $p'p'_1p'_2\dots$, но и проходит выше нее, а кривая $\pi''\pi''_1\pi''_2\dots$ не только похожа на $\pi'\pi'_1\pi'_2\dots$, но и располагается выше этой последней.

292. Установив это, вернемся к нашему рисунку 17 и посмотрим, в чем исходная причина эффективности биметаллизма. Она состоит в следующем. Если бы чеканилась только серебряная монета, то серебряный франк имел бы стоимость p'' , задаваемую уравнением

$$Q_a = F_a(p'') + \frac{H}{p''}$$

а золотой франк — стоимость π' , задаваемую уравнением

$$\omega Q_o = \omega F_o(\omega\pi');$$

и, если $p'' > \pi'$, было бы выгодно превращать золотые франки из товарной формы в денежную, что приводило бы к снижению стоимости серебряного франка в денежной форме по сравнению с серебряным франком в качестве товара и к превращению денежного серебра в товарное. С другой стороны, если бы чеканилась только золотая монета, то стоимость золотого франка π'' определялась бы из уравнения

$$\omega Q_o = \frac{H}{\pi''} + \omega F_o(\omega\pi'')$$

а стоимость серебряного франка p' — из уравнения

$$Q_a = F_a(p'),$$

и, если $\pi'' > p'$, было бы выгодно превращать серебряные франки из товарной формы в денежную, что приводило бы к снижению стоимости золотого франка в денежной форме по сравнению с золотым франком в качестве товара и к превращению золота из денежной формы в товарную.

Итак: Биметаллизм действителен лишь при том условии, что цена франка серебра в качестве товара и денег выше цены франка золота толь-

ко в качестве товара и что цена франка золота в качестве товара и денег выше цены франка серебра только в качестве товара; то есть только тогда, когда кривая $p''p''_1p''_2...$ (рис. 18) располагается выше кривой $p'_1p'_2...$, а кривая $\pi''\pi''_1\pi''_2...$ располагается выше кривой $p'_1p'_2...$ На нашем рисунке это имеет место на протяжении первых 10 интервалов времени, а также с 15 по 25 и с 35 по 45.

293. Общая цена Р франка серебра в виде товара и денег и франка золота в виде товара и денег определяется тогда как корень уравнения

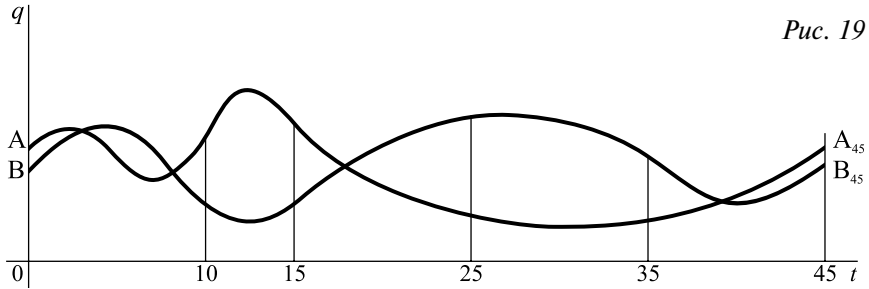


Рис. 19

$$Q_a + \omega Q_o = F_a(P) + \frac{H}{P} + \omega F_o(\omega F) ,$$

и мы имеем, с одной стороны,

$$F_a(P) + \frac{H}{P} > Q_a > F_a(P) ,$$

а с другой —

$$\frac{H}{P} + \omega F_o(\omega P) > \omega Q_o > \omega F_o(\omega P) .$$

Поскольку в этом случае совокупное количество серебра Q_a и совокупное количество золота Q_o являются — и то и другое — частично товарами, в количествах Q'_a и Q'_o , а частично — деньгами, в количествах Q''_a и Q''_o , впрочем, первое неравенство ведет ко второму, и наоборот.

В то же время мы имеем

$$Q_a = F_a(p') = F_a(p'') + \frac{H}{p''} ,$$

и
$$\omega Q_0 = \omega F_0(\omega \pi') = \frac{H}{\pi''} + \omega F_0(\omega \pi'')$$

Следовательно, мы также имеем

$$F_a(P) + \frac{H}{P} > F_a(p'') + \frac{H}{p''}$$

что предполагает, что $p'' > P$, и

$$F_a(p') > F_a(P),$$

что предполагает, что $P > p'$. Кроме того, мы имеем

$$\frac{H}{P} + \omega F_0(\omega P) > \frac{H}{\pi''} + \omega F_0(\omega \pi''),$$

что предполагает, что $\pi'' > P$, и

$$\omega F_0(\omega \pi') > \omega F_0(\omega P),$$

откуда $P > \pi'$.

Итак: *Когда биметаллизм действителен, то общая цена франка серебра в форме товара и денег и франка золота в форме товара и денег ниже цены серебряного франка в форме товара и денег и одновременно выше цены золотого франка в виде только товара в условиях серебряного монометаллизма; эта цена ниже цены франка золота в виде товара и денег и одновременно выше цены франка серебра только в виде товара в условиях золотого монометаллизма; то есть кривая $PP_1P_2\dots$ проходит одновременно ниже обеих кривых $p''p''_1p''_2\dots$ и $\pi''\pi''_1\pi''_2\dots$ и выше двух кривых $\pi'\pi'_1\pi'_2\dots$ и $p'p'_1p'_2\dots$. На нашем рисунке это имеет место в тех же интервалах времени, что указаны выше.*

294. Вернемся еще раз к рис.17 и посмотрим, как биметаллизм превращается в монометаллизм. Он превращается в серебряный монометаллизм, когда Q_a становится равным или выше $\pi'\mu'$, или когда ωQ_0 становится равным или меньшим, чем $m''n''$. Он превращается в золотой монометаллизм, когда ωQ_0 становится равным или большим, чем $m'n'$, или когда Q_a становится равным или меньшим $\pi''\mu''$. В первых двух случаях цена серебряного франка задается уравнением

$$Q_a = F_a(p'') + \frac{H}{p''}$$

а цена золотого франка π' — уравнением

$$\omega Q_o = \omega F_o(\omega \pi').$$

Однако, если p'' равно или меньше π' , то невыгодно превращать товарное золото в золотые деньги. В двух последних случаях цена золотого франка p'' задается уравнением

$$\omega Q_o = \frac{H}{\pi''} + \omega F_o(\omega \pi'')$$

а цена серебряного франка p' — уравнением

$$Q_a = F_a(p')$$

Однако, если p'' равно или меньше p' , то невыгодно превращать товарное серебро в серебряные деньги.

Итак: *Биметаллизм превращается в серебряный монометаллизм, как только цена золотого франка в виде только товара становится выше цены франка серебра в виде товара и денег; то есть когда кривая $\pi' \pi'_1 \pi'_2 \dots$ становится выше $p'' p''_1 p''_2 \dots$, как это имеет место на рисунке 18 в пяти интервалах времени, с 10-го до 15-го. Биметаллизм превращается в золотой монометаллизм, как только цена серебряного франка в виде только товара становится выше цены франка золота в виде товара и денег; то есть когда кривая $p' p'_1 p'_2 \dots$ становится выше кривой $\pi'' \pi''_1 \pi''_2 \dots$, как это имеет место на протяжении десяти интервалов, с 25-го до 35-го.*

Впрочем, очевидно, что: *Когда биметаллизм превращается в серебряный или золотой монометаллизм, то нет более общей цены серебряного франка и золотого франка, то есть кривая $PP_1 P_2 \dots$ прерывается.*

295. В обстоятельствах, подобных соответствующим нашему рисунку, замещение серебряного монометаллизма биметаллизмом на протяжении периода 0-45 имело бы результатом замену — в качестве кривой изменения цены счетного и денежного эталона (выраженной в пшенице) — кривой $p'' p''_1 p''_2 \dots p''_{45}$ на кривую: $PP_1 P_2 \dots P_{10} P_{11} \dots P_{15} \dots P_{25} \pi''_{26} \dots P_{35} \dots P_{45}$.

Результатом замещения золотого монометаллизма биметаллизмом была бы замена кривой $\pi'' \pi''_1 \pi''_2 \dots \pi''_{45}$ на ту же кривую. Обстоятельства, которым соответствует наш рисунок, конечно, никак не связаны с реальностью, тем более что мы абстрагировались от некоторых элемен-

тов, таких, в числе прочих, как изменения объема желаемого запаса наличности и изменения полезности драгоценных металлов в товарной форме, элементов, которые могли бы усилить или ослабить эффекты изменения их количества. Тем не менее очевидно, что повышательные и понижательные фазы кривой $PP_1P_2\dots$ менее значительны, чем у двух кривых $p''p''_1p''_2\dots$ и $\pi''\pi''_1\pi''_2\dots$, так как она всегда проходит ниже этих двух последних и сливается с нижней из них только тогда, когда другая заметно поднимается выше этой последней*.

Итак: *Биметаллический эталон сохраняет определенную относительную устойчивость стоимости в тех случаях, когда монометаллические эталоны изменяются (варьируют) в противоположных направлениях. Он варьирует так же, как они, в тех случаях, когда они изменяются (варьируют) в одном направлении.*

В целом с точки зрения устойчивости денежного эталона биметаллизм доверяется воле случая точно так же, как и монометаллизм, — только у него есть несколько дополнительных шансов, говорящих в его пользу.

296. Кривая $PP_{10}P_{15}P_{25}P_{35}P_{45}$ уже рассматривалась и фигурировала в спорах экономистов по вопросу о биметаллизме. Именно ее счел желательным дать Джевонс в главе XII «Борьба эталонов» своей работы *Деньги и механизм обмена*; впоследствии ее нередко упоминали и доверчиво воспроизводили сторонники биметаллизма. Но между кривой P , математически выведенной из условий стоимости денег, и эмпирически заданной кривой Джевонса D есть существенная разница. Наша кривая P иногда отличается от двух кривых p'' и π'' , пролегая ниже них; так, например, происходит на интервалах от P до P_{10} , от P_{15} до P_{25} , от P_{35} до P_{45} . Лишь при некоторых обстоятельствах она совпадает с той или другой из этих двух кривых: так, например, она совпадает с кривой p'' на интервале от P_{10} до P_{15} , а с кривой π'' — от P_{25} до P_{35} . Кривая же D Джевонса все время совпадает с той из двух кривых — p'' или π'' , — которая оказывается ниже другой. На нашем рисунке это кривая $p''CDP_{10}p''_1\dots$. Такое расположение кривой Джевонса соответствует предположению, достаточно ясно высказанному в его тексте, что система биметаллизма по сути есть система альтернативного эталона в том смысле, что в обращении всегда остается только один металл: то золото, то серебро. Но это, несомненно, ошибка. Как следует из наших рассуждений и как показывает опыт, биметаллизм может быть действительным, и в этом случае общая и одинаковая стоимость золотого и серебряного франка необходимо ниже той стоимости, которую имел бы золотой франк в условиях золотого монометаллизма, и той стоимо-

* Кривая цены биметаллического эталона обсуждается в *Etudes d'économie politique appliquée. Théorie de la Monnaie*, 19.

сти, которую имел бы серебряный франк в условиях серебряного монетализма. Этот пример доказывает, до какой степени важно методически исследовать вопросы количественных отношений, которые не терпят ни малейшей приблизительности.

Несмотря на ошибку, исправленную нами, остается тем не менее справедливым тот факт, как это признает Джевонс, что биметаллизм обладает компенсаторным действием. Я не буду возвращаться к тому, что это действие вытекает из постоянной монетизации (дополнительной чеканки монет) и демонетизации (превращения денег в слитки металла; но я выскажу последнее замечание сторонникам биметаллизма.

297. Как только делается попытка ввести рассмотрение большей или меньшей устойчивости стоимости денежного эталона в прикладную теорию денег, встает вопрос: зачем ограничиваться случайной и несовершенной устойчивостью, почему бы не поставить целью достижение устойчивости надежной и совершенной? Почему бы не посмотреть, отвечает ли пшеница, с некоторыми оговорками, свойствам товара, обладающего существенным постоянством редкости и стоимости? Почему бы не поставить вопрос и так: должны ли редкость и стоимость денег быть постоянными и не было бы лучше, если бы они колебались вместе со средними значениями редкости и стоимости общественного богатства; не следует ли заменить пшеницу тем или иным *множественным эталоном*, который предстоит определить? Во всех этих комбинациях биметаллическая кривая P будет ближе к горизонтали, чем монеталлические кривые p'' и p''' ; но почему бы не попробовать заменить кривую P на совершенно горизонтальную линию, воздействуя с полным знанием дела на количество металла в обращении? К этому можно было бы прийти не через биметаллизм, а путем золотого монетализма в сочетании с биллоном (биллон серебра, биллон — название монеты из низкопробного серебра в старой Франции. — *Прим. перев.*) серебра, отличным от разменной монеты и вводимым в обращение или выводимым из него таким образом, чтобы цена множественного эталона не менялась. Государство, которое осуществляло бы подобную операцию, выигрывало бы при эмиссии и теряло бы при изъятии [денег] из обращения, при этом разница между убытком и доходом добавлялась бы к издержкам по чеканке монет и демонетизации (или вычиталась бы из них) и представляла бы собой ту цену, которую общество платило бы за устойчивость или регулярность колебаний стоимости денежного эталона. Однако эти вопросы мы оставляем на долю прикладной политической экономии и практической политической экономии; а пока мы удовлетворимся тем, что зафиксировали наиболее важные пункты чистой теории денег.

Урок 33

О фидуциарных деньгах и компенсационных платежах

Содержание: 298. Различные способы расчетов по обменным операциям без применения металлических денег. 299. *Взаимный кредит (кредит в форме открытого счета)*. 300. *Коммерческие векселя*. 301. *Банковские билеты*. 302. *Чеки*. 303. Замещение бумажными деньгами металлических при помощи чеков и банковских билетов. 304. Уравнение обращения в окончательном виде. 305. Экспериментальное подтверждение «закона количества».

298. Любопытный и достойный упоминания — в теории денег — факт состоит в том, что пользование ими рассматривается как первый шаг вперед и что, когда деньги существуют, новым шагом вперед считается возможность обходиться без них. В самом деле, имеется целый ряд способов, чье значение растет изо дня в день, производить обмен без посредства металлических денег. К их числу относятся:

299. *Взаимный кредит* (credits aux livres — кредиты в форме открытого счета, — *Прим. перев.*). X и Y — два коммерсанта, которые продают друг другу и покупают друг у друга товар в кредит. В определенные моменты времени, например, в конце каждого полугодия, подсчитывают итог того, что X должен Y, и того, что Y должен X, и выясняют, какая из двух сумм долга больше другой. Деньгами оплачивается только эта разница; чаще же всего эта разница снова заносится в счет. Тем самым достаточно нескольких редких платежей наличными, чтобы произвести расчет за большое число покупок и продаж на весьма значительные суммы.

Вот, следовательно, определенное число сделок, совершаемых без участия металлических денег. Тем не менее, эта операция предполагает, что счетный товар и деньги изобретены и существуют, и хотя драгоценные металлы отсутствуют здесь фактически, они всегда присутствуют в ней в принципе. Именно благодаря существованию счетного товара можно вести счета «дебет» и «кредит»; именно благодаря существованию денег можно считать каждую сделку между X и Y полной, окончательной обменной операцией, которую остается только завершить передачей наличных денег, и можно считать, что X и Y взаимно оставляют в распоряжении друг друга эти наличные деньги, которые им были должны и собственниками которых они являлись. Более того: можно сравнивать единицы займа, т.е. произведения одолженных денежных единиц на единицы времени, в течение которых они отдавались в долг, и во время расчетов иметь точный счет разницы между суммой кредита, которую X предоставил Y, и суммой кредита, кото-

рую Y предоставил X; эта последняя операция также была бы невозможна без участия, не реального, а потенциального, счетного товара и денег.

300. *Коммерческие векселя* (effets de commerce). Но не всегда, даже довольно редко бывает так, что два коммерсанта ведут друг с другом достаточно крупные и регулярные дела, чтобы иметь счета друг у друга. Тогда, например, X, сделав у Y одиночную покупку, рассчитывается за нее — либо в момент покупки, либо по истечении некоторого времени после записи кредита в бухгалтерских книгах — следующим образом. Если X и Y живут в одном городе, X выдает Y *простой вексель* (billet a ordre) по форме «Тогда-то я заплачу Y или по его указанию такую-то сумму, эквивалент которой получен мной в товарах. Подписано: X». Если X и Y живут в разных городах, Y выписывает на X переводный вексель, тратту (lettre de change) по форме «Тогда-то заплатите по моему указанию такую-то сумму, эквивалент получен в товарах. Подписано: Y». Этот вексель должен быть *признан* X, который напишет на нем: «Акцептовано. Подписано: X». Разумеется, когда придет время, X заплатит наличными, уплатив по своему векселю или по тратте Y, но вот что может произойти до этого времени. Имея простой или акцептованный переводный вексель, Y воспользуется им для расчетов по сделке с третьим коммерсантом Z. Он передаст Z простой или переводный вексель, *индоссировав* его по следующей форме: «Заплатите Z или по его указанию такую-то сумму наличными. Подписано: Y». Z сам воспользуется векселем таким же образом, индоссировав его и передав четвертому коммерсанту W для расчетов по какой-либо сделке. Возможно, таким образом, что с момента выписывания до погашения вексель примет участие в расчетах по двум, трем, пяти, десяти, двадцати сделкам купли-продажи. Если, когда пришел срок, X не заплатит, то вексель будет возвращаться от индоссанта к индоссанту, пока не вернется к Y; если же X заплатил, то все завершилось, и расчеты по двадцати сделкам ограничились одним платежом наличными.

Здесь также существование счетного товара и денег оказывается необходимым, а их участие — если и не реальным, то потенциальным. Каждый из индоссантов исходит из того, что он оставляет в распоряжении X принадлежащие ему деньги в течение всего того срока, что он хранит вексель, и каждый из них получает — в форме доли процента, оплачиваемого в полном объеме X, — вознаграждение за эту услугу.

301. *Банковские билеты*. С оборотом простых и переводных векселей связана та трудность, что они оплачиваются только по истечении срока, что оставляет время для возникновения инцидентов с неплатежами со стороны трассанта или акцептанта, и что они передаются только посредством индоссаментов, а это налагает на каждого индоссанта обяза-

тельство возврата суммы в случае необходимости при том, что он сам подвержен риску невозврата денег. Существуют институты, называемые *эмиссионными банками*, которые в таком случае проводят следующую операцию. Они принимают векселя, выписанные на определенный срок и передаваемые посредством индоссации, и выдают вместо них ценные бумаги (векселя) на предъявителя, передаваемые без индоссации, которые называются *банковскими билетами*. Таков банковский билет: это, по сути, вексель *на предъявителя*, заменивший *срочный* вексель, оплачиваемый *по приказу*. Поскольку такие билеты в принципе можно в любой момент обменять в банке на металлические деньги и поскольку их передают без индоссантов, без принятия обязательств, они обращаются намного легче, чем коммерческие векселя, — их оборот обеспечен уже в силу того факта, что требования по ним может предъявить любой, у кого они оказались на руках. Таким образом, в обычных условиях банковский билет остается в обращении до тех пор, пока не наступает срок погашения заменяемого им векселя; в этот момент банк предъявляет вексель к оплате и получает в оплату свой же банковский билет или, если его нет, реальные деньги, которые он хранит у себя до предъявления этого банковского билета, оставшегося в обращении. Таким образом достаточно, чтобы суммарная стоимость векселей в портфеле и денег в кассе банка была равна сумме выпущенных в обращение банковских билетов; иными словами, при данном запасе наличности эмиссионный банк может выпустить в обращение банковские билеты на сумму вдвое, втрое, вчетверо, впятеро большую. Итак, ясно, что если запасы наличности банка составляют 100 миллионов, а билетов в обращение он выпустил на 300 миллионов, то расчеты по двум третям сделок производятся банковскими билетами, что происходит независимо от счетного товара и денег, а без действительного использования драгоценного металла и, реально, посредством портфельных векселей, то есть путем перевода титулов, без настоящей ликвидации (окончательных расчетов) долгов и кредитов.

302. *Чеки*. Пусть X, Y, Z, W не имеют счетов друг у друга, не выписывают друг на друга ни простых, ни переводных векселей, не пользуются банковскими билетами; они поступают иначе. У каждого из них есть банк, где они держат некоторую сумму денег, векселей или банковских билетов, которые образуют *обеспечение* (provision — также *денежное покрытие* — Прим. перев.). Банкир обменивает деньги на ценные бумаги, так что в конечном счете все обеспечение всех клиентов состоит из ценных бумаг, исключая запас наличности, как в случае с банковскими билетами. Клиенты распоряжаются этим обеспечением посредством *чеков*, представляющих собой расписки, выписанные на банкира, и являющихся средством расчета за их покупки. Если бы этим все ограничивалось, то обеспечение быстро бы

иссякло; но это не все. X, Y, Z, W не только покупают, но и продают и сами получают в оплату за свои товары чеки, выписанные как на их же банкира, так и на другие банки города. Они передают эти чеки по мере получения в свой банк, пополняя свое обеспечение, и получают другие чеки на этот прирост обеспечения, как в случае с первоначальным обеспечением. Но и это еще не все. В городе существует специальное заведение, именуемое *клиринговой палатой*, или *палатой взаимных зачетов*, где все банкиры встречаются ежедневно. Здесь каждый из них передает остальным чеки, которые у него есть на них, и получает от них чеки, выставленные на него. Он оплачивает или же получает наличными разницу, то есть избыток того, что он должен, над тем, что ему должны, или того, что ему должны, над тем, что он должен. Таким образом чеки могут быть выписаны на суммы, заметно превосходящие исходное денежное обеспечение. Вот почему чеки оказываются мощным инструментом расчетов по сделкам купли-продажи без действительного использования металлических денег, особенно при участии палаты взаимных зачетов, венчающей всю систему. Так, в клиринговых палатах Лондона и Нью-Йорка расчеты по сделкам на сотни миллионов фунтов или долларов осуществляются при действительном перемещении лишь нескольких тысяч металлических фунтов или долларов. Здесь мы имеем два взаимно дополняющих способа экономии металлических денег: 1) компенсация (взаимный зачет) чеков в клиринговой палате, которая также вполне могла бы быть компенсацией переводов металлических денег; и 2) использование чеков, то есть поручений по переводу ценных бумаг, находящихся в портфелях банков, ценных бумаг, являющихся титулами собственности на оборотный или основной капитал, титулами надежными или ненадежными, в зависимости от природы и характера деловой активности банков.

303. Мы не даем оценки факту; мы лишь констатируем и уточняем его. Золото и серебро являются реальным и ликвидным богатством в силу своих исключительных качеств. Их можно зарыть в землю или поместить в надежное место, будучи уверенным в том, что они всегда сохраняют свою стоимость, и это тем более верно, чем более критическими будут обстоятельства.

Основные или оборотные капиталы ценятся лишь в силу стоимости их услуги или их использования, которая может быть нулевой или стать таковой в целом ряде случаев. Поэтому сделки, оплаченные ценными бумагами (титулами), не являются окончательно урегулированными (дословно — ликвидированными. — *Прим. перев.*). Конечно, использование ценных бумаг вместо эквивалентного количества металлических денег в качестве платежных поручений оставляет больше драгоценных металлов для использования в промышленных и ювелирных целях, но

остаётся открытым вопрос о том, компенсируют ли выгоды, получаемые частными лицами от обладания большим количеством утвари и украшений из золота и серебра, то неудобство, что общество не может в любой момент времени провести более или менее широко и, во всяком случае, надёжным образом окончательное урегулирование расчетов (ликвидацию). Разумеется, общество существует для проведения ликвидации ничуть не в большей степени, чем карета — для остановок в пути; но, как карета должна иметь возможность останавливаться и тормозить, так и общество должно быть в состоянии осуществлять более или менее широко окончательное урегулирование расчетов. Поэтому экономисты, большие любители банковских билетов и чеков, и социалисты, мечтающие об *аметаллизме* и говорящие нам о металлических деньгах как о «мертвом грузе», весьма походят на извозчиков, которые готовы избавиться от тормозов и тормозных колодок как от мертвого груза. Сделаем в этой связи еще одно замечание.

304. Коммерческие векселя и ценные бумаги, представленные банковскими билетами или чеками, составляют массу *фидуциарных* (*fiduciaire*), или *бумажных, денег* в противоположность деньгам *металлическим*. Мы уже рассматривали уравнение денежного обращения (§§ 281, 283); его следует дополнить, введя член F , обозначающий совокупность бумажных денег, наряду с членом, обозначающим совокупность металлических денег. Что же касается компенсаций с помощью взаимного кредита, платежных поручений о переводе денег, чеков и других инструментов, то следует признать, что по мере того как их использование развивается, желаемый запас наличности становится все меньше и меньше, но что — в данный момент — этот запас наличности равен тому, что необходимо для осуществления сделок с наличными деньгами при полном учете компенсаций.

Вводя, как сказано, член F в наше уравнение, получаем в общем виде

$$(Q_a'' + F)P_a = H;$$

и остаётся выяснить, будет ли член F пропорционально возрастать или уменьшаться, если количество денежного товара Q_a'' , с одной стороны, и цены, выраженные в деньгах, с другой, пропорционально возрастают или уменьшаются, и будет ли H оставаться постоянной величиной. Достаточно немного подумать, чтобы убедиться, что это и в самом деле будет так. Действительно, если все условия, необходимые для трех равновесий в сфере производства, капитализации и обращения, сохраняются, как мы видели выше (§ 279), при увеличении или уменьшении цен, происходящем пропорционально увеличению или уменьшению количества денег, то не будет никаких оснований для того, чтобы пред-

приниматели и банки не выпускали в обращение такое же количество капитала на пропорционально большую или меньшую номинальную сумму векселей и ценных бумаг, чтобы те же количества товаров не покупались и не продавались путем компенсации за пропорционально большую или меньшую номинальную сумму и чтобы желаемый запас наличности, выраженный в товаре (В), изменялся. Таким образом, оба факта бумажного обращения и компенсаций никоим образом не нарушают теорему о пропорциональности цен количеству денег.

Данная теорема остается, следовательно, строгой. А отсюда следует, что в тот день, когда держатели банковских билетов предъявят все эти билеты к оплате и когда все держатели чековых книжек также потребуют полного возмещения своих вкладов, то — если предположить, что удастся удовлетворить эти требования — цена P_a денег, выраженная в товаре (В), повысится с $H/(Q_a'' + F)$ до H/Q_a'' , что повлечет за собой в точности обратное снижение цен товаров в денежном выражении.

305. Таковы выводы дедуктивного метода в том, что касается так называемого *закона количества*, то есть *закона обратной пропорциональности стоимости денег и их количества*. В прикладной политической экономии мы увидим, сколь огромны последствия этого закона, ставящего все рыночное равновесие в зависимость от милости разработчиков приисков драгоценных металлов и эмитентов банковских билетов и чеков. Экономисты, оспаривающие этот закон, как правило, основываются на индуктивном методе, иначе говоря, на наблюдении и исторических фактах. Тем не менее, они вынуждены признать, что наблюдение и исторические факты поразительным образом свидетельствуют об изменении стоимости денег в обратном отношении к их количеству. Достоверно известно, что в античное время резкое расширение разработки свинцовых руд с примесью серебра в Лори подняло цену медимна пшеницы с 1 до 3 драхм в период от Солона до Аристофана; что открытие Америки и эксплуатация серебряных рудников Потоси также привели к тройному росту цен в Европе с конца XV до середины XVII в.; что разработка золотоносных песков Калифорнии с 1851 по 1873 г. подняла цены на 38%. Но они отрицают, что изменение было *обратно пропорциональным*. На это несложно ответить: 1) что закон количества касается только количества денег; 2) что он утверждает прямую пропорциональность полезности и одновременно обратную пропорциональность количеству; 3) что, наконец, он предполагает *все прочие условия неизменными*, — условие, которое никогда не выполняется в действительности в силу длительного периода времени, когда эти явления набирают силу. В случае увеличения количества денег благодаря эмиссии бумажных денег, когда явления происходят быстрее, обратная пропорциональная зависимость значительно более очевидна. Так, во Франции с 1789 по 1796 г. было выпущено в обращение от

30 до 40 миллиардов ассигнациями, что привело к снижению стоимости средства обращения в пропорции 100 к 2.5 или 3. Невозможно повторять это блестящее доказательство столь часто, чтобы убедить противников закона количества; к счастью, экономическая наука относится к числу тех, где рассуждение позволяет восполнять отсутствие или недостоверность нашего опыта.

Урок 34

Об обмене

Содержание: 306. Обращение векселей. 307. Курс обмена. Курс в собственном смысле слова. *Паритет, потеря, премия*. 308. Расчеты путем трассирования и переводы векселей. 309. Определение курса. 310. Ограничения потерь или премий при вексельном обмене. 311, 312. Уравнение вексельных курсов. 313. Общее равновесие вексельных курсов. 314. Арбитражные сделки. 315, 316. Последствия арбитражных сделок.

306. Банковские билеты обращаются только внутри той страны, где они выпущены; сфера обращения переводных векселей гораздо шире. Переводные векселя на Париж и Лондон поступают из любого уголка Европы, Восточной Индии, Америки; эти траты проходят через бесчисленное количество рук, опосредуя многочисленные и разнообразные сделки купли-продажи, прежде чем попадут в то место, где их должны оплатить. Вот почему переводные векселя имеют исключительное значение среди бумажных денег. Большие коммерческие и банковские центры — Лондон, Париж, Амстердам, Гамбург, Франкфурт, Генуя, Триест, Нью-Йорк — являются одновременно и рынками, на которых покупаются и продаются переводные векселя. В каждом из них ежедневно котируются векселя, выписанные на все остальные центры: эти котировки называются *обменным (вексельным) курсом* или просто *курсом (change)*. Так, в Лондоне котируются векселя на Париж, Амстердам, Гамбург, Генуя; в Париже — на Лондон, Амстердам, Франкфурт, Триест; в таких случаях, к примеру, говорят: «В Париже сегодня лондонские стоят 25.15, амстердамские 208.25, франкфуртские 210, триестские 195.50», что означает, что 1 фунт стерлингов к оплате в Лондоне покупается и продается за 25.15 франков в Париже, что 100 флоринов к оплате в Амстердаме, Франкфурте или Триесте покупаются и продаются в Париже за 208.25, 210 и 195.50 франков соответственно. Отсюда видно, что для указания обменного курса требуются две вещи: одна величина *достоверная*, которая подразумевается, это — 1 фунт стерлингов, 100 флоринов, и одна величина *неизвестная*, которая указывается, это — 208.25, 210 или 195.50 франков. Лондон, Амстердам, Франкфурт, Триест в этом примере дают нам достоверную величину, а Париж — неизвестную.

307. При определении этих курсов один элемент связан с разницей денежных единиц, а другой — с собственно курсом (курсовой разницей). Так, один фунт стерлингов содержит столько же чистого золота, сколько его было бы в монете на 25.22 франков. Если бы, следовательно, курс Лондона в Париже составлял 25.22, то обмен осуществлялся бы по *паритету*: некоторая сумма к оплате золотом стоила бы одинаково что в Лондоне, что в Париже. Разница между курсом в 25.15 и парите-

том в 25.22 составляет в этом случае курсовую разницу. Ситуация упрощается и курсовая разница выступает в чистом виде, когда векселя выписаны в тех же денежных единицах. Так, когда говорят, что брюссельские векселя в Париже стоят 101, а генуэзские — 95, то это означает, что 100 франков к оплате в Брюсселе покупаются в Париже за 101 франк, а 100 итальянских лир к оплате в Генуе покупаются в Париже за 95 франков. В этом случае брюссельские векселя стоят выше паритета, принося *премию*, а генуэзские — ниже, принося *потерю*.

Курс, таким образом, в общем виде есть цена на данном рынке некоторой суммы к оплате в другом месте. От каких причин зависит большая или меньшая цена суммы к оплате в другом месте на данном рынке? Этот вопрос мы и будем исследовать. Для этого рассмотрим, в каких условиях протекает торговля переводными векселями.

308. Платежи из одного места в другое осуществляются, как правило, путем передачи векселей, а не путем пересылки металлических денег. Пусть лондонский торговец X продал парижскому торговцу Y некоторые товары. В то же время парижский торговец Z продал товары лондонскому торговцу W на сумму, как мы можем предположить, равную первой. При данных условиях нет нужды, чтобы парижский торговец Y отправлял золото или серебро в Лондон для X, а лондонский торговец W высылал золото или серебро в Париж для Z. Оба этих платежа могут осуществиться без участия металлических денег, путем выставления и перевода векселя. Пусть торговец X из Лондона выставляет вексель на Y из Парижа; если W в Лондоне купит этот вексель, то X получит свои деньги, а W заплатит. Пусть W теперь переведет этот вексель в Париж для Z; теперь, как только Z погасит этот вексель у Y в Париже, то Z получит свои деньги, а Y заплатит. Таким образом оба долга будут погашены, а оба кредита возвращены.

309. Таков принцип; обратимся теперь к практике и предположим для простоты, что в городах обращается одна и та же денежная единица. Пусть разные торговцы из Брюсселя продали разным торговцам в Париже товаров на общую сумму в 101000 франков. С другой стороны, пусть разные торговцы из Парижа продали разным торговцам в Брюсселе товаров на общую сумму в 100000 франков. Из того, что было сказано выше, ясно, что нет надобности посылать 101000 франков золотом или серебром из Парижа в Брюссель, в то время как из Брюсселя будет послано 100000 франков в Париж. Пусть кредиторы из Брюсселя выставят векселя на Париж на сумму 101000 франков и продадут их в целом за 100000 франков дебиторам в Брюсселе на счет дебиторов из Парижа; или же пусть кредиторы из Парижа выставят векселя на Брюссель на сумму 100000 франков и продадут их в целом за 101000 франков дебиторам в Париже на счет дебиторов из Брюсселя; или же пусть эта опера-

ция осуществляется частично в одном и частично в другом направлении, но пропорциональными долями, так чтобы ни один дебитор, будь он в Брюсселе или Париже, не мог выгадать от покупки векселя вместо того, чтобы вексель выписывался на него. Во всяком случае, 101 франк к оплате в Париже будет стоить 100 франков в Брюсселе, т.е. курс Парижа в Брюсселе составит $100/101$, или 99.01; а 100 франков к оплате в Брюсселе стоят 101 франк в Париже, т.е. курс Брюсселя в Париже составит $101/100$, или 101. Парижские дебиторы пошлют 1000 франков в Брюссель, поскольку их кредиторы должны быть оплачены полностью, например, отправкой металлических денег; кроме того, они понесут потери на обменном курсе, а брюссельские дебиторы, в принципе, получат соответствующую курсовую премию.

310. Но, скажут нам, если бы Париж был должен Брюсселю 200000 франков, а Брюссель Парижу — только 100000 франков, то соответствующие курсы Парижа в Брюсселе и Брюсселя в Париже были бы $100/200$ и $200/100$, иными словами, 200 франков к оплате в Париже стоили бы 100 франков в Брюсселе, а 100 франков к оплате в Брюсселе стоили бы в Париже 200 франков! Конечно, нет: такая абсурдная ситуация была бы невозможной. Имеется предел для курсовых потерь и премий: этот предел — общие издержки на транспортировку, включая риски, 100 франков наличными из одного места в другое. До тех пор пока курсовая потеря не достигает этого предела, дебитор предпочитает купить вексель или выставить вексель на себя вместо того, чтобы посылать деньги. Как только предел достигнут, и тот и другой способ ему безразличен. Если же предел превышен, он предпочтет высылать деньги, так что данный предел не может превышаться.

311. Курно в своих *Исследованиях о математических принципах теории богатства* посвятил обменным курсам специальную главу. Я позволю себе отослать читателя к этой работе за более полными сведениями и ограничусь лишь тем, что позаимствую у автора его общую формулировку обменного курса.

Обозначим два рынка (1) и (2), обозначим сумму задолженности рынка (1) рынку (2) через $m_{1,2}$, сумму задолженности рынка (2) рынку (1) через $m_{2,1}$, курс обмена рынка (1) на рынке (2) — через $c_{1,2}$, а курс обмена рынка (2) на рынке (1) — через $c_{2,1}$. В пределах сумм, определяемых объемом издержек на транспортировку денег, имеем

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}, \quad c_{2,1} = \frac{m_{1,2}}{m_{2,1}}$$

два уравнения, из которых следует также

$$c_{1,2}c_{2,1} = 1.$$

Итак: *Обменные курсы равны обратным отношениям сумм, подлежащих передаче.*

Они взаимно обратны.

Это отношение напоминает отношения цен (§ 44), как и должно быть, поскольку курсы есть по определению не что иное, как цены на каждом рынке единицы или определенного количества денег, подлежащих оплате на всех остальных рынках.

312. Формула

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}$$

применима в случае, когда две страны имеют одни и те же деньги, например, золотые монеты. Тогда торговец, который должен перевести деньги с рынка (2) на рынок (1) и который имеет необходимое для этой цели золото, покупает вексель, если $m_{2,1}/m_{1,2} < 1+\gamma$, где γ — издержки транспортировки единицы золота из (2) в (1); или же посылает золото, если $m_{2,1}/m_{1,2}$ стремится стать $> 1+\gamma$. Таким образом, $1+\gamma$ представляет собой постоянный предел обменного курса.

Если у двух стран разные деньги, то формула курса (1) в (2) приобретает следующий вид:

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}} p_{1,2}$$

где $p_{1,2}$ — цена денежной единицы рынка (1) в деньгах рынка (2). Обычно курс $c_{1,2}$ объявляется без указания значений двух определяющих его величин $m_{2,1}/m_{1,2}$ и $p_{1,2}$; однако теоретически и практически во многих случаях имеет смысл различать эти два фактора. Один из них обозначает отношение соответствующих задолженностей и кредитов двух рынков и является *курсом* в собственном смысле слова, а другой — отношение стоимостей двух денежных единиц, его можно назвать *ажю*.

Итак, если теперь на рынке (2) обращается денежная единица, конвертируемая в денежную единицу рынка (1), например, серебряные деньги, обмениваемые на золотые, и если у торговца из (2) есть серебро, то он покупает вексель, если $(m_{2,1}/m_{1,2})p_{1,2} < p_{1,2} + \gamma$, где γ — издержки по доставке денег из (2) в (1); или посылает серебро, если $(m_{2,1}/m_{1,2})p_{1,2}$ стремится стать $> p_{1,2} + \gamma$. Таким образом, на этот раз предел обменного курса оказывается переменным. Но если денежная единица рынка (2) не может быть обменена на денежную единицу рынка (1), например, бумажные деньги с принудительным курсом, то торговец имеет бумажные деньги, которые он не может отправить ни в каком случае. Какими бы ни были $m_{2,1}/m_{1,2}$ и $p_{1,2}$, ему придется покупать или вексель, или золото. В этом случае нет никакого предела обменному курсу.

313. Пусть (1), (2), (3), (4)... — неопределенное количество обменных рынков, $c_{2,1}$ и $c_{3,1}$ — курс рынков (2) и (3) на рынке (1), $c_{3,2}$ — курс рынка (3) на рынке (2). Путем рассуждений, аналогичных проведенным ранее для случая обмена нескольких товаров между собой на одном рынке (112), нетрудно доказать, что общее равновесие между курсами может быть лишь тогда, когда в общем случае будет соблюдаться соотношение

$$c_{3,2} = \frac{c_{3,1}}{c_{2,1}}$$

Итак: *В состоянии общего равновесия курс двух каких-либо рынков, одного на другом, равен отношению курсов и того, и другого на каком-либо третьем.*

314. Если такое состояние общего равновесия не достигнуто, то оно установится посредством арбитражей по отношению к векселям точно так же, как это происходит по каким-либо товарам (114). Векселя — это как раз и по преимуществу тот товар, по которому проводятся арбитражные операции. В каждом торговом месте есть специализированные банкиры, называемые *камбистами*, ежедневно следящие за курсами и приводящие их к состоянию общего равновесия, извлекая выгоду из замены прямых покупок косвенными или, точнее говоря, из комбинации покупки или продажи косвенным путем с продажей или покупкой прямым путем. Их деятельность приводит к двум очень важным последствиям.

315. Отсюда следует прежде всего, что курсы в одном месте на все остальные не определяются простым отношением кредитов и долгов данного рынка с каждым из остальных, а зависят более сложным образом — от отношения кредитов и долгов данного рынка со всеми остальными. Иначе говоря, курсы одной страны с другими странами колеблются в одно и то же время и в одном и том же направлении в зависимости от того, сводится ли общий итог торговли этой страны с границей с избытком экспорта над импортом, или наоборот. Если страна продала больше, чем купила, то курс ее ценных бумаг будет подниматься выше паритета; если она купила больше, чем продала, то ее курс будет опускаться ниже паритета. В старой так называемой *системе торгового баланса* это называлось иметь курс *для себя* или *против себя*, иметь *благоприятный* и *неблагоприятный* курс. Эти выражения относились к тому, что импорт драгоценных металлов считался выгодным, а экспорт — невыгодным делом. В этом плане представления существенно изменились, и тем не менее надо знать, что в зависимости от того, имеет ли страна курс для себя или против себя, она ввозит или вывозит деньги; в первом случае это приводит к повышению цен и, следовательно, к рос-

ту импорта и снижению экспорта, а во втором — к снижению цен и, следовательно, к сокращению импорта и увеличению экспорта; так что в обоих случаях равновесие само собой стремится к установлению.

316. Второй результат арбитража на вексельных курсах — это практический результат, имеющий неоценимое значение. Он состоит в том, что расчеты по огромной массе международных сделок с товарами и услугами осуществляются при минимальном участии золота или серебра. Не так давно международные обязательства и погашение долгов от страны к стране были связаны почти целиком с импортом и экспортом товаров, т.е. продукции сельского хозяйства, промышленности и торговли. Сегодня большое число разных элементов входит в состав этих долгов и кредитов. Важнейшие из них перечисляет Жорж Гошен в своей *Теории курсов иностранной валюты*. Эти элементы таковы: импорт и экспорт кредитных обязательств, государственных ценных бумаг, акций промышленных предприятий, оплата и получение долгов по этим ценным бумагам, выплата прибылей, комиссионных вознаграждений и брокерских комиссий, расходы граждан данной страны за границей и т.д. и т.п. К примеру, ежегодный избыток импорта собственно товаров над их экспортом составляет для Англии несколько сотен миллионов, а свой баланс она восстанавливает за счет фрахта осуществляемых ею морских перевозок, комиссионных и брокерских вознаграждений за проводимые ею коммерческие и банковские операции, [за счет] доходов на ее капиталы. Таковы те деловые операции, которые регулирует торговля векселями. Париж должен Брюсселю, но ему должны Амстердам или Франкфурт. Первый из этих избытков оплачивается за счет второго. Таким образом, всемирный рынок векселей играет роль обширной *клиринговой палаты*, где сделки всего мира осуществляются просто путем оплаты разностей. И этот результат достигается исключительно при помощи предоставленного самому себе механизма свободной конкуренции. Закон предложения и спроса управляет всеми обменов товаров, как закон всемирного тяготения управляет всеми движениями небесных тел. Система экономического мира выступает здесь, наконец, во всей полноте и сложности, и, быть может, представляется столь же прекрасной в своем сочетании необъятности и простоты, как и астрономическая система звездного мира.

Раздел VII

Условия и последствия экономического прогресса

Критика систем чистой политической экономии

Урок 35 (§§ 317-322)
О постоянном рынке
313

Урок 36 (§§ 323-335)
Теорема предельной производительности.
Об увеличении количества продуктов.
Законы общего изменения цен в прогрессивном обществе
318

Урок 37 (§§ 336-341)
Критический разбор учения физиократов
329

Урок 38 (§§ 342-349)
Изложение и опровержение
английской теории цены продуктов
334

Урок 39 (§§ 350-362)
Изложение и опровержение английской теории ренты
340

Урок 40 (§§ 363-370)
Изложение и опровержение английских теорий
заработной платы и процента
354

Урок 35

О постоянном рынке

Содержание: 317. Математическое выражение оборотного капитала и основного капитала. 318. Разделение совокупного излишка дохода над потреблением на основной и оборотный капитал. 319. Период одного года: $T = 80$ млрд., $P = 50$ млрд., $K = 60$ млрд.; $t = 2$ млрд., $p = 5$ млрд., $k = 3$ млрд.; $C = 40$ млрд., $C' = 20$ млрд. 320. Пропорция (соотношение) оборотного капитала и годового производства. 321. Потребление и воспроизводство оборотного капитала. 322. Постоянный рынок; колебания в сторону равновесия; *кризисы*.

317. После того как мы восстановили рубрики 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 общественного богатства (§ 178) в числе элементов производства и указали, как определяются соответствующие количества капиталов, доходов и денег, включаемые в эти разные рубрики, и их цены, мы можем выразить математически совокупный капитал общества.

Пусть d_a, d_b, \dots — количества потребляемых продуктов, которые должны быть у потребителей в качестве запаса в натуре, da, db, \dots — количества потребляемых продуктов и услуг, которые должны быть у них в качестве запаса в виде денег обращения, de — количество новых капиталов, оцениваемых в счетном товаре, которое должно быть у них в виде денег в сбережениях. Получим оборотный фонд или оборотный капитал потребления

$$c = d_a + d_b p_b + \dots + d_a + d_b p_b + \dots + d_e$$

И пусть $\delta_a, \delta_b, \dots, \delta_m, \dots, \delta_k, \dots$ — количества новых продуктов, сырых материалов на складе или на полках, новых капиталов, которые должны быть у производителей в качестве запаса в натуре, $\delta_\alpha, \delta_\beta, \dots, \delta_\mu, \dots, \delta_\chi, \dots$ — количества продуктов, сырых материалов, производительных капиталов и услуг, которые должны быть у них в качестве запаса в виде денег обращения. Получим *оборотный фонд* или *оборотный капитал* производства

$$c = \delta_a + \delta_b p_b + \dots + \delta_m p_m + \dots + \delta_k P_k + \dots + \delta_a + \delta_b p_b + \dots + \delta_\mu p_\mu + \dots + \delta_\chi P_\chi \dots$$

Совокупность этих двух оборотных фондов, т.е. $c + \chi$, будет образовывать оборотный капитал C' общества. Впрочем, поскольку Q_k, Q'_k, Q''_k, \dots есть количества (K), (K'), (K'')..., которые должны быть у потребителей и производителей в качестве капиталов в собственном смысле, производящих потребляемые или производительные услуги, мы получим *основной капитал*

$$C = Q_k P_k + Q'_k P'_k + Q''_k P''_k + \dots$$

А совокупность этого оборотного капитала и этого основного капитала, т.е. $C' + C$, даст совокупный капитал K общества, часть которого одалживается и занимается на рынке денежного (счетного) капитала по ставке процента i , равной норме чистого дохода (255).

318. Заметим прежде всего, что из уравнений производства, капитализации и обращения с достаточной очевидностью следует, что любое приращение количеств D_a, D_b, \dots с целью приращения нового оборотного капитала потребует сокращения количеств D_k, D_k', D_k'', \dots через сокращение нового основного капитала, и наоборот, всякое сокращение, произведенное в количестве нового оборотного капитала, позволит прирастить количество нового основного капитала.

319. Итак, отметив это и восстановив все сопутствующие явления, от которых мы ранее абстрагировались, перейдем от гипотезы с неопределенным периодом к гипотезе с определенным периодом, мы могли бы сказать — в один день, но скажем скорее — в один год, чтобы лучше учесть повторяемость времен года. А чтобы сделать общую систему экономических явлений совсем понятной, перейдем от абстрактных цифр к конкретным.

Мы по-прежнему предполагаем инвариантными фундаментальные данные экономической проблемы, т. е. имеющиеся количества капиталов и полезности потребляемых продуктов и услуг и приращения чистого дохода с тем, чтобы иметь в сфере экономики аналог того, что называется в механике *установившимся (постоянным) режимом*. Кроме того, мы предполагаем, что фаза предварительных нащупываний закончилась, иначе говоря, что равновесие установлено *в принципе* и началась фаза статического равновесия, иначе говоря, что равновесие устанавливается *действительно*.

Итак, пусть дана страна, насчитывающая примерно 25-30 млн. жителей, в которой имеются земли общей стоимостью $T = 80$ млрд., люди общей стоимостью $P = 50$ млрд. и основные и оборотные капиталы, т.е. собственно капиталы и доходы общей стоимостью $K = 60$ млрд. При норме чистого дохода $i = 2.5/100$ земли дадут годовой земельный доход $t = 2$ млрд.; люди получают валовой личный доход $p = 5$ млрд., в том числе 1 250 млн. чистого дохода и 3 750 млн. амортизационных и страховых премий, которые они потратят на содержание, воспитание, обучение своих семей (§ 237); и собственно капиталы дадут валовой движимый доход $k = 3$ млрд., в том числе 1 500 млн. чистого дохода и 1 500 млн. амортизационных и страховых премий, которые капиталисты используют на покупку новых собственно капиталов, не нанося при этом ущерба тем новым собственно капиталам, которые могли бы быть приобретены как самими капиталистами, так и земельными собственниками или работниками за счет собственно сбережений.

Можно предположить, что в числе земельных капиталов 32 млрд. производят потребляемые услуги, а 48 млрд. — производительные услуги; что в числе личных капиталов 14 млрд. производят потребляемые услуги, а 36 млрд. — производительные; что совокупный капитал разделяется на 40 млрд. основного и 20 млрд. оборотного капитала; что в числе основных капиталов 12 млрд. производят потребляемые услуги, а 28 млрд. — производительные; что в числе оборотных капиталов 4 млрд. находятся в руках потребителей, а именно: 2 млрд. в качестве запаса в предметах потребления и 2 млрд. в качестве денег обращения и сбережения; что 16 млрд. находятся в руках предпринимателей, а именно: 4 млрд. в качестве нового капитала, 4 млрд. — в качестве запаса в сырых материалах, 6 млрд. — в качестве новых доходов и 2 млрд. в качестве денег. Итак, мы вновь обнаруживаем здесь наши 13 рубрик элементов производства (§ 178).

320. Понятно, что объем оборотного капитала находится в определенном соотношении с объемом годовых производства и потребления. Для годового объема производства и потребления в 10 млрд. необходимо, может быть, 100 млрд. оборота, т.е. обменных операций: предприниматели продают не только потребителям, они продают друг другу сырье, товары оптом. Но ведь, чтобы обеспечить определенный оборот, каждый предприниматель нуждается в определенном оборотном фонде. Впрочем, соотношение оборотного фонда и оборота варьирует для каждого вида производства. Есть ряд сельскохозяйственных продуктов, например вино, для производства которых необходим целый год: для них оборотный фонд должен быть равен обороту. Есть в торговле ряд продуктов, например фрукты и овощи, которые закупаются утром оптом и продаются в течение дня в розницу: для них оборотный фонд составляет лишь три сотых оборота. Необходимо взять среднюю величину. Если мы предположили, что оборот составляет 100 млрд., а оборотный фонд — 20 млрд., то мы тем самым предположили средний срок производства в одну пятую года.

321. А теперь необходимо четко понять, что общая сумма $T + P + K = 190$ млрд. представляет все без исключения общественное богатство страны в капиталах и доходах, а что касается членов t , p , k , то они представляют не что иное, как пропорцию, в соответствии с которой земли, личные способности и основные и оборотные капиталы участвуют в производстве и в соответствии с которой также земельные собственники, работники и капиталисты участвуют в потреблении годового дохода $t + p + k = 10$ млрд. Этот годовой доход в 10 млрд. состоит из 3 млрд. рент, работ и прибылей, потребляемых непосредственно либо самими держателями земельных, личных и движимых капиталов, либо теми, кто приобретает эти ренты, работы и прибыли,

либо частными лицами, либо государством, и из 7 млрд. рент, работ и прибылей, подлежащих преобразованию в продукты в сельском хозяйстве, промышленности и торговле. Если угодно, можно предположить, что из 10 млрд. совокупного годового дохода 8 млрд. потребляются, а 2 млрд. капитализируются, в том числе 1 500 млн. в качестве амортизации и страхования существующих собственно капиталов и 500 млн. в целях создания новых собственно капиталов.

322. Наконец, чтобы еще больше приблизиться к реальности, мы должны также перейти от гипотезы о ежегодном периодическом рынке к гипотезе о постоянном рынке, т.е. от статического состояния к динамическому. С этой целью представим себе теперь, что годовые производством и потребление, только что обозначенные нами в цифрах, распространяются на каждый момент года и что исходные данные задачи изменяются в каждый момент времени. 2 млрд. запасов в предметах потребления, 4 млрд. новых капиталов, 4 млрд. запасов в сырых материалах и 6 млрд. новых доходов образуют как бы такое же множество ветвей, которые беспрестанно обрезаются с одного конца и беспрестанно растут с другого. Каждый час, каждую минуту частичка этих разных частей оборотного фонда исчезает и появляется вновь. Личные капиталы, собственно капиталы и деньги также исчезают и появляются вновь аналогичным образом, но гораздо медленнее. Только земельные капиталы ускользают от этого процесса возобновления. Таков постоянный рынок, всегда стремящийся к равновесию, но никогда не достигающий его по той причине, что он движется к нему на ощупь и что прежде, чем процесс нащупывания завершается, он должен начинаться вновь на основе новых фактов, ибо уже изменились все данные задачи: имеющиеся количества, полезности продуктов и услуг, производственные коэффициенты, избыток дохода над потреблением, требования оборотного фонда и т. д. В этом отношении рынок подобен озеру, волнуемому под воздействием ветра, вода в котором всегда стремится к равновесию, никогда не достигая его. Однако бывают дни, когда поверхность озера почти спокойна; но совсем не бывает так, чтобы действительное предложение услуг и продуктов было равно действительному спросу на них, а продажная цена продуктов равнялась их себестоимости в производительных услугах. Отток производительных услуг из убыточных предприятий в прибыльные происходит многими способами, где одним из основных является движение кредита, но в любом случае способами медленными. Может случиться так — и в действительности часто случается — что то продажная цена удерживается выше себестоимости, а увеличение количества продуктов не может остановить рост цен, то падение цен, происходящее вслед за этим ростом, внезапно меняет себестоимость в сторону превышения над продажной ценой и заставляет предпринимателей поворачивать

вспять. Например, подобно тому как воды озера иногда волнуются в грозу, рынок время от времени сотрясается *кризисами*, представляющими собой внезапные общие нарушения равновесия. И чем лучше мы будем знать идеальные условия равновесия, тем с большим успехом мы могли бы подавлять или предупреждать эти кризисы.

Теорема предельной производительности.

Об увеличении количества продуктов.

Законы общего изменения цен в прогрессивном обществе

Содержание: 323. Необходимость формулирования законов изменения цен в прогрессивном обществе. 324. Возможность уменьшения коэффициентов использования ренты благодаря увеличению коэффициентов использования прибыли позволяет бесконечный прогресс, т.е. бесконечное уменьшение редкостей у бесконечно растущего населения. Прогресс *технический* и прогресс *экономический*. 325. Функция производства. 326. Определение производственных коэффициентов, имея в виду минимальную себестоимость. 327. Условие экономического прогресса: увеличение количества собственных капиталов, которое должно предшествовать и превосходить увеличение количества людей. 328, 329. Теория Мальтуса о народонаселении и средствах существования.

330. Цены продуктов не изменяются неизбежно. 331. Гипотеза об обществе, где: количество земель не увеличилось, количество людей удвоилось, количество капиталов более чем удвоилось, количество продуктов, как минимум, удвоилось. 332. Нарушенное равновесие восстановится через повышение арендной платы и понижение процента. Следовательно, заработная плата не изменяется, арендная плата растет, процент снижается. 333. Норма чистого дохода понижается. 334. Цены капиталов не изменяются, цены личных способностей и цены земель возрастают. 335. Повышение стоимости ренты и земли — основная характеристика экономического прогресса.

323. Вряд ли есть необходимость говорить, что принцип пропорциональности стоимости продуктов и услуг и их редкостей — при состоянии общего равновесия рынка (§ 227) — и закон изменения равновесных цен в силу изменения редкостей, проистекающей из изменения либо полезностей, либо имеющихся количеств (§ 227) — все это сохраняет свою силу как до, так и после решения уравнений капитализации и обращения. Но, напротив, отмеченный нами при постановке этих уравнений (§§ 236, 237, 238) факт невозрастания количества земель и одновременно возможного увеличения количества людей и количества собственно капиталов в рамках сберегающего и накапливающего капитала общества имеет чрезвычайно серьезные последствия, которые нам остается сформулировать в виде нескольких крайне важных законов, чтобы завершить теорию определения цен в денежном товаре. Это будут *законы изменения цен в прогрессивном обществе*.

324. Производственные коэффициенты $a_t, b_t, c_t, d_t \dots k_t, k'_t, k''_t \dots a_p, b_p, c_p, d_p \dots k_p, k'_p, k''_p \dots a_k, b_k, c_k, d_k \dots k_k, k'_k, k''_k \dots a_k, b_k, c_k, d_k \dots k_k, k'_k, k''_k \dots a_k, b_k, c_k, d_k \dots k_k, k'_k, k''_k \dots$ или соответствующие количества каждой из производительных услуг (T)... (P)... (K), (K'), (K'')..., входящие в производство

единицы каждого из продуктов (A), (B), (C), (D)... и каждого из новых собственно капиталов (K), (K'), (K'')..., мы давали в числе данных, а не в числе неизвестных задачи производства. Мы объяснили (§ 204), почему мы позволили себе временно рассматривать эти количества определенными *априорно*, отметив при этом, что таковыми они не являются. Действительно, они не являются таковыми ни в отношении их собственности, ни в отношении их природы. Это обстоятельство имеет решающее значение.

Если бы для производства единицы (A), (B), (C), (D)... (K), (K'), (K'')... всегда были необходимы постоянные количества ренты вида (T), то увеличение количества этих продуктов и этих новых капиталов было бы абсолютно ограничено существующим количеством Q_i земель этого вида. Если бы, например, всегда требовалось 1/10 годовой ренты одного гектара земли для производства одного гектолитра пшеницы, иначе говоря, если бы один гектар земли был бы неспособен давать более 10 гектолитров в год, то увеличение количества пшеницы было бы абсолютно ограничено существующим количеством посевных площадей. Но каждому известно, что это не так. Благодаря переходу от двухпольной системы с участием пара к многопольной системе земледелия, благодаря применению удобрений, например гуано, машин, обеспечивающих более глубокую и более тонкую пахоту, сеялок один гектар земли может производить ежегодно все больше гектолитров пшеницы. И в общем и целом в производство продуктов и новых капиталов можно вводить все меньшие и меньшие количества ренты при условии, что в нем участвуют все большие количества прибылей собственно капиталов. Отсюда — возможность бесконечного прогресса.

Прогресс не может заключаться ни в чем ином, как в уменьшении редкостей или интенсивностей последних удовлетворенных потребностей в продуктах у растущего населения. Следовательно, прогресс возможен или невозможен в зависимости от того, возможно ли умножение количества продуктов или нет. Если бы умножение продуктов было возможно только в известных пределах, то и прогресс был бы возможен только в известных пределах. Если бы население оставалось одним и тем же, то редкости могли бы уменьшиться лишь до известной степени; если бы редкости оставались одними и теми же, то население могло бы вырасти до известной степени; если бы само население выросло до известной степени, то и редкости могли бы уменьшиться до известной степени. Если умножение количества продуктов возможно до бесконечности, то и прогресс возможен до бесконечности. Но ведь бесконечное умножение продуктов возможно в силу возможности все более значительного, но никогда не полного замещения в производстве ренты земель прибылью капиталов. Следует различать два случая. Случай, когда изменяется только значение производственных коэффициентов через уменьшение коэффициентов применения ренты и увеличение коэффи-

циентов применения прибыли — это мы и будем называть *экономическим* прогрессом. И случай, когда изменяется сама природа производственных коэффициентов в связи с использованием некоторых производительных услуг и отказом от некоторых других — это мы будем называть *техническим* прогрессом. Но поскольку это различие имеет существенное значение, будет полезно уточнить его математически.

325. Пусть дан товар (В), в производство единицы которого входят соответственно количества $b_t, b_p, b_k \dots$ производительных услуг (Т), (Р), (К)... и себестоимость которого, следовательно, равна

$$p_b = b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots$$

Сказать, как мы это делали, что можно применять в производстве продукта больше или меньше тех или иных производительных услуг, например больше или меньше ренты, при условии, что в нем применяется меньше или больше тех или иных производительных услуг, например меньше или больше прибыли либо труда, это значит сказать, что производственные коэффициенты $b_t, b_p, b_k \dots$ являются переменными и связаны между собой *уравнением производства*

$$\varphi(b_t, b_p, b_k \dots) = 0$$

так, что если тот или иной коэффициент b_t , убывает, то те или иные другие коэффициенты $b_p, b_k \dots$ возрастают. А сказать, как мы это также делали, что соответствующие количества каждой из производительных услуг, входящих таким образом в единицу каждого из продуктов, определяются — одновременно с ценами производительных услуг — тем условием, что себестоимость минимальна, это значит сказать, что если указанное выше имплицитное уравнение последовательно решается относительно каждой из переменных или же последовательно выражается в эксплицитной форме

$$b_t = \vartheta(b_p, b_k \dots), \quad b_p = \psi(b_t, b_k \dots), \quad b_k = \chi(b_t, b_p \dots) \dots$$

то неизвестные количества $b_t, b_p, b_k \dots$ определяются тем условием, чтобы

$$p_b = \vartheta(b_p, b_k \dots) p_t + \psi(b_t, b_k \dots) p_p + \chi(b_t, b_p \dots) p_k + \dots$$

было минимальным. Именно об этом условии мы сказали, что его было бы нетрудно выразить системой, содержащей столько уравнений, сколько имеется подлежащих определению неизвестных.

326. Вот один из эквивалентов. Введем подлежащее производству определенное количество Q продукта (В) в уравнение себестоимости, придав этому уравнению форму

$$Qp_b = Qb_t p_t + Qb_p p_p + Qb_k p_k + \dots$$

т.е., полагая $Qb_t = T$, $Qb_p = P$, $Qb_k = K\dots$

$$[1] \quad Qp_b = Tp_t + Pp_p + Kp_k + \dots$$

и в уравнение производства, придав этому уравнению форму

$$Q = \varphi(Qb_t, Qb_p, Qb_k\dots),$$

т.е.

$$[2] \quad Q = \varphi(T, P, K\dots).$$

Если есть коэффициенты, чье количество определено, то они не входят в состав неизвестных задачи. Что же касается коэффициентов, которые фигурируют здесь в уравнении производства, то для большей простоты мы предполагаем, что они могут изменяться на бесконечно малые величины, как мы это делали с количествами товаров в уравнениях полезности. Дифференцируя после этого уравнения [1] и [2] с целью определения минимума себестоимости, получаем

$$[3] \quad \left(\frac{d\varphi}{dT}\right) = \frac{p_t}{p_b}, \quad \left(\frac{d\varphi}{dP}\right) = \frac{p_p}{p_b},$$

т.е., устраняя p_b ,

$$[4] \quad \frac{p_t}{\left(\frac{d\varphi}{dT}\right)} = \frac{p_p}{\left(\frac{d\varphi}{dP}\right)} = \frac{p_k}{\left(\frac{d\varphi}{dK}\right)} = \dots$$

Итак: 1) *Свободная конкуренция приводит себестоимость к минимуму.*
 2) *В состоянии равновесия и при равных себестоимости и продажных цен цены услуг пропорциональны частичным производным производственной функции, т.е. предельным производительностям.*

Это двойное положение составляет *теорию предельной производительности* — теорию, имеющую капитальное значение в чистой политической экономии, поскольку она вводит в задачу производства систему из n уравнений [2] и [4], число которых равно числу производственных коэффициентов и в которых эти коэффициенты фигурируют в качестве неизвестных; и так как она показывает тем самым движущую силу спроса

на услуги и предложения продуктов со стороны предпринимателей точно так же, как *теория конечной полезности* показывает движущую силу спроса на продукты и предложения услуг со стороны земельных собственников, работников и капиталистов, которую я предпочитаю не вводить в мою и так уже достаточно сложную общую теорию экономического равновесия из опасения, что эта последняя стала бы слишком трудной для ее восприятия в целом.

Эта теория предельной производительности, зародыш которой находится в главах VI и VII «Теории политической экономии» Джевонса, затрагивалась различными американскими и итальянскими экономистами, в частности господами Вудом, Гобсоном, Кларком и Монтемарти. Но она остается эмпирической до тех пор, пока ее не связываешь с уравнением производства (§ 325), как мы это только что сделали, изменяя сначала это уравнение так, чтобы ввести в него производенное количество продукта, чтобы иметь возможность предположить производственные коэффициенты, варьирующие вместе с этим произведенным количеством, с целью достижения минимума себестоимости продукта*.

327. Теперь, следовательно, надо ясно представлять себе, что каждый раз, когда изменяется производственная функция, имеет место технический прогресс, обеспечиваемый наукой, и каждый раз, когда — без изменения функции — коэффициенты применения ренты уменьшаются, а прибыли увеличиваются, имеет место экономический прогресс, обеспечиваемый сбережением. В действительности обе эти формы прогресса функционируют вместе; бывает одновременно так, что и произ-

* Я уже приводил уравнения [2] и [3] в «Примечании об опровержении английской теории арендной платы г-на Викстеда» в «Сборнике», опубликованном Факультетом права Лозаннского университета (1896) и в 4-ом издании «Элементов», в этом § 326, который я туда добавил, сняв одновременно Приложение Ш из 3-го издания, содержавшее данное примечание. В этом примечании и в этом издании я упоминал господ Бароне и Парето как авторов, связывающих теорию предельной производительности с уравнением производства. Поскольку г-н Парето объявил в ноябре 1901 г. («Чистая экономика», стр. 10) эту теорию «ошибочной», уравнения [3] «недопустимыми», так как «в них рассматриваются как независимые переменные количества, которые таковыми не являются», и склонил, как кажется, г-на Бароне к своему мнению, то я охотно принимаю на свой счет теорию, о которой идет речь, отмечая при этом, что в моем понимании явления установления экономического равновесия в течение всего процесса нащупываний производства Q , последовательно равное Ω_b (208), Ω'_b (211)... D'_b (212), D''_b (218), D'''_b (219)... всегда определяется особым образом и является, как и цены услуг, *данным*, а не неизвестным в задаче определения производственных коэффициентов: отсюда следует, как мне кажется, что $T = Qb_t$, $P = Qb_p$, $K = Qb_k$... являются здесь такими же независимыми переменными, какими были бы b_t , b_p , b_k ... (1902).

водственная функция изменяется, и коэффициенты применения ренты уменьшаются, а прибыли возрастают. Но здесь мы будем абстрагироваться от технического прогресса, чтобы рассмотреть только прогресс экономический; т.е. исходя из предположения, что производственная функция определена, мы будем исследовать условия уменьшения коэффициентов применения ренты через увеличение коэффициентов применения прибыли.

Данное условие очевидно. В прогрессивном состоянии количество земель не увеличивается; именно поэтому речь идет о том, чтобы получить больше продуктов с тем же — или примерно тем же — совокупным количеством ренты. Количество людей возрастает, поскольку увеличение численности народонаселения предполагается самым определением прогресса; таким образом обеспечивается дополнительное количество труда, естественно, пропорциональное дополнительному количеству подлежащих производству продуктов. Итак, что же остается пожелать? Чтобы количество капиталов увеличивалось, давая необходимое дополнительное количество прибыли. В рамках гипотезы просто экономического прогресса это дополнительное количество прибыли должно было бы быть довольно значительным: действительно, было бы недостаточным, чтобы оно было пропорциональным дополнительному количеству подлежащей производству продукции; надо также, чтобы оно заменило отсутствие пропорционального дополнительного количества ренты и, кроме того, чтобы оно обеспечило приращение продукции, более чем пропорциональное увеличению численности населения, с целью уменьшения редкостей. Впрочем, необходимо, разумеется, чтобы капиталы были созданы сбережением до того, как начинает применяться их прибыль.

Следовательно: прогресс, состоящий в уменьшении редкостей продуктов при увеличении количества людей, возможен, несмотря на отсутствие роста количества земель, благодаря увеличению количества собственно капиталов при том главном условии, что увеличение количества собственно капиталов предшествует и превышает увеличение численности людей.

328. Здесь следует уточнить столь критикуемую теорию Мальтуса о народонаселении и средствах существования. Как известно, данная теория целиком содержится в следующих отрывках из книги Мальтуса:

«Итак, мы можем признать несомненным то положение, что если возрастание населения не задерживается какими-либо препятствиями, то это население удваивается через каждые 25 лет и, следовательно, возрастает в каждый последующий двадцатипятилетний период в геометрической прогрессии.

... Итак, исходя из современного состояния заселенных земель, мы вправе сказать, что средства существования при наиболее благоприятных условиях применения человеческого труда никогда не могут возрастать быстрее чем в арифметической прогрессии.

... человеческий род размножался бы как: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256; в то же время средства существования размножались бы как: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. По истечении двух столетий количество населения относилось бы к средствам существования как 256 к 9; по истечении трех столетий — как 4096 к 13, а по прошествии 2000 лет это отношение было бы беспредельно и неисчислимо»*.

Не хватает малого, чтобы первое из этих двух положений было совсем строгим. Очевидно, что из поколения в поколение народонаселение стремится к росту, если абстрагироваться от средств существования, или же растет там, где этих средств в достатке, согласно геометрической прогрессии, чье основание равно половине числа детей, которое в среднем может оставить после себя одна женщина. Мальтус предполагал это число равным четырем, а население — удваивавшимся от поколения к поколению. Эта оценка скорее ниже, а не выше реальности, поскольку человеческий род не выпадает из-под действия закона, сегодня вполне установленного, согласно которому виды растений и животных стремятся увековечить себя путем быстрого и значительного размножения. Последствия, выведенные Дарвином из этого факта, оспариваются, но сам факт — нет.

Второе положение далеко не равнозначно первому. Мальтус не проводит различия между прогрессом техническим и прогрессом экономическим. Но представляется также спорным утверждать, что увеличение количества средств существования, проистекающее из открытия пшеницы или картофеля, из изобретения машин или усовершенствования кредита, либо же из развития капитала происходит согласно арифметической прогрессии, чье основание — единица. Подобные утверждения не основаны ни на разуме, ни на опыте, и гораздо лучше ограничиться утверждением, что увеличение количества средств существования, вытекающее одновременно из технического и экономического прогресса, происходит согласно прогрессии менее быстрой, нежели та, согласно которой происходит рост численности населения.

329. Общество, где обрабатываются почти все земли, где имеется только возможность произвести искусственно некоторые земельные капиталы, перевоза почву на скалы, повышая плодородие пустошей, осушая болота (§ 174), находится, следовательно, в положении индивида, у которого есть известный доход и известный объем потребления. Если этот индивид удерживает свое потребление ниже объема своего дохода и капитализирует излишек, то он все более и более увеличивает свой доход и может все более увеличивать свое потребление; но если он в своем

* Т. П. Мальтус. Опыт закона о народонаселении, книга первая, глава I. (Цит. по: Т. Мальтус, Д. Кейнс, Ю. Ларин. Антология экономической классики. М., 1993, с. 12, 14).

потреблении сразу же выходит за пределы своего дохода, он идет на встречу разорению. Равным образом, если общество развивает сначала свой капитал, оно может затем увеличивать без ограничения свое население, в обратном случае оно идет напрямик к нищете и голоду. И так будет до тех пор, пока не один только труд (человеческих способностей) будет входить в производство сельскохозяйственных и промышленных продуктов и пока будет необходимо — чтобы применять в нем меньше земельной ренты — использовать в нем больше прибыли собственно капиталов. Отсюда не следует, как будет видно ниже, что я вместе с Мальтусом готов утверждать, будто социальные реформы не имеют никакого значения; однако мы не можем оспаривать его заслугу в том, что он выявил капитальный пункт в чистой политической экономии. Как-то в Обществе политической экономии в Париже покойный Жюль Дюваль, стоявший рядом, воскликнул: «Как! Вы радуетесь рождению теленка, но не радуетесь рождению человека!» Но, как мы ему тогда заметили, между тем и другим есть разница: одним блюдом больше на столе или одним гостем больше за столом. И однако, имея в виду все возможные оговорки, следует согласиться с тем, что то и другое совсем не одно и то же, что касается вытекающих отсюда последствий.

330. Было много споров, не давших, впрочем, никакого серьезного и окончательного результата в том или другом смысле, по вопросу о том, повышается или же понижается цена продуктов в прогрессивном обществе. Вот что следует ответить на этот вопрос. То, что обязательно уменьшается в прогрессивном обществе, так это редкости. Что касается цен, представляющих собой отношения этих редкостей к редкостям денежного продукта, они могут оставаться такими же, если — так как нет никакой причины этого не предполагать — редкости всех остальных продуктов, помимо денежного, уменьшаются одновременно с пропорциональным уменьшением редкостей денежного продукта. Они (цены) понижаются, только если редкости денежного продукта не варьируют (не изменяются). Таким образом, только принимая гипотезу о том, что редкости денежного продукта являются постоянными (константами), можно говорить, что *цена продуктов в прогрессивном обществе понижается*. Ж.-Б.Сэй выдвигал именно такое положение, но признавал, что не может его доказать. В этом вопросе, как и в некоторых других, ему помогала его замечательная прозорливость; ему не хватало только более мощного метода исследования, так как выяснение данного вопроса, как видим, целиком основывается на полном математическом анализе явления установления и изменения цен.

331. Сказав о ценах продуктов, перейдем к ценам услуг.

Чтобы понять суть дела и изучить последствия прогресса (по возможности при прочих равных условиях), мы предположим общество (как и

то, что мы рассматривали до сих пор), в котором известное число индивидов, имеющих определенные кривые полезности или потребности, владеют известными количествами капиталов: земель, личных способностей и собственно капиталов, и в котором в результате прогресса численность индивидов — на данный момент времени — удвоилось. Очевидно, что если бы к первому обществу просто-напросто добавилось второе, во всех пунктах идентичное, то цены услуг, как и цены продуктов, не изменились бы. Именно это следует математически из уравнений производства. Но такая гипотеза не соответствует опытному понятию прогресса. Чтобы учесть это понятие, необходимо предположить, что на место каждого индивида исходного общества пришли по истечении некоторого периода времени — в составе нового общества — два других индивида, имеющих до операции производства и обмена:

1) такие же кривые полезности или потребности;

2) половину тех же земель;

3) равное количество тех же личных способностей;

4) более значительное пропорционально количество тех же собственно капиталов, необходимое для того, чтобы дать предпринимателям возможность производить с помощью равного количества земель и ренты, удвоенного количества личных способностей и труда по меньшей мере удвоенное количество продуктов.

Таким образом, каждый член исходного общества был бы заменен двумя членами нового общества, каждый из которых — после операции производства и обмена — имел бы для непосредственного потребления:

1) половину тех же земельных рент;

2) равное количество тех же работ личных способностей;

3) пропорционально более значительное количество тех же прибылей собственно капиталов;

4) по меньшей мере равное количество тех же продуктов.

332. В этих условиях на рынке нового общества при тех же ценах, что и в исходном обществе, общего равновесия не было бы. Бросается в глаза, что по двум рядам отношений — редкостей рент и редкостей непосредственно потребляемых продуктов к редкостям денежного продукта — первые были бы намного больше, вторые — намного меньше, чем цены этих рент и этих прибылей, т.е. чем арендная плата и процент. Сразу же имел бы место действительный спрос на ренту, действительное предложение прибылей для непосредственного потребления, рост арендной платы, снижение процента. Это очевидно, но нетрудно видеть, что, если предположить незамедлительный рост цены рент и снижение цены прибылей, что общее равновесие если и не восстанавливается полностью, то, по крайней мере, находится на пути к восстановлению.

После того как арендная плата повысилась, процент понизился, имеется — за малым исключением — максимальное удовлетворение в отно-

шении рент и непосредственно потребляемых прибылей. Впрочем, имеется максимальное удовлетворение и по непосредственно потребляемым работам. Таким образом, имеется равновесие — или около того — в отношении цен на услуги.

Предприниматели-производители платят более высокую арендную плату, но в производство продуктов включают меньше ренты. Они платят менее высокий процент, но в производство продуктов включают больше прибыли. Таким образом, себестоимости оказываются — примерно — такими же и согласуются — или около того — с продажными ценами.

Земельные собственники, работники и капиталисты продают меньше ренты, но продают ее дороже. Они продают больше прибыли, но продают ее дешевле. Таким образом, у них примерно тот же доход и они могут обеспечить себе, по меньшей мере, равное — или около того — количество тех же продуктов по тем же продажным ценам, согласующимся с себестоимостями.

И, наконец, поскольку различные соотношения несколько уменьшившихся редкостей продуктов к также несколько уменьшившимся редкостям денежного продукта остаются по-прежнему равными этим продажным ценам, то имеется — за малым исключением — максимальное удовлетворение в отношении продуктов и равновесие — или около того — в отношении цен на эти продукты.

Данного доказательства достаточно, чтобы сформулировать положение, что *в прогрессивном обществе, когда цена труда, или заработная плата, заметно не изменяется, то цена ренты, или арендная плата, заметно возрастает, а цена прибыли, или процент, заметно понижается.*

333. Собственно капиталы — это продукты. Если, учитывая это, мы принимаем во внимание, что их продажная цена, равная себестоимости, не меняется, в то время как цена прибыли, или процент, заметно понижается, то мы видим, что *в прогрессивном обществе норма чистого дохода заметно понижается.*

334. Таким образом, норма чистого дохода дается отношением чистого процента к цене собственно капитала. Как только мы ее получили, мы получаем цену личных способностей и цену земель, деля на нее (норму) чистую заработную плату и арендную плату. А поскольку заработная плата заметно не меняется, а арендная плата заметно растет, отсюда следует, что *в прогрессивном обществе, если цена собственно капиталов не изменяется, цена личных способностей повышается в силу понижения нормы чистого дохода, а цена земель повышается одновременно в силу понижения нормы чистого дохода и в силу повышения арендной платы.*

335. Ниже я покажу, в чем тройная теория арендной платы, заработ-

ной платы и процента, которая в неявном виде (имплицитно) входит в изложенную выше теорию определения цен услуг, согласуется с общепринятыми теориями или же отличается от них. Что же касается только теории ренты или арендной платы, то я хочу заметить уже сейчас, что мы видим (в рамках излагаемой здесь теории), как стоимость ренты возникает в обществе по тем же самым причинам, которые ведут к ее росту, и как она растет по тем же самым причинам, которые ее породили. Эта стоимость всегда пропорциональна редкостям — или интенсивностям последних удовлетворенных потребностей — непосредственно потребляемых рент. В обществе, которое недавно перешло от охоты и рыбной ловли или от скотоводства к земледелию, каждый имеет вдоволь земли и ренты не только для выращивания культур, но и для того чтобы поставить свой дом и разбить для удовольствия сад. Редкости и, следовательно, цена ренты и земли равны нулю. Напротив, в обществе, достигшем промышленной и торговой стадии, люди живут в высоких домах, а парки с каждым днем исчезают. Редкости и, как следствие, стоимость ренты и земли значительны. Экономисты, которые, как Кэри и Бастиа, пытались нас убедить в том, что мы не платим ренты, покупая сельскохозяйственные или другие продукты, должны были бы нам доказать, что у нас вдоволь земли для наших домов и садов, разумеется, там, где нам нужно жить, а не в глухих местах Африки или Америки; но этого доказательства они не дают и не дадут никогда. Вот почему истина состоит в том, что все более существенное повышение стоимости ренты и земли, впрочем, не вызывающее неизбежно повышения стоимости продуктов, составляет — наряду с развитием капитала и населения — главную характеристику экономического прогресса. И показывая всю очевидность этой истины, чистая политическая экономия помогает общественной экономии, как она помогает — в других отношениях — прикладной политической экономии.

Урок 37

Критический разбор учения физиократов

Содержание: 336. *Экономическая таблица*. 337. Класс *производительный*, класс *собственников*, класс *бесплодный*. 338. Промышленный класс производит все, что потребляет; он не является непроизводительным; физиократы не правы, отождествляя идею богатства с идеей материальности. 339. Промышленный класс, как и класс сельскохозяйственный, дает чистый продукт, способный кормить класс собственников. 340. Как и сельскохозяйственный класс, он обладает первоначальным капиталом. 341. *Экономическая таблица* не содержит теории определения цен на продукты и услуги.

336. Таблица экономической жизни народа, набросок которой мы дали на конкретных числах в уроке (35), называется экономической таблицей. Существует по меньшей мере одна аналогичная «*Экономическая таблица*», ставшая знаменитой в истории политической экономии. Это отпечатанная в 1758 г. в Версале таблица д-ра Кенэ, где кратко изложено учение физиократов. «*Анализ Экономической таблицы*» можно найти в томе Дюпона де Немура, озаглавленном «*Физиократия*» и опубликованном в 1768 г., а «*Объяснение Экономической таблицы Мадам де ****», принадлежащее перу аббата Бодо, — в «*Эфемеридах гражданина*» того же года; обе работы воспроизведены в «*Коллекции основных экономистов*» издателя Гийомена (Guillaumin)*

337. «*Анализ*» начинается следующим образом:

«Нация сводится к трем классам граждан: *производительный класс*, *класс собственников* и *бесплодный класс*.

Производительный класс — это тот, который путем земледелия возобновляет ежегодные богатства нации, производит авансы расходов на сельскохозяйственные работы и оплачивает ежегодно доходы собственников земли. В хозяйство этого класса включают все работы и все расходы, производящиеся здесь вплоть до продажи продукции из первых рук: именно путем этой продажи становится известной стоимость ежегодного воспроизводства богатств нации.

Класс собственников включает суверена, землевладельцев и сборщиков десятины. Этот класс существует благодаря доходу, или *чистому продукту* земледелия, который ежегодно выплачивается ему производительным классом после того, как последний вычел — из ежегодно

* Д-р Стефан Бауэр обнаружил в 1894 г. в Национальных архивах в Париже в бумагах Мирабо-отца экземпляр «*Экономической таблицы*» напечатанный в 1759 г. Этот экземпляр был воспроизведен в факсимильном варианте Британской экономической ассоциацией, предпославшей ему библиографию, касающуюся самой «*Таблицы*» и недавних посвященных ей работ, авторы которых — господина Бауэр, Хасбах, Найс, Лексис, Онкен, Шелл и Стерн.

возобновляемого им (объема) воспроизводства — богатства, необходимые для возмещения его ежегодных авансов и для поддержания богатств, связанных с ведением хозяйства (эксплуатационных).

Бесплодный класс образован всеми гражданами, занятыми другими работами и услугами, нежели земледельческие, чьи расходы оплачиваются производительным классом и классом собственников, которые сами извлекают свои доходы от производительного класса»*.

Уточним на конкретном примере. Физиократы предполагали королевство размером 130 млн. арпанов (старая французская земельная мера, 1 арпан = 42,2 ара = 4220 кв. м. — *Прим. пер.*) с населением в 30 млн. душ.

В этой стране производительный, или земледельческий, класс имеет в собственности первоначальный фонд или капитал — под названием *первоначальные авансы* — в 10 млрд. и оборотный фонд или капитал — под названием *ежегодные авансы* — в 2 млрд. Владея всем этим, он извлекает из пользования землей продуктов на 5 млрд. в год, в том числе 4 млрд. средств существования и 1 млрд. промышленного сырья. Он передает 2 млрд. средств существования классу собственников в качестве дохода, оставляет для себя на 2 млрд. остальные средства существования, восстанавливающие его ежегодные авансы, и обменивает 1 млрд. сырых материалов с бесплодным классом на 1 млрд. готовых продуктов, что представляет собой процент и поддержание первоначальных авансов. Эти 3 млрд. земледельческих и промышленных продуктов, которые сохраняет у себя в целом производительный класс, образуют «*репризы*» (возврат) этого класса.

Класс собственников получает ежегодно, как мы только что видели, 2 млрд. средств существования от производительного класса в качестве дохода. Он сохраняет у себя 1 млрд. для себя самого и обменивает второй миллиард с бесплодным классом на 1 млрд. готовых изделий.

Бесплодный, или промышленный, класс имеет в собственности — под названием *авансов* — оборотный фонд или капитал в 1 млрд. сырых материалов. Владея этим, он превращает это сырье в промышленные продукты, которые он делит на три части: одна часть из 1 млрд., которую он обменивает с производительным классом, как говорилось выше, на 1 млрд. сырых материалов, что восстанавливает его авансы, другую часть из 1 млрд., которую он также обменивает с классом собственников, о чем также говорилось, на 1 млрд. средств существования, и, наконец, третья часть, по которой физиократы не дают ясных объяснений, которую он оставляет, по всей видимости, у себя и которая, как представляется, должна быть оценена в 1 млрд., как и две другие.

338. Критическое соображение, возникающее первым и являющееся самым важным относительно этой Экономической таблицы, отно-

* Collection des principaux économistes. T.II. Physiocrates, p. 58.

сится к пониманию роли бесплодного, или промышленно-торгового, класса. Физиократы многократно повторяли, что, называя этот класс *бесплодным*, они хотели сказать, что он является не *бесполезным*, а *непроизводительным* в том смысле, что он потребляет все, что производит, и не оставляет чистого продукта. Даже если принять на мгновение утверждение, будто промышленно-торговый класс не оставляет чистого продукта, способного кормить класс собственников, все равно название было бы ошибочным. Этот класс, потребляющий все, что производит, также производит все, что потребляет. Зачем скрывать реальность фактов, говоря, что он не производит и не потребляет?

Когда стараешься проникнуть в причину этого взгляда физиократов, то видишь, что для них идея богатства связана, по сути дела, с идеей материальности. 4 млрд. средств существования и 1 млрд. промышленного сырья — вот каково в их глазах богатство, ежегодно производимое, ежегодно потребляемое, производимое полностью земледельческим классом, потребляемое частично каждым из трех классов, а именно: средства существования на 2 млрд. — земледельческим классом, на 1 млрд. — классом собственников, на 1 млрд. — промышленным классом, а сырые материалы — на 1/3 млрд. каждым из трех классов. С этой точки зрения они должны были, действительно, рассматривать земледельческий класс как кормящий класс собственников и класс промышленников и торговцев и как класс производительный *par excellence*. Но как раз эта точка зрения и является ошибочной.

Общественным богатством следует называть любую вещь, материальную или нематериальную, которая имеет стоимость и обменивается; а поскольку, по мнению самих физиократов, труд, добавленный промышленным классом к сырым материалам, приводит к тому, что эти материалы, купленные за 1 млрд., перепродаются за 3 млрд., мы вправе сказать, что этот якобы бесплодный класс ежегодно производит, как и ежегодно потребляет, 2 млрд. общественного богатства: он производит 2 млрд. работ и потребляет 1 млрд. сельскохозяйственных продуктов и 1 млрд. промышленных. Отсюда следует, что совокупное годовое производство в стране составляет в действительности 7 млрд., а не 5 млрд.

339. Идем дальше. Верно ли, что промышленно-торговый класс производит исключительно то, что потребляет, и потребляет полностью то, что производит, не оставляя чистого продукта, способного идти на содержание класса собственников? Ни в коей мере. Промышленность и торговля используют землю не так, как земледелие, однако они ее используют. Промышленностью и торговлей не занимаются между небом и землей; где-то надо встать на землю. Но как и земледелие может кормить — через земельный доход — класс собственников земель, расположенных в деревне, так и промышленность и сельское хозяйство могут кормить через земельный доход класс собственников земель, расположенных в городах.

Почему же физиократы не заметили этого дохода от земли городов, являющегося настоящим чистым продуктом промышленности и торговли? Разумеется, потому, что это нематериальный доход.

340. Вот, следовательно, первый пункт, по которому восстанавливается сходство между промышленным и земледельческим классом. А вот и другой. Кенэ наделяет свой производительный класс двойным капиталом: первоначальным капиталом в виде первоначальных авансов и оборотным капиталом в виде годовых авансов; но бесплодному классу он дает лишь его авансы в виде сырых материалов. Почему же? Разве ткацкий станок менее необходим промышленнику, чем плуг земледельцу? Разве мастерская менее необходима для первого, чем сарай для второго? Нет, конечно; но дело в том, что использование плуга превращается в пшеницу, вещь материальную, а использование станка — в обработку, что нематериально. Вот почему они забыли отметить его наличие.

341. Нетрудно видеть, как — если ввести в учение физиократов эту точку зрения нематериального производства со всеми вытекающими последствиями — можно было бы перейти от их концепции трех классов — производительного, собственнического и бесплодного — к нашей концепции трех категорий — земельных собственников, работников и капиталистов. Правда, и после этого оставалось бы еще ввести предпринимателя в земледелии, промышленности, торговле; рынок продуктов, рынок услуг и т. д., чтобы получить более или менее полную и удовлетворительную систему чистой политической экономии.

Действительно, следует отметить еще один очень серьезный недостаток учения физиократов: дело в том, что оно нигде не дает никакой теории цен, будь то цены продуктов или услуг. Ни Кенэ, ни его последователи не объясняют, как определяются «репризы» производительного и бесплодного класса и чистый продукт, составляющий доход собственников. В Экономической таблице это определение остается совершенно произвольным. Физиократов несправедливо обвиняли в использовании конкретных чисел для большей доступности их теории. Однако очевидно, что они смешали количества, которые были вольны выбрать произвольно, и количества, которые обязаны были вывести из первых — смешали, одним словом, данные и неизвестные задачи. Экономическая таблица не содержит теории определения ни арендной платы, ни заработной платы, ни процента. Если иметь в виду полную работу, то было бы необходимо рассмотреть в особенности то, что относится к этим трем пунктам, в частности, задаться вопросом, является или нет чистый продукт процентом на земельные авансы. Было бы также необходимо критически рассмотреть идею физиократов об оборотном фонде у производительного и бесплодного классов, как и об обращении богатства и роли денег. Тем самым мы были бы вынуждены упрекнуть их во многих

несовершенствах, что, однако, не мешает признать, что они были не только первой, но и единственной во Франции школой экономистов, разработавшей оригинальную чистую политическую экономию, и что среди их блужданий обнаруживаются чрезвычайно глубокие и верные идеи, две из которых сохраняют свое значение до наших дней: первая как основа общественной экономии — а именно то, что государство должно жить за счет цены земельной ренты; вторая как основа прикладной политической экономии — а именно то, что свободная конкуренция есть, за вычетом мотивированных исключений, общее и высшее правило производства богатства.

Изложение и опровержение английской теории цены продуктов.

Содержание: 342. Фундаментальное различие между продуктами, чье количество не может быть увеличено, и продуктами, число которых можно увеличивать безгранично. 343. Не бывает продуктов, чье количество можно умножать безгранично. 344. Не существует суммы издержек производства, которая могла бы определять цену продуктов. 345. Обратное воздействие цены производительных услуг на цену продуктов. 346. Случай специальных услуг. 347. Случай неспециальных услуг. 348. Два последних случая не противостоят один другому. 349. Третья категория продуктов: смешение непосредственного и постепенного умножения количества.

342. Английская школа приложила значительно более настойчивые и серьезные усилия, нежели различные школы, сменившие физиократов во Франции, чтобы прийти к теории арендной платы, заработной платы и процента, и ее критический разбор в данном случае совершенно необходим. Мы посвятим этому данный урок и два следующих.

«Существуют некоторые товары, — говорит Рикардо, создатель чистой политической экономии в Англии, — стоимость которых определяется исключительно их редкостью. Никаким трудом нельзя увеличить их количество, и потому стоимость их не может быть понижена в силу роста предложения. К такого рода товарам принадлежат некоторые редкие статуи и картины, редкие книги и монеты, вина особого вкуса, выдвельваемые только из винограда, растущего на особо пригодной почве, встречающейся в очень ограниченном количестве. Стоимость их совершенно не зависит от количества труда, первоначально необходимого для их производства, и изменяется в зависимости от изменения богатства и склонностей лиц, которые желают их приобрести.

Но в массе товаров, ежедневно обменивающихся на рынке, такие товары составляют очень незначительную долю. Подавляющее большинство всех благ, являющихся предметом желаний, доставляется трудом. Количество их может быть увеличено не только в одной стране, но и во многих в почти неограниченной степени, если только мы расположены затратить необходимый для этого труд».*

Странная вещь, свидетельствующая лучше, чем какая-либо другая, о последовательном и регулярном развитии и сохранении учения английской школы, — это то, что Дж. С. Милль полвека спустя после Рикардо выражается почти в точности в тех же самых словах.

«Есть вещи, — говорит он, — количество которых физически невоз-

* Рикардо. Начала политической экономии и налогового обложения, гл. 1. (по: Шедевры мировой экономической мысли, т. 2, Петроком 1993, с. 80-81).

можно увеличить сверх определенного узкого предела. Таковы вина, получаемые из винограда, который может быть выращен только на особой почве, в условиях особого климата и местоположения. Таковы также старинные скульптуры, картины старых мастеров, редкие книги или монеты или другие предметы, представляющие антикварный интерес. Сюда же можно причислить дома и участки для застройки в городе, размеры которого ограничены (как, например, в Венеции или каком-нибудь укрепленном городе, где укрепления необходимы для его безопасности); наиболее привлекательные места во всяком городе; дома и парки, отмеченные особой естественной красотой, в местах, где это преимущество встречается редко. Потенциально вся земля является предметом потребления подобного рода...

Но есть еще одна категория (охватывающая большую часть всех покупаемых и продаваемых вещей), в которой единственное препятствие к приобретению заключается в труде и издержках, необходимых для производства товара. Без определенного труда и издержек этот товар получить нельзя, но, когда кто-либо готов взять их на себя, для увеличения количества этого продукта нет никаких пределов*.

Это фундаментальное различие сводится, как видим, к делению продуктов на две категории: малочисленные продукты, количество которых не может быть увеличено, и многочисленные продукты, количество которых можно умножать безгранично. Итак, оставляя в стороне первую категорию, чтобы заняться только второй, английские экономисты заявляют, что — в этой категории — именно сумма издержек производства определяет продажную цену продуктов. Если бы они ограничивались делением продуктов на две категории — те, чье количество не может, и те, чье количество может быть увеличено — и заявляли в отношении последних, что их продажная цена стремится к равенству с суммой издержек их производства в условиях свободной конкуренции, то нечего было бы и возражать; но утверждения, что продукты второй категории могут быть количественно приумножены безгранично и что именно определенная сумма издержек их производства определяет продажную цену, — это две основные ошибки, подлежащие опровержению.

343. Не бывает продуктов, чье количество можно было бы умножать безгранично. Все вещи, входящие в состав общественного богатства, — земли, личные способности, собственно капиталы, доходы любого рода существуют лишь в ограниченном количестве. В их числе земли и личные способности есть естественные богатства; собственно капиталы и доходы — богатства искусственные; это продукты, прошедшие через механизм производства. В некоторых из них преобладает рента: так обстоя-

* Дж. С. Милль. Основы политической экономии, М., 1980, том II, книга III, гл. II, § 2, с. 181-182.

ит дело с фруктами и дикими животными, рудой на поверхности земли, минеральными водами. В ряде других — труд: в консультациях адвокатов или врачей, в уроках преподавателей, в песнях и танцах. В большинстве есть одновременно рента, труд, а также прибыль, — откуда следует, что все вещи, входящие в состав общественного богатства, есть или земли, или личные способности, или продукты ренты земель и труда личных способностей. Но ведь Милль соглашается с нами в том, что земли существуют лишь в ограниченном количестве; если дело обстоит так же с личными способностями, то как количество продуктов может быть умножено безгранично?

344. Не бывает также суммы издержек производства, которая, будучи определенной сама, определяла бы как следствие продажную цену продуктов. Продажная цена продуктов определяется на рынке продуктов в соответствии с их полезностью и количеством; нет других условий, которые надо было бы учитывать; это — необходимые и достаточные условия. Не имеет значения, что эти продукты стоили больше или меньше, чем эта продажная цена в издержках производства. Если они стоили больше, то тем хуже для предпринимателей: они терпят убытки; если они стоили меньше, то тем лучше для них: они получают прибыль. И далеко не себестоимость продуктов в издержках производства определяет их продажную цену, это скорее продажная цена определяет их себестоимость в производительных услугах. Действительно, цена производительных услуг устанавливается на рынке этих услуг в соответствии с их предложением со стороны земельных собственников, работников и капиталистов и спросом на них со стороны предпринимателей. А этот спрос, от чего он зависит? Как раз от цены продуктов. Спрос предпринимателей на продукты, стоившие больше, чем продажная цена в издержках производства, сокращается, и цена производительных услуг понижается. Спрос предпринимателей на продукты, стоившие меньше, увеличивается, и цена производительных услуг поднимается. Такова связь явлений, и было бы неточным понимать ее иным образом.

345. А теперь: может ли иметь место обратное воздействие цены производительных услуг на цену продуктов? Да, несомненно, но исключительно через реакцию на их количество. А чтобы изучить эту реакцию, необходимо сгруппировать различные возможные случаи в зависимости от благоприятных или неблагоприятных условий реакции, действующей на количество продуктов.

Возьмем прежде всего случай, когда производительные услуги больше не существуют — «редкие статуи и картины, редкие книги и монеты» у Рикардо; «старинные скульптуры, картины старых мастеров, редкие книги или монеты или другие предметы, представляющие антикварный интерес» у Милля. Здесь, поскольку производительные услуги более не

существуют, нельзя сказать, что они имеют какую-либо стоимость и что эта стоимость может реагировать на количество и на стоимость продуктов. По признанию самих Рикардо и Милля, эта стоимость продуктов вытекает, следовательно, из закона предложения и спроса.

346. Возьмем затем случай, когда имеют место специальные производительные услуги: «вина особого вкуса, выделяемые только из винограда, растущего на особо пригодной почве, встречающейся в очень ограниченном количестве» у Рикардо; «вина, получаемые из винограда, который может быть выращен только на особой почве, в условиях особого климата и местоположения... дома и участки для застройки в городе, размеры которого ограничены (как, например, в Венеции или каком-нибудь укрепленном городе, где укрепления необходимы для его безопасности); наиболее привлекательные места во всяком городе; дома и парки, отмеченные особой естественной красотой, в местах, где это преимущество встречается редко» у Милля. Что же мы обнаруживаем в этом случае, если хорошо приглядеться? Производительные услуги все еще существуют; они не у монополии, т. е. не находятся в одних руках; но они специальные в отношении продуктов. Другие земли могут производить другие фрукты, но не виноград, или даже виноград, но не виноград того же вида. Другие земли могут нести на себе дома и парки, но не дома и парки, расположенные таким же самым образом. По этой причине данные производительные услуги не боятся конкуренции. Повышение их цены не может привлечь в производство сходные услуги, так как эти сходные услуги не существуют. Если цена продуктов растет, то цена производительных услуг будет расти в той же мере, не оказывая обратного воздействия на количество и цену продуктов. Если бы Рикардо и Милль провели свою классификацию несколько более методично, то они могли бы привести некоторые примеры личных услуг, являющихся не менее специальными, чем упомянутые ими земельные услуги: услуги живущих художников, певцов и певиц, великих врачей и хирургов. Но рассмотрим, наконец, случай, который они имеют в виду.

347. Это — неспециальные производительные услуги. Действительно, это самый частый случай. Существуют известные производительные услуги, причем наиболее многочисленные, не имеющие собственной «особости». Достаточно в этом отношении посмотреть на то, что происходит наряду с примерами, упоминаемыми Рикардо и Миллем, и другими примерами, которые можно к ним добавить. Наряду с виноградниками, производящими виноград исключительного качества, есть виноградники, производящие виноград обычного качества. Наряду с землями, пригодными для производства винограда, есть земли, пригодные для производства пшеницы, фуража, овощей. Но земли, производящие пшеницу, могут также производить ячмень, хмель, клевер, рапс;

земли, производящие капусту, могут также производить салат. И еще необходимо заметить, что в более широких пределах, но все же в известных пределах, мы всегда обнаруживаем «особость»: пшеница требует сухих и легких почв на равнинах; фураж любит жирные и влажные земли долин. Но, пожалуй, именно и главным образом в отношении труда «особость» является исключительным случаем, а «не-особость» — общим случаем. Наряду с человеком, имеющим голос тенора или ноги акробата, глаз художника или слух музыканта, имеется масса людей, способных к более разнообразным вещам, поскольку они менее способны к той или иной определенной вещи. Человек, из которого сделался адвокат, нередко мог бы быть также администратором; и особенно человек, из которого сделали столяра, мог бы быть вполне слесарем. На что смотрит большинство людей, когда выбирает профессию? Конкретно, на цифру заработной платы, которую здесь можно получить, т.е. на стоимость производительных услуг в этой профессии. Таким образом, имеются неспециальные производительные услуги, которые, в отличие от специальных, могут опасаться конкурентов. Повышение их стоимости может привлечь к производству другие подобные производительные услуги, существующие в более или менее значительном количестве. Если цена продуктов повысится, то цена производительных услуг также повысится, но временно, поскольку произойдет увеличение количества производительных услуг и увеличение количества продуктов. Сохранится только менее значительный рост цены производительных услуг в целом и продуктов в целом. Аналогичным образом можно рассуждать в случае, когда вместо повышения происходит понижение цены неспециальных производительных услуг.

348. Таким образом, в реальности нет абсолютного противостояния между двумя случаями, отмеченными Рикардо и Миллем. В обоих случаях имеет место естественная тенденция к согласованию между ценой продуктов и ценой производительных услуг. В обоих случаях повышение или понижение цены продуктов приводит к повышению или понижению цены производительных услуг. Только в первом случае повышение или понижение цены производительных услуг — это окончательный результат, без обратного воздействия на количество и цену продуктов. Во втором случае, напротив, повышение или понижение цены производительных услуг — это факт временный, имеющий первым последствием приток или отток подобных производительных услуг и, в качестве окончательного последствия, общее повышение или понижение цены производительных услуг того же вида и также общее повышение или понижение — меньшее, чем первоначальное повышение или понижение — цены всех продуктов, в производстве которых участвуют эти услуги. И тогда то, что повышение (либо понижение) теряет в интенсивности, оно выигрывает в объеме. Ни в том, ни в другом случае про-

дажная цена продуктов не определяется суммой издержек их производства. И, особенно, ни в том, ни в другом случае нет ничего похожего на «умножение количества без ограничений» у Рикардо, ни на «безграничное умножение» у Милля. Описав свою первую категорию, Милль добавляет: «Потенциально вся земля является предметом потребления подобного рода...»*. Без всякого сомнения: и все личные способности могут быть отнесены сюда также. И что же остается после этого во второй? Ничего.

349. «Существует, — говорит затем Милль, — третий случай**», гораздо более сложный, занимающий промежуточное положение между двумя предшествующими... Есть товары, количество которых можно беспредельно приумножить посредством труда и расходов, однако не с помощью фиксированного увеличения труда и расходов. При данных издержках можно произвести только ограниченное количество товара: если его потребуется больше, его придется производить с большими издержками... к этому классу принадлежит сельскохозяйственная продукция и вообще вся необработанная продукция земли***. Здесь, не предупреждая нас и не догадываясь об этом, автор перестает рассматривать случай умножения (количества) продуктов в данный момент и посредством данного количества производительных услуг и переходит к случаю умножения продуктов от одного момента времени к другому и посредством растущего количества производительных услуг. И именно то обстоятельство, что из всех производительных услуг земельные услуги не могут возрастать количественно, вынуждает его включить в свой третий класс предметов «сельскохозяйственную продукцию и вообще всю необработанную продукцию земли». Действуя таким образом, этот знаменитый логик — следуя свойственной ему привычке, еще одно весьма замечательное доказательство которой он даст нам чуть ниже — смешивает два очень разных вопроса: вопрос установления цен на продукты и вопрос изменения цен в прогрессивном обществе. А пока оставив его на этом, чтобы вскоре вернуться при рассмотрении теории арендной платы, мы ограничимся утверждением, что товары его третьей категории, как и второй, не могут быть умножены до бесконечности и что товары его второй категории, как и третьей, не могут быть умножены, даже в конечном количестве, в данный момент времени и посредством данного количества производительных услуг, ценой постоянного количества труда и расходов или, по крайней мере, ценой постоянного количества расходов, что — заметим мимоходом — совсем не то же самое, что постоянное количество труда.

* У Л. Вальраса эта фраза переведена на французский следующим образом: «Потенциально все земли могут быть отнесены к этой категории» — *Прим. перев.*

** У Л. Вальраса — «третий класс предметов» — *Прим. перев.*

*** Дж. С. Милль. Основы политической экономии, там же, с. 182.

Изложение и опровержение английской теории ренты

Содержание: 350. «Рента равна разнице дохода от земли, производящей ренту, и дохода от наихудших из обрабатываемых земель.» 351. «Рента является также разницей в доходе, существующей между каким-либо капиталом и капиталом, применяемым при наименее благоприятных обстоятельствах». 352. Геометрическое выражение теории: площади чистого продукта на разных землях. 353. Площади чистого продукта на тех же самых землях. 354. Бесконечно малый характер: кривые чистого продукта и нормы прибыли в единицах продукта. 355. Алгебраическое выражение: функции чистого продукта и нормы прибыли. 356. Необходимо обсудить теорию в математической форме. 357. «Арендная плата (рента) — это избыток чистого продукта над процентом». Состав чистого продукта. Состав применяемого капитала. 358. Поправка к теории: «Арендная плата (рента) — это избыток совокупного продукта в единицах продукта над заработной платой и процентом». 359. Утверждая, что совокупный продукт в единицах продукта есть непропорционально возрастающая функция от применяемого капитала в денежном товаре, английская доктрина бесосновательно предполагает определенными и постоянными цены личных и движимых услуг. 360. Данная гипотеза влечет за собой гипотезу о растущей дороговизне продуктов. 361. Она пригодна только для определения арендной платы в данный момент времени. 362. Она бесосновательно предполагает, кроме того, участие одной только земельной услуги в производстве продукта, а в целом прибегает — для определения цен на земельные услуги — к рассмотрению предельных производительностей, что должно использоваться для определения земельных коэффициентов производства.

350. Теория ренты и арендной платы английской школы впервые выдвинута, как кажется, доктором Андерсоном в конце прошлого века, заново изложена в начале нашего ээром Эдвардом Вестом и Мальтусом, затем популяризировалась, главным образом, Рикардо, имя которого она носит, уточнялась Джеймсом Миллем, Мак-Куллохом, была воспроизведена Джоном Стюартом Миллем и еще в наши дни исповедуется почти всеми английскими экономистами. Вот как ее представляет Рикардо:

«Предположим, что участки №№ 1, 2 и 3 дают при равных затратах капитала и труда чистый продукт в 100, 90 и 80 кварталов хлеба. В новой стране, где плодородная земля имеется в изобилии сравнительно с населением и где поэтому необходимо возделывать только №1, весь чистый продукт будет принадлежать земледельцу и составит прибыль на вкладываемый (авансируемый) им капитал. Когда население увеличится настолько, что необходимо будет возделывать №2, с которого, за вычетом содержания рабочих, получается только 90 кварталов, то №1 начнет давать ренту. Иначе существовали бы две нормы прибыли на земледельческий капитал или же 10 кварталов (или стоимость 10 кварталов) должны были быть вычтены из продукта №1 для какой-нибудь

иной цели. Возделывал ли землевладелец или какое-либо другое лицо участок №1, эти 10 кварталов все равно составят ренту, потому что тот, кто обрабатывал №2, получит одинаковый результат от своего капитала, обрабатывая №1 и платя 10 кварталов ренты или же обрабатывая по-прежнему №2, не платя никакой ренты. Точно таким же образом можно показать, что, когда приступают к обработке №3, рента с №2 должна равняться 10 кварталам, или стоимости 10 кварталов, а рента с №1 поднимется до 20 кварталов, потому что тот, кто обрабатывал №3, будет иметь одинаковую прибыль, уплачивает ли он 20 кварталов ренты за №1, 10 кварталов ренты за №2 или же возделывает №3, не платя никакой ренты».*

Это — первая часть доказательства, которое Дж. С. Милль сформулировал в виде теоремы: *рента равна разнице дохода от земли, производящей ренту, и дохода от наилучших из обрабатываемых земель.*** («... рента, которую принесет любой участок земли, есть положительная разница между полученным с этого участка продуктом и тем доходом, который принес бы тот же самый капитал, будь он использован на возделывание самой худшей из обрабатываемых земель». — том II, с. 155). Но Рикардо сразу же дополняет свою теорию следующим образом.

351. «Случается часто, в действительности, это обычное явление, что еще до перехода к обработке №№ 2, 3, 4 или 5 или худших земель капитал может быть более производительно затрачен на тех участках, которые уже обрабатываются. Может, например, оказаться, что при удвоении первоначального капитала, затраченного на №1, продукт хотя и не удвоится, не увеличится на 100 кварталов, но все же возрастет на 85 кварталов, это количество будет превышать то, которое было бы получено при приложении такого же капитала к земле №3.

В подобных случаях капитал будет предпочтительно прилагаться к старой земле и также доставит ренту, потому что рента всегда является разницей в продукте, полученном посредством приложения двух одинаковых количеств капитала и труда. Если при помощи капитала в 1 тыс. ф. ст. арендатор получает 100 кварталов пшеницы с арендуемой им земли и если, употребив второй капитал в 1 тыс. ф. ст., он получит еще 85, то владелец земли сможет по истечении срока аренды обязать его платить добавочную ренту в 15 кварталов или эквивалент их стоимости, ибо существование двух различных норм прибыли невозможно. Если арендатор примирится с уменьшением на 15 кварталов дохода со своей второй тысячи, то это потому, что для нее нельзя отыскать более прибыльного помещения. Такова была бы общая норма прибыли, и если бы первый арендатор отказался, то нашелся бы кто-нибудь другой, согласный отдать весь изли-

* Рикардо. Начала... гл. II, с. 113 (по переводу Рязанова, 1908, с. 36-37).

** Дж. С. Милль. Основы... , там же, том II, кн. II, гл. XVI, § 3, с. 155.

шек прибыли сверх этой нормы владельцу земли, с которой он его получает.

В этом примере, как и в первом, последний вложенный в землю капитал не дает никакой ренты. За большую производительную силу первой тысячи ф. ст. платится продуктами кварталов в качестве ренты, за приложение второй тысячи ф. ст. не платится никакой ренты. Если к той же земле будет приложена третья тысяча ф. ст. с выручкой в 75 кварталов, то со второй тысячи будет взиматься рента, равная разности между продуктами второй и третьей тысячи, т.е. 10 кварталам, и в то же самое время рента с первой тысячи поднимется с 15 до 25 кварталов; последняя же тысяча не будет вовсе давать никакой ренты».*

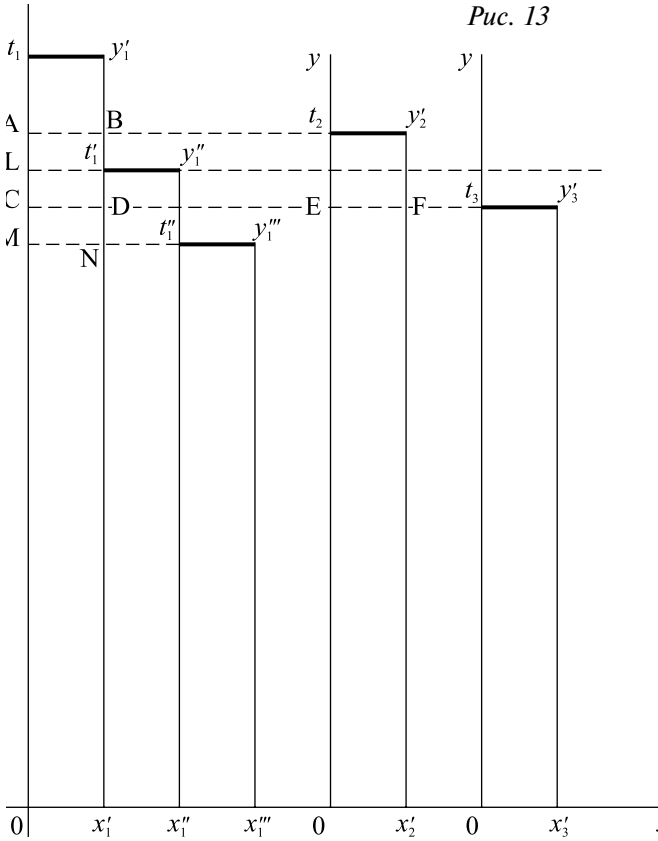
Такова вторая часть доказательства Рикардо, также сформулированная Дж. С. Миллем в виде второй теоремы: *рента является также разницей в доходе, существующей между каким-либо капиталом и капиталом, применяемым при наименее благоприятных обстоятельствах.***

352. Эта теория есть теория математическая, которую следует выражать и обсуждать математически.

Итак, пусть даны две оси координат: горизонтальная ось Ox (рис. 13) и три вертикальные оси Oy . Нанесем на горизонтальную ось из точек O отрезки Ox'_1, Ox'_2, Ox'_3 , соответствующие равным объемам капитала, применяемым соответственно на участках №№ 1, 2 и 3 — объемам, по поводу которых в первой части своего доказательства Рикардо ясно не говорит, ни как они оцениваются, ни какова их стоимость, но во второй части доказательства, напротив, он вполне определенно предполагает, что они оцениваются в денежном товаре и имеют стоимость в 1000 ф. ст. А на вертикальные оси из точек O нанесем отрезки Ot_1, Ot_2, Ot_3 таким образом, чтобы, взяв эти отрезки в качестве высот, а отрезки Ox'_1, Ox'_2, Ox'_3 в качестве оснований, мы построили прямоугольники $Ot_1y'_1x_1, Ot_2y'_2x_2, Ot_3y'_3x_3$, площади которых количественно соответствуют чистому продукту участков №№ 1, 2 и 3, чистому продукту, который, по предположению Рикардо, оценивается в денежном товаре и составляет соответственно 100, 90 и 80 кварталов. Если это так, то первая часть доказательства означает, что — поскольку не может быть двух разных норм сельскохозяйственной прибыли — когда надо будет возделывать участок № 2, надо будет заплатить за аренду участка №1 ренту, представленную разницей двух первых прямоугольников, т.е. площадью $At_1y'_1B$, соответствующую 10 кварталам; а когда надо будет культивировать участок № 3, надо будет заплатить за аренду участка №1 плату, представленную разницей первого и третьего прямоугольников, т.е. площадью $Ct_1y'_1D$, соответствующей 20 кварталам, и за аренду участка № 2 плату, равную разнице вто-

* Рикардо. Начала... гл. II, с. 113-114 (Рязанов — с. 37-38).

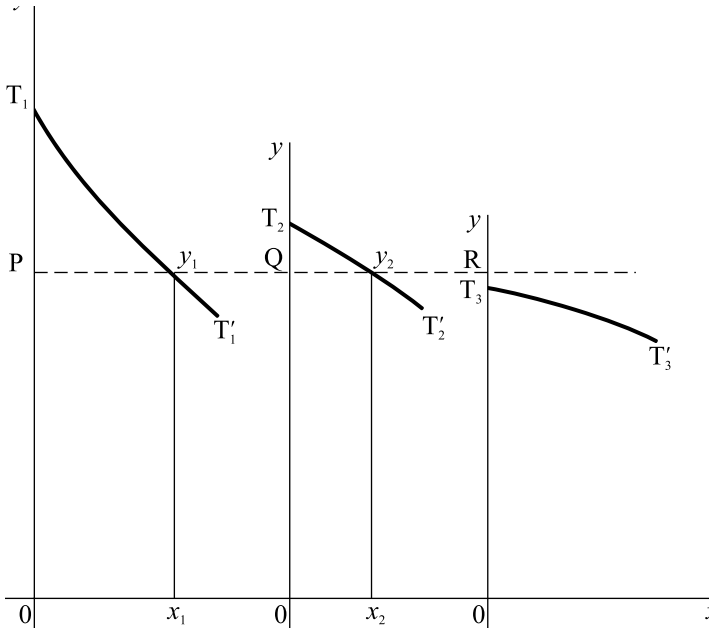
** Дж. С. Милль. Основы... , том II, кн. II, гл. XVI, § 4 (с. 158).



рого и третьего прямоугольников, т.е. площадью $Et_2y'_2F$, соответствующую 10 квартирам, при этом за аренду участка №3 не платится никакой ренты.

353. Теперь на горизонтальную ось также нанесем из точки O в продолжение отрезка Ox_1 отрезки $x'_1x''_1$, $x''_1x'''_1$, соответствующие объемам капитала в 1000 ф. ст., применяемым последовательно на участке №1. А на параллельные вертикальной оси прямые $x'_1y'_1$, $x''_1y''_1$, проходящие через точки $x'_1x''_1$, нанесем из этих точек отрезки $x'_1t'_1$, $x''_1t''_1$ таким образом, чтобы, построив прямоугольники, имеющие эти отрезки в качестве высот, а отрезки $x'_1x''_1$, $x''_1x'''_1$ в качестве оснований, мы получили площади этих прямоугольников $x'_1t'_1y''_1x''_1$, $x''_1t''_1y'''_1x'''_1$, равные количествам, соответствующим чистому продукту от последовательных вложений капитала в 1000 ф. ст., осуществляемых на участке №1,

Рис. 14



чистому продукту, который по-прежнему оценивается в денежном товаре и составляет соответственно 85 и 75 кварталов. Если это так, то вторая часть доказательства означает, что — поскольку не может быть двух разных норм прибыли — когда нужно будет осуществить в участок №1 второе вложение капитала в 1000 ф. ст. , вложение, которое будет сделано после того как участок №2 уже введен в оборот, и до того, как вводится в оборот участок №3, то надо будет выплатить в расчете на первый применяемый капитал в 1000 ф. ст. ренту, представленную разницей двух прямоугольников $Ot_1y_1'x_1'$ и $x_1't_1''y_1''x_1''$, т.е. площадью $Lt_1y_1't_1'$, соответствующую 15 кварталам; а когда надо будет осуществить в тот же участок №1 третье вложение капитала в 1000 ф. ст. , то надо будет выплатить в расчете на первое вложение капитала в 1000 ф. ст. ренту, представленную разницей двух прямоугольников $Ot_1y_1'x_1'$ и $x_1''t_1''y_1''x_1''$, т.е. площадью $Mt_1y_1'N$, соответствующую 25 кварталам, и в расчете на второе вложение капитала ренту, представленную разницей двух прямоугольников $x_1't_1''y_1''x_1''$ и $x_1'''t_1'''y_1'''x_1'''$, т.е. площадью $Nt_1''y_1''t_1''$, соответствующую 10 кварталам, таким образом, что в конечном счете за аренду участка № 1 будет выплачена рента, представленная суммой двух площадей $Mt_1y_1'N$ и $Nt_1''y_1''t_1''$, т.е. площадью $Mt_1y_1't_1''y_1''t_1''$, которая соответствует 35 кварталам.

354. После того как теория выражена в математической форме, один момент сразу же становится очевидным: то, что Рикардо говорит о равных вложениях капитала, осуществляемых последовательно либо на разных землях, либо на одной и той же, должно быть сказано — независимо от того, справедливо это или нет — не только о вложениях в 1000 ф. ст., но также и о вложениях в 100 ф. ст., в 10 ф. ст., в 1 фунт; короче, дело в том, что, если норма выхода продукции является для каждого участка убывающей функцией от применяемого капитала, то нет никакой причины не предполагать, что, когда применяемый капитал увеличивается на бесконечно малое количество, то норма выхода продукции должна уменьшаться на бесконечно малое количество. Разумеется, может быть и иначе; но до тех пор, пока нам не показали — путем рассуждения или на опыте — что это последнее является общим случаем, мы вправе теоретически рассуждать на базе первого. Таким образом, дискретные кривые, такие как кривая $t_1y_1't_1''y_1'''y_1''''...$, чтобы выразить факт убывания, о котором идет речь, следует заменить на непрерывные кривые $T_1T_1', T_2T_2', T_3T_3'...$ (рис. 14), построенные таким образом, чтобы, когда капитал, применяемый на участках №№ 1, 2... представлен длинами отрезков $Ox_1, Ox_2...$, чистый продукт (в единицах продукта) был представлен площадями $OT_1y_1x_1, OT_2y_2x_2...$ Тогда учет того соображения, что не может быть двух норм прибыли сельскохозяйственного капитала, потребует, чтобы площади прямоугольников OPy_1x_1, OQy_2x_2 , представляющие в единицах продукта данные прибыли на участках №№ 1, 2..., были пропорциональны их основаниям $Ox_1, Ox_2...$, иначе говоря, чтобы высоты этих прямоугольников, $x_1y_1, x_2y_2...$, представляющие в единицах продукта норму прибыли, т.е. норму выхода продукции, были равны. И, следовательно, части площадей $PT_1y_1, QT_2y_2...$, находящиеся выше горизонтальной линии PQR , будут выражать в единицах продукта рентные платежи за участки №№ 1, 2, а участок № 3 не дает ренты, если, как предполагается на нашем рисунке, горизонтальная линия PQR не пересекает кривую T_3T_3' .

355. Пусть $n_1, n_2, n_3...$ — соответствующие числа в гектарах участков №№ 1, 2, 3... И пусть в расчете на гектар: $h_1, h_2, h_3...$ — излишки общего числа единиц продукта над числом, необходимым для выплаты заработной платы, $x_1, x_2, x_3...$ — применяемые капиталы, выраженные в денежном товаре, t — норма процента, выраженная в денежном товаре; тогда ренты $r_1, r_2, r_3...$, выраженные аналогичным образом, будут даны уравнениями

$$[1] \quad r_1 = h_1 - x_1t, \quad r_2 = h_2 - x_2t, \quad r_3 = h_3 - x_3t...$$

Чистый продукт и применяемые капиталы связаны отношениями

$$[2] \quad h_1 = F_1(x_1), \quad h_2 = F_2(x_2), \quad h_3 = F_3(x_3)...$$

а норма процента и применяемые капиталы — отношениями

$$[3] \quad t = F'_1(x_1) = F'_2(x_2) = F'_3(x_3) = \dots$$

причем эти два вида отношений представлены одновременно кривыми, такими, как $T_1T'_1$, $T_2T'_2$, $T_3T'_3\dots$, в которых переменная x соответствует абсциссам, а функция t — ординатам и функция h — площадям.

Внимательное рассмотрение вышеуказанных уравнений позволяет выяснить, что для m номеров участков имеется $3m + 1$ неизвестных и только $3m$ уравнений. Нужно еще одно уравнение. Придерживаясь возможно более верного толкования теории Рикардо и сообразуясь с аналогичными прецедентами (242, 248), мы можем сформулировать следующее уравнение:

$$[4] \quad n_1x_1 + n_2x_2 + n_3x_3 + \dots = X.$$

Согласно Рикардо, как представляется, в обществе имеется некоторый постоянно возрастающий капитал, с помощью которого можно получать постоянно возрастающее, хотя и не пропорционально, количество продуктов с тем, чтобы можно было кормить постоянно возрастающее население. В данный момент времени этот капитал определен; мы обозначаем его через X и распределяем его среди земельных участков разного вида таким образом, чтобы норма выхода продукции была одной и той же на всех участках.

Уравнения [3], если предположить их решенными относительно x , принимают форму

$$x_1 = \psi_1(t), \quad x_2 = \psi_2(t), \quad x_3 = \psi_3(t)\dots$$

тогда t дается уравнением [4], измененным таким образом

$$n_1\psi_1(t) + n_2\psi_2(t) + n_3\psi_3(t) + \dots = X.$$

После того как t найдено, $x_1, x_2, x_3\dots$ находятся с помощью видоизмененных уравнений [3]. Земли, для которых имеем $F'(0) < t$, не обрабатываются; обрабатываются только земли, для которых $F'(0) > t$. После того как найдены $x_1, x_2, x_3\dots$, находим $h_1, h_2, h_3\dots$ с помощью уравнений [2]. И тогда $r_1, r_2, r_3\dots$ определяются посредством уравнений [1]. Таким образом, арендные платы зависят, в конечном счете, от капитала страны и определяются отдельно от заработных плат и процента, а также от цены продуктов. Такова суть английской теории ренты.

356. Необходимость придать рассуждению Рикардо характер анализа бесконечно малых величин ощущается настолько сильно, что некоторые авторы почувствовали ее, не отказываясь от обычного языка, так

что окончательная форма, в которую мы облекли его, является вполне настоящей формой английской теории ренты. Вот почему мы будем ее придерживаться в ходе обсуждения, не останавливаясь на недостатках изложения или дедукции, связанных у Рикардо и Милля с использованием рудиментарной формы, не показывая, например, как первая теорема Милля, предполагающая в основном, что наихудшие из обрабатываемых земель не дают арендной платы, недостаточно обоснована сама по себе и, впрочем, формально противоречит второй. Действительно, эта ошибка исчезает в математической теории; простое рассмотрение рисунка показывает, что наихудшие из обрабатываемых земель дают ренту, по крайней мере в общем случае помимо исключительного случая, когда дискретная кривая продукта пересекается как раз в исходной точке с горизонтальной линией нормы выхода продукции.

357. Итак, вернемся к общему уравнению

$$r = h - xt;$$

и пусть, согласно нашим обозначениям, (В) — рассматриваемый продукт, p_b — его цена, (Т) — вид земли, на которой его возделывают, H — общее число единиц, получаемых с гектара и, следовательно, $b_t = 1/H$ — коэффициент производства продукта (В) в производительной услуге (Т), p_t — арендная плата и i — норма чистого дохода в денежном товаре. r и t , которые являются соответственно, как мы видели, арендной платой и нормой процента, выраженными в единицах продукта, могут быть заменены на значения p_t/p_b и i/p_b в вышеприведенном уравнении, который тем самым примет вид

$$\frac{p_t}{p_b} = h - x \frac{i}{p_b}.$$

Пусть к тому же (P), (P'), (P'')... — виды личных капиталов, или людей, чьи услуги также входят в производство продукта (В), $b_p, b_{p'}, b_{p''}, \dots$ — производственные коэффициенты, $p_p, p_{p'}, p_{p''}, \dots$ — цены личных доходов, или заработные платы, $P_p, P_{p'}, P_{p''}, \dots$ — цены личных капиталов в денежном товаре; чистый продукт в единицах продукта, h , в том виде, как его ввел Рикардо, равен

$$H - \frac{H}{p_b} (b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots)$$

т. е., отвлекаясь от амортизации и страхования, чтобы не усложнять формулы, равен

$$H - \frac{Hi}{p_b} (b_p P_p + b_{p'} P_{p'} + b_{p''} P_{p''} + \dots)$$

Пусть, наконец, (K) , (K') , (K'') ... — виды движимых капиталов, или собственно капиталов, чьи услуги также входят в производство товара $(И)$, $b_k, b_{k'}, b_{k''}$... — производственные коэффициенты, $p_k, p_{k'}, p_{k''}$... — цены движимых капиталов, или процент, $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... — цены движимых капиталов в денежном товаре; применяемый капитал в том виде, x , как его вводит Рикардо, равен

$$H(b_k P_k + b_{k'} P_{k'} + b_{k''} P_{k''} + \dots),$$

или, отвлекаясь от амортизации и страхования, равен

$$\frac{H}{i}(b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots)$$

358. Итак, отметив это, мы имеем, разумеется, основание внести прежде всего поправку в уравнение, которое мы хотим обсудить, затрагивая теорию Рикардо лишь так, чтобы сделать ее максимально строгой: она состоит в том, чтобы объединить цены людей (P) , (P') , (P'') ... с ценами собственно капиталов (K) , (K') , (K'') ... и получить в члене x совокупный объем капитала, будь то капитал движимый или личный; ибо очевидно, что норма заработной платы одна, как и норма процента, и что она, кроме того, в точности равна норме процента, так что можно и должно рассуждать одновременно о единице того и другого — в теории, как это и делали некоторые английские экономисты. После того как это исправление сделано, чистый продукт h совпадает с совокупным продуктом H и применяемый капитал становится окончательно

$$\begin{aligned} x &= H(b_p P_p + b_{p'} P_{p'} + b_{p''} P_{p''} + \dots) \\ &= \frac{H}{i}(b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots) \end{aligned}$$

359. Таковы будут H и x , являющиеся функцией друг друга и представленные: первое — площадями, второе — абсциссами кривых TT' . А теперь нет ничего проще узнать, является ли член H непропорционально возрастающей функцией от x , т. е., иными словами, являются ли кривые TT' убывающими. Действительно, достаточно поставить вопрос, является ли отношение

$$\begin{aligned} \frac{H}{x} &= \frac{1}{b_p P_p + b_{p'} P_{p'} + b_{p''} P_{p''} + \dots} \\ &= \frac{i}{b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots + t} \end{aligned}$$

убывающим, когда x и H возрастают.

Однако является установленным на опыте фактом, что, присоединяя к земельному капиталу возрастающие количества личных и движимых услуг, нельзя получить пропорционально возрастающие количества продукта; если бы это было не так, то с одного гектара земли и даже с меньшей площади можно было бы получить — путем присоединения бесконечного количества личных и движимых услуг — бесконечное количество продуктов. Таким образом, если выражаться точно, можно сказать, как мы это делали ранее (325), что $b_p, b_{p'}, b_{p''}\dots b_k, b_{k'}, b_{k''}\dots$ являются не постоянными количествами, а убывающими функциями от b_l , т. е. возрастающими функциями от H .^{*} Но Рикардо и английские экономисты говорят совсем другое. Они говорят, что, осуществляя на какой-либо земле возрастающие вложения личного и движимого капитала, мы не получаем продукции в пропорционально возрастающем количестве; при этом вложения капитала, о которых они говорят, оцениваются в денежном товаре. Чтобы такое утверждение отождествить с предыдущим, необходимо предположить, что вложения, равные по количеству выражающего их денежного товара, есть также вложения, равные по количеству представляющих их личных и движимых услуг, поскольку в ином случае — и предполагая, что равным количеством денежного товара соответствуют более чем равные (большие) количества производительных услуг — ничто не помешало бы представить продукт как пропорциональный вложению капитала. Выражаясь точно, чтобы иметь возможность сказать, что H является непропорционально возрастающей функцией от x не только в данный момент времени, но и в разные моменты времени, необходимо предположить $P_p, P_{p'}, P_{p''}\dots P_k, P_{k'}, P_{k''}\dots i$, и, следовательно, $p_p, p_{p'}, p_{p''}\dots p_k, p_{k'}, p_{k''}\dots$ не только как определенные в некоторый момент времени, но и как постоянные от одного момента времени к другому.

Если перечитать изложение Рикардо, то мы увидим, что это двойное предположение в неявном виде (а то и в явном) присутствует у него от начала и до конца. Разумеется, Рикардо не мог бы утверждать, что получаемый продукт зависит от применяемого капитала, каким бы образом он ни применялся, пусть даже абсурдным. Следовательно, для него вложения капитала, осуществляемые — будь то одновременно или же последовательно — на различных участках или на одном и том же, представляют собой известные определенные количества известных определенных капиталов. Эти вложения составляют всегда 1000 ф. ст.; значит, цены капиталов являются определенными и постоянными. Но, в целом, продукт зависит именно от природы и количества производительных услуг. Следовательно, надо допустить, что для Рикардо вложе-

^{*} Здесь следует опустить то обстоятельство, что производственные коэффициенты являются не только функциями от b_l и H , но и функциями по отношению друг к другу.

ниям известных определенных количеств известных определенных капиталов соответствуют вложения известных определенных количеств известных определенных услуг. Вложения капиталов составляют всегда 1000 фунтов; пусть норма процента равна 5%, «вложения» услуг будут составлять всегда 50 фунтов; следовательно, цены услуг определены и постоянны.

360. Данная гипотеза имеет серьезные последствия, на которые важно указать. Именно она привела Рикардо к тому, чтобы обосновывать существование, появление и развитие ренты фактом дороговизны продуктов. Действительно, для него именно себестоимость определяет продажную цену. С другой стороны, как мы только что видели, определенные и постоянные издержки, необходимые для получения чистого продукта, составляют 50 фунтов. Если добавить к обработке участка № 1, где 50 фунтов издержек дают 100 кварталов чистого продукта, обработку участка № 2, где 50 фунтов издержек дают 90 кварталов чистого продукта, то себестоимость и, следовательно, продажная цена поднимется с $50/100$ до $50/90$ фунтов. Или же если при обработке участка № 1 к исходным издержкам в 50 фунтов, дающим 100 кварталов чистого продукта, добавить другие издержки в 50 фунтов, дающие 85 кварталов чистого продукта, то себестоимость, являющаяся также продажной ценой, поднимется с $50/100$ до $50/85$ фунтов. В нашем математическом изложении теории Рикардо мы добавляем к издержкам на процент издержки на заработную плату, но результат тот же. Действительно, цена продуктов p_b равна отношению либо совокупных издержек на арендную плату, заработную плату и процент, $p_t + xi$, к валовому количеству продуктов, H , либо издержек на арендную плату, p_t , к арендной плате в единицах продукта, r , либо, наконец, издержек на заработную плату и процент, xi , к заработной плате и проценту в единицах продукта, xt , т. е., следовательно, отношению i/t . Но, ведь, отвлекаясь от изменений i , это отношение растёт бесконечно в силу убывания t , что является основой теории.

Отсюда, в конечном счете, следует, что арендная плата в денежном товаре удваивается от одного момента времени к другому, во-первых, в силу увеличения числа единиц продукта, которые ей соответствуют, r , и, во-вторых, в силу увеличения цены этого продукта, p_b . Это последствие было в полной мере замечено и принято Рикардо; оно является предметом специального примечания в конце его главы «О ренте».

361. Таким образом, английская теория ренты определяет ее цену и доказывает ее прибавочную стоимость только при двойном условии: предполагая, что цены личных и движимых капиталов, норма чистого дохода и, как следствие, цены личных и движимых услуг являются определенными и постоянными. В двух следующих уроках мы увидим, что

английская школа не определяет ни заработную плату, ни процент; но пока мы можем сделать ей уступку, допуская за ней такое определение. Например, мы не могли бы *априорно* принять ее допущение о постоянстве цен на производительные услуги. Отсюда следует, что кривые или уравнения, определяющие продукт как функцию от применяемого капитала, не имеют никакого значения в том, что касается сравнения арендной платы в разные моменты времени в связи с последовательными вложениями капитала, или в том, что касается формулирования закона изменения арендной платы в прогрессивном обществе; что они могут, самое большее, служить лишь для определения всего-навсего арендной платы в данный момент времени в связи с одновременными вложениями капитала или же для формулирования закона установления арендной платы. Только в этих пределах можно использовать кривые или уравнения, о которых идет речь. Предполагая в таком случае $p_p, p_{p'}, p_{p''} \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots$ определенными, арендная плата будет определяться *в единицах продукта* уравнением

$$[5] \quad \frac{p_t}{p_b} = H - \frac{H}{p_b} (b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots)$$

и в денежном товаре уравнением

$$[6] \quad p_t = H p_b - H (b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots)$$

Если, подставляя, что мы и предполагали сделать (358), H вместо h , мы полагаем

$$H = F(x)$$

и, следовательно,

$$\frac{H}{p_b} (b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots)$$

то мы можем поставить уравнение [5] в виде

$$\frac{p_t}{p_b} = F(x) - xF'(x)$$

и тогда мы ясно видим, как уравнение

$$r = h - xt,$$

или кривая TT' , которая его представляет, будучи в максимально возможной мере исправленными и дополненными, дают арендную плату в единицах продукта как убывающую функцию применяемых количеств капитала или личных и движимых услуг; и уже сейчас можно задаться

вопросом, почему английская школа скорее определяет арендную плату через используемые количества труда и прибыли, нежели заработную плату и процент через используемые количества ренты, и почему даже она не пытается определить цены всех производительных услуг одинаковым образом с помощью общей теории. И тем не менее, вводя это уравнение или эту кривую (которую следует принимать лишь с предшествующей оговоркой и имея ввиду еще одну более серьезную, о чем ниже), английская школа вводит с грехом пополам — в общую задачу определения цен — число уравнений, равное числу неизвестных, которыми являются арендные платы в единицах продукта. И поставленная таким образом теоретически задача решается практически через конкуренцию предпринимателей. Уточнив это, остается определить, с другой стороны, неизвестные, которыми являются заработные платы, процент и норма чистого дохода в денежном товаре. После чего норма выхода продукции будет определяться, как говорилось ранее (355), в соответствии с имеющимся количеством капитала; цена продуктов будет определяться через отношение нормы чистого дохода к норме выхода продукции, и, наконец, можно будет определить арендную плату в денежном товаре, умножая арендную плату в единицах продукта на цену продуктов. Таким манером английской школе удалось бы, следовательно, установить, что *арендная плата не входит в состав издержек производства*; и это последний подводный камень, который нам остается отметить, и, натолкнувшись на который, ее теория ренты окончательно рухнет.

362. Заменяя в уравнении [6] H на $1/b_i$, умножая на b_i и переставляя количество, заключенное в скобки, в левую часть, получаем:

$$b_p p_p + b_{p'} p_{p'} + b_{p''} p_{p''} + \dots + b_k p_k$$

уравнение, являющееся не чем иным, как уравнением себестоимости продукта (В) в том виде, как оно фигурирует в системе [4] наших уравнений производства (203) с тем, однако, ограничением, что, если в производство этого продукта входит несколько видов работ (P), (P'), (P'')... и прибылей (K) (K'), (K'')..., то сюда входит лишь один вид ренты (Т). Таким образом, английская теория ренты опирается также на гипотезу о том, что в производство продуктов всегда входит лишь один вид земельных услуг. Но эта гипотеза неточна в том, что касается как сельскохозяйственных, так и промышленных продуктов. Пшеница, служащая Рикардо примером, сюда не относится, ибо в производстве пшеницы участвует сырой материал, которым является удобрение, получаемое от скота, кормящегося на лугах, представляющих собой земли иного рода, нежели пшеничные поля. На этом основании, а также потому, что английская школа прямо не определяет ни заработную плату, ни процент, необходимо дополнить уравнение себестоимости продукта (В) следующим образом:

$$b_t p_t + b_{t'} p_{t'} + b_{t''} p_{t''} + \dots + b_p p_p + \\ + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''}$$

добавить к нему уравнение производства

$$Q = \varphi(Qb_t \dots Qb_p \dots Qb_k \dots) \quad (\S 326)$$

и затем объединить его с другими уравнениями производства чтобы определить одновременно цены продуктов и цены производительных услуг. Рассмотрение предельной производительности, которое английская школа использует путанным и некорректным образом для определения цен земельных услуг, будет служить для определения производственных коэффициентов точно так же, как рассмотрение издержек производства, которое она использует для определения цен продуктов, будет служить для определения производимых количеств продукции*. Итак, все, что остается, таким образом, от теории Рикардо после строгой критики — это то, что арендная плата (рента) является не элементом, а результатом цены продуктов. Однако то же самое можно сказать о заработной плате и проценте. Следовательно, арендная плата, заработная плата, процент, цены продуктов и производственные коэффициенты являются неизвестными одной и той же задачи и должны определяться все вместе, а не независимо друг от друга.

* Для продукта (B), производимого двумя услугами (T) и (K), уравнения [1] и [3] предельной производительности (326) дают

$$T \frac{p_t}{p_b} = Q - K \left(\frac{dQ}{dK} \right)$$

Если предположить $Q = H$ таким образом, чтобы $T = Hb_t = 1$ и $K = x$, то функция $Q = F(T, K)$ становится $H = F(x)$, а частная производная $(dF/dK) = F'_x(x)$, тогда вышеприведенное уравнение становится

$$\frac{p_t}{p_b} = F(x) - xF'_x(x)$$

т. е. тождественным теоретическому уравнению (математической) ренты Рикардо (1902).

Изложение и опровержение английских теорий заработной платы и процента

Содержание: 363. «Покупать продукт не означает использовать труд» (во франц. переводе — «Покупать продукт не означает питать труд»). Двусмысленность в слове *питать*: хотят доказать, что покупать продукт не означает предъявлять спрос на труд, а доказывают, что покупать продукт не означает обеспечивать оборотный фонд для труда. 364. «Норма заработной платы определяется соотношением между численностью населения и капиталом». *Норма*: средняя норма. *Капитал*: оборотный фонд для труда. *Население*: число наемных работников. Следовательно, средняя заработная плата равна частному от деления общей суммы заработных плат на общее число наемных работников. 365. Нам нечего делать со средней нормой; не определены ни капитал, ни население. 366. Смешение *процента* на капитал и *прибыли* предпринимателя. 367. «Рента не входит в состав издержек производства. Прибыль — это избыток произведенной суммы над издержками производства в заработной плате». 368. Английская доктрина претендует тем самым на определение двух неизвестных с помощью одного уравнения. 369. Определение *заработной платы, процента и арендной платы*, даваемое Ж.-Б. Сэем. Порочный круг г-на Бутрона. 370. Только система из трех рынков — услуг, продуктов и капиталов — составляет научную теорию определения цен.

363. В том, что касается английской теории заработной платы, мы обратимся к Джону Стюарту Миллю, но не потому, что он выдвинул ее первый, а потому, что его доказательство является наиболее полным из всех представленных. Это доказательство состоит у него из двух теорем, сформулированных в его «Основах политической экономии»: первая — в § 9 главы V книги I в следующих выражениях: «Покупать продукт не означает питать труд» (в русском переводе — «покупать продукт не означает использовать труд»^{*}); вторая — в § 1 главы XI книги II в таких выражениях: «Норма заработной платы регулируется соотношением между населением и капиталом» (в русском переводе — «размер заработной платы зависит в основном ..., как часто говорят, от соотношения между численностью населения и капиталом»; на стр. 42 есть выражение «общая норма заработков»^{**}). Мы рассмотрим их по очереди.

То, что поражает прежде всего, это совершенно странный способ, каким сформулирована первая из теорем. Первое впечатление не обманчиво, данная теорема — это всего лишь длинная и утомительная двусмысленность. Что означает столь неясное и мало научное слово «*питать*»? Милль сам нам это объясняет. «Покупать продукт не означает

^{*} Дж. С. Милль. Основы..., т. 1, с. 181.

^{**} Дж. С. Милль. Основы..., т. 2, с. 41-42.

питать труд» значит, что «спрос на труд образуется заработной платой, предшествующей производству продукта, а не спросом на товары, являющиеся результатом производства»*. Таким образом, «покупать продукт не означает питать труд» значит «покупать продукт не означает предъявлять спрос на труд». Почему же тогда не сформулировать теорему в этих же самых словах; или, более того, почему не использовать положительную форму, как ту, которую затем дает Милль, вместо этой отрицательной формы? Именно это и позволит нам выяснить внимательное изучение теоремы.

Милль берет потребителя и предполагает последовательно, что тот тратит свой доход либо непосредственно на покупку производительных услуг, например для строительства дома, либо на покупку товаров, например таких, как кружева и бархат. Затем он говорит нам, что эти две операции различны, и пытается уточнить, в чем состоит это различие, что ему совсем не удается. Он должен был бы сравнивать человека, который строит дом (нанимая людей), с человеком, который покупает готовый дом, или же человека, покупающего готовые кружева и бархат, с человеком, производящим кружева и бархат; тогда он мог бы нам ясно показать основное различие между прямой покупкой производительных услуг, с помощью которой создается оборотный фонд, используемый для изготовления продукта, и покупкой продуктов, с помощью которой только восстанавливается этот оборотный фонд с целью последующего производства. Более того — неудовлетворенный, видимо, сравнением, которое он излагает нам в своем тексте, он дает нам в примечании еще одно. Богатый человек, А, расходующий ежедневно известную сумму на выплату заработной платы или на подаяния, сумму, которую рабочие или бедняки тратят на простую пищу, умирает, и его сменяет наследник, В, который сам расходует такую же сумму на деликатесы. Но данный пример еще более нелогичен, чем первый. Автор должен был бы выбрать между примером с подаяниями и примером с заработной платой, которые совсем не похожи; и, выбирая последний, должен был бы сказать, на что используется труд, оплачиваемый этой заработной платой. И если это — труд садовников, выращивающих для А деликатесы, то мы возвращаемся просто-напросто к различию между покупкой производительных услуг и покупкой продуктов и к замечанию, относящемуся к созданию оборотного фонда, имеющему место в первом примере, а не во втором.

Ну, этого достаточно, чтобы показать, для чего служит Миллю неточность слова «питать». Благодаря двойному смыслу, который он вкладывает в это слово, он заявляет, что докажет нам одно, а доказывает совсем другое. Он должен был нам доказать, что купить продукт не означает питать (содержать) труд в том смысле, что купить продукт не означает

* Дж. С. Милль. Основы..., т. 1, с. 181.

предъявить спрос на труд; а он нам более или менее доказывает, что купить продукт не означает питать труд в том смысле, что купить продукт не означает создать оборотный фонд для труда, входящего в изготовление продукта. Таким образом, мы можем считать первую теорему действительной.

364. Рассмотрим теперь вторую.

«Таким образом, размер заработной платы зависит в основном от спроса на рабочую силу и ее предложения, или, как часто говорят, от соотношения между численностью населения и капиталом. Под *численностью населения* здесь имеют в виду численность только класса трудящихся, или, точнее говоря, людей, работающих по найму, а под *капиталом* — только оборотный капитал, и даже не весь оборотный капитал, а лишь ту его часть, которую расходуют непосредственно на покупку рабочей силы. К этой величине надлежит, однако, прибавить все денежные средства, которые, не составляя части капитала, платятся в обмен за труд, — такие, как жалованье солдат, домашней прислуги и всех прочих непроизводительных работников. К сожалению, нет способа обозначить одним общепринятым термином совокупность того, что называют фондом заработной платы страны; и поскольку заработки трудящихся, занятых в производительной сфере, составляют почти всю массу этого фонда, то обычно меньшую по объему и значению часть этого фонда оставляют без внимания и говорят, что размеры заработков зависят от численности населения и капитала. Для удобства мы будем пользоваться этим выражением, памятуя, однако, о том, что в своем буквальном значении оно не вполне соответствует действительности.

Учитывая оговорки, сделанные в отношении указанных терминов, следует сказать, что размер заработной платы не только зависит от количественного соотношения между капиталом и численностью населения, но при господстве конкуренции и не может зависеть ни от чего другого. Заработки (т. е. разумеется, общая норма заработков) не могут возрасти иначе, чем вследствие увеличения совокупности средств, затрачиваемых на найм работников, или сокращения численности людей, конкурирующих за работу по найму; не могут заработки и снизиться иначе, чем вследствие сокращения средств, предназначенных на оплату рабочей силы, или увеличения численности работников, которым следует заплатить»*.

Вот теория заработной платы, которую легче представить в математической форме, чем теорию ренты. Население, о котором идет здесь речь, не включает в себя, говорят нам, людей праздных; оно включает даже не всех работающих людей, а только совокупность тех из них, кто работает за заработную плату, или *число наемных работников*. Пусть это

* Дж.С.Милль. Основы ..., т. 2. с. 41-42.

число будет T . Милль объясняет нам, кроме того, что капитал, о котором он говорит, не включает в себя основной капитал; не включает даже весь оборотный капитал, а только часть этого капитала, предназначенную на заработную плату, или *объем оборотного фонда по оплате труда*. Пусть этот объем будет K . Есть еще один пункт, на котором он останавливается гораздо меньше, но который не должен ускользать от нас. Как представляется, подлежащая определению норма — это только *средняя норма заработной платы*. Пусть эта норма будет s . Итак, сказать, что *норма заработной платы регулируется соотношением между численностью населения и капиталом*, значит сказать, что $s = K/T$, т. е. что *средняя норма заработной платы равна частному от деления общего объема выплаченной заработной платы на общее число людей, получающих заработную плату*. Вряд ли стоит удивляться, что теорема такого рода не нуждается в более долгом доказательстве. Но, что также очевидно, мы не будем удивлены и тем, что она не может служить нам для чего-либо серьезно-

365. Заметим прежде всего следующее: нам нужна не средняя норма заработной платы, а норма различных заработных плат, выплачиваемых на разных предприятиях. И это нам тем более необходимо, что — в системе английской школы — нам нужна цена производительных услуг для определения цены продукции. Если данная продукция — земляные работы, то нам нужна заработная плата землекопов; если это наручные и настенные часы, нам нужна заработная плата часовщиков. Таким образом, средняя норма заработной платы, если предположить ее найденной по формуле, не может пригодиться нам для чего-либо. Но можно ли ее найти на самом деле? Разумеется, это можно было бы сделать, если бы мы знали капитал и численность населения в том виде, как они даны (в формуле), т. е. объем оборотного фонда по оплате труда и численность наемных работников; но это — количества как абсолютно неопределенные, так и абсолютно определяемые (т.е. поддающиеся определению). И дело обстоит далеко не так, что их соотношение может регулировать норму заработной платы, а так, что именно они зависят от этой нормы.

Если норма заработной платы будет повышаться либо понижаться, то очевидно, что численность наемных работников будет возрастать либо сокращаться путем сокращения или увеличения других трудящихся классов или даже праздных классов; и также очевидно, что объем оборотного фонда по оплате труда будет увеличиваться либо уменьшаться путем уменьшения или увеличения других частей оборотного капитала и даже основного капитала. Было бы невозможно отличить этот оборотный фонд по оплате труда от оборотного фонда земельной ренты или оборотного фонда прибыли точно так же, как невозможно отличить — в бассейне с тремя кранами — воду, вытекающую из одного крана, от воды,

вытекающей из двух других. И то, что будет определять в таком бассейне количество воды, вытекающей через каждый кран, так это размер кранов. Точно так же обстоит дело с распределением оборотного капитала в форме заработной платы, арендной платы и процента между работниками, земельными собственниками и капиталистами. Если бы заработные платы были высоки, а оборотный фонд по оплате труда был недостаточен, то этот фонд возрос бы сначала за счет оборотного фонда земельной ренты и оборотного фонда прибыли. Тогда, может быть, оборотный капитал оказался бы недостаточным. Норма процента на этот капитал стала бы весьма высокой по отношению к норме процента на основной капитал, и формирующиеся сбережения стали бы обращаться вместо того чтобы фиксироваться (в основном капитале). Люди покупали бы меньше акций и облигаций на бирже и делали бы более значительные вклады в банки. А если бы подлежащие выплате заработки были низки, а оборотный фонд по оплате труда был избыточен, то этот фонд сократился бы сначала в пользу оборотного фонда земельной ренты и оборотного фонда прибыли. Тогда, может быть, сам оборотный капитал оказался бы избыточным. Норма процента на этот капитал стала бы очень низкой по отношению к норме процента на основной капитал, и формирующиеся сбережения стали бы фиксироваться (в основном капитале) вместо того чтобы обращаться. Люди стали бы снимать вклады из банков и помещать их в ценные бумаги на бирже.

Таким образом, не норма заработной платы регулируется в соответствии с количеством оборотного фонда по оплате труда, а скорее именно само это количество регулируется в соответствии с нормой заработной платы. И что же определяет норму заработной платы, как и норму арендной платы и процента? Это, в конечном счете и что бы ни говорил Милль, цена предметов, в производство которых входят труд, рента и прибыль, т. е. соревнование потребителей на рынке продуктов, а не соревнование предпринимателей на рынке услуг. Верно, что производительные услуги покупаются на рынке этих услуг, но не менее верно, что их цена определяется на рынке продуктов. Однако нам нет нужды повторять здесь нашу теорию определения цен производительных услуг и достаточно того, чтобы увидели, чего стоит английская теория заработной платы.

366. Теория процента не менее важна, чем теория ренты и теория заработной платы. Это вопрос, по которому социалисты часто направляли свои нападки, но экономисты не смогли до сих пор ответить на них в полной мере «победоносным» образом.

Прежде всего есть ошибка, затемняющая, особенно у экономистов английской школы, всю теорию процента: это смешение двух ролей — капиталиста и предпринимателя. Под тем предлогом, что в действительности трудно быть предпринимателем, не будучи в то же самое время

капиталистом, они не отделяют эти две функции одну от другой. Вот почему используемый ими термин *прибыль* (profit) означает одновременно *процент* на капитал и *прибыль* (benefice) предприятия.

Это смешение досадно. Разумеется, трудно, но, однако, не невозможно быть фактически предпринимателем, не будучи капиталистом: мы ежедневно видим, что люди, не владеющим собственным капиталом, но чьи ум, честность, опыт известны, занимают средства на сельскохозяйственное, промышленное, коммерческое или финансовое предприятие. Во всяком случае — и предполагая, что имеется мало предпринимателей, не являющихся капиталистами, — имеется большое число капиталистов, не являющихся предпринимателями: это все держатели долговых обязательств, обеспеченных ипотекой или нет (хирографические кредиторы), долей в коммандитных товариществах, ценных бумаг. И, наконец, даже если бы обе роли совмещались на практике еще чаще, чем бывает, теория должна была бы тем не менее их различать.

В том, что касается части прибыли (profit), составляющей прибыль (benefice) предприятия, английская школа не видит, что она соотносится с возможным убытком, что она случайна, что она зависит от исключительных, а не нормальных обстоятельств и что — теоретически — ею должно пренебречь. Что касается той части, которая составляет процент на капитал, ее определяют как «вознаграждение за воздержание капиталиста, который сберег капитал». Вот как их определяют — и ту и другую части — под названием прибыли (profit). Здесь я снова заимствую изложение английской доктрины у Дж.С.Милля.

367. Опираясь на теорию ренты Рикардо, начинают с установления того факта (или, по крайней мере, устанавливают его потом), что *первоначальные затраты (авансы) капитала состоят, в конечном счете, в заработной плате*, или что *рента не входит в состав издержек производства сельскохозяйственных продуктов*.

«Я обещал доказать, — говорит Милль, — в соответствующем месте, что такое предположение допустимо и что рента действительно не образует какой-либо части издержек производства или предварительных затрат капиталиста. Теперь очевидны основания, на которых было сделано это утверждение. Действительно, все фермеры-арендаторы и многие другие категории производителей платят ренту. Но теперь нам понятно, что любой человек, обрабатывающий землю, платя за нее ренту, получает взамен этой ренты орудие, по силе своей превосходящее другие орудия того же рода, за которые рента не платится. Превосходство этого орудия находится в прямой и точной пропорции к размерам ренты, уплачиваемой за пользование им. Если бы у весьма немногих людей были паровые машины, мощность которых превосходила бы мощность всех прочих существующих паровых машин, но количество их вследствие физических законов было бы ограничено

и не удовлетворяло бы имеющийся на эти машины спрос, то ренту, которую промышленник охотно платил бы за пользование одной из таких паровых машин, нельзя было бы рассматривать как увеличение в его расходах на производство. Потому что, пользуясь этой машиной, промышленник сэкономил бы на других издержках эквивалент той суммы, в которую обошлось ему пользование этой машиной, без нее он не смог бы выполнять такой объем работы иначе, как ценой дополнительных затрат, равных величине ренты. То же самое справедливо и в отношении земли. Действительными издержками производства являются те издержки, которые приходится нести при возделывании самых скверных земель или при использовании капитала в наименее благоприятных обстоятельствах. Такие земли или такой капитал, как мы видели, не приносят ренты; но издержки, с которыми связано ведение хозяйства в наименее благоприятных условиях, являются причиной, в силу которой все прочие земли или остальной используемый в сельском хозяйстве капитал подчинены эквивалентным расходам в форме ренты. Всякий, кто платит ренту, получает за нее полную стоимость в виде дополнительных преимуществ, и уплачиваемая им рента не ставит его в положение худшее, чем положение тех его собратьев по производству, которые не платят ренту, но располагают орудием меньшей эффективности; рента всего лишь уравнивает их положение»*.

Поскольку арендная плата изымается, таким образом, из издержек производства, то в этих издержках — независимо от процента — остается только заработная плата, норма которой, согласно английской школе, определяется соотношением между капиталом и численностью населения. Отсюда легко определить процент (или, как говорят англичане, прибыль — profit, присоединяя к собственно проценту прибыль — benefice — предприятия).

«Таким образом, — заключает Милль, — допустим, что капиталист несет все предварительные затраты и получает весь продукт. Его прибыль составляет положительная разница между произведенным продуктом и предварительными затратами на производство этого продукта; норма прибыли капиталиста есть отношение между этой положительной разницей и общей суммой предварительных затрат»**.

Такова, в кратком изложении, английская теория определения цен на производительные услуги. Капиталисты — это предприниматели; они откупаются от земельных собственников, передавая им в форме арендной платы избыток продуктов, полученный благодаря более высокому качеству их земель; они откупаются от работников, распределяя среди них в форме заработной платы оборотный фонд рабочей силы; и они остаются хозяевами продукции. То, что им остается за вычетом всех издер-

* Дж. С. Милль. Основы... , том II, кн. II, гл. XVI, § 6, с. 167-168.

** Дж. С. Милль. Основы... , том II, кн. II, гл. XV, § 6 (в оригинале — § 5), с. 145.

жек представляет одновременно процент на капитал и прибыль (*benefice*) их предприятия: это — прибыль (*profit*). Нам остается еще обсудить эту теорию математически, чтобы признать, в какой мере она иллюзорна.

368. Пусть P — полная цена продукции предприятия; пусть S , I , F — суммы заработной платы, процента, арендной платы, выплаченные предпринимателем в ходе производства в качестве цены услуг личных способностей, капиталов, земель. Напомним здесь, что — согласно английской школе — продажная цена продуктов определяется их издержками производства, т.е. равна их себестоимости в производительных услугах; тем самым имеем уравнение

$$P = S + I + F.$$

Итак, P определено; остается только определить S , I , F . И действительно, если именно цена производительных услуг определяет цену продуктов, а не цена продуктов определяет цену производительных услуг, то следует нам сказать, чем же определяется цена производительных услуг. Вот почему английские экономисты и предприниматели пытаются это сделать. С этой целью они выдвигают нам теорию ренты, согласно которой рента не включается в издержки производства, что меняет вышеприведенное уравнение на следующее:

$$P = S + I.$$

После чего они определяют S непосредственно с помощью теории заработной платы. Затем, наконец, они говорят нам, что «сумма процента или прибылей есть разница, существующая между полной ценой продуктов и себестоимостью в заработной плате», т.е. то, что эта сумма определяется уравнением

$$I = P - S.$$

Но здесь становится очевидным, что это определение им не удастся; ибо нельзя, с одной стороны, определять член P посредством члена I , а, с другой, определять член I с помощью члена P . В нормальной математике нельзя использовать одно уравнение для определения двух неизвестных. И это мы говорим со всеми оговорками в отношении того, каким образом английская школа устраняет ренту из издержек производства и производит определение заработной платы.

369. Вот, однако, где находится еще политическая экономия в плане определения цен производительных услуг. В своем «Трактате политической экономии», глава V, книга I, Ж.-Б. Сэй говорил:

«Ремесленный человек может одолжить свое ремесло тому, кто владеет только капиталом и земельным фондом.

Владелец капитала может одолжить его тому, кто имеет только земельный фонд и ремесло.

Собственник земельного фонда может одолжить его тому, кто владеет только ремеслом и капиталом.

Допустим, что отдаются в долг ремесло, капитал или земельный фонд; поскольку эти вещи участвуют в создании стоимости, их пользование также имеет стоимость и обычно оплачивается.

Оплата отдаваемого в долг ремесла называется заработной платой.

Оплата отдаваемого в долг капитала называется процентом.

Оплата отдаваемого в долг земельного фонда называется рентой или арендной платой.»

Здесь содержалась довольно четкая и точная концепция соединения трех производительных услуг в функционировании производства. Принятые названия хороши, вот почему мы их воспроизвели. Но оставалось, однако, заполнить важные пробелы. Во-первых, Ж.-Б. Сэй не понял собственной роли предпринимателя: в его теории этот персонаж отсутствует. Во-вторых, Сэй недостаточно четко объясняет, цену каких услуг представляют собой заработная плата, процент и рента; и его теория не указывает, как и теория физиократов, как определяется цена. Здесь необходимо было ввести верную теорию стоимости и механизма обмена, хорошую теорию капитала и дохода и механизма производства, категорию предпринимателя и категорию рынка продуктов и услуг; но французская экономическая школа не сделала за последние пятьдесят лет ни одного шага в этом направлении; она не создала никакой доктрины чистой политической экономии; до сих пор ей не известно, как определяются процент, заработная плата и арендная плата.

Вот доказательство этого незнания; я заимствую его из работы П.А. Бутрона, озаглавленной «Теория земельной ренты», отмеченной Академией моральных и политических наук. Автор начинает с утверждения (намеренного), что продажная цена продуктов определяется их себестоимостью. Затем он определяет ренту как «избыток продажной цены продуктов над их себестоимостью в заработной плате и проценте». А если бы речь шла о том, чтобы дать теорию заработной платы, то он, разумеется, определил бы ее как «избыток продажной цены продуктов над их себестоимостью в проценте и арендной плате». А если бы Академия поставила на конкурс теорию процента, то нет сомнения, что он выиграл бы премию, определяя его (процент) как «избыток продажной цены продуктов над их себестоимостью в арендной плате и заработной плате».

370. Вместо этих несостоятельных систем мы предлагаем систему, включающую в качестве трех основных элементов изложение механизма свободной конкуренции в области обмена (действительные предло-

именно количествами в денежном товаре, которые могут обмениваться на эти товары, являются действительно результатом тех или иных данных или условий, то совершенно необходимо, на мой взгляд: 1) исходя из этих данных или условий, сформулировать систему уравнений, число которых было бы строго равно числу неизвестных, а искомыми величинами были бы корни; 2) установить, что взаимосвязь реальных явлений вполне составляет эмпирическое решение этой системы уравнений. Именно это я и сделал в том, что касается последовательно обмена, производства и капитализации. И использование языка и метода математики позволило мне доказать не только законы установления текущих равновесных цен, но и, кроме того, законы изменения этих цен, проанализировать факт — а тем самым и обосновать принцип — свободной конкуренции. Конечно, изложение системы и ее обоснование логическим путем — это разные вещи, которые, хотя они и объединены в моей работе, могут быть, в крайнем случае, отделены одна от другой. Я никоим образом не возражаю против того, чтобы те из моих читателей, кто является экономистом, не будучи математиком, оставили в стороне вторую из этих двух частей, дабы использовать к своей пользе исключительно первую. Немногие из нас в состоянии прочитать «Математические принципы естественной философии» Ньютона или «Небесную механику» Лапласа; и однако мы все, полагаясь на мнение компетентных людей, принимаем то описание мира астрономических фактов, которое дано в соответствии с принципом всемирного тяготения. Почему же нельзя принять таким же образом описание мира экономических фактов в соответствии с принципом свободной конкуренции? Ничто, следовательно, не мешает тому, чтобы оставить, таким образом, в стороне доказательство системы, как только оно дано, и сохранить только выводы для ее использования при изучении вопросов прикладной политической экономии или практической политической экономии; что касается меня, то я обязан был дать и то и другое, чтобы сделать набросок, как я того и хотел, действительно научной теории общественного богатства.

Раздел VIII

О тарифах, монополии и налогах

Урок 41 (§§ 371-387)
О тарифах и монополии
367

Урок 42 (§§ 388-408)
О налогах
381

Урок 41

О тарифах и монополии

Содержание: 371. Различные способы экономической организации общества, иные, нежели свободная конкуренция. 372. Абстрагирование от последствий второго порядка. 373, 374. *Максимум* в отношении производительных услуг: предприниматели не могут купить столько, сколько они хотели бы, несмотря на прибыль (*benefice*); *минимум*: собственники производительных услуг не могут продать столько, сколько они хотели бы. 375. *Максимум* в отношении продуктов: предприниматели отказываются производить; *минимум*: они получают прибыль. 376. *Монополия* состоит в том факте, что производительная услуга или продукт находятся в одних руках. 377. Если цена растет, то *спрос*, *сбыт* и *потребление* падают. Валовой продукт растет и сокращается; максимум. — 378. Пропорциональные издержки. Чистый продукт растет и сокращается; максимум. 379. Постоянные (фиксированные) издержки. 380. В случае монополии предприниматели изымают в свою пользу часть обмениваемого богатства. 381. Принцип аналитической теории монополии Курно. 382. Продажа разных частей совокупного спроса по разным ценам, являющимся для каждой из частей максимальными ценами. Частичные валовые продукты; совокупный валовой продукт; максимум. 383. Частичные издержки. Частичные чистые продукты; совокупный чистый продукт; максимум. 384. Множественность цен намного легче удержать в случае монополии, чем в случае свободной конкуренции. 385, 386, 387. Ошибка в математической теории полезности Дюпюи: полезность не выражается площадью кривой спроса.

371. Все полученные нами выше заключения относятся к одной единственной гипотезе — к гипотезе об абсолютной свободной конкуренции в области обмена, производства и капитализации. Таким образом то, что мы знаем, — так это последствия свободной конкуренции. Но что бы там ни говорили (или намекали) достаточно часто экономисты, свободная конкуренция не является единственно возможным способом организации хозяйства; есть и другие способы — регламентация, тарифы, привилегии, монополии и т. д. Чтобы сделать выбор между свободной конкуренцией и этими другими способами или, если угодно, чтобы отдать предпочтение свободной конкуренции перед этими другими способами и сделать это с полным знанием дела, необходимо также знать и их последствия. И кроме того, даже если бы не было этого практического соображения, было бы необходимо изучать естественные и неизбежные последствия различных возможных способов организации общества, хотя бы в силу научной любознательности.

372. Следует различать ограничения в отношении *laissez faire, laissez passer* в области производства и обращения богатства и вмешательство власти в область распределения богатства. К первой категории относятся максимальные и минимальные тарифы, запретительные и защититель-

ные пошлины, монополии, выпуск бумажных денег; ко второй — налоги, фискальные сборы (таксы). Мы видим, какое разнообразие тем характерно для этой части чистой политической экономии, которой сегодня пренебрегают, но которая будет развиваться изо дня в день по мере того как полное и всеобъемлющее знание общего характера будет давать возможность все глубже исследовать исключения любого рода. Здесь мы затронем лишь несколько главных пунктов чтобы показать, как трактовать эти вопросы, а также потому, что их выяснение весьма важно для разработки элементарной прикладной политической экономии и элементарной общественной экономии.

Впрочем, чтобы выяснить последствия разного рода нарушений, приносимых в механизм свободной конкуренции, нет необходимости прослеживать эти последствия до последней детали. Можно абстрагироваться от вариаций, компенсирующих друг друга, и от вариаций, являющихся второстепенными и крайне слабыми по отношению к основным вариациям. В этом отношении весьма полезны кривые цен (229, 230).

373. Предположим, что вводят тариф на производительную услугу или продукт. Следует различать два случая: случай, когда запрещают продавать эту услугу или этот продукт дороже некоторой цены, которая определена ниже той цены, установившейся в результате свободной конкуренции, это — случай *максимума*; и случай, когда запрещают продавать эту услугу или этот продукт дешевле некоторой цены, определенной выше цены свободной конкуренции; это — случай *минимума*. На практике обычно крайне трудно заставить соблюдать подобный запрет, но это — не невозможная вещь. И более того, как бы там ни было, то, что нам необходимо исследовать, так это последствия подобной замены естественной цены ценой искусственной, абстрагируясь от средств и способов ее удержания. Мы поэтапно рассмотрим последствия введения тарифа на производительные услуги и продукты.

374. Пусть $\delta_i(p_i)$, $\omega_i(p_i)$ есть функции покупок и продаж производительной услуги (Т), представленные кривыми $T_d T_p$, MN (рис. 9). Если цена (Т) зафиксирована на максимуме $p_i' < p_i$ или минимуме $p_i'' > p_i$, то равенство

$$\delta_i(p_i) = \omega_i(p_i)$$

будет заменено в первом случае неравенством

$$\delta_i(p_i') > \omega_i(p_i'),$$

которое представлено более высоким положением (превышением) ординаты $p_i' T'$ по отношению к ординате $p_i' t'$, но при этом не может произойти повышения цены, которое должно было бы быть результатом избытка дей-

ствительного спроса над действительным предложением; а во втором случае — неравенством

$$\delta_i(p_i'') < \omega_i(p_i''),$$

которое представлено более низким положением ординаты $p_i''T''$ по отношению к ординате $p_i''T'$, но при этом не может произойти понижения цены, которое должно было бы быть результатом избытка действительного предложения над действительным спросом. В случае максимума некоторое число предпринимателей не сможет купить ренты или же все предприниматели не смогут купить столько ренты, сколько захотят. В случае минимума некоторое число земельных собственников не сможет продать или же все земельные собственники не смогут продать столько, сколько захотят. Точно так же, если бы устанавливали, например, максимум на процент, то предприниматели не смогли бы взять в аренду столько капиталов, сколько захотели бы, несмотря на возможность получения прибыли.

И, наконец, таким же образом, если бы государство с помощью законов или некоторые особые ассоциации методами запугивания и насилия установили бы минимум заработной платы, то некоторое число работников не могло бы продавать свой труд, или же все работники не могли бы его продавать столько, сколько хотели бы; это, впрочем, ничего не позволяет сказать о том, было ли бы для них выгоднее или невыгоднее работать больше, но за меньшую плату, или же работать меньше, но за большую плату. По этому вопросу следует обратиться к теории монополии. Действительно, здесь теория монополии и теория тарифов соприкасаются друг с другом: в ситуации с тарифами, как мы видим, произвольно определяют цену товаров и, как следствие, определяется продаваемое (*debiitee*) количество; в ситуации с монополией, как мы увидим чуть ниже, произвольно определяют продаваемое количество товаров и, как следствие, определяется цена. Как в том, так и в другом случае могла бы быть поставлена цель получить максимально возможное произведение как результат умножения продаваемого количества на цену; таким мог бы быть принцип *Интернационала*, принцип, который его противники не смогли опровергнуть, а его сторонники — обосновать.

375. Если цена продукта (B) зафиксирована на максимуме $p_i' < p_i$ или минимуме $p_i'' > p_i$, то равенство

$$b_i p_i + b_p p_p + b_k p_k + \dots = p_b$$

будет заменено в первом случае неравенством

$$b_i p_i + b_p p_p + b_k p_k + \dots > p'_b,$$

причем не сможет происходить отток предпринимателей, что должно

бы быть следствием превышения себестоимости над продажной ценой, отток, приводящий к повышению цены (В); и во втором случае — неравенством

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots < p'_b,$$

причем не сможет происходить приток предпринимателей, что должно бы быть следствием превышения продажной цены над себестоимостью, приток, приводящий к понижению цены (В). В случае максимума предприниматели, не желая терпеть убыток $D_b(p_b - p'_b)$, представленный площадью $p'_b B' b' p_b$ (рис. 10), скорее полностью откажутся от производства. В случае минимума те из них, кто смог бы сбывать свои продукты, получили бы прибыль $D''_b(p''_b - p_b)$, представленную площадью $p_b b'' B'' p''_b$. Таким образом, если бы установили максимум на цену хлеба, то больше бы не производили хлеба; если бы установили минимум, то булочники продавали бы его с прибылью. В подобных условиях максимум и минимум не имели бы смысла. Дело обстоит иначе, если предположить, что государство становится предпринимателем, чтобы в ситуации с минимумом получать прибыль, которая для него заменяет налог, а в ситуации с максимумом терпеть убыток, который оно покрывает каким-либо налогом. Эти комбинации могли бы быть более или менее удовлетворительными; но не следует освобождать себя от их критики, объявляя их невозможными. Вполне можно представить себе страну, где государство производило бы, например, предметы первой необходимости в убыток, а предметы роскоши с прибылью; остается доказать — с помощью прикладной политической экономии и общественной экономии — что эта система не будет соответствовать ни общему интересу, ни социальной справедливости.

376. Экономическая теория *монополии* была дана в математической форме, являющейся наиболее ясной и точной формой, Курно в главе V его работы «Исследования математических принципов теории богатств», опубликованной в 1838 г., и Дюпюи в двух исследованиях, озаглавленных «О мере полезности общественных работ» и «О влиянии платы за проезд (peages) на полезность путей сообщения», появившихся в 1844 и 1849 гг. в «Annales des Ponts et Chaussées». К сожалению, экономисты не сочли уместным познакомиться с этой теорией, и это приводит их в вопросе о монополии к путанице идей, которая великолепно передается путаницей слов. Они назвали монополией предприятия, находящиеся не в одних руках, а в руках ограниченного числа владельцев. По аналогии они даже обозначили словом монополия владение некоторых производительных услуг, имеющих в ограниченном количестве, например, владение землей. Но все производительные услуги количественно ограничены; и если земельные собственники обладают монополией на землю, то ра-

ботники обладают монополией на личные способности, а капиталисты — на капиталы. При подобном расширительном толковании терминов монополия, будучи везде, не присутствует более нигде. В конечном счете было искажено исходное значение слова монополия; в него вложили идею ограничения по количеству, откуда проистекают стоимость и богатство; и у нас более нет слова для выражения того обстоятельства, когда производительная услуга или продукт находится в одних руках. Но именно данное обстоятельство приобретает здесь капитальное значение, поскольку оно разрушает два следующих условия свободного производства: условие, что продажная цена продуктов равна их себестоимости, и условие, что на рынке эта цена единственна. Чтобы хорошенько показать этот двойной результат монополии, лучше всего привести пример.

377. Итак, предположим предпринимателя, обладающего по той или иной причине монополией на какой-либо продукт в том смысле, в котором мы договорились понимать это слово. Этот предприниматель волен фиксировать по своему разумению цену своего продукта. Но от него не зависит количество данного продукта, на которое предъявляется спрос, которое продается и потребляется по какой-либо цене. В этом плане очевидна одна вещь: чем дороже продукт, тем меньше будет на него спрос, и чем он дешевле, тем больше спрос. Совершенно очевидно, что если дан продукт, то спрос на него уменьшается, когда цена растет, и увеличивается, когда цена падает. Только закон уменьшения и увеличения спроса в соответствии с повышением или понижением цены варьирует от продукта к продукту: это то, что Курно и Дюпюи называют *законом спроса, сбыта и потребления* каждого продукта. Для всякого продукта имеется, с одной стороны, максимальная граница цены — это цена, при которой спрос равен нулю, и, с другой, предельная граница спроса — это спрос, соответствующий нулевой цене, иначе говоря количество продукта, которое будет продано и потреблено, если продукт бесплатен и имеется для всех вдоволь. Предположим, что спрос на наш продукт равен нулю при цене 100 фр. за единицу и что спрос, соответствующий нулевой цене, составляет 50 000 единиц. Предположим, кроме того, что когда цена изменяется от 100 до 0 фр., принимая последовательно значения в 50, 20, 5, 3, 2 фр., 1 фр. и 0,5 фр., спрос изменяется от 0 до 50 000 единиц, принимая последовательно значения в 10, 50, 1 000, 2 500, 5 000, 12 000 и 20 000 единиц в соответствии с таблицей 1.

Валовой продукт составит для нашего предпринимателя соответственно 0, 500, 1 000, 5 000, 7 500, 10 000, 12 000, 10 000 и 0 фр. Таким образом, валовой продукт начинается с нуля при максимальной цене, которой соответствует нулевой спрос; он увеличивается, достигает максимума, затем уменьшается, возвращается к нулю при нулевой цене, которой соответствует максимальный спрос. Максимум валового продукта имеет место в нашем примере при цене в 1 фр., которой соответствует спрос в 12 000

Таблица 1

Цена	Спрос	Валовой продукт	Издержки	Чистый продукт
фр.		фр.	фр.	фр.
100	0	0	0	0
50	10	500	20	480
20	50	1 000	100	900
5	1 000	5 000	2 000	3 000
3	2 500	7 500	5 000	2 500
2	5 000	10 000	10 000	0
1	12 000	12 000	24 000	— 12 000
0,50	20 000	10 000	40 000	— 30 000
0	50 000	0	100 000	— 100 000

единиц. Он равен в этом случае 12 000 фр. Если бы у нашего предпринимателя не было издержек производства, он должен был бы принять для своей продукции продажную цену в 1 фр. — эта цена дала бы наибольшую прибыль. Но как он найдет ее? Просто путем нащупывания. Принимая сначала самые высокие цены, он убедится, что спрос нулевой или очень слабый и что объем продукции также равен нулю или же очень мал. Тогда, все более понижая свою цену, он увидит, что спрос растет и вместе с ним растет объем продукции. Таким путем он дойдет до цены в 1 фр. Продолжая понижать цену, он увидит, что спрос продолжает расти, но объем продукции начинает падать. Он сразу же поднимет цену до 1 фр. и будет ее удерживать окончательно. Это нетрудная операция, каждодневно происходящая в торговле.

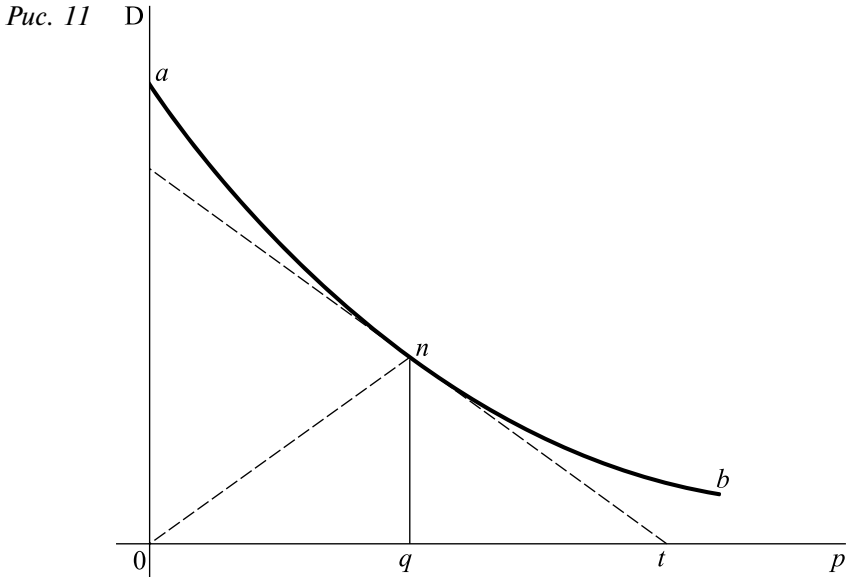
378. Но, как правило, у нашего предпринимателя будут издержки производства. У него будут общие издержки и особые издержки, или, говоря точнее, более или менее постоянные издержки и издержки, более или менее пропорциональные проданному количеству, будь то в более слабой или в более сильной степени, что зависит, естественно, от собственных и особых условий конкретной индустрии. Предположим для большей простоты, что издержки, связанные с изготовлением данного продукта, — это пропорциональные издержки в 2 фр. за единицу. Учитывая принятые в нашем допущении различные цены и объем спроса по этим ценам, эти издержки составят 0, 20, 100, 2 000, 5 000, 10 000, 24 000, 40 000 и 100 000 фр. Чистый продукт, равный избытку валового продукта над издержками производства, составит соответственно 0, 480, 900, 3000, 2500, 0, —12 000, —30 000 и —100 000 фр. Таким образом, максимум чистого продукта имеет место в нашем примере при цене в 5 фр., которой соответствует спрос в 1 000 единиц. Он равен тогда 3 000 фр. Цена в 5 фр.

будет, следовательно, ценой, которую должен будет принять наш предприниматель. Он найдет ее тем же способом нащупывания, что и ранее.

379. Для большей простоты мы предположили, что у нашего предпринимателя нет постоянных общих издержек. Если бы они у него были, например 1 000 фр., то эту 1 000 фр. надо было бы вычесть из полученного чистого продукта (по каждому из вариантов), что сократило бы максимальный чистый продукт, но не изменило бы его положение, так как цена максимальной прибыли осталась бы той же. Это существенно важное обстоятельство, которое следует отметить: цена максимальной прибыли совершенно не зависит от постоянных (фиксированных) издержек.

380. Найдя подобным образом цену в 5 фр., дающую максимум прибыли, наш предприниматель будет удерживать ее в силу того, что продуктом распоряжается исключительно он один. Если бы продукт не был в руках монополии, то, поскольку прибыль предприятия привлекла бы конкурентов, продаваемое и потребляемое количество выросло бы до цифры в 5 000 единиц, а цена понизилась бы до цифры в 2 фр., равной издержкам производства. Следовательно, результат монополии состоит в том, что потребители, вместо того чтобы иметь 5 000 единиц по цене 2 фр. за единицу, имеют всего лишь 1 000 единиц по цене 5 фр. Мы видим, какова разница. Принцип *laissez faire, laissez passer*, прилагаемый к отрасли хозяйства, подчиненной действию неограниченной конкуренции, имеет своим результатом то, что потребители получают максимальное удовлетворение своих потребностей в пределах того условия, что каждый продукт имеет на рынке одну цену, что эта продажная цена равна себестоимости и что производители не имеют ни прибыли, ни убытков; то же самое правило, приложенное к монопольной отрасли хозяйства, имеет результатом то, что потребители получают максимальное удовлетворение при том условии, что продажная цена выше себестоимости и что производители получают максимально возможную прибыль. Мы вскоре увидим, что происходит с единицей цен. В первом случае предприниматель является посредником, от которого можно абстрагироваться, и земельные собственники, работники и капиталисты обмениваются между собой производительные услуги на производительные услуги на основе эквивалентности; во втором случае предприниматели вступают в дело не только для того, чтобы скомбинировать производительные услуги и получить продукты, но и чтобы изъять в свою пользу известную долю обмениваемого богатства.

381. Теорию цены максимальной прибыли в условиях монополии можно было бы распространить как на услуги, так и на продукты. Можно было бы также придать ей более абстрактное и более научное выражение,



чем мы это сделали, исходя вместе с Курно из уравнения сбыта как функции от цены: $D = F(p)$.

«Поскольку, — говорит Курно, — функция $F(p)$ является непрерывной, то и функция $pF(p)$, выражающая полную стоимость ежегодно продаваемого (сбываемого) количества, также будет непрерывной. Эта функция будет нулевой, если p равна нулю, так как потребление продукта всегда остается конечным даже при принятии гипотезы о полной бесплатности, или, говоря иначе, можно всегда мысленно придать числу p достаточно малое значение, чтобы произведение $pF(p)$ было практически нулевым. Функция $pF(p)$ также исчезает, когда p становится бесконечным; или, иными словами, можно всегда мысленно придать числу p достаточно большое значение, чтобы по этой цене прекратились спрос на продукт и его производство. Таким образом, поскольку функция $pF(p)$ сначала растет вместе с p , затем, в конечном счете, убывает, то имеется значение p , которое делает ее максимальной и которое дается уравнением

$$[1] \quad F(p) + pF'(p) = 0,$$

где F' означает, согласно обозначениям Лагранжа, дифференциальный коэффициент функции F .

Если начертить кривую anb (рис. 11), чьи абсциссы Oq и ординаты qn

* A. Cournot. Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses. Ch. IV.

представляют переменные p и D , то корнем уравнения [1] будет абсцисса точки n , для которой треугольник Ont , образованный касательной nt и радиусом-вектором On , является равнобедренным, так что имеем $Oq = qt^*$.

Действительно, максимум функции дается корнем дифференциального уравнения. Производная такого произведения, как $pF(p)$, равна сумме двух произведений: множителя $F(p)$ на производную p и множителя p на производную $F(p)$. Производная p равна единице.

Уравнением касательной, проведенной к кривой $D = F(p)$ в точке с координатами D и p , является

$$y - D = F'(p)(x - p).$$

Если мы вводим в это уравнение значение $F'(p) = -F(p)/p$, полученное из уравнения [1], и находим точку пересечения касательной с осью x , делая $y = 0$, то находим

$$x = 2p.$$

Именно на этом определении максимума и основывает Курно свою теорию монополии. Он переходит от рассмотрения естественного продукта к продукту произведенному и от максимума валового продукта к максимуму чистого продукта, затем от ситуации с одним монополистом к ситуации с двумя монополистами и, наконец, от монополии к неограниченной конкуренции. Что касается меня, то я предпочел начать с неограниченной конкуренции, что является общим случаем, чтобы придти к монополии, являющейся особым случаем; и, поступая таким образом, я смог (154, 230) связать с уравнениями обмена и производства — уравнениями рациональными и строгими — уравнение — эмпирическое и приблизительное — сбыта (объема продаж) как функции от цены.

382. Мы только что видели, как монополия наносит ущерб такому условию производства, как равенство продажной цены продукта и его себестоимости; нам остается посмотреть, как она наносит ущерб другому условию, состоящему в том, чтобы на рынке была одна цена.

Вернемся к нашему примеру, предполагая для большей простоты, что каждый потребитель потребляет только одну единицу товара. 10 единиц товара могли бы быть проданы по цене 50 фр.; следовательно, из 50 единиц, которые могли бы быть проданы по цене 20 фр., имеется самое большее 40, для которых эта цена является максимумом и которые в любом случае были бы проданы за эту цену. Вычитая таким образом из общего количества, запрашиваемого по некоторой цене, общее количество, запрашиваемое по ближайшей более высокой цене, мы имеем частичное количество, для которого первая цена является максимумом и которое в любом случае было бы продано за эту цену. Но можно предположить, что на рынке имеется не одна, а несколько цен и что по каждой из этих цен

Таблица 2

Цена	Частичный спрос	Валовой частичный продукт	Полный валовой продукт	Частичные издержки	Частичный чистый продукт	Полный чистый продукт
фр.		фр.	фр.	фр.	фр.	фр.
100	0	0	0	0	0	0
50	10	500	500	20	480	480
20	40	800	1 300	80	720	1 200
5	950	4 750	6 050	1 900	2 850	4 050
3	1 500	4 500	10 550	3 000	1 500	5 550
2	2 500	5 000	15 550	5 000	0	5 550
1	7 000	7 000	22 550	14 000	- 7 000	- 1 450
0,50	8 000	4 000	26 550	16 000	- 12 000	- 13 450
0	30 000	0	26 550	60 000	- 60 000	- 73 450

продано запрашиваемое частичное количество. В нашем примере при условии, что все указанные цены сохраняются и что потребителей вынуждают заплатить ту цену, которая является для них максимальной, можно было бы продать 0 единиц по 100 фр., 10 — по 50 фр., 40 — по 20 фр., 950 — по 5 фр., 1 500 — по 3 фр., 2 500 — по 2 фр., 7 000 — по 1 фр., 8 000 — по 0,5 фр. и, наконец, 30 000 — по 0 фр. в соответствии с таблицей 2.

Эти операции обеспечили бы валовые объемы продукции соответственно на 0, 500, 800, 4 500, 5 000, 7 000, 4 000 и 0 фр. Если бы сохранили только две первые цены, при которых спрос не является нулевым — 50 фр. и 20 фр., — то имели бы полный валовой продукт в 1 300 фр. А если бы сохранили не только две, но и три, четыре, пять, шесть, семь первых цен, при которых спрос не равен нулю, то имели бы последовательно полный валовой продукт в 6 050, 10 550, 15 550, 22 550 и 26 550 фр. И кроме того, могли бы продать бесплатно 30 000 единиц.

383. Так как издержки производства составляют 2 фр. за единицу, то частичные издержки, связанные с частичными количествами, запрашиваемыми по различным ценам, были бы соответственно 0, 20, 80, 1 900, 3 000, 5 000, 14 000, 16 000 и 60 000 фр. И если вычесть эти издержки из частичного валового продукта, получим частичный чистый продукт: 0, 480, 720, 2 850, 1 500, 0, -7 000, -12 000, -60 000 фр. Шестое из этих девяти чисел равно нулю; три последних отрицательны и представляют собой убытки. Исключая поэтому цены в 0, 0,50 и 1 фр., которые ниже себестоимости, и сохраняя остальные, приходим к следующему результату. Если бы имелись только две цены в 50 и 20 фр., то полный чистый продукт был бы 1 200 фр. Если бы были не только эти цены, но и цены в 5 и 3 фр., то имелись бы также объемы полного чистого продукта в 4 050 и 5 550 фр. И, кроме того, могли бы продать 2 500 единиц по себестоимости.

384. Предшествующее замечание относится не только к случаю монополии. Ясно, что, если предприниматель, выпускающий продукт даже в условиях свободной конкуренции, может принять себестоимость в качестве предельной границы и сохранять выше этой границы «ступенчатые» цены и если он может, кроме того, вынудить потребителей оплачивать цену, представляющую для каждого из них его максимальную цену, то он будет извлекать выгоду из той же разницы. Фактически данная гипотеза реализуется гораздо чаще, чем думают, в промышленности и торговле. Для промышленников и коммерсантов существует искусство продавать один и тот же товар по разным ценам и по возможно более высокой цене для каждой категории потребителей, а практика этого искусства им нередко облегчается отсутствием размышления, тщеславием или капризом потребителей. Иногда достаточно увеличить число этикеток, чтобы умножить число продавцов цен и найти покупателей по каждой из них. В большинстве случаев товар, оставаясь по существу тем же, претерпевает легкое изменение по форме. Так, некий производитель шоколада, продающий его по 3 фр. за фунт, когда он предлагает его просто в обертке из глазированной бумаги под скромным названием «сверхчистый шоколад», будет продавать его по 4 фр. за фунт при условии, что он надушит его ванилью и будет предлагать под названием «княжеский шоколад» в обертке из позолоченной бумаги. Так же обстоит дело с различными местами в театре, разные цены которых ни в коей мере не пропорциональны издержкам производства данных мест. Однако понятно, что в условиях свободной конкуренции эти ухищрения сохранять гораздо труднее как раз по той причине, что, поскольку разрыв в ценах значительно больше издержек, связанных с модификацией формы и изменением этикеток, конкуренция постоянно стремится его (разрыв) сократить. Рядом с нашим производителем шоколада вскоре появится другой, который будет продавать «княжеский шоколад» по 3 фр. 80, что заставит первого отдавать его за 3 фр. 60; после этого конкурент предложит цену в 3 фр. 40, а другой будет вынужден опустить ее до 3 фр. 20. В условиях монополии, напротив, нет ничего легче, чем применять эти комбинации, каждодневно разворачивающиеся на наших глазах. Книготорговец-издатель, обладающий эксклюзивным правом на сенсационную книгу известного автора, сначала продает публике ее первое издание форматом ин-октавио (в одну восьмую листа) по 7,50 фр., затем два или три издания в 1/18 часть листа по 3 фр. и, наконец, народное издание по 1 фр. Разница в цене бумаги и печати совсем незначительна. Единственная разница состоит в большей или меньшей скорости или запаздывании, с которыми книга поступает к читателю. Ставя себя в положение читателя, желающего более или менее быстро получить ее, покупатели тем самым классифицируют себя в соответствии со своими максимальными ценами, и книготорговец пользуется классификацией. Таково в плане монополии зна-

чение комбинации, состоящей в том, чтобы удержать на рынке несколько цен вместо одной и вынудить потребителя заплатить возможно более высокую цену.

385. Как мы уже сказали, Курно — первый, кто дал научную теорию факта убывания спроса с ростом цен продуктов и последствий данного факта, сформулировав математические условия максимума валового и чистого продукта в случае (в условиях) монополии. В этом отношении Дюпюи лишь воспроизвел под названием «закон потребления» теоремы и следствия, уже изложенные Курно под названием «закон сбыта». Что же касается того, что принадлежит собственно Дюпюи, так это замечания, касающиеся множественности продажных цен на один и тот же продукт. Он исследовал данный факт самым полным и избрательным образом в двух упомянутых нами работах. Отсылая читателя к этим двум исследованиям, мы не можем вместе с тем не упомянуть о содержащейся в них одной из самых серьезных ошибок по важнейшему вопросу.

386. «Различные соображения, только что изложенные нами относительно полезности, — говорит Дюпюи, — могут быть представлены геометрически очень простым образом.

Если предположить, что на неограниченной прямой OP (рис. 12) отрезки Op , Op' , Op'' ... представляют цену предмета, а перпендикуляры pn , $p'n'$, $p''n''$... — число потребляемых предметов, соответствующее данной цене, то можно образовать таким образом кривую $Nnn'n''P$, которую мы назовем кривой потребления. ON представляет потребляемое количество, когда цена нулевая, OP — цену, при которой потребление становится нулевым.

Поскольку pn представляет число предметов, потребляемых по цене Op , то площадь прямоугольника $Ornp$ выражает издержки производства np предметов, и, по Ж.-Б. Сэю, их полезность. Полагаем, что мы доказали, что полезность этих np предметов является для всех, по меньшей мере, Op , но что почти для всех она больше. Действительно, проведя перпендикуляр к точке p' , мы получим количество $n'p'$ предметов, для которых полезность равна, по меньшей мере, Op' , так как их покупают по этой цене. Среди предметов имеется, следовательно, только $np - n'p' = nq$ предметов, для которых полезность была бы равна только Op (или, скорее, средней Op и Op'); для остальных она равна, по меньшей мере, Op' . И вот мы вынуждены заключить, что для nq предметов полезность представлена горизонтальным сечением $rnn'r'$ и что для остальных qp или $n'p'$ она больше чем прямоугольник $r'n'p'O$; предполагая новое повышение цены $p'p''$, мы могли бы доказать, что для $n'p' - n''p'' = n'q'$ предметов полезность является средней Op' и Op'' и имеет в качестве меры сечение $r'n'n''r''$, и т. д. и т. д., и мы пришли бы к доказательству, что абсолютной полезностью этих предметов является для потребителя разносторонняя

трапеция $OrnP$. Если надо получить относительную полезность, то достаточно вычесть издержки производства, прямоугольник mpO , после чего остается лишь треугольник npP в качестве полезности, которая остается, по нашему мнению, потребителям np предметов после того, как они их оплатили. Мы видим, что площадь этого треугольника (до линии np) никак не связана с площадью прямоугольника, которая ей предшествует.

Когда речь идет об естественном продукте, не требующем издержек по приобретению, полезность его выражается большим треугольником NOP .

Мы видим, что по мере того как цена предмета повышается, полезность понижается, но все менее и менее быстро, и что, когда цена понижается, полезность, напротив, возрастает все более и более быстро, так как она имеет своим выражением треугольник, который укорачивается или же удлиняется»*.

387. Это геометрическое представление является действительно весьма ясным и точным выражением теории Дюпюи о полезности. Если для Ж.-Б. Сэя полезность измеряется денежной жертвой, которую действительно приносит потребитель с учетом цены, то для Дюпюи она измеряется жертвой, которую намерен принести потребитель. Так как мерой полезности единицы продукта для потребителя является максимальная денежная жертва, которую потребитель намерен принести для получения этой единицы продукта, отсюда следует, что сумма максимальных денежных жертв, которые намерены принести все потребители для получения наибольшего продаваемого числа единиц продукта, есть мера полезности этого продукта для совокупности потребителей или общества. Таким образом, мера полной полезности представлена геометрически площадью под кривой спроса как функция от цены, а арифметически — полным валовым продуктом в том виде, как мы его только что получили, складывая частичные объемы валового продукта. К сожалению, все эти утверждения ошибочны, и теория Дюпюи не лучше теории Ж.-Б.Сэя. Очевидно, максимальная денежная жертва, которую потребитель намерен принести для получения бутылки вина, например, зависит отчасти от полезности этой бутылки вина для данного потребителя, ибо в зависимости от того, будет эта полезность увеличиваться или уменьшаться, то и максимальная жертва, о которой идет речь, будет увеличиваться или уменьшаться. Но что Дюпюи не увидел, так это то, что эта же самая максимальная жертва зависит также отчасти для потребителя от полезности хлеба, мяса, одежды, мебели; ибо в зависимости от того, будет данная полезность увеличиваться или уменьшаться, и максимальная жертва, приносимая в обмен на вино, будет уменьшаться или увеличиваться. И, наконец, чего Дюпюи также не увидел, так это того, что та же самая мак-

* Annales des Ponts et Chaussées. 2-e série. 1844, 2-e semestre, p. 373.

симальная полезность зависит также отчасти от количества богатства, оцененного в денежном товаре, которым владеет потребитель; ибо в зависимости от того, будет это количество более или менее значительным, жертва, которую он готов будет принести для получения вина, сама будет более или менее значительной. Вообще говоря, максимальная денежная жертва, которую потребитель намерен принести для получения единицы продукта, зависит не только от полезности этого продукта, но и от средств потребителя. Мы уделили достаточно внимания изучению взаимосвязи явлений полезности, действительных спроса и предложения и текущей цены, чтобы здесь более к ним не возвращаться. Итак, скажем только, что в обоих исследованиях Дюпюи следует полностью отставить в сторону все соображения, касающиеся изменения полезности в зависимости от цен и в зависимости от количеств, запрашиваемых по этим ценам. Верно, что эти соображения являются основным предметом работы, но верно также и то, что они основаны на полном смещении кривой полезности или потребности с кривой спроса.

Урок 42

О налогах

Содержание: 388, 399. Роль государства. Следует ли наделить государство собственностью или налогом. 390. Гипотеза о налоге в 1 миллиард. 391. Налог может распространяться только на доходы; он может распространяться на все доходы. 392. Три вида прямых налогов и один вид косвенного налога. 393. Здесь мы абстрагируемся от вопросов права, интереса и даже практической возможности. 394. Прямой налог на заработную плату затрагивает доходы трудящихся. 395. Математическое выражение. 396. Прямой налог на арендную плату затрагивает капитал земельных собственников; когда все земли сменили собственника, налог не выплачивается более никем; его ликвидация была бы в этом случае бесплатным даром собственникам. 397. Его последствия постепенно смягчаются в прогрессивном обществе. 398. Для государства лучше определять его базу как пропорциональную совместную собственность, чем как фиксированную ренту. 399. Математические выражения. 400. Прямой налог на некоторые виды процента — это частично косвенный налог на потребление; прямой налог на все виды процента затрагивал бы доходы капиталистов. 401. Случай с налогом на государственную ренту. 402, 403, 404. Математические выражения. 405. Косвенный налог на потребление входит в издержки производства продуктов. 406. Он более или менее затрагивает владельцев производительных услуг. 407. Математические выражения. 408. Случай с налогом на некоторые определенные продукты.

388. Чтобы завершить теорию монополии, мы должны были бы показать, как — если конкуренция не является неограниченной — владельцы услуг или предприниматели-производители вынуждены вступать между собой в коалиции для эксплуатации монополии. Мы могли бы также, если бы хотели исчерпать вопрос о последствиях разных способов организации производства и обращения богатства, проанализировать последствия запретительных и защитительных пошлин, выпуска бумажных денег. Но мы вернемся ко всем этим вопросам с большей пользой, когда в ходе изложения прикладной политической экономии будем рассматривать исключения из принципа *laissez faire, laissez passer* или же особые области ее приложения: вопрос коалиций, когда мы будем говорить о крупных экономических монополиях — таких, как шахты и железные дороги, вопрос запретительных и защитительных пошлин, когда будем говорить о свободе внешней торговли; вопрос бумажных денег, когда будем говорить о свободе эмиссии банковских билетов. А в данный момент мы переходим к изучению последствий различных способов организации распределения богатства.

389. Излагая механизм обмена, производства и капитализации, мы

предполагали не только полную свободу конкуренции на рынке продуктов, на рынке услуг и рынке капиталов; более того, мы абстрагировались от двух вещей: во-первых, от способа присвоения услуг, который мы предполагали каким угодно, во-вторых, от роли государства, предоставляемых им услуг и его потребностей. Однако очевидно, что экономическое общество не могло бы функционировать без вмешательства власти, обязанной поддерживать порядок, безопасность, отправлять правосудие, обеспечивать национальную оборону и делать многое другое. Однако государство — не предприниматель; оно не продает своих услуг на рынке ни по принципу свободной конкуренции или равенства продажных цен и себестоимости, ни по принципу монополии или получения максимального чистого продукта; оно часто продает их в убыток, иногда отдает их даром. И ниже мы увидим, что так и должно быть по той причине, что государственные услуги являются предметом коллективного, а не индивидуального потребления. Тогда остается два способа обеспечения государственных потребностей или государственных расходов: первый — включить государство наряду с индивидом в распределение общественного богатства через *собственность*; второй — производить в его пользу изъятие из доходов индивидов через *налог*. Какую из этих двух комбинаций следует предпочесть? Не могут ли они быть объединены в одну? Именно это мы и рассмотрим, когда будем заниматься разработкой общественной экономики. И тогда мы займемся одновременно и теорией собственности, и теорией налогообложения. А сегодня мы будем исследовать только, каковы естественные и неизбежные последствия различных налогов. Даже если предположить, что налоги ликвидируются, было бы неплохо выяснить последствия налогообложения хотя бы для того, чтобы знать, что делается и зачем это делается. Кроме того, это один из таких вопросов, которые мы вправе изучать в интересах науки независимо от каких-либо соображений прикладного характера; и все экономисты, занимавшиеся чистой политической экономией — Рикардо, Джеймс Милль, Дестут де Траси — уделили ему крупные разделы.

390. Вернемся к гипотетической стране, к которой относится наша экономическая таблица (319), стране, располагающей 80 млрд. земель, приносящих ежегодно 2 млрд. арендной платы, 50 млрд. личных способностей, приносящих 5 млрд. заработной платы, и 60 млрд. собственно капиталов, приносящих 3 млрд. процентов. А теперь предположим, что в этой стране надо выделить ежегодную сумму в 1 млрд. на государственные расходы или расходы общенационального характера. Данная цифра могла бы обсуждаться, признаваться излишне большой или излишне малой с учетом потребностей государства, но эти соображения не входят в компетенцию чистой политической экономии. Главное здесь — прийти путем несложных расчетов к верным выводам; итак, я говорю 1 млрд. для удобства и ясности анализа.

391. Теперь необходимо сделать несколько замечаний, чтобы правильно ставить вопрос о налогах.

Первое состоит в том, что капиталы не должны быть предметом потребления — ни частного, ни государственного. Пусть частные лица потребляют свои капиталы, они в этом свободны, и этот достойный сожаления факт компенсируется тем счастливым обстоятельством, что другие частные лица делают сбережения из своих доходов. Но государство не должно систематически разрушать источник национального богатства. Земли, личные способности и собственно капиталы образуют фонд производства. Ренты, работы и прибыли образуют фонд потребления: налог должен быть направлен исключительно на этот фонд.

392. Таким образом, у нас есть три дохода или услуги: рента земель, труд личных способностей, прибыль собственно капиталов — все они либо непосредственно потребляются как потребляемые услуги, либо объединяются между собой в качестве производительных услуг, чтобы сформировать сумму продукта: доходы и новые собственно капиталы. Совокупность потребляемых услуг и продуктов стоит 10 млрд., и данная стоимость получается на 2/10 или на 2 млрд. за счет ренты, на 5/10 или на 5 млрд. за счет труда и на 3/10 или на 3 млрд. за счет прибыли. Не надо терять из виду, что в число потребляемых услуг, т. е. в число облагаемых доходов, мы включаем, в частности, личные доходы не работающих и праздных людей точно так же, как земельные доходы собственников, не сдающих в аренду свои земли, и движимые доходы капиталистов, не отдающих в долг свои капиталы. Мы направляем налог только на доходы, но на все доходы. Обычно не так поступают правительства и теоретики: проводя свои классификации весьма эмпирически, они думают в полной мере о том, как обложить налогом трудящихся, но совсем не думают о том, как обложить налогом людей праздных в качестве собственников личных способностей.

Если мы имеем в нашем обществе три производительных элемента, то мы имеем также три потребляющих элемента: земельных собственников, трудящихся и капиталистов. Земельные собственники получают 2 млрд. услуг или продуктов под названием арендной платы в обмен на 2 млрд. ренты; трудящиеся получают 5 млрд. услуг или продуктов под названием заработной платы в обмен на 5 млрд. труда; капиталисты получают 3 млрд. услуг или продуктов под названием процента в обмен на 3 млрд. прибыли. Цифры 2, 5 и 3 — это цифры пропорциональные как для потребления, так и для производства. Что касается предпринимателей, то им здесь делать нечего: в качестве предпринимателей люди не существуют, и отсюда очевидно, что налог может их затрагивать только в качестве земельных собственников, трудящихся или капиталистов.

А теперь подчеркнем: каким бы образом государство ни бралось за взимание налога, все его способы действия можно разбить на четыре руб-

рики. Действительно, государство может вступать в дело только до или после обмена услугами, воздействуя либо на потребляемые услуги, либо на продукты. Во втором случае оно прямо имеет дело либо с земельными собственниками, чтобы получить часть их арендной платы, либо с работниками, чтобы получить часть их заработной платы, либо с капиталистами, чтобы получить часть их процента. Все это дает в целом три вида *прямых налогов*. В первом случае государство взимает свою долю с общественного дохода, рассматриваемого не как доход, состоящий из 2 млрд. арендной платы, 5 млрд. заработной платы и 3 млрд. процента, а как доход, состоящий из 10 млрд. потребляемых услуг и продуктов. Оно имеет дело с предпринимателями, которые авансируют ему сумму налога под тем, разумеется, условием, что эта сумма будет им возвращена земельными собственниками, работниками и капиталистами через соответствующее повышение цены продуктов. Таким образом, арендная плата, заработная плата и процент косвенно сокращаются. Это — *косвенный налог*. Базой прямых налогов являются услуги, а базой косвенного налога — продукты. Впрочем, здесь мы будем говорить только о *реальных* налогах, а не о налогах *персональных*, которые не имеют ни базы, ни последствий.

393. Наконец, следует заметить, что мы абстрагируемся от права, которым обладает государство устанавливать тот или иной из этих четырех налогов, равно как от его заинтересованности поступать так или иначе или от легкости или сложности, с которыми оно может столкнуться в ходе этой операции, подобно тому, как мы абстрагировались от легкости или сложности в установлении максимальных и минимальных тарифов. Фактически прямой налог на арендную плату нетрудно установить, хотя и не без большого объема работ и издержек; прямой налог на заработную плату, за исключением налога на жалование государственных чиновников, и прямой налог на процент, исключая налог на арендную плату за жилые дома и на задержку выплат по государственному долгу, напротив, установить точно совершенно невозможно несмотря на какие угодно усилия и затраты. Но это — практические соображения, которые следует упомянуть в качестве оговорки. Мы предполагаем, что государство, имеющее полномочия вводить три прямых и один косвенный налог, поочередно прибегает к этим четырем способам налогообложения. Что же будет? Вот, собственно, тема, которая нас занимает.

394. В нашей гипотетической стране общий годовой объем заработной платы составляет 5 млрд. Предположим, что намерены обложить исключительно этот доход личных способностей пропорциональным налогом в 1 млрд.; первым следствием такого налога стало бы предоставление государству пятой части заработной платы каждого работни-

ка. Но цена работ определяется, как мы видели, в соответствии с предложением и спросом, которые выступают в форме услуг либо потребляемых, либо производительных. Впрочем, установление налога ничего не меняет в этих условиях. Государство предстает только как потребитель 1 млрд. услуг или продуктов вместо облагаемых налогом работников. Невозможно сказать, какие услуги или продукты будут запрашиваться больше и какие меньше, чем прежде. Невозможно также сказать, будет ли предложение труда увеличиваться или уменьшаться и даже — в том или ином случае — будет ли общая цена труда возрастать или сокращаться. Следовательно, надо абстрагироваться от этих вероятностей или же считать, что они компенсируют друг друга, и допустить, что норма заработной платы будет такой же после введения налога, что и до него. Таким образом, работники не будут иметь возможности переложить налог на других путем повышения цены своего труда. Каждый из них будет лишен пятой части своего дохода. Возьмем, например, работника, работающего 10 часов и зарабатывающего 5 франков в день; о нем можно сказать, что государство каждый день забирает у него 1 франк или что каждый день он работает 2 часа в счет государства. Есть лишь один случай, когда налог может иметь иной результат — это случай, когда заработной платы хватает только-только на поддержание жизни трудящихся. Тогда неизбежным следствием установления налога является сокращение численности трудящегося населения, и условия действительного предложения труда на рынке услуг изменяются. Это предложение сокращается, заработная плата повышается и сумма налога входит в действительности в издержки производства продуктов. Следовательно, в этом случае он будет оплачен потребителями продуктов; во всех остальных случаях он ложится бременем на трудящихся.

395. Мы выразим математически некоторые особо важные выводы. Прежде всего мы видим, что обычно: *прямой налог на заработную плату есть присвоение государством определенной части личного дохода трудящихся.*

Пусть s — норма налога по отношению к сумме валового дохода, тогда валовая заработная плата будет

$$p'_p = p_p(1 - s).$$

396. Прямой налог на арендную плату был бы земельным налогом, который — в отличие от поземельных налогов, существовавших до сих пор и существующих еще сегодня — был бы направлен исключительно на доход от земель, а не на доход от собственно капиталов, соединенных с этими землями в сельском хозяйстве. Такое же рассуждение, как и в отношении налога на заработную плату, позволило бы установить,

что налог на арендную плату имел бы результатом предоставление государству части дохода земельных собственников, причем так, что последние не имели бы возможности переложить налог на потребителей путем повышения цены своей ренты. Именно это справедливо утверждал, если и не строго доказал, Рикардо в главе X своих *«Начал политической экономии и налогового обложения»*. Отталкиваясь от него, Дестут де Траси в главе XII своего *«Трактата политической экономии»* с неменьшим основанием утверждал, что, когда поземельный налог устанавливается на постоянной основе, он равнозначен во всех отношениях конфискации части земли, соответствующей цифре налога.

Вот что он говорит по этому поводу:

«Что касается налога на доход от земель, то очевидно, что тот, кто владеет землей тогда, когда налог вводится, реально платит его и не может переложить его ни на кого; дело в том, что он не дает ему возможности увеличить свою продукцию, поскольку он ничего не добавляет ни к спросу на продукты, ни к плодородию земли и ни в чем не снижает издержки выращивания культур. Все согласятся с этой истиной; но факт, который был недостаточно отмечен, состоит в том, что собственника надо считать не столько человеком, лишенным части своего годового дохода, сколько человеком, потерявшим ту часть своего капитала, которая производит эту часть дохода по текущей норме современного процента. Доказательством этому является тот факт, что если земля, дающая пять тысяч франков чистого дохода, стоит сто тысяч франков, то на следующий день после того как ее обложат постоянным налогом в одну пятую, то получают за нее, впрочем, при прочих равных условиях, всего лишь восемьдесят тысяч франков, — если ее поставят на продажу, или же ее будут считать за восемьдесят тысяч франков в активе наследства, в котором будут иметься другие ценности, чья стоимость не изменилась. Действительно, когда государство объявило, что оно навечно забирает пятую часть дохода от земли, это подобно тому, как если бы оно объявило себя собственником одной пятой фонда; ибо всякая собственность имеет стоимость лишь благодаря пользе, которую можно из нее извлечь. Это столь верно, что когда государство — как следствие нового налога — объявляет заем, на выплату процентов по которому оно направляет присвоенный им доход, то операция завершена. Это — та ситуация, когда г-н Питт заставляет собственников разом отдать капитал поземельного налога, которым они были обложены. Они оказались освобожденными (от налога), а он проел свой фонд.

Отсюда следует, что когда все земли сменили владельцев со времени введения налога, то в действительности он более не выплачивается никем. Покупатели, поскольку они приобрели только то, что оставалось, не потеряли ничего; поскольку наследники получили только то, что нашли, то для них излишек как бы был растрочен или потерян их предшественником, действительно он был им потерян; а что касается на-

следств, от которых отказались как от «плохих», то этот капитал, изъятый государством под залог их кредитов, потеряли кредиторы.

Отсюда также следует, что когда государство отказывается от всего или от части поземельного налога, установленного в старые времена навечно, оно просто-напросто дарит нынешним землевладельцам капитал на доход, который оно перестает взимать. Это по отношению к ним совершенно бесплатный дар, на который они имеют не больше прав, чем какой-либо другой гражданин, поскольку никто из них не рассчитывал на этот капитал во время сделок по приобретению собственности.

Дело обстояло бы совершенно иначе, если бы налог был установлен первоначально только на определенное число лет. Тогда бы у собственника реально изымалась только часть капитала, соответствующая этому числу годовых сборов. Поэтому государство могло бы взять в долг только эту стоимость у кредиторов, которым оно бы отдало налог в счет оплаты их капитала и процента, а земли во время сделок рассматривались бы только как сокращенные на это количество. В таком случае, когда налог прекращается, как и в случае, когда купоны соответствующего им займа заканчиваются, то и здесь, и там долг гасится, поскольку он выплачен. Впрочем, в ситуации с постоянным налогом и рентой принцип остается одним и тем же.

Таким образом, всегда верно, что когда вводят налог на доход от земель, то в этот момент изымают у тех, кто ими владеет, стоимость, равную капиталу, соответствующему налогу; а когда после его введения все земли сменили владельца, то реально он более не выплачивается никому. Это наблюдение важно и любопытно».

Дестут де Траси ошибочно распространяет свое замечание на налог на дома и также ошибочно — до некоторой степени, — как мы увидим ниже, на налог на государственную ренту, но в том, что касается налога на земельный доход, оно совершенно обосновано логически и подтверждено историей. Всегда считалось, что права на земельные доходы, будь их владельцами государство, сеньоры, церковь или какие-либо сообщества, затрагивают стоимость земельных капиталов, причем точно в соотношении суммы налога (сбора) и суммы арендной платы. Были случаи, когда налог доходил до полного поглощения арендной платы, а стоимость земли для владельца сводилась к нулю. Впрочем, вот еще одно наблюдение, которое не было отмечено и которое не менее важно, чем предыдущее.

397. В прогрессивном обществе стоимость земли и ренты постоянно возрастает; это — факт, вытекающий математически из нашей теории общественного богатства. Отсюда прежде всего следует, что ущерб, нанесенный первому поколению собственников в момент установления налога, изо дня в день ослабевает, в то время как последующие соб-

ственники, никогда ничего не терявшие, извлекают целиком пользу от приращения стоимости земельных капитала и дохода. Отсюда также следует, что для государства выгоднее устанавливать налог на основе определенной пропорции от арендной платы, чем на основе фиксированной квоты, поскольку при первой комбинации его пропорциональная часть будет возрастать вместе с частью собственников. Введение поземельного налога будет иметь тогда окончательным результатом присоединение государства к собственности на землю или раздел собственности на землю между индивидами и государством. Здесь мы ясно видим, сколь тесно связаны друг с другом оба вопроса — собственности и налога.

398. Если мы предположим, что в нашей гипотетической стране на арендную плату ложится целиком не фиксированный налог в 1 млрд., а налог, равный половине общей суммы этой арендной платы, то мы придем к следующему:

1) собственники, владеющие землей в момент установления налога, будут лишены половины своего капитала и одновременно половины своего дохода. Государство будет наполовину совместным собственником земли.

2) Когда все земли сменят владельца путем продажи, дарения, наследования, то налог не будет более выплачиваться никем.

3) Когда экономический прогресс повысит сумму арендной платы с 2 до 4 млрд., то старые собственники, сохранившие к этому времени свои земли, полностью восполнят свою потерю, а новые собственники удвоят свой доход.

4) Доход государства повысится с 1 до 2 млрд.

Итак, очевидно, что лучше сделать государство совместным собственником земель, нежели владельцем ренты, имеющим землю в качестве базы налогообложения, если общество — это общество прогрессивное и если соблюдается условие внимательного наблюдения за приращением стоимости земли и ренты. Мы вернемся к этому вопросу, когда будем рассматривать проблему кадастра.

Таковы выводы исследования налога на арендную плату. Последствия этого налога вначале такие же, как и у налога на заработную плату; но затем они осложняются рядом явлений, проистекающих из двух фактов: 1) земли могут быть проданы и куплены, что не имеет места по отношению к личным способностям в обществах, отвергающих рабство; 2) что стоимость земли и ренты постоянно возрастает в прогрессивном обществе, являясь обстоятельством, свойственным для этого вида богатства.

399. Таким образом: *прямой налог на арендную плату является одновременно присвоением со стороны государства определенной части зе-*

мельного дохода и соответствующей части земельного капитала собственников.

Пусть s норма налога по отношению к валовому или чистому доходу или к капиталу, тогда арендная плата будет

$$p'_t = p_t(1 - s),$$

а цена земли будет

$$P'_t = P_t(1 - s).$$

400. Предположим теперь, что налогом прямо облагаются проценты на собственно капиталы, и зададимся вопросом, что же произойдет. Я буду утверждать по этому поводу, что если бы облагали налогом проценты всех видов капитала без исключения, то капиталисты пропорционально несли бы ущерб по отношению к своим доходам, как они были бы затронуты и понижением нормы дохода. Впрочем, понижение нормы дохода может привести либо к увеличению, либо к сокращению суммы сбережений (242); мы можем, таким образом, не заниматься этим следствием и предполагать, что последствия на этом и заканчиваются. Но, однако, я выскажу замечание, приложимое в определенной мере к земельным и личным налогам, но в гораздо большей степени — к налогу на доход от собственно капиталов в силу того, что: 1) трудно, а то и невозможно затронуть их все; 2) они являются продуктами, чья продажная цена — в обычном состоянии — должна согласовываться с себестоимостью: дело в том, что если бы облагали налогом проценты только от некоторых видов капитала, то этот налог на процент был бы частично налогом на потребление. Чтобы доказать это, я покажу, как можно было бы перейти от второй ситуации к первой, распространяя последовательно налог с одного вида капитала на все.

Вернемся к нашей гипотезе о стране, где имеется 60 млрд. искусственных капиталов, приносящих ежегодно 3 млрд. в виде процента, и где решили бы обложить исключительно доход от искусственных капиталов пропорциональным налогом в 1 млрд.; но предположим, что сначала вводят налог в одну треть на плату за аренду домов. Возьмем из числа собственников владельца дома, стоящего 60 000 фр. и приносящего в год 3 000 фр. арендной платы. Из 3 000 фр. налог забирает ежегодно 1 000 фр.; итак, если бы эта мера имела бы лишь самый непосредственный результат, то данный дом стал бы приносить всего лишь 2 000 фр. дохода и стоил бы, следовательно, всего лишь 40 000 фр. Но мы знаем, что стоимость в 60 000 фр. согласуется с суммой издержек производства дома. Но если дома стоят при строительстве 60 000 фр., а как только построены — только 40 000 фр., то это означает для предпринимателя убыток в 20 000 фр. В этих условиях строительство домов немед-

ленно прекращается, старые дома ветшают и разрушаются, новые совсем не строятся; так мало-помалу и под воздействием законов рынка арендная плата дорожает, дома соответственно; и то, и другое возвращает себе свою стоимость, производство оживляется и дела принимают свой обычный и естественный ход. Для нашего домовладельца этот момент придет тогда, когда его дом будет стоить 60 000 фр. и будет приносить в качестве процента 4500 фр., из которых государство будет изымать 1500 фр. через налог. Кто же тогда будет выплачивать этот налог? Арендаторы. Эти арендаторы будут двух видов. Одни будут снимать дом, чтобы в нем жить: говоря техническим языком, они купят прибыль (от дома) как потребляемую услугу. Другие снимут его, чтобы организовать там промышленное предприятие: они купят прибыль (от него) как производительную услугу. В первом случае налог будет выплачиваться непосредственно; во втором он войдет в издержки производства индустрии и будет выплачиваться, в конечном счете, покупателями продуктов этой индустрии.

Налог на арендную плату за дома выступал бы, таким образом, как налог на потребление, по меньшей мере частично; ибо если внимательно присмотреться, то мы увидим, что он ложился бы частично и на капиталистов. Действительно, поскольку капиталы, вложенные ранее в строительство домов, частично перейдут во все остальные сферы деятельности, то произойдет общее понижение нормы дохода в ущерб всем капиталистам, включая домовладельцев, и к выгоде всех потребителей, включая арендаторов домов. Можно было бы попытаться найти, в какой степени потребители вернули бы себе таким путем — через понижение цены остальных услуг и продуктов — то, что они потеряли из-за повышения арендной платы.

Теперь, после того как мы отметили это двойное явление, нетрудно понять, что если перейти от домов к железным дорогам и последовательно ко всем видам капитала без исключения, то очевидно, что исходное распределение сбережений между различными видами капитала восстановилось бы; а поскольку, в конечном счете, число домов, железных дорог, затем всех капиталов вновь стало бы тем, чем оно было вначале, то сохранилось бы только общее и растущее понижение нормы дохода и, следовательно, налог перестал бы ложиться бременем на потребителей и действовал бы исключительно на капиталистов.

401. Ситуация с прямым налогом, устанавливаемым навечно на государственные ренты, заслуживает особого рассмотрения. Если после того как налог установлен государство более не заимствует, то с рентой дело обстоит в некотором роде так же, как и с природным богатством, а держатели титулов несут ущерб в отношении как своего капитала, так и своего дохода. В тот же самый день, когда будет введен налог, стоимость этих титулов при котировке на бирже пони-

зится. Если, напротив, государство снова заимствует, то тогда с рентой дело обстоит так же, как и с произведенным богатством, и подписчики на новые титулы будут брать их только по ставке, соответствующей ставке текущего процента. Если даже они предвидят, что государство установит новый налог, то они вычтут из цифры подписки пропорциональную сумму; и в день введения налога понижение (стоимости) титулов, поскольку оно уже было рассчитано, не произойдет или же, по крайней мере, будет не столь сильным.

402. Математическое выражение является здесь следующим:
во-первых: *прямой налог на один вид процента есть в ощутимой степени налог на потребление.*

Пусть s — норма налога по отношению к валовому доходу. Так как капитал (K) является, по допущению, единственным видом облагаемого капитала, то валовой процент сначала принимает вид

$$p'_k = p_k(1 - s).$$

Но так как производимое количество капитала (K) сокращается, то в конечном счете валовой процент становится

$$p''_k = p_k + sp''_k = \frac{p_k}{1 - s},$$

а все себестоимости, как, например, p_b , принимают вид

$$p'_b = b_t p_t + b_t p_t + b_t p_t + \dots$$

403. Во-вторых: *прямой налог на все виды процента разрешается в сокращении нормы чистого дохода.*

В этом случае, действительно, поскольку валовой доход остается

$$p'_k = p_k(1 - s),$$

то чистый процент становится примерно

$$p'_k = p_k(1 - s) \quad (232, 233);$$

а так как общая сумма чистого процента составляет

$$(1 - s) [D_k p_k + D_k p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots],$$

то норма чистого процента сама становится примерно

$$i' = i(1 - s) \quad (266, 267).$$

404. Но сокращение нормы чистого дохода приводит к следствиям, которые надо учитывать.

Вот первое из них. Цена земли становится

$$P'_t = \frac{P_t}{i'} = \frac{P_t}{i(1-s)}$$

Итак: *прямой налог на все виды процента повышает цену земли пропорционально понижению нормы чистого дохода.*

Вот второе следствие. Так как норма чистого дохода понижается, то спрос на чистый доход D_c , являющийся убывающей функцией от цены чистого дохода $p_c = 1/i$, уменьшается.

Итак: *прямой налог на все виды процента, составляя поощрение для потребления и ослабление стимулов для капитализации, препятствует экономическому прогрессу.*

405. Налог на процент приводит нас к налогу на продукты. Итак, предположим, что в нашей стране решают установить пропорциональный налог в 1 млрд. на 10 млрд. ежегодно производимых продуктов, а не на ту или другую из 10 млрд. услуг. Тогда налоговая инспекция явится к предпринимателям и получит сумму таксы (сбора) пропорциональную стоимости продуктов. Очевидно, что в состоянии общего равновесия обмена и производства предприниматели, не имеющие в принципе ни прибыли, ни убытков, должны рассматривать налог как добавление к своим издержкам производства и увеличить соответственно цену своих продуктов. Если это не произойдет сразу же, то это произойдет со временем — путем прекращения производства, сокращения количества и повышения цены продуктов, как и в случае с домами. Таким образом, рано или поздно, общий объем продуктов будет продаваться потребителям по цене в 11 млрд., и потребители будут платить налог. Мы помещаем здесь потребляемые услуги в число продуктов, рассматривая их как продукты, образованные одной производительной услугой, когда собственник услуг являлся бы предпринимателем.

406. Но у нас пока всего лишь часть полного воздействия (последствий) налога на потребление. Действительно, нельзя полагать, что цена всех услуг или продуктов повысится пропорционально на 10/100. Среди этих услуг или продуктов есть предметы первой необходимости, в отношении которых подобное повышение цены приведет к незначительному сокращению действительного спроса, и есть предметы роскоши, в отношении которых оно вызовет значительное сокращение действительного спроса. Таким образом, первым результатом налога, устанавливаемого, согласно нашему предположению, на все продукты пропорционально их стоимости будет, главным образом, сокращение потребления и, как следствие, производства некоторых предметов рос-

коши. Отсюда следует, что цена производительных услуг, участвующих в производстве этих предметов, понизится на рынке этих услуг. Тем самым налог на потребление разрешается также в уменьшении стоимости некоторых производительных услуг. Отметим, что, поскольку воздействие налога на потребление состоит, таким образом, в ограничении спроса на услуги или продукты, то налог в 10/100 не обеспечит отдачу в 1 млрд. и необходимо будет устанавливать налог по более высокой ставке.

407. Формула налога на потребление, полностью выплачиваемого потребителями продукта, будет

$$p_b(1 + s) = b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + s p_b.$$

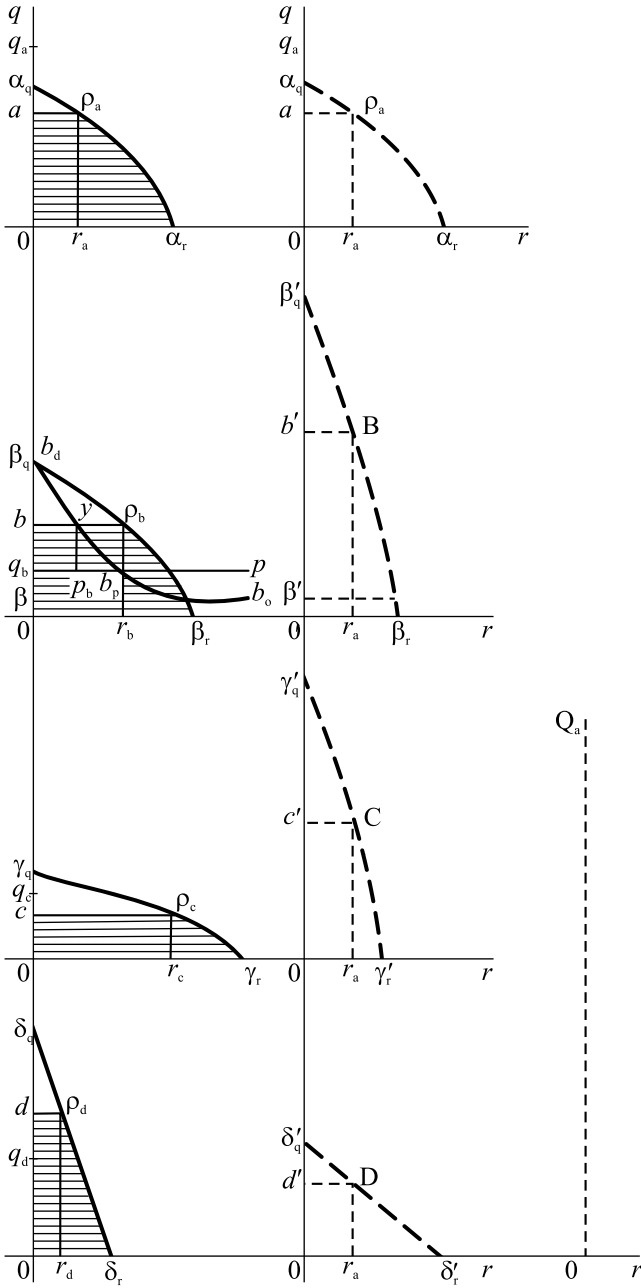
А формула налога, полностью выплачиваемого собственниками производительных услуг, будет

$$s p_b = b_t(p_t - p'_t) + b_p(p_p - p'_p) + b_k(p_k - p'_k).$$

408. Вообще, больше не устанавливают налога на потребление на всю совокупность продуктов, как и не пытаются установить прямой налог на все виды процента. Избирают определенные продукты, широко потребляемые и надежные для налогообложения. Так, в нашей гипотетической стране могли бы извлечь 1 млрд. от налогов на соль, напитки, табак. В этом случае последствия налога таковы, как мы только что их описали, но, естественно, ограниченные продуктами, на которые он распространяется; т. е. налог частично ложится на потребителей этих продуктов и частично — на собственников производительных услуг, входящих в их производство, причем последние оказываются более или менее затронутыми в зависимости от того, является ли продукт в большей или меньшей мере предметом первой необходимости или предметом роскоши, а также в зависимости от того, является ли производительная услуга в большей или меньшей степени специальной или неспециальной. Налог на пшеницу ложился бы в основном на потребителей и незначительно на земельных собственников, потому что хлеб — предмет первой необходимости; налог на вино, напротив, затронул бы больше земельных собственников, во-первых, потому, что вино является до определенной степени предметом роскоши, и, во-вторых, потому, что либо земли, пригодные для выращивания винограда, непригодны под другие культуры, либо невыгодно менять их назначение и использование вследствие введения налога. Мы видим, насколько воздействие налогов на потребление является сложным и сколь необходимо изучать по отдельности последствия налога на тот или иной

продукт. Именно это и следует делать, когда речь идет о принятии практических решений, но выявленные нами общие принципы в полной мере достаточны для разработки теорий по общественной экономике или по прикладной политической экономике, что мы и намерены предпринять.

Приложения



Приложение I

Геометрическая теория определения цен*

I.

Об обмене нескольких товаров друг на друга

1. При написании *Элементов чистой политической экономии*, когда я переходил от теории обмена двух товаров к теории обмена нескольких товаров друг на друга и видел, что в этом последнем случае спрос или предложение каждого из товаров со стороны каждого из обменивающихся лиц является функцией не только цены данного товара, но и цен всех прочих товаров, я полагал, что необходимо использовать исключительно способ математического анализа, отказавшись от помощи рисунков. Впоследствии, однако, я нашел способ развить данную теорию геометрически, способ, который в общих чертах я излагаю ниже.

Пусть дано обменивающееся лицо, являющееся держателем в течение некоторого промежутка времени количеств $q_a, q_b, q_c, q_d...$ товаров (A), (B), (C), (D)...., представленных расстояниями $Oq_a, Oq_b, Oq_c, Oq_d...$ (рис. 20) и имеющего в течение того же промежутка времени потребности в этих товарах, выраженные кривыми $\alpha_q\alpha_r, \beta_q\beta_r, \gamma_q\gamma_r, \delta_q\delta_r...$ Я должен объяснить природу и показать закон, которому подчиняются эти кривые, представляющие собой существенную и фундаментальную основу всякой математической теории общественного богатства.

* Из трех параграфов, которые включает данная *Теория*..., первый — это доклад, прочитанный в Обществе гражданских инженеров в Париже 17 октября 1890 г. и перепечатанный в «Бюллетене» этого Общества от января 1891 г., доклад, в который я внес ряд изменений, в том числе одно достаточно важное, позволяющее упростить фундаментальное доказательство теоремы максимального удовлетворения; два других параграфа, также с некоторыми изменениями, вытекающими из предыдущего, состоят из работы, подготовленной для *Сборника по случаю открытия университета в Лозанне* (1892 г.). Практически в том виде, как она представлена в этом первом приложении, за малым исключением, *Геометрическая теория определения цен* вышла на английском языке в июльском номере «Анналов Американской академии политических и социальных наук» за 1892 г.

На обыденном языке позволено сказать: «Наша потребность в вещах, или полезность вещей для нас, уменьшается по мере потребления. Чем больше ешь, тем меньше чувство голода; чем больше пьешь, тем меньше жажда, по крайней мере в общем случае и если не брать в расчет несколько досадных исключений; чем больше имеешь шляп и обуви, тем меньше нужда в новой шляпе и в новой паре обуви; чем больше лошадей в конюшне, тем меньше стараешься приобрести еще одну, — все это, конечно, за исключением некоторых явлений и взаимосвязей, от которых теория имеет право сначала абстрагироваться, учитывая их лишь в тех или иных определенных случаях». Мы же, говоря на языке математики, скажем: «Интенсивность последней удовлетворенной потребности есть убывающая функция от потребленного количества товара», и представим эти функции в виде соответствующих кривых, нанося *потребленные количества* на ось ординат, а *интенсивности последних удовлетворенных потребностей* — на ось абсцисс. В том, что касается, например, товара (A), интенсивность потребности нашего потребителя будет Oa_0 в начале потребления и будет равна нулю после того, как он потребит количество Oa_0 , тогда он достигнет насыщения. Такую интенсивность последней удовлетворенной потребности я называю для краткости *редкостью*, англичане именуют ее *последней степенью полезности* (final degree of utility), немцы — *граничной выгодой* (Grenznutzen). Эта величина не поддается количественной оценке, но достаточно представить ее (ввести понятие о ней — *Прим. перев.*), чтобы из факта ее убывания вывести доказательство основных законов чистой политической экономии.

2. Пусть теперь p_b, p_c, p_d — цены товаров (B), (C), (D)... в товаре (A), объявленные на рынке наугад. Первая задача, которую предстоит нам решить, заключается в определении количеств (A), (B), (C), (D)..., $x, y, z, w...$, одни из которых положительны и представляют собой запрашиваемые количества, другие отрицательны и представляют собой предлагаемые количества; наш индивид добавит их к имеющимся у него количествам $q_a, q_b, q_c, q_d...$ или же вычтет их из имеющихся количеств так, чтобы иметь для потребления количества $q_a+x, q_b+y, q_c+z, q_d+w...$, представленные расстояниями $O_a, O_b, O_c, O_d...$ Аналогично принятой выше общей гипотезе о том, что для обменивающегося лица редкость убывает с ростом потребленного количества, мы примем здесь общую гипотезу о том, что в ходе обмена обменивающееся лицо стремится к максимально возможному удовлетворению своих потребностей. Итак, сумма потребностей, удовлетворенных, например, количеством Oa товара (A), — это площадь $Oa_0\alpha_r$. *Действительная полезность* есть определенный интеграл от редкости, взятый по величине потребленного количества. Следовательно, задача, которую мы решаем, состоит, в конечном счете, в том, чтобы определить величины $Oa, Ob, Oc, Od...$ при том условии, что сумма заштрихованных площадей $Oa_0\alpha_r, Ob_0\beta_r, Oc_0\gamma_r, Od_0\delta_r...$ максимальна.

Чтобы получить простое решение в геометрическом виде, я преобразую кривые полезности или потребности $\beta_q\beta_r, \gamma_q\gamma_r, \delta_q\delta_r\dots$ следующим образом. Я наношу на горизонтальные оси, начиная от 0, новые абсциссы, равные $1/p$ старых абсцисс. Затем из полученных точек этих новых абсцисс я провожу прямые, параллельные вертикальной оси, и наношу на них новые ординаты, равные старым, умноженным на p . На рисунке $p_b=2, p_c=3, p_d=1/2\dots$ Как нетрудно понять, новые кривые $\beta'_q\beta'_r, \gamma'_q\gamma'_r, \delta'_q\delta'_r\dots$ представляют полезность товара (А), использованного в товаре (В), в (С), в (D)...., или, иными словами, потребность обменивающегося лица в товаре (А) с тем чтобы получить (В), (С), (D).... На самом деле, если учесть, что площади фигур $O\beta_q\beta_r, O\gamma_q\gamma_r, O\delta_q\delta_r\dots$ есть пределы сумм бесконечно малых прямоугольников, то площади фигур $O\beta'_q\beta'_r, O\gamma'_q\gamma'_r, O\delta'_q\delta'_r\dots$ оказываются пределами равных им сумм бесконечно малых прямоугольников, основание которых в p раз меньше, а высота — в p раз больше, чем в предыдущем случае. Но ведь каждый из прямоугольников в первом случае представляет действительную полезность приращения товара, и поэтому каждый из прямоугольников в последнем случае представляет действительную полезность, соответствующую p приращениям товара (А), с помощью которых покупается данное приращение товара.

Поместив кривые $\alpha_q\alpha_r, \beta'_q\beta'_r, \gamma'_q\gamma'_r, \delta'_q\delta'_r\dots$ одну под другой, я беру вертикальное расстояние OQ_a , представляющее собой выраженный в (А) эквивалент количеств $q_a, q_b, q_c, q_d\dots$ товаров (А), (В), (С), (D).... по ценам $1, p_b, p_c, p_d\dots$, то есть $q_a + q_b p_b + q_c p_c + q_d p_d + \dots$, и перемещаю отрезок OQ_a справа налево так, чтобы разные потребности удовлетворялись в порядке их интенсивности, до тех пор, пока этот отрезок не оказывается разбитым между этими кривыми на ординаты $r_a p_a = Oa, r_a B = Ob', r_a C = Oc', r_a D = Od' \dots$, соответствующие одной и той же абсциссе Or_a . Эта абсцисса Or_a будет представлять собой редкость (А) в форме (А), (В), (С), (D)...., соответствующей максимуму действительной полезности, или r_a . Ординаты $Oa, Ob', Oc', Od' \dots$ будут представлять собой количества (А), потребляемые в виде (А), (В), (С), (D)...., причем будут потребляться только те из них, для которых интенсивность первой потребности, подлежащей удовлетворению, будет выше, чем r_a . Если мы нанесем абсциссы $Or_a = r_a, Or_b = p_b p_a, Or_c = p_c p_a, Or_d = p_d p_a \dots$ на кривые $\alpha_q\alpha_r, \beta_q\beta_r, \gamma_q\gamma_r, \delta_q\delta_r\dots$, то получим ординаты $Oa, Ob, Oc, Od \dots$, представляющие те количества (А), (В), (С), (D)...., которые будут потреблены*. Следовательно, обменивающееся лицо, в конечном счете, предложит количества x, z, \dots товаров (А), (С)...., равные $q_a a, q_c c \dots$, и предъявит спрос на количества u, w, \dots товаров (В), (D)...., равные $q_b b, q_d d \dots$ Таким образом, *в состоянии максимального удовлетворения редкости пропорциональны ценам* в соответствии с уравнениями

* См. стр. 400

$$\frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \dots$$

3. Вот каким образом, если даны имеющиеся количества и полезности товаров, определяются — для обменивающегося лица — спрос или предложение по каждому из этих товаров по ценам, объявляемым наугад, с целью максимального удовлетворения потребностей. Если даны объемы спроса и предложения товаров со стороны всех обменивающихся лиц по объявленным наугад ценам, то остается определить текущие равновесные цены, приводящие действительные совокупные спрос и предложение к равенству. Решение этой второй задачи также может быть дано геометрически.

Отвлечемся пока от цен $p_c, p_d \dots$ и постараемся сначала временно определить цену p_b , а для этого зададимся вопросом: как изменения цены p_b будут влиять на спрос на товар (В) и его предложение при постоянных $p_c, p_d \dots$

Если у положительно, то есть обменивающееся лицо предъявляет спрос на (В), то увеличение p_b может привести только к уменьшению y . В самом деле, если бы наш индивид предъявил спрос на такое же количество товара при более высокой цене, то он оказался бы должен разнице, которую он смог бы оплатить, только уменьшая свои количества (А), (С), (D)... Но в этом случае редкость данных товаров для него возросла бы и, следовательно, условие максимального удовлетворения более бы не сохранялось. Таким образом, спрос на y оказывается слишком высоким для цены, превышающей p_b . Отсюда вытекает, что *кривая спроса является убывающей*.

Если у отрицательно, то есть обменивающееся лицо предлагает товар

* Можно также, как я это сделал в докладе, прочитанном в Обществе гражданских инженеров, построить совокупную кривую, наложив все частичные преобразованные кривые полезности (В), (С), (D)... на частичную кривую полезности (А) путем сложения всех ординат, соответствующих одной и той же абсциссе. Как несложно понять, эта совокупная кривая будет представлять совокупную полезность товара (А), используемого в товарах (А), (В), (С), (D)..., или, иными словами, совокупную потребность обменивающегося лица в товаре (А) для покупки (А), (В), (С), (D)... Действительно, если учесть, что площади под отдельными кривыми есть пределы сумм бесконечно малых прямоугольников, то площадь под совокупной кривой должна рассматриваться как предел совокупной суммы всех этих площадей, сложенных одна с другой в порядке возрастания по оси абсцисс. Нанося ординату OQ_a на совокупную кривую, мы получаем абсциссу Ox_a , представляющую редкость (А) в форме (А), (В), (С), (D)..., соответствующей максимуму действительной полезности, или r_a . Это построение можно провести не только в случае обмена нескольких товаров друг на друга, но и в случае обмена продуктов и услуг между собой, что позволяет строгим образом выявить выигрыши в полезности, реализуемые в обмене и производстве.

(В), то возможны три случая. Так как предполагается, что этот индивид предлагает то же количество товара по более высокой цене, то ему остаются должны разницу, и за счет этой разницы он может увеличить количества (А), (С), (D)..., снижая тем самым их редкости. Тогда возможен один из трех вариантов: либо разница недостаточна для восстановления условия максимального удовлетворения, либо она строго достаточна, либо она более чем достаточна. И, следовательно, при цене выше p_b обменивающееся лицо должно предложить количество товара (В) либо больше o_b , либо равное ему, либо меньше его. Очевидно, что от степени роста цены p_b зависит, в каком именно из этих трех положений он окажется.

Действительно, предположим такого индивида, который при ценах $p_b, p_c, p_d...$ товаров (В), (С), (D)... в (А) предлагает количество o_b товара (В), а также предъявляет спрос или предлагает товары (А), (С), (D)... таким образом, чтобы добиться максимального удовлетворения в соответствии с уравнениями

$$\frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \dots$$

Если в этом состоянии дел при неизменных $p_c, p_d...$ растет p_b и наш индивид предлагает по-прежнему количество o_b товара (В), используя, как это и положено, должную ему разницу на покупку (А), (С), (D)..., то отношение r_b/p_b будет уменьшаться с ростом знаменателя p_b , тогда как отношения $r_a/1, r_c/p_c, r_d/p_d...$ будут уменьшаться с уменьшением числителей $r_a, r_c, r_d...$. Но первое отношение может обратиться в 0 только тогда, когда p_b станет бесконечно большим; в то же время, если предположить, что: 1) цены $p_c, p_d...$ не являются бесконечно большими, 2) число имеющихся товаров не бесконечно, 3) обменивающееся лицо не может потребить ни один из них в бесконечно большом количестве, — то последние отношения обратятся в нуль при некоторой достаточно большой, но не бесконечной цене (В) с тем, чтобы образовавшаяся разница позволила вволю удовлетворить потребности в (А), (С), (D)... И тогда, когда соответствующие отношения редкостей к ценам равны $0/1, r_b/p_b, 0/p_c, 0/p_d...$, обменивающееся лицо, чтобы вернуться к состоянию максимального удовлетворения, должно будет уже продавать (А), (С), (D)..., дабы снова купить (В), то есть уменьшить свое предложение o_b .

Таким образом, совершенно очевидно, что повышение p_b , которое побуждает обменивающееся лицо перейти от предъявления спроса к предложению товара, заставляет его, кроме того, перейти от возрастающего предложения к убывающему. Иными словами, *кривая предложения на ее положительном участке попеременно возрастает и убывает*. Впрочем, можно предположить, что предложение o_b при некоторой цене (В) бесконечно мало; но, чтобы $r_a, r_c, r_d...$ были равны 0, эта цена должна стать бесконечно большой. Тогда, максимальное удовлетворение достигается в соответствии с уравнениями

$$\frac{0}{1} = \frac{r_b}{\infty} = \frac{0}{p_c} = \frac{0}{p_d} \dots$$

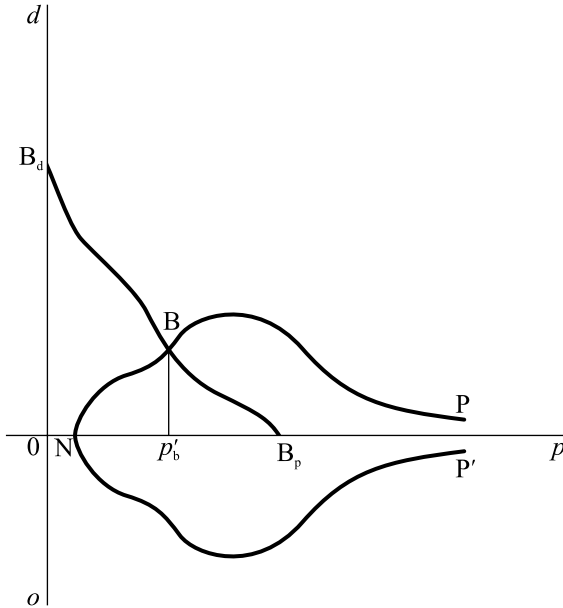
то есть предложение снова становится нулевым, как только цена становится бесконечно большой, иными словами, *кривая предложения асимптотически приближается к оси цен.*

Таким образом, изменение p_b от нуля до бесконечности побуждает обменивающееся лицо сперва перейти от спроса к предложению, а затем от возрастающего предложения к убывающему. При нулевой цене спрос равен избытку количества, необходимого для удовлетворения потребностей вволю, над имеющимся количеством; при бесконечно высокой цене предложение равно нулю. В случае обмена нескольких товаров между собой, как и при обмене двух товаров, эти положения можно представить геометрически для какого-либо обменивающегося лица с помощью кривой $b_d b_p b_o$ (рис. 20) относительно оси qbr как оси цен и оси $b_d O$ как оси количества, при этом часть оси $b_d O$, лежащая выше точки q_b как точки отсчета, есть ось *запрашиваемых количеств*, а часть, лежащая ниже этой точки, есть ось *предлагаемых количеств*. Так, при цене, равной нулю, наш индивид предъявит спрос на количество (В), равное $q_b b_d$; при цене p_b , обозначенной расстоянием $q_b p_b$, - на количество, равное величине $p_b y = q_b b$; при цене b_p , представленной $q_b b_p$, он не будет ни предлагать, ни покупать этот товар; при более высоких ценах он предложит количества, представленные расстояниями от оси qbr до разных точек на кривой $b_p b_o$; наконец, при бесконечно высокой цене он не предложит ничего, и кривая $b_p b_o$ будет асимптотически стремиться к оси $q_p p$.

Поскольку в том, что касается товара (В), все обменивающиеся лица находятся не в сходных, а в аналогичных условиях, то ясно, что надо сложить все частичные кривые спроса в совокупную кривую $V_d V_p$, непрерывно убывающую (рис. 21); все частичные кривые предложения — в совокупную кривую NP' , последовательно возрастающую от нуля и убывающую до нуля, если взять ее с положительным знаком, и асимптотически стремящуюся к оси цен, затем повернуть эту последнюю кривую вокруг горизонтальной оси так, чтобы привести ее в положение NP . Абсцисса $O p'_b$ точки пересечения V двух кривых $V_d V_p$ и NP будет временно текущей ценой равновесия, при которой действительные совокупные спрос и предложение товара (В) равны. Это пересечение двух кривых $V_d V_p$ и NP может прийтись как на тот участок, где вторая из этих кривых повышается, так и на тот, где она идет на снижение.

Из природы этих кривых следует, что временная текущая цена (В) получится через повышение цены этого товара, если действительный спрос превышает действительное предложение, и, напротив, через понижение, если совокупное предложение выше совокупного спроса. Переходя затем к определению текущей цены (С), затем — текущей цены (D)..., получаем их таким же способом. Конечно, справедливо то, что

Рис. 21



при определении цены (С) можно нарушить равновесие по отношению к (В); при определении цены (D) можно нарушить равновесие по отношению к (В) и по отношению к (С) и т.д. Но поскольку определения цен (С), (D)... будут оказывать на отношение спроса и предложение товара (В) воздействие в противоположном направлении, то, вероятно, при второй попытке процесса нащупывания мы будем ближе к равновесию, чем при первой. Здесь мы вновь возвращаемся к теории нащупывания, как она была изложена в моей работе и согласно которой *мы приходим к рыночному равновесию, повышая цену тех товаров, спрос на которые больше их предложения, и снижая цену товаров, чье предложение больше спроса.*

4. Благодаря совместному применению аналитических средств и геометрического представления мы получаем одновременно идею и образ феномена определения цен на рынке в случае обмена нескольких товаров друг на друга, и именно тогда, на мой взгляд, мы получаем, наконец, теорию. Некоторые критики, однако, потешались над количеством страниц, которое понадобилось мне, чтобы доказать, что мы приходим к текущей цене посредством повышения цены, если спрос выше предложения, и понижения, если предложение выше спроса.

— А вы, как бы вы доказали это? — спросил я однажды одного из критиков.

— Но, — отвечал тот, слегка удивленный и даже озадаченный таким вопросом, — надо ли это доказывать вообще? Мне представляется, что это вещь очевидная.

— Очевидны только аксиомы, а это утверждение не относится к таковым. Я полагаю, вы подразумеваете то рассуждение, которое сформулировал в явном виде Дживонс в своем небольшом трактате *Политическая экономия*, а именно то, что повышение цены, неизбежно приводящее к снижению спроса и увеличению предложения, приводит к равновесию в случае превышения одного над другим ?

— Да, именно это.

— Ну вот! Но здесь ошибка: повышение цены необходимо снижает спрос, но оно не обязательно увеличивает предложение. Если вы предлагаете вино, то вполне может оказаться так, что при цене в миллион франков за штуку вы предложите меньше, чем при цене в тысячу франков — меньше по цене в миллиард, чем по цене в миллион франков — и все это просто потому, что вы скорее предпочтете пить ваше вино сами, чем пользоваться чужими излишками, которые вы могли бы купить, продав свое вино сверх определенного предела. Так же обстоит дело и с трудом: легко представить себе, что человек, который предложил бы десять часов своего времени в день по цене 1 франк за час, предложит лишь четыре часа при цене 10 франков за час и только один час при цене 100 франков. В больших городах мы постоянно видим, что рабочие, получающие 20 или 25 франков в день, работают не более трех-четырёх дней в неделю.

— Но если это так, то каким образом повышение цены способно привести к установлению текущей цены?

— Именно это и объясняет теория. Два человека могут встретиться либо идя навстречу друг другу, либо идя в одну и ту же сторону, если один идет быстрее другого. Предложение и спрос уравниваются то первым, то вторым способом.

Так важно или нет строго доказывать фундаментальные законы какой-либо науки? В наши дни насчитывается неизвестно сколько школ в политической экономии: школа *дедуктивная* и школа *историческая*, школа *laissez-faire* и школа *государственного вмешательства* или *катедер-социализма*, школа собственно *социалистическая*, школа *католическая*, школа *протестантская*. Что касается меня, то я признаю лишь две: школу тех, кто не доказывает своих утверждений, и школу тех, кто доказывает их, школу, которая, как я надеюсь, создается. Именно путем строгого доказательства элементарных теорем геометрии и алгебры, затем следующих из них теорем математического анализа и механики с целью их приложения к экспериментальным данным, именно таким путем творятся чудеса современной индустрии. Давайте действовать так же и в политической экономии, и мы несомненно научимся воздействовать на природу вещей в экономической и социальной сфере, как научились этому в области физики и индустрии.

Об обмене продуктов и услуг друг на друга.

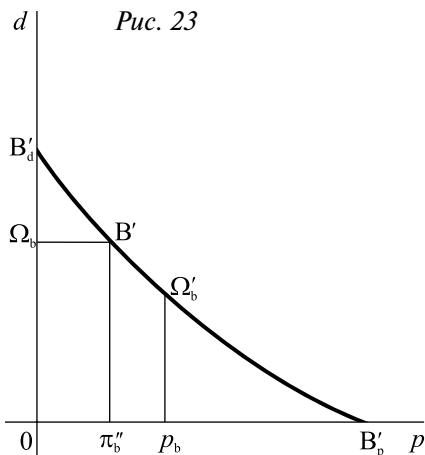
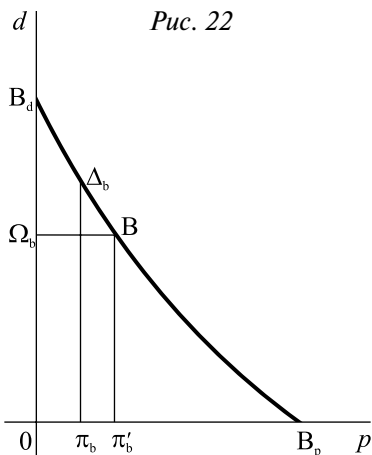
5. А сейчас речь идет о том, чтобы распространить сугубо геометрический метод доказательства, при помощи которого я дал набросок теории обмена в предыдущем параграфе, на теорию производства и теорию капитализации. Итак, занимаясь теорией обмена, мы предполагаем, что количества товаров заданы, а не являются неизвестными; теперь же, чтобы построить сначала теорию производства, эти товары следует рассматривать как продукты, полученные благодаря комбинации производительных услуг между собой и, следовательно, ввести в задачу произведенные количества продуктов в виде соответствующего количества неизвестных, добавив сюда же, для полноты, и равное число определяющих математических условий. Это я и проделаю здесь, отсылая читателя к моим *Элементом чистой политической экономии* за соответствующими определениями и обозначениями.

6. Итак, пусть даны земельные, личные и движимые услуги вида (Т), (Р), (К)..., используемые как прямо — в виде потребляемых услуг, так и косвенно — в виде производительных услуг, то есть в форме продуктов вида (А), (В), (С), (D)... Первая задача, которую нам предстоит решить, состоит в том, чтобы определить — для каждого потребителя — предложение услуг и спрос либо на услуги в качестве потребляемых либо на продукты при наугад объявленных ценах (Т), (Р), (К)... и (В), (С), (D)..., выраженных в (А). Решение этой задачи дает нам теория обмена. Действительно, пусть дан потребитель, располагающий в течение некоторого промежутка времени количествами $q_t, q_p, q_k...$ услуг (Т), (Р), (К)... и имеющий в тот же промежуток времени потребности в этих услугах и потребности в продуктах (А), (В), (С), (D)..., выраженные кривыми полезности или потребности, задающими *редкости*, или *интенсивности последних удовлетворенных потребностей*, по оси абсцисс как убывающую функцию от *потребленных количеств*, представленных ординатами. И пусть $p_t, p_p, p_k...$ $\pi_b, \pi_c, \pi_d...$ — цены (Т), (Р), (К)... и (В), (С), (D)... в (А), «выкрикнутые» на рынке наугад. Преобразуем кривые полезности или потребности в услугах и продуктах, кроме (А), в кривые полезности (А), используемого в (Т), в (Р), в (К)... в (В), в (С), в (D)... или, иначе говоря, кривые потребности в товаре (А) для приобретения (Т), (Р), (К)... (В), (С), (D)..., разделив абсциссы и умножив ординаты на «выкрикнутые» цены, как мы это делали выше в пункте 2 при обмене нескольких товаров друг на друга. Разместив кривую полезности или потребности в (А) и преобразованные кривые полезности или потребности для (Т), (Р), (К)... (В), (С), (D)... друг под другом, мы будем перемещать вертикальную линию длиной $Q_a = q_t p_t + q_p p_p + q_k p_k + ...$ справа налево до тех пор,

пока эта линия не окажется разбитой между всеми кривыми на ординаты, соответствующие одной и той же абсциссе. Эта абсцисса будет представлять собой редкость, или интенсивность последней удовлетворенной потребности в (А) в форме (Т), (Р), (К)... (А), (В), (С), (D)..., соответствующей максимуму действительной полезности, или r_a . Нанося абсциссы $p_t r_a, p_p r_a, p_k r_a \dots r_a, p_b r_a, p_c r_a, p_d r_a \dots$ на изначальные кривые, мы получим ординаты, представляющие количества услуг (Т), (Р), (К)... и продуктов (А), (В), (С), (D)..., которые будут потреблены. И очевидно, что *в состоянии максимального удовлетворения редкости будут пропорциональны ценам в соответствии с уравнениями*

$$\frac{r_t}{p_t} = \frac{r_p}{p_p} = \frac{r_k}{p_k} = \dots = \frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c}$$

7. Наши цены $p_t, p_p, p_k \dots \pi_b, \pi_c, \pi_d \dots$ услуг и продуктов, по предположению, объявлены наугад. Теперь мы предположим, что наугад произведены количества $\Omega_a, \Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ товаров (А), (В), (С), (D)... и, оставив цены $p_t, p_p, p_k \dots$ такими, как есть, определим цены товаров (В), (С), (D)... с помощью того условия, что спрос на эти продукты равен их предложению, то есть произведенному количеству. Решение этой второй задачи также дается нам теорией обмена. Действительно, пусть Δ_b , представленный ординатой $\pi_b \Delta_b$ (рис. 22), — совокупный спрос на товар (В) по наугад объявленным ценам услуг и продуктов. Из теории обмена нам известно, что если — отвлекаясь сначала от цен (С), (D)... и стараясь временно определить цену (В) — мы будем изменять эту цену от нуля до бесконечности, то спрос на (В) будет в этом случае непрерывно убывать, как показывает кривая $V_d V_p$. Следовательно, существует такая цена π'_b , соответствующая равенству между спросом на (В) и предложением



Ω_b , которая $> \pi_b$, если при цене π_b спрос на (B) выше его предложения, и $< \pi_b$, если при цене π_b предложение (B) выше спроса на него. Таким же образом находим цену π'_c , соответствующую равенству между спросом на (C) и предложением Ω_c , цену π'_d , соответствующую равенству между спросом на (D) и предложением Ω_d , и т.д. После первого нащупывания мы проведем второе, третье... и так далее, пока не получим ряд цен $\pi''_b, \pi''_c, \pi''_d$, при которых спрос на товары (B), (C), (D)... будет равен их предложению $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d$... Тем самым мы можем заключить, что *рыночное равновесие на рынке продуктов достигается путем повышения цены тех из них, спрос на которые выше их предложения, и снижения цены тех, для которых предложение выше спроса.*

8. Итак, $\pi''_b, \pi''_c, \pi''_d, \dots$ — это *продажные цены* количеств $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d, \dots$ товаров (B), (C), (D)... Но из цен p_t, p_p, p_k, \dots услуг (T), (P), (K)... следуют определенные *себестоимости* p_b, p_c, p_d, \dots продуктов (B), (C), (D)*. А из разницы, положительной или отрицательной, между продажными ценами и себестоимостями проистекают — при производстве (B), (C), (D)... — прибыли или убытки $\Omega_b(\pi''_b - p_b), \Omega_c(\pi''_c - p_c), \Omega_d(\pi''_d - p_d), \dots$ Теперь следует определить произведенные количества (B), (C), (D)... с помощью того условия, что продажные цены и себестоимости равны, так что для предпринимателей нет ни прибыли, ни убытков. Эта третья задача — задача собственно теории производства, и она также может быть решена геометрически следующим образом. Пусть $O p_b$ (рис. 23) — абсцисса, представляющая себестоимость p_b . И пусть $O p'_b$ — абсцисса, представляющая продажную цену π''_b , а $\pi''_b V'$ — ордината, указывающая количество Ω_b (B), произведенное наугад и запра-

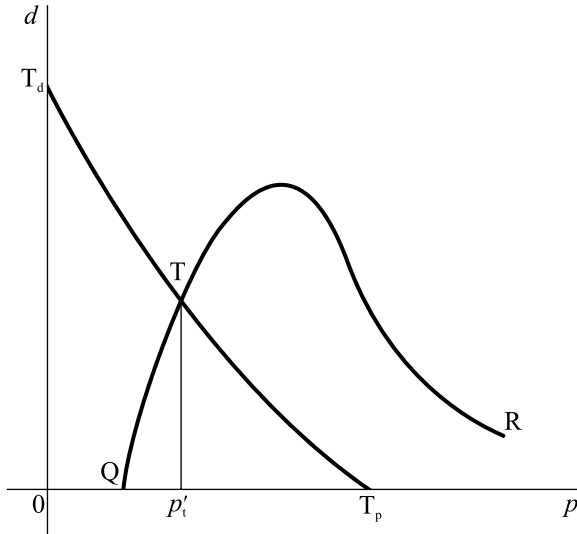
* Конечно, предположение об общей себестоимости для всех предпринимателей требует того допущения, что *постоянные издержки* распределяются на одно и то же количество продуктов, только тогда их можно приравнять к *пропорциональным* [перемennым — Прим. перев.] *издержкам*, то есть следует предположить, что все предприниматели производят равные количества продуктов. Эта гипотеза не более реалистична, чем допущение об отсутствии прибыли и убытков; но она столь же разумна. Действительно, если, в данном пункте, определенное количество произведенных товаров соответствует отсутствию прибыли и убытков, то предприниматели, производящие меньше, несут потери, свертывают свое производство и, в конечном счете, закрываются, а те, кто производит больше, получают прибыли, развивают производство и привлекают к себе клиентуру первых. Таким образом, вследствие различной природы пропорциональных и постоянных издержек производство в условиях свободной конкуренции, после того как оно протекало среди большого числа мелких предприятий, в тенденции делится между меньшим числом средних предприятий, затем между малым числом крупных предприятий и приходит в конце концов к *монополии по себестоимости*, затем к *монополии с максимальной ценовой прибылью*. Это положение подтверждается фактами. Но тем не менее в течение всего периода конкуренции и даже периода монополии по себестоимости дозволено — в целях упрощения теории — делать предположение о предпринимателях, производящих равные количества продуктов, и приравнять постоянные издержки к пропорциональным.

шиваемое по цене π''_b . Если мы предположим теперь, что цены $p_t, p_p, p_k \dots \pi'_c, \pi'_d \dots$ определены и постоянны, и будем изменять цену (В) от нуля до бесконечности, то очевидно, что спрос на (В) будет непрерывно убывать, как показывает кривая $V'_d V'_p$. Значит, существует такой спрос Ω'_b , соответствующий продажной цене, равной себестоимости p_b , который больше или меньше Ω_b в зависимости от того, является ли π''_b больше или меньше, чем p_b . Таким же образом мы найдем спрос Ω_c , соответствующий продажной цене, равной себестоимости p_c , спрос Ω'_d , соответствующий продажной цене, равной себестоимости p_d , и т.д. Если теперь заменить произведенными количествами $\Omega'_b, \Omega'_c, \Omega'_d \dots$ произведенные количества $\Omega_b, \Omega_c, \Omega_d \dots$ и продать их в соответствии с механизмом торга (больше—меньше), как было описано выше, то мы получим новые продажные цены, еще несколько отличающиеся от $p_b, p_c, p_d \dots$. Осуществив вслед за этим вторую, третью и проч. попытки обоих этих нащупываний (цен и количества. — *Прим. перев.*), мы получим, наконец, некоторые количества $D_b, D_c, D_d \dots$ товаров (В), (С), (D) ..., продающиеся по продажным ценам, равным себестоимостям $p_b, p_c, p_d \dots$. Таким образом, мы можем сформулировать следующую специальную теорему теории производства: *равенство продажной цены продуктов и их себестоимости в производительных услугах достигается путем увеличения количества тех продуктов, чья продажная цена выше их себестоимости, и уменьшения количества тех продуктов, себестоимость которых выше продажной цены.* Отсюда видно, что, строго говоря, рассмотрение (учет) издержек производства определяет не *цены*, а *количества* продуктов*.

9. Наши цены услуг $p_t, p_p, p_k \dots$ по-прежнему определены наугад; нам остается решить четвертую и последнюю задачу, состоящую в определении этих цен таким образом, чтобы предлагаемые количества и запрашиваемые количества были равны. Итак, к настоящему моменту имеются предлагаемые количества (Т), (Р), (К) ..., равные $U_t, U_p, U_k \dots$, определенные с помощью условия максимального удовлетворения согласно решению нашей первой задачи. И наряду с этими предлагаемыми количествами есть запрашиваемые количества, состоящие из двух частей: во-первых,

* Представим себе, что Робинзон Крузо спасся не один, а с сотней моряков и пассажиров, которые успели захватить с собой кто рис, кто ром и т.д. Если бы все эти люди устроили на берегу острова рынок для обмена своими товарами, то эти товары имели бы совершенно определенную и полностью независимую от издержек производства текущую цену. Вот задача обмена и вот как цены зависят только от редкости, то есть от полезности и имеющегося количества товаров. Но если бы затем люди, обнаружив на острове необходимые производительные услуги, развернули производство тех же товаров и принесли свои продукты на рынок, то те товары, чья продажная цена была бы выше себестоимости, увеличивались бы в числе, а те, чья себестоимость была бы выше продажной цены, становились бы более редкими до тех пор, пока не установилось бы равенство продажной цены и себестоимости. Вот задача производства и вот как рассмотрение (учет) издержек производства определяет количество, а не цены продуктов.

Рис. 24



из количеств, запрашиваемых потребителями в качестве потребляемых услуг в объеме u_1, u_p, u_k, \dots , определяемых также с помощью условия максимального удовлетворения; во-вторых, из количеств, запрашиваемых предпринимателями в качестве производительных услуг в объеме D_1, D_p, D_k, \dots , определяемых произведенными количествами продуктов (А), (В), (С) (D) ..., по которым спрос равен предложению, а продажная цена — себестоимости, согласно решению второй и третьей из наших задач. Можно было бы доказать, точно так же, как и в теории обмена, что если — при прочих равных условиях — мы изменяем цену p_t от нуля до бесконечности, то: 1) спрос на Т, равный $D_t + u_t$, будет постоянно убывать, как показывает кривая $T_d T_p$ (рис. 24); 2) предложение Т, будучи изначально нулевым, будет возрастать, затем убывать и вернется к нулю, как то показывает кривая QR. Следовательно, существует такая цена p'_t , при которой предложение и спрос по (Т) равны и которая $> p_t$ если при цене p_t спрос на (Т) выше предложения, и $< p_t$, если при цене p_t предложение (Т) выше спроса. Таким же образом существуют цена p'_p , при которой предложение и спрос по (Р) равны, цена p'_k , при которой равны предложение и спрос по (К), и т.д. После первой серии нащупываний в отношении цен p_1, p_p, p_k, \dots , включающей в себя, разумеется, нащупывания второй и третьей задач, осуществим вторую серию по ценам p'_t, p'_p, p'_k, \dots , за ней третью и т.д. И, следовательно, *равновесие на рынке услуг, как и на рынке продуктов, достигается путем повышения цены тех услуг, спрос на которые выше предложения, и понижения цены тех услуг, чье предложение выше спроса**.

* Цена природного сырья определяется так же, как определяется цена производительных услуг.

10. Не следует забывать, что все те операции, которые мы в целях доказательства вынуждены были представлять как последовательные, в действительности осуществляются одновременно. Иначе говоря, на рынке продуктов и на рынке услуг участники, предъявляющие спрос, набавляют в цене, если спрос превышает предложение, а те, кто предлагает товары, сбавляют в цене, если предложение превышает спрос; предприниматели развивают свое производство, если продажная цена выше себестоимости, и напротив, сокращают его, если себестоимость выше продажной цены. Здесь также геометрическое представление позволяет дать точную и полную картину общего явления установления экономического равновесия в условиях свободной конкуренции. Но тем не менее аналитическое описание остается необходимым, если мы хотим дать действительно научное представление. С этой точки зрения, действительно, определив элементы системы, или те величины, которыми она описывается, следует сначала определить, какие из них будут заданными, а какие — неизвестными, выразить экономические условия равновесия в виде уравнений, убедиться, что число этих уравнений в точности равно числу неизвестных, показать, что путем нашупываний с каждым повтором мы приближаемся к равновесию, объяснить особые условия равновесия в том, что касается счетного продукта (А), — словом, проделать все то, о чем ничего не было сказано здесь и в связи с чем я позволю себе отослать читателя к разделу IV моих *Элементов*. Настоящее изложение, таким образом, остается кратким; однако оно, быть может, позволяет лучше воспринять общий ход теории. Как совершенно очевидно в данном случае, теория производства, как и теория обмена, начинается с задачи достижения каждым обменивающимся лицом максимального удовлетворения потребностей и завершается задачей установления на рынке равенства предложения и спроса. Только *услуги* заменяют здесь товары. Действительно, в процессе производства мы обмениваем услуги на услуги. Но если одна часть услуг, которые мы покупаем, представляет собой собственно услуги, то другая часть — это услуги в форме *продуктов*. Следовательно, в теорию следует ввести факт преобразования части услуг в продукты, что я и сделал в ходе решения второй и третьей задач. Я сделал это наиболее упрощенным из всех возможных способом, и почти все критические замечания, высказанные в мой адрес, состояли в указании на те усложняющие обстоятельства, от которых я абстрагировался. Ответ не вызывает у меня затруднений. Задача, которую я ставил перед собой, стремясь разработать — впервые — чистую политическую экономию в математической форме, состояла в том, чтобы изложить и объяснить механизм производства, сводя его к наиболее существенным его элементам. Экономисты, которые придут после меня, вольны вводить в теорию усложнения, которые сочтут нужными. Думаю, тем самым и они, и я, мы все сделаем то, что и должны были сделать.

Об обмене сбережений на новые капиталы

11. В целях простоты предположим теперь, что равновесие установилось в отношении произведенных количеств продуктов, а также цен продуктов и услуг, и отвлечемся от тех изменений, которые в это равновесие обмена и потребления способен привести поиск специального равновесия капитализации. Абстрагируемся также от амортизации и страхования капиталов.

12. Равновесие капитализации задается произведенными количествами новых капиталов и нормой дохода i , определяющими цену этих капиталов в соответствии с общей формулой $\Pi = p/i$. Итак, предположим, что производят наугад количества $D_k, D_{k'}, D_{k''}$... новых капиталов вида (K), (K'), (K'') и что «выкрикивают» наугад норму дохода i . При такой норме каждое обменивающееся лицо определяет размер избытка своего дохода над потреблением, а сумма индивидуальных избытков составляет совокупный избыток E , представляющий собой количество счетного товара, предлагающегося для покупки новых капиталов, или спрос на новые капиталы, выраженные в счетном товаре при норме дохода i . С другой стороны, при текущих ценах — предполагаемых определенными и постоянными — их производственных услуг $p_k, p_{k'}, p_{k''}$..., количества $D_k, D_{k'}, D_{k''}$... новых капиталов вида (K), (K'), (K'') дают совокупный доход $D_k p_k + D_{k'} p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots$ и принимают совокупную величину $(D_k p_k + D_{k'} p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots)/i$, представляющую собой количество счетного товара, запрашиваемое в обмен на новые капиталы, или предложение новых капиталов, выраженных в счетном товаре при норме дохода i . Если бы эти два количества счетного товара были бы случайно равными, то норма i была бы равновесной нормой дохода, однако в общем случае они будут разными и их надлежит привести к равенству. Заметим, однако, что можно принять как данность утверждение, что избыток дохода над потреблением сначала равен нулю при нулевой норме дохода; затем он возникает и растет при ее положительном и возрастающем значении, затем уменьшается и возвращается к нулю, если норма дохода стремится к бесконечно большой величине, то есть когда за счет крайне малого сбережения можно получить чрезвычайно большое дополнение к доходу. Иными словами, если нанести норму дохода на ось абсцисс OI (рис.25), то избыток дохода над потреблением описывается ординатами последовательно возрастающей от 0 и убывающей до 0 (в бесконечности) кривой ST . Что же касается стоимости новых капиталов, то она, очевидно, возрастает или убывает в зависимости от того, убывает ли норма дохода или растет. Иными словами, если нанести норму дохода на ось абсцисс OI , то стоимость новых ка-

питалов, отраженная на оси ординат, будет описываться непрерывно убывающей кривой UV. Отсюда сразу же видно, что *если спрос на новые капиталы, выраженный в счетном товаре, выше их предложения, то цену новых капиталов надо повышать путем понижения нормы дохода; а если предложение новых капиталов, выраженное в счетном товаре, выше спроса на них, то надо понизить цену новых капиталов путем повышения нормы дохода.*

13. В данный момент продажным ценам $\Pi_k, \Pi_{k'}, \Pi_{k''}$... новых капиталов (K), (K'), (K'')... соответствуют себестоимости $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... И следует привести эти продажные цены и себестоимости к равенству, которого в общем случае между ними нет. Однако в соответствии с законом изменения цен услуг, установленным выше (§ 9), мы имеем основания допустить, что если мы увеличиваем бесконечно цены производительных услуг, входящих в производство капитала (K), а, значит, его себестоимость, то мы сначала увеличиваем от 0, а затем уменьшаем до 0 (в бесконечности) предложение данных услуг и, следовательно, производимое количество этого капитала; то есть кривая производимого количества как функция от себестоимости — это последовательно возрастающая от 0 и убывающая до 0 (в бесконечности) кривая XY (рис.26). Поэтому, поскольку продажная цена $\Pi_k \leq P_k$ следует из определения нормы дохода i , сразу ясно, что надо *увеличивать производительные услуги новых капиталов, продажная цена которых превышает их себестоимость, и отказы-*

Рис. 25

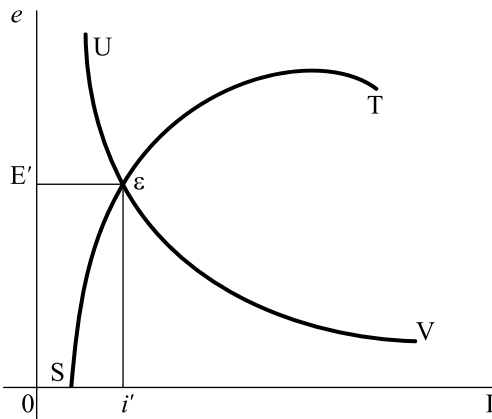
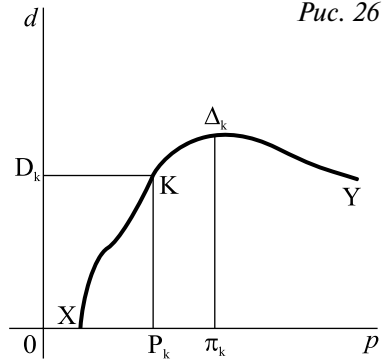


Рис. 26



ваться от производства тех, себестоимость которых выше продажной цены.

14. Когда равновесие капитализации установлено, то имеем

$$P_k = \Pi_k = \frac{P_k}{i}, \quad P_{k'} = \Pi_{k'} = \frac{P_{k'}}{i}, \quad P_{k''} = \Pi_{k''} = \frac{P_{k''}}{i} \dots$$

или

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

что означает, что норма дохода одна и та же для всех капитализированных сбережений. Можно достаточно просто доказать геометрически, по крайней мере в том, что касается капиталов, производящих потребительские услуги, что *данное тождество нормы дохода является условием максимальной полезности новых капиталов.*

Существуют две проблемы максимума полезности относительно услуг новых капиталов: одна связана с распределением индивидом своего дохода между разными видами потребностей, а другая связана с распределением обществом избытка своего дохода над потреблением между разными видами капитализации. Первая из них — в силу построения, данного в теории обмена и упомянутого в начале теории производства — решается через пропорциональность редкостей и цен услуг в соответствии с уравнениями:

$$\frac{r_k}{p_k} = \frac{r_{k'}}{p_{k'}} = \frac{r_{k''}}{p_{k''}} = \dots$$

Нетрудно понять, что вторая задача может быть решена — в силу другого построения, совершенно аналогичного первому (за тем исключением, что вместо преобразования кривых потребностей в услугах путем деления абсцисс и умножения ординат на цены услуг $p_k, p_{k'}, p_{k''}, \dots$, надо разделить первые и умножить вторые на себестоимости капиталов $P_k, P_{k'}, P_{k''}, \dots$), — через пропорциональность редкостей и этих себестоимостей капиталов в соответствии с уравнениями

$$\frac{r_k}{P_k} = \frac{r_{k'}}{P_{k'}} = \frac{r_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

или, деля эту последнюю систему на предыдущую, через тождество нормы дохода на все капиталы в соответствии с уравнениями

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

Рис. 27

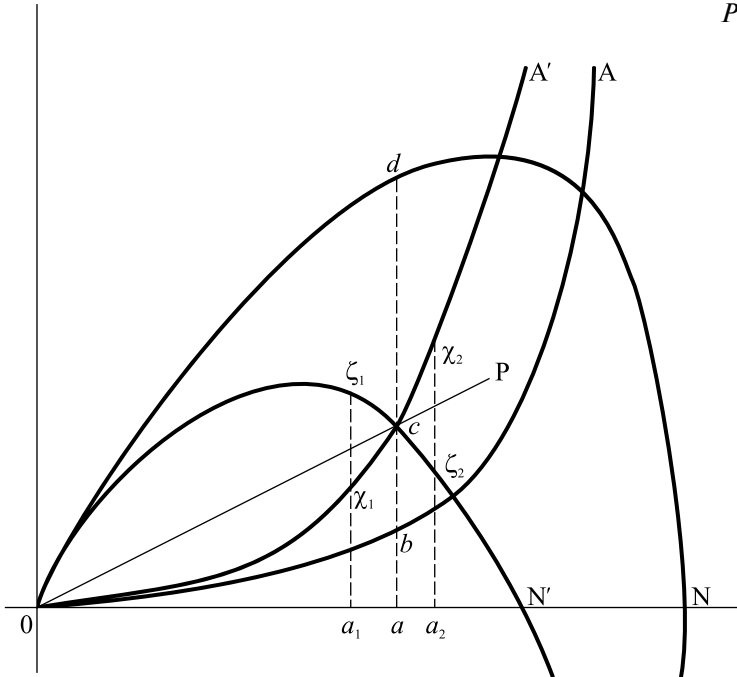
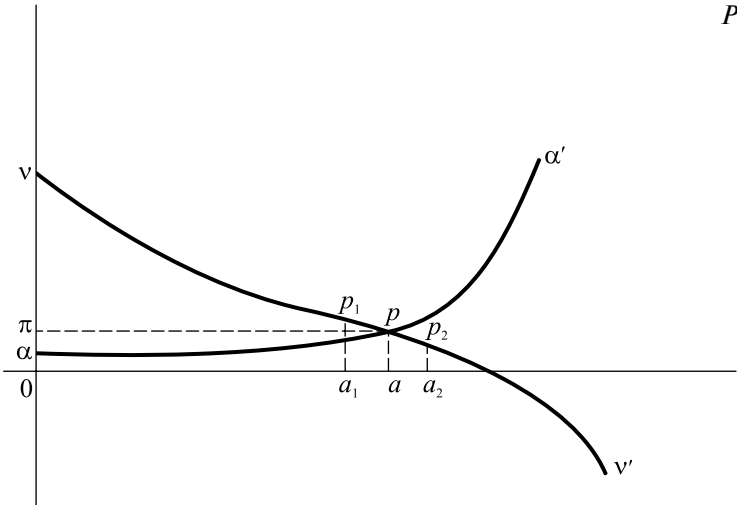


Рис. 28



Замечания по поводу принципа теории цен гг. Аушпица и Либена^{*}

Согласно мнению гг. Аушпица и Либена, цена товара задается наклоном общего для двух кривых ON' и OA' радиус-вектора Oc (рис.27). Эти две кривые есть не что иное, как *производные кривые* (abgeleiteten Kurven) от исходных кривых ON , OA , так что радиус-векторы к первым двум кривым параллельны касательным к последним двум. Отсюда, вне зависимости от действительного смысла кривых ON , ON' , OA , OA' , очевидно, что две первые можно заменить одной кривой vv' (рис.28), площади под которой показывают ту же величину, что и ординаты кривой ON , а ординаты — ту же величину, что и углы наклона радиус-векторов к кривой ON' . Две вторые кривые можно заменить на одну кривую $\alpha\alpha'$, площади под которой показывают ту же величину, что и ординаты кривой OA , а ординаты — ту же величину, что и углы наклона радиус-векторов к кривой OA' . Избавившись таким образом от маскировки первых кривых, мы сразу увидим, что две кривые vv' и $\alpha\alpha'$ — это две *кривые спроса и предложения* Курно^{**} и Мангольдта^{***}, которыми пользуются некоторые экономисты вслед за г-ном Маршаллом из Кембриджа. Одна из них, vv' , представляет *спрос* (по оси абсцисс) как функцию от *продажной цены* (по оси ординат); а другая, $\alpha\alpha'$, — *себестоимость* (по оси ординат) как

^{*} Выдержка из «Revue d'économie politique», май-июнь 1890. — Принцип, о котором идет речь, был изложен в первой главе (с. 1-24) и соответствующем приложении книги *Исследование по теории цен* Рудольфа Аушпица и Рихарда Либена (Untersuchungen über die Theorien des Preises, Leipzig, von Duncker & Humblot, 1889).

^{**} *Исследования математических принципов теории богатства (Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses* (1838), главы VI и VIII.).

^{***} *Основания учения о народном хозяйстве (Grundriss der Volkswirtschaftslehre*, 1863), §§ 62 и 67. Следует обратить внимание на то, что во втором, посмертном, издании этой работы издатель г-н Фридрих Кляйнвахтер счел уместным убрать эти кривые.

функцию *предложения* (по оси абсцисс). Отсюда следует, что абсцисса Oa точки пересечения этих кривых p задает равенство спроса и предложения и что ордината той же точки $Oл$ задает равенство продажной цены и себестоимости.

2. Первое замечание по поводу этих кривых заключается в том, что, поскольку ординаты представляют собой цены в денежном выражении, то, вводя их, мы в неявном виде предполагаем применение *счетного товара*, т.е. такого товара, со стоимостью которого соотносят стоимости всех остальных товаров и цена которого равна 1. С точки зрения научного метода некорректно вводить это обстоятельство без предварительного анализа.

3. *Кривая спроса* vv' , или кривая *проданного количества* в зависимости от *продажных цен*, не может считаться строго определенной. Проданное количество продукта зависит не только от его продажной цены, но и от продажных цен всех других продуктов, а также от цен всех производительных услуг. Г. Аушпиц и Либен предполагают, что эти продажные цены других продуктов и эти цены производительных услуг не будут изменяться, в то время как продажная цена самого рассматриваемого продукта изменится. С теоретической точки зрения у них нет права делать такое допущение. Продажные цены продуктов и цены производительных услуг зависят друг от друга. Если продажная цена продукта изменяется, то тем самым изменяются и цены производительных услуг, а за ними и цены продаж других продуктов. Странно, что эти господа в предисловии к своей книге ошибочно упрекают меня (упрек, который я могу с полным основанием высказать в их адрес) в том, что я рассматриваю объемы спроса как функции одной переменной, тогда как они являются функциями от нескольких переменных.

4. Определенный интеграл от функции спроса не представляет собой совокупную полезность, и, следовательно, если кривая ON' (рис. 27) есть *кривая спроса* (Nachfragekurve), то кривая ON не является *кривой совокупной полезности* (Gesamtnutzlichkeitskurve). Г. Аушпиц и Либен впадают здесь в ту же ошибку, что и Дюпюи, отмеченную мной в 41-м уроке *Элементов чистой политической экономии*. Отсюда следует, что и *выигрыш потребителя* (Nutzen der Konsumtion) не может измеряться тем выражением, которое представлено в книге.

5. *Кривая предложения* или *кривая себестоимости* в зависимости от *произведенного количества* xx' также неприемлема. Себестоимость продукта есть функция от цен производительных услуг, входящих в процесс изготовления этого продукта; эта себестоимость растет и снижается вместе с изготовленным количеством потому, что увеличиваются

или снижаются цены производительных услуг. Однако при увеличении или снижении этих последних будут также расти или снижаться себестоимости всех продуктов, в изготовлении которых участвуют эти производительные услуги, что приведет к полному нарушению экономического равновесия. Таким образом, с теоретической точки зрения нельзя построить кривую себестоимости продукта как функцию от произведенного количества этого продукта при том предположении, что экономическое равновесие будет существовать и сохранится в отношении себестоимостей и в отношении произведенных количеств других продуктов.

6. Определенный интеграл от функции предложения не представляет совокупных издержек производства изготовленного количества. В условиях свободной конкуренции все единицы количества Oa (рис.28) должны рассматриваться как имеющие одну и ту же себестоимость αp , откуда вытекает, что совокупные издержки представлены не площадью фигуры $O\alpha pa$, а площадью фигуры $Opra$. Следовательно, если кривая OA' (рис. 27) действительно есть *кривая предложения* (Angebotskurve), то кривая OA не может быть *кривой совокупных издержек производства* (Gesammtherstellungskostenkurve). Отсюда следует, что и *выигрыш в ходе производства* (Nutzen der Produktion), который должен измеряться по предложенной формуле, не существует.

7. Остается рассмотреть то построение, которое авторы называют приблизительным. Обратившись к уравнениям производства (*Элементы*, 202, 203), нетрудно убедиться в том, что с изложенной там точки зрения эта конструкция без нужды усложнена и противоречива.

Чтобы построить кривую спроса на продукт (B), из системы [2] достаточно взять уравнение

$$D_b = F_b(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots)$$

Предположим, что $p_t, p_p, p_k \dots p_c, p_d \dots$ заданы и постоянны. Придав все возможные значения переменной p_b , из этого уравнения нетрудно получить все соответствующие значения D_b .

Чтобы построить кривую предложения того же продукта, достаточно взять все уравнения из систем [1] и [3], исключив $O_t, O_p, O_k \dots$

$$a_t D_a + b_t D_b + c_t D_c + d_t D_d + \dots = F_t(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$a_p D_a + b_p D_b + c_p D_c + d_p D_d + \dots = F_p(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots)$$

$$a_k D_a + b_k D_b + c_k D_c + d_k D_d + \dots = F_k(p_t, p_p, p_k \dots p_b, p_c, p_d \dots)$$

.....

а из системы [4] взять уравнение

$$b_1 p_1 + b_2 p_2 + b_k p_k + \dots = p_b$$

с тем чтобы подставить его в каждое из вышеприведенных уравнений. Предположив, что $D_a, D_c, D_d \dots p_c, p_d \dots$ заданы и неизменны, придадим все возможные значения D_b , выведем из них $p_1, p_2, p_k \dots$, а затем — и все соответствующие значения для p_b . Абсциссы построенной таким образом кривой себестоимостей продукта как функции от произведенного количества будут последовательно увеличиваться и уменьшаться по мере роста ординат, и в конце концов кривая станет асимптотически приближаться к оси цен, а не к прямой, параллельной этой оси, как то полагают гг. Аушпиц и Либен.

Пересечение двух кривых спроса и предложения определит величину D_b , при которой продажная цена будет равна себестоимости.

Вместе с тем сразу же очевидно, что во второй из разобранных операций изменяются значения $p_1, p_2, p_k \dots$, а следом за ними — и значения $p_c, p_d \dots$, которые мы предположили заданными и постоянными в первом случае. И, с другой стороны, как только мы предположили, что $p_1, p_2, p_k \dots$ заданы и постоянны, из уравнения достаточно вывести p_b и подставить это значение в уравнение кривой спроса, чтобы получить D_b .

Пусть $p_b = Op = ap$. Если теперь изготовить количество $Oa_1 < Oa$, то продажная цена будет $a_1 p_1 > Op$; будет получена прибыль и производство будет развиваться. Если же произвести количество $Oa_2 > Oa$, то продажная цена составит $a_2 p_2 < Op$, то будет убыток и производство будет сокращаться.

Впрочем, эта кривая спроса как функция от себестоимости является также кривой продажной цены как функции от предлагаемого количества.

Пусть предложено количество Oa . Если объявить наугад цену $a_1 p_1 > ap$, то спрос при такой цене Oa_1 окажется меньше Oa ($Oa_1 < Oa$), и придется ее снижать. Если же объявлена цена $a_2 p_2 < ap$, то спрос Oa_2 будет ниже Oa , и эту цену придется повышать.

Рассмотренная под таким углом зрения кривая спроса есть не что иное, как моя *кривая цены**. Мне не хотелось бы утверждать, что в ряде конкретных случаев использование кривой предложения также не дает никаких преимуществ. Но я со всей определенностью утверждаю, что эти две кривые не могут служить отправной точкой для построения полной и строгой теории определения цен.

* Как только мы предположили, что рынок, исключая товар (В), находится в состоянии полного равновесия, кривая vv' представляет две кривые $V_d V_p$ (рис. 22) и $V'_d V'_p$ (рис. 23) из Приложения I, которые сливаются в одну, абсциссы которой соответствуют количествам, а ординаты — ценам.

Содержание

Предисловие к русскому изданию	V
Мари Эспри Леон Вальрас	XI
Предисловие к четвертому изданию	XV

Раздел I. Предмет и разделы политической и общественной экономики

Урок 1. Определения А. Смита и Ж.-Б. Сэя	3
Урок 2. Различие между наукой, искусством и моралью	10
Урок 3. Об общественном богатстве. Тройное следствие редкости. О факте меновой стоимости и чистой политической экономики	17
Урок 4. О факте индустрии и прикладной политической экономики. О факте собственности и общественной экономики	25

Раздел II. Теория обмена двух товаров друг на друга

Урок 5. О рынке и конкуренции. Проблема обмена двух товаров между собой	35
Урок 6. Кривые действительных спроса и предложения. Установление равенства между спросом и предложением	44
Урок 7. Обсуждение решения задачи обмена двух товаров друг на друга	55
Урок 8. Кривые полезности или потребности. Теорема максимальной полезности товаров	60
Урок 9. Обсуждение кривых спроса. Общая формула математического решения задачи обмена двух товаров друг на друга	74
Урок 10. О редкости или причине меновой стоимости	84

Раздел III. Теория обмена нескольких товаров друг на друга

Урок 11. Проблема обмена нескольких товаров друг на друга. Теорема общего равновесия	93
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

Урок 12.	Общая формула математического решения задачи обмена нескольких товаров между собой. Закон установления цен товаров	103
Урок 13.	Закон изменения цен товаров	113
Урок 14.	Теорема эквивалентного распределения. Об инструменте измерения и меновом посреднике	122
Урок 15.	Кривые покупок и продаж; кривые цен товаров	133
Урок 16.	Изложение и опровержение учений А. Смита и Ж.-Б. Сэя о происхождении меновой стоимости	140

Раздел IV. Теория производства

Урок 17.	О капиталах и доходах. О трех услугах	148
Урок 18.	Элементы и механизм производства	157
Урок 19.	О предпринимателе. Бухгалтерский учет и инвентаризация предприятия	165
Урок 20.	Уравнения производства	174
Урок 21.	Решение уравнений производства. Закон установления цен на продукты и услуги	181
Урок 22.	О принципе свободной конкуренции. Закон изменения цен продуктов и услуг. Кривые купли-продажи услуг; кривые цен продуктов	194

Раздел V. Теория капитализации и кредита

Урок 23.	О валовом доходе и о чистом доходе. Норма чистого дохода. Об избытке дохода над потреблением	205
Урок 24.	Уравнения капитализации и кредита	216
Урок 25.	Решение уравнений капитализации и кредита. Закон установления нормы чистого дохода	223
Урок 26.	Теорема максимальной полезности новых капиталов, предназначенных для потребляемых услуг	235
Урок 27.	Теорема максимальной полезности новых капиталов, предназначенных для производительных услуг	241
Урок 28.	Закон изменения нормы чистого дохода. Кривые купли-продажи новых капиталов. Законы установления и изменения цен капиталов	247

Раздел VI. Теория обращения и денег

Урок 29.	Уравнения обращения и денег	255
Урок 30.	Решения уравнений обращения и денег. Законы установления и изменения цены денег. Кривая цены денежного товара	265
Урок 31.	Установление стоимости биметаллического эталона	277
Урок 32.	Относительная устойчивость стоимости биметаллического эталона	288

Урок 33.	О фидуциарных деньгах и компенсационных платежах ..	299
Урок 34.	Об обмене денег	305

Раздел VII. Условия и последствия экономического прогресса.

Критика систем чистой политической экономии

Урок 35.	О постоянном рынке	313
Урок 36.	Теорема предельной производительности. Об увеличении количества продуктов. Законы общего изменения цен в прогрессивном обществе	318
Урок 37.	Критический разбор учения физиократов	329
Урок 38.	Изложение и опровержение английской теории цены продуктов	334
Урок 39.	Изложение и опровержение английской теории ренты	340
Урок 40.	Изложение и опровержение английских теорий заработной платы и процента	354

Раздел VIII. О тарифах, монополии и налогах

Урок 41.	О тарифах и монополии	367
Урок 42.	О налогах	381

Приложение I. Геометрическая теория определения цен

I.	Об обмене нескольких товаров друг на друга	397
II.	Об обмене продуктов и услуг друг на друга	405
III.	Об обмене сбережений на новые капиталы	411

Приложение II. Замечания относительно принципа теории цены

господ Аушпица и Либена	415
-------------------------------	-----

Леон ВАЛЬРАС
Элементы чистой
политической экономики

Перевод с французского
И.А. Егоров, А.В. Белянин

Редактор
Н.Г. Гуве

Художник
П.П. Ефремов

Компьютерная верстка
Д.Г. Злотников

Формат 60x90/16. Усл.печ. л. 28. Тираж 900 экз.

ЛР № 062750 от 18 июля 1999 г.
Издательство «Изограф»
Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, 40
Тел./факс 289-04-54
Отдел реализации: 3-й Павелецкий проезд, д.9, стр.1
Тел. 235-07-31, факс 235-02-37
e-mail: izograf@tsr.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП «Полиграфресурсы»