



# АКАДЕМИЯ НАУК СССР





И. И. Пузанов, Т. М. Гольд

Выдающийся натуралист  
И. К. ПАЧОСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

Москва 1965



---

## Предисловие



В 1964 г. исполнилось 100 лет со дня рождения крупного ученого натуралиста — ботаника и зоолога Иосифа Конрадовича Пачоского. По глубине, размаху, оригинальности его работы и в настоящее время служат основными источниками при геоботаническом изучении южной, юго-западной и юго-восточной части нашей страны, а также обширной территории Европы — от Польского Поморья до Адриатики и Каспийского моря.

И. К. Пачоский, по происхождению поляк, родился на территории дореволюционной России, где получил образование и провел большую, самую плодотворную часть своей жизни. Он в совершенстве владел польским и русским языками и в полном смысле слова был «человеком двух культур», что, несомненно, содействовало широте его взглядов и интересов. Почтить память такого человека в год его столетнего юбилея — долг польских и русских ученых.

Авторы считают своим долгом выразить благодарность профессору Люблинского университета Константину Вацлавовичу Стравинскому — ученику Пачоского. В 1963 г. он вместе с одним из авторов посетил Херсон и сообщил много важных подробностей о жизни Пачоского. Авторы благодарят сотрудницу Института зоологии Поль-

ской Академии наук Крестину Ковальскую, приславшую материалы по библиографии, фотографии Пачоского и фотокопии его писем, а также сотрудника Зоологического музея Польской Академии наук Мечислава Юзефика и Януша Седлевского за терминологическую помощь. Особую благодарность за ряд ценных замечаний авторы выражают академику В. Н. Сукачеву, одному из основателей фитоценологии, хорошо знавшему И. К. Пачоского.

Предисловие, главы третья и четвертая написаны И. И. Пузановым. Главы первая и вторая— Т. М. Гольд. Общее редактирование книги проведено И. И. Пузановым, библиография составлена Т. М. Гольд.

---

## Г л а в а п е р в а я



### Жизненный путь

Иосиф Конрадович Пачоский родился в польской семье 8 декабря 1864 г. в городе Белгороде Заславского уезда Волынской губернии (ныне Дубковского района Ровенской области). Учился он в реальном училище в г. Ровно, из которого вскоре перешел в училище земледелия и садоводства в г. Умани.

Имелись предположения, что Пачоский окончил в 1894 г. Киевский университет. Однако польские ученые, знавшие Пачоского, оспаривают этот факт (Украинская Советская Энциклопедия, т. II). Пачоский действительно работал в Киевском университете, но только в качестве лаборанта. Здесь на него оказали большое влияние известный ботаник И. Ф. Шмальгаузен и зоолог Н. В. Бобрецкий.

Еще в молодые годы у Иосифа Конрадовича проявился интерес к живой природе. Так, он занимался изучением флоры и фауны в окрестностях г. Владимира-Волынского. О результатах этой работы он доложил 20 ноября 1888 г. на заседании Киевского общества естествоиспытателей, действительным членом которого он был с 1887 г. Киевское общество естествоиспытателей сразу оценило способности молодого ученого, который в одинаковой мере обладал знаниями и умением разбираться как в вопросах флористики и систематики растений, так и зоологии.

Весной 1888 г. Пачоский был в первый раз командирован Киевским обществом естествоиспытателей в Херсонскую и Подольскую губернии для изучения флоры и

фауны. В 1889 г. он совершает экскурсии в низовья Дона и Дуная с целью выяснить влияние южнорусских рек на географическое распространение растений.

Пачоский становится активным членом Киевского общества естествоиспытателей, которое систематически командировало его в разные районы страны для изучения флоры и помещает на страницах своего печатного органа его научные статьи, обзоры и отчеты. Пачоский неоднократно выступал на заседаниях общества с научными сообщениями о результатах своих экскурсий и исследований.

За период с 1888 по 1894 г. он исследовал флору Донской области, Астраханской губернии, Полесья, Полтавской, Волынской и Подольской губерний, отчасти Крыма, северо-западного Кавказа, восточной части Польши и других районов.

После смерти профессора И. Ф. Шмальгаузена Пачоский, который был его ближайшим помощником, поступил на работу в Петербургский ботанический сад. Здесь он с 1894 по 1895 г. исполнял обязанности помощника хранителя музея. Летом 1894 г. на средства Департамента земельных улучшений он был командирован в Полесье для изучения влияния осушки болот на растительность.

Весной 1895 г. Иосиф Конрадович переехал из Петербурга в Дубляны, около Львова, где по 1897 год работал ассистентом на кафедре ботаники в Сельскохозяйственном институте. Он читал лекции по садоводству и ботанике, исполняя обязанности профессора.

Во время пребывания в Дублянах Пачоский занимался флористическими исследованиями Восточной Буковины и Венгрии. В 1897 г. при материальной поддержке Краковской физиографической комиссии Пачоский возвратился в Россию, где изучал флору западной части Подольской губернии и северной части Бессарабии, а также Волынской губернии.

Важной вехой в жизни И. К. Пачоского был переезд в Херсон. Осенью 1897 г. он был приглашен Херсонской губернской земской управой в качестве губернского энтомолога. Его задачей было систематическое исследование природы Херсонской губернии, на основе которого можно было бы проводить практические мероприятия по борьбе с различными вредителями сельского хозяйства — насекомыми, грызунами (мышами и сусликами), а также паразитными грибами. Пачоский основал в Херсоне энто-

мологический кабинет и для ознакомления с организацией таких учреждений получил командировку в Симферополь в земский энтомологический кабинет, которым заведовал энтомолог С. А. Мокржецкий.

Идея организации естественноисторических музеев при губернских земствах возникла в середине 80-х годов. Вопрос этот поднял известный почвовед В. В. Докучаев в Петербургском обществе естествоиспытателей. Еще в 1887 г. на VII Областном энтомологическом съезде в Одессе была организована комиссия для разработки вопроса об организации исследований вредителей сельского хозяйства. В нее вошли И. И. Мечников, М. В. Неручев, В. В. Якунин. Эта комиссия рекомендовала учредить при земствах должность энтомолога.

Первым ввело должность энтомолога Таврическое земство (по инициативе А. Х. Стевена). Летом 1892 г. на эту должность был приглашен С. А. Мокржецкий.

Деятельность губернского энтомолога Таврического земства включала в себя: консультации; экскурсии и исследования в районах, пораженных вредителями; чтение лекций; научную литературную работу.

Энтомологические кабинеты затем обычно преобразовывались в естественноисторические музеи. Так, в Симферополе 12 декабря 1899 г. состоялось открытие естественноисторического музея, которым также ведал С. А. Мокржецкий. Позднее были основаны музеи при Херсонском, Бессарабском, Екатеринославском земствах.

Земские естественноисторические музеи имели большое научное и практическое значение. В них собирали флору и фауну данной местности, образцы сельскохозяйственных культур, пораженных вредителями, геологические экспонаты и многое другое. Музеи проводили большую просветительскую работу и решали важные практические вопросы, имевшие серьезное значение для сельского хозяйства юга России. В результате энергичной деятельности Пачоского в энтомологическом кабинете за сравнительно короткое время был собран огромный материал почти со всей Херсонской губернии. Энтомологический кабинет в Херсоне был уже подготовлен к преобразованию его в музей.

В 1898 г. Пачоский был командирован в Киев на X съезд естествоиспытателей и врачей для обмена опытом со специалистами по прикладной энтомологии.

В 1898 г., по инициативе председателя Херсонской земской управы С. Н. Гербеля и при материальной поддержке управы, местный кружок натуралистов начал естественноисторическое исследование Херсонского уезда. Были собраны гербарии, чучела птиц и млекопитающих, энтомологические и почвенные коллекции.

Для И. К. Пачоского рамки работы в качестве губернского энтомолога становились тесными. Он вскоре понял, что недостаточно изучать только вредителей сельского хозяйства и что природу края надо рассматривать в целом, в сложном взаимодействии живых организмов.

Для всестороннего изучения природы края нужны были другие организационные формы, которые дали бы возможность расширить масштабы работы, и в 1898 г. был основан Естественноисторический музей Херсонского земства. Музей этот стал центром, в который со всей губернии поступали гербарии, зоологические и минералогические коллекции. Коллекции Естественноисторического музея непрерывно пополнялись сборами самого Пачоского, а также поступлениями от учреждений и отдельных лиц — охотников, рыболовов и сельских хозяев и от известных ученых краеведов — А. А. Браунера, И. З. Рябкова, В. В. Топорова и др. Музей обменивался дублетами своих коллекций с другими научными и учебными учреждениями.

Коллекции Херсонского музея представляли большую ценность; в свое время их использовали известные ученые — А. К. Мордвилко, Н. В. Цингер (профессор Ново-Александрийского сельскохозяйственного института), Я. В. Яценковский, А. А. Браунер, А. А. Сапегин и др.

Пачоский поддерживал живую связь с зоологическим отделом Академии наук в Петербурге, отправлял туда коллекции для определения. Музей постепенно становится крупным научным центром юга России.

В Херсоне, где Пачоский прожил свыше 20 лет, с полной силой развернулся его талант организатора, исследователя, теоретика. Лучшие его работы написаны именно в этот период. Частые посещения Аскании-Нова, наблюдения за развитием флоры, многочисленные экскурсии по огромной территории Херсонской губернии справедливо создали Пачоскому славу выдающегося знатока природы, в первую очередь флоры и растительности юга России.

Почти с самого основания музея совместно с И. К. Пачоским работал в качестве препаратора Т. И. Барей, опытный и образованный натуралист, который до того в течение многих лет собирал орнитологические коллекции в Азии. Это был ценный помощник в той большой работе, которую должен был выполнить музей. Он также много ездил по Херсонской губернии, собирая материал для пополнения музея.

В музее работала также и молодежь. Пачоский обучал начинающих работников технике и методике лабораторной работы и полевых исследований. Ныне здравствующий профессор Люблинского университета и председатель Польского энтомологического общества Константин Вацлавович Стравинский работал у Пачоского в Херсонском музее еще будучи гимназистом, а затем студентом (1910—1916); они совместно совершали экскурсии, собирая растения и насекомых, и часто ездили на охоту.

При музее была создана библиотека, которая постоянно пополнялась книгами и журналами. Много книг поступало от различных научных учреждений, о чем можно судить по ежегодным отчетам Пачоского.

Для популяризации сведений о вредных насекомых края Пачоский писал статьи, печатавшиеся в газете «Юг» и в «Известиях Елисаветградского сельского хозяйства», публиковал общедоступные брошюры, инструкции и т. д., а также выступал с докладами на различных совещаниях и съездах. Ежегодно в «Сборнике Херсонского земства» он публиковал отчеты о своей деятельности.

Пачоский собирал коллекции не только насекомых, но и позвоночных животных Херсонской губернии, а также минералов; с особенно большим увлечением он собирал растения всей Херсонской губернии.

Будучи превосходным охотником, Пачоский очень заболел о том, чтобы в музее была наиболее полно представлена фауна промысловых птиц. И он и Барей были прекрасными препараторами-чучельщиками, о чем можно судить по высоким качествам сделанных ими чучел и тушек. В музее до настоящего времени сохранилось почти все, что с такой любовью и знанием природы края было собрано Пачоским на протяжении многих лет<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Большинство экспонатов музея были снабжены этикетками за подписью Пачоского. Некоторые коллекции насекомых и тушки птиц собраны и определены Т. Бареем.

Экспонаты музея полностью представляли флору и фауну Херсонского округа и Приднепровья. Гордостью музея является гербарий, в основном собранный и определенный Пачоским и насчитывающий 22 000 гербарных листов. Он и сейчас находится в хорошем состоянии и представляет большую научную ценность.

Иосиф Конрадович постоянно жил в Херсоне, но всегда стремился большую часть времени находиться в общении с живой природой, которую он безгранично любил. У него выработалась необычайная наблюдательность и накопился огромный опыт и знание степи во всем ее многообразии. Особенно внимательно Пачоский изучал Днепровский уезд Херсонской губернии. Начиная с 1902 г. он проводил здесь систематические экскурсии, которые были возможны главным образом благодаря материальной поддержке Новороссийского общества естествоиспытателей при Новороссийском (ныне Одесском) университете.

Пачоский очень интересовался Соляноозерной казенной лесной дачей (на Кинбурнской косе), которую он посетил в 1902 г. (ныне эта дача находится на территории Черноморского заповедника). Он совершил несколько экскурсий по левому берегу Днепра и ознакомился с растительностью центральной и южной частей Днепровского уезда (ныне Цурюпинский район). В результате изучения этого района Пачоский опубликовал ряд ценных работ. Особенно большой интерес представляла для Пачоского Аскания-Нова. Здесь он был желанным гостем и пользовался большим вниманием владельца имения Ф. Э. Фальцфейна, крупного помещика юга России и большого любителя природы.

Необходимо подчеркнуть, что И. К. Пачоский был одним из инициаторов охраны естественного комплекса степей. По его совету Фальцфейн в 1898 г. оставил нетронутыми два участка целинной степи площадью 500 и 100 десятин и еще два участка — в имении Елизаветфельд (Мелитопольского уезда) площадью 10 и 15 десятин. Пачоский неоднократно посещал и изучал эти участки в разное время года и дал подробное описание их. С Асканией-Нова он был связан научными интересами много лет, до отъезда в Польшу в 1923 г.

На протяжении 1905—1907 гг. Пачоский с неутомимой энергией продолжает изучение природы Херсонской губернии,

В 1908 г. он совершил поездку в Бессарабию, где исследовал бессарабские «Кодры» (участки широкоствольного леса на холмах), Бельцкую степь, плавни Дуная и северную часть Приднестровья. Результатом этой поездки была работа «Материалы по флоре Бессарабии». Растения, собранные в 1908 г., поступили в ботанический кабинет Новороссийского университета, а также в гербарий Херсонского музея.

Пачоский выполнял самые разнообразные работы и поручения. Так, например, совместно с инструктором по виноградарству С. К. Бруном он участвовал в обследовании виноградников западной части Одесского уезда, зараженных филлоксерой. В эти же годы (1908—1909) Пачоский совершал экскурсии в окрестностях Одессы, а также в Днестровских плавнях совместно с садовником Ботанического сада Новороссийского университета И. К. Валесом.

В 1910 г. Пачоский был командирован на XII Съезд русских естествоиспытателей в Москве. Весной того же года он принимал участие в совещании по сельскому опытному делу в Одессе, а осенью — в областном съезде представителей земств и сельских хозяев на юге России.

В 1910 г. Херсонский музей участвовал в Одесской выставке, на которой были представлены полезные и вредные птицы Херсонской губернии; объяснения к выставленным коллекциям были составлены Пачоским.

Зимой 1911 г. он был командирован в Петербург для проверки энтомологических и других коллекций.

На протяжении 1912—1914 гг. Пачоский работал особенно интенсивно и плодотворно. Даже свой отпуск он провел в экскурсиях по Киевской губернии и северо-западной части Подольской губернии. В 1912 г. он совместно с венгерскими ботаниками Тужоном и Станкевичем провел несколько экскурсий в северную часть Таврической губернии.

В 1913 г. Пачоский как заведующий музеем читал лекции на курсах, организованных для агрономов Общества сельского хозяйства южной России. В том же году он принимал участие в петербургском совещании по почвенно-ботаническому обследованию кормовой площади России, в совещании по естественноисторическому обследованию Подольской губернии (Каменец-Подольск), в засе-

дании 2-го Всероссийского съезда по прикладной энтомологии и т. д.

В 1913 г. в Херсонской губернии было создано специальное бюро для изучения местных сорняков, а в 1915 г. на Аджамской сельскохозяйственной опытной станции<sup>2</sup> был организован опытный участок; заведующим этим участком был назначен И. К. Пачоский, а его помощником — Н. И. Лебедев. Исследования по изучению биологии сорных растений и борьбе с ними велись на протяжении 1915 и 1916 гг. В итоге проведенных опытов и изысканий была опубликована совместная работа И. К. Пачоского и Н. И. Лебедева.

В 1915—1917 гг. Пачоский продолжает совершать экскурсии, изучая главным образом растительность долин Днепра, Буга, Днестра, а также морского побережья.

30 апреля 1917 г. на заседании Совета Общества сельского хозяйства южной России обсуждался вопрос об избрании почетными членами общества А. А. Браунера, И. К. Пачоского и Г. Н. Высоцкого. При закрытой баллотировке И. К. Пачоский был избран единогласно почетным членом Общества сельского хозяйства южной России.

В 1918 г. в Херсоне открылся Политехнический институт. И. К. Пачоский, не оставляя работу в музее, занял должность профессора ботаники этого института; он читал на агрономическом факультете курсы «Морфология растений» и «Фитосоциология». Лекции он читал так увлекательно и интересно, что его приходили слушать не только студенты, но и преподаватели института и вообще все интересовавшиеся новыми проблемами ботаники. Эти лекции были опубликованы в Херсоне в 1919—1920 гг. («Морфология растений», вып. 1 и 2<sup>3</sup>). Книга отличалась новизной и оригинальностью. Такой строгий судья, как профессор Н. И. Кузнецов, в своей рецензии на эту книгу дал ей высокую оценку: «это не описательная морфология или органография, какую мы встречаем во многих учебниках и руководствах, — это философски продуманный курс морфологии, в котором идея постоян-

---

<sup>2</sup> Аджамская сельскохозяйственная станция находилась в северной части Херсонской губернии в 12 верстах к востоку от г. Елисаветграда (ныне Кировоград).

<sup>3</sup> В настоящее время эта книга является библиографической редкостью.

ной эволюции организмов на земном шаре проходит от начала до конца»<sup>4</sup>.

В 1921 г. в Херсоне была опубликована книга Пачоского «Основы фитосоциологии».

Как уже указывалось, И. К. Пачоский очень интересовался Асканийскими степями и на протяжении многих лет изучал растительность этого огромного степного района. После Октябрьской революции Аскания-Нова перешла в собственность государства, и в 1919 г. был опубликован декрет об организации заповедника «Чапли». Заповедник находился в ведении Наркомзема Украины.

Весной 1922 г. И. К. Пачоский был назначен заведующим ботаническим отделом научно-степной станции государственного заповедника «Чапли» (бывшая Аскания-Нова). Таким образом, после пятилетнего перерыва Пачоский возобновил свои наблюдения в Аскании-Нова. Осень и зиму 1922/23 г. Пачоский прожил в Аскании, где занимался научной и административной работой. Он проводил здесь постоянные наблюдения над целинными степями; результатом этих наблюдений явился ряд статей.

В эти же годы в ботаническом отделе заповедника Аскания-Нова работал под руководством И. К. Пачоского молодой талантливый ботаник С. А. Дзевановский (1900—1927)<sup>5</sup>. Пачоский оказал большое влияние на формирование интересов Дзевановского как ботаника-степоведа, передал ему свою методику, привлек его внимание к ряду проблем, связанных с изучением степной флоры.

В июле 1922 г. Пачоский со своим сыном Конрадом и С. А. Дзевановским отправились из Аскании-Нова в Крым. На огромной степной мажаре, запряженной верблюдами, они проехали через Перекоп в Крым — на Ай-Петринскую яйлу. Целью этой поездки было изучение крымских степей и растительности Юсуповского заповедника, расположенного в горах у деревни Коккоз (ныне Соколиное). В то время этот заповедник был причислен к Аскании-Нова. Путешествие продолжалось три недели. На обратном пути к ботаникам присоединился известный почвовед и лесовод Г. Н. Высоцкий, направлявшийся в Асканию-Нова для научных исследований.

---

<sup>4</sup> «Ботаническое обозрение», 1919—1920.

<sup>5</sup> И. И. Пузанов. Памяти Сергея Антоновича Дзевановского. «Записки Крымского об-ва естествоиспытателей», т. X, 1927.

По предложению и под руководством И. К. Пачоского Дзевановский изучал распространение некоторых растений целинной степи на территории заповедника<sup>6</sup>.

И. К. Пачоский с Г. Н. Высоцким летом 1923 г. составил план Асканийского парка (в этой работе участвовал также его младший сын Станислав Иосифович), а затем провел глубокопочвенные и почвенно-геоботанические исследования. Результатом этой работы явился план зоопарка с нанесенными на нем насаждениями.

В сентябре 1923 г. И. К. Пачоский уехал в Польшу. С этого времени начался новый период в его жизни. Он был направлен в Беловежскую пущу, где заведовал Беловежским парком (резерватом).

По данным профессора К. В. Стравинского, хорошо знавшего Пачоского, видно, что условия работы, так же как и бытовые условия, были в Беловеже крайне тяжелыми. Лесная администрация не создала Пачоскому элементарных условий для нормальной работы. У него не было помощника, и все работы по лесу ему приходилось делать самому. Ежедневно он пешком проходил по лесу большие расстояния — не менее 15—20 км; во время этих экскурсий он собирал растения, а вечером определял, сушил и группировал их.

К. В. Стравинский, приехав в Беловежскую пущу, застал Пачоского в огромной пустой комнате, где он растапливал печурку. Несмотря на тяжелые бытовые условия, он много работал, с головой ушел в изучение леса, его биологии, экологии, а также типологии лесных формаций и растительного покрова в целом. За время работы в Беловеже (1923—1925) Пачоский собрал большой и очень ценный с научной точки зрения гербарий древесных и травянистых растений.

Приходится поражаться гибкости и широте размаха, проявленных ученым, которому было тогда почти 60 лет и который весь свой век проработал в степях, а затем должен был переключиться на совершенно иной биоценоз — наиболее дремучий лес северной Европы!

Важнейшей работой И. К. Пачоского в беловежский период является большая сводка «*Lasy Białoweży*» (По-

---

<sup>6</sup> К сожалению, талантливому ученику Пачоского не суждено было стать крупным ученым, задатки которого у него были; в 1927 г. он скончался от рака легких.

знань, 1930)— итог пятилетних наблюдений и исследований типологии леса этого громадного массива.

В Беловежской пуще у Пачоского созрела идея о применении биометрического метода в исследовании лесонасаждений. Этот метод позволяет глубоко вникнуть в динамику жизни леса, что оказалось весьма ценным как для теории, так и для практики лесоводства. Биометрический метод получил всеобщее признание лесоводов Польши.

Необходимо отметить, что в первые годы жизни в Польше Пачоский не порывал связи с Россией, с русскими учеными. В 1925 г. он опубликовал в журнале Русского ботанического общества статьи «Ареал и его происхождение», «Социальный принцип в растительном царстве», а также ряд заметок.

В 1925 г. Пачоскому предложили занять кафедру систематики и географии растений в Познанском университете на математическо-естественном факультете. В 1926 г. он был утвержден в звании ординарного профессора и проработал здесь до конца своей жизни, читая курсы систематики и географии растений.

Следуя своим давнишним наклонностям, Пачоский и в новых условиях совершает много экскурсий, объезжает значительную часть Польши, подробно изучая растительный покров. Кроме того, он часто выезжал за границу, в основном в Балканские страны, так как его интересовала флора Балкан и ее взаимоотношения с растительным покровом Карпат. В особенности его привлекали леса. В 1929 г. Пачоский путешествовал по Югославии; материалы, полученные в результате этой поездки, опубликованы в работе «Lasy Bosny».

В 1930 г. он совершил путешествие по Болгарии, продолжавшееся 70 дней. Он собрал здесь 2800 экземпляров растений, которые передал в гербарий Познанского университета. Ряд последующих работ Пачоского посвящен растительности Болгарии.

На Балканах Пачоский обнаружил много чрезвычайно интересных эндемичных видов растений.

До 1931 г. Пачоский, как уже говорилось, заведовал кафедрой в Познанском университете. В 1931 г., в связи с политической обстановкой того времени, он вынужден был оставить заведование, но не прекратил педагогическую работу. Оставшись при кафедре в качестве

старшего сотрудника, Пачоский вел занятия со студентами и одновременно проводил большую исследовательскую работу. В этот период он приобрел в Серославе, в 15 км от Познани, небольшую усадьбу (площадью  $\frac{1}{4}$  га), где жил с семьей своего старшего сына Конрада Иосифовича (по специальности музыканта — он играл в Познанской филармонии). Конрад Пачоский имел двух сыновей, к которым Иосиф Конрадович был очень привязан.

Серославская усадьба Пачоского была настоящим исследовательским учреждением; он посадил здесь около 1000 плодовых деревьев и занимался изучением их морозоустойчивости. Разумеется, и в Польше Пачоский был до конца своих дней деятельным членом ряда научных обществ: Польского ботанического общества, общества имени Коперника и др.

В 1938 г., в связи с более благоприятной политической обстановкой, он был восстановлен в профессорском звании и получил звание заслуженного профессора; он продолжал работать до 1939 г.

В сентябре 1939 г. Польша была оккупирована фашистскими захватчиками. Престарелому ученому пришлось перенести много невзгод, так как гитлеровцы официально считали его заведующим созданной им опытной станцией.

В феврале 1942 г. фашисты зверски избили внука Пачоского; это тяжелое потрясение и послужило причиной смерти Иосифа Конрадовича. 14 февраля 1942 г. И. К. Пачоский скончался на 78-м году жизни от паралича сердца. Он был похоронен 17 февраля на кладбище в деревне Люсово в 4 км от Серослава. Позднее прах Пачоского был перенесен на кладбище под Познанью<sup>7</sup>. На могиле ученого стоит памятник с надписью:

ТВОРЦУ ФИТОСОЦИОЛОГИИ  
ДОКТОРУ HONORIS CAUSA ПОЗНАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИОСИФУ ПАЧОСКОМУ,  
ИССЛЕДОВАТЕЛЮ ФЛОРЫ ОБШИРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ  
ПОЛЬСКИХ, РУССКИХ, БАЛКАНСКИХ

*Отделение Ботанического  
общества в Познани*

<sup>7</sup> На этом кладбище хоронят заслуженных деятелей Польши.

По отзывам всех знавших Иосифа Конрадовича, он отличался открытым, приветливым характером и пользовался всеобщей любовью и уважением. Это был человек высокой культуры: он любил театр, музыку, литературу.

Политические взгляды его были весьма прогрессивными, что, как мы уже говорили, вызвало гонение на него со стороны реакционных правителей Польши начала 30-х годов. Проведя большую часть своей жизни в России и будучи в значительной мере человеком русской культуры, Пачоский, разумеется, не мог разделять то враждебное отношение к СССР, которое имелось у части поляков, а также у части населения некоторых Балканских республик. Когда на одном научном заседании на Балканах германофильски настроенные ученые враждебно высказывались по отношению к СССР и пренебрежительно отзывались о русской науке, возмущенный Пачоский горячо протестовал.

В лице И. К. Пачоского сошел в могилу прекрасный, благородный человек и ученый, проложивший в науке новые пути. Память этого прогрессивного деятеля дорога не только полякам, русским и украинцам, но и всему человечеству.

Сейчас, когда исполняется сто лет со дня рождения И. К. Пачоского, уместно выяснить, насколько сохранилась память об этом замечательном человеке и исследователе там, где он подолгу жил и работал. Поскольку о киевском периоде деятельности Пачоского у нас нет никаких данных, мы начали с Херсона, где Пачоский вырос как ученый и где проработал четверть века.

В Херсоне мы побывали трижды, в последний раз в сопровождении одного из старейших учеников Пачоского — К. В. Стравинского. С большим трудом удалось установить местоположение дома, в котором он работал в последние годы своего пребывания в Херсоне.

Несколько лучше обстоит дело с любимым детищем Пачоского — Херсонским естественноисторическим музеем. Музей сохранился и находится в том же самом доме (№ 5 по улице Горького), что и при Пачоском. Однако профиль его значительно изменился: собственно краеведение отступило на второй план по сравнению с новыми отделами — дарвинизмом, животноводством и полеводством. Однако наиболее ценная часть музея Пачоского — замечательная выставочная коллекция птиц южной

Украины — сохранилась почти полностью и находится в прекрасном состоянии. Научные фонды в хорошем состоянии, особенно огромный гербарий Пачоского. В худшем состоянии энтомологическая коллекция. Наиболее печально обстоит дело с архивными материалами: кроме оригинальных рукописей четырех научных работ Пачоского, не сохранилось ничего — ни отчетов, ни инвентарных списков, ни фотографий.

В стране его предков — в Польше — чтут память Пачоского. Прах его перенесен со скромного деревенского кладбища в место почетного погребения выдающихся деятелей Польши, и там сооружен памятник. В Познанском университете, где Пачоский закончил свою научную деятельность, имеется специальный архив, посвященный памяти Пачоского, где сохраняются его печатные труды, рукописи, фотографии.

Пачоскому посвящен ряд биографических и критических очерков, написанных польскими учеными.

Польское ботаническое общество, готовясь к 100-летию юбилею своего знаменитого сочлена, пометило создать особую «Академию Пачоского».

---

## Г л а в а   в т о р а я



### И. К. Пачоский как ботаник

Хотя диапазон научно-исследовательской деятельности И. К. Пачоского был очень широк (ботаника, энтомология, орнитология) и официально он начал свою работу в качестве энтомолога, однако в первую очередь он был ботаником, причем очень многосторонним: систематиком, фитогеографом, экологом и фитоценологом. Поэтому мы начнем обзор его научной деятельности именно с этой его основной специальности.

Изучением флоры в нашей стране И. К. Пачоский стал заниматься еще во время работы в Киевском университете. Его первые флористические работы, опубликованные в «Записках Киевского общества естествоиспытателей» (1887, 1888, 1889), уже свидетельствовали, что в среде ботаников вступает большой талант.

Небольшая работа раннего периода «К характеристике степей юго-западной части Донской области» (1890) в основном представляет собой отчет об экскурсии в Донскую область.

В другой работе того же периода — «Материалы для флоры степей юго-западной части Донской области» (1890) Пачоский выступает уже как зрелый ботаник. В введении сделан краткий очерк исследованной местности, критически разобраны методы фитогеографических исследований. Затем рассмотрены растительные формации: черноземная степная растительность, полынная формация, солончаки, песчаная растительность, донские плавни и сорная растительность. В этой работе молодой Пачоский

применил сравнительный метод анализа флоры степей юго-западной части Донской области с флорой таврических и херсонских степей и пришел к выводу, что флоры эти тождественны. В этой работе он высказал смелое предположение, что флора степей юга России — крымско-кавказского происхождения и в доказательство указал, что из 500 видов растений, найденных им на Дону, всего лишь 31 вид до сих пор не найден в горной части Кавказа.

С переездом в Херсон (1897) Пачоский начал исследовать черноземные степи, главным образом Херсонской и отчасти Таврической губернии.

Большой интерес представляет его работа «Материалы для флоры степей юго-восточной части Херсонской губернии» («Записки Киевского общества естествоиспытателей», т. X, 1890). В введении автор дал обстоятельный исторический обзор исследований Херсонской губернии прошлого столетия. Труды ботаников XVIII и первой половины XIX столетия, даже таких, как Паллас, Гюльденштедт, посвященные изучению флоры Херсонской губернии, имели скорее историческую ценность. Приводимые в них указания относительно растений Херсонской губернии были весьма ограничены, исследования не были систематическими; стационарных наблюдений никто из этих авторов не проводил.

Большие пространства Херсонской губернии в то время совсем не были исследованы в флористическом отношении. Восполнением этого пробела и занялся И. К. Пачоский. Он применил новые методы наблюдения и исследования флоры степей и достиг больших результатов.

В указанной выше работе Пачоский дал анализ физико-географических особенностей юго-восточной части Херсонской губернии. Он привел топографическую характеристику местности, указал естественные границы территории, площадь, характер геологического строения. Затем приводится подробная характеристика долин Днепра, Буга, а также Ингула и Ингульца, описываются днепровские плавни. Указывается, что известняки покрыты лёссом, на котором лежит толстый слой чернозема, отличающийся от чернозема северной части Херсонской губернии меньшим количеством гумуса. Автор подчеркивает особенности климата, отличающегося континентальностью, малоснежными зимами, знойным летом. Изученные им степи Херсонского уезда принадлежат к травя-

нистым черноземным степям и почти совершенно лишены древесной растительности. Это ровная безлесная равнина, где однообразие степи нарушается степными балками и долинами рек; местами встречаются солончаки, пески и глинистые участки степи с полынной флорацией.

Интересно указание Пачоского о влиянии выпаса овец и крупного рогатого скота на степную растительность: степные растения поедаются и вытаптываются животными, но молочаи, содержащие горький млечный сок, которых животные избегают, впоследствии сильно размножаются, как, например, *Euphorbia gerardiana* Jacq., *Euphorbia agraria* M. B.

Пачоский приходит к заключению, что степь бедна видами, или, как он говорит, растительными формами. По мере того как рельеф делается более сложным, появляется большее разнообразие видов растений, как это наблюдается на склонах балок и речных обрывах. Приводится обзор исследованных растительных формаций: формации ковыля, полынной флорации, днепровских плавней, озерно-речной, формации песчаной растительности, известковых обрывов и склонов степных балок, растительности каменистых мест и сорной растительности.

Формация ковыля является преобладающей по занимаемому пространству. Полынная флорация вклинивается в виде островов среди черноземной степи на глинистых склонах балок, занимая небольшие площади. Солончаки в Херсонском уезде с обычной солончаковой флорой отмечаются в долине Буга, где они расположены преимущественно на низких местах.

Днепровские плавни в Херсонской губернии с характерной плавневой гидрофильной растительностью занимают долину реки с многочисленными протоками, островами и озерами, которые заливаются весенними водами. Из древесных растений в плавнях произрастают *Populus nigra* и ряд видов *Salix*. Растительность днепровских плавней Пачоский относит к типу озерно-речной флорации.

Формация песчаной растительности бедна и однообразна. Наоборот, флора известковых обрывов и склонов степных балок сравнительно с другими степными формациями очень богата и разнообразна; на таких склонах появляются степные кустарники.

Сорная растительность и растительность возделанных почв является космополитной и поэтому мало характер-

на. Из ее особенностей в пределах Херсонского уезда Пачоский отмечает полное отсутствие василька — *Centaurea cyanus*.

Далее Пачоский проводит сравнительный анализ флоры Херсонского уезда с флорой окрестностей Одессы и северной части Таврической губернии.

В заключении автор приводит список, содержащий 884 вида растений, характерных для Херсонского уезда, собранных автором на протяжении 1884—1888 гг. В этом списке указаны: 721 вид двудольных растений, 154 вида однодольных и 9 видов высших споровых. Для каждого вида указаны местонахождения и время цветения.

Новыми для всей губернии являются 52 вида, а новыми вообще ботаническими видами — 5; впервые описаны Пачоским следующие виды: *Cerastium Schmalhauseni* Pacz., *Genista scytica* Pacz., *Centaurea hipanica* Pacz., *Nonnea pulchella* Pacz., *Carex dubia* Pacz.

В 1910 г. вышла из печати блестящая работа Пачоского — «Основные черты развития флоры юго-западной России» («Записки Новороссийского общества естествоиспытателей». Приложение к т. XXXIV, 1910).

В предисловии автор останавливается на теоретических вопросах: понятиях вида, ареалах их возникновения и миграции растительных форм<sup>1</sup>. По мнению автора, возникновение новой расы происходит по всей площади ареала данного вида, занятого расщепляющейся материнской расой. Таким образом, раса занимает уже известный ареал, который является результатом изменения на месте, а не миграции.

Для изучения истории развития какой-либо флоры Пачоский считает необходимым изучение растительных остатков из молодых отложений. Как в предыдущей работе, он подробно останавливается на орографии, геологии и почвах юго-западной России. Эта область в своей средней части представляет собой возвышенность, которая постепенно переходит к северу в Полесскую низменность, а к югу — в степную равнину. В связи с этим можно выделить три типа растительности, которые орографически не отделены друг от друга, но разграничены двумя важ-

---

<sup>1</sup> Вопрос о немиграционном происхождении ареалов автор разбирает более подробно в другой работе — «Ареал и его происхождение», 1925.

ными геологическими линиями: южной границей ледника и северной границей понтического моря.

Средняя часть, т. е. Подольская возвышенность, представляет собой самую старую область (не моложе миоцена), поэтому здесь сохранилась более древняя флора, которая к югу была уничтожена волнами понтического моря, а к северу — скандинавским ледником. Эта средняя часть с богатой и разнообразной растительностью представляет большой интерес с ботанико-географической точки зрения.

Автор анализирует растительность лесостепи подольского типа. Степные и лесные элементы здесь равноценны, но так как степь сильно изменена человеком, то приходится ограничиваться описанием лишь уцелевших остатков степной растительности. При описании лесов автор указывает их южную границу, а также описывает распространение отдельных видов деревьев. Дается описание торфяно-болотной растительности северной части Подольской губернии, солончаков южной части и прибрежных песков. В лесостепную область вклиниваются многочисленные элементы более древней флоры, островные ареалы которых являются в настоящее время реликтами некогда обширных и сплошных ареалов.

Реликтовые элементы во флоре страны представляют значительный ботанико-географический интерес, поэтому Пачоский дает описание их географического распространения и выделяет элементы эндемические, арктические, западные, восточные и южные, а также указывает на характер обитания этих видов.

В главе «Очерки растительности причерноморских степей» дается глубокая и всесторонняя характеристика степей южной России на основании большого материала, накопленного им на протяжении многих лет. Отметим, что этому основному вопросу он посвятил ряд работ в разное время. Большое внимание он уделяет включениям, которые встречаются среди равнинного растительного покрова; к ним относятся «поды» с их болотно-луговой флорой, солончаки, пойменные леса, заросли кустарников и песчаные холмистые участки — кучугуры.

Вопросу о безлесии степей автор уделяет особенное внимание. Проблема безлесия русских степей возникла давно, и этот сложный и трудный вопрос полностью не разрешен и поныне, хотя он имеет большое практическое значение.

В связи с освоением южнорусских степей возникли большие трудности для поселенцев, нуждавшихся в лесе. В начале XIX в. был поднят вопрос об искусственном разведении леса. Первые успехи в деле степного лесоразведения привели к мысли, что степи в прошлом были облесены. Среди ученых того времени существовали противоположные взгляды по этому вопросу. Одни (как К. М. Бэр) считали, что степи были всегда безлесны, другие (например, И. Палимпсестов) придерживались мнения, что степи были облесены, но затем лес был истреблен человеком.

Подробно изложив мнения ученых, стоявших на противоположных позициях, а также классические работы В. В. Докучаева о происхождении чернозема, Г. И. Танфильева<sup>2</sup>, И. К. Пачоский высказывает чрезвычайно интересные и оригинальные мысли по вопросу о безлесии степей. Он считал, что спор об облесенности и безлесии степей является по сути вопросом количественным, и писал: «одни исследователи склонны приписывать доисторическим степям большую степень лесистости, другие меньшую. Следовательно, весь вопрос принимает такую постановку, при которой спорить, пожалуй, бесполезно, так как точно установить количество прежних лесов нет никакой возможности, а сам факт существования лесных и безлесных пространств никем из представителей обоих лагерей, по видимому, не отрицается» («Основные черты развития флоры южной России», стр. 255).

Хорошо изучив природу Херсонской губернии, Пачоский считал, что северная ее часть в прошлом была больше облесена, южная же часть ее издавна была покрыта типичной степной растительностью.

Далее он рассматривает более общий и весьма важный вопрос об основных причинах, вызывающих существование безлесных травяных равнин. Пачоский исходил из того, что растительный покров надо изучать в развитии и движении. Для понимания современного распределения растительных сообществ и для того, чтобы ответить на вопрос о причинах безлесия степей, необходимо знать законы, по которым происходит возникновение и развитие новой флоры (по Пачоскому, термин «флора» является синонимом

---

<sup>2</sup> «Доисторические степи Европейской России», 1896, «Пределы лесов на юге России», 1894.

растительности — что в наше время надо считать устаревшим; растительность — понятие фитоценологическое, флора, т. е. совокупность видов, — систематическое).

Рассматривая причины безлесия, на которые указывали исследователи степного вопроса, Пачоский считал наиболее правильным взгляд, что результат борьбы между травянистой и лесной растительностью является решающим; это упускали многие исследователи, за исключением академика С. И. Коржинского, который первый указал, что граница распределения степных и лесных сообществ зависит от условий и хода взаимной борьбы за существование.

Пачоский вначале полностью принял эту точку зрения Коржинского (1888). Однако вскоре он понял, что при всей широте взглядов Коржинского принять их целиком нельзя, так как проблема возникновения больших безлесных пространств настолько сложна, что объяснить такое сложное явление одной причиной невозможно.

Еще в 1891 г. Пачоский опубликовал работу «Стадии развития флоры», в которой доказывал, что растительность данной местности, как и все в природе, подлежит естественному развитию, выражающемуся в переходе более бедной растительной группировки в более богатую и разнообразную. По его мнению, развитие флоры проходит четыре стадии: стадию пустынной растительности, стадию степной растительности, стадию лесной растительности и стадию горной растительности.

Определенная флора незаметно переходит в другую, смежную с ней. Развитие флоры тесно связано с развитием почвы и климата. Таким образом, по Пачоскому, развитие и смена флор происходит одновременно с развитием среды.

В дальнейшем он внес некоторые поправки, исключив, например, четвертую стадию — горную, так как она включает те формации, которые характерны для пустыни, степи и леса. Согласно стадийному развитию растительного покрова, пустынная растительность, изменяясь, переходит в травяную. Последняя стадия нормального развития растительного покрова — это лес. Но лес вырастает на почвах, подготовленных степной растительностью.

Если типы растительности — пустынная, травяная растительность и лес — являются различными стадиями развития растительного покрова, то ответ на причины безлесия обширных травяных пространств найден: среда,

в которой происходит развитие растительности, не достигла той стадии своего развития, при которой возможно появление деревьев.

Пачоский допускает и обратный процесс — вытеснение леса травянистой растительностью. Это явление он рассматривает как регрессивное. Он считает, что регрессивное развитие растительности в природе менее распространено, а преобладает развитие прогрессивное.

Хотя во взглядах Пачоского на эволюцию типов растительности много верного и интересного, его подход к разрешению вопроса о безлесии степей, а в особенности взгляды его на стадиальное развитие типа растительности с современной точки зрения надо признать односторонними.

В условиях климата Южной Украины степь развивается там, где годовое количество осадков не выше 300 мм. В так называемую ксеротермическую эпоху (около 4000 лет до нашей эры) степи, как показал Танфильев, простирались значительно дальше на север, что свидетельствует о более жарком и сухом климате. В нынешнюю эпоху, в связи с увлажнением климата, леса, несомненно, надвигаются с севера на степи, что очень ясно видно в Восточной Сибири. Это позволяет разводить искусственные насаждения в местностях, пока еще занятых степями или полями. Что же касается стадиальной теории Пачоского, то едва ли можно себе представить, что в условиях климата Сахары или пустыни Кара-кум сейчас мог бы развиваться не только лес, но и степь, несмотря на то, что в «аллювиальное» время последнего оледенения равнины Северной Африки были несомненно покрыты степями и саваннами.

Последнюю главу разбираемого обширного труда Пачоский посвящает вопросу о заселении Юго-западного края растительными формами. Он делит описываемый район на три части: лесостепь подольского типа, причерноморские степи и Полесье. Лесостепь подольского типа — это область геологически не моложе миоцена. Растительность — чернолесье или луговидная степь, отличается богатством реликтовых форм. Причерноморские степи — область плиоценового возраста, с равнинным рельефом, с преобладанием шоколадного и обыкновенного чернозема, а также каштановых суглинков, с сухим климатом; растительность — степи ковыльные, по берегу моря — песчаные и солонцы; реликтовых форм очень мало. Тип флоры восточный, производный. Полесье — область послеледникового

возраста, с равнинным рельефом, с песчаными и болотистыми почвами, влажным климатом; растительность — сосновые и еловые боры, березовые, осиновые и ольховые рощи, тростниковые болота; реликтовых форм мало; тип флоры — западный, производный.

Дав сравнительную характеристику главных областей, Пачоский показывает процесс заселения причерноморских степей, а затем Полесья, указав, таким образом, все этапы развития растительности юго-западной России со времени ледникового периода.

В этой работе Пачоский высказал свои взгляды на историю развития флоры Южной России. Эта работа привлекла внимание ботаников и географов не только России. Так, высокую оценку этому труду дал польский ботаник профессор Б. Гриневецкий<sup>3</sup>. В своей рецензии он пишет, что эта работа представляет выдающееся явление в русской ботанико-географической литературе.

Петербургская Академия наук высоко оценила многолетний труд Пачоского, наградив его премией имени Ахматова.

В результате проработки громадного материала была опубликована другая классическая работа И. К. Пачоского — «Херсонская флора» (часть I)<sup>4</sup>. Здесь Пачоский показал свою огромную эрудицию ботаника, флориста и систематика. Этот труд посвящен памяти его учителей — В. Я. Скробышевского и И. Ф. Шмальгаузена. Во введении автор излагает теоретические основы своего труда, свои взгляды на систематические категории, на масштаб понимания им вида, возникновения рас и формирование ареалов<sup>5</sup>.

В основу систематической части работы был положен гербарий Естественноисторического музея Херсонского губернского земства, собранный им на протяжении 1898—1913 гг. Этот гербарий является самым полноценным для Херсонской губернии. Кроме того, Пачоский использовал довольно большой гербарий И. З. Рябкова, а также ряд

<sup>3</sup> Б. Гриневецкий. Труды Ботанического сада Юрьевского университета, т. XIII, 1912, вып. 2, стр. 124—130.

<sup>4</sup> И. К. Пачоский. Херсонская флора, ч. I. Высшие тайнобрачные, голосеменные, однодольные. Херсон, 1914, 548 стр.

<sup>5</sup> Теоретические вопросы, затронутые автором в введении к данной работе, более подробно изложены в другом рассмотренном нами выше труде — «Основные черты развития флоры Юго-западной России» (1910).

других гербариев, в том числе гербарии А. А. Браунера, Е. В. Яценковского, Т. И. Баряя и др.

Предварительный подсчет числа видов растительности Херсонской губернии приближался к цифре 1500. Однако в опубликованной первой части работы приводится описание лишь папоротников, плаунов, голосеменных и однодольных растений. В общем в книге приведено описание 335 видов растений, принадлежащих к 108 родам указанных классов растений.

Наиболее ценным в этом труде является подробный ботанико-географический анализ каждого вида; при этом указываются не только границы распространения вида, но и условия его обитания. Приходится пожалеть, что автор не успел закончить этот труд, и хотя некоторые взгляды автора и применяемые им термины устарели, это не снижает ценности работы в целом.

За период 1915—1917 гг. И. К. Пачоский подготовил капитальный труд — «Описание растительности Херсонской губернии»; I. Леса, 1915; II. Степи, 1917; III. Плавни, пески, солончаки, сорные растения, 1927.

Это издание было предпринято Херсонским губернским земством и известно в научной литературе под названием «Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии» (редактор профессор А. И. Набоких). Указанные работы Пачоского были для того времени новыми комплексными геоботаническими исследованиями.

В введении к первой книге «Леса» автор дает развернутую характеристику того, что понимается под растительным сообществом; он прослеживает смены растительного покрова от пустынного побережья Сиваша до лесных массивов северной части Херсонской губернии, указывая, что в этой пространственной смене наблюдается одновременно и исторический процесс изменения растительного покрова во времени.

Как и в рассмотренных выше работах, Пачоский считает пустыню исходной стадией развития, а лес — окончательной. Он разделяет типы растительного покрова на две группы: открытые и замкнутые сообщества. Замкнутые, или настоящие, растительные сообщества в свою очередь подразделяются на травяные и лесные.

Таким образом, Пачоский различает три типа растительного покрова: пустыня, травяная равнина, лес.

Каждому из этих типов присуща особая почва, особый фитоклимат, водный режим, а также особый цикл развития.

Во второй части этой работы автор дает ботанико-географическое описание лесов Херсонской губернии. Он приводит статистические данные о лесах Херсонской губернии и показывает распределение лесов по типам. Описывая леса северо-восточной части Херсонской губернии, он указывает на наличие в них северных элементов. Затем следует описание древесной и кустарниковой растительности долины низовьев Днепра, лесной растительности в бассейне Буга и долины Днестра.

Пачоский пришел к выводу, что лесная растительность Херсонской губернии, особенно в северной части, — древнего происхождения, что она сложилась с конца третичной эпохи.

Во второй книге этой капитальной сводки («Степи») Пачоский описывает природу южнорусских степей на основании глубокого знания главным образом Асканийских степей, а также степей огромной территории Херсонской губернии в целом. В этой новой работе мы находим дальнейшее развитие взглядов автора на состав и эволюцию степной растительности. Так, растительный покров степи складывается из двух групп растений — компонентов (основа степной растительности) и ингредиентов (однолетники и двухлетники), которые лишь временно, под влиянием определенных условий, входят в состав этого покрова.

Автор обращает внимание на ярусность корневых систем растений. Много внимания уделяет он также вопросу взаимосвязи компонентов степи с деятельностью вредных насекомых и вообще вопросу о влиянии животных на растительный покров степи.

Большое значение Пачоский придает проблеме выпаса, так как при полном отсутствии выпаса целина превращается в неопределенный растительный комплекс, приближающийся к перелугу. Пачоский впервые выдвинул идею, что выпас играет регулирующую роль, так как копытные животные разбивают старые дернины и этим способствуют развитию новых побегов.

На основании своих наблюдений, сделанных в основном в Аскании-Нова, автор настаивает на необходимости умеренного выпаса в течение круглого года для поддержания известной устойчивости растительного покрова степи.

Замечательные выводы и рекомендации Пачоского по вопросу влияния выпаса были учтены в практике ухода за участками целинной степи, охраняемой в заповедниках, в том числе в Аскании-Нова.

В самом деле, практиковавшееся ранее полное устранение на таких участках всякого выпаса противостоит, так как даже до появления в степях кочевников со своими стадами степи вытаптывались большими стадами диких копытных — куланов, лошадей, антилоп, туров. Выражаясь современным языком, можно сказать, что биоценоз целинной степи слагался при непременно участии копытных животных.

Третий выпуск разбираемой работы («Плавни, пески, солончаки, сорные растения») был опубликован в 1927 г., после десятилетнего перерыва, благодаря энергии заведующей Херсонским естественноисторическим музеем П. Б. Тихоновой. В этом выпуске Пачоский рассматривает растительность плавней Днепра, Днестра и Буга, приречных и приморских песков, солончаков и сорной растительности. Много места в этой работе автор уделяет плавням рек бывшей Херсонской губернии; описания растительности плавней весьма красочны; автор подробно рассматривает аллювиальные процессы в поймах Днепра и Днестра, что придает работе общегеографический характер.

Пачоский проводит интересный анализ видового состава растительности днепровской долины, указывая на явления «северности» поймы Днепра, а также частично пойм Днестра и Буга. Вместе с тем он считает, что в пойме Днестра имеются также элементы восточные, генетически связанные со Среднерусской возвышенностью. Он приводит также значительные фактические данные, показывающие восточное происхождение псаммофитной растительности Херсонской губернии — растительности так называемых кучугуров.

Относительно растительности приморских песков автор предполагает, что здесь нет признаков восточного происхождения, как это наглядно видно на растительности приречных песков. Солончаковая растительность также включает некоторые элементы восточного происхождения.

В работе приводятся интересные данные о биологии сорных растений и приспособленности их к существованию в полевых условиях.

В заключительной главе автор излагает свои взгляды

по вопросу об этапах заселения Херсонской губернии растительными формами в том же плане, как в его прежней работе «Основные черты развития флоры Юго-западной России» (1910).

Из работ, посвященных более частным вопросам, интересна статья Пачоского «Дикий херсонский виноград» (*Vitis sylvestris* Gmel.), 1912. На основании большого фактического материала автор показал, что дикий херсонский виноград — не одичалый, а туземный. Местонахождение его — юго-запад России, долины нижнего течения Днестра и Днестра. В статье дано подробное описание морфологических особенностей этого вида винограда, а также указаны биологические и экологические его свойства. Эта работа имеет большое значение для понимания происхождения культурной лозы.

И. К. Пачоский является одним из признанных основателей ф и т о ц е н о л о г и и, новой отрасли ботаники, выделившейся из ботанической географии. Признанный глава советских ботаников академик В. Н. Сукачев считает основоположниками этой науки С. И. Коржинского, И. К. Пачоского и П. Н. Крылова.

В ряде своих работ, в том числе в «Szkice fitosocjologiczne» (1955), Пачоский показывает, как исторически развивалась биологическая наука, и подходит к истокам фитоценологии. Так, Вильденов (C. Willdenow) еще в 1792 г. обратил внимание, что некоторые растения группируются и образуют сообщества, и ввел название «associace» для естественных групп растений.

В работе А. Гумбольдта (1805) широко фигурирует понятие ассоциации. В дальнейшем проблема выработки понятий о растительных ассоциациях была развита Гризбахом (1838). Большое значение для развития геоботаники имела книга австрийского ученого А. Кернера (1863) «Жизнь растений дунайских стран». Кернер использовал выделенные Гумбольдтом жизненные формы (биофизиономические типы).

В России начало учения о растительных ассоциациях относится к 60-м годам XIX в. Исследователь Арало-Каспийского края И. Р. Борщов в 1865 г. показал связь растительности с определенными почвами, что и в настоящее время является основным положением геоботаники.

В 1866 г. в классической работе Ф. И. Рупрехта «Геоботанические исследования чернозема» впервые появляется



И. К. ПАЧОСКИЙ

термин «геоботаника». В настоящее время геоботаника, или фитоценология, определяется как наука о растительных сообществах, или фитоценозах, об их строении и внутренних взаимосвязях, об их связях с внешней средой, об их развитии в пространстве и во времени и о путях их использования и преобразования<sup>6</sup>.

Большое развитие геоботаника получила в 90-х годах и затем в начале XX в. в связи с работами С. И. Коржинского, П. Н. Крылова, Г. И. Танфильева, Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева, В. В. Алехина и др.

<sup>6</sup> См.: Б. А. Б ы к о в. Геоботаника. 1957.

Основные принципы новой ботанической дисциплины были в России сформулированы И. К. Пачоским в статье «Стадии развития флоры», изданной в 1891 г. В этой работе Пачоский развивает мысль, что каждая флора при своем развитии проходит известные стадии. Это любимая мысль Пачоского, которую он, как мы уже видели, повторяет неоднократно. Далее он пишет, что можно выделить самостоятельную дисциплину, занимающуюся изучением растительных ассоциаций. Эту новую отрасль ботаники он называет флорология или флорография. По представлению Пачоского флорология — это наука о генезисе, истории развития и распространения растительных ассоциаций (формаций). Поскольку флорология изучает растительные сообщества, она должна быть отделена от географии растений, которая изучает виды и их ареалы. Основной флорографической единицей является не вид, а формация.

В следующих статьях, опубликованных в 1896 г., в частности в статье «*Życie gromadne roślin*»<sup>7</sup> («Общественная жизнь растений»), Пачоский заменяет неудачный термин «флорология» термином «фитосоциология».

Таким образом, само понятие и термин «фитосоциология» впервые были введены в науку И. К. Пачоским в 1896 г., о чем он писал впоследствии (в «*Botanica noticer*», 1925).

В. В. Алехин в своей книге «Что такое растительное сообщество» (1928) также подтверждает, что в первый раз термин «фитосоциология» применил Пачоский в 1896 г. Этот же термин, независимо от Пачоского, применил русский ботаник П. Н. Крылов в своем труде «Очерк растительности Томской губернии». Обе статьи не были известны ботаникам в то время, так что на XII съезде русских естествоиспытателей и врачей, состоявшемся в Москве в 1910 г., В. Н. Сукачевым впервые был поставлен вопрос о фитосоциологии.

Таким образом, с 1910 г. новая наука — фитосоциология, ее идеи стали развиваться русскими ботаниками.

И. К. Пачоский пришел к идее фитосоциологии на основе своих философских представлений о взаимодействии и взаимосвязи явлений в природе. Ход его рассуждений показан в его основных работах этого направле-

---

<sup>7</sup> «*Wszechswiat*», 1896, т. XVI, № 26, стр. 401—404, № 27, стр. 420—423, № 28, стр. 443—446.

ния: в книге «Основы фитосоциологии» (1921), в статье «Социальный принцип в растительном царстве» (1925), а также в статье «По поводу статьи профессора В. В. Алексина «Фитосоциология» и ее последние успехи у нас и на западе» (1926).

В 1919—1920 гг. И. К. Пачоский читал на агрономическом факультете Херсонского политехнического института совершенно новый, необычный курс — «Основы фитосоциологии». Это был первый в истории ботаники курс по сути новой отрасли ботаники. В 1921 г. в Херсоне выходит из печати книга Пачоского «Основы фитосоциологии», представляющая собой курс лекций. Тираж этой книги был очень скромный — всего 300 экземпляров. В настоящее время она является библиографической редкостью, ее нет даже в крупнейших книгохранилищах страны. Экземпляр библиотеки Ботанического института им. В. Л. Комарова принадлежал лично В. Л. Комарову.

В этой книге Пачоский высказывает оригинальные по своей новизне мысли, продолжая развивать свои прежние идеи. В «Основах фитосоциологии» он подробно рассматривает структуру и развитие растительных формаций, анализирует экологические и географические факторы, оказывающие влияние на растительный покров. Он исходит из того, что роль растений в сообществе в большой мере зависит от его долговечности и от способов размножения. Поэтому он делит растения на *монокарпические* и *поликарпические*. К монокарпическим относятся: эфемероиды, однолетние, двухлетние и многолетние растения. Такое деление связано с тем, что Пачоский придавал большое значение температурному фактору. К поликарпическим растениям относятся деревья и кустарники, а также некоторые травянистые растения.

Автор приводит классификацию растительных сообществ. Он различает: *агрегации* (чистые и комбинированные); *простые заросли*; *настоящие ассоциации* (полупустыни, степи, прерии, луга, лесные сообщества).

На современном этапе развития науки классификация Пачоского имеет больше историческое значение.

Свои идеи в области фитосоциологии автор продолжает развивать и дальше, что видно из уже упомянутой его работы «Социальный принцип в растительном царстве» (1925). Он доказывает, что растительный покров по свое-

му составу и структуре не является случайным, а складывается из закономерных растительных комплексов. В связи с изменением условий местообитаний меняется и тип растительного покрова, а последний складывается из отдельных ассоциаций. Он останавливается на растительном покрове степи, который состоит из нескольких видов дернистых злаков *Stipa*, *Festuca*, *Koeleria*, *Poa bulbosa*; они составляют неизменную основу — компоненты. Другие виды растений, расположенные среди основных, он называет ингредиентами.

Так как настоящее растительное сообщество складывается из многолетников, то этим достигается известная устойчивость ассоциации. Растительным сообществом (ассоциацией) он называет те растительные комплексы, которые складываются из элементов неравнозначных, находящихся в известной закономерной связи и образующих устойчивые сочетания. Сущность сообщества требует наличия неравнозначных элементов, так как это дает возможность полнее использовать производительные силы природы.

Дальше автор рассматривает стадии или этапы, по которым происходит развитие растительного покрова в его онтогенезе и филогенезе.

По мере продвижения с юга на север степной покров достигает все большей полноты. Происходит смена растительного покрова в направлении его усложнения и развития. Степь сменяется лесом, так как лес является более мощным типом растительного покрова. Развитие идет от простого к сложному, от однообразного к разнообразному, от менее определенного к более определенному и постоянному.

Пачоский снова приходит к заключению, что растительный покров в своем онтогенетическом развитии идет от пустынного типа через степной к лесному, что пустыни, степь и лес — это последовательные стадии развития.

И в настоящее время геоботаники считают крупной заслугой Пачоского открытие им основного «фитосоциологического закона» или «фитоценогенеза», т. е. многовекового развития фитоценозов от простых к сложным.

Как уже было указано, термин «фитосоциология» утвердился с 1910 г. благодаря выступлению В. Н. Сукачева на XII съезде естествоиспытателей и врачей. Однако против этого термина выступил ряд видных ботаников (В. Л. Комаров и др.).

На III Всесоюзном съезде ботаников, состоявшемся в Ленинграде в 1928 г., снова было обращено внимание на то, что применение термина «фитосоциология» может создать впечатление, будто мы приравниваем развитие растительных ассоциаций к развитию человеческого общества, совершающемуся на основе совсем других закономерностей. Поэтому было принято решение заменить термин Пачоского, Сукачева, Алехина и других ботаников «фитосоциология» термином «фитоценология», который применяется и в современной советской науке.

Эта терминологическая поправка, однако, не была принята во внимание на Западе; и сам Пачоский и другие польские ученые продолжали применять в своих работах термин «фитосоциология».

Наряду с работами в области создания новой отрасли ботаники — фитоценологии Пачоский выступает также как теоретик фитогеографии, или географии растений. Как известно, краеугольным камнем этой науки, представляющей собой часть более широкой дисциплины — биогеографии, является учение об ареале или области распространения какого-либо организма, в данном случае растительного вида.

На основании своих многолетних наблюдений Пачоский пришел к выводу, что ареал вида возникает не миграционным путем, а внутри материнского основного ареала.

Эти взгляды изложены им в работе «Ареал и его происхождение» (1925). Он установил, что у родственных видов (в пределах рода) наблюдаются аналогичные вариации. Такого рода варьирование он назвал *параллельным* в связи с появлением параллельных рядов.

В качестве примера он приводит *Iris pumila* и *Iris aequifolia*, у которых наблюдается вариация в окраске цветов (желтоцветных и синецветных) у обоих видов. Другим примером является окраска цветов у двух видов *Corydalis* (у *Corydalis cava* цветы пурпурные, палевые и беловатые по всему ареалу, у близкого же ему вида *Corydalis Marschalliana* цветы бледно-желтые, а на Кавказе — пурпурные). В данном случае признак параллельных рас несколько ослаблен. Пачоский тем не менее считал, что последнее обстоятельство не противоречит закону о параллельности изменений у близких видов.

Приведенные примеры по цветной окраске указанных видов допускают параллелизм и для других признаков.

Автор считает, что наличие параллельных признаков изменений является непреложным фактом и его надо учитывать при изучении изменчивости. Такие изменения у двух близких видов одинаковы, если эти растения произрастают в разных экологических условиях. Он объясняет эти изменения не внешними факторами, а внутренними причинами, свойственными самим организмам. Пачоский считает, что способность к изменениям в известном направлении охватывает всю генетическую группу и что эти изменения свойственны каждой особи по всему ареалу. Таким образом, варьирование наступает не в определенной точке ареала, а по всей площади его. Следовательно, новый ареал произойдет из старого сразу, без миграции.

Возникший ареал может изменяться, но это связано не с его происхождением, а с его дальнейшим развитием. Для доказательства происхождения нового ареала из старого материнского ареала Пачоский приводит следующие доводы. Миграционная теория не может объяснить чередование близких чресполосных ареалов (двух близких видов) так же, как и ареалов «вкрапленных» (в основной ареал).

По теории Пачоского это легко объяснимо, если предположить, что обе расы не возникли в какой-либо точке, а формировались на площади всего ареала материнской расы. Если учесть свойство изменчивости, можно предположить, что одна из рас лучше развивается при одних условиях, а другая раса — при других, при этом также и прерывисто. В данном случае ареал формируется также прерывисто.

Итак, по Пачоскому, вид распадается на ряд элементарных рас, произрастающих вместе в области материнского ареала. В дальнейшем отдельные элементы местами развиваются более обильно, местами исчезают, при этом материнский ареал делится между уже вполне определившимися (сложившимися) ареалами.

Хотя в рассуждениях Пачоского есть много ценного, все же его понимание происхождения ареала нельзя не признать односторонним и, что самое главное, — ортогенетическим, поскольку он выдвигает на первый план внутренние закономерности развития, недооценивая влияние среды в выработке полезных признаков, которые, пройдя стадию признаков отдельной популяции, экотипа, затем подвида, становятся видовыми.

Нельзя также игнорировать факт, когда ареал расширяется путем миграции в отдельных странах. Можно вспомнить образование современного ареала американского вида *Elodea canadensis* или *Mimosa pudica*. Это приводит нас к рассмотрению работ Пачоского о сорной растительности.

В начале нашего века сорными растениями интересовались мало и почти не вели борьбы с ними. Между тем, размножившись в больших количествах, они наносили большой ущерб сельскому хозяйству, значительно снижая урожай основных зерновых культур.

Отношение к этому вопросу изменилось, когда в 1903 г. было организовано Бюро по прикладной ботанике при Ученом комитете Главного управления землеустройства и земледелия, которое занялось изучением этой важной стороны сельского хозяйства. Вскоре был организован выпуск «Трудов Бюро по прикладной ботанике» (1903), в которых печатались важные материалы по этому вопросу. Все это повысило интерес к сорным растениям.

Особенно много сделал в этом направлении Р. Э. Регель, стоявший во главе Бюро. С этого времени началась энергичная деятельность по изучению и планомерной борьбе с сорными растениями.

В «Трудах Бюро по прикладной ботанике» в 1911 г. была опубликована статья Пачоского «О сорно-полевой растительности Херсонской губернии». В этой работе он перечисляет 200 видов сорно-полевых растений и приводит подробные сведения об их распространении в Херсонской губернии.

В результате многолетних наблюдений над флорой Херсонских степей Пачоский приобрел прекрасное знание сорняков — их систематического положения и биолого-экологических особенностей. Он останавливает свое внимание на овсяке (*Avena fatua* L.), считая его заносным (адвективным) растением, которого раньше в Херсонской губернии не было. В подтверждение этого Пачоский ссылается на работу Э. Э. Линдемана «*Flora chersonensis*», в которой овсяк не приводится. Пачоский предполагал, что в то время овсяк находился в первоначальной стадии распространения. В дальнейшем этот сорняк становится бичом сельского хозяйства на юге страны.

Не менее интересно указание Пачоского о нахождении в Херсонской губернии другого заносного сорняка — Ама-

*anthus albus* L. Этот вид происходит из Северной Америки и, по наблюдениям автора, появился здесь недавно, распространившись из двух центров — Одессы и Херсона.

Пачоский находил *Amaranthus albus* L. также близ Умани и Екатеринослава (ныне Днепропетровск) и предполагал, что в ближайшем будущем он станет обычным сорным растением в условиях степного юга. К сожалению, его предположения оправдались.

Таким образом, можно сделать заключение, что суждения Пачоского о заносных растениях в Херсонской губернии, помимо практического значения в сельском хозяйстве в смысле обогащения видового состава сорных элементов, представляют также большой интерес для ботанической географии.

В другой работе по этому же вопросу — «К вопросу о борьбе с сорно-полевой растительностью» (1914) Пачоский снова указывает на большую засоренность полей, особенно овсюгом.

В 1913 г. по согласованию с Бюро по прикладной ботанике губернская земская управа открыла в Херсонской губернии специальный опытный участок для изучения местных сорных растений. Заведующим этим участком был назначен И. К. Пачоский. В помощь ему был привлечен практикант Н. И. Лебедев, который начал работать на Аджамской сельскохозяйственной опытной станции Херсонского губернского земства в 12 верстах от Елисаветграда (ныне Кировоград), б. Александрийского уезда, в северной части Херсонской губернии. Исследования, которые здесь проводились, дали большой и ценный материал<sup>8</sup>.

В то время методика учета засоренности полей была совершенно не изучена. Для выявления степени засоренности полей тем или иным видом Пачоский и Лебедев применили пробные площадки. Этот метод стал сейчас одним из основных методов геоботаники, он дает возможность выявить наиболее распространенные и вредные сорняки.

Отдельная глава в совместной работе Пачоского и Лебедева посвящена осоту полевому (*Cirsium arvense* Scop.). Были проведены наблюдения в полевых условиях и

---

<sup>8</sup> См. «Результаты исследования сорно-полевой растительности на Аджамской сельскохозяйственной опытной станции». Херсон, 1916.

поставлены опыты для выяснения биологии этого многолетнего сорняка. Изучены были способы размножения осота полевого как семенным, так и вегетативным путем. Накопленные данные об этом сорняке дали возможность установить агротехнические меры борьбы с ним, из которых наиболее существенной была глубокая осенняя вспашка.

Как уже было указано, И. К. Пачоский с переездом в Польшу резко изменил направление своей научной деятельности. Исследователь степей, он в новых условиях вынужден был изучать лесные фитоценозы. Поселившись в Беловежской пуще, он с такой же энергией и живым интересом стал вникать в жизнь окружавшей его природы.

В польской специальной печати стали появляться новые работы Пачоского.

Из крупных работ этого периода укажем на монографию И. К. Пачоского, посвященную лесам Беловежи («*Lasu Białowieży*». *Roznán*, 1930). Этот труд — итоги пятилетних наблюдений и огромного напряжения физических и моральных сил в течение пяти лет (1923—1928), проведенных автором в одном из крупнейших лесных массивов Западной Европы.

Леса Беловежи в большей своей части мало пострадали от вмешательства человека и сохранили еще свои первозданные черты. Пачоский имел возможность сравнить леса Беловежи с лесами Боснии, которые он изучил в 1929 г. На основании этого он делает вывод, что в Средней Европе лесные ассоциации Беловежи сохранились наиболее полно и представляют большой интерес для исследований.

Эта работа является блестящей сводкой по анализу фитоценозов Беловежской пущи, отличающейся свойственными Пачоскому обстоятельностью и точностью исследования.

В Беловежи он изучал почвы, климат, весь комплекс экологических условий в различных местообитаниях, применив также и статистические данные, необходимые для дальнейших выводов при изучении различных групп лесонасаждений Беловежской пущи.

Эта капитальная работа Пачоского, одна из немногих, посвященных такому огромному лесному массиву, дает подробный анализ типов леса Беловежской пущи. В своей классификации типов леса Пачоский основывается на

доминировании определенных видов деревьев. Очень подробно, со множеством ссылок на ряд работ других авторов, Пачоский анализирует все типы леса, характерные для Пуши.

1. Классификация типов леса начинается с «грудов». В Полесье грусами называют широколиственные леса, где основной породой является граб. В Беловежской пушче груды расположены на самых плодородных почвах; здесь растут ясень, дуб, ель и главным образом граб (*Carpinus betulus* L.); в грусах наблюдается подлесок с типичным травяным покровом.

В главе, посвященной грусам, автор приводит список травянистых растений, а также характерных кустарников. Из 170 видов травянистых растений наиболее типичными являются *Aegopodium podagraria* L., *Azaron eugropeum* L., *Asperula odorata* L. и другие.

Груды разделяются на ряд групп. Помимо основного типа Пачоский рассматривает восемь подтипов и указывает на особенности древостоя и других отличительных признаков каждой группы.

2. Следующий тип леса, распространенный в Пушче, — это олесогруды и олесы или поемный лес с дубом в при-террасной части. Древостой здесь занимает среднее место между грусами и олесами. Основными породами являются граб и ольха черная (*Alnus glutinosa*). Помимо основного типа Пачоский рассматривает четыре подтипа.

3. Тип ольшаник — народное название «елхи» (*Alnetta*). Этот тип леса является продуктом деятельности человека. Под влиянием выпаса скота другие компоненты леса гибнут, остается только ольха (*Alnus glutinosa* (L.) Gärtn). Это весьма распространенный тип леса Беловежи.

4. Ельники (*Piceeta*). Ель (*Picea excelsa* Link.) — наиболее распространенная порода в Пушче; там нет ни одного древостоя, в котором не было бы ели. Она встречается во всех типах леса, входит компонентом во все древостой — на песках, болотах и даже в грусах; иногда ель подавляет граб. В этом широко распространенном типе леса в массиве Беловежи Пачоский различает 19 подтипов.

5. Сосновые боры (*Pineta*). Сосна в Пушче занимает одно из первых мест по количеству деревьев, уступая только ели. В пределах этого типа Пачоский насчитывает 10 групп.

6. Дубравы (*Querceta*). В Пуще дубравы занимают не-большое место. Однако они представляют большой интерес для понимания истории развития растительности последней эпохи. Чистые дубравы в Пуще Пачоский считает понятием относительным: здесь одиночно встречаются сосна, береза, ель и другие виды. Весьма характерно для дубрав наличие южных растений — *Adenophora liliifolia* L., *Astrantia major* L. и др. Автор различает в Беловеже 8 подтипов дубрав.

В заключение своей классификации типов леса Пачоский рассматривает также болота и луга и дает описание травянистой растительности Пущи.

Говоря о видовом составе древесных пород, Пачоский указывает на характерные реликты: пихту (*Abies alba* Mill.), тисс (*Taxus baccata* L.), дуб сидячелистный (*Quercus sessiliflora* Selisb.), а также плющ (*Hedera helix* L.).

Весь растительный покров в Пуще в целом представляет большой интерес для дальнейших исследований — историко-ботанических, фитогеографических, геоботанических.

К сожалению, не все работы Пачоского, опубликованные на польском языке, были нам доступны. Так, другую его работу о лесах Беловежи — «*Dąbrowy Białowieży*», мы знаем лишь по реферату Г. И. Поплавской<sup>9</sup>.

В этой работе Пачоский отвечает немецкому ботанику Лаутеншлегеру, который утверждал, что дубовые леса в Беловежской пуще являются искусственными насаждениями, так как они приурочены к малоподходящим почвам и обладают плохим ростом. Пачоский опровергает данные немецкого автора. Он утверждает, что растения не всегда приурочены к лучшим условиям существования, а могут встречаться и в худших. Оптимальные физико-географические условия не всегда являются наилучшими для растений и для наибольшего их распространения. Не местообитание, а фитосоциальная среда является решающим фактором, ею определяется, в каком количестве данное растение может здесь расти. Дуб, например, в Беловежской пуще встречается не там, где для него имеются наилучшие условия существования (дубовый груд), а там,

---

<sup>9</sup> «Журнал русского ботанического общества», т. 12, 1927, № 4, стр. 420—423.

где почвенные условия защищают его от конкуренции с более требовательными породами.

Пачоский в этой работе развивает мысль, что в развитии растительных ассоциаций вообще преобладает тенденция к образованию наиболее устойчивого и разнородного целого, а не тенденция занимать то или иное местообитание лишь теми компонентами, для которых эти условия являются наиболее подходящими. В противном случае образовались бы не настоящие ассоциации, а агрегации.

Тот или иной вид не только в чистых насаждениях, но и там, где он встречается в большом количестве, не связан с оптимальными условиями существования, так как оптимум находится за пределами данной ассоциации и часто там, где фитосоциальная роль вида уже почти исчезает.

Пачоский анализирует вопрос о происхождении дубрав в Беловежской пуще. Он считает, что наличие в дубравах таких реликтовых форм, как дуб сидячелистный (*Quercus sessiliflora*), пихта (*Abies alba*), тисс (*Taxus baccata*) и другие, является признаком более теплого межледникового периода. С изменением температурных условий на территории Беловежской пущи появилась ель, постепенно завоевавшая здесь дубравы и боры.

Много внимания автор уделяет экологии дубов; он указывает, что плохое возобновление дуба под материнским пологом объясняется не его светолюбием, а конкуренцией с растениями травяного покрова и почвенными условиями.

Два вида дуба — сидячелистный и черешчатый образуют в Пуще разные ассоциации, но единичные экземпляры этих дубов встречаются в других ассоциациях.

Дубравы из дуба сидячелистного приурочены к более возвышенным и сухим местам, а из дуба черешчатого — к более низким и влажным, что указывает на различную экологию этих двух видов.

Древесный ярус дубрав Беловежи всегда соответствует строению травянистого яруса в той же ассоциации, что никогда не наблюдается в искусственных насаждениях. Эта корреляция между древесным ярусом и травянистой растительностью дает возможность судить по травяному покрову о древесном ярусе, а по древесному — о травяном покрове.

Дубравы Беловежи Пачоский делит на три категории, основываясь на морфологии древесного яруса. Дубравы Беловежи (*Querceta*) он относит к первой категории и выделяет при этом 16 типов, для каждого из которых он дает краткую характеристику ассоциации (как верхнего яруса, так и травяного покрова).

Заканчивая обзор дубрав Беловежи, Пачоский подчеркивает, что ни морфология почв, ни химический и петрографический анализ не в состоянии так точно характеризовать почву, как растительность.

Мы кратко остановились на двух основных работах, опубликованных Пачоским после переезда в Польшу и начала его научной деятельности в Беловеже.

Пачоский до самой смерти интенсивно работал и опубликовал еще много работ по различным вопросам ботаники, в частности работы, освещающие разные стороны биологии и экологии леса Польши и прибалканских стран — Болгарии и Югославии; он глубже и глубже разрабатывал теоретические вопросы фитоценологии, уделяя также много внимания флоре Польши и вопросам охраны природы.

Большой знаток ботанической литературы, он тщательно следил за всем новым, что появлялось в печати, и чутко отзывался на всякую новую мысль.

---

## Г л а в а   т р е т ь я



### И. К. Пачоский как зоолог

Выше мы уже упоминали, что основная работа Пачоского в губернском земстве состояла в изучении вредителей сельского хозяйства и выработке наиболее действенных мер по борьбе с ними. В качестве ближайшего ученика проф. И. Ф. Шмальгаузена в первые годы по окончании университета Пачоский работал как ботаник и в России и в Австро-Венгрии. Однако свойственная ему широта интересов проявилась уже в те годы.

Обзор зоологических работ Пачоского мы начнем с его краткого отчетного доклада о зоологических результатах экскурсии в Херсонскую губернию 1888 г. по командировке Киевского общества естествоиспытателей. Фауну обследованного им безлесного района, в котором он впоследствии проработал четверть века, он характеризует как бедную и однообразную. Внимание его привлекают лишь птицы и насекомые; так, он приводит 59 видов птиц, тогда как из млекопитающих упоминает лишь пятнистого суслика. Характерно, что, упоминая как пролетную птицу серого журавля, а также стрепета, он ничего не говорит о степном журавле и степном орле. В заключение Пачоский подчеркивает богатство фауны пауков, в которых он, однако, еще совсем не разбирался. Так, он говорит об одном пауке, похожем на *Lycosa*, но черного цвета, чрезвычайно ядовитом. Совершенно очевидно, что речь идет о кара-курте.

Специально энтомологический характер, при том без уклона в прикладную науку, имеет статья молодого

Пачоского «О фауне перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera) Киевской и Волынской губерний» в «Записках Киевского общества естествоиспытателей за 1889 г.». Краткое исследование Пачоского представляет собой результат обработки энтомологических коллекций Киевского университета, порученной ему заведующим кафедрой зоологии профессором Н. В. Бобрецьким. Эти коллекции были собраны Бессером в Волынской губернии, Ширшером — в окрестностях Киева, Ельским — в окрестностях Киева и в Черниговской губернии. Отметив чрезвычайно малую энтомологическую изученность Юго-западного края вообще, а по перепончатокрылым в особенности, Пачоский приводит список 437 видов перепончатокрылых, из них одних только наездников (Ichneumonidae) — 205 видов; при этом он описывает два новых вида — пилильщика *Lyda Besseri* (условно) и пчелиного волка — *Philanthus kiewensis*, с латинскими диагнозами.

Таким образом, поступив в 1897 г. на работу в Херсонское губернское земство в качестве губернского энтомолога, Пачоский был уже вполне квалифицированным зоологом, в частности энтомологом. Удивляться этому не приходится: ведь его учителем зоологии был не кто иной, как профессор Николай Васильевич Бобрецкий. Это был исключительно широко эрудированный ученый. Как раз во время работы Пачоского в Киеве Бобрецкий опубликовал свой замечательный курс зоологии (1884—1887), справедливо считавшийся в свое время одним из лучших русских руководств по этому предмету.

Прекрасное представление о размахе и этапах деятельности И. К. Пачоского как губернского энтомолога дают его ежегодные отчеты, носившие заглавие «Обзор врагов сельского хозяйства». Особенно интересен его второй отчет — за 1898/99 г., так как в нем попутно впервые даются сведения о первом «зачатке» созданного по инициативе Пачоского краеведческого музея, который первоначально назывался даже не музеем, а «энтомологическим кабинетом».

Этот отчет интересен еще в одном отношении: по-видимому, Пачоский, на основании всего лишь двухлетнего опыта, впервые стал пропагандировать свой знаменитый метод глубокой вснашки полей непосредственно после уборки урожая «взмет стерни» — метод, который он затем разрабатывал в течение всей своей последующей деятель-

ности. 1899 год отличался появлением в огромном количестве обыкновенного хлебного жука «кузьки» (*Anisoplia austriaca*), борьба с которым велась тогда самым примитивным методом — его собирали руками. По всей губернии было собрано 240 424 гарнца жуков (6.) 10 ; лит-он). Это обошлось земству в 48 036 р. 93 к. Называя подобную меру паллиативом, который может лишь незначительно ослабить вред, приносимый этим врагом, Пачоский предложил свой метод, который при надлежащем применении должен был, по его мнению, привести к истреблению не только кузьки, но и других вредных насекомых. личинки и куколки которых живут в земле (помимо личинок кузьки, в земле живут «костяники», или личинки жуков-щелкунов, личинки жука мохнатая оленка).

В отчете Пачоского упоминаются следующие вредители поля: прус (кстати, почти целиком уничтоженный птицами), стеблевая совка, зерновая совка, яровая совка, озимая совка, усач полевой, кравчик, корневая тля, льняная совка, гессеиная муха, а также вредители садов: почковый долгоносик, долгоносики букарка и казарка, яблочная моль, плодовая моль, чрезвычайно сильно размножившаяся златогузка, кольчатый шелкопряд. Упоминаются еще 11 менее значительных вредителей.

Небезынтересны и данные о числе затравленных и залитых водой сусликов. Несмотря на то, что в отчетном году их было меньше, чем в предыдущем, по всей губернии было уничтожено 627 114 сусликов.

Если сравнить этот отчет с отчетом за 1909/10 г., то можно увидеть, что в этом году полевые культуры пострадали от вредителей сравнительно мало; особенно это относится к кузьке и «костяникам», отчасти к оленке и кравчику; зато слоник-лакомка (*Otiorhynchus Ligustri*) сильно повредил люцерне. Отмечались новые вредители — кукурузный мотылек (*Botys silacealis*) и, что особенно важно, акациевый червец (*Lecanium robiniaenum*), который, по словам автора, за последние 10 лет распространялся по губернии все более широко, поражая не только белую акацию, но также и ряд полевых культур, например свеклу, помидоры. Сейчас мы знаем, что увлечение агрономов и лесоводов при закладке полезащитных лесных полос скороспелой и особо устойчивой белой акацией и гледичией создает серьезную угрозу в первую очередь бобовым культурам — люцерне, фасоли, гороху, на которые

переходят описанный Пачоским полвека назад акациевый червец и, кроме того, акациевая тля.

Отчеты Пачоского за 1909/10—1910/11 гг., в которых отмечается весьма малое количество жука-кузьки и других вредителей поля одинакового с ним типа развития, доказывают, что пропагандированный Пачоским впервые в 1898 г. «взмет стерни» принес свои плоды. Этому методу Пачоский посвятил ряд других, уже специальных работ. Первой из них была изданная в 1900 г. Обществом сельского хозяйства южной России брошюра Пачоского «Механическая обработка почвы как лучшее средство борьбы с врагами хлебных злаков» (вторично издана в 1911 г.). В ней автор подробно развивает тезис, выдвинутый им еще в отчете 1898/99 г.: «борьбу с каким бы то ни было врагом легче всего вести тогда, когда он находится в самом беспомощном состоянии». Так как хлебный жук наиболее беспомощен в стадии яйца и куколки, то ясно, что механическая обработка в мае, июне и первой половине июля будет для него наиболее губительна. Поздняя осенняя и ранняя весенняя вспашки особенно истребительного значения иметь не могут, так как известно, что личинки в это время забираются слишком глубоко. После перечисления врагов полеводства, к которым применима рекомендуемая мера, автор пишет: «Нет ни одного серьезного вредителя полеводства, на которого своевременный взмет жнивья не оказывал бы губительного действия». В брошюре 1910 г. автор еще раз подробно разбирает вредителей, на развитие которых оказывает губительное воздействие своевременная обработка почвы: помимо неоднократно упомянутых кузьки, оленки, «костяников», к ним относятся хлебный пилильщик, гессенская и шведская мухи, стеблевая совка, льняная совка, усач полевой, корневая вошь (*Tychea trivialis*), трипсы, зерновая совка, озимая совка, карликовая кобылка.

Сопоставляя огромные убытки, причиняемые в России хлебным жуком (с 1870 по 1880 г. они составляли круглым числом 100 000 000 руб.), с тем ничтожным и чисто локальным вредом, который кузька приносит в Западной Европе, автор объясняет это в первую очередь неряшливой обработкой почвы, так как при правильной и своевременной обработке почвы «размножение обычных вредных насекомых прямо-таки невозможно».

Пачоский подробно разбирает различные типы вспаш-

ки и приходит к заключению, что ранняя весенняя вспашка, как правило, мелкая во избежание высыхания почвы и «как фактор, истребляющий насекомых, имеет самое маловажное значение». Сравнительно невелико также значение поздней весенней вспашки (в мае); хотя она весьма губительна для куколок кузьки и озимого червя и для яиц оленки, однако она возможна только на паровых полях; поздняя осенняя вспашка тоже не приносит большой пользы, так как большинство вредителей уходит в более глубокие, недоступные для плуга слои. Таким образом, самое существенное значение для истребления вредных насекомых имеет именно летняя вспашка непосредственно после уборки хлебов с возможно быстрым запахиванием пожнивных остатков на достаточную глубину. В это время налетает много птиц (чиби́сы, тиркушки, пролетные сивки), которые истребляют вывороченные плугом личинки вредителей.

Переселившись в 1923 г. в Польшу, Пачоский и там пропагандировал испытанный им в степях Южной Украины метод «взмета зяби».

Высоко ставя метод механической обработки почвы, Пачоский не игнорировал и химические методы борьбы с вредителями растительного и животного происхождения. Им написано свыше 9 брошюр и наставлений по употреблению парижской зелени и других ядовитых составов — бордосской жидкости, швейнфуртской зелени и др. Некоторые из этих брошюр вышли повторными изданиями.

Пачоский не ограничивал свои критические замечания и рекомендации по борьбе с вредителями одними лишь отчетами губернского энтомолога. Им опубликовано немало газетных статей и 18 брошюр, посвященных отдельным видам наиболее важных вредителей поля, сада, огорода, виноградников — кузьке, оленке, стеблевой совке, озимому червю, луговому мотыльку, рапсовому листоеду, гассенской мухе, хлебному пилильщику, люцерновому клопу, вредителям винограда и кукурузы.

Во всех подходящих случаях автор всегда возвращается к популяризации своего любимого метода «взмета зяби». Так, в популярной брошюре «Гессенская муха, или хлебный комарик (*Cecidomya destructor*)» Пачоский, дав прекрасный очерк, характеризующий этого вредителя, рекомендует в качестве наиболее радикального метода

борьбы с ним «запахивание на достаточную глубину жнивья, на котором находятся лжекоконы гессенской мухи»; он полагает, что при таком запахивании гибель их обеспечена.

Автор считает, что надежные результаты не могут быть достигнуты запахиванием стерни единичного пораженного поля; лишь «расширением пожнивной вспашки можно добиться уничтожения на наших полях не только гессенской мухи, но и всех прочих вредных насекомых». Говоря специально о гессенской мухе, Пачоский сообщает, что лишь в северных уездах Херсонской губернии «насекомые являются хроническим злом, ежегодно причиняющим большие или меньшие повреждения; в южных же уездах, в частности Одесском, в силу засушливого климата, не благоприятствующего развитию этого вредителя, вред его меньше, хотя в иные годы, например в 1885 и 1891 гг., он причинил значительные повреждения». Итак, автор рассуждает, по своему обыкновению, не как рядовой агроном, а прежде всего как натуралист весьма широкого охвата, в первую очередь как биолог.

Этот биологический подход к борьбе с вредителями ярко выражен в одной из последних брошюр Пачоского, вышедшей в 1913 г. и посвященной широко распространенному на юге жучку — мохнатой оленке (*Ericometis hirta*).

Не отрицая пользы мер механической борьбы, как например, массового сбора оленки руками, защиты более ценных сортов растений марлей, наконец, универсального метода взмета зяби, Пачоский как эколог рекомендует с целью отвлечения вредителей «возможное сохранение дикой степной растительности (степные сенокосы, балки)», даже посадку опушек садов из терновника, дикой степной вишни и других подходящих растений по краям садов и, конечно, «защиту птиц, истребляющих оленку, например золотистой щурки, недолюбливаемой пчеловодами за поедание пчел, чернолобого сорокопута и дроздов».

Перейдем к работам Пачоского, посвященным позвоночным животным. Как прирожденный натуралист, он занимался ими еще в молодости у себя на родине, в окрестностях города Владимира-Волынского. В 1887 г., в возрасте 23 лет он выступил перед киевскими натуралистами на заседании Общества естествоиспытателей с докладом о флоре и фауне окрестностей родного города. В этом

докладе он сообщил, что им было собрано 164 вида позвоночных животных, из них млекопитающих 25, птиц 110, амфибий и рептилий 10, рыб 10 видов.

В своей дальнейшей научно-исследовательской работе Пачоский занимался преимущественно птицами и в гораздо меньшей степени — млекопитающими. Низшие позвоночные его внимания не привлекали.

По собственному признанию Пачоского, специалистом-орнитологом он не был; из-за отсутствия материала для сравнения он даже боялся впасть в грубые ошибки при определении более трудных родов. Кроме того, он «не мог разобраться во всех тонкостях географических рас»; поэтому он поддерживал тесный контакт с Зоологическим музеем Академии наук, куда передал 315 экземпляров собранных им шкурок птиц, принадлежащих к 164 видам. Прибегал он также к помощи видного зоолога, работавшего на юге Украины, — А. А. Браунера, которому передал для обработки 152 шкурки птиц из фондовых коллекций Херсонского земского музея. Тем не менее заслуги И. К. Пачоского по изучению птичьего населения южной Украины надо признать весьма значительными. Будучи далек от систематики птиц, он интересовался ими, во-первых, с точки зрения пользы или вреда, которые они приносят; во-вторых, они привлекали его как страстного охотника, стремившегося сохранить запасы дичи; наконец, его интересовало их пространственное размещение. Еще в первом своем сообщении в Обществе естествоиспытателей Пачоский отметил наличие под Владимиром-Волинским семи видов дятлов, глухаря и, что особенно интересно, — черной вороны. Наиболее заметный вклад внес Пачоский в изучение питания птиц.

Из 272 видов птиц, хранящихся в коллекции Херсонского музея, Пачоский подверг систематическому вскрытию 230 видов. Со свойственной ему аккуратностью он анализировал содержимое их зобов и желудков. В этом кропотливом деле он имел явные преимущества перед специалистами-орнитологами, так как лучше их разбирался в остатках растений и насекомых. Всего он исследовал 1800 птичьих зобов и желудков (количество немалое!).

Результаты анализов были обобщены в основной орнитологической работе Пачоского — «Материалы по вопросу о сельскохозяйственном значении птиц» (1909). Сделан-

ные им выводы полностью сохраняют свое значение и в наше время. Приводим главнейшие из них.

Исследуя степную тиркушку (*Glareola melanoptera*), автор подчеркивает огромное количество вредных насекомых, съедаемых этой прожорливой птицей (свыше 200 экземпляров в желудке одной тиркушки!). Еще больше пользы приносят сельскому хозяйству сивки (*Charadrius*) трех видов, посещающие южную Украину лишь на пролете. Автор обращает на это особое внимание охотников и сельских хозяев. Анализируя пищу мелких насекомоядных соколов — пустельги обыкновенной и степной, а также кобчика, автор отмечает пользу, которую они приносят, подчеркивая, что особенно полезна, полезнее обыкновенной, степная пустельга, в пище которой попадают ящерицы и мелкие птички.

В спорном вопросе о хозяйственном значении луней (*Circus*) автор приходит к заключению, что полевой лунь (*Circus cyaneus*) — «это единственный из луней, которого следует охранять, учитывая большое количество поедаемых мышей».

Говоря о шурках (*Merops apiaster*), вред которых поблизости пашек автор не отрицает, он все же высказывается против истребления этих милых птиц — во-первых, ввиду небольшого значения пчеловодства в Херсонской губернии, а во-вторых, потому, что шурки поедают и заведомо вредных насекомых — жуков кузьку, оленку и кобылку. Примерно в таком же смысле высказывается автор и при оценке сельскохозяйственного значения грача: ему хорошо известно пристрастие грача к зерну — пшенице, кукурузе, ячменю, которые он добывает везде, где только можно; однако польза, приносимая грачами, истребляющими массу насекомых, особенно летом и весной, когда зерно достать нелегко, столь велика, что птиц этих надо охранять.

Наконец, Пачоский, вскрыв 58 экземпляров сороки, «не мог подтвердить плохую репутацию, которой пользуется сорока»; ее обвиняют в разорении гнезд и поедании птенцов и яиц, однако «ни в одном из вскрытых им желудков сорок остатков таковых он не обнаружил». Между прочим, более чем через полвека к такому же выводу пришел и пишущий эти строки на основании изучения пищи сорок, охотно селящихся в лесополосах южной Украины, которых во времена Пачоского еще не было и в

помине. В качестве конечного вывода своих исследований автор подразделяет всех птиц на три категории:

1) птицы полезные, включая безразличных в хозяйственном отношении, истребление которых нежелательно хотя бы из эстетических мотивов, а также тех, которые, нанося в известных случаях вред, в общем итоге своей деятельности все-таки полезны. К этой категории относятся подавляющее большинство птиц;

2) птицы «несомненно вредные» — ястребы, тетеревятник и перепелятник, болотный лунь, бакланы, цапля серая, рыжая, выпь, кваква; по Пачоскому, к ним относят также орлан-белохвост, соколы, балобан, сапсан, чеглок, дербник, скопа, филин, зимородок, гагара, чомга, пеликаны (быть может, отнесение последних в одну категорию с ястребами и болотным лунем было справедливо во время Пачоского, но в наше время, когда белохвосты у нас буквально наперечет, а пеликаны уже на Украине не гнездятся, их, так же как и филина, приходится относить скорее к «памятникам природы»);

3) наконец, «птицы, окончательное значение которых не может быть установлено без более обширных исследований»; такова сорока, луни, за исключением болотного, воробьи, некоторые крачки и даже крупные сорокопуты.

В заключение скажем несколько слов о чисто орнитологических наблюдениях Пачоского, которые он делал попутно при изучении хозяйственного значения птиц. Так, в разобранной выше работе Пачоский констатирует пролет на Днестре не только черношейной гагары (*Colymbus arcticus*), но и гагары полярной (*C. glacialis*). Еще более интересно обнаруженное им гнездование в Херсонской губернии канюка-курганника (*Buteo ferox*); констатируется залет 26 сентября кедровки, к сожалению, без указания года. Позднейшим дополнительным находкам подобного рода посвящена отдельная небольшая статья Пачоского «К орнитофауне Херсонской губернии» (1911), в которой уточняется географическое распространение и приводятся экологические данные и для видов, упомянутых в работе 1909 г. Так, дается подробное описание хищной чайки — поморника (*Stercorarius pomatorhinus*), добытой 23 сентября 1906 г. в плавнях Днепра. Чрезвычайно важно указание на то, что за 13 лет наблюдений автору лишь однажды довелось видеть несколько

экземпляров степного журавля — красавки (в южной части Александрийского уезда). Очевидно, эта характерная для степи птица, ныне совершенно исчезнувшая в степях южной Украины (за исключением Крыма), уже в начале XX века была чрезвычайно редкой. Вероятно, то же относится к степному орлу и стрепету, которых Пачоский не видел.

С другой стороны, указание Пачоского на то, что дрофы «огромными табунами» встречаются в юго-восточной части Одесского уезда, отчасти отражают и современное положение. Представляет интерес указание на залеты в низовья Днестра таких редких птиц, как сарка (*Eriomastora leucoserphala*) и краснозобая казарка (*Anas ruficollis*), и добычу красной утки, или огаря (*Tadorna rufula*), в низовьях Днестра. Совершенно справедливо также указание Пачоского, что «розовые скворцы в иные годы налетают к нам в значительном количестве и затем исчезают и не появляются в течение ряда лет».

И, наконец, весьма ценно указание на то, что характерный для южной части Западной Европы красноголовый сорокопут (*Lanius senator*) был добыт в Одесском уезде 10 апреля 1905 г. (чулок его сохранилось в Херсонском областном музее). Подобные факты отмечаются изредка и в наше время, не считаясь, однако, о том, что птица расширяет свой ареал в восточном направлении.

Перейдем к работам И. К. Пачоского, связанным с его увлечением охотой. Охотником он был страстным и значительную часть своих служебных выездов соединял с охотничьими экскурсиями, чаще всего в плавни Днестра, где любимым объектом его охоты были утки. Стрелял он, по отзыву лиц, сопровождавших его, не просто хорошо, а артистически. Иначе было бы трудно понять поистине колоссальные цифры, характеризующие добычливость его охоты. Со своей обычной педантичной аккуратностью Пачоский вел подробный дневник, регистрируя каждый добытый экземпляр. Как он сообщает в статье «Утки низовьев Днестра» (1911), за 13 лет охоты (с 1898 по 1910 г.) им было добыто 4093 утки, причем за один только особенно добычливый 1904 год — 1001 утка. В подавляющем большинстве это были мелкие охотничьи утки — чирки, особенно характерные для юга «трескунки», или, как называет их автор, «храпунки», которых добыто 1352 шту-

ки; вместе с тем и наиболее ценная утка — кряква добыта в количестве 412 экземпляров

В этой статье Пачоский уточняет данные, касающиеся распространения, экологии и особенно сроков прилета зарегистрированных им 21 вида уток; его данные и поныне полностью сохранили значение для охотника и орнитолога.

Особое внимание Пачоский уделяет важному для каждого охотника вопросу: уменьшается ли заметно количество уток и на юге Украины и вообще в России? С одной стороны, он не отрицает того, что количество это показывает «прогрессивное падение, вызываемое возрастанием культуры», но утверждает, «что оно, к счастью, много меньше, чем о нем гласит всеобщая молва».

В виде иллюстрации он вспоминает, что ему «самому приходилось видеть в 1884 г. на Тилигульском лимане в Одесском уезде на весеннем перелете такие массы уток, что едва ли их можно увидеть в настоящее время».

Что касается куликов, то по мнению Пачоского, не наблюдается очень уж большого падения количества вальдшнепов и бекасов, хотя они «дают ту же картину значительных колебаний, как и утки». Так, в 1903 г. автор добыл 528 бекасов, в 1908 г. — только 86, а в 1910 г. — 310.

«Совершенно иную картину дают дупели и гаршнепы, количество которых показывает значительное и постоянное падение... которое может быть объяснено только общим падением количества этих птиц по всей территории, с которой они стекаются к нам на пролете». Приехав в 1897 г. в Херсон, Пачоский еще мог добыть за одну охоту до 6 дупелей, но уже с 1904 г. за последние семь лет им был добыт в 1906 г. один-единственный дупель.

Стремясь объяснить несомненный факт постепенного уменьшения количества птиц не только в Херсонской губернии, но и вообще в России, Пачоский уже в работе о хозяйственном значении птиц (1909) приходит к совершенно правильному заключению, что оно вызвано не только непосредственным уничтожением их человеком, но еще в большей мере косвенными причинами — изменением необходимых для жизни птиц угодий. Степи юга распаханы и преграждены в поля, склоны балок и речных обрывов, покрытые ранее кустарниковой, а подчас и древесной растительностью, истоптаны и избиты скотом. «Стрепет, типичный представитель степи (очень полезный для

сельского хозяина), неминуемо исчезнет после окончательной ее распахки, так как степь (растительный покров и все, связанное с ним) для него столь же необходима, как вода для водяной птицы»; автор прекрасно сознает, что «в смысле сохранения нормального растительного покрова воздействия наши ограничены». Однако там, где сохранение нормального растительного покрова возможно без радикального изменения всего хозяйственного строя (сохранение растительности откосов и обрывов, уменьшение, если не полное исключение, пастбы скота в лесах), «мы должны приложить к этому все наши старания». Сейчас эти взгляды Пачоского кажутся нам аксиомами, но в первое десятилетие нашего века они звучали как новаторские и понимались далеко не всеми. Высказываясь в таком смысле, уже в ранний период своей деятельности Пачоский близко подошел к проблемам охраны природы, которые занимали его внимание в позднейшие годы его жизни как у нас, так и в Польше.

Как бы сознавая свою личную долю вины, как исключительно добычливого охотника, в несомненном факте сокращения количества птиц, Пачоский большое внимание уделял вопросу о мерах сохранения птиц путем издания рациональных охотничьих законов.

Этого вопроса он касался еще в 1899 г. в специальной статье «Передвижные сроки в законе об охоте», возвратился к нему в рассмотренной нами основной статье о хозяйственном значении птиц. И в этой области Пачоский чаще всего является пионером, хотя в отдельных вопросах мысли его несколько устарели. Так, высказав вполне правильное утверждение, что «охотничий закон должен быть по возможности простой», автор не считает возможным, из-за малой культурности наших охотников, создавать такие «дробные деления, какие мы видим в законах об охоте за границей — воспрещение стрелять, скажем, кобчика с наложением известного штрафа за их убийство», по той простой причине, что «кобчик» не есть у нас «нечто определенное», и как сами охотники, так и лица, которые должны наблюдать за исполнением охотничьего закона, просто не могут отличить полезных пустельг и кобчика от ястреба-перепелятника.

Признавая очень вредным разрешение истреблять «хищников», в число которых попали и чрезвычайно полезные совы, в течение круглого года, Пачоский пропагандирует

введение общего охрannого срока, в течение которого всякая охота была бы запрещена, так как «охота на хищных птиц служит предлогом охоты на всё».

Хотя в высказываниях Пачоского, к сожалению, много осталось верным и для нашего времени, но все же к середине XX века мы уже настолько выросли, что в современном охотничьем законе существуют эти «дробные деления», с перечислением птиц, в том числе и полезных хищных, которых нельзя стрелять, и с указанием штрафа за нарушение этих правил.

Еще более устарели сомнения Пачоского в том, что можно запретить торговлю птичьими шкурками, предназначенными для различных украшений. «Сомнительно,— пишет он,— чтобы подобное предложение, как слишком категорическое и стеснительное, могло пройти в законодательных учреждениях». И все же оно прошло,— правда, уже после того, как в нашей стране был ликвидирован капиталистический строй. Во времена Пачоского почти полностью была истреблена белая цапля, из перьев которой делали эспри и эгретки, столь ценившиеся тогда. В настоящее время убийство большой и малой белых цапель карается у нас штрафом.

Наибольшая заслуга Пачоского в деле выработки рационального охотничьего законодательства состоит в пропаганде запрета не только весенней охоты, во время периода гнездования, но и охоты летней, которая, по мнению Пачоского, по своей истребительности, быть может, превосходит даже весеннюю, так как «большинство выводков болотной и водяной дичи даже на юге часто не поднялось еще на крылья» и «масса молодых, еще не летающих птиц душитя в это время без всякой надобности собаками». Известно, что борьба за запрет весенней охоты была в различных республиках СССР очень жестокой и пока еще не всюду увенчалась победой. Однако на Украине, где в свое время Пачоский боролся за запрет весенней охоты, запрет этот осуществлен уже в 1925 г. и дал прекрасные результаты. В настоящее время охота «по перу» закрывается на Украине с 1 августа по 11 декабря; таким образом, сезон охоты начинается уже тогда, когда молдняк поднялся на крыло.

Давно уже осуществляется также излюбленная мысль Пачоского о создании передвижных сроков охоты. Ведь большинство птиц, особенно служащих предметом охоты,

живет не по календарю, а, так сказать, по термометру, потому что питание, размножение и отлет их зависят от развития растительности и фауны годных животных, теснейшим образом связанных с условиями погоды в данном году, которые порой бывают резко различными.

Помимо уже упомянутого сообщения в Киевском обществе естественных испытателей, в котором Пачоский говорил о наличии под Владимиром-Волынским 25 видов млекопитающих (среди них — редкого лося, а по берегам р. Турин — выдры), в списке его работ фигурируют лишь три статьи, посвященные млекопитающим. Первой из них является статья «Заячий вопрос на юге России», помещенная в охотничьем журнале «Псовая и ружейная охота» (1899). Естественно, зайцы не могли не интересовать такого заядлого охотника и как субъект охоты и с точки зрения их хозяйственного значения как вредителей садов и молодых лесных насаждений.

Другая статья, более общего характера, посвящена борьбе с мышами (1906), причем «мыши» понимаются автором в более общем смысле, как «мышегидные грызуны», т. е. полевые и курганчиковые мыши и полерки. Как и в других работах «полезашитного цикла», автор рассуждает не как агроном, а прежде всего как натуралист-эколог. Он начинает статью с опровержения распространенного среди населения предрассудка, будто в годы массового размножения (так называемые «мышинные годы») происходят нашествия грызунов; если подобные передвижения и существуют, то лишь в крайне ограниченном масштабе. Вообще же периодическое их появление наблюдается при «приближении всех положительных (для мышей) условий, известных и неизвестных, — к оптимуму, а отрицательных — к минимуму». Как биолог рассуждает Пачоский и при оценке различных способов борьбы с мышами: механический метод (ловушки) не дает результатов в годы массового размножения; экологический, т. е. «создание хозяйственных условий, при которых массовое размножение становится невозможным», представляется Пачоскому «отдаленным идеалом».

К «биологическому», правильнее сказать, — микробиологическому методу Пачоский относился весьма скептически: давая хорошие результаты в лабораторных условиях, заражение грызунов «мышинным тифом» в полевых условиях приносит успех лишь в конечных стадиях массового

размножения, когда из-за скученности грызуны друг друга заражают; в условиях нормальной разреженной популяции этого не бывает. Наиболее действенным методом автор считает химический, особенно при применении мышьяковых препаратов.

Несомненный исторический интерес представляет третья заметка Пачоского «К вопросу о географическом распространении малого тушканчика (*Alactagulus acontion*)». Автор отрицает старые данные Нордмана (1840) о наличии этого вида в Крыму, а также Черная и Кесслера — о наличии его в Полтавской губернии; он считает неправильным и утверждение К. А. Сатунина (1902) о том, что ареал малого тушканчика не идет на запад дальше реки Дона, так как фактически этот вид встречается в «кучугурах» Соленоозерной лесной дачи, а также в окрестностях Голлоу пристани (на левом берегу Днепра, на территории современного Черноморского заповедника).

Таким образом, будучи энтомологом и ботаником, Пачоский первый установил факт разорванного характера ареала малого тушканчика — вида, характерного для пустынь Казахстана и Прикаспийских полупустынь, не давая, впрочем, объяснения этому факту.

---

## Глава четвертая



### Общая характеристика научных заслуг И. К. Пачоского

В истории развития человеческих знаний нередки случаи, когда научная индивидуальность крупного ученого проявляется с первых же шагов вступления его на поприще науки, так сказать, «при первом же дебюте». Именно это и проявилось в деятельности И. К. Пачоского.

Когда один из крупнейших ученых Киева, профессор зоологии Н. В. Бобрецкий на заседании Киевского общества естествоиспытателей 30 января 1888 г. ходатайствовал о предоставлении научной командировки двадцатичетырехлетнему действительному члену Общества, препаратору кафедры зоологии Иосифу Пачоскому, уже зарекомендовавшему себя статьей о флоре Уманщины и сообщением о фауне позвоночных Волыни, он сказал: «Господин Пачоский в одинаковой степени обладает сведениями как по систематике растений, так и по систематике животных и приобрел уже достаточный навык в определении тех и других, представляя собою так редкий в настоящее время тип натуралиста в линнеевском смысле».

Изложенный нами краткий очерк научных заслуг Пачоского на поприще ботаники (систематической и экологической), энтомологии, орнитологии, с экскурсами в области смежных наук — геологии, географии, почвоведения, агрономии, климатологии, — показывает, что таким «натуралистом в линнеевском смысле» И. К. Пачоский оставался всю свою жизнь, будучи не только практиком, но и теоретиком. Больше того: в каждую из тех областей науки, в которых Пачоский более или менее интенсивно

работал, он умел внести свое новое слово, проявить свою оригинальность. Не говоря уже об основном его вкладе в науку — формулировании и разработке фитоценологии, — он очень много сделал для выяснения закономерностей распространения различных сорняков и чрезвычайно верно и рационально проводил ботанико-географическое районирование обследованной им громадной области. Правда, развивая свое учение об ареале, Пачоский, как человек увлекающийся, делал это несколько односторонне и порой слишком сильно грешил «ортогенетическими» и «номогенетическими» перегибами, недооценивая формообразующее влияние среды; перегибал он палку и в своем излюбленном учении о стадийном развитии растительности, что опять-таки проистекало из недооценки влияния среды — в данном случае почвы и климата. Но именно эта способность увлекаться и увлекать других лежала в основе поражающей нас энергии ученых, принадлежащих, по определению В. Освальда, к типу «романтиков» — Ламарка, Мечникова и других. Такие романтики науки часто ошибаются, гораздо чаще, чем «ученые-классики» — такие, как Дарвин, Кювье, А. Ковалевский. Но оставленный ими бесспорный вклад в науку настолько велик, что с лихвой искупает их ошибки, а, кроме того, и на ошибках их учатся позднейшие поколения.

Пачоский сумел внести свежую струю и в те области науки, в которых он работал менее интенсивно, — в энтомологию и орнитологию. Он был не только губернский энтомолог: рекомендуя тот или иной метод борьбы с вредителями поля — насекомыми или грызунами, — Пачоский рассуждал прежде всего как широко образованный биолог-натуралист, причем он чрезвычайно плодотворно использовал сформулированный им «закон оптимума» и его антитезу — использование для борьбы времени «пессимума», когда подлежащий уничтожению враг находится в наихудших условиях. Так, опровергая столь распространенный в его время предрассудок о массовых нашествиях мышевидных грызунов, он ясно показал, что мыши просто отрождаются в огромных количествах при наступлении оптимальных для них условий. Средством наиболее легкого одоления вредных насекомых является зяблевая и летняя вспашка, когда эти насекомые находятся в состоянии беспомощной личинки.

Хотя Пачоский, как он сам признавал, и не был орнитологом, реальный вклад его в изучение биологии птиц все же очень велик: ни до, ни после него никто на юге России не изучал так систематично и безукоризненно питание различных видов птиц, выявляя этим методом как действительно вредных, так и полезных. Истинный натуралист широкого охвата сказывался и в том, что вернейшим средством для сохранения полезных или ценных для науки редких видов птиц Пачоский считал сохранение привычного для них биотопа, в недрах которого происходила их эволюция.

Пачоский не принадлежал к тем ученым, заслуги которых не были в достаточной мере оценены его современниками и потомками. Об этом свидетельствуют знаки почета, возданные ему в Польше. В нашей стране, где Пачоский провел большую часть своей жизни, он сам воздвиг себе вещественный памятник в виде прекрасного Херсонского естественноисторического музея, одного из лучших на юге нашей страны.

Однако самым замечательным памятником И. К. Пачоскому являются его многочисленные блестящие научные труды в различных областях естествознания, по которым учились и еще долго будут учиться многие и многие поколения ученых.



### Виды растений, описанные И. К. Пачоским

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. <i>Cerastium Schmalhauseni</i> Pacz.  | Ясколка Шмальгаузена    |
| 2. <i>Centaurea hypanica</i> Pacz. (= <i>C. sterilis</i> var. <i>Paczoski</i> Schmalh.). | Василек бутский         |
| 3. <i>Cytisus Blokianus</i> Pacz.  | Ракитник Блоцкого       |
| 4. <i>Cytisus albus</i> Hacq. ( <i>C. leucanthus</i> Pacs. non Blocki.)                  | Ракитник белый          |
| 5. <i>Cytisus Scrobiszewski</i> Pacz.  | Ракитник Скробышевского |
| 6. <i>Elytrigia pseudocaesia</i> (Pacz.) Prokond.  | Пырей подовый           |
| 7. <i>Euphorbia tanaitica</i> Pacz.  | Молочай донской         |
| 8. <i>Genista scythica</i> Pacz.   | Дрок скифский           |
| 9. <i>Juncus tyraicus</i> Pacz.  | Ситник днестровский     |
| 10. <i>Lagoseris caspia</i> Pacz.  | Лагозерис каспийский    |
| 11. <i>Nonnea pulchella</i> Pacz.  | Ноннеа красивая         |
| 12. <i>Onobrychis longiaculeata</i> Pacz.  | Эспарцет длинноиглистый |
| 13. <i>Papaver albiflorum</i> Pacz.  | Мак белоцветный         |
| 14. <i>Ranunculus Zapalowiczii</i> Pacz.   | Лютик Запаловича        |

### Виды растений, названные в честь И. К. Пачоского

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. <i>Centaurea Paczoskii</i> Kotovex Klok. | Василек Пачоского     |
| 2. <i>Cytisus Paczoskii</i> V. Krecz.       | Ракитник Пачоского    |
| 3. <i>Gagea Paczoskii</i> Grosch.           | Гусиный лук Пачоского |
| 4. <i>Lamium Paczoskianum</i> Woroschilow   | Яснотка Пачоского     |
| 5 И. И. Пузанов, Т. М. Гольд                |                       |

## **Экспедиции и путешествия И. К. Начоского**

- 1884 — Николаев.
- 1882—1886 — Уманщина.
- 1887 — Окрестности Владимира-Волынского.
- 1888 — Степи Херсонской губернии и Крыма.
- 1889 — Низовья Дона, Донца, Дуная; Кавказ и Крым.
- 1890 — Калмыцкие степи. Исследовал местность между Волгой и Ергенями.
- 1891 — Полтавская губерния (окрестности г. Переяслава), а также северная часть Таврической губернии.
- 1892 — 1894 — Черниговская, Минская, Могилевская губернии; Приднепровское Полесье; Гродненская и Волынская губернии; Крым, Северо-Западный Кавказ. Восточная часть Польши.
- 1895 — 1896 — Татры, Буковина (восточная часть), отчасти Венгрия.
- 1897 — Северная часть Бессарабии, Волынская губерния (Острожский уезд), Подольская губерния (Проскуровский, Брацлавский, Летичевский уезды).
- 1898 — Степи Херсонской губернии и Крыма.
- 1902 — Херсонская губерния (Днепровский уезд). Аскания-Нова.
- 1903 — Аскания-Нова.
- 1905 — 1907 — Херсонская губерния (Херсонский, Александрийский, Тираспольский, Ананьевский, Одесский и другие уезды).
- 1908 — Бессарабия (Кодры, Бельцкая степь, плавни Дуная и северная часть Приднестровья). Обследовал станцию Мотовиловку Васильковского уезда Киевской губернии.
- 1910 — 1911 — Херсонская губерния (Тираспольский, Александрийский, Херсонский, Елисаветградский, Одесский, Херсонский, Ананьевский уезды).

- 1912 — Северная часть Херсонской губернии, низовья Днепра (плавни).
- 1913 — 1914 — Изучал сорную растительность Тираспольского, Одесского, Елисаветградского, Ананьевского уездов, обследовал Аджамскую сельскохозяйственную опытную станцию.
- 1915 — 1917 — Долины Днепра, Буга, Днестра, морское побережье. Херсонская губерния (Елисаветградский уезд). Аскания; Нова.
- 1922 — Выехал из Аскании-Нова через Перекоп в Крым.
- 1923 — 1927 — Беловежская Пуща.
- 1923 — Польша.
- 1929 — Югославия.
- 1930 — 1931 — Болгария.

---

## Библиография



### Флора и растительность

Очерки флоры окрестностей г. Умани, Киевской губернии.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1887, т. VIII, вып. 2.

Материалы для флоры Заславльского и Ковельского уездов Волынской губ.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1888, т. IX, вып. 1 и 2.

О фауне и флоре окрестностей г. Владимира-Волынского. — Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1888, т. IX, вып. 1 и 2.

О растительности города Николаева.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1889, т. X, вып. 1 (протоколы).

Описание новых и малоизвестных растений Херсонской губернии.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1889, т. X, вып. 2.

Отчет об экскурсии в Херсонскую губернию, произведенной летом 1888 г. по поручению Киевского об-ва естествоиспытателей. Очерк флоры и очерк фауны.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1889, т. X, № 1 (протоколы собр. 12 октября 1888 г.)

По поводу заметки в газ. «Wszecławiat» о моем сообщении «О фауне и флоре окрестностей Владимира-Волынского».— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1889 (протоколы второго очередного собрания, 1888).

Ергени как граница Европейской и Азиатской растительности.— Вестник естествознания, 1890, № 1—9.

Материалы для флоры степей юго-восточной части Херсонской губ.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1890, т. XI, вып. 1.

Реферат А. А.: Вестник естествознания, 1890.

Характеристика флоры степей юго-западной части Донской области.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1890, т. XI, вып. 1.

Эндемические растения в степях юга России.— Вестник естествознания, 1890, № 1—9.

К флоре Крыма.— Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., 1890, т. XV, вып. 1.

Культура лекарственных растений. Киев, 1890.

Материалы для флоры степей юго-западной части Донской области.— Отчет и труды Одесского отдела Российского об-ва садоводства за 1890 г.; 1891, приложения.

Стадии развития флоры.— Вестник естествознания, 1891, № 8.  
Реферат Кр.: Обзор ботанической деятельности в России за 1892 г.  
СПб., 1894.

Отчет об экскурсии в Астраханскую губернию.— Зап. Киевск.  
об-ва естествоисп., 1892, т. XII, вып. 1.

Результаты флористических исследований в северо-западной  
части Полтавской губернии.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп.,  
1892, вып. 2 (протоколы общих собраний).

Флорографические и фитогеографические исследования Калмыч-  
ских степей.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1892, т. XII, вып. 1.

Реферат Кр.: Обзор ботанической деятельности в России за  
1892 г. СПб., 1894.

Очерк флоры окрестностей г. Переяславля Полтавской гу-  
бернии.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., 1894, т. XIII, вып.  
1 и 2.

Флора Полесья и прилежащих местностей.— Тр. СПб. об-ва  
естествоисп. Отделение ботаники, 1897, т. 27, вып. 2; 1899, т. 29,  
вып. 3; 1900, т. 30, вып. 3.

Рец.: Б. Гриневецкий.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1902,  
т. III.

Заметки о некоторых южно-русских растениях.— Тр. Бот. сада  
Юрьевск. ун-та, 1902, т. III, вып. 3.

О некоторых новых растениях, найденных в низовьях Днепра  
и Днестра.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1902, т. III, вып. 2.

Список растений, собранных И. З. Рябковым в 1898 г.  
в Херсонском уезде. Херсон, Изд. Херсон. губ. зем. управы, 1902,  
то же — Сб. Херсонского земства, 1902, № 2.

Реферат Гриневецкого: Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1903,  
т. IV.

Очерк растительности Днепровского уезда Таврической гу-  
бернии.— Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., 1904, т. XXVI; то же —  
отд. изд. Одесса, 1904.

Реферат П. Мищенко: Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1904, т. V.  
Перечень новых и более редких растений Херсонской флоры.—

Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та (1904), 1905, т. V, вып. 3.

Ботаническая экскурсия в Чигирин Киевской губернии.—  
Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та (1905), 1906, т. VI, вып. 2.

Еще о новых и более редких растениях Херсонской флоры.—  
Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та (1905), 1906, т. VI, вып. 3.

Заметки о *Genista scythica* Расз. и близких ей формах.— Тр. Бот.  
сада Юрьевск. ун-та, 1906, т. VII, вып. 2.

По поводу статьи Г. Вестберга: *Koeleria cristata* Pers. sens.  
ampl.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1906, т. VII, вып. 3.

Цветные расы растений.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1907,  
т. VIII, вып. 2.

Материалы для флоры северной части Таврической губер-  
нии.— Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., 1908, т. XXXI.

Причерноморские степи (Ботанико-географический очерк).—  
Зап. Об-ва с. х. южной России, 1908, № 7—9.

Новые данные о флоре Херсонской губернии.— Зап. Ново-  
росс. об-ва естествоисп., 1909, т. XXXIV. Отд. изд.— Херсон,  
1908.

Рец.: О. Гауч.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI,  
вып. 1.

Очерк флоры окрестностей станции Мотовиловки Киевской губ.— Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., 1909, т. XXXIV.

Рец.: Г. Ширяев.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 3—4.

Основные черты развития флоры юго-западной России. Херсон, 1910, XXXIV; 1 карта (Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., т. XXXIV, прим.).

Рец.: Б. Гриневецкий.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 2.

Современные задачи изучения растительного покрова.— Зап. Об-ва с. х. южной России 1910, № 3. Отд. изд.— Одесса, 1910.

Т а л и е в В. О работе г. Пачоского «Основные черты развития флоры юго-западной России».— Отд. оттиск из Зап. Харьковского ун-та за 1910 г.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 2.

Заметки о некоторых херсонских растениях.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI, вып. 2; 1911, т. XII, вып. 2; 1913, т. XIV, вып. 1.

Ботаническая экскурсия в Аскания-Нова и на Сиваш.— Зап. Крымского об-ва естествоисп. и любителей природы, 1912, т. 2.

Рец.: Г. Ширяев.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV, вып. 3.

Материалы для флоры Бессарабии. Кишинев, 1912.

Дикий херсонский виноград (*Vitis Silvestris* Gmel.).— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1912, № 3—4; Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1912, т. V, № 7;

Плавневые солонцы в низовьях Днепра.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 1.

Дикорастущие злаки Херсонской губернии. Распространение. Экология. Таблицы для определения. Херсон, Естеств.-историч. музей Херсон. губ. зем., 1913, XII.

Записки о некоторых херсонских растениях.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV.

Заметки о флоре Днепровского уезда Таврической губернии.— Зап. Новоросс. об-ва естествоисп., 1914, т. XXXIX.

Рец.: Ю. Филиппов.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV, вып. 4.

Рец.: Г. Ширяев.— Там же, 1913, т. XIV, вып. 3.

Рец.: А. Яната. Зап. Крымского об-ва естествоисп. и любителей природы, 1912, т. II.

Очерк растительности Бессарабии. Кишинев. Изд. Бессарабского губ. зем., 1914.

Плавни низовьев Днепра.—Школьные экскурсии и школьный музей. 1914, кн. 2, 4.

Херсонская флора. 1. Высшие тайнобрачные, голосеменные, однокольные. Херсон, Новоросс. об-во естествоисп., 1914.

Рец.: П. Мищенко.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1914, № 10.

Ракитники юго-западной России.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, т. XV, вып. 2—3.

К флоре юго-западной России.— Вестник русской флоры, 1915, т. 1, вып. 2.

Материалы для изучения флоры долины р. Трубежа. Список растений, собранных в Переяславском уезде Полт. губ. в 1912 г.— Ежегодник Музея Полтав. губ. зем. за 1913 г., Полтава, 1915.

Рец.: Н. Кузнецов.— Вестник русской флоры, 1916, т. II, вып. 2.

Описание растительности Херсонской губернии.

I. Леса.— Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии, 1915, вып. 3, LXVI, 202, 2 карты (Естеств.-историч. музей Херсон. губ. зем.).

Рец.: А. Савенков.— Вестник русской флоры, 1917, т. III, вып. 2—3.

II. Степи.— Там же, 1917, вып. 13.

III. Плавни, пески, солончаки, сорные растения.— Там же, 1927.

Рец.: Ю. Лавренко.— Природа, 1928, № 7—8—762; Вісник природознавства, 1928, № 5—6.

Список растений, собранных А. А. Браунером на Тарханкутском полуострове в Крыму.— Зап. Крымского об-ва естествоисп. и любителей природы, 1915, т. V.

Желтоцветные расы *Achillea* в степях Причерноморья.— Вестник русской флоры, 1917, т. III, вып. 4.

Целинные степи окрестностей Аскании. Степные заповедные участки Аскании, степные поды окрестностей Аскании.— Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губ., 1917, вып. 13.

Морфология растений (Курс, читанный в Херсонском политехническом ин-те). Изд. Херсонского политехн. ин-та, 1919, вып. 1; 1920, вып. 2.

Рец.: Н. Кузнецов.— Ботаническое обозрение (1919—1920), 1922, т. 1, № 2.

Рец.: Н. Кузнецов.— Природа, 1923, № 1—6.

Автореферат: Український ботанічний журнал, 1924, т. II. Основы фитосоциологии. Курс, читанный на агрономическом факультете Херсонского политехн. ин-та в 1919—20 г. Херсон, Изд. Студ. комит. с.-х. техникума. 1921.

Рец.: А. Окснер.— Український ботанічний журнал, 1924, т. II.

По пескам Днепровского уезда (Ботанические экскурсии).— Изв. Гос. степного заповедника Аскания-Нова, 1922, вып. I; 1923, вып. II.

Рец.: О. Окснер.— Український ботанічний журнал, 1924, т. II.

Список растений, обитающих на территории Государственного заповедника Аскания-Нова.— Изв. Гос. степного заповедника Аскания-Нова, 1923, вып. 2.

Ботаническая экскурсия в Крым.— Изв. Гос. степного заповедника Аскания-Нова, 1928, вып. 2.

Наблюдения над растительным покровом степей Аскания-Нова в 1922 году.— Изв. Гос. степного заповедника Аскания-Нова, 1928, вып. 2.

Наблюдения над целинным покровом в Аскании Новой в 1923 году.— Вісті Державного степового заповідника «Чаплі», 1924 (1926), т. III.

Целинная заповедная степь Аскания-Нова.— «Аскания-Нова», сб. статей под ред. М. М. Завадовского и Б. К. Фортунатова, 1924.  
Ареал и его происхождение.— Ж. Русск. бот. об-ва, 1925, т. 10, № 1—2.

Социальный принцип в растительном царстве.— Ж. Русск. бот. об-ва, 1925, т. 10. Резюме на франц. яз.

По поводу статьи проф. В. В. Алексина «Фитосоциология и ее последние успехи у нас и на западе».— Ж. Русск. бот. об-ва, 1926, т. 11, № 1—2.

Spis roślin zebranych w 1887 r. w powiecie Hrubieszowskim gubernii Lubelskiej.— Pamiętnik fizjograficzny, 1888, t. VIII, dział 3.

Przyczynek do flory Wołynia. Spis roślin zebranych w r. 1890 w powiecie Dubieńskim.— Pamiętnik fizjograficzny, 1891, t. XI, dział 3.

Реферат М.: Обзор ботанической деятельности в России за 1891 г. СПб., 1892.

Spis roślin zebranych w roku 1890 w powiecie Dubieńskim. Warszawa, 1891.

Zarys flory okolic Perejasławska na Ukrainie.— Kosmos, 1893, t. XVIII.

Przyczynki do znajomości flory krajowej.— Pamiętnik fizjograficzny, 1895, t. XIII, dział 3.

Sprostowania (oznaczeń w zielnikach Ejsmonda i Drymmera z okolic Białostoku i z Puszczy Białowieskiej).— Pamiętnik fizjograficzny, 1895, t. XIII, dział 3.

O nowych i rzadszych roślinach flory Litewskiej. Kraków, 1896.  
Dodatek do spisu roślin zebranych w powiecie Dubieńskim w gubernii Wołyńskiej.— Pamiętnik fizjograficzny, 1896, t. XIV, dział 3.

Przyczynek do historii badań flory krajowej.— Pamiętnik fizjograficzny, 1896, t. XIV, dział 3.

Życie gromady. roślin.— Wszechświat, 1896, t. XVI, N 26—28.  
Über neue und seltenere Pflanzen der Flora von Litthauen.— Bull. internat. de l'Acad. polon. des sci. et des lettres, 1896.

Szkic flory i spis roślin zebranych we wschodniej Galicji, na Bukowinie i w Komitacie Marmaroskim na Węgrzech.— Sprawozdanie Komisji fizjograficznej Akademji umiejętności, 1898, t. 33.

Jeszcze w sprawie maku zdziczałego na Litwie.— Wszechświat, 1899, t. XVIII, N 12.

Verzeichnis der in Ostgalicien, in der Bukowina und in Marmaroser Comitatz (Ungarn) gesammelten Pflanzen, nebst einer allgemeinen Schilderung der betreffenden Vegetation.— Bull. de l'Acad. de Cracovie, 1899.

Spis roślin zebranych na Podolu, w północnej Bessarabii i koło Zdołbunowa na Wołyniu.— Sprawozdanie Komisji fizjograficznej Akad. umiejętności, 1899, t. 34.

Рец.: Б. Гриневецкий.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1900, т. 1, вып. III.

O formacjach roślinnych i o pochodzeniu flory poleskiej.— Pamiętnik fizjograficzny, 1900, t. XVI, dział 3.

Botaniczna wycieczka do Czygiryну Kijowskiej gubernii.— Acta Horti Juriviensis, 1905, 6.

Wycieczka botaniczna na Podolu.— Kosmos, 1913, t. XXXVIII, N 10—12.

Eksploatacja Puszczy Białowieskiej.— Przyrodnik, 1924, zesz. 10

O odnowieniu drzewostanów w Puszczy Białowieskiej.— Las polski. Warszawa, 1924, N 11—12.

*Cytisus skrobiszewskii* n. sp.— Acta Soc. Botanicorum Poloniae, 1924, v. II, N 1.

Kartka z historii fitosocjologii.— Przyroda i technika, 1924, roczn. 3, zesz. 9, s. 530—539.

Рец.: Г. Поплавская.— Ж. Русск. бот. об-ва, 1925, т. 10, № 3—4.

Kratko z historii fitosozjologii.— Przyroda i technika, 1924, zesz. 9, Lwów.

Park Narodowy w Białowieży.— Przyrodnik, 1924, zesz. 8—9.

*Coronilla elegans* Panc. na południowej krawędzi wyżyny Podolskiej.— Acta Soc. Botanicorum Poloniae, 1925, v. II, N 4.

Рец.: М. Коров.— Ж. Русск. бот. об-ва, 1927, т. 12, № 1—2.

Fitosocjologia i leśnictwo.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1925 t. XLIX.

Sprostowanie w kwestji nazwy fitosocjologia.— Las polski. Warszawa, 1925, № 10.

Świerk w ostępach Białowieży.— Las polski, 1925, N 8.

Szata roślinna.— Przerodnik, 1925, zesz. 4—5.

Szata roślinna Polesia — Ziemia. Warszawa, 1925, № 6, 7, 8.

Szkice fitosocjologiczne.— Bibl. bot., 1925, t. I.

Wycieczka do Parku Narodowego w Białowieży w dniach 7—18 lipca 1925 r. Warszawa, 1925.

W sprawie doświadczeń leśnego w Puszczy Białowieskiej.— Las polski, № 2.

Einige historische Angaben aus dem Gebiet der Phytosoziologie.— Bot. notiser, Lund, 1925.

Powstawanie zasięgów roślinnych.— Las polski. Warszawa, 1925. № 11, 12.

Dąbrowy Białowieży.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1926; 1927.

Рец.: Г. Поплавская.— Ж. Русск. бот. об-ва, т. 12, 1927, № 4.

Die Waldtypen von Bialowieza.

W sprawie fitosocjologii.— Kosmos. Lwów, 1926, t. 51.

Fitosocjologia a biologia.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1926, t. 50.

O domniemanym płodozmianie w lesie.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1926, N 7.

La forêt comme être organique.— Congrès internat. de sylviculture. Inst. Internat. d'Agriculture, 1926.

Flora na przestrzeni Wilno — Lwów.— Przewodnik Kongr. II Zjazdu słowiańskich geografów i etnografów w Polsce. Kraków, 1927.

Ranunculaceae.— В кн.: Flora polska, t. III, 1927.

W sprawie fitosocjologii.— Kosmos, 1927, zesz. I — IV, s. 184—187.

La végétation de la forêt de Bialowieza.— Edition du Ministère de l'agriculture, Sér. E, 1928.

Lipa w masywie Białowieskim.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1928, Luty.

Wycieczka geobotaniczna do Puszczy Białowieskiej.— Guide de la 5-e excursion phytogéographique internationale. Kraków, 1928.

Sprawa Białowieży (Краткая заметка в статье: Sprawozdanie z 9-go zjazdu Państwowej Rady ochrony przyrody odbytego w Warszawie 10.I.1928).— Ochrona przyrody, 1928, t. 8.

Roślinność Puszczy Białowieskiej.— Wydawnictwa Ministerstwa rolnictwa, Serja D, N 3, 1928.

Rezerwat cisowy w Puszczy Tucholskiej.— Ochrona przyrody, Kraków, 1928, t. 8.

Plantgeographical excursion to the primeval forest of Białowieża.— Cinquieme excursion phytogéographique internationale (VI P. E. 1928). Guide des excursions en Pologne. III, partie (1928).

Istota lasy.— В кн.: Polska na I Międzynarodowym Kongresie leśnym w Rzymie 1926 r. Warszawa, 1928.

Biologiczna struktura lasu.— Sylwan, 1928, t. XLVI, N 3, s. 193—224; N 5.

Einige historische Angaben aus dem Gebiet der Phytosoziologie.— Bot. notiser, Lund, 1928.

Wstęp do fitogenii. Poznań, 1929.

Lasy Bośni.— Sylwan, 1929, 47.

Znaczenie masywu białowieskiego dla fitogeografii (Streszczenie odczytu).— Pamiętnik II zjazdu słowańskich geografów, geologów i etnografów odbytego w Polsce w 1927 r. Kraków, 1929—1930.

Życie gromady roślin.— (Wydanie ponowne z tłumaczeniem angielskim).— Bibl. bot., 1930, t. II.

Dwie socjologie (Opracowanie dla przyrodników i leśników).— Sylwan, 1930, N 11—13. To же: Przegląd socjologiczny. Poznań, 1930—31.

Lasy Białowieży (Państwowa Rada ochorony przyrody. Monografia naukowa N. 1). Poznań, 1930.

Zastosowanie statystyki do badań typologicznych u Rosjan.— Przegląd leśniczy, 1930.

Zmiany szaty roślinnej.— Kosmos, Lwów, Ser. B, 1930, zesz. 2—3.

Z podróży botanicznej po Bułgarii.— Sylwan, 1931, roczn. 49, zesz. 1.

O kilku nowych gatunkach dla Bośni i Bułgarii.— Acta Soc. Botanicorum Poloniae, 1932, v. IX, N 1—2, то же на франц. яз.: Sur quelques plantes nouvelles pour la flore de la Bosnie et de la Bulgarie.— Acta Soc. Botanicorum Poloniae, 1932, v. IX, N 1—2.

Walka o byt w lesie.— Pamiętnik XIV zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Poznaniu. Poznań, 1933.

Szata roślinna kurhanu króla Władysława Warneńczyka.— Prace Komisji matematyczno-przyrodniczej Pozn. tow. przyjaciół nauk, Ser. B, t. VI, 1933. Bull. Soc. des amis des sciences de Poznań, Ser. N 6, 1936.

Podstawowe zagadnienia geografii roślin.— Bibl. bot., 1933, t. 3.

O lasach wschodniej Bułgarii.— Sylwan, 1934, t. 52.

Podstawowe zagadnienia fitogeografii.— Nauka polska, 1934, t. 19. (Рец. на кн.: Друге sprawozdanie funduszu kultury narodowej. Warszawa, 1934).

- Piętrowość lasu. Bibl. bot., 1935, t. 4.
- Jakie znaczenie ma dla nas i dla przyszłych pokoleń Park Narodowy w Białowieży?— Młody przyrodnik. Poznań, 1937, R-oczn. 1, N 2.
- Warunki występowania kłoci wiechowatej koło Sierosławia pod Poznaniem, Wyd. Okręg. Kom. ochr. przyr. na Wlkp. i Pomorzu. Poznań, 1937, zesz. 7.
- Roślina i siedlisko.— Przyroda i technika, 1937, roczn. 16, Chwasty i gleba.— Przyroda i technika, 1937, roczn. 16, z. 3.
- Zagadnienie biocenotyki (Artykuł dyskusyjny).— Bibl. bot., 1938, t. 6.
- Dzieła wybrane. Warszawa.— Państw. wyd. roln. i leśne, 1931, t. 4.
- Bioindukcja w państwie roślinnym.— Streszczenie pracy w sprawozd. tow. Przyj. Nauk za lata 1945—46. Poznań.
- Bioindukcja w państwie roślinnym.— Prace Komisji matematyczno-przyrodniczej Pozn. Tow. Przyjaciół Nauk, Ser. B, t. X, zesz. 1, 1947.
- [Включены работы: «Szkice fitosocjologiczne» (1925, переработанный польский перевод «Основ фитосоциологии»); «Podstawowe zagadnienia geografii roślin» (1933) и вводная глава книги «Lasy Białowieży» (1930)].

### Сорная флора

- О сорно-полевой растительности Херсонской губернии.— Тр. бюро по прикладной ботанике, 1911, т. IV, вып. 9.
- Рец.: Г. Ширяев.— Тр. Бот. села Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 3—4.
- К вопросу о борьбе с сорно-полевой растительностью — Зап. об-ва с. х. южной России, 1914, № 5—6.
- Овсяг. Херсон, Изд. Естеств.-историч. музея Херсон. губ. зем., 1914.
- Рец.: А. Мальцев.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1914, № 11; изд. 3, 1917.
- Отчет по исследованию сорно-полевой растительности в Херсонской губернии в 1914 году.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1915, т. VIII, № 6.
- Биологическая особенность осота.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1916, № 1.
- П а ч о с к и й И. К. и Л е б е д е в Н. И. Результаты исследования сорно-полевой растительности на Аджамской с.-х. опытной станции. Херсон, Естеств.-историч. музей Херсон. губ. зем., 1916.
- Краткий отчет по изучению сорно-полевой растительности в Херсонской губ. в 1916 году.— Тр. Бюро прикладной ботаники, 1917, т. X.
- Лекции о сорно-полевой растительности. Херсон, изд. Херсонского с.-х. техникума, 1911.
- Рец.: М. Котов.— Вісник сіл.-госп. науки, 1923, т. II, вып. 3—4.
- О борьбе с сорно-полевыми растениями. Херсон. Херсонский уездный земельный отдел. 1922.

## Энтомология и защита растений

К вопросу о вредных насекомых Херсонской губернии.— Сб. Херсонского земства, 1889, № 5 (Доклад губернского энтомолога И. К. Пачоского).

Материалы для фауны Hemiptera Heteroptera юго-западной России.— Зап. Киевск. об-ва естествоиспыт., 1889, т. X, вып. 2.

Наставление для борьбы со стеблевой совкой. Херсон, 1898; изд. 2, Херсон, 1912.

Краткий обзор вредителей сельского хозяйства за весенние месяцы 1898 г.— Газ. «Юг», 30 мая 1898.

Обзор вредителей сельского хозяйства за июнь.— Газ. «Юг», 11 июля 1898 г.

Наставление для борьбы со стеблевой совкой. Херсон, Херсон. губ. зем. упр., 1898.

Отчет о деятельности губернского энтомолога и обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии за 1888—1899 г. Херсон, 6. г.

Стеблевая совка в Херсонской губернии.— Газ. «Юг», 22 мая 1898 г.

Таврический земский энтомологический кабинет (Отчет губернского энтомолога И. К. Пачоского о командировке в Симферополь). Сб. Херсонского земства, 1898, № 2, февраль.

Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии (Отчет губернского энтомолога).— Сб. Херсонского земства за 1898—1904 гг.

(1899, № 12; 1900, № 11; 1901, № 10; 1902, № 9; 1903, № 10; 1904, № 10).

Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по Естественнно-историческому музею за 1905—1906 г.

Отчеты Херсон. губ. зем. упр. Херсон, 1906—1916. Есть также отд. оттиски.

К вопросу о борьбе с хлебным жуком и другими вредными для полеводства насекомыми.— Газ. «Юг», 6 июля 1899.

Враги сельского хозяйства.— Газ. «Юг», 5 июня 1899 г.

Враги садоводства в Тираспольском уезде.— Газ. «Юг», 17 апреля 1899 г.

Враги сельского хозяйства в Херсонском уезде.— Газ. «Юг», 30 апреля 1899 г.

Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии за 1898—99 годы.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1899, № 10, 11. Осимый червь.— Газ. «Юг», 16 октября 1899 г.

Стебловая совка и косяника.— Газ. «Юг», 19 мая 1899 г.

О фауне перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera) Киевской и Волынской губ.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., т. X, 1899, вып. 1.

Наставление к употреблению парижской зелени и других ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых. Херсон, 1900.

Оленка мохнатая и борьба с нею. Херсон, 1900. Аннотация дана в обзоре «Новые книги»: И. М а м о н т о в. Сельское хозяйство и лесоводство, 1900

Парижская зелень и другие ядовитые составы, как средство для уничтожения вредных насекомых.— Сб. Херсонского земства, 1900, № 4.

Защита фруктовых деревьев от почкового долгоносика. Херсон, 1900. Аннотация дана в обзоре «Новые книги»: И. М а м о н т о в. Сельское хозяйство и лесоводство, 1900.

Защита фруктовых деревьев от почкового долгоносика.— Газ. «Юг», 7 марта 1900 г.

Луговой мотылек.— Газ. «Юг», 14 июня 1900 г.

Механическая обработка почвы, как лучшее средство борьбы с врагами хлебных злаков.— Зап. об-ва с. х. южной России, 1900, № 9, № 11. Отд. издание — Одесса, 1900.

По поводу корреспонденции из Царево-Дара о вредных насекомых.— Газ. «Юг», 29 апреля 1900 г.

Рапсовый листоед.— Газ. «Юг», 18 мая 1900 г.

О борьбе с хлебным жуком в Херсонской губ. в 1900 году.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1901, № 2, № 3—4.

Хлебный жук или кузька (*Anisopeia austriaca*). Херсон, 1901; изд. 2, Херсон, 1902.

Хлебный жук или кузька (*Anisopeia austriaca*). Сб. Херсонского земства, 1901, № 5; изд. 2, Херсон, 1912.

Как бороться с гессенской мухой.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1902, № 33.

Краткий обзор врагов сельского хозяйства за весенний период.— Газ. «Юг» 25 мая 1902 г. (Прибавление к № 1210).

Об организации борьбы с вредителями винограда.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1902, № 11—12.

Виноградные болезни: мильдиу и пепелица.— Сб. Херсонского земства, 1903, № 4. Отд. изд.— Херсон, 1903.

Гессенская муха или хлебный комарник (*Cecidomyia destructor*). Херсон, изд. Херсон. губ. зем. упр., 1903; изд. 2, заново переработанное — Херсон, 1910; изд. 3, 1912.

Гессенская муха или хлебный комарник (*Cecidomyia destructor*).— Сб. Херсонского земства, 1903, № 2.

Гессенская муха или хлебный комарник (*Cecidomyia destructor*).— Листок для борьбы с болезнями растения, 1903, № 7—10.

Мильдиу.— Газ. «Юг», 28 июня 1903 г.

Наставление к употреблению ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых и грибов.— Сб. Херсонского земства, 1903, № 3.

О новых способах лечения и защиты растений.— Газ. «Юг», 4 июля 1903 г.

Об организации борьбы с вредителями винограда.— Тр. съезда виноградарей и виноделов в Одессе (с 9—15 февраля 1903 г.) Одесса, т. II, 1903 (Материалы к съезду).

Еще по поводу издания обязательного постановления об уничтожении «гнезд» златогузки.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1904, № 16.

Из поездки по Елисаветградскому уезду.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1904, № 11.

По поводу одной статьи.— Изв. Елисаветградского об-ва с.-х. 1904, № 14. (В ответ на статью К. Эверт «Некоторые сведения из моей практики как земского виноградаря и садовода в 1903 году.»— Изв. Елисаветградского об-ва с.-х., 1904, № 12).

Хлебный жук в 1904 году.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х. 1904, № 16.

По поводу агрономического совещания в Одессе в феврале 1905 г.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1905, № 8. (Отзыв о статье Р. В. Пржишховского. Агрономическое совещание 21—23 февраля 1905 г.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х. 1905, № 5).

Пржишховский Р. В. По поводу статьи И. К. Пачоского.— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1905, № 8.

Краткое наставление к употреблению парижской зелени, бордосской жидкости и некоторых других составов для защиты растений. Херсон, 1907; изд. 4, 1909.

Методы защиты растений от вредных насекомых (Критический очерк).— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1908, № 1—2; № 3—4.

Обработка почвы, как средство борьбы с вредными полевыми насекомыми. Херсон, 1909; изд. 2 — Херсон, 1911.

Наставление к употреблению ядовитых составов для защиты растений. Херсон. Херсон. губ. зем., 1910; изд. 2, 1912. (Эта брошюра впервые была напечатана в 1900 г. под заглавием «Наставление к употреблению парижской зелени и других ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых»).

О сельскохозяйственной энтомологии и фитопатологии.— Тр. обл. съезда представителей земств и сельских хозяев юга России, 1910, т. II. Доклады.

Краткое наставление к употреблению бордосской жидкости. Херсон, 1910; то же — 1911; изд. 2 — Херсон, Херсон. губ. зем., 1914.

Краткое наставление к употреблению «парижской зелени». Херсон, 1911.

Хлебный пилильщик (*Cerphus pygmaeus*). Херсон, 1912.

Оленка мохнатая и борьба с нею, изд. 2. Херсон, 1912; изд. 3, доп., 1913.

Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губ. за 1911 год — Зап. Об-ва с.-х. южной России, 1912, № 1—2.

Наставление к употреблению составов для защиты растений, изд. 2. Херсон, 1912.

Новый враг люцерны — люцерновый клоп (*Adelphocoris lineatus* Goese).— Изв. Елисаветградского об-ва с. х., 1913, № 5.

Насекомые, повреждающие кукурузу. Херсон, Херсон. губ. зем., 1913; изд. 2 — Херсон, 1914.

О сельскохозяйственной энтомологии и фитопатологии (Доклад).— Тр. совещ. по с.-х. опытному делу, происходившего 10—17 февраля 1913 г. при ГУЗ и З, вып. 3.

Краткое наставление к употреблению швейнфуртской зелени, изд. 2. Херсон, Херсон. губ. зем., 1914.

О гусеницах, поедающих листья плодовых деревьев, изд. 2. Херсон, 1914.

Nieco o kornicu (*Jps typographus*)— Przegląd leśniczy. Poznań, 1924, Październik.

Narośla (*Coccidia*) zebrane na roślinach w okolicy Wilna i Grodna.— Kosmos, 1926.

Uszkodzenia w sadach, spowodowane chłodami wiosennymi w 1938 r.— Polska gazeta ogrodnicza, 1939, N 3.

Dynamika uszkodzeń mrozowych naszych drzew owocowych.— Streszczenie pracy w Sprawozd. Pozn. Tow. Przyj. Nauk za lata, 1945—1946.

Dynamika uszkodzeń mrozowych drzew owocowych.— Prace Komisji nauk. roln. i leśnych Pozn. Tow. Przyj. Nauk., 1952, t. 1, zesz. 6.

### Зоологические работы

Заячий вопрос на юге России.— Псовая и ружейная охота, 1899.

Об охране птиц в Херсонской губернии, 1900.

Передвижные сроки и закон об охоте.— Псовая и ружейная охота, 1899, кн. V.

К вопросу об охране дичи.— Псовая и ружейная охота, 1901, кн. VI и VII.

Еще по поводу охраны дичи.— Псовая и ружейная охота, 1902, кн. VI.

К вопросу о географическом распространении малого тушканчика (*Alactegulus acontion* Pall.).— Естествознание и география, 1904, № 5.

Перелеты уток.— Псовая и ружейная охота, 1906, кн. 1.

К вопросу о борьбе с мышами.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1906, № 11.

Перелеты уток.— Псовая и ружейная охота, 1906, кн. 1.

Материалы по вопросу о сельскохозяйственном значении птиц. Изд. Херсон, Изд. Херсон. губ. зем., 1909.

Сельскохозяйственное значение пернатого царства.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1909, № 3—4.

Эта статья является извлечением из работы И. К. Пачоского «Материалы по вопросу о сельскохозяйственном значении птиц». Херсон, Изд. Херсон. губ. зем., 1909.

Заметки о гнездовании шилохвосты (*Dafila acuta* zinn.) — Птицеведение и птицеводство, 1911, вып. 3—4.

К орнитофауне Херсонской губернии.— Орнитологический вестник, 1911, № 3—4.

Утки низовьев Днепра.— Птицеведение и птицеводство, 1911, вып. 2 *Strzał myśliwski śrutem.* — *Przegląd leśniszy.* Poznań, 1926, 50, N 1—2. *Korciński ustawy łowieckiej.* Sylwan, 1937, t. 55B, N 2. (Про охорону птахів. зв. «batalion» в польськ. мові).

### Библиографические статьи, заметки, рецензии, рефераты

Критико-библиографические заметки по ботанике.— Вестник естествознания, 1891, № 4, № 6—7.

Обзор работ по систематике, фитографии, геоботанике и фитофенологии за 1890 г.— Вестник естествознания, 1891, № 1—2.

Обзор работ по ботанике.— Вестник естествознания, 1892, № 1—8; 1893, № 9.

Обзор новых работ по ботанике.— Вестник естествознания, 1891, № 9; 1892, № 5; 1893, № 5—6.

Я н а т а А. Новые данные к флоре окрестностей г. Николаева.— Зап. Киевск. об-ва естествоисп., т. XXI.

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI, вып. 1.

Л е в и т с к и й Г. А. О северной и южной *Pulmonaria officinalis* L. (s. L.) в России.— Тр. Бот. музея Акад. наук, 1910, вып. VIII.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 1.

Т а л и е в В. О. *Daphne Sophia* Kalen. Харьков, 1911.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1912, т. XIII, вып. 3—4.

Я н и ш е в с к и й Д. Е. К биологии *Roa bulbosa* L. и *Colpodium humile* Griseb.— Изв. Николаевского ун-та, 1912, т. III, вып. 3.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV, вып. 3.

К у з н е ц о в И. И. *Symphytum asperum* Lerech. в Европейской России.— Изв. Акад. наук, 1912.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 3, 1913, т. XIV, вып. 3.

Я н а т а Н. і О. Опис рослин, зібраних д. Гротегою в Черкаському повіті на Київщині. Отд. отт. Киев, 1912.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, вып. 2.

Т а л и е в В. Введение в ботаническое исследование Харьковской губ. Харьков, изд. Харьк. губ. зем., 1913.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV, вып. 3.

Ш е с т е р и к о в П. С. Определитель растений окрестностей Одессы.— Одесса, 1912.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, вып. 2.

Т а л и е в В. И. Определитель высших растений Европейской России (кроме Кавказа и полярной России), изд. 2. Харьков, 1912.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, вып. 2.

С п р ы г и н И. Геоботанические работы в черниговской губернии.— Отдельный оттиск из Предварительного отчета о работах по изучению естественнo-исторических условий Черниговской губ. в 1912 г.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, т. XV, вып. 1.

Я н а т а А. А. Материалы по сорной флоре Мелитопольского и Днепровского уездов Таврической губ.— Тр. Естеств. историч. музея Таврич. губ. зем., 1912, т. 1, отд. III.

Рец.: И. Пачоский.— Зап. Крымского об-ва естествоисп. и любителей природы, т. II.

Ж а д о в с к и й А. Материалы по географии *Polypodium vulgare* L.— Тр. Бот. музея Акад. наук, 1913, вып. X. Есть отд. отт.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, вып. 2.

Б о р о в и к о в Г. Очерк растительности восточного Заангарья.— Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России, ч. II. Ботанич. исследования 1909 г., под ред. Б. А. Федченко. 1912, вып. 7.

О н ж е. Очерк растительности западного Заангарья. Там же, Пг., 1913, вып. 5.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1915, № 4—5.

К н о р р и н г О. и М и н к в и ц Э. Растительность Аулие-Атинского уезда Сыр-Дарьинской области.— Тр. почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России, ч. II. Ботанические исследования 1909 г., под ред. Б. А. Федченко, вып. 6. СПб., 1912.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1915, № 7.

Предварительный отчет о ботанических исследованиях в Сибири и в Туркестане в 1912 г. Сост. под ред. Б. Федченко. Изд. Переселенческого управления. Пг., 1913.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1915, № 8.

Д р о б о в В. К системе рода *Bolboschoenus* Palla (*Scirpus* L. ex parte) и его распространении в Сибири.— Тр. Бот. музея Акад. наук, 1913, вып. XI.

Рец.: И. Пачоский. Вестник русской флоры, 1915, т. 1, вып. 1.

В л а д и м и р о в К. Залежная и степная растительность в Бобровском уезде Воронежской губ.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1914, год VII.

Рец.: И. Пачоский.— Вестник русской флоры, 1916, т. II., вып. 4.

Т а л и е в В. И. Опыт исследования процесса видообразования в живой природе. Харьков, 1915.

Рец.: И. Пачоский.— Вестник русской флоры, 1916, т. II, вып. 4.

А л е х и н В. Типы русских степей. Отд. отт. из Известий имп. Бот. сада Петра Великого, 1915.

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1917, т. X.

К р ы л о в П. К вопросу о колебании границы между лесной и степной областями.— Тр. Бот. музея Акад. наук, 1915, вып. XIV.

Рец.: И. Пачоский.— Вестник русской флоры, 1917, т. III, вып. 1.

К р ы л о в П. Степи западной части Томской губернии (Отд. отт. из Трудов почвенно-ботанич. экспедиции по исследованию колонизационных районов Азиатской России, ч. II. Ботанич. исслед., 1913, вып. 1; Пг, 1915).

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1917, т. X, № 2.

А л е х и н В. Растительность лугов р. Уны и нижнего течения р. Мокши. Предварительный отчет ботанического исследования лугов Тамбовской губернии. Тамбов, 1916.

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1917, т. X.

Я н а т а А. А. К вопросу о настоящей и будущей системе хозяйства на Крымской яйле (Отт. из Ежегодника земельных улучшений за 1914 г.).

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. Бюро по прикладной ботанике, 1917, т. X.

Я н а т а А. О природе и хозяйстве Крымской яйлы в связи с влиянием ее на водный режим горного Крыма. Симферополь, 1916.

Рец.: И. К. Пачоский.— Тр. бюро по прикладной ботанике, 1917, т. X.

Uwaga nad rozbiarami D-ra A. Zalewskiego prac dotyczących literatury florystycznej polskiej.— Kosmos, 1897, 22.

Władysław de Bourdeuil de Montresor. Wspomnienie pośmiertne.— Wszechświat, 1905, t. XXXI, N 8.

Zapałowicz H. Conspectus florum Galicie criticus. (Krytyczny przegląd roślinności Galicyi), t. I. Kraków.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1907, т. VIII, вып. 3.

Zapałowicz H. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. (Conspectus florum Galicie criticus), t. II. Kraków, 1908.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI, вып. 1.

Raciborski M. Azalea pontica im Sandomierzer Walde und ihre Parasiten. Cracovie, 1909.— Extrait du Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. 1909, Juillet.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI, вып. 1.

Grecescu Dim. Suplement la conspectul florei Romaniei. Plante ulteriores, aditii si rectificari insotit si de un appendix final de plante rare oflate in Romania, pana acum necunoscute, cu 6 tabele iconografiate in litografie. I—VIII. Bucaresti, 1—220.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1910, т. XI, вып. 2.

Domin J. Einige Bemerkungen über *Asarum europaeum* L. var. *caucasicum* Duch.— Русский бот. ж., 1911.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. бот. сада Юрьевск. ун-та, 1913, т. XIV (1914), вып. 4.

Szafer W. Geo-botaniczne stosunki Miodoborów galicyjskich.— Rozpr. Wydziału mat.-przr. Akad. umiejętności w Krakowie, Ser. 13, t. L. то же на нем. яз.: Die geo-botanischen Verhältnisse des Galizischen Miodobory-Hügelzuges.— Bull. de l'Acad. d. sci. de Cracovie, 1910.

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, т. XIV, вып. 4.

Zapałowicz H. Conspectus florum Galicie criticus, t. III. Kraków, 1911;

Рец.: И. Пачоский.— Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та, 1914, т. XV, вып. 1.

Trzebiński J. Flora Smiły i okolic sąsiednich (gub. Ki-jowska, pow. Czerkaski). Przyczynek do znajomości flory Ukrainy.— Pam. Fizjogr., 1913, t. XXI.

Рец.: И. Пачоский.— Вестник русской флоры, 1915, т. X, вып. 2.

Tuzson I. Adatok a délorosz puszták összchasonlító flórá-jához.— Bot. közlemények, 1913, évi 5—6 Budapest.— то же на нем. яз.: Beiträge zur vergleichenden Flora der südrussischen Steppen.— Ibid.

Рец.: И. Пачоский.— Вестник русской флоры, 1915, т. X, вып. 4.

Przegląd literatury fachowej W. Szafer, S. Kulczyński i B. Paw-łowski: «Rośliny polskie».— Przegląd leśniczy. Poznań, 1924, grudzień.

Z powodu artykułu W. Niedziałkowskiego.— Las polski. War-szawa, 1925, N 8.

Z literatury fachowej W. W. Lubimenko. Kurs obszczej bota-niki.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1925, marzec.

Z literatury fachowej W. Sukaczow. K istorii razwitiw listwien-nic.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1925, lipiec.

Z literatury fachowej Graebner Paul. Beiträge zur Flora des Urwaldes von Białowies.

1) Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Berlin, 1925, Bd. 10, H. 3.

2) Przegląd leśniczy. Poznań, 1926, N 5.

Z literatury fachowej. (Księga pamiątkowa XII zjazdu lekarzy i przyrodników polskich 1925).— Przegląd leśniczy. Poznań, 1927.

Z literatury fachowej G. F. Morozow. Uczenie o lesie.— Przeg-łąd leśniczy. Poznań, 1925, wrzesień — październik.

Z literatury fachowej G. F. Morozow. Die Lehre vom Walde. (Referat).— Przegląd leśniczy. Poznań, 1928, s. 463—464.

Z literatury fitosocjologicznej. Oceny prac Alechina i Brauna — Przegląd leśniczy. Poznań, 1926, 50, sierpień.

Z literatury fachowej Kulesza Witold. Klucz do oznaczania drzew i krzewów dzikich i hodowanych.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1927, s. 173—174.

### Другие работы

Объяснительный каталог Естественной исторической музея Херсонского губ. земства. Херсон, 1906.

Метод классификации и единство наук. Киев, 1891. Kałmucy (notatka z podróży odbytej na wiosnę 1889 r.).— Wszechświat, 1891, t. X, № 24, № 25.

Stepy Kałmuckie.— Wszechświat, 1891, t. X, N 16, 17.

Zielnik Giliberta.— Wszechświat, 1893, t. XII, N 51.

Zielnik flory polskiej (Sprostowanie niektórych błędnych ozna-czeń).— Wszechświat, 1894, t. XIII.

Sprawozdanie kierownika Parku Narodowego w Białowieży.— Ochrona przyrody, 1925, t. 6.

Z powodu artykułu W. Niedziałkowskiego.— Las Polski. War-szawa, 1925, N 8.

W obronie polskiej nauki.— Kurjer poznański, 1926, N 42, 27 stycznia.

Sprawozdanie z prac wykonanych w 1926 r. w Museum Przyrod. J. Mikłaszewskiego i w Rezerwacio Białowieży.— Ochrona przyrody, 1927, t. 7, s. 113.

Los naszych placówek naukowych.— Kurjer poznański, 1927, N 30, 20 stycznia.

Potrzeby botaniki.— Nauka polska, 1929, t. 10, s. 174—180.

Wykaz muzeów i zbiorów muzealnych.— Nauka polska, 1936, t. 21, s. 166.

Gospodarka siłami przyrody. 4. Poznań, 1939, s. 197—202.

Dynamika uszkodzeń mrozowych naszych drzew owocowych.— Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół nauk. Poznań, 1952.

### Литература о И. К. Пачоском

Curriculum vitae и списки работ почетных членов Общества сельского хозяйства южной России А. Браунера, Г. Высоцкого и И. Пачоского.— Зап. Об-ва с. х. южной России, 1917, кн. 2. (Список напечатанных работ И. К. Пачоского — стр. 84—93).

Пачоский Иосиф Конрадович (1864—1942).— Большая советская энциклопедия изд. 2, т. 32.

Пачоский Иосиф Конрадович.— Изв. Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии, 1891, т. LXX. Тр. зоол. отд. Об-ва, т. VI. Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии.

Пачоский Иосиф Конрадович.— В кн.: СПб. ботанический сад за 200 лет его существования (1713—1913), ч. III. Петроград, 1913—1915.

Л и п ш и ц С. Ю. Систематика, флористика и география растений.— В кн. Очерки по истории русской ботаники (1947), имеются сведения о И. К. Пачоском.

Пачоский Юзеф (Иосиф Конрадович).— Библиографический словарь деятелей естествознания и техники. М., 1959.

П о п л а в с к а я Г. И. Реферат (по работе И. Пачоского «Dąbrowy Białowieży». Poznań, 1927).— Ж. Русск. бот. об-ва, 1927, т. 12, № 4.

A l e c h i n W. W. Wann und wo ist die Phytosoziologie entstanden?— Bot. notizer, Lund, 1924.

B u j a k F. Praca naukowa na prowincji: J. Paczoski.— Nauka polska, 1923, t. 4.

Przyjazd prof. Józefa Paczoskiego.— Przyroda i technika, 1923, t. 2, z. 8.

P a l i n s k i J. B. Józef Paczoski — twórca fitosocjologii.— Przyroda, 1951.

H r y n i e w e c k i B. Praca naukowa na prowincji w zakresie botaniki.— Nauka polska, t. 4.

K. K. Działalność naukowa prof. J. Paczoskiego.— Przyroda i technika, 1932, t. 2.

K r a w i e c o w a A. Prof. d-r Józef Paczoski.— Wszechświat, 1950, t. 2.

L i s o w s k i Z. Życie naukowe Poznania.— Nauka polska, 1936, t. 21.

Nagrody za prace naukowe.— Nauka polska, 1936, t. 21.

Polskie Towarzystwo botaniczne.— Nauka polska, 1947, t. 25.

S ł a w i ń s k i W. Profesor Józef Paczoski i fitosocjologia.—  
Przegląd leśniczy. Poznań, 1927.

W o d z i c z k o A. Józef Paczoski. Spis ważniejszych prac nau-  
kowych prof. Paczoskiego.— Acta Societatis Botanicorum Poloniae,  
1932, v. 19, Suppl.

W o d z i c z k o Ad. Zasługi naukowe profesora Józefa Paczo-  
skiego.— Sylwan, 1931, N 3.

W o d z i c z k o A. Twórcza socjologii roślin profesora Uni-  
wersytetu Poznańskiego.— Kurjer poznański, 1925, N 60.

W o s o r z y ń s k i St. i Ł u c z k i e w i c. Kilka wyjaśnień na  
uwagi prof. Paczoskiego.— Przegląd leśniczy. Poznań, 1925.

Ż e j m o St. Ku nowemu światopoglądowi przyrodoznawczemu  
(Na marginesie książki J. Paczoskiego: Podstawowe zagadnienia geo-  
grafii roślin. Poznań, 1939).— Przyroda i technika, 1933, t. 12.

Ż e j m o — Ż e j m i s St. Ku nowemu światopoglądowi przyro-  
doznawczemu. Na marginesie książki J. Paczoskiego.— Przegląd współ-  
czesny, 1933, t. 47.

---

## Оглавление



От авторов . . . . .	5
Глава 1. Жизненный путь . . . . .	7
Глава 2. И. К. Пачоский как ботаник . . . . .	21
Глава 3. И. К. Пачоский как зоолог . . . . .	47
Глава 4. Общая характеристика научных заслуг И. К. Пачоского . . . . .	62
Виды растений, описанные И. К. Пачоским . . . . .	65
Виды растений, названные в честь И. К. Пачоского . . . . .	65
Экспедиции и путешествия И. К. Пачоского . . . . .	66
Библиография . . . . .	68

*Иван Иванович Пузанов,  
Тамара Моисеевна Гольд*

**Выдающийся натуралист И. К. Пачоский**

*Утверждено к печати  
Редколлегией научно-биографической серии  
Академии наук СССР*

Редактор издательства *Ш. Е. Воловник*  
Технический редактор *Л. А. Кленовская*

Темплан НПЛ 1964 г. № 129. Сдано в набор 7/X 1964 г.

Подписано к печати 29/XII 1964 г. Формат 84×108<sup>1/32</sup>

Печ. л. 2,75 л. Усл. печ. л. 4,51. Уч. изд. л. 4,8

Тираж 2000. Т-17769. Изд. № 5031/64. Тип. зак. № 1317

*Цена 25 коп.*

Издательство «Наука».

Москва, К-62, Подсосенский пер., 21

---

2-я типография издательства «Наука».

Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
КОНТОРА «АКАДЕМКНИГА»

Имеются в продаже книги:

ИЛЬИНСКАЯ М. И. Вредители оранжерейных растений. 1963. 312 стр. 55 коп.

МАНОЙЛЕНКО К. В.—А. Ф. Баталин — выдающийся русский ботаник XIX века. 1962. 132 стр. 52 коп.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ кодекс ботанической номенклатуры, принятый Восьмым международным ботаническим конгрессом. Париж. Июль 1954 г. 1959. 186 стр. 1 р. 26 к.

РОЗЫ. Краткие итоги интродукции в Главном ботаническом саду Академии наук СССР. 1962. 224 стр. 1 р. 85 к.

САБАНЕЕВ Л. П. Календарь природы. 1964. 383 стр. 1 р. 50 к.

СЕНЧЕНКОВА Е. М.—К. А. Тимирязев и учение о фотосинтезе. 1961. 181 стр. 85 коп.

СОКОЛОВ М. П. Ботанические сады, основа их устройства и планировка. 1959. 199 стр. 1 р. 42 к.

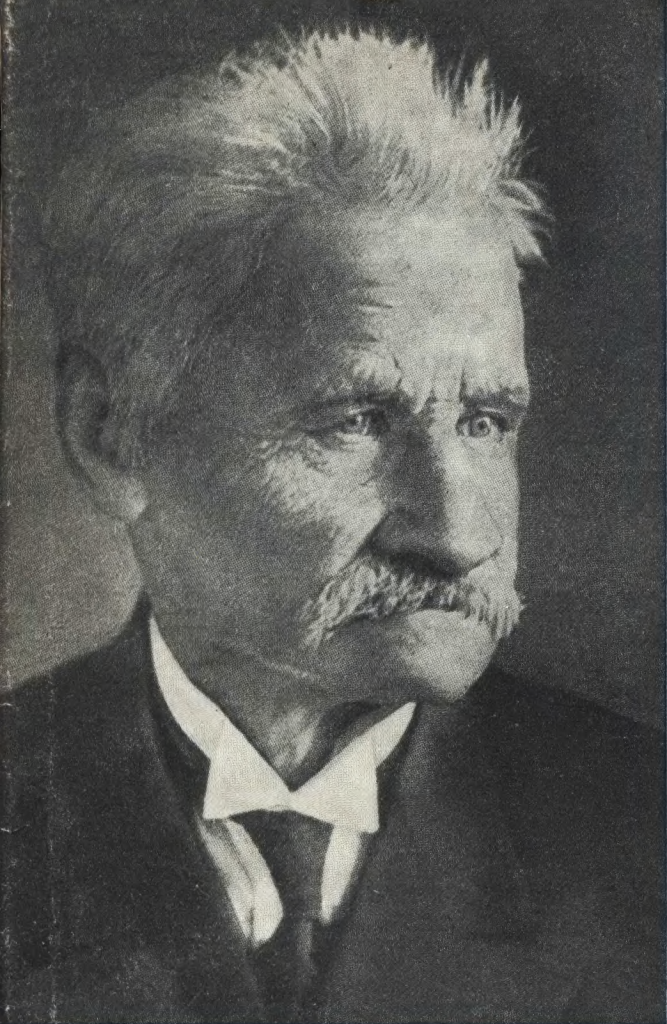
ЩЕРБАКОВА А. А. Андрей Николаевич Бекетов — выдающийся русский ботаник и общественный деятель. 1953. 256 стр. 50 коп.

Книги можно приобрести в магазинах книготоргов и «Академкнига». Для получения книг почтой заказы просим направлять по адресу: Москва, Центр, Б. Черкасский пер., 2/10, магазин «Книга-почтой» конторы «Академкнига» или в ближайший магазин «Академкнига»

«АКАДЕМКНИГА»

## ОПЕЧАТКИ И ИСПРАВЛЕНИЯ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
54	14—15 св.	попадаются	почти не попадают



И.И.Пүзанов  
Т.М.Гольд

**Выдающийся  
натуралист  
И.К.ПАЧОСКИЙ**

Цена 25 коп.

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НАУКА

