

Серия «Академия Знаний и Увлечений»

Научно-популярное издание

Для среднего школьного возраста

МАЗЕЛЛИ Мирко

ИСТОРИЯ МУСОРА

От древних отходов до переработки пластика

Перевод с итальянского Ольги Уваровой

Главный редактор *Екатерина Аксёнова*

Выпускающие редакторы *Екатерина Короткова,*

Екатерина Розанова

Корректоры *Аркадий Лыгин, Олег Леднев*

Литературный редактор *Юлия Голоперова*

Шрифт на обложке *Александра Быкова*

Обработка иллюстраций *Нонны Гончаровой*

Вёрстка *Анастасии Петровой*

Издатель *Вадим Мещеряков*

1/8.

Mirco Maselli

STORIA DELL'IMMONDIZIA

Dagli avanzi di mammut alla plastica riciclabile

Copyright © 2012 Editoriale Scienza S.r.l., Firenze – Trieste.

www.editorialescienza.it

www.giunti.it

Книга создана благодаря участию:

Padovatre www.pdtre.it

Текст и иллюстрации: Мирко Мазелли

Научный консультант: Энрико Ди Джакомо

Графический макет: Studio Link (www.studio-link.it)

Редакция Editoriale Scienza благодарит Маурицио Мале, научного редактора детской редакции Il Messaggero, за помощь в исследовании.

УДК 628.4.03

ББК 20.1

© 2012 Editoriale Scienza S.r.l., Firenze – Trieste.

Отпечатано

в ОАО «Первая Образцовая типография»,
филиал «Дом печати-ВЯТКА».

610033, г. Киров, ул. Московская, 122.

Факс: (8332) 53-53-80, 62-10-36.



В соответствии с Федеральным законом
№ 436-ФЗ от 29 декабря 2010 года маркируется знаком



ИСТОРИЯ МУСОРА

ОТ ДРЕВНИХ ОТХОДОВ
ДО ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКА

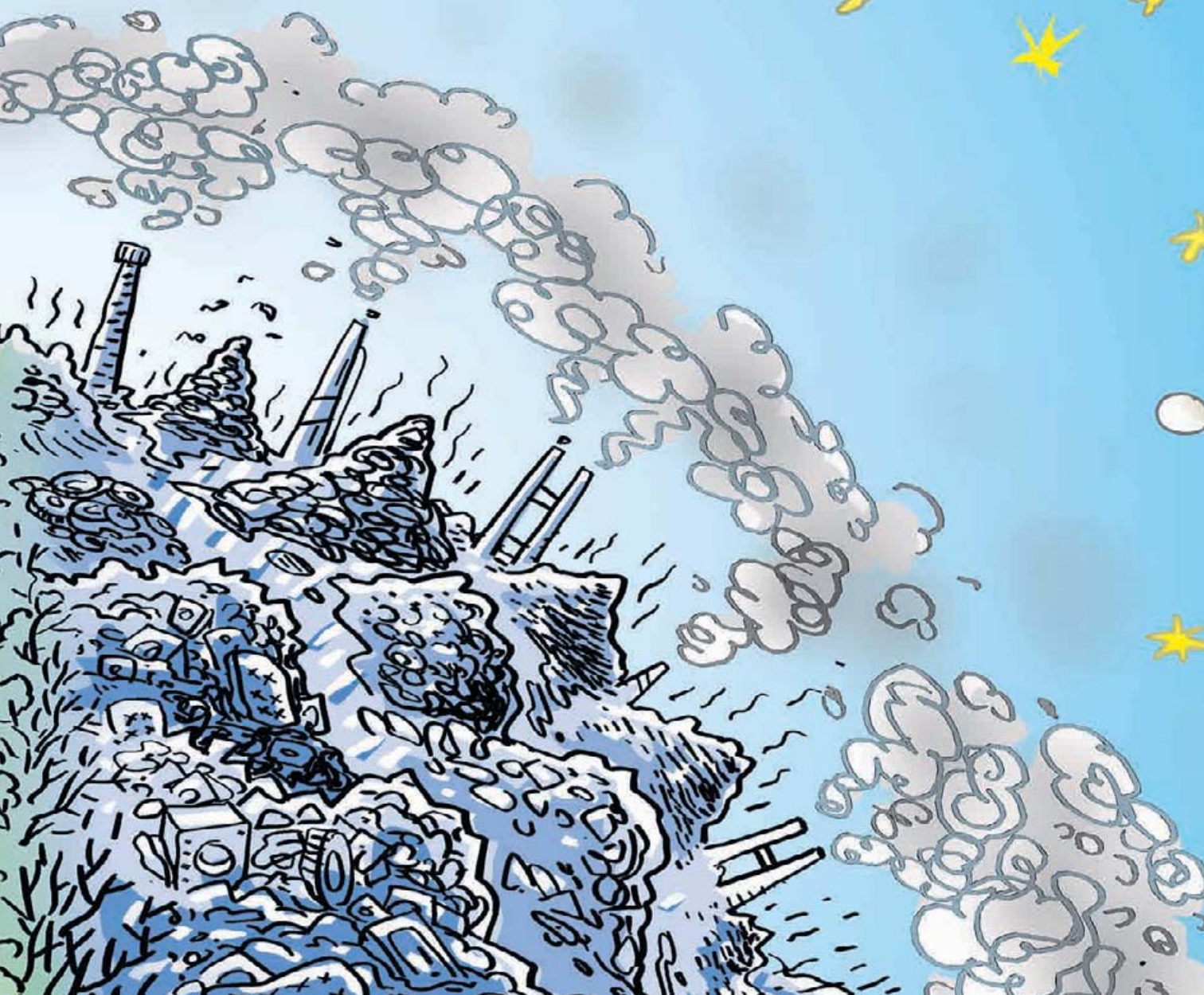
Текст и иллюстрации
МИРКО МАЗЕЛЛИ



ВОТ КАКИМ
БЫЛ МИР...



...И КАКИМ
ОН МОЖЕТ
СТАТЬ!



Крутоворот мусора

Каждое живое существо производит отходы, которые мудрая природа использует для создания новой жизни. Таков закон экологического равновесия, который правит на нашей планете и к которому все живые организмы всегда приспосабливались. Да и сама Земля – тоже своего рода отброс, продукт далёкого первоначального взрыва, попавший в нашу галактику в виде скопления космических частиц.

Более того, именно переработка отходов делает возможной жизнь на Земле. Кислород, который животные получают из воздуха, – это отход жизнедеятельности растений, а углекислый газ, от которого животное избавляется при выдохе, в свою очередь

нужен растениям для жизни, роста, питания... и выработки нового кислорода! Этот цикл лежит также в основе пищевой цепочки: животные питаются растениями и другими животными, затем выводят съеденное в форме продуктов жизнедеятельности, являющихся необычайно полезными, поскольку удобряют почву и питают растения, которые, в свою очередь, дают пропитание животным...

...одним словом, весёлый хоровод!

Бывает и так, что какой-то один вид начинает размножаться головокружительными темпами и в конце концов губит себя и другие организмы своими же продуктами обмена, которых становится настолько



много, что другие живые существа не успевают их переработать.

Например, если в озере начинает усиленно размножаться какая-нибудь водоросль, она может задавить или отравить другие организмы, населяющие водоём. Именно дисбаланс приводит к тому, что естественные и нужные отходы становятся вредным мусором. Так произошло, когда *Homo sapiens* стал огромными темпами заселять Землю, попутно развивая навыки использования природных ресурсов, повышая аппетиты и вырабатывая вкус к удобствам.

Человек начал производить такую массу отходов, что природа за ним не поспевала. Со временем ситуация только ухудшалась:

чем более «цивилизованным» считало себя человеческое общество, тем больше мусора оно производило.

Но человек — недаром существо разумное: он понял, что происходит. С самого начала история человечества — это история образования мусора и одновременно история того, как решалась проблема его утилизации... от создания первой канализации до современных систем переработки отходов!



Эй, вы, дикие!

История с душком!

Посмотрим, как в разные эпохи люди сталкивались с проблемой мусора и что предпринимали для её решения. Нашими проводниками в путешествии станут главный эксперт по мусору эконавт Морис Ля Натюр (от фр. *la nature* – природа) и его верный пёс-ищейка Рэбби (от англ. *rabbish* – мусор), у которого отличный нюх на древний и современный мусор.



Мусор в древности

От выгребных ям Крита до Большой Клоаки Древнего Рима с привалом на Афинской свалке... Готовьтесь к необычному путешествию!



Мусор в средние века

Мы тут не одни: средневековая «комната страха» кишит крысами, свиньями и чумными бактериями!



Мусор В новое время

Улицы буквально завалены отходами, но их зловоние не сильно чувствуется... его перебивает детище промышленной революции — смог!



Мусор сегодня

Наконец люди научились перерабатывать мусор, но его всё равно слишком много! Как решить эту проблему? Подражать природе и перерабатывать отходы или прятать их от глаз подалеже... может быть, в космос?



Однако не будем опережать события: вначале нам предстоит путешествие в далёкое прошлое! И глядите под ноги... кругом полно сюрпризов!

МУСОР В ДРЕВНОСТИ



Первообытные люди были слишком заняты добычей пропитания и защитой от хищников, чтобы тратить время на изобретение письменности, поэтому приблизительное представление о том, как жили наши предки в каменном веке, мы имеем лишь благодаря данным археологии. Учёные анализируют наскальные изображения, кости первых человекообразных и редкие предметы (шкуры, черепки, оружие, примитивные орудия труда и т. д.).



Но ничто не вызывает такой бурной радости археологов, палеонтологов, антропологов и прочих изучающих давнее прошлое человечества -ологов, как обнаружение древ-

ней кучи отходов! Это настоящий подарок судьбы, потому что доисторическая «урна» — подобие книги, по которой можно прочесть историю наших предков.

Хотя речь шла о разлагаемых биологических отходах, скопления доисторического мусора были столь объёмны, что дожили до наших дней. Хотите пример? Груда раковин моллюсков длиной 320, шириной 65 и высотой 8 метров периода неолита (между 5000 и 2000 до н.э.) обнаружена несколько лет назад в Северной Европе... Богатая добыча для исследователей!



Благодаря археологическим раскопкам мы знаем, что первые человекообразные жили небольшими семейными группами, часто перемещаясь с места на место в целях охоты.

Немногочисленные отходы, которые они оставляли после себя, — это остатки их трапез, к которым время от времени прибав-

лялась пара сношенных шкур и пришедшие в негодность примитивные орудия труда. И то и другое быстро возвращалось в естественный кругооборот; максимум скелет крупного животного какое-то время красовался у входа в пещеру... И его не забирал оттуда никакой дворник!



Городской мусор

Довольно скоро человеку надоело гоняться за добычей, и он начал разводить домашний скот, возделывать землю и строить укрепленные поселения. Жизнь стала безопаснее и удобнее, и постепенно небольшие посёлки превратились в города.



Легендарный Вавилон, к примеру, уже в 1000 до н.э. был больше нынешнего Лондона и насчитывал более миллиона жителей. Можете вообразить, сколько мусора производило такое множество людей?

Пожалуй, мы бы с вами не слишком удивились, если бы однажды какой-нибудь учёный обнаружил, что знаменитая Вавилонская башня — не что иное, как гигантская мусорка! Ну а если серьёзно, что было самой большой головной болью такого количества городских жителей? Куда девать тонны ежедневно производимых органических отходов! И что толку было закрывать глаза к небу, скорее уже следовало лучше смотреть себе под ноги!

Ассирийцы и вавилоняне, которые населяли долину двух великих рек Тигр

и Евфрат, первыми стали строить каналы, поставлявшие в город чистую воду, а также канализационные системы, собиравшие сточные воды из отдельных жилищ (конечно, лишь тех, хозяева которых могли себе позволить услуги первобытного сантехника!) и отводившие их за пределы города.



Одно дело вывозить из города жидкие бытовые отходы и совсем другое — избавляться от отходов ремесленного произ-

водства. Впервые перед людьми вставала задача, как и где утилизировать весь этот мусор.

Археологи раскопали первые городские свалки: самая старая находится в Кноссе на острове Крит. В 3000 году до н.э. критяне вырыли глубокий колодец, заполнили его несколькими слоями мусора и сверху завалили землёй. По сути, тот же метод используется и на современных свалках. За несколько лет критяне нарыли более трёхсот таких колодцев.



Остров был буквально изрыт колодцами! До сих пор учёные задаются вопросами о том, как и почему сгинула великая критская культура.



Томои под Парфреноном

Забудьте классическую Грецию, как её изучают в школе: идиллические пейзажи Аркадии, Олимп с богами-небожителями и идеальное государство Платона (*древнегр. философ, род. ок. 427 г. до н.э., учитель Аристотеля*).

В греческих полисах и не пахло чистотой и порядком!

В V веке до н.э., во времена правления Перикла Афины насчитывали целых 250 000 жителей, которые вываливали отходы прямо на извилистые улочки своего города.





Как рассказывает Ксенофонт (древнегр. политический деятель, род. ок. 430 г. до н.э.), из 10 000 афинских домов большая часть были жалкие маленькие лачуги без намёка на уборные. Их жильцы, однако, были людьми культурными и ходили в туалет в специальные вместительные сосуды, называемые «амис». По утрам содержимое амисов выливали в особые канавки, проложенные по краям улицы, надеясь, что рано или поздно дождь всё смывает за пределы городских стен.

Отходы жизнедеятельности копились в грязных переулках нижнего города неделями, пока правительство наконец не перестало полагаться на божественное вмешательство и не учредило первую в истории человечества коммунальную службу. Её описывает великий философ Аристотель в книге «Афинская полития» (трактат о государственном устройстве Афин. – Прим. пер.): десять высших чиновников, «астиномы», отвечали за охрану общественного порядка, включая поддержание чистоты в городе; им подчинялись «хоподои», в распоряжении которых были бригады рабов, занимавшихся сбором уличного мусора и вывозом его за городскую черту.

Эти-то рабы и были далёкими предками нынешних дворников и именовались копрологи (от греч. *Kopros* – навоз, помёт животных). Из названия ясно, с каким типом мусора они чаще всего сталкивались. Очевидно, именно их имел в виду философ: «Работы ведь бывают разные – одни более высокого, другие более насущного характера»...



Попробуйте влезть в шкуру первых сборщиков мусора (вряд ли благоуханную): с утра до ночи махай лопатой, а потом толкай гружёную зловонными отбросами тележку до городской свалки, которую за-

кон требовал устраивать на расстоянии не менее двух километров от городских стен. Одному лишь Зевсу было ведомо, какими словами поминали они каждый день великого философа!



Грязные города греков

Полисы (города) продолжали разрастаться, принимая каждый год массы земледельцев, которых влекли удобства городской жизни. Сельское хозяйство начало приходить в упадок от нехватки рабочей силы, то и дело бушевал голод, а города деградировали от избытка населения...

В знаменитом диалоге «Государство» великий Платон призывал греческих политиков ограничивать размер полисов, чтобы было возможно ими рационально управлять. Но политики преследовали собственные интересы и не желали прислушиваться к его идеалистическим фантазиям. Греческие города росли как на дрожжах!



Новые граждане – значит, новые кварталы, новые лачуги и, разумеется, новые горы мусора. Свалки были забиты, и мусор оставался гнить на улицах или сбрасывался в воду. Река Эридан, прежде обеспечивавшая афинян питьевой водой, в V веке до н.э. превратилась в сточную канаву. Правители решили увести реку под землю, но сделали это лишь в центре города, где стояли храмы и дворцы знати, а бедные кварталы по-прежнему утонули в грязи. Золотой век старика Перикла, который жил скромно и хлопотал о благоденствии народа, увы, давно прошёл!

Даже Перикл не сумел предотвратить бедствия, которыми грозила проблема мусора: греческие полисы быстро превратились в рассадники болезней, а он



НЕ ВОЛНУЙТЕСЬ
ЗА МЕНЯ...

ТЕЛО ПЕРИКЛА
К ОПАСНОСТЯМ
ПРИВЫКЛО



НЮХ-НЮХ!
НЮХ-НЮХ!




сам умер во время великой эпидемии чумы, постигшей Афины в 430 году до н.э.

С точки зрения истории мусора опыт Древней Греции был, несомненно, показательным: социальные противоречия полисов и проистекавшие из них проблемы антиса-

нитарии повторялись с тех пор в истории Европы неоднократно, начиная с Рима, присвоившего себе гордый титул «Глава мира» (по-латински это звучит *caput mundi*), хотя правильнее было бы его назвать «свалкой мира».

Сточные трубы Империи

Основанный Ромулом в 753 году до н. э. Рим недолго оставался небольшим пастушеским посёлком. Столица сначала цветущей республики, а затем – величайшей империи в мировой истории разрослась до невиданных размеров и обладала развитой городской инфраструктурой. Водопровод, фонтаны, термы и общественные туалеты, патрицианские виллы со сложной системой сбора сточных вод, а главное – канализационная система, о которой Плиний Старший писал, что «на всей земле не существует ничего более достойного восхищения», имя ей – Большая Клоака, или Клоака Максима.



ЛОДКА МОЯ ЛЕГКА,
ВЁСЛА БОЛЬШИЕ

Строительство Большой Клоаки было начато в 616 году до н. э. Каналы длиной около 600 метров имели высоту в среднем 3 метра и были частично судосходными. Тит Ливий писал о них как о «месте для сбора всех римских нечистот», которые затем сливались в Тибр.

Но, как и в Афинах, чудесами технологии могли воспользоваться лишь самые состоятельные горожане – римские патриции (*аристократы*). Плебеи же (*жители Рима, у которых не было политических прав*) ютились в каморках изобретённого римлянами многоэтажного жилого дома с комнатами и квартирами внаём – печально известная «инсула». В этих доходных домах арендная плата «кусалась», а жить было небезопасно: хотя императорский указ и ограничивал высоту инсул шестью этажами, высотность таких зданий порой достигала десяти этажей и, как следствие, часты были случаи обрушения и пожаров.

Помимо всего прочего, в перенаселённых многоэтажках отсутствовала канализация. Для сбора нечистот служила общая выгребная яма во дворе, которую, увы, мало кто регулярно чистил. Находчивые жильцы римских инсул придумали другой способ элегантно избавляться от помоев: выливать их из окон!





Римский сатирик Ювенал (I век н.э.) писал об этой дурной привычке римлян: «...столько смертей грозит прохожему, сколько есть на твоём пути отворенных окон неспящих» (*Сатира III, пер. Д. С. Недовича и Ф. А. Петровского. – Прим. пер.*) – и советовал согражданам составить завещание, прежде чем выходить на прогулку по опасным улицам города, особенно ночью. Он не так уж преувеличивал, если учесть, что сохранившиеся протоколы римских судов изобилуют подобными случаями!

По мере прироста территорий и притока населения росли и аппетиты алчных застройщиков. Рим к I веку н.э. превратился в по-


литорамиллионный мегаполис с плотностью населения 8000 человек на квадратный километр! Для сравнения: сегодня в Риме



плотность населения составляет несколько тысяч человек на квадратный километр, так что вы можете вообразить, в каких санитарных условиях находились бедняцкие кварталы в то время. 50 тысяч римских патрициев жили в 1700 «домусах» (*особняках*) со всеми удобствами, включая водоснабжение и канализацию, подсоединённую к шести ответвлениям Большой Клоаки. Все остальные, рабы и плебеи, теснились в народных кварталах, выстроенных с попранием всех норм градостроительства: инсулы хаотично вырастали как грибы, образуя лабиринты узких зловонных переулков, куда не попадали солнечный свет и свежий воздух.

Сандалии прохожих утопали в грязи, состоявшей из смеси предметов «оконно-

го мусоропада» и струившихся из переполненных латрин (*уборных*) ручейков. Тибр покорно глотал все нечистоты, но когда он восставал и разливался, то оставлял гнить на улицах города скелеты и прочую органику. Такова была санитарная ситуация, которую пытались улучшить правители, начиная с Гая Юлия Цезаря. Возвращаясь из Галльской кампании в 49 году до н.э., он был готов встретиться в Риме лицом к лицу с любым противником, но только не со зловонным воздухом, отравлявшим город!



О, БОГИ, ВОНЯЕТ
ПОЧИЩЕ, ЧЕМ
В ГАЛЛИИ



В то время проблему мусора уже пытались решить десять высших магистратов (*начальников*) республиканского Рима, но их постановления оставались пустым звуком. По иронии судьбы те самые Законы XII таблиц, которые блюли чистоту улиц, стали сами бесполезным хламом после страшного разграбления Рима галлами в IV веке н. э.

В Риме тогда не существовало городской службы вывоза мусора, а существовала лишь служба надзора, эффективность которой сводилась на нет процветавшей повсюду коррупцией. Домовладельцы и лавочки должны были сами заботиться о чистоте участков улицы, на которые выходили их здания; если они отлынивали от своих обя-

занностей, чиновник сам организовывал уборку, но за счёт нерадивых сограждан. В итоге поддержанием чистоты занимались частные службы, и их и без того непростая миссия часто осложнялась раздорами между соседями, которые взаимно пакостили и строчили друг на друга жалобы.

ОТЛИЧНО, ПАРНИ! ГРЕБИТЕ
ВСЁ К ЛАВКЕ МАКСИМУСА
ГРЯЗНУЛИУСА!



Veni, vidī... WC!

Юлий Цезарь первым решительно подошёл к проблеме мусора: столица его будущей империи должна быть чистой и благоустроенной!

В 45 году до н.э. Цезарь издал закон *Lex Iulia Municipalis* — Закон Юлия о муниципиях (*город, свободное население которого имело римское гражданство и самоуправление*), в котором учреждалась городская служба поддержания чистоты наподобие той, что была в Афинах. Высшие магистраты — «эдилы» — отвечали за все аспекты городской жизни, включая поддержание чистоты, под их началом десятки чиновников рангом ниже командовали бригадами рабов-«скопариев», то есть дворников (*от лат. scopa — метла*).

Их работой было собирать с мостовых *stercus*, то есть помёт различных животных. Нечистоты вывозили из города ночью и вываливали в канавы — куда попадётся, но строго за пределами городских стен.

Одним словом, концы по-прежнему уходили в воду, но по крайней мере великий полководец позволил этой службе сыграть подобающую ей роль в воспитании духа патриотизма!

АВЕ, ЦЕЗАРЬ,
ИДУЩИЕ НА УБОРКУ
ПРИВЕТСТВУЮТ
ТЕБЯ!



Прежде, чем пасть от 23 ударов ножа, Цезарь также регламентировал действия частных граждан: Гераклейский эдикт (указ) постановил, что уборку улиц в жилых кварталах будет осуществлять государство, а расходы будут делиться поровну между государством и домовладельцами.



* Прим.: идиоматическое выражение, означающее «заплатим поровну».

Его преемник Октавиан Август вместе с императорским скипетром взял в руки метлу и усовершенствовал систему поддержания чистоты, учредив новую ответственную должность — *curator viarum* («смотритель дорог»). Смотрители дорог отвечали за чистоту улиц и подчинялись напрямую императору. Их было четверо: двое курировали центр, двое — окраины. Должность была престижная, срок пребывания в ней мог продлиться до 10 лет, и иногда она станови-

лась отличным трамплином на пути к высшему императорскому титулу. К примеру, Веспасиан был смотрителем дорог в правление Калигулы, однако относился к своим обязанностям без должного рвения, и однажды в наказание за безответственность император приказал измазать его теми самыми нечистотами, которые продолжали украшать улицы.



Имя Веспасиана прочно вписано в историю отходов. Став императором, он выстроил в Риме 144 общественных уборные, которые в его честь стали называться «веспасианами». Также он знаменит неоднозначной фразой «Деньги не пахнут» — только не всем известно, в связи с чем именно он её произнёс! Так он возражал сыну Титу, упрекавшему его за введение налога на мочу, который должны были платить собиравшие её в латринах кожевенники.



Императорские свалки

Римские новшества стали серьёзным шагом вперёд, хотя благами цивилизации по-прежнему пользовались в основном имущие классы. Законы об общественной гигиене, собранные и расширенные позднее в знаменитых «Дигестах» Юстиниана, вошли в историю как образцовые и вдохновляли правителей всех последующих эпох.

Однако следует упомянуть и тёмную сторону римской истории мусора: вывоз отходов не был чётко налажен, свалки устраивались где попало: например, в канавах и в заброшенных карьерах — лишь бы за померием — обозначенной белыми камнями сакральной границей города. Мрачной славой пользовался в этом смысле холм Эсквилин. Поэт Гораций писал в «Сатирах»: «Прежде здесь трупы рабов погребались, которые раб же в бедном гробу привозил за гроши из тесных каморок. Кладбище

здесь находилось для всякого нищего люда» Люди прозябали в этом зловонном месте, куда свозились отбросы со всего города, и состязались с волками и стервятниками за жалкую поживу, не брезгуя трупами казнённых. Довершал картину высаящийся на холме храм Мефитис — богини зловонных испарений!



Путикулами назывались общие могилы, куда вперемешку с отбросами сваливались останки животных и тела погибших на арене гладиаторов, христианских мучеников и политических оппозиционеров. Археолог Родольфо Ланчани в начале XX века сумел откопать 75 таких могил вокруг стен Рима, пока в ужасе от увиденного не прекратил раскопки.



МУСОР В СРЕДНИЕ ВЕКА



Вы представляете себе Средние века как эпоху рыцарей без страха и упрёка, которые защищают народ от драконов и колдунов? Советую поскорее выбросить из головы эту картинку! На самом деле самым страшным врагом, от которого средневековый человек должен был спастись каждый божий день, была... грязь!

Вы помните полную антисанитарию, горы мусора и грязь в бедных районах античных городов? Так вот, в Средние века ситуация ухудшилась, затронув уже и богатых людей!

Особенно хочется сказать об одном типе мусора, который буквально затопил городские улицы. Да, вы правильно поняли, это снова они...



ОПЯТЬ?!



Куда же подевались все эти римские постройки: акведуки, клоаки, фонтаны, что стало со всеми их законами, включая законы о поддержании чистоты и порядка?



Всё, что было создано почти за тысячу лет римской цивилизации, смели народы, которые заполонили территорию Империи в период с I по V век. Этим дикарям из лесов Северной и Восточной Европы инженерный гений римлян и их мания чистоты казались абсурдом.

Они удивлялись: зачем строить так называемые «реки на столбах», если вода есть в избытке в настоящих реках? И зачем строить подземные реки для слива нечистот, вместо того чтобы дать время матушке-природе самой сделать из них удобрения?



С началом варварских вторжений города Империи начали приходить в упадок. Современник событий, миланский епископ Святой Амвросий называл то, что осталось, «трупями городов». Сам Рим в IV веке насчитывал лишь 20000 жителей, его пышные монументы стали пристанищем для разбойников и пастухов или просто свалками. Вообразите себе Колизей, превращённый в гигантский мусорный бак!



От чистых поселений к грязным городам

С точки зрения истории мусора эти события, по крайней мере в начале, произвели положительный эффект, подобно большой уборке конца сезона: немногочисленные оставшиеся в городах жители производили меньше отходов и имели в своём распоряжении больше места.

Те же, кто покинул города, со временем отстроили новые поселения, где было возможно наладить естественную циркуляцию отходов.

Поселения часто вырастали на холмах, вокруг какой-нибудь крепости или церкви. Будучи частью феодальных владений, они были хорошо защищены и вполне самостоятельны. Как и на заре истории греческих полисов, по бокам улочек были выкопаны канавки, по которым нечистоты стекали за пределы поселения. Благосклонный к человеку ландшафт, объединённый с разумом человека, который мудро чередовал

застроенные и зелёные участки, позволяя употреблять органические отходы для получения компоста, необходимого в огородах, садах и виноградниках. Так образовались соразмерные человеку маленькие райские островки, некоторые из них сохранились до сих пор; чтобы увидеть их, достаточно проехать по европейской сельской местности, например в центральной Италии!



Жизнь, казалось, замедлила ритм, и стали распространяться страшилки, что мир близится к концу. Тогда любили приговаривать: «Тысяча, а после тысячи ничего». Однако верх взяло естественное желание двигаться вперёд.

Именно на рубеже тысячелетий началась «аграрная революция» (термин, принятый в европейской исторической науке): инновационные техники, инструменты, методы ведения хозяйства, мелиоративные работы увеличили производительность работы в поле, и жители снова начали численно умножаться. В течение считанных столетий население Европы выросло с 42 миллионов человек периода накануне варварских вторжений до примерно 73 миллионов в XIV веке. Теша себя иллюзией обрести в богатых городах свободу и достаток, огромные массы крестьян сбегали из деревень из-под власти феодальных синьоров и попадали в рабскую кабалу к немногочисленным богачам в городах. Тысячи людей набивались в тесные бараки за пределами городских стен, здания пожирали зелёные зоны, и в короткое время европей-



ские города стали буквально лопаться от построек. Города, которые могли себе это позволить, расширяли периметр городских стен: например, в богатой Флоренции за два столетия новые стены строили трижды!

Ввиду отсутствия организованной уборки улиц и исправной канализации густонаселённые города стали снова утопать в нечистотах, и это повлекло за собой резкое ухудшение санитарных условий. Ещё недавно полупустой город из райского уголка превратился в кишасщее людьми чистилище... Чистилище, которое грозило превратиться в ад!



Дворцы и лачуги

Как и в античном Риме, в Средние века имело место резкое расслоение общества: простые и бедные люди ютились в деревянных хижинах, а богатые жили в роскошных дворцах с высокими башнями и... поднимавшейся в окна вонью от мусора!

Крестьяне, ремесленники и подённые рабочие платили знати и богатым горожанам высокую арендную плату за право селиться в предназначенных им клетушках, по сравнению с которыми даже римские инсульты показались бы образцом комфорта! Главный фасад не трогали, но позади него причуд-

ливо громоздились одна на другой шаткие конструкции. Часто в этих «жилищах» забывали делать окна, что уж говорить о туалетах!



Вы слышали когда-нибудь выражение «ложиться с курицами»? Так вот, средневековый человек обычно спал буквально в одном помещении с курицами, утками, козами, овцами, а самые зажиточные — с быками, ослами и свиньями! И это не считая непрошенных гостей — крыс, блох, клещей, вшей, тараканов и прочих ползучих тварей, населявших покрытые соломой полы. И все они ходили в туалет прямо на сию солому!



Куда бросать?

Для отходов рыли яму во дворе, под окном кухни, либо, учитывая, что огороды и дворы в городских домах становились всё большей редкостью, яму копали прямо в доме, где-нибудь в углу.



В Италии помойный колодец получил название «бутто», возможно, от глагола *buttare*, что значит «бросать». Ну а для отходов пищеварения часто использовались узкие переулки: между двумя окнами перекидывалась на манер моста доска с дырой по

середине. Когда уровень содержимого существенно поднимался, владельцы домов закладывали камнем проход, превращая таким образом переулок в частное отхожее место. В Италии их называли *tracasella*, то есть «междудомие».



Самые чистоплотные жители устраивали в доме место под туалет подобно тем, что были в ходу в феодальных замках: дощатое сиденье над трубой, выводившей отходы сквозь наружную стену дома напрямиком на улицу. Впрочем, домашняя скотина в любом случае оставляла кучки на полу!



Во всех городах средневековой Европы излюбленным способом избавляться от домашнего мусора оставался тот, что был унаследован от древних римлян: выбрасывать из окна на улицу! Исключение составляли лишь дома, выходящие непосредственно на реки или каналы. К примеру, лондонские буржуа предпочитали дома, построенные на берегу Темзы, чтобы иметь в своём распоряжении пользовавшиеся популярностью уборные в нависающих над водой «скворечниках».

Из всех домашних животных в Средние века больше всего ценились свиньи — как известно, они самые прожорливые из всеядных млекопитающих и не брезгают никакими отходами. Свиньи свободно паслись в домах и на городских улицах, подчищая полы и мостовые. Порой свободный выгул свиней кончался печально: так, в 1131 году в Париже упал со споткнувшейся о свинью лошади и разбился насмерть первенец короля Людовика Толстого. В некоторых городах свиней водили на поводке, так цивилизованных городских хрюшек отличали от обыкновенных деревенских хавроний. Как бы там ни было, долгие столетия, вплоть до начала Нового времени, свиньи были единственными уборщиками городских улиц!



Говорящие названия

Под стенами, посреди улиц и переулков, в воде – органические отходы заполняли города.

В Средние века климат (в Европе. – Прим. пер.) был более мягкий, чем сейчас, и горожане большую часть дня проводили вне дома. Так что нет ничего странного в том, что, находясь в этой клоаке под открытым небом, никто не стыдился справлять нужду прямо там и тогда, где и когда она возникала, хоть бы и под стеной Городского дворца. Во многих городах – как правило, рядом с рыночной площадью – имелся даже специально отведённый для этих целей



переулок. Он назывался по-латински *via latrina*, здесь же располагались самые сомнительные заведения.

В средневековой Франции органические отходы были столь вездесущи, что это отразилось даже в названиях городских улиц. Надо сказать, Париж ещё при Цезаре заработал себе славное название *Lutetia Parisiorum*, или «Грязное место паризиев» (от лат. *lutum* – грязь, ил). А уж в Средние века названия стали ещё красноречивее! *Rue Merdeux*, *rue Merdière*, *rue des Merdons*, *rue Merdusson*, *rue Merdelet* (от франц. *la merde* – кал). В других городах были весьма популярны названия *rue du Pipi*, *rue Orde* (от франц. *ordure* – экскременты), *rue Basse-Fesse*, что значит «опускай ягодицы». В других европейских городах некоторые речушки по сей день носят названия, отражающие их средневековую «функцию»: например, *Shitbrook* (буквально «ручей кала») в Эксетере (Англия) или *Nirone* в Милане, названная так за чёрный (от ит. *nero*) цвет своих вод.



Смрадный тур

Помимо продуктов бытовых нечистот, в городах накапливались вредные органические отходы. Ремесленники часто работали прямо посреди улицы или в узких переулках, куда не поступало достаточно свежего воздуха. Отходы ремесленного производства оказывались в сточных канавах вместе с бытовым мусором.

Дым, смрад и ядовитые вещества проникали в водоносные слои почвы и отравляли подземные воды, а через воду — людей. Чтобы решить эту проблему, многие города решили отвести для различных родов деятельности отдельные улицы или кварталы. Свидетельство тому — унаследованные со Средних веков названия улиц и площадей, где располагались лавки и мастерские: улицы Кузнецов, Шерстяников, Дубильщиков и т. д.

Парижане устали каждый год наблюдать, как река во время разлива приносит четверть миллиона остовов животных, которые затем гниют в центре города, и в 1366 году пошли на решительные меры: все скотобойни были перенесены вниз по течению Сены. Венеция в 1291 году переселила стеклодувное производство на остров Мурано, чтобы ядовитые отходы стекольного производства не загрязняли воду.



Лондон предлагал приезжим воодушевляющие «арома-туры», ведь у каждого квартала было своё лицо и свой характерный «букет»: от запаха тухлого мяса на улице мясников до тонкого «благоухания» рыбьей требухи в рыбном квартале, Fish Street Hill, от вони козлов и баранов на улице шерстяников до запаха гнилых овощей на улице зеленщиков, Grass Street. Поневоле начинаешь думать, не так ли появились знаменитые лондонские двухэтажные автобусы? Как-никак вверху запахи не так сильно бьют в нос!



Гигиена, таинственная незнакомка

Хотя правила гигиены были совершенно чужды средневековому населению — до открытий Луи Пастера (франц. химик и микробиолог (1822–1895) было ещё далеко, представления о том, что такое бактерии, никто не имел, всё же по опыту люди знали, что прикосновение к гнилой воде может привести к смерти.

В Средние века контакт между сточными и чистыми водами был обычным делом. С одной стороны, редкие колодцы с воротом, ещё более редкие цистерны для сбора дождевой воды и сохранившиеся с прежних времён акведуки, всё ещё способные доставлять в город воду, а с другой стороны — непрерывное загрязнение грунтовых вод нечистотами с улиц и из примитивных выгребных ям. Еду для мытья и питья черпали из тех же рек, куда сливали помои... Нетрудно понять,

насколько бедственными были санитарные условия.

Некоторые проповедники усугубляли и без того драматическую ситуацию, каждый божий день напоминая прихожанам, что заботиться следует не о бренном теле, а о вечной душе... Иные и вовсе заявляли, что мыться — грех!

Идеалом того времени были немывые христианские святые, не уступающие никакой человеческой слабости, включая пользование водой и мылом! Показателен пример епископа кентерберийского Томаса Бекета: у него под потной смердящей сутаной, говорят, мирно жили насекомые и черви!





Одним словом, в средневековой Европе во избежание последствий, которые считались гораздо более серьёзными, чем какой-то запах, мыться предпочитали нечасто. Уже во времена Крестовых походов солдаты «жесточкого» Саладина называли тамплиеров «вонючими козлами»! Появились даже анекдоты о пресловутой нечистоплотности известных исторических персонажей: якобы некоторые английские и французские короли мылись всего пару раз в жизни. В Лондоне XIII века известие о том, что король Эдуард II моется каждый месяц, вызвало чуть ли не мятеж!

Зато люди верили в очистительную силу огня: не только ведьм и еретиков сжигали на кострах, но тем же способом избавлялись от залежей мусора. Часто целые кварталы сгорали дотла, радикально обеззараживая ужасные трущобы Средневековья. Печально прославился пожар 1304 года во Флоренции, за одну ночь испепеливший

центр города и уничтоживший недвижимость знаменитого семейства Кавальканти, которые разбогатели на строительных спекуляциях, а теперь остались...



Метя, метла!

Власти не могли сидеть сложа руки в этой ситуации: кое-где начали предпринимать робкие шаги, но их действия были спорадические, малоэффективны и носили временный характер. Классическое замечание грязи под ковёр!



К примеру, в Париже в 1185 году король Филипп II Август приказал замостить, то есть покрыть камнем, все городские улицы, чтобы решить проблему грязи и нечистот, которые, проникая в почву, образовывали тошнотворную чёрную жижу. Однако приказ

не был воспринят всерьёз: в 1389 году город по-прежнему тонул в грязном месиве, и больше половины городских улиц оставались не замощёнными.

В Кембридже в 1388 году была создана парламентская Ассамблея. Привыкшие к идеальной чистоте лондонского двора, возведённой в правило королём Эдуардом III, лорды оказались не в состоянии справиться с горами мусора, которые поднимались к самым окнам дворца. Задыхаясь от вони, они лишь установили штраф в двадцать фунтов за разведение грязи в общественных местах и поспешили ретироваться в Лондон, умыв руки в буквальном смысле этого выражения!



Прекратить практику выбрасывания мусора из окон никак не удавалось, но во Франции XIII века хотя бы распространилась привычка предупреждать прохожих: перед тем, как опорожнить ночной горшок, хозяйки трижды выкрикивали «gardez l'eau!», что значило «Берегись воды!».



Этот славный обычай дошёл и до Эдинбурга, только у шотландцев французское выражение исказилось до *gardeloo*. Правда, никто толком не знал, что оно означает, поэтому прохожие... и не думали увёртываться от «подарков свыше»! Со временем такая практика распространилась и во многих итальянских городах, упростившись до *guarda* («берегись»), повторяемого, в зависимости от местной традиции, 2 или 3 раза.



Запреты и нестрогие санкции за их несоблюдение (там, где они существовали) касались лишь дневных часов. Всякий контроль прекращался после третьего удара вечернего колокола, и начинались, так сказать, соревнования по метанию из окон. Пробуждался город в смрадных испарениях. Утреннее зрелище могло обескуражить кого угодно. Разумеется, кроме свиней, которые вместе со шнырявшими тут и там крысами пировали в море мусора и грязи. Существовавшие в некоторых средневековых коммунах городские службы были слабо организованы и не справлялись с ситуацией.



Чумовая чумная блоха

Европа была готова взорваться бактериологической бомбой, и фитиль загорелся в Крыму. Там во время осады генуэзской фактории Кафы (нынешняя Феодосия. – Прим. пер.) татары забрасывали город трупами, появившимися вследствие свирепого мора. Лишь несколько генуэзских кораблей сумели спастись бегством, и именно они привезли с собой... чуму. Экипажи судов, вошедших в Мессинский порт на острове Сицилия в 1347 году, уже недосчитывались многих матросов, благоденствовали лишь крысы в трюмах!



Крысы прекрасно приспособились жить в кучах городского мусора и, скрещиваясь с обычными мышами, быстро размножались. Каждая из них носила на шерсти сотни блох, заражённых бактерией-киллером, которую сегодня мы знаем под научным названием *Yersinia pestis*.

Прыткие блохи перескакивали с крыс на людей, и их укусы вызывали появление на коже характерных вздутий – «бубонов», отсюда название смертельной болезни, эпидемия которой опустошила Европу: бубонная чума или, более зловеще, «чёрная смерть»! Увы, это не вымышленная история...

Между 1348 и 1352 годами более 25 миллионов человек, то есть около трети населения Европы, дорого заплатили за полное отсутствие гигиены. Далеко не сразу выяснили истинную причину заболевания, но интуитивно люди поняли, что жизнь в городе среди вони, помоев и мусора — не самая здоровая. Многие перебирались за город: сами того не понимая, они таким образом спасались от заражения, которое происходило в результате физического контакта с заболевшими чумой и их кишачными блохами жилищами.

Врачи не знали, как лечить всех этих больных, и вдохновлялись старинным латинским девизом: «cito, longe, tarde», то есть «скорее беги далеко, возвращайся как можно позже». Именно врачи, облачённые в скафандры и живописные маски в форме птичьего клюва, первыми бежали, как толь-

ко обнаруживали новый заражённый квартал. Каждый день добавлялись сотни трупов, часто их уже некому было хоронить, потому что смерть косила целые семьи, и тела лежали кучами по краям дорог, пока могильщики не собирали их и не закапывали в общие могилы.



Чья грязь, того и метла

Лишь чума смогла убедить людей Средневековья, что проблему мусора нужно решать.



В Италии, поняв, что здоровье и чистота связаны напрямую, первыми решительно взялись за дело коммуны Севера. Венеция, Милан и Флоренция первыми учредили санитарную службу, которая должна была не только помогать городу переживать чумные эпидемии, но и предотвращать их, ликвидируя причины вспышек болезни.

Все итальянские городские статуты, вдохновляясь древнеримскими законами, основывались на простом принципе: «кто запачкал, тот и убирает». Во многих городах были учреждены должности, подобные римским *curatores viarum* («смотрителям дорог»). Например, Миланское герцогство ежегодно назначало судью дорог, вод и дамб. Коммуна Вероны ещё до чумы обязала горожан принимать участие в поддержании чистоты и в благоустройстве городских улиц. Перед вступлением в должность подест (так в Италии того времени назывался градоначальник. – Прим. пер.) должен был даже принести клятву, что он будет заботиться о чистоте в городе и за время исполнения должности замостит не менее двух улиц.

На рубеже XIV и XV веков в Европе началась санитарная лихорадка: повсюду назначались ответственные за гигиену государственные чиновники, ужесточались санкции против нарушителей чистоты. В Париже тех, кого поймали за «грязным» делом, ждал позорный столб, а тем, кто сливал нечистоты в Сену, и вовсе грозила виселица!





Однако на деле вышло, что власти вместо того, чтобы по-настоящему поддерживать чистоту, ограничивались лишь наказанием граждан, охотно прибегая к услугам доносителей и шпионов. В Виченце, например, работали информаторы, которые ловили тех, кто справлял большие и малые нужды в стенах дворца Коммуны; в Милане и Риме доноситель имел право на половину взысканного городским чиновником штрафа. Как и в древнем Риме, такая система, порождавшая лишь несправедливость и взаимные пакости, была обречена на провал.

По мере того как воспоминание о великой эпидемии 1348 года стиралось, а чума распространялась по городам, контроль слабел, и с таким трудом приобретённые

гигиенические привычки вновь начали утрачиваться.

Даже свежий ветер Ренессанса не сумел изменить ситуацию: дворцы правителей наполнились произведениями искусства, но городские улицы оставались такими же смрадными, как в Средневековье. «Новый человек», о котором грезил мыслители эпохи Возрождения от Леонардо до Эразма Роттердамского, возможно, был более разнообразно развит и независим во мнениях... однако по-прежнему жил в грязи.



МУСОР В НОВОЕ ВРЕМЯ



КАКОВ Я,
ХОРОШ?

ЭЙ, ВЫ, НЕ СТИТЕ,
ЧЕШИТЕ ЛУЧШЕ!

СКРЁБ!
СКРЁБ!

В Новое время утверждается абсолютная власть: монархи воспевали свою безграничную власть и окружали себя искусством и красотой, тешась иллюзией, что внешний лоск и утонченность двора заслонят повсеместную грязь.

В действительности зрелище, которое представало взгляду в столицах, было отвратительным отзвуком Средневековья: летящие из окон нечистоты, повсеместно разгуливающие животные, включая свиней-уборщиков и непременных крыс со всей их невидимой свитой: блохи, вши... только успевай чесаться! Не будем забывать о костях и внутренностях животных и других отходах из мясных лавок, скотобоев, сырмятен и с рыбных рынков. Одним словом, разные виды мусора продолжали копиться и разлагаться на улицах и в реках, превратившихся из-за этого в канализацию под открытым небом!

БЕРЕГИСЬ
ВОДЫ!

Как и в Средние века, в Новое время в городах Европы и Ближнего Востока традиция использовать улицы как общественные уборные была крайне живучей.

В одном путевом дневнике 1660 года, к примеру, написано, что в Персии для справления потребностей выкапывают в песке ямку... в точности как домашние коты в кошачьем лотке!

И прав был француз Оливье де Серр, один из первых агрономов, когда писал, что нечистоты становятся отличными удобрениями, подсохнув, так сказать, на свежем воздухе!

Однако современники, должно быть, восприняли его наблюдение как приглашение к действию и продолжили соревноваться в «унавоживании» общественных мест. На протяжении всего Нового времени знаменитый сад Тюильри с его тисовыми аллеями, к которым был так нежно привязан «король-солнце», оставался излюбленным отхожим местом парижан!

Единственным исключением стала Голландия: там все городские улицы были замощены, а жители были обязаны содержать в чистоте участок перед домом. Путешественники того времени отмечали, как



приятно прогуляться по улицам и набережным каналам, не рискуя замарать туфли и одежду и не затыкая нос от невыносимого зловония. А может быть, знаменитые ветряные мельницы были просто-напросто гигантскими вентиляторами, отгоняющими запашок, который шёл от остальной Европы?



Знаменитые носы

Сочинения многих писателей свидетельствуют об упадке, в котором пребывали европейские города в период с XVII до начала XIX века. Свифт, Гёте, Вольтер и Руссо описывали лабиринты тесных, грязных улиц, кишачих толпами людей, так же, как до них это делали грек Аристофан и римлянин Ювенал.

В XVIII веке писатель-сатирик Джонатан Свифт, автор «Путешествий Гулливера», создал картину почти в жанре 4D-кино, описывая гигиенические условия Лондона: «Отходы с мясных прилавков, навоз, кишки и кровь, утопленные щенки, дети среди смердящей рыбы, всё утопает в грязи, дохлые кошки и ботва репы уносятся вниз по течению...»

Столь же впечатляет изображение Парижа, сделанное в 1797 году менее известным писателем Пьером Шове: «Я чувствую

себя униженным оттого, что не могу ходить по городу, не натываясь на клоаки, груды мусора, кучи черепков и битого стекла [...] и видеть тут и там останки дохлых животных и встречать коз и свиней прямо на улицах...»

Вишенка на торте – саркастическое замечание в путевом дневнике знаменитого философа эпохи Просвещения Жан-Жака Руссо, который в 1750 году покидал Париж в забрызганной грязью карете со словами: «...прощай, город грязи!»



Не только чума

Среди нечистот размножались болезнетворные бактерии, которые продолжали проникать в почву, отравляя грунтовые воды, колодцы и реки.

Жертвами антисанитарии становились прежде всего живущие в лишениях беднейшие слои населения. Эпидемии разных болезней нещадно косили бедняков: кроме ужасной «чёрной смерти», вернувшейся в 1628 году (той, что описана в знаменитом романе «Обручённые» итальянского писателя Мандзони),

в XVII веке бушевал сыпной тиф, в XVIII веке неистовствовала оспа, а в XIX — холера. Огромные массы людей жили буквально среди мусора: отбросы среди отбросов!



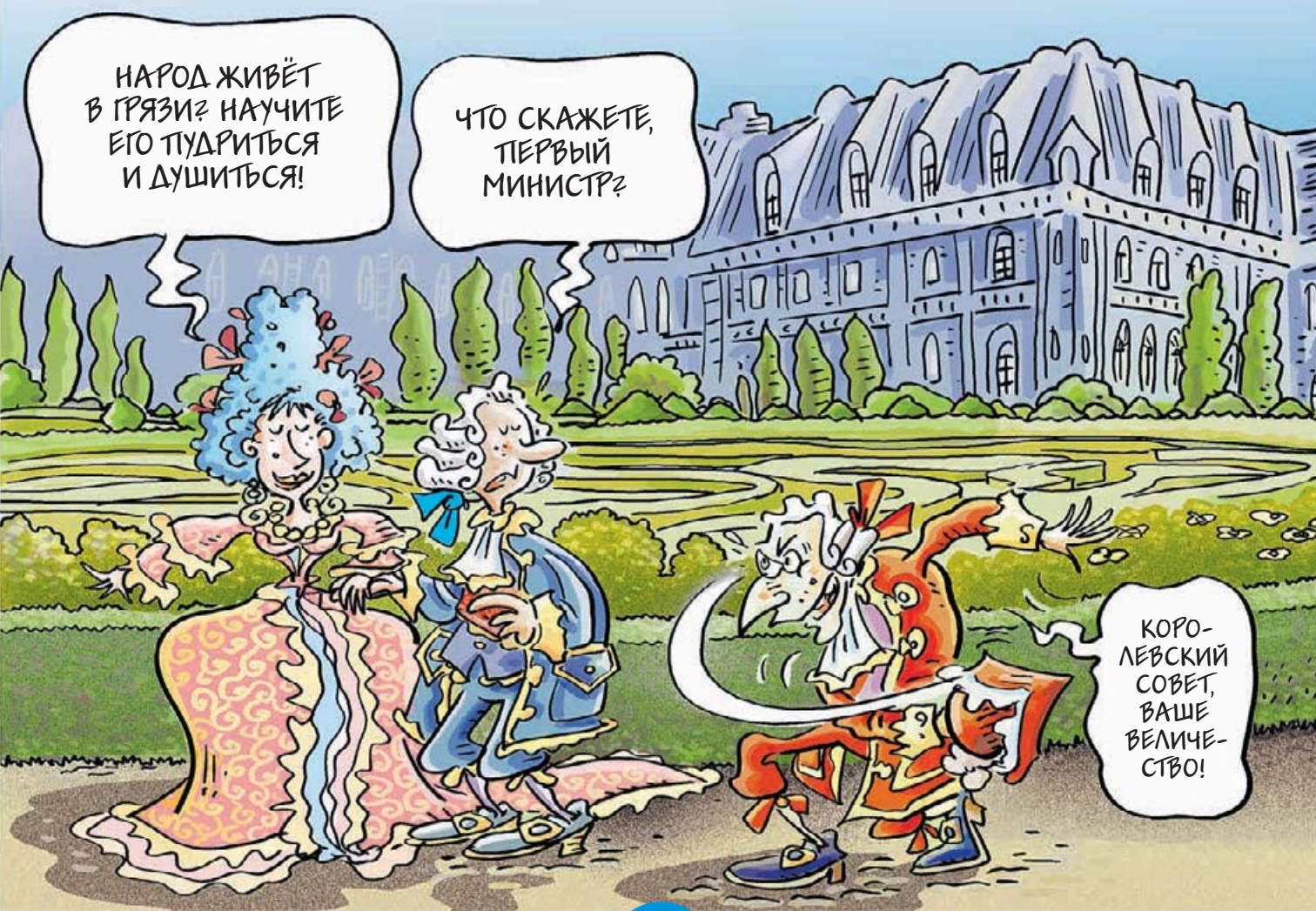
Несмотря на то, что эра науки была уже на пороге, официальная медицина и городская администрация были ещё беспомощны перед лицом эпидемий. Врачи даже пребывали в убеждении, что органические отходы и производимые ими запахи имеют целебные свойства и отгоняют болезни. В Лондоне, например, было предложено открыть все выгребные ямы, чтобы победить чуму их выпущенным на волю смрадным духом. Во Франции ещё в XIX веке встречались сторонники этой теории: в подтверждение данного заблуждения они указывали, что живущие поблизости от свалки в Бонди, на северо-востоке Парижа, от эпидемии холеры не пострадали.

Спасайся кто может

Богатые буржуа, ища спасения от губительных миазмов — так до XIX века называли «заразительные начала», или бактерии, обитающие в окружающей среде города, — завели моду селиться в усадьбы.

То же происходит при дворах европейских абсолютных монархов, которые начинают переселяться в загородные резиденции: достаточно вспомнить о Версале. Вместе с королём за город переезжал весь аристократический двор, оставляя местные власти в одиночку решать городские проблемы, не имея для того ни средств, ни денег. В ито-

ге меры принимались временные и неэффективные, взятые из устаревших средневековых статутов, да и то лишь в крайних ситуациях. С одной стороны, абсолютное наплевательство монарха, с другой — равнодушие народа: король был слишком занят балами и банкетами, а для народа мусор был меньшей из бед.



Городские службы уборки в сравнении

Городам было ещё далеко до той степени самостоятельности, которая позднее позволит им проводить собственную политику и которая была получена ими лишь в наше время.

А пока они делали что могли, полагаясь на добрую волю администраторов. Среди них попадались честные люди, и некоторым из них удалось наладить достаточно эффек-

тивную службу поддержания чистоты. Сравним ситуацию в крупнейших городах Европы того времени.

Миланские «навацце»

В начале XVI века в Милане появились «наваццари» (*navazzari*), предшественники современных экологических операторов (так сегодня в Италии называют мусорщиков. – Прим. пер.).



Название происходит от *navazza* – возка, на котором уборщики вывозили жидкое содержимое выгребных ям тех немногочисленных домов, где таковые имелись.

Наваццари чистили улицы, собирали мусор и вывозили его за город, а также разбрасывали навоз на полях. Для чистки выгребных ям они черпали воду из местных речек Севезо и Нироне. За их щелистыми возками, однако, всегда тянулся грязный след! Впрочем, такую картину можно было увидеть лишь в самых престижных кварталах, основная же часть города продолжала жить будто в Средневековье. В оде «Целебный воздух» (1759 год) поэт Джузеппе Парини упоминал эти «уборные на колёсах» и писал, что грязь на улицах столь велика, что «заражает болезнью недвижимый воздух, застоявшийся меж благородных жилищ...» Особенно сильно поэта возмущали ночные горшки, которые выливали ночами из окон! Очевидно, хоть Парини и был поэтом эпохи Просвещения, он тоже выходил ночами на свежий воздух за вдохновением...

Парижские «томбро»

Во Франции первую городскую службу уборки организовал «король-солнце» Людовик XIV. В указе 1666 года значились часы и маршруты сбора мусора, а также назначены штрафы для нарушителей.

Служба отдавалась на откуп частным предприятиям, которые исполняли её с использованием «томбро» (от франц. *tombereaux* – тележка) – небольших двухколёсных ручных тележек. Работали парами: возчик катил тележку, а мусорщик её загружал. Ра-

бота была не из лёгких, поэтому «томбро» совершал лишь пять объездов в день, во второй половине дня возчикам положено было отдыхать, так что в чистоте содержались только центральные улицы, где жили знать и богачи.



В конце XVIII века «томбро» собирали около 270000 кубометров мусора в год и развозили его по шести центрам сбора и утилизации. Последние носили название *voiries*, то есть «свалки», и делились по типу отходов: в одни свозили «грязь и мусор», а в другие – «экскременты и падаль». Это была по сути первая попытка организовать раздельный сбор мусора!

Однако ширились протесты, вызванные стоявшей вокруг свалок вонью, и было принято решение сосредоточить всё в одном месте – на свалке в Монфокон. Это местечко превратилось в подобие римского Эсквилина: мусор вперемешку с навозом, костями животных и трупами казнённых преступников!

Римское «спурто»

В Риме ситуация казалась более запутанной с бюрократической точки зрения, однако в целом город был чище.

С начала XVII и до конца XVIII века работало учреждение под названием *officium immunditiarum*, задачей которого было собирать налоги с горожан, сливающих нечистоты в Тибр. Уборку улиц осуществляли частные компании, которые арендовали тележки для сбора мусора. В 1617 году были установлены тарифы на вывоз мусора и определены места, куда его можно было вывозить: речные порты Рипа-Гранде, Рипетта и так далее. Мусорщикам гарантировалось также монопольное право выбирать из мусора ценные вещи или годный для переработки материал.



Во времена владычества папы римского стены зданий были увешаны мраморными табличками с запретом оставлять мусор на улице, но они не производили должного эффекта.



Однако до кварталов, где жило просто-народье, мусорщики и тут добирались нечасто. Как отмечал Гёте в «Итальянском путешествии», мусор копился на улицах по несколько дней, ведь тележка для сбора мусора регулярно проезжала лишь по самым престижным кварталам города. Для

уборки столичных улиц использовали выражение *spurgo di Roma*, то есть «чистка Рима». «Чисткой» занималась команда из 24 дворников, которые работали в среднем 338 дней в году, включая праздничные дни, с особой нагрузкой в те дни, когда, как говорили тогда, «выходил на люди Папа».

Лондонская охота на мусор

В начале Нового времени в Лондоне трудилась целая армия работников, занимавшихся сбором мусора на улицах, чисткой выгребных ям, канав и так далее...

Но и здесь речь шла о частной инициативе: власти лишь контролировали, чтобы горожане содержали в порядке участки перед своими домами от стены до середины улицы, где пролегли сточные канавки – gutters. Горы бытового мусора вывозили на своих тележках rakers («загребальщики») – возчики, получавшие взносы от частных лиц. Также существовали nightmen («ночные люди») – они чистили по ночам выгребные ямы и туалеты. Но центральная фигура всей «самодеятельной» системы сбора мусора в Англии – это «скавенджер». Именно скавенджеры организовывали всю службу

утилизации мусора, именно они получали денежные взносы, распределяли их между работниками и, наконец, заведовали сбором годных к переработке материалов со свалок.

Лондонцы никак не соглашались платить регулярный налог, который бы позволил содержать городскую службу, кое-кто предпочитал хитрить и избавляться от мусора тайком. Об этом свидетельствуют многочисленные заявления о брошенном мусоре, зафиксированные судебными исполнителями, и как следствие – штрафы, выписывавшиеся несознательным горожанам.

«Охота на мусор» (scavenger hunt) – популярная игра-квест родом из Америки, её название происходит от англ. scavenger – сборщик мусора.



Судя по всему, однажды был оштрафован и отец Уильяма Шекспира!



МОИ КОМПЛИМЕНТЫ,
СЭР, КРАСИВО
И УДОБНО!
А ЭТО ЧТО, СКИПЕТР?

НЕ
СОВСЕМ,
ВАШЕ ВЕ-
ЛИЧЕСТВО...

В ожидании канализации

Были необходимы радикальные меры для решения проблемы мусора раз и навсегда. Одним словом, пришла пора объявить тотальную зачистку от любого вида мусора.

Была учреждена санитарная полиция, в её ведении были такие определяющие для общественной гигиены вопросы, как городское водоснабжение, строительство и эксплуатация системы подземной канализации, профилактические мероприятия в школах, больницах и так далее. Хотя канализации ещё не существовало, в Новое время начали понимать, что это единственное решение проблемы гигиены. Именно тогда и родился туалет со смывным бачком, хотя его прототип долгое время оставался закрытым во дворцах и в замках.

В 1596 году сэр Джон Харрингтон, крестник Елизаветы I Английской, поэт и переводчик, а также инженер-любитель, видимо, не в силах больше выносить запах королевских горшков, придумал унитаз со смывом, который должен был располагаться в специальной комнатке – water closet или коротко WC, что в переводе означает примерно «чулан с водой». Над унитазом был установлен бачок с водой, на трубе стояла задвижка, поэтому вода текла не постоянно, а лишь когда это было необходимо. Однако за отсутствием канализации нечистоты смывались в выгребную яму.

Новый Лондон

Архитектор Кристофер Рен после страшного пожара 1666 года, в ходе которого выгорела значительная часть Лондона, разработал проект реконструкции города в более рациональном ключе. Его предложения были одобрены короной, но встретили сопротивление со стороны жителей, так что в итоге Лондон был отстроен в точности таким, каким был раньше.

Столица Англии готовилась стать идеальным рассадником эпидемий холеры, уже распространявшейся по Европе: строительная лихорадка не обошла стороной ни одного клочка земли, в скором времени город вернулся к нагромождению тесных лачуг и лабиринтам грязных переулков. Впрочем, одно положительное следствие у реконструкции

всё же было: многочисленные притоки Темзы, столетиями приносившие в центр города мусор и нечистоты, были уведены под землю. Это стало началом создания системы канализации, работы по которой завершились в Лондоне и в других столицах Европы лишь во второй половине XIX века.



ВОТ ПОТПРАВКИ
К ВАШЕМУ ПРОЕКТУ

НО, СЭР, ВЫ ХОТИТЕ
ВЕРНУТЬ ПРЕЖНИЕ
ТРУЩОБЫ!

А ЧТО? ВСЕ
БАЦИЛЛЫ
СГОРЕЛИ
В ОГНЕ!

Мусорная революция

Хотя Европе потребовалось больше ста лет, чтобы завершить строительство крупных канализационных систем, человек Нового времени начал одерживать победу в долгой войне с органическими отходами. Но не успел он в полной мере насладиться триумфом, как подospel новый враг.

В 1769 году шотландский инженер Джеймс Уатт усовершенствовал изобретение, которое за 2 века радикально изменило образ жизни, методы производства и экономический баланс в мире: речь идёт о паровой машине. Впервые за свою историю человек мог рассчитывать не только на силу своих рук или рабочего скота: сжигая уголь, он получал мощный источник энергии для быстрого производства изделий, на создание которых до сих пор у ремесленников уходила масса времени.

Первая промышленная революция началась в Англии, и её результатом стало появление товаров по доступным для населения ценам. Как следствие, выросло потребление и повысился уровень жизни. Но столь резкие перемены повлекли за собой и ряд непредвиденных негативных последствий, которым было суждено нарастать как снежный ком в ходе последующих промышленных революций, охвативших Америку и остальную часть Европы.

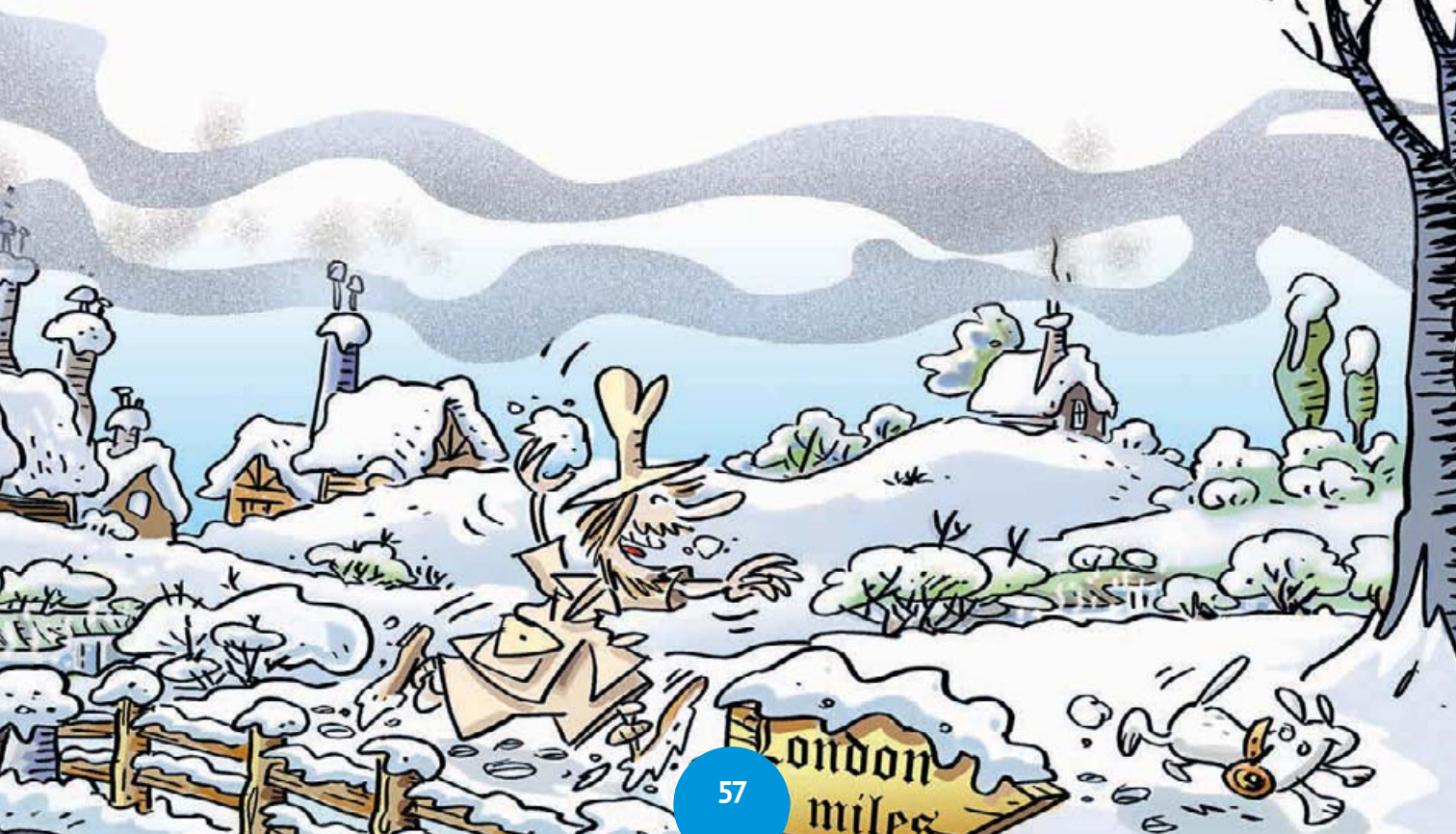
Признаки грядущего экологического бедствия были налицо: дым заводских труб и паровозов стал частью английского





сельского пейзажа, почернела кора деревьев, пузырилась вода в реках, куда фабрики сливали кислоты и прочие ядовитые вещества. Но это была лишь одна сторона проблемы. Увеличение городского населения и одновременный рост потребления в следующие столетия породил ещё один губи-

тельный феномен: стремительное накопление большого количества мусора! К счастью, в Новое время преобладали характерные для аграрных обществ идеалы скромности и бережливости, жизни небогатой, но честной.



Содержимое мусорных колодцев

Ещё со Средних веков в швейцарском городке Фрайбург каждый дом имел колодец для отходов вместимостью 50 кубических метров. Своего рода огромный мусорный бак с фиксированной крышкой, которую вскрывали примерно раз в 10 лет!

Вообразим себя археологами и спустимся в один из таких колодцев, чтобы узнать, из чего же состоял мусор в доиндустриальную эпоху. Грязная работёнка, но кто-то же её должен делать! Мы обнаружим, что не менее 50% мусора — это отходы жизнедеятельности человека и животных, 40% — останки животных и растений. Доля производного мусора была невелика, так как

выбрасывали лишь совсем негодное старьё. В аграрных обществах прошлого умели находить материалам повторное применение, а добротные сделанные вещи многократно ремонтировались, и они служили долго. По сути, ничего не выбрасывали просто так, потому что всему можно было найти какое-то применение, пустить на удобрения или в печь на обогрев жилья.



Оставшиеся 10% — это была в основном ветошь, то есть старые ткани и одежда. Впрочем, и их умели использовать повторно: либо для производства бумаги по заимствованной у арабов технологии, либо для изготовления новых тканей, как это делают ещё со времён Средневековья в тосканском городе Прато. В некоторых случаях это были столь редкие материалы, что выбрасывать их считалось просто преступлением. Не будем также забывать, что одежда, прежде чем стать ветошью, переходила от поколения к поколению. Справедливо это и в отношении такого ценного товара, как обувь: её ремонтировали, пока это было возможно, а потом распарывали, чтобы заново использовать кожу, и так до 10–12 раз.

Металл и стекло было крайне сложно найти в отходах, потому что их легче вернуть в производственный цикл. Когда ломалась кухонная утварь, металлический предмет, стеклянная или керамическая посуда в доме — это всегда была трагедия, но когда такое случалось, то черепки вместе со щёбёнкой отправлялись в фундаменты новых зданий. Такие случаи известны ещё с древности: в Риме целый квартал Тестаччо был выстроен на холме из глиняных черепков, а в Афинах Парфенон (древнегреческий храм, 447–438 гг. до н.э.) возведён на развалинах, оставшихся после войны с персидским царём Ксерксом. Среди органических отходов некоторые ценились выше прочих, например, из коровьего рога изготавливали кубки или музыкальные инструменты. Кости животных вываривали в растворе серной кислоты, чтобы извлечь из них жир для изготовления свечей (так называемые сальные свечи), пищевой костный жир, желатин, клей или сажу, которая, в свою очередь, входила в состав красок и крема для натирания обуви — ваксы. Из самых красивых костей изготавливали пуговицы, чётки, ручки, веера, игральные кости, гребни и т.д.

Ногти, зубы и волосы также шли в оборот: на протяжении всего Средневековья и Нового времени бродячие торговцы и знахари ходили из деревни в деревню и скупали это ценное сырьё для париков, протезов и разнообразных зелий, которые они затем продавали по высоким ценам состоятельным людям. Если верить хроникам, крестьяне целыми семьями отправлялись в город, чтобы выручить за отрезанные волосы и ногти и за вырванные зубы хоть какие-то деньги, чтобы пережить зимнюю стужу и голод.



Новые отходы и старые привычки

В XVIII и большей части XIX века состав мусора средней семьи не менялся, увеличилось только количество мусора — из-за общего роста населения. А вот типичная для Средневековья переработка отходов в Новое время претерпела изменения.

Вследствие промышленных революций увеличилось предложение товаров, высшие слои населения привыкли к другому образу жизни и стали производить больше отходов, навсегда отказавшись от здоровой привычки давать новую жизнь старым вещам. Вот почему городские свалки стали золотой жилой для профессиональных сборщиков вторсырья (отходы, которые можно использовать второй раз в виде сырья). Сами управляющие свалками и организовывали эту деятельность, которая со временем стала настоящим бизнесом! С XVII века в Европе

появились старьёвщики, ходившие по домам и собиравшие всевозможное старьё, рывшиеся в мусоре в поисках материалов, которые можно привести в порядок и продать.

Особенно эта деятельность процветала в Англии и во Франции, старьёвщиков там называли ragmen (от англ. rag — старьё) и chiffoniers (от франц. chiffon — ткань) соответственно. В этих странах власти отдавали им в ведение всю систему сбора и переработки отходов. Можно сказать, старьёвщики — это предшественники нынешних мусороперерабатывающих компаний!



Тряпьё, из которого изготавливали до 400 различных типов тканей, было не единственным видом вторсырья. Скавенджеры выискивали среди мусора дерево, кости, рога, металлы и прочие пригодные для переработки материалы. Они передавали своё дело из поколения в поколение, каждая семейная компания специализировалась на определённом виде сырья...

В Викторианскую эпоху после строительства городской канализации, гуляя по Лондону, можно было наблюдать любопытную сцену: целые семьи спускались в канализационные люки – это были toshers (происхождение не ясно), и они шли на работу.



Больше повезло mudlarks (от англ. mud – грязь): они всего лишь прочёсывали берега Темзы. Наконец, dustmen (от англ. dust – пыль) собирали золу от пережжённого угля, чтобы делать из неё кирпичи и удобрения.

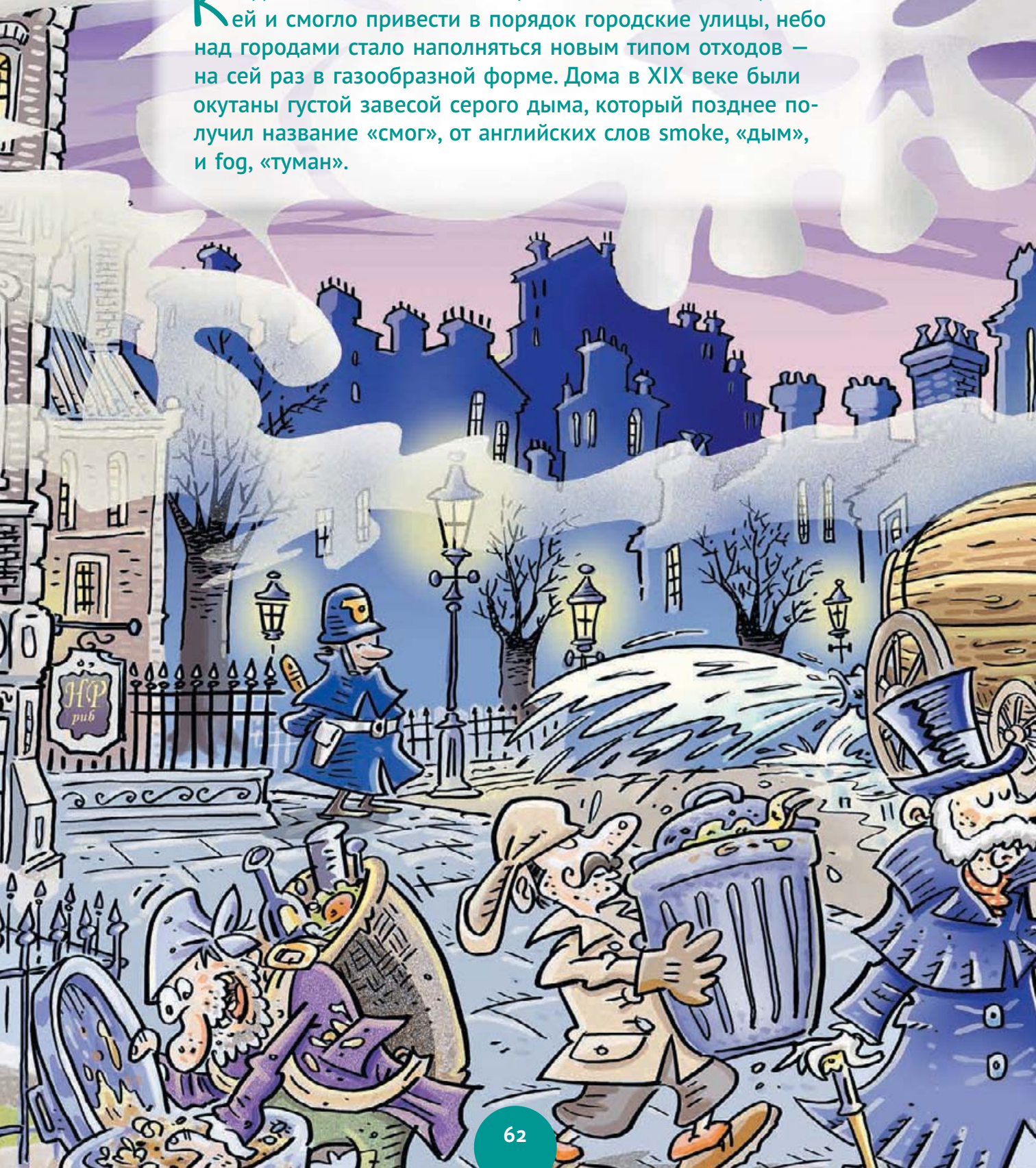
Мужчины, женщины и дети годами жили и работали в нечеловеческих условиях, рискуя подхватить опасные болезни, но из-за этого самые крепкие из них оказывались устойчивыми к инфекции в случаях эпидемий, именно таких отбирали для городской службы уборки, которой, как всегда со времён Средневековья, не хватало персонала.

Некоторые виды мусора пускались в переработку ещё с античных времён. В кожевенных и красильных мастерских использовали мочу, она хранилась в бочках у входа в мастерскую. Во всех домах для мытья кухонной утвари применяли золу, используя свойства соды, содержащейся в жжёном дереве. С распространением угля золу продолжили использовать в выгребных ямах, чтобы абсорбировать неприятный запах. Заодно так получали отличное удобрение!



МУСОР СЕГОДНЯ

Когда человечество наконец обзавелось канализацией и смогло привести в порядок городские улицы, небо над городами стало наполняться новым типом отходов — на сей раз в газообразной форме. Дома в XIX веке были окутаны густой завесой серого дыма, который позднее получил название «смог», от английских слов smoke, «дым», и fog, «туман».





Трудная борьба с мусором

Трежде чем обратиться к проблемам, вызванным индустриализацией, давайте посмотрим, что нового появилось в борьбе с мусором в некоторых европейских городах на заре XX столетия.

В 1884 году Франция наконец решила установить налог на мусор, что позволило организовать повсеместно действующую государственную службу поддержания чистоты. Колокол возвещал о прибытии «томбро» (напомним, так во Франции называлась му-

сорная тележка) в сопровождении двух муниципальных рабочих: дорожного обходчика и дворника. Дополнял команду старьевщик, который утрамбовывал ногами мусор на тележке, предварительно вытащив из него всё, что ещё могло сослужить службу.



В Париже ответственность за общественную гигиену, а также сбор и переработку отходов была возложена на префектуру (орган управления) Сены. Самый известный из государственных деятелей – Эжен Пубель. Именно он 24 ноября 1883 года подписал декрет, обязывавший владельцев парижских домов снабжать жильцов ёмкостью с крышкой для сбора отходов. Это были контейнеры из железа или обитого жёстью дерева вместимостью от 40 до 120 литров. Пубель попытался даже ввести отдельный сбор мусора, но было слишком рано для такого прогрессивного шага. Нововведение Пубеля дало такой эффект, что его имя стало нарицательным: французы до сих пор называют мусорный бак в его честь – «пубель».

Англия продолжила войну с мусором, начатую ещё «Актом об общественном здоровье» (Public Health Act) 1848 года. Этот документ постановил, что чисткой улиц будут заниматься местные отделения здравоохранения. Следующий декрет 1875 года поручал сбор мусора также местным властям, но английская привычка сжигать мусор в доме изживалась с трудом. Основную долю сдаваемого горожанами мусора составляла зола, а в 1936 году англичанам было официально разрешено иметь домашний мусоросжигатель. Главным лозунгом городской службы уборки было: «Сожги свой мусор – сократи свои расходы!» Эта мера, думается, оставила без крыши над головой немало семей, которые вместе с мусором сожгли собственные жилища! И вряд ли это сократило расходы городских властей: то, что экономили на мусорщиках, тратили на пожарных, которым приходилось работать сверхурочно! Домашнее сжигание мусора было запрещено лишь в 1956 году из-за риска пожаров и из-за того, что мусор из новых, синтетических материалов при сжигании выделял опасные для здоровья вещества.

Италия темой мусора занялась позже других – после большого всплеска холеры 1884 года. В тот период заботой санитарных властей была отмена «междомий» (вы же их помните, мы говорили о них в главе о Средних веках).

В 1885 году лишь небольшой процент итальянских коммун мог похвастать полнотью мощёными улицами, поэтому



уборка, вверенная частным компаниям, должна была осуществляться ночью и заканчиваться к моменту пробуждения города, чтобы жители не дышали облаками пыли. В 1887 году власти города Милана первыми учредили дневную службу, наняв целых 58 дворников! Примеру Милана последовали и другие города.

Утилизация!

В XIX веке на повестке дня появляется слово «утилизация». Как утилизировать собранные отходы? Были испробованы все три основных направления: использование в сельском хозяйстве, складирование и сжигание. Первые результаты показали, что полученный компост (*органическое удобрение*) отравлял почву, делая её бесплодной, свалки отравляли грунтовые воды, а мусоросжигающие заводы – воздух! Рассмотрим каждое направление подробнее.



В 1830 году половина парижского мусора шла на удобрение полей: крестьяне каждое утро посещали свалки и вывозили с них органические отходы.

К началу XX века использование городских отходов для удобрения полей резко сократилось: гигиенические теории последователей Луи Пастера получили большой резонанс и люди стали бояться, что присутствующие в компосте бактерии через выращенные на нём растения станут распространителями заболеваний. В Гамбурге в 1892 году после эпидемии холеры крестьяне прогнали мусорщиков вилами, чтобы

те не посмели выгрузить на их поля зараженный мусор. В некоторых французских округах в 1910 году сельчане защищали свои поля с оружием в руках. Это произошло потому, что со временем портилось, так сказать, «качество» отходов. Стало больше тары, газет, стекла и металлолома: данная смесь явно не улучшала состав почвы. Кроме того, в 1840 году изобрели химическое удобрение, которое заменило органику, хотя многие агрономы почти сразу отметили, что химические соединения не обладают теми же качествами, что старый добрый навоз.



В тот же период началось систематическое сжигание мусора. До 1950 года в Англии и Соединённых Штатах мусоросжигатели могли располагаться даже в жилых домах, но к концу XIX века власти предпочли взять на себя риск возгорания и стали строить крупные государственные мусоросжигатели. Первый появился в 1870 году в английском предместье Паддингтон. Этот монстр пожирал тонны городских отходов, но взамен производил насыщенный ядовитыми газами дым, гораздо хуже того, что выпускали заводские трубы. Его называли «разрушителем»... кроме мусора он, увы, разрушал ещё и лёгкие! По образцу Паддингтонского начали строиться заводы в других странах: в 1880 году заработал первый мусоросжигательный завод в Манхэттене, а в 1893 году — в Париже. Такие предприятия имели две функции:



уничтожать отходы и извлекать из горения тепловую и электрическую энергию. На деле это были эко-монстры, весьма далёкие от современных предприятий, которые используют технологии с ограниченным выходом вредных газов в атмосферу.

Тогдашние свалки также сильно загрязняли окружающую среду: помимо атмосферы, они отравляли почву и грунтовые воды. Лишь с 20-х годов XX века на так называемых контролируемых свалках (или говоря современным языком — полигонах) начали использовать метод санитарного захоронения, который со временем совершенствовался. Отходы выгружали в глубокую шахту, вырытую вдали от прохождения грунтовых вод и выложенную изолирующим материалом. Слой мусора засыпался землёй, чтобы избежать распространения неприятного запаха и биогазов, которые образуются в процессе ферментации (тип переработки сырья) отходов. Затем снова слой мусора и земли и так далее до заполнения шахты, которая затем засаживалась травой и другими растениями.

Мусорная индустрия

Уже в ходе первой промышленной революции в Англии десятки тысяч человек оставили свои деревни и хлынули в специально созданные для них рабочие кварталы на городских окраинах. С наступлением второй промышленной революции XIX века социальные проблемы, вызванные перенаселённостью и скоплением отходов, распространились по всему западному миру. Кризис сельского хозяйства означал конец крестьянской культуры, основанной на бережливости и безотходном ведении хозяйства.

В первой половине XX века стал набирать обороты неслыханный доселе феномен: консьюмеризм, или потребительство (от англ. *consume* – *потреблять*). Привычка к постоянно сменяющимся одна другую новинкам и возможность приобретения товаров по доступным ценам изменили не только стиль жизни человека, но и его образ мышления, заставляя людей считать бесполезным и устарелым всё, чем они владеют.

Отсюда и концепция «одноразовых товаров», по причине которой количество мусора выросло до невообразимых масштабов. Интересное наблюдение: материал, который больше всего используется для производства одноразовых товаров, производится из сырья, которое само по себе является результатом многовекового природного процесса переработки: мы говорим о нефти и его любимом детище – пластмассе!





От созданного в 1831 году боксита к целлюлозе в 1869-м году, от бакелита (1909) до нейлона (1938) — состав пластмассы претерпел значительную эволюцию. Но нас особенно интересует один её вид — производная нефти, запатентованная Нобелевским лауреатом 1963 года итальянцем Джулио Натта (*химик-органик, иностранный член Академии наук СССР*) под названием полипропилен. Именно он начал завоёвывать планету. Сегодня известно уже более 10000 типов производных полипропилена. К сожалению, парадокс в том, что, с одной стороны, пластмасса — самый широко используемый материал для товаров с короткой жизнью, с другой — не будучи биоразлагаемой, она является отходом с самым долгим сроком жизни во всей истории мусора!

Начиная с 1950-х годов пластмассу стали использовать для упаковки товаров, и с тех пор она получила очень широкое распространение.

Сегодня упаковка служит зачастую лишь одной цели: привлечь наше внимание на полках супермаркетов, но достаточно ли этого, чтобы оправдать то количество мусора, в который она превращается тотчас после покупки!



Мир мусора

Подобно тому, как средневековые города тонули в органических отходах, города XX века утонули в материалах новых и старых, во главе с пластиком, которых всё больше жаждала потребительская лихорадка.

Во многих странах количество производимых отходов за последние 70 лет утроилось. Содержимое парижских мусорных баков в 1950 году весило в среднем 274 кг, а в 2000 году – уже 507 кг. Те же показатели в 2007 году в целом по Европе составляли 530 кг. В том же году одна Италия собрала целых 140 миллионов тонн отходов, а Евросоюз – 1 миллиард 300 миллионов тонн.

Если в Средние века из-за отсутствия канализации были трудности с вывозом и утилизацией органических отходов, то для производящих горы мусора современных мегаполисов очень скоро оказались недостаточными, дорогостоящими и антиэкологичными существующие свалки и мусоросжигательные заводы. В Соединённых Штатах для устройства новых мусорных полигонов использовали даже болота.

Далеко за пределами страны известен полигон Фрешкиллс-парк – некогда

крупнейшая в мире свалка. Нью-Йорк хоронил на 12000 гектаров заболоченной местности свои отходы с 1948 по 2003 год, в результате вырос холм высотой 150 м (это выше статуи Свободы!), вместивший целых 100 миллионов тонн мусора. Масштабные работы по созданию парка рассчитаны на 30 лет и направлены на превращение экс-свалки в зелёную парковую зону!



Излюбленным методом утилизации мусора в США оставалось сжигание. За два десятилетия после Второй мировой войны количество мусоросжигательных заводов выросло до 289. Из-за вреда для человека и природы их пришлось закрыть: системы сокращения ядовитых выбросов ещё не придумали, а пытаться модернизировать старые железки было всё равно что пускать на ветер зелёные американские доллары!

ВО ВРЕМЕНА
МОЕЙ ЮНОСТИ
ЗДЕСЬ БЫЛИ
ОДНИ БОЛОТА!

ДА, НО
ПАХЛО ТУТ
ЛУЧШЕ!

В Латинской Америке предпочитали устраивать огромные свалки под открытым небом, без какого-либо намёка на контроль и изоляцию мусора. Зачастую такие свалки выросли прямо в беднейших районах крупных мегаполисов – фавелах. Жители фавел, пытаясь извлечь выгоду из такого соседства, стали профессиональными сортировщиками мусора и зарабатывают на жизнь продажей вторсырья. В Аргентине их называют cartoneros, в Бразилии – catadores, в Уругвае – clasificadores, а в Колумбии – recicladores. Они составляют самую бедную и незащищённую часть общества, где остро стоит проблема имущественного и социального неравенства, и зримое проявление этого – стремительно растущие горы мусора.

Самая большая свалка в мире находится на окраине Рио-де-Жанейро. Называется она Жардим-Грамашо, и это настоящий мусорный город, в котором живут и работают мужчины, женщины и дети. Ежедневно сюда привозят более 7000 тонн отходов – это 70% всех отходов, производимых бразильским мегаполисом.

Жизнь, которую ведут обитатели Жардим-Грамашо, сравнима с адом парижского Монфокона или римского Эсквилина, но достоинство и гордость людей, которые работают на этих свалках за низкую зарплату, вывели Бразилию в мировые лидеры в индустрии переработки мусора. К сожалению, это первенство досталось Бразилии слишком высокой ценой: за счёт качества жизни людей и проблем с экологией!



Европа учится перерабатывать мусор

Ситуация в Старом Свете была менее драматична, но также не лишена противоречий. Ещё несколько лет назад проблему мусора решали устаревшими методами: в порядке вещей были свалки под открытым небом и загрязняющие воздух мусоросжигательные заводы, переработкой мусора занимались считанные компании, а о политике сокращения отходов мало кто слышал.

В 1980-х годах громкими скандалами сопровождалась перевозка опасных отходов в Восточную Европу, в 1995 году в Милане разразился первый кризис этой устаревшей системы: из-за закрытия одной из свалок город в короткие сроки переполнился мусором и оказался на грани санитарной катастрофы, как позднее случилось в Неаполе. Назрели перемены, и в 1996 году Европейский союз принял закон, обозначивший ос-

новные направления борьбы с мусором: главным объявлялась политика сокращения отходов. Необходимо было побуждать население менять привычки и стиль жизни, пропагандировать новые ценности: сокращение отходов, поиск и использование биоразлагаемых материалов, продление срока службы вещей и сортировка мусора для его переработки.



Кроме того, закон предусматривал ограничение практики сжигания и захоронения мусора на свалках в пользу экологически безвредных предприятий. Эта позиция привела к появлению в Европе пилотных компаний, которые продвигали возврат к куль-

туре переработки отходов: в соответствии с европейскими стандартами они организовали на местах отдельный сбор «от двери к двери», используя аппаратуру, которая позволяла даже фиксировать количество утилизируемых отходов на душу населения.

ДОРОГОЙ, ДАВАЙ ТОЖЕ СОРТИРОВАТЬ МУСОР, А ТО ТЫ ТАК НАДОРВЁШЬСЯ!



В Италии есть территории, где отдельный сбор мусора является добровольным. Но каждый год всё больше маленьких городков получают высокое звание «Коммуна-сортировщик» за достижение планки в 60% отсортированного мусора; это звоночек, который показывает, что социальные кампании возымели эффект: в решении проблемы мусора можно и нужно рассчитывать на разум и желание заботиться о своей планете.

Немалые средства и силы вкладываются в школьные образовательные проекты, чтобы молодёжь росла с осознанием того, что история мусора может и должна быть написана каждым из них!



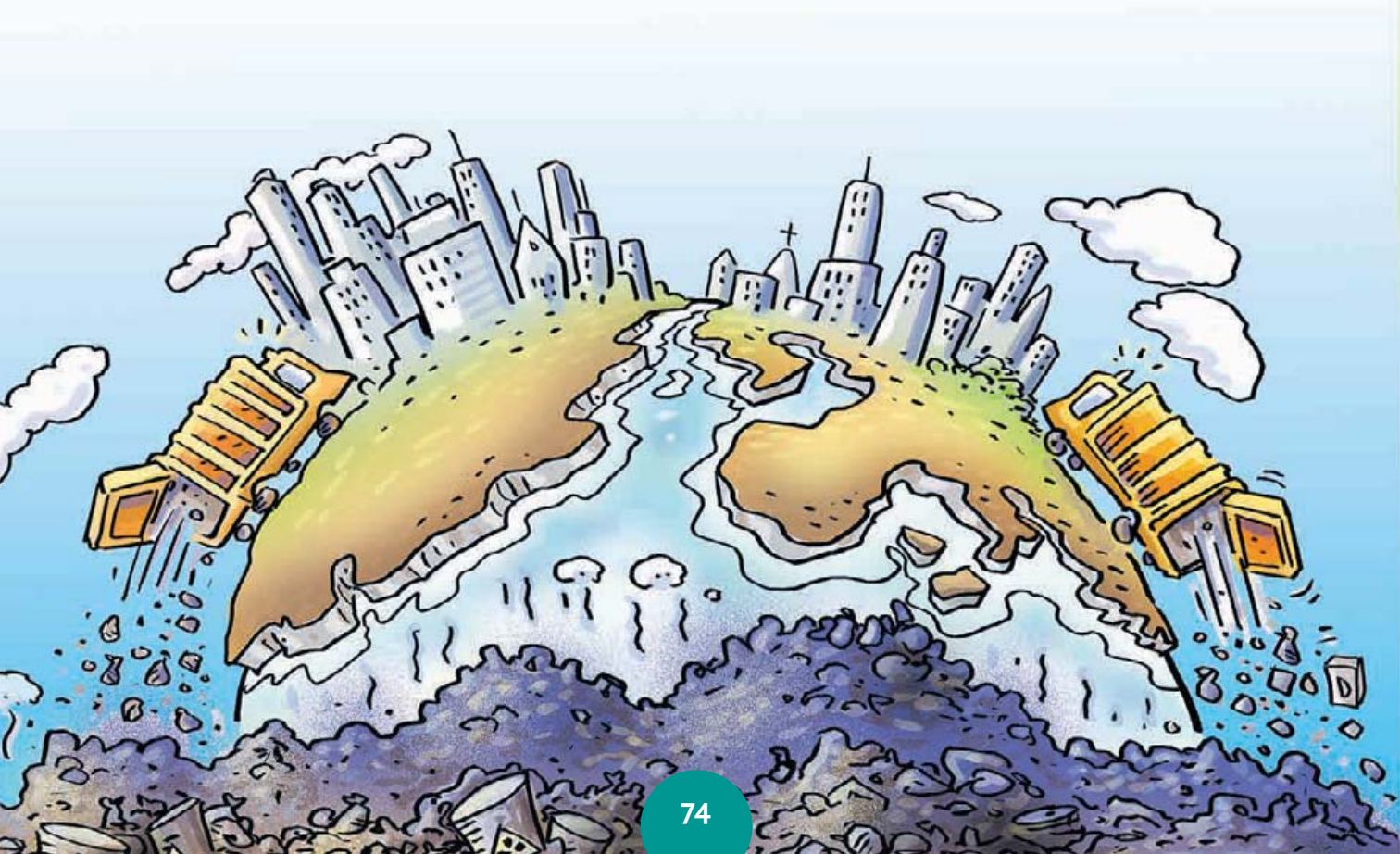
Выбор за Вами

От халатности отдельного человека до превращения мира в гигантскую свалку – один шаг.

Безразличие и недостаток сознательности – главная угроза наших дней. Легко сказать: «Урна далеко, от одной брошенной на землю пластиковой бутылки мир не рухнет!» Но если это будут делать каждый день миллиарды людей? Есть опасность, вернее, прямая угроза покрыть планету толстым слоем отходов, превратив её в безжизненную помойку. Не говоря о беспринципных преступниках, которые ради миллиардных заработков обещают избавить нас от гор мусора, ярких упаковок, радиоактивных отходов и так далее. Какие решения они предлагают? Хранить отходы на морском дне, под землёй, на космической орбите или – за

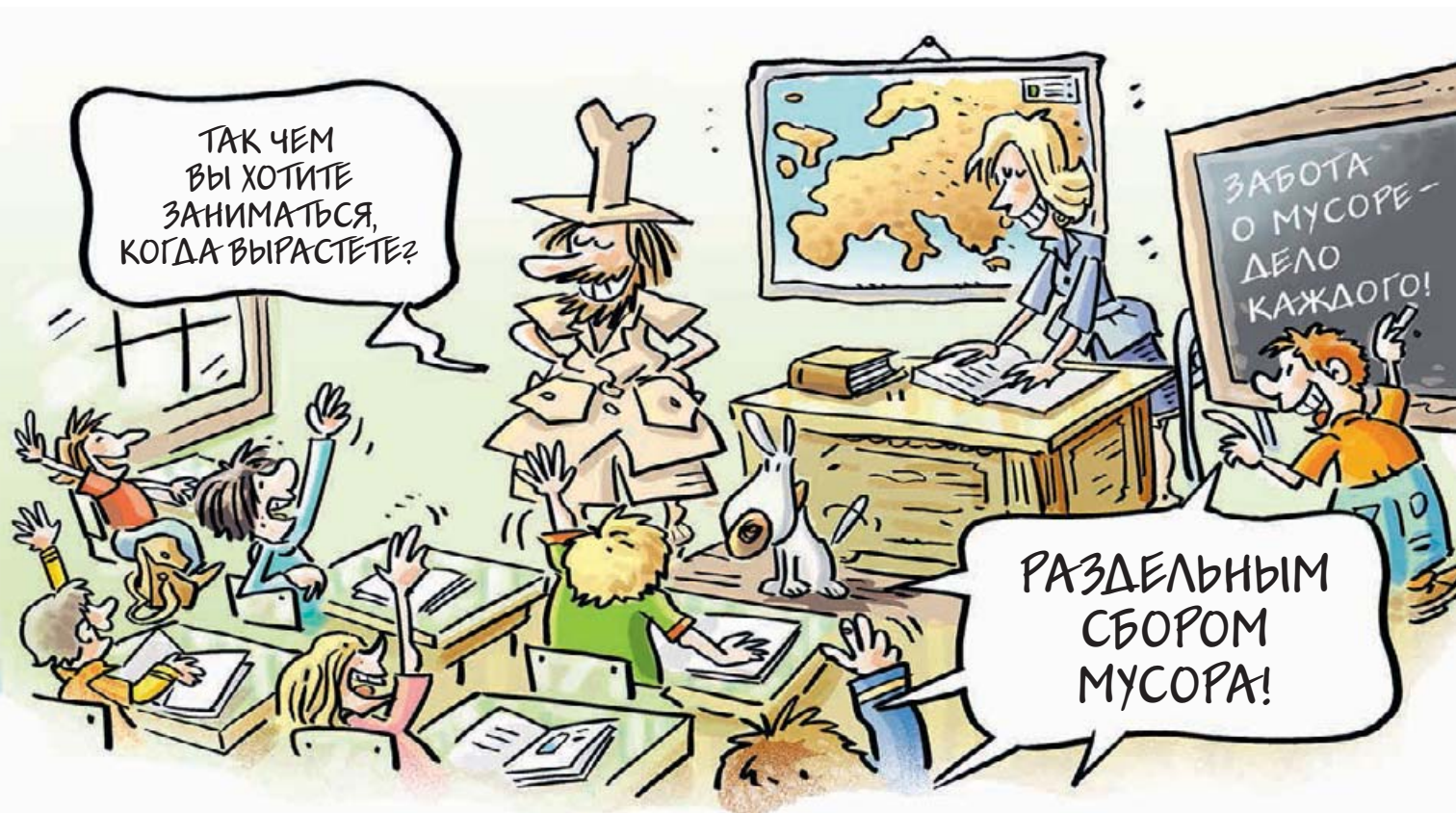
гроши – в какой-нибудь стране третьего мира. Главное, чтобы они были вывезены за стены богатого Запада, совсем как в античности.

Человечество может спасти здравый смысл и забота о природе, а также желание существовать в лучшем и более пригодном для жизни мире. Потребовалось почти 2000 лет, чтобы освободить планету от рисков заболеваний, связанных с накоплением отходов, и теперь мы начинаем видеть на горизонте первые признаки исцеления от безудержной гонки потребительства, которая захватила нас в последние десятилетия.



Обратите внимание на новый стиль жизни, с бережным отношением к окружающей среде: производство упаковки из утилизируемых и переработанных материалов, экономия энергии и отказ от расточительства ресурсов. В супермаркетах всё больше товаров, от пищевых продуктов до мощных средств, можно приобрести на развес в собственную тару. Как наши бабушки, мы снова ходим в магазин со своей, при-

несённой из дома, сумкой. Это технологическая эволюция старой идеи бережливости — в противовес изжившей себя расточительной концепции одноразовых вещей! Конечно, полностью свести на нет мусор не получится, но люди начинают понимать, что мусор — это ценный ресурс, которым не следует пренебрегать, он может ещё сослужить нам службу, например, стать питательным удобрением для сада.



Каждый из нас определяет будущее планеты, начиная с маленьких действий в повседневной жизни: сколько потреблять и как заполнять мусорные баки, к каким советам прислушиваться, когда мы идём в магазин. Мы главные актёры на этой сцене, так что давайте дадим себе время на

размышление, но не слишком долго: как и прочие ресурсы, время тоже следует ценить и не тратить попусту, иначе мы рискуем увидеть, как наша старушка Земля превратится в продукт с ограниченным сроком годности!

ОГЛАВЛЕНИЕ



Круговорот мусора	6
История с душком!	8

МУСОР В ДРЕВНОСТИ

• Городской мусор	12
• Помои под Парфеноном	14
• Грязные города греков	16
• Сточные трубы Империи	18
• Veni, vidi... WC!	23
• Императорские свалки	25

МУСОР В СРЕДНИЕ ВЕКА

• От чистых поселений к грязным городам	26
• Дворцы и лачуги	28
• Куда бросать?	30
• Говорящие названия	31
• Смердный тур	34
• Гигиена, таинственная незнакомка	35
• Мети, метла!	36
• Чумовая чумная блоха	38
• Чья грязь, того и метла	40

10

МУСОР В НОВОЕ ВРЕМЯ

44

• Знаменитые носы	47
• Не только чума	48
• Спасайся кто может	49
• Городские службы уборки в сравнении	50
• Миланские «навацце»	50
• Парижские «томбро»	51
• Римское «спурго»	52
• Лондонская охота на мусор	53
• В ожидании канализации	54
• Новый Лондон	55
• Мусорная революция	56
• Содержимое мусорных колодцев	58
• Новые отходы и старые привычки	60

МУСОР СЕГОДНЯ

62

• Трудная борьба с мусором	64
• Утилизация!	66
• Мусорная индустрия	68
• Мир мусора	70
• Европа учится перерабатывать мусор	72
• Выбор за вами	74



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

chiffoniers 60
dustmen 61
Lex Iulia Municipalis 23
mudlarks 61
nightmen 53
officium immunditiarum 52
Public Health Act 65
ragmen 60
rakers 53
toshers 61
tracasella 31
voiries 51
WC 54
Yersinia pestis 40

Август, Октавиан 24
аграрная революция 29
акведук 26, 36
амис 15
Аристотель 15, 16
археолог, археология 10, 11,
13, 25
ассирийцы 12
астиномы 15
Афины 14, 15, 17, 19, 59

Бакелит 69
Бекет, Томас 36
биоразлагаемый 11, 69
боксит 69
Большая Клоака 18, 21
бутто 31

Вавилоняне 12
варвары, варварские вторже-
ния 27, 28

Венеция 35, 42
Веспасиан 24
выгребная яма 8, 19, 36, 48,
50, 53, 54, 61

Гераклейский эдикт 24
Гёте, Иоганн Вольфганг 52
гигиена 36
городская служба уборки 15,
23, 32, 39, 51, 61,
64, 65
грунтовые воды 36, 48,
66, 67

Двенадцати таблиц,
законы 22
дворник 11, 15, 23, 52, 64, 65
Де Серр, Оливье 46
«Дигесты» 25
домус 21

Жардим-Грамашо 71

Зола 61, 65

Инсула 19, 21, 30

Кавальканти 37
Калигула 24
канализация 7, 12, 18, 21, 29,
54, 55, 56, 61
«Коммуна-сортировщик» 73
консюмеризм, см. потреби-
тельство
копролог 15
Крит 13

крыса 31, 39, 40, 45
Ксенофонт 15

Латрина 21, 24
Леонардо да Винчи 43
Лондон 12, 35, 37, 38, 47, 48, 53,
55, 61

Мефитис 25
Милан 28, 34, 42, 43, 50
Монфокон 51, 71
моча 61
мусоросжигатель 65

«**на**вацце» 50
навоз 15, 33, 47, 50, 51, 66
Натта, Джулио 69
Неаполь 72
неолит 11

Одноразовый 68, 75
органические отходы 9, 12,
21, 24, 28, 33, 34, 35, 48, 56, 59,
66, 70
оспа 48

Паддингтон 67
Париж 32, 34, 35, 38, 42, 47, 48,
51, 64, 66, 67, 71
Парини, Джузеппе 50
паровая машина 56
Парфенон 14, 59
Пастер, Луи 36, 66
патриций 18, 19, 21
переработка 4, 6, 7, 52, 53, 60,
61, 64, 66, 68, 71, 72

Перикл 14, 17
пищевая цепочка 6
пластика, пластмасса 68, 69,
70, 74
Платон 14, 16
плебей 19, 21
Плиний Старший 18
подест 42
пожар 19, 37, 55, 65
полипропилен 69
полис 14, 16, 17
потребительство 68, 74
Прато 58
природа 6, 68
промышленная революция
56, 68
Пубель, Эжен 64
путикула 25

раб 15, 21, 23
Рим 18, 22, 24, 25, 28, 30,
32, 43, 52, 59, 71
Рио-де-Жанейро 71
Руссо, Жан-Жак 47

санитарная служба 42
санитарное захоронение 67
свалка 16, 25, 48, 51, 66, 71,
72, 74
свинья 32, 33, 39, 47
Свифт, Джонатан 47
Святой Амвросий 28
сельское хозяйство 16, 66, 68
скавенджер 53, 61
скопарий 23
смог 62

смотритель дорог 24, 42
старьёвщик 60, 64

тамплиер 37
Темза 32, 55, 61
Тестаччо 59
Тибр 18, 21, 52
Тит Ливий 18
тиф 48, 61
томбро 51, 64
Тюильри 46

уборная 32
углекислый газ 6
упаковка 66, 69, 74, 75
Уатт, Джеймс 56

фавелы 71
Флоренция 29, 37, 42
Фрайбург 58
Фрешкиллс-парк 70

Харрингтон, сэр Джон 54
химическое удобрение 66
хоподои 15
холера 48, 55, 65, 66

Цезарь, Гай Юлий 21, 23, 34

чума 17, 40, 42, 43, 48

Шекспир, Уильям 53
штраф 38, 43, 53

эдилы 23
эпидемия 17, 42, 48, 55, 61

Эразм Роттердамский 43
Эридан 17
Эсквилинский холм 25, 51, 71

Ювенал 20, 47, 50





Отправляйтесь в путешествие во времени... по истории мусора!
От афинской свалки и римской Большой Клоаки, через зловоние
и чумную заразу Средневековья, до смога первой промышленной
революции и гор пластиковых отходов в наше время...
Узнайте, как человечество заботилось о планете ещё во времена мамонтов,
что делали с мусором раньше и почему сегодня важно перерабатывать
отходы правильно. Ведь мусор планете не к лицу!

Рекомендация редакции:
книга будет наиболее интересна читателям от 10 до 15 лет.

Мирко Мазелли преподносит историю мусора ярко и увлекательно, снабжая исторические факты анекдотическими иллюстрациями. Но через юмор и лёгкость автор рассказывает о серьёзной проблеме — мусорном кризисе, который наступил, когда человечество выбрало удобство вместо бережливости. Мазелли предлагает решение: спасти мир от мусорной катастрофы может каждый из нас, если откажется от одноразового и будет бережно относиться к вещам. Рекомендую читать эту книгу всей семьёй.

ИРИНА ВЛАСОВА,
медиакоординатор проекта
«Ноль отходов» Greenpeace в России

