

НАЧАЛО ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

1914 ГОД

28 июня 1914 года произошло громкое убийство — сербский революционер Гаври́ла При́нцип застрелил наследника австро-венгерского престола эрцгерцога Франца Фердинанда. Австро-Венгрия объявила Сербии войну. Вскоре другие страны присоединились к борьбе, и началась Первая мировая война.

Конечно, убийство эрцгерцога было не единственной причиной конфликта. Семена этой ужасной четырёхлетней войны, которая охватила и опустошила бо́льшую часть мира, были посеяны раньше.

У стран Европы были очень сложные отношения. Франция хотела вернуть себе богатые углём земли Эльзаса и Лотарингии, которые она потеряла в франко-прусской войне 1870–1871 годов. Германия желала власти и влияния. Россию обеспокоило то, что Австрия собиралась захватить Сербию. Российский царь также надеялся, что война объединит его страну и народ прекратит требовать изменений.

К тому моменту, когда убили эрцгерцога Фердинанда, многие европейские страны уже готовились к войне. Союзные державы (Франция, Россия, Великобритания и её колонии — Австралия, Канада, Новая Зеландия и Южная Африка) противостояли Центральным державам (Германия, Австро-Венгрия и Османская империя).

Многие из правителей этих стран были родственниками. Английский король Георг Пятый был двоюродным братом немецкого кайзера Вильгельма Второго и российского царя Николая Второго. Никто не верил, что братья пойдут войной друг на друга. Но они это сделали.

Война началась 28 июля 1914 года, когда Австро-Венгрия вторглась в Сербию. 1 августа Германия, союзник Австро-Венгрии, объявила войну России. 3 августа Германия объявила войну Франции и вторглась в Бельгию. Немцы надеялись, что решительная победа над Францией быстро закончит войну. Но Россия наступала на Восточном фронте, поэтому значительные силы Германии и Австро-Венгрии перебросили на борьбу



с русскими. А французам на помощь пришли англичане, и они вместе победили немцев в битве при Марне. Никто и не подозревал, как надолго затянется эта борьба.

Война охватила новые земли, когда в неё вступила Османская империя. Россия вышла из войны в 1918 году во время революции (стр. 78). Соединённые Штаты до 1917 года не принимали ничью сторону, но зато помогали оружием союзным державам.

Война затянулась, атаки и контратаки, небольшие битвы и более крупные сражения истощали силы стран, но никто не мог победить. Многие солдаты умерли не в сражении, а от болезней или снайперских пуль, пока сидели в грязных, кишмя кишущих крысами окопах в ожидании следующего сражения или встречи с врагом.

К 1917 году запасов еды и солдат стало гораздо меньше. Союзные державы надеялись, что американцы присоединятся к ним и помогут солдатами и продовольствием. В апреле Америка не выдержала и наконец включилась в войну. Дело

в том, что немецкие подводные лодки затопили торговые суда США, а также удалось перехватить телеграмму Циммермана. В ней говорилось, что Германия пытается заставить Мексику присоединиться к ним в войне — это было серьёзной угрозой для Соединённых Штатов.

11 ноября 1918 года после серии длительных битв немцы согласились на перемирие и отступили.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Когда Первая мировая война закончилась, более 37 миллионов солдат были убиты или ранены. Миллионы мирных жителей погибли от голода, болезней и взрывов. Первая мировая война была жестокой, разрушительной.

Люди надеялись, что эта «война, что закончит все войны». Была даже создана Лига Наций, чтобы мирно решать все разногласия стран. Но это не помогло сохранить мир: через 21 год вспыхнула новая мировая война (стр. 86).



РЕВОЛЮЦИЯ В РОССИИ

1917 ГОД

Россию охватило восстание! Годы недовольства и разочарования в царях привели к нескольким революциям.

Цари купались в роскоши, пока бо́льшая часть русского народа жила в бедности. Люди хотели прекратить эту несправедливость. Накалилась обстановка после катастрофической русско-японской войны 1905 года. Россия потерпела унижительное поражение, в стране был голод. А когда народ протестовал, войска стреляли в них. Первая мировая война (стр. 76), в которой погибло много людей, только усилила гнев народа.

В Россию стали проникать новые идеи, в том числе — революционные Карла Маркса. Его книга «Манифест коммунистической партии» убедила рабочий класс восстать против богатых и создать общество, в котором богатые и бедные равны.

Восстание привело к тому, что 2 марта 1917 года царь Николай Второй отрёкся от престола. Вскоре власть захватила большевистская партия во главе с Владимиром Лениным. Ленин использовал идеи Маркса, чтобы получить поддержку народа.

Большевики контролировали лишь небольшую часть огромной страны, и многие были против них. Поэтому вскоре разразилась гражданская война между большевиками — их называли «красными» — и «белыми», которые им противостояли. Во время этой войны огромное число людей умерло от голода, болезней или казней. Многим, особенно тем, кто был знатного происхождения,

пришлось бежать в другие страны из-за жестокости восставшего народа. Российская экономика была разрушена.

В марте 1918 года большевистское правительство заключило с немцами мирный договор, и Россия вышла из Первой мировой войны. Из-за этого страна потеряла земли, но договор помог большевикам укрепить свою власть, потому что народ устал от войны.

Большевики контролировали два крупнейших города — Москву и Петроград (ныне Санкт-Петербург). Они нравились крестьянам, потому что обещали дать им землю. К 1921 году Ленин и большевики смогли победить и полностью захватить власть в стране. С 1922 года Россия стала называться СССР, что значит Союз Советских Социалистических Республик.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Большевистское правительство жёстко контролировало страну, и народ не получил той свободы, за которую боролся. Стране потребовалось много лет, чтобы оправиться от революций и войн. В конце концов Советский Союз стал одной из мировых сверхдержав. Власть коммунистов продолжалась до 1991 года, когда Советский Союз распался на Российскую Федерацию и 14 республик.



РЕЗЕРФОРД РАСЩЕПИЛ ЯДРО АТОМА

1917 ГОД

Новозеландский физик Эрнест Резерфорд был уже известен как исследователь атома (стр. 75). Он знал, что в атоме есть ядро, заряженное положительно, и крошечные частицы — электроны — с отрицательными зарядами.

В 1916 году Резерфорд экспериментировал с радиоактивными материалами. Через год он обнаружил, что может разбить ядра атомов азота и выпустить из них радиоактивные частицы. Осколки ядер двигались невероятно быстро и выделяли огромное количество энергии. Это называется ядерной реакцией. Также он обнаружил внутри ядра положительно заряженную частицу, которую назвал *протоном*.

Резерфорд стал первым человеком, который расщепил атом — так большинство людей описывают его достижения. Но на самом деле он расщепил *ядро* атома. Поэтому Резерфорда также называют отцом *ядерной физики*. Его открытие распахнуло двери для новых идей в физике, и учёные стали изучать атомную энергетику.

Резерфорд не мог этого предвидеть, но расщепление атома привело к созданию ядерной, или атомной, бомбы (стр. 89), которая уничтожила японские города Хиросиму и Нагасаки в 1945 году.

СМЕРТЕЛЬНЫЙ ГРИПП УБИВАЕТ МИЛЛИОНЫ ЛЮДЕЙ

1918 ГОД

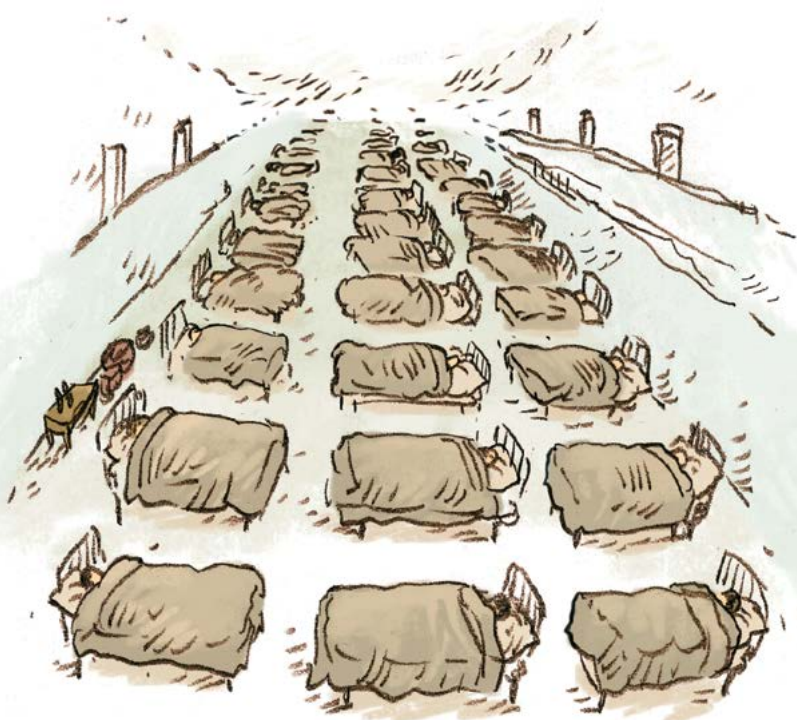
Это была самая известная и опасная эпидемия в истории. По разным оценкам, от гриппа в 1918 году погибло от 19 до 50 миллионов человек.

Некоторые люди думают, что эпидемия началась в военном лагере в США, в Канзасе, и затем войска принесли грипп в Европу. Но болезнь всё равно называли *испанским гриппом*, потому что Испания первой сообщила об этой опасности. Вскоре грипп распространился по всему миру.

Обычно от гриппа умирал только 1 человек из 1000 заболевших. Но испанский грипп был смертоносным. От него умирало более 25 человек из 1000. Обычный грипп, как правило, убивал очень молодых и очень старых людей, грипп 1918 года убил многих людей в возрасте от 20 до 40 лет. Почему же он был таким опасным? Учёные до сих пор не знают этого. Но грипп точно был очень заразным, и симптомы невероятно серьёзными.

В городах запретили все встречи и собрания, чтобы остановить распространение вируса. В 1919 году даже отменили Финал Кубка Стэнли по хоккею, потому что многие игроки заболели.

Врачи до сих пор пытаются узнать больше об этом вирусе, чтобы предотвратить подобные эпидемии в будущем.



КАРВЕР МЕНЯЕТ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

1920 год

Джордж Вашингтон Карвер был профессором сельского хозяйства в штате Алабама и видел, как тяжела жизнь чернокожих фермеров. В основном они выращивали хлопок, который забирает больше питательных веществ из почвы, чем другие культуры. Постепенно почва истощалась, и каждый год хлопок рос всё хуже и хуже.

Карвер предложил фермерам один год выращивать хлопок, а на следующий год сажать арахис или соевые бобы, которые возвращают питательные вещества в почву. Это называется *севооборотом*. Гениальное предложение Карвера изменило сельское хозяйство в Америке, сделало жизнь фермеров проще.

Карвер изобрёл более 300 полезных продуктов из арахиса (включая соленья, шампунь и фруктовый пунш) и 125 из картофеля (например муку, краски и клей). Многие также считают, что Карвер создал арахисовое масло, но его изобрёл

канадский доктор Марцелл Гилмор Эдсон ещё в 1884 году.

В 1920 году Карвера пригласили выступить с докладом в обществе, изучающем арахис. Чтобы добраться до собрания, ему пришлось ехать в грузовом вагоне — пассажирский был только для белых людей. Несмотря на это оскорбление, Карвер поразил публику докладом.

В следующем году он вновь помог фермерам, когда убедил политиков принять законы, которые облегчали жизнь земледельцев.



НАЙДЕНА ГРОБНИЦА ФАРАОНА ТУТАНХАМОНА

1922 год

Если бы не автомобильная авария, возможно, могилу фараона Тутанхамона так никогда и не нашли бы. Может быть, мы даже никогда не узнали бы об этом египетском фараоне, который жил более 3000 лет назад.

Все началось в 1901 году, когда Джордж Карнарвон из Англии попал в аварию. Врачи сказали, что влажный английский климат не подходит для выздоровления. И вот в 1903 году Карнарвон отправился в Египет, чтобы восстановиться в тёплом климате.

Его очаровали памятники Древнего Египта. Но Карнарвон не был экспертом в этой области, поэтому он нанял Говарда Картера, чтобы тот был его экскурсоводом.

Картер знал, что в Долине Царей археологи нашли разные вещи с именем Тутанхамона и его жены. И он был уверен, что под песками Долины можно найти ещё много сокровищ и, возможно,

даже гробницы. В 1909 году, благодаря поддержке Карнарвона, Картер начал раскопки. Он нашёл ещё несколько древних вещей, но могил не было. А когда началась Первая мировая война, Картеру пришлось прекратить раскопки.

После войны, в 1917 году, Картер вернулся к своей работе. Он вёл раскопки целых пять лет, но так и не нашёл могилу. Карнарвон уже терял терпение, но Картер попросил дать ему последний шанс.

В ноябре 1922 года рабочие разбирали свои временные хижины и случайно заметили ступеньку. Вскоре они раскопали больше ступеней и нашли лестницу и запечатанную дверь. Воодушевлённый Картер отправил Карнарвону телеграмму: «Наконец-то мы сделали чудесное открытие. Великолепная гробница с неповреждёнными печатями оставалась нетронутой до наших работ. Поздравляю». 24 ноября Картер сделал маленькое отвер-

БАНТИНГ ОТКРЫВАЕТ ИНСУЛИН

1922 ГОД

Когда Фрédерик Бáнтинг был подростком, его лучший друг умер от диабета. Это был удар для Бантинга, и он решил стать врачом. Во время работы в Университете Торонто в 1920 году он изучал диабет.

Ещё в 1869 году немецкий студент медицинского факультета Па́уль Лангерга́нс обнаружил, что специальные клетки в поджелудочной железе имеют какое-то отношение к перевариванию пищи. Их назвали *островками Лангерганса*. Двадцать лет спустя врачи поняли, что островки связаны с диабетом. Учёные начали изучать их и обнаружили гормон, который мы теперь называем *инсулином*.

Бантинг и его команда — Чарльз Бест и Джеймс Колип — ставили опыты на больных диабетом собаках. Учёные давали им инсулин, который извлекли из островков Лангерганса. После многочисленных экспериментов им удалось спасти жизнь больной собаки. Но сработает ли такой трюк с человеком?



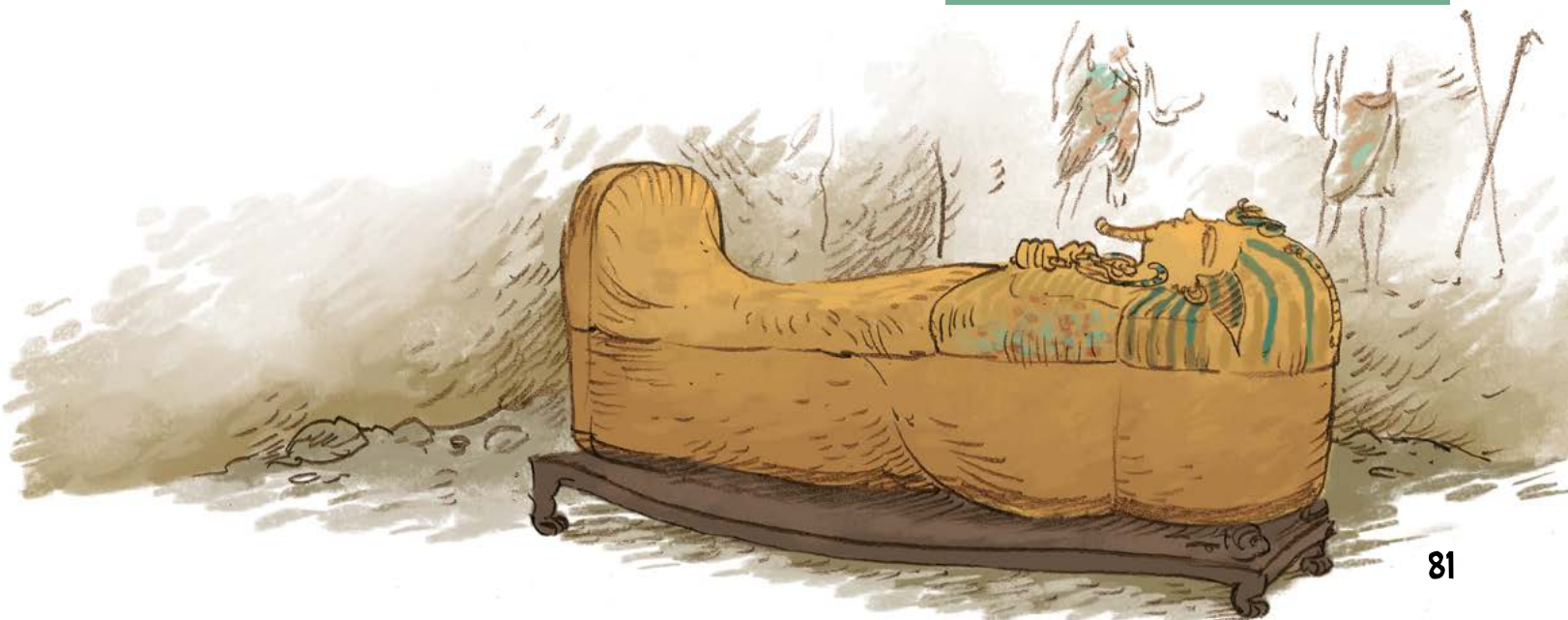
В 1922 году 14-летний мальчик, умирающий от диабета, стал первым человеком, который получил инсулин. Он выздоровел, и это было невероятным прорывом в медицине. Инсулин не лекарство, но он помогает контролировать диабет. Открытие Бантинга спасло жизни миллионам людей.

стие в двери и заглянул внутрь. Он понял, что нашёл гробницу, полную «чудесных вещей». Так он написал Карнарвону.

Рабочие расширили отверстие и вошли в гробницу. Внутри они нашли украшения, кресла, вазы, колесницы и статуи. В следующие два года Картер обнаружил ещё больше комнат и, самое главное, погребальную камеру и мумию молодого Тутанхамона. Гробница Тутанхамона сохранилась лучше всех из когда-либо найденных.

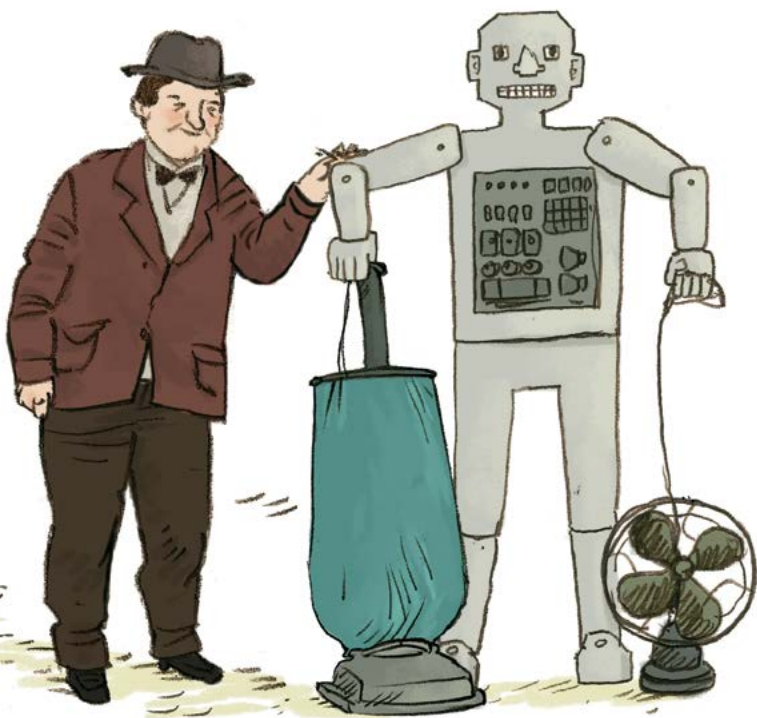
ШАГ ЗА ШАГОМ

Находка Картера стала настоящей сенсацией. С неё началась настоящая египтомания. Люди по всему миру стали интересоваться историей Древнего Египта, пирамидами и мумиями. Это продолжается и по сей день.



УЭНСЛИ СОБИРАЕТ ПЕРВОГО РОБОТА

1927 ГОД



Слово «робот» впервые прозвучало в 1921 году в театре. Но первого робота построили только в 1927-м. Рой Уэнсли сделал робота по имени Телевокс. Его тело и голова были из картона, он мог включать и выключать свет, открывать окна, закрывать двери и многое другое. Конечно, Телевокс был очень примитивным по сравнению с современными роботами. Он не мог самостоятельно двигаться, только шевелил немного руками.

Робот — это умная машина, которая может выполнять задания. Обычно роботом управляет компьютер.

ФЛЕМИНГ СОЗДАЁТ ПЕНИЦИЛЛИН

1928 ГОД

О нет! 3 сентября 1928 года шотландский учёный Александр Флёминг зашёл в свою лабораторию в Лондоне и увидел, что одна из баночек с бактериями стояла открытой. Флеминг уже был известен как блестящий, но неаккуратный учёный. В баночку попала плесень — образец бактерий, которые так долго выращивал Флеминг, был испорчен. Теперь нужно было проводить весь опыт сначала. Но учёный решил рассмотреть испорченный образец в микроскоп и совершенно неожиданно увидел кое-что удивительное.

Бактерии вокруг плесени были уничтожены. Флеминг понял, что в плесени есть вещество, которое убивает бактерии. Сначала он называл это «соком плесени», но через несколько месяцев переименовал в *пенициллин*.

Во время Первой мировой войны (стр. 76) Флеминг работал в госпиталях во Франции. Он видел, как многие солдаты умирали от заражения ран. Был бы у него препарат, который убивает бактерии, он мог бы спасти столько жизней! Однако пенициллин было трудно добыть, и Флеминг не думал, что он сможет действовать в организме человека достаточно долго, чтобы убить болезнетворные бактерии.

В 1930 году врачи вылечили первого пациента с помощью пенициллина. К началу 1940-х пенициллин уже производили для массового применения.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Пенициллин стал одним из первых антибиотиков и изменил медицину. Врачи смогли лечить пенициллином болезни, от которых люди умирали тысячи лет, включая гангрену (смерть ткани из-за плохого кровообращения) и туберкулёз (болезнь лёгких). Вскоре учёные нашли похожие препараты, которые боролись с другими инфекциями.

Открытие Флеминга привело к развитию фармакологии — науки о лекарствах. Сегодня люди производят искусственный пенициллин. Говорят, антибиотики спасли более 200 миллионов жизней.