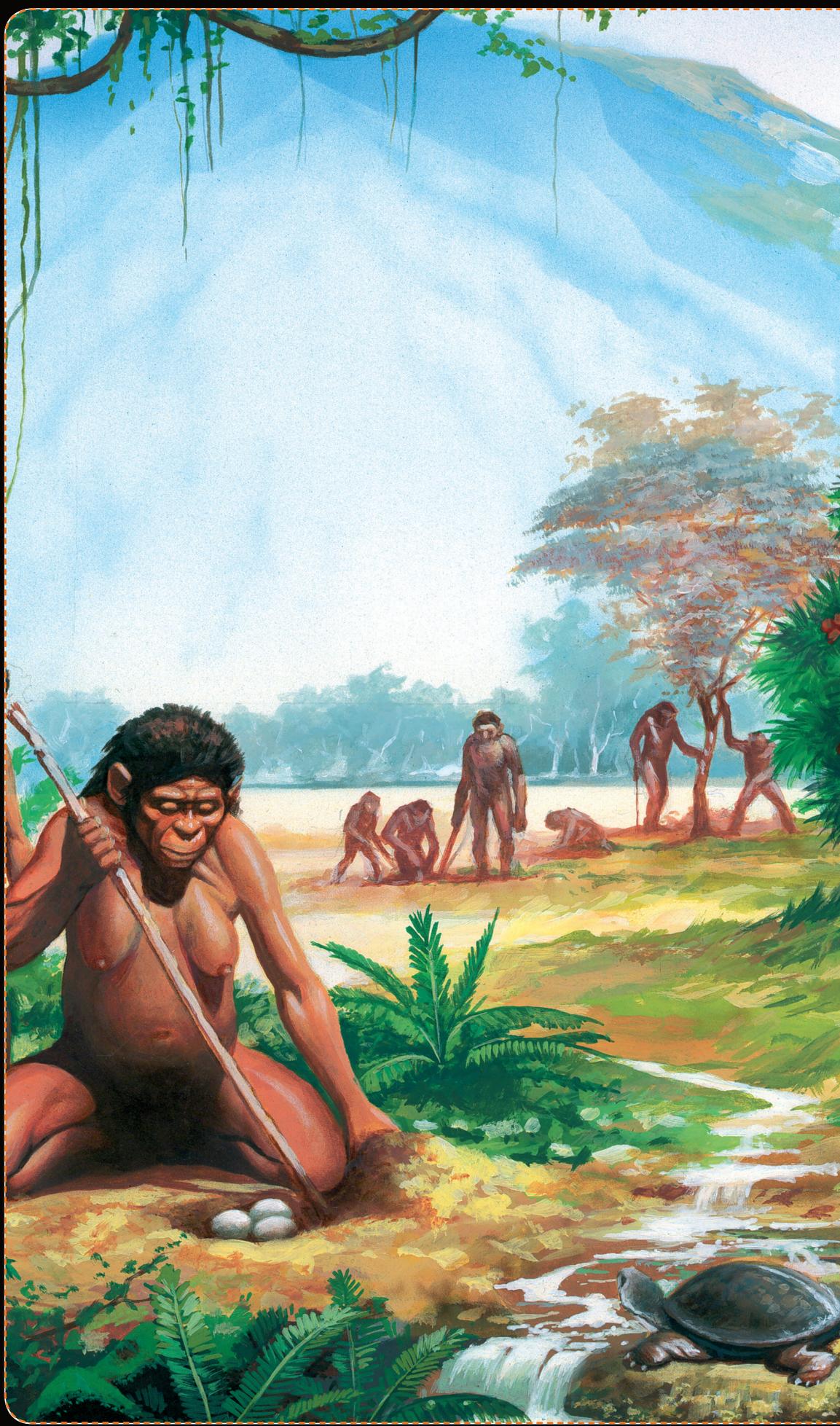


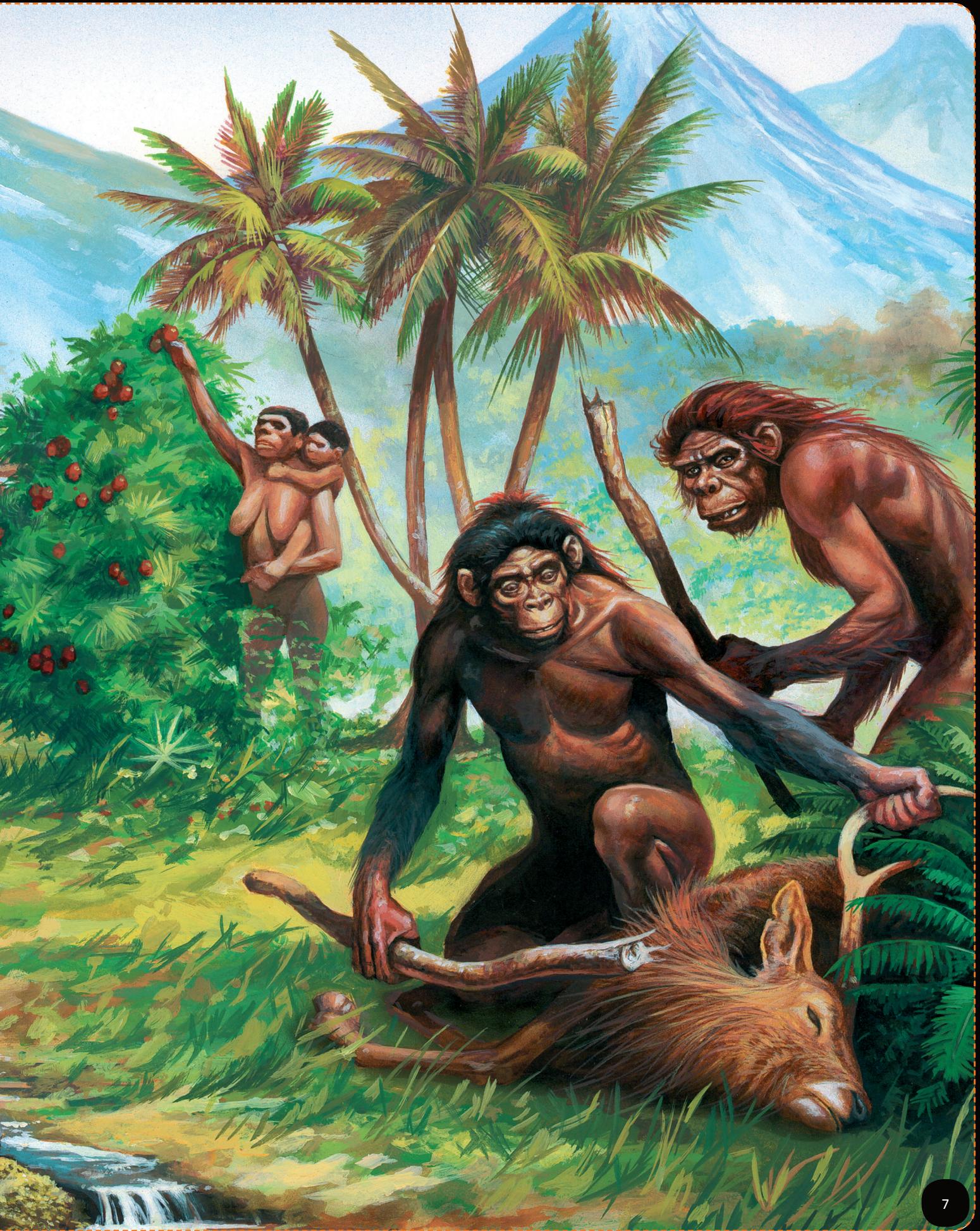
Содержание

На пути к человеку	6
В самом начале	8
Наши близкие родственники	10
Первые приматы	12
Предки человека — австралопитеки	16
Человек умелый (<i>Homo habilis</i>)	18
Человек прямоходящий (<i>Homo erectus</i>)	22
Революционные изменения	24
Доисторический человек	26
Неандерталец	28
Охота ледникового периода	30
Повседневная жизнь доисторического человека	34

Современный человек	38
Внешность человека	
современного типа	40
Образ жизни	42
Распространение человечества	44
Изобретения кроманьонцев	46
Религия и искусство	48
Человек производящий	50
Первые земледельцы	
и первые скотоводы	54
Строительство из дерева и камня	56
Зарождение цивилизации	60
Заслуживающий лучшей участи	62

На пути к человеку



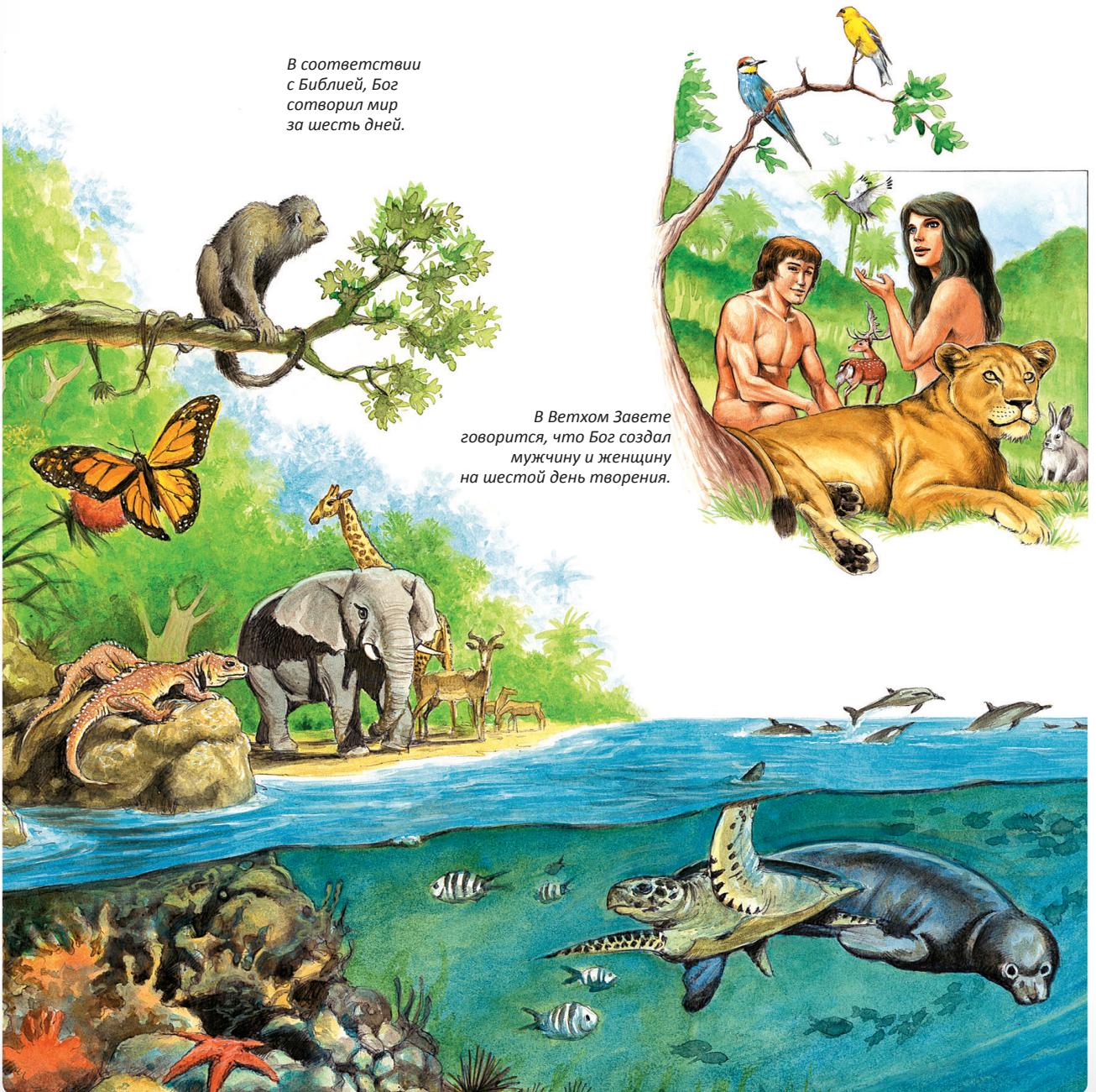


Точка зрения религии

До середины XIX века общепринятым представлением о происхождении человека оставалась трактовка христианской церкви. «Бытие», первая книга Ветхого Завета, содержит миф о сотворении мира. В соответствии с ним, Бог создал мир за шесть дней, и на шестой день сотворил человека, венец творения. Первый мужчина и первая женщина жили в саду Эдема, и все человечество произошло от них. Идея о том, что человек был создан из безжизненной субстанции, обычно земли, и потом Бог вдохнул

в него жизнь, присутствует во многих религиях. Когда европейцы узнали о существовании других рас, то возникла теория полигенезиса, которая предполагает, что разные расы произошли от разных прародителей, разных Адамов и Евы. На протяжении долгого периода времени научная точка зрения противостояла религиозным учениям, но в наши дни большинство ученых стараются примирить веру и религиозные доктрины с научными объяснениями.

В соответствии с Библией, Бог сотворил мир за шесть дней.



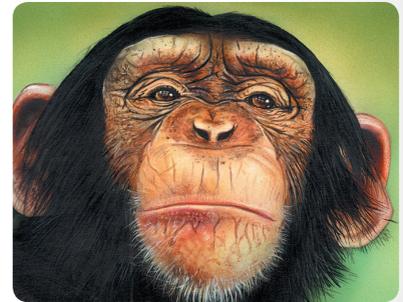
В Ветхом Завете говорится, что Бог создал мужчину и женщину на шестой день творения.



Чарльз Дарвин

ДАРВИН И ЭВОЛЮЦИЯ

Английский ученый XIX века Чарльз Дарвин совершил исследовательское кругосветное путешествие и, основываясь на своих наблюдениях, сделал вывод, что растения и животные не были созданы одновременно, но развивались на протяжении миллионов лет. Доказательства своей точки зрения он представил в книге «Происхождение видов», опубликованной в 1859 году. В ней он излагает теорию биологической эволюции, которая гласит, что живые существа медленно развивались из общих древних форм. В книге «Происхождение человека и половой отбор» (1871) Дарвин доказывал, что человек произошел от обезьяноподобных предков. Хотя ученый никогда не утверждал, что человек произошел непосредственно от современных обезьян, а подразумевал давно вымерших похожих на обезьян предков человека, его теория вызвала огромное возмущение многих людей того времени, особенно представителей церкви.



Шимпанзе



Шимпанзе вычесывают друг друга.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТАЙНЫ

В последние годы появились новые методы исследования и сравнения генетического кода живых организмов. Эти генетические тесты показали, что шимпанзе — ближайший родственник современного человека. Генетики полагают, что общий предок человека и обезьян жил примерно 14 миллионов лет назад в Африке и что эволюционные пути человека и шимпанзе разошлись лишь около 7 миллионов лет назад. Генетика также продемонстрировала, какие древние виды человека могли сыграть важную роль в развитии человека современного типа. Например, генетические данные доказывают, что неандерталец не мог скрещиваться с современным человеком, появившимся в доисторические времена.

Археологи ведут поиски костей, окаменелостей и остатков орудий в земле.

В ПОИСКАХ ДРЕВНИХ КОСТЕЙ

Историю развития человека можно сравнить с гигантским пазлом, в котором недостает большинства фрагментов. Несмотря на это, люди складывают этот пазл, например, археологи пытаются реконструировать внешний вид предков человека и образ их жизни, основываясь на костях и окаменелостях, остатках орудий и других находках, обнаруженных под землей во время раскопок. Возраст находок может быть определен достаточно точно с помощью современных научных методов, например, измерением уровня разложения изотопа углерода C14 или изотопа калия K40. Давно исчезнувший мир древнего человека восстанавливается посредством кропотливого и тщательного анализа и компьютерной реконструкции археологических находок и открытий, а также средствами экспериментальной археологии, изучающей использование материалов и технологий далеких доисторических времен.





Тупайи, существующие до сих пор небольшие плацентарные млекопитающие, очень похожи на первых приматов.

Плезиадапис — примат, который жил 60 миллионов лет назад.



ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ЧЕЛОВЕК ПРОИЗОШЕЛ ОТ ОБЕЗЬЯН?

Ответ на этот вопрос — определенно нет, вернее, человек произошел не от тех обезьян, которые обитают на Земле сейчас. Другими словами, нынешние обезьяны не являются нашими предками, а только родственниками, и они отличаются от наших общих прародителей так же, как и мы. Люди и обезьяны принадлежат к отряду приматов. Все приматы развились из насекомоядных млекопитающих, которые прыгали с ветки на ветку в поисках пищи от 65 до 70 миллионов лет назад. Тупайи, и поныне обитающие в Юго-Восточной Азии, очень похожи на этих вымерших ранних приматов. С течением времени приматы отделились от травоядных млекопитающих, став первыми полуобезьянами (например, лемуры на Мадагаскаре относятся к этой группе) и потом обезьянами. Разделение между низшими и высшими приматами произошло, вероятно, 40–50 миллионов лет назад. Последние эволюционировали из узконосых приматов.

ШИМПАНЗЕ

Уроженцы Африки шимпанзе — самые умные обезьяны и наши ближайшие родственники в царстве животных. Их рост составляет от 120 до 130 см, а вес — от 50 до 60 кг. Они очень ловко передвигаются по земле, иногда вставая на задние лапы. Шимпанзе используют много различных звуков и развитую мимику в общении друг с другом, но это всегда относится лишь к текущему моменту, а не к прошлому или будущему. Они живут группами, каждую из которых возглавляет вождь, самец с неограниченной властью. Из всех известных обезьян только шимпанзе используют орудия для решения простых задач.

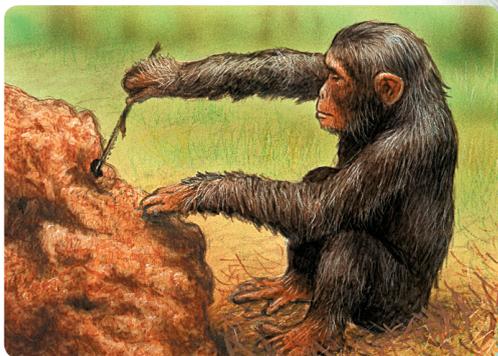
Семейство шимпанзе

Наши близкие родственники



ГОРИЛЛА

В наши дни самая крупная обезьяна из обитающих на планете — это горилла. Она тоже живет в Африке, и из трех ее подвигов самое большое животное — горная горилла. Рост доминантного самца, то есть взрослого самца гориллы, достигает 180 см, а весить он может от 200 до 250 кг. Гориллы — социальные животные, а каждую их группу возглавляет самый сильный самец. Он следит за тем, чтобы члены группы подчинялись правилам совместного существования, и наказывает нарушителей. Гориллы проводят большую часть времени на земле, где они устраивают себе гнезда из листьев и ветвей. Самки, которые значительно меньше самцов, вынашивают детенышей в течение девяти месяцев. Гориллы живут примерно сорок лет. К сожалению, гориллам, как и орангутанам, грозит вымирание.



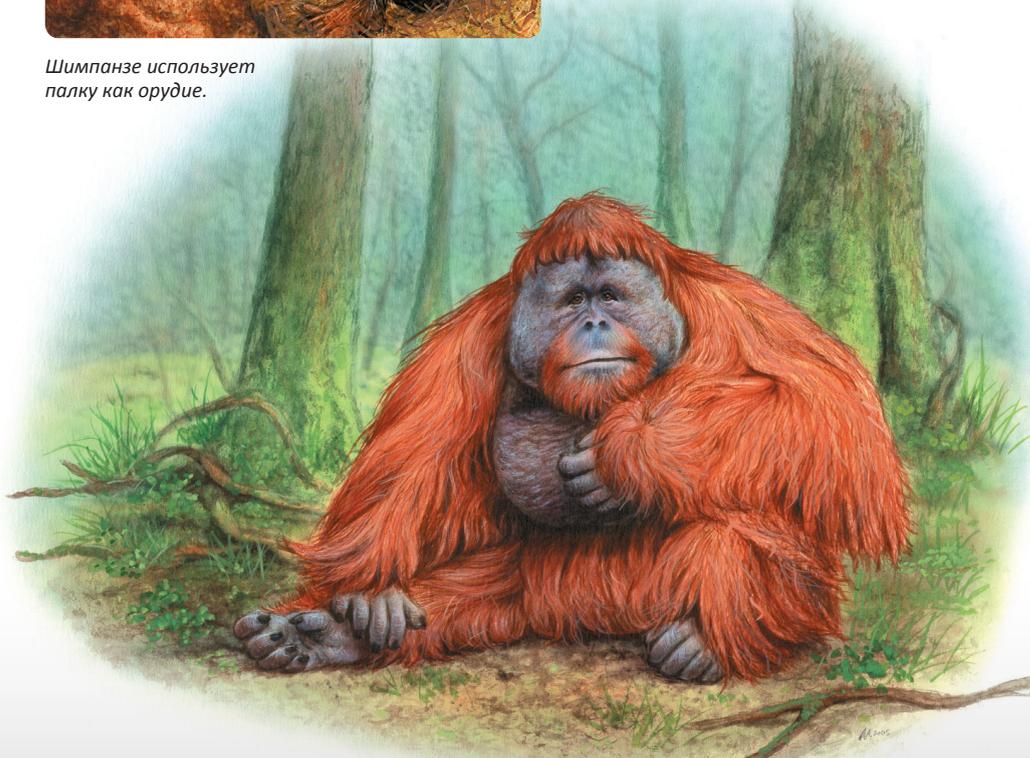
Шимпанзе использует палку как орудие.



Горилла

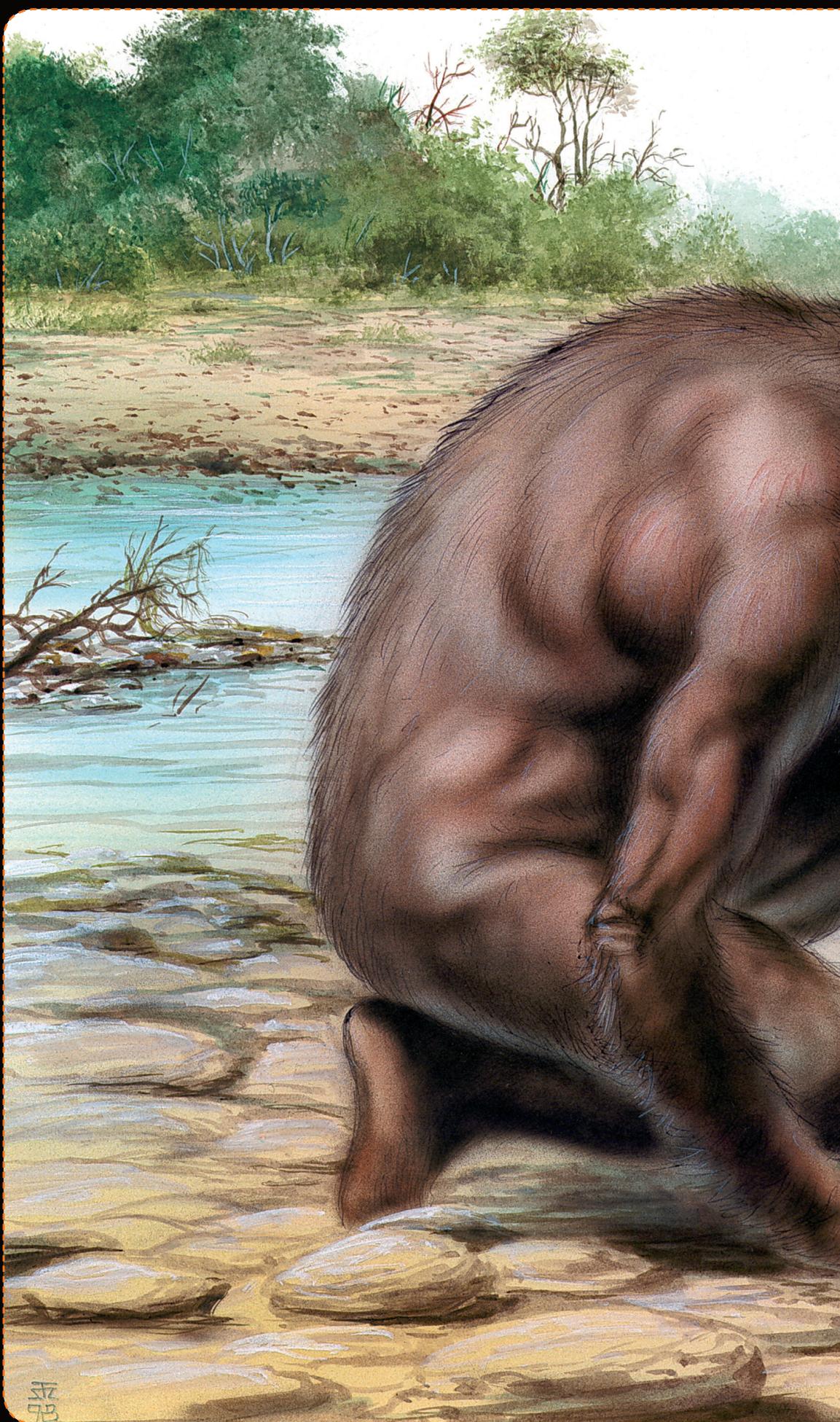
ОБИТАТЕЛЬ ЛЕСА

Орангутан, чье наименование означает «лесной человек», живет в Юго-Восточной Азии. Это тоже очень большая обезьяна. Однако она приходится нам, людям, более дальним родственником по сравнению с шимпанзе и гориллой. Значительную часть времени орангутаны проводят на вершинах деревьев. Зрелые самцы с помощью больших горловых мешков издаются громкие звуки, которые иногда называют песней орангутана. Самцы обычно живут в одиночку. Самки же остаются с потомством до тех пор, пока детеныши не достигнут девяти лет, то есть пока они не станут взрослыми. В природной среде орангутаны живут 30–35 лет.

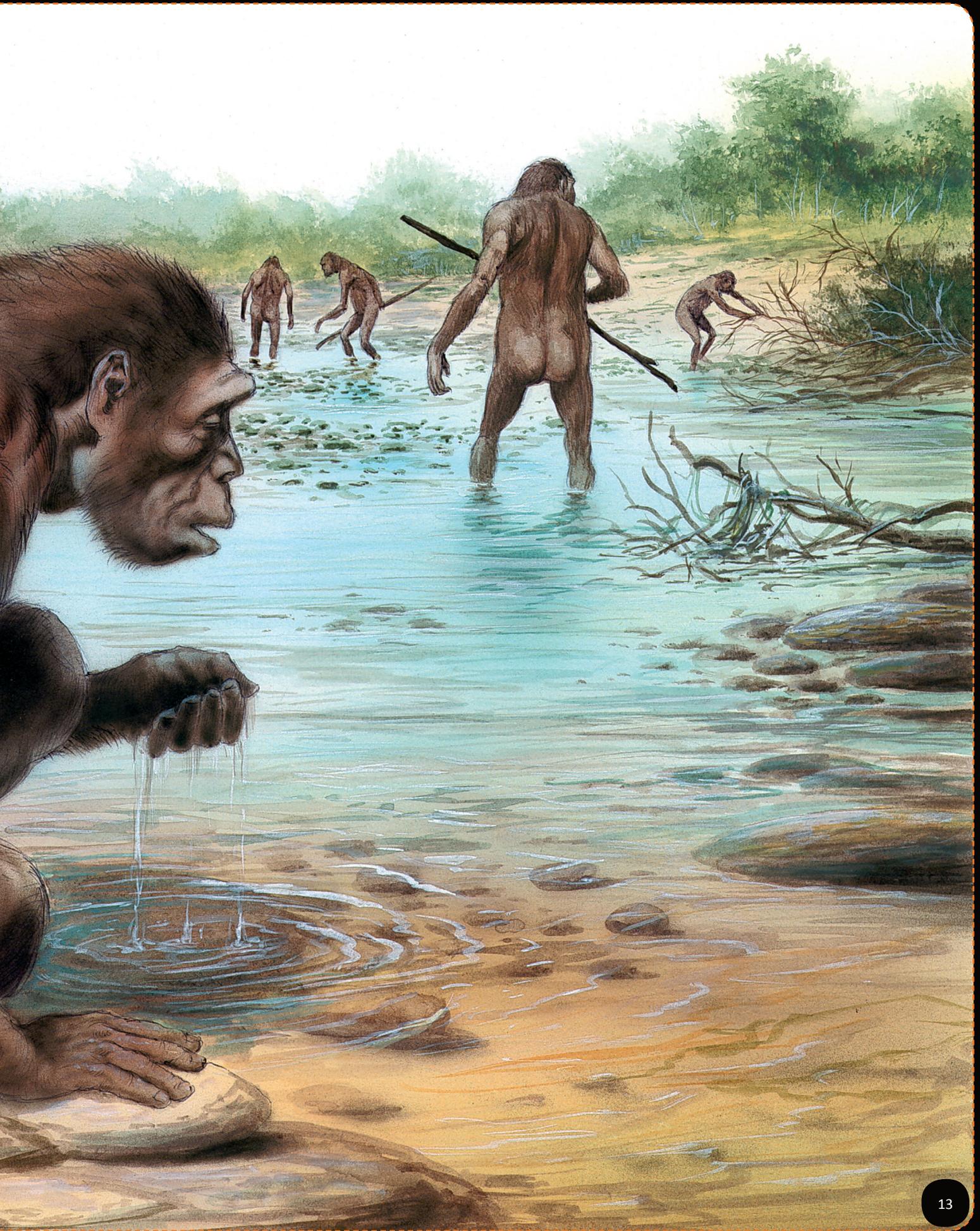


Орангутан

Первые приматы



2008



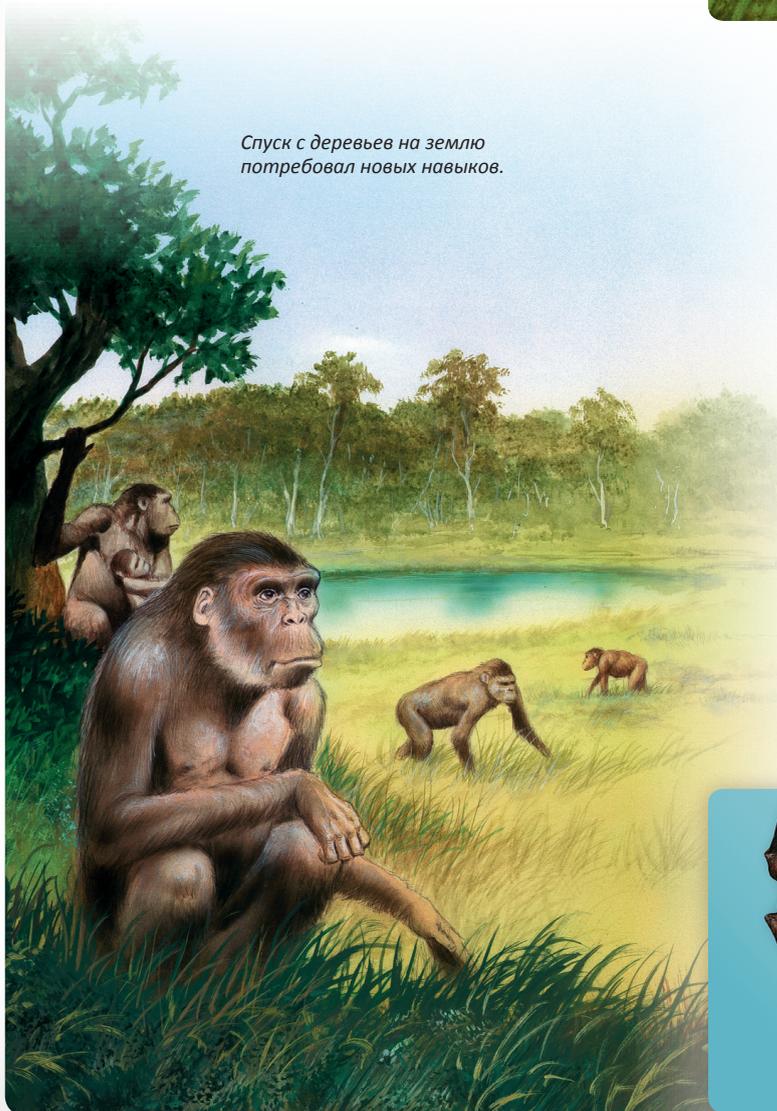
Гоминоиды и гоминиды

Семейство человекоподобных обезьян (гоминоидов) появилось на Земле 35 миллионов лет назад. Впоследствии обезьяны и гоминиды (то есть их вымершие предки и большие человекообразные обезьяны) разошлись в своем развитии. Гоминиды полностью отделились от обезьян 20 миллионов лет назад. Очень долго, до 3 миллионов лет назад, они больше походили на обезьян, чем на людей. Используемое в их научных названиях слово «питек» (*pithecus*), что означает «обезьяна» по-гречески, тоже подразумевает это. Однако постепенно чертами они становились больше похожи на человека, как и следует из названия «гоминид» (*hominid*), произошедшего от латинского слова *homo*, что значит «человек».

Рост рамапитека, когда он стоял на задних лапах, возможно, составлял около метра.



Спуск с деревьев на землю потребовал новых навыков.



ДРЕВЕСНАЯ ОБЕЗЬЯНА

Примерно 20 миллионов лет назад в лесах Африки жило крупное растительноядное существо, чья роль очень важна в нашей истории. В настоящее время ученые считают, что дриопитек (*Dryopithecus*), «древесная обезьяна» в переводе с греческого, возможно, стал первой крупной обезьяной и мог быть общим предком для человека, шимпанзе, гориллы и орангутана. Дриопитеки и близкородственные им виды ловко передвигались по деревьям, но также спускались на землю за едой. Тем не менее, как и современные обезьяны, дриопитеки были в состоянии принимать вертикальное положение лишь на короткое время и по этой причине покидали деревья ненадолго. Около 18 миллионов лет назад они распространились в Европе и Азии. Около 60 различных видов обезьян относятся к роду дриопитека, вымершего 9 миллионов лет назад, как и проконсул (*Proconsul*).



Чуть треснувший окаменевший череп дриопитека



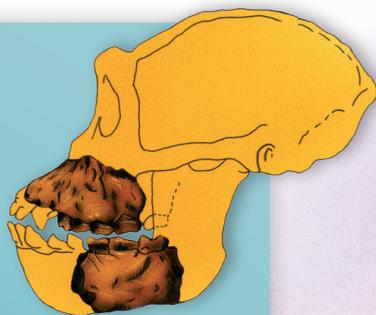
РАМАПИТЕК (СИВАПИТЕК)

Еще один примат, который может считаться непосредственным предком человека, рамапитек, жил в тот же самый период времени, что и дриопитеки. Его челюсти и зубы больше походили на человеческие. Группы рамапитеков обитали на луговых участках по берегам рек, питаясь семенами, корнями, насекомыми и мелкими животными. Ростом эти приматы, когда вставали на задние лапы, были около метра. Однако они почти всегда передвигались на четырех конечностях и лишь в некоторых слу-

чаях вставали в вертикальную позицию на двух лапах, чтобы осмотреть окружающую их местность. Вероятно, рамапитеки использовали для защиты примитивные орудия вроде камней или дубинок. Остатки рамапитека обнаружены в Восточной Африке (рамапитек Викери, или кенийский рамапитек, возраст 14 миллионов лет), в Индии (пенджабский рамапитек, живший 12 миллионов лет назад), а также в Венгрии (живший 10 миллионов лет назад венгерский рудапитек, найденный в Рудабанье).

Проконсул африканский

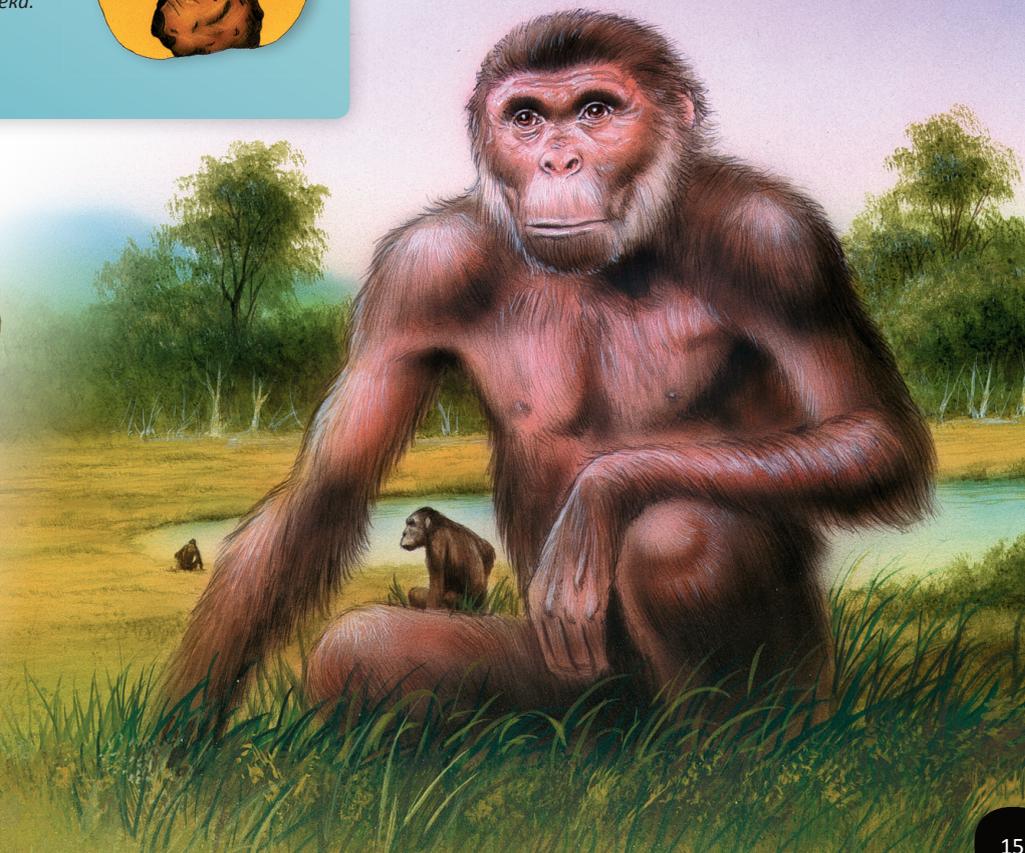
Части челюсти рамапитека больше напоминали челюсть и зубы человека, чем челюсть обезьяны. Это подтверждает предположение, что рамапитек был предком человека.



Около 12 миллионов лет назад рамапитек пенджабский бродил в Индии по склонам холмов Сивалика.



Сравнение челюстей рамапитека (вверху слева), современного человека (вверху справа), дриопитека (внизу слева) и современной обезьяны (внизу справа).



Предки человека — австралопитеки



Череп Таунгского ребенка

ЛЮСИ И ЕЕ СОВРЕМЕННОКИ

Четыре или пять миллионов лет назад существа с отчетливо человеческими чертами жили в Африке к югу от пустыни Сахара, в том месте, которое считают колыбелью человечества. Среди них — одно из наиболее человекоподобных, вернее, похожих на женщину существ. Американский исследователь Дональд Йохансон в 1974 году обнаружил его скелет на месте раскопок в Афарской котловине в Эфиопии и дал своей находке имя из названия популярной песни «Lucy in the Sky with Diamonds» («Люси в небесах с алмазами») группы «Битлз». Научное наименование Люси, основанное на устаревшей теории, — афарский австралопитек. Представители этого вида жили на Земле приблизительно от 3,7 до 2,9 миллиона лет назад и были прямоходящими, как и люди. Рост афарского австралопитека составлял от 1,1 до 1,5 м, а вес колебался в пределах 30–45 кг. Люси не была гением, поскольку ее мозг был приблизительно такого же объема, как мозг современных шимпанзе. Подобного рода находки имели место и в других районах Африки, примером может служить Таунгский ребенок из Южной Африки. Речь идет о черепе 5–6-летнего детеныша африканского австралопитека, жившего 2–3 миллиона лет назад. В настоящее время самым древним известным видом, похожим на человека, считается сахелантроп чадский, остатки которого возрастом 6–7 миллионов лет были найдены в Чаде, но не вполне ясно, представляет ли сахелантроп прямого предка человека или это просто обезьяна, жившая тогда же.



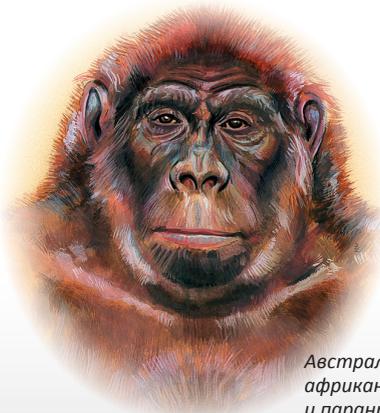
Скелет Люси

ЧЕЛОВЕК-ЩЕЛКУНЧИК

Некоторые австралопитеки были выше и сильнее других, с более мускулистым телом, с длинными руками, как у обезьян. Они обладали крепкими челюстями и зубами, что позволяло им тщательно пережевывать растения. Из-за больших коренных зубов они, вероятно, и получили название «человек-щелкунчик». Что касается научного имени, то одни исследователи именуют их австралопитек массивный, другие предпочитают имя парантроп массивный. Череп у этого существа был очень крупным и плоским с костным гребнем наверху, ото лба до затылка. Остатки представителей этого рода найдены во многих частях Восточной Африки. Вместе с парантропом Бойса (его называют также зинджантроп Бойса или австралопитек Бойса), обнаруженным супругами Мэри и Луисом Лики в ущелье Олдувай в 1959 году, были найдены простые каменные орудия. Интерес представляет тот факт, что австралопитеки, которые использовали в качестве орудий только кости и палки, но не пользовались камнями, считались более развитыми, чем парантропы.

ОБЕЗЬЯНА ИЛИ ЧЕЛОВЕК?

Род австралопитеков представлял собой переход от обезьяны к человеку. Когда редкие группы деревьев в саванне не обеспечивали достаточную защиту, австралопитеки научились прямохождению. Это означало, что их верхние конечности, руки, оставались свободными, и приматы оказались в состоянии начать использовать деревянные и костяные орудия. Австралопитеки охотились группами, главным образом на бабуинов и мелких копытных животных, а их поведение во многом походило на человеческое. Зубы австралопитеков были мельче, чем у обезьян. Возможно, что они начали терять шерсть с одновременным увеличением количества потовых желез, так что обладали способностью охлаждать тело в процессе потения. В то же самое время мозг австралопитеков по размерам едва ли превосходил мозг обезьян, что у многих ученых вызвало сомнения по поводу их способности использовать орудия и дало повод задуматься, а не стоит ли отнести их к обезьянам. Возможно, они не являются прямыми предками человека, но ученые до сих пор не могут прийти к единому мнению. Многие полагают, что австралопитек африканский, даже будучи наиболее развитым видом, все же лишь боковая ветвь эволюции.



Австралопитек африканский (слева) и парантроп (справа)

