

Содержание

Введение	7
Благодарности.....	15

ЧАСТЬ I

ПОТЕЮЩАЯ ОБЕЗЬЯНА

Глава 1	
Мы — странные приматы	21
Глава 2	
Шерсть, которую мы потеряли.....	30
Глава 3	
У кого волос меньше?.....	35
Глава 4	
Но зачем?.....	40
Глава 5	
По одежке протягивай шерстку	47
Глава 6	
А паразиты — никогда	63
Глава 7	
Как дети.....	82
Глава 8	
Восхождение гидропитека	97
Глава 9	
В поте лица твоего	113

Глава 10	
Я алгеброй потение поверил.....	129
Глава 11	
Бритва Амура.....	136
Глава 12	
Мой ласковый мохнатый зверь	150
Глава 13	
Не трогай волосы.....	157
Глава 14	
Слоны не потеют.....	160
Глава 15	
Куникулопитеки, вперед!.....	171
Глава 16	
Анекдот с бородой.....	175
Глава 17	
Лоб, переходящий в затылок.....	187
Глава 18	
Постригись!.....	199
Глава 19	
Долгий путь шерсти.....	206
Глава 20	
Ген сросшихся бровей.....	216

ЧАСТЬ II

РАЗНОЦВЕТНЫЙ ЧЕЛОВЕК

Глава 21	
Цвет предков.....	241
Глава 22	
Первые гипотезы, первые споры.....	248

Глава 23	
Британские ученые против английской болезни.....	254
Глава 24	
Один шаг до гипотезы.....	265
Глава 25	
Пронзительные лучи.....	273
Глава 26	
Кожа моряка.....	278
Глава 27	
Рак или не рак — вот в чем вопрос.....	284
Глава 28	
Не раком единым.....	293
Глава 29	
Сливаемся с фоном.....	299
Глава 30	
Казалось бы, при чем тут суслик?	305
Глава 31	
Бледная красавица.....	311
Глава 32	
Виноваты фолаты.....	324
Глава 33	
Немножко генетики.....	335
Глава 34	
Микробов не впускать, воду не выпускать.....	342
Глава 35	
Витаминные страсти.....	354
Глава 36	
Кто вы, мистер Холик?	362

Глава 37	
В погоне за «белым геном»	368
Глава 38	
Очи черные, склеры белые	410
Глава 39	
Блондинки не пропадут!.....	431
Глава 40	
Загар — мгновенный и бесполезный?	448
Глава 41	
Рвем шаблоны: черные голубоглазые европейцы	462
Глава 42	
Неандерталец меняет кожу	479
Глава 43	
Особые приметы: чернокожий афрокроманьонец ...	495
Заключение	518
Список литературы.....	524

Введение

В одной параллельной вселенной, где «Назад в будущее» — это научно-популярное кино, молодой антрополог берет отпуск за свой счет и отправляется на машине времени в средний палеолит. Там он заводит дружбу с симпатичным неандертальцем и приглашает того посетить их НИИ с официальным визитом. Однако во время гиперпрыжка непривычный к перемещениям во времени древний человек пугается и наносит удар припрятанным в шкафах камнем по потоковому накопителю. В итоге эта парочка оказывается на оживленной улице какого-то города 26 июля 1950 года... где троглодита не пускают в автобус. Дело в том, что аварийная посадка случилась на юге США — не самое удачное место, учитывая, что неандерталец черен как ночь.

Какие ошибки в этом рассказе бросаются в глаза? Машина времени противоречит законам физики, а неандертальцы на самом деле были рыжими и бледнолицыми?.. С первым утверждением, пожалуй, соглашусь. Что касается второго... А почему вы так уверены в цвете волос неандертальца, если полеты в прошлое невозможны?

В нашем несовершенном мире, где путешествиям в палеолит место в разделе фантастики, историки, археологи и палеонтологи вынуждены изучать прошлое лишь по его отголоскам. Время — великий разрушитель, и многие страницы истории уже не будут прочтены

никогда, причем чем дальше в глубь веков, тем больше страниц рассыпалось в прах. Что ж! Усердный ученый спокойно переживает неизвестность, но для большинства из нас, узнающих об открытиях из новостной ленты, отсутствие ясности невыносимо. От глашатаев науки ждут четких ответов, и тут убедительность научной пропаганды вступает в противоречие с научной честностью. «Как, вы не знаете, какой была неандертальская прическа? Да что вы вообще знаете?» Но мы же не хотим лгать. Выдающийся антрополог-реконструктор Михаил Герасимов, образец научной честности, выполнил некоторые реконструкции древних людей, изобразив их совершенно лысыми. В отличие от «вольных художников», награждавших неандертальцев всклокоченными шевелюрами и бородами, Герасимов пошел трудным путем документалиста: показал лишь то, что имело фактическую основу. Строение человеческой головы так хорошо изучено, что опытный глаз реконструктора способен совершить чудо — воскресить истлевшую плоть, когда-то покрывавшую древний череп. Но волосы не угадать! И дело даже не в утраченной неандертальской моде. Не в том загвоздка, плели ли они косички, завязывали патлы в тугой узел или ходили нечесаными, а в том, было ли что плести и завязывать? Какие у них были волосы? Длинные, густые или короткие, редкие? Вьющиеся, курчавые или прямые? И главное: только на макушке, на лице или по всему могучему телу, как у шимпанзе? Кости не расскажут! Делай как хочешь, проверить все равно нельзя. А значит — бал будет править авторский произвол.

Невозможность экспериментальной проверки порой ставят в вину историческим наукам. Вы, мол, историки,



стоите на шаткой почве источников, которые можно трактовать как угодно. Те, кто изучает древнейшую историю, в таком случае балансируют на зыбучем песке археологических находок. И вовсе призрачным миражом вдали мерцают загадки, для разгадки которых природа почти не оставила нам подсказок. Речь о событиях, отделенных от нас сотнями тысяч лет и не оставивших ни свидетелей, ни следов, ни улик.

Но где была бы наука, если бы смелые мыслители не шли в атаку на миражи, если бы неутомимые умы избегали странных гипотез, не бросали вызов безнадежным, абсурдным вопросам? Таким как прическа или цвет кожи неандертальца. Безнадежность преходяща, и наука раз за разом дает нам новые надежды.

Конечно, кое-что даже о далеком прошлом достоверно известно. Например, происхождение человека от обезьяны — установленный факт. Но по-прежнему существуют явления, о сути которых мы только догадываемся. В книге, которую вы читаете, будет много говориться про догадки ученых, поскольку она посвящена двум темам, неподвластным прямой проверке. **Это книга об эволюции волос и пигментации человека.** Да, о таких вещах ученые могут лишь догадываться. Но догадка догадке рознь, и я постараюсь показать, что такое хорошие научные догадки и чем они отличаются от прочих — нехороших или ненаучных. При этом я обещаю, что буду максимально честным. Для популяризатора науки это значит называть догадки догадками, отделять сильные догадки от слабых и не прятать слабые места даже самых сильных догадок.

Эволюция волос интересна далеко не только как объект интеллектуальных потуг ученых, изобретающих

хитрые умозрительные модели. Наш волосяной покров — его видимое отсутствие на теле и щедрые заросли на голове — разительно отличает человека от большинства млекопитающих. Исчезновение шерсти предстает небывалым, противоестественным событием, своего рода эволюционным парадоксом, который смущал умы антропологов с того момента, как дарвиновская теория стала мейнстримом. Разгадать загадку человеческой безволосости оказалось чуть ли не сложнее, чем найти наших ископаемых предков. Вот они, родимые, австралопитеки, хабилисы, эректусы — откопаны, измерены и помещены в витрины музеев, но про их шерсть мы даже в XXI веке практически ничего не знаем! Лишь догадываемся...

Эволюция пигментации привлекательна по иным причинам. Казалось бы, какая разница, черен или бел был доисторический примат, породивший человечество?.. Наша расцветка не выделяет нас из животного царства. Однако это признак, который столетиями служил разделению людей. Антропологи XIX века, изучая человеческую пигментацию, стремились зафиксировать эти различия, «установленные самой природой». В XXI веке биологию цвета кожи активно исследуют в медицинских целях. Отношение к различиям между людьми, к счастью, заметно изменилось. Опять же, к счастью, это не помешало ученым продолжать исследования природы таких различий.

Цвет кожи ископаемых гоминид, надо сказать, мало волновал реконструкторов, пока скульптуры делали из белого гипса. Вопрос, еще в конце XX века казавшийся в принципе чисто умозрительным, вдруг поддался практической проверке, когда на территории

палеонтологии вторглись генетики. Как и лицевую реконструкцию, генетическую экспертизу гнала вперед отнюдь не жажда разгадывать археологические загадки. Криминалистика ставит цели сегодняшнего дня, а короли, фараоны и неандертальцы — яркое, но необязательное приложение к поимке преступников и опознанию останков, выловленных в реке. Зато каков был эффект, когда доисторические портреты предстали перед публикой «в новом цвете»! И не по воле художника, а в строгом соответствии с методикой, которую уважают даже судебные эксперты. Социальные сети всколыхнулись, ведь тема цвета кожи щекотлива, а цвет кожи предков щекотлив втройне — особенно когда он нарушает стереотипы. Вопрос о природе нашей белизны или смуглости будоражит даже равнодушных к науке людей. Потому, что это же «про меня»! Это про нас. Но неистовые споры о том, принять или отвергнуть родовые портреты в новоявленном виде, оставим блогерам. Научные дискуссии тоже бывают неистовыми и, полагаю, вам более интересны, раз уж вы стали читать эту книгу.

За 150 лет отрывочные знания об антропогенезе, кирпичик за кирпичиком, превратились в просторное здание, опирающееся на прочный фундамент из палеонтологии, археологии и других наук. Я же специально выбрал для книги два взаимосвязанных сюжета о части этого здания, которая еще стоит в строительных лесах, потому что мне кажется самым интересным то, как эволюционируют идеи. Конкуренция идей — это кровь науки, без столкновения гипотез научная мысль чахнет. В книге основное внимание будет уделено конкурирующим гипотезам.

Конечно, я мог бы выбрать другой путь — зайти с фасада. Попытаться впечатлить читателя чудо-методами палеогенетики образца 2020 года и на этом закончить. Такой рассказ — как короткий новостной сюжет о научном успехе. Ролик длится две минуты, а его герои, вообще-то, трудились десятилетиями — и многие не дожили до фанфар. Мне кажется, мы порой легко-мысленно относимся к достижениям ученых, потому что в научно-популярном изложении наука выглядит как хорошо прополотый и подстриженный газон. Газон не возник сам собой. Когда мы слышим очередное «ученые доказали», неплохо бы представлять, что за этой короткой фразой стоит. История о том, как научная мысль двигалась от житейских рассуждений и предрассудков через накопление фактов к первым робким гипотезам, затем к экспериментам и к новым гипотезам, достойна того, чтобы быть донесенной до читателей. Без таких историй нет шансов понять, почему идея, которая кажется сейчас кому-то очевидной, век назад вызвала бы лишь недоумение. Или, к примеру, почему нельзя просто поставить правильный эксперимент и закрыть вопрос раз и навсегда? Почему ставят правильные эксперименты, а одна гипотеза десятилетиями не может победить другую? Это связано с нехваткой данных, несовершенством методики... или с особенностями личности исследователей? И как, наконец, ситуация все-таки проясняется неожиданным образом? Я не считаю, что вправе раздавать оценки ученым. Без обобщений... ну, почти без обобщений я попробую изобразить маленький фрагмент гигантского полотна — истории науки.

Выступая с частями этого материала на публике, я заметил, что порой рассказанное вызывает не ту реакцию,

которой я добивался. От рассказа о науке мы часто ждем приятной ясности... а ее нет. У науки проблемы с простотой, потому что сложен мир, который ученые пытаются описать. По-моему, сложность эта прекрасна, но многим по душе простота. Если вам обязательно нужны окончательные ответы с гарантией, я не гарантирую, что чтение книги принесет вам удовольствие.

Чтобы, не дай Дарвин, кто-то в процессе знакомства с этим текстом не вскричал разочарованно: «Ну и где ваша наука? Опять какие-то гипотезы!», я повторю: наука — это эволюция гипотез, и моя книга в основном про гипотезы.

В путь! В нашей реальности еще не построена машина времени, но пускай научный метод и воображение перенесут нас в прошлое — в далекое прошлое человека и в совсем недавнее прошлое науки.

Благодарности

Эта книга создавалась сложнее и дольше, чем две предыдущие. В ней много ссылок на литературу, в основном англоязычную, и некоторые части я реально писал по мере освоения материала. В работе над книгой мне очень помог биолог Константин Лесков, PhD из Университета Кейс Вестерн резерв (Кливленд, Огайо, США), который постоянно консультировал меня по вопросам молекулярной генетики, высказывал ценные идеи по содержанию глав, критиковал мои тексты, даже брал в библиотеке своего университета по моей просьбе книги и журналы, которые я не мог отыскать в электронном виде. Глава «Особые приметы: чернокожий афрокрманьонец» написана мной в соавторстве с Константином Лесковым.

Известный российский антрополог, доктор исторических наук Мария Борисовна Медникова любезно откликнулась на предложение стать научным редактором книги, и ее доброжелательные замечания — большая честь для меня.

Кандидат биологических наук Станислав Дробышевский, антрополог, популяризатор науки и научный редактор портала АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ, — специалист с огромной эрудицией, который всегда готов помочь советом, дать справку, прислать недостающий источник. Его критика касалась и содержания книги, и стилистики. Мимо педантичного взгляда Станислава не прошла ни одна неправильно поставленная запятая.

Кандидат биологических наук, известный телеведущий Иван Затевахин прошелся по тексту и обратил мое внимание на ряд неточностей, касающихся зоологической части. В том, что касается собак, львов, китов и слонов, я целиком полагаюсь на мнение Ивана Игоревича.

Генетик, доктор биологических наук Светлана Боринская высказала конструктивную критику глав книги, связанных с генетическими исследованиями.

Палеонтолог, доктор биологических наук Павел Скучас помог с источниками и «визировал» главу, посвященную происхождению волосяного покрова у предков млекопитающих.

Врач общей практики Алексей Яковлев и врач-эндокринолог Евдокия Цветкова откорректировали ряд моментов в тексте с точки зрения медицинской науки. Несколько замечаний высказала и диетолог Елена Мотова.

Талантливый художник Олег Добровольский нарисовал остроумные иллюстрации.

Николай Григорьев высказал несколько полезных идей по стилю книги и помог с цитатами античных авторов.

Хочу отдельно поблагодарить мою любимую жену Катеньку, которая вдохновляла меня в процессе написания, и Оленьку, которая родилась, когда я как раз начал плотно работать над книгой.

Полезные замечания по тексту прислал мой брат и коллега по проекту «Ученые против мифов» Георгий Соколов.

Благодарю Павла Подкосова и весь коллектив издательства «Альпина нон-фикшн» за поддержку и терпение.

Благодарю Ирину Галенкову за картинку меланочита, Маришу Эрину, Веру Круз, Екатерину Скольскую, Валерию Мелешкину за помощь со списком источников.

Благодарю Адвокатское бюро Санкт-Петербурга СТЛ за юридическую поддержку.

Благодарю Виталия Краусса и Ксению Аблез — моих друзей и коллег.

Благодарю моих детей и маму за то, что вы есть у меня.

ЧАСТЬ I

ПОТЕЮЩАЯ ОБЕЗЬЯНА

ГЛАВА 1

МЫ — СТРАННЫЕ ПРИМАТЫ

Кто бы что ни говорил, но мы — приматы. Конечно, не все в восторге от этой мысли. С того самого момента, как Карл Линней описал отряд приматов и включил туда человека вместе с обезьянами и рукокрылыми, не раз предпринимались попытки отодвинуть людской род от обезьян куда-нибудь подальше. Все тщетно! Сравнительная анатомия, биохимия, палеонтология, затем и генетика только подтверждали линнеевское определение. Быть тебе, человеке, обезьяной до скончания веков!

Обезьяна, да непростая. Необычная! И вовсе не отсутствие хвоста или выступающий нос — уникальная фишка *Homo sapiens*. Эка невидаль! Шимпанзе с гориллами, орангутаны, гиббоны прекрасно живут без хвоста. И носу нашему далеко до свисающего до подбородка коричневого огурца обезьяны-носача. Нет! Наш конек — гладкая кожа.

Обезьян шерсть тоже, конечно, покрывает не целиком. Например, мы бы не могли любоваться разноцветной физиономией мандрила или наблюдать за гримасами шимпанзе, если бы лица этих приматов не были предусмотрительно очищены природой от волос.



Ни к чему шерсть на ладошках и на стопах — ими ведь хвататься за ветки! По этой же причине лишена шерсти часть цепкого хвоста некоторых южноамериканских обезьян. Ну и, конечно, гениталии — зачем такую красоту скрывать?

Иное дело — человек. В отличие от всех прочих приматов (и большинства млекопитающих), у человека покровы по большей части «функционально голы», т. е. лишены видимых волос. Густые заросли сохранились у людей лишь на голове, в подмышках и в паху. Чуть не забыл: у мужчин есть еще усы и борода.

Человеческая нагота столь вопиюща, что этолог Десмонд Моррис свою знаменитую книгу о происхождении рода человеческого вызывающе озаглавил «Голая обезьяна». Голые обезьяны — это мы с вами.

Конечно, называть человека голым — сильное преувеличение. Полностью лишенных волос участков на нашем теле не так уж и много: нет их на губах, на ладонях, стопах и, кстати, на части половых органов (у вас нет дежавю? Практически этот же список только что фигурировал в разговоре о безволосых частях тела у обезьян). Не вырастают волосы и на рубцах от шрамов. А остальная кожа усеяна волосяными луковицами очень даже плотно: от 55 до 800 на 1 см². Нет, мы не безволосы!¹ Весь вопрос в том, какими волосами мы покрыты.

Волос — роговой вырост на коже, состоящий главным образом из белка кератина. То, что мы обычно видим, — внешняя часть волоса, его стержень, покрытый оболочкой из кератиновых чешуек (кутикулой). Под кожей находится другая, невидимая часть волоса, из которой он растет, — волосяная луковица, или фолликул.

В нижней части фолликула расположен особый орган — волосяной сосочек, управляющий ростом волоса.

Каждый волос в процессе своей жизни проходит через несколько стадий. Во время фазы роста (анаген) волос, как нетрудно догадаться, растет. Затем наступает переходная фаза (катаген), когда волос перестает расти и отделяется от волосяного сосочка. После катагена следует фаза покоя (телоген), в процессе которой умерший волос постепенно покидает волосяной фолликул. Наконец, волос выпадает и на его месте начинает расти новый.

Волосы бывают разных типов, о которых мы поговорим ниже.

Из большинства наших волосяных луковиц (я говорю не о поверхности головы) вырастают коротенькие — как правило, не более 2 мм в длину, лишённые пигмента и едва видимые пушковые волосы. Мы их обычно не замечаем. Я знаю, что многие из читающих эти строки мужчин сейчас посмотрели на свои руки или ноги и улыбнулись. Да, описанная ситуация сохраняется, пока человек не достигает половой зрелости. В это время картина начинает меняться: на лобке, в подмышках, у мужчин — на лице, а потом и на других участках кожи пушковые волосы заменяются более толстыми, темными и длинными терминальными волосами. С чем это связано, задавались вопросом еще в древности. Уже тогда заметили, что у евнухов, оскопленных в детстве, борода не растет.

Стерилизованных мужчин изучали и в XX веке. Где же их взяли, спросите вы? Увы, материал для исследований

нашелся богатый. В первой половине прошлого столетия в ряде стран под влиянием моды на евгенику принудительно стерилизовали людей с психическими отклонениями. Медик Джеймс Гамильтон описал изменения роста волос у кастрированных мужчин, изучив более 100 пациентов психиатрической клиники в США². Гамильтон установил, что у тех, кто подвергся операции до 16 лет, на лице развивалась лишь очень слабая растительность.

Так ученые выяснили, что у людей главную роль в том, волосы какого типа будут расти на большей части тела, играют мужские половые гормоны — андрогены. Андрогены стимулируют развитие терминальных волос на многих участках кожи после полового созревания. Например, под их действием растут борода и волосы в подмышках. В то же время мужские гормоны не влияют на рост ресниц или, например, волос на затылке³.

Жизненный цикл волос на теле принципиально не отличается от того, что происходит с волосами на голове. У них также есть фазы роста и покоя. Дело в длительности фазы роста: несколько месяцев — для телесного волоса и несколько лет — для волос на голове. Поэтому и длина их получается столь разная.

МИФ 1

«Почему у людей волосы на голове растут неограниченно долго?» — спрашивают меня. Но это заблуждение. На самом деле у любого головного волоса есть срок жизни — от двух до шести лет⁴. Затем волос выпадает, и на его месте растет новый. Кстати, ежедневно здоровый человек теряет до 80 волос. Учитывая, что

скорость роста волос — примерно 1 см в месяц, получается, что максимальная длина волоса вряд ли превысит 1 м. Да, эта цифра удивляет. А как же «косы до пят»? А как же рекордсмены, обладатели многометровых причесок? Дело в том, что люди очень разнообразны, так что на несколько миллионов человек обязательно найдется один уникал, у которого волосы или растут быстрее, или живут дольше.

МИФ 2

Можно услышать, что у африканцев, в отличие от остальных людей, волосы на голове короткие, поскольку растут лишь очень ограниченное время — «как шерсть». На это обычно возражают, что африканцы всего лишь сильно курчавые, а курчавость скрадывает длину. Но дело не только в этом. Измерения показали, что скорость роста волос у африканцев заметно ниже, чем у европейцев (а у европейцев ниже, чем у азиатов). В среднем за месяц африканский волос отрастает на 8 мм, волос европеоида — на 11 мм, а монголоида — на 12,3 мм. Это означает, что за год разница в длине волос между негроидом и монголоидом составит около 5 см⁵. Кроме того, волосы у африканцев очень ломкие⁶. При обычном расчесывании у африканца на расческе остается больше волос, чем у европейца или азиата. Ломкость и низкая скорость роста волос, плюс, конечно, курчавость в сумме и приводят к тому, что африканцы реже, чем представители других рас, могут похвастаться шевелюрой до плеч.

Уникальность длинных волос человека сильно преувеличена. Посмотрите на орангутанов! У этих наших



родственников очень длинные волосы покрывают не только голову, но и руки. Аналог человеческой шевелюры, грива, есть у павианов, а если выйти за пределы отряда приматов — у лошадей, львов или у более экзотических бородавочников.

Кстати, среди животных, как и среди людей, известны рекорсмены по длине волос. Один из таких признанных уникалов — конь Линус, живший в штате Орегон (США) в конце XIX века. Линус прославился как самая длиннохвостая и длинногривая лошадь. Длина его гривы была свыше 4 м, хвоста — более 3,5 м. Конечно, обладатель таких украшений не мог жить без ежедневного тщательного ухода⁷.

Продолжая разговор о человеческой изменчивости, я должен сделать важное уточнение. Говорят, что отличительная черта человека — «густая шевелюра волос

на голове». Но это верно лишь отчасти. Многие взрослые мужчины (и некоторые женщины) не понаслышке знают, что такое облысение разной степени — от легких проплешин до полного отсутствия волос. Между прочим, здесь мы сталкиваемся с явлением, противоположным описанному выше: под действием мужских половых гормонов терминальные волосы на коже лысины «обратно» замещаются пушковыми. Любопытно, что различные типы облысения встречаются и у обезьян. Причем если у медвежьего макака облысение — нередкое, но не обязательное дело, то южноамериканские уакари с достижением половой зрелости лысеют поголовно. Яркая красная безволосая голова в сочетании с длинной рыжей шерстью по всему телу, плюс здоровенные клыки — повстречав такого зверя, не забудешь его никогда. А еще такие обезьяны — отличный объект исследований для специалистов, воюющих с алопецией⁸.

Пожалуй, надо упомянуть первичный волосяной покров человека — так называемое лануго. Эти тонкие светлые волосы покрывают все тело человеческого плода в утробе. Лануго появляется на 12–16-й неделе беременности и, как правило, к рождению ребенка полностью выпадает, его замещают пушковые волосы, растущие из тех же фолликулов. Но иногда недоношенный младенец рождается покрытый нежным пушком — это сохранившееся лануго.

МИФ 3

В некоторых источниках лануго относят к рудиментам — якобы это остатки древнего волосяного покрова наших предков — обезьян. На самом же деле лануго есть у большинства млекопитающих — даже у китов

и слонов. У обезьян лануго точно так же, как у человека, выпадает до или вскоре после рождения, замещаясь нормальной взрослой шерстью⁹.

Короче говоря, человек отличается от прочих обезьян не отсутствием волос, а характером их роста на поверхности тела. Точнее, тем, как этот характер меняется с течением времени. У новорожденного детеныша шимпанзе или гориллы шапка густых волос на голове и очень редкая, короткая шерсть на теле. Ни дать ни взять человек! Но затем шерсть быстро покрывает кожу растущей обезьянки, а у человека волосы на некоторых частях тела вырастают лишь годы спустя. Недаром голландский анатом Луис Больк утверждал, будто человек — всего лишь недоразвитый детеныш обезьяны. Подробное знакомство с идеями Болька ждет нас впереди.

ГЛАВА 2

ШЕРСТЬ, КОТОРУЮ МЫ ПОТЕРЯЛИ

Пусть и не безволосый, шерсти в классическом смысле человек все же лишен. А зачем, вообще говоря, шерсть обезьянам? Ведь они живут в «жаркой-жаркой Африке»! На самом деле, конечно, не только в Африке, но и в Азии, и в Америке, и шерсть для примата — крайне полезная вещь.

Шерсть согревает. Днем это действительно не очень актуально, а ночи даже вблизи экватора, особенно в густом лесу, могут быть прохладными. Да, +9 °С — это не -20, но легкое утепление не повредит. И конечно, риск переохлаждения стал серьезной проблемой, когда люди мигрировали из тропиков в высокие широты. Вообще, большинство млекопитающих без шерсти* — не жильцы при низкой температуре. Например, кролик способен переносить холод до -45 °С, но эта цифра возрастает до нуля, если мех сбрить¹. Что касается людей, то наше тело начинает дрожать при температуре около +13 °С (в отличие от песка, который не дрожит даже при -40), а если температура тела падает ниже +35 °С,

* Не считая китообразных и моржей. — *Здесь и далее прим. авт.*

возникает хорошая перспектива превратиться в труп. Для голого человека оптимально жить в тропиках. Мы крайне скверно реагируем на холод и этим не сильно отличаемся от других приматов.

Да, шерсть у приматов не слишком густая и, главное, лишена подшерстка — того, что делает особенно теплым мех животных, обитающих в высоких широтах.

Шерсть многих современных млекопитающих состоит из остевых волос и пуховых, называемых подшерстком. Остевые волосы более длинные, прямые и толстые. Пуховые короче и тоньше, часто закручены и растут более плотно. Главная функция подшерстка — теплоизоляция.

Обезьяны теплолюбивы. Сцена из третьей части фильма «Планета обезьян», где шимпанзе с гориллами



гуляют босиком по снегу, — совершенно невозможная ситуация: в реальности отважные гоминиды на морозце быстро дали бы дуба. При температуре ниже +20 °С человекообразных рекомендуется переводить в утепленные помещения. Приматам, при всей широте их ареала, так и не удалось выбраться за пределы тропических широт. Исключений немного, из них наиболее известны человек и японские макаки. Последние прославились своей любовью к термальным источникам, где и отсиживаются зимой. К тому же, как пишут, это единственный вид обезьян, у которого таки имеется подшерсток², а плотность волос заметно выше, чем у прочих макак³.

Чтобы согреться, животные умеют вздыбливать волосы, увеличивая воздушную прослойку между шерстью и кожей. Для этого к каждому волосяному фолликулу крепится специальная волосяная мышца. Мы тоже так можем... По крайней мере, пытаемся. В наследство от волосатых предков нам достался пилomotorный рефлекс — мурашки на коже, которые, конечно, не слишком нас греют.

Шерсть защищает от повреждений, травм и ультрафиолетового излучения, а также от дождя.

Шерсть может маскировать своего владельца, если окраска камуфляжная.

Шерсть выполняет и сигнальную функцию. Расцветка шерсти у обезьян может сообщать окружающим о статусе хозяина. Например, видишь серебристую спину самца гориллы — проходи мимо, перед тобой серьезный авторитет. Седая спина у горилл — признак возмужания, расцвета, а вовсе не старости, как седина у человека. Кстати, вот вам еще пример людской «заторможенности» по отношению к обезьянам.

Шерсть помогает увеличить видимый размер, «нарастить плечи» и таким образом утратить противника. Если вы когда-нибудь видели угрожающее поведение шимпанзе, то понимаете, о чем я. В такие моменты шерсть на спине, плечах и руках у обезьяны встает дыбом, и животное становится крупнее раза в полтора. Сразу видно: с таким монстром шутки плохи! Мы тоже умеем вздыбливать волосы на голове от испуга, но вряд ли это поможет нам кого-нибудь утратить.

Шерсть помогает коммуникации. Не всегда нужно пугать, порой, наоборот, стоит подружиться, расположить к себе, снять напряжение. Обезьяны отлично справляются с этой задачей с помощью груминга — они деловито перебирают шерсть друг у друга, чистят ее, выискивают паразитов, а тем самым демонстрируют симпатию или подчинение, примиряются, ухаживают

