

ВЕЛИКИЕ И ЛЕГЕНДАРНЫЕ

Происхождение человека, неизведанные ресурсы его тела и разума окутаны ореолом таинственности. На протяжении сотен лет наука сделала множество поразительных открытий о функциях организма. Наше тело продолжает удивлять необычайной выносливостью, оно способно адаптироваться почти к любым условиям. Мы даже не подозреваем, какие возможности заключены в человеке и на что он способен в чрезвычайной ситуации. Какого цвета человеческая кровь? Сколько весит душа? Почему у взрослых и детей разное количество костей? Спит ли когда-нибудь мозг? Гений — сбой программы или уникальное сочетание генов?

Эти и другие захватывающие тайны человека
поможет разгадать книга,
которую вы держите в руках.



100
ВЕЛИКИХ
ТАЙН ЧЕЛОВЕКА

100

ВЕЛИКИХ
ТАЙН ЧЕЛОВЕКА

ISBN серии

ISBN 978-617-12-4213-5



9 786171 242135

www.bookclub.ua

ISBN 978-617-12-4691-1



9 786171 246911



КЛУБ
СЕМЕЙНОГО
ДОСУГА



ВЕЛИКИХ
ТАЙН ЧЕЛОВЕКА

УДК 904
С81



Никакая часть данного издания не может быть
скопирована или воспроизведена в любой форме
без письменного разрешения издательства

В оформлении обложки использован фрагмент картины
Геррита Дау «Врач», 1653

Дизайнер обложки *Владлен Трубчанинов*

ISBN 978-617-12-4213-5 (серия)
ISBN 978-617-12-4691-1

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2019
© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2019

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА — ВЕЛИЧАЙШАЯ ЗАГАДКА

Когда-то великий французский мыслитель Блез Паскаль назвал человека «мыслящим тростником». В самом деле, человек с его эволюционирующим разумом и способностями проявлять себя в науках и искусстве — явление уникальное, с этим согласны все живущие.

Однако если поинтересоваться у любого из этих живущих, что он думает о происхождении человечества, мнения наверняка разойдутся. Найдутся как сторонники божественного вмешательства, так и те, кто больше доверяет теории, что человек — венец естественной эволюции, длящейся сотни тысяч, если не миллионы лет. Многие уверены в том, что предки современного человечества когда-то явились из глубин космоса.

По образу и подобию...

Человек сотворен по образу и подобию Божьему — так говорит Библия. Того же догмата придерживаются иудеи.

В первый день Бог создал небо и землю, воду и свет, и отделил свет от тьмы; на второй день — создал твердь посреди воды, отделил воду над твердью от воды под твердью, и назвал твердь небом; на третий — сушу, моря и растения, на четвертый — светила на тверди небесной, на пятый — рыб, пресмыкающихся и птиц. Наконец, на шестой — зверей земных, скот, гадов земных и человека.

Разумеется, сегодня христиане не склонны воспринимать и толковать библейские тексты буквально, ведь со времен Рождества Христова и Ветхого Завета наука шла вперед семимильными шагами. Уже в V веке знаменитый богослов Августин в своих проповедях призывал не воспринимать библейские тексты буквально, поскольку уже тогда они входили в противоречие с наукой! Августин утверждал, что Бог создал не только Землю, но и всю Вселенную, потратив на это не шесть дней, а всего один миг, но в Библии это действие было поэтизировано и сделано более доступным для восприятия.

Идеи Августина были настолько прогрессивны, что не потеряли своей актуальности и сегодня, когда под влиянием научных фактов многие верующие, в том числе и известные теологи, также отказываются от прямого толкования библейских текстов.

Даже сегодня, когда технический прогресс с каждым днем ускоряется, до сих пор не выяснено, как произошла Вселенная, и не открыта тайна возник-

новения на нашей планете белковой жизни. Ученые спорят и спорят, до сих пор недоумевая, как из неживого могло получиться живое, а в это же время верующие просто верят в божественное создание всего — и, возможно, они правы?

...или потерпевшие крушение космолетчики?

Многие ученые всерьез утверждают, что колыбелью человечества Земли являются глубины космоса. Разумеется, такие теории требуют подтверждения неоспоримыми фактами, которых пока мало. Однако некоторые археологические находки ученые умы склонны объяснять только тем, что на нашей планете действительно побывали пришельцы! Теперь судите сами:

— Расположение комплекса в Гизе из трех гигантских пирамид, трех малых и сфинкса с большой точностью копирует расположение звезд в созвездии Ориона. Более того, сфинкс всегда смотрит в точку весеннего равноденствия на небесной сфере! У древних египтян не было современных астрономических приборов, а их жрецы делали свои измерения с помощью простейших инструментов — деревянной измерительной палочки и отвеса. Сами пирамиды, сложенные из гигантских каменных монолитов, также являются загадкой древней цивилизации, поскольку до сих пор ведутся споры о том, с помощью каких приспособлений эти колоссы могли быть построены.

— При раскопках древних городов Хараппа, Борсиппа, Мохенджо-Даро были найдены оплавленные

фрагменты крепостных стен — так возникла гипотеза о разрушении этих городов с помощью ядерного оружия, которое могло быть принесено на нашу планету только извне. Индийские эпосы «Рамаяна» и «Махабхарата» изобилуют описаниями воздушных битв, причем с применением ракетного и ядерного оружия! Конечно, можно отнести это к неумеренной фантазии авторов, но часть ученых склонна видеть в этих произведениях зерно истины.

— Некоторые карты древних мореплавателей, например знаменитая карта османского адмирала Пири-реиса, датируемая 1513 годом, составлена настолько подробно и верно, что напрашивается вывод об аэрофотосъемке! Причем на карте наличествует неизвестная в то время Антарктида! Ошибки же карты Пири-реиса, на которые указывают современные картографы, например отсутствие Магелланова пролива, можно отнести к оплошностям копировщиков.

— Во многих памятниках мировой культуры сохранились свидетельства так называемого палеоконтакта, т. е. посещения Земли космолетчиками. Идеи палеоконтакта поддерживали такие гиганты науки, как К. Циолковский, И. Великовский, М. Агрест, а также многие писатели и режиссеры с мировыми именами. Именно теория палеоконтакта может объяснить необъяснимое: каким образом были сложены и подогнаны с небывалой точностью каменные циклопические блоки пирамид Египта и как на них появились следы сверления инструментами, которых в Древнем Египте не существовало.

— До сих пор неясны назначение и технология нанесения гигантских геоглифов на плато Наска, увидеть которые в полном размере можно только с самолета или из космоса. Контуры рисунков очерчены одной непрерывной линией, а масштабы поражают воображение. Так, стилизованное изображение ящерицы имеет длину около 188 м! Идеально ровные и четкие линии и контуры изображений уходят за горизонт, пересекают высохшие русла рек, взбираются на холмы, но не отклоняются от своего направления. Даже современные геодезические методы не дают такой четкости на таких расстояниях! Доктор Филлиса Питлуги, астроном чикагского планетария, долго и тщательно, с применением компьютерных методов изучала взаимное расположение рисунков на плато Наска. Ученая пришла к выводу, что знаменитое изображение паука было задумано как диаграмма гигантского звездного скопления в созвездии Ориона, а сопрягающиеся с этой фигурой линии характеризуют изменение склонения трех звезд в Поясе Ориона.

*В 30 км от Наска имеется малоизвестное плато **Пальпа**, также несущее на своей поверхности геоглифы. Плато Пальпа меньшего размера и имеет существенно иной рельеф. Большинство геоглифов находится на плоских вершинах как бы искусственно срезанных холмов. Другие холмы Пальпа, не имеющие геоглифов, совершенно не тронуты и обладают естественным рельефом.*

Стоит заметить, что никаких серьезных научных обоснований теория палеоконтакта все же не имеет, хотя на поиск внеземных цивилизаций в рамках проектов OZMA и SETI начиная с 60-х годов прошлого века тратились немалые суммы, сравнимые с бюджетом некоторых государств. В 2000—2010-х годах были открыты так называемые экзопланеты: Kepler-22 b, Глизе 581 d, HD 85512 b, жизненная среда которых может напоминать привычную нам земную. Но, несмотря на эти успехи, в настоящее время нет достаточных доказательств существования жизни за пределами нашей планеты в какой бы то ни было форме, хотя бы в виде организмов-экстремофилов, найденных в Марианской впадине и некоторых источниках с экстремальной кислотной или щелочной средой.

Бог против Чарльза Дарвина

Первым человеком, согласно Ветхому Завету, был Адам. Бог создал мужчину... просто из праха под своими ногами! Праху Бог дал свое дыхание.

И создал Господь Бог человека из праха земного, и вдунул в лице его дыхание жизни, и стал человек душою живою. Бытие, 2:7.

Жена Адама была сотворена из его ребра. «И сказал Господь Бог: нехорошо быть человеку одному; сотворим ему помощника, соответственного ему. Господь Бог образовал из земли всех животных полевых

и всех птиц небесных, и привел [их] к человеку, чтобы видеть, как он назовет их, и чтобы, как наречет человек всякую душу живую, так и было имя ей. И нарек человек имена всем скотам и птицам небесным и всем зверям полевым; но для человека не нашлось помощника, подобного ему. И навел Господь Бог на человека крепкий сон; и, когда он уснул, взял одно из ребр его, и закрыл то место плотию. И создал Господь Бог из ребра, взятого у человека, жену, и привел ее к человеку. И сказал человек: вот, это кость от костей моих и плоть от плоти моей; она будет называться женою, ибо взята от мужа [своего]. Потому оставит человек отца своего и мать свою и прилепится к жене своей; и будут [два] одна плоть. И были оба наги, Адам и жена его, и не стыдились» (Бытие, 2: 18—25).

Библия — не единственное место, где говорится, что людей создал Бог. Согласно древнему тексту шумеров, для исцеления больного ребра (по-шумерски — ти) человека бог Энки создал богиню — исцелительницу ребра по имени Нинти. Шумерское слово «ти» означало не только «ребро», но и «давать жизнь». Это вполне согласуется с Библией и именем жены Адама, потому как имя Ева также означает «дающая жизнь», а сама Ева имеет вполне определенное отношение к ребру.

Когда ученые противопоставляют свою точку зрения догматам христианства, они обычно ссылаются

на «Происхождение видов» Чарльза Дарвина. Основой для создания теории эволюции великому ученому послужили наблюдения во время кругосветного путешествия на корабле «Бигль». Разработку своей теории Дарвин начал в 1837 году, но на ее обоснование ушли годы. Лишь двадцать лет спустя, на заседании Линнеевского общества в Лондоне, Чарльз Дарвин сделал доклад, в котором содержались основные положения теории естественного отбора. Однако те, кто и сегодня ссылаются на Дарвина, должно быть, не знают того, что эта книга совершенно не проливает свет на происхождение человека! Дарвин лишь сравнивает человека и обезьян, не делая при этом никаких выводов и тем более не утверждая, что человек произошел от обезьяны! Единственное, что точно доказала сегодняшняя наука, — это то, что у пещерного человека и обезьяны когда-то существовал общий предок, однако следов этого недостающего звена так до сих пор никто и не нашел.

У человека и обезьян много общих генов — некоторые ученые утверждают, что это число достигает 98%! Однако при сравнении ДНК человека и шимпанзе выяснилось, что геном обезьяны на 12% больше генома человека. Объем же человеческого мозга в три раза больше объема мозга приматов, не говоря уже об умственных и ассоциативных способностях людей. Еще одна деталь — наличие в человеческом мозге бокового лобного полюса коры, который отвечает за приня-

*тие стратегических решений, планирование
и дифференциацию задач.*

Современные же ученые с полным правом могут утверждать, что люди произошли не от обезьян, а от... рыб! Потому как рыбы — первые позвоночные существа, появившиеся на нашей планете.

Жизнь приходит из Африки

В отличие от космической теории происхождения человечества, гипотеза расселения человеческой расы из глубин Африканского континента имеет под собой научные обоснования.

На севере Танзании, в Олдувайском ущелье, известные археологи — Луис и Мэри Лики — нашли следы популяции *Homo sapiens* — Человека разумного. Такие же находки были сделаны в Эфиопии, в Кооби-Форе. То, что наша цивилизация возникла именно в Африке, сейчас является основной мировой гипотезой и не подвергается сомнению ни одним из серьезных ученых. Но как человечество распространилось на все континенты?

Ученые предполагают, что в Азию Человек разумный попал по так называемому Нильскому коридору, или «северному пути», 120 тысяч лет назад. Часть популяции покинула Африку «южным путем», через Баб-эль-Мандебский пролив, попав сначала в Южную Аравию, а затем освоив территории побережья Индийского океана.

Генетическое разделение человечества на расы, по мнению экспертов, начало происходить около 40 тысяч лет назад.

Первым покинул пределы Африки предок современного человека — Ното erectus, или Человек прямоходящий. Это произошло около 2 миллионов лет назад. Тип человека, близкий к современному, оказался на Ближнем Востоке около 70 тысяч лет тому. Отсюда люди мигрировали сначала на восток и примерно 50 тысяч лет назад заселили Южную Азию, а еще через 10 тысяч лет они достигли Австралии. Затем последовали Дальний Восток и Европа — эти земли были заселены Человеком разумным около 30 тысяч лет назад. Относительно дат заселения человеком Америки до сих пор идут споры. По одним оценкам, это произошло также около 30 тысяч лет тому, а по другим — всего 14 тысяч лет назад. Острова Тихого океана и Арктика оставались незаселенными до начала новой эры.

Интересно, что уже предок Человека разумного — Человек прямоходящий умел строить плоты и преодолевать водным путем огромные пространства. Однако еще более поразительным кажется то, что океаны смогли преодолеть человекообразные обезьяны — орангутаны, часть популяции которых также покинула Африку и переселилась в Юго-Восточ-

ную Азию, причем сделала это на 15 миллионов лет раньше людей!

Все человечество произошло от одной матери?

Невероятно, но на сегодня это подтвержденный научно факт, а именно: все человечество произошло от одной женщины! Митохондриальная Ева — имя, данное в масс-медиа нашей далекой прапрапраматери, обитавшей в Африке около 200 тысяч лет назад. Именно от этой, гораздо более древней, чем библейская Ева, женщины современное человечество унаследовало митохондриальную ДНК, которую обнаружил ученый-биохимик Аллан Вильсон. Он же назвал прародительницу человечества Lucky Mother — Удачливой Мамой. И это имя весьма точное, потому как именно эта женщина была единственной, чьи потомки по женской линии дожили до наших дней.

Митохондриальная ДНК наследуется только по материнской линии, и получается, что у всех ныне живущих людей эта ДНК была получена от единственной «Евы». Таким образом, выходит, что все мы родственники, правда, очень-очень дальние.

Впрочем, наука предполагает, что женщина эта была не единственной, жившей в промежутке 280—140 тысяч лет назад в Восточной Африке. Человечество произошло от относительно однородной генетической популяции, от которой мы и получили митохондриальную ДНК. Потомки других женщин по прямой женской линии той же предковой популяции

не дожили до наших дней. Ведь если у женщины не рождается ни одной дочери, ее митохондриальная ДНК не будет передана потомкам далее ее собственного сына, хотя половину других генов сыновья и их дети унаследуют.

А что же библейский Адам — он тоже существовал? Разумеется, без мужской Y-хромосомы не обошлось. Все люди мужского пола на Земле также унаследовали свою ДНК от единственного «молекулярно-биологического Адама».

Митохондрии — это внутриклеточные органеллы — постоянные компоненты клетки, жизненно необходимые для ее существования и имеющие небольшую собственную хромосому. Ядерная ДНК содержит большинство генов и в процессе полового размножения подвергается рекомбинации, в результате которой потомки получают половину генов от отца, а половину — от матери. В отличие от ядерной ДНК, митохондрии и их ДНК ребенок получает только из материнской яйцеклетки. Митохондриальная ДНК никогда не подвергается рекомбинации, а изменения в ней могут происходить исключительно посредством редких случайных мутаций.

Конечно, параллельно с Удачливой Мамой существовали и другие женщины, но их митохондриальные ДНК до нашего времени не сохранились. Пред-

полагается, что от них людям могли достаться другие участки ядерной ДНК.

Мутации или близкородственное скрещивание?

Разнообразие рас и фенотипов людей нельзя объяснить одними лишь внутриклеточными мутациями, даже на протяжении сотен тысяч лет. Кроме популяции Человека разумного, покинувшего колыбель человечества в Африке, на Земле имелись и другие представители рода Люди — кроманьонцы и неандертальцы. Некоторые ученые считают, что именно скрещивание между собой популяций выходцев из Африки с кроманьонцами и неандертальцами и положило начало современному человечеству.

Предки неандертальцев — протонеандертальцы — существовали на территории Европы еще 350—600 тысяч лет назад, последние неандертальцы исчезли около 40 тысяч лет тому назад.

Название «неандерталец» происходит от ущелья Неандерталь, близ Дюссельдорфа и Эркрата на западе Германии, где в 1856 году был обнаружен череп предка человека. Спустя два года, в 1858-м, немецкий антрополог Г. Шаафгаузен ввел в научный обиход термин «неандерталец». Однако первые останки неандертальцев были найдены не в Германии, а в Бельгии в 1829 году.

Некоторые ученые долго считали неандертальца прямым предком человека, и эта теория о прямой линии питекантроп—неандерталец—современный человек господствовала в науке на протяжении десятилетий. Но с развитием генетики выяснилось, что неандерталец являлся одной из параллельных ветвей развития человечества. В конце концов эта ветвь человеческого генеалогического древа растворилась, смешавшись в близкородственном скрещивании с более сильной и жизнеспособной популяцией выходцев из Африки. После успешного прочтения ядерного генома неандертальца типичные аллели генов были найдены в геномах ряда современных людей. Генетики утверждают, что гены, унаследованные европейцами от неандертальцев, составляют от 1 до 4 %. У жителей Африки эти гены отсутствуют, что доказывает тот факт, что там неандертальцев никогда не было. Однако у жителей Азии и даже у папуасов Новой Гвинеи эти гены присутствуют.

Типичный неандерталец был невысокого роста, отличался массивным телосложением и большой головой. Объем его черепной коробки составлял 1400—1740 см³, что даже превосходит показатели современных людей! Также неандертальцев отличали мощные надбровные дуги, широкий нос, очень маленький подбородок и короткая шея. Руки у них также были короткими. Существуют предположения, что эти предки людей часто были рыжими и светлокожими. Поло-

вая зрелость наступала у них уже к 8—10 годам, а средняя продолжительность жизни составляла 22,9 года. Из 39 неандертальцев, останки которых дошли до нас и были изучены, 38,5 % умерли в возрасте до 11 лет, 10,3 % — в 12—20 лет, 15,4 % — в 21—30 лет, 25,6 % — в 31—40 лет, 7,7 % — в 41—50 лет и только один человек умер в рекордном для неандертальца возрасте 51—60 лет.

Кроманьонцы появились значительно позже неандертальцев и 40—30 тысяч лет назад некоторое время существовали параллельно с ними. По внешнему облику и физическому развитию кроманьонцы практически ничем не отличались от современного человека.

Термин «кроманьонец» возник после находки в 1868 году в гроте Кро-Маньон на юго-западе Франции останков людей, живших около 30 тысяч лет назад. В широком смысле потомками кроманьонцев является все современное население Европы (за исключением, разумеется, мигрантов из Африки и других представителей нетипичных для Европы рас).

Кроманьонцы жили общинами по 20—100 человек и впервые в истории человечества создали поселения. Помимо пещер, их жилищами были шатры из шкур, землянки, в холодном климате они возводили хижины из каменных плит. Кроманьонцы уже обладали членораздельной речью, одевались

в одежды из шкур, создавали украшения и рисунки, а также хоронили своих близких. Именно кроманьонцы приручили собаку.

Материк Сунда, или Как люди оказались в Австралии

Австралия была заселена людьми около 40—60 тысяч лет назад. Ученые считают, что люди несомненно попали на этот материк морским путем, совершив беспрецедентное даже по нынешним меркам морское путешествие.

Именно от первой популяции Человека разумного, прибывшей на материк, произошли австралийские аборигены. Судя по останкам так называемого человека Мунго, предки нынешних коренных австралийцев были необычайно массивными, крупными и коренастыми и скорее напоминали неандертальцев, чем кроманьонцев. Мунго был кремирован своими сородичами, что означает наличие у переселенцев в Австралию погребальных ритуалов.

Обилие наскальных рисунков по всей территории Австралии свидетельствует, что материк был густо заселен. Находки говорят о том, что здесь уже 30 тысяч лет назад создавались произведения первобытного искусства — прекрасные и самобытные. Их традиции в полной мере переняли коренные народы Австралии, поэтому искусство

австралийских аборигенов по праву считается одним из самых старых на Земле.

Однако если люди попадали в Австралию массово, не было ли у них другого пути, кроме опасного и ненадежного морского? Высказывается предположение, что такой путь был. Мелководный Зондский шельф, простирающийся между островом Калимантан с одной стороны и полуостровом Малакка и островами Суматра и Ява — с другой, когда-то был частью ушедшего под воду доисторического материка Сунда, включавшего в себя также Калимантан, Филиппины и, возможно, даже Японские острова с Сахалином! В пользу этой версии свидетельствуют современные данные: океанологи обнаружили затопленные океаном долины древних рек, ушедшие под воду, а когда-то образывавшие единую водную систему на островах Суматра, Ява, Калимантан. Ныне устья этих рек оказались на морском дне. О правдоподобности этой версии говорит анализ распространения пресноводных рыб в материковых и островных бассейнах рек, впадающих в Южно-Китайское море.

Люди — выходцы из океана?

То, что человек является скорее водным млекопитающим, чем сухопутным, подтверждают следующие факты:

- врожденная способность плавать;
- наличие опущенной гортани, которая не дает людям возможность пить воду и дышать одновременно

но, потому как наше горло лишено перегородки между путями в легкие и желудок. Сухопутным животным такая гортань не нужна — и ни у одного из наземных млекопитающих опущенной гортани нет. Но зато такой вид гортани почти всегда свойственен млекопитающим, которые обитают в воде, морской или пресной, — китам, тюленям, морским львам. Подобное устройство дает этим млекопитающим весьма значительное преимущество: они способны вдыхать или выдыхать значительный объем воздуха за короткое время при выныривании на поверхность;

— возможность контролировать и задерживать дыхание. Сухопутные животные, в отличие от морских, таким свойством не обладают;

— манера совокупляться «лицом к лицу», которая не встречается среди сухопутных животных, зато является обычной у водных обитателей.

Выход из моря на сушу дал проточеловеку не только преимущества. Сохранились и определенные недостатки, забывая о которых человек может подвергать себя смертельному риску:

— потоотделение человека, в отличие от наземных животных, весьма несовершенно. Этот процесс запускается слишком медленно, поэтому в жару человек рискует получить солнечный или тепловой удар. К тому же с потом уходят драгоценная влага и соли, а уровень жидкости в организме критически снижается. Всего за три часа пребывания на жаре в пустыне человеческий организм может израсходовать всю необходимую для выживания воду и соли,

что неминуемо приведет к очень тяжелым последствиям, вплоть до летального исхода;

— более 30 % жира у человека находится непосредственно под кожей. Подобный жировой слой свойственен опять-таки водным млекопитающим — китам, тюленям, дельфинам. Конечно, общеизвестно, что жир — прекрасный термоизолятор, но... при таком распределении его в организме это срабатывает только при водном способе жизни! На суше подобный жировой барьер не дает никакого преимущества. Для эффективной термоизоляции на суше человеку нужна была бы шерсть, но ее-то у нас как раз почти и нет!

Умение регулировать дыхание дало человеку еще одно бесценное свойство — возможность говорить и развивать речь.

Возможно, нас создали инопланетяне!

Еще в прошлом веке наши дедушки и бабушки писали друг другу письма на бумаге, и даже писатели-фантасты не предвидели компьютеров в мобильных телефонах, электронной почты или того, что тексты всех книг городской библиотеки можно будет записать на маленькую флешку и носить в кармане. К тому же генные технологии сегодня настолько развиты, что гипотезой о том, будто нас могли создать инопланетяне, особо никого не удивит.

Разумеется, достоверных фактов и доказательств, что люди не были созданы Богом и не эволюционировали миллионы лет, начиная от далекого прапрагоминоида, а были задуманы как некие экспериментальные биороботы, которых потом сочли неудачными и забросили, нет, но... Когда-то человечество ничего не знало ни о биополе, ни о магнитных волнах. Конечно, неприятно думать, что человек — не венец творения и не промысел Божий, а просто бракованный робот, брошенный за ненадобностью, — но разве можно назвать людей хорошо приспособленными к жизни? Нам комфортно в очень узком температурном диапазоне: при $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ нам холодно, а при $+28\text{ }^{\circ}\text{C}$ — уже жарко. Мы подвержены нападению вирусов и микробов, у нас нет защищающего шерстяного покрова, как у животных. Мы не оживаем, как караси, вмерзшие в лед, после того как они оттаяли, и не можем переживать зиму в спячке, как медведи. В результате эволюции мы потеряли способность ловить животных голыми руками ради пропитания, и подавляющее большинство из нас не отличат съедобных грибов и ягод от ядовитых. Так для чего же мы существуем? И для чего были созданы?

Возможно, ответом на этот вопрос послужат поэзия, музыка, живопись, архитектура. Сегодняшний день человечества — это и творческие открытия, и небывалый взлет мысли, и все нарастающий технический прогресс. Но, к сожалению, есть и обратная сторона прогресса, ведь путь усовершенствования машин и механизмов может закончиться полным

крахом нашей цивилизации, если человек не перестанет загрязнять планету, истреблять на ней флору и фауну и попусту расхищать ее недра.

Если человек действительно не опомнится и не начнет задумываться о будущем, не просчитает последствия экологических катастроф, что ж... тогда он заслуживает «звания» неудачника и эксперимента, который провалился.

Наиболее значимые достижения 2018 года

— Международная команда ученых из Италии, Швейцарии и Германии создала «бионическую руку», обеспечивающую осязание.

— Описан новый вид динозавров *Caihong juji*, обитавших во времена верхнеюрской эпохи на территории современного Китая. В окаменелостях найдены остатки органелл, аналогичных тем, которые у современных птиц отвечают за разноцветное оперение.

— Американские физики впервые экспериментально зарегистрировали связанные состояния из трех фотонов.

— Британские и немецкие ученые объявили, что древнейшие из найденных наскальных рисунков, возрастом около 65 тысяч лет, были сделаны неандертальцами.

— Проведены первые наблюдения на самом мощном интерферометре в мире MATISSE.

— Новые исследования показали, что вода на Земле оказалась древнее Луны.

— Обнаружена самая далекая налюдаемая звезда во Вселенной MACS J1149 Lensed Star 1, получившая неформальное наименование Икар.

— Биологи определили, что гренландские киты регулярно обновляют свой песенный репертуар.

— Опубликованы результаты американских археологов о том, что 300 тысяч лет назад древние люди транспортировали в Африке (формация Олоргесайли) ценные материалы на большие расстояния и изготавливали краски.

— Голландским ученым удалось создать эмбрионы мышей из стволовых клеток.

— Впервые с помощью 3D-принтера создана роговица человеческого глаза.

— НАСА объявило, что ровер «Curiosity» обнаружил на Марсе органические соединения, возраст которых определяется в 3,5 миллиарда лет. Также марсоход определил сезонные изменения количества метана в атмосфере, что может указывать на их биологическое происхождение.

Панспермия, или Осеменение из космоса

Первым идею о том, что жизнь была занесена на Землю из космоса, высказал афинский философ Анаксагор за сотни лет до нашей эры. С его же легкой руки в науке прижился термин «панспермия», в переводе с греческого означающий «семена повсюду». Именно семена жизни, как полагал Анак-

сагор, и послужили источником возникновения человечества на Земле. Однако в эпоху Античности, когда люди поклонялись многочисленным богам, столь отличная от общепринятой точка зрения Анаксагора оказалась чересчур смелой.

Вновь об идее панспермии вспомнили в XIX веке, когда Ч. Дарвин развил основы эволюционного учения, подняв тем самым интерес к вопросу, как зародилась жизнь. И в 1865 году, через шесть лет после публикации дарвиновского «Происхождения видов», немец Г. Рихтер высказал предположение, что первые микроскопические организмы были занесены на Землю из космоса посредством метеоритов.

Идея показалась интересной, вызвала научные споры и толки, и в конце XIX века о том, что жизнь могла быть занесена на Землю извне, заговорили такие видные ученые, как лорд Кельвин и С. Аррениус. Последний полагал, что переносчиками жизни служат все же не метеориты, а споры жизни перемещаются в космосе под действием давления света.

Действительно, согласно математическим вычислениям, вероятность самопроизвольного зарождения жизни на Земле очень мала, поэтому логично предположить, что первая жизнь появилась за пределами нашей планеты и только затем была сюда принесена.

Теория панспермии не отвечает на вопрос, как изначально появилась жизнь, но лишь говорит о механизме ее распространения. Доказательства теории панспермии нашлись лишь во второй половине

XX века. Исследователи целенаправленно начали искать в осколках метеоритов следы инопланетных микроорганизмов. Результаты тут же появились, но, скажем прямо, они были неоднозначными.

Однако в 1996 году NASA объявило, что в метеорите Allan Hills 84001, прилетевшем на нашу планету с Марса, найдены крошечные окаменелые бактерии. В этот раз все было серьезно, но многие ученые не согласились с выводами NASA и заявили, что обнаруженные структуры лишь напоминают бактерии и могли быть образованы в результате простых химических процессов.

В 1965 году мир облетела новость о находке в Оргуэльском метеорите семян, которым приписывалось внеземное происхождение. Но... оказалось, что сенсация — чистой воды фальшивка. Семена принадлежали земному растению и были помещены внутрь осколка руками человека.

Каждый новый исследованный метеорит мог оказаться решающим и доказывающим теорию панспермии, но... всякий раз полученные результаты оказывались спорными и не окончательными. Впрочем, способность простейших организмов перенести космическое путешествие не вызывает сомнений. После полета «Аполлона-12» на Луну во фрагментах беспилотного зонда «Surveyor 3» ученые обнаружили случайно попавшую туда бактерию *Streptococcus mitis*, принадлежащую к группе экстремофилов,

которая прекрасно пережила путешествие к Луне и обратно.

Способность некоторых организмов переносить жестокие условия открытого космоса подтвердил и эксперимент, проведенный на Международной космической станции. В 2008 году за ее бортом был помещен осколок горной породы, и через полтора года оказалось, что находившиеся там бактерии отлично выжили!

Теория планетарной катастрофы

Многие исследователи полагают, что изначально планета Земля представляла собой единый океан. Откуда в таком случае взялась суша? О древней суше достоверно известно то, что ранее она была единым огромным материком — Пангеей, который затем раскололся на части.

Версия о том, что Пангея была упавшим из космоса спутником, так сказать, второй Луной, которая не смогла удержаться на орбите, не лишена оснований. Еще более вероятной кажется гипотеза, что на Землю упала некая не слишком крупная планета-астероид, притянутая Землей в свою орбиту. В результате этого притяжения астероид миллионы лет изменял свою траекторию, пока наконец не приземлился и не стал праматериком Пангеей.

Именно эта теория дает ответы на необъяснимые пока вопросы — и о непонятном смещении осадочных слоев, и об энергии, которая высвободилась

в результате падения и просто разорвала Пангею на части, которые и являются современными материками Земли.

Теория планетарной катастрофы дает ответ и на самый животрепещущий вопрос: как возникла жизнь? Планета-астероид могла уже содержать в себе жизнь, а мягкий климат Земли способствовал ее эволюции! Также первые белки вполне могли возникнуть из неживой материи в ходе химических реакций, вызванных чудовищными потрясениями в результате падения одной планеты на другую.

Теорию планетарной катастрофы подтверждают случающиеся время от времени странные находки археологов. Так, в слоях, которым миллиарды лет, были найдены растения, разительно отличающиеся от тех, что появились через несколько десятков миллионов лет. Возможно, другие формы жизни, давшие начало жизни на Земле, несла именно планета-астероид?

Знакомьтесь — человек!

Мы уже достаточно порассуждали, где и каким образом могла зародиться жизнь на нашей планете и какими путями расселялось человечество. Теперь давайте разберемся, какое место занимает человек в современной биологической систематике: род, семейство и так далее. Итак, знакомьтесь, человек:

Царство: Животные.

Тип: Хордовые.

Подтип: Позвоночные.

Класс: Млекопитающие.

Подкласс: Плацентарные.

Отряд: Приматы.

Подотряд: Сухоносые.

Инфраотряд: Узконосые.

Надсемейство: Человекообразные.

Семейство: Гоминиды.

Подсемейство: Гоминины.

Триба: Гоминини.

Подтриба: Гоминина.

Род: Люди.

Вид: Человек разумный.

Подвид: Человек разумный разумный.

Да, это о нас, *Homo sapiens*, — сухоносых и узконосых, а также широконосых и с веснушками на носу тоже. Разумных, дважды разумных или в иных ситуациях не слишком, смешливых и грустных, занудах и весельчаках, путешественниках и домоседах. Совокупность индивидов человеческого вида и называют человечеством.

Наука, которая изучает современного человека как биологический вид, а также ближайших его родственников — ископаемых человекообразных приматов, называется физической антропологией. Социальная и культурная антропология исследует человеческие общества. Также имеются

политическая, экономическая и философская антропология, занимающиеся важнейшими аспектами жизни человека и его отношением к природе и религии.

Чем мы отличаемся от остальных животных?

Интересный вопрос, не правда ли? Некоторые отвечают на него так: человека сделал труд, он — существо социальное и обладает связной речью. Давайте же рассмотрим все по порядку.

Многие животные также вынуждены непрерывно трудиться — и даже не потому, что необходимо утолять голод, просто труд — неизменная часть их сложноустроенной и не менее социализированной, чем у человека, жизни. Чтобы проиллюстрировать это, достаточно взглянуть на семью пчел, муравьев или термитов. У них же, кстати, имеются и весьма сложные системы передачи и обмена информацией. Однако можно выделить несколько неоспоримых признаков, выделяющих человека из животного царства:

— прямохождение, присущее только людям. Перемещение таким образом (бипедализм) обусловило и особое строение скелета. Помимо широкого и низкого таза, уравнивающего вертикальную конструкцию, человек имеет также длинные кости ног. Изгибы его позвоночника также помогают удерживать равновесие;

— детство человека, длящееся очень долго по сравнению с детством животных. Новорожденные совершенно беспомощны и полностью зависят от родителей очень долгий срок;

— необычайно развитые кисти рук; ими человек может выполнять самую мелкую работу. Также люди изготавливают и используют орудия труда;

— только человек умеет пользоваться огнем;

Археологические находки утверждают, что предки современного человека, гоминиды, использовали огонь уже 1,6—1,5 миллиона лет назад!

— опущенные гортань и подъязычная кость, как уже было сказано, также присущи человеку, но не это главное. Человек обладает связной, хорошо развитой речью, но опять-таки это не главное! Главное — способность человека к абстрактному мышлению, чем животные не обладают. Также люди, в отличие от животных, осознанно занимаются творчеством. Человечество творит то, что называется культурой и чего не делает больше ни одно животное!

От животного человека отличают и другие физиологические особенности: уменьшение размеров клыков, редукция большей части волосяного покрова, наличие девственной плевы и появление регулярного менструального цикла, что позволяет женщинам беременеть в любое время года. Люди занимаются сексом не только для того, чтобы продолжить свой род, но и ради удовольствия. Явление менопаузы

практически не встречается в животном мире, исключение составляют лишь некоторые виды дельфинов. В отличие от человека, половой орган самца любого примата содержит желобовую кость (хрящ).

Некоторые животные также предаются плотским утехам не в положенное для зачатия время, а просто для наслаждения, чтобы получить лакомство или повысить свой статус. Так поступают, например, самки обезьян бонобо, белолицых капуцинов и дельфины. Среди животных также распространены гомосексуальность и контакты между особями, когда одна из них еще не готова к репродуктивной функции. Гомосексуальность распространена у тех же бонобо, белолицых капуцинов и бурых медведей.

В 2013 году финские ученые опубликовали результаты исследования, в ходе которого собакам показывали фото знакомых и незнакомых людей. Исследователи следили за глазами и активностью мозга собак. Оказалось, животные задерживали взгляд, когда видели знакомые лица, их мозг в это время работал активнее. Ранее считалось, что способностью узнавать объекты по фотографии обладают исключительно люди и приматы. Также не подвергается сомнению, что животные

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА — ВЕЛИЧАЙШАЯ ЗАГАДКА | 3 |
| <i>По образу и подобию</i> | 3 |
| <i>...или потерпевшие крушение космолетчики?</i> | 5 |
| <i>Бог против Чарльза Дарвина</i> | 8 |
| <i>Жизнь приходит из Африки</i> | 11 |
| <i>Все человечество произошло от одной матери?</i> | 13 |
| <i>Мутации или близкородственное скрещивание?</i> | 15 |
| <i>Материк Сунда, или Как люди оказались в Австралии</i> | 18 |
| <i>Люди — выходцы из океана?</i> | 19 |
| <i>Возможно, нас создали инопланетяне!</i> | 21 |
| <i>Панспермия, или Осеменение из космоса</i> | 24 |
| <i>Теория планетарной катастрофы</i> | 27 |
| <i>Знакомьтесь — человек!</i> | 28 |
| <i>Чем мы отличаемся от остальных животных?</i> | 30 |
| <i>Земля: новая колония или тюрьма?</i> | 33 |
| <i>Сколько лет человечеству?</i> | 34 |
| <i>Загадки рас, или Откуда взялись айны</i> | 39 |
| <i>Цифры и факты из истории человечества</i> | 41 |
| ТАЙНЫ И ЗАГАДКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА | 44 |
| <i>Сердце — двухвектовой запас прочности</i> | 44 |
| <i>Какого цвета кровь?</i> | 47 |
| <i>Сколько существует групп крови и что такое резус-фактор</i> | 50 |
| <i>Поразительные факты о человеческих мышцах</i> | 57 |
| <i>Печень — рекордсмен регенерации</i> | 60 |
| <i>Оправдательный вердикт в пользу холестерина</i> | 63 |
| <i>Желудок: путь к самопознанию и удовлетворению</i> | 66 |
| <i>Пищеварительный тракт, или Законное нарушение порядка</i> .. | 69 |

| | |
|--|-----|
| <i>Поджелудочная железа — незаменимые есть!</i> | 71 |
| <i>Самый загадочный орган, или Будем знакомы — селезенка!</i> . . . 74 | 74 |
| <i>Легкие — кислородные насосы организма</i> | 77 |
| <i>Миллионы фильтров, или Всего две почки</i> | 80 |
| <i>Насторожите уши — будет интересно!</i> | 83 |
| <i>Связки и связная речь, или Увлекательно о привычном</i> 86 | 86 |
| <i>Язык — поразительный болтун</i> | 89 |
| <i>Всевидающее око, или Девяносто процентов всей информации</i> | 92 |
| <i>Кожа — самый большой орган, или Сколько пыли в нашем доме?</i> | 97 |
| <i>Осзание — фундамент, на котором все стоит.</i> | 101 |
| <i>Волосы и ногти — живые неживые</i> | 102 |
| <i>Играй, гормон, или Строго для внутренней секреции!</i> 110 | 110 |
| <i>Человек — сообщество бактерий и безвредных организмов?</i> | 116 |
| <i>Сколько раз обновляются клетки человеческого тела?</i> 120 | 120 |
| <i>Нужное и ненужное, а также ненужное нужное.</i> | 123 |
| <i>Трансплантация: отторжение органов и память тела.</i> . . . 126 | 126 |
| <i>Стволовые клетки — то, из чего растет дерево жизни?</i> . . 131 | 131 |
| <i>Что происходит во время перегрузок: полеты, погружения и... голод.</i> | 134 |
| <i>Нас могли бы создать лучше, или Что плохо устроено в нашем теле</i> | 139 |
| <i>Ампутированные конечности тоже болят!</i> | 143 |
| <i>Левши — аномалия или особый способ жизни и мышления?</i> . . 145 | 145 |
| <i>Самые опасные болезни, или Что реальнее — грипп или авиакатастрофа?</i> | 148 |
| <i>Удивительные рекорды человеческого тела.</i> | 154 |
| <i>Конец генетического кода, или Почему мы в конце концов умираем.</i> | 159 |

**ДЕТОРОЖДЕНИЕ, НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ
И СЕКСУАЛЬНОСТЬ** 163

| | |
|--|-----|
| <i>Мир начинается с яйцеклетки</i> | 163 |
| <i>Сперматозоиды — родственники... грибов!</i> | 167 |
| <i>Зачатие — это еще не беременность.</i> | 173 |
| <i>Ребенок в утробе матери: от земноводного до млекопитающего?</i> | 175 |
| <i>Удивительные факты о беременности</i> | 177 |
| <i>И будешь ты родить детей своих в муках!</i> | 179 |
| <i>Раньше срока</i> | 182 |

| | |
|---|-----|
| <i>Новорожденный — целая Вселенная</i> | 186 |
| <i>Близнецы — уникальное явление природы</i> | 189 |
| <i>Что такое сиамские близнецы?</i> | 198 |
| <i>Дети из пробирки</i> | 202 |
| <i>Овуляция — время всплеск неверности</i> | 205 |
| <i>Женский оргазм важен для зачатия!</i> | 207 |
| <i>Когда природа дает сбой</i> | 209 |
| <i>Все хранится в ДНК!</i> | 216 |
| <i>Хромосомы бывают лишними</i> | 220 |
| <i>Генетический спам, или Прошлое хочет нам сообщить что-то важное?</i> | 223 |
| <i>Люди-химеры, или Два набора генов</i> | 226 |
| <i>Прыгающие гены, или Почему люди заболевают редкими болезнями</i> | 229 |
| <i>Любовь — естественный наркотик</i> | 234 |
| <i>«В СССР секса нет», или О чем принято молчать</i> | 237 |
| <i>Гетеросексуальность: норма или поведенческая модель?</i> | 245 |
| <i>Сексуальное поведение, или Почему мужчины постоянно в поиске</i> | 251 |
| <i>Потребность в сексе, или Все надежды на «Виагру»?</i> | 253 |
| ТАЙНЫ И ЗАГАДКИ РАЗУМА И ПОВЕДЕНИЯ | 257 |
| <i>Мозг — мощнейший компьютер, на 80 % состоящий из... воды</i> | 257 |
| <i>У мужчин мозг больше, зато у женщин — активнее!</i> | 261 |
| <i>Каждый из нас немножко крокодил</i> | 264 |
| <i>Некоторые живут без мозга</i> | 267 |
| <i>Память бывает разная</i> | 271 |
| <i>Перегрузка информацией, или Эффект Google</i> | 276 |
| <i>У нас становится все больше мозга</i> | 279 |
| <i>Нервные клетки все-таки восстанавливаются!</i> | 282 |
| <i>Сон — это отдых или обработка информации?</i> | 285 |
| <i>Загадки вещей снов</i> | 291 |
| <i>Гипноз: как это работает</i> | 295 |
| <i>Аутизм — люди дождя, думающие картинками?</i> | 299 |
| <i>Раздвоение — слишком просто, или 24 личности в одном человеке!</i> | 303 |
| <i>Синдром борделя, или Самые странные психические расстройства</i> | 308 |
| <i>Амнезия, или Вспомнить все</i> | 317 |
| <i>Личность невозможно подделать</i> | 322 |
| <i>Иногда это важно знать, или Немного о поведении людей</i> | 325 |

| | |
|--|-----|
| <i>Жизнь не совсем такая, как нам бы того хотелось</i> | 329 |
| <i>Как пользоваться инстинктом</i> | 333 |
| <i>Мы все очень эмоциональны</i> | 336 |
| РЕКОРДЫ, АНОМАЛИИ И ПОРАЗИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА | 340 |
| <i>Самые-самые: рост, вес и прочее</i> | 340 |
| <i>Сверхпамять — дар или проклятие?</i> | 350 |
| <i>Саванты — беспомощные гении</i> | 354 |
| <i>Экстрим ради экстрима, или Для чего они это делают?</i> . . . | 361 |
| <i>Аномалии бывают привлекательными</i> | 366 |
| <i>Девушка-рыба, мальчик-черепаха и люди без боли и страха</i> | 368 |
| <i>Цветные звуки и цифры вкуса шоколада, или Кто такие синестетики</i> | 376 |

Популярне видання
Серія «Великі та легендарні»

100 великих таємниць людини
(російською мовою)

Керівник проекту *С. І. Мозгова*
Відповідальний за випуск *Н. О. Мищенко*
Редактор *О. В. Трефілова*
Художній редактор *А. О. Попова*
Технічний редактор *В. Г. Євлахов*
Коректор *О. Є Шишацький*

Підписано до друку 21.11.2018 .
Формат 84x108/32. Друк офсетний.
Гарнітура «Newton». Ум. друк. арк. 20,16.
Наклад 5000 пр. Зам. № .

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитивів на ПП «ЮНІСОФТ»
Свідцтво ДК №3461 від 14.04.2009 р. www.unisoft.ua
61036, м. Харків, вул. Морозова, 13Б

UNISOFT

Популярное издание
Серия «Великие и легендарные»

100 великих тайн человека

Руководитель проекта *С. И. Мозговая*
Ответственный за выпуск *Н. А. Мищенко*
Редактор *Е. В. Трефилова*
Художественный редактор *А. О. Попова*
Технический редактор *В. Г. Евлахов*
Корректор *А. Е. Шишацкий*

Подписано в печать 21.11.2018.
Формат 84x108/32. Печать офсетная.
Гарнитура «Newton». Усл. печ. л. 20,16.
Тираж 5000 экз. Зак. № .

Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»
Св. № ДК65 от 26.05.2000
61140, Харьков-140, просп. Гагарина, 20а
E-mail: cor@bookclub.ua

Отпечатано с готовых диапозитивов на ЧП «ЮНИСОФТ»
Свидетельство ДК №3461 от 14.04.2009 г. www.unisoft.ua
61036, г. Харьков, ул. Морозова, 13Б

UNISOFT