

**«ПОЧЕМУ ВОДА МОКРАЯ?»**

*и другие очень важные детские  
вопросы, на которые отвечают*

**ОЧЕНЬ УМНЫЕ ВЗРОСЛЫЕ**

**BIG** QUESTIONS  
from *Little People*...  
answered by some very  
**BIG** PEOPLE

*Compiled by*  
**Gemma Elwin Harris**



*faber and faber*

# «ПОЧЕМУ ВОДА МОКРАЯ?»

*и другие очень важные детские  
вопросы, на которые отвечают*

## ОЧЕНЬ УМНЫЕ ВЗРОСЛЫЕ

Детский университет. Книга 1

*Составитель*

**Джемма Элвин Харрис**



карьерa пресс

УДК 087.5  
ББК я92  
Э45

Перевод Дмитрия Орлова  
Big questions from little people...  
answered by some very big people  
Compiled by Gemma Elwin Harris  
Первая публикация в 2012 году,  
Faber and Faber, London

**Элвин Харрис Д.**

**Э 45** «Почему вода мокрая?» и другие очень важные детские вопросы, на которые отвечают очень умные взрослые. Детский университет. Книга 1. Джемма Элвин Харрис (составитель) / пер с англ. Д. Орлов. М.: Карьера Пресс, 2014. – 352 с.

ISBN 978-5-00074-006-4

Всемирно известные астрономы, биологи, палеонтологи, историки, физики, психологи, спортсмены, шеф-повара, писатели, музыканты, актеры, путешественники – отвечают на вопросы, которые интересуют детей.

Вопросы задавали дети от четырех до двенадцати лет: кто написал самую первую книгу, почему мы ходим в туалет, почему космос такой яркий, почему мы икаем, почему нельзя жить вечно, как в газировку попадают пузырьки, что у мира внутри, кто такой бог, почему мы ссоримся, для чего нужен интернет, как деревья делают воздух, как бы я выглядел без скелета... Было собрано несколько тысяч вопросов. И вот – первый сборник. Эксперты отвечают даже на самые странные (с точки зрения взрослого!) вопросы.

Это прекрасное руководство для любого взрослого, который, конечно же, когда-то знал ответ... но теперь забыл. Вот они, простые и понятные ответы!

УДК 087.5  
ББК я92

ISBN 978-5-00074-006-4

©2012 by Gemma Elwin Harris  
©Перевод и издание на русском языке, 2014  
Все права защищены

This edition is published by arrangement with Curtis Brown UK and The Van Lear Agency LLC

...Поиски истины и красоты – это та область деятельности, в которой дозволено всю жизнь оставаться детьми.

Альберт Эйнштейн

Посвящается Эви, Розе, Элизе и Сету

## СОДЕРЖАНИЕ

От составителя	xv
Большое спасибо	xviii
Остались ли еще неизвестные животные?	
Сэр Дэвид Аттенборо	1
Можно ли есть червей? Беар Гриллс	3
Что такое атом? Маркус Чаун	5
Почему все решают взрослые? Миранда Харт	7
Почему кровь красного цвета, а не голубого?	
Доктор Кристиан Йессен	9
Откуда берутся сны? Ален де Боттон	11
Сколько времени нужно, чтобы обойти вокруг Земли пешком? Роза Суэйл-Поуп	13
Для чего люди придумали музыку?	
Джарвис Кокер	15
Существуют ли инопланетяне? Сет Шостак	17
Откуда берется ветер? Энтони Вудворд и Роб Пенн	19
Почему мы говорим на английском?	
Профессор Дэвид Кристал	21
Почему динозавры вымерли, а другие животные – нет? Доктор Ричард Фортей	24
Отчего торты такие вкусные? Лорейн Паскаль	26
Как из маленьких семян получаются такие большие растения и деревья? Элис Фаулер	29
Почему обезьяны так любят бананы?	
Дэниэл Симмондс	31

А правда, что человеческий мозг – самая могучая сила на земле? Деррен Браун	32
Что такое глобальное потепление? Доктор Мэгги Эдерин-Покок	34
Отчего я икаю? Гэри Хилл	37
Почему космос такой яркий? Мартин Рис	39
Почему животные не могут разговаривать как люди? Ноам Хомский	42
Как писатели придумывают своих героев? Дама Жаклин Уилсон	45
Как устроены автомобили? Дэвид Руни	47
Почему я не могу сам себя пощекотать? Дэвид Иглмен	50
Кто был хозяином первого домашнего питомца? Селия Хэддон	53
Почему все планеты круглые? Профессор Крис Райли	55
Может ли одна пчела ужалить другую? Доктор Джордж Макгэвин	58
Зачем мы готовим еду? Хестон Блюменталь	60
Как пережить спортивное поражение? Дама Келли Холмс	62
Отчего бывают войны? Алекс Кроуфорд	64
Почему мы ходим в туалет? Адам Харт-Дэвис	66
Отчего львы режут? Кейт Хамбл	69
Зачем нам деньги? Роберт Пестон	72
Кто написал самую первую книгу? Профессор Мартин Лайонс	74
Зачем слонам хобот? Микаэла Страчан	76

Отчего люди бывают такими злыми? Доктор Оливер Джеймс	78
Каким образом деревья делают воздух, которым мы дышим? Доктор Дэвид Беллами	80
Если наша Вселенная возникла из ничего, как в ней появилось что-то? Доктор Саймон Сингх	82
Почему у людей разноцветная кожа? Карл Циммер	84
Растают ли когда-нибудь Северный и Южный полюса? Доктор Габриель Уокер	86
Откуда взялось понятие «добро»? Эй Си Грейлинг	89
Почему Солнце такое горячее? Доктор Люси Грин	91
Какое вымирающее животное – самое редкое в мире? Марк Карвардин	93
Почему женщины могут рожать детей, а мужчины – нет? Доктор Сара Джарвис	95
Почему в викторианские времена всю работу делали дети? Клэр Томалин	97
Что такое гравитация и почему ее нет в космосе? Доктор Николас Дж. М. Патрик	100
Почему нельзя жить вечно? Ричард Холлоуэй	102
Как вода поднимается в облака, чтобы потом шел дождь? Гэвин Претор-Пинни	104

Почему у всех летающих животных есть перья (кроме летучих мышей)?	
Джон «Джек» Хорнер	107
Как мой мозг управляет мною?	
Баронесса Сьюзан Гринфилд	109
Как повара придумывают новые рецепты?	
Гордон Рамзи	112
Это правда, что все мы – родственники?	
Доктор Ричард Докинз	114
Откуда известно, что одинаковых снежинок не бывает? Джастин Поллард	117
Почему время идет так медленно, когда хочется, чтобы оно шло побыстрее?	
Клаудия Хэммонд	120
Кто первым стал делать предметы из металла?	
Нил Оливер	123
Как в газировку попадают пузырьки?	
Стив Молд	125
Почему небо голубое? Саймон Ингс	126
Как спортсменам удается сосредоточиться, когда зрители шумят? Колин Монтгомери	128
Есть ли между обезьянами и курами что-то общее? Доктор Вон Янь	130
Как люди научились писать? Джон Ман	132
Зачем ученые исследуют микробов и почему я не могу их разглядеть? Джоанн Манастер	135
А люди едят белых медведей и львов?	
Бенедикт Аллен	138

Почему Луна меняет форму? Профессор Крис Райли	140
Могут ли числа расти до бесконечности? Маркус дю Сото́й	143
Откуда взялось первое семечко? Доктор Карен Джеймс	144
Почему Гай Фокс был таким гадким? Филиппа Грегори	147
Что надо сделать, чтобы принять участие в Олимпийских играх? Джессика Эннис	150
Кто был первым художником? Майкл Вуд	151
Из чего я сделан? Профессор Лоуренс Краусс	153
Почему пингвины живут на Южном полюсе и не живут на Северном? Ванесса Берловиц	155
Как летают самолеты? Дэвид Руни	158
Какое животное самое сильное? Стив Леонард	160
Кто назвал все города? Марк Форсит	162
Почему вода мокрая? Роджер Хайфилд	164
Как бы я выглядел без скелета? Профессор Джой Эс Гейлинн Райденберг	167
Загрязняют ли коровы атмосферу? Тим Смит	170
Откуда писатели берут идеи для книг? Филип Пулман	173
Кто изобрел шоколад? Джоанн Харрис	176

Почему у мужчин растёт борода, а у женщин нет? Доктор Кристиан Йессен	177
Сахар правда вреден? Аннабель Кармель	179
Как построили египетские пирамиды? Доктор Джойс Тайлдсли	181
Почему ночью небо темное? Кристофер Поттер	183
Что делать, если не можешь придумать, что нарисовать? Трейси Эмин	185
Как делают электричество? Профессор Джим аль-Халили	187
А Александру Македонскому нравились лягушки? Беттани Хьюз	190
Из чего сделаны кости? Профессор Элис Робертс	192
Что делать, если оказался в море на шлюпке без воды и пищи? Роуз Сэвидж	194
Почему моя кошка всегда находит дорогу домой? Доктор Руперт Шелдрейк	196
Что у мира внутри? Профессор Ян Стюарт	199
Кто такой Бог? Джулиан Баггини, Мег Розофф, Фрэнсис Спаффорд	202
Сколько в мире видов жуков? Доктор Джордж Макгэвин	207
Насколько далеко от нас до космоса? Маркус Чаун	209
Как возникают молнии? Профессор Кэти Сайкс	211

Почему одни люди выше других? Кэти Вудард	214
Почему моча желтого цвета? Салли Магнуссон	216
Какое из сражений римлян было самым большим? Гэри Смейлс	219
Почему мне бывает скучно? Профессор Питер Тухи	222
А правда, что у нас во рту живут монстры бактерии? Лиз Боннин	224
Почему мы спим ночью? Профессор Рассел Дж. Фостер	227
Сможем ли мы когда-нибудь вернуться в прошлое? Доктор Джон Гриббин	230
Как загорается огонь? Доктор Банхед	232
Почему в мире много разных стран, а не одна большая? Дэн Сноу	235
Почему я – это я? Профессор Крис Стрингер, Профессор Гэри Маркус, Майкл Розен	238
Если корова целый год будет терпеть и только потом пукнет – она взлетит в космос? Мэри Роуч	243
Почему море соленое? Марк Курлански	246
Для чего нужен Интернет? Клэй Ширки	249
Как Микеланджело стал таким знаменитым? Сестра Венди Бекетт	251
Как мы влюбляемся? Дженет Уинтерсон, Дэвид Николс, Профессор Робин Данбар	253

Если распутать мой желудок, какой он будет длинны? Доктор Майкл Мосли	259
Зачем нам алфавит? Джон Мэн	262
Почему я вечно ссорюсь со своими братом и сестрой? Профессор Таня Байрон	266
Из чего сделаны радуги? Энтони Вудворд и Роб Пенн	269
Когда люди начали пользоваться рецептами? Марио Батали	271
Почему Луна светится? Доктор Хизер Купер	273
Откуда взялись океаны? Доктор Габриель Уокер	276
Почему у улиток есть ракушки, а у слизняков – нет? Ник Бейкер	279
За кадром	281
Наши эксперты	294
Указатель	324

## ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

Моему сыну два года, и он уже начал задавать вопросы. Недавно он ткнул пальцем в луну и спросил: «Тоэто?» Мой ответ («это луна») его пока что удовлетворил, но я хорошо понимаю, что уже очень скоро мне придется объяснять, из чего она сделана, насколько далеко от нас находится и сможет ли там выжить наша золотая рыбка.

Вопросы, которые задают дети, часто ставят нас в тупик. Даже если мы когда-то знали ответ (или хотя бы его часть), то теперь не можем вспомнить, что к чему, и в лучшем случае отделяемся каким-нибудь маловразумительным и весьма далеким от истины объяснением. Вот бы спросить об этом какого-нибудь известного эксперта, который сможет ответить на детский вопрос просто и понятно! Именно так и появилась идея написать эту книгу.

Мы обратились к тысячам детей от 4 до 12 лет с просьбой присылать нам самые важные для них вопросы. Результат превзошел все ожидания. Одни вопросы были неожиданными («Почему космос такой яркий?», «Кто завел первого домашнего питомца?», «Может ли одна пчела ужалить другую?»), другие – откровенно сложными («Как делают электричество?», «Откуда взялись океаны?»), третьи же уводили нас в пучины философии («Отчего бывают войны?», «Как мы влюбляемся?», «Откуда взялось понятие “добро”?»).

В исписанных детьми листках мы обнаружили немало вопросов о человеческом теле (один из самых частых — «отчего моча желтая?»). Многих чрезвычайно интересовали тайны космоса, а также, что неудивительно, куры, коровы, обезьяны и разные другие животные. Один же поистине гениальный маленький автор смог совместить все перечисленные выше темы — тайны космоса, тел и животных — в одном-единственном вопросе: «Если корова целый год будет терпеть и только потом пукнет — она взлетит в космос?»

«Но как же встретят все эти вопросы наши всемирно известные эксперты?» — думали мы, и вскоре получили теплый и радостный ответ. При всей своей занятости они нашли время поучаствовать в создании книги и тем самым помочь ведущей британской благотворительной организации по защите детей — Национальному обществу предупреждения жестокого обращения с детьми (NSPCC).

Бен Гриллс любезно согласился осветить вопрос поедания дождевых червей с точки зрения их питательности. За два месяца до открытия в Лондоне Олимпийских игр мы получили вдохновляющее послание всем будущим олимпийцам от чемпионки Джессики Эннис. Гипнотизер Деррен Браун раскинул своими впечатляющими мозгами над вопросом «А правда, что человеческий мозг — самая могучая сила на земле?». Филиппа Грегори отложила в сторону работу над своим очередным романом, чтобы

объяснить, почему бунтовщик Гай Фокс был таким «гадким». Мы не отказались ни от одного вопроса, каким бы странным он ни казался. Историк Беттани Хьюз только едва заметно моргнула, когда мы спросили ее: «А Александру Македонскому нравились лягушки?»

Ответы, приведенные в нашей книге, не претендуют на лавры истины в последней инстанции. Это прежде всего антология голосов, личный ответ каждого из наших экспертов на удивительные детские вопросы. Мы надеемся, что чтение этой книги принесет радость всей семье, и каждый почерпнет из нее для себя что-нибудь полезное — например, образ коровы, взмывающей в стратосферу (отдельное спасибо автору научпопа Мэри Роуч и ее другу-ракетостроителю Рэю за расчет математической модели этого события).

Когда тем вечером сын спросил меня про луну, я как раз думала о предстоящем ужине, мысленно перебирая все имевшиеся в холодильнике продукты. Он же откинулся в своей коляске и созерцал красоту ночного неба. И там, в темной вышине, для него впервые призрачно засиял огромный бледный шар. «Тоэто?» сына заставило и меня поднять лицо к полной луне. Мы остановились и стали смотреть на нее — и какой же необычной и непривычной показалась она нам обоим.

Джемма Элвин Харрис

## БОЛЬШОЕ СПАСИБО

Как бы я ни старалась, мне не удастся выразить всю свою благодарность блестящим и чрезвычайно занятым ученым, историкам, философам и психологам, натуралистам и исследователям, художникам, музыкантам, писателям, археологам и палеонтологам, спортсменам — всем-всем, кто нашел время ответить на детские вопросы для нашей книги. Не забудем известных и любимых нами комиков, поделившихся шуточными вариантами ответов для главы «За кадром». Поименное перечисление всех и каждого заняло бы слишком много места и времени, поэтому мне просто хотелось бы сердечно поблагодарить всех вас от имени Национального общества предупреждения жестокого обращения с детьми, которому вы очень помогли.

А если бы не энтузиазм и помощь сотрудников десяти участвовавших в проекте школ, нам попросту не на что было бы отвечать. Так что позвольте выразить искреннюю благодарность учителям и ученикам школ Корсторфайн Праймари, Мэри Эрскин энд Стюарт Мелвилл Джуниор (Эдинбург), Клеобери Мортимер Праймари (Шропшир), Вудланд Грэйндж Праймари (Лейчестер), Ферцдаун Праймари (Тутинг), Рэйсфилд Инфантс Скул (Чиппинг-Содбери), Малберри Праймари (Тоттенхэм), Шоттермил Джуниор (Хаслмир), Боксгроув Праймари (Гилфорд) и Грэйндж Праймари (Ньюхэм).

Отдельную благодарность за помощь в сведении собранных для книги материалов хочу выразить Джиллиан Лайон, заместителю директора школы Мэри Эрскин энд Стюарт Мелвилл, а также Кэролайн Горэм, Эду Фланагану и Кирку Хэйлзу из Вудланд Грэйндж Праймари.

Спасибо нашим друзьям, чьи любознательные отпрыски, племянники и племянницы бомбардировали нас своими вопросами, а именно: кланам Скоттов и Рэев, Флемингам, Люсинде Грейг с семейством, Мелони Райн, Венди и Альфи Картерам, Кэту Дину со всем его выводком, Николь Мартин, Бену Крю, а также Руби, Эстер и Ханне Дэвис.

От всей души благодарю за множество идей, советов и полезных знакомств Яну Пил (Outset), Джо Галлиано, Саймона Проссера, Джейми Бинга, Маркуса Чауна, Дункана Коппа, Криса Райли, Ричарда Холлоуэя, Джастина Полларда, Роджера Хайфилда, Криса Стингера и Жилия Моргана (HSBC); своих дорогих друзей Гаса Брауна, Салли Ховард, Эми Фланаган, Нгаю Таиру, Криса Хейла, Кэтрин и Ральфа Кэйтор, Бекс и Адама Бэйлон – и, конечно, моих сестер Софи и Люсинду: без вашего вдохновляющего участия, связей и научных знаний я никогда не справилась бы.

Искреннее спасибо хочу сказать всем моим терпеливым агентам, сумевшим добиться невозможного, – Джо Сарсби, Нэлл Эндрю, Сью Райдер, Софи Кингстон-Смит, Стивену из Michael Vine

Associates, Кэтрин Кларк, Кэролайн Донеи, Ханне Чемберс и Вивьен Клор.

Сердечная благодарность моему личному агенту Гордону Уайзу из Curtis Brown и редактору Ханне Гриффите, которая приняла новый проект и творчески участвовала в нем до самого окончания работы над книгой. Поклон всей нашей команде в издательстве Faber&Faber – Люси Эдвин, Донне Пеин, Саре Кристи и художнику Энди Смигу.

Спасибо Кристине Даль из ICM и Хиллари Редмон из Ecco HarperCollins за их целеустремленность и помощь из-за океана. Все, кто принимал участие в работе над книгой, ждут не дождутся американского издания.

И в связи с этим хочу поблагодарить блестящую команду Национального общества предупреждения жестокого обращения с детьми. Я восхищаюсь вами и искренне надеюсь, что средства, полученные благодаря нашей книге, хотя бы отчасти поддержат то важнейшее дело, которым вы занимаетесь изо дня в день. Чарли Михан, Виола Карни, Стефан Суппурис, Хелен Карпентер, Люси Ситч, Сара Дэйд, Дэн Бретт-Шнайдер и все-все-все из отделов фандрейзинга и коммуникаций! Работать с вами было одно удовольствие!

И наконец, огромную любовь и благодарность хочу выразить своему мужу Нику (а чтобы перечислить, за что именно, пришлось бы писать отдельную книгу).

# ОСТАЛИСЬ ЛИ ЕЩЕ НЕИЗВЕСТНЫЕ ЖИВОТНЫЕ?

Сэр Дэвид Аттенборо

*натуралист*

---

Да. Их сотни. А может быть, и тысячи. Точно сказать нельзя — они же ведь еще неизвестные.

Если ты возьмешь сачок и проведешь целый день в тропических джунглях, то в кустарниках у подножия деревьев и в их кронах наверняка наловишь сотни разных насекомых, в том числе и множество жуков. Будут ли среди них неизвестные науке? Это надо спросить у специалиста по жукам. Многих он опознает сразу же, но могут найтись и такие, над которыми он задумается.

А вдруг это новый вид? Чтобы узнать наверняка, специалисту придется потратить немало времени, изучая пойманного жука и сравнивая его с похожими насекомыми в музее или на иллюстрациях в книгах про насекомых. И может оказаться, что твой жук и правда принадлежит к неизвестному ранее виду. Правда, мне кажется, что легче найти неизвестного жука, чем специалиста, согласного проделать всю эту очень непростую работу ради шанса найти нового жука.

А вот больших неизвестных животных встретить можно конечно же гораздо реже. Для этого лучше всего отправиться в самую неисследованную часть нашей планеты — в пучины самых глубоких морей планеты. Спуститься туда можно только на специальных глубоководных аппаратах, которые должны быть очень прочными, чтобы противостоять сильнейшему давлению воды. И конечно же там, внизу, царит кромешная тьма, так что для твоих поисков понадобятся очень мощные прожектора.

В их лучах ты, может быть, и увидишь краем глаза кого-нибудь необычного, но нельзя быть уверенным, что это животное неизвестно науке, пока ты не поймаешь его и не рассмотришь получше. А ловить кого-то на такой глубине дело очень непростое, для этого понадобятся специальные приспособления. И все же я уверен, что там, в глубине, и правда водятся чудища, которых еще никто никогда не видел.



# МОЖНО ЛИ ЕСТЬ ЧЕРВЕЙ?

## Беар Гриллс

*исследователь и специалист по выживанию*

---

Понимаешь, в чем дело... если от этого зависит твоя жизнь, то, конечно, червей есть можно. А вот просто так лучше этого не делать, поверь мне. Кроме того, если ты собрался съесть червяка, будь очень осторожен, — внутри у них может быть много чего вредного (не зря же червяки весь день возятся в земле). Так что лучше их сперва приготовить. По своему опыту могу сказать, что, если червей немного поварить вместе с сосновыми иголками, они становятся чуть-чуть вкуснее.

Я никогда не забуду своего первого червяка. Глазам своим поверить не мог, глядя, как сопровождавший меня солдат втягивает губами длинного жирного червя, а потом жует его — прямо так, сырого! — и глотает. Меня замутило, а когда настала моя очередь — то чуть-чуть не стошнило.

Вот только знаешь, если делать это достаточно часто, да еще хорошенько проголодавшись, все получается гораздо легче. И в этом — главный секрет жизни и выживания: если твой дух достаточно си-

лен, ты сможешь сделать даже невозможное. Вот чему научил меня червяк. Да, и вот еще что — всегда улыбайся, даже если на улице идет дождь. Это мой второй по важности секрет. Ну а теперь — вперед, перед тобой целый мир!

# ЧТО ТАКОЕ АТОМ?

Маркус Чаун

*автор книг о космосе и Вселенной*



Это то, из чего сделано все на свете — ты, я, деревья и даже воздух, которым все мы дышим. Но атомы не увидишь, потому что они очень маленькие. Для того чтобы достать от одного до другого края точки под восклицательным знаком в конце этого предложения, понадобится выложить цепочку из десяти миллионов атомов!

Но если бы ты все-таки смог увидеть атом, то обратил бы внимание на очень странную вещь — он почти полностью состоит из пустоты.

В центре атома находится крошечная частичка материи, ее называют ядром. Вокруг нее, как планеты вокруг Солнца, кружатся частички еще меньшего размера — электроны. Ну а между ядром и электронами — пустота! А раз мы с тобой состоим из атомов, то нас можно назвать почти что пустым местом.

В атомах так много пустоты, что если собрать воедино ядра и электроны из всех живущих на свете людей, то все они поместятся в один коробок раз-

мером с сахарный кубик. Только представь — все человечество в одном-единственном крохотном коробке (правда, это будет очень, очень тяжелый коробок).

И вот еще что следует знать — существует 92 разновидности атомов (да еще несколько искусственных, которые создали ученые). Ты можешь собрать из кубиков «лего» дом, собаку или лодку — а из атомов в разных сочетаниях точно так же складываются роза, дерево или младенец. Мы все — набор определенным образом соединенных между собой атомов. И отличаемся мы друг от друга лишь потому, что у каждого из нас свой собственный особенный набор.

# ПОЧЕМУ ВСЕ РЕШАЮТ ВЗРОСЛЫЕ?

Миранда Харт

*комик, писательница и актриса*

---

Правду сказать, я и сама об этом иногда задумываюсь. Возможно, ты задал этот вопрос, потому что не понимаешь некоторых поступков взрослых или они велят делать то, что кажется тебе неправильным или несправедливым. И тебе наверняка кажется, что, если бы ты мог их не послушаться, все было бы гораздо лучше. Я и сама уже вроде как взрослая, но все же нередко злюсь, когда мой начальник или кто-нибудь старший говорит, что мне делать. «Они неправы!» — думаю я тогда.

Поверь, у тех, кто старше нас, есть богатый опыт, и они знают жизнь. А еще они любят нас и принимают правильные решения, заботясь о наших же безопасности и интересах. Да, иногда тебе кажется, что все обстоит совсем иначе, и порой взрослые действительно могут ошибаться. В том случае, если ты категорически не согласен с ними, постарайся спокойно, не раздражаясь, объяснить свою точку зрения и выслушать ответ. И все же с возрастом люди, как правило, набираются жизненного опы-

та, а значит, становятся мудрее, и именно поэтому им приходится брать на себя большинство решений. Придет день, когда ты сам станешь взрослым и сможешь сам в полной мере понять все то, о чем я сейчас говорю.

Я хочу поделиться с тобой одним маленьким секретом. Мне кажется, что взрослые нередко ошибаются лишь потому, что попросту забыли, каково это — быть ребенком. Так что ты вполне можешь им напомнить о трех самых главных вещах.

Во-первых, очень важно, чтобы они находили время поиграть с тобой. Нельзя позволять взрослым чересчур заработать.

Во-вторых, напомни им, чтобы они не переживали о том, что подумают и скажут о них другие люди, — пусть будут сами собой и не стесняются признаваться в своих мечтах. Ведь не стремиться к исполнению своей мечты попросту глупо, правда?

И наконец, ты можешь научить их радоваться каждому новому дню, выпивать его до последней капельки и не волноваться о том, что будет завтра. Взрослея, люди перестают чувствовать себя свободно и радоваться каждой мелочи, а вот ты это умеешь делать просто замечательно.

# ПОЧЕМУ КРОВЬ КРАСНОГО ЦВЕТА, А НЕ ГОЛУБОГО?

**Доктор Кристиан Йессен**

*врач и телеведущий*

---

Ты, наверное, слышал, будто у королей и королев голубая кровь. Увы, это не так. Людей с голубой кровью не бывает — она у всех красная.

Да, если ты внимательно посмотришь на свои руки, то кровь в венах покажется тебе голубой. Но это лишь потому, что вены расположены почти под самой кожей, а она пропускает через себя не все, а только некоторые цвета. Вот почему находящаяся в венах кровь снаружи кажется голубой. На самом же деле она красная.

Почему именно красная? Это — цвет гемоглобина, очень важного химического соединения, которое содержится в крови. Гемоглобин переносит воздух из твоих легких по всему телу, и благодаря этому ты получаешь необходимую для движения энергию. Цвет гемоглобина может изменяться (но при этом голубым он не будет никогда). Если кислорода много, кровь благодаря гемоглобину становится ярко-красного цвета. Если же ты бегаешь или играешь, твое тело использует больше кислорода,

отчего кровь темнеет и идет к легким, чтобы снова его набрать.

А вот у некоторых животных кровь и правда голубая. Знаешь, у каких? У осьминогов, кальмаров, лобстеров, каракатиц и мечехвостов!

# ОТКУДА БЕРУТСЯ СНЫ?

**Ален де Боттон**

*философ*

---

Большую часть времени ты способен управлять своим сознанием. Хочешь поиграть в «лего»? Твой мозг поможет тебе сделать это. Решил почитать? Пожалуйста! Ты складываешь буквы в слова, и в твоём воображении оживают герои книги.

А ночью происходит что-то странное. Пока ты спишь в кровати, твоё сознание начинает показывать самые невероятные, удивительные, а порой и страшные картины.

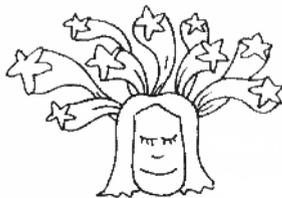
Ты можешь плыть по Амазонке или болтаться на крыле летящего самолета, провести пять часов на экзамене с самым нелюбимым из твоих учителей или съесть целую миску живых червей. Много из того, что ты встречаешь в своей повседневной жизни (порой этого даже не замечая), неожиданно расцветает буйным цветом в твоих снах. Продавец газет из киоска за углом оказывается главным действующим лицом приснившихся тебе каникул на Занзибаре, а мальчишка из школы, с которым

ты даже ни разу не разговаривал, — твоим лучшим другом.

В старину люди верили, что сны предсказывают будущее. Сегодня же мы считаем, что таким образом наше сознание перестраивается и приводит себя в порядок после очередного прожитого дня.

А отчего сны бывают страшными? Днем что-то может испугать нас, но мы так заняты своими делами, что не успеваем хорошенько обдумать произошедшее и возвращаемся к нему только ночью, уже во сне. А может быть, наоборот, в дневной спешке ты не обратил внимания на что-то приятное — и оно тоже может появиться во сне. В своих снах ты возвращаешься к тому, что упустил, восстанавливаешься, мечтаешь о приятном и исследуешь страхи, которые днем запрятаны глубоко-глубоко в твоём сознании.

Сны одновременно и интересней, и страшнее повседневной жизни. Они доказывают, что наш мозг — удивительная машина, о некоторых возможностях которой мы даже и не догадываемся, когда используем ее для работы над домашним заданием или компьютерных игр. Сны показывают, что мы не до конца властны над самими собой.



# СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ НУЖНО, ЧТОБЫ ОБОЙТИ ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПЕШКОМ?

Рози Суэйл-Поуп

*пробежала вокруг Земли*

---

Сколько времени придется прошагать, я не знаю, но чтобы пробежать вокруг Земли — мне понадобилось 1789 дней... и 53 пары обуви!

Свой забег я начала после смерти мужа, в благотворительных целях, — и как же рада теперь, что решилась на это! В дороге я узнала необычайно много нового о людях, животных и лесе, а еще — о себе самой.

Никогда не забуду, как столкнулась в Сибири с волчьей стаей. Те края — одно из самых малонаселенных мест на Земле, заснеженная земля невероятной красоты и необычайного холода.

Была ночь. Я лежала в своей палатке и вдруг услышала какой-то шум. Спустя мгновение прямо передо мной появилась волчья морда. Волк опустил свой нос к огромным мохнатым лапам, вся его шерсть была усыпана сверкающими как бриллианты каплями тающего снега. А потом он просто отступил назад и исчез.

Волки еще десять дней шли за мной на некотором расстоянии, но ни один из них не попытался подойти ближе и причинить мне вред. Я вспомнила тогда, что волки нередко следят за людьми.

И людей, с которыми мне довелось повстречаться, я не забуду никогда. Всех-всех! Например, удивительного русского, который бросился бежать за мной с топором, догнал и протянул кусок хлеба. Его звали Алексей, он был дровосеком и решил, что я, наверное, не прочь перекусить. А дети из городка Уайт-Маунтин на Аляске проводили меня в дальний путь по лесным дебрям подарком — маленьким красивым флажком, который сшили сами. Их учитель сказал тогда: «Мы назвали в вашу честь звезду — и теперь, глядя в ночное небо, всегда будем вспоминать вас».

А потом все закончилось. Я обежала Землю. В уэльском городке Тенби у входа в мой дом лежит плита с двумя отпечатками ноги — это первый и последний шаг моего пути и приблизительно 32 тысячи километров пути между ними.

Спасибо тебе за замечательный вопрос. И если у тебя есть какая-нибудь мечта — ИДИ К НЕЙ и не останавливайся!

# ДЛЯ ЧЕГО ЛЮДИ ПРИДУМАЛИ МУЗЫКУ?

**Джарвис Кокер**

*музыкант и телеведущий*

---

Отличный вопрос. Хотел бы и я это знать... (шутка!) Да, конечно, если бы завтра мы проснулись в мире без музыки, никто бы не умер. Ведь это не воздух и не вода, без музыки вполне можно жить — но только представь, какой скучной стала бы тогда жизнь! Все дискотеки закрылись бы, а на концертах толпа в зале просто молча смотрела бы на таких же молчаливых исполнителей на сцене. И детские музыкальные игры на праздниках тоже придется отменить.

А если серьезно, абсолютно у всех народов в истории человечества была своя музыка — а значит, для чего-то она все-таки нужна. Некоторые ученые считают даже, что человек начал петь и сочинять музыку задолго до того, как научился говорить.

Вполне возможно, что музыка была самым первым способом общения людей. Она ведь и до сих пор помогает людям понимать друг друга без слов. Вспомни о грустных и веселых песнях. И те и дру-

гие используют один и тот же набор нот (если помнишь, их всего только 12), но очень отличаются друг от друга по настроению. Ты можешь возразить, что это из-за слов, которые звучат в песне. Нет. Если ты поедешь в чужую страну и включишь там радио на иностранном языке, то все равно с легкостью отличишь грустные песни от веселых. О настроении песни тебе скажет само звучание мелодии. Как такое вообще возможно? Я не знаю. Но так оно и есть. Такое вот волшебство — как и сама музыка в целом.

И испытать это волшебство можно в любой момент. Одно из лучших ощущений в мире — включить любимую песню и почувствовать, как начинают бегать мурашки за ушами и у основания шеи.

Я люблю смотреть кино и читать книги, ходить в театр и картинные галереи — но подобного волшебного чувства от всего этого я не испытываю. Только от музыки.

Вот поэтому люди и придумали музыку.

# СУЩЕСТВУЮТ ЛИ ИНОПЛАНЕТЯНЕ?

**Сет Шостак**

*астроном*

---

Когда я был маленьким, то иногда глядел на ночное небо с тысячами звезд и думал: «Интересно, есть ли там кто-нибудь?»

Сегодня инопланетян, разумных существ с еще неизвестных нам планет, можно встретить во многих фильмах и телепередачах. Иногда кажется даже, что они — всюду. Но далеко не все, что показывают в кино или по телевизору, правда. Что же говорят про инопланетян ученые? Существуют ли они на самом деле?

Ответ таков: нам это неизвестно.

Большинство ученых допускает возможность существования за пределами Земли инопланетян, ведь Вселенная очень велика. Мы живем в галактике, называемой Млечный Путь. Это очень большое скопление звезд, и по нашим подсчетам здесь находится около тысячи миллиардов планет. Кроме того, в свои телескопы мы видим еще как минимум сто миллиардов других галактик. Так что количество планет в видимой части Вселенной должно быть

приблизительно равно количеству песчинок на всех пляжах нашей Земли.

А раз есть такое количество возможных мест обитания инопланетян, было бы разумно предположить, что они и на самом деле существуют.

Как же нам их найти? Некоторые люди считают, что большеглазые пришельцы из других миров уже долетели до нас и бороздят наше небо в летающих тарелках. Версия несомненно интересная, но большинство ученых с ней не согласится. Почему? Да потому, что свидетельства о встречах с летающими тарелками малоубедительны. Огонек, который ты видишь в небе, может оказаться чем угодно — самолетом, например, или воздушным шаром, или спутником. Чтобы признать загадочные небесные огни инопланетными космическими кораблями, ученым нужны достаточно убедительные доказательства.

А еще можно искать инопланетян с помощью большой антенны, которая ловит радиосигналы из далеких миров. Если бы нам удалось услышать радиопередачу с другой планеты, можно было бы наверняка сказать, что мы во Вселенной не одни. Я как раз и ищу такие радиосигналы, но пока что я от инопланетян никаких вестей не получил. Впрочем, поиски начались совсем недавно. Думаю, к 2050 году мы можем найти то, что ищем.

И вот тогда-то мы узнаем ответ на вопрос «существуют ли инопланетяне?».

И ответ этот будет — «да, существуют».

# ОТКУДА БЕРЕТСЯ ВЕТЕР?

Энтони Вудворд и Роб Пенн

*писатели*

---

Ветер — это всего лишь воздух, передвигающийся с места на место.

Причиной возникновения ветра (как и очень многого другого в природе) является Солнце. Когда в течение дня оно нагревает Землю, тепло распределяется неравномерно, потому что одни участки земной поверхности более открыты солнечному свету, чем другие. Это, прежде всего, «пояс» Земли, экватор, и поэтому именно здесь расположены все самые жаркие места планеты — джунгли, пустыни и тропические острова. А меньше всего солнечных лучей достается «макушкам» нашей планеты — полюсам. Вот почему там сплошной снег да лед и совершенно нечего делать (если только ты не пингвин или белый медведь).

Когда воздух нагревается, он начинает подниматься, а поднимаясь, освобождает место другому, не такому теплому воздуху. И вот теплый воздух идет вверх, а прохладный начинает двигаться, что-

бы занять его место, и — вуаля! — это движение прохладного воздуха и есть ВЕТЕР!

Когда теплого воздуха много, потоки прохладного занимают освободившееся место очень быстро, и от этого возникают ураганы и штормовой ветер. Если же теплого воздуха меньше, то и воздушные потоки двигаются медленней, и мы ощущаем лишь легкое дуновение.

Воздух в земной атмосфере (воздушном пузыре вокруг планеты) все время то согревается, то охлаждается и, смешиваясь, находится в постоянном движении. Поэтому и погода на Земле постоянно изменяется.

Но если все дело в солнце, спросишь ты, то почему ветер дует и по ночам? Да потому, что ночь наступила только за твоим окном, а не по всей планете. Солнце всегда светит над какой-нибудь из частей Земли, согревая воздух и заставляя его двигаться.

Теперь ты понял? А что касается тех ветров, которые пускает твой папа, то мы же оба знаем — он просто немного переел тушеной фасоли.

# ПОЧЕМУ МЫ ГОВОРИМ НА АНГЛИЙСКОМ?

Профессор Дэвид Кристал



*лингвист*

---

Если ты немного отъедешь от родных мест, то скоро обнаружишь, что люди вокруг тебя говорят иначе, чем ты и твои друзья. Ты услышишь в знакомых словах непривычные звуки — эта разница называется «акцент». Кроме того, ты услышишь незнакомые слова и непривычно построенные предложения — такие различия мы называем «диалектом».

Акцент и диалект подсказывают окружающим, откуда ты приехал. Люди так и говорят: «у него уэльский акцент» или «судя по говору, она из Лондона». Свои акценты и диалекты есть и у иностранцев. По тому, как человек говорит на английском, можно понять — из Австралии он приехал или из Америки.

Когда люди переезжают жить на новое место, их акценты и диалекты изменяются, и они начинают говорить по-новому. Именно так произошло много тысяч лет назад, когда наши предки стали расходиться по планете. Оседая в незнакомых краях, они постепенно начинали говорить по-новому, и со

временем их речь изменялась настолько, что, вернись они в родные места, там бы их уже никто не понял. Это означало, что теперь они говорят уже на другом языке.

Около трех тысяч лет назад часть жителей Восточной и Южной Европы пришли в северные земли, которые сегодня известны нам как Германия, Нидерланды, Дания, Швеция и Норвегия. А пришельцев этих мы сегодня называем германцами, как и их языки и диалекты — германскими.

В старинной книге, написанной монахом по имени Беда, рассказывается про то, как в пятом веке несколько германских племен из различных мест Северной Европы перебрались в Британию. Беда пишет, что одни из них звались англами, другие — саксами, а третьи — ютами. Все они поселились в разных частях Британии, и уже очень скоро их язык стал меняться.

Спустя некоторое время люди стали подыскивать новым поселенцам имя, и в конце концов решили назвать их англосаксами, то есть английскими саксами — чтобы отличить их от тех саксов, которые остались жить в Европе. Британию же стали называть страной англов, и со временем это название превратилось в современное — Англия. И наконец, язык, на котором разговаривали эти новые саксы, назвали английским.

Если ты сравнишь тот английский, на котором разговаривали англосаксы, с современным, ты уви-

дишь, как сильно эти языки отличаются друг от друга. Тот стары́й язык может даже показаться тебе иностранным. Сегодня мы называем его староанглийским.

Попади ты в прошлое на тысячу лет назад, понять англосакса было бы очень непросто. И все же ты уловил бы в его речи кое-какие до сих пор используемые в английском языке слова, например «дом», «кровать», «ребенок» или «друг». А если бы ты сказал англосаксонскому воину «я живу на этой улице» — то и он бы тебя понял, потому что все слова в этом предложении неизменно присутствовали в английском языке на протяжении последней тысячи лет.



# ПОЧЕМУ ДИНОЗАВРЫ ВЫМЕРЛИ, А ДРУГИЕ ЖИВОТНЫЕ – НЕТ?

Доктор Ричард Фортей

*палеонтолог*

---

Пусть динозавры и были большими — это вовсе не означало, что они могут выдержать все что угодно. Иногда быть большим — не лучший вариант. Чтобы не умереть с голоду, огромным ящерам нужно было очень много есть. Так, самый свирепый из них, тираннозавр, питался другими динозаврами! А если твой обед вымрет — то и ты не выживешь.

И вот когда шестьдесят пять миллионов лет назад на Землю упал метеорит, огромный камень из космоса, поднявшиеся от удара пыль и ядовитые вещества скрыли солнце. А ведь его свет необходим растениям для жизни. Лишившись солнца, они слабели и погибали, оставляя в почве лишь свои семена.

Когда не стало растений, живущие на суше большие травоядные динозавры стали умирать от голода. Съев оставшихся травоядных динозавров, крупные хищные ящеры и сами остались без пищи и вскоре вымерли вслед за своими миролюбивыми собратьями. Теперь мы знаем о них лишь благодаря ископаемым костям.

А вот другие животные пережили катастрофу. Маленькие млекопитающие и змеи смогли прокормиться выжившими под землей жуками и прочей живностью. Пусть это время было для них непростым, но все же они не погибли. То же самое происходило и в океанах — огромные морские ящеры умирали, а практически всеядные маленькие крабы размножались. Эти маленькие создания очень неприхотливы. Кроме них выжило еще множество разновидностей таких же неприхотливых моллюсков и улиток.

Впрочем, вымерли не только великаны, но и аммониты — ископаемые моллюски, которые жили под водой в раковинах, напоминающих скрученный бараний рог. Аммониты были гораздо древнее динозавров.

А теперь лучше сядь, а не то упадешь. Ведь динозавры-то вымерли не до конца! Не все они были великанами — некоторые из них были не больше кошки. У некоторых из этих мелких динозавров были перья, и один из них стал предком современных птиц. Ведь пернатым не нужно много пищи, а в случае голода они всегда могут полететь на поиски более богатых едой мест. Большинство современных ученых сходятся во мнении, что птицы произошли от динозавров, лапы которых со временем превратились в крылья. Теперь, зная все это, ты не можешь не признать, что динозавры не вымерли — они просто улетели в теплые края!

# ОТЧЕГО ТОРТЫ ТАКИЕ ВКУСНЫЕ?

**Лорейн Паскаль**

*автор кулинарных книг и телеведущая*

---

Ты знаешь, я сама много раз задавала себе точно такой же вопрос. Приготовление торта похоже на большой научный эксперимент. Кладешь в миску яйца, масло, сахар и муку, аккуратно все перемешиваешь, ставишь в духовку — и тут-то начинается волшебство.

Все перечисленные ингредиенты вступают в общий волшебный танец — как будто берут друг друга за руки и начинают изо всех сил расти, расти и расти в жаркой духовке. И пока это происходит, невероятно сложно сохранять терпение, потому что из духовки пахнет по-настоящему вкусно.

Думаю, именно поэтому все так любят торты и именно поэтому они такие вкусные. Нужно лишь немного знаний, чтобы собрать вместе все необходимые продукты, а дальше — чистое волшебство. Ведь есть же немало других блюд, которые готовятся из тех же продуктов (печенье, например), но они никогда не бывают такими вкусными, как торты.

Масло — замечательная вещь, если ты умеешь правильно его применить, — как и сахар с яйцами. Еще нужна мука, которая собирает все остальные ингредиенты воедино и держит их вместе. Самое важное — точно угадать количество каждого из продуктов, и тогда торт получается настолько вкусным, что я не могу удержаться от большущей улыбки, когда начинаю его есть.

Это волшебство замечательно еще и тем, что оно доступно каждому. Первый (и самый любимый) ингредиент каждого из моих волшебных рецептов находится у меня на кухне — это моя духовка. Чтобы приготовить ее к волшебным превращениям, необходимо нагреть ее до 180 градусов. Потом я беру 200 граммов сахарной пудры и столько же масла и перемешиваю их большой деревянной ложкой.

Разбиваю в миску четыре небольших яйца и перемешиваю получившееся все той же деревянной ложкой. (Имей в виду, если хочешь, чтобы получился по-настоящему вкусный торт, надо перемешать все очень и очень тщательно.)

Дальше самое простое — добавляем 200 граммов самоподнимающейся муки. С ней можно не усердствовать и мешать уже не так сильно. Теперь, прежде чем отправлять наш торт в печь, его надо во что-нибудь поместить. Для этого подойдет пара круглых форм диаметром 20 сантиметров (и не забудь выстлать их специальной кулинарной бумагой).

Приятно видеть, как получившееся тесто наполняет формы и отправляется в духовку. И вот тут-то начинается то самое духовочное волшебство, о котором я уже говорила.

Но вот что надо помнить — каждый раз, как я, не удержав любопытства, приоткрывала духовку до того, как пройдут волшебные полчаса, мой торт попросту отказывался становиться большим, пышным и вкусным. Поэтому 30 минут я провожу в танцах по кухне и песнях, а потом — раз! — и наш торт уже готов, весь такой румяный и воздушный!

И может быть, как раз поэтому торты получают такими вкусными (особенно с вареньем или кремом) — ведь их так весело готовить!

