

ВСЁ-ВСЁ ПРО НОВЫЙ ГОД

первая новогодняя
энциклопедия



Дарина



 **БОЛЬШАЯ**
НАУКА ДЕТЯМ

Содержание

С наступающим!.....	2
Что такое Новый год?	
Отвечает помощник Деда Мороза Даниил Шилкин	4
А как отмечали Новый год в древности?	
Отвечает помощница Деда Мороза Алина Ампелонская	8
Чем пахнет Новый год?	
Отвечает помощница Деда Мороза Мария Худякова	12
Почему снежинки такие?	
Отвечает помощник Деда Мороза Герман Осьмак	16
Когда появились «огненные забавы», фейерверки?	
Отвечает помощница Деда Мороза Екатерина Попкова	20
Что прячется за фейерверками?	
Отвечает помощница Деда Мороза Олеся Роменская	26
Почему мандарин брызгает?	
Отвечает помощница Деда Мороза Надежда Маркевич.....	30
Почему елка колючая?	
Отвечает помощница Деда Мороза Надежда Маркевич.....	34
Какая елка лучше: живая или искусственная?	
Отвечает помощница Деда Мороза Мария Бузанова	36
Почему игрушки на елке блестят?	
Отвечает помощница Деда Мороза Елена Трухан	40
Почему на морозе нос краснеет?	
Отвечает помощница Деда Мороза Надежда Маркевич.....	42
Почему мы падаем на горке?	
Отвечает помощница Деда Мороза Олеся Роменская	44

Что происходит в духовке с новогодним печеньем?

Отвечает помощница Деда Мороза

Анастасия Пашутова 48

Как получается, что гирлянда горит
разноцветными огнями?

Отвечает помощник Деда Мороза

Дмитрий Фофанов 54

Зачем нам свечка на новогоднем столе?

Отвечает помощник Деда Мороза

Герман Осьмак 58

Почему китайский Новый год празднуют
в феврале?

Отвечает помощница Деда Мороза

Фекла-Екатерина Дорофеева 62

По какому календарю мы отмечаем Новый год?

Отвечает помощница Деда Мороза

Валентина Дейкун 66

Почему стоит верить в чудеса?

Отвечает помощница Деда Мороза

Даша Хохлова 70

А какое чудо в Новый год — главное?

Отвечает помощница Деда Мороза

София Некрасова 74

Почему люди зимой болеют?

Отвечает помощник Деда Мороза

Герман Осьмак 76

Почему не все любят Новый год?

Отвечает помощница Деда Мороза

Керима Керимова 82

Как возможен Дед Мороз?

Отвечает помощник Деда Мороза

Герман Осьмак 86

Почему в Новый год взрослые
пьют шампанское?

Отвечают помощники Деда Мороза

Керима Керимова, Герман Осьмак,

Анастасия Пашутова 90

С Новым годом! 94



С наступающим!

Каждый год в декабре дети пишут письма Деду Морозу. Они просят подарки, рассказывают о своей жизни и иногда задают вопросы. Дедушке Морозу некогда отвечать, ему бы подарки всем раздать и на всех елках хороводы поводить, поэтому он передал вопросы своим молодым помощникам — физикам, математикам, химикам, биологам, историкам — и попросил их ответить. Прими этот необычный новогодний подарок и помни: ничто так не ценится в мире, как знания!

Все ученые когда-то были маленькими девочками или мальчиками. И все они задавали много вопросов — ведь именно с вопроса начинается каждое научное открытие! Как новый год начинается с перезвона



курантов, так новое исследование — с загадки, на которую нужно найти ответ. Поэтому умение задавать вопросы — важная черта исследователя, и ты не стесняйся: задавай вопросы... и внимательно читай ответы!

В новогодней суете и праздничном веселье можно разглядеть мигание огней и блеск шариков, почувствовать запах хвои и воска свечей... Новый год таит свои секреты... Тайна подарка в коробке под елкой — не единственная на этом празднике. Кто придумал, что новый год наступает в последнюю ночь декабря? Чем так манит детей и взрослых запах мандаринов? Как тесто превращается в духовке во вкусное печенье, а вода — в снежинки или узоры на окне? Почему наш нос краснеет на морозе? Когда и кто начал запускать праздничные фейерверки? И что скрывают они на зимнем небе от глаз людей? Об этом и многом другом расскажут тебе в этой книге ученые, которые стали в новогодние праздники помощниками Деда Мороза. Смело переворачивай страницу и вперед — за открытиями, отгадками и находками!



Что такое Новый год?

Отвечает помощник

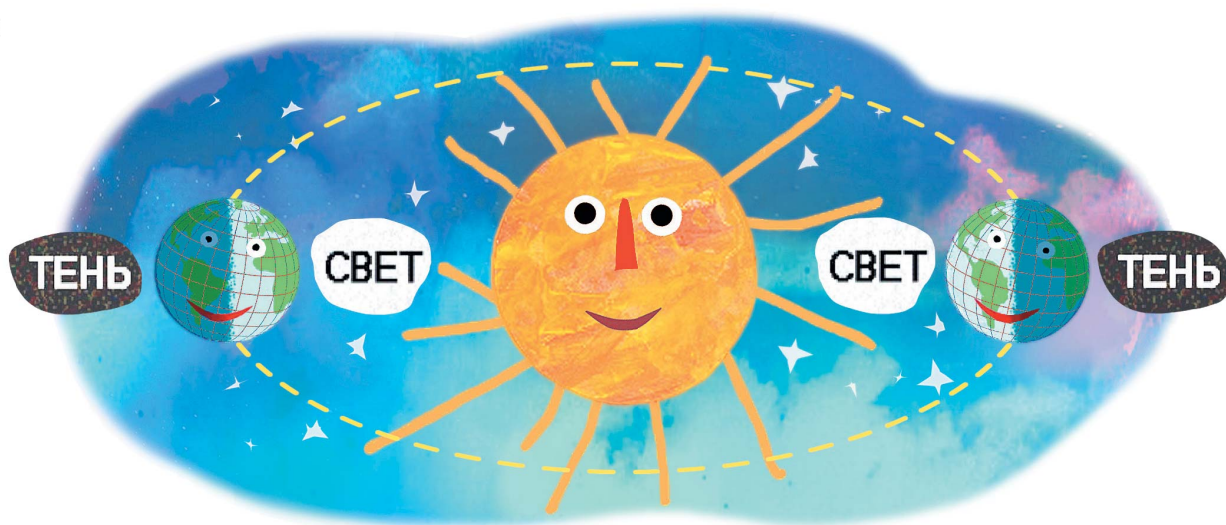
Деда Мороза Даниил Шилкин



Каждую зиму мы наряжаем елку, готовим хлопушки и ждем наступления Нового года. Чем же примечательны эти дни?

Наша планета Земля, как и все тела Солнечной системы, вращается вокруг Солнца. Солнце — это ближайшая к нам звезда, главный источник света и тепла у нас на планете. Один оборот вокруг Солнца мы называем годом. Для разных планет он длится разное время, но нас больше всего интересует именно движение Земли. Земные годы мы считаем и вносим в календари. Во время празднования Нового года Земля заканчивает очередной оборот вокруг Солнца и выходит на следующий круг.

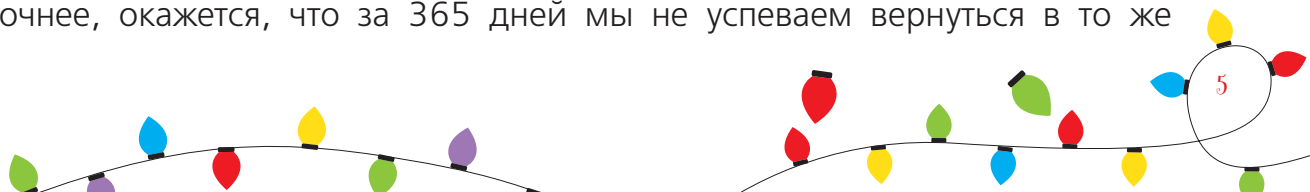
Конечно, наша планета вращается не только вокруг Солнца. Земля закручена вокруг своей оси подобно футбольному мячу и поворачивается к Солнцу то одной стороной,





то другой. С Земли мы наблюдаем это как смену дня и ночи. Время, которое уходит на то, чтобы Земля обернулась вокруг своей оси и повернулась к Солнцу той же стороной, — это сутки, то есть 24 часа. Доля дня и ночи в них может быть разной. Из-за того, что ось Земли наклонена, в зависимости от того, с какой стороны Солнца находится Земля, на наше полушарие попадает больше или меньше света и тепла. С этим связана смена зимы и лета: летом дни дольше и земля прогревается лучше, зимой же большую часть суток длится ночь.

Полный оборот вокруг Солнца Земля совершает примерно за 365 дней — столько обычно и длится наш календарный год. Но если быть точнее, окажется, что за 365 дней мы не успеваем вернуться в то же





положение, где были в начале года, и, чтобы оказаться там, нужно подождать еще несколько часов. Поэтому раз в четыре года мы добавляем дополнительный день — 29 февраля — и называем такой год високосным. Если бы високосных лет не было, каждый Новый год наступал бы чуть раньше, чем Земля заканчивала полный оборот, и через несколько столетий мы бы праздновали Новый год летом!

Как футбольный мяч не крутится вечно, так и наша планета постепенно замедляет свое суточное вращение. На то, чтобы ночь сменялась днем, у Земли уходит все больше и больше времени. Замедление суточного вращения происходит довольно медленно — на секунду длительность суток увеличивается за десятки тысяч лет, но и таких изменений оказалось достаточно, чтобы мы обратили на них внимание. Действительно, если удлинение суток игнорировать, уже через две-три тысячи лет доли секунды сложатся в часы и мы обнаружим, что работать нам придется ночью, а во время ночного отдыха нам будет не давать уснуть солнечный свет. Чтобы такого не произошло, мы стали не только добавлять дни в годы, но и секунды в дни. Например, по прошествии последних суток 2016 года, прежде чем начать новый, 2017-й, мы подождали еще секунду.

Проходят зимние каникулы, наступает весна, мы по одному разу празднуем свои дни рождения, и следующей зимой мы снова готовимся к любимому празднику, совершив очередной оборот вокруг нашей звезды.

А как отмечали Новый год в древности?

Отвечает помощница

Деда Мороза Алина Амцелонская



В МЕСОПОТАМИИ

Когда: с середины IV тыс. до н. э. до 539 г. до н. э.

Где: между реками Тигр и Евфрат, Ближний Восток



В Месопотамии люди относились к праздникам со всей серьезностью: Новый год, например, длился целых одиннадцать дней! Что же они так долго делали? Ставили спектакль про рождение Вселенной и лупили собственного царя.

В главном храме Вавилона жрецы читали поэму о сотворении мира, одновременно совершая действия, символизирующие создание мира богами.

Праздник проходил весной и знаменовал обновление природы. Религиозные ритуалы должны были задобрить бога Мардука, который покровительствовал государству. В один из дней праздника царь входил в храм и возносил молитву перед священной статуей, заверяя ее в том, что в прошедшем году он был хорошим мальчиком: заботился о народе и не



забывал о богах. После этого жрец со всей силы давал царю пощечину. Если царь заплакал — год будет хорошим, а если нет — жди беды.

На Востоке в ходе государственных праздников часто воспроизводили события незапамятных времен. Считалось, что это поддерживает равновесие между миром богов и миром людей. К тому же, если что-то однажды привело к нужному результату, можно просто сделать из этого ритуал. Эффект, как считали древние, был гарантирован. Не нужно изобретать велосипед: твои предки уже подготовили книгу «Обряды на каждый день».

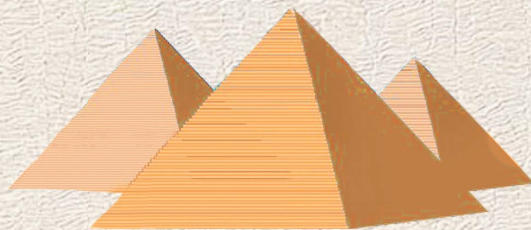


Месопотамия существовала не одну тысячу лет, и традиции, конечно, менялись, так что о празднике мы сейчас говорили обобщенно. Масленица в XXI веке и во времена Древней Руси — это разные праздники, верно? А ведь нас от Рюрика, полумифического основателя Древнерусского государства, отделяет меньше двенадцати веков. Не так уж и много по сравнению с двадцатью пятью веками месопотамской истории. Держите этот пример в голове, когда речь идет о древних цивилизациях.

А В ЕГИПТЕ

Когда: с середины IV тыс. до н. э. до 539 г. до н. э.

Где: между реками Тигр и Евфрат, Ближний Восток



Основой цивилизации Древнего Египта был Нил, вокруг него сосредоточены древние города и торговые пути. Нил для египтянина — это воплощение жизни. Неудивительно, что Новый год был связан с разливом реки.

Год начинался, когда на небе восходила звезда Сириус. Ее восход совпадал с разливом Нила и соответственно с началом посевных работ. К этому священному времени был приурочен праздник Хапи, бога Нила. Египтяне изображали его толстым человеком с женской грудью. В честь