



ОГЛАВЛЕНИЕ

ЗНАКОМСТВО	4
ГЛАВА 1: ВЕРТЛЯВАЯ ЗЕМЛЯ	10
ГЛАВА 2: РАЗНОЦВЕТНАЯ ЗЕМЛЯ.....	20
ГЛАВА 3: ЧАСТИ ЗЕМЛИ	34
ГЛАВА 4: ДРЕВНЯЯ ЗЕМЛЯ	48
ГЛАВА 5: ПЕРЕМЕНЧИВАЯ ЗЕМЛЯ.....	62
ГЛАВА 6: ЖИВАЯ ЗЕМЛЯ.....	80
ПУТЕШЕСТВИЯ НЕ КОНЧАЮТСЯ!.....	94





ЗНАКОМСТВО

Что это?

ПЧЕЛА?

ДОЛЖНО БЫТЬ,
БОЛЬШАЯ,
РАЗ ТАК ГРОМКО
ЖУЖЖИТ.

ВОТ БЫ НА НЕЁ
ПОСМОТРЕТЬ!



ЧТО ДЕЛАТЬ?

БЕЖАТЬ...

...И ПРЯТАТЬСЯ?

ДО СИХ ПОР С СИМОЙ НЕ СЛУЧАЛОСЬ НИЧЕГО НЕОБЫКНОВЕННОГО: НИ ДОМА, НИ В ШКОЛЕ, НИ ТУТ, НА ДАЧЕ У БАБУШКИ И ДЕДУШКИ. И ВОТ ТЕПЕРЬ, КОГДА НЕОБЫКНОВЕННОЕ САМО ПРИПЕТЕЛО СЮДА, ОНА УБЕЖИТ И СПРЯЧЕТСЯ? И НАВСЕГДА УПУСТИТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОПАСТЬ В САМОЕ НАСТОЯЩЕЕ ПРИКЛЮЧЕНИЕ, КАКИЕ БЫВАЮТ ТОЛЬКО В КНИЖКАХ?





НЕ БУДУ
ПРЯТАТЬСЯ!

ЕСЛИ ПОДУМАТЬ...



ИНОПЛАНЕТЯНЕ —
ТЕ ЖЕ ГОСТИ.

А Я, ХОЗЯЙКА, СБЕГУ?



К ТОМУ ЖЕ, ТУТ
СОВСЕМ НЕ С КЕМ
ДРУЖИТЬ.

А ТЕПЕРЬ МОЖНО
ПОДРУЖИТЬСЯ
С ИНОПЛАНЕТЯНИНОМ!

ПРИВЕТ, Я — СИМА.
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!



ПРИВЕТ, Я — ТИМ.



А ЭТО РИТА.

А ПОЧЕМУ РИТА
ИЗ ЛЕТАЮЩЕЙ ТАРЕЛКИ
НЕ ВЫХОДИТ?

РИТА НЕ МОЖЕТ ВЫЙТИ
ИЗ ТАРЕЛКИ...

...ПОТОМУ ЧТО ОНА
И ЕСТЬ ТАРЕЛКА.



ПРИЯТНО
ПОЗНАКОМИТЬСЯ, РИТА!

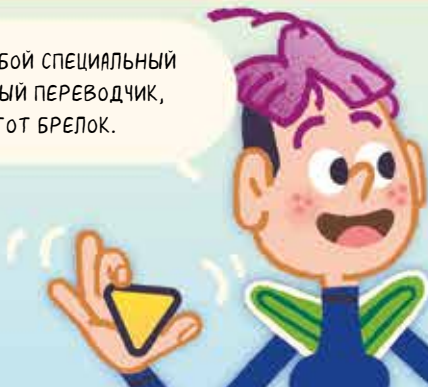


ПРИЯТНО
ПОЗНАКОМИТЬСЯ, СИМА.

ВЫ ОБА ТАК ХОРОШО
ГОВОРите ПО-РУССКИ.



РИТА — РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТРАНСПОРТНЫЙ АППАРАТ, КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ.
В МЕНЯ ВСТРОЕНА ТЕЛЕПОРТАЦИОННО-ВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА, С ЕЁ ПОМОЩЬЮ
Я ПЕРЕМЕЩАЮСЬ ВО ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВЕ.



У МЕНЯ С СОБОЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ПОРТАТИВНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК,
ВОТ ЭТОТ БРЕЛОК.



А РИТА — РОБОТ, У НЕЁ КАРТА
ПАМЯТИ ЕСТЬ, ОНА ЗНАЕТ ВСЁ
НА СВЕТЕ.



НАДО ОБЛЕТЕТЬ ВСЮ ТВОЮ ПЛАНЕТУ,
ЧТОБЫ ПОДГОТОВИТЬ О НЕЙ ДОКЛАД.



ДАШЬ ПОСМОТРЕТЬ
БРЕЛОК ПАМЯТИ?

ПРОСТИ, НЕ МОГУ
ЗАДЕРЖИВАТЬСЯ.



СИМА ОБОЖАЛА ПУТЕШЕСТВИЯ, ДАЖЕ НЕБОЛЬШИЕ, В СОСЕДНИЙ ГОРОДОК. ПОЛЕТЕТЬ НАД ВСЕЙ ЗЕМЛЁЙ
НА КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ — ЭТО ЧТО-ТО НЕРЕАЛЬНОЕ!

Я ТОЖЕ ХОЧУ ОБЛЕТЕТЬ
ПЛАНЕТУ!

И ВСЁ-ВСЁ ПРО НЕЁ
РАЗУЗНАТЬ!

ТАК ПОЛЕТЕЛИ С НАМИ!

У РИТЫ ЕСТЬ ВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА,
МЫ МОЖЕМ СКОЛЬКО УГОДНО
ПУТЕШЕСТВОВАТЬ.

А СЮДА ВСЁ РАВНО
ВЕРНЁМСЯ ЧЕРЕЗ МИНУТУ.

ПРАВДА?

ВОТ ЗДОРОВО!

РИТА,
ТЫ НЕ ПРОТИВ?

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
НА БОРТ!

СИМА СРАЗУ ДОГАДАЛАСЬ, КТО ТУТ ГЛАВНЫЙ. И БЫЛА ПРАВА: В ОБЯЗАННОСТИ РИТЫ ВХОДИЛО ПРИГЛЯДЫВАТЬ ЗА ТИМОМ, ЗАМЕНЯЯ В ПУТЕШЕСТВИЯХ РОДИТЕЛЕЙ. ТА СРАЗУ СОГЛАСИЛАСЬ ПРИНЯТЬ НА БОРТ СИМУ: ЕЙ ПОНРАВИЛАСЬ МАЛЕНЬКАЯ ЗЕМЛЯНКА.



ГЛАВА 1 ВЕРТЛЯВАЯ ЗЕМЛЯ

— Земля большая, куда отправимся сначала? — спросила Сима, подпрыгивая от нетерпения на одной ноге.

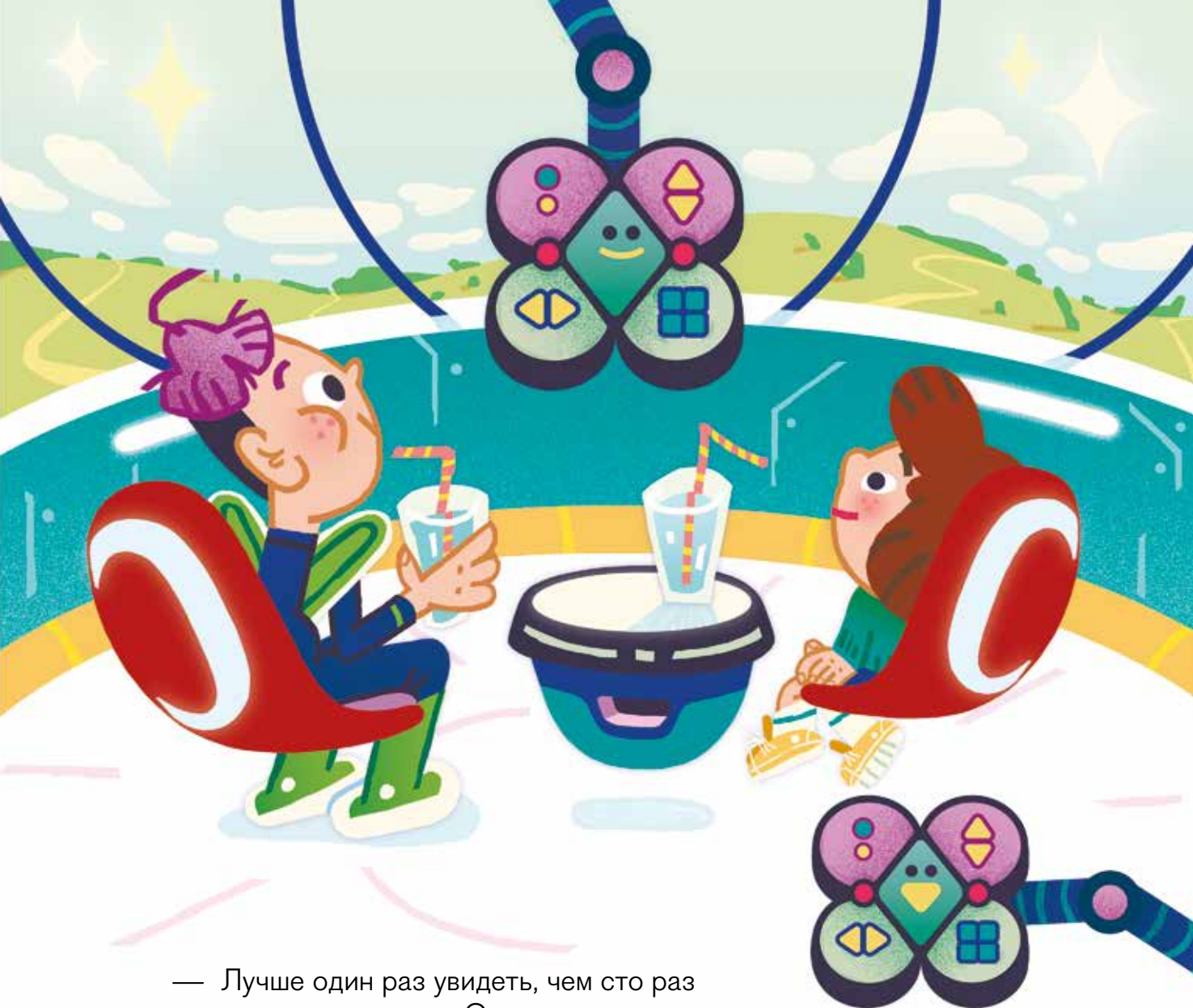
— В космос, — ответил инопланетянин. — Мы так стремительно промчались по Вселенной и мгновенно очутились на Земле, что я не успел рассмотреть как следует вашу Солнечную систему.

— Ой, про неё нам много что рассказывали в школе, — радостно затараторила Сима. — Наша Земля похожа на шар, вращается вокруг звезды — Солнца. Планеты и Солнце образуют Солнечную систему. Всего планет, кажется, восемь, Земля вторая от Солнца... или третья... Мы учили их порядок и названия с помощью запоминалки: «Мама знает, что Юля...» Нет, не так, планеты на букву «Ч» в Солнечной системе точно нет...

Сима сконфуженно умолкла. Ну вот, хотела знания продемонстрировать, а вместо этого сбилась. Теперь Тим будет считать её глупой.

— Главное правило нашего путешествия, — сказала Рита, — не бояться ошибок!

— Не переживай, я и сам вечно всё забываю, — поддержал Тим Симу. — Мы с тобой не роботы, у нас карты памяти нет. Хотя лично я был бы не против: зубрить ничего не надо, всё само запоминается. А планеты мы в космосе пересчитаем, нас Рита туда мигом домчит. Как там у вас, землян, говорится: лучше сто раз увидеть, чем кого-то слушать?



— Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать, — поправила Сима.

Ребята запрыгнули в корабль, и Рита стартовала.

Из иллюминатора Сима любовалась Солнцем и планетами. Как же красиво они двигались по **ОРБИТАМ**, вращались вокруг собственных **ОСЕЙ**! Планеты были словно балерины, которые исполняли завораживающий танец. Видели бы одноклассники, как отважно Сима покоряет космическое пространство! Обзавидовались бы!

ОРБИТА — путь космического тела (планеты) в пространстве.

ОСЬ ВРАЩЕНИЯ ПЛАНЕТЫ — воображаемая линия, проходящая через центр планеты, вокруг которой происходит её вращение.

СПУТНИК — небесное тело, вращающееся вокруг планеты.





— Вот она, Земля! — вскрикнула Сима и указала в иллюминатор. — Точно, третья от Солнца, и у неё есть спутник — Луна. «Мы все знаем, мама Юли села утром на»! Слова запоминки начинаются с тех же букв, что и каждая из восьми планет Солнечной системы, от самой ближней к Солнцу: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

— И куда же села мама-Меркурий? — засмеялся Тим.

Сима растерялась: она не знала ответа. Но тут Рита подхватила:

— «Мы все знаем, мама Юли села утром на пилюли». Раньше учёные считали, что планет в Солнечной системе девять, последняя — Плутон. Но потом его отнесли к карликовым планетам.

Симе стало жаль Плутон: девочка вспомнила, как мальчишки в школе дразнили одноклассников Нину и Прохора за небольшой

«Медведь Вася знал много юмористических сказок, умница невероятный». «Маленький весёлый зверёк молнией юркнул, свистнул, ускользнул наконец».



Сможешь придумать свои запоминки?

рост. Разве можно обижать кого-то потому, что он — маленький? Но потом Рита показала Симе и Тиму другие карликовые планеты — Эриду, Цереру, Макемаке и Хаумеа, — и Сима успокоилась: Плутон попал в отличную компанию.

— Наверное, планеты — вроде нас, школьников, а карликовые планеты — детсадовцы, — заключила девочка.

— А вон чьи-то спутники отправились на прогулку, — указал Тим.

— Неверно, — возразила Рита. — Перед нами — **АСТЕРОИДЫ**, один из видов **МАЛЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ**.



Я придумала две новые запоминки для планет Солнечной системы!



МАЛЫЕ НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА — космические тела, которые не являются ни звёздами, ни планетами, ни карликовыми планетами, ни их спутниками. Например, кометы, астероиды и космическая пыль.

АСТЕРОИДЫ — это твёрдые каменные малые небесные тела неправильной формы, диаметром более 30 метров, которые, подобно планетам, движутся по орбитам вокруг Солнца.



Астероиды? Сима слышала, что они могут натворить много бед, если упадут на Землю. А что будет, если летающая тарелка столкнётся с одним, пусть даже самым крошечным, астероидом? Неужели они разобьются?

— Мы не разобьёмся. — Рита будто угадала Симины опасения. — Я снабжена специальной системой защиты от астероидов.

— А Земля, наверное, поэтому и вертится, чтобы от астероидов увернуться, — пошутил Тим.

— Планеты не могут сами себя ограждать от небесных тел, — не поняла шутку Рита. — А вот учёные на Земле разрабатывают специальные способы защиты от астероидов. Можно перехватить астероид и уничтожить его в космосе, измельчив обломки. А можно изменить его путь следования, отвести подальше от Земли. Не будет столкновения и в том случае, если заставить астероид двигаться медленнее или быстрее.

НАДО СРОЧНО ПРИДУМАТЬ, КАК ЕЩЁ
ЗАЩИТИТЬ ЗЕМЛЮ ОТ АСТЕРОИДА!
ЧТО, ЕСЛИ ПОПРОБОВАТЬ ЕГО
ВЗОРВАТЬ?



Или построить защитный купол. Может, у тебя получится придумать другие способы?



— Но для чего-то же Земля вокруг своей оси вертится? — не унимался Тим.

— От того, что Земля вокруг оси крутится, день с ночью друг друга сменяют, — сказала Сима.

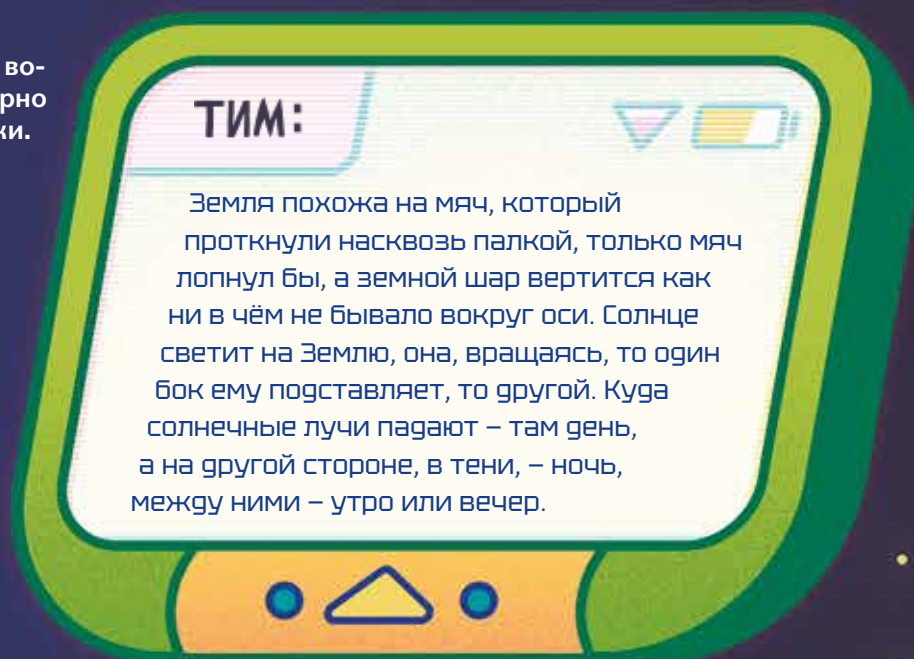
— А что происходит от того, что она вокруг Солнца носится? — поинтересовался Тим.

Сима не успела ответить, как в разговор снова вмешалась Рита:

— Сейчас увидишь, перехожу на ускоренный временной режим. Внимание на табло.

У Симы глаза разбежались: в иллюминаторе Земля вращалась вокруг своей оси и Солнца с бешеной скоростью, а на табло мелькали числа. Всего за пару минут земной шар сделал полный оборот. На табло реального времени появилась надпись: **8766** часов.

Земля делает оборот вокруг своей оси примерно за 24 часа, т.е. за сутки.



ТИМ:

Земля похожа на мяч, который проткнули насквозь палкой, только мяч лопнул бы, а земной шар вертится как ни в чём не бывало вокруг оси. Солнце светит на Землю, она, вращаясь, то один бок ему подставляет, то другой. Куда солнечные лучи падают – там день, а на другой стороне, в тени, – ночь, между ними – утро или вечер.



ВРАЩЕНИЕ ЗЕМЛИ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ

ПОЛЮСА — точки, в которых ось вращения Земли пересекается с её поверхностью.

СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС

находится в Арктике.

ЮЖНЫЙ ПОЛЮС —

в Антарктике.

— Тим, посчитай, сколько суток получилось, — попросила Рита.

— Проще простого, — весело откликнулся Тим, — в сутках 24 часа, значит, 8766 — это приблизительно 365 суток.

Сима ахнула от восхищения: не каждый взрослый в уме такие расчёты может провернуть! И почему Тим стеснялся рассказать о своей суперспособности?

Инопланетянин заметил Симину реакцию и гордо вздёрнул нос.



— Расчёт верный. Земной год длится немного больше 365 суток, для удобства три года из каждых четырёх считают по 365 дней, а каждый четвёртый — 366, такой год называют високосным. За год Земля делает полный оборот вокруг Солнца. Посмотрите, как наклонена земная ось по отношению к орбите: Земля вращается не под прямым углом, а под наклоном. Поэтому **ЮЖНЫЙ И СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮСЫ** поочерёдно обращены к Солнцу.

— Кажется, я понял! — перебил Риту Тим. — На том **ПОЛУШАРИИ ЗЕМЛИ**, которое смотрит на Солнце, — теплеет, а на другом в это время холодает.

— Да, так происходит смена времён года, особенно заметно это в **СРЕДНИХ ШИРОТАХ**, — подтвердила Рита.



ПОЛУШАРИЕ ЗЕМЛИ — половина земного шара, на Северном находится Северный полюс, на Южном — южный.

ЭКВАТОР — воображаемая линия, которая проходит посередине земного шара, на равном расстоянии от Северного и Южного полюсов.

СРЕДНИЕ ШИРОТЫ — территория, расположенная примерно на одинаковом расстоянии от Северного или Южного полюса и экватора.



ТИМ:

Сима живёт в Подмоскowie, это место находится в средних широтах. Здесь сменяют друг друга четыре времени года: зима, весна, лето и осень. Они отличаются друг от друга погодой.

Зимой холодно, идёт снег.



Весной снег тает,
появляются цветы
и травы, распускаются
листья на деревьях.

Летом — жарко,

а осенью холодает,
листья становятся
жёлтыми, красными
и оранжевыми и опа-
дают с деревьев.

Снова наступает зима.

ТИМ:

Сима говорит, что каждое время года
красиво по-своему, надо это проверить.
Ближе к экватору снежной и холодной
зимы не бывает, а у полюсов и вовсе
не наступает настоящее лето, там —
царство вечной зимы.

