



BEYOND THE SKY: YOU AND THE UNIVERSE

Text © Dara O'Briain, 2017

Illustrations © Dan Bramall, 2017;

Печатается с разрешения издательства
Scholastic Ltd.



КАК УСТРОЕН КОСМОС

ТЫ

и

ВСЕЛЕННАЯ



ДАРА О'БРИЭН

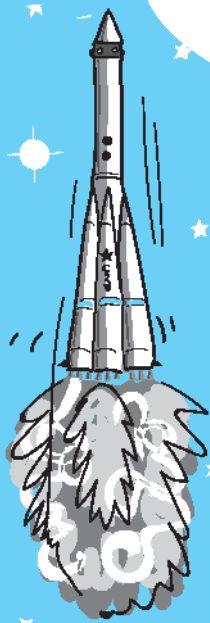
и Кейт Дэвис

Иллюстрации

Дэна Брамалла



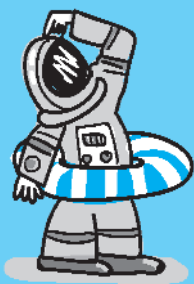
Эта книга посвящена О., и Ц.,
и Н., которые без усталости исследуют
самые пределы того, что им может
сойти с рук.





СОДЕРЖАНИЕ

ИТАК, ТЫ СОБРАЛСЯ В КОСМОС?	6
КАК ДАЛЕКО МЫ ЗАШЛИ?	15
КАК ДАЛЕКО МЫ ОТПРАВЛЯЛИ РАЗНЫЕ ШТУКИ?	75
КАК ДАЛЕКО МЫ ВИДИМ?	155
ВЕЩИ, О КОТОРЫХ МЫ МОЖЕМ ТОЛЬКО ДОГАДЫВАТЬСЯ.....	223
КОНЕЦ (И НАЧАЛО)	267
ОБ АВТОРЕ	278
СЛОВАРИК	280





? ИТАК, ТЫ СОБРАЛСЯ В КОСМОС?

Что? Ты сошёл с ума? Зачем?

Нет, серьёзно, это просто **ужасная**,
УЖАСНАЯ идея. Мы, люди, созданы
ИДЕАЛЬНО для жизни на Земле.

Мы можем гулять, дышать, пить воду, есть
овощи, читать книги, не быть **ЗАМОРОЖЕННЫМИ**
или **СОЖЖЁННЫМИ**, или **раздавленными**, выходя
на улицу, — и это **прекрасно**.

Вот уютное кресло, в котором ты сейчас
сидишь. В космосе таких нет. А если бы и
было, то в него не присядешь — ты будешь
постоянно уплывать в сторону, потому что
уровень гравитации не достаточный, чтобы
удержать тебя; и вот ты машешь руками и
ногами, пытаешься вернуться к любимому креслу.

И з-а-д-ы-х-а-е-ш-ь-с-я — что-о-о?

В КОСМОСЕ НЕТ ВОЗДУХА! По крайней
мере, в межпланетном пространстве точно.



Но даже на тех планетах, где есть какой-то газ — который едва ли можно назвать воздухом, ведь он состоит не из тех же химических элементов, что наш прекрасный воздух на планете Земля, — мы не сможем этим газом дышать, так что удачи!

УЖАСНАЯ идея.

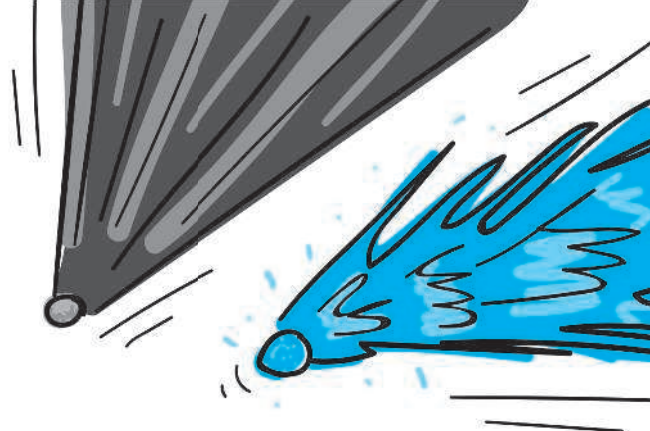


Даже до того, как ты улетишь от своего милого мягкого кресла в большое открытое **ПРОСТРАНСТВО**, которым и является космос, твоё тело распухнет, а жидкость на языке может закипеть. А ещё, скорее всего, ты схватишь жуткий **ожог**, не имея привычной для нас **ЗАЩИТЫ** от Солнца, жарящего в полную силу. И даже если переживёшь всё **ЭТО**, будешь всё равно очень далеко от чего бы то ни было, не так ли? Космос умопомрачительно, **м-о-з-г-о-в-ы-н-о-с-я-щ-е ОГРОМЕН**, и всё, что находится в нём, — **кометы, луны** (спутники), **чёрные дыры, взрывающиеся звёзды** и прочее, — всё это так далеко от нас и друг от друга, что попытка добраться туда займёт больше времени, чем мы живём на свете.

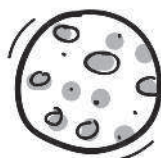
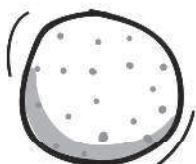
Так зачем?

Но опять же...

Кометы



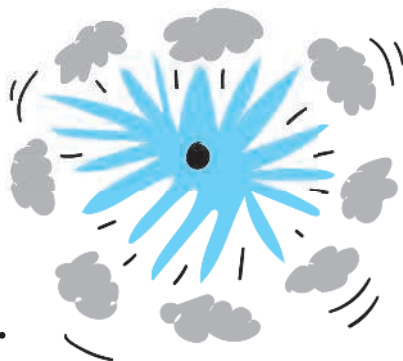
и луны



и чёрные дыры



и взрывающиеся звёзды



О, малыш...

Они прекрасны. А ещё мы не говорили о
поясах астероидов и столкновениях галактик,
о планетах с кольцами, о пришельцах,
о созвездиях, да обо



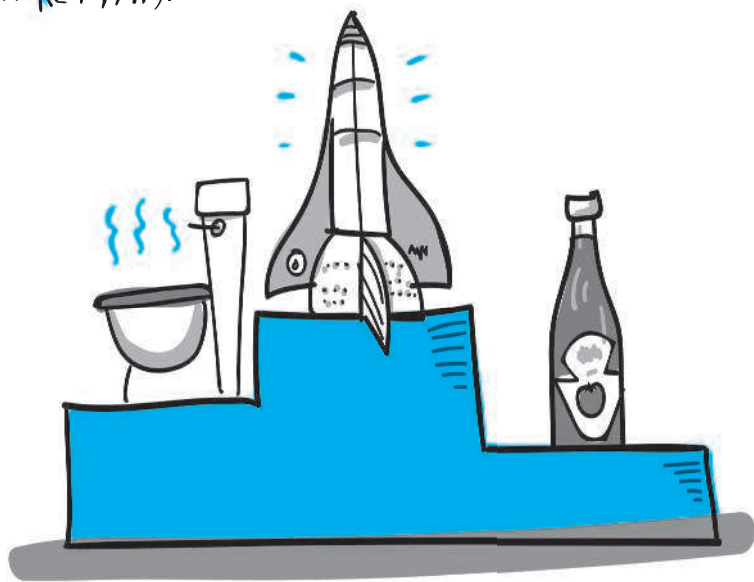
ВСЁМ.

Там столько славных и крутых штук!
На что мы смотрим и удивляемся, чем
ИНТЕРЕСУЕМСЯ, до чего пытаемся
дотянуться с тех пор, как... хм-м, да с тех пор,
как начали смотреть и интересоваться!

Ладно, понимаю, почему ты хочешь
отправиться туда и начать **ИССЛЕДОВАТЬ**.
Это заложено в нас, людях. Человечество
МЕЧТАЛО о космических путешествиях
веками. На это были потрачены жизни,
этому посвятили себя величайшие **УМЫ**,
весь мир следил за **СОСТЯЗАНИЕМ** держав
в покорении космоса. Многие, включая меня,
считают, что путешествия в космос — одно



из **ВЕЛИЧАЙШИХ** достижений человечества как вида (**опередившее туалеты** в домах и **КЕТЧУП**).



Космос — это, должно быть, про космонавтов* — про тех счастливичков, которым довелось надеть скафандр, сесть в капсулу или **ПОКРУТИТЬСЯ** в невесомости. **Кто знает?** Ты можешь стать одним из них. Так что давай поглядим, как далеко они продвинулись и как это было **ТРУДНО**.

* См. СЛОВАРИК в конце книги



Но — и это большое-пребольшое **НО** — астронавты пока в начале пути. Есть множество мест, куда им не попасть никогда: одни слишком **ОПАСНЫ**, другие так **далеки**, что путешествие займёт годы. А есть и такие закоулки, куда выдаётся **БИЛЕТ** только **в один конец**, — оттуда просто нет пути назад. Ты скажешь: ну, туда не доберешься, это наш предел, — но **НЕТ!**

Стань исследователем, который построит **ракеты, роботов и автоматические межпланетные станции** и пошлёт их во все уголки Солнечной системы, — и они расскажут, что там и как, и про соседей, и про новые планеты, и о спутниках и астероидах, которые вращаются вокруг Солнца.



Или тебе этого недостаточно?

Хочешь задать **ВЕЛИЧАЙШИЕ ВОПРОСЫ ВСЕХ ВРЕМЁН**? Такие, как:

- ✦ Что это за Вселенная, в которой мы живём?
- ✦ *откуда она взялась?*
- ✦ ЧТО БУДЕТ В КОНЦЕ?
- ✦ Что там, за ближайшим поворотом, где кончается двор наших скромных пяти планет?
- ✦ *какая ракета принесёт нам ответы?*

А ответ таков: **никакая не ракета вообще**, но ряд невероятных машин времени, управляемых отсюда, с Земли, которые позволят нам получить ответы на самые невообразимые вопросы.

Ты твёрдо решил исследовать? Что ж, Вселенная ждёт тебя. **Почему бы нам не отправиться вместе?**



КАК ДАЛЕКО МЫ ЗАШЛИ?

