

Космодром

Это место, где размещаются **сооружения для запуска космических аппаратов**.

В целях безопасности космодромы обычно строят подальше от городов. Да и на самом космодроме стартовые комплексы находятся на большом расстоянии друг от друга, чтобы в случае аварии на одном из них не пострадали другие.

На Земле сейчас двадцать действующих космодромов, но только **с трёх летают в космос люди**. Один из них — Байконур, а другие два — американский Мыс Канаверал и китайский Цзюцюань.

Космодром Байконур, расположенный в Казахстане, — первый и самый большой в мире. Именно с него запустили первый искусственный спутник Земли. С него же отправился в космос Юрий Гагарин. Со времени момента основания в 1955 году с Байконура произведено более половины всех космических запусков в мире.

Космодромы строят как можно **ближе к экватору**, чтобы ракета при взлёте могла использовать силу вращения Земли.

Это важно, потому что улететь в космос очень сложно. Всё, что существует во Вселенной, имеет **силу притяжения**. Массивные космические тела, такие как планеты или звёзды, с огромной силой притягивают к себе всё окружающее. Наша Земля тоже имеет большую силу притяжения и крепко удерживает всё, что на ней находится. Поэтому от нас не улетает Луна и поэтому бутерброд со стола падает на пол, а не на потолок. Чтобы улететь от Земли на расстояние, с которого она не сможет притянуть вас обратно, нужно набрать **Вторую космическую скорость**.



- Космодромы, с которых летают в космос люди.
- Космодромы, с которых совершаются только грузовые запуски.

Но раз есть Вторая скорость, значит, должна быть и Первая. При **Первой космической скорости** невозможно улететь от Земли, но можно **выйти на околоземную орбиту** и вращаться вокруг нашей планеты, не падая и не улетая. Именно так делают все искусственные спутники Земли, в том числе МКС и космические телескопы.

[смотри страницу 56]

Первая космическая скорость для Земли равна 7,91 км/сек, или **28 467 км/ч**.

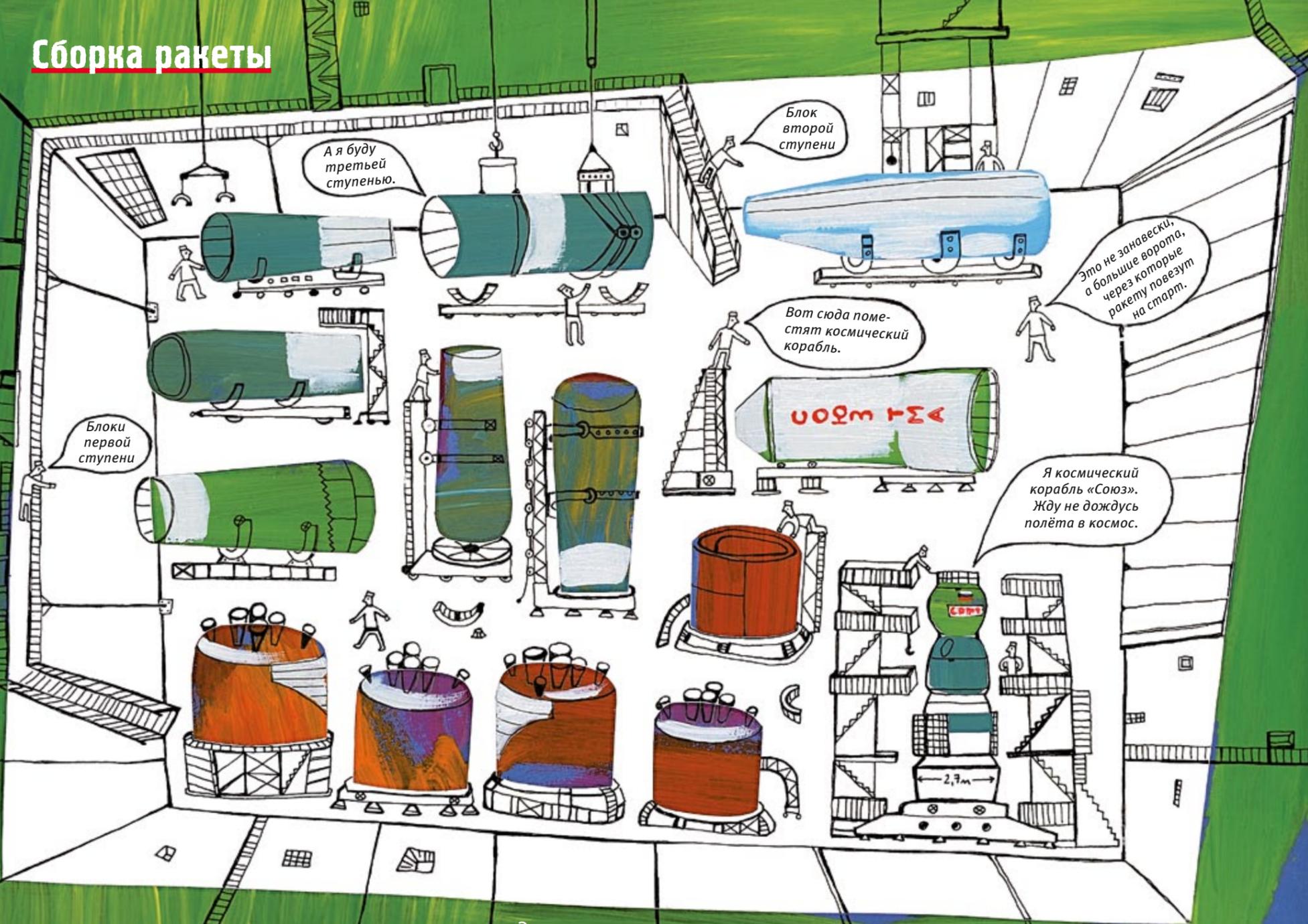
Вторая — 11,2 км/сек, или **40 320 км/ч**.

Это почти **в 40 раз быстрее**, чем скорость пассажирского самолёта, и **в 130 раз быстрее**, чем скорость болида «Формулы-1».

Россия, Китай, США и Япония имеют несколько космодромов. Например, Россия использует Байконур, Плесецк, Восточный и ряд космических полигонов. По одному космодрому есть у Израиля, Индии, Ирана, Северной Кореи, Южной Кореи и Франции. А на экваторе в Тихом океане существует международный космодром на плавучей платформе — Морской старт.

На космодромах не только запускают ракеты, но и окончательно собирают их *[смотри следующую страницу]*, производят нужное топливо и занимаются исследованиями.

Сборка ракеты



А я буду третьей ступенью.

Блок второй ступени

Это не занавески, а больше ворота, через которые ракету повезут на старт.

Вот сюда поместят космический корабль.

Союз

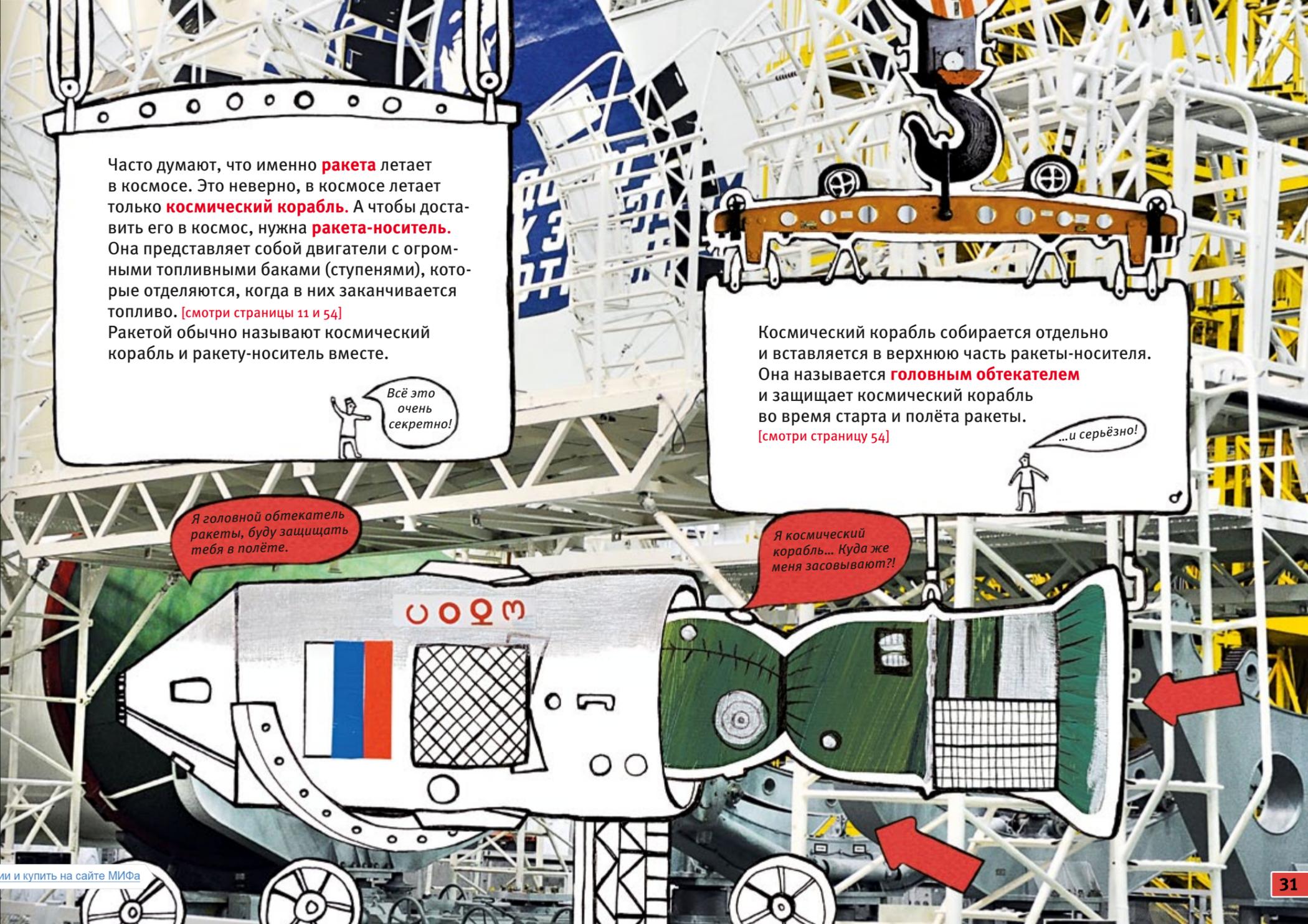
Я космический корабль «Союз». Жду не дождусь полёта в космос.

Блоки первой ступени

2,7 м

Это огромный цех, где происходит сборка ракеты.

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)



Часто думают, что именно **ракета** летает в космос. Это неверно, в космос летает только **космический корабль**. А чтобы доставить его в космос, нужна **ракета-носитель**. Она представляет собой двигатели с огромными топливными баками (ступенями), которые отделяются, когда в них заканчивается топливо. [смотри страницы 11 и 54] Ракетой обычно называют космический корабль и ракету-носитель вместе.

Всё это очень секретно!

Космический корабль собирается отдельно и вставляется в верхнюю часть ракеты-носителя. Она называется **головным обтекателем** и защищает космический корабль во время старта и полёта ракеты. [смотри страницу 54]

...и серьёзно!

Я головной обтекатель ракеты, буду защищать тебя в полёте.

Я космический корабль... Куда же меня засовывают?!

САС — система аварийного спасения

Космический корабль «Союз» разрабатывают и конструируют в городе **Королёве**, а основные части ракеты — в городе **Самаре**. Собрать ракету-носитель и космический корабль начинают **за два года** до старта.

Потом все детали этого огромного конструктора везут на Байконур. Именно там происходит **окончательная сборка** ракеты: соединение трёх ступеней и головного обтекателя (с космическим кораблём внутри).

Головной обтекатель

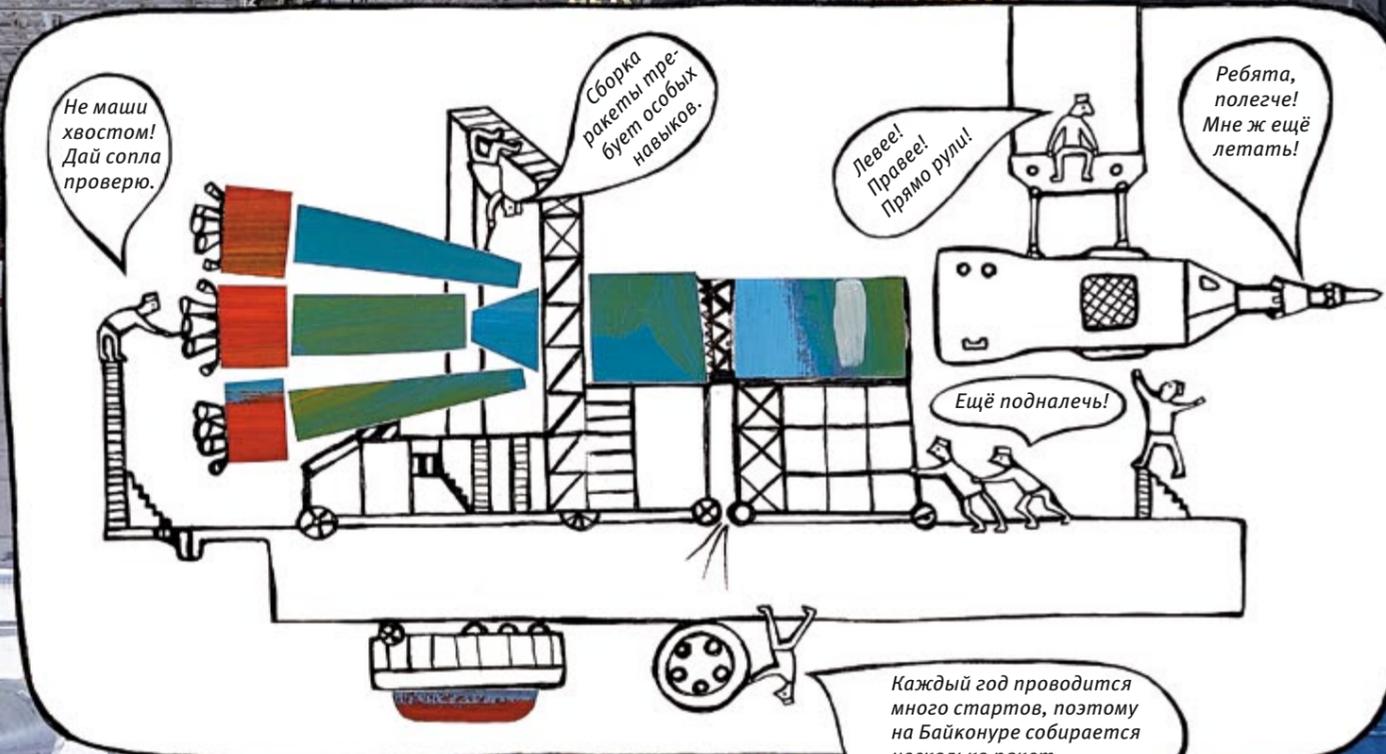
Третья ступень

Первая ступень

Вторая ступень

Специалисты готовят ракету, которую они обычно называют изделием.

Установщик ракеты



Не маши хвостом! Дай сопла проверю.

Сборка трёх ракет будет особым навыком.

Левее! Правее! Прямо рули!

Ребята, полегче! Мне ж ещё летать!

Ещё подналечь!

Каждый год проводится много стартов, поэтому на Байконуре собирается несколько ракет одновременно.

Все, кто участвует в подготовке полёта ракеты, делают свою работу с любовью и профессионализмом. К каждому «Союзу» они относятся с большой теплотой.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:



Mifbooks



Mifbooks



Mifbooks