

Велосипед лежал на боку. Санька прилаживал соскочившую цепь, а его брат Владик с виноватым видом стоял рядом.

– Ты бы поаккуратнее скорости переключал, вот она бы у тебя и не соскакивала, – ворчливо объяснял Саня. Владик только сопел.

– А какие тут скорости? – раздался вдруг странный голосок. Братья обернулись. Оказалось, что совершенно неслышно к ним подошли толстый рыжий мальчишка и худая, тоже рыжая девчонка. Девчонка внимательно смотрела, как Санька управляет с цепью, а мальчишка повторил:

– Какие скорости?

Эту рыжую парочку братья никогда не видели у себя во дворе.

– Разные, – неохотно ответил Санька. Цепь никак не прилаживалась.



– Какая самая большая? – продолжал спрашивать толстяк, а рыжая девчонка присела около велосипеда, и не успел Санька сказать: «А ну-ка, руки убери, малявка!» – как цепь уже была на своём месте.

– Ловко! – вырвалось у Владика, но Санька сердито отодвинул рыжую. Девчонка не обиделась, отошла в сторонку, а толстый мальчишка не отставал:

– Какая самая большая скорость?

Санька поставил велосипед на колёса.

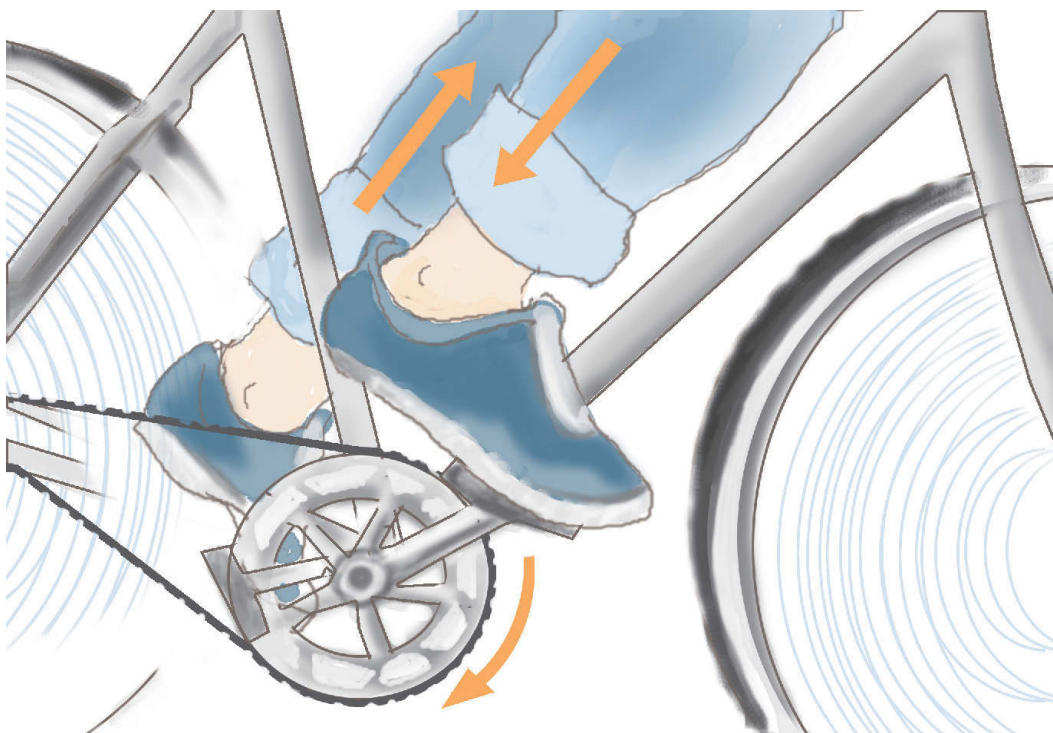
– У нашего велосипеда – двадцать одна скорость; двадцать первая – самая большая и есть. Ни у кого в нашем дворе нет такого классного велика! – не удержался и похвастался Саня.

– А как он движется? – опять спросил мальчишка. Братья переглянулись.

– Ты что, велосипедов никогда не видел? – подозрительно спросил Саня.

– Нет, не видел, – простодушно ответил толстяк. Владик взялся за руль:

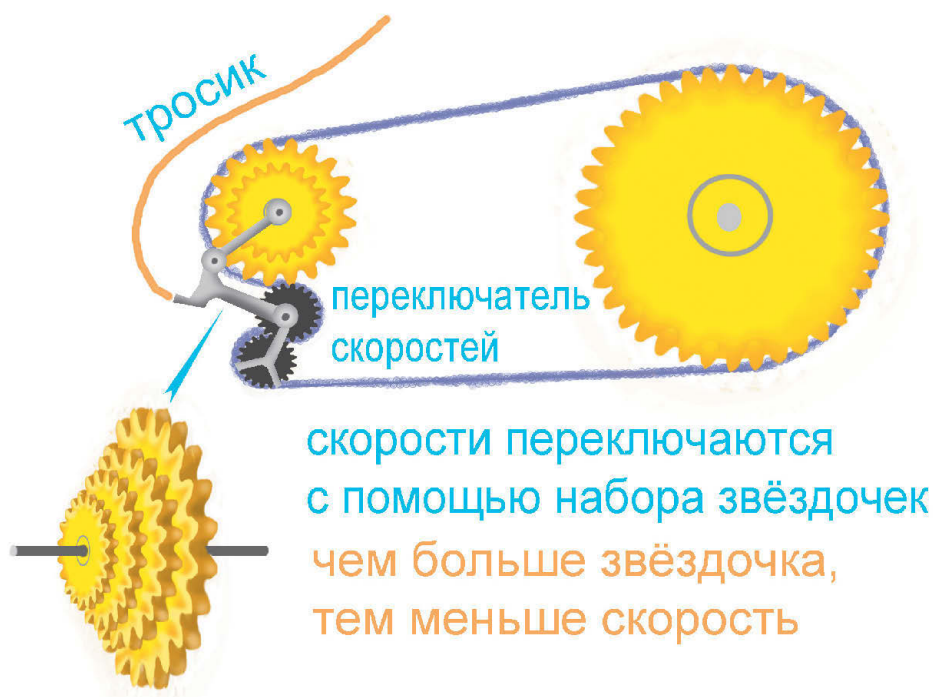
– Да это очень просто: садишься и крутишь педали! – Владик вскочил в седло и стал ездить по площадке. – Ноги ходят вверх-вниз, вверх-вниз, а педали – по кругу!



– Там, где педали, есть звёздочка, – продолжал Саня, – и на заднем колесе – звёздочка. Они соединяются цепью. Так вращение и передаётся с одной звезды на другую. Крутишь педали, а на самом деле – заднее колесо. Вот велосипед и едет. Звёздочек несколько штук. Разные звёздочки соответствуют разным скоростям. Понятно?

– Звёздочки? Какие звёздочки? – удивился толстяк.

Владик остановился, и вместе с Санькой они поставили велосипед вверх колёсами.



– Вот это зубчатое колесо и называется звёздочкой, – показал Санька. – Педали крутят большую зубчатку; цепью она соединяется с маленькой на оси заднего колеса. Ногами сделаешь один оборот, – он крутанул педали, – а заднее колесо повернётся несколько раз, потому что там звёздочка меньше, ей приходится крутиться быстрее. Это называется цепная передача.

– Передача чего? – непонятно спросил толстяк.

Саня нахмурился, но девчонка тут же ответила:

– Передача вращения. Без этого не обойтись.

Но Владик показал на малыша, который с весёлыми криками проезжал мимо них на трёхколёсном велосипеде:

– Можно обойтись: вот он без всякой цепной передачи переднее колесо крутит, только едет очень медленно.



– Понятно, – сказала девчонка, а толстяк покачал головой:

– Какая же самая большая скорость? Если в парсеках в секунду? – он вопросительно посмотрел на рыжую. Она его поправила:

– То есть, в километрах в час?

Владик призадумался:

– Не знаю... Сань, километров десять?

– Да ты что! Это ты будешь ехать километров десять в час! А чемпионы – они могут и сто километров выжимать!

– Ну, это ты врешь! Сто километров в час! Не может быть! Да это же не машина и не мотоцикл!

– Ничего я не вру! Это ведь спортсмены! Они, знаешь, сколько тренируются! А ещё у них костюмы специальные, обтекаемые!



– Обтекаемые костюмы? – заинтересовался толстяк.

– Да! – важно сказал Саня. – Потому что на большой скорости очень мешает сопротивление воздуха! Мне папа рассказывал, что когда идёт заезд командами, то самому первому тяжелее всего: он воздух рассекает, на него весь воздушный удар приходится, поэтому велосипедисты время от времени меняются местами, чтобы немного отдохнуть.

Толстяк покосился на девчонку. Та кивнула головой.

– А какое у него топливо? – спросил он.

Санька и Владик рассмеялись:

– Топливо у него: пирожное! И мороженое! И чипсы!

Толстяк опять посмотрел на девчонку. Та ответила:

– Это органика.

Владик глянул на девчонку приоткрыв рот:

– Чего?

– Топливо – органика, – повторила девчонка. – Органика, недавно живая.

Механическое транспортное средство, приводимое в движение мускульной силой человека. Мощность человека – двести пятьдесят ватт. Максимальная скорость под воздушным колоколом – чуть больше двухсот километров в час...

Теперь и Санька смотрел на девчонку с открытым ртом.

– Мощность маленькая, – вздохнул толстяк.

– Да, мощность всего в одну треть лошадиной силы, – подтвердила девчонка.



– Да лошади на велосипедах не ездят! – возразил Владик. – Только люди, да медведи в цирке... Ну, ещё, может, обезьян учат...

Владик оглянулся на брата. Санька внимательно смотрел на рыжую парочку.

– В автомобильном моторе лошадиных сил больше, конечно, чем у человека, – сказал он. – Бывает сто, а бывает – двести!



– А как этот мотор работает? – заинтересовался толстяк.

– У нас знакомый дядя Коля в автосервисе есть, – стал объяснять Владик. – Он нам рассказывал, да я всё забыл... Поршень там какой-то, свечи...

– Свечи – это на торте в день рождения, а в моторе – свечи! – возразил Саня. – Они – электрические!

– А далеко этот ... автосервис? – спросил толстяк.

– Ну, если на велике – то недалеко, – задумчиво ответил Санька.

Толстый мальчишка посмотрел на девчонку и тоненько свистнул. Рыжая тут же сняла свой рюкзачок и стала доставать из него инструменты и детали от велосипеда. Братья глазам своим не поверили, когда она вынула из своего нелепого девчачьего рюкзачка два настоящих велосипедных колеса. Минут через десять велосипед уже был полностью собран, а инструменты убраны в рюкзак.

– Ловко! – прищёлкнул языком Владик.

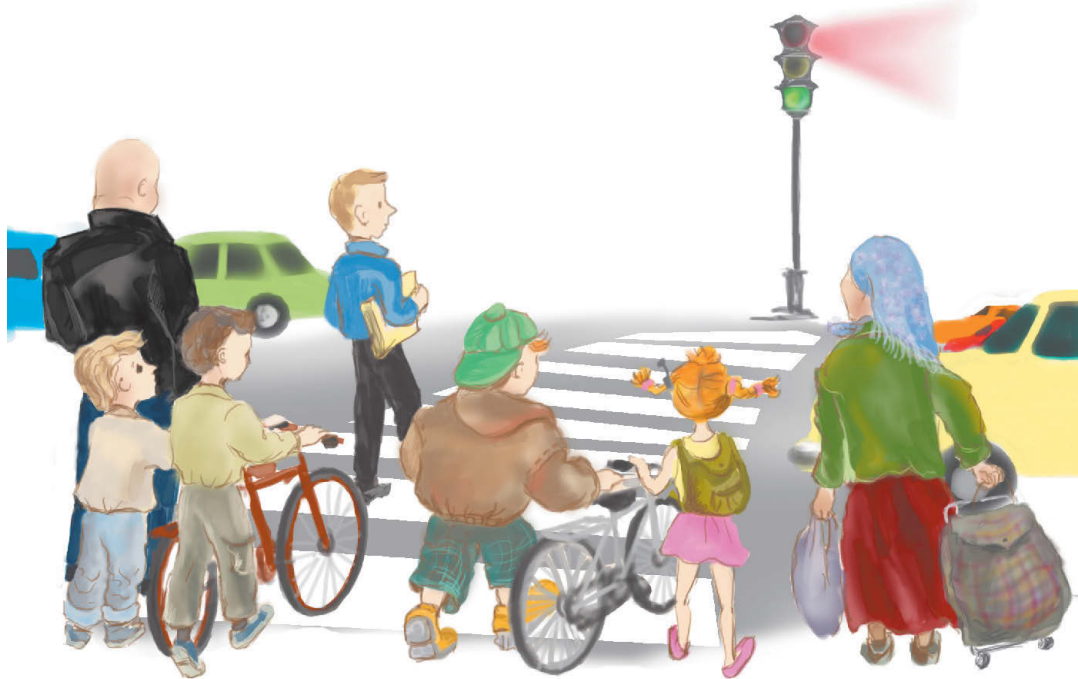
– Ну, вперёд! – сказал толстяк, устраиваясь на багажнике. Видимо, предполагалось, что на велосипеде поедет девочка. У неё сначала дело не ладилось, и Саньке пришлось немного поддержать её велосипед за руль. Но она быстро освоилась и проехала целый круг.



– Показывайте дорогу! – весело крикнул толстяк.

Тогда Владик сел на багажник своего велосипеда, Санька – в седло, и они медленно поехали со двора, время от времени оглядываясь. Странная парочка последовала за ними. Выехав на улицу, Санька поднажал на педали, но рыжая не отставала. Перед пешеходным переходом братья слезли с велосипеда. Толстяк с девчонкой нагнали их и тоже сошли на землю.

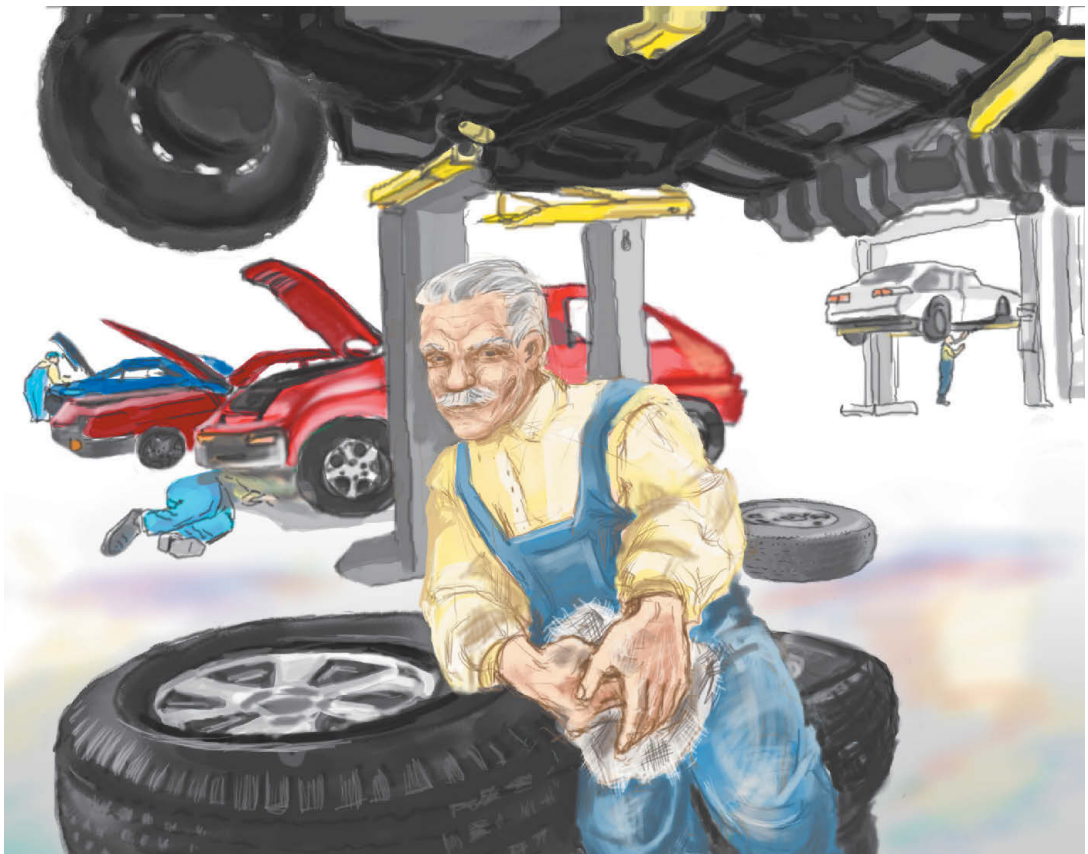
– Что, уже приехали? – спросил толстый.



– Да нет, просто красный свет горит, ехать нельзя, – показал Владик на светофор. Девчонка тут же уставилась на красный сигнал светофора, а толстяк недоверчиво покрутил головой, но промолчал. На зелёный сигнал они перешли улицу, снова сели на велосипеды и вскоре уже подъезжали к автосервису.

В АВТОСЕРВИСЕ

Саня и Владик очень любили здесь бывать. На нескольких подъёмниках были автомобили, ещё парочка стояла с поднятыми капотами. Всюду работали механики в промасленных комбинезонах. Братья всегда удивлялись, что хозяева автомашин, вместо того, чтобы вместе со слесарями копать в моторах, скучая и зевая, сидели в отдельном закуточке перед телевизором. Телевизор можно и дома посмотреть, а такую красоту где ещё увидишь! Девчонка тут же пристроилась к одному из открытых капотов, а толстяк огляделся и направился к телевизору. Братья быстро нашли дядю Колю. Он вытирал ветошью руки:



– Ну, молодцы, прямо к обеду успели!

Братья поздоровались с дядей за руку.

– Дядь Коля, расскажешь нам, как мотор работает? – сказал Владик.

– Так я же вам рассказывал! – улыбнулся дядя Коля. – Уже забыли?

– Да вот с нами тут ... очень хотят послушать, – Владик оглянулся и крикнул:

– Идите сюда!

А рыжая девчонка уже держала гаечный ключ и собиралась что-то подкрутить, но её механики шугнули. Она подошла к ребятам. Толстяк оторвался от телевизора и тоже к ним подошёл.

– Здравствуйте, – сказал им дядя Коля и протянул толстяку руку. – Как тебя зовут?

Толстяк с недоумением поглядел на протянутую руку и оглянулся на девчонку.

– Лё-ша, – произнесла она по слогам. – Его зовут Лё-ша.

Дядя Коля рассмеялся:

– А он сам не говорит?

– Говорит, – серьёзно ответила девочка. – А меня можно звать Ма-ша.

– Ну что ж, – улыбнулся дядя Коля, – раз можно, то так и будем звать. Пойдёмте, перекусим.

– Лучше расскажите нам, как работает мотор, – сказал толстый Лёша.

– Одно другому не мешает, – ответил дядя Коля и повёл ребят за загородочку, где был столик, чайник и стаканы. Он достал бутерброды и стал разливать чай. Толстяк тихонько присвистнул. Девчонка сняла свой рюкзачок, расстегнула карман и достала оттуда несколько кексов.

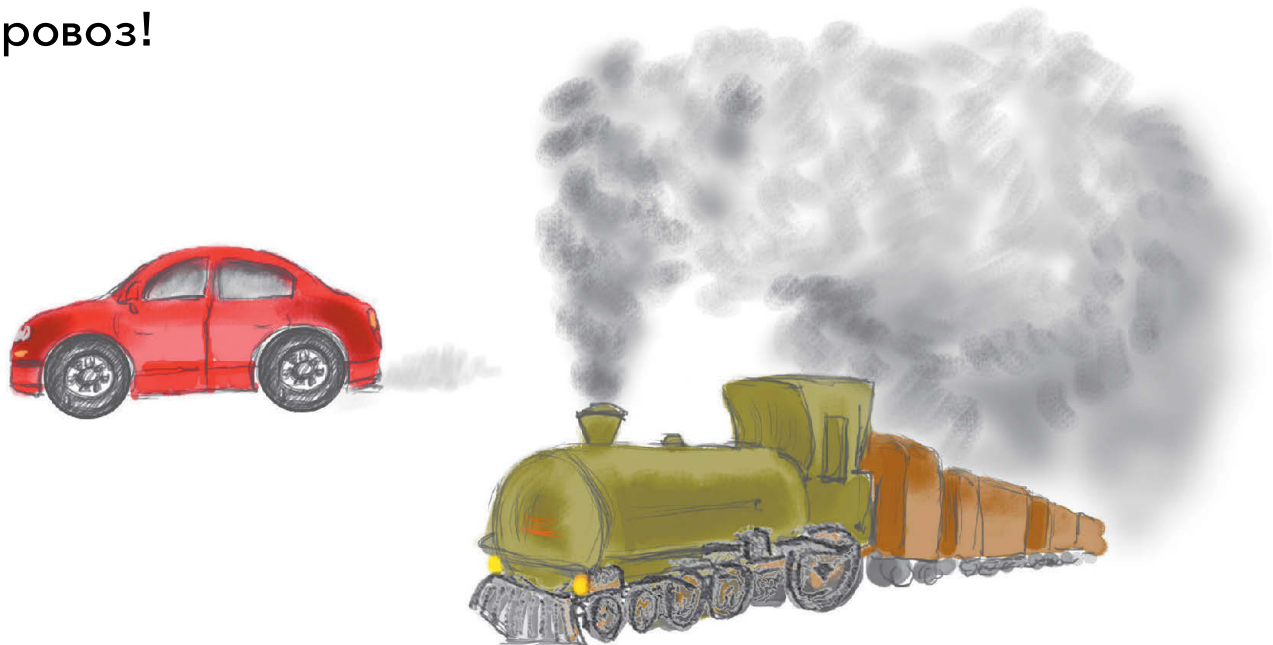
– Вот кстати! – обрадовался дядя Коля, положил кексы на салфетку и порезал их на кусочки. Потом придвинул каждому стакан с чаем и предложил бутерброды. Владик тут же набросился на кексы, а Саша принялся степенно отхлёбывать чай.

– Интересуетесь, значит, как двигатель работает? – начал разговор дядя Коля. Толстяк и девчонка кивнули. – В легковых автомобилях используется двигатель внутреннего сгорания...



– Потому что там топливо внутри горит, а дым через выхлопную трубу сзади выходит! – перебил его Владик, едва успев прожевать кусок кекса.

– Правильно, – улыбнулся дядя Коля. – Но, положим, топливо там не всё время горит, это ведь не паровоз!



В паровозе топка должна всё время гореть. А в легковушках двигатели – четырёхтактные, то есть их работа совершается в четыре такта. Один такт – это как один шаг в танце. И только во время одного шага топливо горит...

– Танец из четырёх шагов? – переспросила девчонка.

– Да, очень похоже на то. Раз-два-три-четыре! Даже не танец, а целый балет! Сцена для этого балета – прочный цилиндр, а танцоров называют поршень, клапаны, свеча, шатун и коленчатый вал. У каждого участника – свои движения. На первом шаге впускной клапан открывается и в цилиндр заходит смесь топлива с воздухом, при этом поршень движется ко дну, освобождая для этой смеси место. Это

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru