

ЧЕВОСТИК



Елена Качур
Борис Ицкович

Транспорт

БОЛЬШАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



МИО

Детские энциклопедии с Чевостиком

Елена Качур

**Транспорт. Большая
энциклопедия Чевостика**

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

2023

УДК 087.5:629.3
ББК 83.8:39.33

Качур Е. А.

Транспорт. Большая энциклопедия Чевостика / Е. А. Качур —
«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)», 2023 — (Детские энциклопедии
с Чевостиком)

ISBN 978-5-00-214468-6

Новая большая энциклопедия с Чевостиком о транспорте, подарившем человеку скорость и возможность открывать мир! Чевостик и дядя Кузя начинают новое приключение. На этот раз им предстоит узнать всё про разные виды транспорта: автомобили, поезда, корабли, самолёты и даже космические аппараты. Вместе с любимыми героями читатели проследят путь от телеги до современного автомобиля, увидят открытие первой в России железной дороги, побывают на известных кораблях и познакомятся с великими авиаконструкторами. А затем отправятся на МКС и узнают, как человек научился путешествовать не только по Земле, но и в космосе. В книгу вошли тексты из энциклопедий «Автомобили и транспорт», «Поезда и железные дороги», «Самолеты и авиация» и «Полеты в космос». Кто такой Чевостик? Чевостик – симпатичный герой из известного аудиопроекта. Сегодня ребята знают его по энциклопедиям. В серии продолжают выходить книги, которые объясняют детям устройство мира. Дети гораздо лучше воспринимают информацию, когда о мире им рассказывает какой-нибудь сказочный персонаж. Именно поэтому девочки и мальчишки так любят подобные энциклопедии. Чевостик вместе с дядей Кузей совершает удивительные путешествия в мир наук: физики, химии, астрономии, анатомии, геологии и других. Он рассказывает детям о великих географических открытиях, покорении космоса и волшебных химических превращениях. Для кого эта книга Для любознательных детей от 6 лет. Для всех-всех фанатов Чевостика. Для дошкольников и младших школьников.

УДК 087.5:629.3

ББК 83.8:39.33

ISBN 978-5-00-214468-6

© Качур Е. А., 2023
© Манн, Иванов и Фербер
(МИФ), 2023

Содержание

Давайте знакомиться!	8
Пора в путь!	10
От телеги до трамвая. Как перемещались по земле в разное время	12
Путешествие по железной дороге. Паровозы, поезда и вокзалы	25
Конец ознакомительного фрагмента.	31

Елена Качур, Борис Ицкович

Транспорт. Большая энциклопедия Чевостика



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© ИП Томисонец Д. А., брендбук, 2023

© Оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2024

* * *



Давайте знакомиться!

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Чевостик. Я живу на книжной полке в библиотеке у дяди Кузи. Не удивляйтесь, я небольшого роста, а нижняя полка в книжном шкафу дяди Кузи очень высокая и просторная, поэтому мне на ней хорошо и удобно. Какой я? Похож на обыкновенного мальчишку, волосы рыжие, характер весёлый. Дядя Кузя в шутку зовёт меня Чевочкой с хвостиком. Но никакого хвоста у меня нет, зато есть ушки на макушке. Больше всего на свете я люблю узнавать новое, поэтому всё время задаю всякие вопросы дяде Кузе. О чём бы я ни спросил, он всё знает и мне рассказывает. Это потому, что дядя Кузя очень умный. Он прочитал много-много разных книг. А ещё мы с ним любим путешествовать! В путешествиях нам помогает времяскок. Это такой прибор, его дядя Кузя изобрёл. Набираешь на времяскоке место и время, куда хочешь попасть, раз, два – и уже там! Сегодня мы наверняка тоже куда-нибудь отправимся!





Пора в путь!



– Чевостик, привет! Чем занимаешься?

– Здравствуй, дядя Кузя! Да я тут нашёл в коробке с игрушками машинки и решил поиграть. Смотри, какие они быстрые! Врум-врум...

– Здорово! Автомобили – вещь полезная, это правда. А знаешь ли ты, как они появились? И на чём люди перемещались раньше, до изобретения машин?

– Наверное, на лошадях!

– Да, но не только на них. Человек с давних пор придумывает средства, которые помогают быстрее передвигаться по миру. Давай-ка мы с тобой отправимся в путешествие и всё-всё узнаем про эти средства: поезда, корабли, самолёты... и автомобили тоже, конечно.

– Кто же откажется от такого приключения! А куда отправимся? В дальние края?

– Не только в дальние, но и в давние. Мы заглянем в далёкое прошлое и из него постепенно будем двигаться к нашим дням. По пути познакомимся с разными видами транспорта. А на некоторых даже покатаемся.

– Покатаемся? Здорово! Только я не понял – на чём?

– На разных видах транспорта. Слово «транспорт» пришло в русский язык из латинского и означает «перемещение». Транспорт служит для перевозки людей и грузов. Телега, карета, автомобиль, трамвай, грузовик – всё это транспорт.

– И велосипед?

– Да, велосипед тоже относится к наземному транспорту. Наземный – значит, движется по земле. Существует ещё воздушный транспорт: самолёты, вертолёты. И водный: пароходы, катера, баржи. Мы с тобой познакомимся со всеми видами транспорта, но сперва давай узнаем, с чего началась его история: на чём ездили люди до появления автомобиля.

ВИДЫ ТРАНСПОРТА



– Сколько всего интересного! Давай поскорее отправимся в путешествие!
– Ну что ж, нужно только задать времяскуу время и место, в которые он нас перенесёт.
Итак, набираю: шесть тысяч лет назад, Южная Месопотамия, древнее государство шумеров.

Шумер

Первая цивилизация на Земле.

От телеги до трамвая. Как перемещались по земле в разное время



– Что-то тут нет ничего особенного. Жарко. Поле. Пыльная дорога. По ней бредёт пара быков и тащит за собой повозку.

– Чевостик, знакомься! Перед тобой самое древнее наземное транспортное средство.

– Дядя Кузя, ты так торжественно об этом говоришь, будто это чудо какое-то. Это же обыкновенная повозка на двух неуклюжих колёсах. Ты посмотри, они сделаны из цельных кусков дерева. А края какие у них неровные, да и сами колёса кривые – вон как скрипят!

– Тем не менее эти кривые, как ты говоришь, колёса – одно из самых великих изобретений человечества.

– Изобретений?! Ты что, дядя Кузя! Колесо – оно ведь всегда было. И про него все знают.

– В наши дни колесо действительно распространено повсеместно. Но представь себе, были времена, когда люди о колесе знать не знали!

– И как же они без него обходились?

– Если человеку нужно было добраться куда-нибудь – он отправлялся в путь пешком. А если нужно было перевезти тяжёлую поклажу, то груз помещали на волокушу – приспособление из двух крепких жердей, связанных верёвками. Такую волокушу мог тащить человек или осёл. Потом для перевозки груза приспособили что-то вроде наших саней.



Волокуша

Жердь

Тонкий длинный ствол срубленного дерева, очищенный от ветвей.

– На санках только зимой кататься хорошо. А в давние времена, выходит, люди на санях в жару по земле тяжести возили. Ну и ну!

– Да, это было нелегко. Теперь ты понимаешь, какое ценное изобретение – колесо?

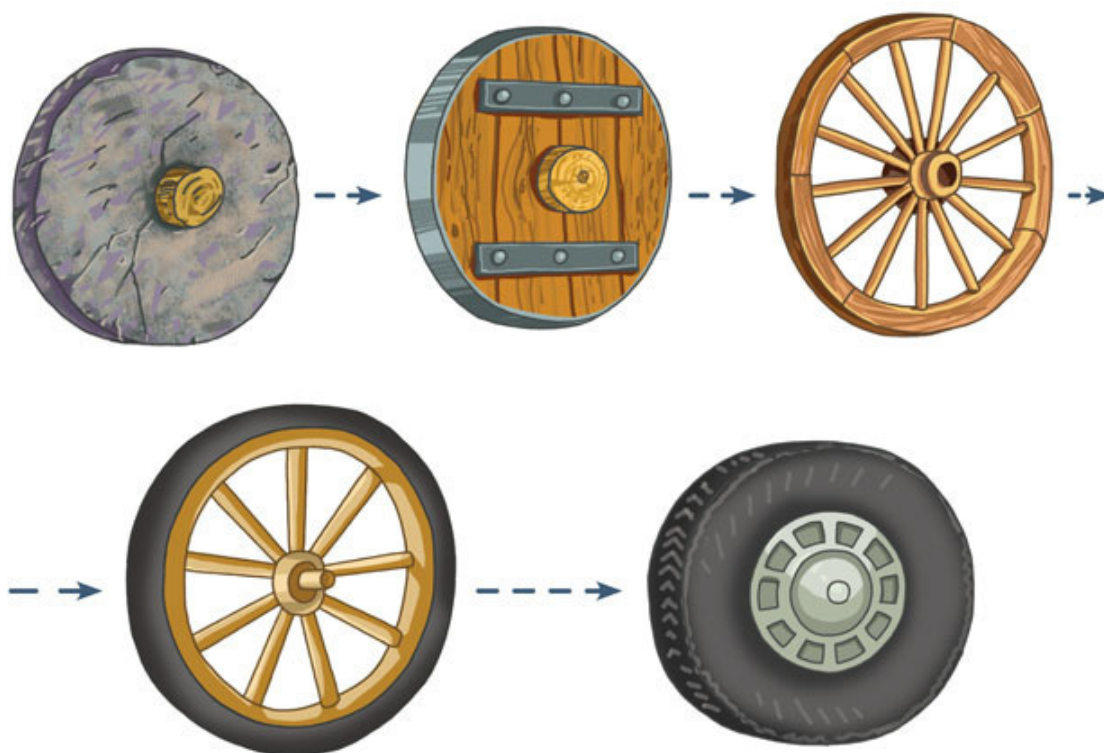
– Да-а-а...

– Когда изобрели колесо, ты уже знаешь: примерно шесть тысяч лет назад, а вот кто автор этого важнейшего изобретения – неизвестно. История не сохранила имени этого человека.

– Жалко. Но мы всё равно благодарны ему, правда, дядя Кузя?

– Конечно, Чевостик! Изобретение колеса оказалось очень важным и нужным шагом для развития всего человечества. Когда люди совершили это открытие, они додумались насадить два колеса на палку – ось, а сверху приделали настил из деревяшек. Так получилась повозка. Осталось только впрячь в неё быков, а впоследствии и лошадей, посадить возницу, который будет править, – и первое транспортное средство готово.

Внешний вид колеса от эпохи к эпохе



– Только оно совсем не похоже на наш транспорт, на всякие трамваи, машины...

– Думаю, ты не совсем прав, малыш. В конце нашего путешествия ты убедишься, что все главные части повозки, правда в очень изменённом виде, есть и в современном автомобиле.

– А лошадь что, тоже в нём есть?

– И не одна. Но обо всём по порядку.

– Тогда нам пора отправляться дальше!

– Согласен! Набираем на времяскоке: Франция, XVII век!



– Красиво! Солнышко светит, птички поют. По обе стороны дороги поля. Мы едем на повозке. Только она не такая, как у древних шумеров была. У этой четыре колеса. И они не из цельных деревяшек сделаны.

Повозка

Древнее транспортное средство. Она была двух видов – пассажирская и грузовая.

– Верно. Такую повозку называют телегой. От центра каждого колеса расходятся деревянные бруски – спицы. Их концы крепко приделаны к ободу, на котором, собственно, колесо и катится. А к днищу этой телеги прикрепили боковые стенки – борта. Полезная придумка, между прочим. Благодаря бортам груз из крестьянской телеги не вываливается на дорогу.

– Это хорошо. А то из нашей телеги высыпалось бы всё сено, а на нём так мягко ехать. Правда, мне эта поездка всё равно не очень-то нравится. Уж слишком трясёт телегу на ухабах, да и едем мы еле-еле. Неужели в эти времена все люди так путешествовали?

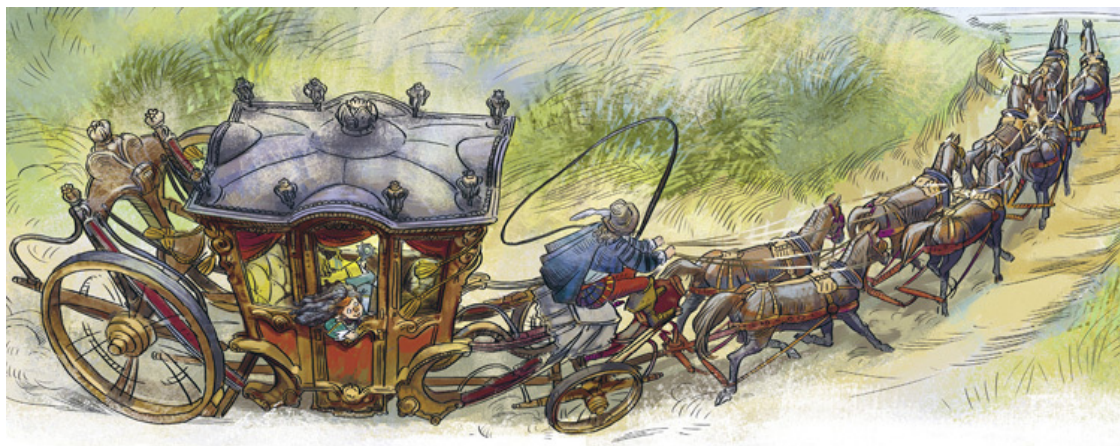
– Многие. Но не все. Король Франции, например, путешествовал совсем по-другому.

– А как?

– Хочешь узнать?

– Конечно!

– Тогда запускаю времяскок! Сейчас он перенесёт нас из телеги крестьянина в королевскую карету.



– Вот это да! Мы в настоящем домике на колёсах! Внутри всё шёлком обито, у задней стенки диванчик приделан мягкий! По бокам окошки. Ух, как быстро за ними деревья мелькают!



Кучер

– Мы в королевской карете. Кучер – так называют человека, который правит каретой, – едет за королём во дворец. Карета движется быстро, потому что в неё впряжено сразу восемь лошадей. Чтобы все они могли везти одну карету, люди придумали упряжь. Это целая система из кожаных ремней. Её части надеваются на каждую из лошадей, а концы упряжи крепятся к передней части кареты.



Упряжь

– На восьми лошадях ехать гораздо веселее, чем на одной! Ну мы и мчимся! И нас почти не трясёт!

– Это оттого, что кузов кареты – ты его вначале назвал домиком – не приделан прямо к осям с колёсами, как это было у телеги. Кузов кареты, как детская люлька, подвешен к изогнутой нижней части – раме. Для этого использовали длинные кожаные ремни – рессоры. Они и смягчают толчки от неровной дороги. Да и сами колёса не такие, как у крестьянской телеги. Обод у них крепче и обит железной полосой – шиной.

Шина

Это резиновый или железный обруч на ободке колеса.

- Дядя Кузя, наша карета вдруг почти остановилась. Мы совсем медленно едем. Почему?
- Дорога резко поворачивает. Опытный кучер знает, что карета на повороте может поваляться набок, если он не сбавит скорость.
- И как же кучер это делает?
- Очень просто! В карете есть тормоза – приспособления, которые при необходимости замедляют вращение колёс.

Устройство кареты



- Здорово в карете всё продумано! Жаль, что в ней только король ездить может...
- Не переживай, Чевостик, пройдет время – и во Франции появится новый вид больших местных карет. Пользоваться омнибусом – так называли этот вид конных повозок – мог каждый желающий. Но, разумеется, заплатив небольшую сумму за проезд. Омнибус стал первым общественным транспортом. В него усаживалось по двадцать человек!



Омнибус

- Сколько же его лошадей тащило? Тоже двадцать?

- Вовсе нет. Порой обходились и двумя, правда не обыкновенными лошадками, а лошадьми-тяжеловозами.
- Тяжеловозы... Нелегко им было...



- Но и ехал омнибус не очень быстро. Чтобы увеличить скорость общественного транспорта, а лошадям было легче тащить повозку, человек придумал проложить по земле рельсы. Самые первые рельсы были деревянными. По ним в шахтах катали небольшие вагончики

с рудой. Однако такие рельсы очень быстро приходили в негодность. Поэтому в середине XVIII века в Англии инженер Ричард Рейнольдс придумал положить на деревянный рельс металлическую накладку. Потом рельсы и вовсе стали делать целиком из металла. Так появились конно-железные дороги, или конки: колёса многоместного экипажа легко катились по гладкому металлу, и лошади везли его гораздо быстрее.





– А я и не знал, что железную дорогу придумали для того, чтобы по ней на лошадях ездить. Куда же делись эти конки?



– Они перевозили жителей крупных городов вплоть до начала XX века, а потом их сменили трамваи. Давай-ка мы с тобой на них посмотрим. Настраиваю времяскок: наше время, Москва, Чистопрудный бульвар.

– Надо же, какие красивые тут ездят трамваи! Дядя Кузя, а если конку везли лошади, то кто везёт трамвай?



– Трамваи передвигаются с помощью электродвигателя – это двигатель, который работает от электричества. Правда, для подачи этого электричества к двигателю пришлось над рельсами протянуть провода.



Электродвигатель

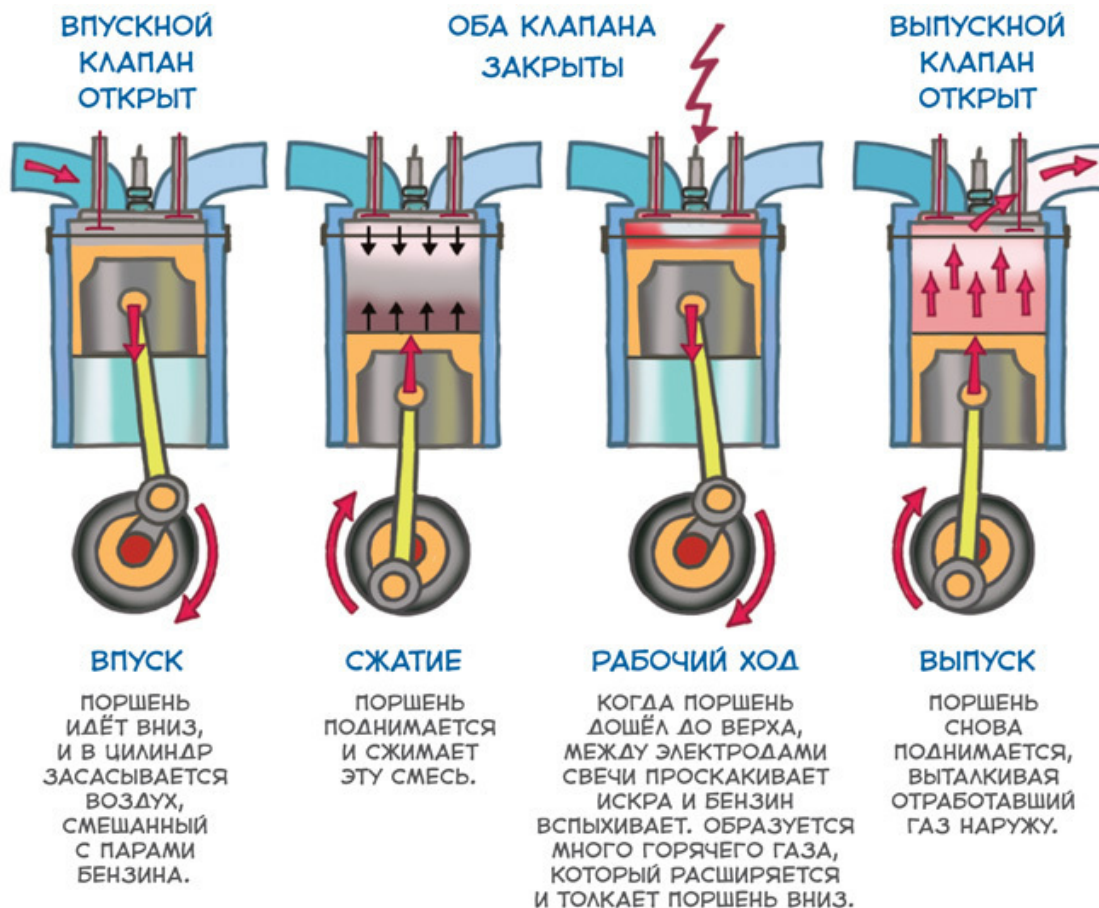
- А, вот зачем у трамвая сверху такая штука приделана, которая за провода цепляется.
- Правильнее называть её токоприёмником, а в просторечии ещё используют слово «пантограф». Похожая штука – штанга – соединяет с проводами и троллейбус, хотя рельсы ему не нужны.
- Всё равно неудобно! Автомобили и автобусы куда хотят, туда и едут, а троллейбус – только туда, где есть провода.
- Чевостик, электрический транспорт хорош тем, что не вредит окружающей среде. Не загрязняет её, как автомобили.
- А автомобили что, загрязняют?
- Да, машины отравляют воздух выхлопными газами, которые образуются в двигателе внутреннего сгорания.



Двигатель внутреннего сгорания

- Внутреннего сгорания? Это как? Внутри машины, что ли, двигатель горит?
- Горит не сам двигатель, а горючее внутри него. Чаще всего это смесь бензина и воздуха. При горении этой смеси образуется газ, который и позволяет двигателю работать. Но после того как газ сделает всё, что от него нужно, в двигатель надо подавать новую порцию горючего.

Устройство и работа четырёхцилиндрового двигателя внутреннего сгорания



- А куда же девать газ, который уже получился?
- Этот отработанный газ выходит из двигателя через выхлопную трубу, которая расположена у автомобиля сзади.
- Вот, оказывается, почему из машин сзади дым идёт!
- Не дым, а выхлопные газы. К сожалению, эти газы опасны для нашего здоровья. Люди, которые дышат загазованным воздухом, чаще болеют.
- Тогда изобретателям пора придумывать новый двигатель.
- Верно, Чевостик! Самое время. Тем более что бензин делают из нефти, а её на нашей планете становится всё меньше. И из-за этого бензин всё дорожает и дорожает.
- Дядя Кузя, а как же остальные виды транспорта? Ведь есть же поезда и паровозы – неужели и от них люди болеют?
- Раньше все локомотивы – это основная машина, которая тянет вагоны, – тоже выбрасывали отработанные газы в воздух. Но сейчас есть электровозы, работающие от электричества.
- Так это то же самое, что и трамваи! Зачем тогда нужны поезда?



Паровоз

– А поезда нужны для дальних поездок, между городами. Они могут перевозить очень много грузов и людей. Первый паровоз построил и испытал английский изобретатель Ричард Тревитик в самом начале XIX века, в 1803 году. А в феврале 1804 года он провёл состав, который двигался со скоростью восемь километров в час и вёз 10 тонн железа и целых 70 человек!



– Полезное изобретение получилось! Дядя Кузя, а как поезда ездят между городами? Для автомобилей есть дороги, а для поездов ведь нужны рельсы!

– Верно, Чевостик, для поездов нужно специально прокладывать рельсовые пути. После того как появились паровозы, в разных странах строили всё больше железных дорог. Давай-

ка посмотрим, с чего начиналась железная дорога в России. Настраиваю времяскок. Алтай. 1809 год.

Путешествие по железной дороге. Паровозы, поезда и вокзалы



– Куда мы попали, дядя Кузя? Кругом горы. Вижу лошадь, она тянет по рельсам маленькие вагончики с камнями.

– Это Змеиногорск. Здесь работает один из Колывано-Воскресенских заводов. Все эти заводы принадлежат семье Демидовых. Здесь есть рудник, где добывают серебряную руду. Это как раз те камни, которые ты видишь в вагончиках – вагонетках. Руду везут из рудника на завод, где из неё выплавляют серебро. А лошадь тянет вагонетки как раз по железной дороге. Её только что построили. Проект составил горный инженер Пётр Козьмич Фролов, он же руководил её постройкой. Эту железную дорогу называли чугунно-рельсовой дорогой на конной тяге.



– Чугунно-рельсовой?

– Да, рельсы отливали из чугуна, для чего на заводе построили специальный цех. До этого металлических рельсов не было: если помнишь, их делали из дерева и иногда сверху покрывали металлическими полосками. А здесь, в Змеиногорске, построили самый первый в России металлический рельсовый путь. Его длина – около двух километров, а ширина колеи – 1067 миллиметров.

– Посмотри, дядя Кузя, этот путь лежит на высоких столбах.

– Хорошо, что ты обратил на это внимание. Змеиногорская железная дорога проложена в очень сложных условиях. Строить дороги в горах всегда тяжело: приходится то подниматься, то опускаться. Встречаются ущелья, трещины. И здесь Пётр Козьмич много чего придумал. Через реку он построил мост высотой 11 метров, часть дороги прошла по земле, часть поднимали на столбах. Они называются опорами. В других странах строить такие железные дороги над землёй научились только через 10 лет.

– А почему вагонетки тянут лошади, а не локомотивы?

– В то время паровоз в нашей стране ещё не изобрели. Но скоро, в 1834 году, его построят на Выйском железоделательном заводе отец и сын Черепановы. По специально уложенным чугунным рельсам длиной чуть больше 850 метров он сможет возить более трёх тонн груза со скоростью до 16 километров в час. А через год они же построят более мощный паровоз, он сможет перевозить уже больше 16 тонн. В городе Екатеринбурге даже стоит памятник пер-

вому российскому паровозу – его точная копия! Кстати, сначала паровоз называли «сухопутный пароход» или «пароходный дилижанец».

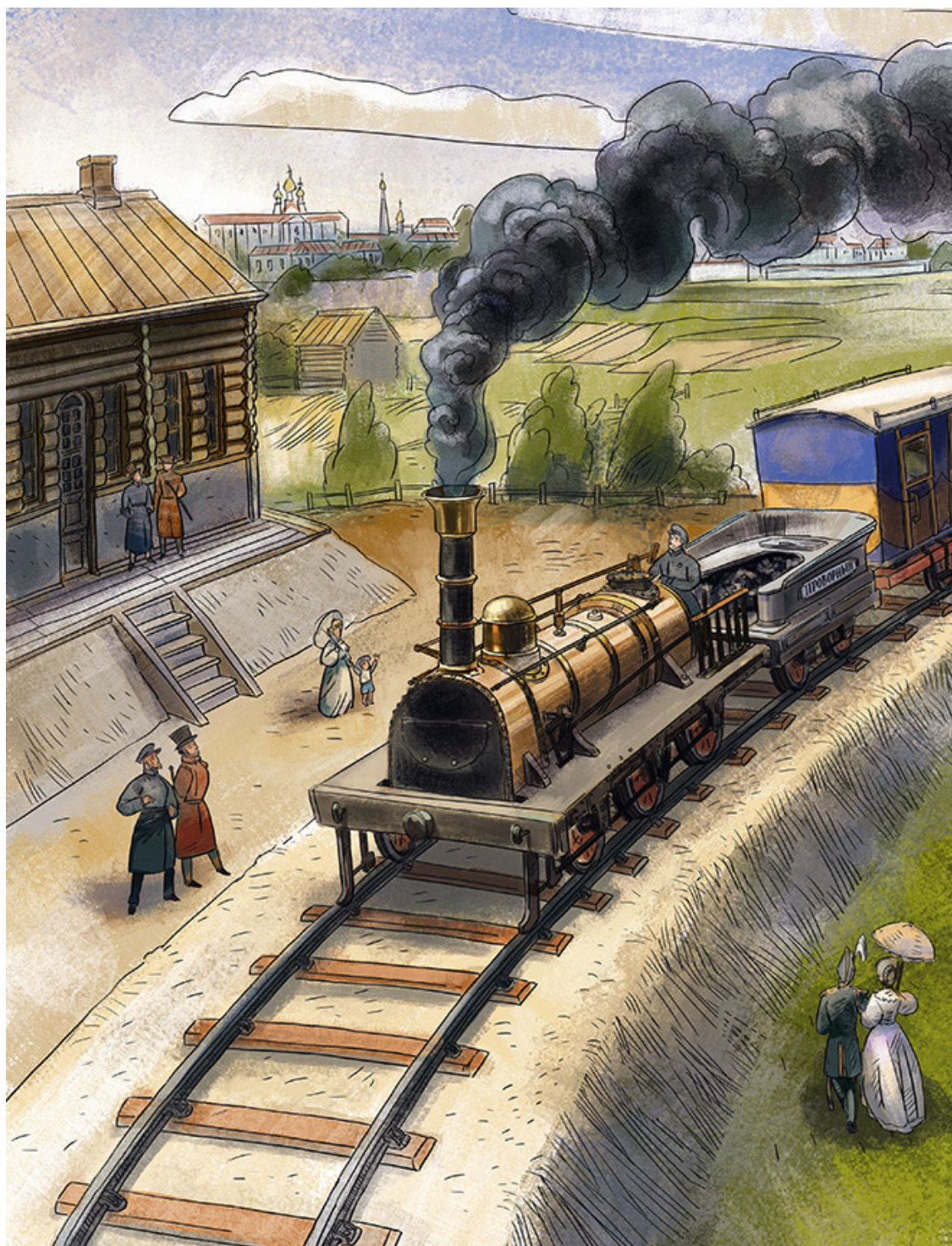
– Интересное слово «дилижанец».

– Железнодорожный транспорт заимствовал многие названия у конного. «Дилижанец» – искажённое слово «дилижанс», это многоместная повозка, которую тянут лошади. Ну, Чевостик, на Змеиногорск мы с тобой посмотрели, а теперь давай переместимся во времени и взглянем на первую в России железную дорогу общественного пользования. Её торжественно открыли в начале XIX века, она соединяла Санкт-Петербург и Царское Село. Я предлагаю нам с тобой побывать на этом открытии. Задаю времяскоу время и место: 1837 год, Санкт-Петербург. Вперёд!



– Дядя Кузя! Это и есть паровоз? А, точно, вон из трубы пар идёт, только он почему-то чёрный.

– Чевостик, это вовсе не пар, а дым, который валит из трубы паровоза.



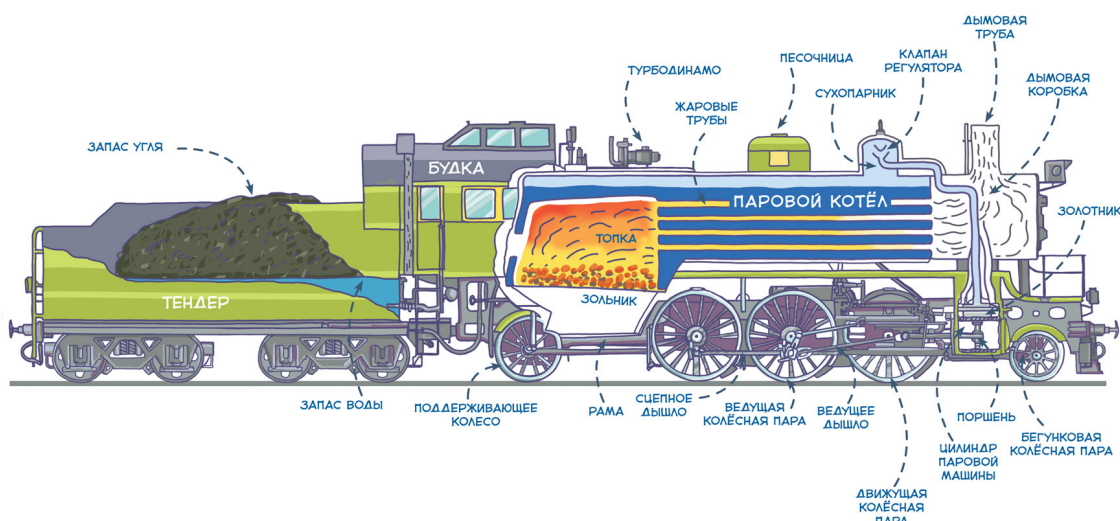


– Значит, там что-то топят? А зачем, дядя Кузя? Кто-то в паровозе замёрз и решил погреться?

– Нет, Чевостик, кочегары жгут в топке дрова или уголь для того, чтобы в паровом котле закипела вода. Тогда образуется пар, который поступает в специальный цилиндр и приводит в действие паровую машину паровоза.

– А как пар может этот огромный паровоз с места сдвинуть? Не понимаю! Объясни.

Схема устройства паровоза



– Попробую. Правда, начать придётся издалека. Представь, что мы с тобой решили сварить суп: поставили на плиту кастрюлю с водой, накрыли её крышкой. Вскоре вода закипает, начинает бурлить. А что при этом происходит с крышкой?

– Она начинает подпрыгивать! И греметь!

– Правильно. Крышку кастрюли заставляет двигаться пар, в который вода превращается при кипении. Внутри паровоза есть плотно закрытый котёл с водой. Под ним – топка. Её растапливают, огонь нагревает воду, и она закипает.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.