

1000
ПОЧЕМУ
И ОТЧЕГО

ПРО

ПОЛЕЗНЫЕ МАШИНЫ



УДК 087.5:62
ББК 30я2
Х76

Хомич, Елена Олеговна.

X76

Про полезные машины / Е. О. Хомич. — Москва : Издательство АСТ, 2020. — 127, [1] с. : ил. — (1000 почему и отчего).

ISBN 978-5-17-122600-8.

Книга «Про полезные машины» создана специально для маленьких почемучек и их родителей. Все дети задают мамам и папам массу интересных, а порой и весьма каверзных вопросов. С помощью этого издания вам будет проще дать малышу на них ответы. В книге содержится множество ярких иллюстраций, которые наглядно продемонстрируют юному познавателю ответ на каждый его вопрос. О самых разных полезных машинах и бытовой технике здесь рассказывается доступным языком, без замысловатых понятий и терминов, сложных для понимания ребёнка. Изучив устройство и применение различных механизмов вместе с любознательным малышом, вы не только дадите ему много новых знаний, но и научите следовать правилам безопасности на дорогах и при использовании электроприборов.

Для дошкольного возраста.

УДК 087.5:62
ББК 30я2

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2020

© ООО «Издательство АСТ», 2020

В оформлении использованы материалы, предоставленные
Фотобанком Shutterstock, Inc., Shutterstock.com

В оформлении использованы материалы, предоставленные
Фотобанком Dreamstime, Inc., Dreamstime.com

ISBN 978-5-17-122600-8



**КАКАЯ ДЕТАЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ
ГЛАВНОЙ В АВТОМОБИЛЕ?**

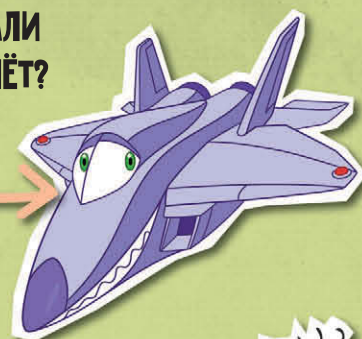


КАК УСТРОЕН ЭКСКАВАТОР?

**КАКОЙ САМОСВАЛ САМЫЙ
БОЛЬШОЙ?**



**ДЛЯ ЧЕГО ПРИДУМАЛИ
НЕВИДИМЫЙ САМОЛЁТ?**



**КАКИЕ БЫВАЮТ
ПОЕЗДА?**



**ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ ВАРИТЬ
ЯЙЦА В МИКРОВОЛНОВКЕ?**



**ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ
СОБОЙ РОБОТ?**



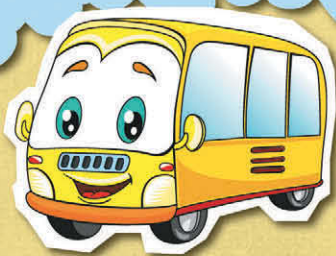
**ЧЕМ ВООРУЖЕНЫ
АВИАНОСЦЫ?**



ОТВЕТЫ ИЩИТЕ В ЭТОЙ КНИГЕ!

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

Общественным транспортом, в отличие от личного автомобиля, могут пользоваться все, потому он так и называется. Это автобусы, троллейбусы, трамваи и метро, которые день изо дня доставляют пассажиров с одной остановки на другую, двигаясь по определённому маршруту.



КАКОЙ ВИД ТРАНСПОРТА САМЫЙ РАСПРОСТРАНЁННЫЙ?

Автобус — самый распространённый вид транспорта в городе. Главной его задачей является перевозка большого количества людей. Люди ждут автобус на остановке. Здесь есть табло с указанием номеров маршрутов и расписанием движения. Чтобы проехать на автобусе, нужно приобрести билет.

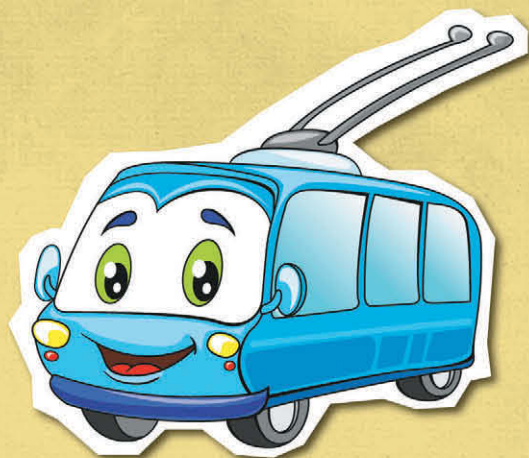
ТЕБЕ БУДЕТ ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ, ЧТО трамваи ценятся за то, что этот вид общественного транспорта достаточно экологичен и способен вместить много пассажиров. Ведь трамвайные вагоны легко сцепить между собой — и получится целый состав.



ЧТО ОБЩЕГО В УСТРОЙСТВЕ ТРОЛЛЕЙБУСА И ТРАМВАЯ?

Троллейбус может проехать не по всем улицам, потому что соединён «рожками», расположенными у него на крыше, с электрическими проводами. «Рожки» троллейбуса называются штангами. Бывает, одна из них срывается, и тогда троллейбус останавливается. В этом случае водитель выходит из кабины и ставит штангу на место.

Внешне трамвай похож на троллейбус, да и движется он тоже с помощью электричества. Только у него вместо двух «рожек»-штанг одна дуга, и едет трамвай не по обычной дороге, а по рельсам.



ЗА ЧТО МЕТРО НАЗЫВАЮТ УДОБНЫМ ВИДОМ ТРАНСПОРТА?

Есть ещё один вид общественного транспорта — это метро. Только оно перевозит пассажиров под землёй. Это очень удобно, так как метро не создаёт загруженности дорог и едет кратчайшими путями на довольно высокой скорости. В наши дни во всех метрополитенах мира ездят поезда, которые работают от электрического тока, поступающего от рельсов. Каждый такой электропоезд оснащён надёжной системой автоматического управления, способной изменять скорость движения по маршруту и останавливать поезд на станциях.



АВТОМОБИЛЬ

Автомобили относятся к наземному транспорту. Человек использует их давно и в разных целях. Автомобильная техника перевозит различные грузы, строит дома, тушит пожары, помогает срочно оказывать медицинские услуги, когда это требуется. И это далеко не всё.

ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ МАШИНЫ?

Машины бывают легковыми и грузовыми. И у каждой из них есть свои достоинства. Одни поражают внешним видом и очень комфортны, другие — перевозят большое количество грузов и легко преодолевают бездорожье, третьи — быстры и легки в управлении.



КАКИЕ БЫВАЮТ АВТОМОБИЛИ ПО ТИПУ КУЗОВА?

По дорогам мчатся десятки тысяч легковых автомобилей. У них сотни разных названий, которые не так-то просто запомнить. А вот различать машины по их кузову — внешней оболочке, к которой крепятся все детали и механизмы, — достаточно легко. Например, кабриолет — это кузов со складывающейся крышей, предназначенный для прогулок «с ветерком». А у хэтчбэка укороченное багажное отделение. Самый же распространённый кузов — седан. Это закрытый кузов с жёсткой крышей и с двумя рядами сидений.

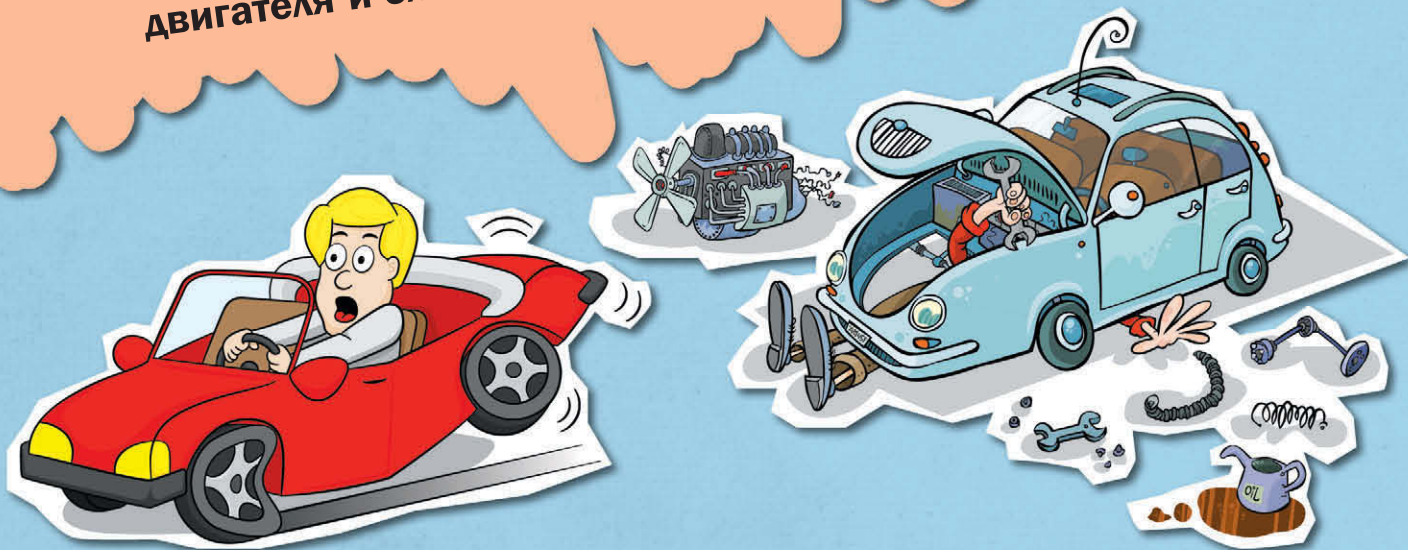


ТЕБЕ БУДЕТ ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ, ЧТО минивэн — вместительный кузов легкового автомобиля, который объединяет моторный отсек, пассажирский салон и грузовой отсек. Может быть с двумя или тремя рядами сидений и вмещать до восьми пассажиров. Минивэн предназначен для перевозки людей и багажа.



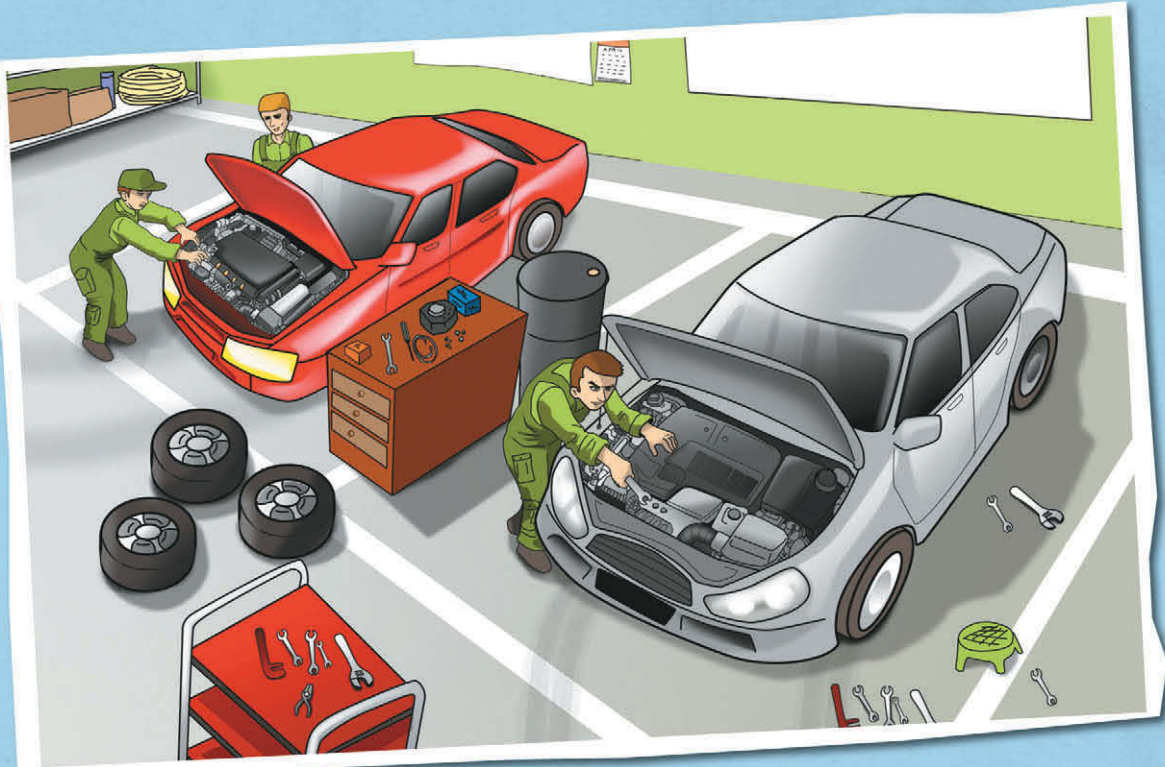
ЧТО ВНУТРИ У АВТОМОБИЛЯ?

Легковой автомобиль может быть спортивным или внедорожным, массовым или эксклюзивным, индивидуальным или семейным... Однако, несмотря на такое разнообразие, конструкция всех автомобилей очень похожа. В каждом есть двигатель, шасси и кузов, системы рулевого управления и охлаждения двигателя и электрооборудование.



КАКАЯ ДЕТАЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ГЛАВНОЙ В АВТОМОБИЛЕ?

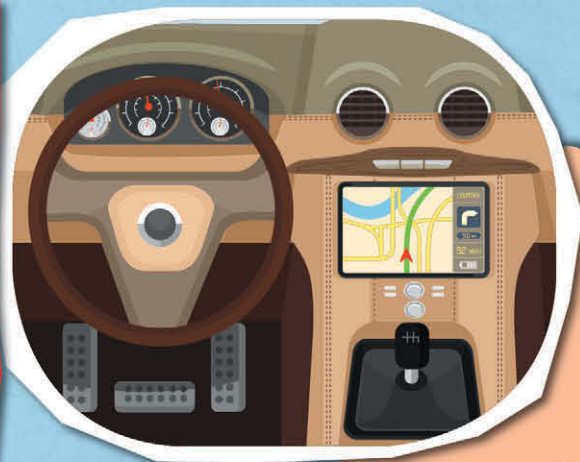
Для снижения скорости или остановки у машины есть тормозная система. Если нажать на педаль тормоза, колёса начнут замедлять своё движение и остановятся. Это, конечно, очень важно. Но, несомненно, главный движущий механизм автомобиля — двигатель, или мотор. Это «сердце» машины: работая, мотор передаёт энергию колёсам, то есть шасси. А когда колёса крутятся, автомобиль едет. Если мотор выключить, то и автомобиль остановится.



ЗАЧЕМ В МАШИНЕ РУЛЕВОЕ КОЛЕСО?

Для того чтобы изменить направление движения автомобиля, водитель поворачивает руль, или, как его ещё называют, рулевое колесо, в нужную сторону. В результате передние колёса поворачиваются и машина послушно летит вперёд.

ТЕБЕ БУДЕТ ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ,
ЧТО следить за скоростью, количеством топлива и другими важными показателями водителю помогают устройства, установленные на приборной панели, — датчики.

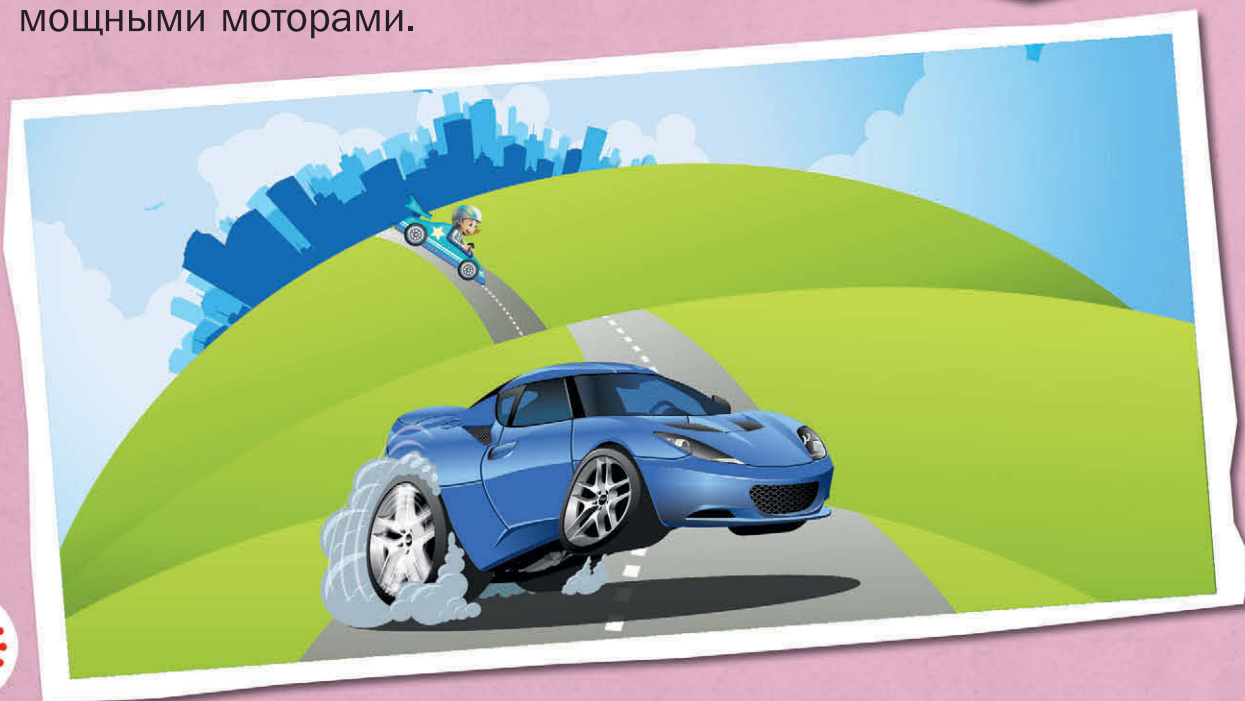
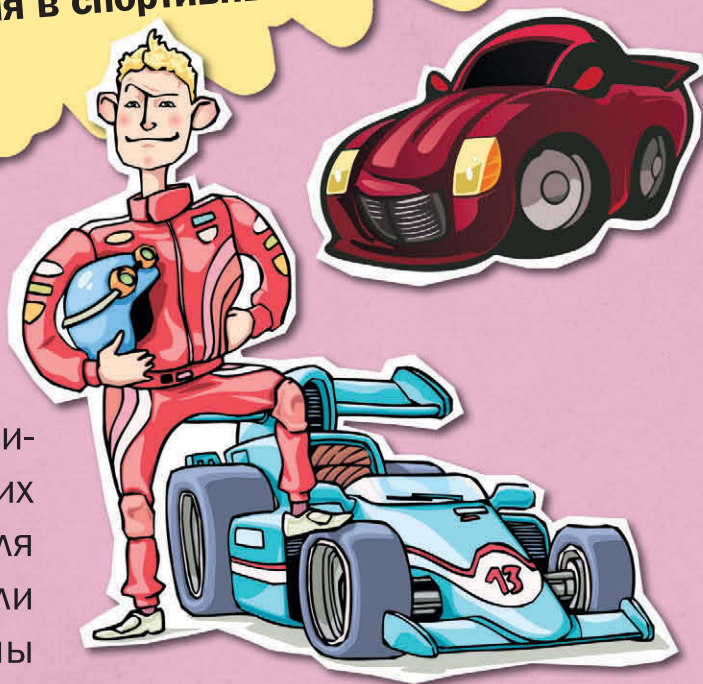


СПОРТИВНЫЕ И ГОНОЧНЫЕ АВТО

Спортивный автомобиль — один из представителей легковушек — отличается высокой скоростью, повышенной мощностью мотора, а также формой кузова, которая подчёркивает стремительность машины. Гоночный автомобиль предназначен только для участия в спортивных соревнованиях — гонках.

ЧТО ОТЛИЧАЕТ СПОРТИВНУЮ МАШИНУ ОТ ДРУГИХ?

Спортивные машины, как правило, не очень вместительны: в них всего от двух до четырёх мест для сидения, зато такие автомобили необычайно легки и оснащены мощными моторами.



ТЕБЕ БУДЕТ ИНТЕРЕСНО

УЗНАТЬ, ЧТО спортивные автомобили предназначены для езды по дорогам общего пользования. Не путай их с гоночными машинами, которые передвигаются только на специальных трассах. Их стихия — скорость, обгоны, соперничество, сложные трассы с крутыми поворотами.

КАКАЯ ИЗ ГОНОК САМАЯ ИЗВЕСТНАЯ?

Наибольшую популярность среди соревнований на гоночных автомобилях завоевали кольцевые автогонки. Они проходят по асфальтированной трассе, по которой гонщики проезжают определённое количество кругов. Самая зрелищная и дорогостоящая из таких гонок — «Формула-1». Здесь соревнуются одноместные гоночные автомобили — болиды — с открытыми колёсами, вынесенными из-под кузова.



ВНЕДОРОЖНИК И ПИКАП

На основе легкового автомобиля человек создал множество других полезных машин, которые выполняют разные задачи. К ним можно отнести внедорожник и пикап.



ЧТО ТАКОЕ ВНЕДОРОЖНИК?

Внедорожниками называют легковые автомобили, способные двигаться по плохим дорогам. Таким машинам не страшны ни грязь, ни слякоть, ни неровности на дороге. Они большие, мощные и по-своему красивые. Но самое главное — ведущими у них являются, как правило, все четыре колеса.

ЧТО СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПИКАП?

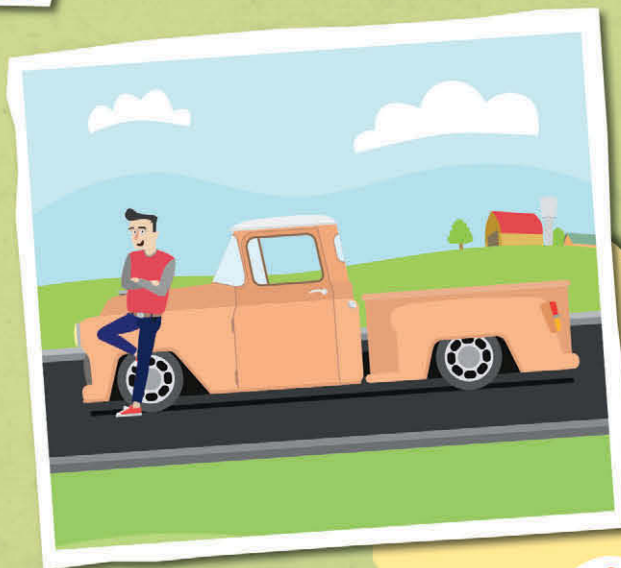
Инженеры-автостроители попытались создать из легкового автомобиля небольшой грузовичок и назвали его пикапом. Как правило, в основе конструкции пикапов — внедорожник с полным приводом. Но вместо задних пассажирских кресел и багажника у них открытый кузов с откидным бортом.

ТЕБЕ БУДЕТ ИНТЕРЕСНО УЗНАТЬ, ЧТО в автомобиле ведущей называется та пара колёс, на которую передаётся вращение от двигателя. Если первыми начинают вращаться передние колёса, то они ведущие. Про такую машину говорят, что у неё передний привод. Если же двигатель начинает вращать задние колёса, то ведущие они, значит, у авто задний привод. А полноприводными называют машины, у которых ведущими являются все четыре колеса.

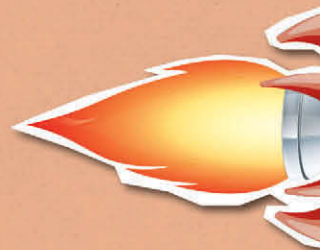


КАК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПИКАП?

Пикап обычно хорошо слушается водителя, легко преодолевает плохие дороги и может развивать большую скорость. При этом у пикапов есть важное преимущество перед другими легковыми машинами — они могут перевозить значительные по массе грузы.

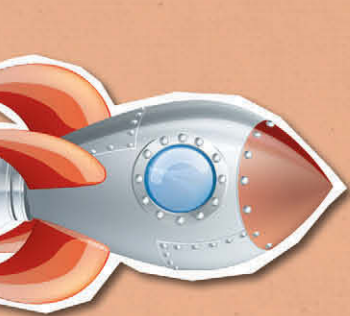


СОДЕРЖАНИЕ



Общественный транспорт.....	4	Велосипед и мотоцикл	32
Автомобиль	6	Светофор	34
Что внутри у автомобиля? ..	8	Поезд	36
Спортивные и гоночные авто	10	Дорожно-строительная техника.....	38
Внедорожник и пикап	12	Бульдозер и грейдер.....	40
Такси	14	Экскаватор.....	42
Микроавтобус	16	Грузоподъёмный кран	44
Скорая помощь.....	18	Самосвал	46
Полицейская машина	20	Погрузчик	48
Эвакуатор.....	22	Корабль.....	50
Пожарная машина	24	Круизный лайнер.....	52
Грузовые автомобили	26	Паром.....	54
Мусороуборочные машины	28	Ледокол.....	56
Снегоочистительная и снегоуборочная машины	30	Морская военная техника	58
		Подводная лодка.....	60
		Пассажирский самолёт.....	62
		Вертолёт	64
		Самолёт-невидимка.....	66





Катапультируемое кресло	68	Стиральная машина	96
Беспилотник.....	70	Пылесос.....	98
Космическая ракета	72	Дрель и электропила	100
Вентилятор и обогреватель	74	Газонокосилка	102
Кондиционер	76	Мобильный телефон	104
Домашняя метеостанция	78	Планшет и ноутбук.....	106
Радио- и видеоняня.....	80	Компьютер.....	108
Весы	82	Принтер	110
Кофемолка и кофеварка.....	84	Робот.....	112
Электровафельница	86	Микроскоп и телескоп	114
Миксер и блендер	88	Спортивный тренажёр	116
Мультиварка	90	Лифт	118
Микроволновая печь	92	Банкомат и кассовый аппарат.....	120
Посудомоечная машина.....	94	Аттракционы	122
		Медицинское оборудование	124

