

Механизмы на земле

Материалы к урокам «Физика для малышей»

КАРПОВА ЛАРИСА БОРИСОВНА

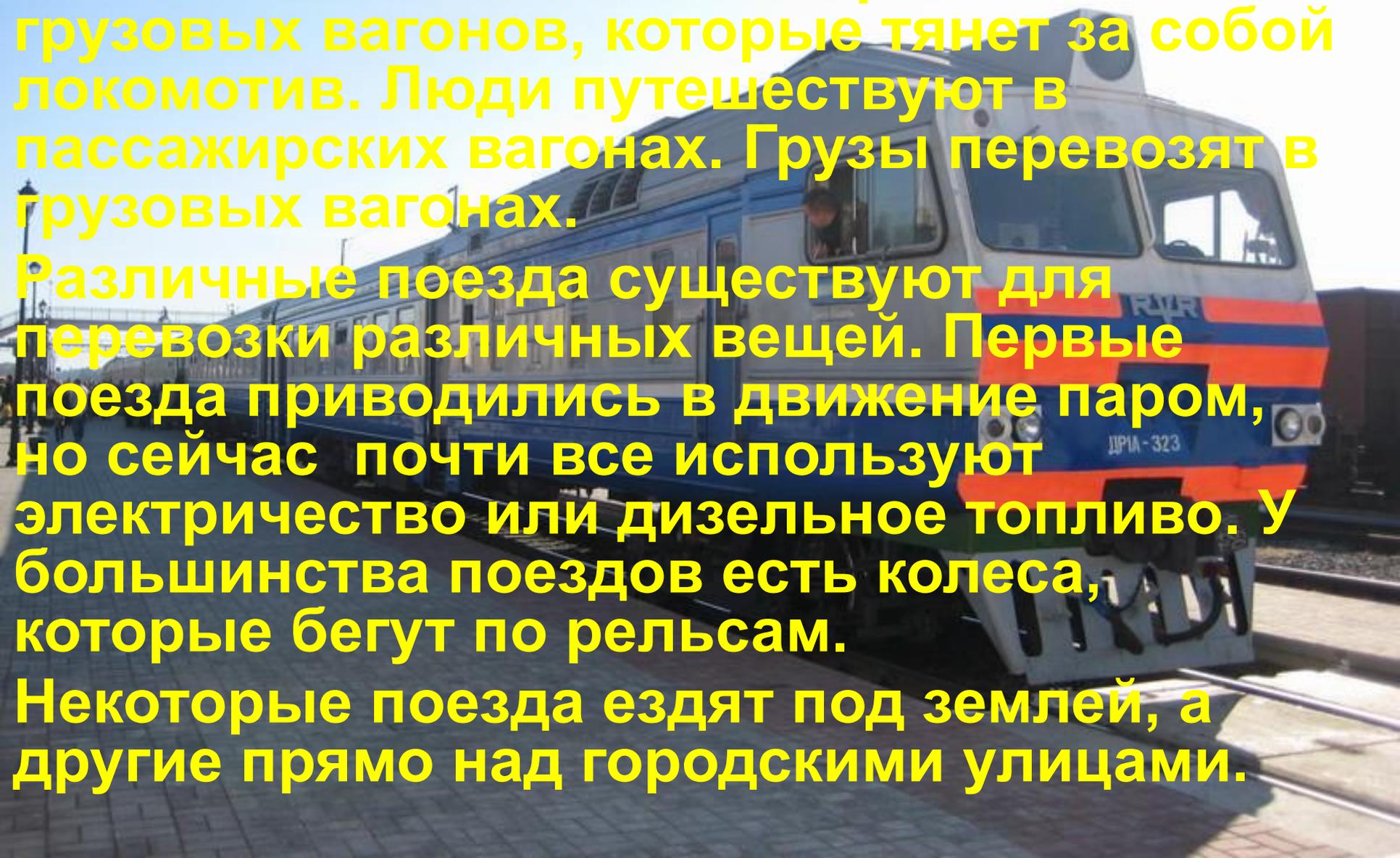
Учитель физики СОШ №3 г.Запорожье

Поезда

Поезда состоят из пассажирских или грузовых вагонов, которые тянет за собой локомотив. Люди путешествуют в пассажирских вагонах. Грузы перевозят в грузовых вагонах.

Различные поезда существуют для перевозки различных вещей. Первые поезда приводились в движение паром, но сейчас почти все используют электричество или дизельное топливо. У большинства поездов есть колеса, которые бегут по рельсам.

Некоторые поезда ездят под землей, а другие прямо над городскими улицами.



A steam locomotive is shown pulling a train through a rural landscape. The locomotive is dark-colored and is emitting a large, billowing plume of dark smoke that rises into the sky. The train consists of several dark-colored passenger cars. The background shows a clear blue sky and some greenery in the foreground. The overall scene is slightly blurred, suggesting motion.

**Паровозы все еще
используются на некоторых
железных дорогах.**

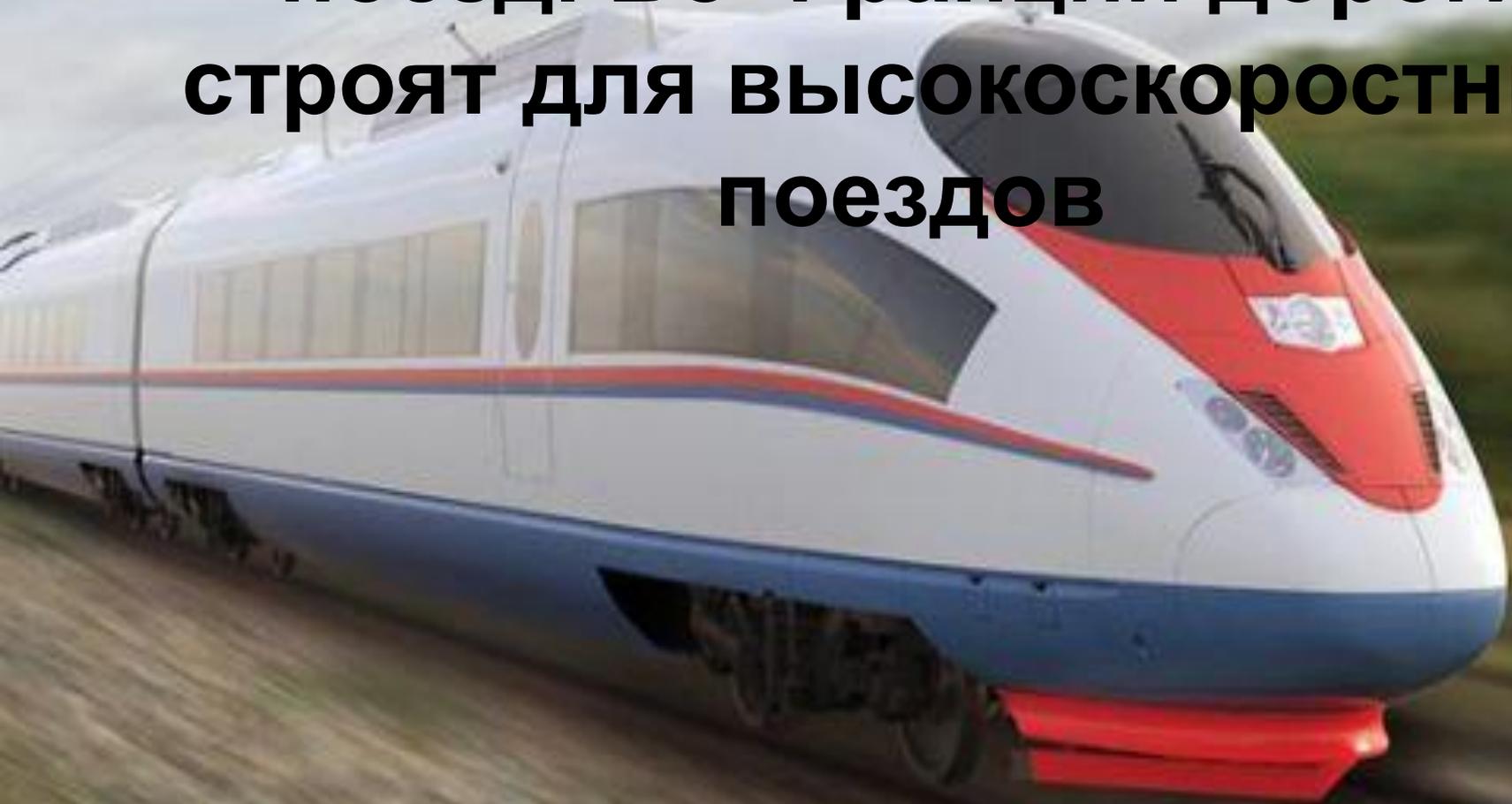
У поезда на речной передаче-
три рельса. У большинства
поездов бывает только два





Это современный дизельный поезд, или тепловоз. Существует много различных тепловозов во всем мире.

**Французский поезд- самый
быстрый в мире пассажирский
поезд. Во Франции дороги
строят для высокоскоростных
поездов**



**Поезда метро перевозят людей
по подземным туннелям,
проложенным под
многолюдными улицами
города**



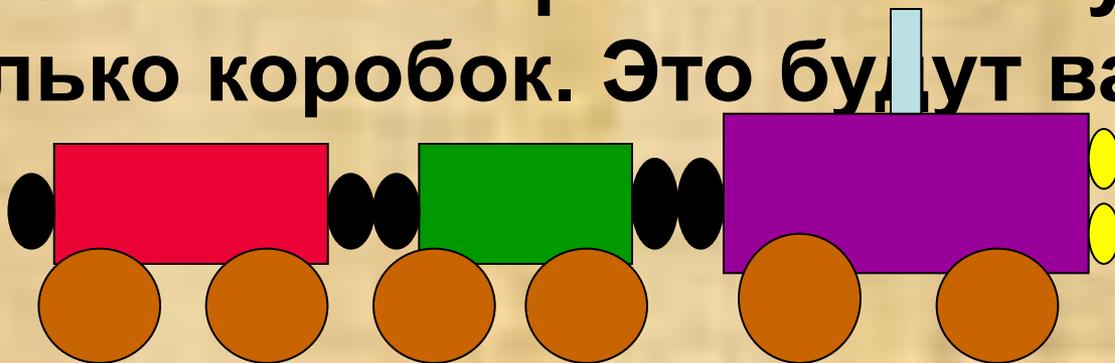
**Однорельсовая подвесная
железная дорога сохраняет
пространство в оживлённом
городе. Она сооружена высоко
над улицами.**

Грузовые поезда перевозят грузы. Они могут состоять более чем из 150 различных вагонов



Сделай игрушечный поезд

Чтобы сделать игрушечный поезд, в котором ты и твои друзья могли бы играть. Собери несколько больших картонных коробок. Склей две из них друг с другом. Сверни картон в трубочки и наклеи их на коробку, чтобы получились труба и буфера. Это будет твой локомотив. Приклей к нему несколько коробок. Это будут вагоны.



Дай ответ



- Как называется устройство которое ходит под паром?
- Сколько вагонов может вести грузовой поезд?
- Какой самый скоростной поезд в мире?

Строительная площадка

An aerial photograph of a construction site. In the foreground, there's a concrete structure under construction. The middle ground shows a large area of dirt with several pieces of heavy machinery, including a yellow crane, an orange excavator, and a bulldozer. There are also stacks of large concrete pipes. In the background, there are more trees and a blue building. The overall scene is busy and active.

На строительной площадке находится множество различных механизмов.

Там есть дрели, которые сверлят огромные дыры в земле, бульдозеры, которые копают землю, бетономешалки и подъемные краны. Подвижный кран ездит по дорогам как грузовик, поэтому его можно переместить туда, где он необходим

**Высокий кран поднимает
строительные материалы на
вершину этого небоскреба.
Какие еще механизмы ты
видишь на строительной
площадке**



С!



Какие простые механизмы используются в этой машине?

A photograph of a construction site showing the foundation stage. Several rectangular concrete pits have been dug into the ground. Inside each pit, a cage of steel reinforcement bars (rebar) is visible, ready for a concrete pour. The ground around the pits is uneven and appears to be recently excavated. In the background, there is a wooden fence and some trees. The text is overlaid in large, bold, red letters.

**Перед началом строительства
закладывают фундамент. В
земле сверлят глубокие дыры.
Их заполняют стальными
сваями и бетоном.**



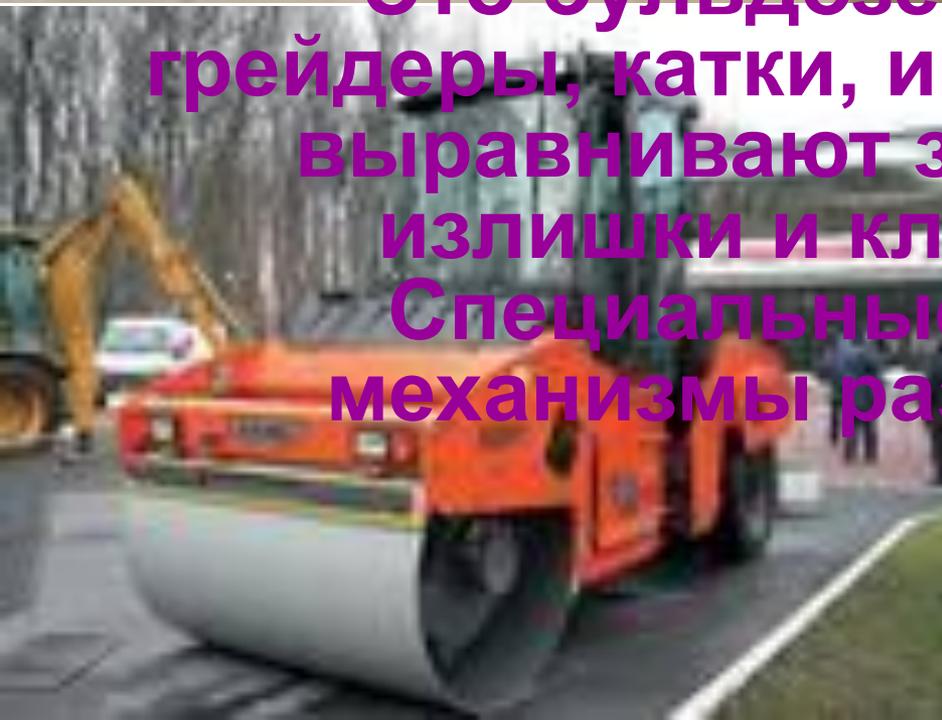
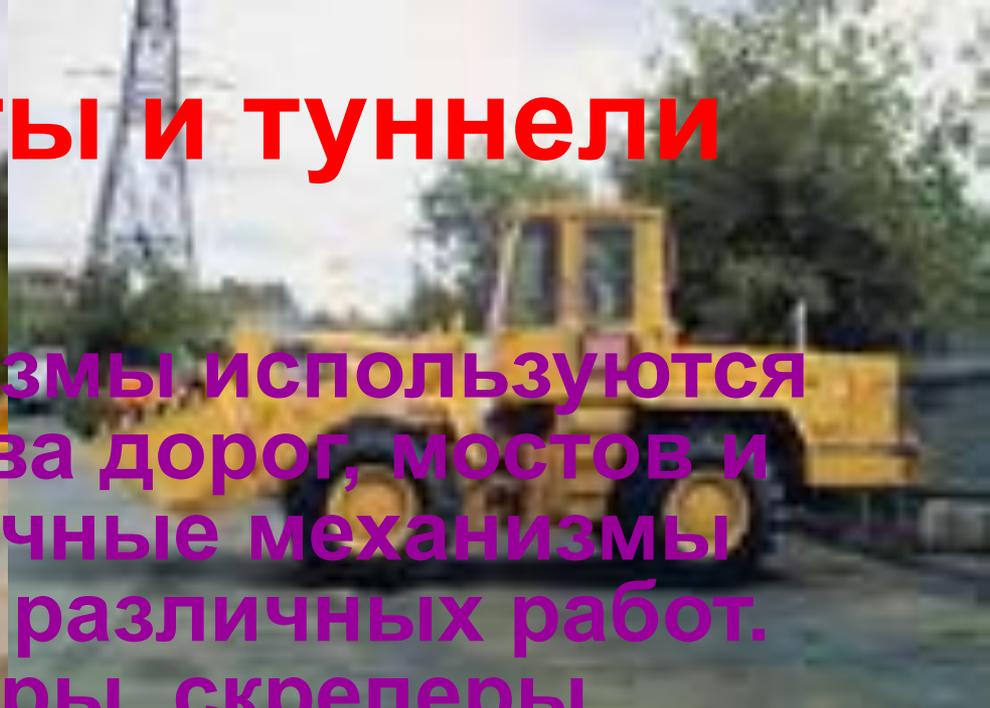
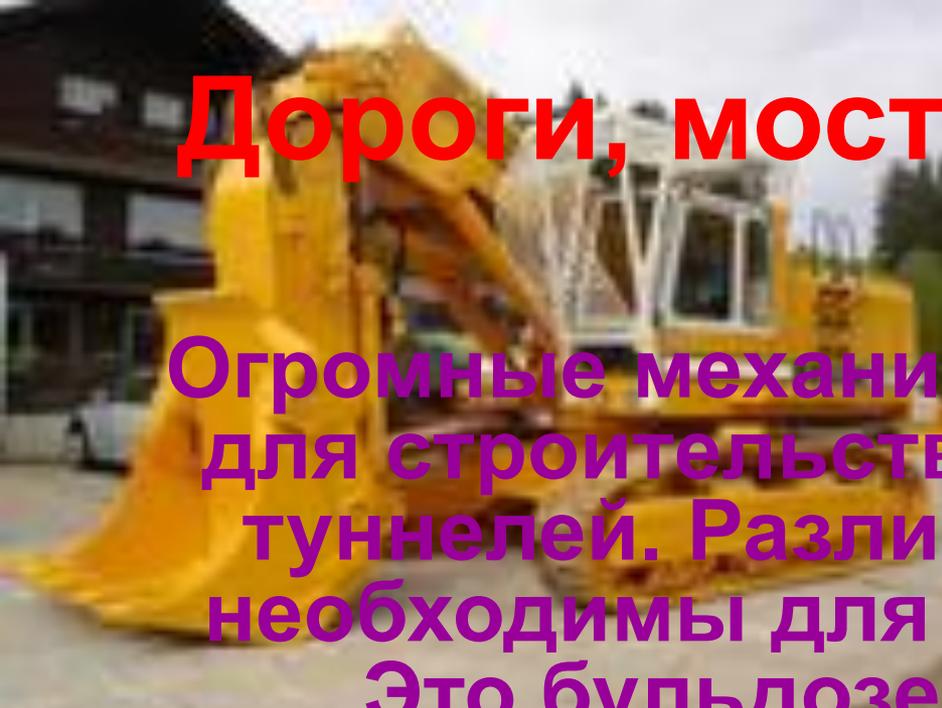
**На фундаменте фрагмент за фрагментом
возводится стальная конструкция.
Стальные балки поднимают наверх с
помощью башенных кранов .**

Дороги, мосты и туннели

Огромные механизмы используются для строительства дорог, мостов и туннелей. Различные механизмы необходимы для различных работ.

Это бульдозеры, скреперы, грейдеры, катки, и многое другое. Они выравнивают землю увозят ее излишки и кладут асфальт.

Специальные туннельные механизмы разрушают скалу.



Бульдозеры расчищают
будущую
строительную площадку от
камней



**Механизмы которые
называются
скреперами выравнивают
поверхность земли**



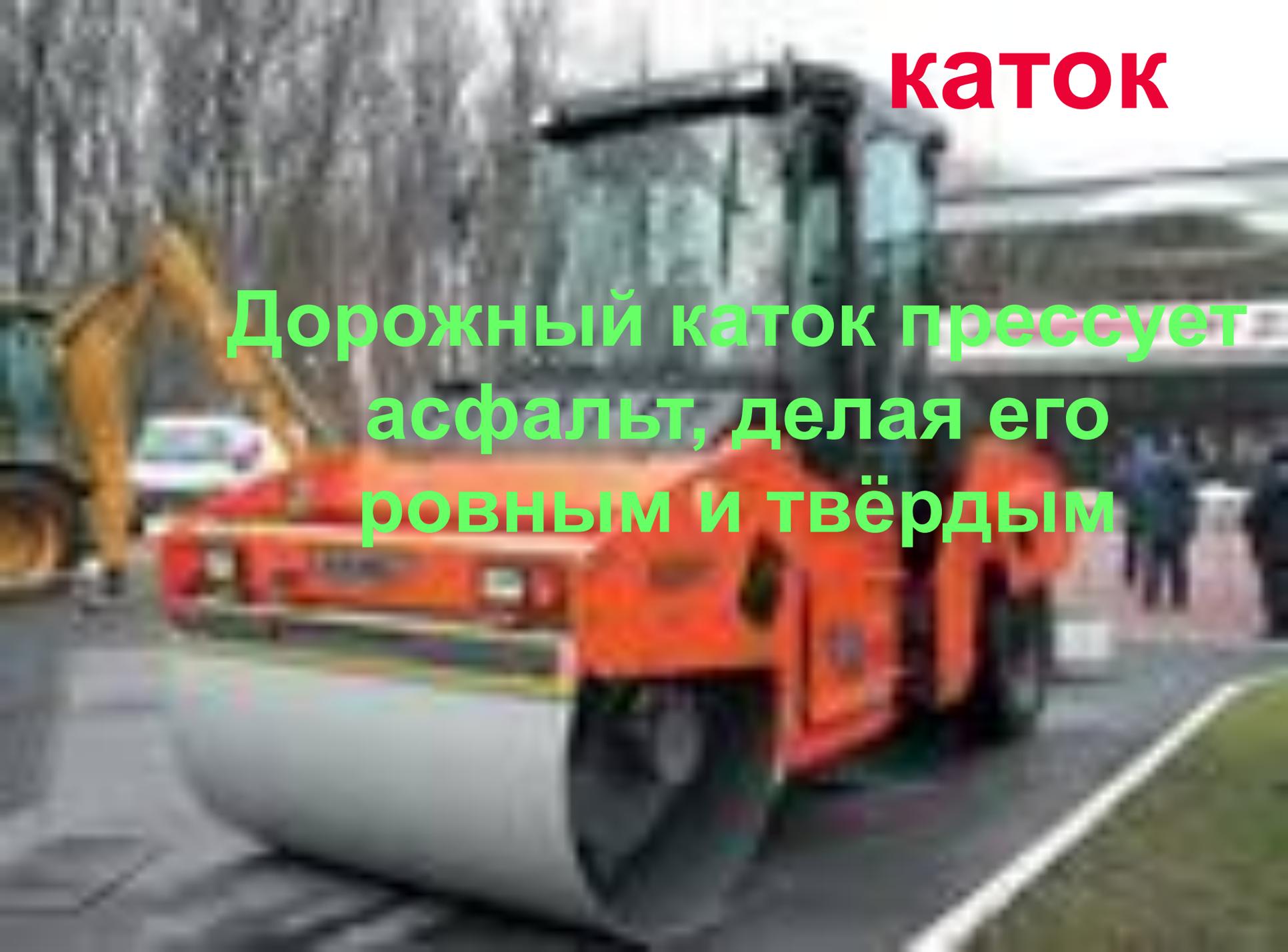
Мусорный грузовик



Мусорные грузовики увозят лишнюю почву.



**Грейдеры выравнивают
поверхность.**

A road roller is shown in the process of paving asphalt on a city street. The machine is orange and white, with a large white drum at the front. In the background, there is a yellow excavator, a white car, and some people walking on the sidewalk. The scene is set in an urban environment with buildings and trees.

каток

**Дорожный каток прессует
асфальт, делая его
ровным и твёрдым**

**Дорожная машина
покрывает дорогу слоем
асфальта**



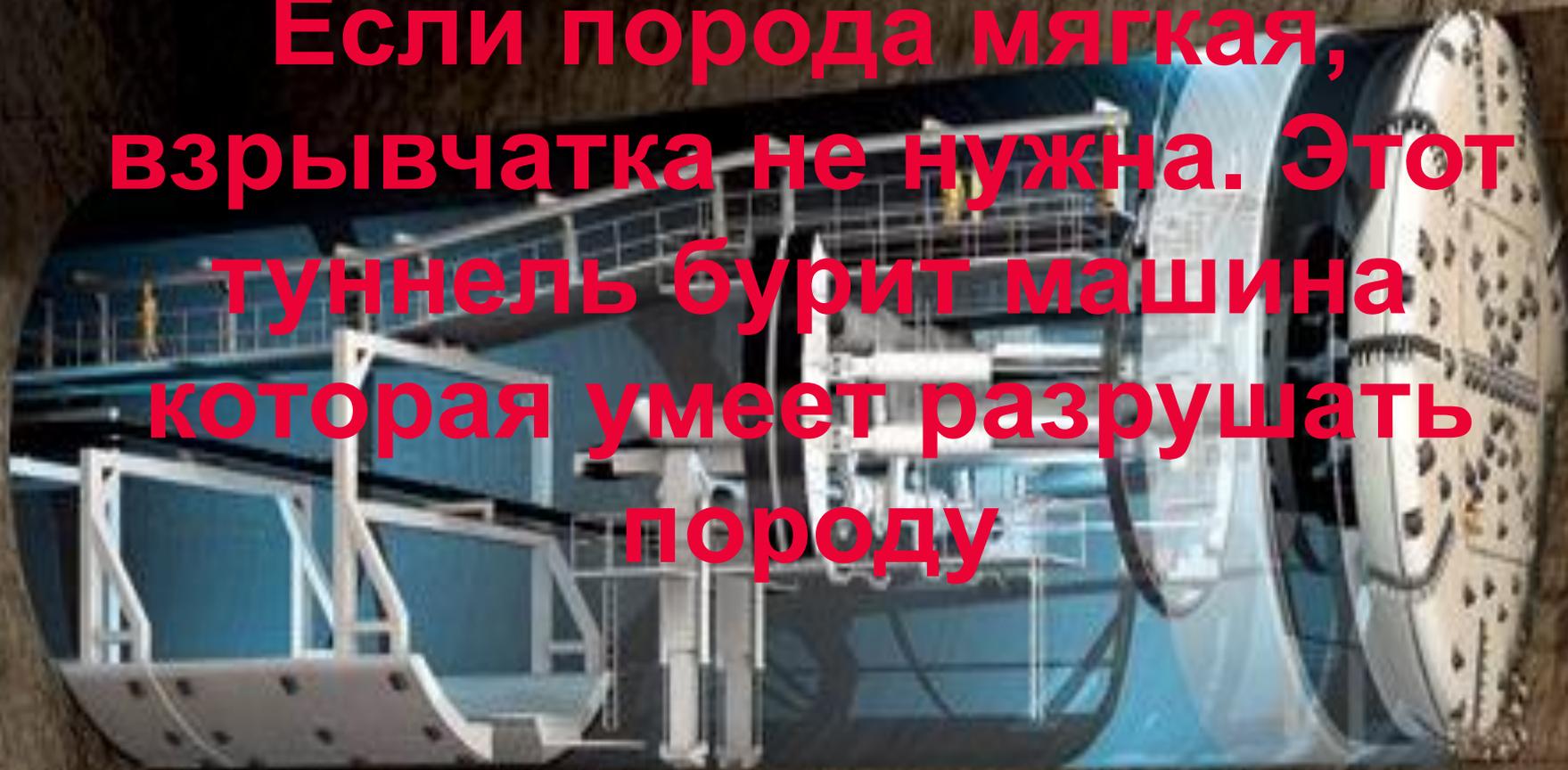


**Мосты и туннели
сокращают время наших
поездки. Они позволяют
ездить над или под реками
и другими дорогами.
Некоторые туннели
прокладывают прямо
сквозь горные склоны**

Чтобы построить туннель в твёрдой скале, машины бурят дыры и кладут в них взрывчатку. Взрывчатка образует в скале огромные дыры. Теперь можно приступать к строительству туннеля



**Если порода мягкая,
взрывчатка не нужна. Этот
туннель бурит машина
которая умеет разрушать
породу**



подумай



- Зачем нужны бульдозеры?
- Какая машина выравнивает землю?
- Какие машины выравнивают поверхность дороги?
- Как прокладывают туннели?

