

# Введение в железнодорожную отрасль

*1 год обучения*



# Путеводитель по программе

Раздел 1. Общие сведения и история

Раздел 2. Железнодорожная инфраструктура

Раздел 3. Железнодорожные профессии

Раздел 4. Организация пассажирских перевозок

Раздел 5. Навыки железнодорожников будущего

Раздел 6. Итоговое занятие



Железнодорожные игры и упражнения-энергизаторы



# Раздел 1. Общие сведения и история

**Занятие №1.1.**  
Знакомство с детской  
железной дорогой

**Занятие №1.2.**  
История развития  
железных дорог в мире

**Занятие №1.3.**  
Из истории Российских  
железных дорог

**Занятие №1.4.**  
Характеристика  
железнодорожного  
транспорта и его место в  
транспортной системе  
России

# Тема:

## Знакомство с детской железной дорогой

### Занятие №1.1



# Станция “Будем знакомы”

## НАРИСУЙТЕ:

- Своё **имя**
- Что тебе **нравится?** (5 пунктов)
- Что тебе **не нравится** (5 пунктов)



# Детские железные дороги России

**25** детских железных дорог России

**18** тысяч юных железнодорожников

**291** единиц подвижной техники



Новомосковск

Нижний Новгород

Кратово

Ростов-на-Дону

Лиски

Кемерово

Ярославль

Новосибирск

Санкт-Петербург

Иркутск

Казань

Владикавказ

Волгоград

Тюмень

Челябинск

Красноярск

Оренбург

Екатеринбург

Курган

Свободный

Пенза

Чита

Уфа

Южно-Сахалинск

Хабаровск



**Тема:**

# История развития железных дорог в мире

**Занятие №1.2**

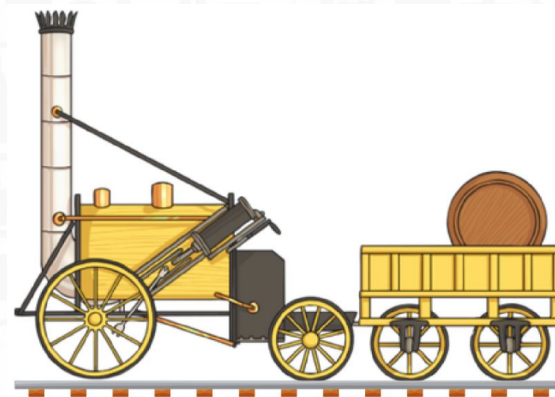


# Что предшествовало железнодорожным линиям?

В **1680** г. в Англии от рудников Ньюкасла к порту на реке Тайн была проложена **первая дорога с деревянными направляющими (лежнями)**.

Английский изобретатель **Ричард Тревитик** в **1803** г. построил и испытал повозку с паровым двигателем — первый паровоз.

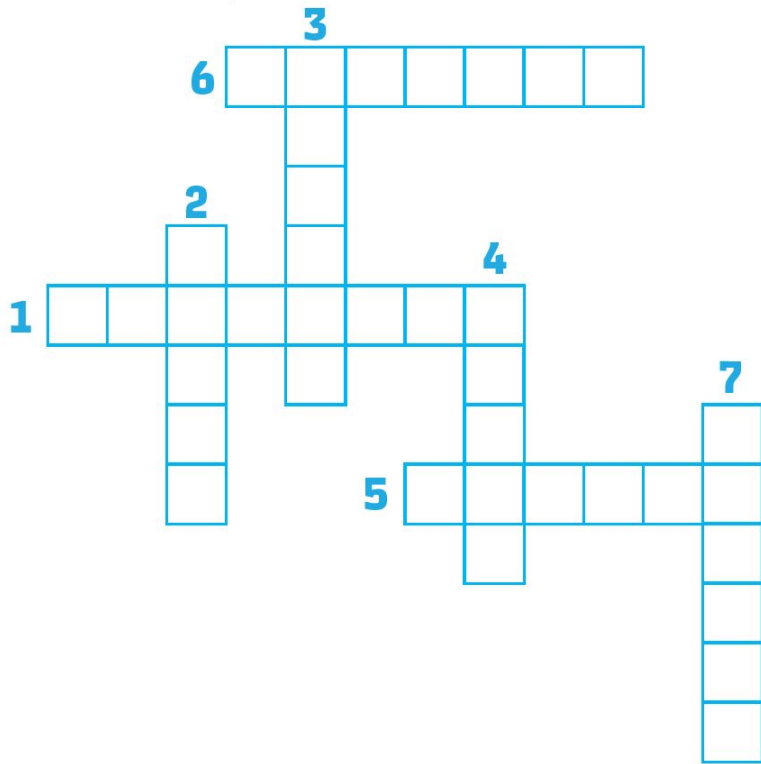
В **1830** г. была открыта первая паровая железная дорога **Ливерпуль — Манчестер**.





# Разгадай кроссворд

1. Кем был построен первый паровоз?
2. Как назывались первые колейные деревянные дороги в угольных шахтах?
3. В какой стране был построен первый паровоз?
4. Как называли раньше рельсовую дорогу, а сегодня расстояние между рельсами?
5. Из какого материала изготавливали бресья-лежни для первых дорог?
6. Как называются первые механизмы, пришедшие на смену мускульной силы животных?
7. Кого использовали на первых рудниковых дорогах в качестве тяговой силы для перемещения повозок - вагонеток?



**Тема:**

# Из истории Российских железных дорог

**Занятие №1.3**



# Инженеры - строители первых железных дорог в России

В **1834** году появился в России австрийский инженер, **Франц Антон фон Гёрстнер**. Он считал, что скоро железные дороги покроют всю планету и соединят города мира.

Император Николай I принял решение строить железную дорогу.

Сторонниками строительства стали преподаватели Института Корпуса инженеров путей сообщения, особенно инженер-строитель **Павел Петрович Мельников**. Он считал, что делать это надо силами только русских инженеров.



*Франц Антон фон Герстнер*



# Царскосельская железная дорога

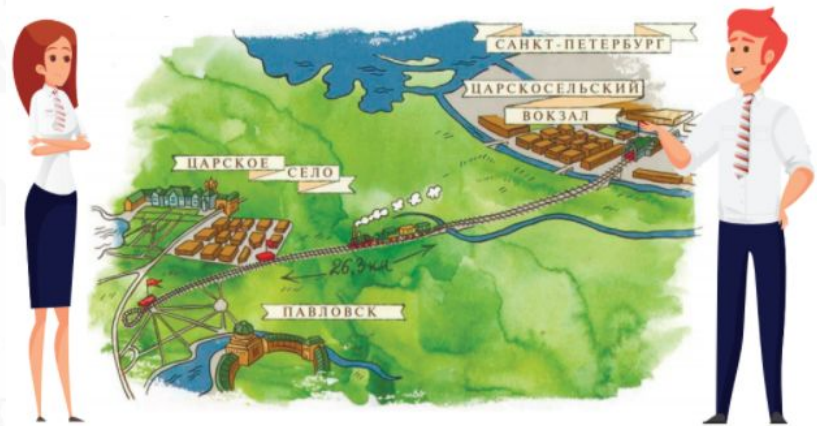
**15 апреля 1836** года был  
обнародован **указ Николая I** о  
сооружении **Царскосельской  
железной дороги.**

На строительство 27 км дороги было  
привлечено 1800 крестьян и 1400 солдат.

Официальное открытие произошло  
**30 октября 1837 г.**

В 12 часов 30 минут из Петербурга  
отошёл состав из восьми вагонов, через  
тридцать минут поезд прибыл в Царское  
Село.

Управлял паровозом сам инженер  
**Франц Гёрстнер.**



# Тема:

## Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе России

### Занятие №1.4



# Виды и характеристики транспорта

## Железнодорожный транспорт:

- выполняет более 80 и около 40% всего объема **грузовых и пассажирских перевозок**
- функционирует **днем и ночью** независимо от времени года и атмосферных условий
- является **универсальным** видом транспорта для перевозок всех видов грузов.
- меньше воздействуют на **окружающую среду**



# Практическая работа



Виды транспорта	Преимущества	Недостатки
 Железнодорожный		
 Автомобильный		
 Трубопроводный		
 Воздушный		
 Водный		

## Задание:

На основе материала рабочей тетради и дополнительной литературы проанализируйте преимущества и недостатки каждого вида транспорта.

Используйте такие понятия как **экологичность, скорость, доступность, безопасность и др.**



# Раздел 2. Железнодорожная инфраструктура

## Занятие №2.1.

Что такое  
железнодорожный путь?  
Как строили железные  
дороги

## Занятие №2.2.

Правила безопасности на  
железнодорожном  
переезде

## Занятие №2.3.

Искусственные  
сооружения на железных  
дорогах

## Занятие №2.4.

От паровоза до Сапсана:  
от угля до магнитного  
поля

## Занятие №2.5.

Век электричества на  
железных дорогах России

## Занятие №2.6.

Азбука вагонов

## Занятие №2.7.

Светофоры:  
разноцветные друзья

## Занятие №2.8.

Ручные и звуковые  
сигналы

## Занятие №2.9.

Что такое «График», и  
при чем здесь нитки?



**Тема:**

# Что такое железнодорожный путь? Как строили железные дороги

**Занятие №2.1**



# История строительства железных дорог в мире и России

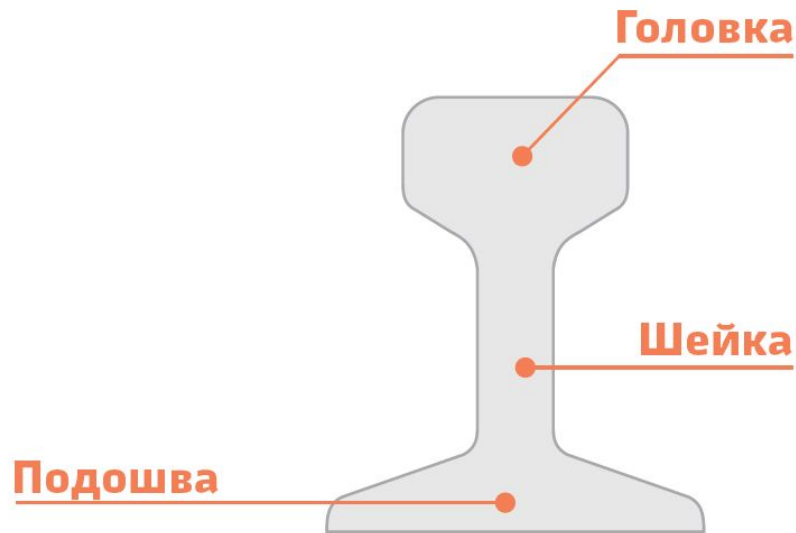
Впервые чугунные рельсы, взамен деревянных, были уложены на заводе в **Англии** в **1767** г.

В **России** первые чугунные рельсы изготовлены в **1788** г. на Александровском заводе в Петрозаводске.

Для современных рельсов используют сталь строго определенного химического состава.

Ширина колеи в России на прямых участках равна **1520 мм**.

В Европе основным размером считается 1435 мм.



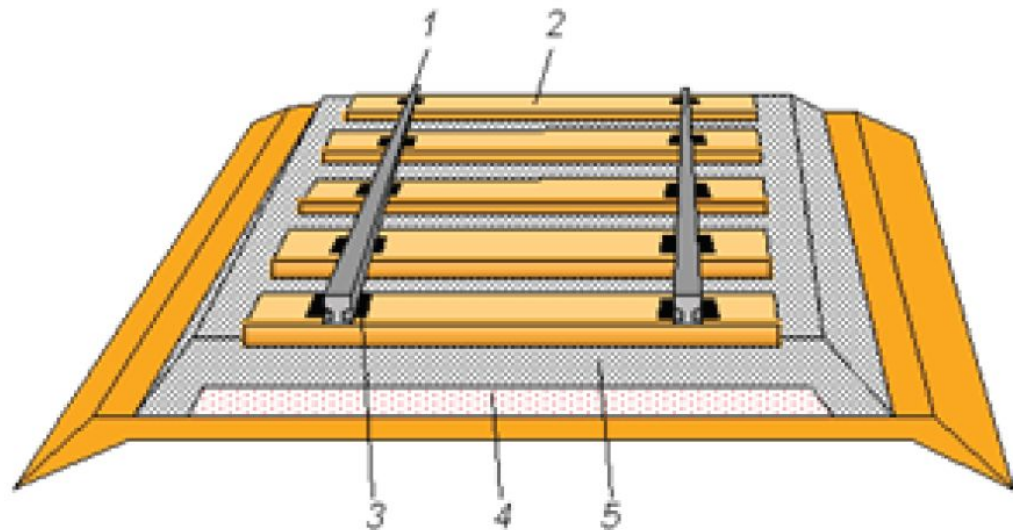
# Строение пути

## Верхнее строение пути:

- рельсы;
- рельсовые скрепления;
- шпалы;
- балласт;
- стрелочные переводы

## Нижнее строение пути:

- земляное полотно;
- мосты;
- виадуки;
- тоннели



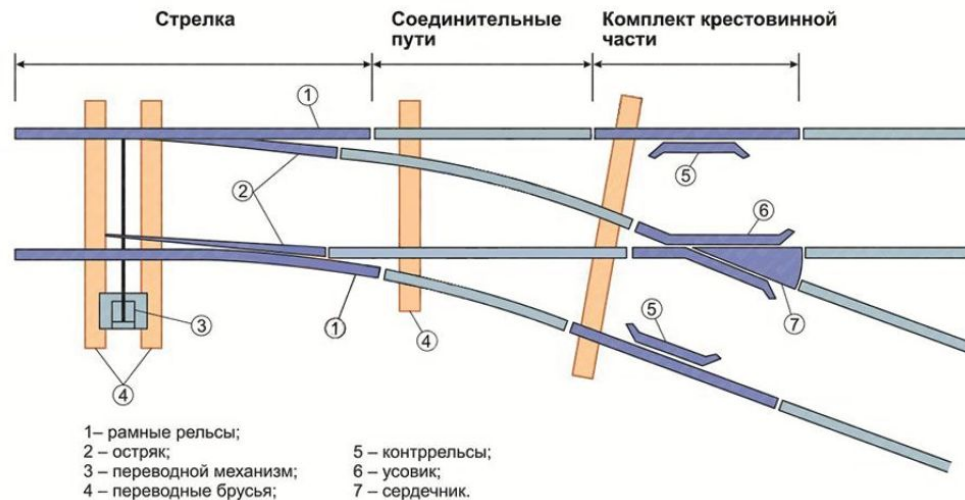
# Стрелочные переводы

## По типу:

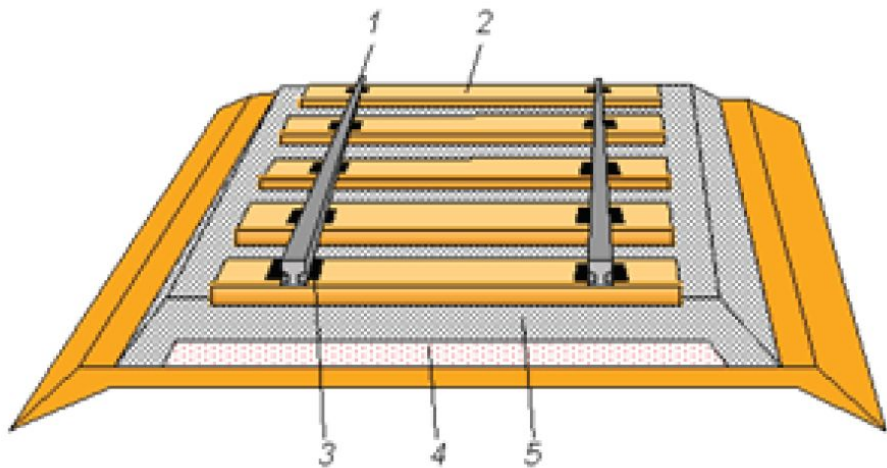
- Обыкновенные (одиночные):
  - Левосторонние;
  - Правосторонние;
  - Симметричные;
- Перекрестные

## По марке крестовины:

- 1/9
- 1/11
- 1/18
- 1/22



# Практическая работа



## Задание:

Напишите названия всех элементов верхнего строения пути, отмеченных на картинке



**Тема:**

# Правила безопасности на железнодорожном переезде

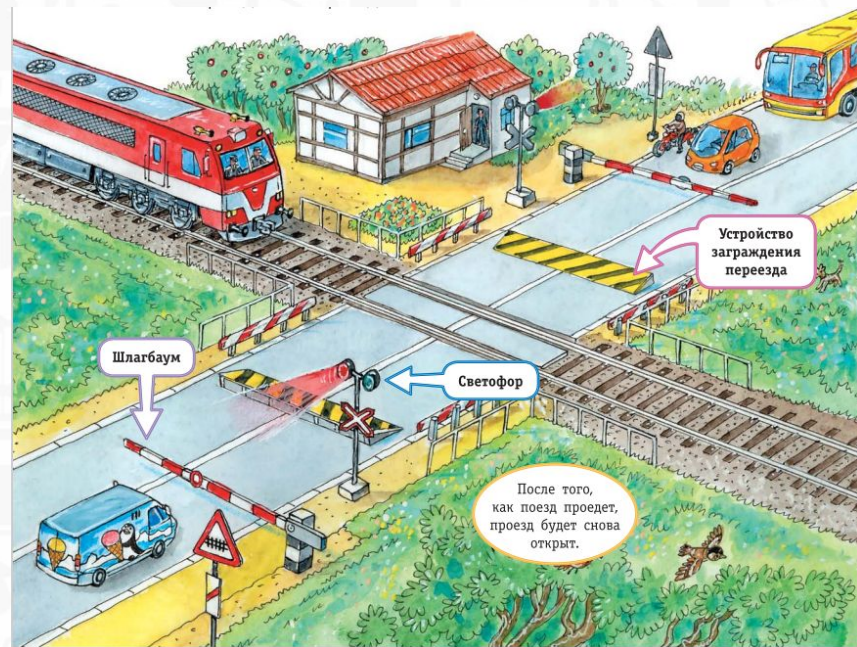
**Занятие №2.2**



# Устройство переезда

## Устройство переезда:

- настил;
- освещение;
- знаки для водителей автотранспорта;
- переездная сигнализация;
- помещение дежурного по переезду;
- шлагбаумы;
- радиосвязь;
- устройства заграждения переезда;
- видеонаблюдение



# Задание для повторения



Что творится на переезде? Кажется, все забыли, что на железной дороге надо быть особенно внимательными и осторожными. А виноваты во всём художник и люди, которые плохо знают правила поведения на железной дороге. Отыщи 15 ошибок и восстанови порядок.



Решение

**?** ОДНАЖДЫ НА ПЕРЕЕЗДЕ

**15**  
ОШИБОК

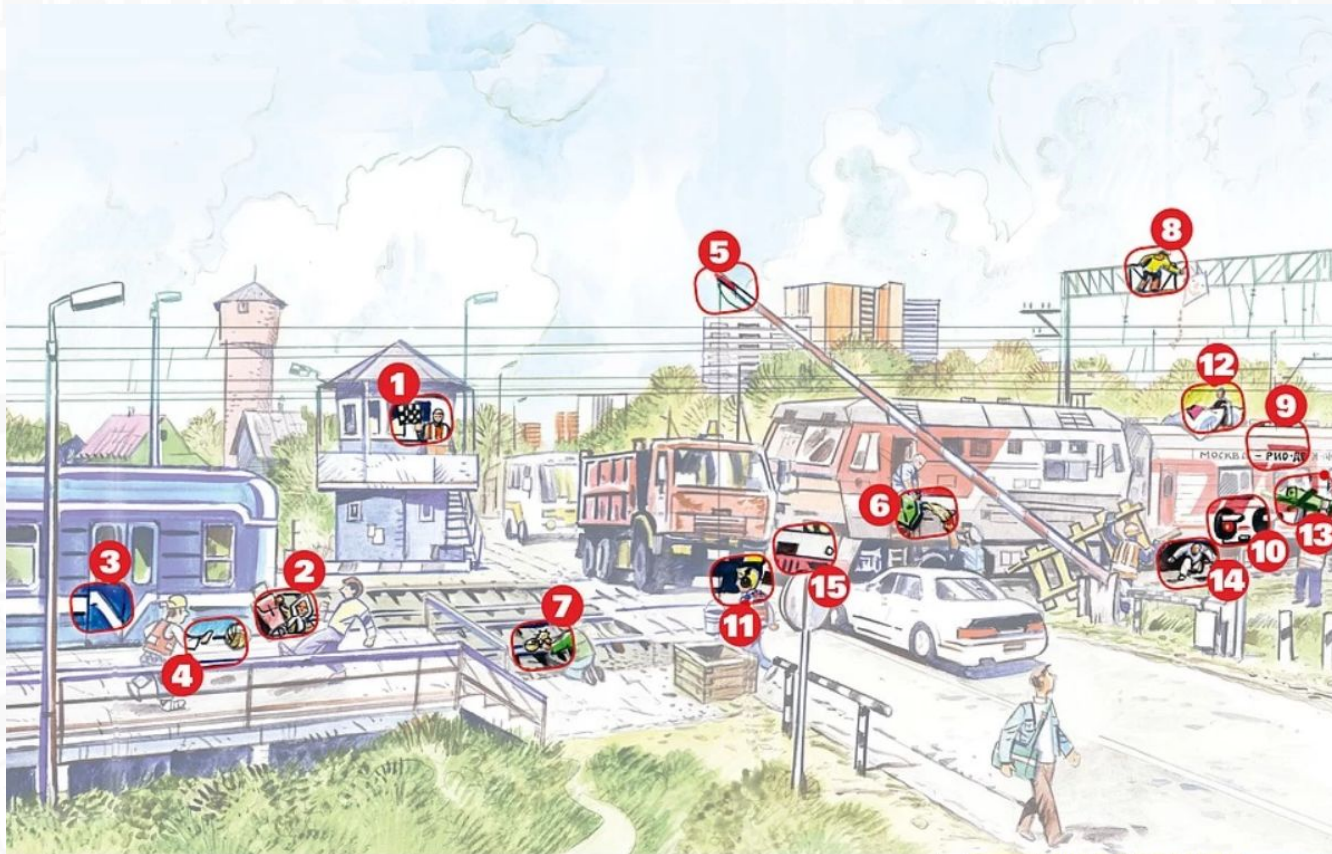
Работя, помните: железная дорога – зона повышенной опасности. ОАО «РЖД» ежегодно проводит работу по совершенствованию методов обеспечения безопасности на железной дороге. ОАО «РЖД» призывает вас быть бдительными, находясь вблизи объектов железнодорожного транспорта, беречь свою жизнь и предупреждать об угрозах окружающих.

[www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)





# Проверь себя



**Тема:**

**Искусственные сооружения на  
железных дорогах**

**Занятие №2.3**

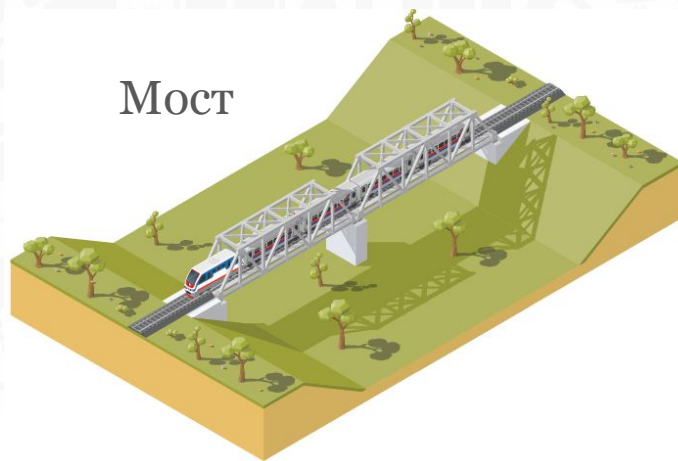


# Многообразие искусственных сооружений

Путепровод



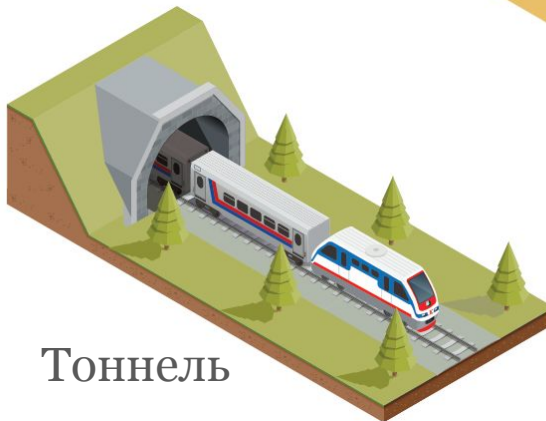
Мост



Галерея



Тоннель



Подпорная  
стена

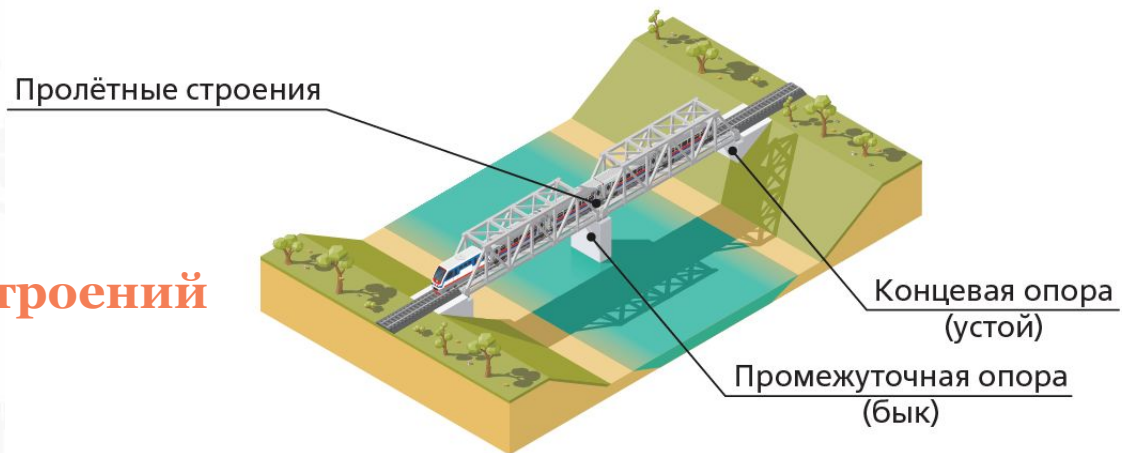


# Устройство мостов

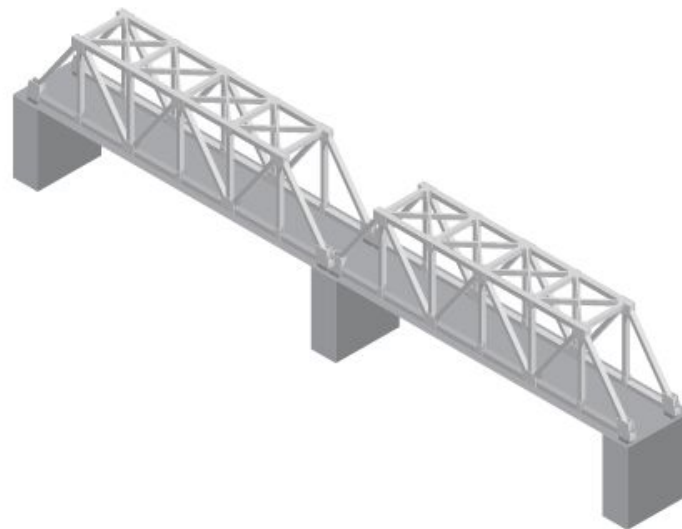
**Мосты** бывают:  
деревянные;  
каменные;  
железобетонные;  
стальные.

Мост состоит из **пролетных строений**  
и опор.

**Пролетные строения** бывают:  
балочными;  
фермовыми;  
арочными;  
вантовыми.



# Практическая работа



## Задание:

При помощи пластилина, зубочисток, картона и подручных материалов постройте 2 моста, как на рисунке, и сравните какой из них выдержит большую нагрузку.



**Тема:**

**От паровоза до Сапсана: от угля до  
магнитного поля**

**Занятие №2.4**



# История появления паровоза и его конструкция

**1803** г. - Р. Тревитик создаёт первый паровоз в мире.

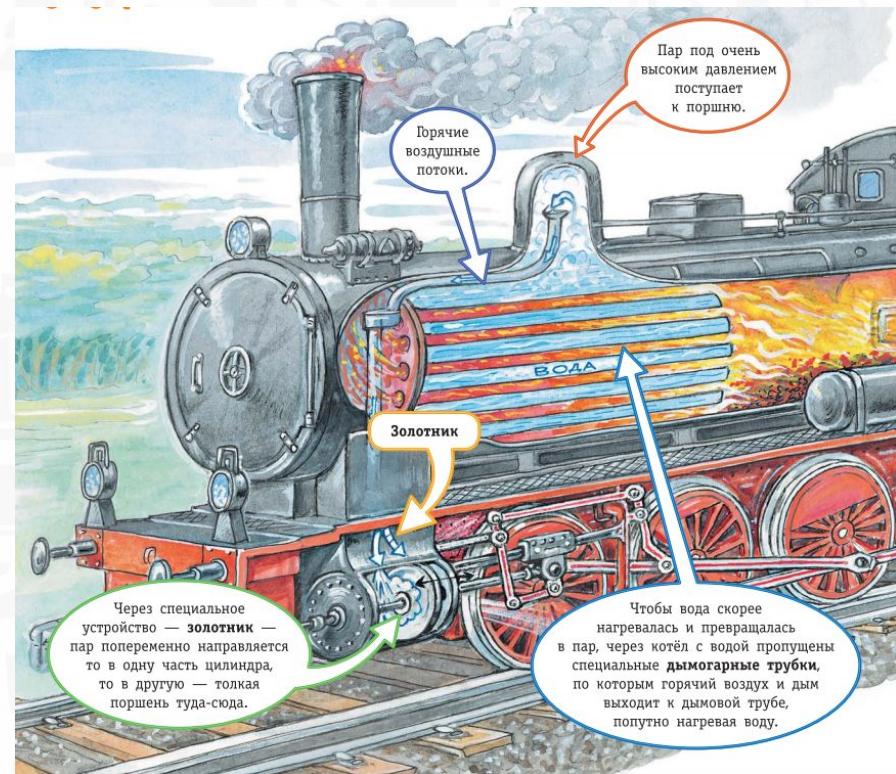
**1833** г. - Е. и М. Черепановы построили первый паровоз в России.

**1839** г. - паровоз Стефенсона «Ракета», развил скорость 38,6 км/ч, что для того времени являлось рекордом для сухопутного транспорта.

**1938** г. - английский паровоз серии А4 «Mallard» достиг скорости 202 км/ч.

**1974** г. - в СССР прекратили водить поезда паровозами.

**2020** г. - более 50 паровозов работают на туристических маршрутах.



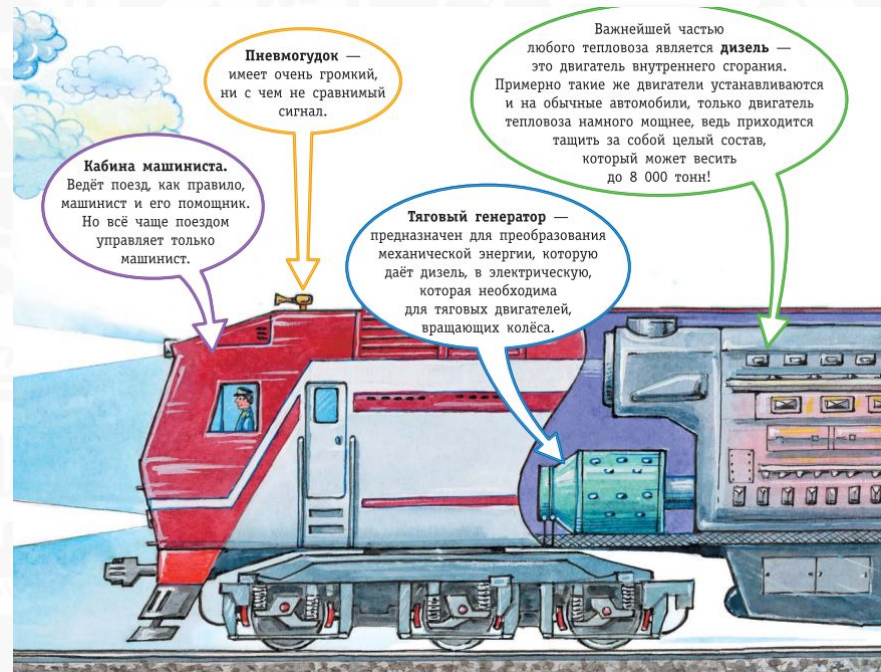
# История появления тепловоза и его конструкция

**1887** г. - Г. Даймлер создает первый локомотив с газовым двигателем внутреннего сгорания.

**1897** г. - Р. Дизель построил первый тепловоз.

**1924** г. - в СССР построены первые тепловозы серии Щ<sup>эл1</sup> и Э<sup>эл2</sup> по проектам инженеров Я. Гаккеля и Ю. Ломоносова.

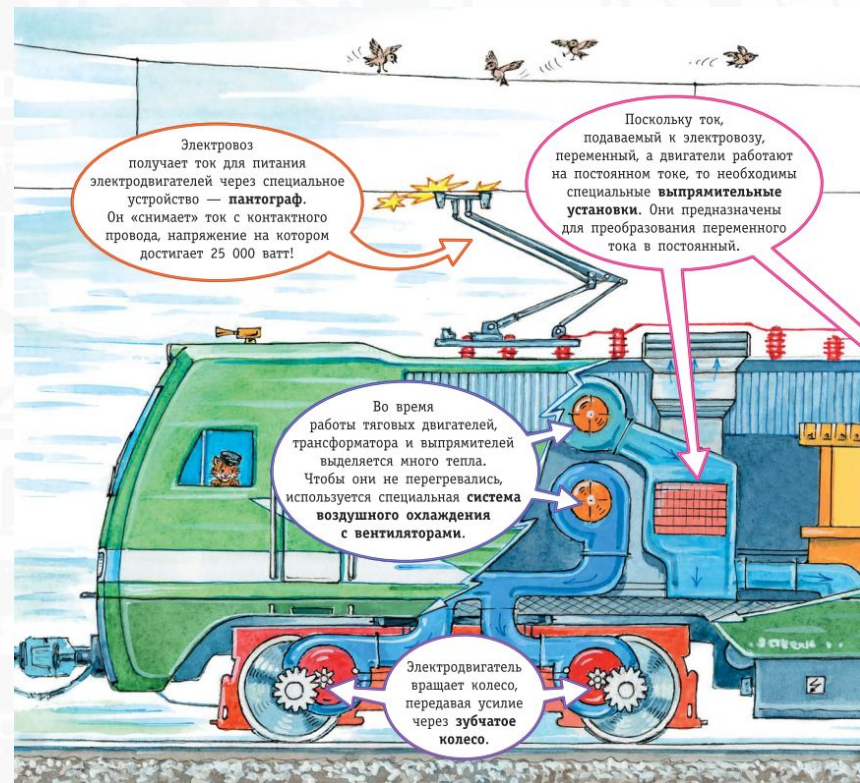
**2005** г. - в России начался выпуск самых современных тепловозов 2ТЭ25А "Витязь" и 2ТЭ25К "Пересвет", мощностью почти 7000 л.с.





# История появления электровоза и его конструкция

- 1876 г. - Ф.Пироцкий создал первый трамвай.
- 1879 г. - В.Сименс построил первый электровоз мощностью 2,5 кВт.
- 1929 г. - построен первый советский электровоз постоянного тока серии **Сс**.
- 1963 г. - построен первый советский электровоз переменного тока серии **ВЛ60**.
- 1883 г. - начало выпуска электровоза **ВЛ85** мощностью 10000 кВт.
- 2004 г. и по настоящее время выпускаются электровозы 2ЭС5к "Ермак", 2ЭС10 "Гранит", ЭП20 "Олимп".



**Тема:**

**Век электричества на железных  
дорогах России**

**Занятие №2.5**



# Переменный или постоянный ток?

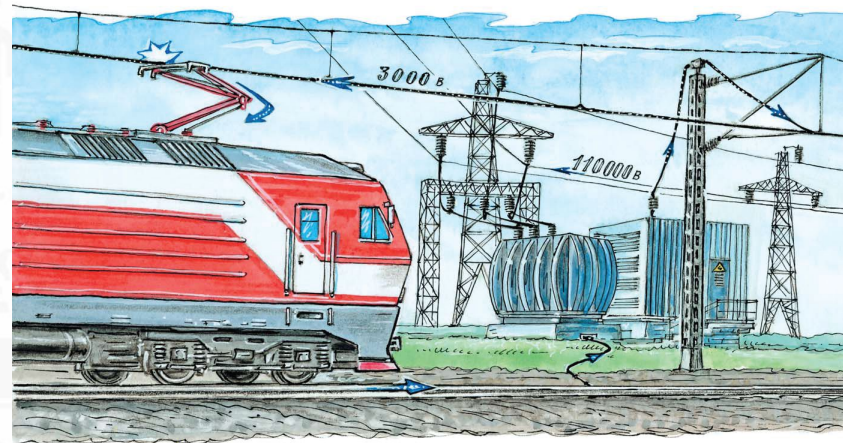
1929 г. - электрифицирован опытный участок Москва-Мытищи на постоянном токе

1955 г. - электрифицирован опытный участок на переменном токе

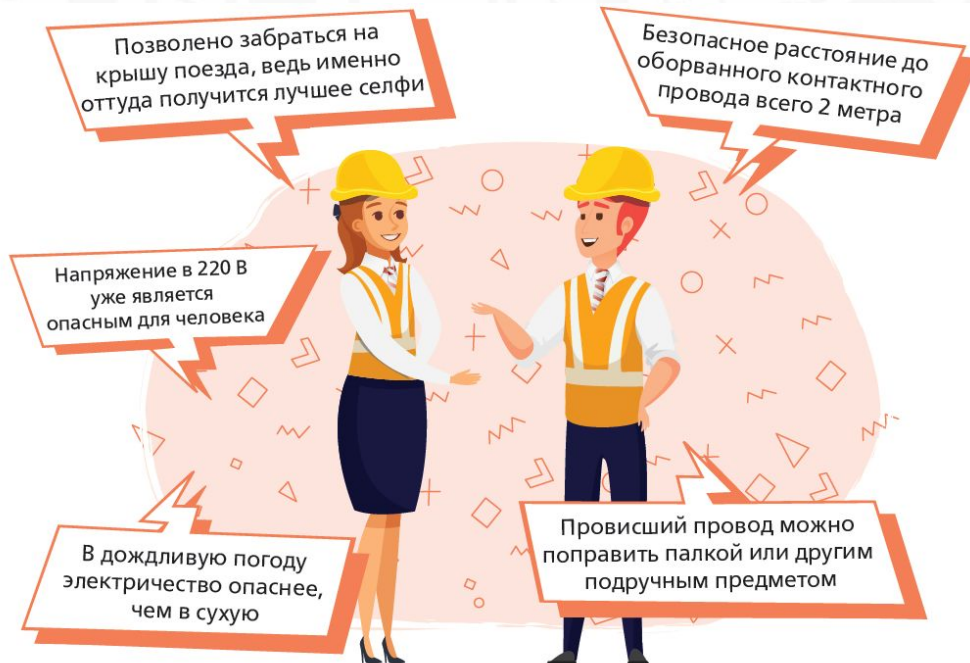
Ожерелье-Павелец напряжением 20 кВ.

1959 г. - первый участок в СССР с переменным током напряжением 25 кВ внедрили на Красноярской ж.д.

2021 г. - электрифицировано более 43000 км ж.д. линий (51%)



# Задание для повторения



## Задание:

Определите верное или ошибочное утверждение юных железнодорожников, высказанное на экскурсии на железную дорогу



**Тема:**

**Азбука вагонов**

**Занятие №2.6**



# Пассажирские вагоны

## По назначению пассажирские

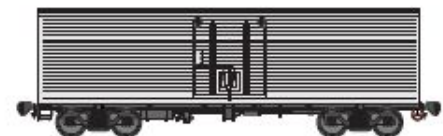
- вагон для перевозки пассажиров
- почтовые
- почтово-багажные
- вагоны-рестораны
- вагоны-клубы
- санитарные
- вагоны-лаборатории



# Грузовые вагоны

## грузовые

- полувагон
- думпкары
- крытый
- платформа
- цистерна
- хоппер
- Изотермический (рефрижератор)
- транспортер



# Устройство вагона

Кузов



Ударно-тяговые  
приборы  
(автосцепка)



Ходовые части (тележки)

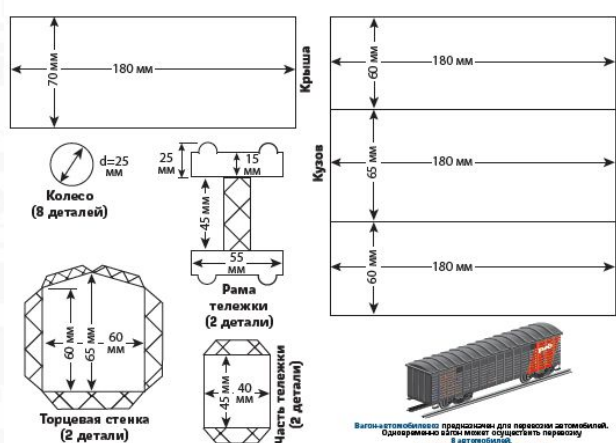
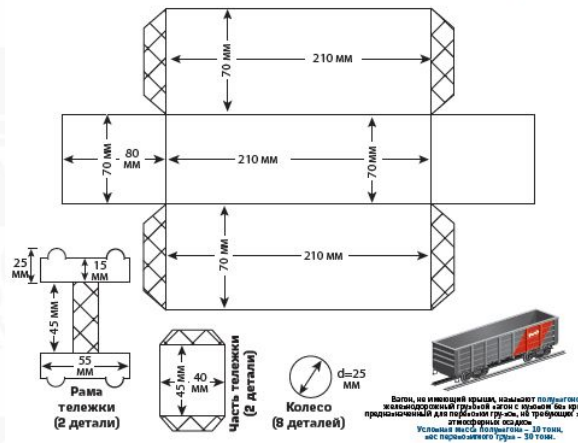
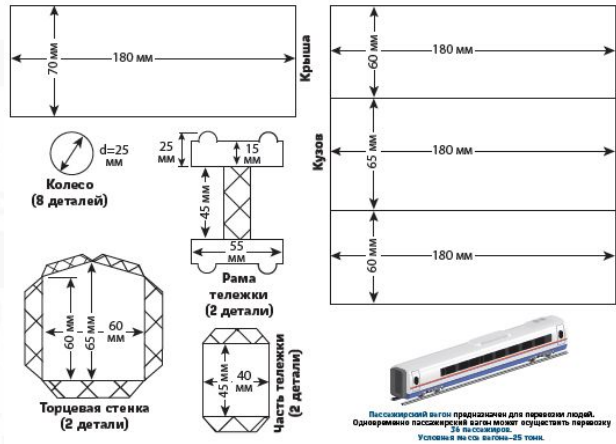
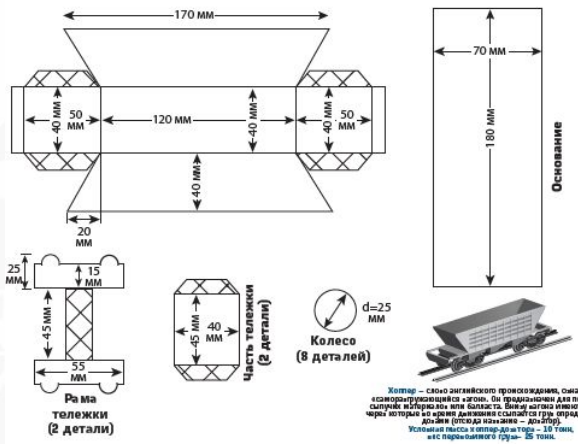


Тормозное оборудование





# Практическая работа



**Задание:**  
Используя бумагу, ножницы, клей и схемы в рабочей тетради самостоятельно построй вагон



# Отгадайте ребусы



**Задание:**

Отгадай ребусы и запиши ответ  
в рабочую тетрадь



**Тема:**

**Светофоры: разноцветные друзья**

**Занятие №2.7**



# Назначение и устройство светофора

**Светофор** - перевод с греческого, означает **несущий свет**.

Первый светофор был установлен в столице Британии в **1868 году**.

## Устройство светофора:

- источник света
- лампа накаливания или светодиоды
- линзовый комплект
- внутренняя ступенчатая цветная линза светофильтр
- наружная бесцветная ступенчатая линза



# Основные сигналы светофоров

Один **красный** огонь – «Стой! Запрещается проезжать сигнал»;

один **желтый** огонь – «Разрешается движение с готовностью остановиться; следующий светофор закрыт»;

один **зеленый** огонь – «Разрешается движение с установленной скоростью; следующий светофор открыт».

Один **лунно-белый** огонь – «Разрешается маневровому составу проследовать маневровый светофор»;

один **синий** огонь – «Запрещается маневровому составу проследовать маневровый светофор».



# Разгадай кроссворд



1. Название светофора, у которого много разноцветных глаз
2. Название светофора, у которого один разноцветный глаз
3. Название высокого светофора
4. Название низкого светофора
5. Название светофора, который разрешает заехать на станцию
6. Название светофора, который разрешает выехать со станции
7. Название светофора, который установлен в кабине машиниста
8. Сигнал светофора, который разрешает движение с установленной скоростью
9. Сигнал светофора, который разрешает движение с уменьшенной скоростью и готовностью остановиться
10. Сигнал светофора, который проезжать никому нельзя



**Тема:**

# Ручные и звуковые сигналы

Занятие №2.8

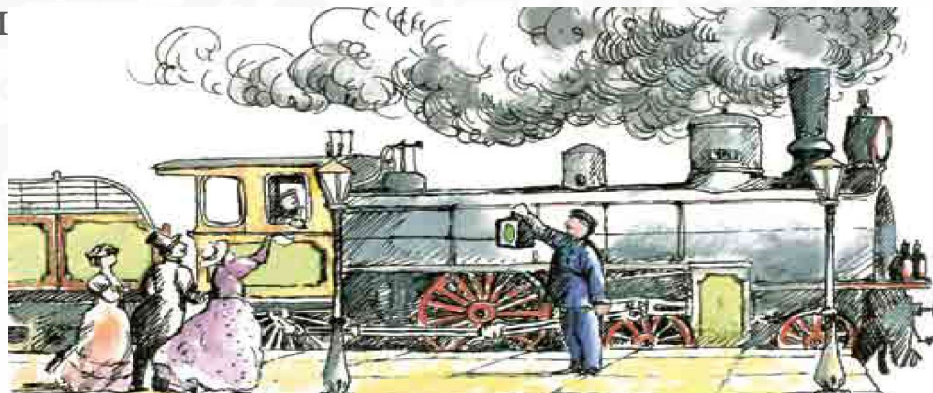


# Назначение и классификация сигналов

**Сигнал** – это условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подаётся определённый приказ

Все сигналы подразделяются на **видимые** и **звуковые**

**Взрыв петард требует немедленной остановки**





# Ручные и звуковые сигналы при маневровой работе

Ручные	Значение	Звуковые	Ручные	Значение	Звуковые
	«ВПЕРЕД»	( — ) один длинный гудок		«ТИШЕ»	( • • ) два коротких гудка
	«НАЗАД»	( — — ) два длинных гудка		«СТОЙ!»	( • • • ) три коротких гудка



# Ручные и звуковые сигналы при опробовании автотормозов



требование машинисту произвести пробное торможение

**днем** — поднятой вертикально рукой, **ночью** — поднятым ручным фонарем с прозрачно-белым огнем

Машинист отвечает одним коротким свистком локомотива и приступает к торможению



требования машинисту отпустить тормоза

**днем** — движениями руки перед собой по горизонтальной линии; **ночью** — такими же движениями ручного фонаря с прозрачно-белым огнем

Машинист отвечает двумя короткими свистками локомотива и отпускает тормоза



# Отгадайте ребусы



4=K



3,4,6,2,3,2



**Задание:**

Отгадай ребусы и запиши ответ  
в рабочую тетрадь



**Тема:**

**Что такое «График», и при чем  
здесь нитки?**

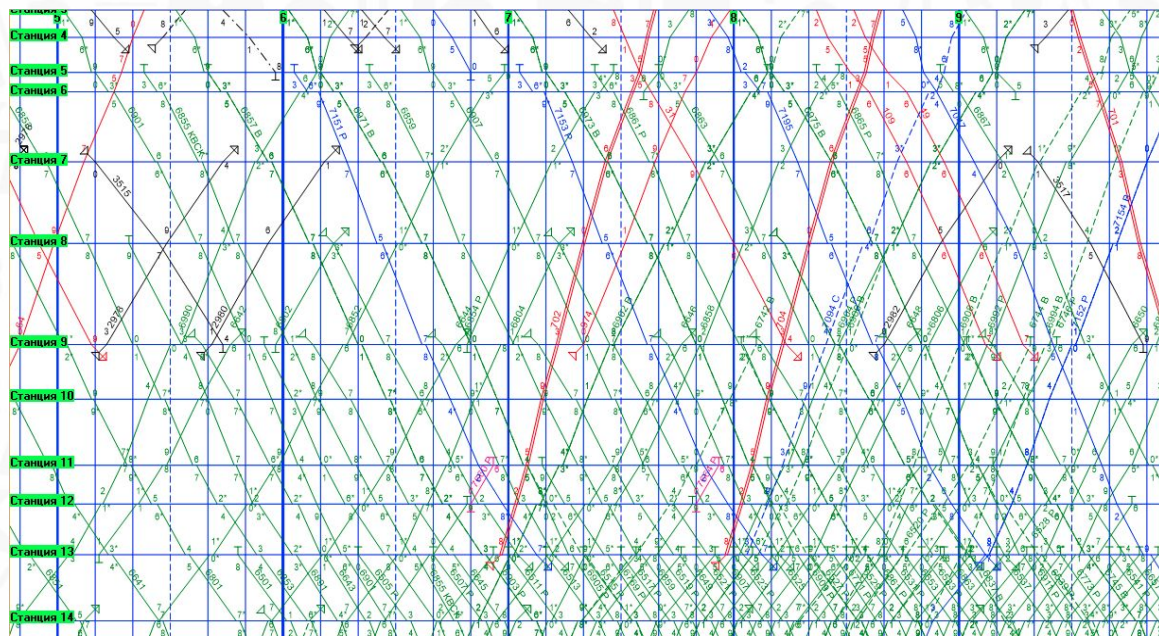
**Занятие №2.9**



# График движения

**График движения** - это графическая схема, отображающая движение поездов; **закон**, который нельзя нарушать!

**График** составляется на стандартной сетке с масштабом времени и расстояний.



# Практическая работа



График движения поездов на Детской железной дороге



## Задание:

Внимательно посмотри на график движения и заполни таблицу в рабочей тетради



# Практическая работа



номер поезда	станция отправления	время отправления	станция прибытия	время прибытия	станция отправления	время отправления	станция прибытия	время прибытия
6707	Задоринка	12.20	Улыбка	12.45	Улыбка	13.10	Дальняя	13.50
6708	Юность	13.45	Задоринка	14.00	Задоринка	14.30	Дальняя	15.20
6709	Дальняя	13.30	Задоринка	14.10	Задоринка	14.20	Юность	15.00
6710	Улыбка	12.35	Дружба	13.15	Дружба	13.30	Юность	13.55

## Задание:

Внимательно посмотри на таблицу и нарисуй график движения в рабочей тетради



# Раздел 3. Железнодорожные профессии

**Занятие №3.1.**  
Многообразие  
железнодорожных  
профессий

**Занятие №3.2.**  
Атлас железнодорожных  
профессий будущего

**Занятие №3.3.**  
Безопасность на железной  
дороге





# Многообразие железнодорожных профессий

Около **1500** железнодорожных профессий.

Условное разделение профессий на типы:

- обслуживание железнодорожной инфраструктуры
- эксплуатация и ремонт подвижного состава
- обеспечение сервиса для пассажиров
- необычные железнодорожные профессии



# Фотография профессии

## ПРОФЕССИИ, КОТОРЫЕ ВОДОХНОВЛЯЮТ

### ОПЕРАТОР ДЕФЕКТОСКОПНОЙ ТЕЛЕЖКИ

ТИП ПРОФЕССИИ ►► ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ КОМПЛЕКС

Одна из самых ответственных профессий на железной дороге. Это работник, который с помощью специального оборудования – дефектоскопной тележки – выявляет микротрещины в рельсах, чем предотвращает возможные аварийные ситуации на железнодорожном полотне. Что нужно, чтобы освоить профессию? – Чуткий слух и железные нервы.

#### ПРОФЕССИЯ В ЦИФРАХ

Сегодня в ОАО «РЖД» трудится более 6900 таких профессионалов.

Ежемесячно на железной дороге проверяется более 800000 км пути и выявляется около 5000 острodefектных рельсов.

### ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

В 19 начале 20 века за состоянием рельс на постоянной основе следили путевые обходчики. Всё изменилось в конце 1930-х годов, когда был изобретен велодефектоскоп. Как отдельная профессия эта специальность появилась в 1950-х



# Игра-конструктор “Фотография профессии”

СТРАНА  
ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГ



ПРОФЕССИИ,  
КОТОРЫЕ ВДОХНОВЛЯЮТ

## БИЛЕТНЫЙ КАССИР

ТИП ПРОФЕССИИ >>>

ТИП ПРОФЕССИИ

ОПИСАНИЕ  
ПРОФЕССИИ

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

ФОТОГРАФИЯ  
ПРОФЕССИИ

ПРОФЕССИЯ В ЦИФРАХ



**Задание:**

Попробуй создать «фотографию» любой известной тебе железнодорожной профессии. Расскажи о ней.



# Задание для повторения

## Отгадай профессию

Он – вежливый, добрый,  
но строгий –  
Работник железной дороги  
Встречает он нас на перроне  
И с нами поедет в вагоне

Пропускаю поезда,  
Знаю все-кому куда  
Приму поезд и отправлю  
Зря на месте не оставлю

## Разгадай ребус

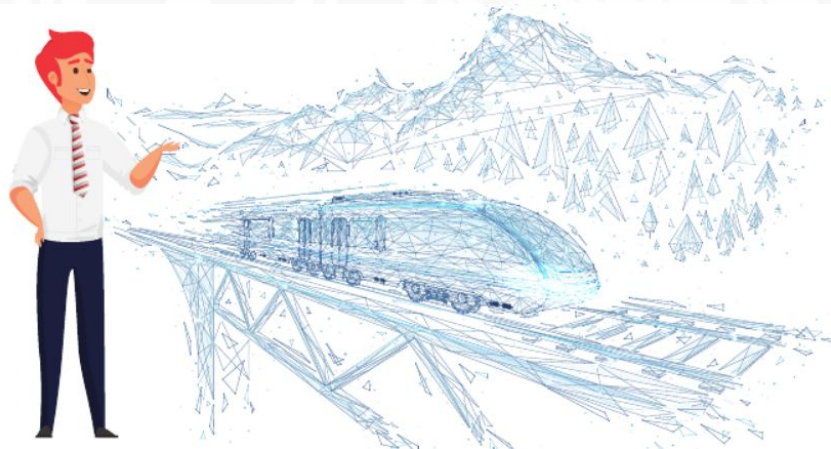




# Технологии и мир

Человечество становится все более мобильным, поэтому роль транспортной отрасли возрастает и мы меняемся в ногу со временем

До **2030 г.** появится **186 новых** и исчезнет **57 устаревших** профессий



# Практическая работа



Специалист  
по сервису



Дизайнер  
виртуальных  
миров



Инженер-  
испытатель



Разработчик беспилотных  
систем управления



Робототехник



**Задание:**  
Спрогнозируйте  
перспективы развития  
указанных профессий.  
Результат запишите в  
рабочую тетрадь.





**Тема:**

**Безопасность на железной дороге**

**Занятие №3.3**



# 10 "НЕ", которые помогут предотвратить травматизм на железнодорожном транспорте

1. **НЕ** ходить по железнодорожным путям!
2. **НЕ** перебегать железнодорожные пути перед приближающимся поездом!
3. **НЕ** прыгать с платформ!
4. **НЕ** подлезать под платформу и подвижной состав!
5. **НЕ** играть вблизи железнодорожных путей!
6. **НЕ** залезать и не кататься на кабинах и крышах поездов!
7. **НЕ** класть на пути посторонние предметы!
8. **НЕ** бросать камни в движущийся поезд!
9. **НЕ** переходить железнодорожные пути в неустановленных местах!
10. **НЕ** пользоваться вблизи железнодорожных путей наушниками и не разговаривать по сотовому телефону!



# Задание для повторения



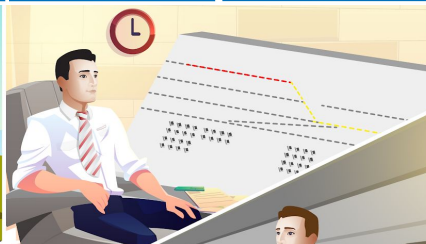
Найди и отметь тех,  
кто ведет себя  
неправильно на  
железнодорожных  
путях



Разгадайте ребус



# Игра - разминка “Профессия мечты”



ПРОФЕССИЯ  
МЕЧТЫ



# Раздел 4. Организация пассажирских перевозок

## Занятие №4.1.

Какими были и какими стали вокзалы в России и в мире

## Занятие №4.2.

Как начинается путешествие по железной дороге

## Занятие №4.3.

Проводник пассажирского вагона - помощник приятного путешествия

## Занятие №4.4.

Нештатные ситуации в пути следования поезда

## Занятие №4.5.

Деловой этикет работников железнодорожного транспорта

**Тема:**

**Какими были и какими стали  
вокзалы в России и в мире**

**Занятие №4.1**



# Первые вокзалы в мире

В **1830** году в **Великобритании**, в городе Манчестер был открыт первый пассажирский вокзал в мире - **Ливерпул-Роуд**



В **1835** году в **Брюсселе** был открыт крупный вокзал, который даже по сегодняшним меркам был бы образцовой станцией



# Первый вокзал в России

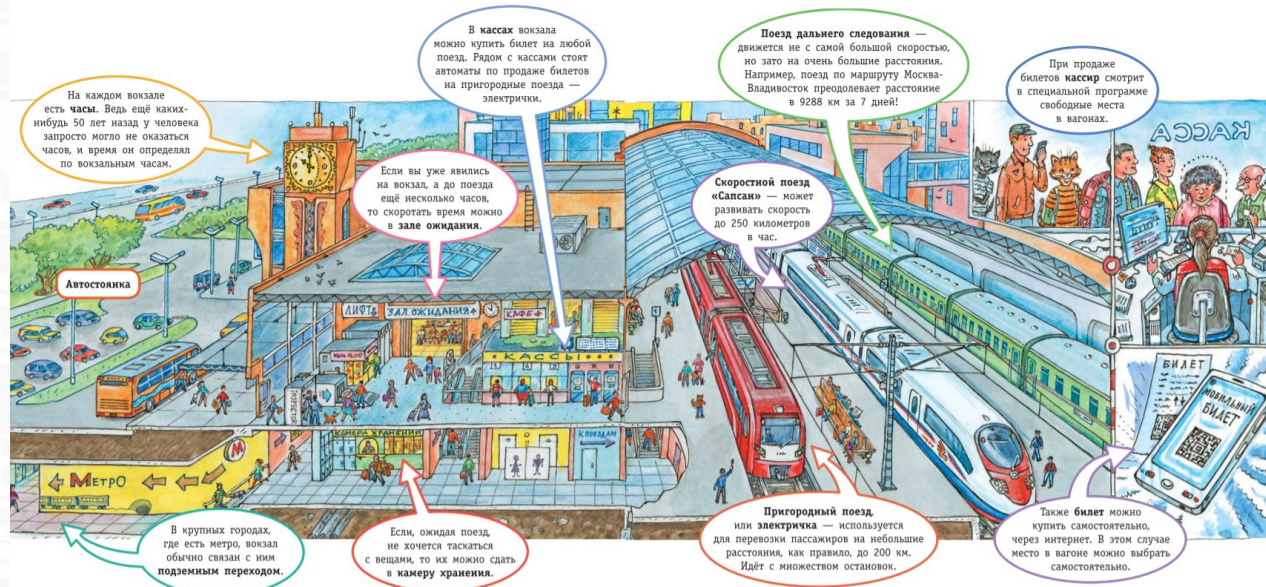
В **1837** году на Царскосельской железной дороге (первой в России) было открыто одноэтажное деревянное здание Царскосельского (ныне **Витебского**) вокзала





# Основные устройства и помещения современного вокзала

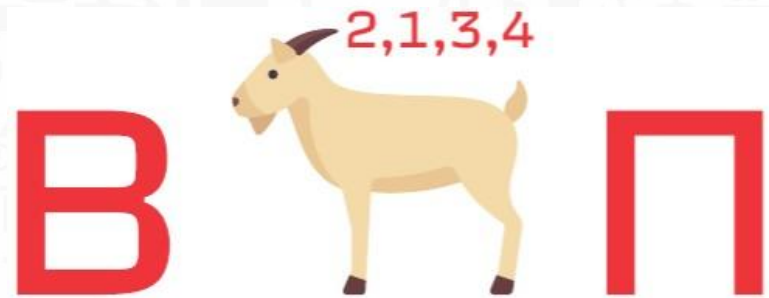
- Платформы
- Билетные кассы
- Залы ожидания
- Камеры хранения
- Комнаты отдыха
- Пункты питания
- Общественные санузлы



# Задание для повторения



Разгадайте ребусы



**Тема:**

**Как начинается путешествие по  
железной дороге**

**Занятие №4.2**



# Оформление проездных документов

Чтобы сесть на поезд, необходимо приобрести **проездные документы** (билеты). Это можно сделать как в кассе на железнодорожном вокзале, так и на официальном сайте ОАО

Для того, чтобы приобрести билет понадобятся документы удостоверяющие личность (**паспорт** или **свидетельство о рождении**)

Можно бесплатно провести ручную кладь весом **до 36 кг**, а в вагоне **СВ до 50 кг**  
В путешествие с хозяевами могут отправляться их питомцы



# Задание для повторения

## Разгадайте загадки

1. Я зашел в зеленый дом и недолго пробыл в нем. Оказался этот дом, быстро в городе другом
2. Пятнадцать братцев, любят кататься. Первый с трубой ведёт
3. Эта лесенка лежит, а паровоз по ней бежит
4. Нужно здесь купить билет – и объедешь целый свет. Коль багаж на целый пуд, ждет носильщик, тут как тут. И повсюду – слева, справа пассажирские составы
5. Работник этот хоть куда! Сопровождает поезда
6. Пассажиров он встречает, их билеты проверяет. Говорит, куда пройти, чаем потчует в пути
7. Две стальные чудо-нити, протянул путестроитель. Нити свяжут города, мчат по нитям поезда



# Задание для повторения



Отгадайте какие слова зашифрованы  
в анаграммах

жабаг

дкопворин

аовнг

сжасаирп

итбел



**Тема:**

**Проводник пассажирского вагона -  
помощник приятного путешествия**

**Занятие №4.3**



# Должностные обязанности проводника

## За несколько часов до отправления поезда

- участие в планерке и инструктаже
- получение инвентаря
- подготовка вагона

## За 30 минут до отправления поезда

- посадка пассажиров в вагон

## За 5 минут до отправления поезда

- проводник сообщает пассажирам и провожающим об окончании посадки и готовности к отправлению

## После отправления поезда

- показывает в сторону машиниста желтый свернутый флаг днём, или белый фонарь - НОЧЬЮ





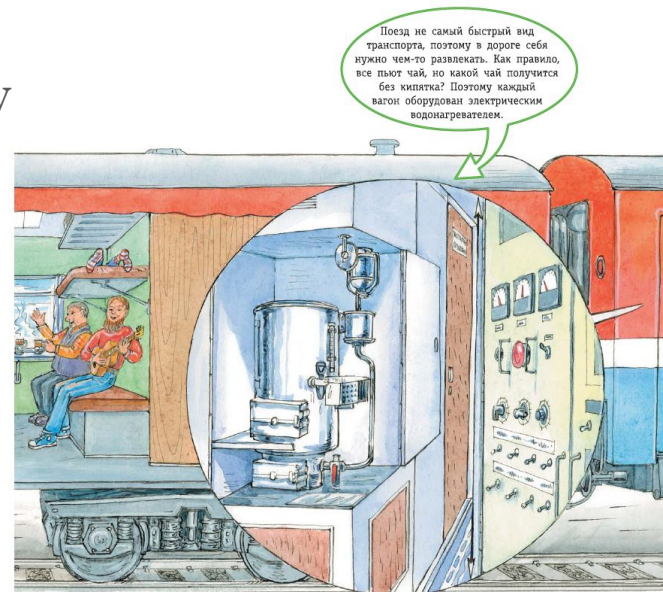
# Должностные обязанности проводника

## В пути следования

- размещает пассажиров согласно билетам
- контролирует и обеспечивает исправную работу оборудования вагона
- оповещает пассажиров о прибытии поезда на станции и времени стоянки
- оказывает в случае необходимости первую доврачебную помощь
- при работе в последнем вагоне контролирует состояние хвостовых сигнальных фонарей

## После полной остановки поезда на станции

- проводник открывает дверь
- протирает поручни
- выходит из вагона сам и помогает пассажирам



# Практическая работа



## Задание:

К вам обратился пассажир с резаной раной ладони или с ожогом ноги. Используя вату и бинты окажите пострадавшему первую доврачебную помощь



**Тема:**

# Нештатные ситуации в пути следования поезда

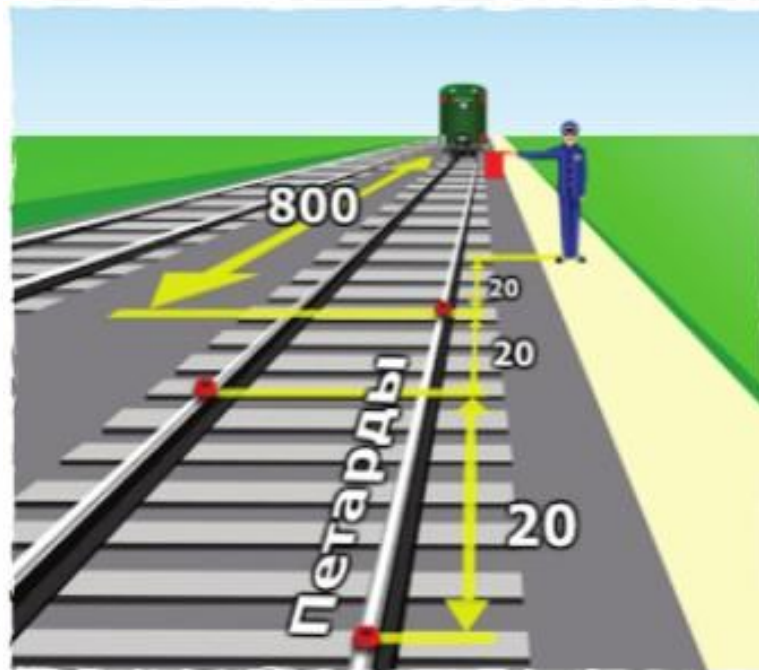
Занятие №4.4



# Ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне

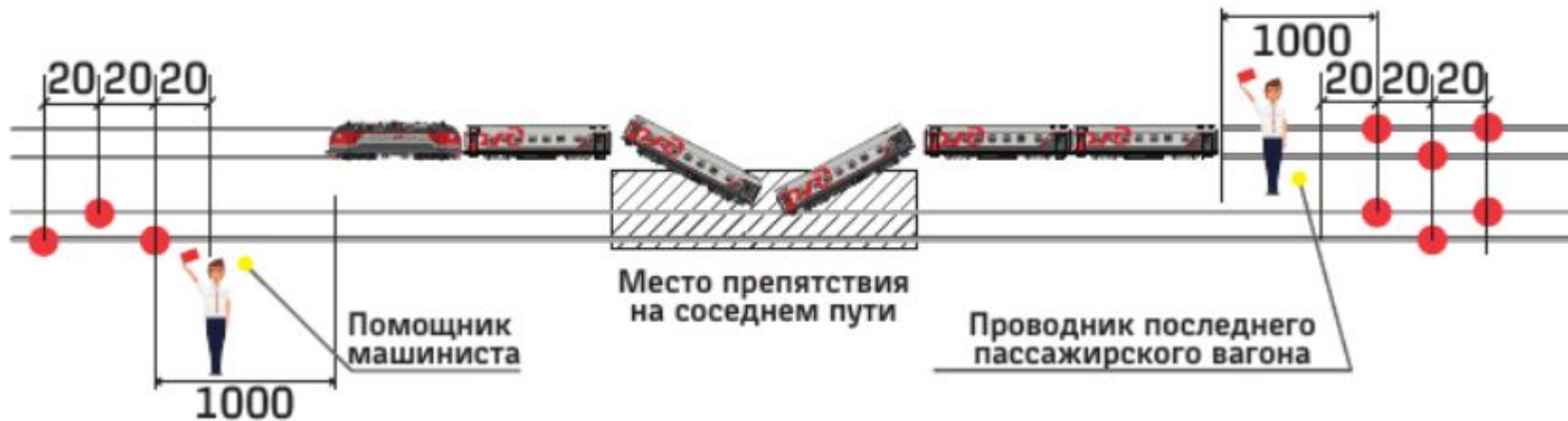
При вынужденной остановке пассажирского поезда на перегоне, **если помощь оказывается с хвоста** проводник последнего вагона производит ограждение поезда

- приводит в действие ручной тормоз,
- укладывает на расстоянии **800 м** от хвоста поезда сигнальные петарды
- отходит от петард обратно к поезду на **20 м**
- показывает ручной **красный** сигнал в сторону перегона



# Ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне

Ограждение пассажирского поезда производится **со стороны головы поезда** помощником машиниста, а **с хвоста** - проводником последнего пассажирского вагона укладкой петард на расстоянии **1000 м** от головы и хвоста поезда



# Обязанности проводника при обнаружении пожара в вагоне поезда

- **остановить** поезд стоп-краном
- **передать** информацию о пожаре начальнику поезда, поездному электромеханику, машинисту локомотива
- **обесточить** вагон, оставив только аварийное освещение в ночное время
- **организовать** эвакуацию пассажиров из вагона
- **приступить** к тушению пожара первичными средствами и установками пожаротушения



# Задание для повторения



**Отметь предметы,**  
которые проводник  
должен взять для  
ограждения поезда,  
при сходе вагонов

**Отметь ошибки,**  
допущенные  
работниками, при  
ограждении поезда

**Нарисуй правильную  
схему ограждения**



**Тема:**

**Деловой этикет работников  
железнодорожного транспорта**

**Занятие №4.5**





## 11 золотых правил делового этикета

1. Время – деньги.
2. Соблюдение фирменного стиля одежды.
3. Рабочий стол как зеркало внутреннего мира.
4. Грамотная речь. Деловой стиль письма.
5. Уважение собеседника, партнера и клиента.
6. Соблюдение коммерческой тайны.
7. На работе – работать!
8. Умение слушать и слышать оппонента.
9. Телефонный этикет и этикет общения в сети интернет.
10. Взаимоотношения начальник-подчиненный.
11. Соблюдение субординации.



# Практическая работа



## Задание:

Рассмотрите фотографии, определите в чём заключаются ошибки и запишите правильные действия в рабочую тетрадь.



# Практическая работа

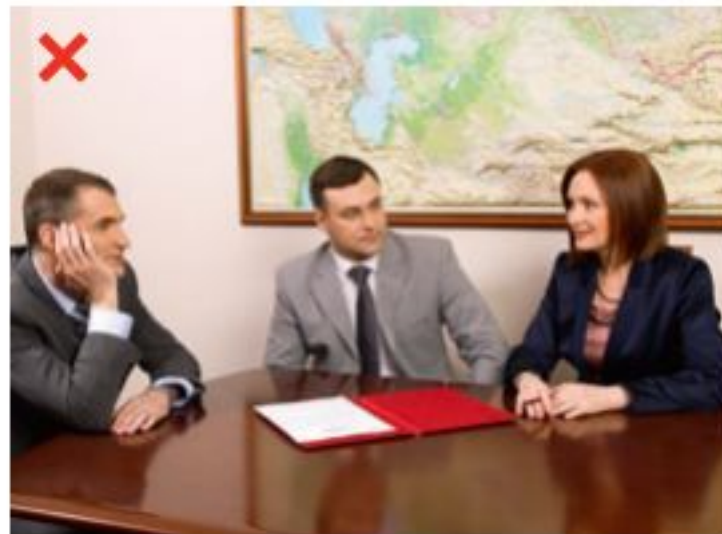


## Задание:

Рассмотрите фотографии, определите в чём заключаются ошибки и запишите правильные действия в рабочую тетрадь.



# Практическая работа



## Задание:

Рассмотрите фотографии, определите в чём заключаются ошибки и запишите правильные действия в рабочую тетрадь.



# Практическая работа



## Задание:

Рассмотрите фотографии, определите в чём заключаются ошибки и запишите правильные действия в рабочую тетрадь.



# Раздел 5. Навыки железнодорожников будущего

## Занятие №5.1.

Коммуникация и развитие навыков эффективного общения

## Занятие №5.2.

Креативное мышление: как научиться мыслить нестандартно?

## Занятие №5.3.

Командная работа и лидерство

## Занятие №5.4.

Знакомство с современными цифровыми сервисами

Тема:

# Коммуникация и развитие навыков эффективного общения

Занятие №5.1



# Развитие коммуникативных навыков

Продолжи предложения и у тебя получится рассказ - самопрезентация.

- *Если бы я был(а) книгой, то она была бы....*
- *Вы, наверное, не знали, что мне нравится....*
- *Если бы я выиграл в лотерею, то....*
- *Но считаю, что добиться всего можно и самостоятельно, нужно только....*

Расскажи его в группе, используй различные выразительные средства общения.

Навыки общения  
**МОЖНО И НУЖНО**  
развивать!





# Железнодорожные истории (сторителлинг)

## Секреты сторителлинга:

- Главный **герой**
- Внимание на **детали**
- Интересный сюжет или **интрига**
- **Кульминация**
- Поучительный **финал**

СОЗДАЙ  
СВОЮ  
ИСТОРИЮ



**Тема:**

**Креативное мышление: как  
научиться мыслить нестандартно?**

**Занятие №5.2**



# Что такое креативность?

## Задание:

Предложите варианты использования канцелярской скрепки?

Предложите предмет из обихода железнодорожников, подумайте над его назначением, совершенствованием и модернизацией

**Творческое  
начало есть в  
каждом!**



# 6 шляп мышления

Оцените перспективы  
железнодорожных профессий  
с самых разных сторон и точек  
зрения.

Распределите роли и  
проведите дискуссию



Белая шляпа -  
факты



Красная шляпа -  
эмоции



Зеленая шляпа -  
креатив



Синяя шляпа -  
смысл



Жёлтая шляпа -  
возможности



Черная шляпа -  
критика



# Практическая работа: Приятное путешествие

Подготовь (подумай, обсуди в группе, проконсультируйся с педагогом и оформи) инструкцию для пассажира «**Как правильно отправиться в путешествие на поезде**».

Оформи её так, чтобы пассажиры обязательно обратили внимание и воспользовались вашими советами.





# Роли в команде



Определи и ты свою  
роль в команде,  
пройдя тест по ссылке



<http://profitest.devicecollection.com/tests-list/online-opredelitel-rolej-v-komande-po-belbinu>



# Соглашение о взаимоотношениях

**Шаг 1.**  
Личные эмоции

**Шаг 3.** Действия=  
согласие всех

**Шаг 2.** Общие  
эмоции на группу

**Соглашение**





**Тема:**

# **Знакомство с современными цифровыми сервисами**

**Занятие №5.4**

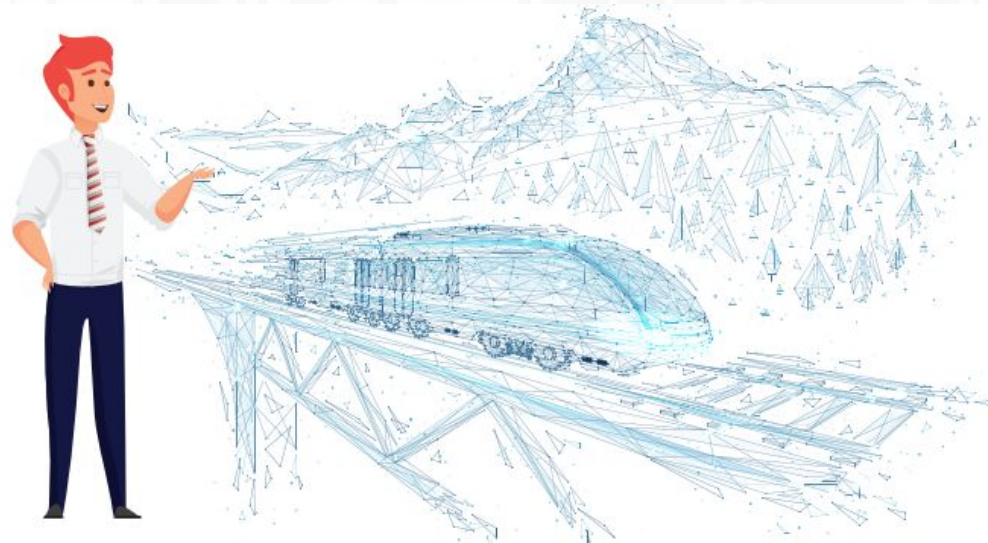


# Обзор современных цифровых сервисов

**Tinkercad** - простой способ изучить 3D-моделирование

**Tinkercad Arduino** - лучший онлайн симулятор ардуино

**PowToon** — сервис создания анимированных видео-презентаций



# Практическая работа

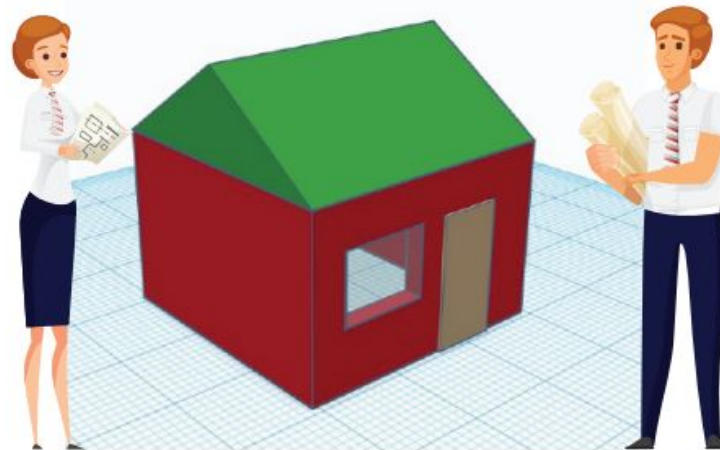
## “Мой первый 3D - объект”

**Задание:** Используя обучающий видеоролик, создай свой первый **3D - объект**.

1. Пройди на сайт [tinkercad.com](https://tinkercad.com) и зарегистрируйся
2. Посмотри видеоролик о создании, редактировании и использовании в проекте объёмных фигур, отсканировав QR-код



3. Создайте свой первый объект “Домик” по образцу



# Тема: Итоговое занятие

## Занятие №6.1

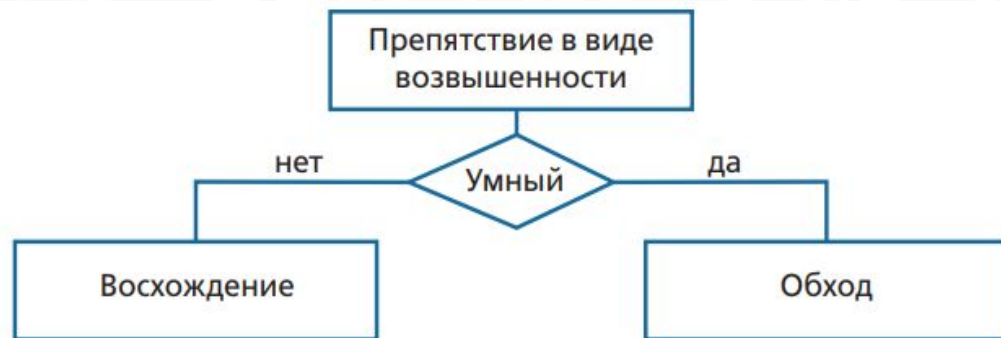
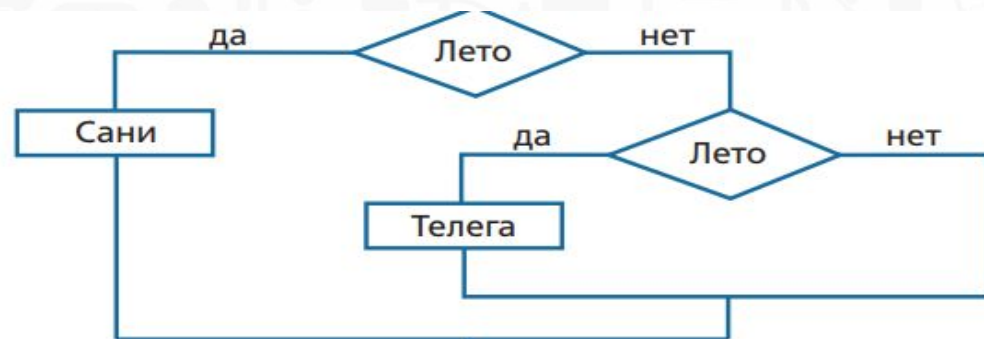


# Мудрость пословиц для железных дорог

## Задание:

В блок-схемах зашифрованы **ПОСЛОВИЦЫ**.

Отгадайте их и обсудите, как они применимы в работе железнодорожного транспорта, действий сотрудников или пассажиров.



# Профессии 1 года обучения

Проводник пассажирского вагона

Дежурный по залу железнодорожного вокзала

Дежурный по выдаче справок

Дежурный по посадке пассажиров в поезда

Диктор



# Технологические карты

## Проводник пассажирского вагона



### Трудовая функция

Обслуживание пассажиров в пути следования



### Допрофессиональные компетенции и трудовые действия

Обеспечение безопасной посадки и высадки пассажиров.  
Поддержание порядка в вагоне и соблюдение правил перевозки пассажиров.

Поддержание оборудования в исправном состоянии. Ведение учёта перевезённых пассажиров.

Проверка после высадки пассажиров мест, которые они занимали, на предмет обнаружения оставленных (забытых) вещей.



### Необходимые знания

Служебное расписание движения поездов на детской железной дороге.

Схема расположения мест в пассажирских вагонах

Правила перевозки пассажиров и багажа.

Правила оформления отчетной документации проводника пассажирского вагона.

Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

Правила деловой этики



### Необходимые умения

Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, в объеме, необходимом для выполнения работ

Проверка наличия и исправности дневных и ночных сигналов вагонов поезда в пути следования

Наблюдение за работой систем электрооборудования, вентиляции поезда в пути следования.

Правила реагирования при обнаружении неизвестного предмета.

Выполнение работ в вагонах поезда при приеме и сдаче смены.

Ограждение поезда в соответствии с действующими нормативными документами при вынужденной остановке поезда на участке железнодорожного пути.

Ограждение пассажирского поезда при нарушении габарита по соседнему пути.

Пользование средствами радио- и телефонной связи на железнодорожном транспорте.

Оказание первой помощи пассажирам.



### Подчинение и взаимодействие

Находится в непосредственном подчинении начальника поезда.

Взаимодействует с машинистом тепловоза, дежурным по посадке пассажиров в поезда, дежурным по залу.



### Инструменты, оборудование и техника

Флажки и фонари для сигнализации машинисту

## Дежурный по выдаче справок



### Трудовая функция

Осуществление предоставления справок и информирование пассажиров о работе детской железной дороги



### Допрофессиональные компетенции и трудовые действия

Предоставление устных справок пассажирам и посетителям вокзала в информационно-справочных центрах, справочных бюро вокзала.

Оформление письменных справок пассажирам и посетителям вокзала

Оформление информационных стендов вокзала

Ведение документации и составление отчёта о проданных билетах и перевезённых пассажирах



### Необходимые знания

Служебное расписание движения поездов на детской железной дороге.

Правила перевозок и стоимость проезда на поездах детской железной дороги.

Правила реагирования при обнаружении неизвестного предмета.

Правила оформления отчетной документации дежурного по выдаче справок.

Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

Правила деловой этики



### Необходимые умения

Поддержание порядка на вокзале и в залах ожидания.

Проверка вокзального комплекса на предмет обнаружения оставленных (забытых) вещей.

Консультирование пассажиров о правилах железнодорожных перевозок пассажиров и багажа.

Пользование средствами радио- и телефонной связи на железнодорожном транспорте.

Оказание первой помощи.



### Подчинение и взаимодействие

Находится в непосредственном подчинении начальника вокзала

Взаимодействует с машинистом тепловоза, дежурным по посадке пассажиров в поезда, проводником.



### Инструменты, оборудование и техника

Телефон ирация



# Технологические карты

## Дежурный по посадке пассажиров в поезд



### Трудовая функция

Организация посадки в поезд и высадки из поезда пассажиров на платформах вокзала



### Допрофессиональные компетенции и трудовые действия

Наблюдение за посадкой в поезд и высадкой из поезда пассажиров на платформах вокзала для оперативного вмешательства в случае непредвиденных ситуаций, угрожающих здоровью и безопасности пассажиров.

Информирование причастных работников вокзала о возникновении нестандартных и чрезвычайных ситуаций во время посадки в поезд и высадки из поезда пассажиров на платформах вокзала.

Подача сигналов к отправлению пассажирского поезда по завершении посадки в поезд и высадки из поезда пассажиров (организованных групп детей, пассажиров с ограниченными возможностями здоровья) на платформах вокзала, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Подача сигналов о прибытии поезда и проследовании без остановки по станции.

Ведение отчетной документации о прибытии и отправлении пассажирских поездов



### Необходимые знания

Служебное расписание движения поездов на детской железной дороге.  
Правила реагирования при обнаружении неизвестного предмета.

Правила оформления отчетной документации дежурного по посадке пассажиров в поезд.

Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

Правила деловой этики



### Необходимые умения

Подавать звуковые и видимые сигналы.

Проверка вокзального комплекса на предмет обнаружения оставленных (забытых) вещей.

Пользование средствами радио- и телефонной связи на железнодорожном транспорте.

Оказание первой помощи.



### Подчинение и взаимодействие

Находится в непосредственном подчинении дежурного по станции.  
Взаимодействует с машинистом тепловоза, проводником.



### Инструменты, оборудование и техника

Телефон и рация, сигнальные флажки, жезл сигнальный

## Диктор



### Трудовая функция

Передача оперативной информации и дикторских объявлений по служебной радиотрансляционной сети



### Допрофессиональные компетенции и трудовые действия

Оперативное информирование пассажиров и посетителей вокзала о прибытии и отправлении поездов

Оперативное информирование пассажиров и посетителей вокзала об изменении графика движения поездов, правил перевозки пассажиров, правил оказания услуг по перевозке на железнодорожном транспорте

Оперативное оповещение пассажиров и посетителей вокзала о действиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Оперативное оповещение пассажиров и посетителей вокзала о действиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Передача объявлений по громкоговорящей связи по просьбе пассажиров и посетителей вокзала

Ведение документации по предоставлению оперативной и служебной информации на вокзале



### Необходимые знания

Служебное расписание движения поездов на детской железной дороге.  
Техника речи и нормы грамотного чтения.

Правила перевозок и стоимость проезда на поездах детской железной дороги.

Правила реагирования при обнаружении неизвестного предмета.

Правила оформления отчетной документации диктора

Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

Правила деловой этики



### Необходимые умения

Четко воспроизводить оперативную информацию и дикторские объявления

Пользоваться техникой для передачи оперативной информации и дикторских объявлений по служебной радиотрансляционной сети

Пользоваться средствами радио- и телефонной связи, системой видеонаблюдения за отправлением и прибытием поездов на железнодорожном транспорте

Оказание первой помощи.



### Подчинение и взаимодействие

Находится в непосредственном подчинении начальника вокзала  
Взаимодействует с дежурным по посадке пассажиров в поезд, проводником, дежурным по вокзалу



### Инструменты, оборудование и техника

Громкоговорящее оборудование на станции





# Технологические карты

## Дежурный по залу железнодорожного вокзала



### Трудовая функция

Создание условий для комфортного пребывания пассажиров на вокзале



### Допрофессиональные компетенции и трудовые действия

Проведение осмотра залов вокзала для проверки соответствия требованиям к санитарно - техническому состоянию и содержанию инженерно-технического оборудования залов вокзала.

Информирование о выявленных нарушениях технического состояния и содержания инженерно-технического оборудования залов вокзала непосредственного руководителя.

Предоставление устных и письменных справок пассажирам и посетителям вокзала в информационно-справочных центрах, справочных бюро вокзала

Хранение ручной клади и вещей пассажиров в установленных местах.



### Необходимые знания

Поддержание порядка на вокзале и в залах ожидания.

Проверка вокзального комплекса на предмет обнаружения оставленных (забытых) вещей.

Консультирование пассажиров о расположении помещений вокзала детской железной дороги, способах и местах приобретения проездных документов, хранении крупногабаритных предметов (велосипед, коляска) на время путешествия, услугах, оказываемых ДЖД.

Использование средствами радио- и телефонной связи на железнодорожном транспорте.

Оказание первой помощи



### Необходимые умения

Служебное расписание движения поездов на детской железной дороге.

Правила реагирования при обнаружении неизвестного предмета.

План расположения помещений вокзала детской железной дороги.

Правила оформления отчетной документации дежурного по залу железнодорожного вокзала.

Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей

Правила деловой этики



### Подчинение и взаимодействие

Находится в непосредственном подчинении начальника вокзала.

Взаимодействует с машинистом тепловоза, дежурным по посадке пассажиров в поезда, проводником



### Инструменты, оборудование и техника

Телефон и рация



# Железнодорожные игры

*упражнения-энергизаторы*



# Железнодорожный “крокодил”



**Инструкция:** Слова (железнодорожные термины) передаются на стикере одному из участников

**Количество игроков:** не ограничено

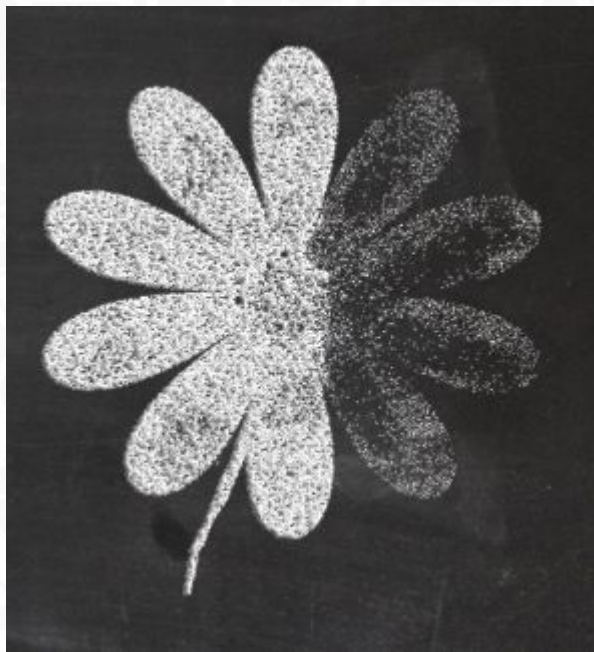
**Соблюдение правил:** Участник объясняет смысл слова, не называя его. Отгадавший получает следующее слово.

Подбор слов соответствует подготовке аудитории



# Игра: РОМАШКА

(также известна как “Виселица”)



**Инструкция:** Случайным образом выбираем первого игрока. Слова угадываются по буквам по очереди, пока на ромашке есть лепестки. Тот, кто угадал букву, может назвать слово или передать ход следующему игроку.

Давайте поиграем

<https://learningapps.org/watch?v=pv8y6rdkn2o>



# Игра: Железнодорожный ДУБЛЬ

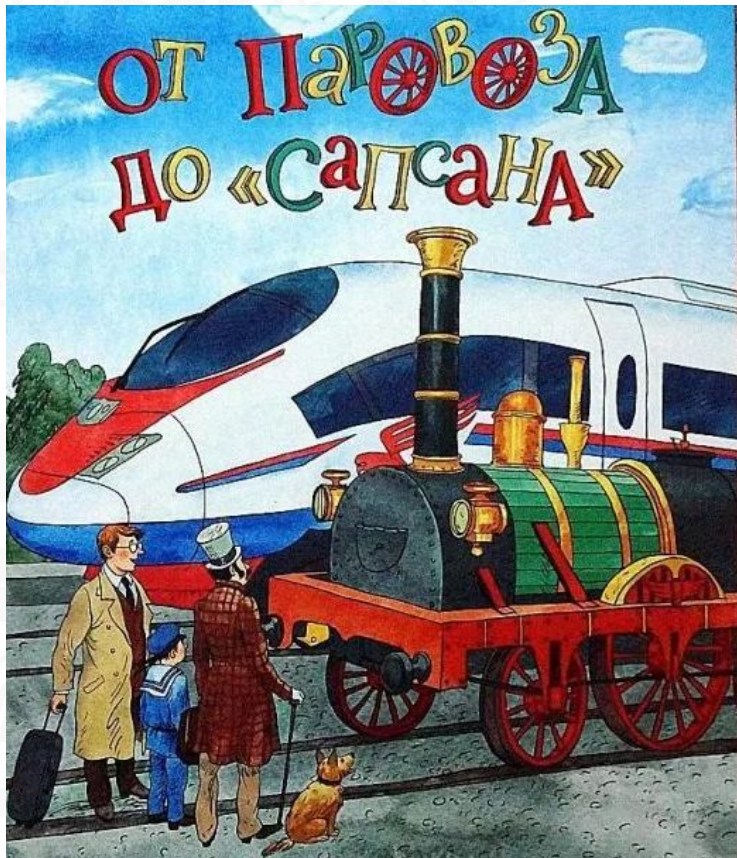
## ИГРОК 1



## ИГРОК 2



# Игра: Путешествие в страну железных дорог



Инструкция: Чтобы играть в игру необходимо скачать её [по ссылке](#) и открыть презентацию в режиме демонстрации.

Количество игроков: Игра командная и необходимо разделить в конференции участников на 2 сессионных зала.

Соблюдение правил: ответы принимаются от команд по очереди, баллы начисляются в зависимости от выбранной категории вопроса.

Победитель: Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов

СКАЧАТЬ ИГРУ



# Квиз «Россия из окна поезда»



Для участия в викторине введите код:

Играть



Введи пароль на сайте <https://myquiz.ru>  
Игра скоро начнётся



