A decorative background featuring a scroll with a candle in a holder and a quill pen. The scroll is unrolled, showing the text. The candle is lit, and the quill pen is resting on the scroll.

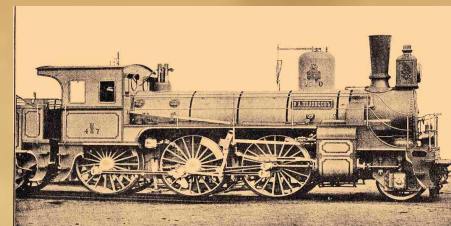
Воздействие высокоскоростных магистралей на окружающую среду.

Выполнила ученица 11 класса А
негосударственного
образовательного учреждения
«Школы-интерната №30»
Мищенко Юлия

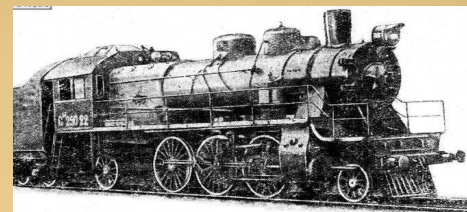
Вся история развития железнодорожного транспорта связана со стремлением к повышению рабочих скоростей движения поездов, обеспечению минимального времени нахождения в пути, увеличению использования провозной способности магистралей и повышению комфортабельности пассажиров.



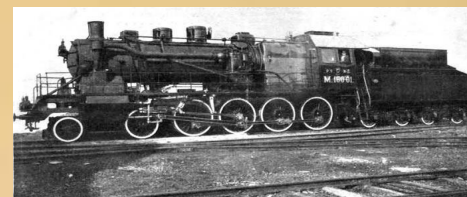
- Еще в 1847 г. в Англии пассажирские поезда достигали скорости 93 км/ч.



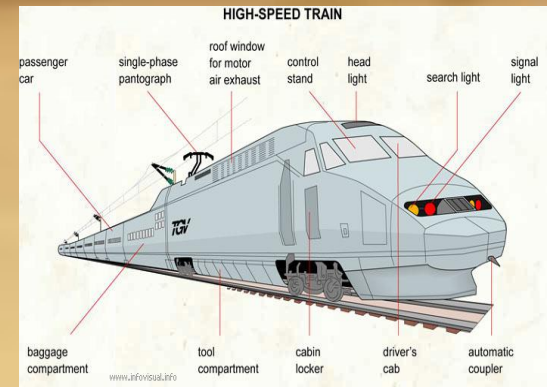
- Во Франции в 1890 г. паровоз «Crampton» развил скорость 144 км/ч.



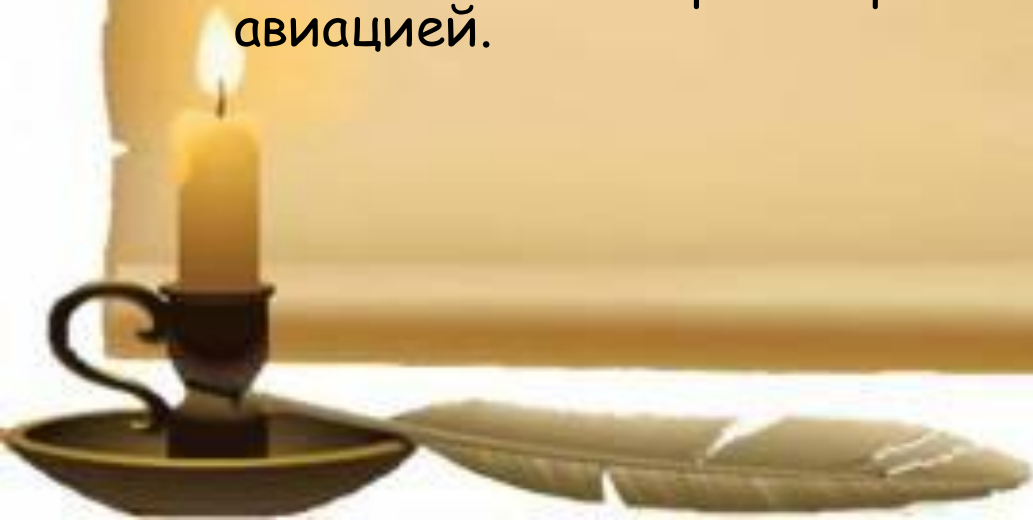
- В Германии в 1903 г. первый электрический моторный вагон при испытаниях развил скорость 210 км/ч.



- В 50-60 гг. XX столетия в ряде стран начали осуществляться научные исследования и инженерные разработки по созданию высокоскоростных железных дорог.



- Супер-поезда, построенные на основе новейших технологий, способные развивать скорость в 300—350 км/ч, успешно конкурируют с автомобильным транспортом и авиацией.



Высокоскоростной наземный транспорт (ВСНТ) в современном понятии - это железнодорожный транспорт, обеспечивающий движение поездов со скоростью более 200 км/ч.

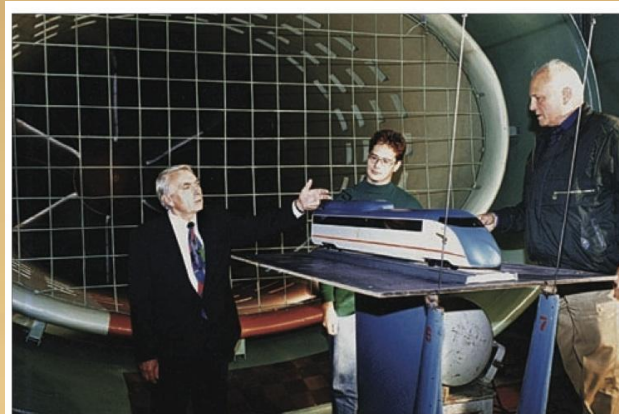


Российские скоростные поезда.

В нашей стране в середине 70-х гг. прошлого столетия был создан скоростной поезд ЭР200, развивающий на отдельных участках скорость движения 200 км/ч, который с 1984 г. находится в коммерческой эксплуатации на линии Санкт-Петербург - Москва.



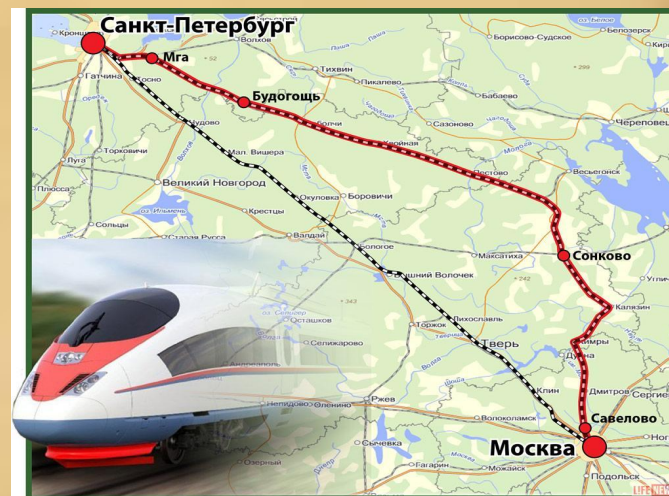
С 1992 г. проводится работа по составлению технического задания на проектирование российского высокоскоростного поезда «Сокол». По проекту он будет эксплуатироваться на скоростных линиях железных дорог России со скоростями до 160-200 км/ч, но и при такой скорости поезд преодолевает расстояние в 450км за рекордное время - 3 часа 45 минут!



И.Д. Спасский на испытаниях модели поезда «Сокол» в ЦНИИ им. А.Н. Крылова. 1997 г.

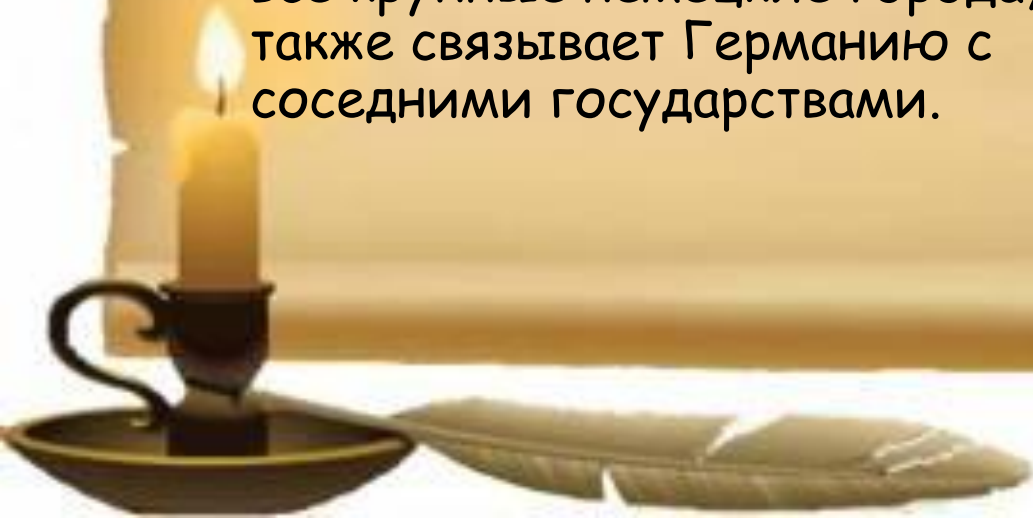


Невский экспресс - скоростной пассажирский поезд, курсирующий между Москвой и Санкт-Петербургом. Поезд введён в эксплуатацию в 2001г. В отличие от электропоезда ЭР200, состоит из электровоза и пассажирских вагонов. Скорость движения поезда - до 200 км/час. Поезд следует с остановками в Твери и Бологое.



Самые известные скоростные поезда в мире.

- "Интерсити" (InterCity) - сеть скоростных поездов Великобритании, охватывающая все крупные города Англии, Шотландии и Уэльса. Максимальная рабочая скорость - 225 км/ч.
- "Интерсити экспресс" занимается пассажирскими перевозками во все крупные немецкие города, а также связывает Германию с соседними государствами.



- "Синкансэн" - высокоскоростная сеть железных дорог в Японии. Первая линия была открыта между Токио и Осакой в 1964 году. В сети используется европейская колея шириной 1435 мм.

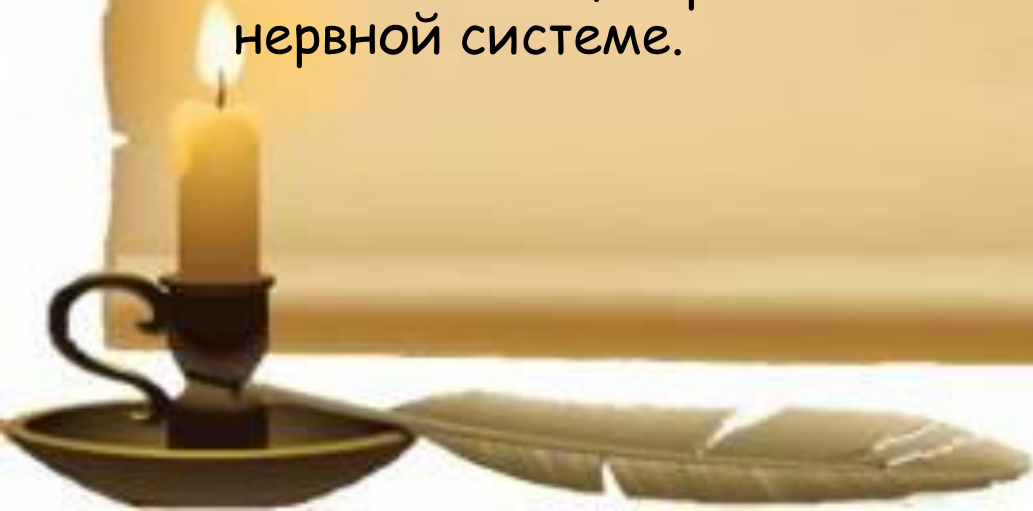


- "Асела экспресс" - скоростной поезд, соединяющий американские города Вашингтон, Балтимор, Филадельфию, Нью Йорк и Бостон. Суммарная протяженность скоростной линии составляет 735 км.



Воздействие высокоскоростных магистралей на окружающую среду.

- Шум действует на организм как стресс-фактор, вызывает изменение звукового анализатора, а также, благодаря тесной связи слуховой системы с многочисленными нервными центрами на самом различном уровне, происходят глубокие изменения в центральной нервной системе.



- При движении поезда со скоростью 70 -80 км/ч звуковое давление у колес составляет 125-130 дБ. В зависимости от скорости движения шум возрастает в среднем для пассажирских поездов на 0,37 дБ, для грузовых на 0,3 дБ и для локомотивов на 0,23 дБ при увеличении скорости на 1 км/ч.



- Высокий уровень и среднечастотный характер колесного шума поезда по санитарной оценке весьма неблагоприятны и требуют эффективных мер его снижения. Однако применяемые на практике методы и приемы пока не дают заметного эффекта.



- Вибрация возникает в самых разнообразных технических устройствах вследствие несовершенства их конструкции, неправильной эксплуатации, внешних условий.
- Сила восприятия вибрации зависит от биомеханической реакции тела человека.



- Постоянное повышенное значение вибрации приводит к быстрой утомляемости, нарушению нервной системы, плохому сну, головной боли. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни.



Электромагнитное излучение – это комплекс электрических и магнитных полей, оказывающих влияние на среду обитания человека и самого человека.

- **Человек постоянно подвергается воздействию электромагнитного излучения. Биологическое действие ЭМИ зависит от многих причин, при этом наиболее чувствительным к нему являются система кровотока, центральная нервная и нейроэндокринная системы.**



Охрана атмосферного воздуха.

- Перевод железнодорожного транспорта с паровой тяги на электрическую, способствовал улучшению экологической обстановки: исключено влияние угольной пыли и вредных выбросов паровозов в атмосферу.



- Проблема развития высокоскоростного экологически чистого наземного транспорта носит общенациональный характер. Ее решение позволило бы существенно улучшить ситуацию с организацией перевозок пассажиров на основных направлениях сети железных дорог.

