**Интересные факты о железной дороге в цифрах:**

* Первая железная дорога в России была грузовой, длиной 2 км. Построили ее на Урале, на Колывановском заводе и работала она на конной тяге.
* Только в Свердловской области длина железнодорожных путей составляет 7200 км.
* Ежесуточно по Свердловской ЖД курсирует более **1250** грузовых, **100** пассажирских, **320** пригородных поездов.

**Почему поезд движется под «стук колес»?**

Железо имеет свойство расширяться при нагревании и сжатие при охлаждении. При укладке жд полотна, между рельсами оставляют зазор, чтобы летом при повышении температуры они друг друга не выдавили.

Поэтому при движении поезда мы слышим стук колес.

**Какой длины был самый длинный в мире поезд?**

**Самый длинный грузовой поезд** в мире был в России - его длина 6,5 км, состоял из 440 вагонов - и регулярно перевозил 42 000 тонн угля из Экибастуза на Урал во времена СССР.

**Где самая прямая в мире железная дорога?**

Самая прямая железная дорога находится в Австралии. На ее участке длиной в 500 км нет ни одного поворота. Это достижение зафиксировано даже в Книге рекордов Гиннеса.

**Зачем пассажирам поезда выдают кислородные маски?**

Самая высокогорная железная дорога проложена в Китае на высоте свыше 5 км. В вагонах поездов, проходящих по этой дороге, предусмотрена подача дополнительного кислорода, чтобы пассажиры могли нормально дышать. Кроме того, всем желающим проводники раздают кислородные подушки.

**Как вагон-ресторан влияет на скорость поезда?**

Вагоны-рестораны были изобретены, чтобы сократить время, которое уходило у пассажиров на дорогу. Дело в том, что до внедрения вагонов ресторанов поезда останавливались на станциях на 1-2 часа, и люди отправлялись обедать в закусочных, расположенных прямо в зданиях вокзалов. Новые вагоны помогли сократить время стоянок и ускорить пассажирские перевозки.

**Почему поезд сдаёт назад перед началом движения вперёд?**

Если машинист тяжёлого грузового поезда попытается начать его движение резко вперёд, то поезд может не сдвинуться с места, так как суммарная сила трения покоя, действующая со стороны рельсов на колёса вагонов, превысит силу скольжения ведущих колёс локомотива. Зачастую машинисту нужно сначала сдать назад, чтобы ослабить натяжение сцепок. И только затем ехать вперёд, приводя в движение вагоны один за другим.

**Почему крыши вагонов на севере и юге стараются делать разных цветов?**

Поэтому на южных железных дорогах нашей страны крыши вагонов окрашены в светлые тона, а на севере – наоборот, желательны темные тона, а значит, в вагоне будет теплее.

**На вопрос: «Какой длины Свердловская железная дорога?» можно ответить так: «Летом метров на триста длиннее, чем зимой»**

Если длиной железной дороги называть длину сплошного рельсового пути, то он и в самом деле должен быть летом длиннее, чем зимой. Не забудем, что от нагревания рельсы удлиняются - на каждый градус Цельсия более чем на одну 100000-ю своей длины. В знойные летние дни температура рельса может доходить до 30 - 40° и выше; иногда рельс нагревается солнцем так сильно, что обжигает руку. В зимние морозы рельсы охлаждаются до - 25° и ниже. Если остановиться на разнице в 55° между летней и зимней температурой, то, умножив общую длину пути на 0,00001 и на 55, получим около 1/3 км. Выходит, что и в самом деле рельсовый путь летом на треть километра, т. е. примерно метров на триста, длиннее, нежели зимой.

Изменяется здесь, конечно, не длина дороги, а только сумма длин всех рельсов. Это не одно и то же, потому что рельсы железнодорожного пути не примыкают друг к другу вплотную: между их стыками оставляются небольшие промежутки — запас для свободного удлинения рельсов при нагревании.

Сайт проекта "Сказка в Кашино"
[www.skazka-v-kashino.ru](http://www.skazka-v-kashino.ru/)