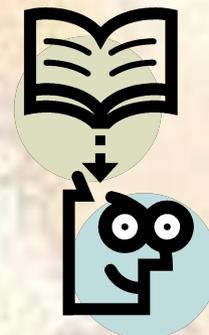
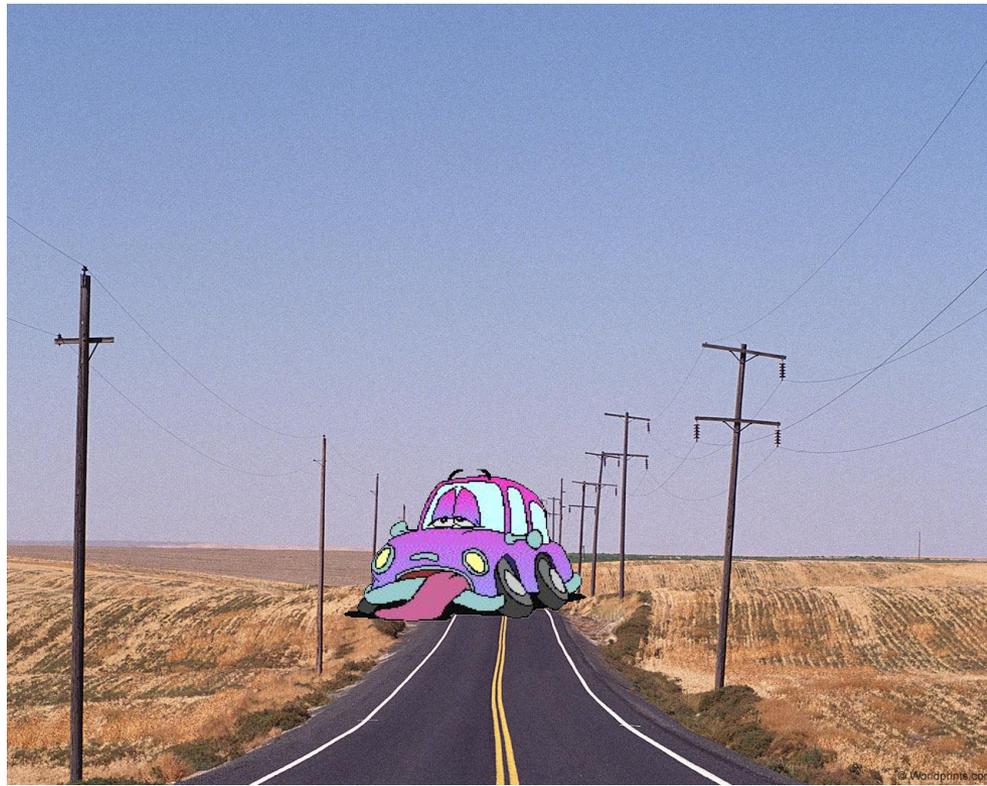


***Механическое
движение.***

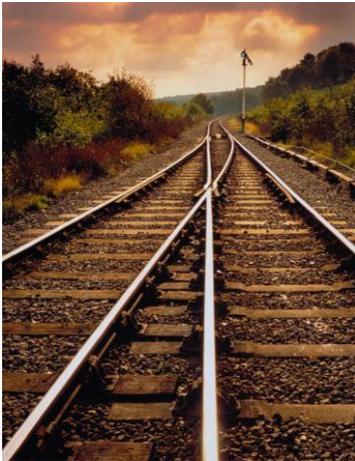
***Равномерное и
неравномерное
движение.***





Если мы видим очень далеко на дороге автомобиль, то мы не можем точно сказать движется он или стоит. Для того, чтобы точно говорить о его движении мы должны видеть как он перемещается относительно других тел (дороги, столбов).

**ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛИТЬ, ДВИЖЕТСЯ ТЕЛО
ИЛИ НЕТ, НУЖНО УЗНАТЬ МЕНЯЕТСЯ ЛИ
ЕГО ПОЛОЖЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГИХ
ТЕЛ.**

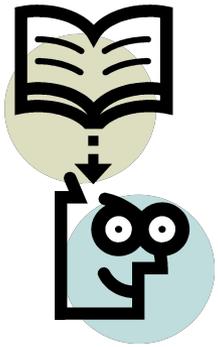


***Автомобиль
меняет своё
положение
относительно
дороги и
деревьев – мы
говорим, что он
движется.***



**Автомобиль не
меняет своё
положение
относительно
водителя, и мы
можем сказать,
что относительно
водителя
автомобиль не
движется.**

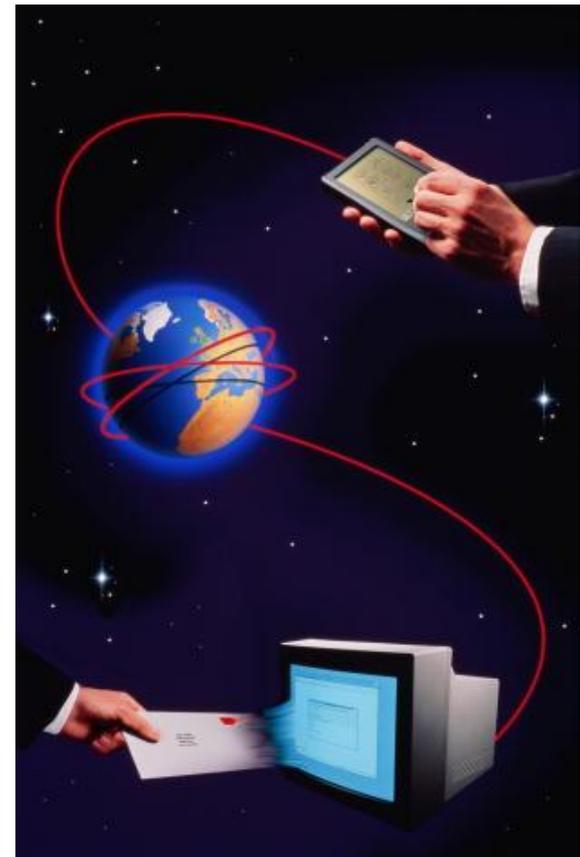




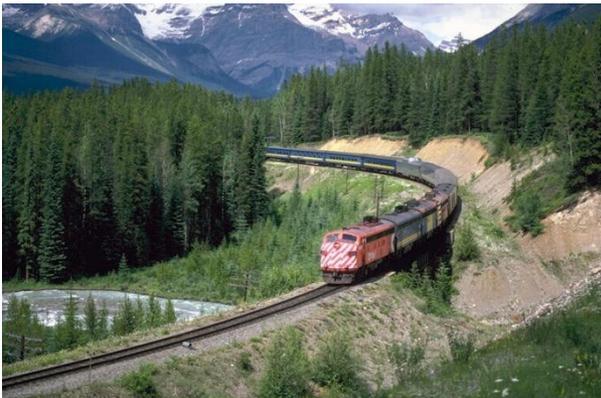
МЕХАНИЧЕСКОЕ
ДВИЖЕНИЕ – ЭТО
ИЗМЕНЕНИЕ С
ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ
ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА,
ОТНОСИТЕЛЬНО
ДРУГИХ ТЕЛ.

*Если мы говорим о движении, то
нужно обязательно говорить
относительно какого тела оно
рассматривается.*

**Чаще всего в
механических
задачах
рассматривают
движение
относительно
земли.**

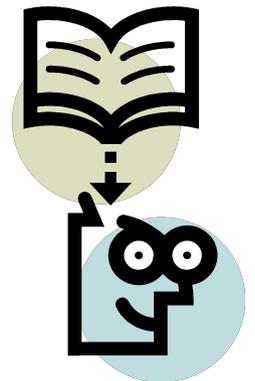


Относительно земли рассматривают: *полёт самолёта, движение машины по дороге, движение поезда, перемещение потоков воздуха (ветер), передвижение отдельных молекул....*

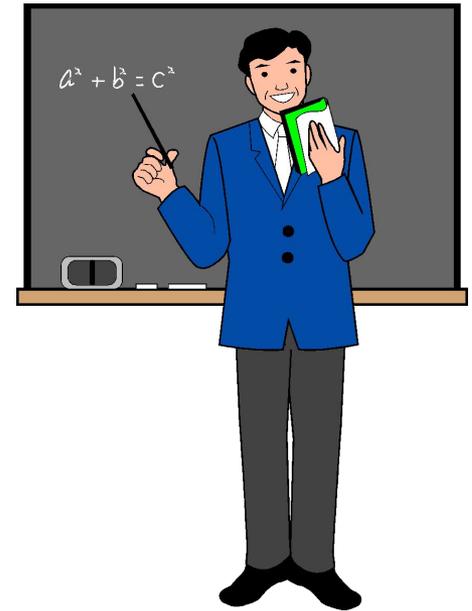


Изменяя своё положение относительно различных тел, любое тело движется по некоторой линии.

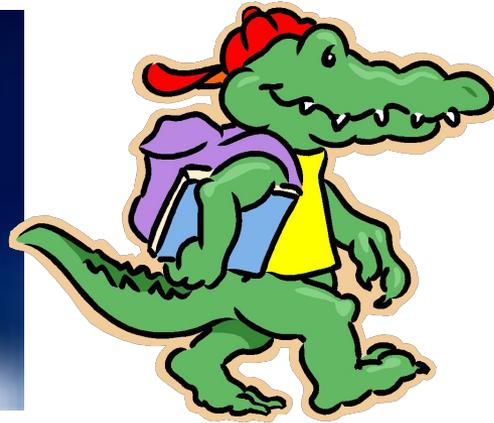
**ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ –
ЭТО ЛИНИЯ, ВДОЛЬ
КОТОРОЙ ДВИЖЕТСЯ
ТЕЛО.**



Траектории могут быть видимые



Траектории могут быть воображаемые



ДЛИНА ТРАЕКТОРИИ, ПО КОТОРОЙ ДВИЖЕТСЯ ТЕЛО – ЭТО ПУТЬ.

S – *путь*

Единица размерности пути

(основная): [S] – м (метр)

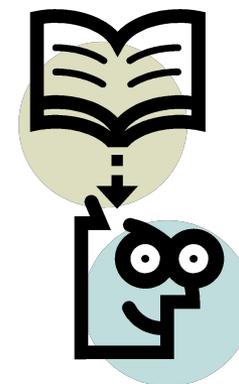
Дополнительные единицы: мм, см, км, дм.

$$1 \text{ мм} = 0,001 \text{ м}$$

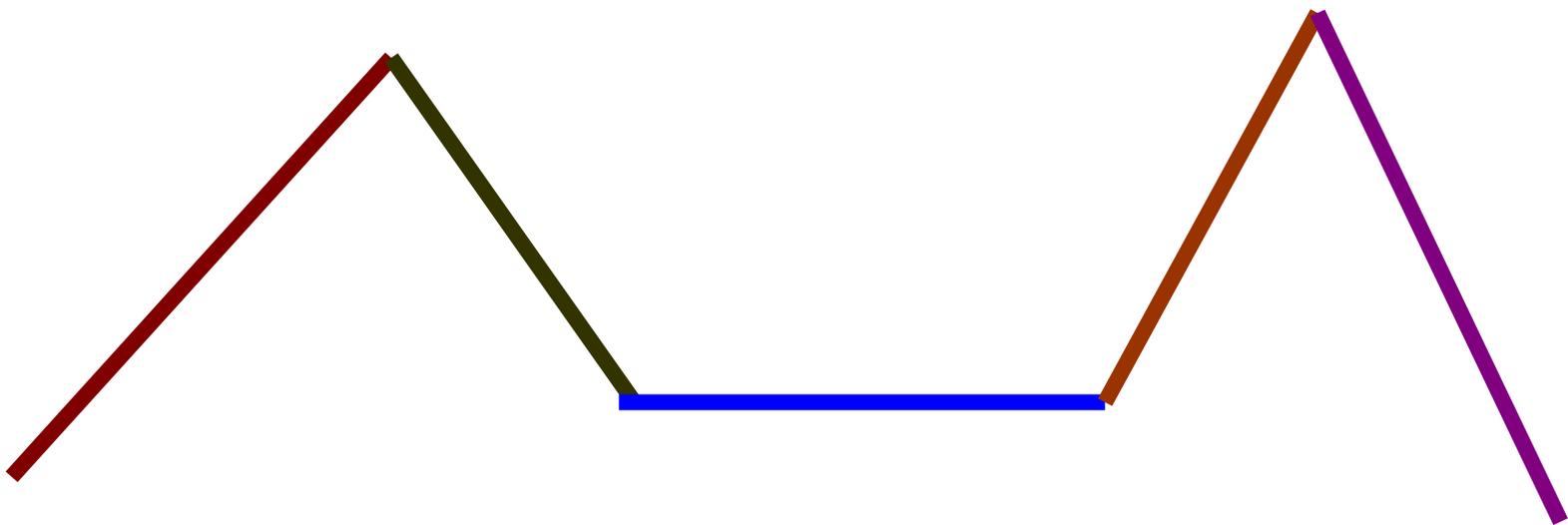
$$1 \text{ см} = 0,01 \text{ м}$$

$$1 \text{ дм} = 0,1 \text{ м}$$

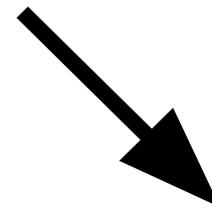
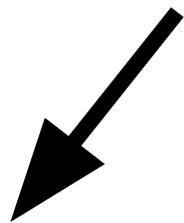
$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$



***Путь можно вычислить, как
сумму длин отдельных
участков траектории.***

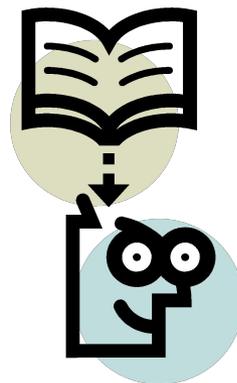


Существуют два вида движения:



РАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ –
ЕСЛИ ТЕЛО ЗА РАВНОЕ ВРЕМЯ ПРОХОДИТ РАВНЫЕ ПУТИ.

НЕРАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ –
ЕСЛИ ТЕЛО ЗА РАВНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ ПРОХОДИТ РАЗНЫЕ ПУТИ.



Ответить на вопросы:

1)) В движущемся вагоне пассажирского поезда на столе лежит книга. В покое или в движении находится книга относительно:

А) стола;

Б) рельсов;

В) пола вагона;

Г) телеграфных столбов?

2)) Группа самолётов одновременно выполняет фигуры высшего пилотажа, сохраняя заданный строй. Что можно сказать о движении самолётов относительно друг друга?



3)) Домик полярников с дрейфующей льдиной за первые сутки переместился на 5 километров, за вторые сутки – на 5 километров, за третьи – на 5 километров и т.д. Можно ли считать такое движение равномерным?

**4)) Относительно
каких тел мальчик,
который едет в
лифте, находится:**

А) в движении;

Б) в состоянии покоя?