

МЕХАНИЧЕСКОЕ движение

Колякина Светлана Николаевна

«ШКОЛА «ЛЕТОВО»

г. Москва

Перевод скорости



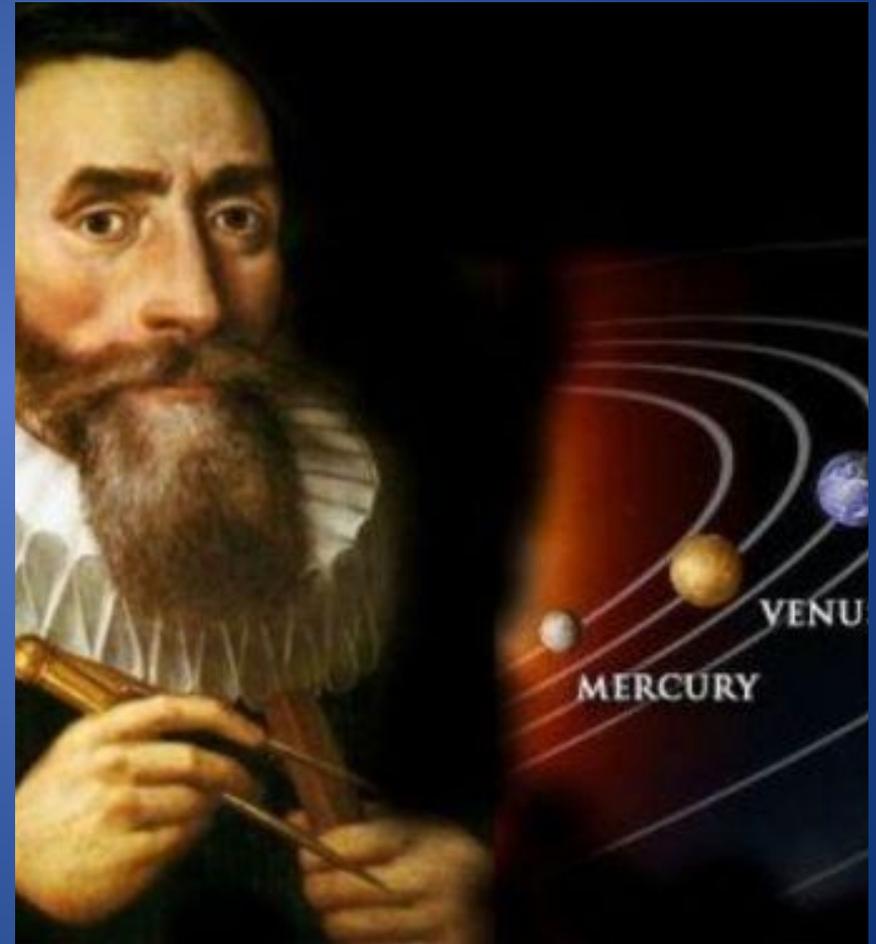
- Скорость новейшей российской межконтинентальной баллистической ракеты комплекса «Авангард» может достигать 24 махов (1 мах – скорость звука в воздухе, примерно равная 333 м/с).
- а) Рассчитать скорость в км/ч
- б) Определить, во сколько раз она больше рекордной скорости автомобиля на Земле, равной около 1200 км/ч.

Механическое движение- изменение положения тела в пространстве относительно других тел с течением времени.

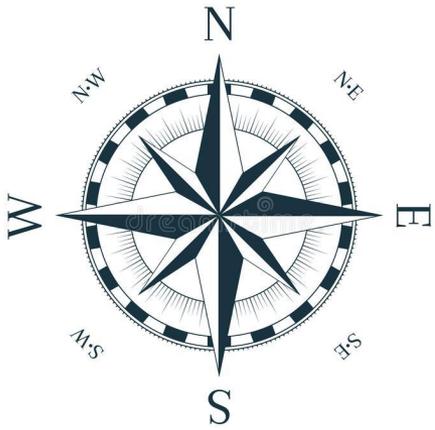


Модель

- Материальная точка-модель, тело размерами которого в данных условиях можно пренебречь.
- Система отсчета – тело отсчета, система координат и прибор для отсчета времени.



Клад?



- От старого дуба пройти на север 20м, повернуть налево и пройти 30м, повернуть налево и пройти 60м, повернуть направо и пройти 15м, повернуть направо и пройти 40м, здесь копать!

Путь и траектория.

- Траектория- линия вдоль которой движется тело.
- Путь- длина траектории.
- Скаляр, не может быть отрицательным, не может убывать с течением времени.

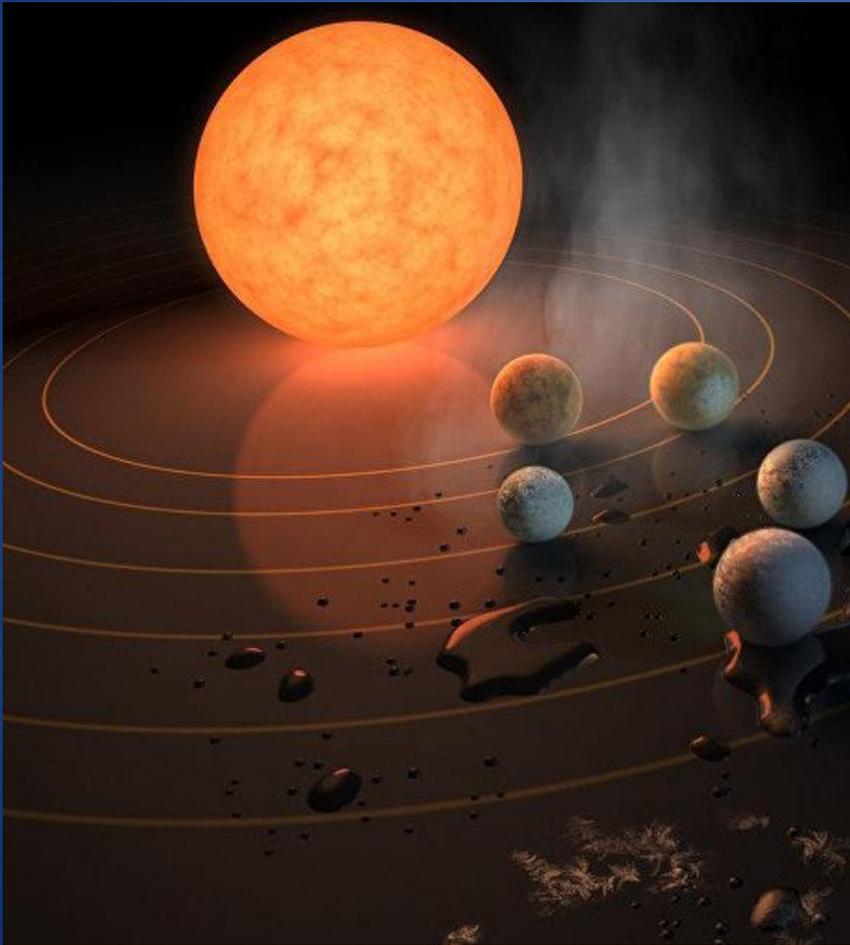


*



По прямой дороге навстречу друг другу идут два человека. Один со скоростью 5км/ч, другой – 6км/ч. Когда расстояние между ними составило 1,1 км, с плеча одного человека взлетела муха и полетела вперед со скоростью 20км/ч. Встретив второго. Она тут же повернула и полетела назад с той же скоростью. Так она летала между людьми до их встречи. Какой путь пролетела

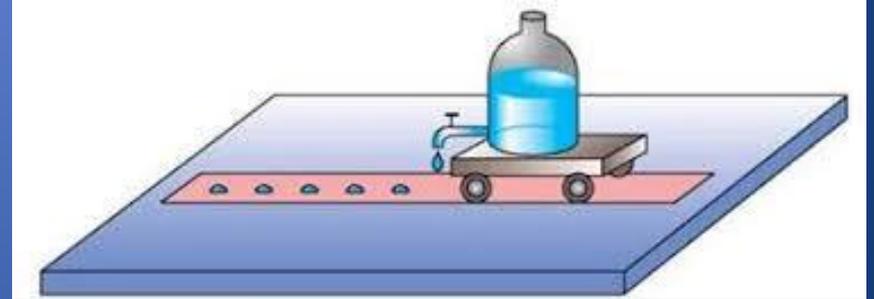
Описание движения.



- Табличный.
- Графический.
- Аналитический.

Прямо и равномерно.

- Движение называется равномерным прямолинейным, если тело, двигаясь по прямой, за любые равные промежутки времени проходит равные пути.

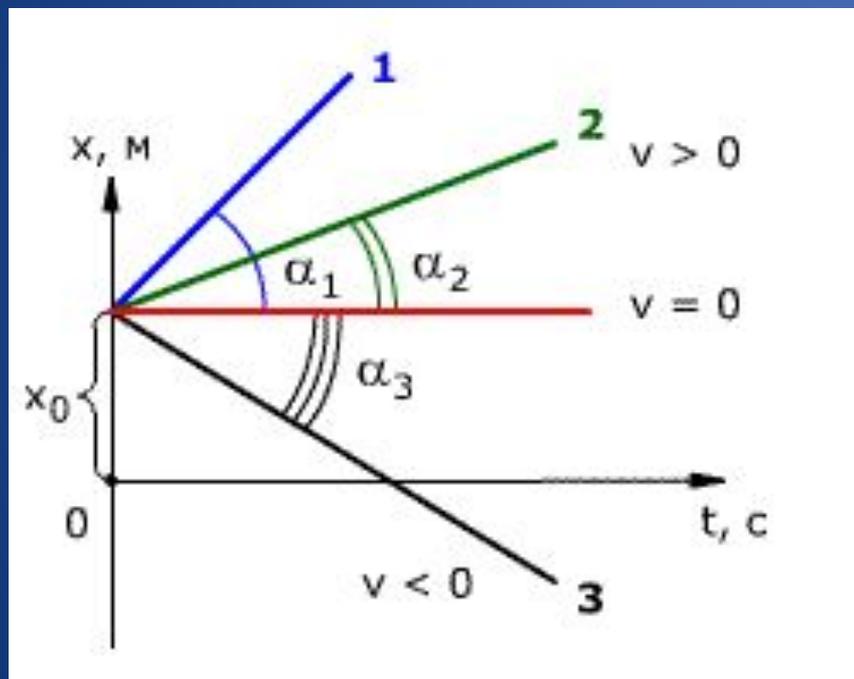


Спидометр

- Скорость- быстрота изменения координаты. Равна отношению проекции перемещения ко времени, в течение которого происходило движение.
- Спидометр.

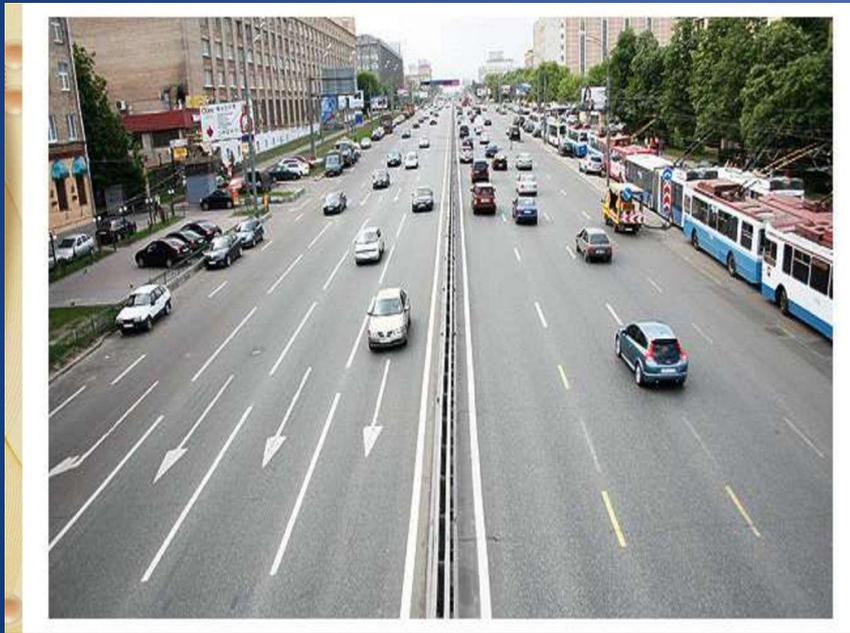


Закон движения.



Зависимость координаты от времени для тела, движущегося равномерно и прямолинейно.

*



- Из городов А и В, расстояние между которыми 300км, одновременно навстречу друг другу выехали две машины из города А со скоростью 60км/ч, из В со скоростью 40км/ч. Определить время и место встречи.

Домой, заработай бонусы!

- 1. Говорят, чтобы узнать человека, нужно съесть с ним пуд (16 кг) соли. Сколько времени для этого понадобится, если медицинская норма потребления соли 5 грамм в сутки? Сравните с временем обучения в школе (11 лет).
- 2. Разъяренный бык бежит со скоростью 34 км/ч, а сильно испуганный человек – со скоростью 600 м/мин. Кто из них победит в забеге на стометровку?
- 3. Пчела летит от улья до цветка со скоростью 30 км/ч, а назад летит нагруженной пыльцой со скоростью 24 км/ч. Сколько времени пчела летела назад, если весь полет занял 27 минут?
- 4. Улитка проползает через поляну за 30 часов 20 минут, а гепард пробегает это расстояние за 16 секунд. Чему равна скорость улитки, если скорость гепарда 100 км/ч? Ответ выразить в м/час, округлить до десятых.

КРАТНЫЕ			ДОЛЬНЫЕ		
Приставка	Обозначение	Множитель	Приставка	Обозначение	Множитель
тера	Т	10^{12}	пико	п	10^{-12}
гига	Г	10^9	нано	н	10^{-9}
мега	М	10^6	микро	мк	10^{-6}
кило	к	10^3	милли	м	10^{-3}
гекто	г	10^2	санتي	с	10^{-2}
дека	да	10^1	деци	д	10^{-1}

Благодарю за внимание и
сотрудничество!

о за внимание и
удничество!

