

СВОЯ

ИГРА

# I тур



| <b>Темы</b>                    | <b>10</b>      | <b>20</b>      | <b>30</b>      | <b>40</b>      |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Механическое движение</b>   | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> |
| <b>Первоначальные сведения</b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> |
| <b>Взаимодействие молекул</b>  | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> |
| <b>Задачи на внимание</b>      | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> | <b>?<br/> </b> |

**II тур**



# Механическое движение (10)

Какую траекторию при движении описывает центр колеса автомобиля относительно прямолинейной дороги?

**Прямолинейную**



# Механическое движение (20)

Основная единица  
измерения времени в СИ.

**Секунда**



# Механическое движение (30)

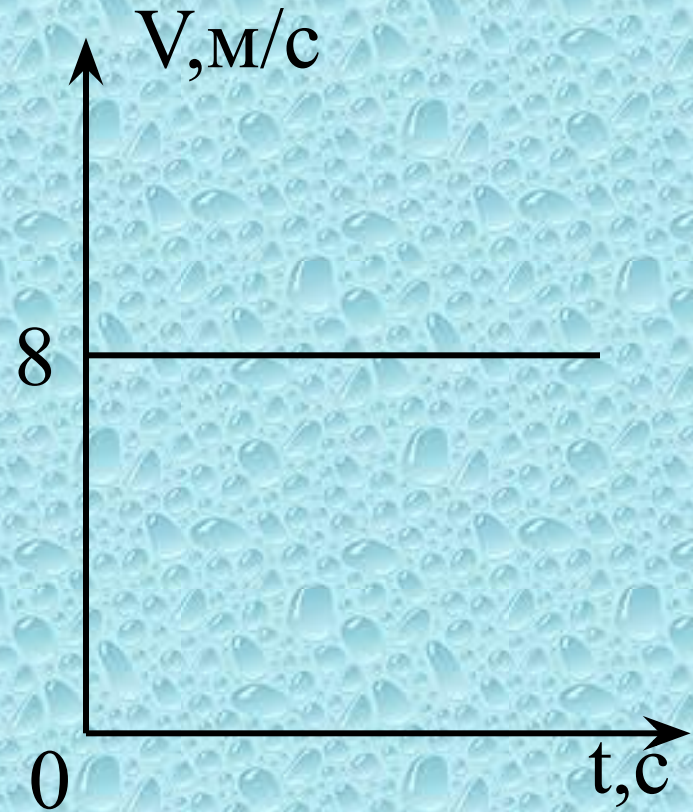
Скорость зайца равна 15 м/с, а скорость дельфина 72 км/ч. Кто из них имеет большую скорость?

**Дельфин**



# Механическое движение (40)

Пользуясь графиком,  
определите путь,  
пройденный телом за  
2 с.



**16 м**





# Первоначальные сведения (10)

Кто в России  
продолжал идеи  
древних ученых о  
строении вещества?

**М.В.Ломоносов**





# Первоначальные сведения (20)

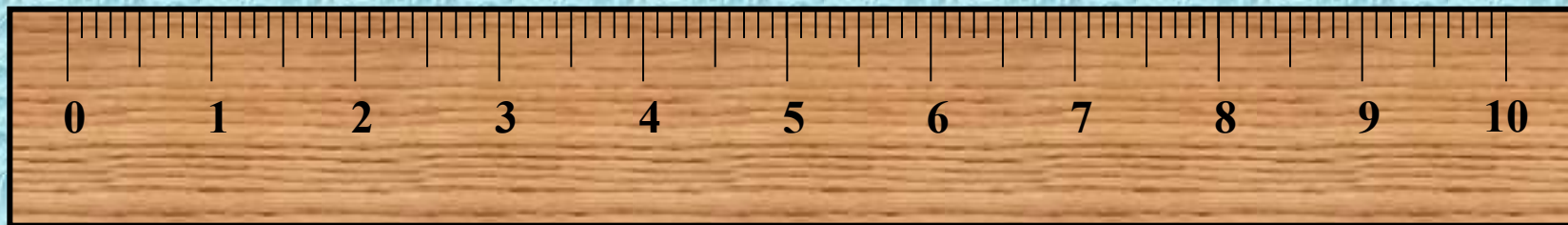
Какое это явление: камень,  
выпущенный из рук, падает на землю?

**Механическое**



# Первоначальные сведения (30)

Какую физическую величину  
измеряют прибором на рисунке?

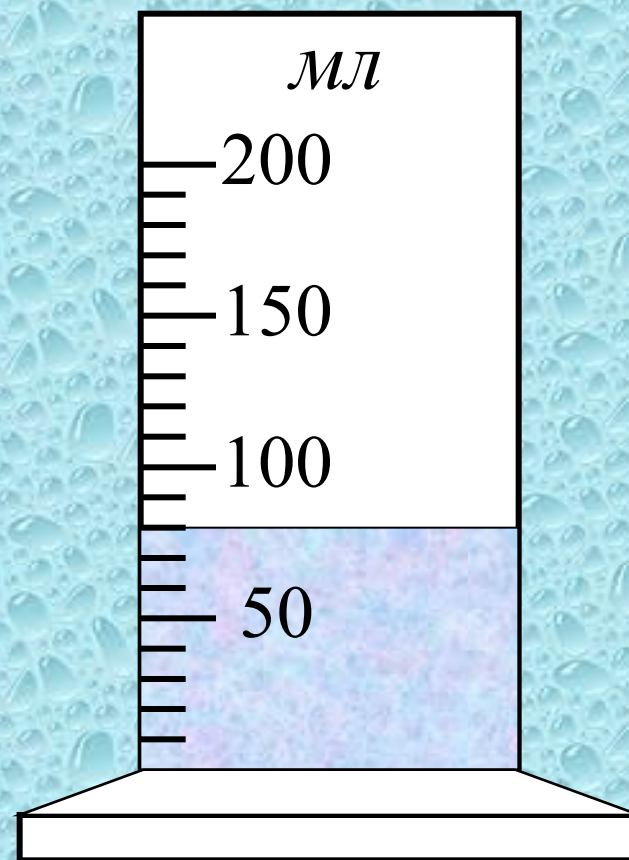


**Расстояние**



# Первоначальные сведения (40)

Определите цену деления и показания мензурки (измерительного цилиндра).



**10 см<sup>3</sup>, 80 см<sup>3</sup>**



# Взаимодействие молекул (10)

Одинаковы ли молекулы воды в горячем кофе и охлажденном напитке «Sprite»?

Да





# Взаимодействие молекул (20)

В каком состоянии вещество не имеет собственной формы и постоянного объема?

**В газообразном**



# Взаимодействие молекул (30)

На каком физическом явлении  
основана засолка помидоров?

**Диффузия**



# Взаимодействие молекул (40)

Почему для разделения листов бумаги, смоченных водой, требуется значительно большее усилие, чем при перелистывании сухих страниц книг?

**Из-за притяжения молекул воды,  
проникших в бумагу**



# Задачи на внимание (10)

Выразите 2 часа в минутах и секундах.

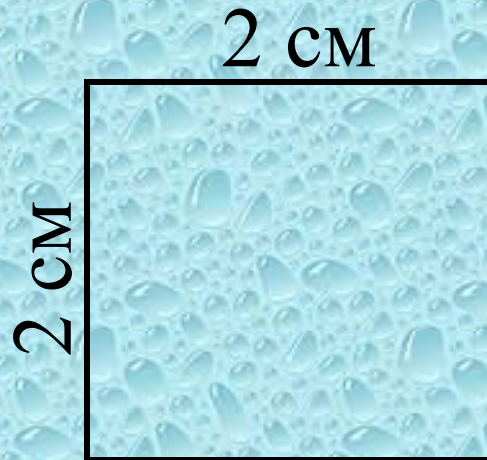
**120 мин; 7200 с**





# Задачи на внимание (20)

Чему равна площадь квадрата со стороной 2 см?

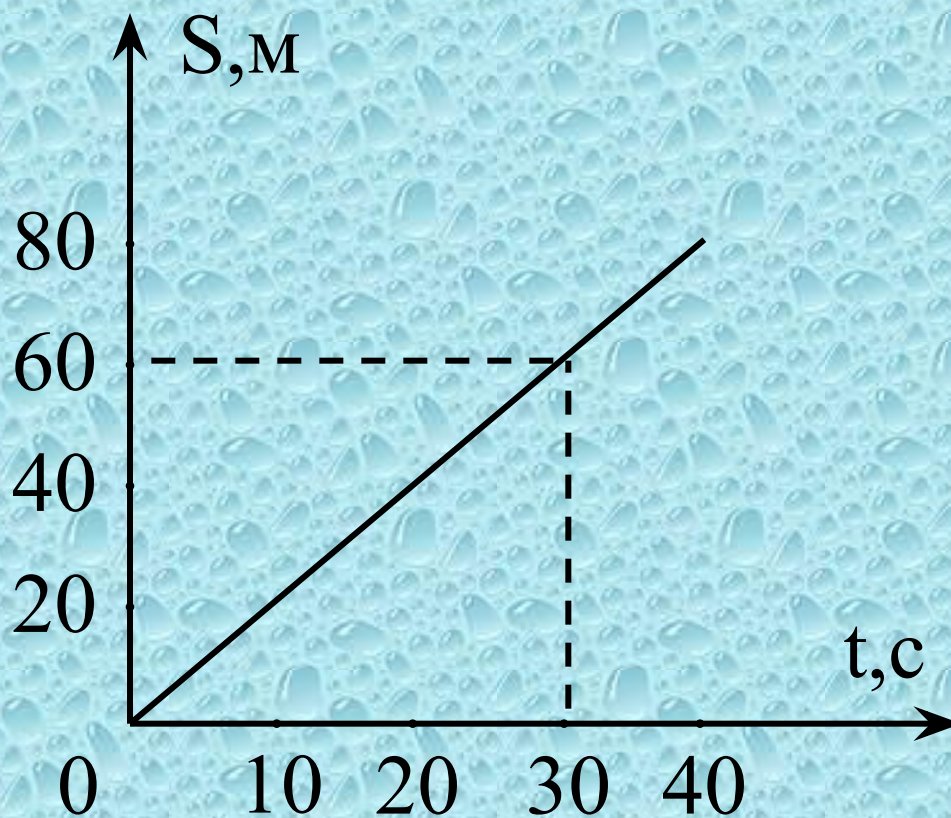


**4 см<sup>2</sup>**



# Задачи на внимание (30)

Чему равна  
скорость  
движения?

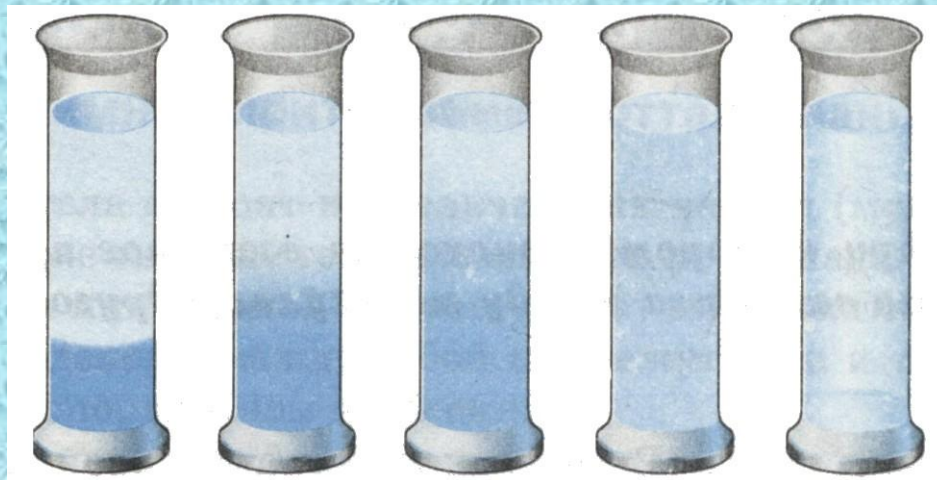


**2 м/с**



# Задачи на внимание (40)

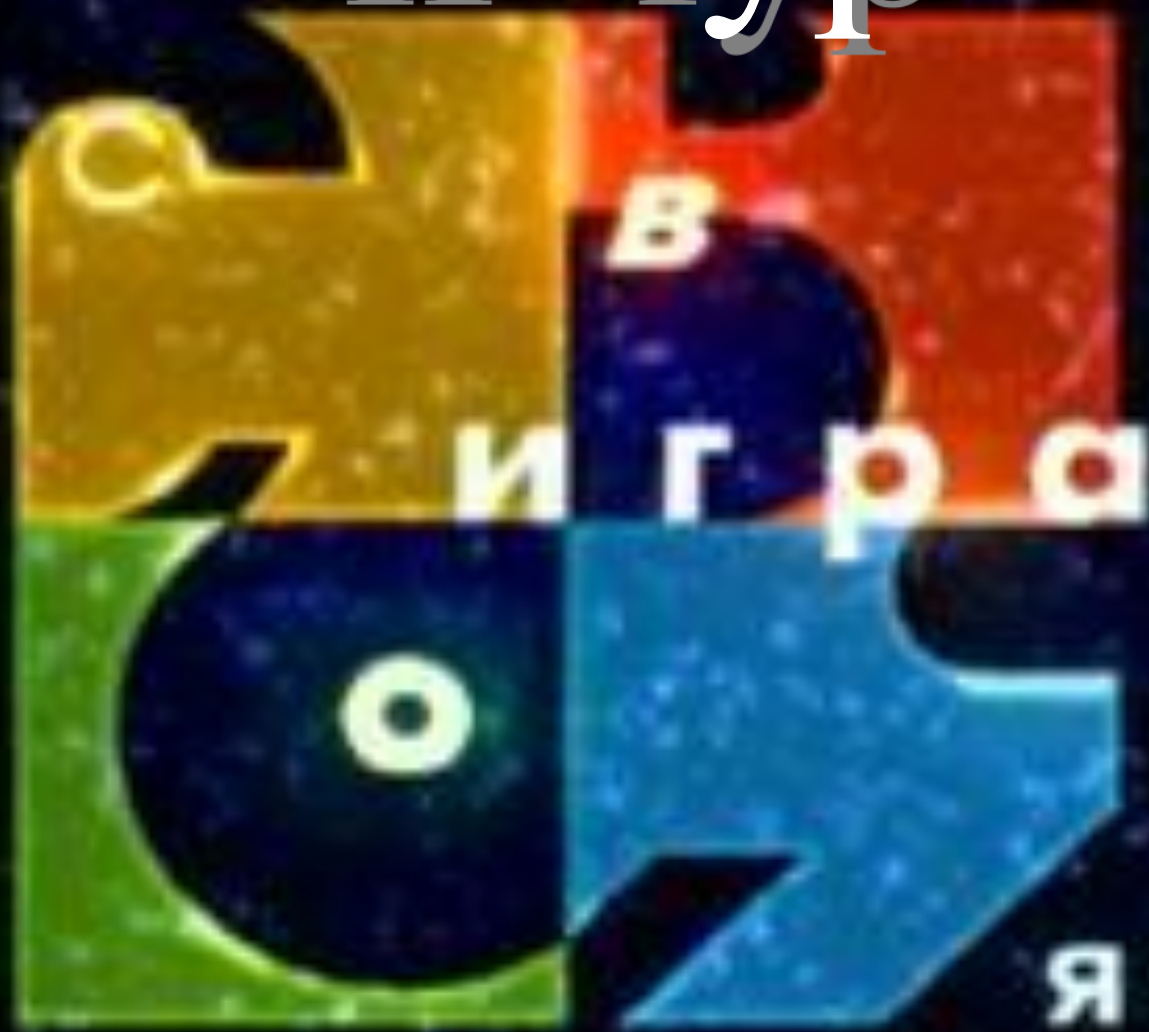
Какое явление объясняется рисунком?



**Диффузия**



# II тур





| <b>Темы</b>                    | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>40</b> |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Механическое движение</b>   | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Первоначальные сведения</b> | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Взаимодействие молекул</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Задачи на внимание</b>      | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |

**III тур**

# Механическое движение (10)

Как называется линия, по которой движется точка?

**Траектория**



# Механическое движение (20)

Основная единица измерения  
длины в СИ.

**Метр**



# Механическое движение (30)

Расстояние между двумя картонными пластинками, равное 20 см, пуля пролетает за 0,0004 с. Определите скорость пули.

**500 м/с**





# Механическое движение

## (40)

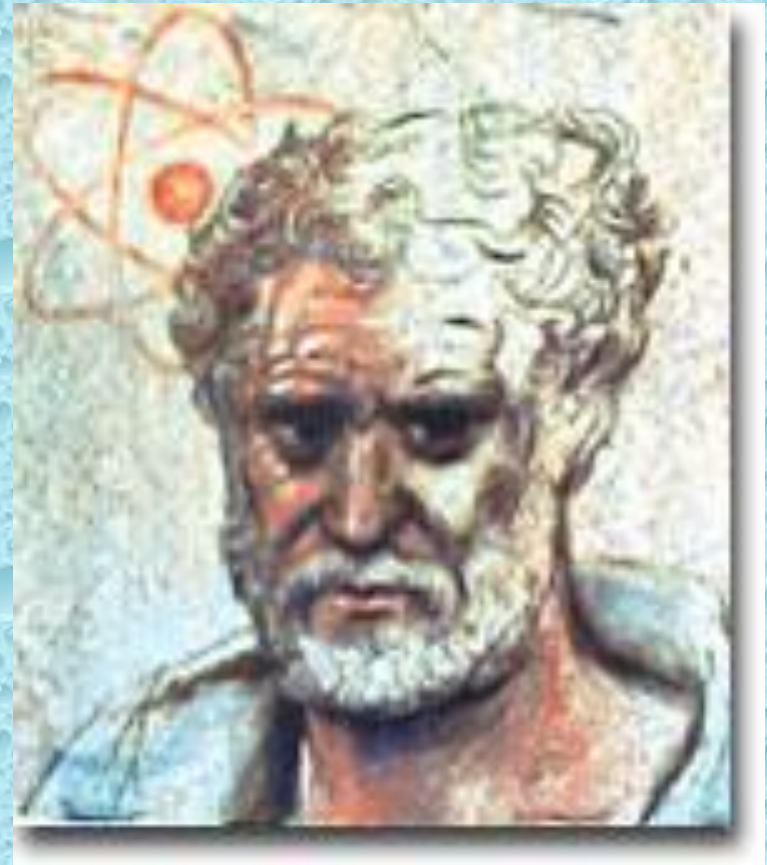
Один велосипедист 12 с. двигался со скоростью 6 м/с, а второй проехал этот же участок пути за 9 с. Какова средняя скорость второго велосипе-диста на этом участке пути?

**8 м/с**



# Первоначальные сведения (10)

Ученый, который впервые предположил о том, что тела состоят из мельчайших частиц, которые находятся в движении и взаимодействуют между собой.



**Демокрит**



# Первоначальные сведения (20)

Какое это явление: вода в чайнике,  
поставленном на огонь, закипает.

**Тепловое**





# Первоначальные сведения (30)

Какую физическую  
величину измеряют  
мензуркой?

**Объем  
жидкости**

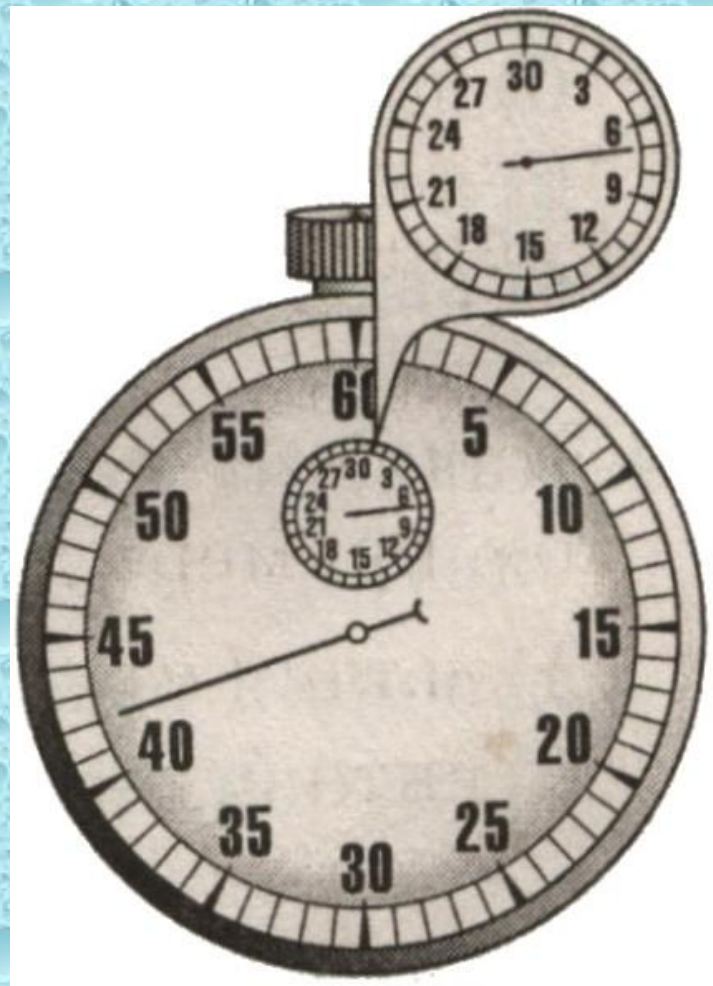




# Первоначальные сведения (40)

Определите цену деления и показания секундомера.

**42 мин 7 с**



# Взаимодействие молекул (10)

Молекулы твердого тела находятся в непрерывном движении. Почему же твердые тела не распадаются на отдельные молекулы?

**Между молекулами  
существует взаимное  
притяжение**



# Взаимодействие молекул (20)

Сильно завинченную банку бывает сложно открыть. Почему легче отвинчивается крышка, если ее подогреть?

**Т.к. увеличивается  
расстояние между  
молекулами**



# Взаимодействие молекул (30)

Что есть общего между склеиванием бумаги и паянием металлических изделий?

**Клей и припой проникают в поверхностные слои тел в местах соприкосновения**





# Взаимодействие молекул (40)

Где лучше сохранить детский резиновый шарик, наполненный водородом: в холодном или теплом помещении?

**В холодном, т.к. диффузия происходит медленнее**



# Задачи на внимание (10)

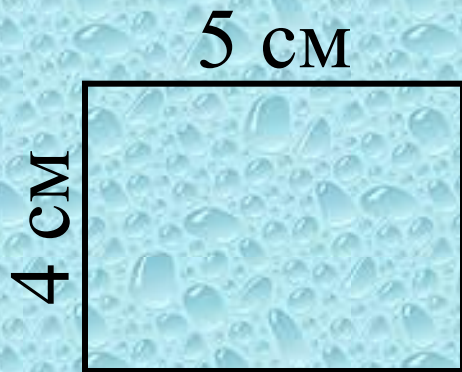
Выразите скорость 54 км/ч в м/с и в см/с.

**15 м/с и 1500 см/с**



## Задачи на внимание (20)

Чему равна площадь прямоугольника со сторонами 5 см и 4 см.

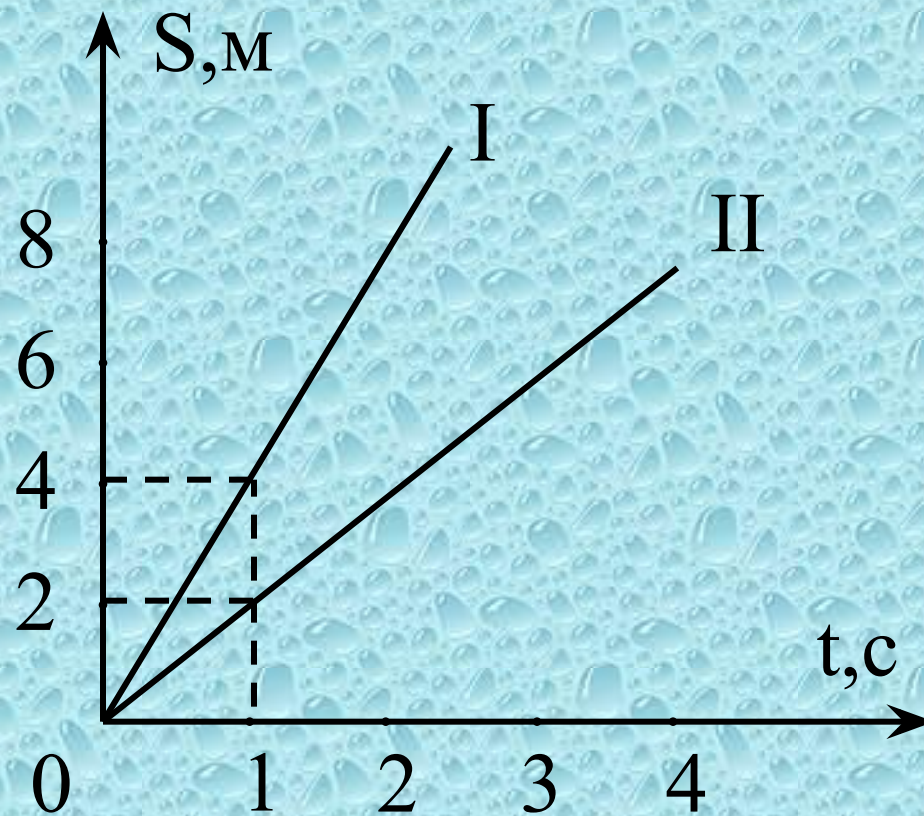


**20 см<sup>2</sup>**



# Задачи на внимание (30)

Скорость  
какого тела  
больше?



**Первого**

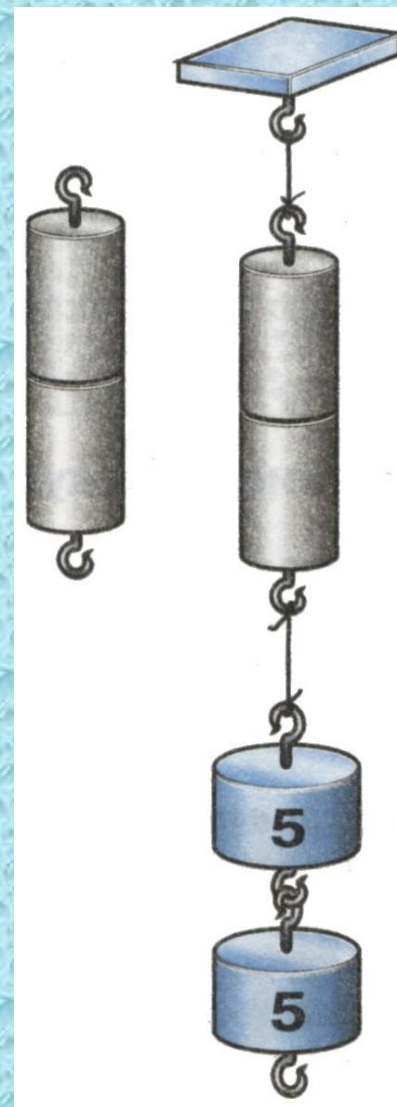




# Задачи на внимание (40)

Чем объясняется  
прочное сцепление  
свинцовых  
цилиндров?

**Частицы свинца сильно  
притягиваются друг к  
другу**



# III тур



| <b>Темы</b>                    | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>40</b> |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Механическое движение</b>   | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Первоначальные сведения</b> | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Взаимодействие молекул</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |
| <b>Задачи на внимание</b>      | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  | <b>?</b>  |

**Финал**

# Механическое движение (10)

Как называется тело, относительно которого определяется положение других тел.

**Тело отсчета**





# Механическое движение (20)

Длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого времени.

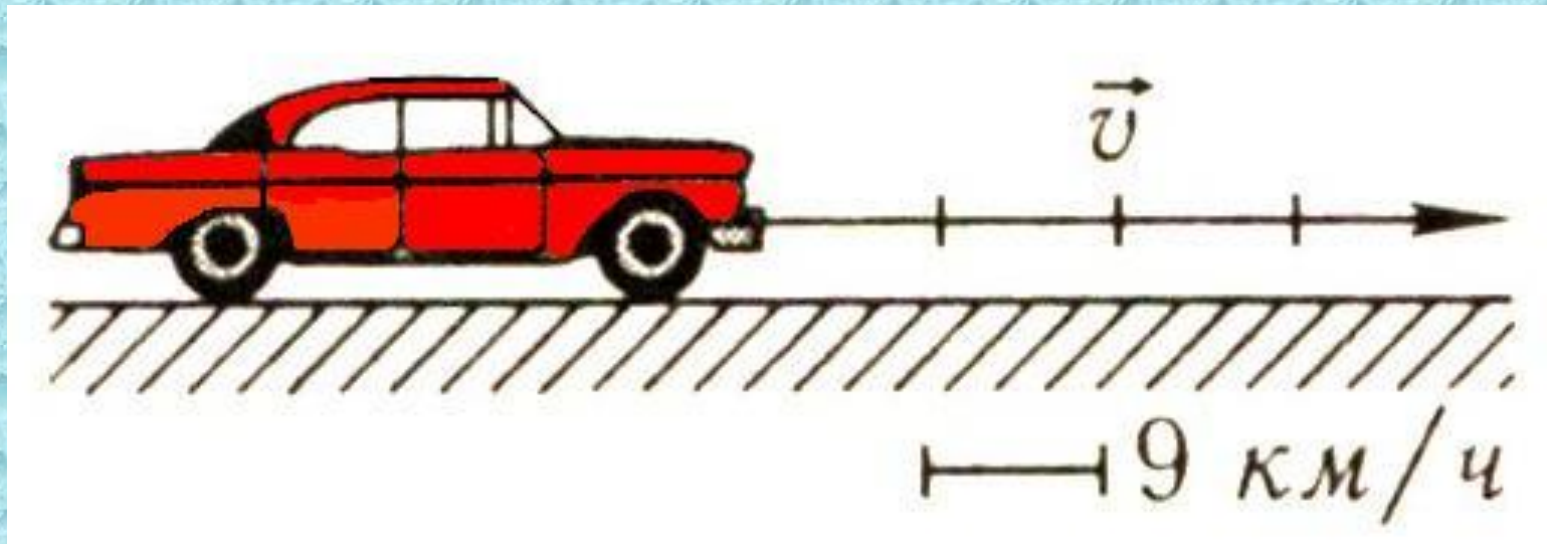
**Пройденный путь**



# Механическое движение

(30)

Определите скорость движения автомобиля, выразите ее в м/с.



**10 м/с**



# Механическое движение

## (40)

Трактор за первые 5 мин проехал 600 м. Какой путь он пройдет за 0,5 часов, двигаясь с той же скоростью?

**3600 м**



# Первоначальные сведения (10)

Первый космонавт,  
облетевший Земной  
шар 12 апреля 1961  
года.



**Юрий Алексеевич  
Гагарин**





# Первоначальные сведения (20)

Какое это явление: звезды  
мерцают?

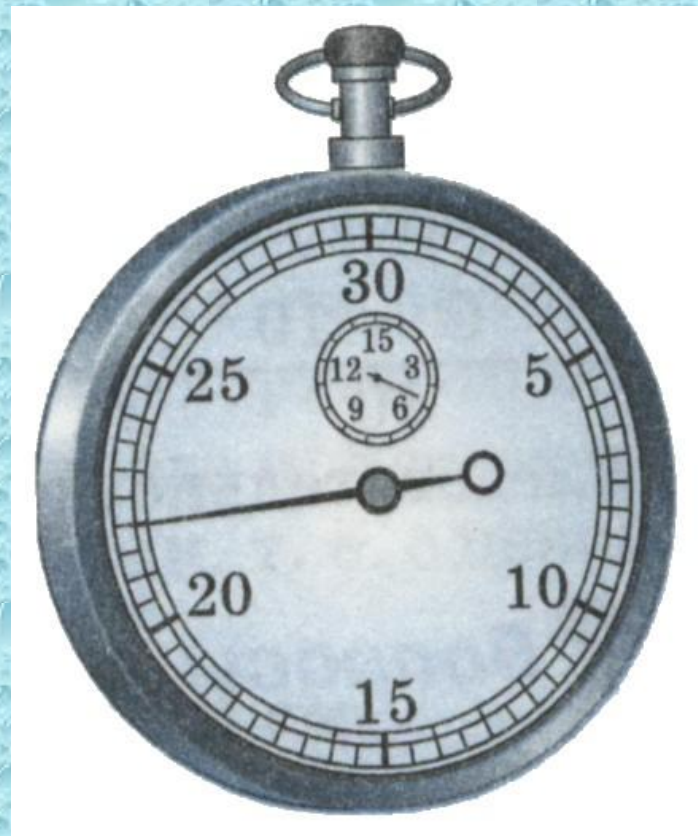
**Световое**



# Первоначальные сведения (30)

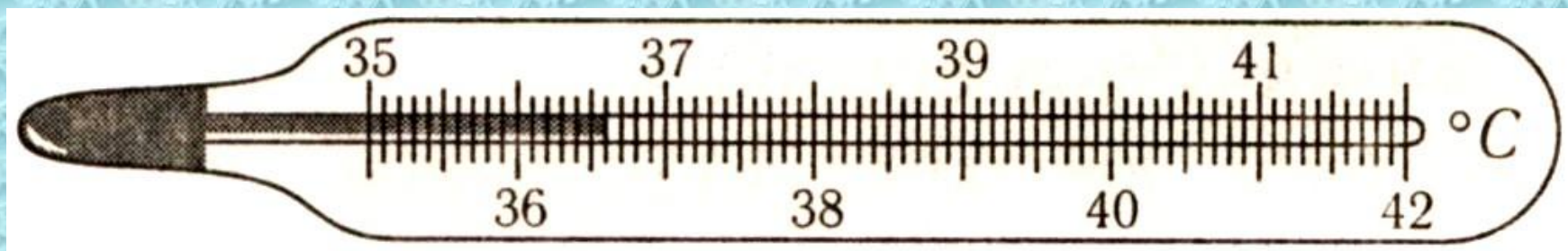
Какую  
физическую  
величину измеряют  
секундомером?

**Время**



# Первоначальные сведения (40)

Определите цену деления и показания термометра.



**0,1°C; 36,6°C**



# Взаимодействие молекул (10)

В каком состоянии – твердом или жидком – сила притяжения между молекулами свинца больше?

**В твердом**





# Взаимодействие молекул (20)

В каком состоянии вещество легко меняет свою форму, но сохраняет объем?

**В жидком**



# Взаимодействие молекул (30)

Почему не рекомендуется вымытые горячей водой стеклянные стаканы вставлять друг в друга?

**При охлаждении  
происходит сжатие**



# Взаимодействие молекул (40)

У какого из веществ (свинец, воск, сталь) сила притяжения между частицами минимальна.

**У воска**



# Задачи на внимание (10)

Выразите расстояние 2500 см в метрах и километрах.

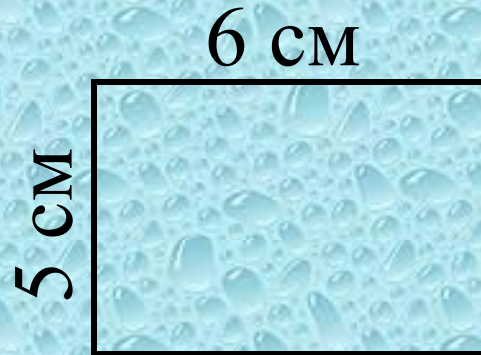
**25 м; 0,025 км**





# Задачи на внимание (20)

Чему равен периметр  
прямоугольника со сторонами 6 см  
и 5 см.

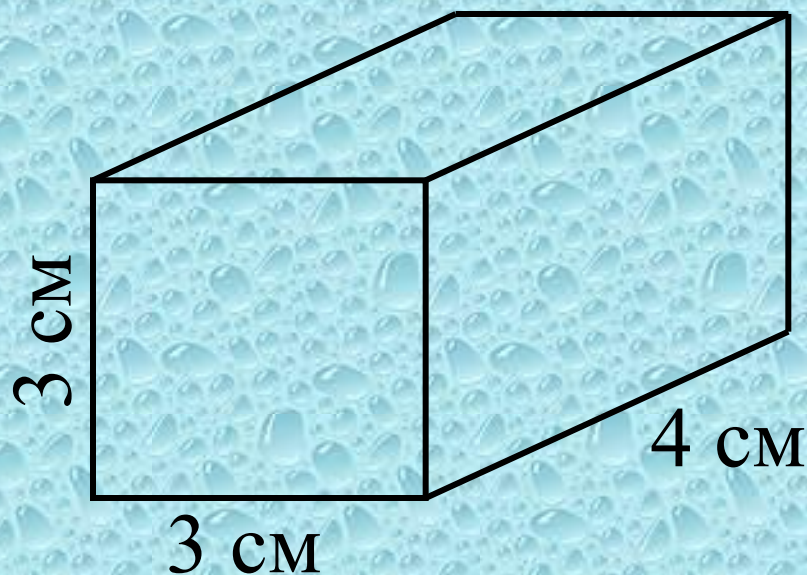


**22 см**



# Задачи на внимание (30)

Определите объем бруска.



**36 см<sup>3</sup>**



# Задачи на внимание (40)

Почему при нагревании объем тела увеличивается?

**Между частицами вещества существуют промежутки**



# Финал





Появление физики

Определение

Ученый

Задача



# Появление физики

Слово «физика» происходит от греческого слова «фюзис». Оно впервые появилось в IV веке в сочинениях Аристотеля. Как переводится «физика» на русский язык?

**Природа**



# Определение

Явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого, называют ...

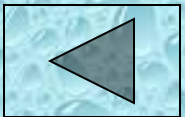
**Диффузия**



# Ученый

Об этом великом ученом существует легенда: якобы для изучения падения тел он ронял разные шары с Пизанской башни и открыл закон падения тел.

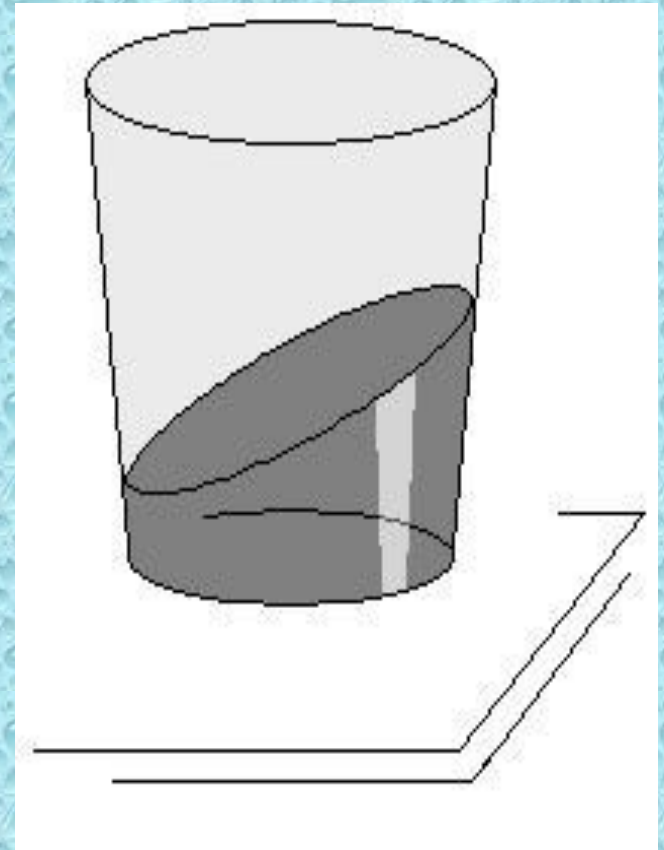
**Галилео  
Галилей**





# Задача

Рассмотрев положение чая в стакане на столике в вагоне, ответьте, как движется вагон (учитывая, что он двигался до этого слева направо).



**Тормозит**

