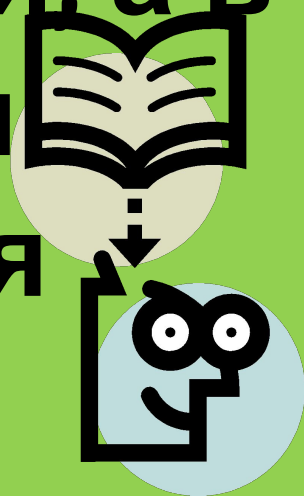


загадки

1. Вокруг
носа
вьётся, а в
руки не
даётся



2. Сидит дед,
в шубу одет,
кто его
раздевает,
тот слёзы
проливает.



**3. Крашеное
кормысло
через реку
повисло.**

**4. По морю
идёт, идёт,
а до берега
дойдёт - и
тут и
пропадёт.**

**5. На всякий
зов даю
ответ, а ни
души, ни
тела нет.**

**6. И день и
ночь идут, а
с места не
сойдут.**





**7. Трещит, а
не кузнечик,
летит, а не
птица,
везет, а не
лошадь.**

**8. Сильнее
солнца,
слабее ветра,
ног нет, а
идёт, глаз
нет, а плачет.**

**9. Белая
морковка
синей растёт**

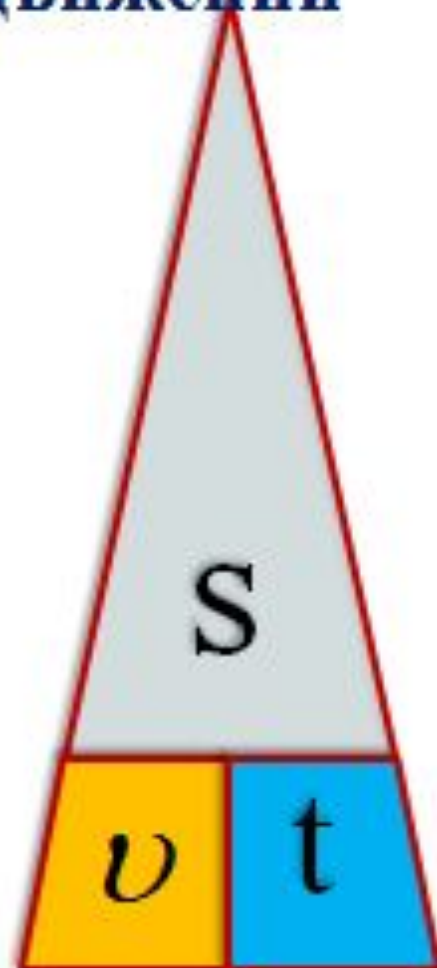
Запомни!

**Схема для запоминания формул расчёта
 v , t , S при равномерном движении**

$$S = v \cdot t$$

$$v = \frac{S}{t}$$

$$t = \frac{S}{v}$$

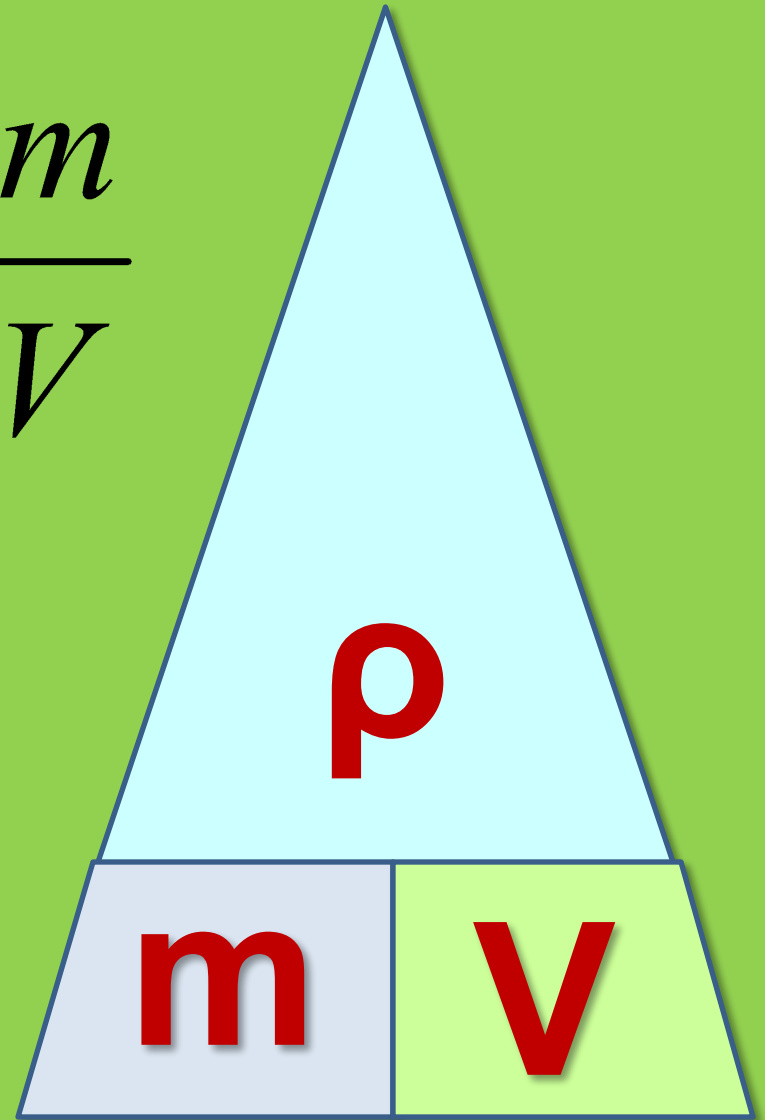


Запомни схему расчёта
плотности, массы, объёма!

$$\rho = \frac{m}{V}$$

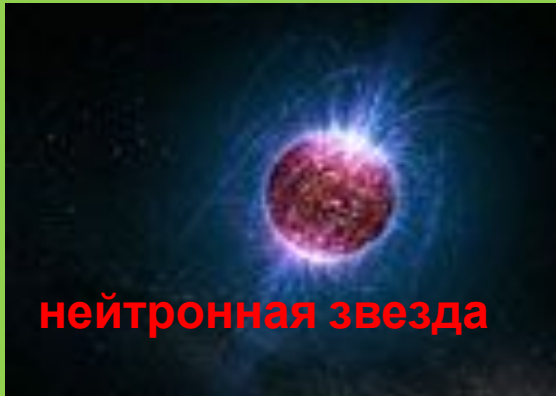
$$m = \rho \cdot V$$

$$V = \frac{m}{\rho}$$

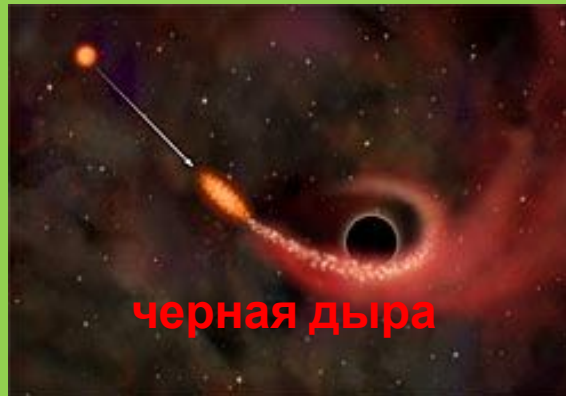


Самую большую плотность во Вселенной имеют черные дыры ($\rho \sim 10^{14} \text{ кг/м}^3$) и нейтронные звезды ($\rho \sim 10^{11} \text{ кг/м}^3$).

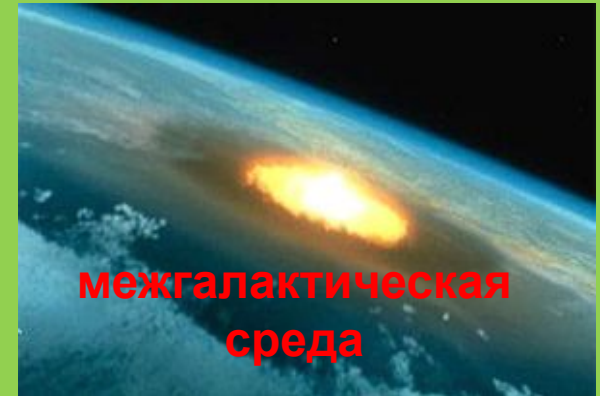
Самую низкую плотность имеет межгалактическая среда ($\rho \sim 10^{-33} \text{ кг/м}^3$).



нейтронная звезда

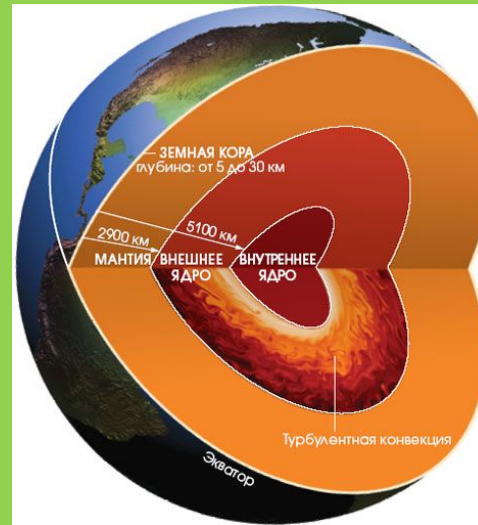


черная дыра



межгалактическая
среда

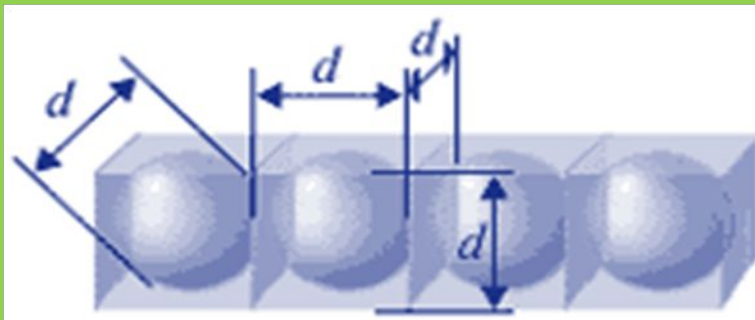
В астрономии большое значение имеет средняя плотность небесных тел, по ней можно приблизительно определить состав этого тела.



Земная кора состоит из слоев,
различающихся по плотности. Средние
значения плотности земной коры и Земли в
целом составляют, соответственно,
2700 кг/м³ и 5520 кг/м³.

Определение массы частицы вещества

Частицы в жидкости располагаются достаточно плотно. Можно считать, что на каждую частицу вещества приходится объем, равный объему куба, сторона которого равна диаметру частицы.



V_0 – объём частицы вещества

ρ – плотность

m_0 – масса частицы вещества

$$m_0 = \rho \times V_0 = \rho \times d^3$$

$$m_0 = 800 \text{ кг/м}^3 \times (3 \times 10^{-10} \text{ м})^3$$

$$m_0 \approx 2 \times 10^{-26} \text{ кг}$$

Зная плотность жидкости, диаметр и объем частицы вещества, можно найти массу частицы вещества.

Для этого необходимо плотность вещества умножить на объем частицы.

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ?

- Массу драгоценных камней определяют в каратах (0,2 г) – это масса семени одного из видов бобов.
- В Древнем Вавилоне за единицу массы принимали талант – массу воды, наполняющей такой сосуд, из которого вода равномерно вытекает через отверстие определенного размера в течение часа.
- На Руси древнейшей единицей массы была гривна (409,5 г). Впоследствии она получила название фунта. Для определения больших масс использовался пуд (16,38 кг), а малых – золотник (12,8 г).

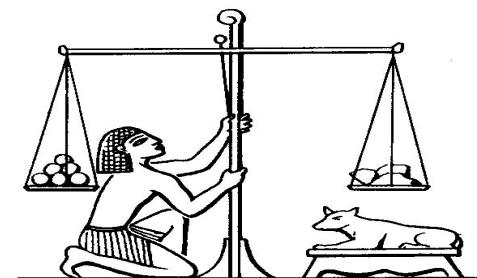
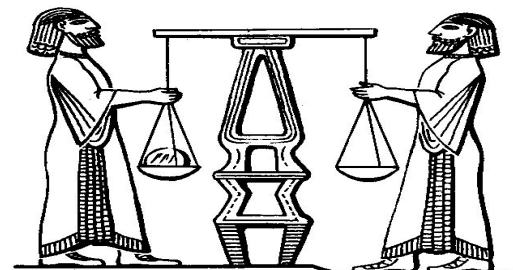
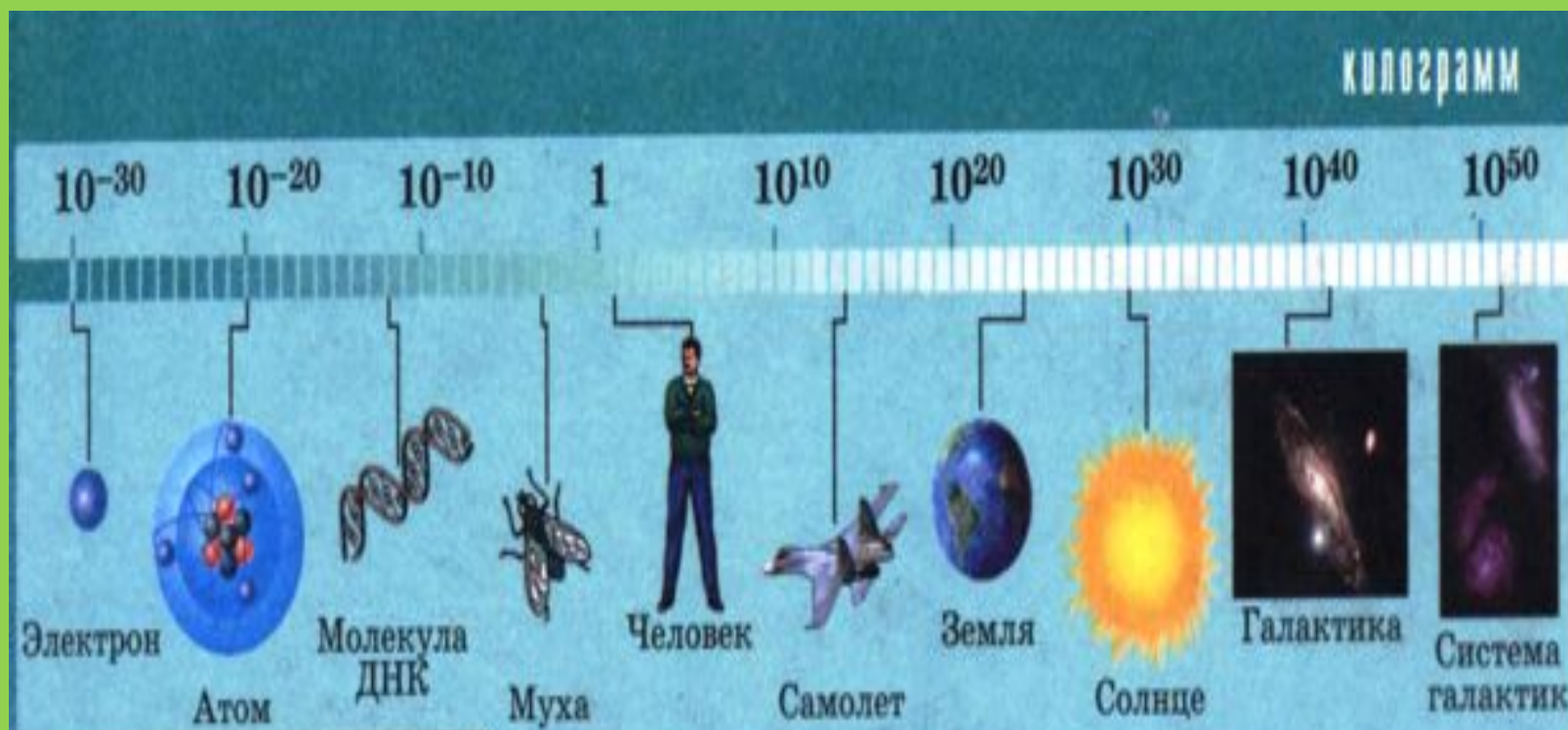


Рис. 9.
Изображение рычажных весов на древних памятниках в Египте и Вавилоне.



МАССЫ НЕКОТОРЫХ ТЕЛ



Перевод единиц измерения в СИ

Подумай и ответь

1	36 км/ч	...	м/с
2	360 км	...	м
3	2,5 ч	?	с
4	80 мм	.	м
5	6 км/мин	.	м/с
6	450 см	...	м
7	7,9 км/с	...	м/с

Перевод единиц измерения в СИ

Проверь свои ответы. Поставь себе оценку

<i>1</i>	<i>36 км/ч</i>	<i>10</i>	<i>м/с</i>
<i>2</i>	<i>360 км</i>	<i>360 000</i>	<i>м</i>
<i>3</i>	<i>2,5 ч</i>	<i>9 000</i>	<i>с</i>
<i>4</i>	<i>80 мм</i>	<i>0,08</i>	<i>м</i>
<i>5</i>	<i>6 км/мин</i>	<i>100</i>	<i>м/с</i>
<i>6</i>	<i>450 см</i>	<i>4,5</i>	<i>м</i>
<i>7</i>	<i>7,9 км/с</i>	<i>7 900</i>	<i>м/с</i>

Шевели мозгами...

Почему
трудно
удержать в
руках
живую
рыбу?



Шевели мозгами...



**Почему
медицински
е иглы
полируют до
зеркального
блеска?**

- **Почему мяч,
брошенный
вертикально вверх,
падает на землю?**

Шевели мозгами...

**Почему
шелковый
шнурок
развязыва
ется
быстрее
шерстяног
о?**



- **Какая сила
вызывает оползни,
сели или
камнепады в го**

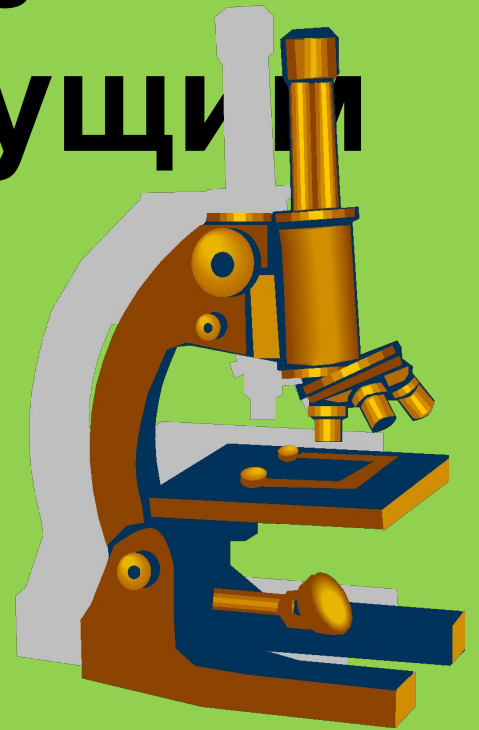


Шевели мозгами...



Почему мел оставляет след на классной доске?

- Почему нельзя перебежать улицу перед близко идущим транспортом?





**Зачем
шины
автомобиле
й делают
ребристым
и?**

Шевели мозгами...

Почему
металлические
ступеньки
(лестницы,
подножки
трамвая, поезда
и т.п.) не
гладкие, а
имеют
рельефные
выступы?



- Почему после
выключения
двигателя
сверлильного станка
патрон продолжает
вращаться?

- **Почему легко
поскользнуться на
арбузной корке,
попавшей под ногу?**

Шевели мозгами...

Почему осенью у
трамвайных
линий,
проходящих в
районе парков,
бульваров,
садов и т.д.,
вывешивают
надписи
«Осторожно,
листопад»,
«Берегись юза»?

