

Підготовка к ітоговому тесту за курс фізики 7класа

Цель урока:

Повторить:

- Определения явлений, понятий
- Обозначения физических величин, единицы их измерений
- Формулы для вычисления физических величин
- Формулировки законов

– изменения, проявляющиеся с телами и веществами в окружающем мире

Физические явления: механические
(движение мяча), тепловые (таяние,
испарение) ...



Физическая величина Единица физической величины в СИ

Высота	м
Масса	кг
Скорость	м/с
Время	с
Сила	Н
Давление	Па
Мощность	Вт

Измерительные



Штангельциркуль



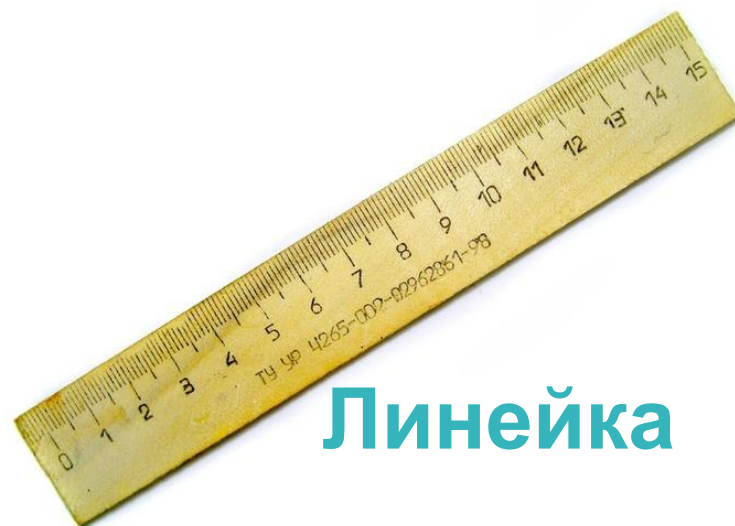
Микрометр



Манометр



Рулетка



Линейка

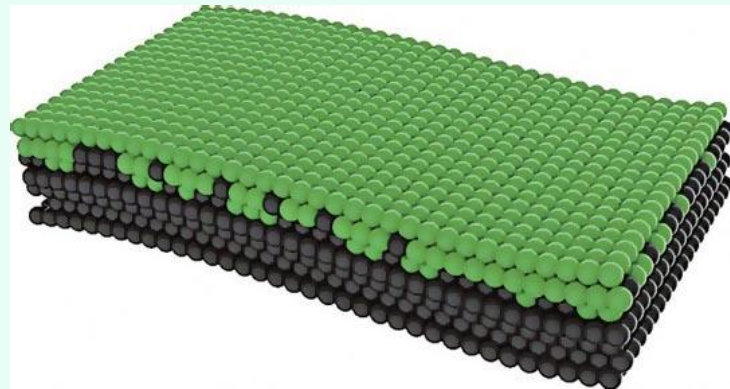


Диффузия:

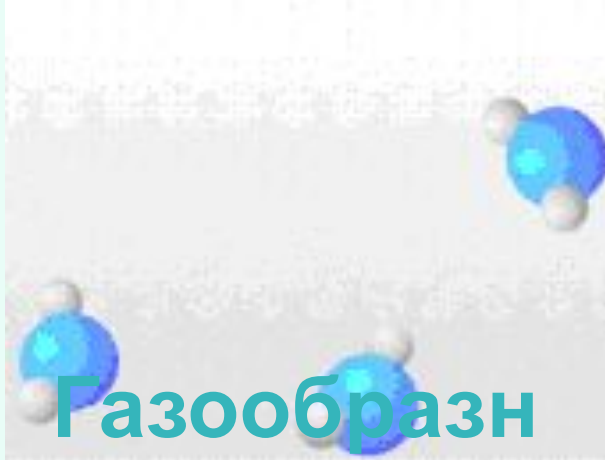
Явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого

Причина диффузии:

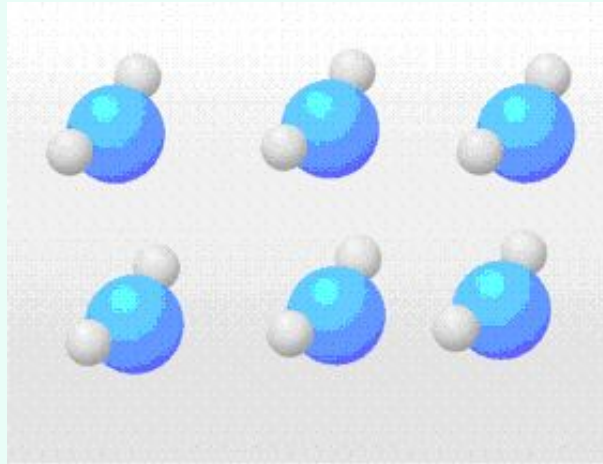
Молекулы движутся непрерывно и беспорядочно



Агрегатные состояния вещества:



Газообразное



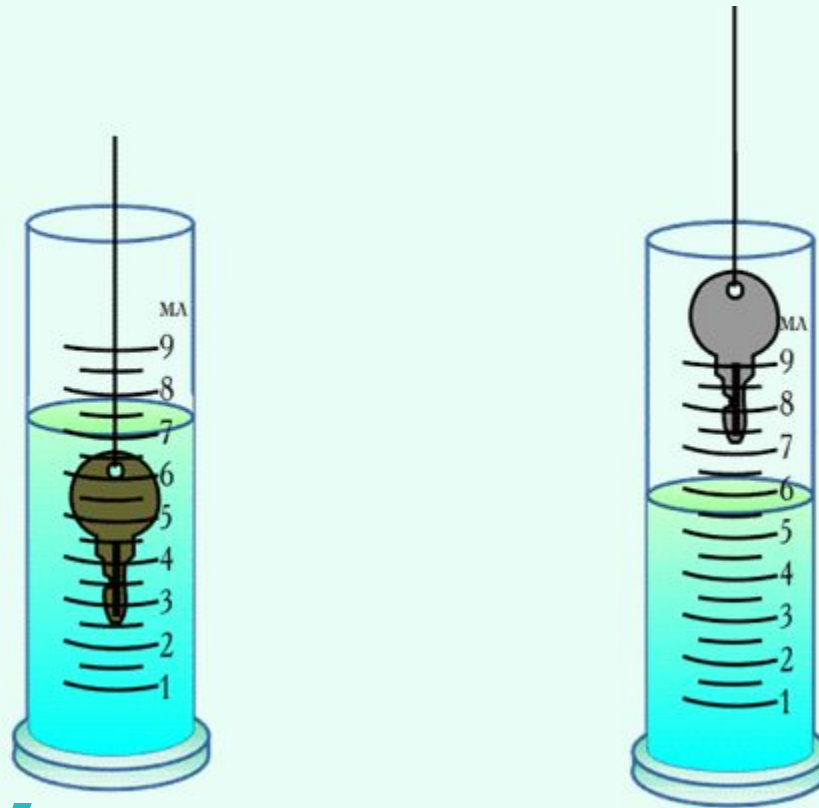
Жидкое



Твёрдое



Измерение объёма тела:



$$V_{\text{ключа}} = V_{\text{воды с ключом}} - V_{\text{воды без ключа}}$$

Плотность вещества:



Масса в
объёме

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

ρ – плотность
тела,

m – масса тела, кг

V – объём тела, м³

кг
м³

Сила тяжести:



$$F_{\text{тяж}} = gm$$

– сила тяжести,

$F_{\text{тяж}}$ – ускорение свободного

m – масса тела,

кг

9,8 $\frac{\text{Н}}{\text{кг}}$

Давление твёрдого тела:



$$p = \frac{F}{S}$$



p – давление. F – сила, действующая перпендикулярно поверхности, S – площадь поверхности, m

Давление жидкости:



$$P = \rho gh$$

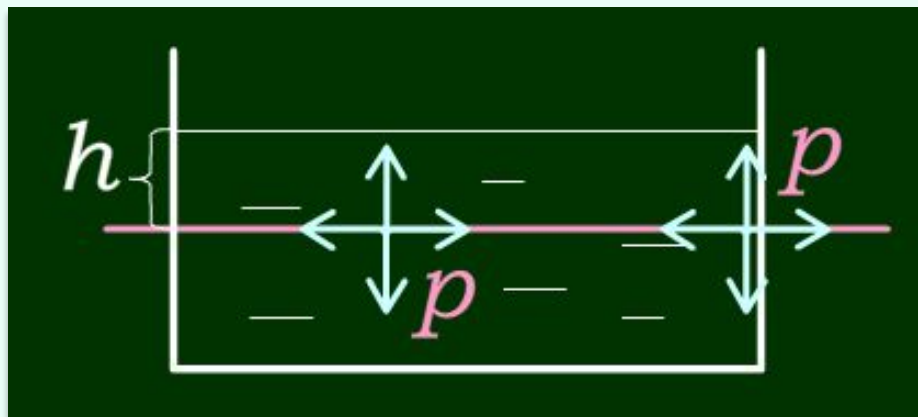
p – давление слоя жидкости, Па

ρ – плотность жидкости, $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
 g – ускорение свободного падения

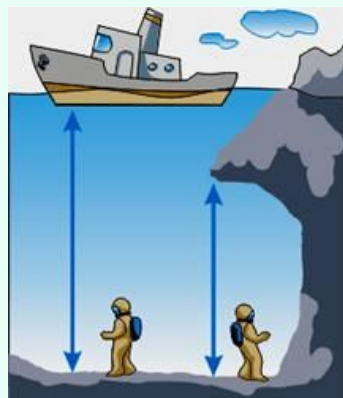
h – высота слоя жидкости, м

$$\frac{\text{Н}}{\text{кг}}$$

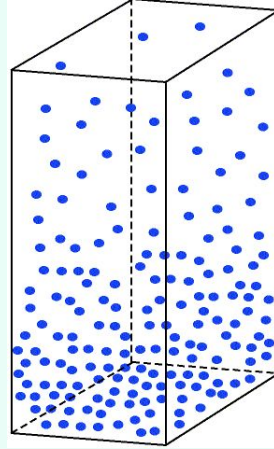
Гидростатическое давление:



На одном и том же уровне давление
внутри жидкости или газа одинаково по
всем направлениям



Атмосферное давление:



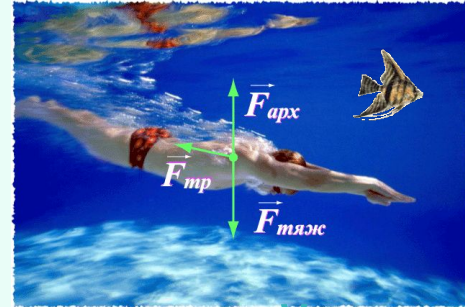
Модель движения молекул газа в присутствии гравитационного поля



Барометр

Выталкивающая сила:

$$F_{\text{Арх}} = P_{\text{ж/г}} = \rho_{\text{ж/г}} g V_{\text{т}}$$



$F_{\text{Арх}}$ - архимедова сила, Н
 $P_{\text{ж/г}}$ - вес жидкости/газа, вытесненный телом, Н

$\rho_{\text{ж/г}}$ - плотность жидкости/газа, $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

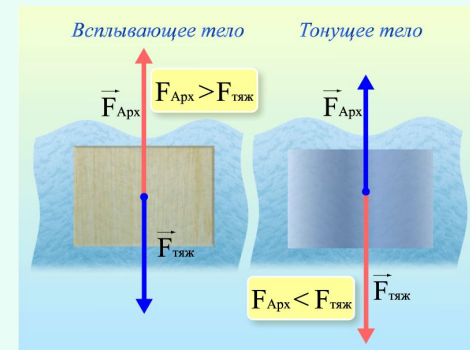
$V_{\text{т}}$ - объём погружённой в жидкость/газ части тела, м³

g - ускорение свободного падения, $\frac{\text{Н}}{\text{кг}}$

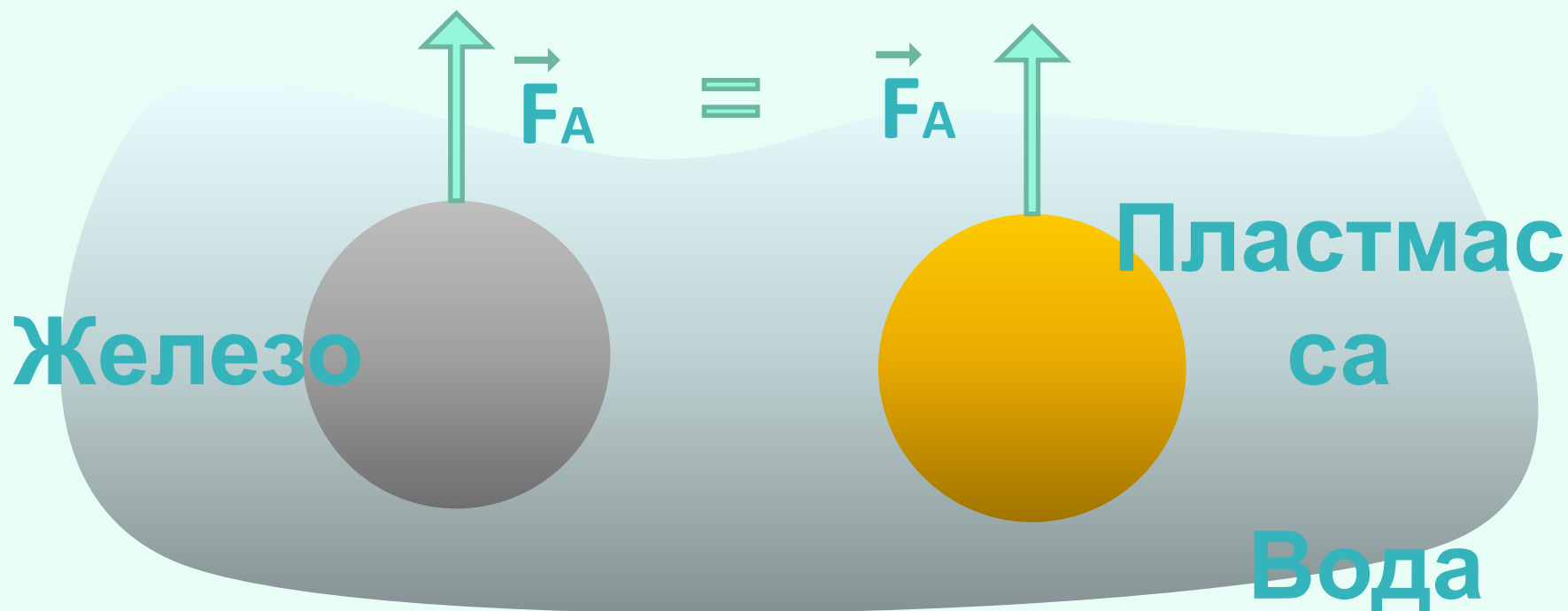
$\rho_{\text{ж/г}}$ - плотность жидкости/газа, $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
 g - ускорение свободного падения, $\frac{\text{Н}}{\text{кг}}$

$$\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

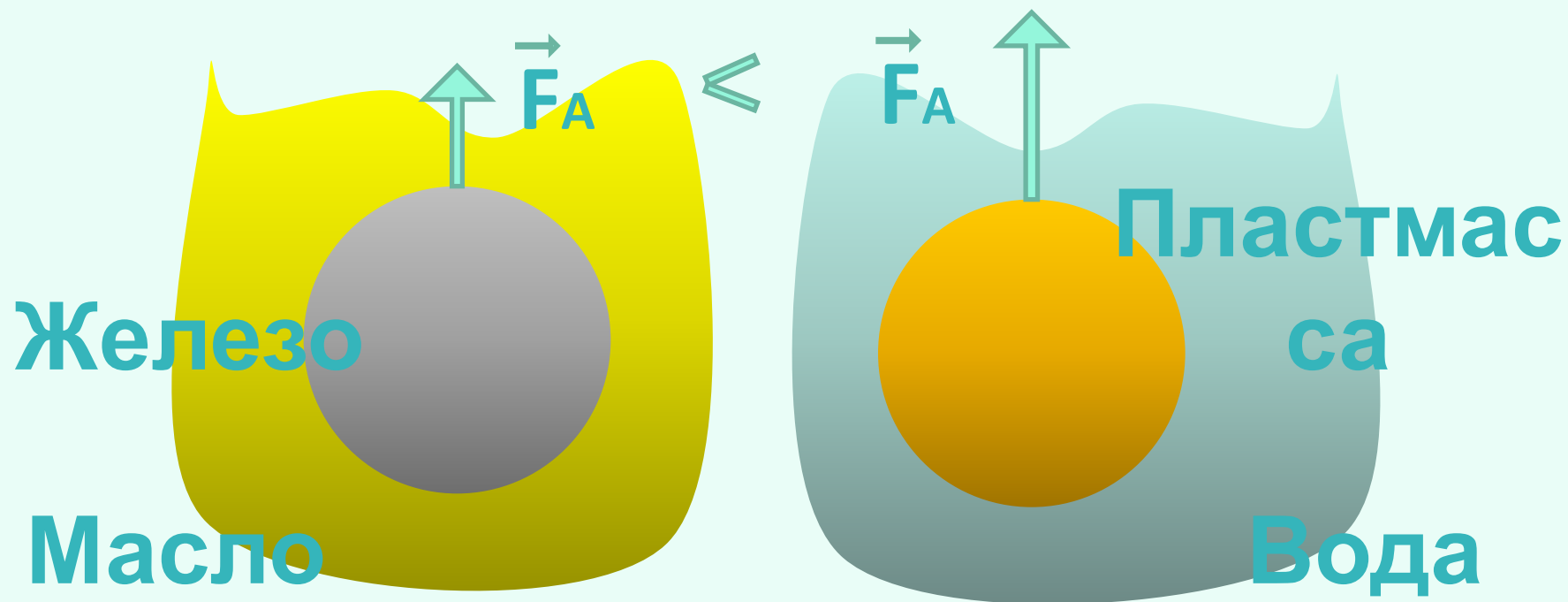
$$\frac{\text{Н}}{\text{кг}}$$



Выталкивающая сила:



Выталкивающая сила:



Механическая работа:

$$A = Fs$$



A – механическая работа, Дж
 F – действующая на тело, Н
сила, Н

s – перемещение тела под
действием силы F , Н

Мощность:



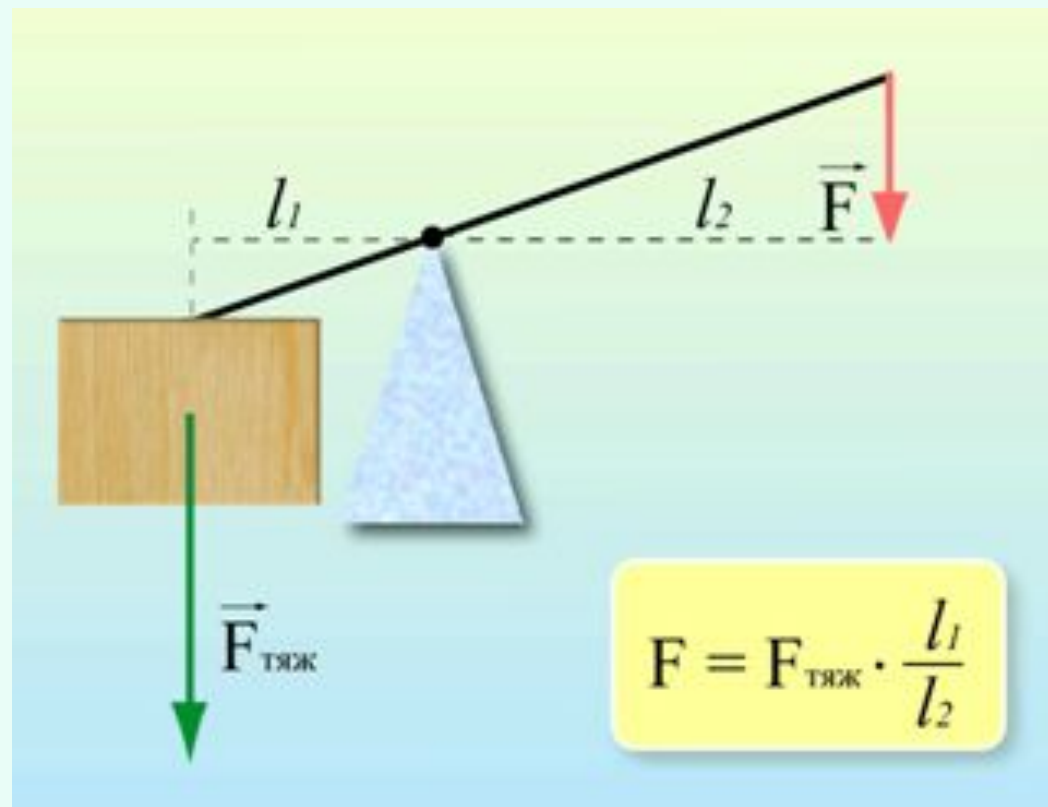
$$N = \frac{A}{t}$$

N – мощность, Вт

A – механическая работа, Дж

t – время выполнения работы, с

Рычаг:



$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

$$F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2$$



**Удачи на
ИТОГОВОЙ
КОНТРОЛЬНОЙ
работе!**



Автор
Тилина О.Н.
учитель физики
ГБОУ СОШ №277 Кировского района
Санкт-Петербурга