ЗВЕЗДНЫЙ ЧАС

Нейман Т.П.
Учитель физики и
математики 2010 г.

ПЕРВЫЙ ТУР

Незнание какого закона обязывает вас сидеть тихо?

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Незнание какого закона обязывает вас сидеть дома?

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Формулировка какого закона сейчас прозвучит: Для газа данной массы при постоянной температуре произведение давления газа на его объем постоянно.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Формулировка какого закона сейчас прозвучит: Для газа данной массы при постоянной температуре произведение давления газа на его объем постоянно.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Аборигены съели Кука, а есть закон……..

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Аборигены съели Кука, а есть закон……..

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Этот закон был открыт в купальне.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Этот закон был открыт в купальне.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Благодаря какому закону мы можем плавать на судах по воде и летать на воздушных шарах в воздухе.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Благодаря какому закону мы можем плавать на судах по воде и летать на воздушных шарах в воздухе.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

$$E_{к1} + E_{р1} = E_{к2} + E_{р2}$$

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

$$E_{к1} + E_{р1} = E_{к2} + E_{р2}$$

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

1.Закон Ома	**2.Закон Бойля-Мариотта**	**3.Закон Кулона**	**4.Закон всемирного тяготения**
5.Закон Архимеда	**6.III закон Ньютона**	**7.Закон сохранения энергии**	**8.Закон Гука**

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

1.Закон Ома	**2.Закон Бойля-Мариотта**	**3.Закон Кулона**	**4.Закон всемирного тяготения**
5.Закон Архимеда	**6.III закон Ньютона**	**7.Закон сохранения энергии**	**8.Закон Гука**

Всем известный закон, говорящий о том, что барон Мюнхгаузен не мог сам себя вытащить за волосы из болота.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

Всем известный закон, говорящий о том, что барон Мюнхгаузен не мог сам себя вытащить за волосы из болота.

1.Закон Ома	2.Закон Бойля-Мариотта	3.Закон Кулона	4.Закон всемирного тяготения
5.Закон Архимеда	6.III закон Ньютона	7.Закон сохранения энергии	8.Закон Гука

УЧАСТНИК, У КОТОРОГО НАИМЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ ВЫБЫВАЕТ ИЗ ИГРЫ!

ВТОРОЙ ТУР

ВОПРОСЫ ПЕРВОЙ СЛОЖНОСТИ	
1	2
ВОПРОСЫ ВТОРОЙ СЛОЖНОСТИ	
1	2

ВОПРОСЫ ТРЕТЬЕЙ СЛОЖНОСТИ		
1	2	3

Почему вода гасит огонь?

ОТВЕТ:

Во-первых, прикасаясь к горящему предмету, вода превращается в пар, отнимая при этом много теплоты у горящего тела; чтобы превратить крутой кипяток в пар, нужно впятеро с лишком больше теплоты, чем для нагревания того же количества холодной воды до 100 градусов.

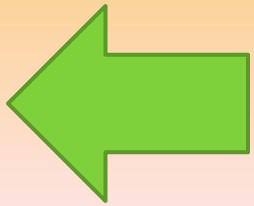
Во-вторых, пары, образующиеся при этом, занимают объем, в сотни раз больший, чем породившая их вода; окружающая горячее тело, пары оттесняют воздух, а без воздуха горение не возможно.

Какая физическая ошибка здесь допущена?

Один поэт написал о капле: «Она жила и по стеклу текла, но вдруг ее морозом оковало, и неподвижной льдинкой капля стала, а в мире поубавилось тепла».

ОТВЕТ

Поэт забыл закон сохранения и превращения энергии.
Убавилась внутренняя энергия капли. При отвердевании капля отдает теплоту «в мир»- воздуху, стеклу.



Может ли космонавт набрать чернила в поршневую авторучку, находясь в корабле в состоянии невесомости?

ОТВЕТ

Если на борту корабля поддерживается нормальное давление воздуха, то состояние невесомости не оказывает никакого влияния на процесс заполнения авторучки чернилами.

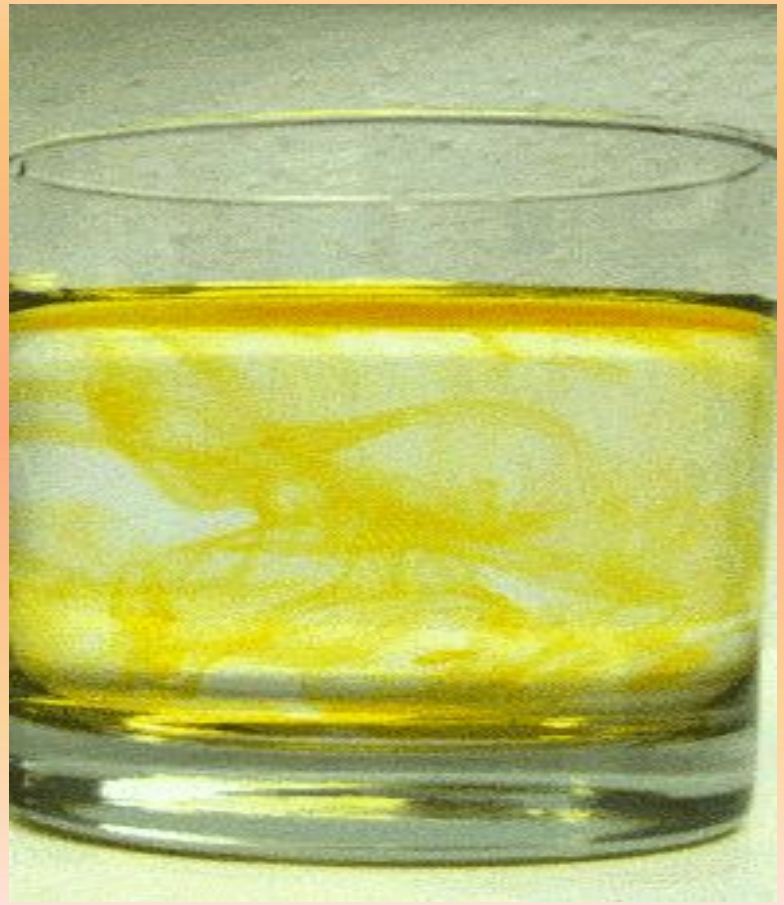
Полосатый стакан.

Стакан из тонкого стекла заклеен изнутри полосками белой и черной бумаги одинаковой ширины. Снаружи к стакану прикреплены воском на одной высоте гвоздики по одному против каждой белой и черной полоски. Поставим внутрь стакана свечку строго в центре (фитиль немного ниже уровня, где прикреплены гвоздики).
Зажигаем свечку. Через некоторое время гвоздики начинают отпадать. Почему гвоздики прикрепленные напротив черных полосок отпадут первыми?

ОТВЕТ

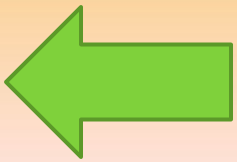
Так как здесь стекло больше нагреется: черные поверхности больше поглощают энергию падающего на них излучения, чем белые.

Почему скорость диффузии с повышением температуры возрастает?

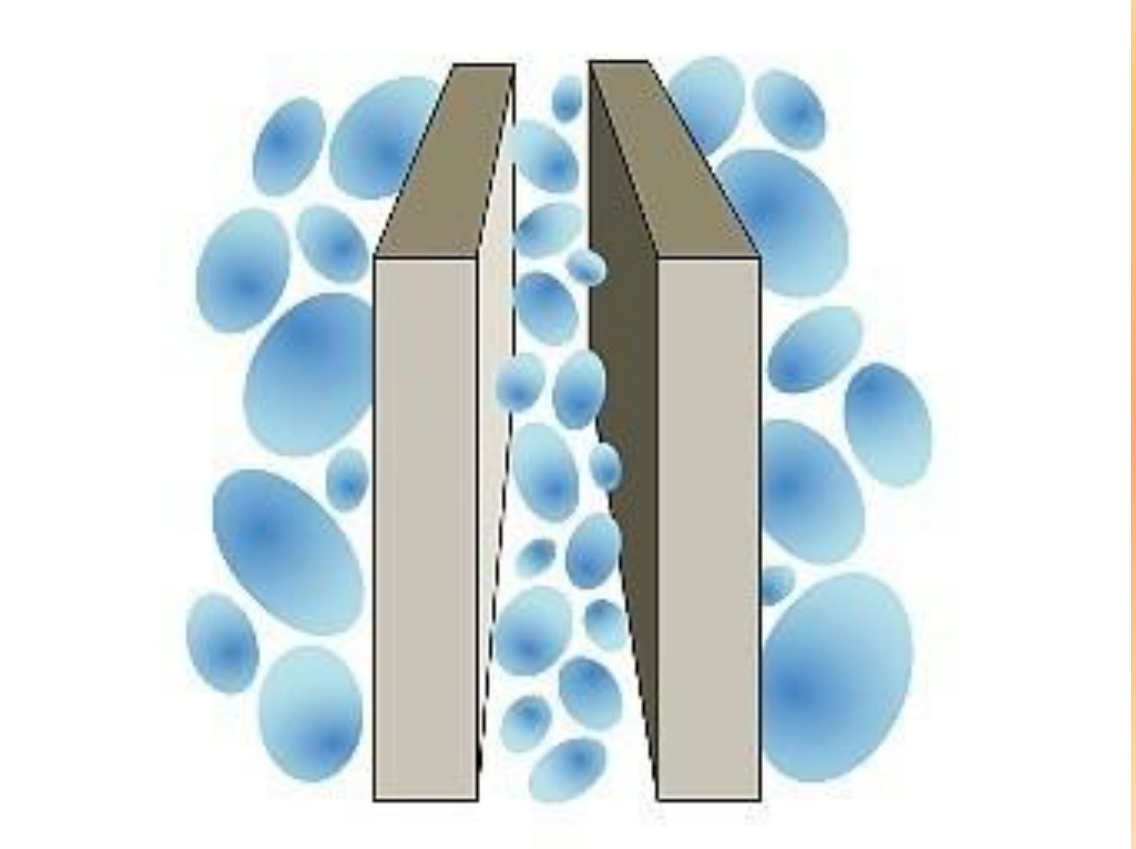


ОТВЕТ

С повышением температуры увеличивается скорость движения молекул. С увеличением скорости молекул возрастает скорость диффузии.

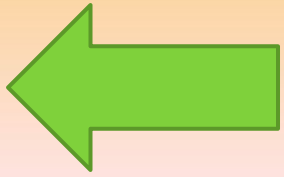


Почему нельзя соединить в одну две деревянные линейки, плотно приложив, их друг к другу?

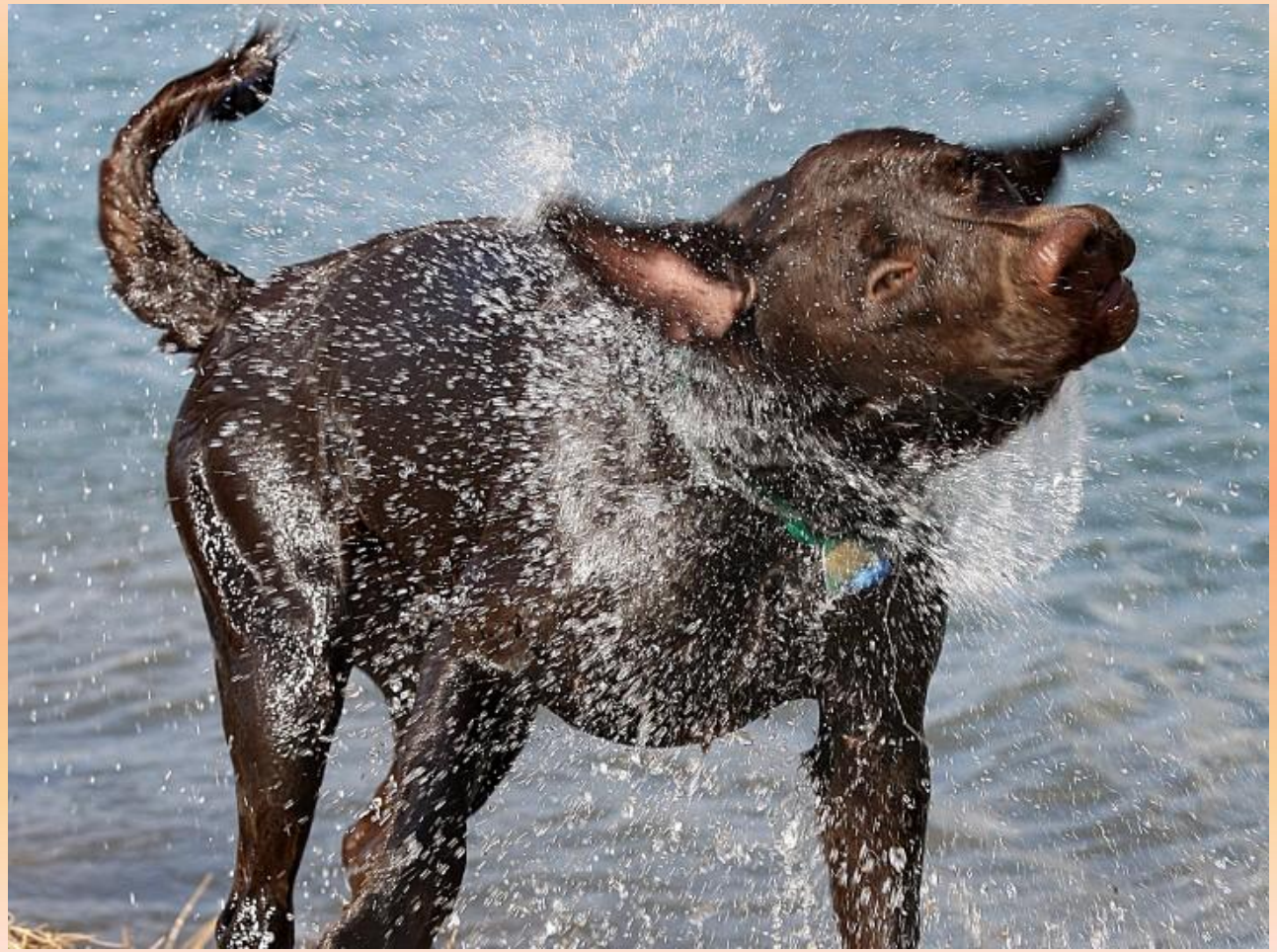


ОТВЕТ

В следствии неровностей поверхности приложенных друг к другу линеек образуется малое количество «точек соприкосновения», где проявляются силы молекулярного притяжения.



Какой закон применяет собака, стряхивая с себя воду.



ОТВЕТ

Применяется закон инерции.

ТРЕТИЙ ТУР

«Логические цепочки»

Что первое было изобретено?

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

ВЕСЫ

Весы 3800 лет до н.э. Еипет

Без какого устройства не может выйти на сцену ни один уважающий себя артист?

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

МИКРОФОН

Александер Белл

1875

Какое из перечисленных устройств было изобретено позднее всего?

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

РАДИО

7 мая 1895 г

Попов

Какое устройство было изобретено ученым Поповым?

1.	2.	3.	4.
5.	**6.**	**7.**	**8.**

РАДИО

Устройство , вырабатывающее электрический ток, на основе химических реакций происходящих внутри него.

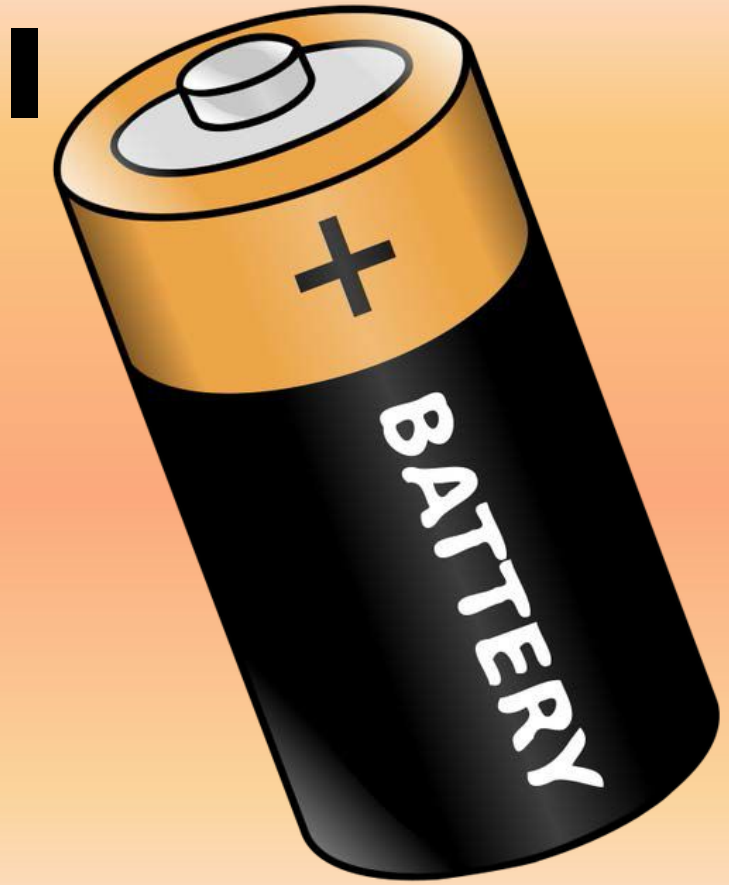
1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

БАТАРЕЙКА

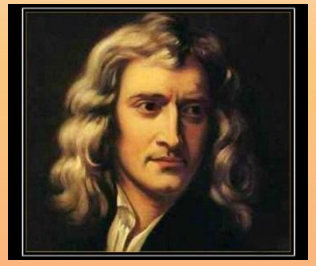
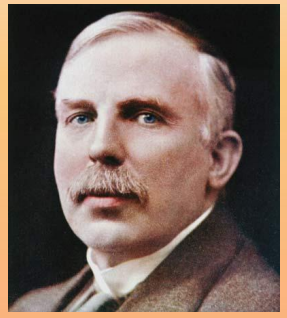
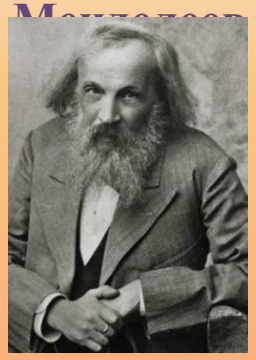
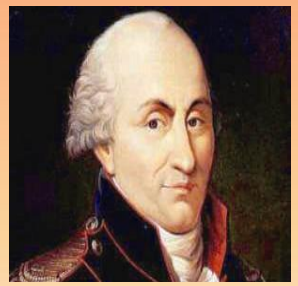
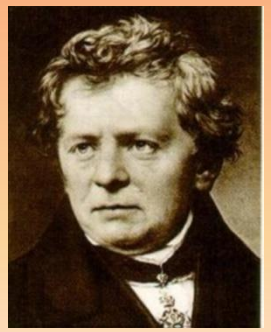
1800

Алессандро

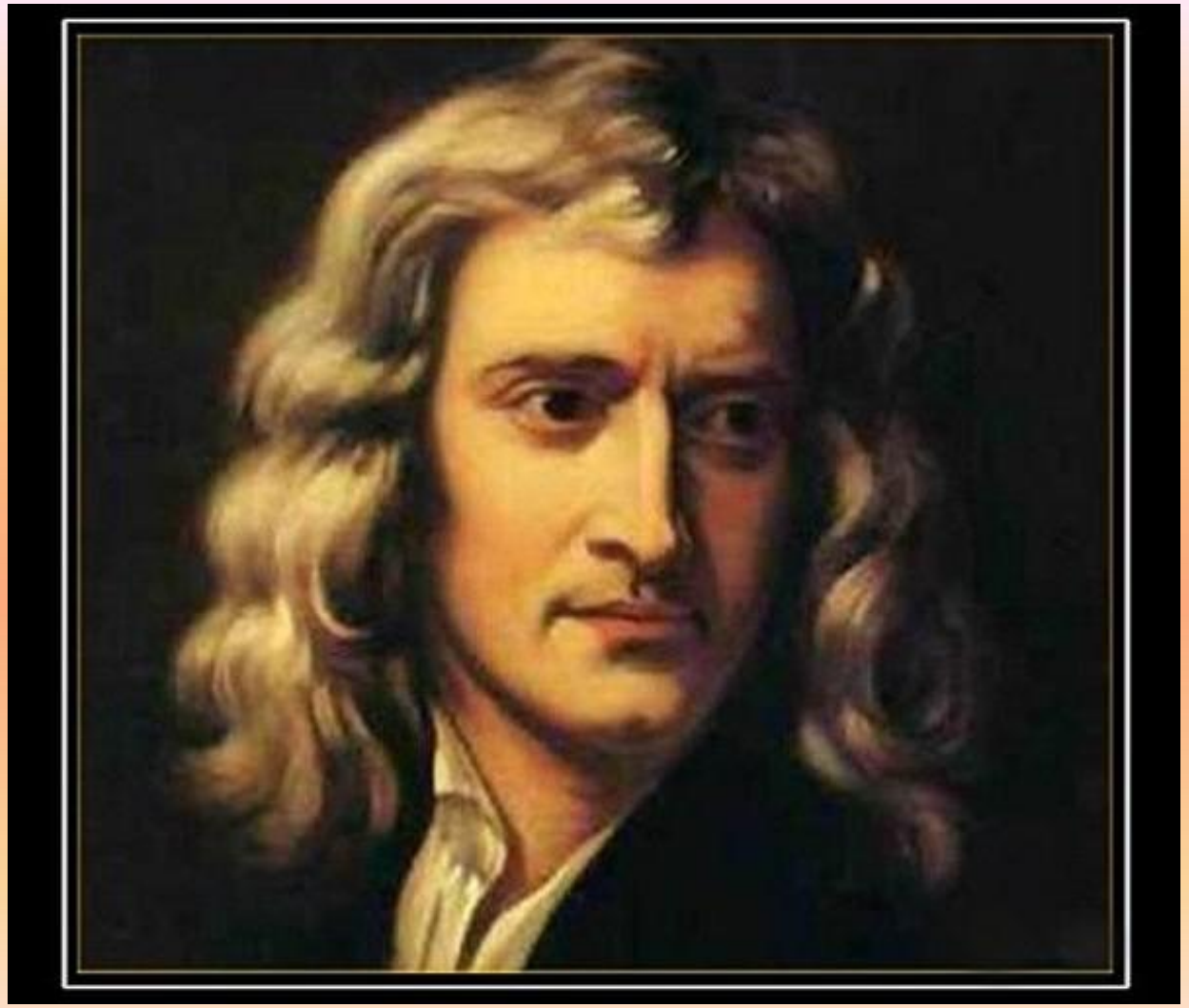
Вольто



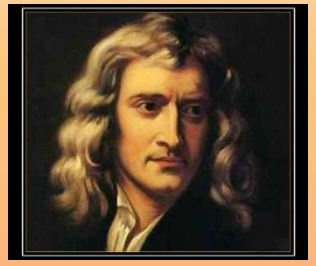
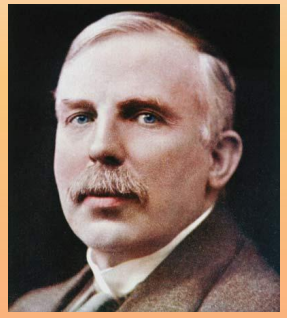
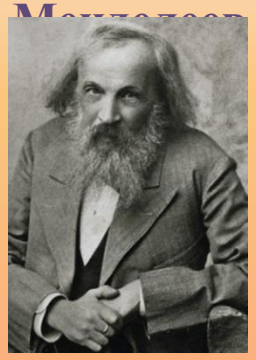
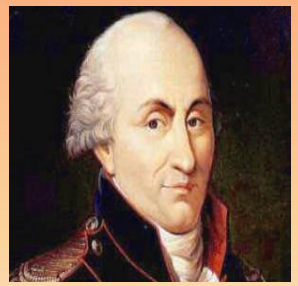
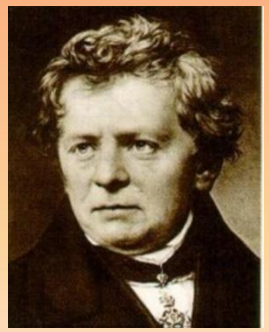
Кто открыл три основных закона механики?

1. Исаак Ньютон 	2. Блез Паскаль 	3. Эрнест Резерфорд 	4. Дмитрий 
5. Шарль Кулон 	6. Андре – Мари 	7. Георг Симон Ом 	8. Михаил

Исаак Ньютон

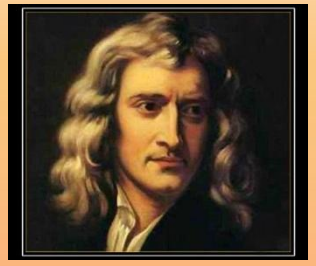
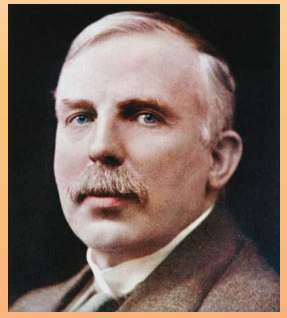
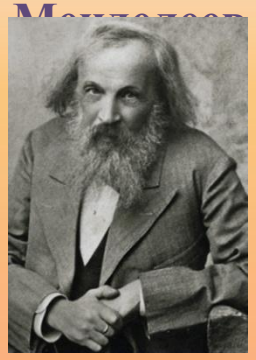
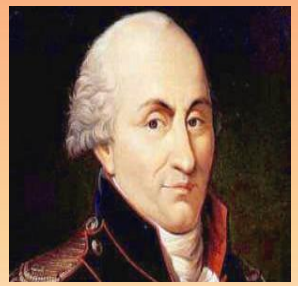
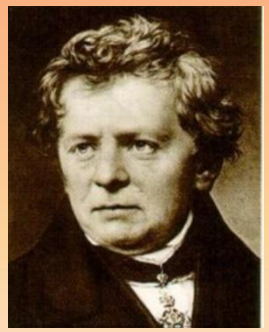


Имя какого ученого носит единица измерения давления?

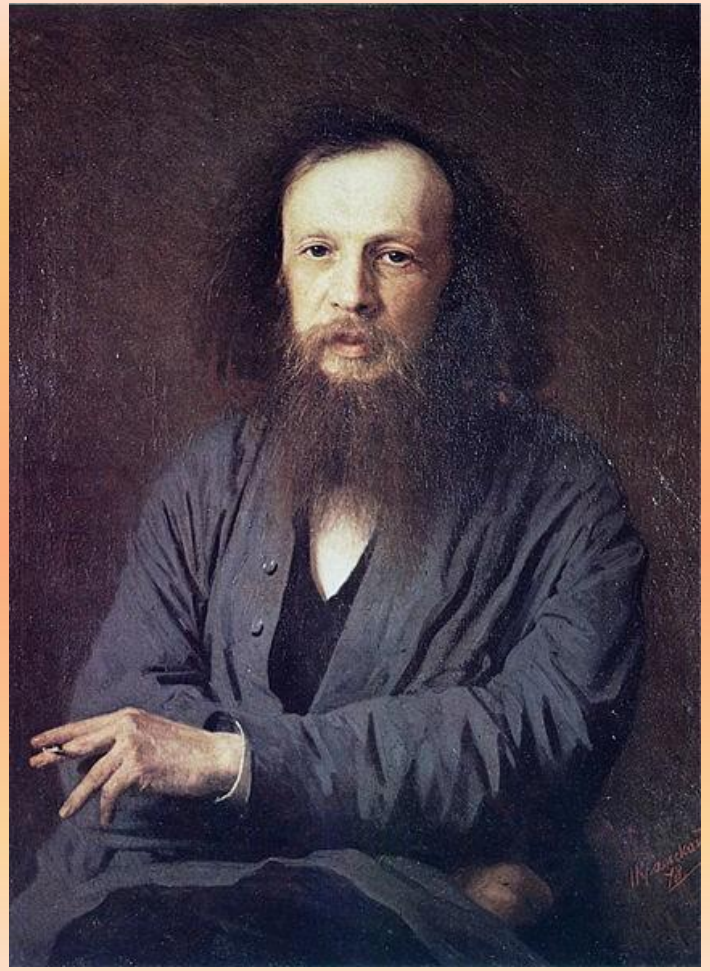
1. Исаак Ньютон 	2. Блез Паскаль 	3. Эрнест Резерфорд 	4. Дмитрий 
5. Шарль Кулон 	6. Андре – Мари 	7. Георг Симон Ом 	8. Михаил

Блез Паскаль

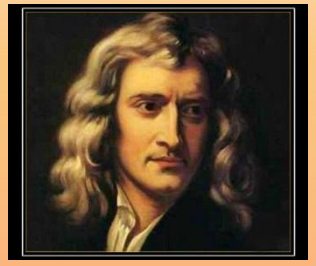
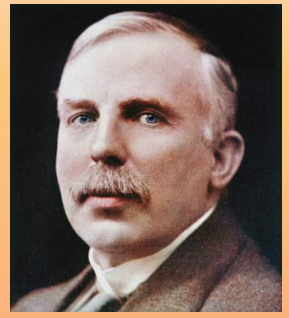
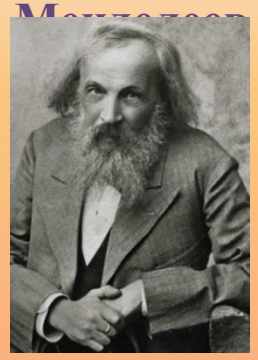
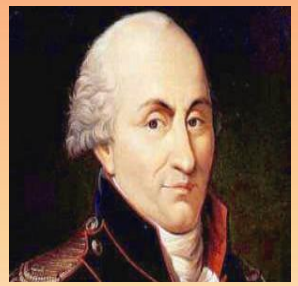
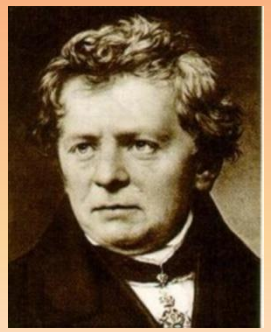
Кто из ученых увидел периодическую таблицу химических элементов во сне?

1. Исаак Ньютон 	2. Блез Паскаль 	3. Эрнест Резерфорд 	4. Дмитрий Менделеев 
5. Шарль Кулон 	6. Андре – Мари 	7. Георг Симон Ом 	8. Михаил Ломоносов

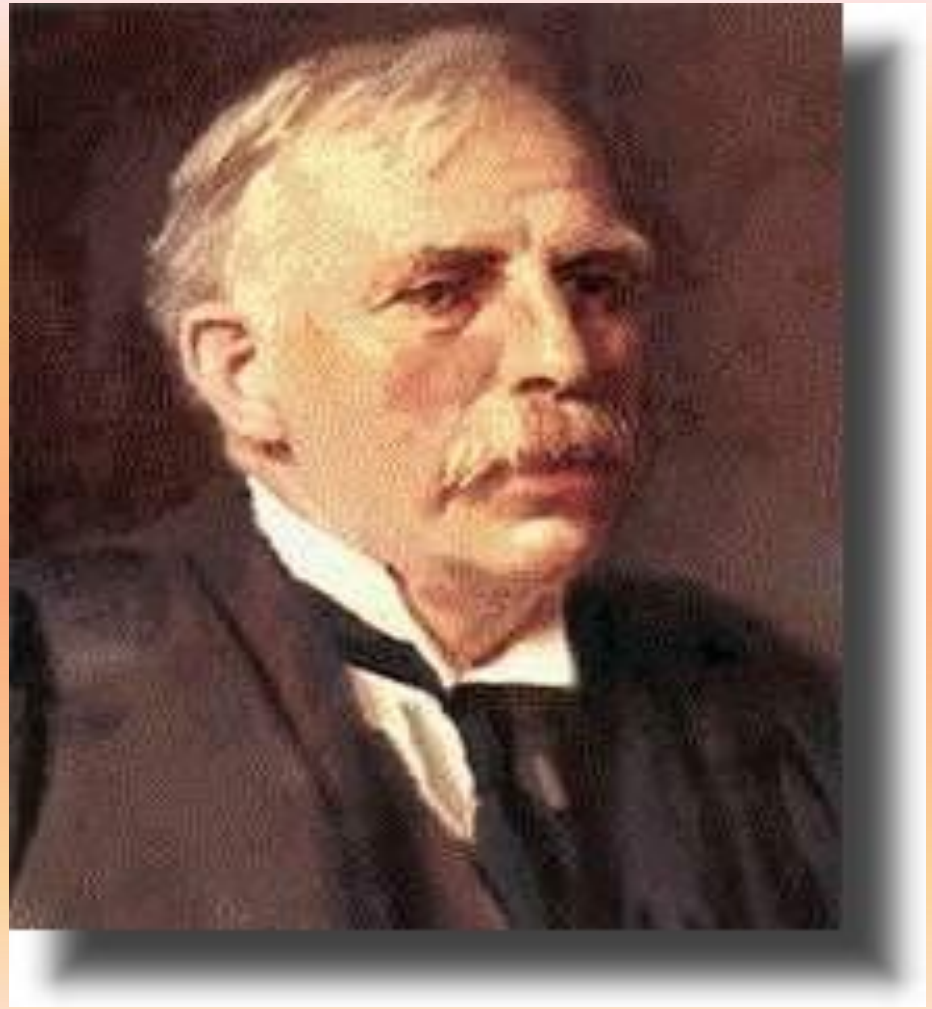
Дмитрий Менделеев



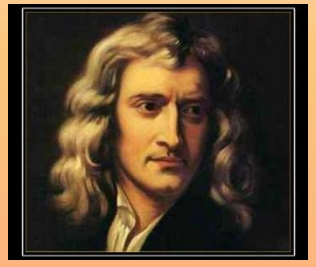
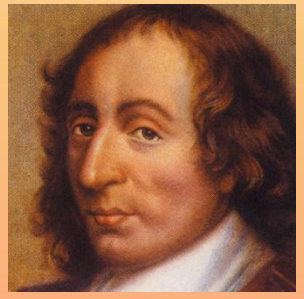
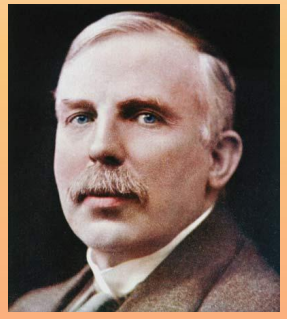
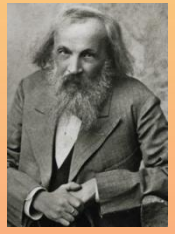
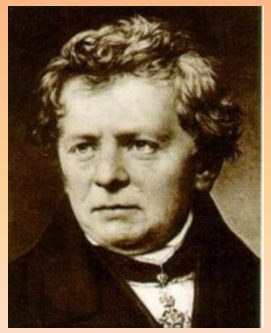
Кто открыл планетарную модель атома?

1. Исаак Ньютон 	2. Блез Паскаль 	3. Эрнест Резерфорд 	4. Дмитрий 
5. Шарль Кулон 	6. Андре – Мари 	7. Георг Симон Ом 	8. Михаил

Эрнест Резерфорд



Именем какого ученого назван этот закон: Сила взаимодействия двух точечных неподвижных заряженных тел в вакууме прямо пропорциональна произведению модулей заряда и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

1. **Исаак Ньютон** 	**2.** **Блез Паскаль** 	**3.** **Эрнест Резерфорд** 	**4.** **Дмитрий Менделеев** 
5. **Шарль Кулон**	**6.** **Андре – Мари**	**7.** **Георг Симон Ом** 	**8.** **Михаил Ломоносов**

Шарль Кулон

ФИНАЛ

Кто вспомнит больше названий физических законов, тот и является победителем!

Поздравляем с победой !