

Давление газов

Закон Паскаля





Цели урока

- 1 Почему газ давит?**
- 2 От чего зависит давление газа?**
- 3 Как газ передает давление?**

Повторение

Формула расчета
давления

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

Единицы давления

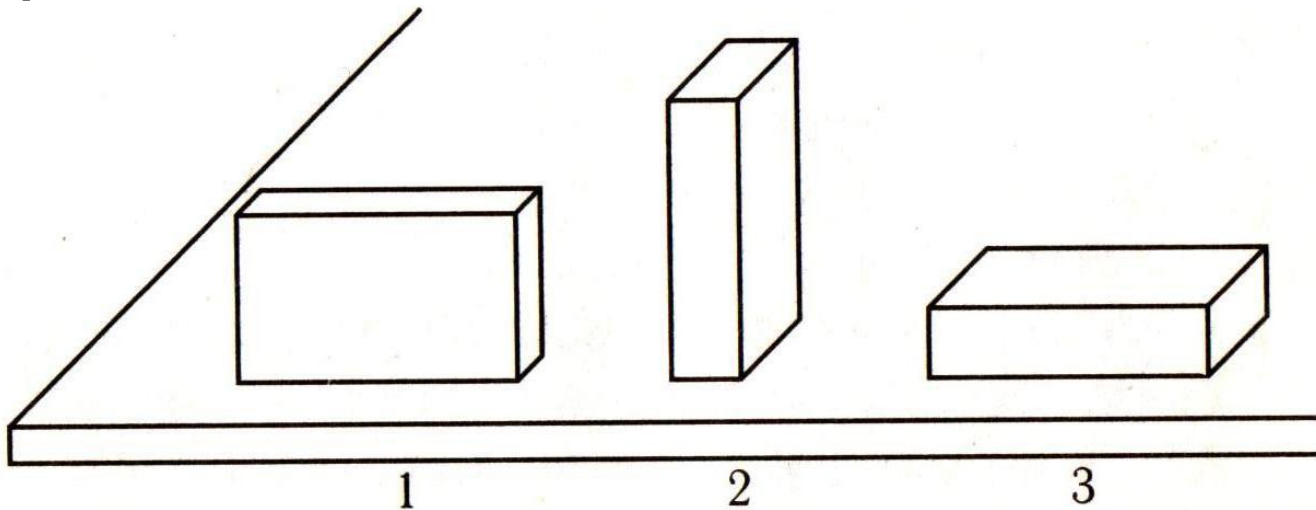
Па



Паскаль Блез
1623 -1662

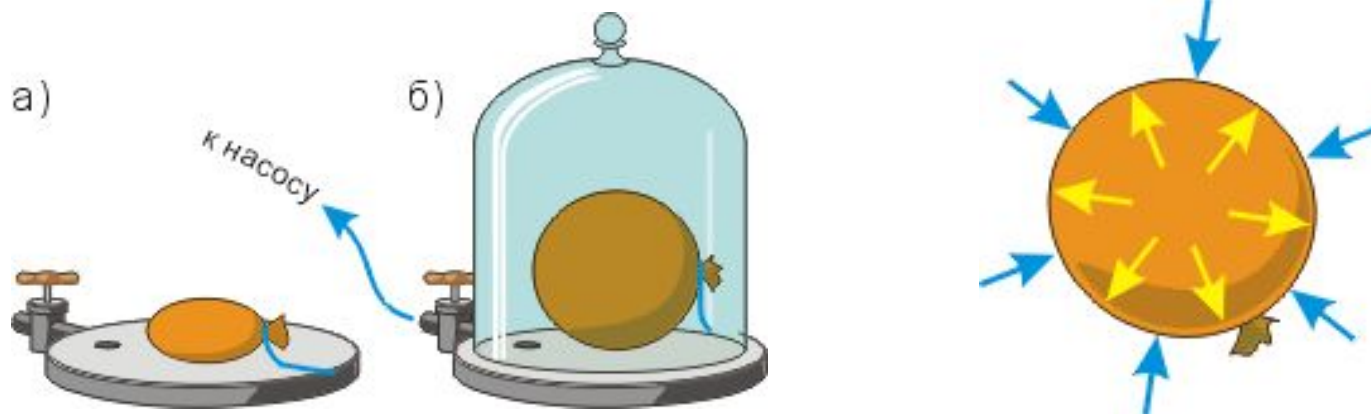
Повторение

- Какой из трех одинаковых брусков производит на стол большее давление?



Новый материал

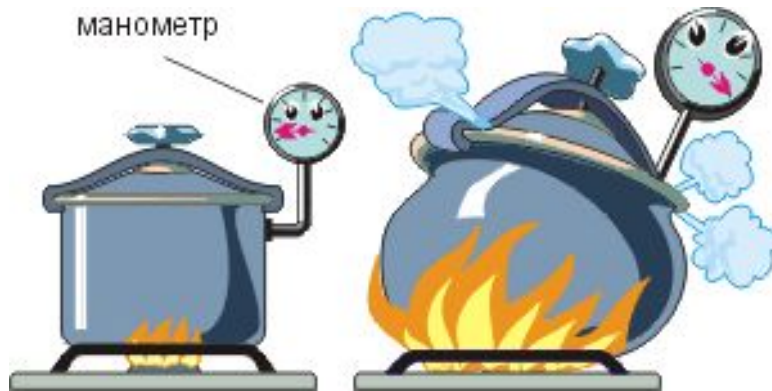
- Почему шарик увеличивает свой объем?



Вывод:

Давление газа на стенки сосуда и на помещенное в газ тело вызывается ударами молекул газа.

От чего зависит давление газа?



- **Вывод:**
- От температуры газа
- От объема, занимаемого газом.

Как газы и жидкости передают давление?

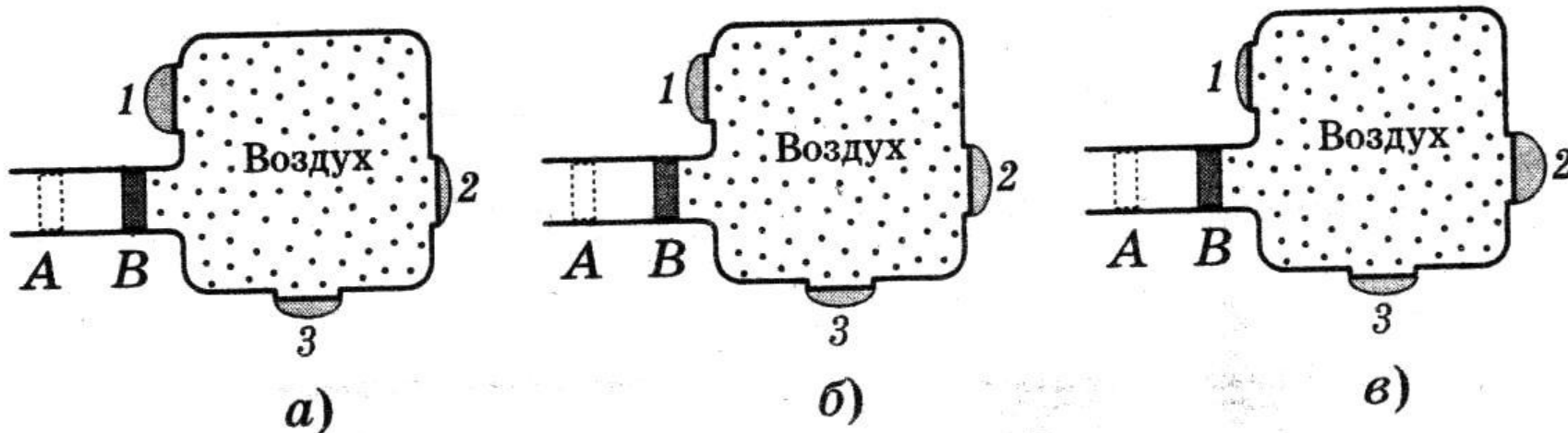


Закон Паскаля

Жидкости и газы передают давление по всем направлениям одинаково.

Ответим на вопросы...

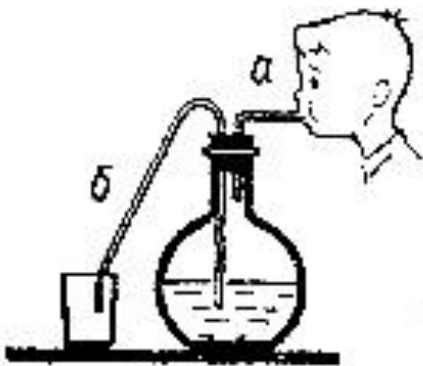
- Цифрами 1, 2 и 3 обозначены круглые отверстия, затянутые одинаковыми резиновыми пленками. Когда поршень переместили из положения А в К положение В, пленки выгнулись наружу. На каком из рисунков



Ответим на вопросы...



В одном сосуде находится металлический кубик, в другом – вода. Как будут передавать эти тела производимое на них давление?

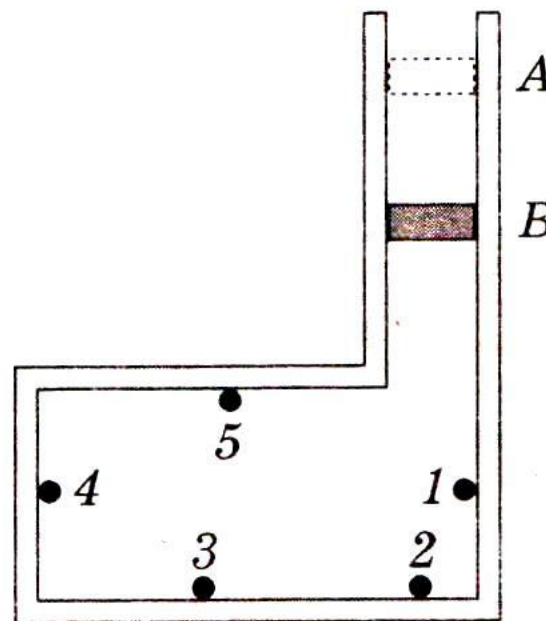


Сосуд плотно закрыт пробкой, в которую вставлены две трубки. Если подуть в трубку *a*, то вода через трубку *б* выливается из сосуда. Будет ли вытекать вода из трубки *a*, если подуть в трубку *б*?

Ответим на вопросы...

В сосуде под поршнем находится газ. Поршень переместили из положения А в положение В

Одинаково ли увеличилось при этом давление газа на стенки сосуда в точках 1, 2, 3, 4 и 5 ?





Ответим на вопросы...

- Если из мелкокалиберной винтовки выстрелить в вареное яйцо, в нем образуется отверстие. Если же выстрелить в сырое, оно разлетится. Как объяснить это явление?
- Почему взрыв снаряда под водой губителен для живущих в воде организмов?
- Почему мыльный пузырь имеет форму шара?



Итог урока.

- Давление газа на стенки сосуда и на помещенное в газ тело, вызывается ударами молекул газа.
- Давление газа зависит от температуры и от объема занимаемого данной массой газа.
- Жидкости и газы передают давление по всем направлениям одинаково.



Домашнее задание.

- **§ 35, 36**
- **Упражнение: 14 (1,2,3,4)**