

ДАВЛЕНИЕ ГАЗОВ ЗАКОН ПАСКАЛЯ

Калинин Максим МСХ-24

Сегодня вы узнаете...

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

Вспоминаем

:



Паскаль Блез
1623 -1662

Формула расчета
давления

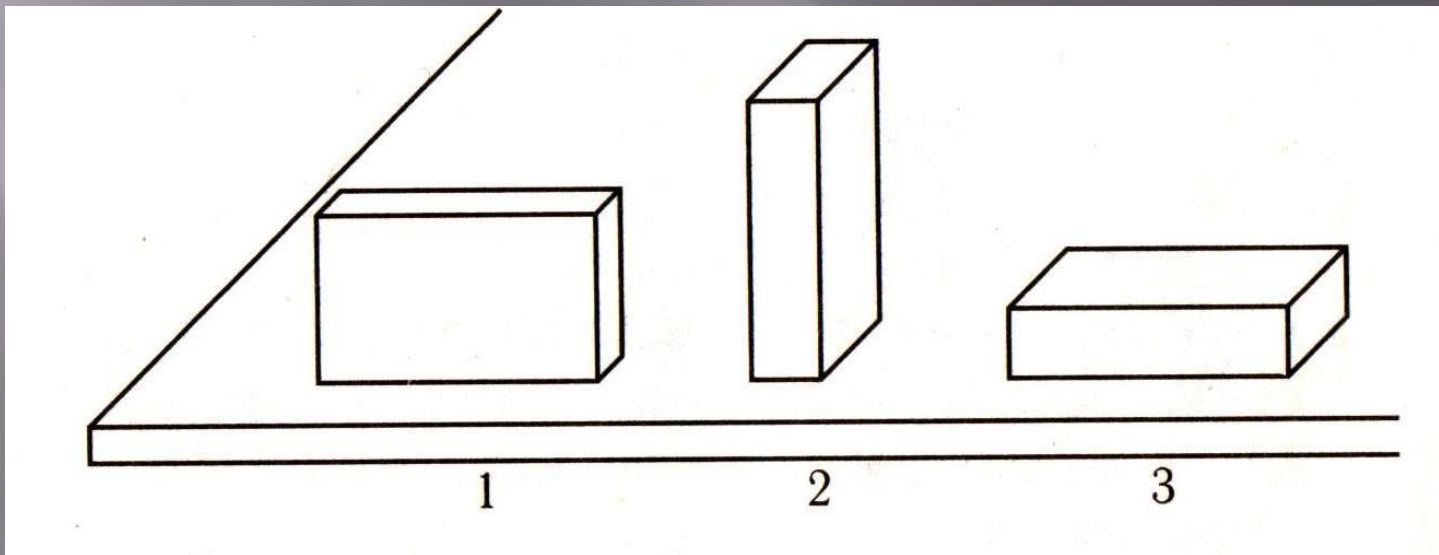
$$P = \frac{F}{S}$$

Единицы давления

Па

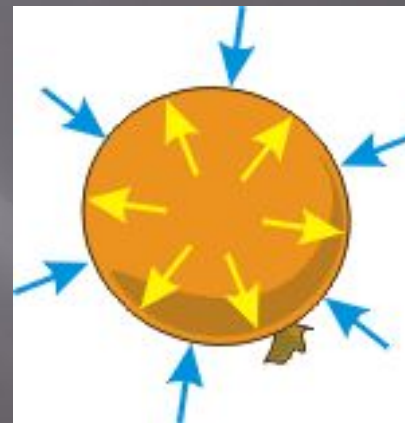
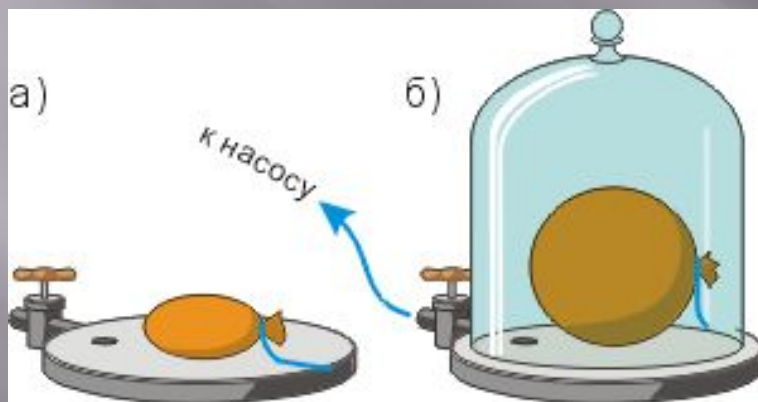
ОБЪЯСНИ!

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



Новый материал

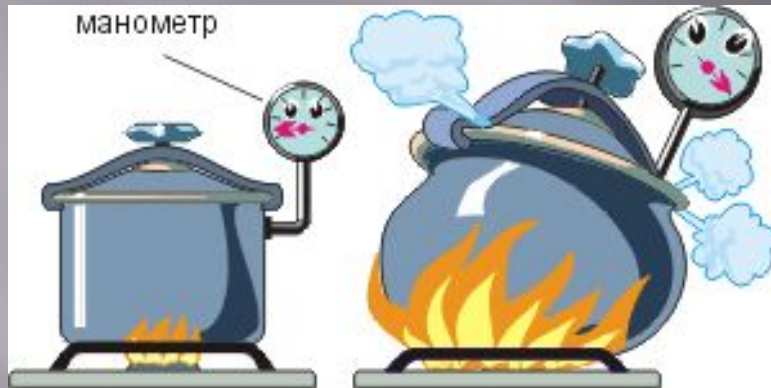
- ▣ Почему шарик увеличивает свой объем?



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?

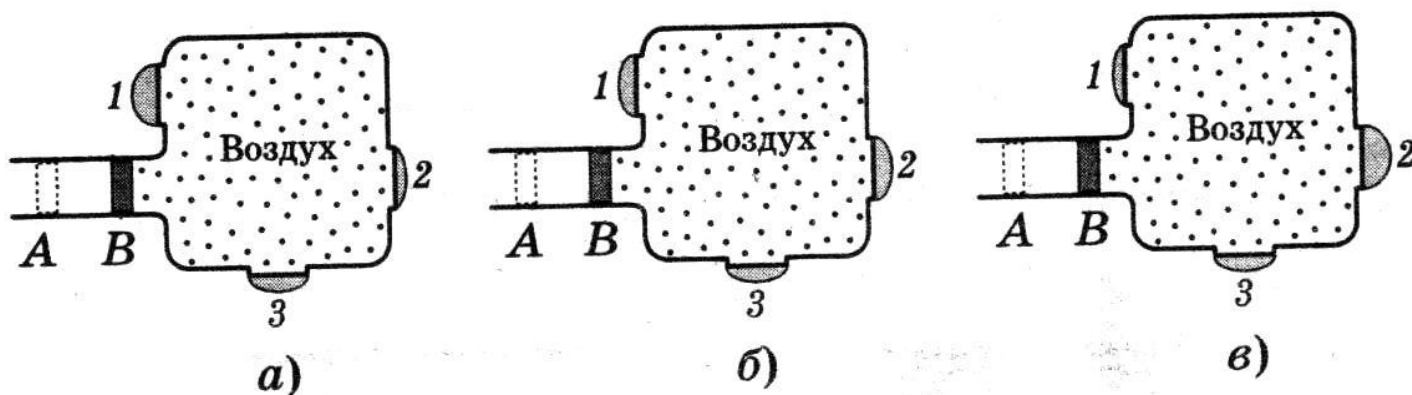


Закон Паскаля

Жидкости и газы передают давление по всем направлениям одинаково.

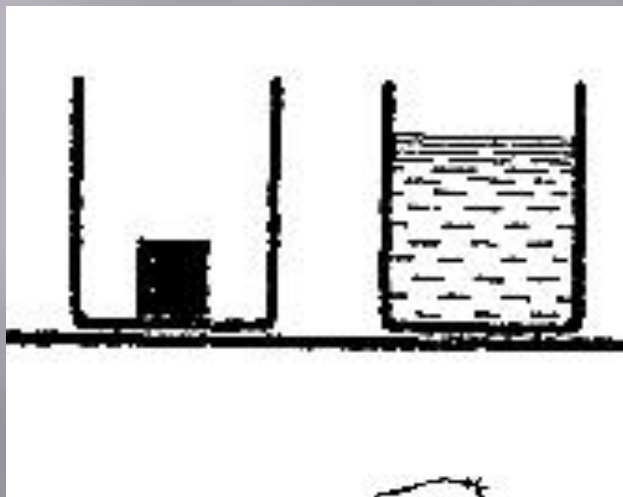
Задачи

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

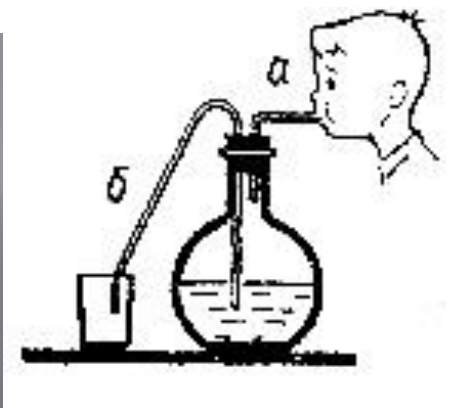


Задачи

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



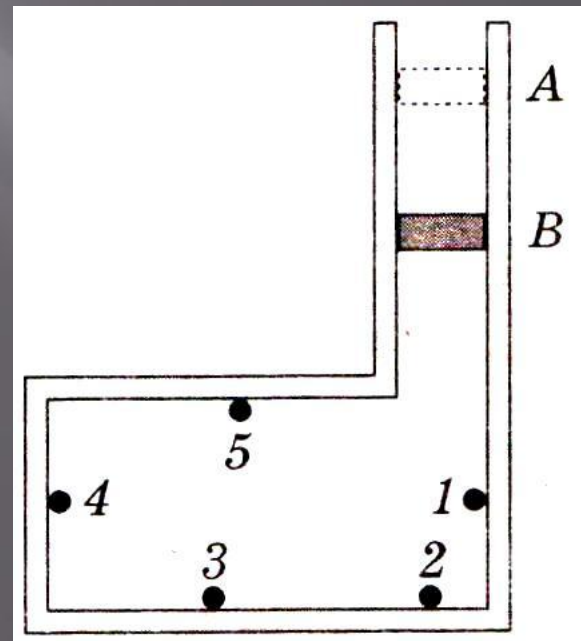
Сосуд плотно закрыт пробкой, в которую вставлены две трубки. Если подуть в трубку *а*, то вода через трубку *б* выливается из сосуда. Будет ли вытекать вода из трубки *а*, если подуть в трубку *б*?



Задачи

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 ?



Вопросы самоконтроля

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

Основные выводы

- ▣ 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.