

Презентация по физике «Своя Игра» на тему: «Давление»

Выполнил учитель

Физики и Информатики I категории

Кошиков Н.А.

твёрдое
тело



жидкос
ть



газ



интерес
но



Твердое тело. 20

По какой формуле
определяется давление
твёрдого тела?

Твердое тело. 20. Ответ

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

к таблице

Твердое тело. 40

Три цилиндра: медный, алюминиевый, стальной, имеют одинаковые размеры. Какой из них будет оказывать большее давление на поверхность?

Твердое тело. 40. Ответ

Медный



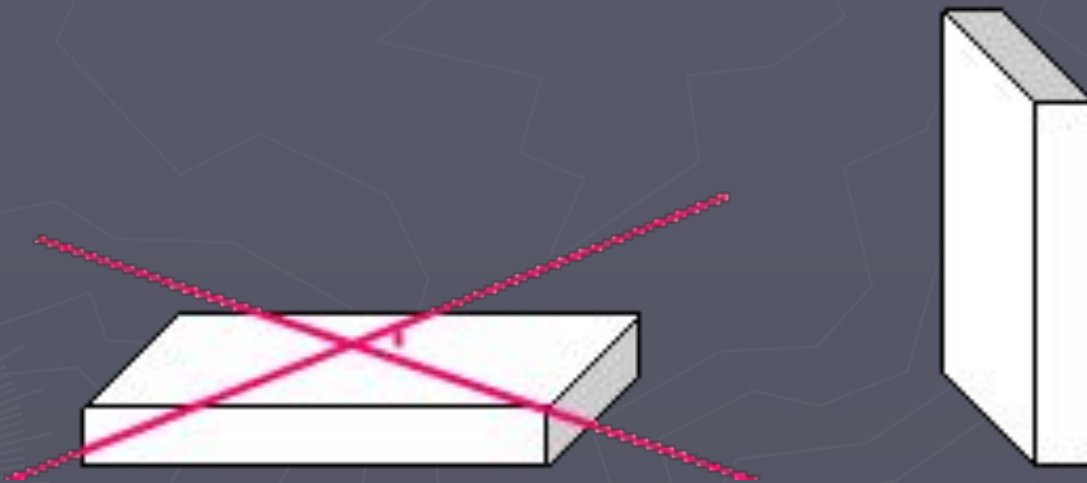
к таблице

Твердое тело. 60

В каком случае брусок оказывает на стол меньшее давление?



Твердое тело. 60. Ответ



к таблице

Твердое тело. 80

Каков физический
смысл одного Паскаля?

Твердое тело. 80. Ответ

Это давление, которое производит сила в 1Н, действующая на поверхность площадью 1 кв.м, перпендикулярная этой поверхности

Твердое тело. 100

Спортсмен, масса которого 78кг, стоит на лыжах. Длина каждой лыжи - 1.95м, ширина - 8см. Какое давление оказывает спортсмен на снег?

Твердое тело. 100. Ответ
2,5 кПа



к таблице

Жидкость. 20

По какой формуле
рассчитывается
давление в жидкости?



Жидкость. 20. Ответ

$$p = \rho g h$$

к таблице

Жидкость. 40

Какая из трёх жидкостей
окажет на дно
наименьшее давление:
спирт, вода или ртуть,
если высота уровней
жидкостей одинакова?

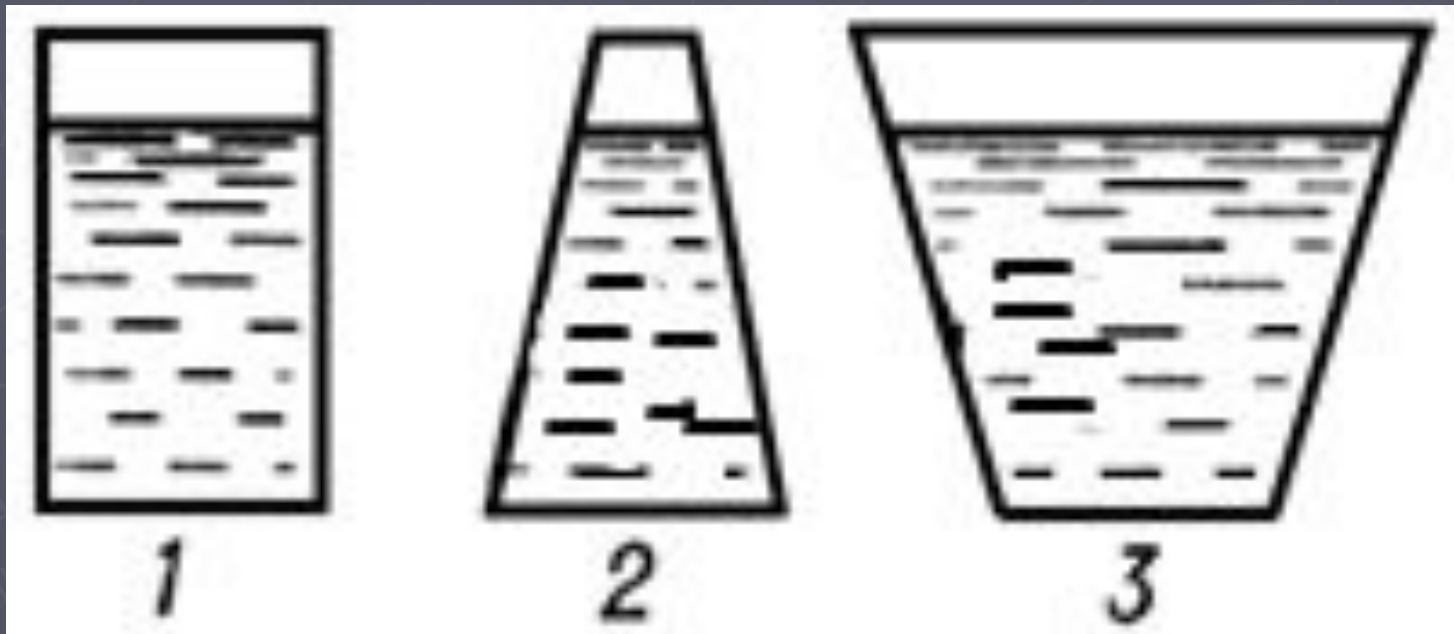
Жидкость. 40. Ответ

Спирт

[к таблице](#)

Жидкость. 60

В каком из сосудов
давление жидкости
больше?



Жидкость. 60. Ответ

Одинакова во всех трех

[к таблице](#)

Жидкость. 80

Подводная лодка не может опускаться глубоко: давление воды её раздавит. Поэтому для исследования морских глубин был изобретен аппарат. Какой?

Жидкость. 80. Ответ

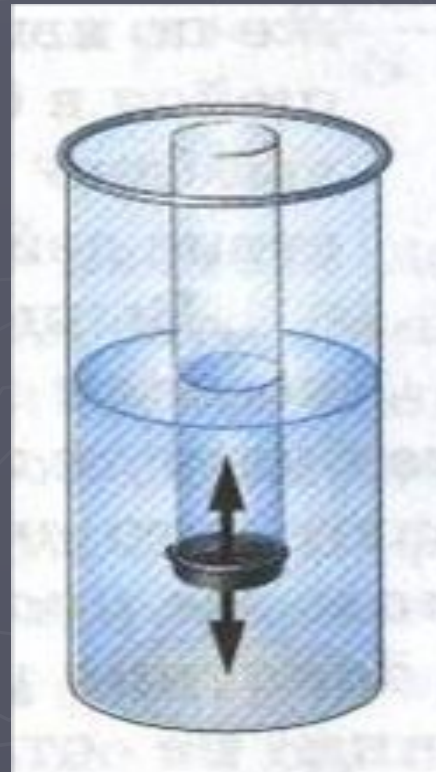
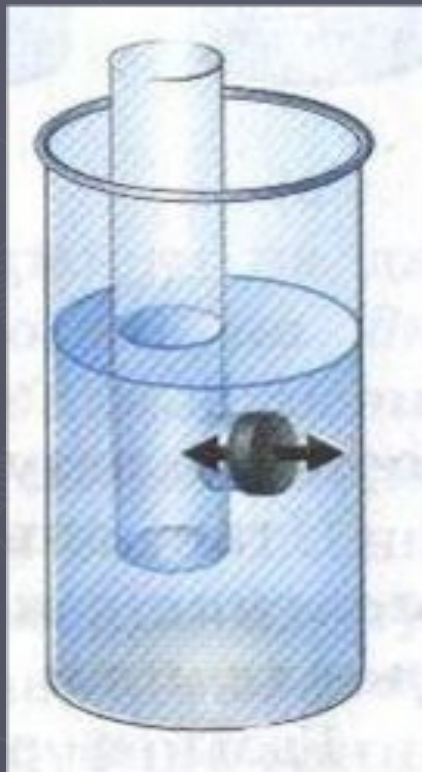
Батискаф



[к таблице](#)

Жидкость. 100

Что показывает нам
данный опыт?



Жидкость. 100. Ответ

Силы, действующие на резиновую плёнку, одинаковы со всех сторон. Что значит, что и давление на одном уровне во всех направлениях одинаково.

к таблице

Газ. 20

Чем вызывается
давление газа на стенки
сосуда?



Газ. 20. Ответ

Ударами молекул о
стенки сосуда



к таблице

Газ. 40

Мяч, вынесенный на
улицу зимой, становится
слабо надутым.
Почему?



Газ. 40. Ответ

При понижении температуры уменьшается скорость движения молекул газа внутри мяча, и они реже ударяются о стенки, вследствие чего давление газа уменьшается

[к таблице](#)

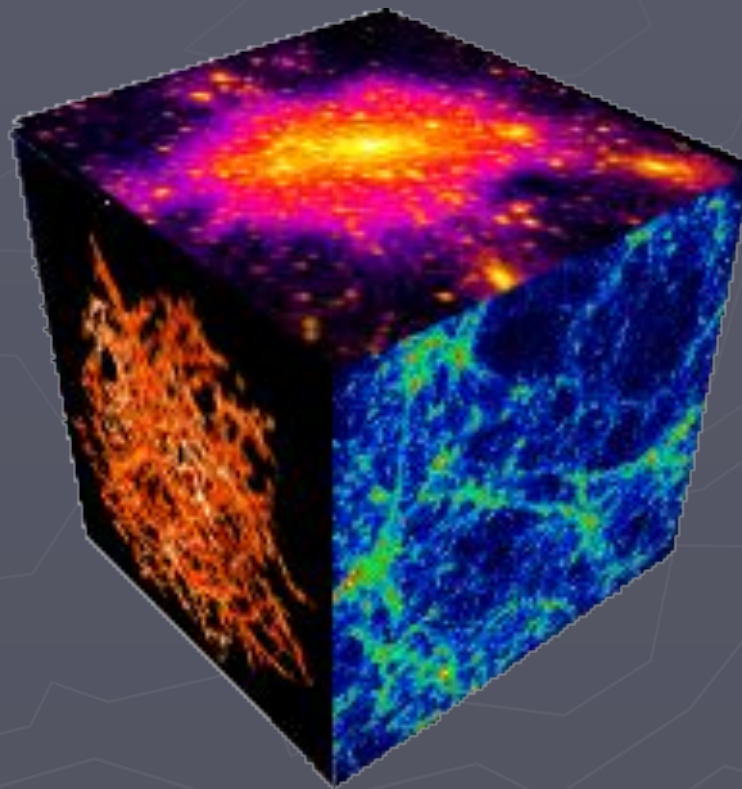
Газ. 60

Как называется
состояние газа при
низком давлении?



Газ. 60. Ответ

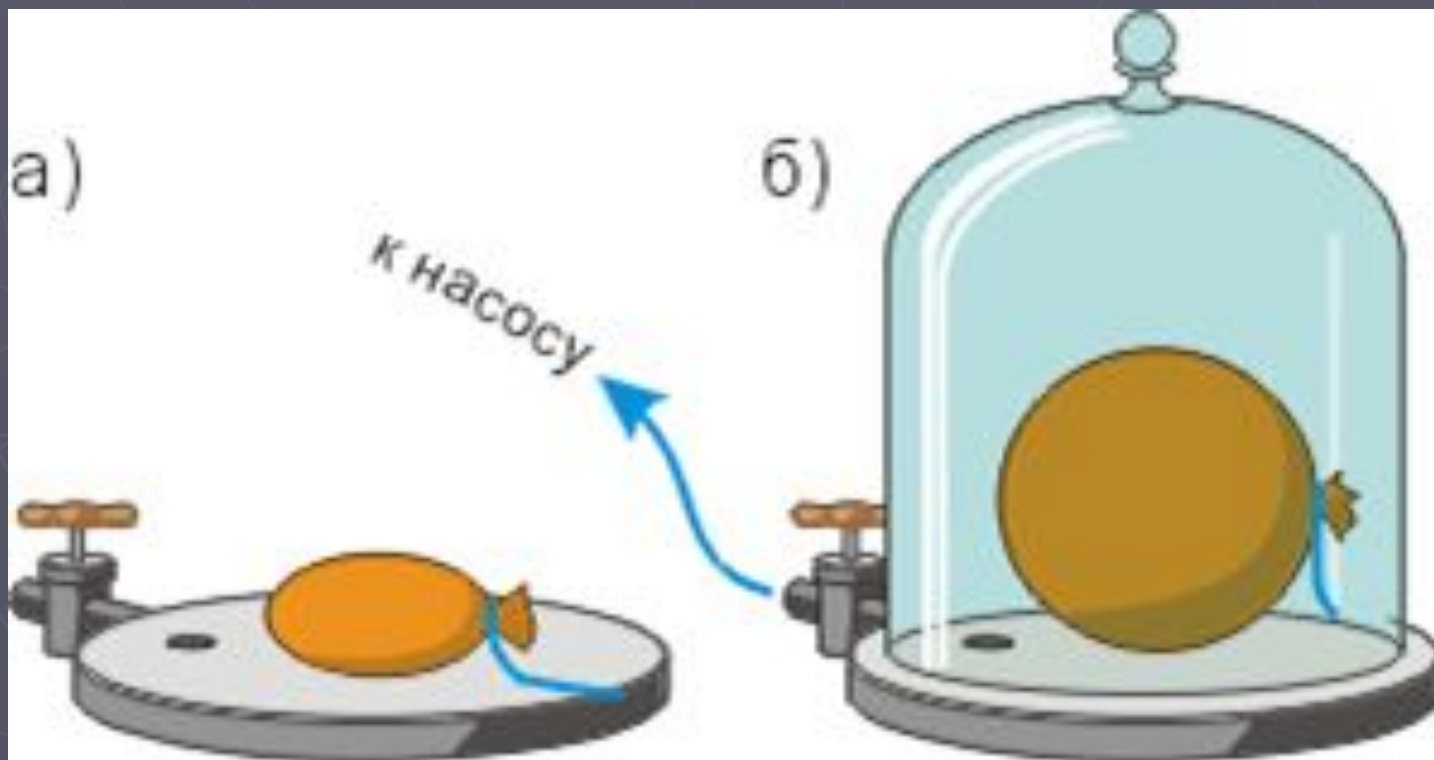
Вакуум



к таблице

Газ. 80

Почему шарик
увеличивает свой
объём?



Газ. 80. Ответ

При откачивании воздуха число молекул в колоколе уменьшается, хотя внутри шарика их количество не изменяется. А число ударов молекул о внешние стенки становится меньше, чем о внутренние. Шарик раздувается, пока сила упругости оболочки не станет равна силе давления газа

к таблице

Газ. 100

При изготовлении электрических ламп баллоны наполняют инертным газом, давление которого значительно меньше атмосферного. Почему?

Газ. 100. Ответ

Инертный газ препятствует
испарению металла с нити
накаливания



[к таблице](#)

Интересно. 20

Кто из представленных
ниже ученых Блез
Паскаль?



Интересно. 20. Ответ



Паскаль Блез
1623 -1662

[к таблице](#)

Интересно. 40

Почему в жидкостных барометрах используют ртуть, а не воду?



Интересно. 40. Ответ

С целью уменьшения
размеров прибора. Ртуть
- самая плотная
жидкость из пригодных
для этой цели.



к таблице

Интересно. 60

Забавляясь, мальчик пускает мыльные пузыри. Почему они приобретают форму шара?



Интересно. 60. Ответ

Масса воды в пузырьке увеличивается, так как возрастает давление на воду, которое по закону Паскаля передается одинаково в любую точку жидкости.



к таблице

Интересно. 80

У костра можно видеть,
как от горящих поленьев
с треском разлетаются
искры. Почему?



Интересно. 80. Ответ

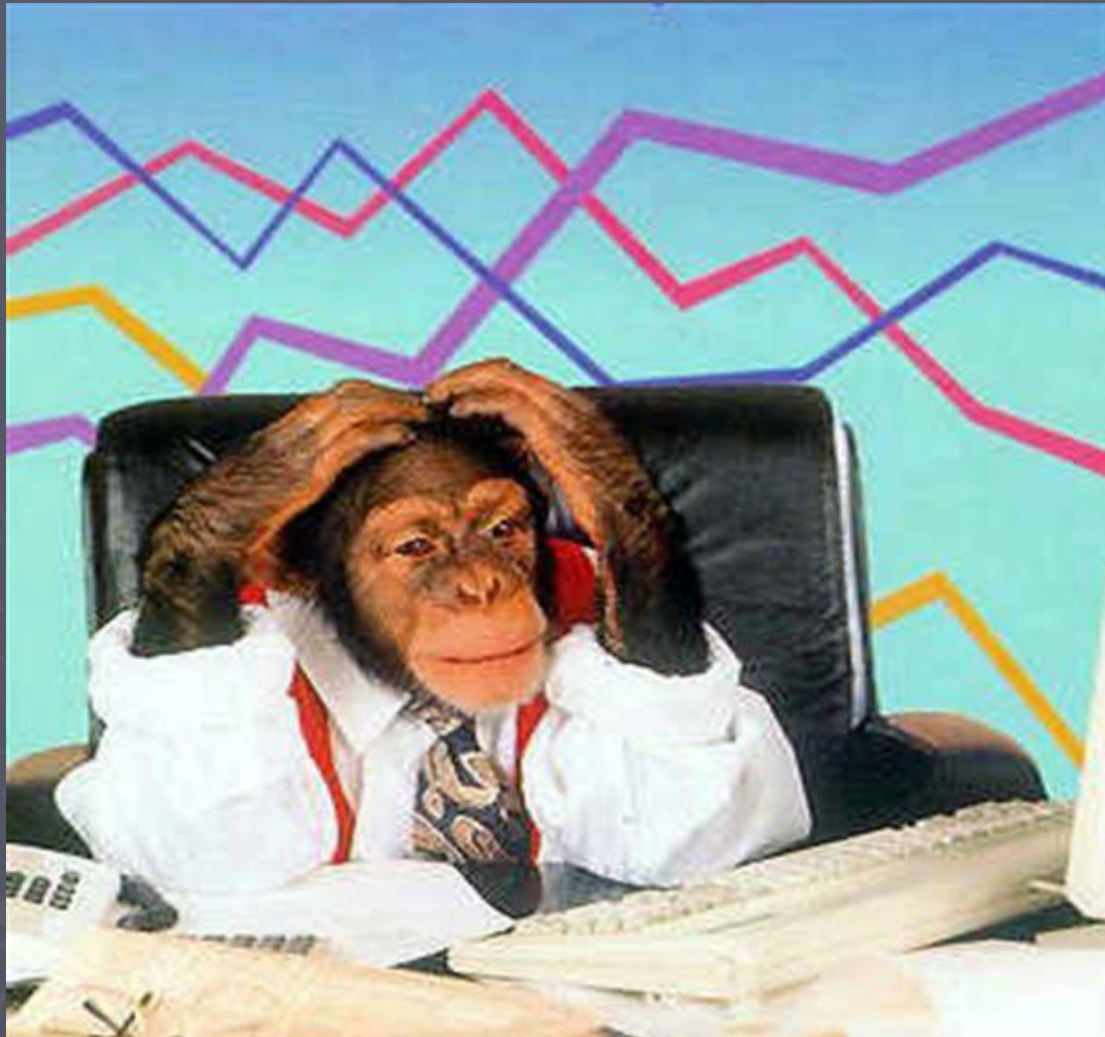
Воздух, содержащийся
между волокнами
дерева, нагреваясь,
сильно увеличивает
давление на частички
обуглившейся древесины

Интересно. 100

Если бы
хитроумная
обезьяна доставала
мячик из лунки без
помощи лап,
используя
атмосферное
давление, как бы
она смогла это
сделать?



Интересно. 100. Ответ



Рассердивш
ись,
обезьяна
стала бы
ударять по
мячику, и
он бы
выскочил
из лунки.

[к таблице](#)