Уроки физики в 7 классе

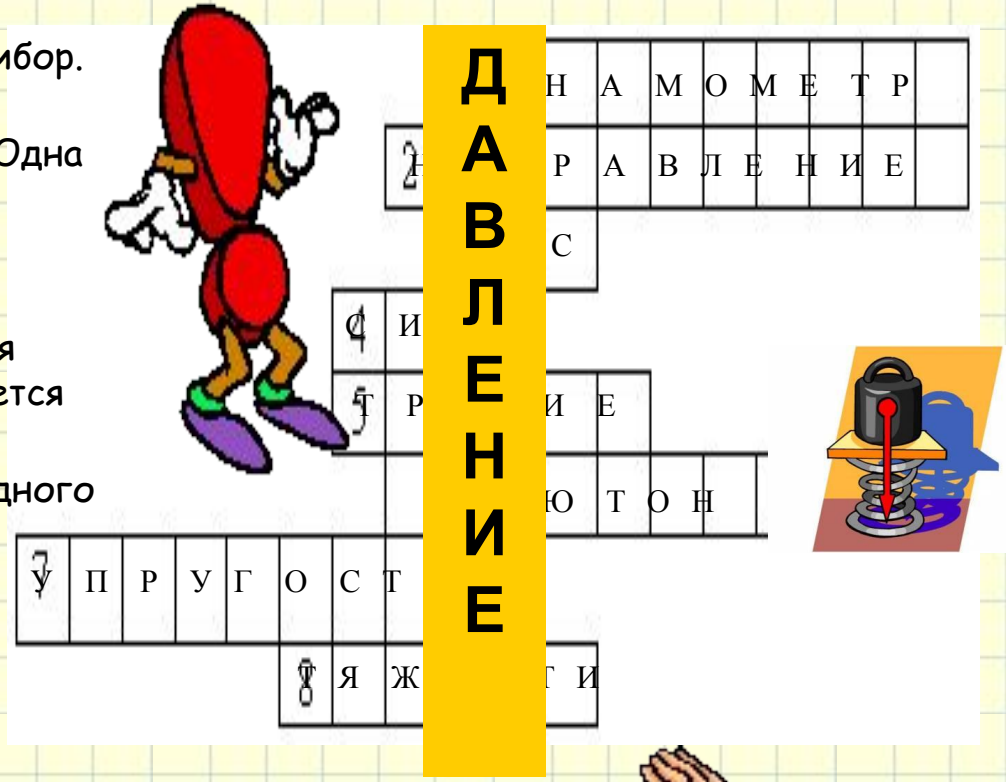
Давление твердых тел

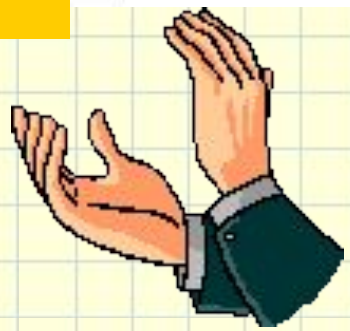
Учитель физики МКОУ ООШ №27

Грызлова Олеся Александровна

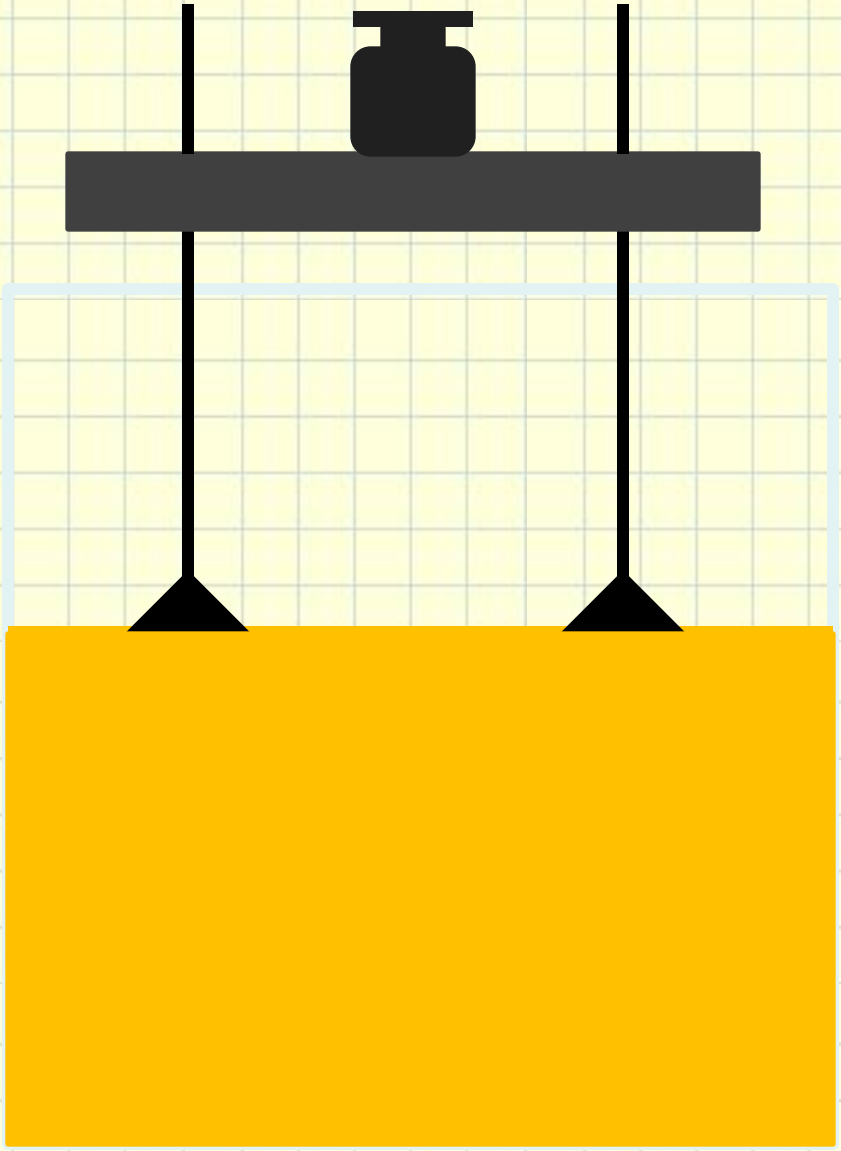
КРОССВОРД

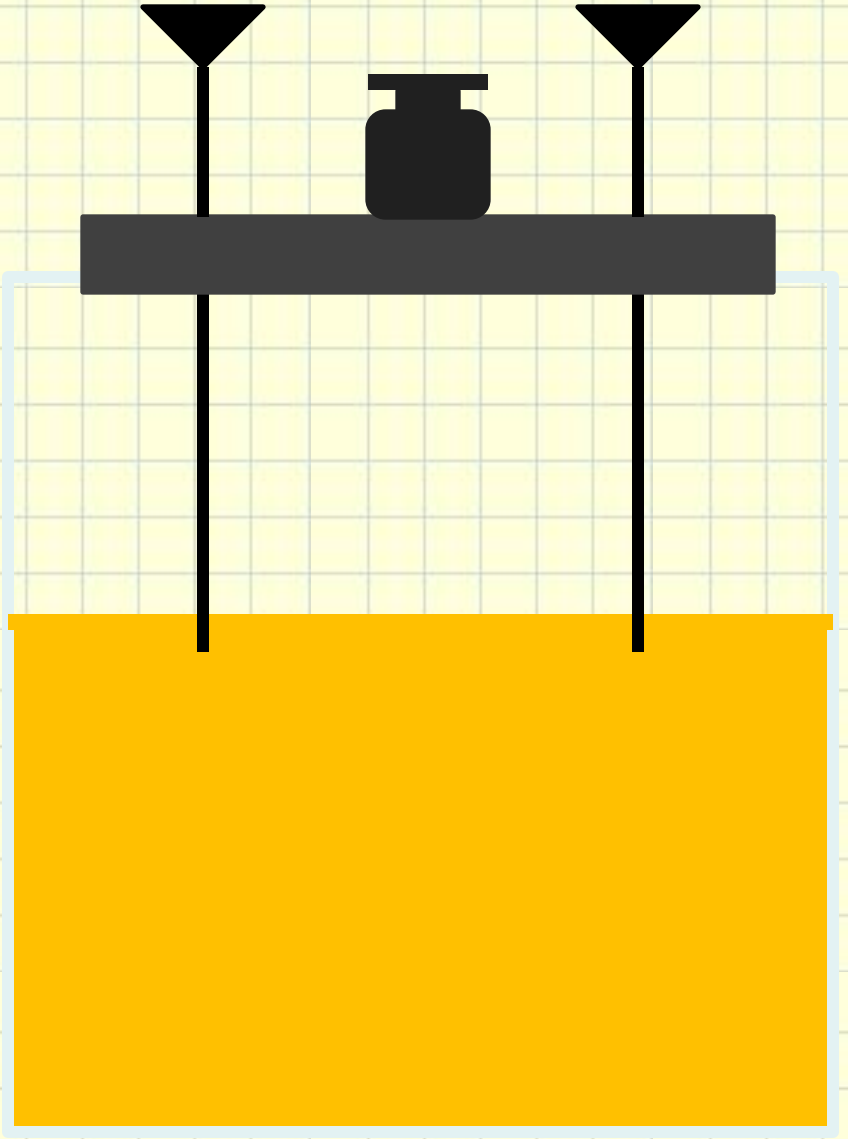
- №1. Для измерения силы используется прибор. Как он называется?
- №2. Чем характеризуется действия силы? Одна из ее характеристик силы.
- №3. Как называется сила, действующая со стороны груза на пружину?
- №4. Физическая величина, которая является причиной изменения скорости. Как называется эта величина?
- №5. Какая сила возникает при движении одного тела по поверхности другого?
- №6. Как называется единица силы?
- №7. Как называется сила, возникающая в пружине?
- №8. Как называется сила, с которой Земля притягивают к себе все тела?
- А теперь давайте назовем физическую величину, которую получили по вертикали в кроссворд





Как легче идти по рыхлому снегу: на лыжах или без них?





Почему в первом случае «ножки» погрузились в песок, а во втором нет?

Результат действия силы зависит от площади поверхности на которую действует сила.

Результат действия силы зависит от её величины

$P_2 > P_1$

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Давление твердого тела на поверхность

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

p – давление, Па
F – модуль силы, действующей перпендикулярно поверхности, Н
S – площадь поверхности, $м^2$

Сила

$$F_{тяж} = g \cdot m$$

$F_{тяж}$ – сила тяжести, Н

m – масса тела, кг

g – ускорение свободного падения, $м/с^2$ ($м/с^2 = Н/кг$)

Вес тела

$$P = g \cdot m$$

P – **вес тела, Н**

m – масса тела, кг

g – ускорение свободного падения, м/с^2 (м/с^2=Н/кг)

Единица измерения давления – 1 Па (Паскаль)
это давление, которое производит сила 1 Н, действующая на поверхность площадью 1 $м^2$ перпендикулярно этой поверхности

$$1Па = 1\frac{Н}{м^2}$$

Эта единица названа в честь французского ученого Блеза Паскаля.

Используют и другие единицы:

гекто Паскаль (гПа),

1 гПа = 100 Па

1 Па = 0,01 гПа

кило Паскаль (кПа)

1 кПа = 1000 Па

1 Па = 0, 001 кПа

Выразите в паскалях давления:

0,5 кПа

6,12 гПа

10 кПа

187 гПа

Способы уменьшения и увеличения давления

Увеличить p

Уменьшить p

Примерные значения давлений, встречающихся в технике и быту

40-50 кПа

190-300 кПа

300000 кПа

300-400 кПа

Ну что, готовы получить «5» ?

Тогда отвечайте на мои вопросы!

Только, чур, правильно!!!

1. Почему лопата 2 заточена, а лопата 1 нет?

1

?

2

2. Почему буря, которая летом валит живые деревья, часто не может свалить стоящее рядом сухое дерево без листьев, если оно не подгнило?

3. Почему при постройке дома все его стены выводят одновременно почти до одинаковой высоты?

4. Вспомни «Принцессу на горошине». Почему она испытала неудобство, лежа на перине, под которой были положены горошины?

Домашнее задание

§ 33, 34

Упр. 12 №3

Спасибо за урок!