

СИЛЫ В ПРИРОДЕ

7 класс

Проверь себя!

$$\bar{v} = S/t$$

$$m = V\rho$$

$$V = m/\rho$$

$$F_T = mg$$

Основные единицы измерения физических величин

$$[\bar{v}] = \text{м/с}$$

$$[t] = \text{с}$$

$$[m] = \text{кг}$$

$$[\rho] = \text{кг/м}^3$$

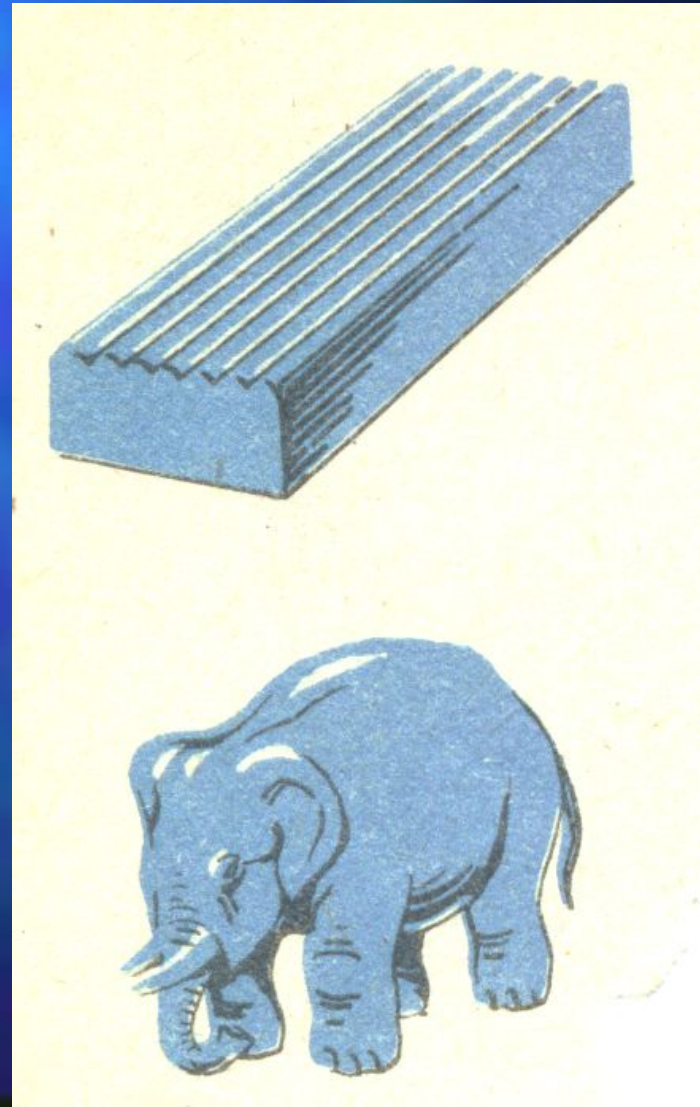
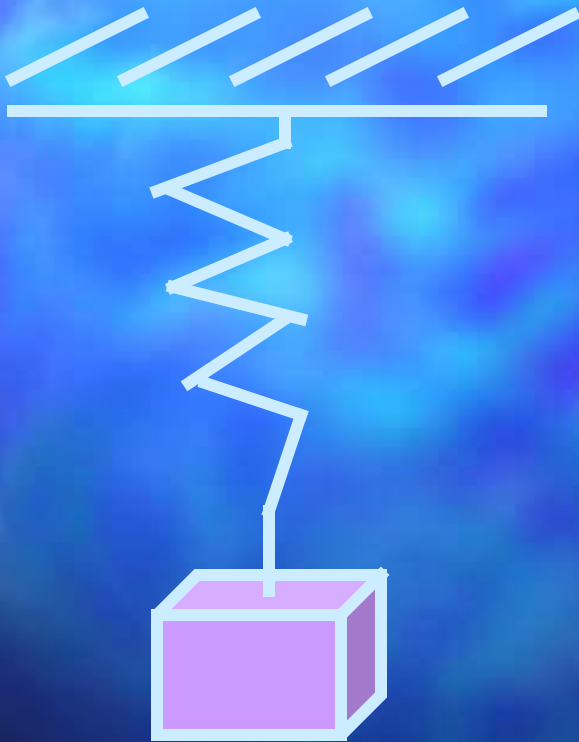
$$[S] = \text{м}$$

$$[V] = \text{м}^3$$

Виды деформации



Назовите виды деформации, показанные на рисунках.



Сила упругости



$$F_{\text{упр}} = k \Delta l$$

Закон Гука

Сила тяжести

$$\vec{F}_T = m\vec{g}$$

ЕДИНИЦА
ИЗМЕРЕНИЯ
1 Н

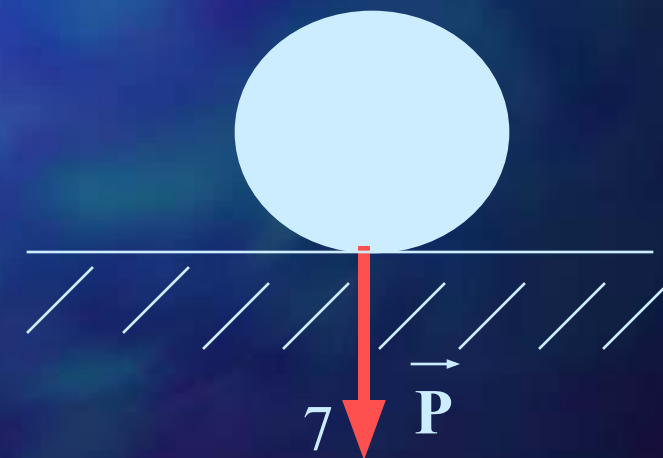
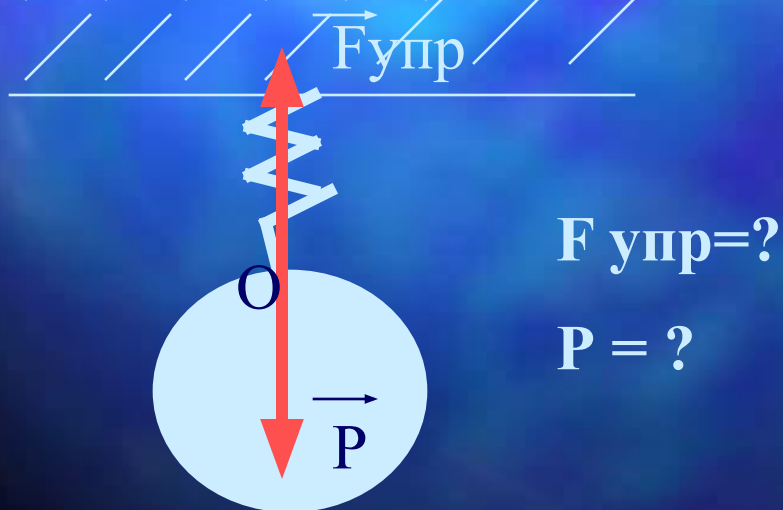
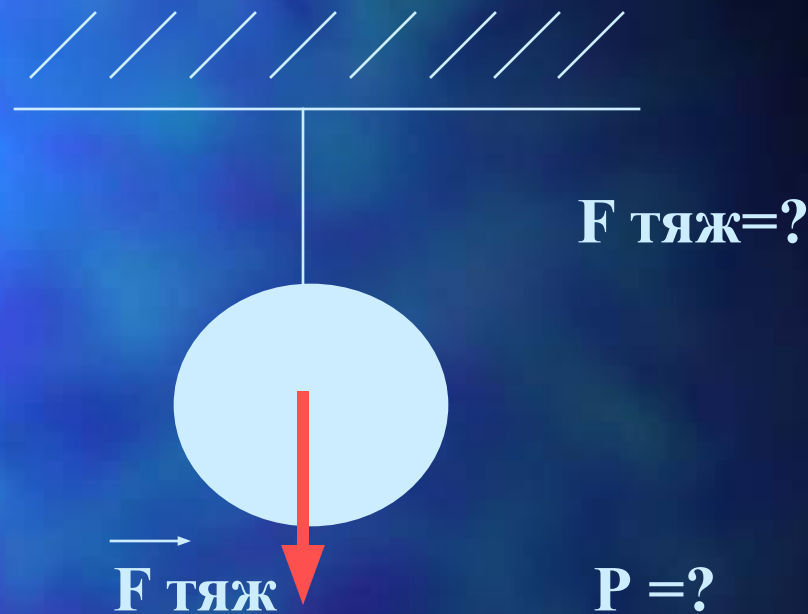
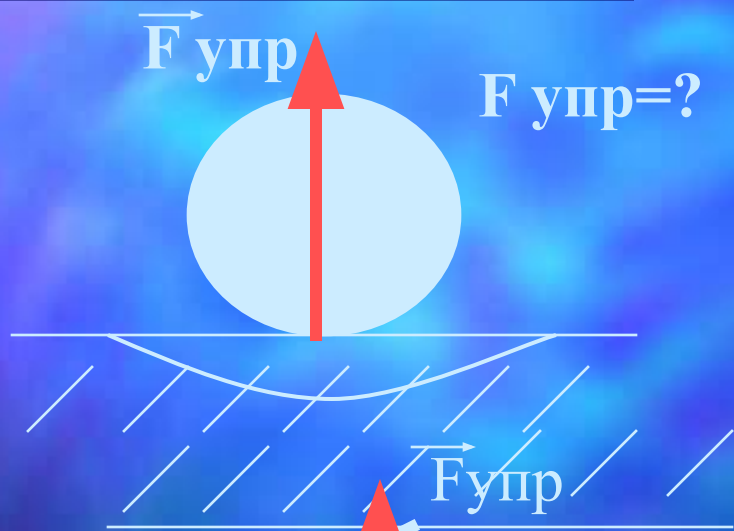
СИЛА, С
КОТОРОЙ
ЗЕМЛЯ
ПРИТЯГИВАЕТ
К СЕБЕ ТЕЛА

$$\vec{F}_T$$

ЗАВИСИТ ОТ
МЕСТА
НАБЛЮДЕНИЯ
И МАССЫ ТЕЛА

ВЕКТОРНАЯ
ВЕЛИЧИНА

Покажите графически силы



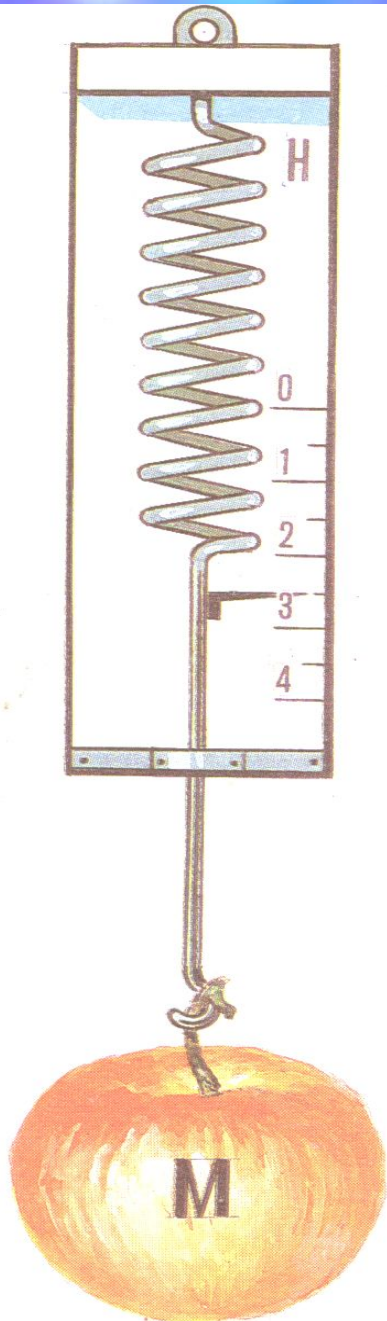
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ

Пружина пружинных весов растягивается под действием **веса**, то есть **силы** тяжести. Вес прямо пропорционален массе. Если увеличить массу вдвое, вдвое увеличится и вес, и пружина станет ровно в два раза длиннее (конечно, если масса не слишком мала и не чрезмерно велика).



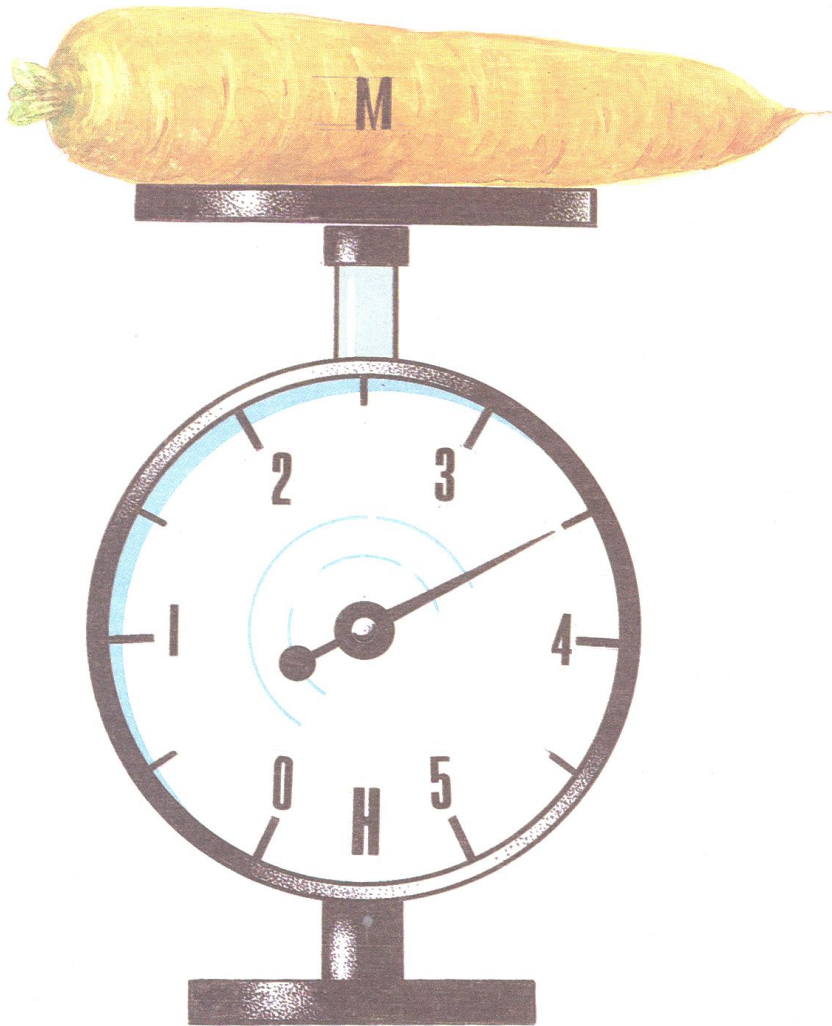
С помощью
какого
физического
прибора
можно
измерить
силу?

Задача №1



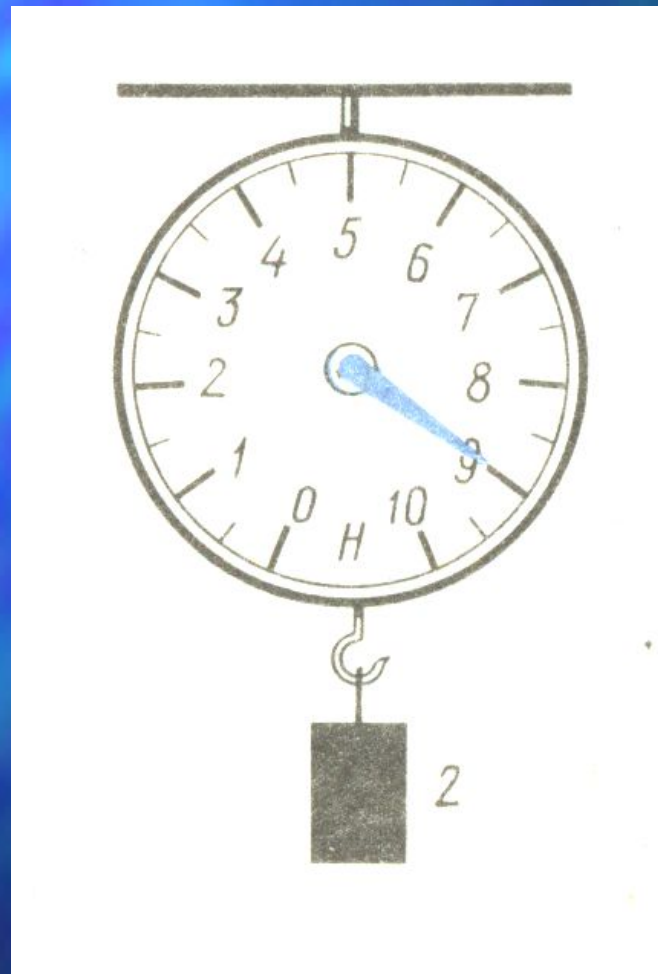
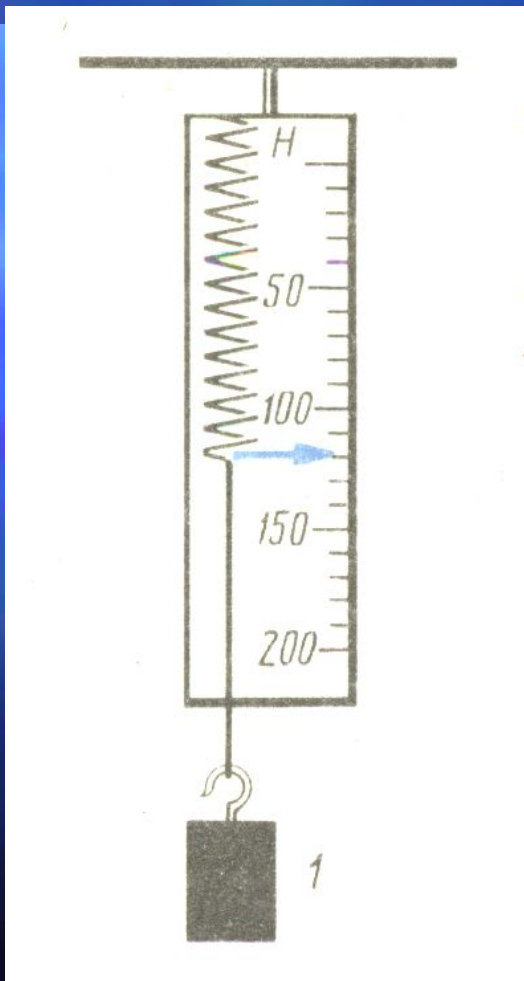
- Схематично нарисуйте в тетради тело M , прикрепленное к крючку динамометра.
- Изобразите на вашем рисунке векторы силы тяжести и веса тела M в масштабе.

Задача №2



- Схематично нарисуйте тело M и чашку весов в тетради.
- Изобразите на вашем рисунке векторы силы тяжести и веса тела M в масштабе.

Чему равна сила?



Какова масса
2 груза?



Отрывок из басни Крылова «Лебедь, Рак и Щука»



Однажды Лебедь, Рак и Щука
Везти с поклажей воз взялись,
И вместе трое все в него впряглись;
Из кожи лезут вон, а возу все нет ходу!
Поклажа бы для них казалась и легка:
Да Лебедь рвется в облака,
Рак пятится назад, а Щука тянет в воду.
Кто виноват из них, кто прав, - судить не нам;
Да только воз и ныне там.