

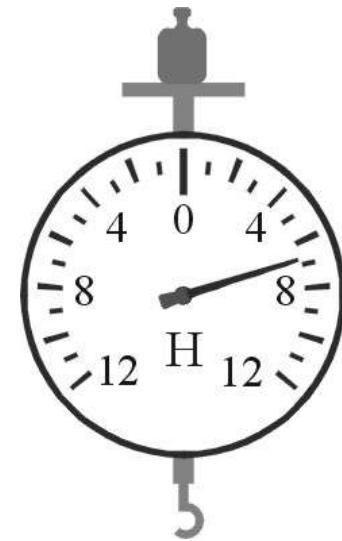
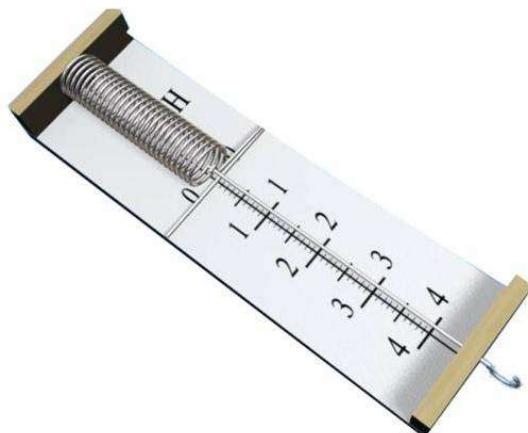
# *Динамометр. Измерение сил динамометром*



# Измерение сил

Любая физическая величина должна быть измерена.

*Прибор, которым измеряют силы, называется динамометром (от греческого слова «динамис» - сила, «метрио» - измеряю).*



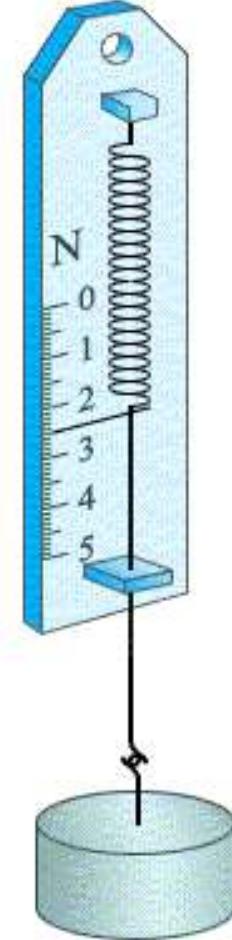
# Динамометр

Динамометры бывают различного устройства. Основная их часть – стальная пружина, которой придают различную форму в зависимости от назначения прибора.



# Динамометр

Устройство простейшего динамометра основывается на сравнении любой силы с силой упругости пружины



# Измерение сил

С помощью динамометра измеряют любые силы (сила тяжести, сила упругости, сила трения и т.д.).

Динамометры бывают:

- Медицинские динамометры
- Ручной динамометр – силометр
- Тяговые динамометры
- Ртутные
- Гидравлические
- Электрические и др

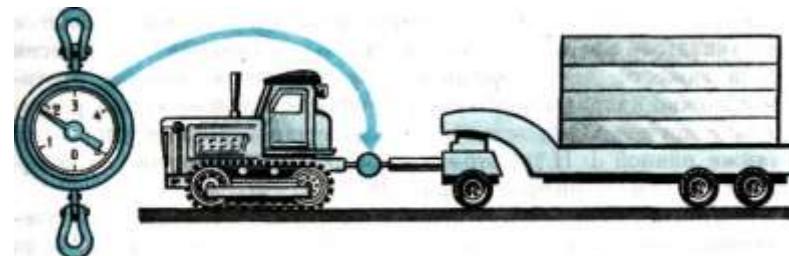


Рис. 35

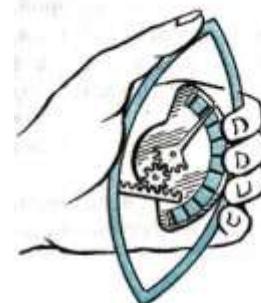


Рис. 36



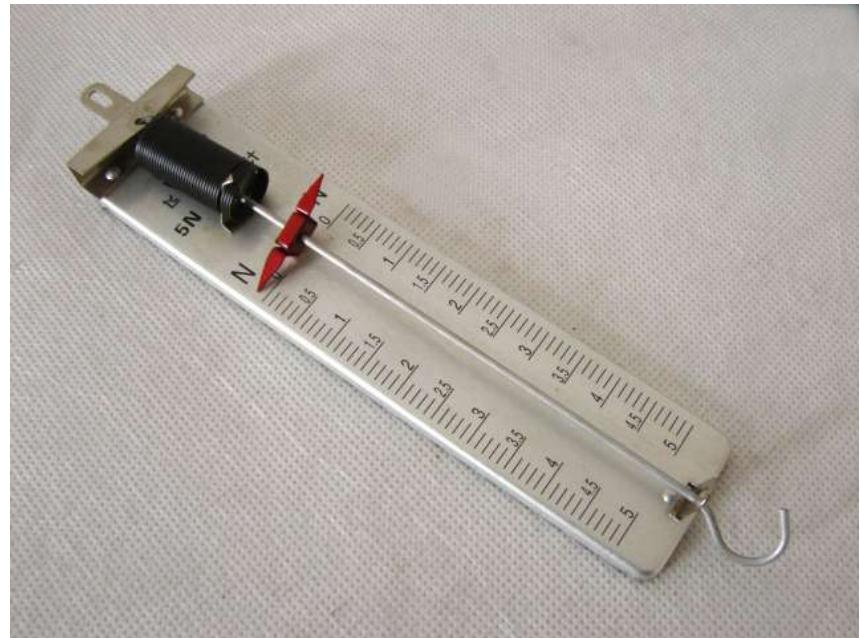
a)



б)



# Современные школьные динамометры

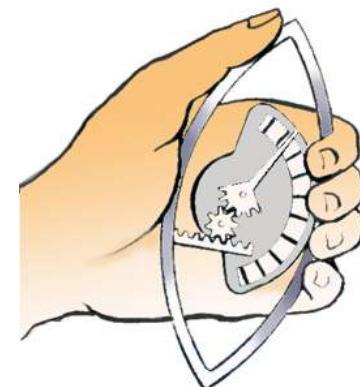


# Силомер

Для измерения силы различных мышечных групп человека используют медицинские динамометры.

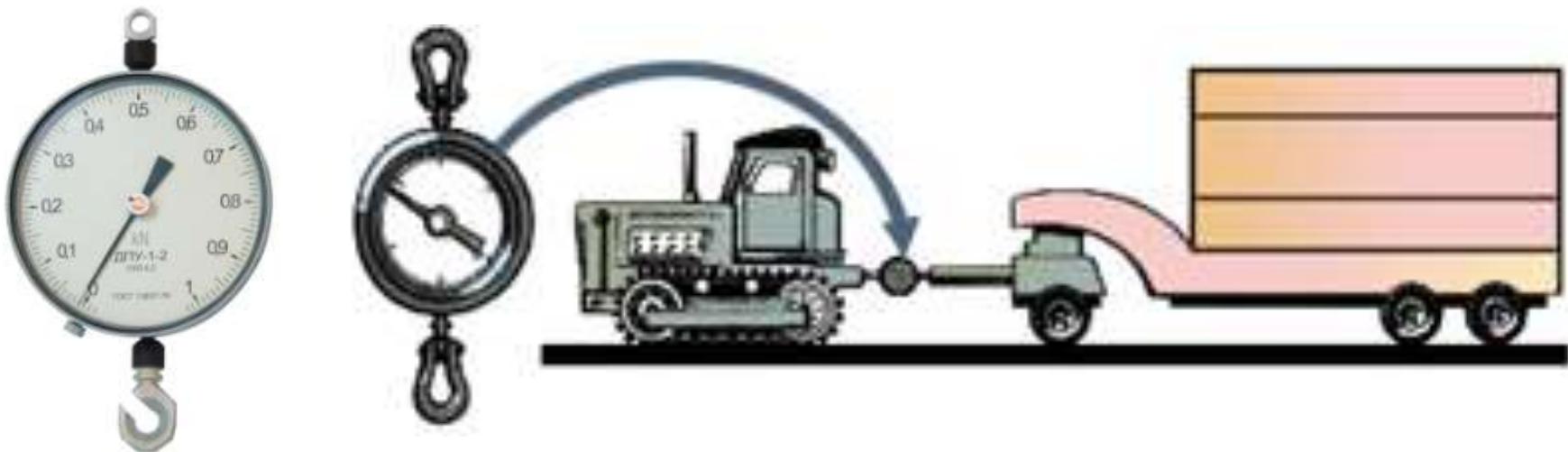


Для измерения мускульной силы руки при сжатии кисти в кулак применяют ручной динамометр – силомер.



# Тяговые динамометры

Для измерения больших сил, таких как тяговые усилия тракторов, тягачей, локомотивов, морских и речных буксиров, используют специальные тяговые динамометры. Тяговыми динамометрами можно измерять силы до нескольких десятков тысяч ньютонов.



# Применение динамометров



**1. Определение  
механического  
напряжения при  
строительстве**



**2. Используется  
для определения  
точки крепления  
к опоре**



**3. Для определения  
мышечной силы**