

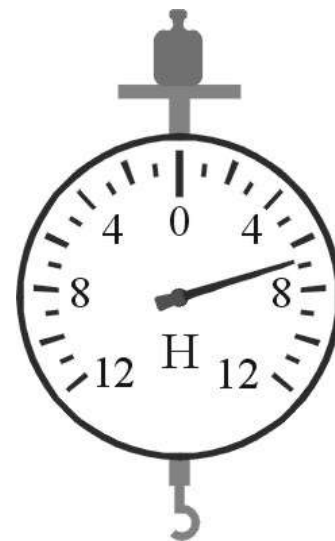
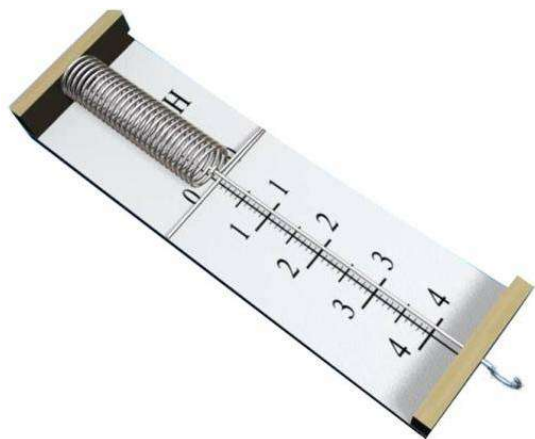
Динамометр. Измерение сил динамометром



Измерение сил

Любая физическая величина должна быть измерена.

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



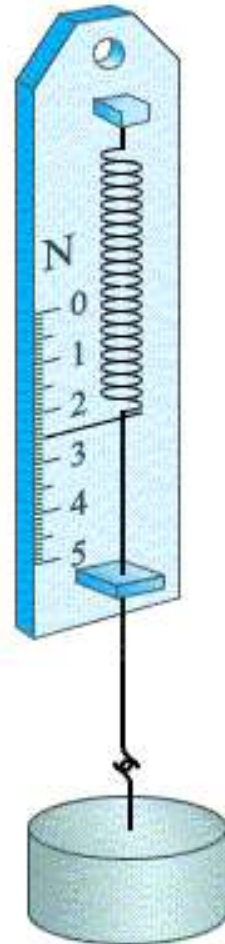
Динамометр

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 – силомер
- Тяговые динамометры
- Ртутные
- Гидравлические
- Электрические и др

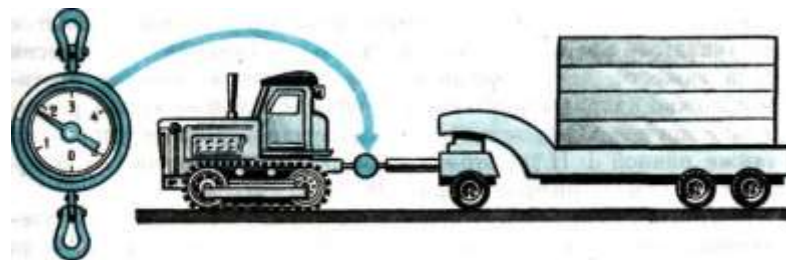


Рис. 35

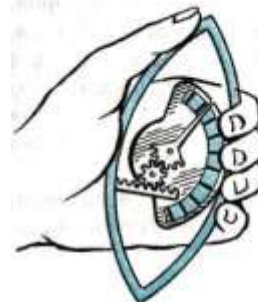
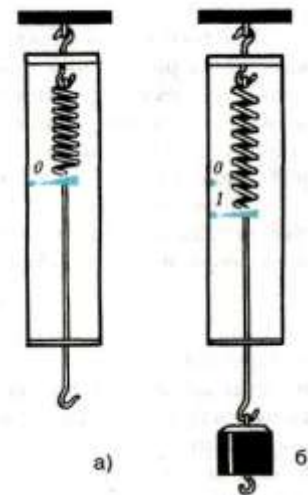


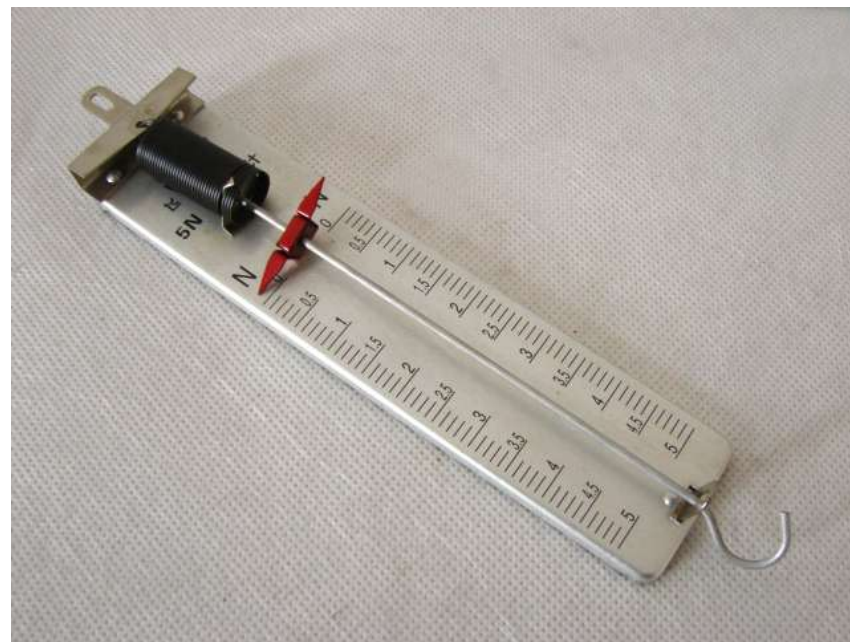
Рис. 36



а)

б)

Современные школьные динамометры

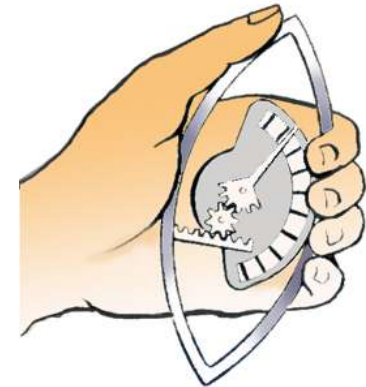


Си́ломер

Для измерения силы различных мышечных групп человека используют медицинские динамометры.

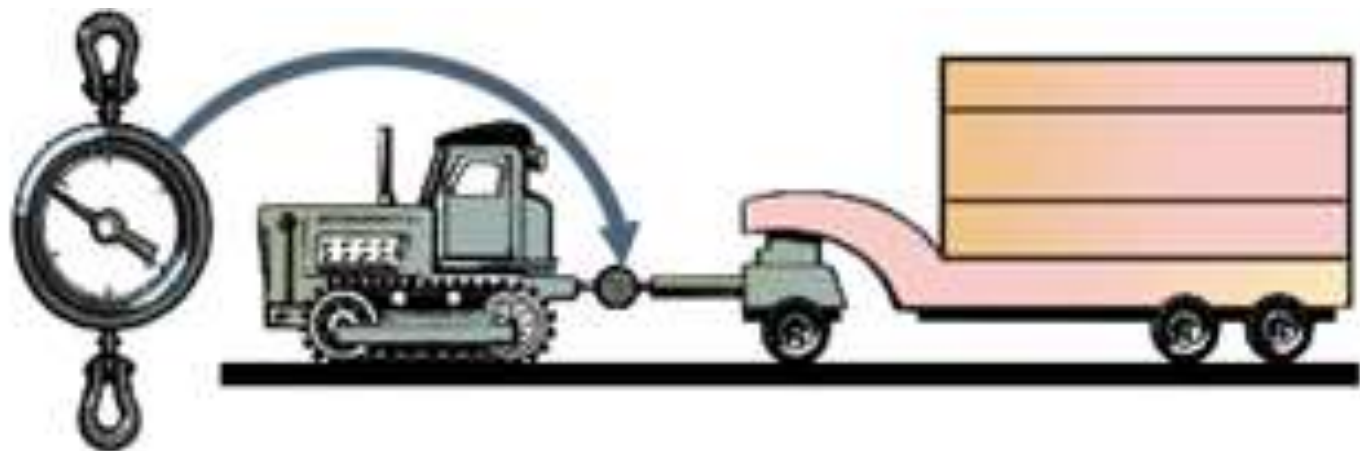


Для измерения мускульной силы руки при сжатии кисти в кулак применяют ручной динамометр – си́ломер.



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