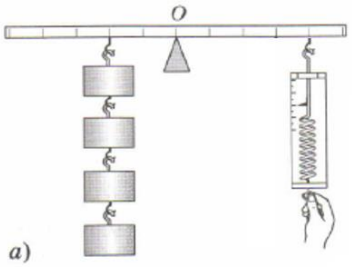
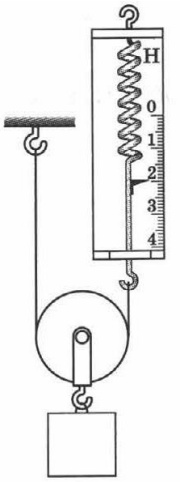
Домашнее задание

по теме «Равновесие рычага. Блок. «Золотое «правило» механики» § 47 – 49

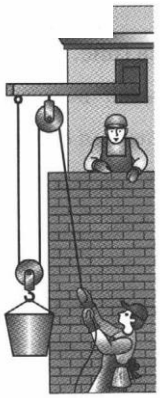
1. На рычаг действуют две силы: 10 Н и 6 Н. Плечо каждой силы соответственно равно 24 см и 40 см. Первая сила вращает рычаг по ходу часовой стрелки, вторая – против хода часовой стрелки. Находится ли рычаг в равновесии? Ответ обоснуйте.

2. Какую силу показывает динамометр в каждом случае (см. рис.), если рычаг находится в равновесии? Масса каждого груза 100 г.





3. Рассчитайте, с какой силой рабочий тянет за свободный конец верёвки, если масса бадьи с раствором 30 кг. Силу трения и массу веревки с блоком не учитывать.



4. На рисунке показан подвижный блок, с помощью которого поднимают груз. Определите массу груза. На какую длину придётся вытянуть свободный конец верёвки, чтобы поднять груз на высоту 50 см? (Массу блока и трение не учитывать).