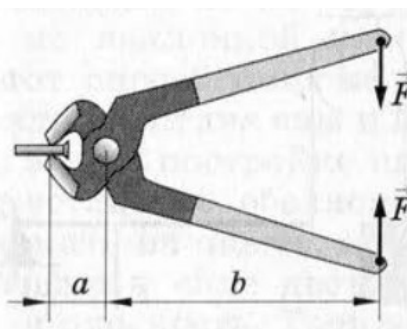


## Простые механизмы

1. Для разрезания заклепки клещами требуется сила 30 Н. Чему равна сила, действующая на заклепку,  $a=3$  см,  $b=20$  см.



2. Лапка для выдергивания гвоздей (гвоздодер) представляет собой рычаг с плечами 2,5 см и 45 см. Для того, чтобы выдернуть гвоздь, к концу большого плеча пришлось приложить силу 20 Н. Определите силу, удерживающую гвоздь с доске.
3. Для резания ткани и бумаги применяют ножницы с короткими ручками и длинными лезвиями. Чему равна сила при резании, если приложенная к ручкам ножниц сила равна 30 Н, а длины плеч – 8 и 10 см?
4. При помощи кусачек перекусывают проволоку. Рука сжимает кусачки силой 90 Н. Расстояние от оси вращения кусачек до проволоки 3 см, а до точки приложения силы руки 18 см. Определите силу, действующую на проволоку.
5. Определите меньшее плечо рычага, если при равновесии рычага на его большее плечо, равное 60 см, действует сила 40 Н, а на меньшее – 120 Н.