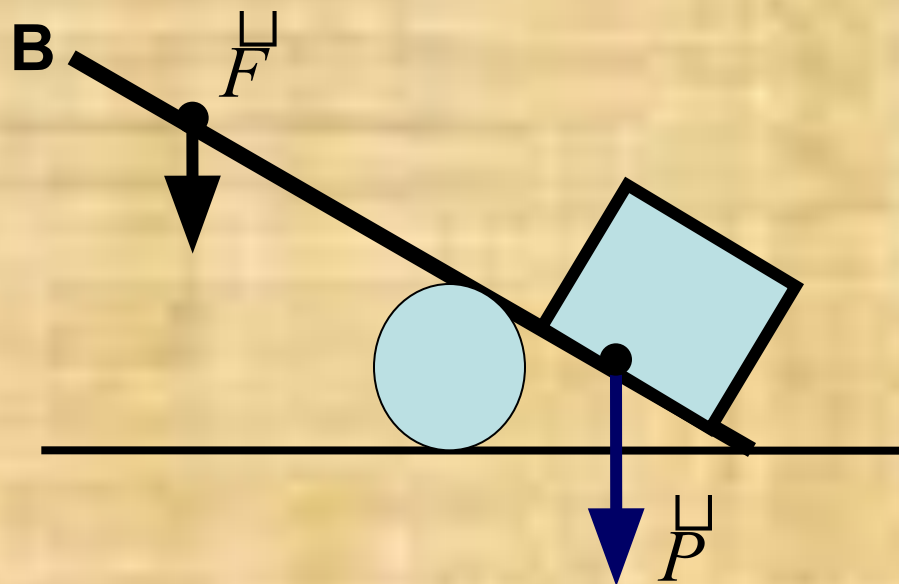


Простые механизмы

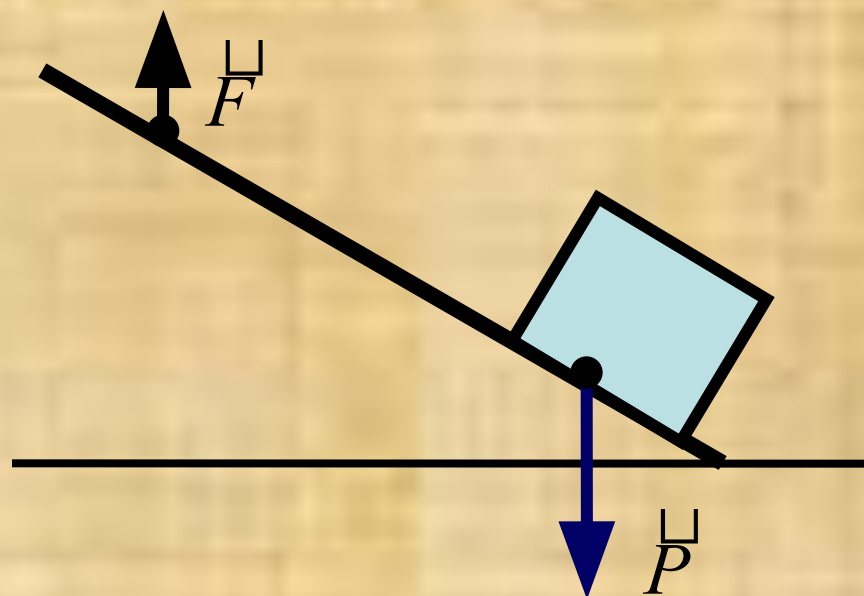
Рычаг

Равновесие сил

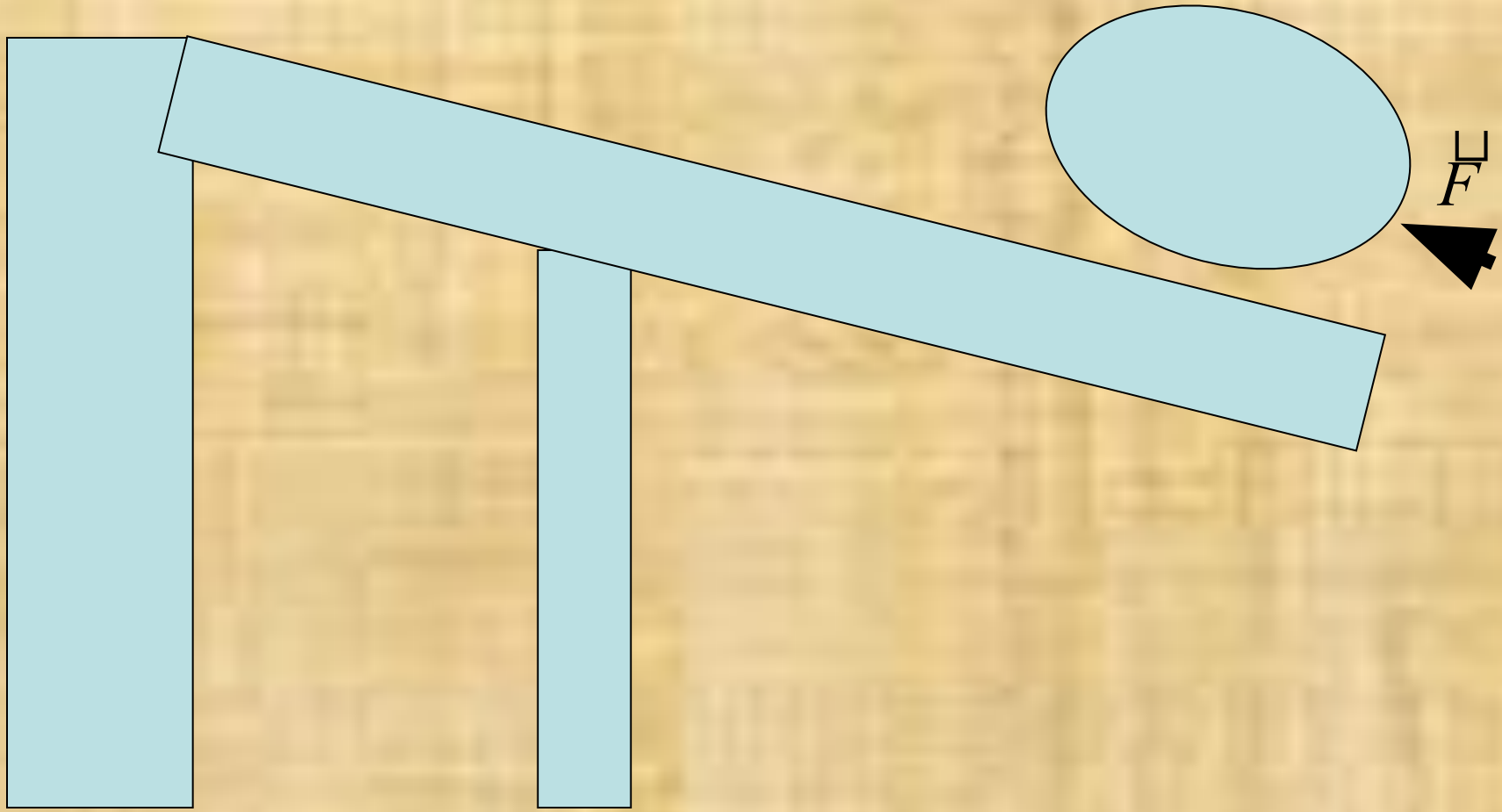
на рычаге



A)



Б)



Приспособления, служащие для преобразования силы, называются

МЕХАНИЗМАМИ

Рычаг

Наклонная плоскость

блок

ворот

КЛИН

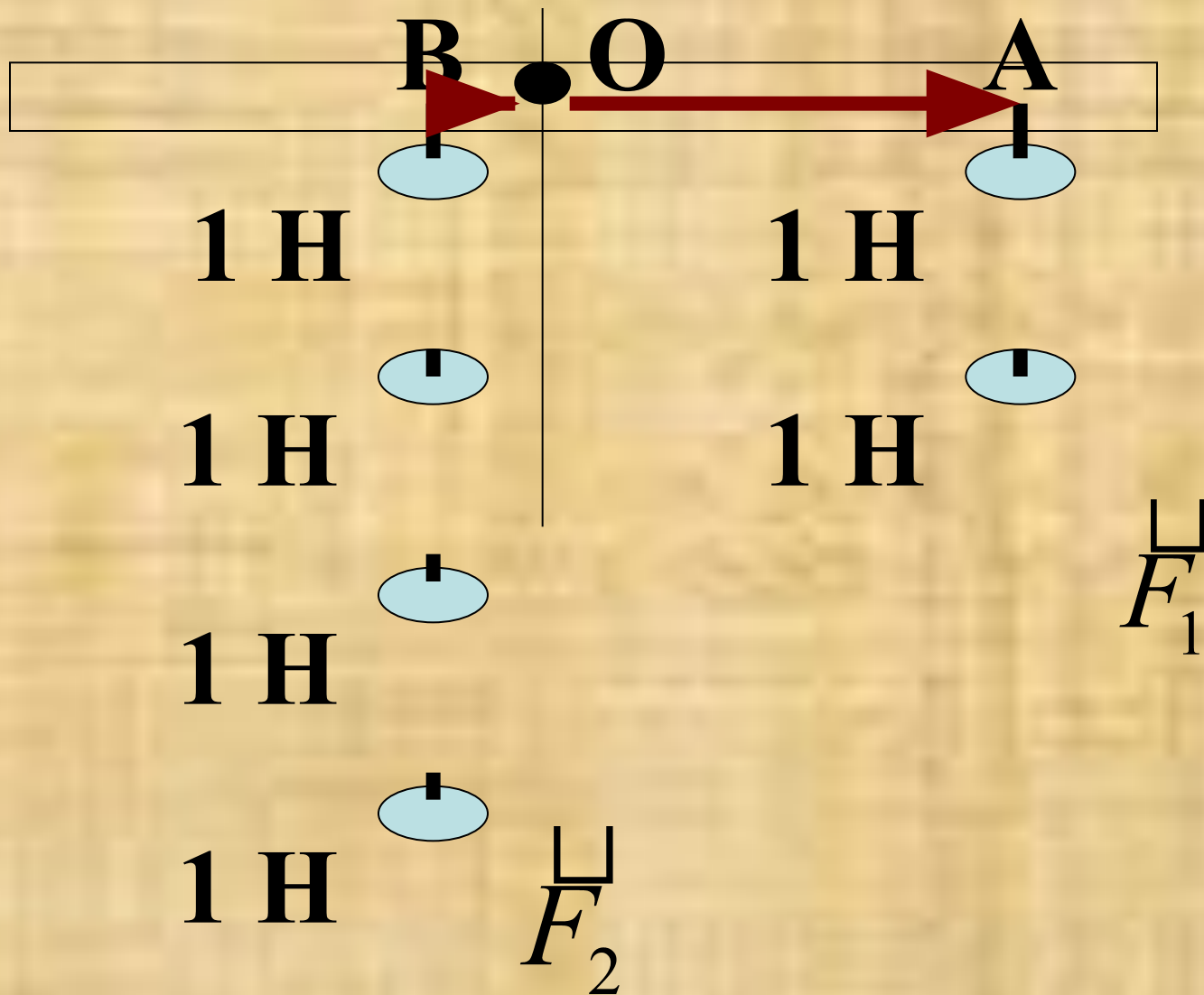
ВИНТ

**Простые механизмы применяются
для получения выигрыша в силе,
то есть для увеличения силы,
действующей на тело в несколько
раз**

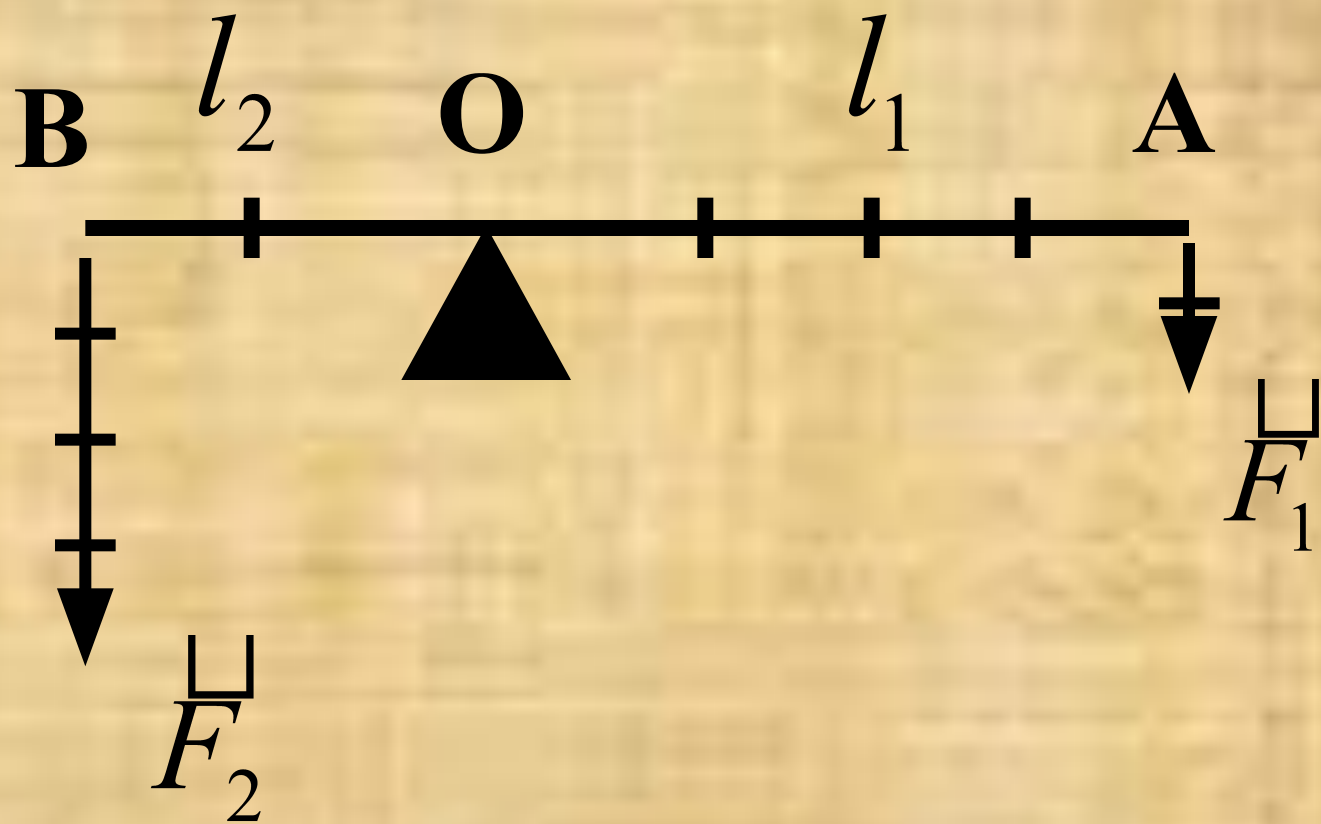


Рычаг...

**это твёрдое тело, которое может
вращаться вокруг неподвижной
опоры**



Чтобы определить плечо силы, надо из точки опоры опустить перпендикуляр на линию действия силы



O – точка опоры

OA – плечо силы F_1

OB – плечо силы F_2

Правило равновесия

рычага:
Рычаг находится в равновесии тогда, когда силы, действующие на него, обратно пропорциональны плечам этих сил

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{l_2}{l_1}$$

Замечание:

**Меньшей силой
можно
уравновесить при
помощи
рычага большую**

Пример:

С помощью рычага рабочий поднимает плиту массой 240 кг (см. рис. [А](#)).

Какую силу прикладывает он к большему плечу рычага, равному 12,4 м, если меньше плечо равно 0,6 м?