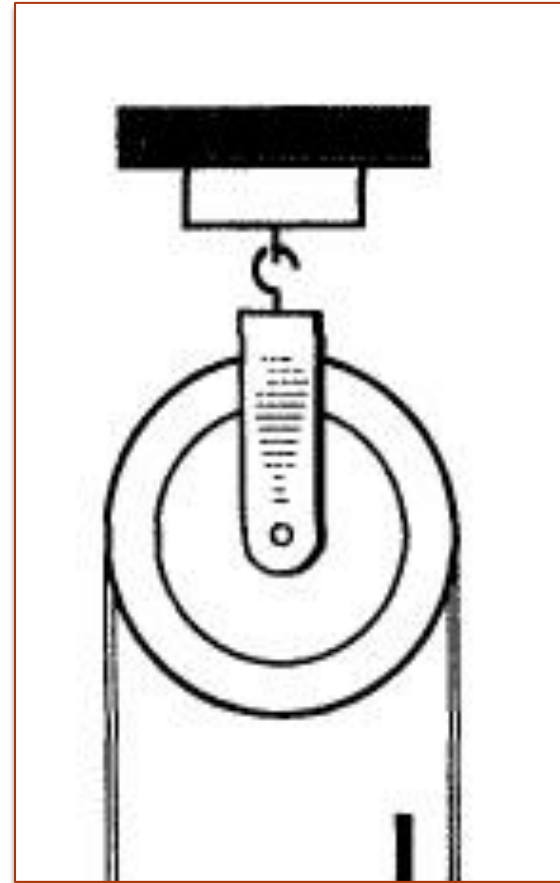


БЛОКИ.
«ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО
МЕХАНИКИ»

блок

**КОЛЕСО С
ЖЕЛОБОМ,
УКРЕПЛЕННОЕ
В ОБОЙМЕ**



блок

```
graph TD; A[блок] --> B[неподвижный]; A --> C[подвижный]; B --- D[Это блок, ось которого закреплена и не поднимается и не опускается вместе с грузом]; C --- E[Это блок, ось которого поднимается и опускается вместе с грузом];
```

неподвижный

**Это блок, ось
которого
закреплена и не
поднимается и не
опускается вместе с
грузом**

подвижный

**Это блок, ось
которого
поднимается и
опускается вместе
с грузом**

Условие равновесия:

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{L_2}{L_1}$$

$$OA=OB$$

$$L_1=L_2$$

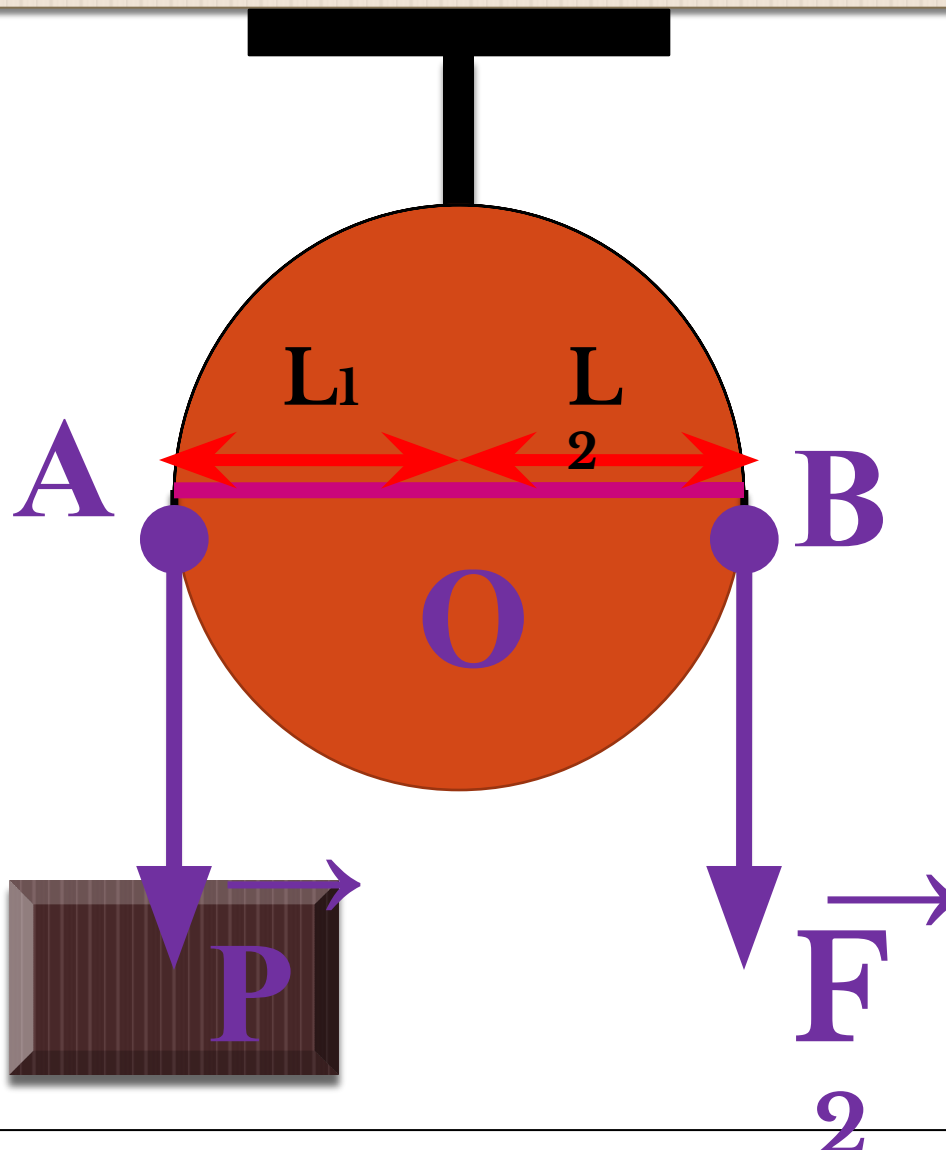
$$P=F_2$$

Вывод:

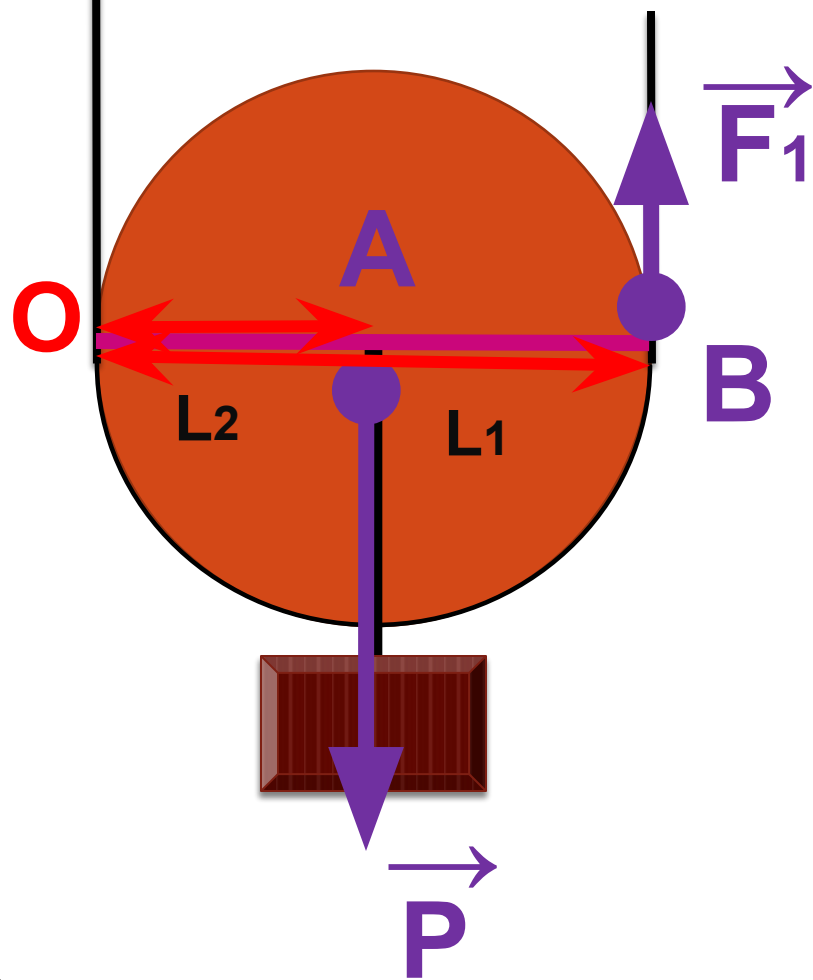
Неподвижный блок
не даёт выигрыш в
силе.

Меняет направление
действия силы.

Неподвижный блок



Подвижный блок



Условие
равновесия:

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{L_2}{L_1}$$

$$OB = 2 OA$$
$$L_1 = 2 L_2$$

$$P = 2 F$$

Вывод.
Подвижный блок
даёт выигрыш в
силе
в 2 раза.

РАЗМИНКА

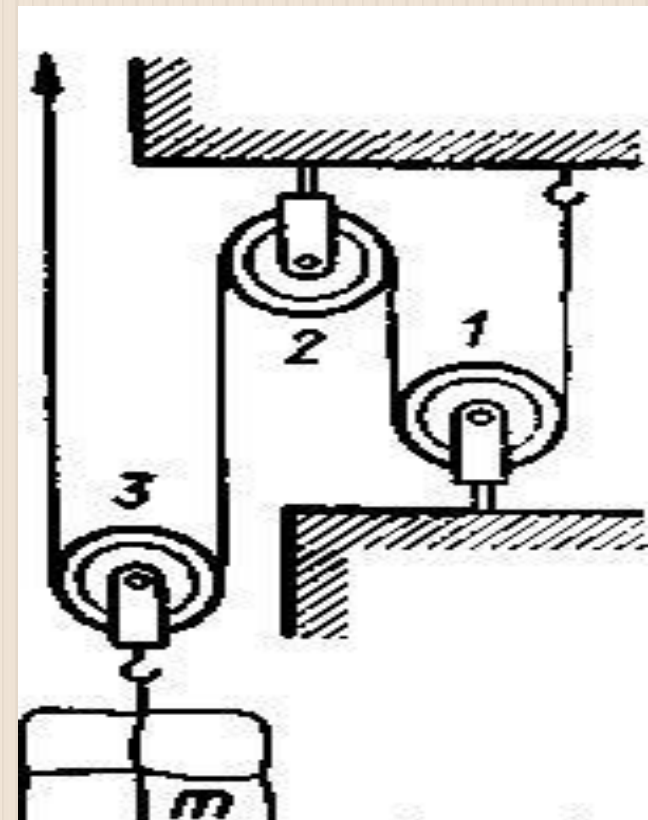
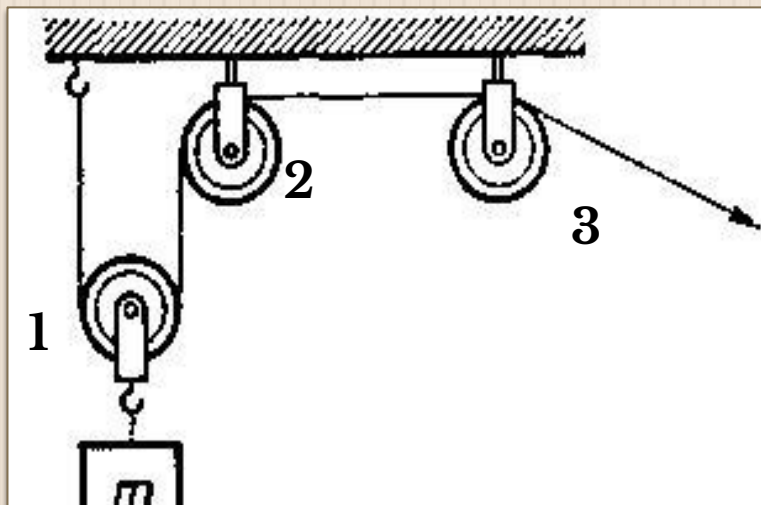
1. Что такое неподвижный блок?
2. Что такое подвижный блок?
3. Какой выигрыш в силе дает неподвижный блок?
4. Какой выигрыш в силе дает подвижный блок?

Задание

Подвижный или неподвижный блоки изображены ?

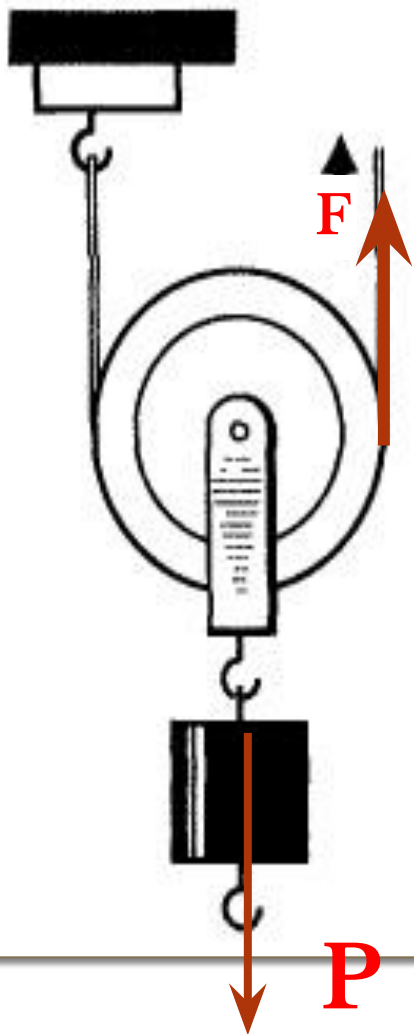
Рис 2

Рис 1



Задание

Какую силу нужно приложить к блоку, чтобы поднять груз?



Дано $P=600\text{Н}$

Найти F -?

Решение

Так как перед нами подвижный блок, то он дает выигрыш в силе в 2 раза, значит,

$$F = P/2 = 300 \text{ Н}$$

«ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО» МЕХАНИКИ

**Во сколько раз выигрываем в силе, во
столько раз проигрываем в
расстоянии**