

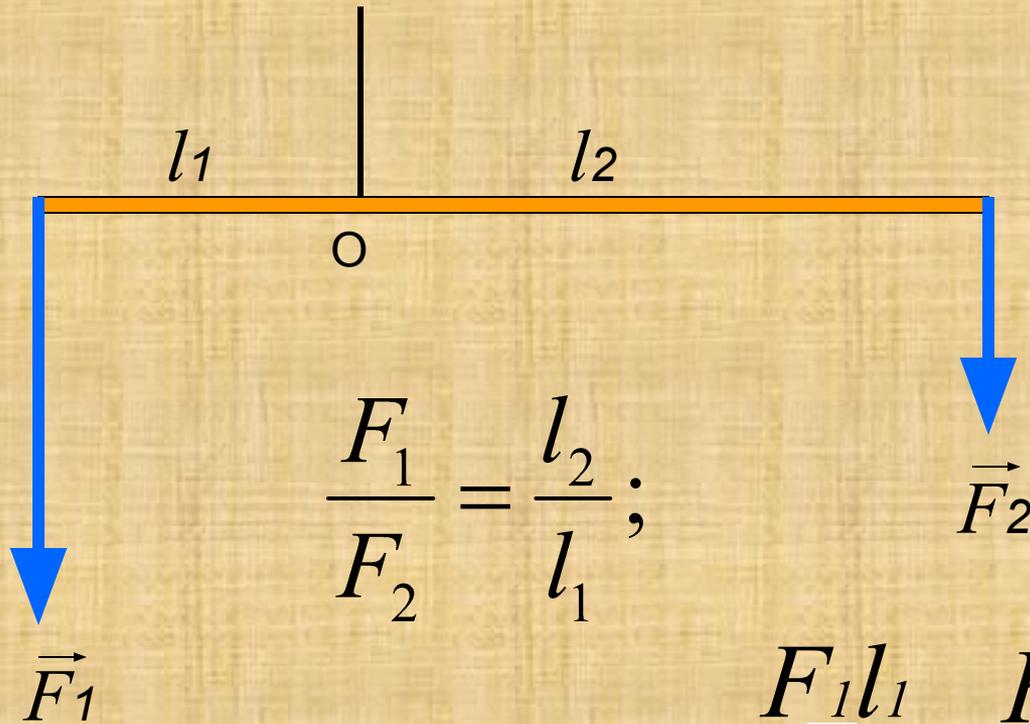


Момент силы



7 класс

Правило моментов



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

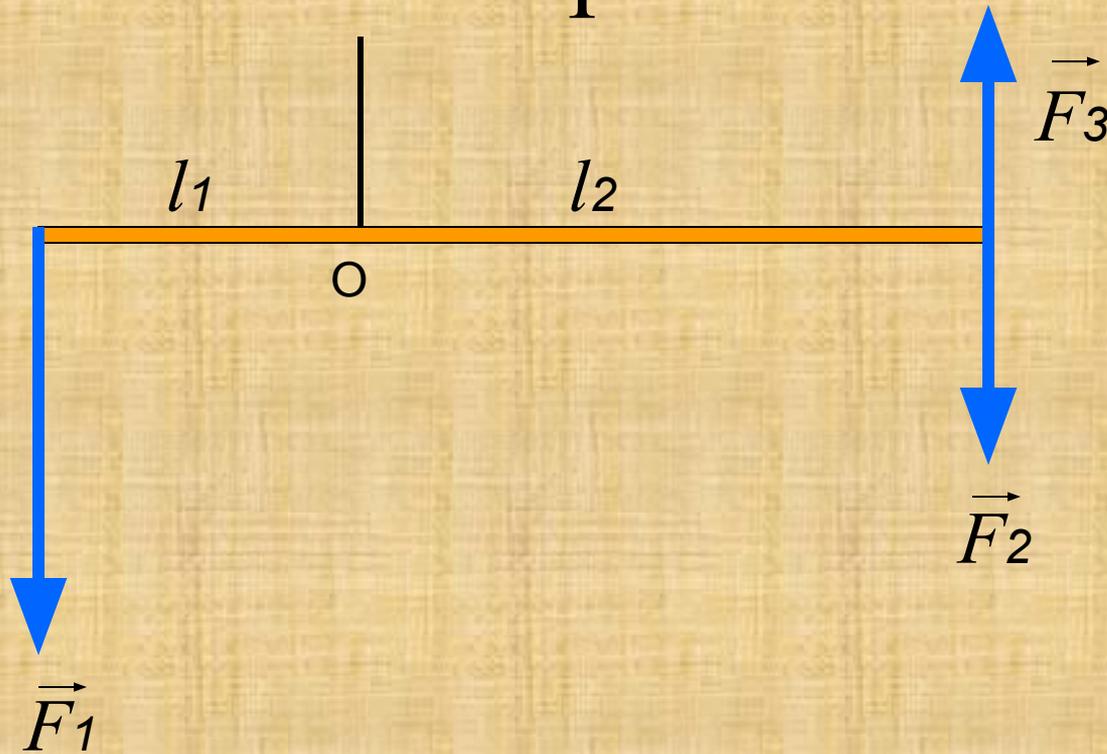
$$\begin{cases} F_1 l_1 = F_2 l_2; \\ M = Fl; \end{cases}$$

$$F_1 l_1 \quad F_2 l_2$$

момент силы F1 - $M_1 = M_2$ - момент силы F2

СИ: $[M] = \text{Нм}$

Правило моментов



- Силы \vec{F}_1 и \vec{F}_3 вращают рычаг против часовой стрелке, а сила \vec{F}_2 вращает по часовой стрелке.

Момент силы

- Характеризует вращательное действие силы
- Рычаг находится в равновесии, если **сумма** моментов сил, вращающих его по часовой стрелке, равна **сумме** моментов сил, вращающих его против часовой стрелки.

Вопрос №1

По какой формуле определяется момент силы?

$M = \frac{F}{l}$

$M = \frac{F_1}{F_2}$

$M = F + l$

$M = F \cdot l$

Вопрос №2

В каких единицах измеряется момент силы?

$\frac{H}{m}$

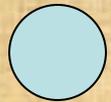
$\frac{m}{H}$

$H \cdot m$

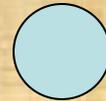
H

Вопрос №3

Каким образом двигается рычаг под действием силы?



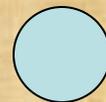
вниз



вправо



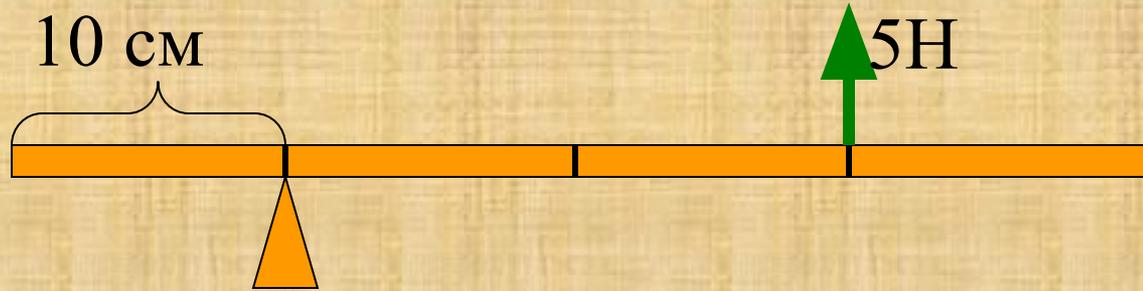
вращается по
часовой стрелке



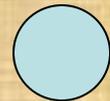
вращается против
часовой стрелки

Вопрос №4

Чему равен момент силы, приложенной к рычагу?



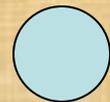
50 Нм



5 Нм



100 Нм



1 Нм

№6. Момент силы F_1 равен 1 Нм. На каком расстоянии справа от оси вращения нужно прикрепить груз весом 4Н, чтобы рычаг находился в равновесии?

