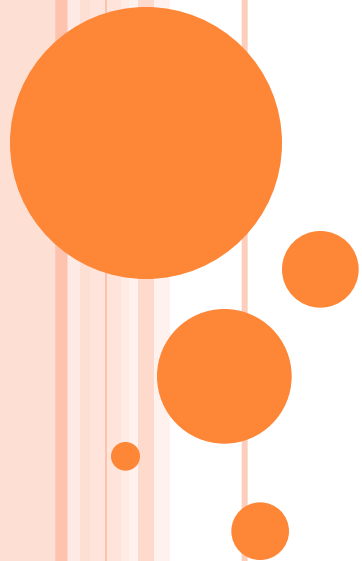


# ***ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ***

## ***РЫЧАГИ. ВИДЫ РЫЧАГОВ***

**ТЕХНОЛОГИЯ 5 КЛАСС**



# КАК РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ?



# РЕШЕНИЕ ЕСТЬ! СДВИНЕМ КАМЕНЬ!

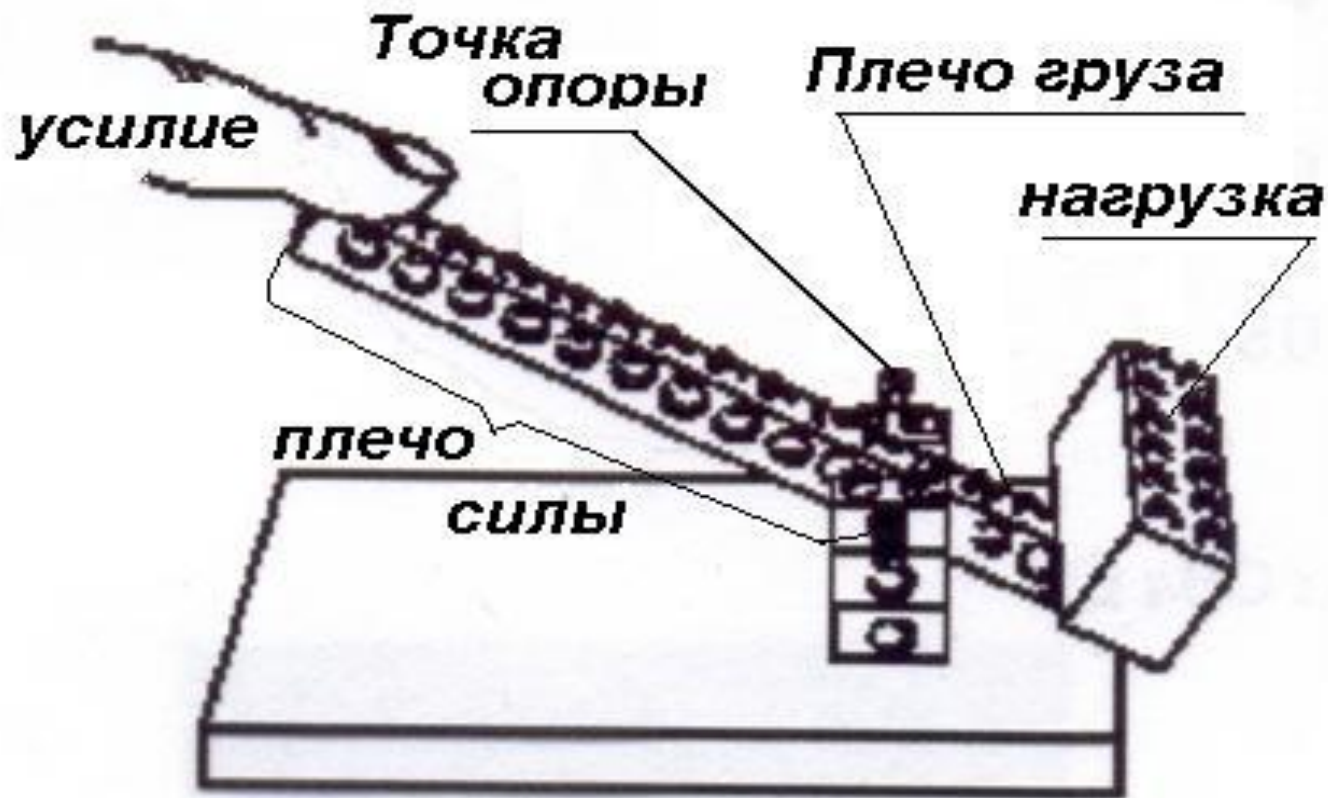


# РЫЧАГИ

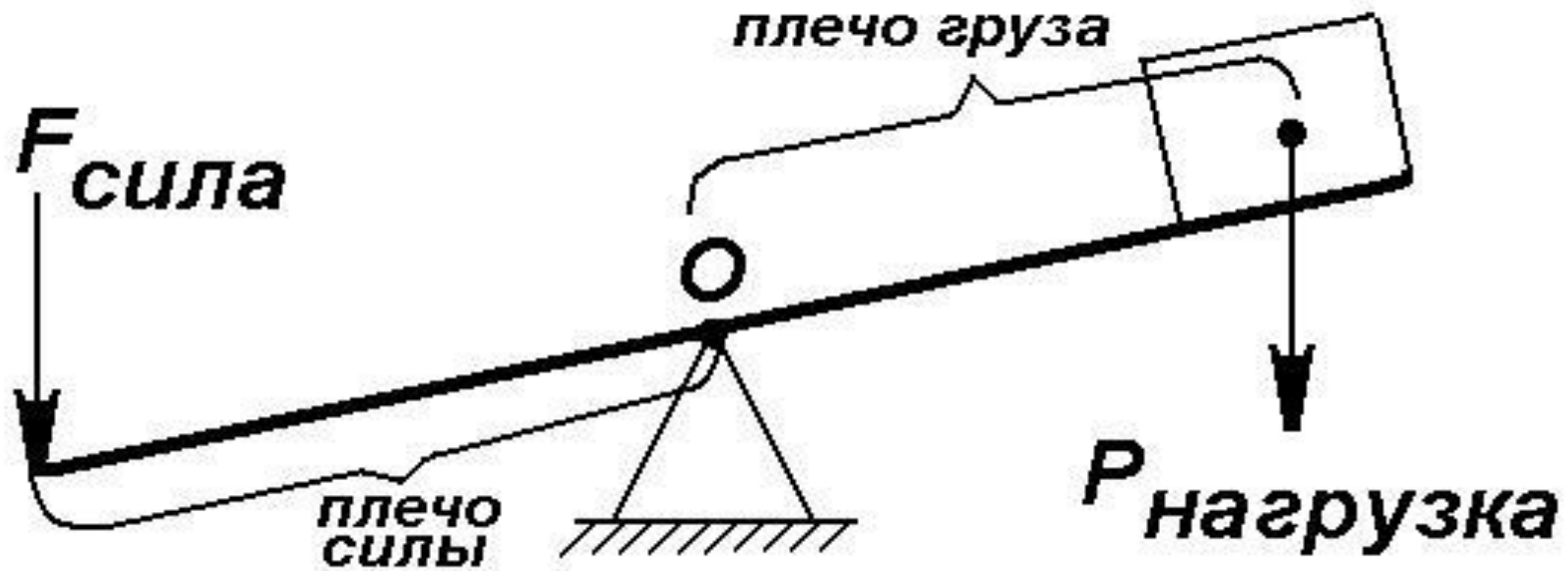
- Считается, что *рычаг* — это первый механизм, который пользовал человек.
- Первые сведения о рычагах, подтвержденные археологами, относятся к *древнему Египту*, где их применяли в медицине и сельском хозяйстве, для поднятия элементов конструкций, при изготовлении мебели.
- Более утонченное использование рычагов в игрушках: найдена фигурка собаки (Египет, предполагаемый возраст около 4000 лет), внутри которой находились рычаги, которые открывали и закрывали рот собаки, при нажатии на хвост.



**Рычаг** – механизм, позволяющий развивать большую силу, прикладывая малую.

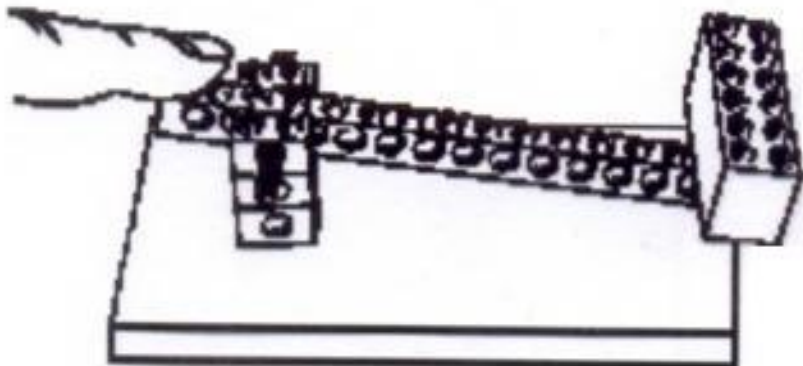


# Рычаг I рода



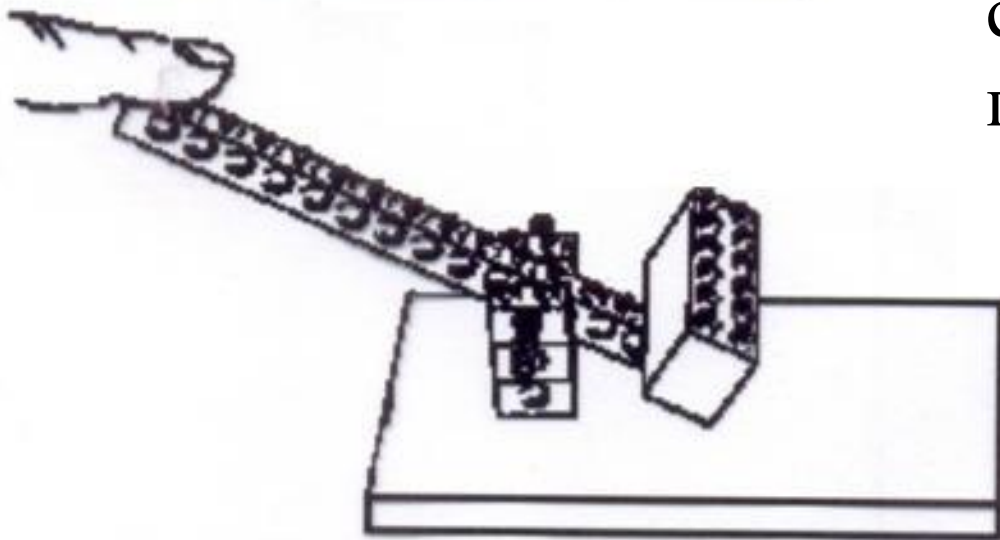
- Рычаг I рода – нагрузка и усилие расположены по разные стороны от точки опоры.
- Нагрузка  $P$  создается силой гравитации, поэтому всегда направлена вниз.

# *Рычаг I рода*



Вопрос:

Как вы думаете в каком случае будет легче поднять груз?



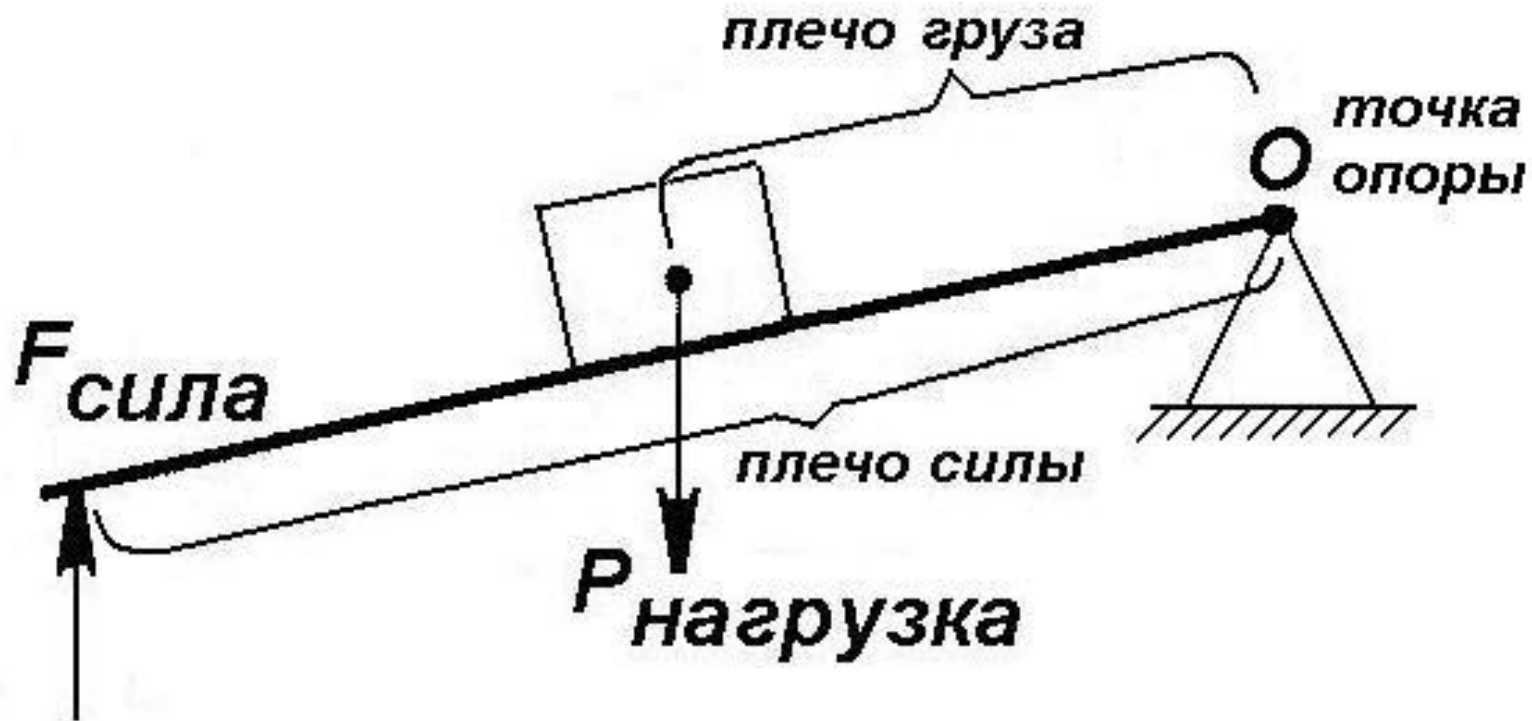


# УСТРОЙСТВА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ РЫЧАГ I РОДА





# Рычаг II рода



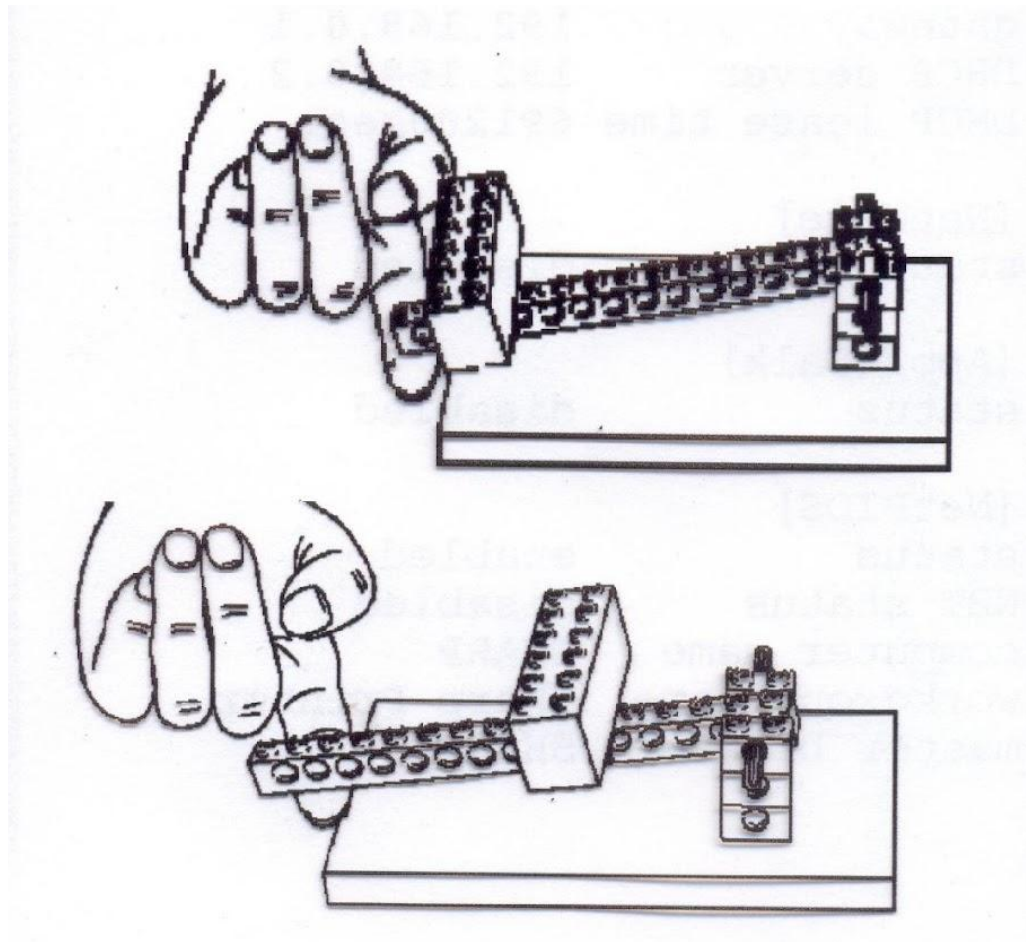
Рычаг II рода – нагрузка расположена между усилием и точкой опоры.



# Рычаг II рода

Вопрос:

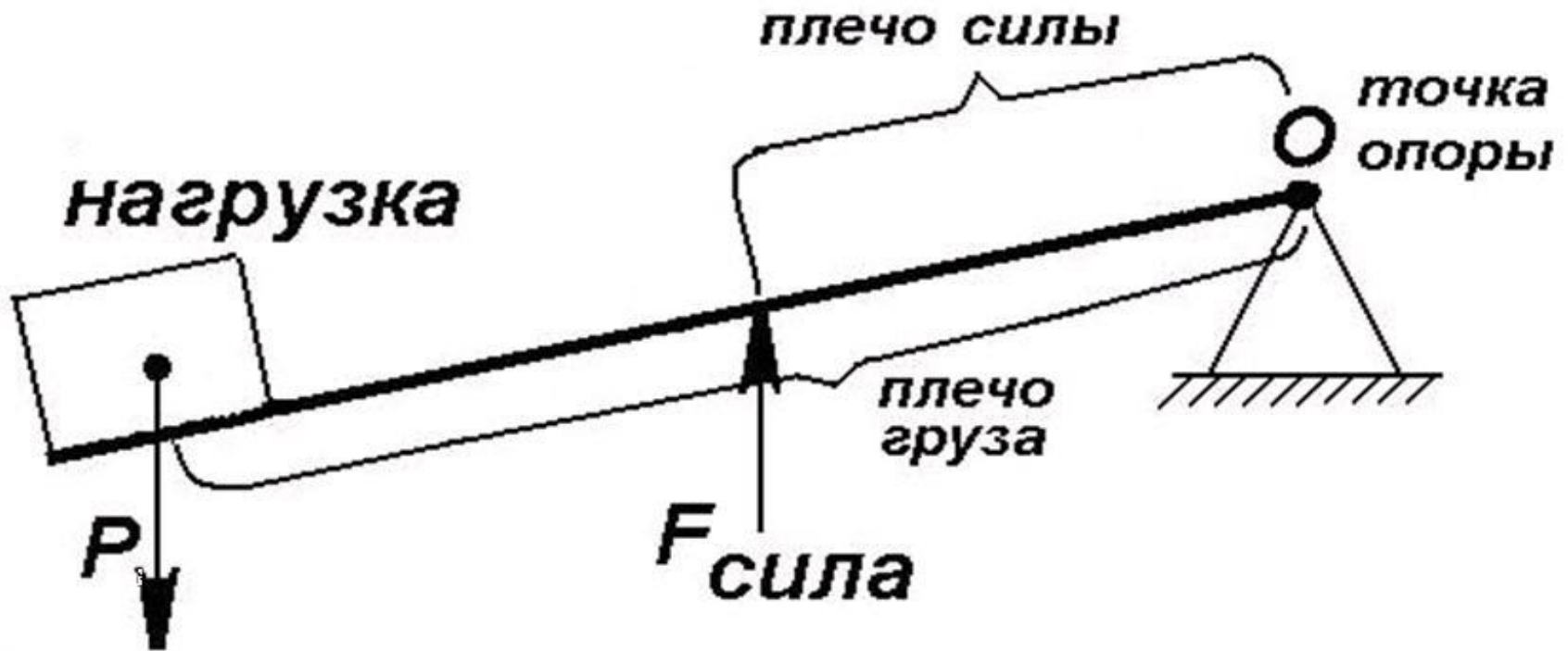
Как вы думаете  
в каком случае  
будет легче  
поднять груз?



# УСТРОЙСТВА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ РЫЧАГ II РОДА



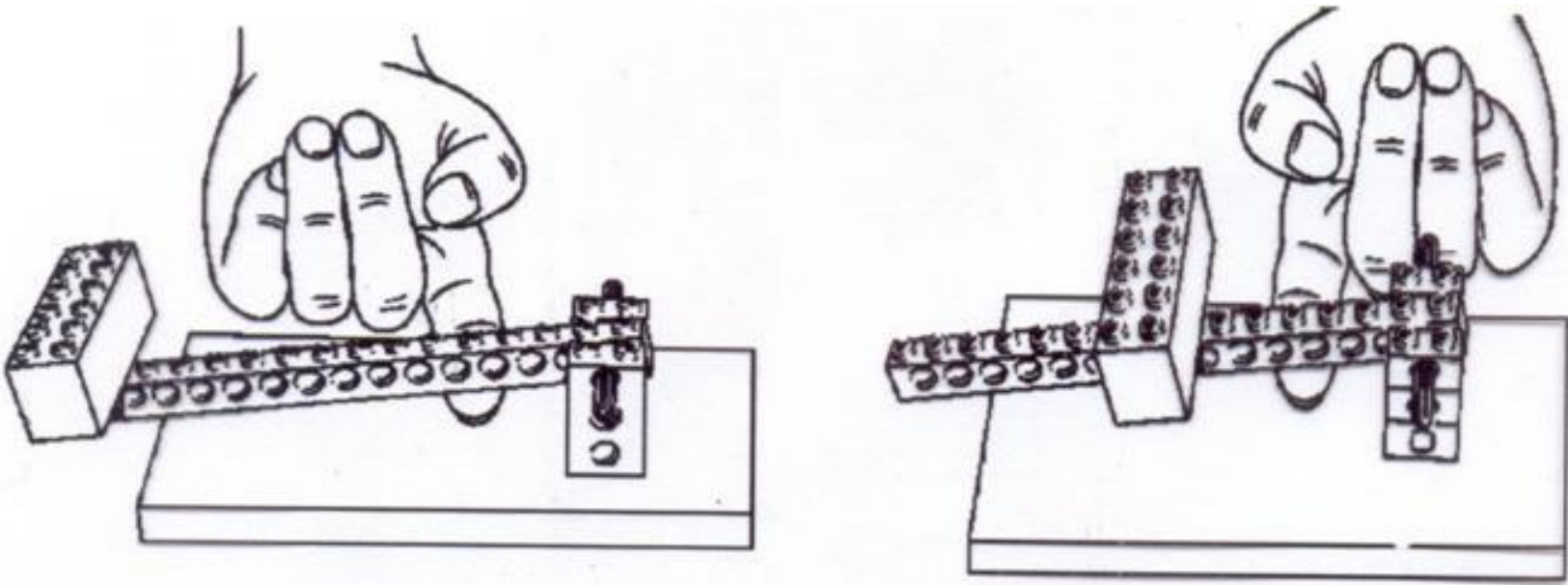
# Рычаг III рода



Рычаг III рода – усилие расположено между нагрузкой и точкой опоры O.



# Рычаг III рода



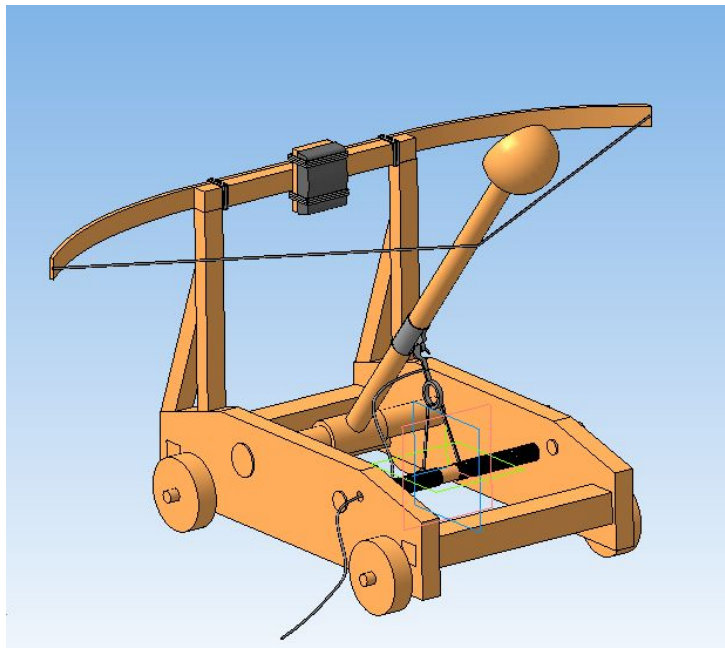
□ Рычаг III рода – усилие расположено между нагрузкой и точкой опоры  $O$ .

Вопрос:

Как вы думаете в каком случае будет легче поднять груз?



# УСТРОЙСТВА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ РЫЧАГ III РОДА



# ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО МЕХАНИКИ

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





# ЗАДАНИЕ

- Ответь на вопросы рабочего листа по теме «Рычаги».



Внимание!

Ссылка работает только в режиме показа слайдов Power Point.

Ссылка на рабочий лист в Интернете:

[https://drive.google.com/file/d/0B2P32\\_mRajZqRGs4cnhuZjQwYk0/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B2P32_mRajZqRGs4cnhuZjQwYk0/view?usp=sharing)



- Технология. 5 класс.
- Раздел: Простые механизмы.
- Тема урока: Рычаги. Виды рычагов.
- Составитель: Пародина Ольга Александровна, учитель технологии МБОУ Школа № 42 г.о. Самара
  
- Используемая информация:
- Якушкин П.А. Пособие для учителя: Простые механизмы машин: Институт новых технологий образования.
- Google – картинки.

2017 год

