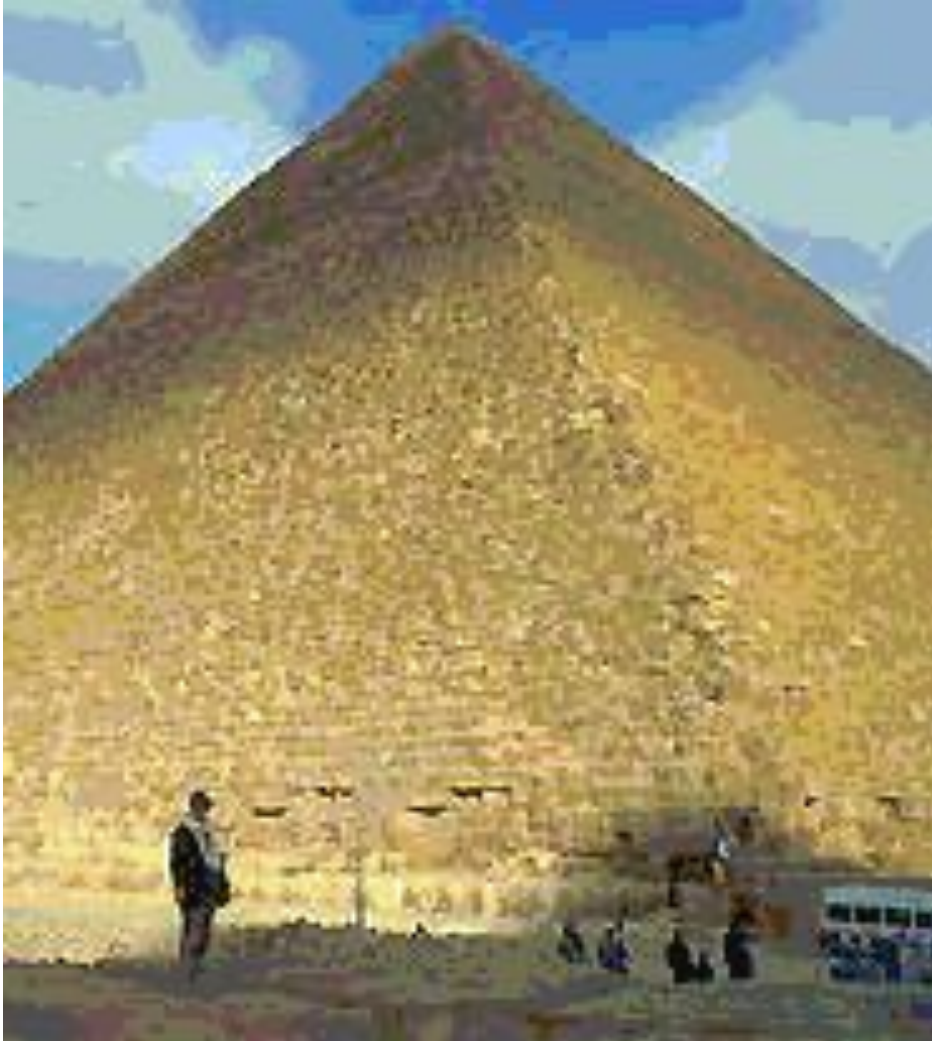
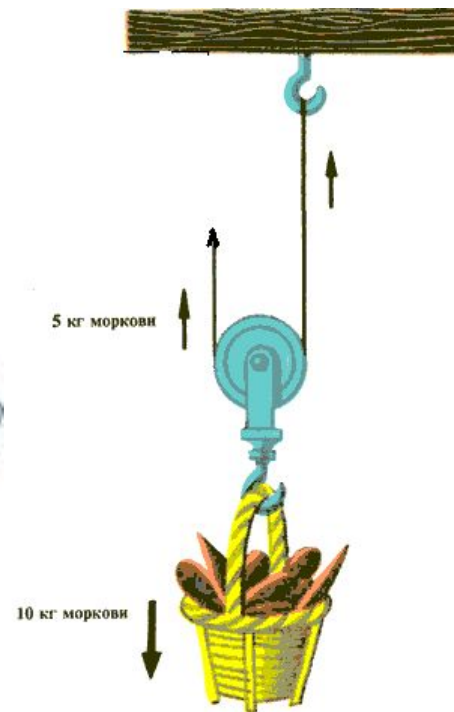
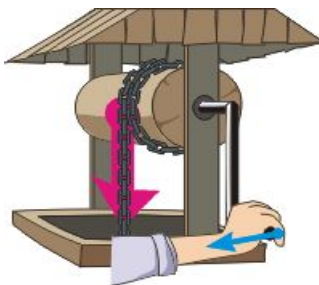


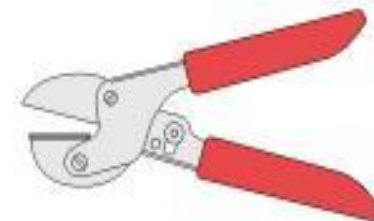
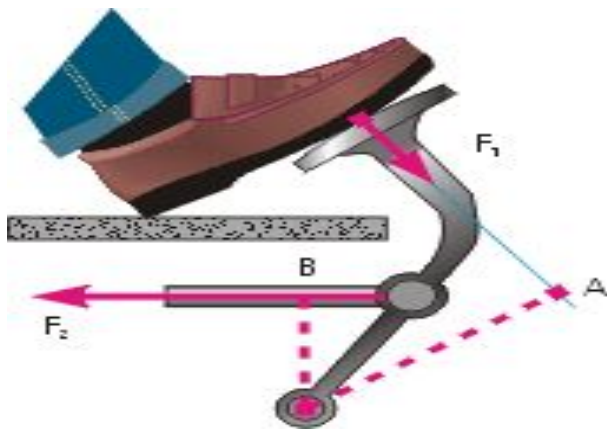
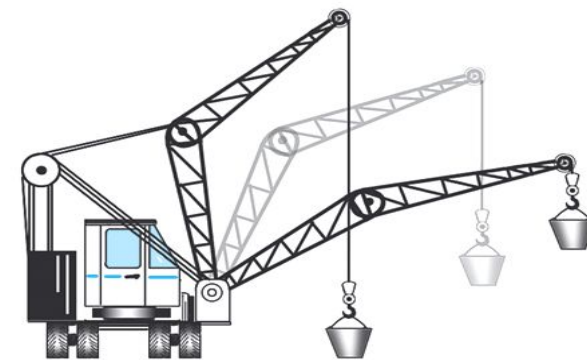
Пирамида Хеопса



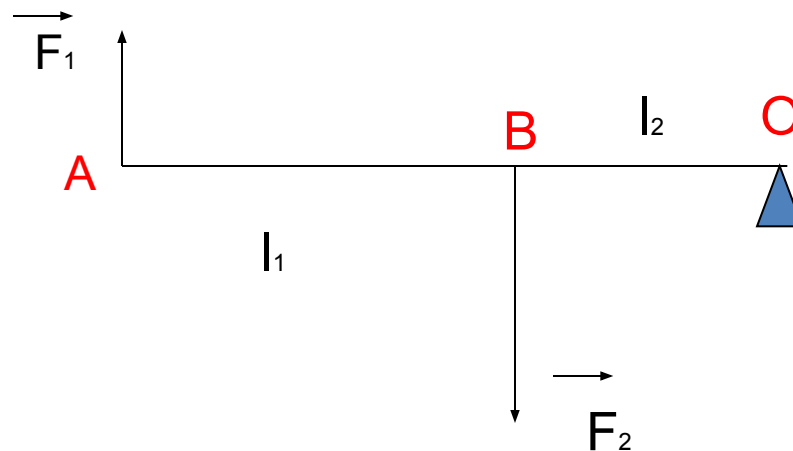
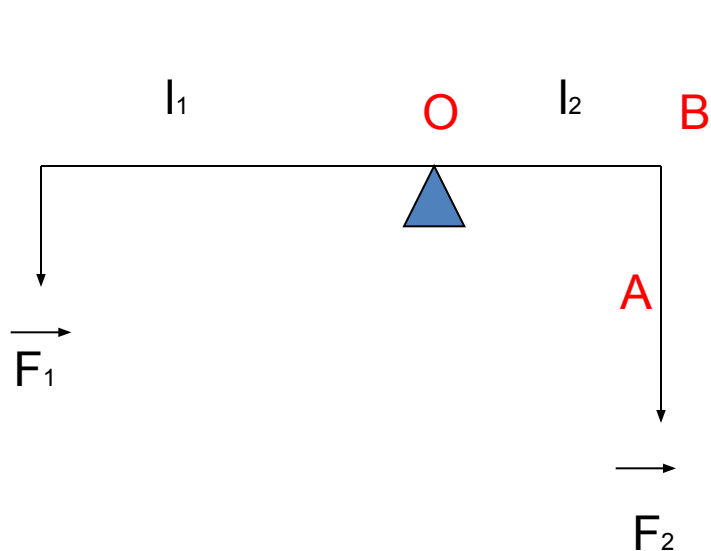
146 метров
Длина стороны
основания **232**метра
Для её сооружения
потребовалось **2млн.
300тыс.**каменных
блоков.
Средний вес каждого
2,5тонны



Простые механизмы



Рычаги .



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

$$M_1 = M_2$$

$$M_1 = F_1 \cdot l_1$$

$$M_2 = F_2 \cdot l_2$$

Решение задач «Условия равновесия рычага»

7 класс



Цель урока:

научиться применять
теоретические
знания о рычагах
при решении задач

Задача 1

Почему дверную ручку прикрепляют не к середине двери, а к краю, притом, наиболее удаленному от оси вращения?

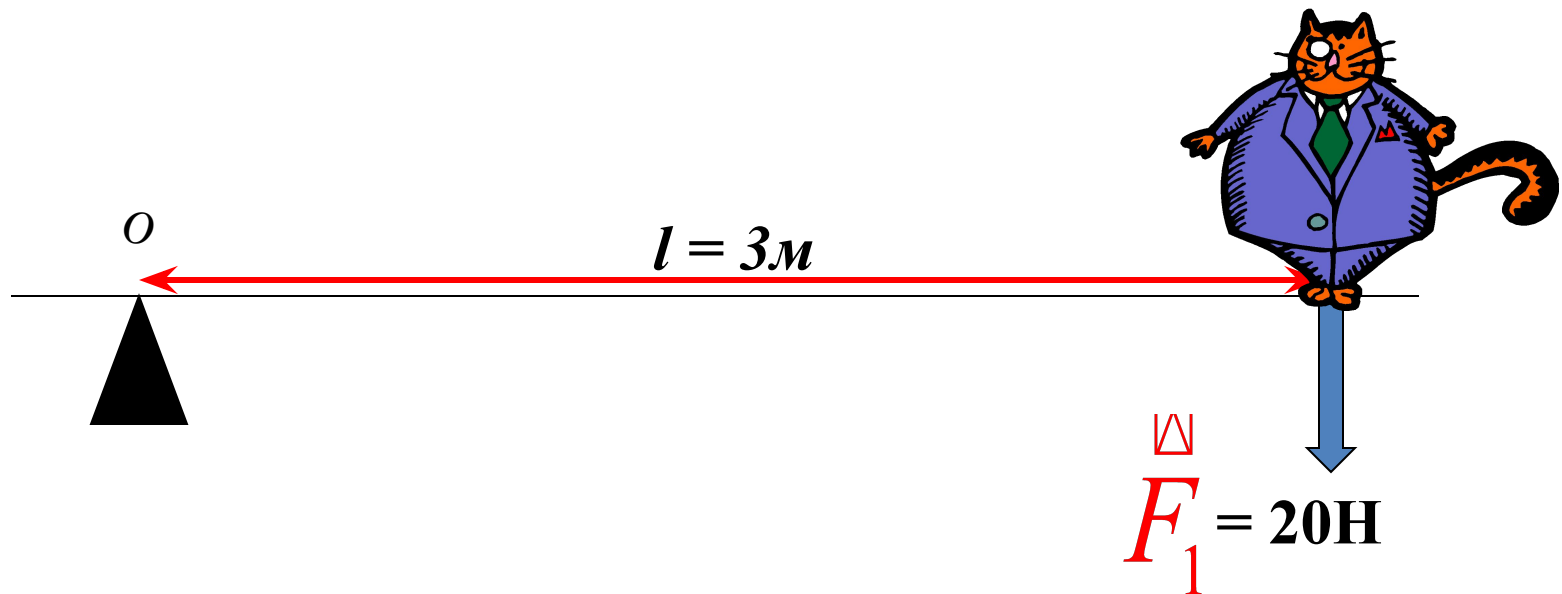
Задача 2

1. Возьмите в руки спичку, лежащую на вашей парте.
 2. Разломите спичку пополам, получившиеся части снова разломите пополам и так продолжайте ломать спичку на все более мелкие кусочки
- Какие кусочки, большие или маленькие ломать легче? Почему?

Задача 3

Кот весом в 20Н сидит справа на конце качелей, расстояние между котом и центром опоры равно 3 метра.

Чему равен момент силы, действующей на качели?



Решение задачи 3

В этом случае кот вызывает момент по часовой стрелке.

$$***M = F \cdot l***$$

$$**M = 20\text{Н} \cdot 3\text{м} = 60\text{ Н} \cdot \text{м}**$$

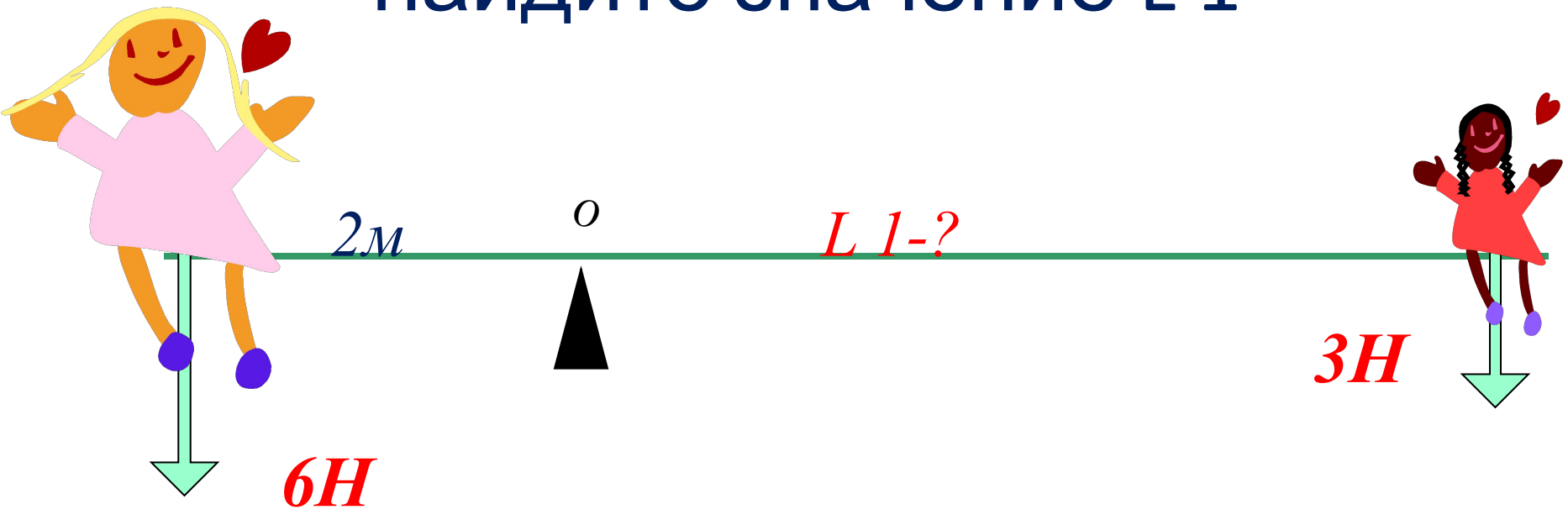
Ответ: 60Н · м

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Вновь у нас физкультминутка,
Наклонились, ну-ка, ну-ка
Распрямились, потянулись,
А теперь назад прогнулись.
Разминаем руки, плечи,
Чтоб сидеть нам было легче,
Чтоб писать, читать, считать,
И совсем не уставать

Задача 4

Качели находятся в равновесии.
Используя данные рисунка
найдите значение L_1

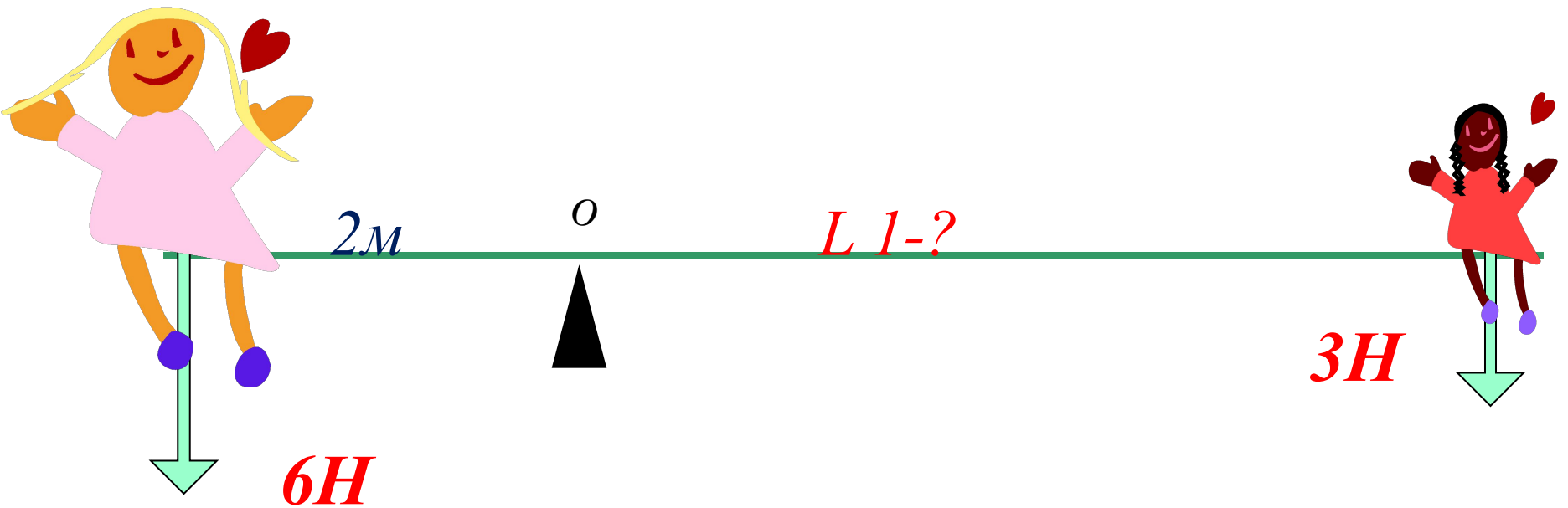


Задача 5

Плечи рычага, находящегося в равновесии, соответственно равны 15 см и 90 см. Меньшая сила, действующая на рычаг, равна 1,2 Н. Найдите большую силу.

Какой выигрыш в силе можно получить с помощью данного рычага?

Задача 4



Цель урока:

научиться применять
теоретические
знания о рычагах
при решении задач

Продолжите фразу.

Сегодня на уроке...

- было скучно
- было не интересно
- было интересно

На уроке я...

- смело высказывал свои мысли и выражал свои чувства
- говорил только то, что должно было понравиться учителю
- не высказывал никаких мыслей и не выражал чувств

Урок в целом...

- дал мне новые интересные знания
- не дал мне ничего, но был интересным
- зря потраченное время

Домашнее задание

- а) повторить § 23, составить и решить задачу на тему «Рычаг первого и второго рода»
(обязательно для всех)
- б) задача ЦТ (для тех, кто хочет проверить свои знания и силы.)
- в) предложить конструкцию рычажных весов без разновесов (по желанию)

Спасибо за работу

