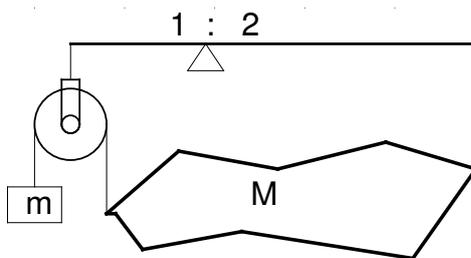


Домашнее задание от 15 октября

- Предложите конструкцию из блоков и нитей, дающую выигрыш в силе:
  - В 3 раза.
  - В 1.5 раза.
- К невесомому рычагу с помощью ниток прикреплены невесомый блок и неоднородное тело массой  $M$ . Слева к блоку подвешен груз массой  $m$  так, что система находится в равновесии. Найдите отношение массы груза к массе тела.



- Болт вкручивают в отверстие в плоскости (см. рис., вид сбоку). Болт достаточно длинный и вкручивается туго, так что есть риск его погнуть. Какой лучше выбрать гаечный ключ, с ручкой подлиннее или покороче, чтобы минимизировать силу, действующую на болт вбок?



- Стержень длиной  $l$  лежит на гладком горизонтальном столе. На один из концов стержня вдоль его оси начинает действовать сила  $F$  (см. рис.). Какая сила действует в поперечном сечении, находящемся на расстоянии  $x$  от этого конца?

