

проект  
по теме:  
«Простые механизмы»  
Физика 7 класс

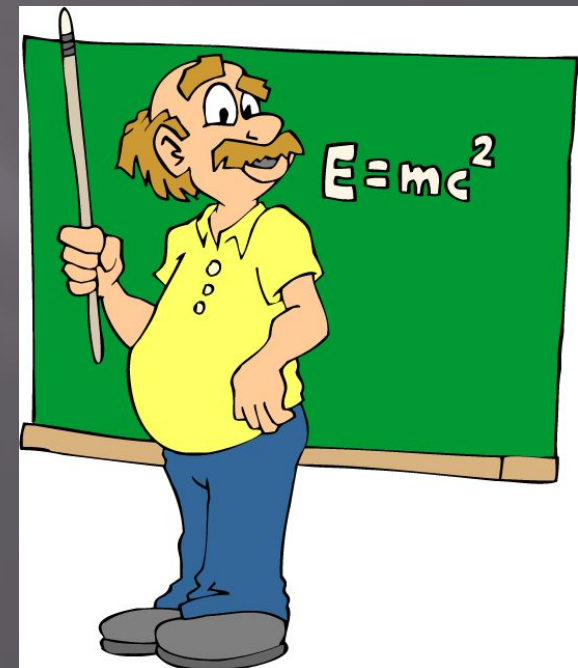
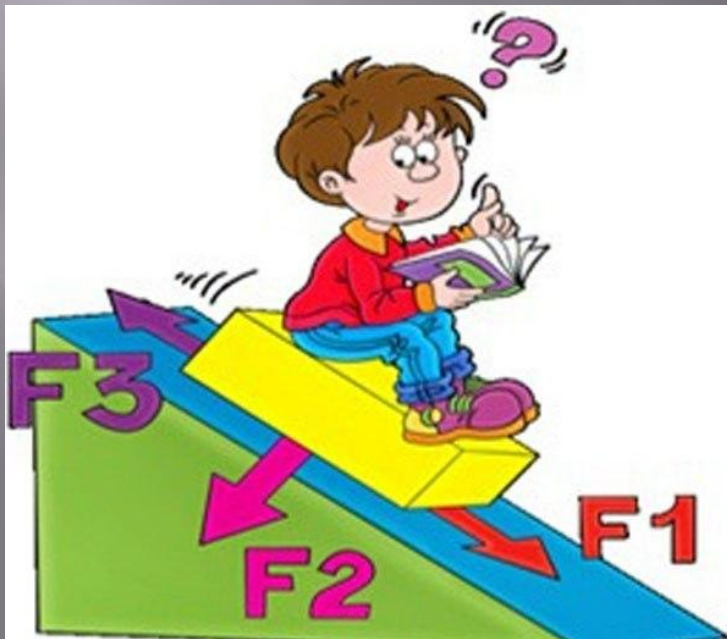
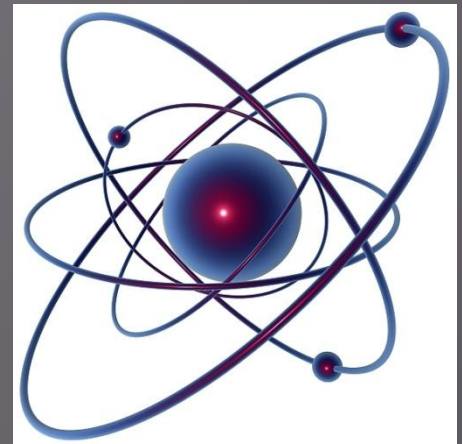
Работу выполнил :

Киселев Константин

Учитель физики:

Мельникова Лариса Николаевна

# ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ



# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

познакомиться с сущностью и  
многообразием простых  
механизмов;

показать их значение в жизни  
человека;

уметь применять полученные  
знания для решения практических  
задач



Бывают ситуации, когда приходится приподнимать какой-либо тяжелый предмет, например шкаф. Зачастую человеческой силы для этого недостаточно. Но не беда: можно подсунуть под край шкафа крепкую палку и шкаф будет приподнят без особого труда.

Не всегда удается раздавить скорлупу ореха. И это не проблема – есть специальные щипцы для орехов, с их помощью можно легко справиться и с этой задачей.

Если у человека не хватает силы сделать ту или иную работу, он берет в руки какое-либо приспособление, и работа сразу становится по силам.





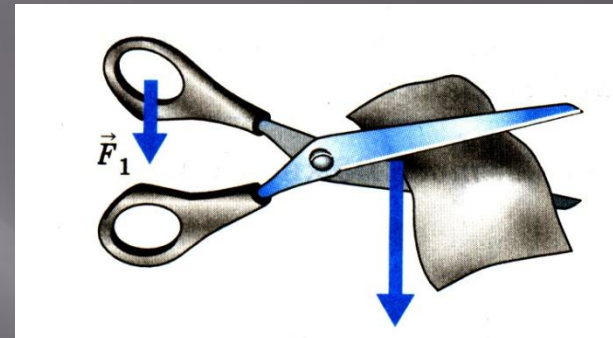
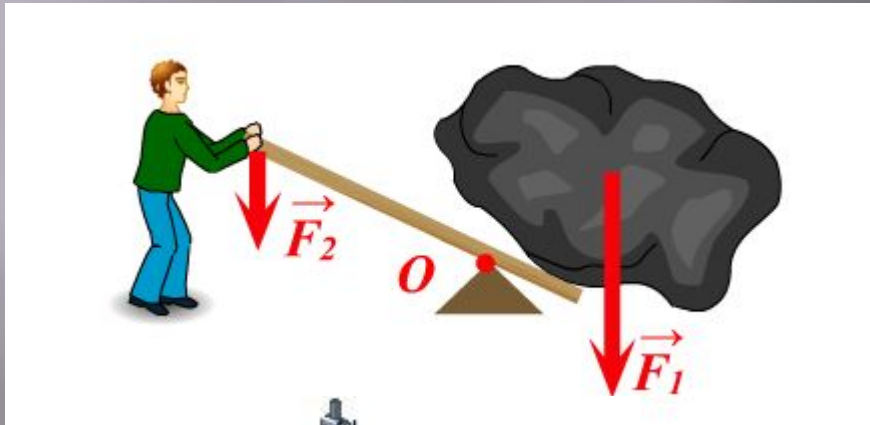


- Простые механизмы
  - рычаг
  - блок
    - подвижные
    - неподвижные
  - ворот
- наклонная плоскость
- клин
- винт



# РЫЧАГ

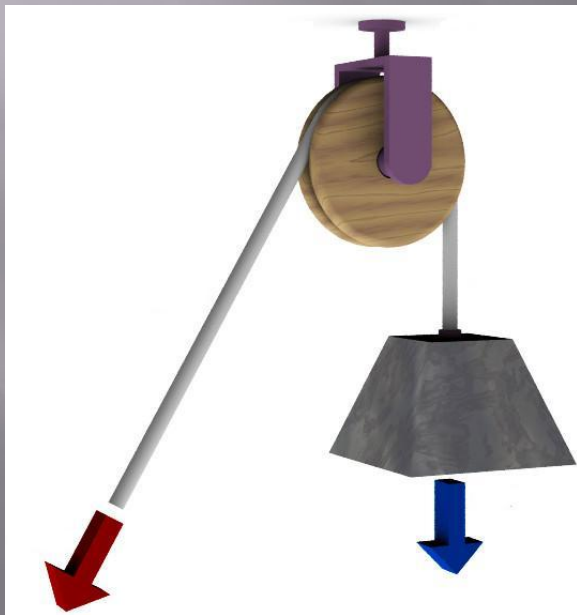
Рычаг – это твердое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры



# БЛОК

Блок – колесо с желобом, укрепленное в обойме

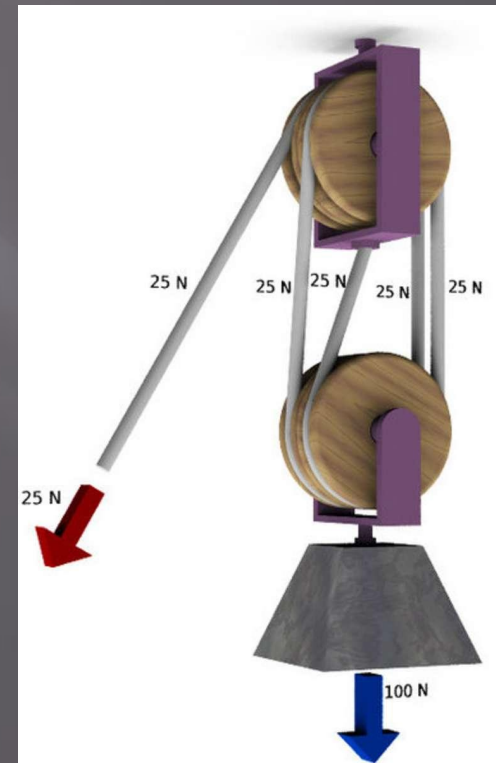
Неподвижный



Подвижный

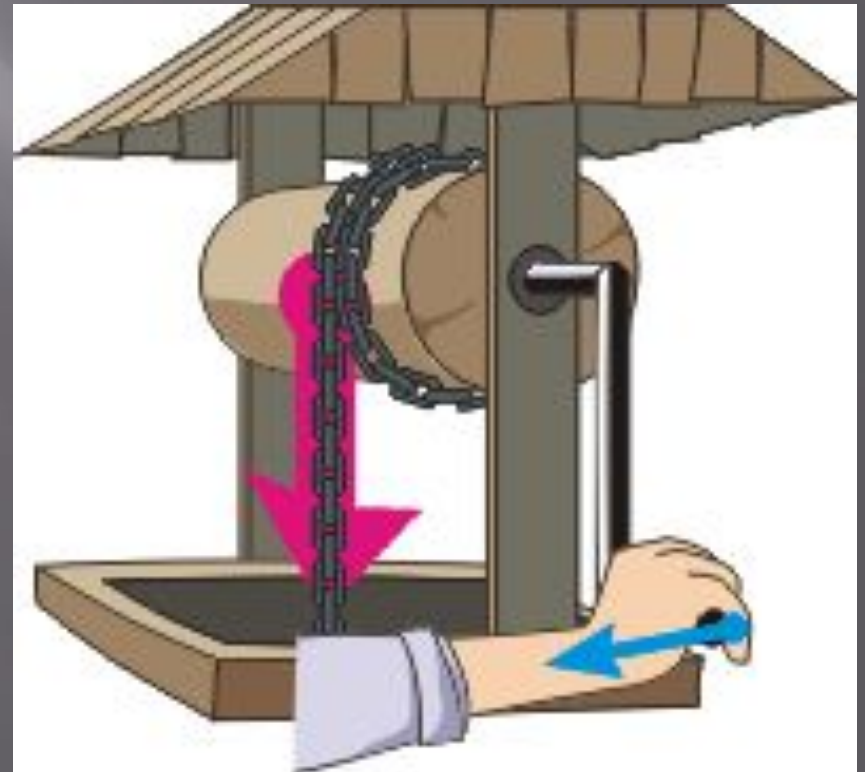
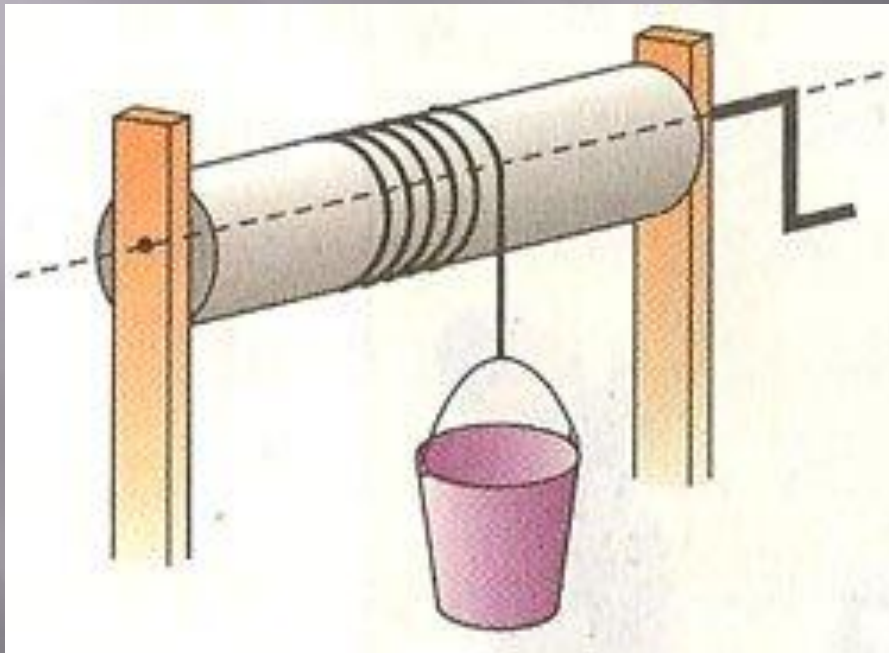


Система блоков



# ВОРОТ

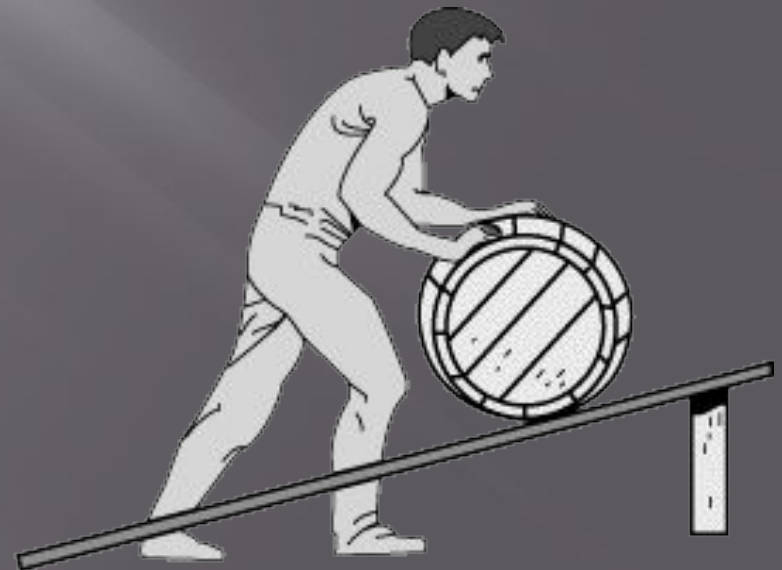
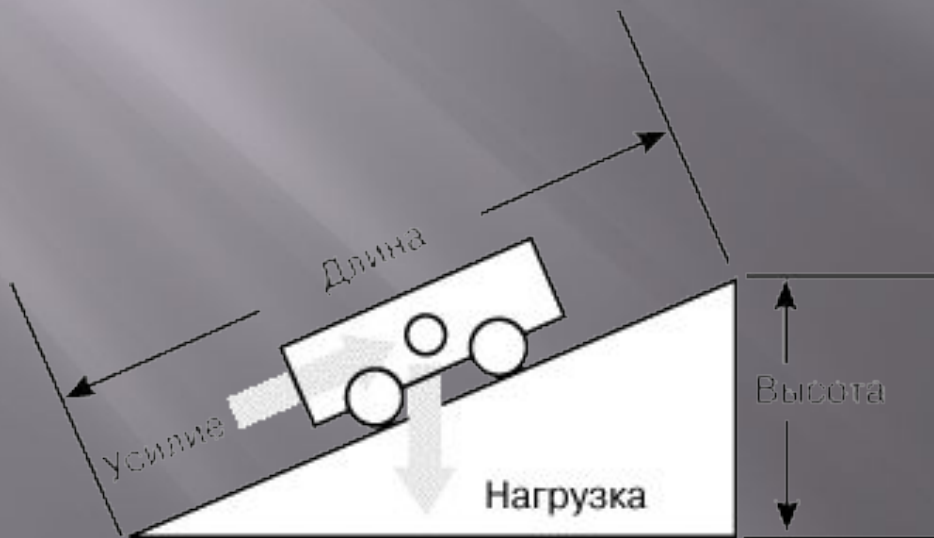
Ворот – вал, на который наматывается канат или трос





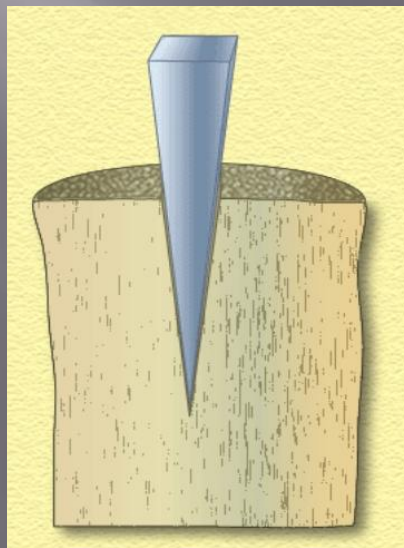
# НАКЛОННАЯ ПЛОСКОСТЬ

Наклонная плоскость — это плоская поверхность, установленная под углом к горизонтالي, используемая для перемещения (вкатывания или втаскивания) тяжестей на высоту



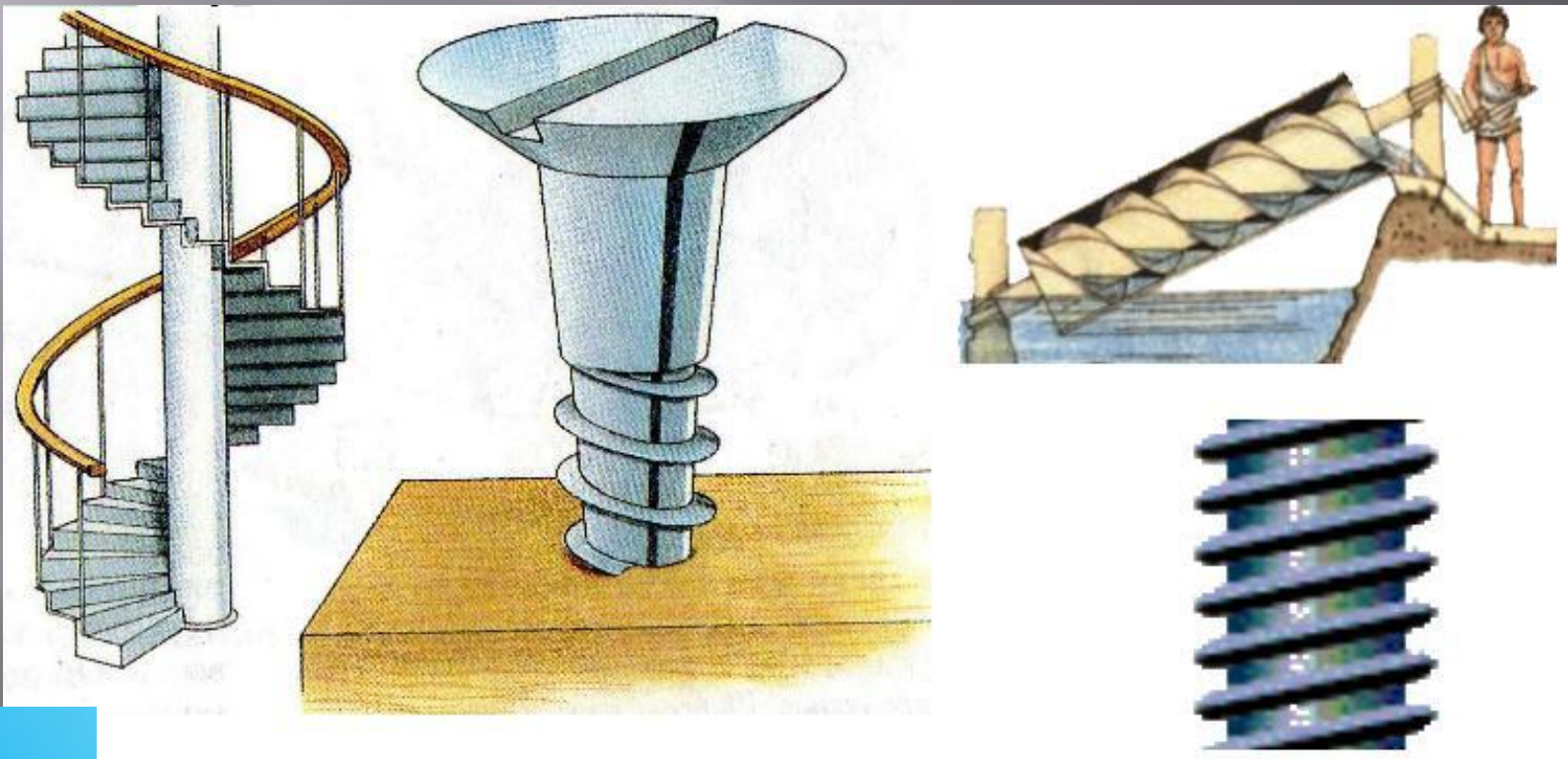
# КЛИН

Клин – простой механизм в виде призмы, рабочие поверхности которого сходятся под острым углом

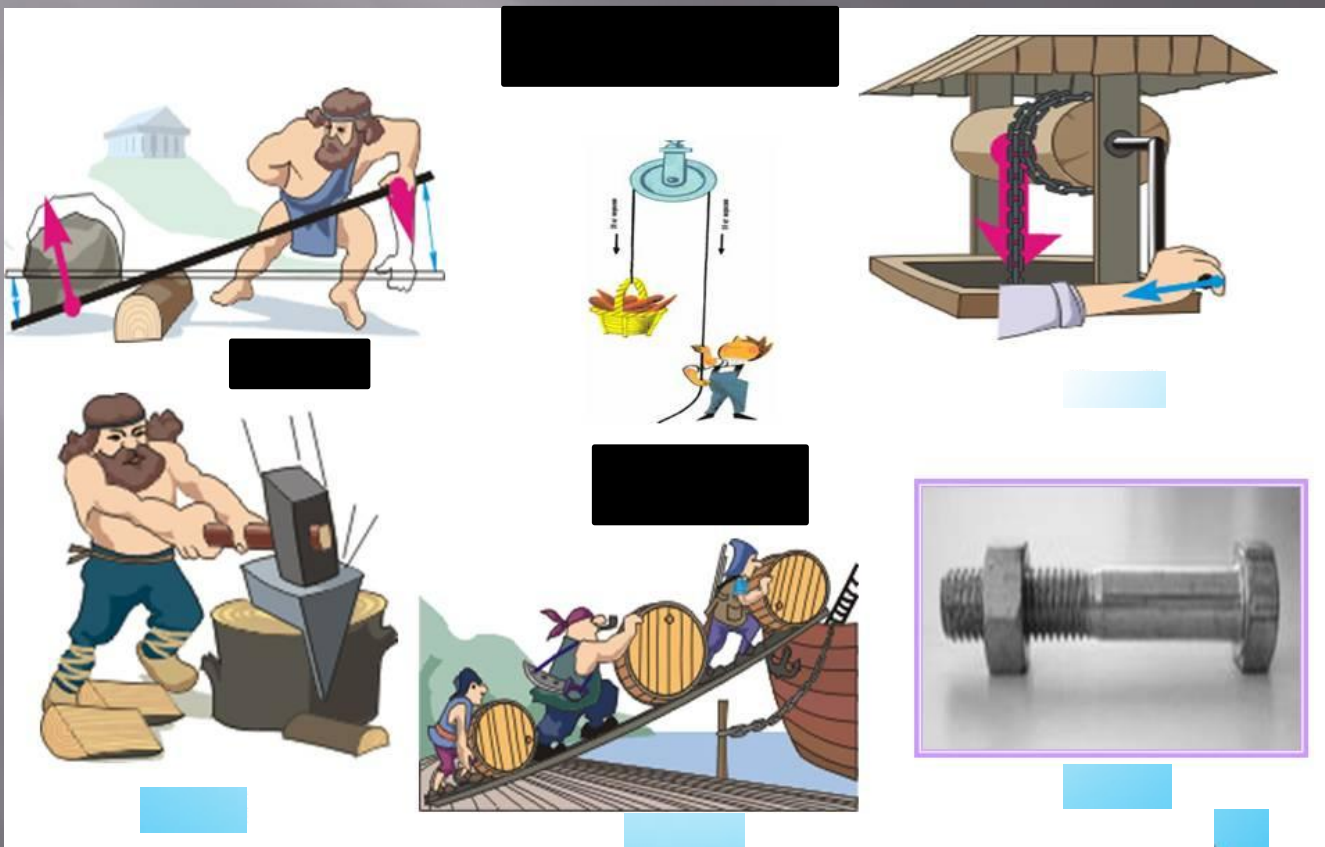


# ВИНТ

Винт – цилиндр с многократно обёрнутой вокруг него наклонной плоскостью (резьбой)



В большинстве случаев простые механизмы применяют для того чтобы получить **выигрыш в силе**, т. е. увеличить силу действующую на тело, в несколько раз





**Общее:** Простые механизмы ,служащие для преобразования  
силы и получения выигрыша в силе за счет проигрыша в расстоянии.

## Различия:

Точка опоры расположена	Между точками приложения сил.	На конце рычага
Силы направлены	Обе вертикально вниз.	Одна вертикально вверх, другая вертикально вниз.



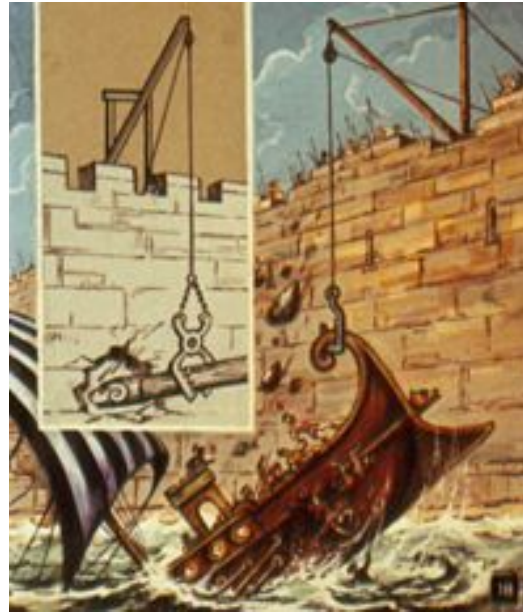
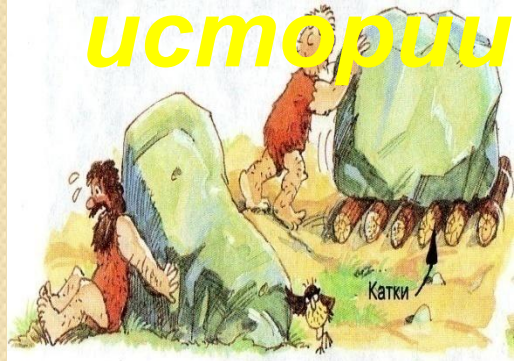


- «Древо науки  
всеми корнями  
связано с  
практикой»



Из

истории...



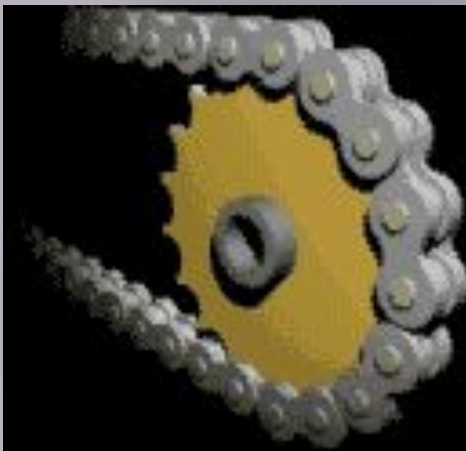
**Катапульта  
Леонардо да Винчи**



**Механический молоток,  
изобретён Леонардо да  
Винчи**

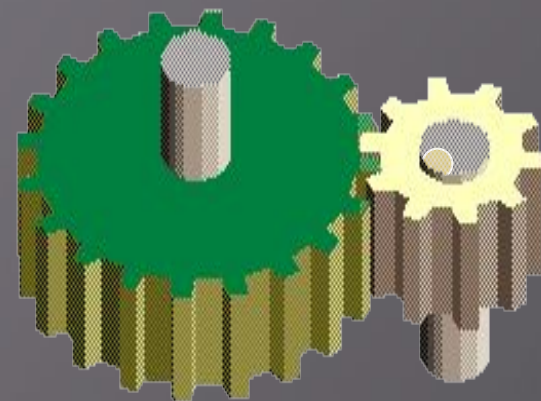






## Зубчатые передачи

*Что раньше  
появилось: яйцо или  
курица?  
Болт или гайка?*



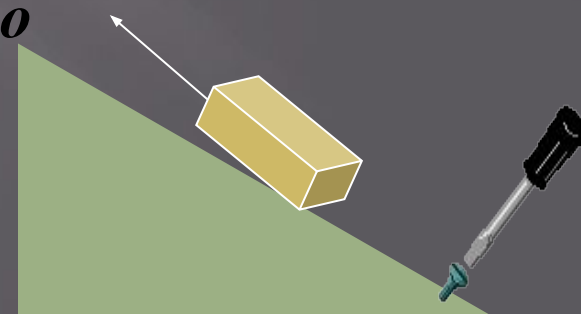
*М.М.Балашов*

# ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

*Техника достигнет такого  
совершенства,  
что человек сможет  
обходиться без себя.*



*Редуктор для  
нефтекачалки*



Е.Лец



*Клин-корчеватель на гусеничном ходу*



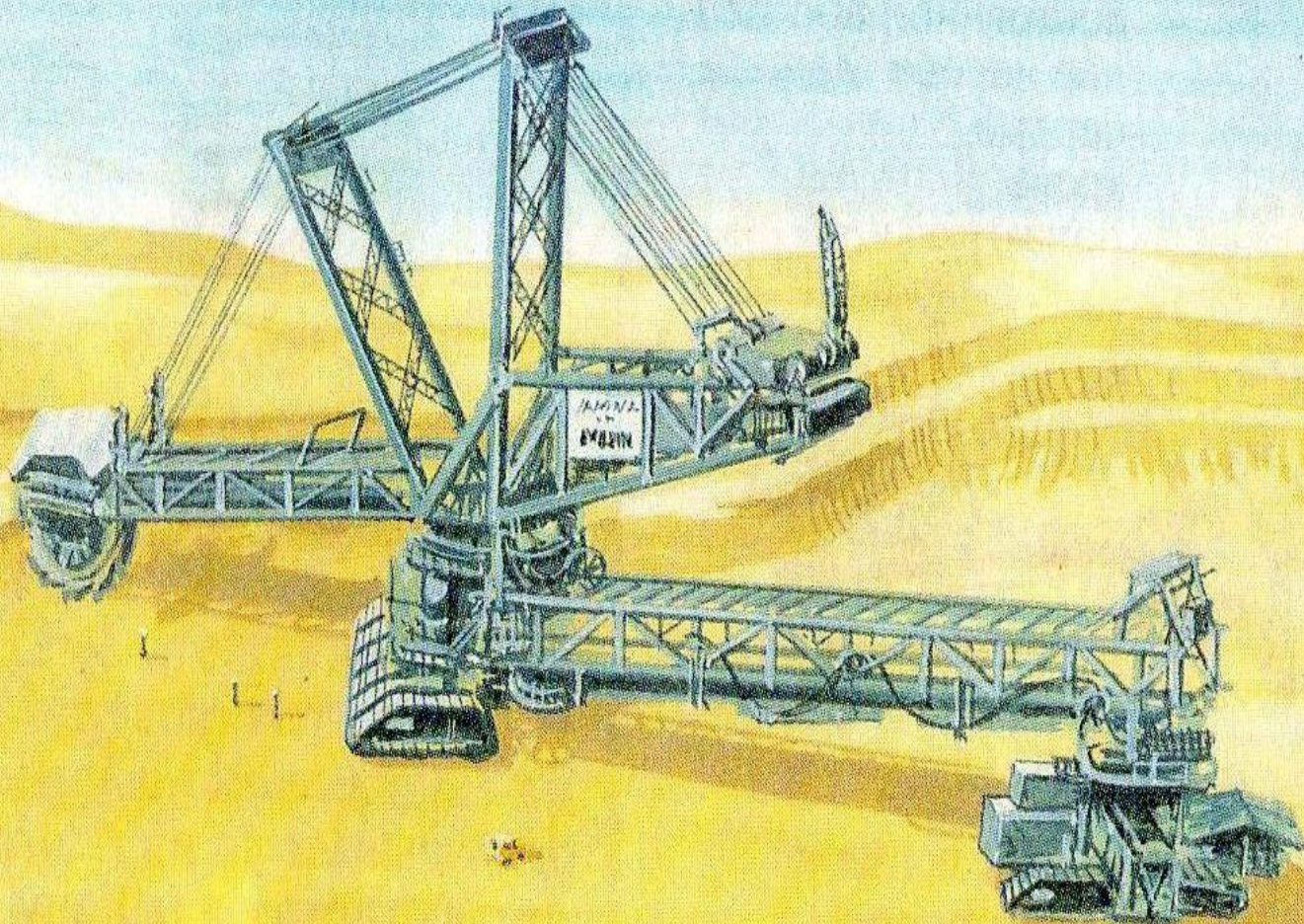
*Кран мостовой*



*Подъёмник с лебёдкой*



## ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

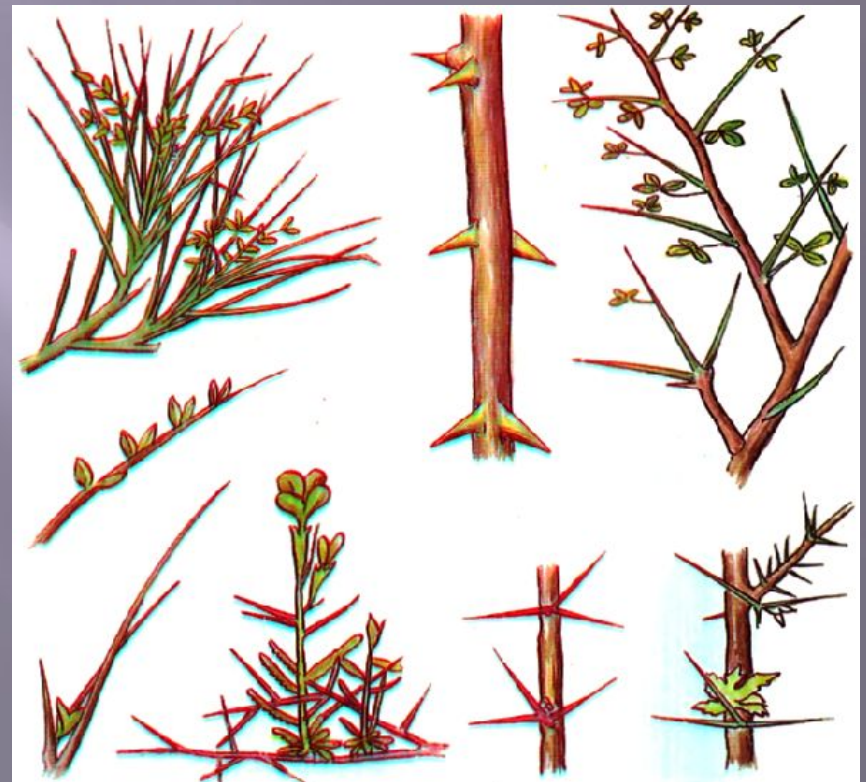
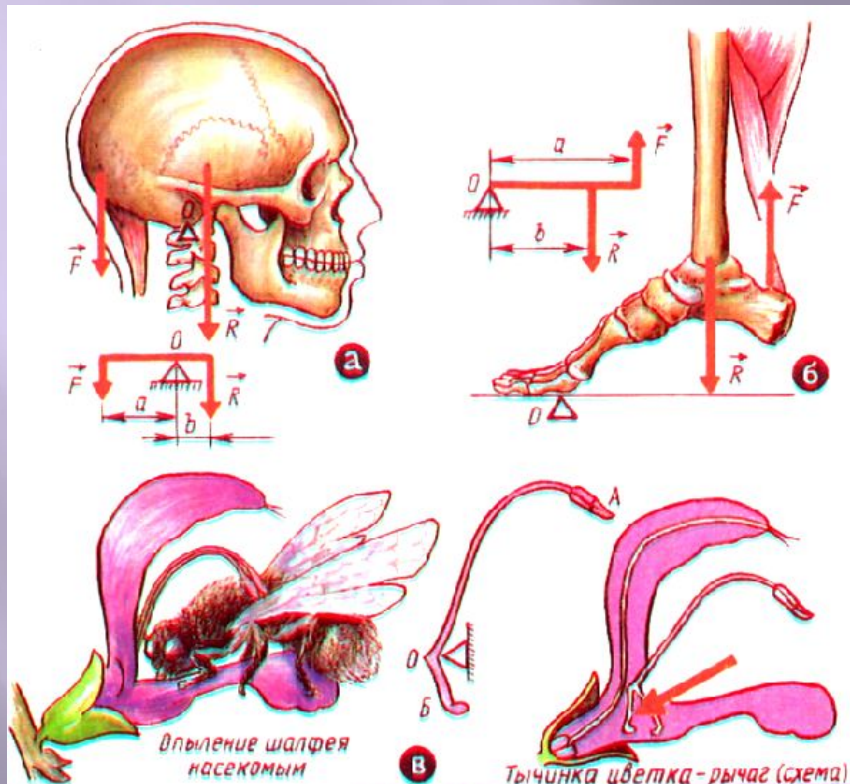


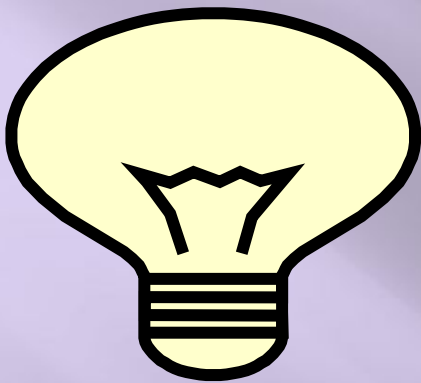
Самой крупной в мире машиной является экскаватор для добычи угля в Гайбахе, Германия. Его длина вдвое

превышает длину футбольного поля, а высота равна тридцатиэтажному дому.



# Простые механизмы в живой природе.





**Спасибо за внимание**

