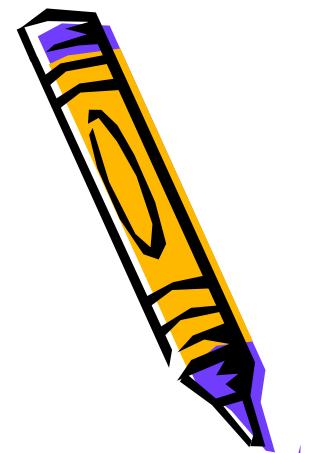


Тема: Простые механизмы.



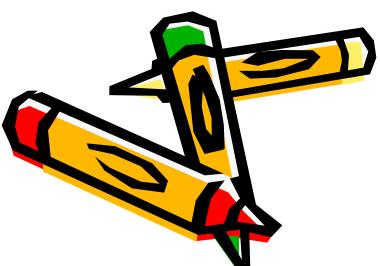
Работа

ученика 7 «в»

СОШ №7 г.Якутска

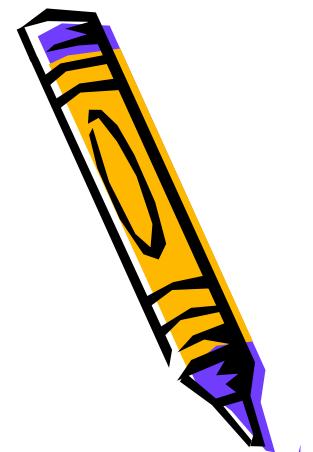
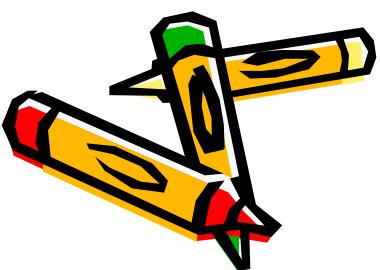
Филиппова Юры

Руководитель проекта А.П.Филиппова



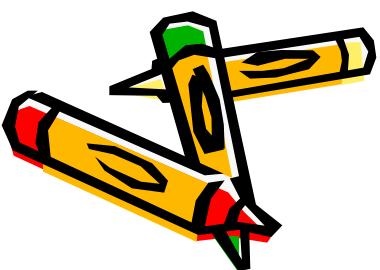
Гипотеза:

Если представить слайдовую презентацию простых механизмов, то его можно использовать на уроках физики.



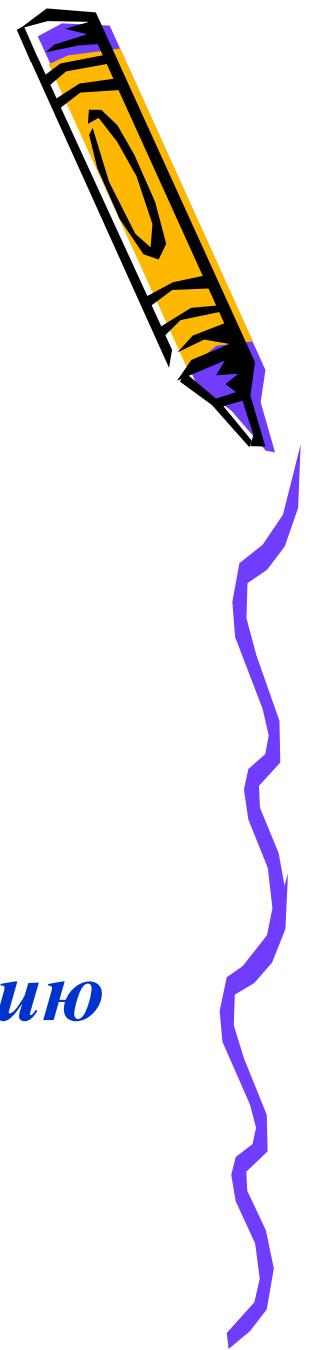
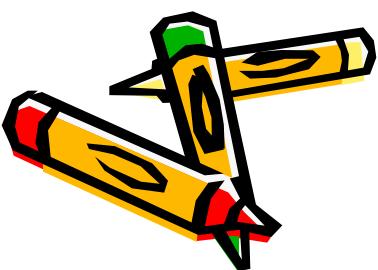
Цель работы:

*Изучить простые механизмы, его
разновидности и представить слайдовую
презентацию.*

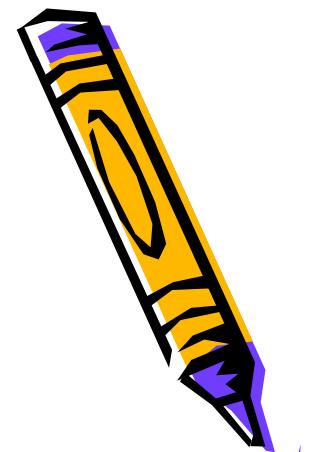


Задачи:

- *Изучить простые механизмы.*
- *Изучить разновидности простых механизмов.*
- *Представить слайдовую презентацию простых механизмов*

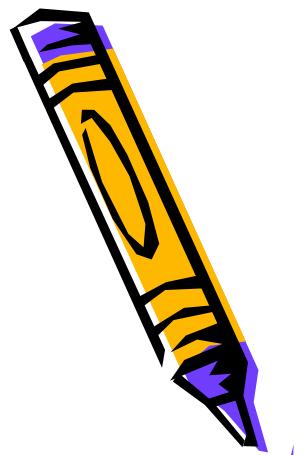


Простые механизмы



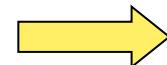
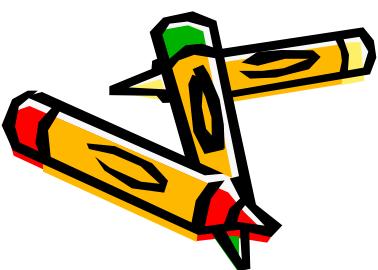
– это приспособления, служащие для преобразования силы. К простым механизмам относятся: рычаг и его разновидности – блок, ворот; наклонная плоскость и ее разновидности – клин, винт.



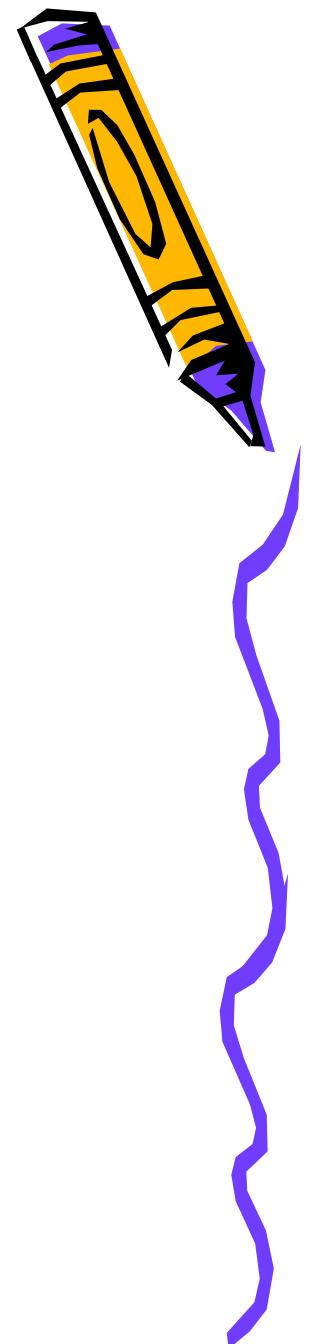
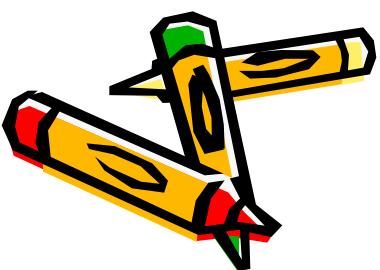
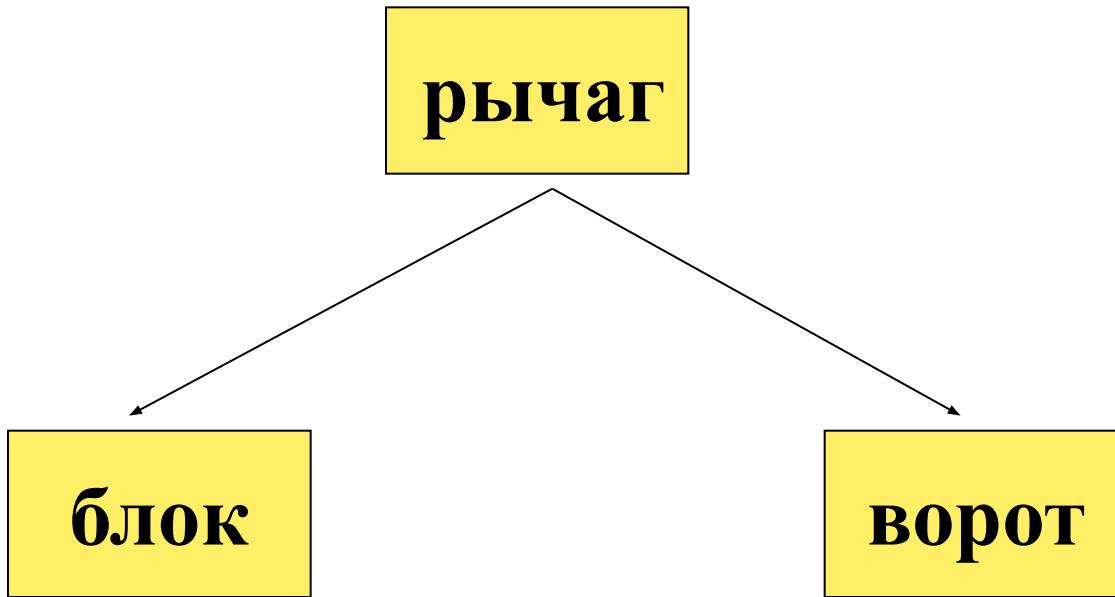


Рычаг

- представляет собой твердое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры.

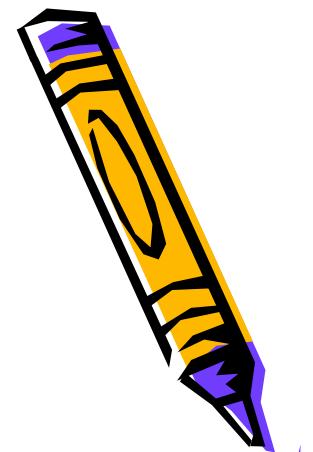
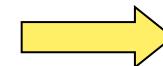
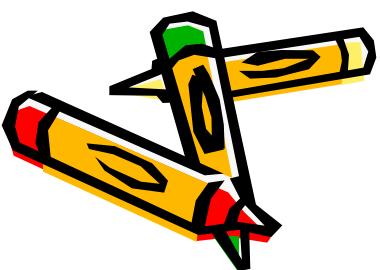


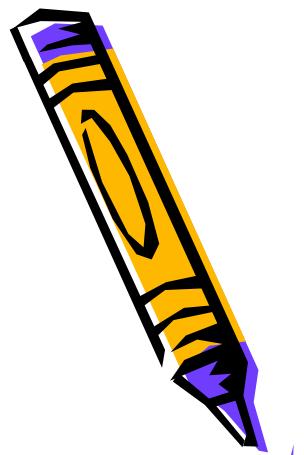
Простые механизмы



БЛОК

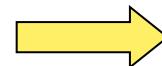
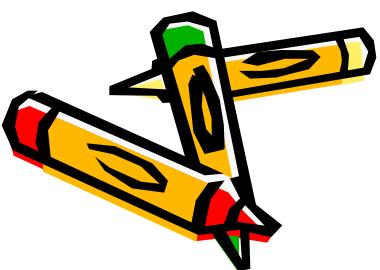
*представляет собой колесо с желобом,
укрепленное в обойме. По желобу
пропускают веревку, трос или цепь.*



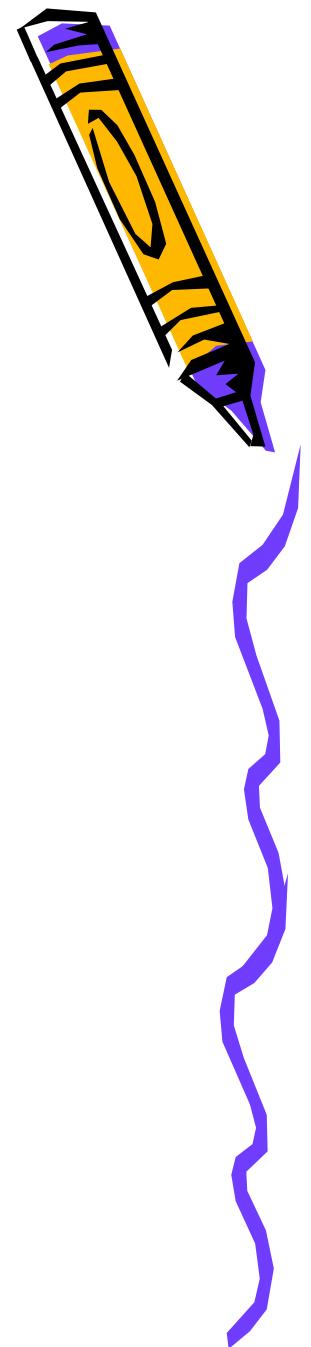
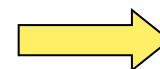
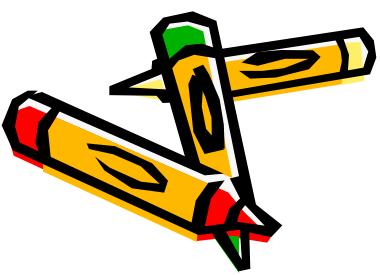
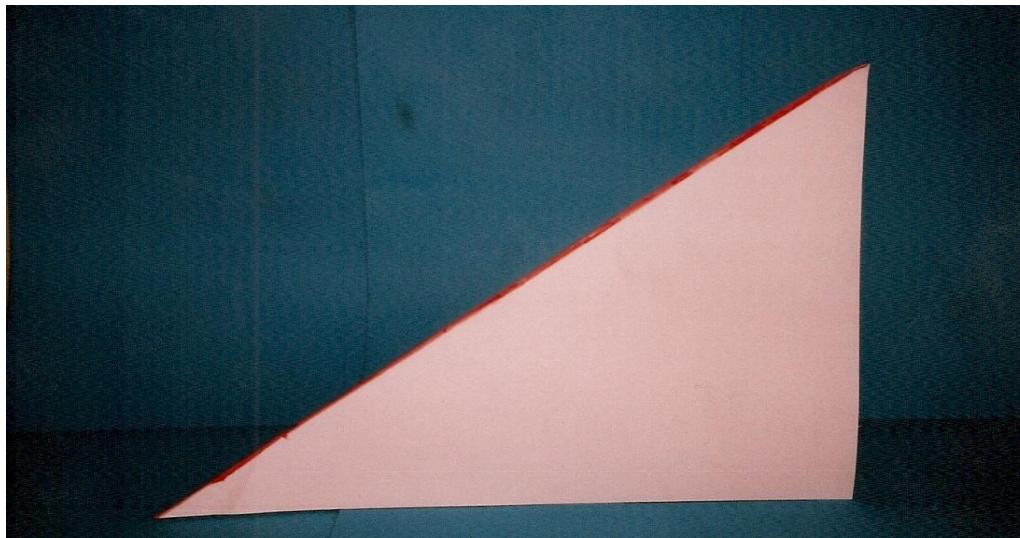


Ворот

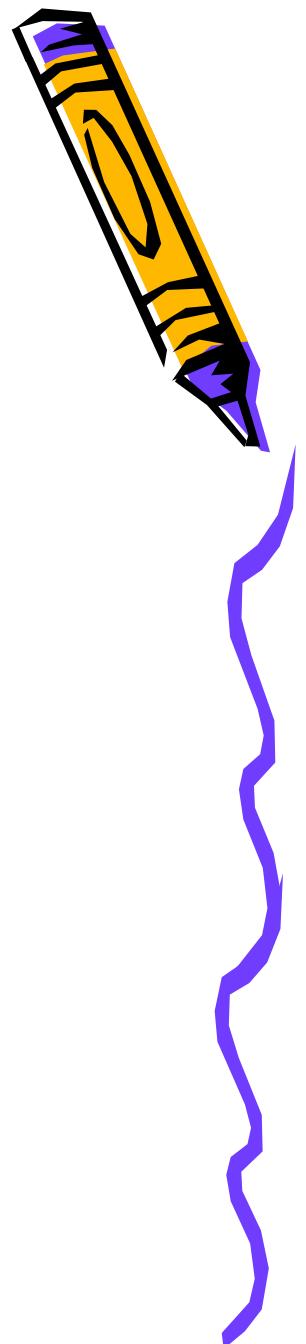
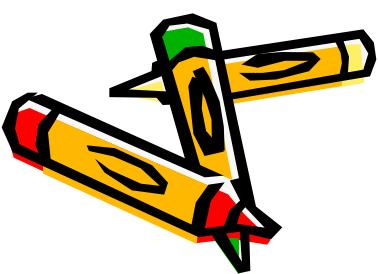
- *состоит из цилиндра (барабана) и прикрепленной к нему рукоятки.*



Наклонная плоскость

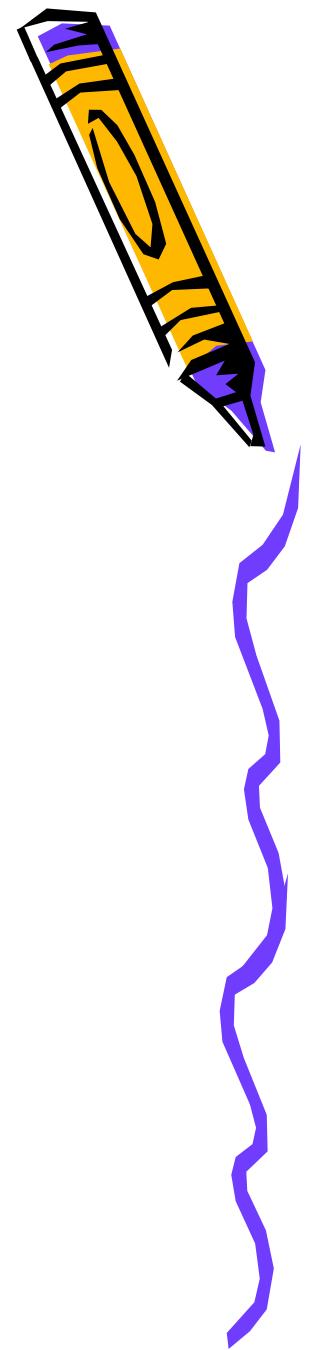
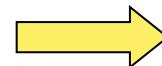
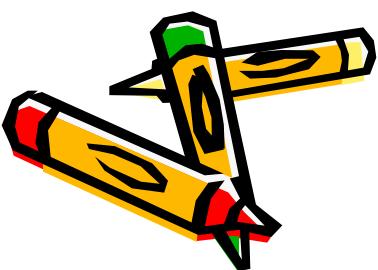


Простые механизмы



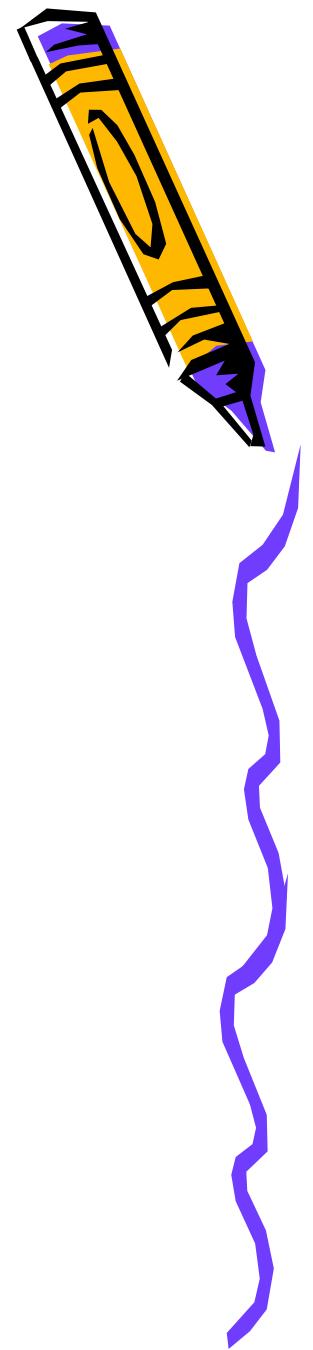
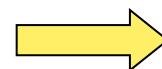
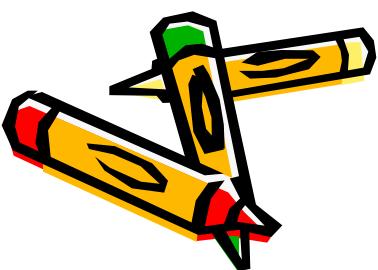
Клин

*простой механизм в виде призмы,
рабочие поверхности которого
сходятся под острым углом.*

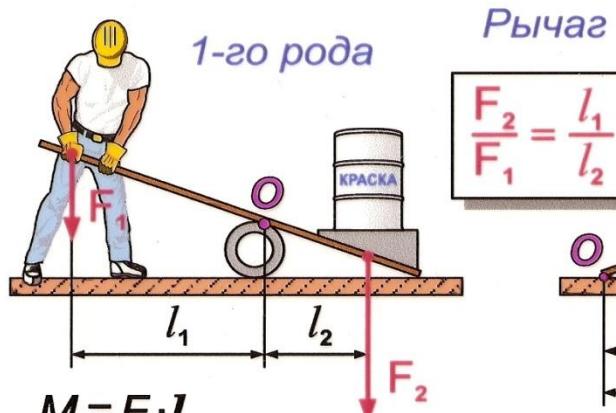


Винт

изделие цилиндрической или конической формы с винтовой поверхностью.

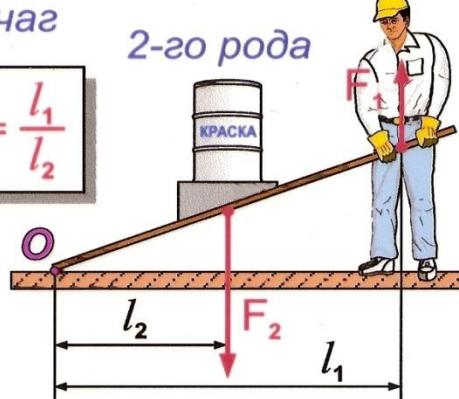


Простые механизмы



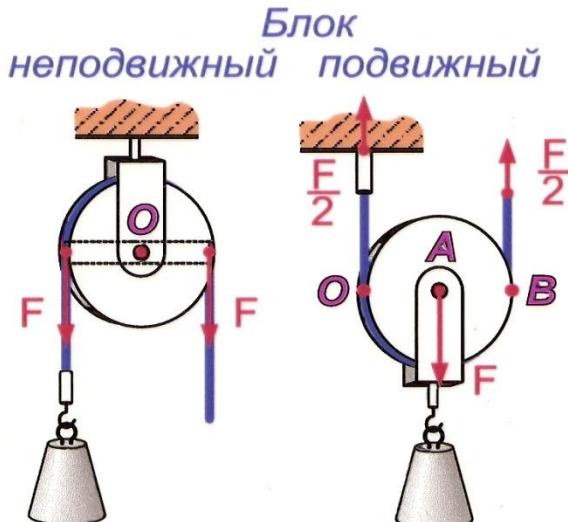
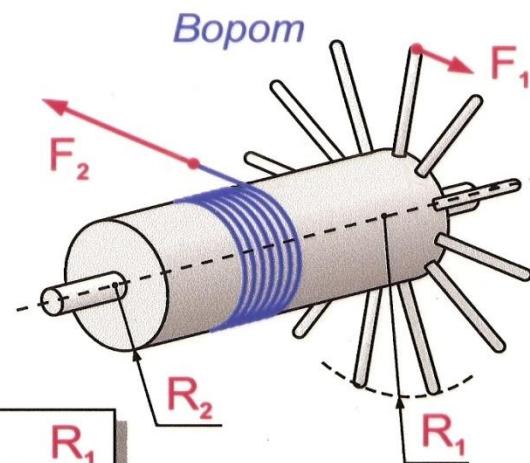
$$M = F \cdot l$$

$$M_{1G} = -M_{2G}$$

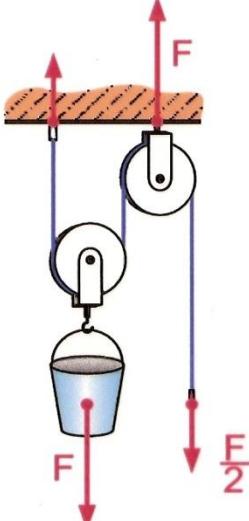


ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ

20

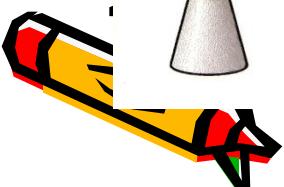


Полиспаст



$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{R_1}{R_2}$$

"Золотое правило" механики
выигрываем с помощью механизма
в силе, мы во столько же раз
проигрываем в пути (скорости),
и наоборот
(без учета трения)

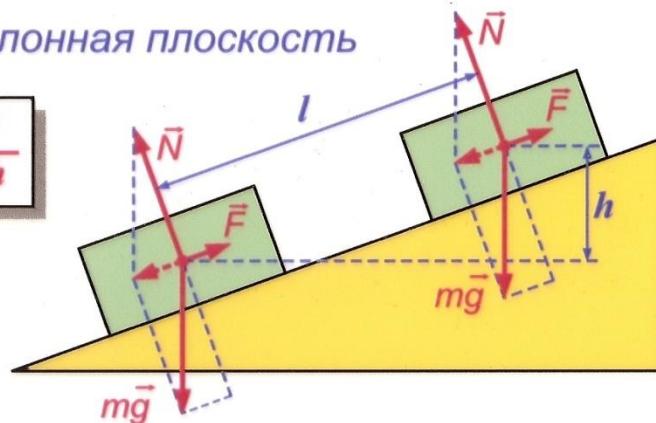


Простые механизмы

(21)

Наклонная плоскость

$$\frac{mg}{F} = \frac{l}{h}$$



Чтобы найти КПД механизма, надо полезную работу разделить на ту, которая затрачена при использовании данного механизма.

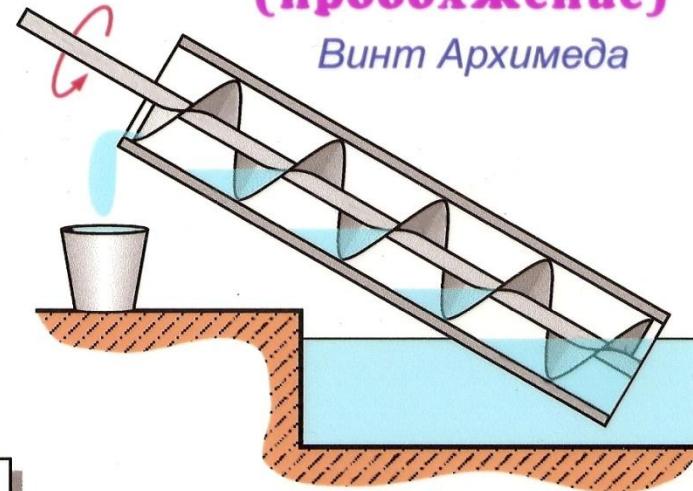
$$A_n = mgh$$

$$A_3 = (F + F_{tr}) \cdot l$$

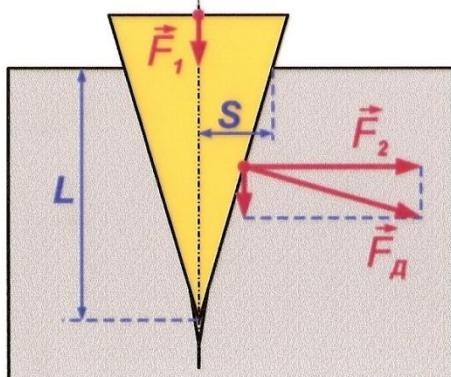
$$\text{КПД} = \frac{A_n}{A_3} \cdot 100\%$$

**ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ
(продолжение)**

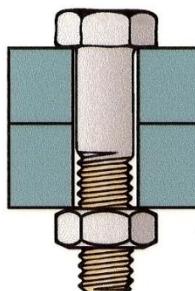
Винт Архимеда



Клин

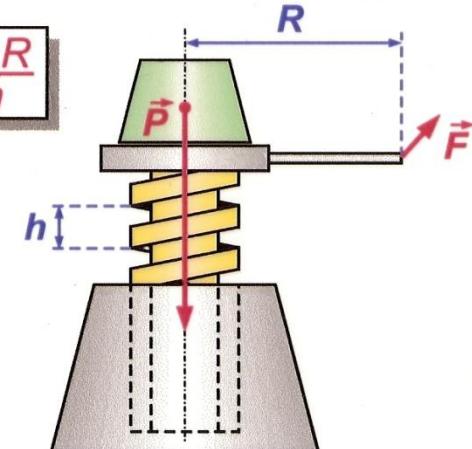


$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{L}{S}$$



болт-гайка

$$\frac{P}{F} = \frac{2\pi R}{h}$$



винтовой домкрат