

1-3 класс.

ГРУППЫ 5, 1, 2, 6. Теоретический материал для самостоятельного изучения

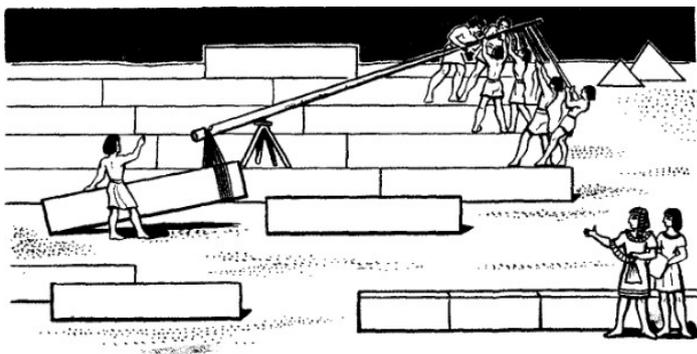
Тема: РЫЧАГ

“Дайте мне точку опоры, и я сдвину Землю”. По преданию, эти гордые слова принадлежат греческому ученому **Архимеду**, жившему больше двух тысяч лет назад и сделавшему немало выдающихся изобретений и открытий. Неужели Архимед считал себя таким силачом? Нет, он не отличался от других людей здоровьем и силой. Но он открыл закон рычага, о котором мы поговорим чуть позже.

Физические возможности человека ограничены, поэтому с древних времён человек часто использовал **устройства, которые способны преобразовать силу человека в значительно большую силу, т.е. дают выигрыш в силе. Такие механизмы называют «простыми механизмами» - (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость – клин, винт) К ним относятся, весы, ножницы, кусачки, плоскогубцы, пинцет, ключ для закручивания болтов, наклонная плоскость и т.д.**

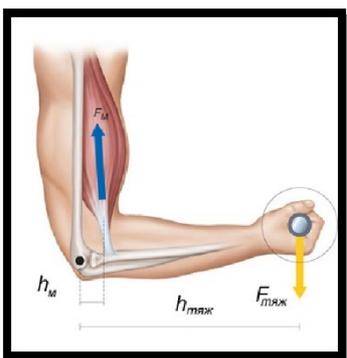
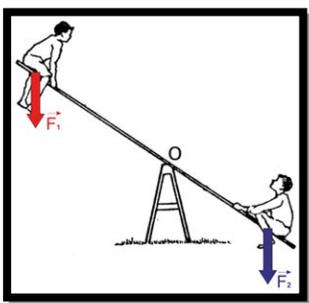
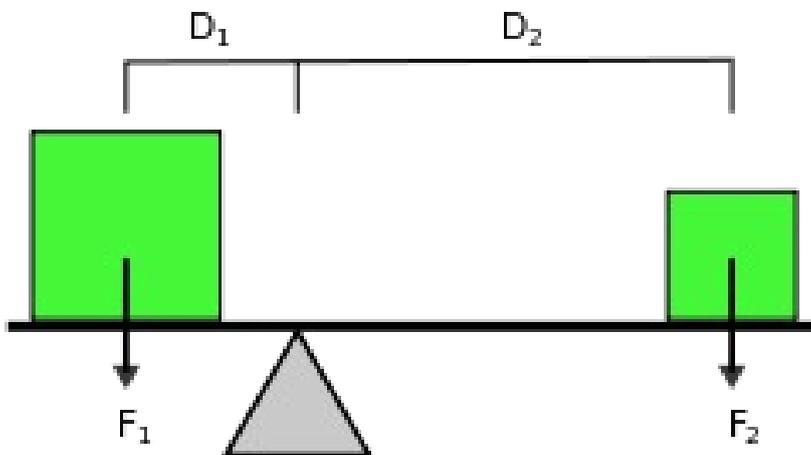
А первым человеком, применившим рычаг, был наш далёкий доисторический предок, палкой сдвигавший с места тяжёлые камни, ведь обыкновенная палка, имеющая точку опоры, вокруг которой её можно поворачивать, - это и есть самый настоящий **рычаг**.

Есть много свидетельств, что в древних странах - Вавилоне, Египте, Греции - строители широко использовали рычаги при подъёме и перевозке статуй, колонн и огромных камней. В то время они не догадывались о законе рычага, но уже хорошо знали, что рычаг в умелых руках превращает тяжёлый груз в лёгкий. С его помощью удавалось поднимать тяжёлые каменные плиты при постройке пирамид в Древнем Египте. Без рычага это было бы невозможно. Ведь, например, для возведения пирамиды Хеопса, имеющей высоту 147 м, было использовано более двух миллионов каменных глыб, самая меньшая из которых имела массу 2,5 т!



В наше время рычаги находят широкое применение на производстве (например, подъемные краны).

По закону, открытому Архимедом, во сколько раз короткий конец рычага меньше длинного конца рычага, во столько же раз легче поднять груз.



Мультфильм. Фиксики. Рычаг

ПРАКТИКА.

Сконструировать модель «Катапульта».

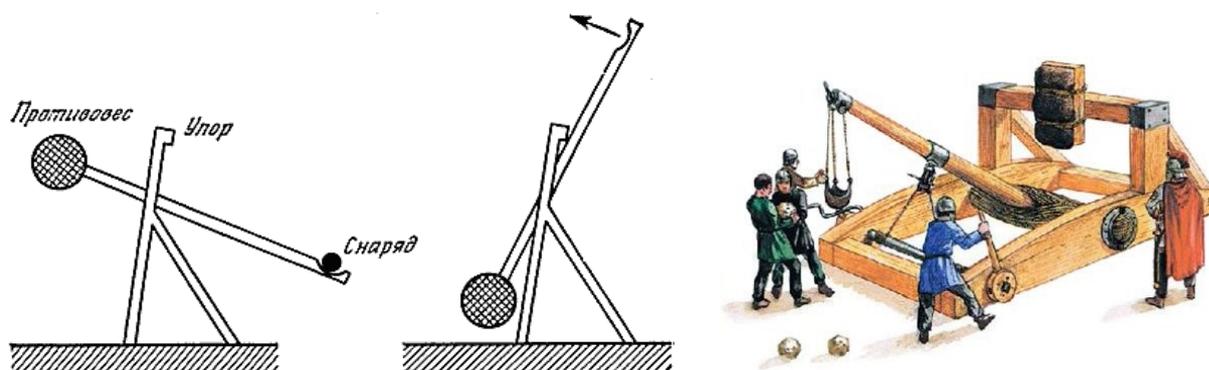
Варианты для оформления задания:

1. Собрать модель «Катапульта» используя **конструктор**.

! ПРИ ОТСУТСТВИИ КОНСТРУКТОРА

Нарисовать модель на бумаге или Сконструировать модель в **Paint; Microsoft Word**
(Вставка – Фигуры)

! Катапульта — греческий термин, которым обозначается любая [метательная машина](#).



Фотографию модели отправить в соц. сеть ВКонтакте – Елена Боброва или на мой номер WhatsApp