

физика

Физика вокруг
нас

Что изучает физика

Физика – одна из основных наук о природе. Она изучает разные изменения или явления.

В физике изучают:
механические,
электрические,
магнитные,
тепловые, звуковые и
световые явления.
Все эти явления называют физическими.



ЗАДАЧА ФИЗИКИ

Задача физики состоит в том, чтобы открывать и изучать законы, которые связывают между собой различные физические явления, происходящие в природе.

ФИЗИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ

В физике используют специальные слова, или *термины*, обозначающие физические понятия.

В физике каждое из окружающих нас тел (камень, ручка, линейка) принято называть *физическим телом*.

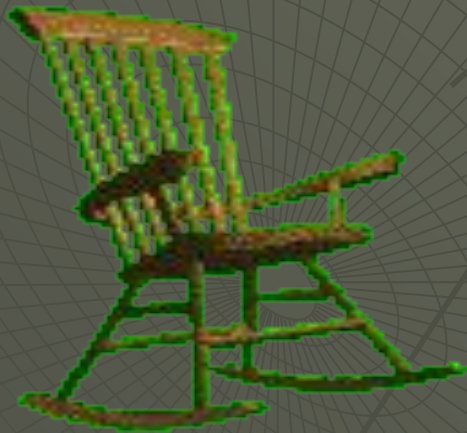
Всякое тело имеет форму и объем.

ВЕЩЕСТВО И МАТЕРИЯ



Вещество- это все
то, из чего состоят
физические тела

Вещество- это один
из видов материи.



Материя- это все
то, что
существует во
Вселенной.



НАБЛЮДЕНИЯ И ОПЫТЫ

КАК ИЗУЧАЮТ ЯВЛЕНИЯ

Многие знания получены людьми из собственных **наблюдений**.

Для изучения какого-либо явления необходимо прежде всего наблюдать его по возможности не раз.

Для изучения какого-либо явления проводят **опыт**. Во время опытов выполняют **измерения**.

После проведенного опыта нужно сделать **вывод**.

ИНЕРЦИЯ



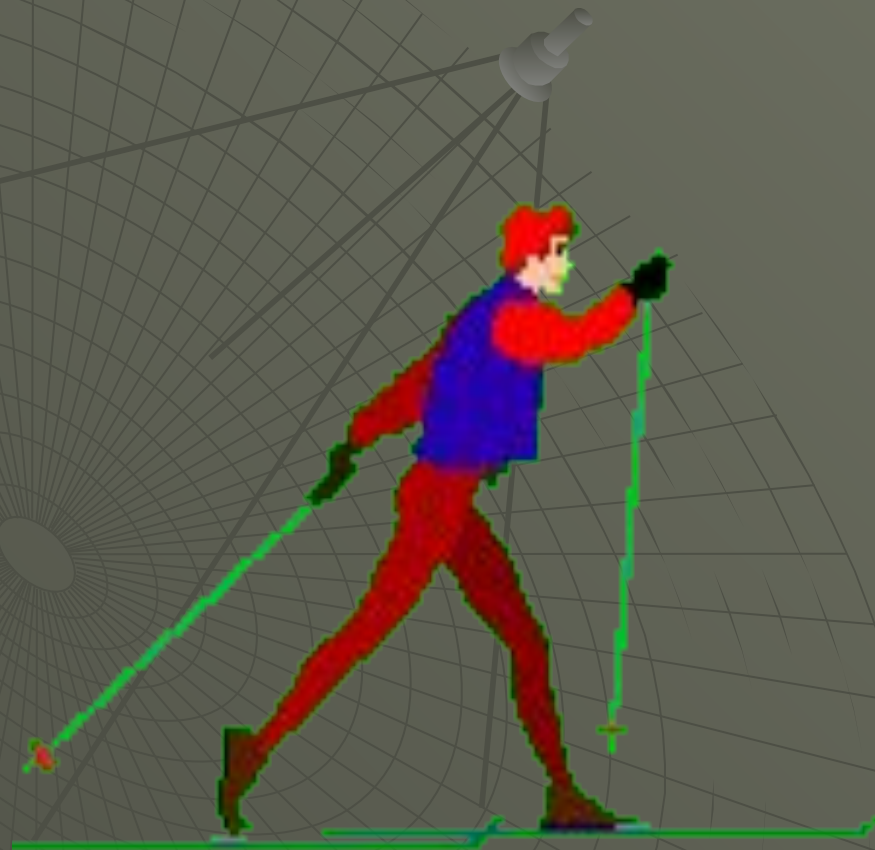
Наблюдения и опыты показывают, что скорость тела сама по себе изменится не может.

Пример: мяч лежит на поле. Ударом ноги человек приводит его в движение.

Значит, изменение скорости тела (величины и направления) происходит в результате действия на него другого тела.

*Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют - **инерцией.***

ДАВЛЕНИЕ



По рыхлому снегу человек идет с большим трудом, глубоко проваливаясь при каждом шаге.

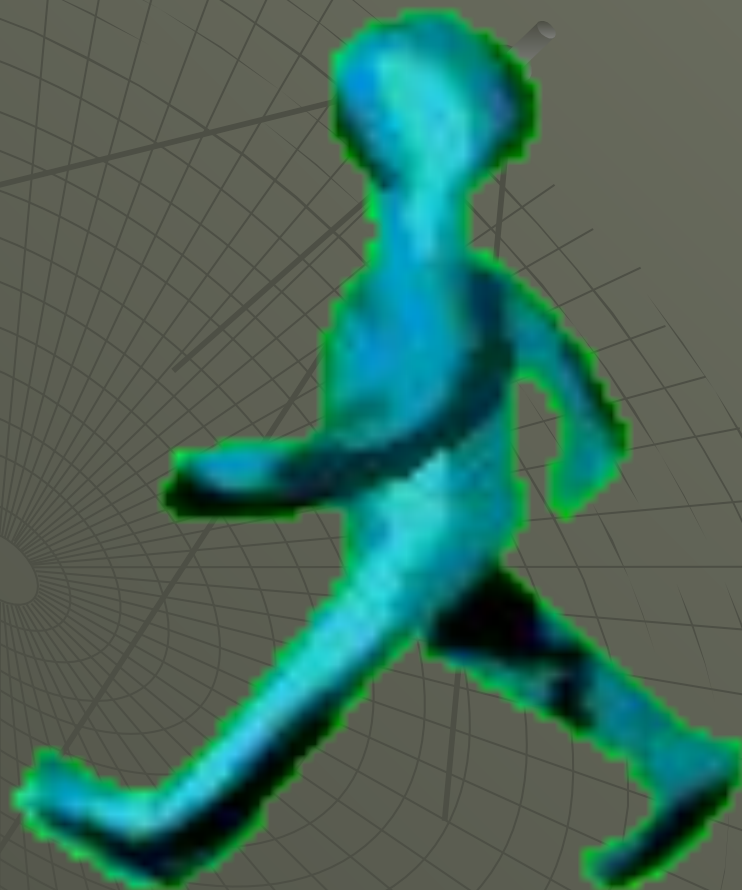
Ученик, прикалывая кнопками газету к доске, действует на каждую кнопку с одинаковой силой. Однако кнопка, имеющая более острый конец, легче входит в дерево.

Значит, результат действия силы зависит не только от её модуля, направления и точки приложения, но и от площади той поверхности, перпендикулярно которой она действует.

Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется – давлением.

Чтобы определить давление, надо силу, действующую перпендикулярно поверхности, разделить на площадь поверхности.

ЭНЕРГИЯ



Чтобы на заводах и фабриках могли работать станки и машины, их приводят в движение электродвигатели, которые расходуют при этом электрическую энергию.

Если тело или несколько взаимодействующих между собой тел могут совершить работу, то говорят, что они обладают энергией.

Энергия – физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело (или несколько тел). Энергию выражают в системе СИ в **джоулях**.

Чем большую работу может совершить тело, тем большей энергией оно обладает.