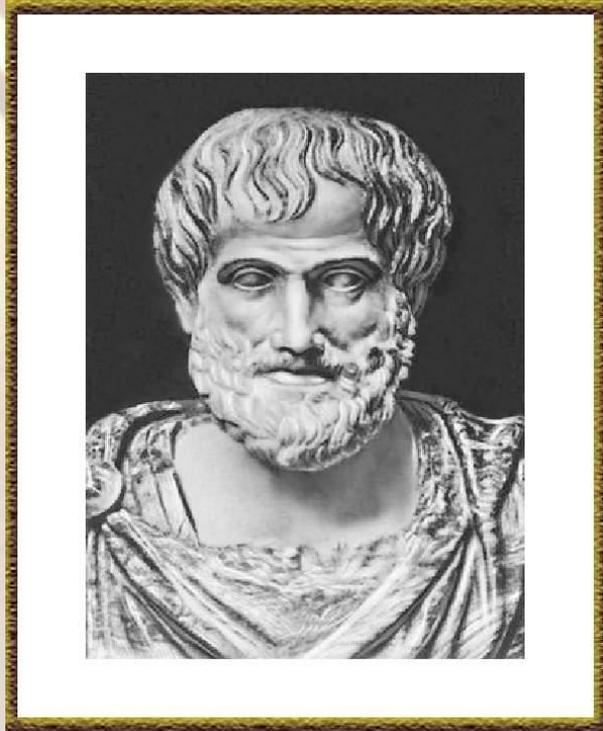


Каждый школьник знаком теперь с истинами, за
которые Архимед отдал бы жизнь.

Жозеф Эрнест Ренан

Что изучает физика?



Аристотель
(384 до н.э. – 322 до н.э.)

Свое название **физика**
получила от...
греческого слова **physis**
- природа.
Впервые его употребил
древнегреческий
философ и ученый
Аристотель.

Отгадай загадку

Две сестры качались,
Правды добивались,
А когда добились,
То остановились.

Никто его не видывал,
А слышать – каждый слыхивал,
Без тела, а живет оно,
Без языка – кричит.

Сначала – блеск,
За блеском – треск,
За треском – плеск.

Всем поведает,
Хоть и без языка,
Когда будет ясно,
А когда – облака.

Что с земли не поднимешь?

ВЕСЫ

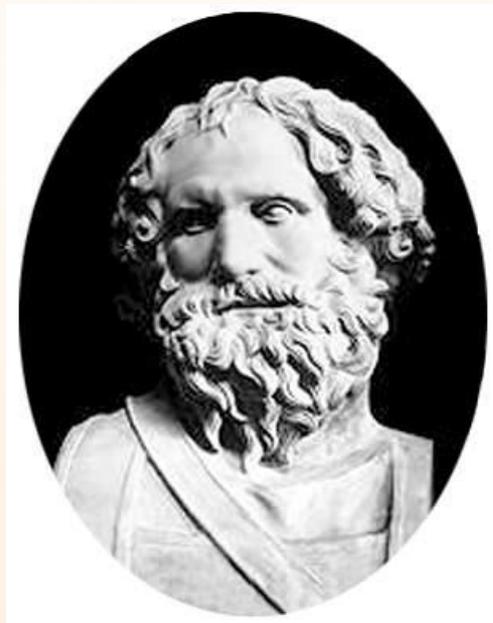
ЭХО

**МОЛНИЯ,
ГРОМ,
ДОЖДЬ**

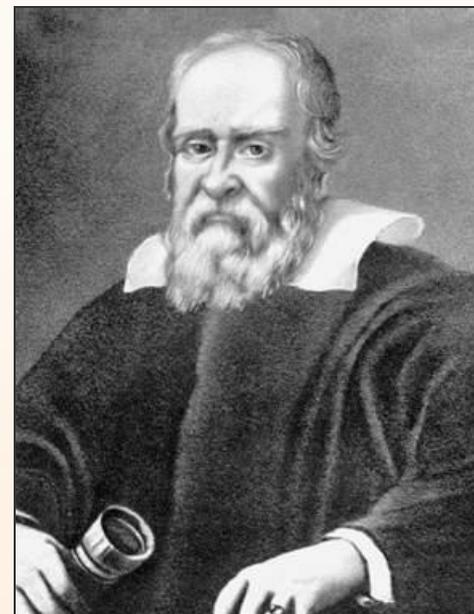
БАРОМЕТР

ТЕНЬ

Ученые - физики



АРХИМЕД



ГАЛИЛЕЙ

Природные явления



Примеры природных явлений.

Задача физики

- Изучение простых явлений позволяет открывать общие законы, по которым протекают различные физические явления.



Физика и техника.

Вещество и материя



Примеры физических тел и веществ.

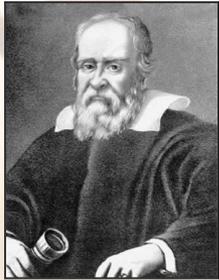
Наблюдения и опыты

- Большинство физических знаний получено людьми из собственных наблюдений. Для изучения какого-либо явления необходимо наблюдать его и, по возможности, не один раз.
- Чтобы изучить такое явление, как падение тел на Землю, недостаточно один раз увидеть, как падает то или иное тело. Следует выяснить, будет ли разница в падении тела легкого и тяжёлого, одинаково ли падают тела различных размеров с разной высоты. Это можно узнать, если много раз наблюдать различные случаи падения тел.
- Для этого берут разные тела и заставляют их падать. Тем самым вызывают явление падения тел, иными словами, проводят опыт. Во время опытов обычно выполняют измерения.

Схема метода научного познания



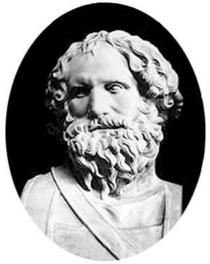
Схема метода научного познания.



ГАЛИЛЕЙ Галилео (1564-1642), итальянский учёный, один из основателей точного естествознания. Боролся против схоластики, считал основой познания опыт.

Заложил основы современной механики: выдвинул идею об относительности движения, установил законы инерции, свободного падения и движения тел по наклонной плоскости, сложения движений; открыл изохронность колебаний маятника; первым исследовал прочность балок. Построил телескоп с 32-кратным увеличением. Активно защищал гелиоцентрическую систему мира, за что был подвергнут суду инквизиции (1633), вынудившей его отречься от учения Н. Коперника.





АРХИМЕД (около 287 до н.э. - 212 до н.э.), древнегреческий учёный, математик и механик, основоположник теоретической механики и гидростатики. Архимеду

принадлежит множество технических изобретений (архимедов винт, определение состава сплавов взвешиванием в воде, системы для поднятия больших тяжестей, военные метательные машины). В физике Архимед ввел понятие центра тяжести, установил научные принципы статики и гидростатики. Знаменитый закон сформулирован в трактате «О плавающих телах».

