

Презентация-сборка:

«Методы изучения физики»

Соколов

Валерий Николаевич

- учитель МБОУООШ с. Новые Забалки

Пензенской области.

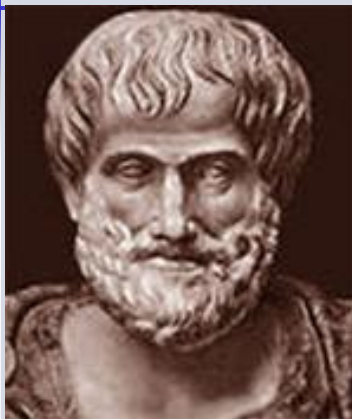
<http://zabalkin.narod.ru>

Методы изучения физики

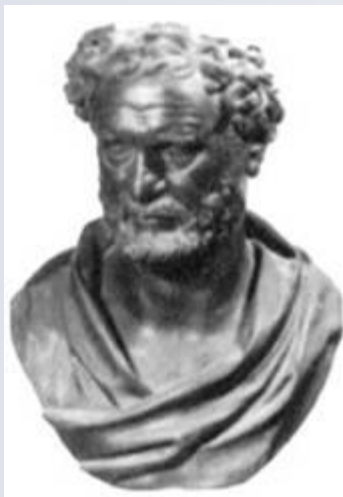
- Наблюдение
- Опыт



«Опыт – вот учитель жизни вечной»,
- говорил М.В. Ломоносов, сделавший перевод на русский язык
первого учебника по физике.



Аристотель



Демокрит



Герон

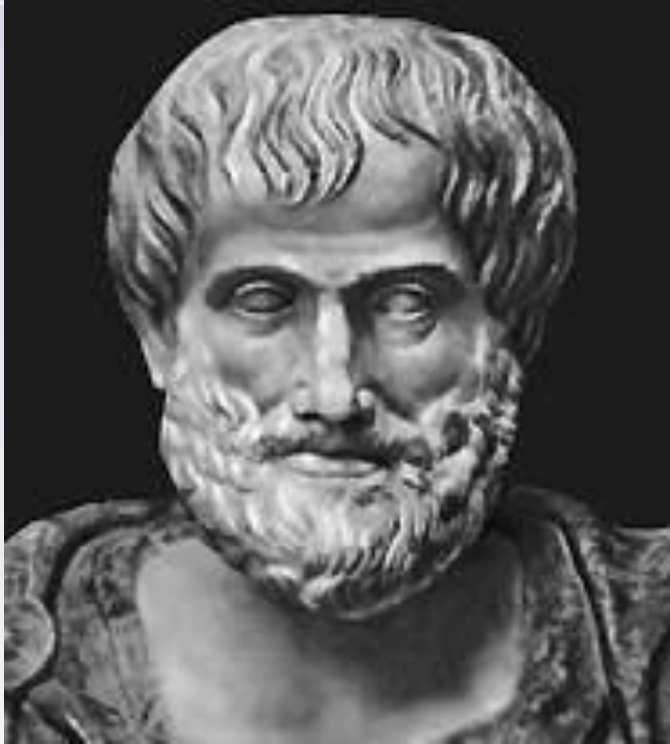


Архимед



Птолемей

Аристотелевская картина мира



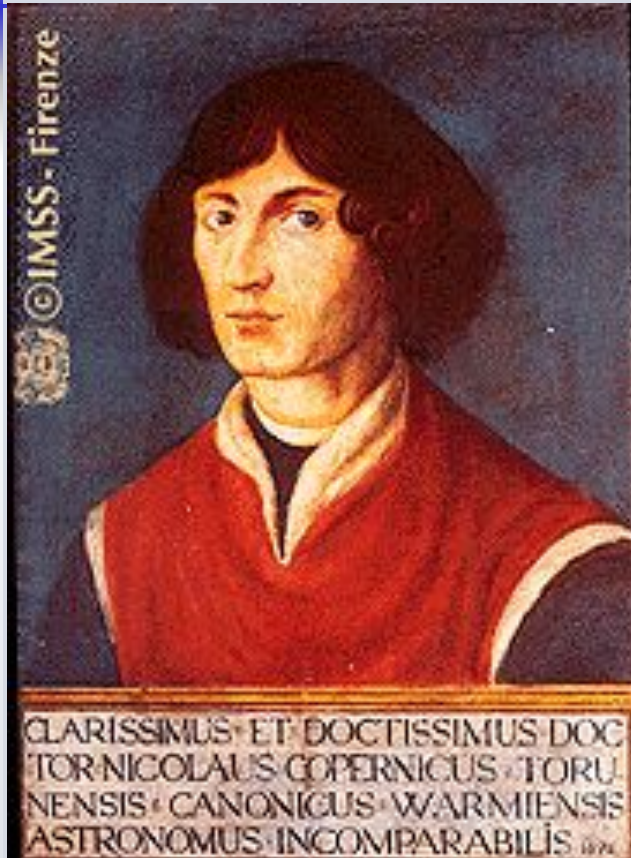
Некоторые утверждения Аристотеля

- первооснова мира – земля, вода, воздух, огонь
- для движения тел нужна внешняя причина
- **скорость падения тел зависит от их массы**
- в центре мироздания находится Земля

Аристотель
(384 – 322 до н.э.)

Эпоха Возрождения.

Гелиоцентрическая система мира



Николай Коперник
1473 – 1543





Коперник



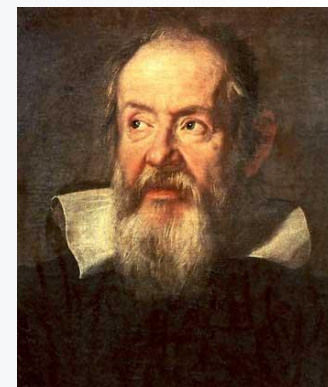
Кеплер



Паскаль

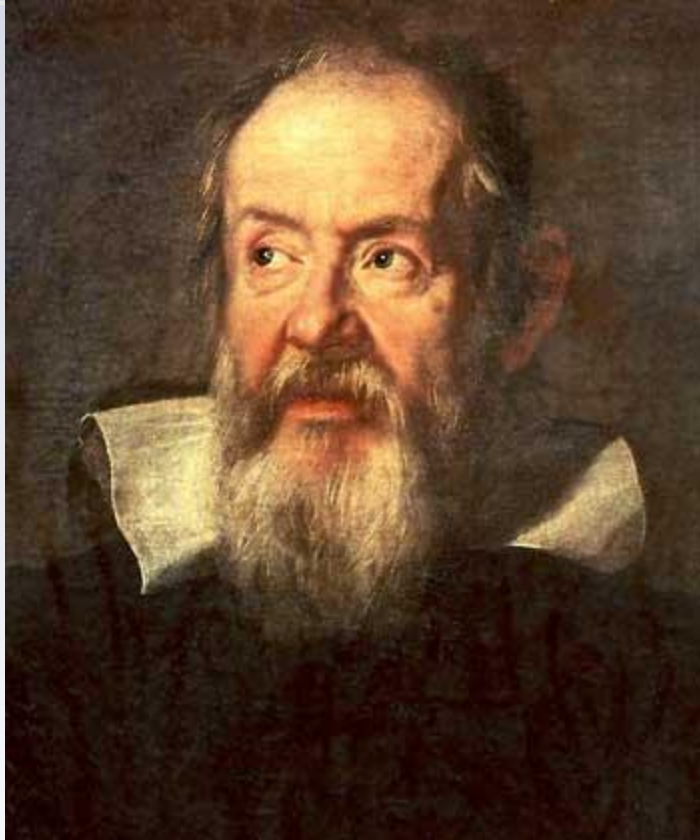


Торричелли



Галилей

Эпоха Возрождения.



Галилео Галилей
1564 – 1642

Галилео Галилей стал использовать *опыт*, как средство проверки гипотез и обнаружения новых фактов. Он доказал, что в суждениях о природе необходимо оперировать свойствами, которые можно точно измерить.



Вывод: **опыт** – критерий истины.

ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК

ФИЗИКА – наука, изучающая явления живой и неживой природы

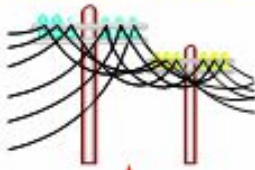
ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Изменения в живой и неживой природе

механические



электрические



магнитные



оптические



атомные



тепловые



ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ФИЗИКИ

Открыть законы, которые связывают физические явления, найти связь и причины явлений

Тело

ВЕЩЕСТВО

Это то, из чего состоят все тела

МАТЕРИЯ

обобщенное название всего, что есть во Вселенной

АСТРОНОМИЯ

наука, изучающая явления, происходящие в телах или системе тел, находящихся в космическом пространстве.

КОСМОГЕНИЯ
КОСМОНАВТИКА
АСТРОФИЗИКА
КОСМОЛОГИЯ



Наблюдение

Эксперимент

Теоретическое исследование

НАУЧНЫЕ
МЕТОДЫ
ПОЗНАНИЯ
ПРИРОДЫ