Отгадайте загадки

1. Этот глаз - особый глаз.
   Быстро взглянет он на вас,
   И появится на свет
   Самый точный ваш портрет.

2. Кудри в речку опустила
   И о чем-то загрустила,
   А о чем она грустит,
   Никому не говорит.

3. Свернешь - клин,
   Развернешь - блин.

Отгадайте загадки

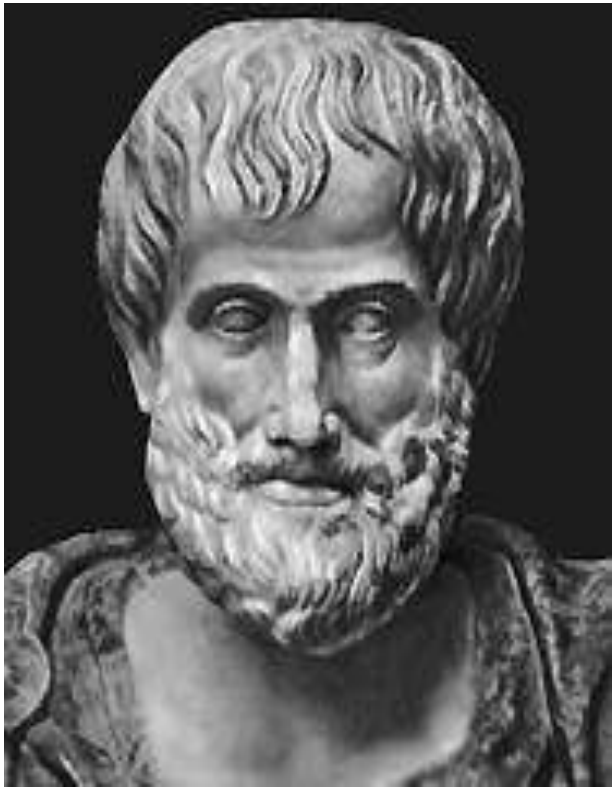
4. Маленького роста я,
Тонкая и острая.
Носом путь себе ищу,
За собою хвост тащу.

5. Не куст, а с листочками,
Не рубашка, а сшита,
Не человек, а рассказывает.

6. День и ночь стою на крыше,
Нет ушей, но все я слышу,
Вдаль гляжу, хотя без глаз,
На экране мой рассказ.

ФИЗИКА

наука о природе



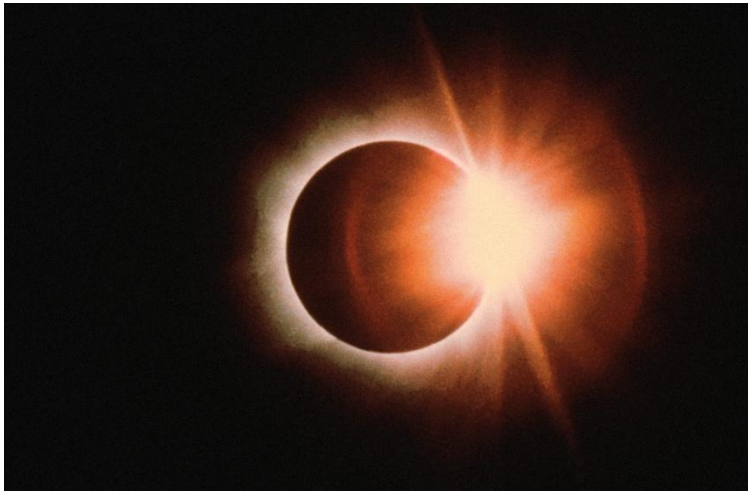
- ***Аристотель.*** В сочинениях древнегреческого ученого Аристотеля впервые появилось слово физика («фюзис» - природа).

- *АРИСТОТЕЛЬ* (лат. Aristotle) (384 до н. э., Стагира, полуостров Халкидика, Северная Греция — 322 до н. э., Халкис, остров Эвбея, Средняя Греция), древнегреческий ученый, философ, основатель Ликея, учитель Александра Македонского

- **В русский язык слово «физика» ввел в 18 веке М. В. Ломоносов, когда в переводе с немецкого он издал первый учебник физики.**
- **ЛОМОНОСОВ Михаил Васильевич (1711-65), первый русский ученый-естествоиспытатель мирового значения, поэт, заложивший основы современного русского литературного языка, художник, историк, поборник развития отечественного просвещения, науки и экономики.**
- **По инициативе Ломоносова основан Московский университет (1755).**

География	изучает климат	физика	объясняет причину возникновения именно таких климатических условий, зарождение циклонов и т.д.
Биология	изучает растения и животный мир		объясняет, например, как вода из почвы поступает к веткам; почему окунь и камбала имеют разное строение скелета
Астрономия	изучает звезды, планеты		объясняет, почему планеты движутся вокруг Солнца, а не улетают от него и т.д.

Явления – изменения, происходящие в окружающем нас мире

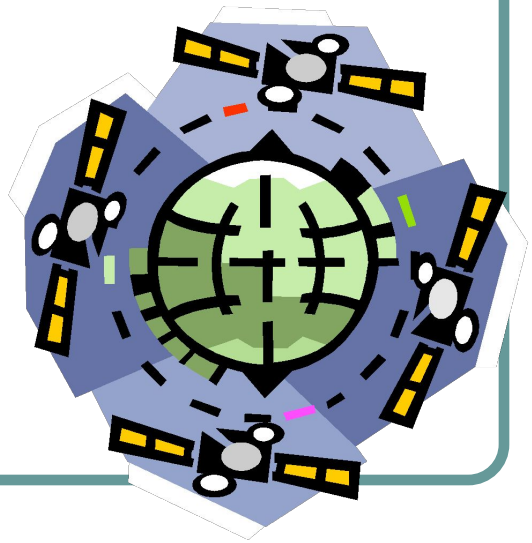


Физические явления

- **Механические**
- **Электрические**
- **Магнитные**
- **Тепловые**
- **Звуковые**
- **Световые**

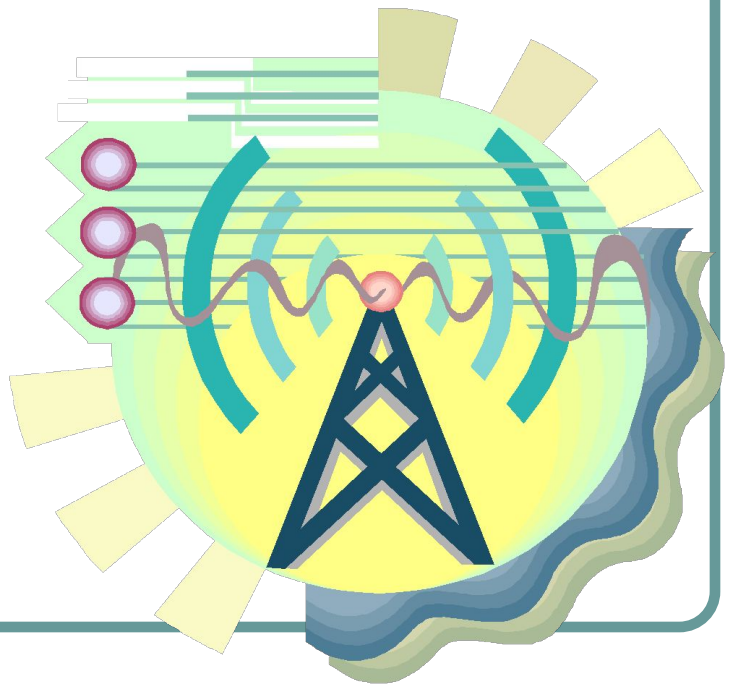
Механические явления

- Движение самолетов и автомобилей
- Обращение Земли вокруг Солнца и спутников вокруг Земли
- Качание маятника



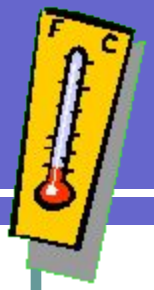
Электрические явления

- Электрический ток
- Притяжение и отталкивание наэлектризованных тел



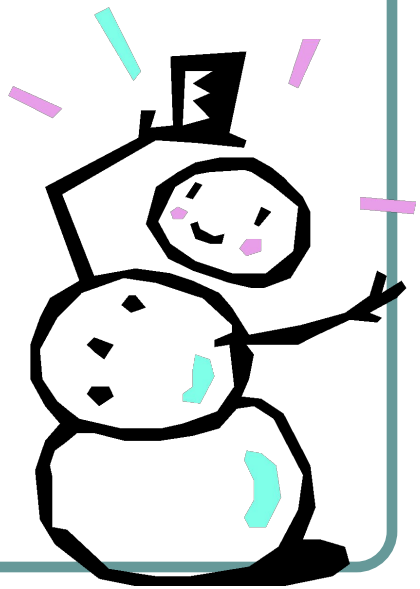
Магнитные явления

- Действие магнитов на железо
- Влияние Земли на стрелку компаса
- Магнитное взаимодействие токов



Тепловые явления

- Таяние льда
- Кипение воды
- Образование снега
- Действие электронагревательных приборов

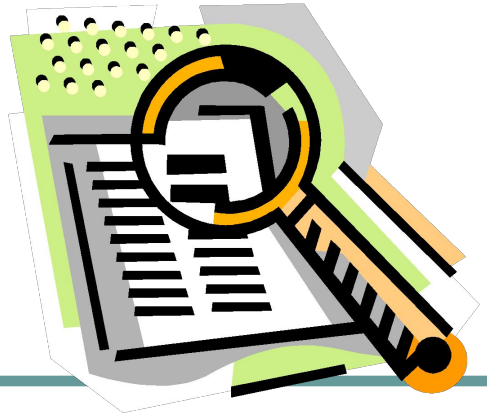


Звуковые явления

- Звучание камертона, музыкального инструмента (гитары), голоса

Световые явления

- Распространение света в различных средах
- Отражение света от зеркал
- Свечение различных источников



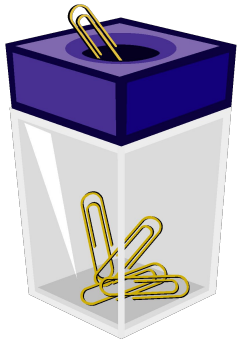
Главная задача физики

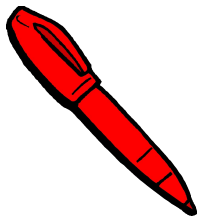
- Открыть законы, которые связывают между собой различные физические явления, происходящие в природе, найти связь и причины явлений

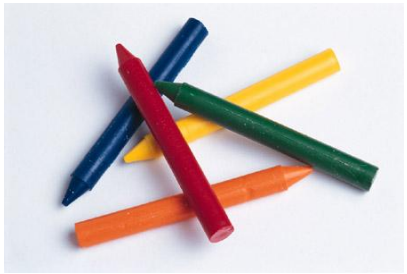
Физические термины

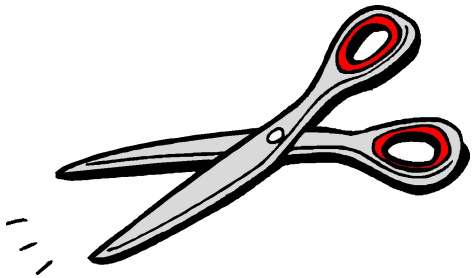
- Материя
- Физическое тело

Физическое тело – предметы, которые нас окружают









Материя

Весь мир – материя, мой друг,
Не та, что для штанов иль платья,
А всё, что только есть вокруг
Материально. Должен знать я.
И ты запомни.
Но мир материи, так жаль,
Иллюзий нас лишает скоро.
Есть вещество и есть поля.
Поля, конечно, не с картошкой:
Магнитное несет Земля
И гравитации немножко.
А из веществ – и ты, и я,
Автомобиль, и дом, и кошка.

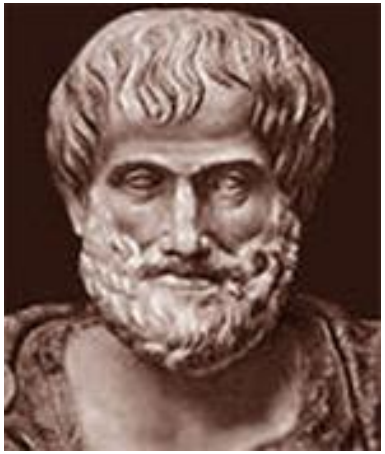
Материя – всё то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания

- Вещество – то из чего состоит физическое тело
- Поле – особый вид материи, который обнаруживается по его действию

Как ученые изучают физические явления?

- Наблюдения
- Опыты

НАБЛЮДЕНИЯ



Аристотель

Архимед

Герон

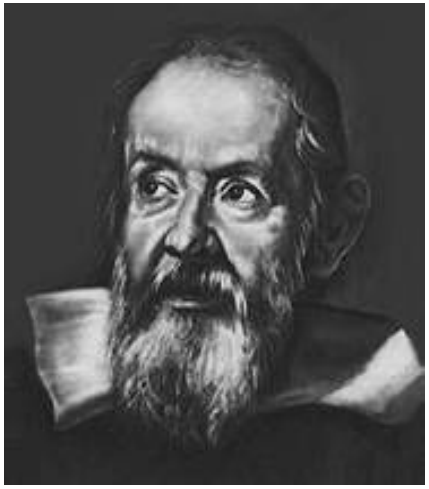
Птолемей

ОПЫТЫ

Рене Декарт

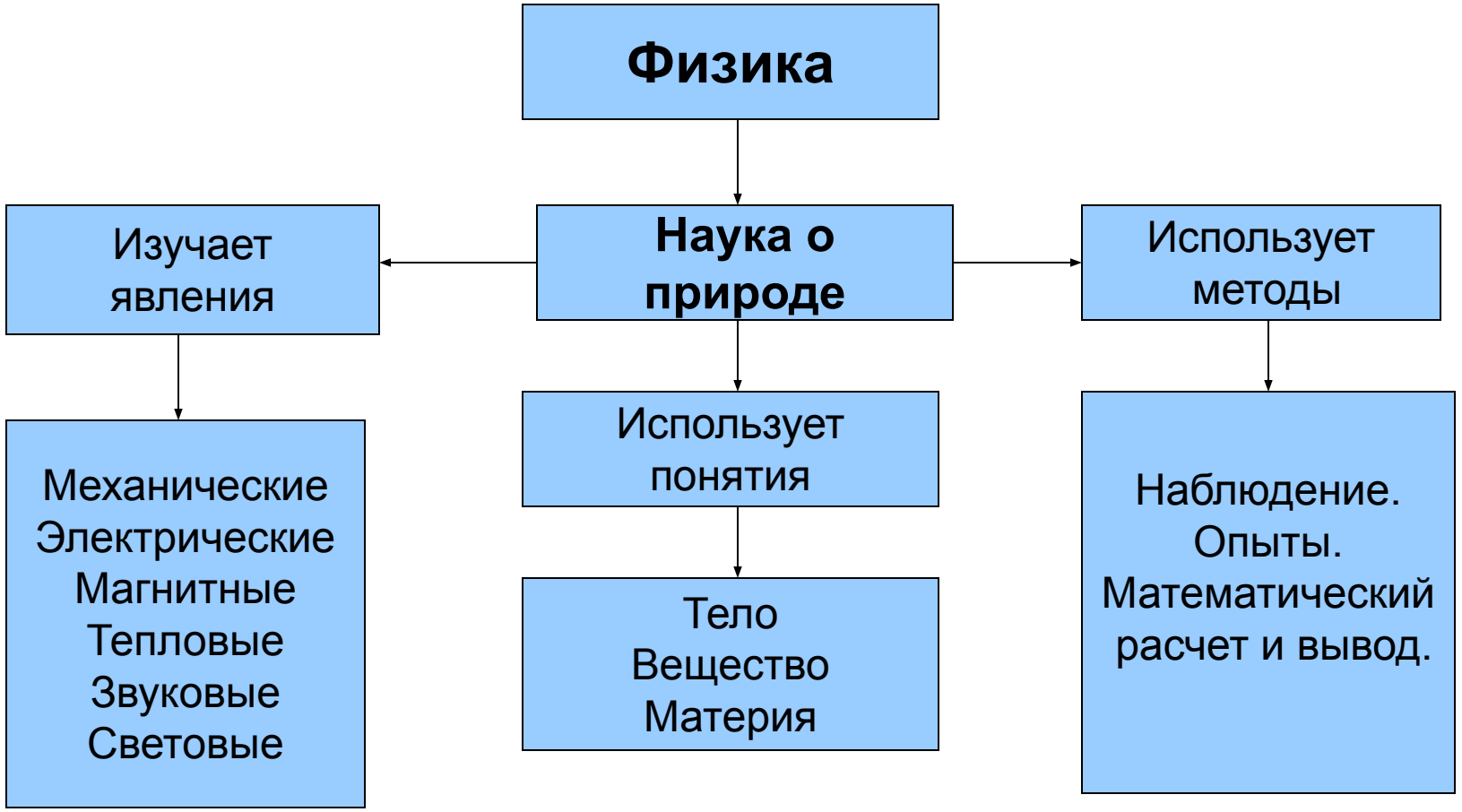
Блез Паскаль

Эванджелиста Торричелли



Галилео Галилей

Что изучает наука физика?



Физика объясняет

Физика изучает и объясняет все явления, происходящие в природе: грозу, ветер, замерзание и таяние рек, северное сияние, магнитные бури, солнечное и лунное затмения. Как образуются снег и лед? Почему осадки выпадают то в виде дождя, то в виде снега, то в виде града?

Физика объясняет многие явления в нашей жизни:

- Почему мы скользим на льду, а машину заносит на скользкой или мокрой дороге.
- Почему бутерброд всегда падает маслом вниз.
- Почему масло в воде всплывает.
- Что нужно сделать, чтобы стакан не лопнул от кипятка.
- Почему окна зимой замерзают.
- Почему нельзя работать со сваркой под дождем.
- Почему в деревянном доме теплее, чем в каменном.
- Сколько весит тело, когда оно падает?

Особенностью физики является то, что она изучает все!

Закрепление материала

Что из перечисленного является физическим телом ?

- Тетрадь
- Воздух
- Бумага
- Вода

Какое из слов обозначает вещество?

- Капля воды
- Земля
- Железо
- Айсберг

- Разделите на три группы понятий следующие слова: стул, древесина, дождь, железо, звезда, воздух, кислород, ветер, молния, землетрясение, масло, компас.

Физические тела	**Вещества**	**Явления**

- Вы случайно спрятали в карман шоколадку, и она там растаяла. Можно ли случившееся назвать явлением?

- Вам во сне явился добрый волшебник, подарил много мороженого, и Вы угостили им всех своих друзей. Жаль только, что это был сон. Можно ли считать появление доброго волшебника физическим явлением?

- Коля ловил девчонок, окунал их в лужу и старательно измерял глубину погружения каждой девочки. Толя только стоял рядышком и смотрел, как девчонки барахтаются. Чем отличаются Колины действия от Толиных, и как такие действия называют физики?

Домашнее задание.

- § 1 – 3, ответить на вопросы в конце параграфов