

Что понадобится для уроков физики:

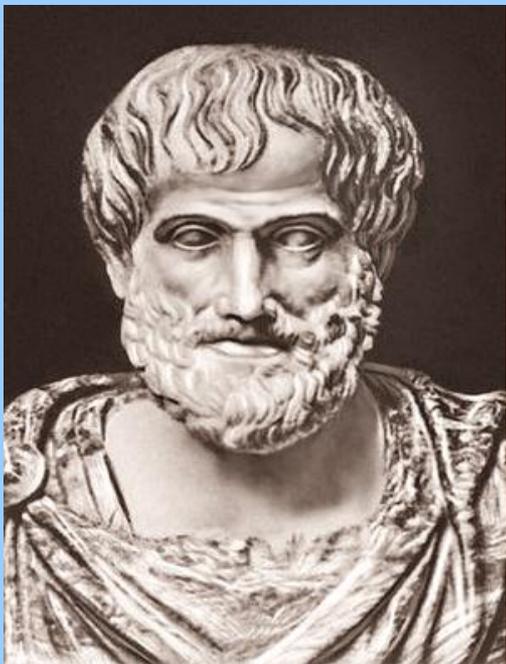
- Учебник «ФИЗИКА 7», автор А.В.Перышкин
- Тетрадь для работ на уроке, 48 листов
- Тетрадь для контрольных работ, 12 листов
- Тетрадь для лабораторных работ, 12 листов
- Ручка, цветные ручки (зеленая),
карандаш простой, линейка, калькулятор.
Папка для справочников формул

Что изучает физика?



7 класс
Учитель физики
Полонеева Ольга Александровна

Ф и з и к а – наука о природе



Аристотель
(4 в. до н.э.) –
ввел понятие
«физика»
(по гречески
«фюзис»-природа)



Ломоносов М.В.
(1711- 1765 г.г.)
издал *первый в России*
учебник физики и ввел
слово *«физика»* в
русский язык

Физика – наука о наиболее
общих закономерностях,
определяющих строение и
развитие окружающего мира

Задача физики –
открывать и изучать законы,
связывающие различные
физические явления,
происходящие в природе

Связь физики с другими науками



ФИЗИКА



АСТРОНОМИЯ

ГЕОГРАФИЯ

БИОЛОГИЯ

ХИМИЯ

МЕТЕОРОЛОГИЯ

ТЕХНИКА

Физика-наука о природе

Физическое явление – изменение в природе

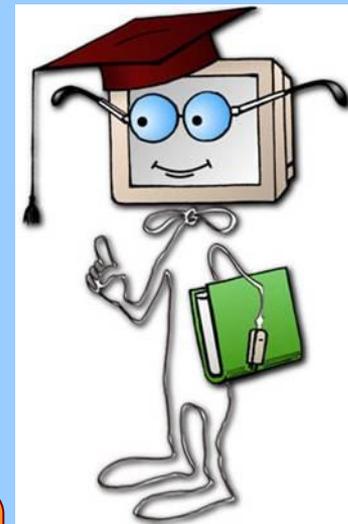
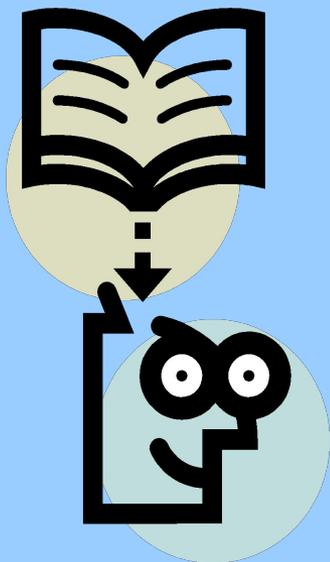
Физика изучает

Механические явления

Тепловые явления

Электрические явления

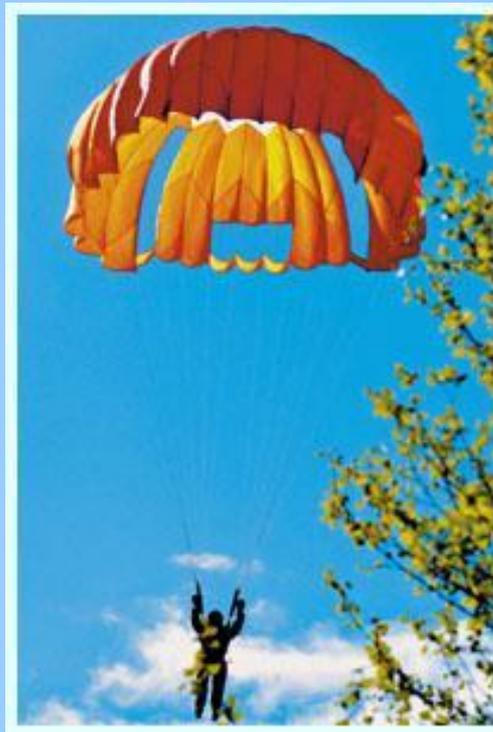
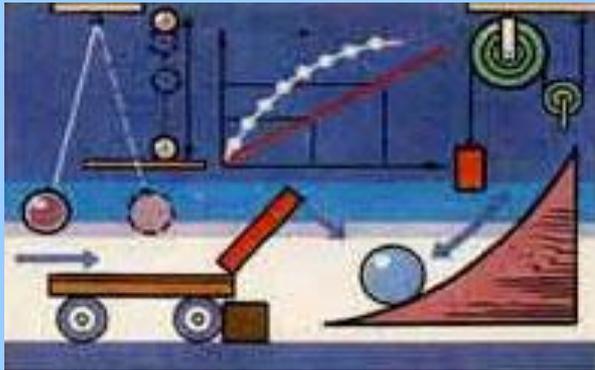
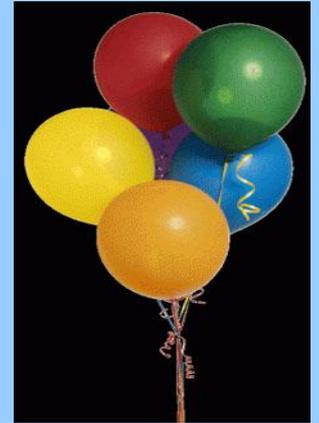
Световые явления



Механические явления



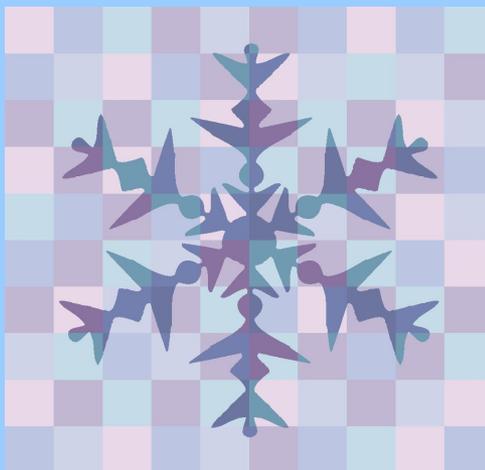
- Почему и как тела движутся?
- Почему летают самолеты и ракеты?
- Почему плавают рыбы, люди, корабли? И почему тонут?
- Почему все тела падают на Землю?



Тепловые явления



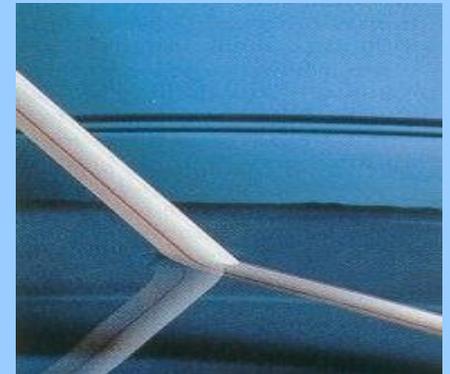
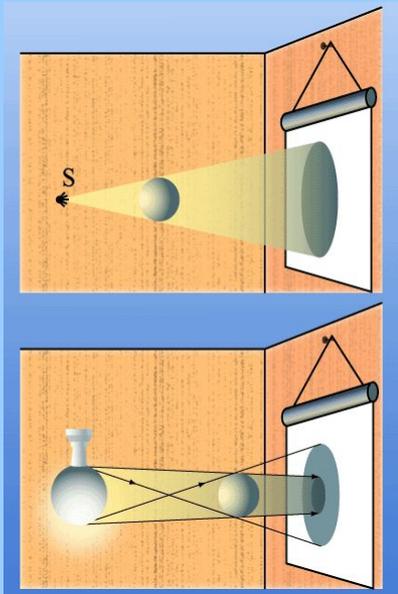
- Нагревание
- Охлаждение
- Отвердевание
- Испарение
- Кипение
- Плавление



Оптические явления



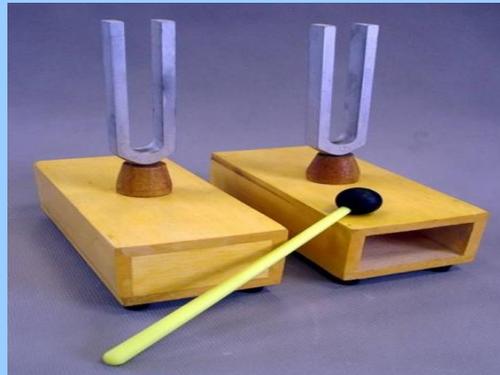
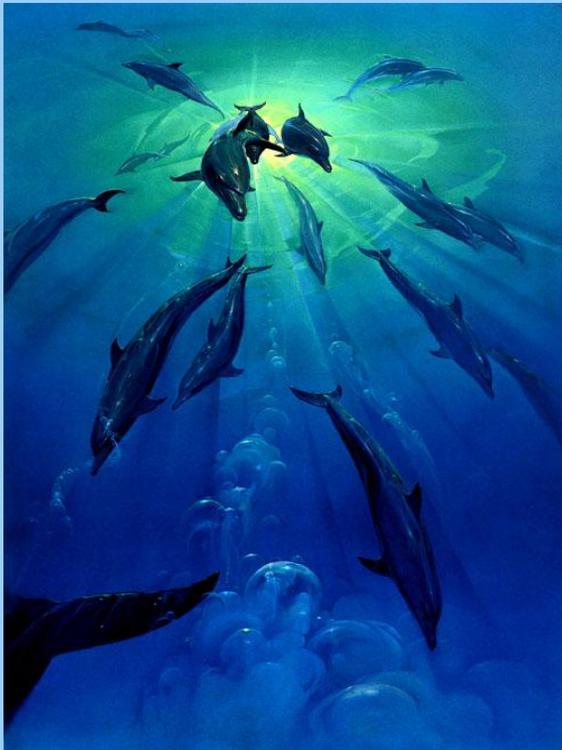
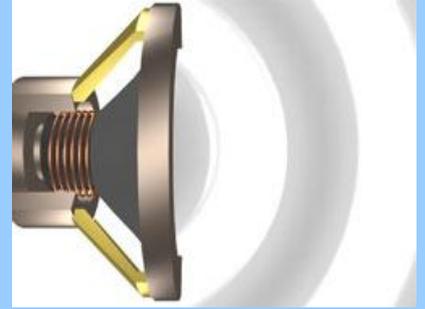
- Отражение света
- Преломление света
- Тень и полутень
- Состав света
- Глаз, зрение, очки
- Фотоаппарат, бинокль
- Телескоп
- Радуга
- Распространение света



Звуковые явления



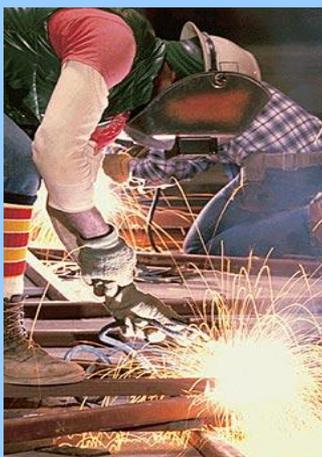
- *Как мы слышим?*
- *Как распространяется звук?*
- *Как общаются дельфины?*
- *Как устроен рояль? и т.п.*



Электрические явления



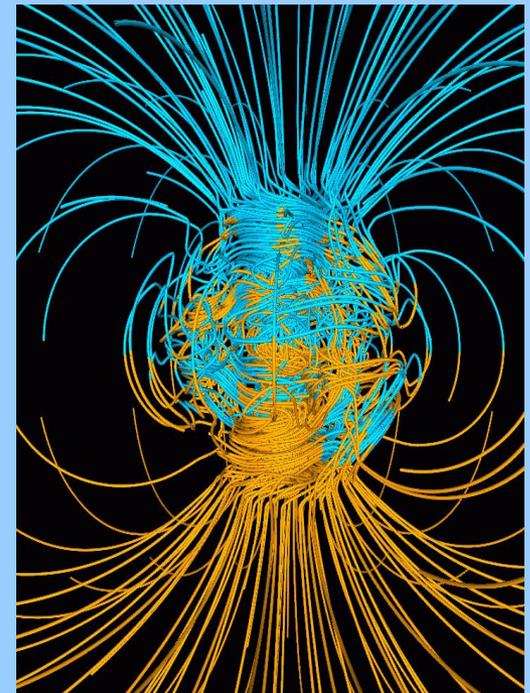
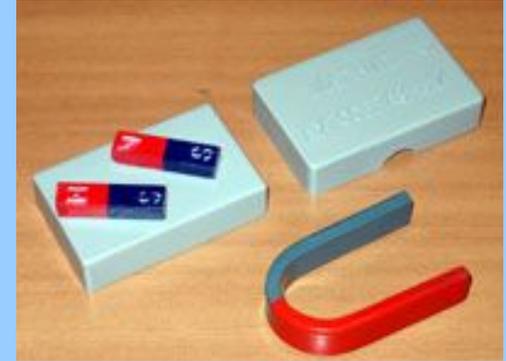
- Что такое электрический ток?
- Как ток идет по проводам?
- Что такое короткое замыкание?
- Как возникает молния?
- Как светятся рекламные лампы?
- Как работают электрические приборы?



Магнитные явления



- Как взаимодействуют магниты?
- Почему магнит притягивает железо?
- Как устроен компас?
- Как возникает «северное сияние»?
- Как устроен электродвигатель?



Материя

Поле

- Гравитационное
- Электрическое
- Магнитное

Вещество

- Твердое тело
- Жидкость
- Газ
- Плазма



- .
- **Материя** - это всё то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания (небесные тела, растения, животные и др.)
- **Вещество** - это всё то, из чего состоят физические тела.
- **Физическое тело** - это каждый окружающий нас предмет
- **Физические явления** – это изменения, происходящие с физическими телами.



Источники физических знаний

Наблюдения



Гипотеза,



Опыт

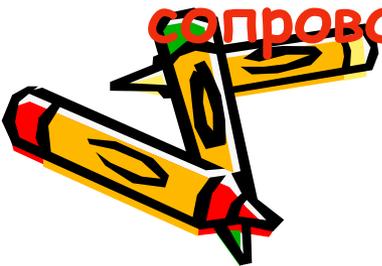
Окна в мир: зрение,
слух,
осязание, обоняние,
вкус

догадка,
фантазия,
мечта,
интуиция

ЗАКОН



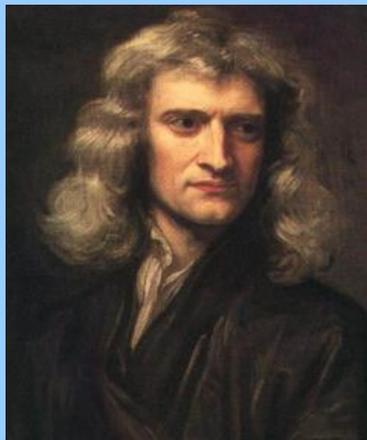
1. Укажите, что относится к понятию «физическое тело», а что к понятию «вещество»: автобус, трамвай, медь, мел, мед, очки.
2. Какое из приведенных ниже слов обозначает физическую величину: алюминий, длина, килограмм, термометр, Земля.
3. Какое из приведенных ниже слов обозначает единицу физической величины: объем, температура, плавление, метр, скорость.
4. Назовите из приведенных ниже явлений только физические: таяние снега, кипение воды, гниение картофеля, выпадение снега, почернение серебряной монеты.
5. Какими основными физическими явлениями сопровождается выстрел из пушки?



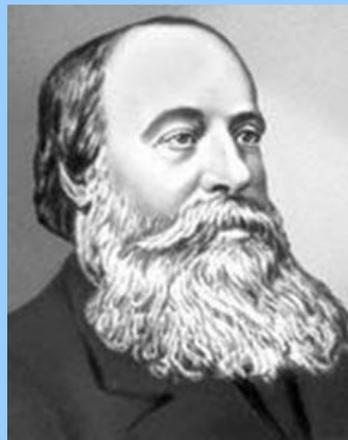
Учёные - физики



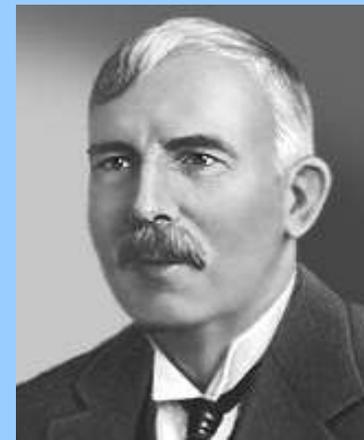
Галилео Галилей



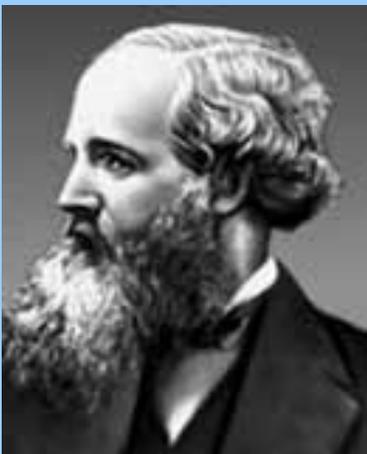
И.Ньютон



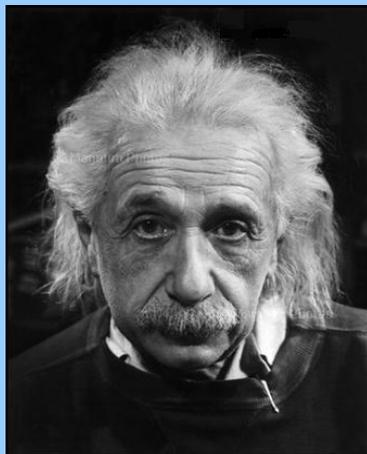
Д.Джоуль



Э.Резерфорд



Д.Максвелл



А.Эйнштейн



И.Курчатов



С.П.Королёв

Ответьте на вопросы :

- 1. Что изучает физика?**
- 2. Что называют «физическим явлением»?**
- 3. Какие физические явления вам известны?**
- 4. Приведите примеры физических явлений, к какой группе они относятся?**

Домашнее задание



§ 1-2 читать, ответить на вопросы в конце параграфов учебника.

В предлагаемые таблицы напишите по три примера.

Тело	Вещество	Явление

Механические явления	Тепловые явления	Звуковые явления	Электрические явления	Световые явления	Магнитные явления

