

ФИЗИКА - одна из наук о природе

Тема урока №1



Что изучает физика?

План урока:

1. Кабинет физики- специальный кабинет
2. Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики.
3. Знакомство с УМК
4. Что изучает физика.
5. Домашнее задание



Правила техники безопасности на уроках физики для учащихся

Общие требования

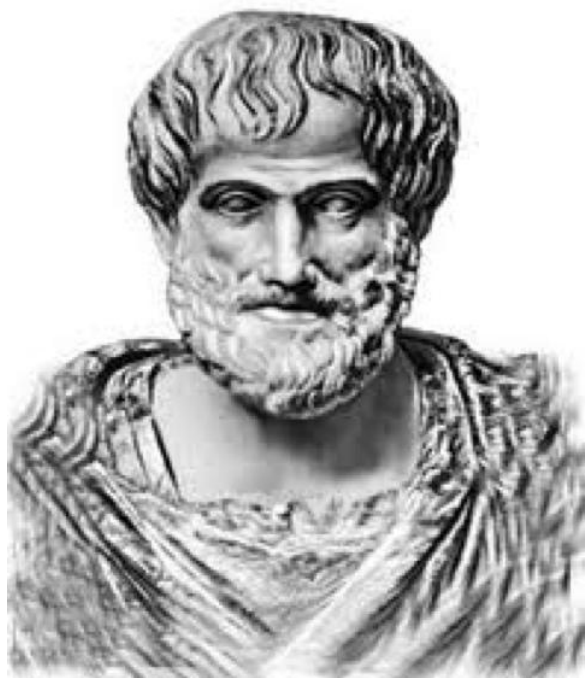
1. К обучению на уроке допускаются школьники, прошедшие инструктаж по технике безопасности на уроках физики.
2. Допущенные лица должны соблюдать правила внутреннего распорядка, технику безопасности и держать в чистоте рабочее место.
3. При нахождении в кабинете физики надо соблюдать правила пожарной безопасности и правила обращения с электроприборами.
4. Во время демонстрации и проведения опытов на уроке должны соблюдаться меры предосторожности.
5. При ухудшении самочувствия или неисправности оборудования надо немедленно прекратить работу и сообщить об этом учителю.

Требования техники безопасности на уроке физики во время занятия

1. Пребывание школьников в кабинете физике или лаборантской может осуществляться только с разрешения преподавателя.
2. Все работы должны проводиться при личном присутствии в кабинете учителя физики.
3. Запрещено использовать поврежденные приборы и посуду или же такие, которые не соответствуют требованиям правил безопасности на уроке физики.
4. Нельзя оставлять без присмотра функционирующие электронагревательные приборы, также запрещается использовать приборы с открытой спиралью.
5. Категорически запрещается применять бензин как топливо в спиртовке.

Физика - от греческого слова «фюзис», что значит «природа»

- Впервые слово «физика» появилось в сочинениях Аристотеля в 4 веке до нашей эры.



- В русский язык этот термин ввел в XVIII веке Михаил Васильевич Ломоносов.

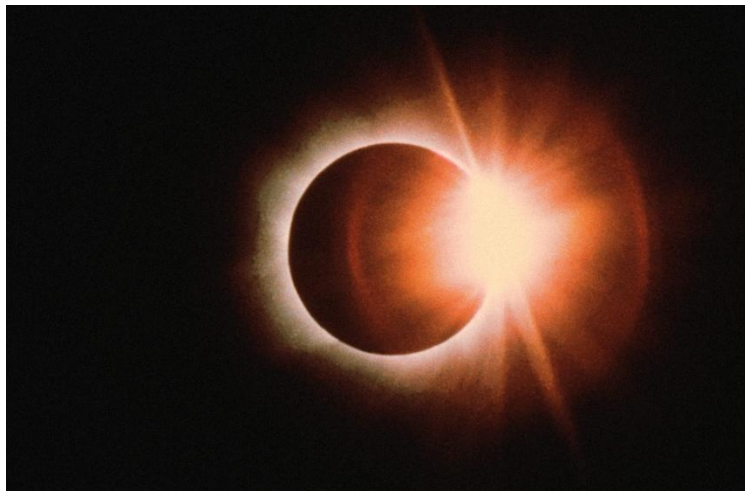


Физические явления- изменения, происходящие в окружающем нас мире .

Каждый вид физических явлений изучает отдельный раздел физики (механика, электродинамика, оптика, термодинамика, акустика и другие).



Примеры физических явлений



Виды физических явлений

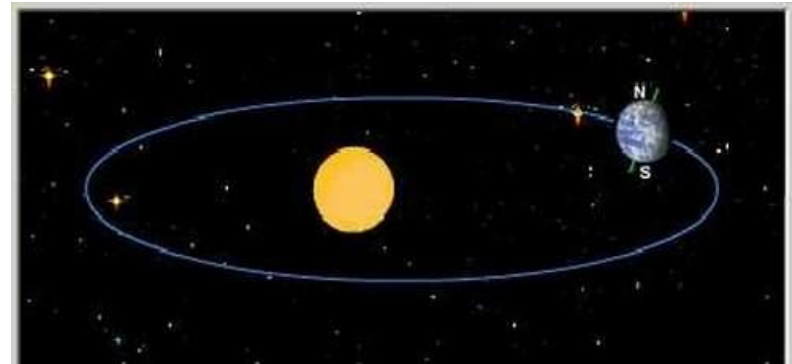
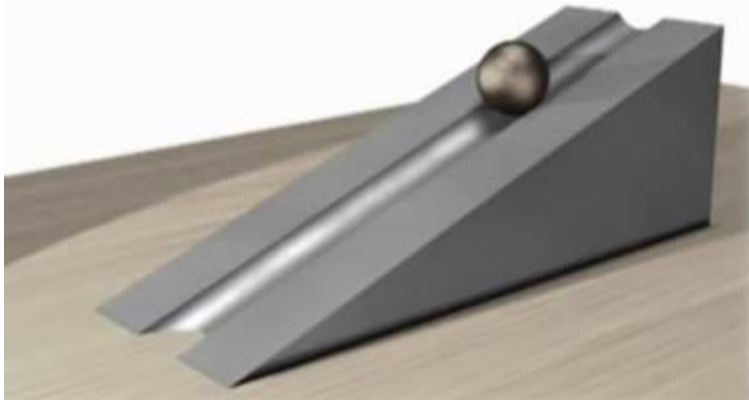
1. Механические
2. Электрические
3. Магнитные
4. Оптические
5. Тепловые
6. Звуковые
7. Атомные



Механические явления

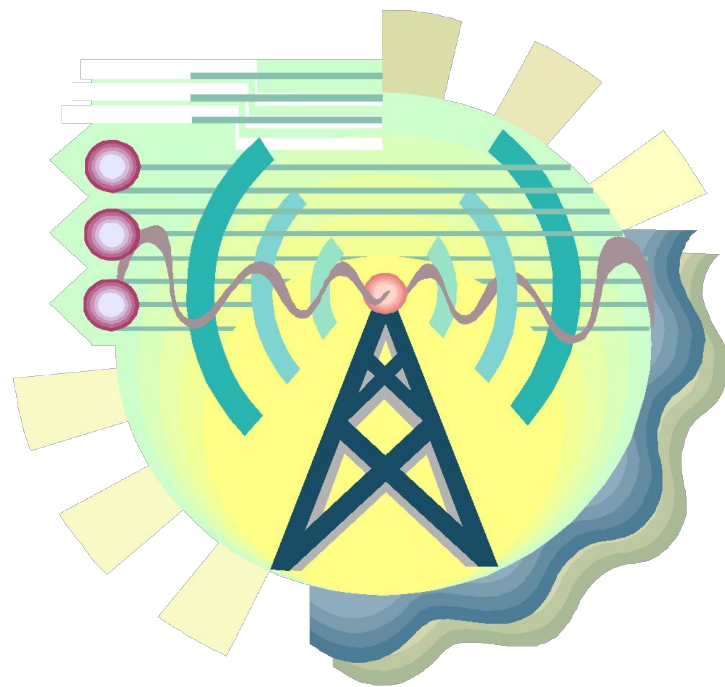
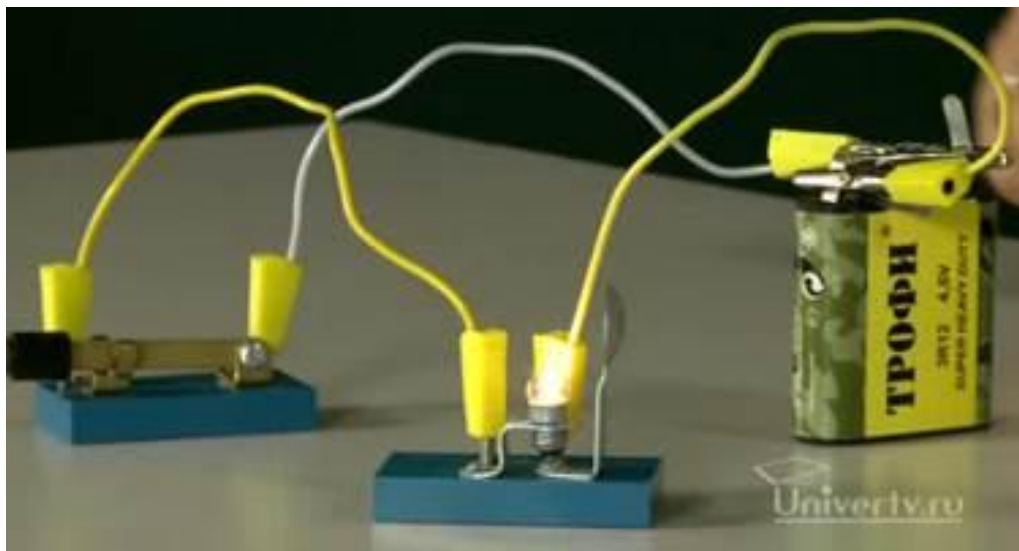


- Движение самолетов и автомобилей.
- Обращение Земли вокруг Солнца и спутников вокруг Земли.
- Скатывание шарика с наклонной плоскости.



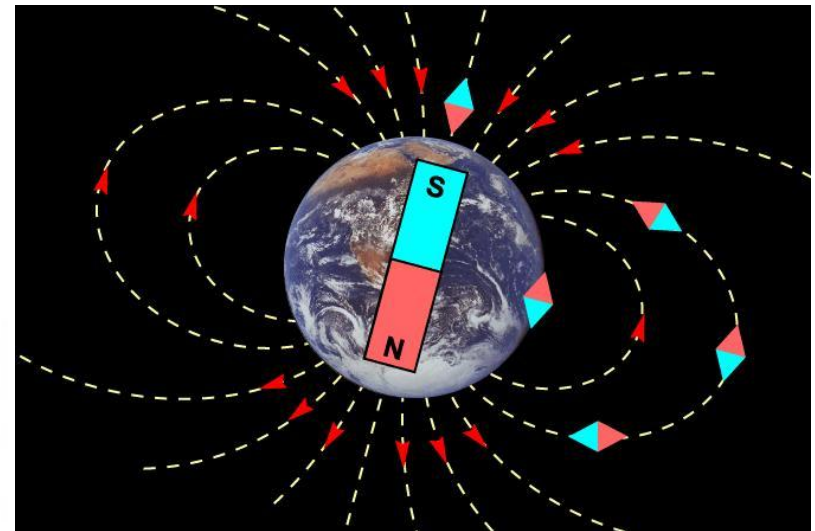
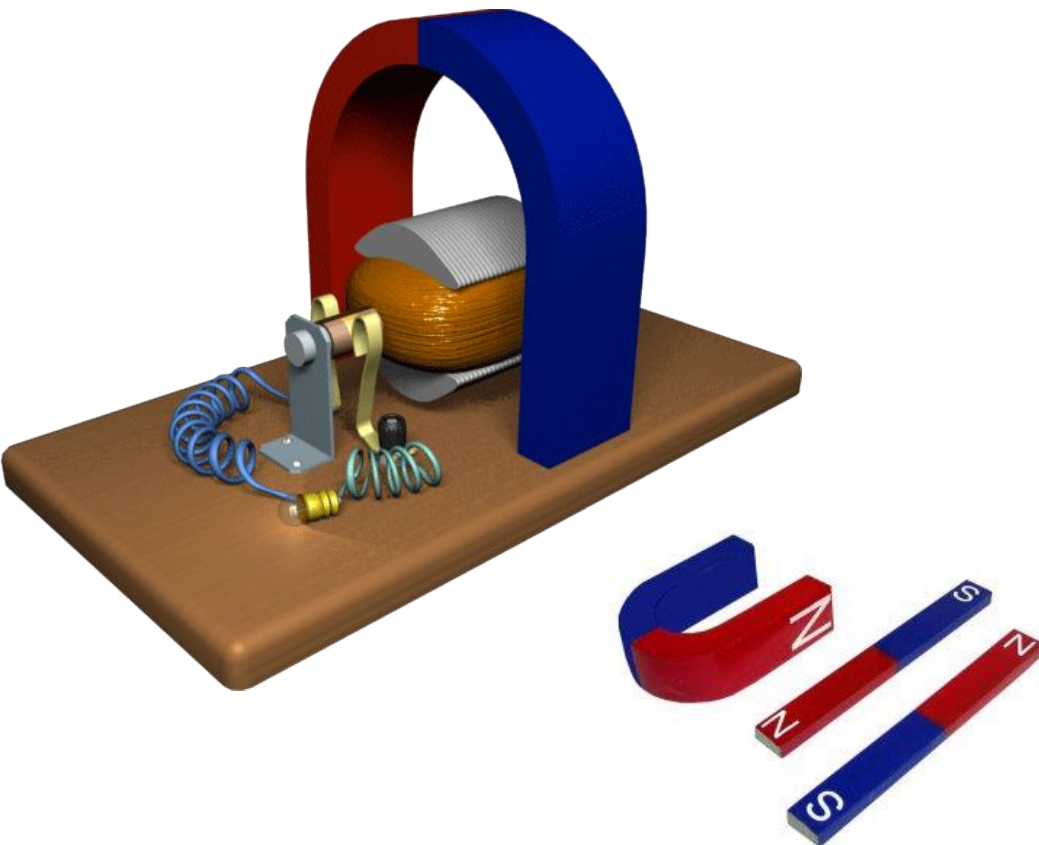
Электрические явления

- Электрический ток
- Притяжение и отталкивание наэлектризованных тел.
- При замыкании электрической цепи загорается лампочка .



Магнитные явления

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

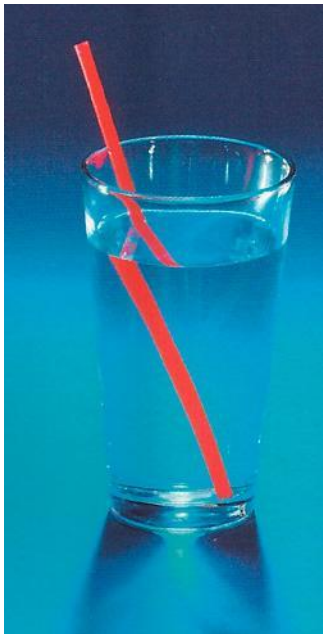




Оптические явления

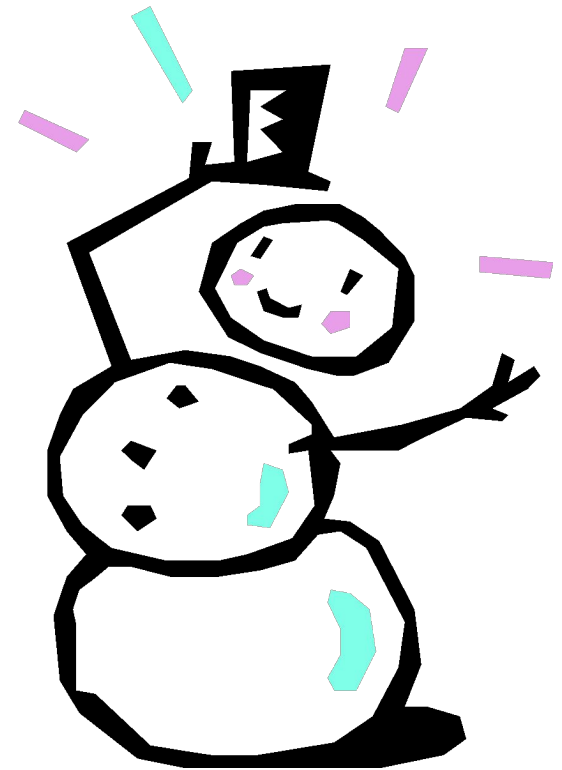
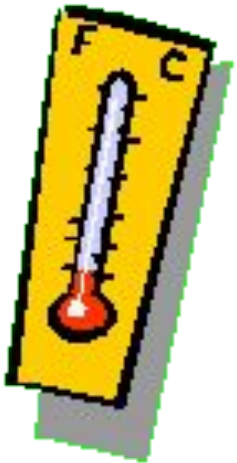


- Распространение света в различных средах
- Отражение света от зеркал
- Свечение различных источников



Тепловые явления

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



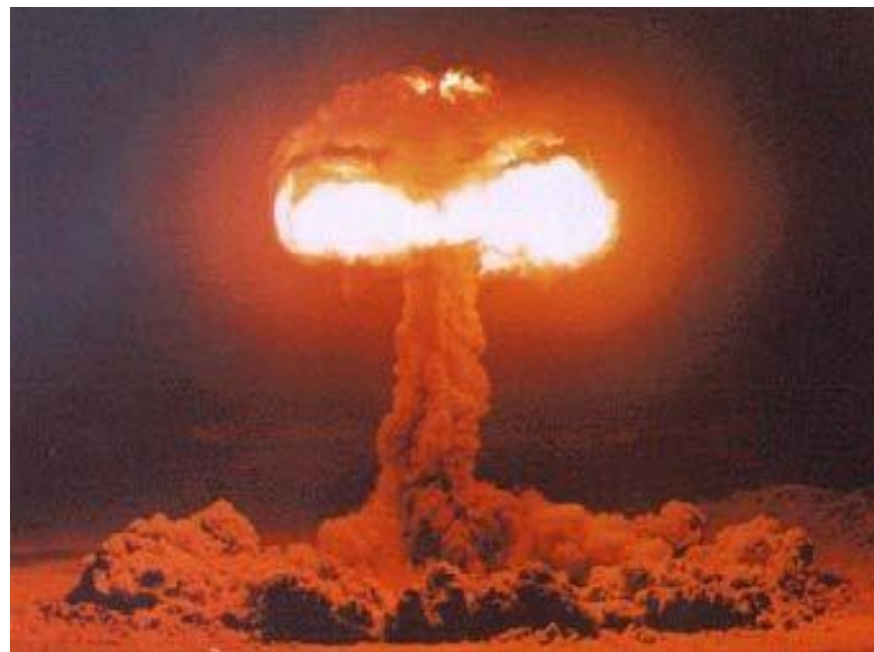
Звуковые явления

- Колебания струн скрипки или гитары,
- Колебания воздуха в духовых, музыкальных инструментах порождают звук,
- Звук от волн морского прибоя.



Атомные явления

- Взрывы атомных бомб
- Работа атомных реакторов
- Процессы, происходящие внутри звезд



Как правило, явление природы - это несколько физических явлений, происходящих одновременно

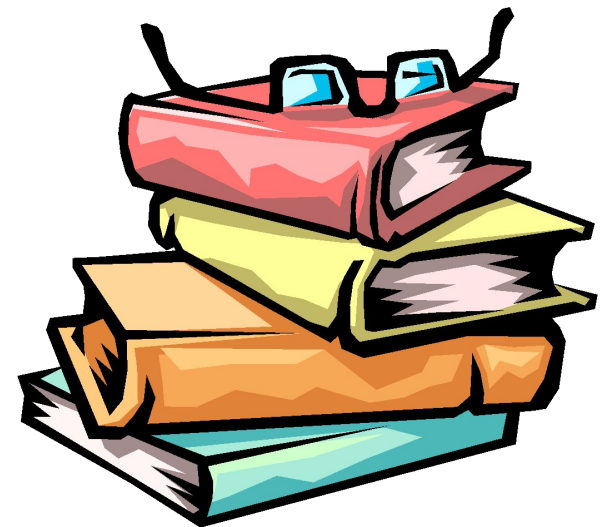
• **Пример:** молния, ударяющая в землю, – это одновременно:

1. *электрическое явление,*
2. *магнитное явление,*
3. *тепловое,*
4. *световое,*
5. *звуковое.*



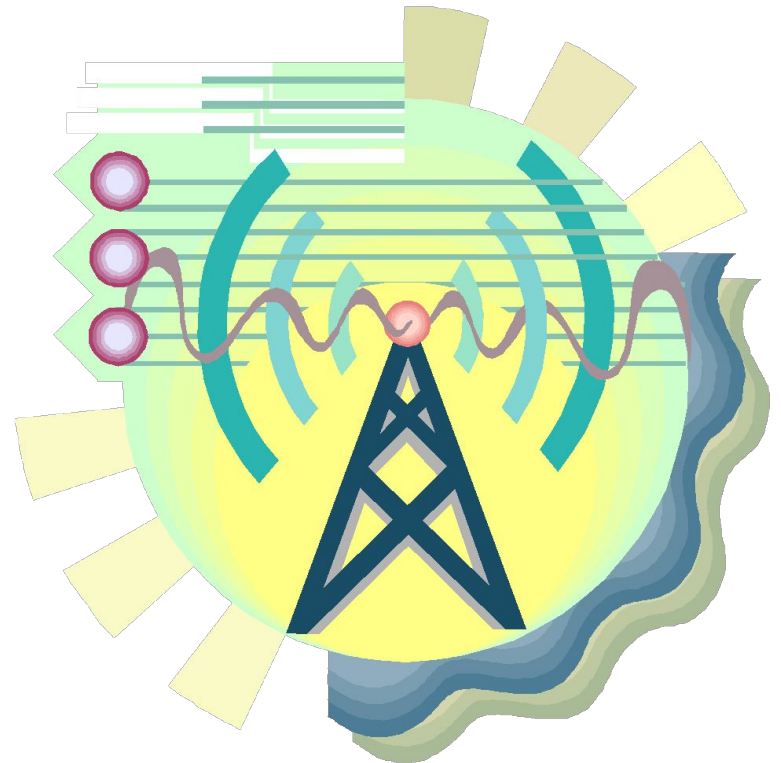
Главная задача физики

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



По мере развития физики сбывались мечты людей

- Изобретение локатора



Изобретение электрической лампочки



Изобретение летательных аппаратов



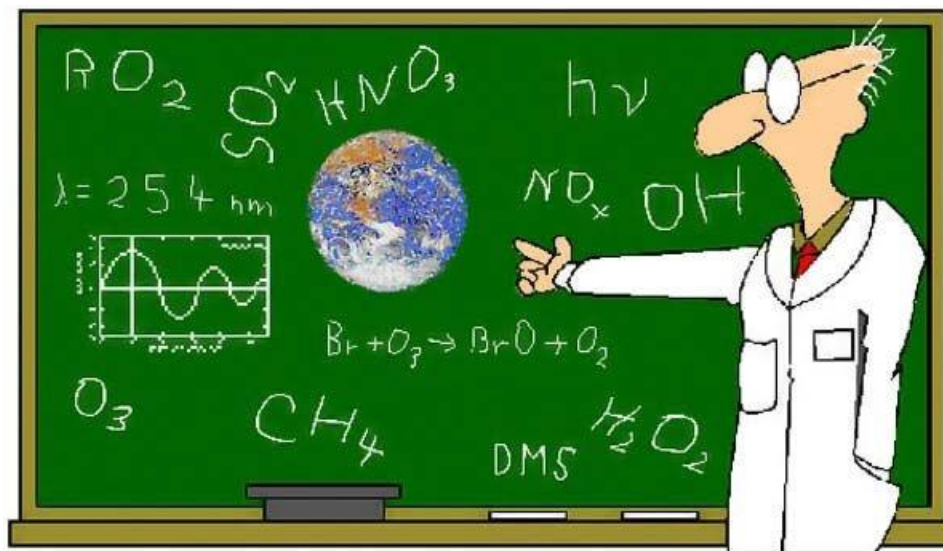
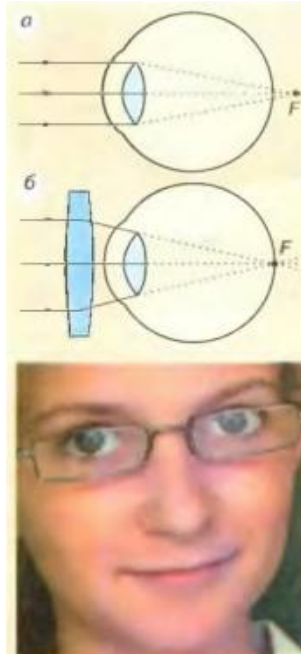


Что будет, если

- выпустить из рук тяжелый предмет?
- бросить мяч вверх?
- мяч сначала погрузить в воду, а затем отпустить ?
- отпустить шар , наполненный гелием?
- цветок не поливать?
- сверкнула молния?
- после дождя выглянуло солнце?

Связь физики с другими науками

- География
- Астрономия
- Химия
- Биология



Ответить на вопросы

1. Что такое физика?
2. Как называются изменения, происходящие в окружающем нас мире?
3. Что изучает физика?
4. Приведите примеры известных вам явлений.
5. Почему физику считают одной из основных наук?
6. Приведите примеры связи физики с другими науками.

Домашнее задание:

§ 1, ответить на вопросы в конце параграфа.
№12,13 письменно (сб. задач авт. В.И.
Лукашик)

