



Что изучает физика. Некоторые физические термины.

Физика 7 класс



Что изучает физика?

Знаете, как говорится в народе?

«Физика — царица всех наук о природе!

Физика много разделов включает,

Каждый вопросы свои изучает.

Например, проводов всех «величество»

Изучает раздел «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО».

«МЕХАНИКА» все изучает движения,

Действия сил, точки их приложения,

Тепловых процессов динамику

Изучает «ТЕРМОДИНАМИКА».

Отражение света, его преломление,

Прямолинейное распространение,

Как изображение глаз получает —

Все это «ОПТИКА» изучает.

Что собой представляет ядро или атом

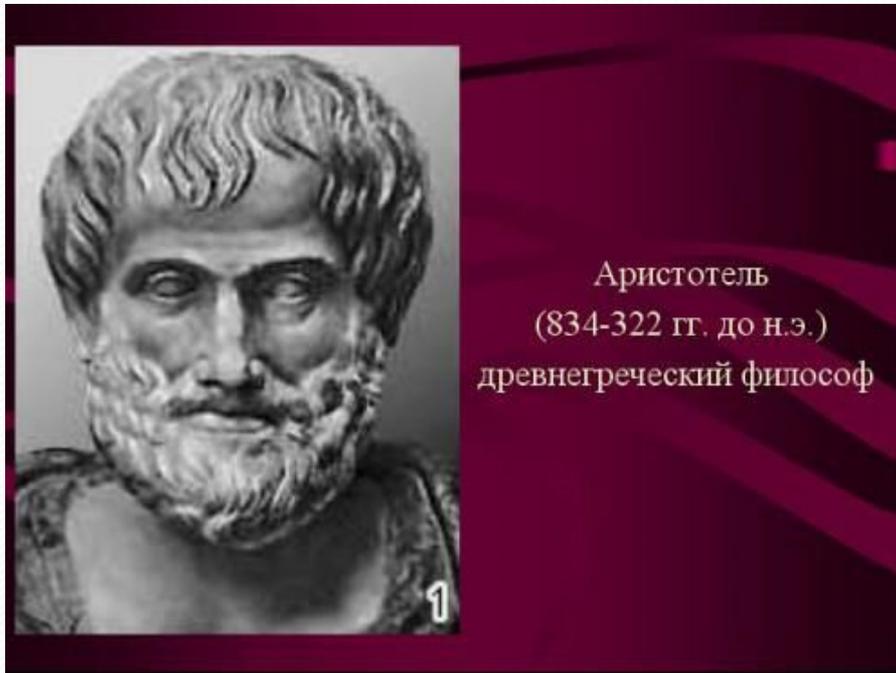
Мы из «АТОМНОЙ ФИЗИКИ» узнаем когда-то.

В каждом разделе много полезного,

Познавательного и интересного!



Физика как наука зародилась очень давно. Попытки объяснить явления природы были в Китае, в Древней Греции и Индии. Первоначально физикой занимались философы, богословы, астрономы, мореплаватели, врачи. В IV веке до н.э. Аристотель ввел понятие «ФИЗИКА»



Аристотель
(834-322 гг. до н.э.)
древнегреческий философ

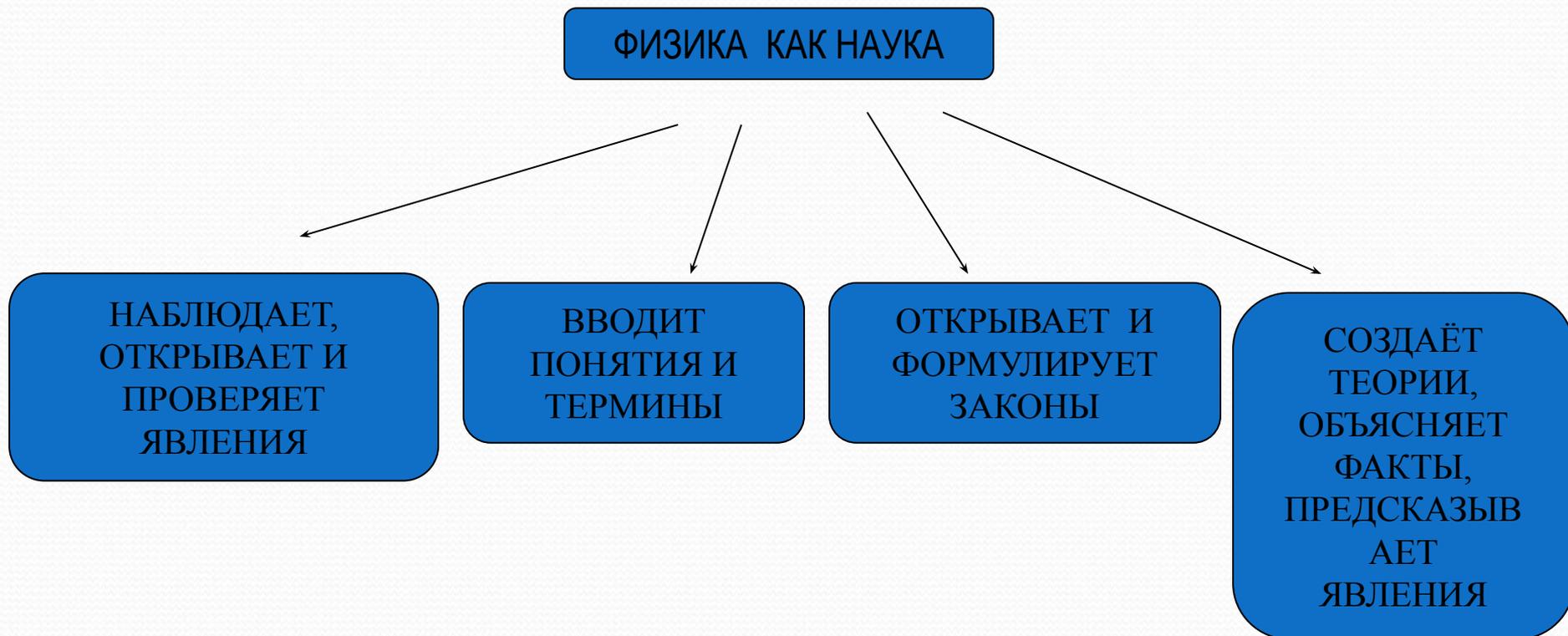
В русском языке слово «физика» появилось в XVIII веке, благодаря М.В. Ломоносову, ученому-энциклопедисту, основоположнику отечественной науки, философу-материалисту, поэту, заложившему основы современного русского

языка, выдающемуся деятелю просвещения, который сделал перевод с немецкого первого учебника по физике.



Физика – это наука о наиболее простых и наиболее общих свойствах мира.

Физика тесно связана с другими науками: географией, астрономией, химией, биологией.



Физические термины -

специальные слова, которыми пользуются в физике для краткости, определенности и удобства.

- ◆ **Физическое тело**
- ◆ **Вещество**
- ◆ **Материя**
- ◆ **Физические явления**
- ◆ **Физическая величина**
- ◆ **Физический прибор**

- **Физическое тело** - это каждый окружающий нас предмет.
- **Вещество** - это всё то, из чего состоят физические тела.
- **Материя** - это всё то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания (небесные тела, растения, животные и др.)
- **Физические явления** – это изменения, происходящие с физическими телами.
- **Физические величины** - это измеряемые свойства тел или явлений.
- **Физические приборы** – это специальные устройства, которые предназначены для измерения физических величин и проведения опытов.

Физические явления

1. Механические явления



Физические явления

2. Электрические явления



Физические явления

3. Магнитные явления



Физические явления

4. Оптические явления



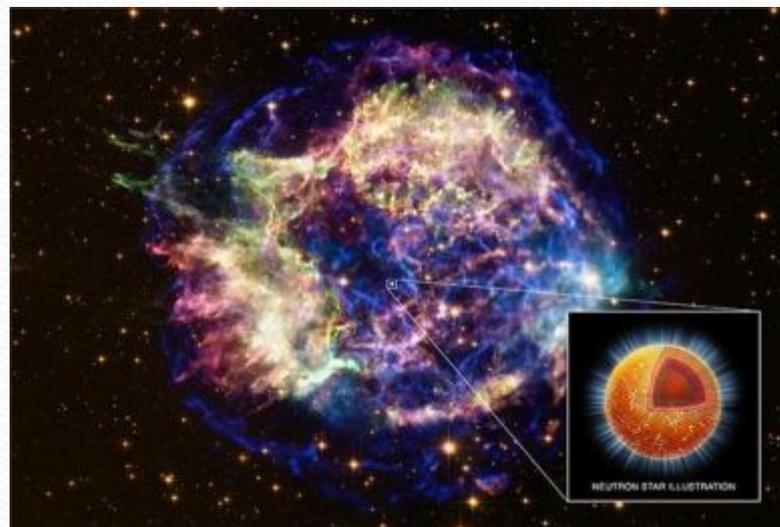
Физические явления

5. Тепловые явления



Физические явления

6. Атомные явления



Отгадай загадку

- 1. Как солнце горит,
Быстрее ветра летит,
По силе себе равных не имеет.*



Отгадай загадку

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



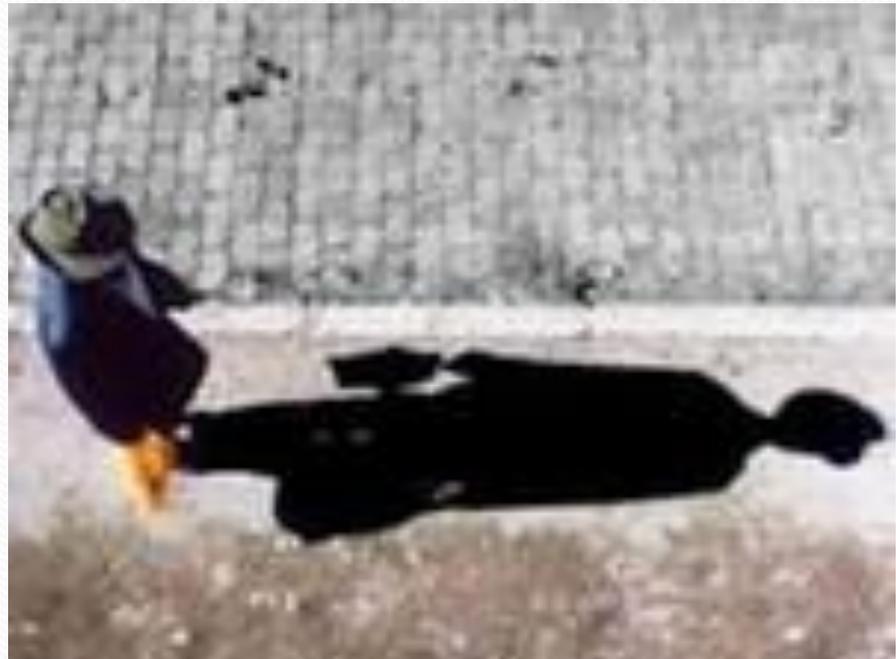
Отгадай загадку

3. На стене висит тарелка,
По тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед
Нам погоду узнает.



Отгадай загадку

4. Ты за нею, она от тебя
Ты от неё, она за тобой.



Отгадай загадку

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



Отгадай загадку

7. Считает весь век,
А сам не человек.



Отгадай загадку

8. Я под мышкой посижу
И что делать укажу:
Или разрешу гулять,
Или уложу в кровать.



Начальный уровень

1. Приведите примеры тел, изготовленных из следующих веществ: металла, бумаги, пластмассы.
2. Из каких веществ состоят следующие физические тела: тетрадь, ручка, парта.
3. Назовите, какие физические тела могут быть сделаны из стекла, из резины, из пластмассы.
4. Какие из приведенных явлений являются механическими: движется автомобиль, плывет плот, испаряется вода.
5. Какие из приведенных явлений являются тепловыми: туристы греются у костра, Солнце нагревает землю, летит самолет.

Средний уровень

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 ружья?

Достаточный уровень

1. В двух бидонах находилось молоко. В одном из них молоко скисло, а в другом отстоялись сливки. В каком из бидонов произошло физическое явление? Какое?
2. Мальчики во время похода попали в грозу. Они обратили внимание на то, что гром слышен всегда после удара молнии. Какое предположение можно сделать на основе этих наблюдений?
3. Какие наблюдения вы проводили в природе? Какие физические явления наблюдали? Приходилось ли вам ставить опыты? Какие? Каков главный признак, отличающий опыт от наблюдения?

Домашнее задание

§ 1 – 3

В предлагаемую таблицу напишите по пять примеров.

<i>Тело</i>	<i>Вещество</i>	<i>Явление</i>