

ТЕРМИНЫ ПО ТЕМЕ «ПОЗНАНИЕ МИРА»

- **ПОЗНАНИЕ**
- **ЧУВСТВЕННОЕ ПОЗНАНИЕ**
- **РАЦИОНАЛЬНОЕ ПОЗНАНИЕ**
- **ИСТИНА**
- **ЭМПИРИКИ**
- **РАЦИОНАЛИСТЫ**



?



?



?



?



?



?

ПУТИ ПОЗНАНИЯ МИРА

ТЕМА УРОКА: НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ

РАЗДЕЛ
«ПОЗНАНИЕ»



ПЛАН УРОКА:

1. Сущность понятия наука и особенности научного познания.
2. Формы и методы современного научного познания.
3. Роль науки в современном мире.



ПРОБЛЕМНОЕ ЗАДАНИЕ:

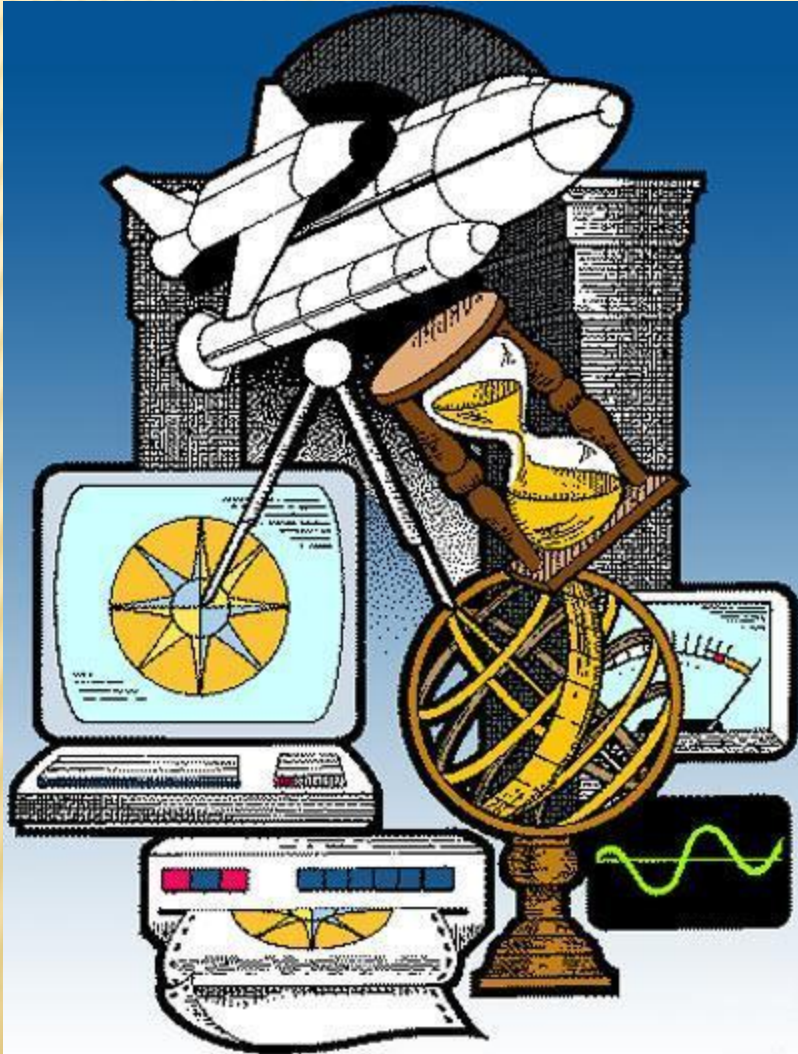
- «Наука как знание существует само по себе - «знание ради знания» - это миф или реальность?»



1. СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ И ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

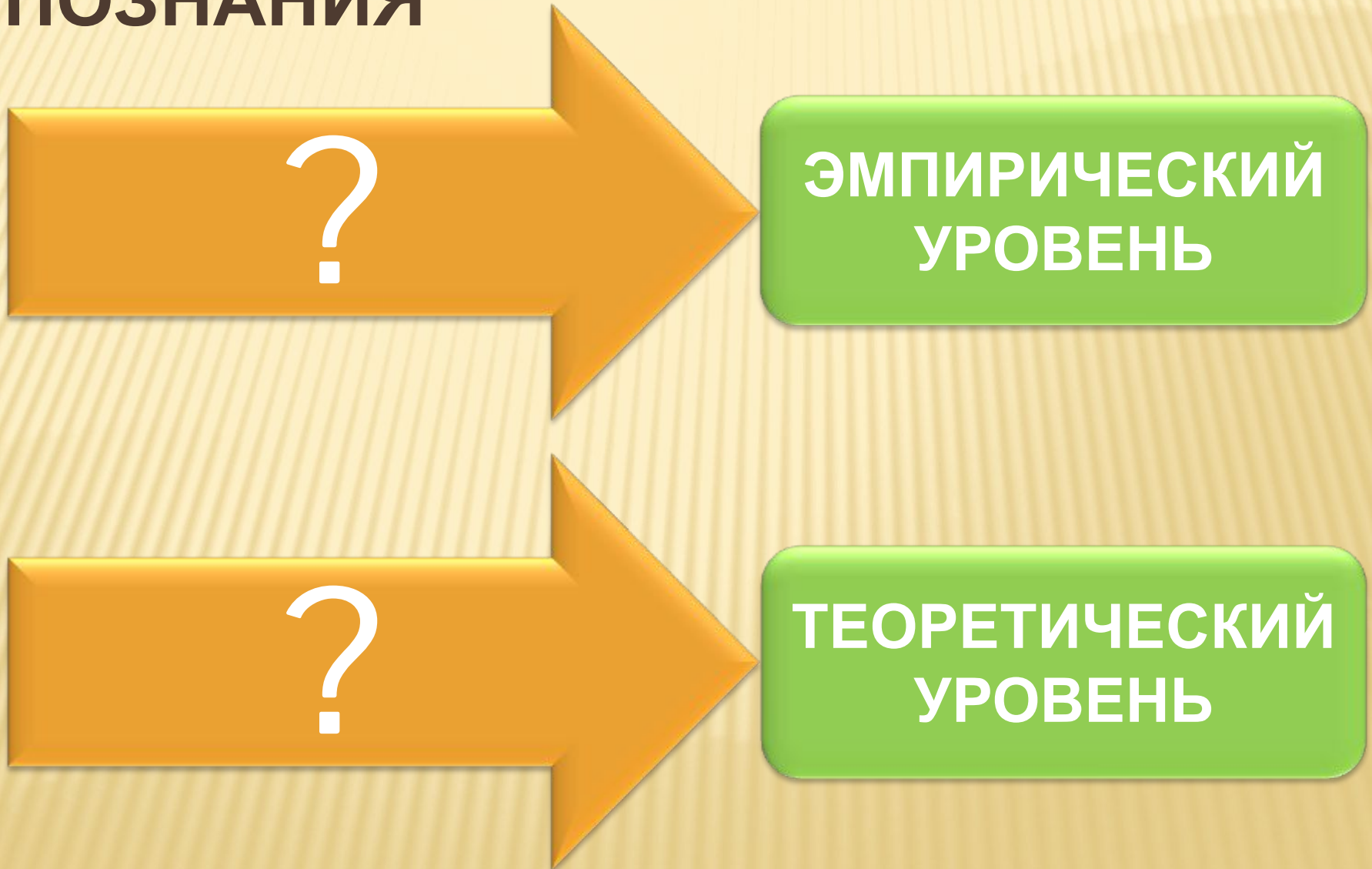
- **Наука** – это теоретические систематизированные взгляды на окружающий мир, воспроизводящие его существенные стороны и основанные на данных научных исследований.
- **Научное познание** – это объективное, истинное знание, полученное в ходе проверки и перепроверки.

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ



1. Стремление к объективности.
2. Имеет дело с особым набором объектов реальности.
3. Наука имеет специальный язык.
4. Специфика научных знаний .
5. Взаимосвязь и системность

2. ФОРМЫ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ



УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Эмпирическое познание –	Теоретическое познание –
Методы:	Методы:
Форма получаемого знания -	Форма получаемого знания -

УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

**ЭМПИРИЧЕСКИЙ
УРОВЕНЬ**

ЭКСПЕРИМЕНТ
НАБЛЮДЕНИЕ
ОПИСАНИЕ

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
УРОВЕНЬ**

ИНДУКЦИЯ
ДЕДУКЦИЯ
АНАЛИЗ
СИНТЕЗ
ОБОБЩЕНИЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
МЕТОД ГИПОТЕЗЫ
ТЕОРИИ

КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, СКОНСТРУИРОВАННЫЕ ДЛЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫ ЗНАЕТЕ?



3692x2696x24b



3692x2696x24b



3692x2696x24b



3692x2696x24b



3692x2696x24b



3692x2696x24b



3567x2796x24b



3692x2696x24b



2796x3567x24b



2796x3567x24b



2796x3567x24b



2796x3567x24b



2796x3567x24b



2796x3567x24b

СХЕМА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

НАБЛЮДЕНИЯ

ОБОБЩЕНИЯ

ГИПОТЕЗЫ

ОПЫТЫ

ТЕОРИИ, ЗАКОНЫ

ИТОГИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1

КОНЦЕПЦИЯ



ИДЕЯ, ТОЧКА
ЗРЕНИЯ, СИСТЕМА
ВЗГЛЯДОВ,
ОБЪЕДИНЕННЫХ
ОБЩЕЙ ЛОГИКОЙ

2

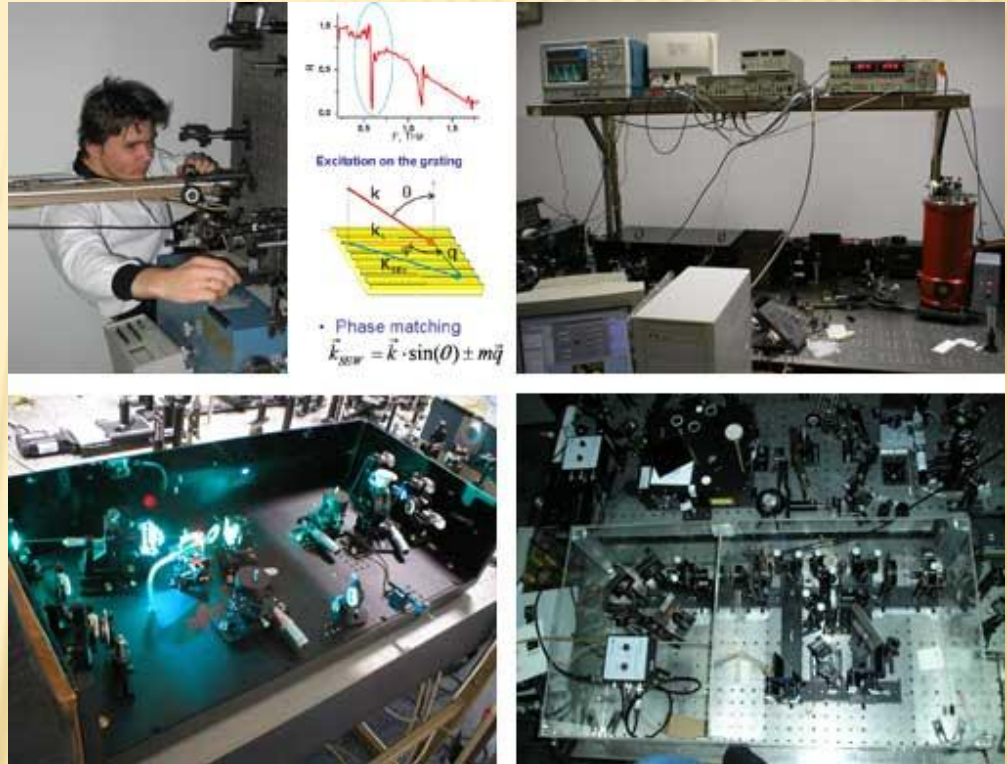
ТЕОРИЯ



СИСТЕМА ОСНОВНЫХ
ИДЕЙ, ОБЪЕДИНЕННЫХ
ОБЩИМ ПРИНЦИПОМ
НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ В
КАКОЙ-ЛИБО ОТРАСЛИ
ЗНАНИЯ

ВЫВОД:

- Все методы используются в комплексе.
- С развитием науки формируются новые приемы и методы исследовательской деятельности.



3. РОЛЬ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ



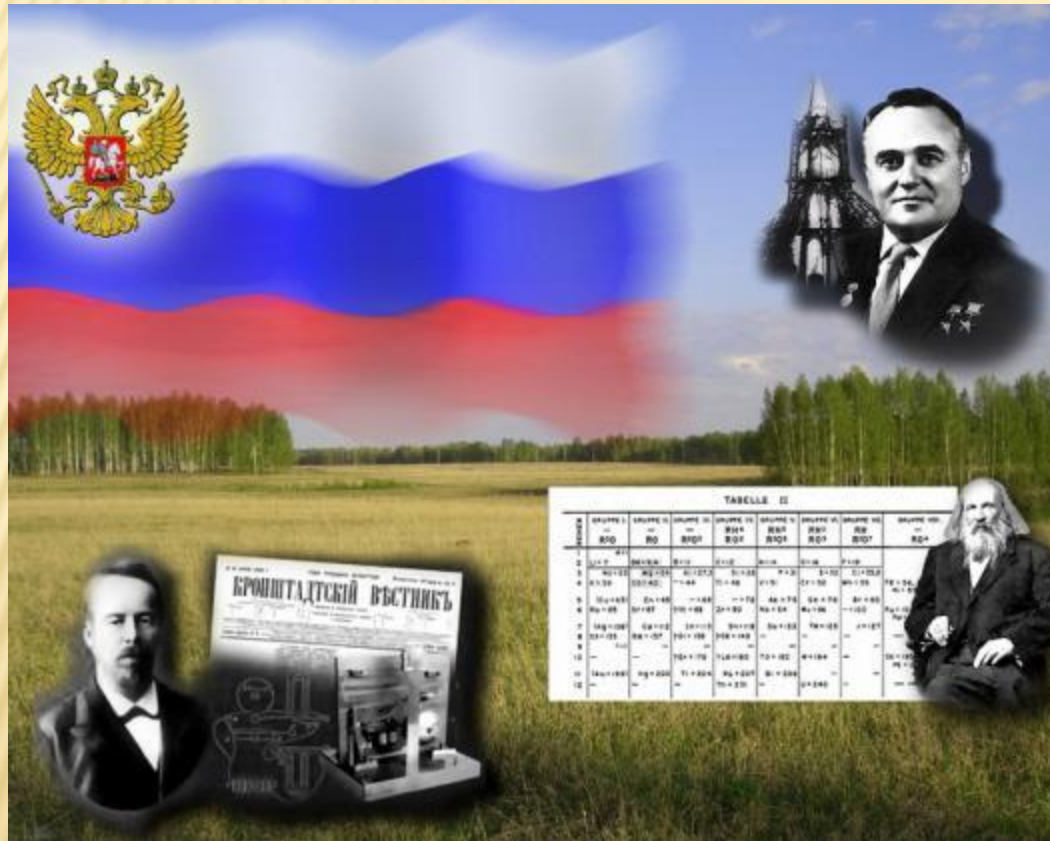
ЖИЗНЬ



наука



- Роль личности в науке.
- Ответственность ученых за свои открытия и изобретения.
- Ответственность каждого за совершаемые поступки.
- Идеи плюрализма.



Влияние научных достижений

на жизнь человека

Выполнили студенты

гр. В1-09:

Архипов Алексей

Максимов Максим

Владимирова Ольга

Молекулы



Ядерная энергетика — это отрасль энергетики, занимающаяся получением и использованием ядерной энергии (Ядерная энергия — это энергия, содержащаяся в атомных ядрах и выделяемая при ядерных реакциях).



Цепная реакция

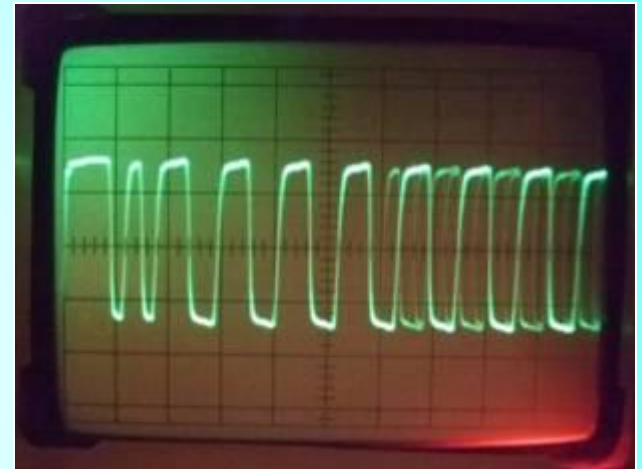




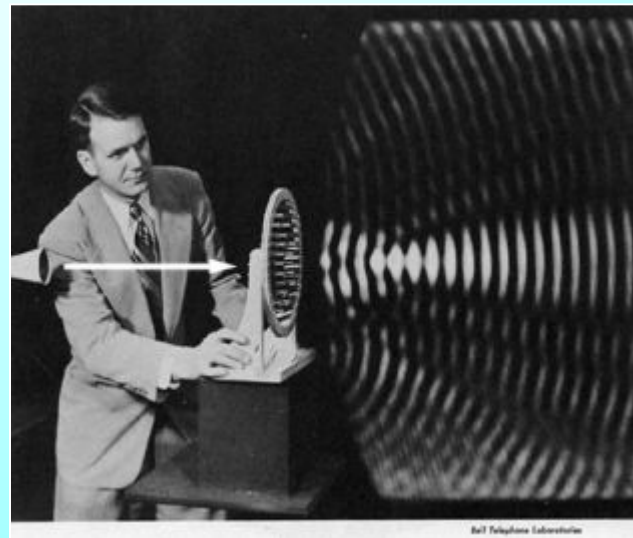
Звуковые пушки



Музыка

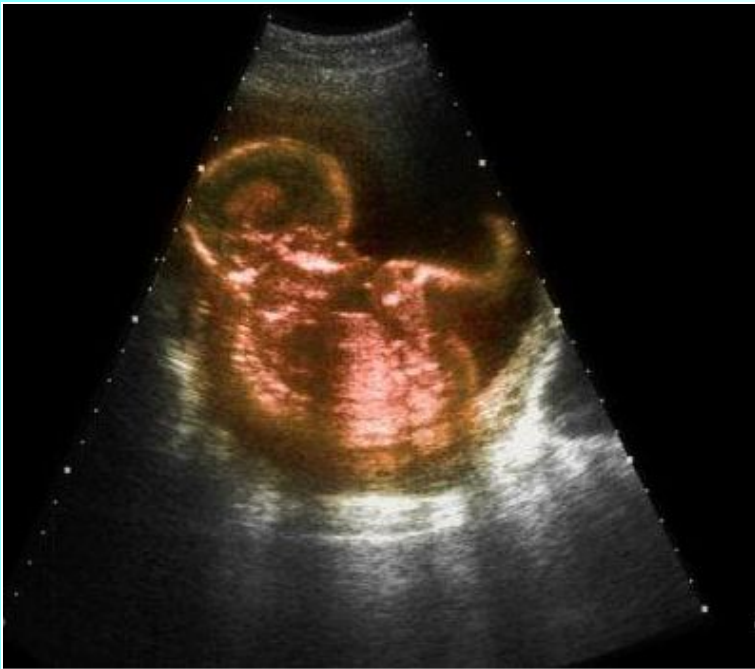


Звук



Bell Telephone Laboratories

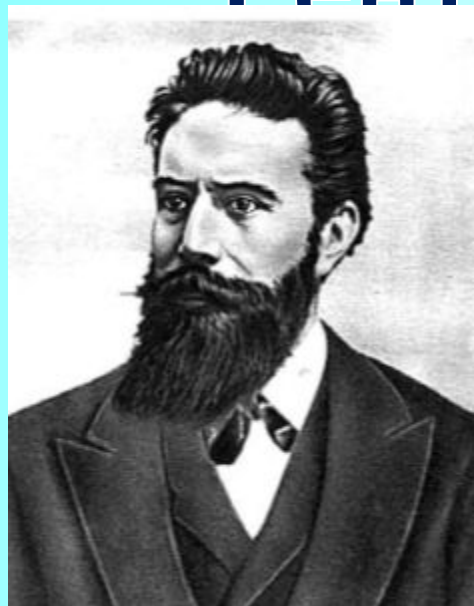
Ультразвук



Ультразвук — упругие звуковые колебания высокой частоты.

Ультразвук используют в физиотерапии много лет. В последнее время ультразвук стали активно применять в эстетической медицине, т.к. его воздействие оказалось многообразным и эффективным.

РЕНТГЕНОВСКИЕ ЛУЧИ



Рентген Вильгельм Конрад (1845-1923 г.), немецкий физик. Открыл (1895 г.) рентгеновские лучи, исследовал их свойства. Нобелевская премия (1901 г.)

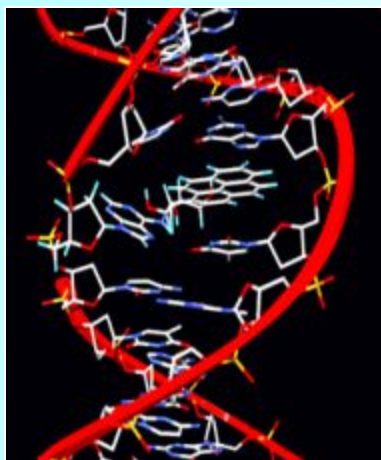
Рентгеновское излучение — электромагнитные волны, энергия фотонов которых лежит на энергетической шкале между ультрафиолетовым излучением и гамма-лучами.



-
- При помощи рентгеновских лучей можно «просветить» человеческое тело, в результате чего можно получить изображение костей, а в современных приборах и внутренних органов.
 - В аэропортах активно применяются рентгенотелевизионные интроскопы, позволяющие просматривать содержимое ручной клади и багажа в целях визуального обнаружения на экране монитора предметов, представляющих опасность.

Мутация — стойкое изменение генотипа, происходящие под влиянием внешней или внутренней среды. Процесс возникновения мутаций получил название мутагенеза.

Изменение
ДНК в
процессе
мутагенеза

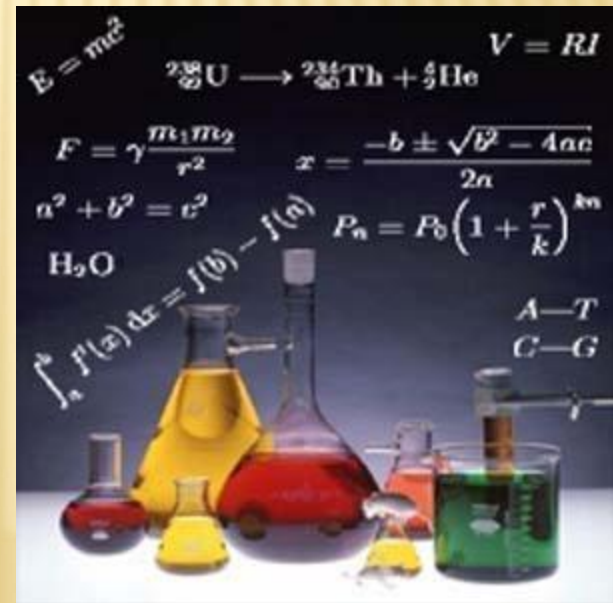
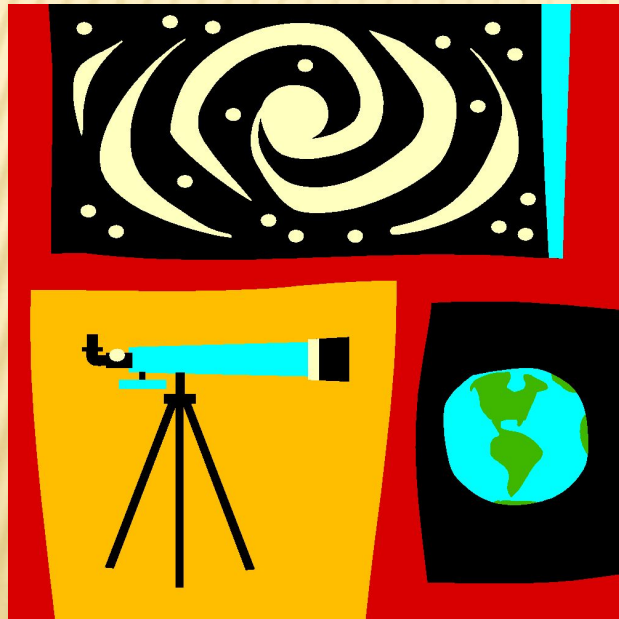


Рентгеновское излучение воздействует на ткани живых организмов и может быть причиной лучевой болезни, лучевых ожогов и злокачественных опухолей. Рентгеновское излучение является мутагенным фактором.

Выводы:

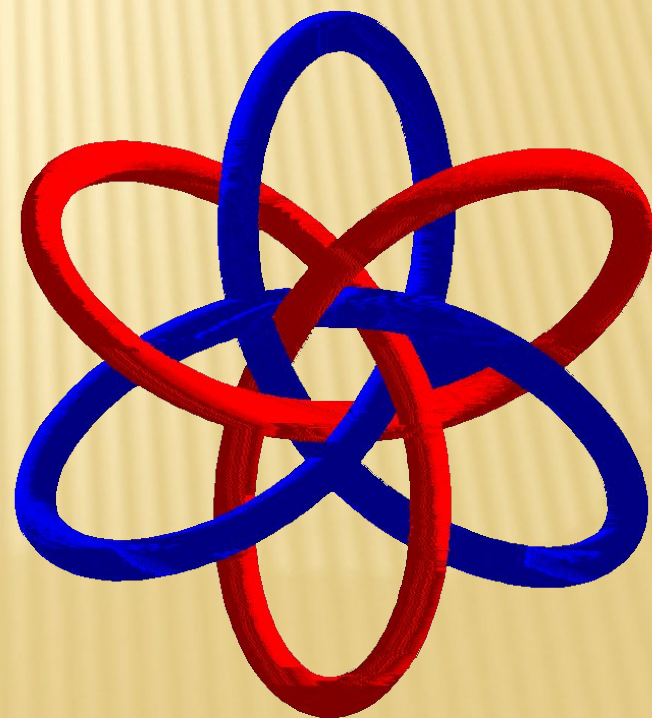
- ▣ Постепенно, вместе с развитием науки, изменялся и сам человек.
- ▣ Очевидно, что развитие науки с каждым годом идет все быстрее. Такое ускорение научного прогресса несет человеку не только радости, но и создает множество проблем, нередко очень серьезных.

«Наука как знание существует само по себе - «знание ради знания» - это миф или реальность?»



ВОПРОСЫ К ВИДЕОРОЛИКУ

- О каких науках идет речь?
- Какие способы и методы научного исследования упомянуты?
- Почему эксперимент является критерием правильности научной теории?



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



БЫЛ ЛИ СКИФСКИМ «ЗВЕРИНЫЙ СТИЛЬ»?

ISSN 0028-1263

НАУКА И ЖИЗНЬ

2
2007

● Дарвинизм за 150 лет своего существования скостенел, превратился в разновидность религии, но теория эволюции как наука продолжает развиваться ● Мощные удары молнии о землю оставляют в ней следы — фульгуриты: нередко ветвистые, полые цилиндры из оплавленного песка ● Почему фараоны не улыбались? Потому, что их стоматологи оперировали лишь заклинаниями и отварами трав ● Человек может различить 10 000 запахов, а помогает ему в этом комбинаторный рецепторный код ● В новой рубрике «Поперёк науке» — разговор об «энергетических вампирах».



- 1) Проанализировать статью в журнале «Наука и жизнь».
- 2) Выучить новые термины и понятия по теме.
- 3) Подготовиться к тесту по темам «Познание мира», «Научное познание».

ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ:

- <http://www.mr-info.ru>
- <http://myvolia.ru>
- <http://www.cent-earth.ru>
- <http://vseowitch-will.sitecity.ru>
- <http://library.nstu.ru>
- <http://lasmed.phys.msu.su/maxim/index.html>
- <http://www.astrakhanfm.ru>
- <http://clipart2.narod.ru>
- <http://sarov.nnov.ru>
- <http://www.holycross.ac.uk/science/>
- <http://nnm.ru>