

# 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?

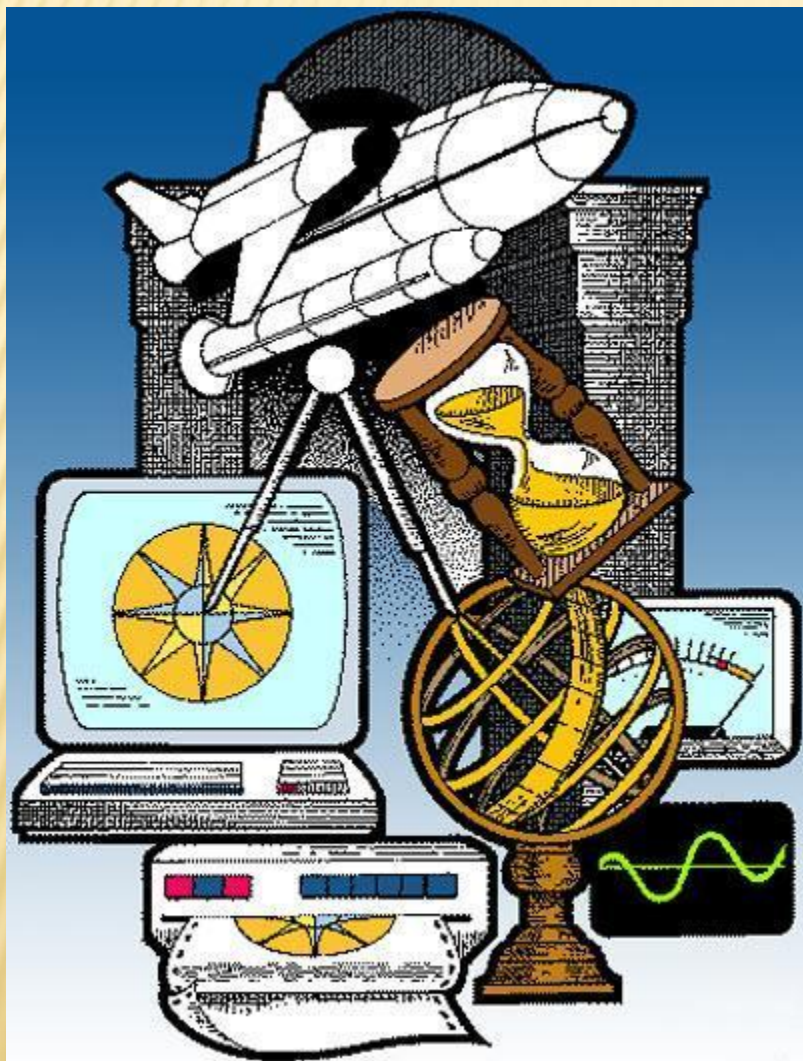


# 1. СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ И ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

- 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.

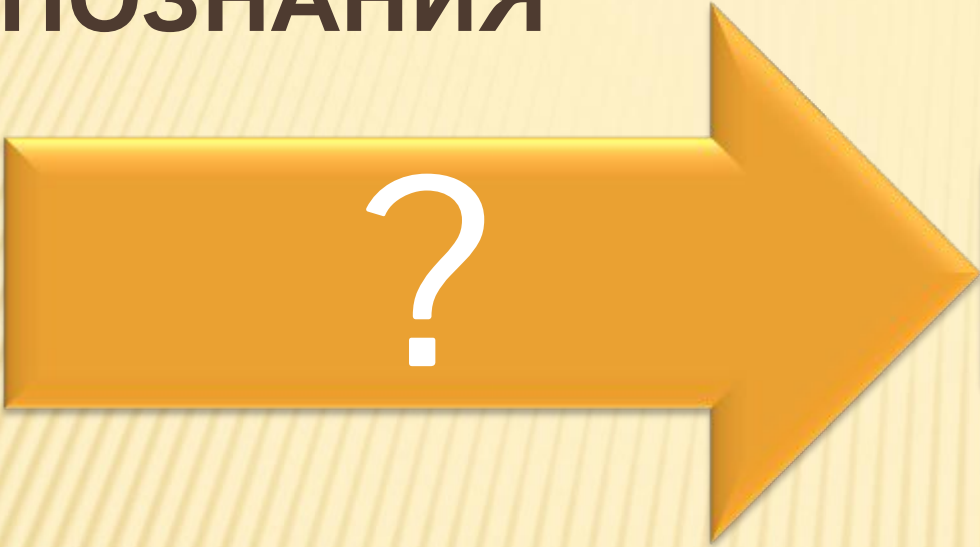


# ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ



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



?

ЭМПИРИЧЕСКИЙ  
УРОВЕНЬ



?

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
УРОВЕНЬ



# УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Эмпирическое<br/>познание –</b>    | <b>Теоретическое<br/>познание –</b>   |
| <b>Методы:</b>                        | <b>Методы:</b>                        |
| <b>Форма получаемого<br/>знания -</b> | <b>Форма получаемого<br/>знания -</b> |

# 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

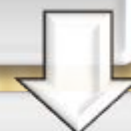
НАБЛЮДЕНИЯ



ОБОБЩЕНИЯ



ГИПОТЕЗЫ



ОПЫТЫ



ТЕОРИИ, ЗАКОНЫ



# ИТОГИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1

КОНЦЕПЦИЯ



ИДЕЯ, ТОЧКА  
ЗРЕНИЯ, СИСТЕМА  
ВЗГЛЯДОВ,  
ОБЪЕДИНЕННЫХ  
ОБЩЕЙ ЛОГИКОЙ

2

ТЕОРИЯ

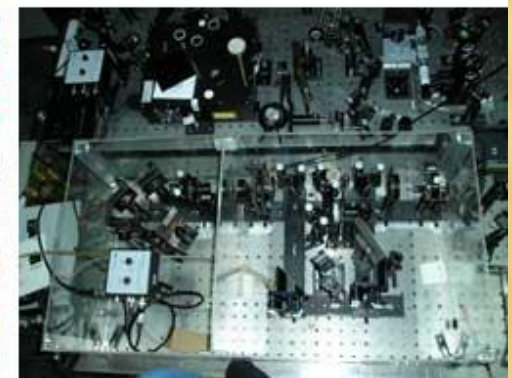
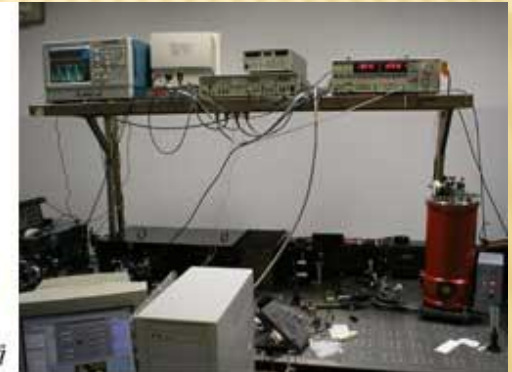
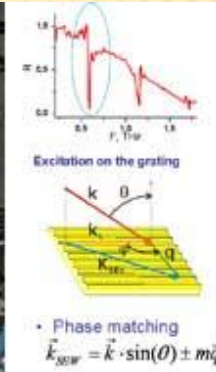


СИСТЕМА ОСНОВНЫХ  
ИДЕЙ, ОБЪЕДИНЕННЫХ  
ОБЩИМ ПРИНЦИПОМ  
НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ В  
КАКОЙ-ЛИБО ОТРАСЛИ  
ЗНАНИЯ



# ВЫВОД:

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



# 3. РОЛЬ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

---



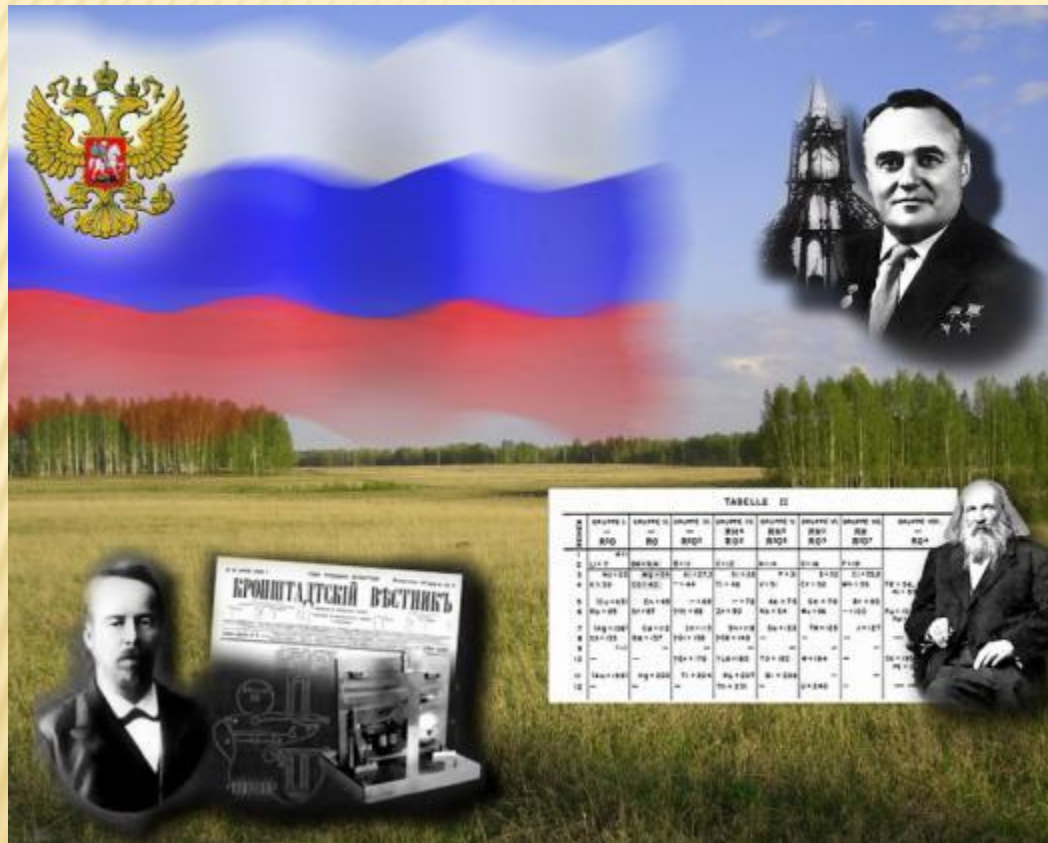
**ЖИЗНЬ**



**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

## 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).**



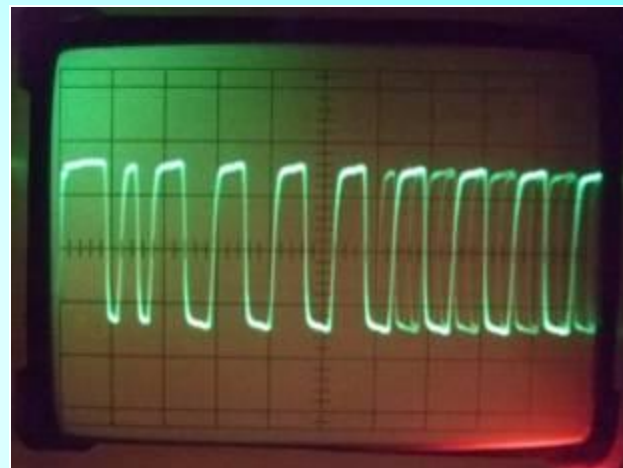
Цепная  
реакция







Звук  
Звук

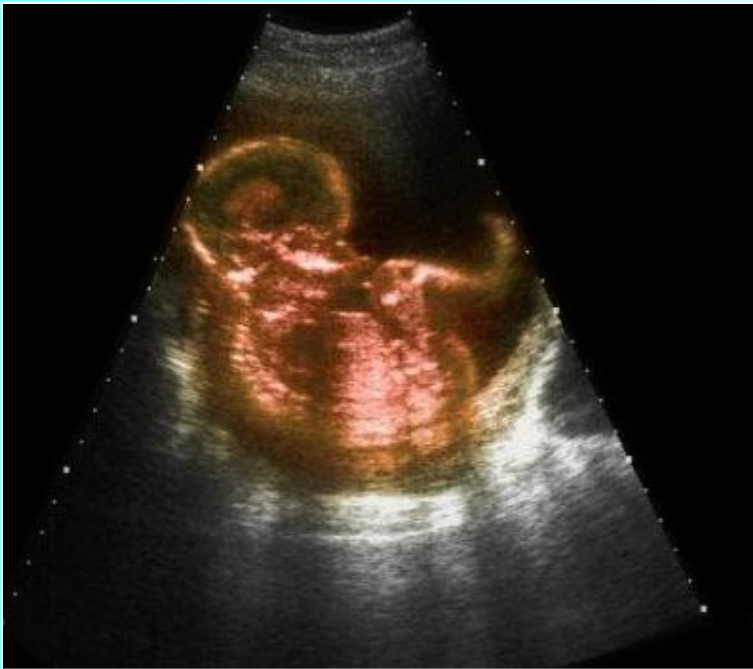


Музыка  
Музыка



# Ультразвук

---

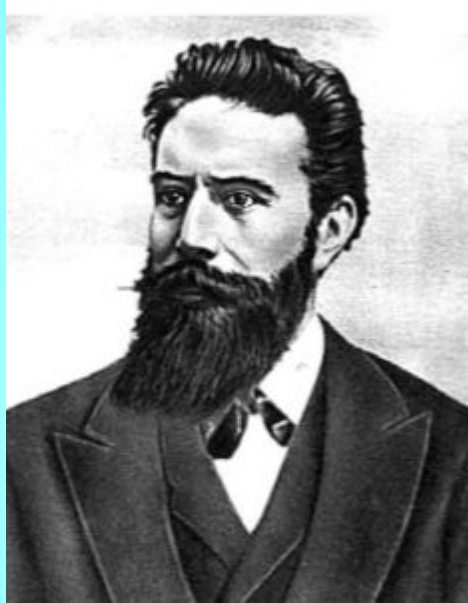


Ультразвук — упругие звуковые колебания высокой частоты.

**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 гг.), немецкий физик. Открыл (1895 г.) рентгеновские лучи, исследовал их свойства. Нобелевская премия (1901 г.)

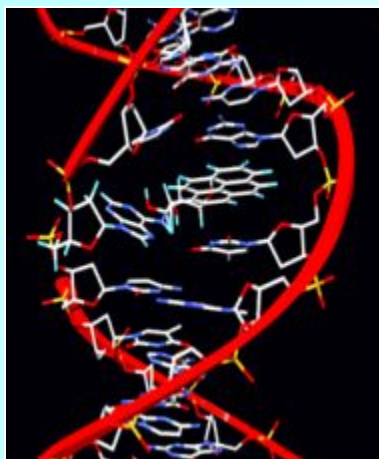
Рентгеновское излучение — электромагнитные волны, энергия фотонов которых лежит на энергетической шкале между ультрафиолетовым излучением и гамма-лучами.



- 
- 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 рентгентелевизионные 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

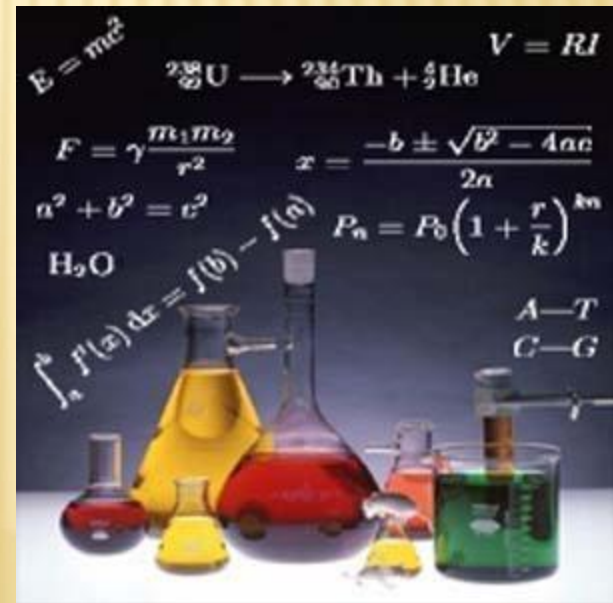
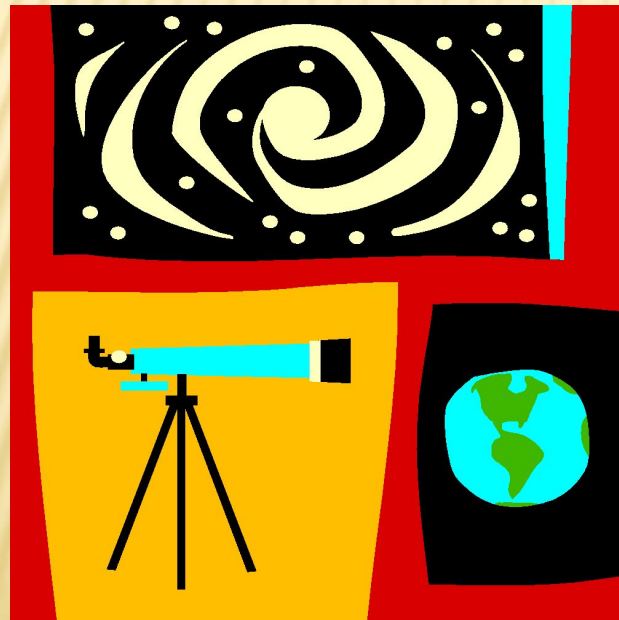


**Рентгеновское излучение воздействует на ткани живых организмов и может быть причиной лучевой болезни, лучевых ожогов и злокачественных опухолей. Рентгеновское излучение является мутагенным фактором.**



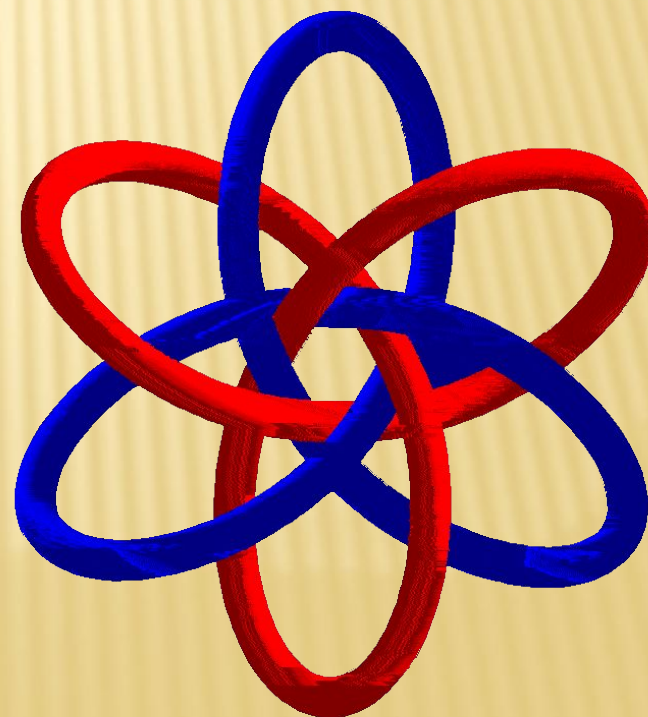
- 
- ❑ Постепенно, вместе с развитием науки, изменялся и сам человек.
  - ❑ Очевидно, что развитие науки с каждым годом идет все быстрее. Такое ускорение научного прогресса несет человеку не только радости, но и создает множество проблем, нередко очень серьезных.

«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 науки» — 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>