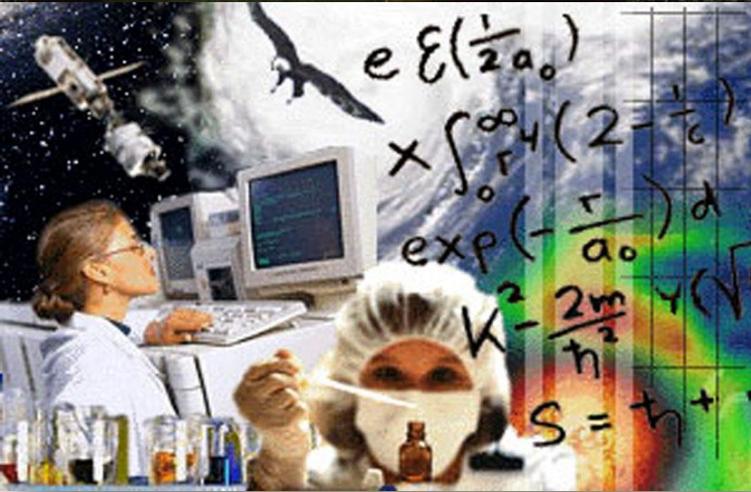
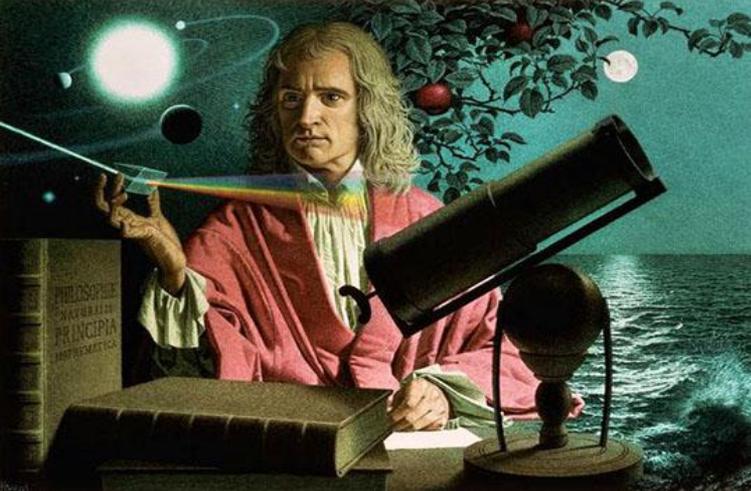




НАУКА, ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ



ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ:

1. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ НАУКА:**
 - a. в широком смысле;
 - b. в узком смысле.
2. **ЦЕЛЬ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.**
3. **ПРИЗНАКИ (ОСОБЕННОСТИ) НАУКИ:**
 - a. объективность, рациональность;
 - b. использование особого научного языка;
 - c. системность;
 - d. специальные способы (методы) получения знаний;
 - e. проверяемость (верифицируемость) результатов.
4. **ФУНКЦИИ НАУКИ:**
 - a. познавательная;
 - b. мировоззренческая;
 - c. прогностическая;
 - d. социальная;
 - e. производственная.
5. **ТИПОЛОГИЯ НАУК:**
 - a. точные, естественные, социальные, гуманитарные;
 - b. фундаментальные, прикладные.
6. **НАУКА И НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС.**

НАУКА

НАУЧНОЕ
МИРОВОЗЗРЕНИ
Е

АКАДЕМИЯ НАУК,
АКАДЕМИЧЕСКИЕ
ИНСТИТУТЫ, НИИ,
ВУЗЫ

ИССЛЕДОВАНИЯ
(ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ) УЧЕНЫХ В
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
И ПРИКЛАДНЫХ НАУКАХ



*НАУКА – ОДНА ИЗ ФОРМ ОБЩЕСТВЕННОГО
СОЗНАНИЯ (наряду с религией, моралью, искусством и др.)*



**Цель научного
познания:**

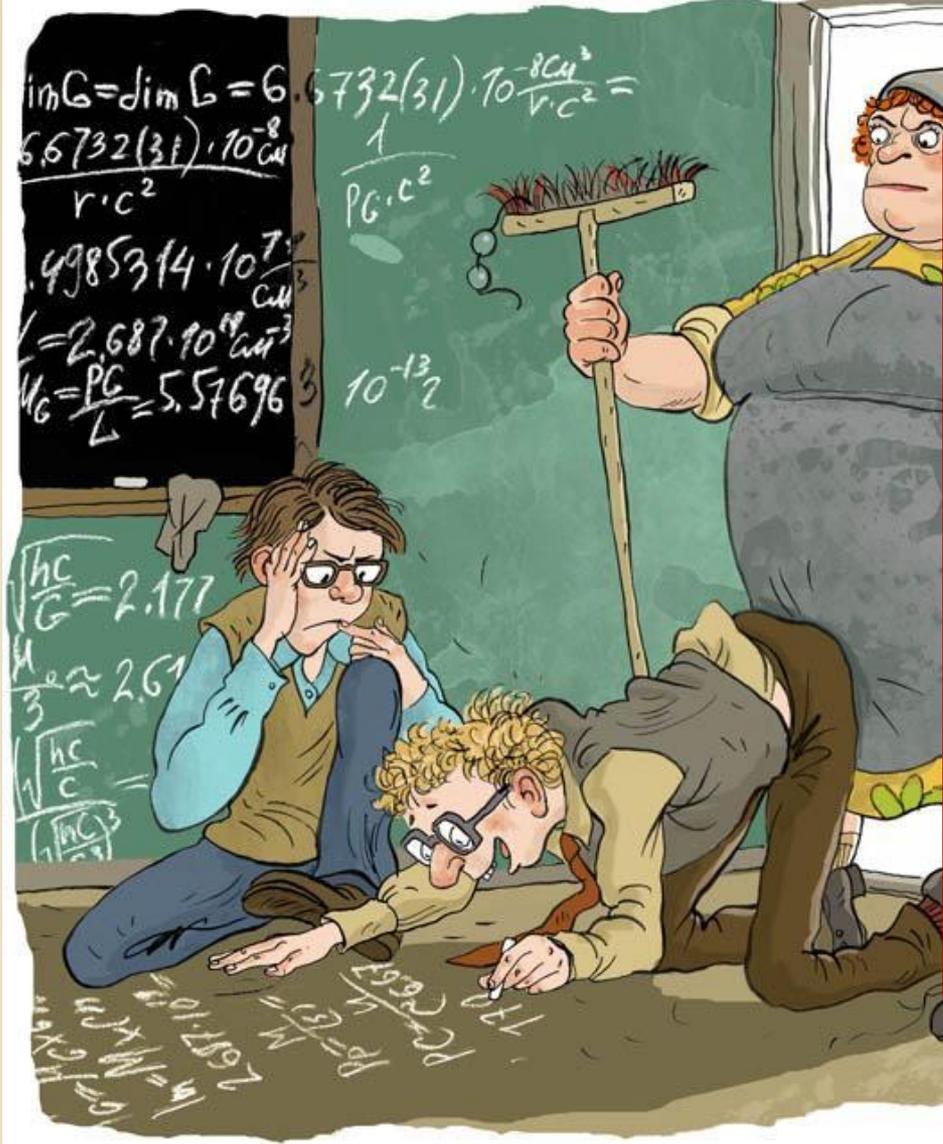
- постижение истины;
 - открытие объективных законов действительности.
- Главный двигатель науки – общественные потребности**

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

НАУКИ

<p>ПРЕДНАУКА – ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ</p>	<p>КОЛЫБЕЛЬ НАУКИ – ВОЗНИКНОВЕНИЕ НАУКИ (ПЕРВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ)</p>	<p>СОВРЕМЕННАЯ ЕВРОПЕЙСКАЯ НАУКА</p>	<p>ОФОРМЛЕНИЕ НАУКИ КАК СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА</p>	<p>ПРЕВРАЩЕНИЕ НАУКИ В ПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СИЛУ ОБЩЕСТВА</p>
<p>IV – I тыс. до н.э. ДРЕВНИЙ ВОСТОК (Шумер, Египет, Китай,</p>	<p>VI-IV вв. до н.э. АНТИЧНАЯ ГРЕЦИЯ III в. до н.э. – I в.н.э. РИМ</p>	<p>XVI – XVII вв. ЕВРОПА</p>	<p>XVIII – XIX вв. ЕВРОПА, АМЕРИКА</p>	<p>XX – XXI вв. ВСЕГДА</p>

ПРИЗНАКИ (ОСОБЕННОСТИ)



- объективность, рациональность;
- использование особого научного языка;
- системность;
- специальные способы (методы) получения знаний;
- проверяемость (верифицируемость) результатов.

Уровни научного познания

Эмпирический

- Наблюдение, эксперимент
- Взаимодействие с изучаемым объектом



Теоретический

- Систематизация знаний об объектах
- Логическая модель изучаемого объекта



Методы современного научного познания

Эмпирический

- Наблюдение, измерение, описание, эксперимент
- Процесс накопления и фиксация опытных данных

Теоретический

- Аналогия, моделирование, абстрагирование
- Процесс выявления законов и создание научных теорий

МЕТОД - это практический или теоретический способ достижения научной цели.





Приведите примеры проявлений каждой функции науки.



ТИПОЛОГИЯ НАУКИ

(первый вариант)

ТОЧНЫЕ О ЧИСЛАХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЯХ	<ul style="list-style-type: none">▪ МАТЕМАТИКА
ЕСТЕСТВЕННЫЕ О НЕЖИВОЙ И ЖИВОЙ ПРИРОДЕ	<ul style="list-style-type: none">▪ ФИЗИКА▪ ХИМИЯ▪ БИОЛОГИЯ▪ ГЕОГРАФИЯ▪ ЭКОЛОГИЯ и пр.
СОЦИАЛЬНЫЕ ОБ ОБЩЕСТВЕ	<ul style="list-style-type: none">▪ ФИЛОСОФИЯ▪ ИСТОРИЯ▪ ЭКОНОМИКА▪ ПОЛИТОЛОГИЯ▪ СОЦИОЛОГИЯ и пр.
ГУМАНИТАРНЫЕ О ЧЕЛОВЕКЕ	<ul style="list-style-type: none">▪ ПСИХОЛОГИЯ▪ ФИЛОЛОГИЯ▪ ЯЗЫКОЗНАНИЕ и пр.

ТИПОЛОГИЯ НАУКИ (второй вариант)

НАУКА

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
(ЦЕЛЬ – ПОЛУЧЕНИЕ
ТЕОРЕТИЧЕСКИХ
ЗНАНИЙ)

ПРИКЛАДНАЯ
(ЦЕЛЬ – РЕШЕНИЕ
ПРАКТИЧЕСКИХ,
НАПРИМЕР
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ,
ПРОБЛЕМ)

КАК ПРАВИЛО, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
НАУКИ ОПЕРЕЖАЮТ В СВОЕМ РАЗВИТИИ
ПРИКЛАДНЫЕ



Производящее хозяйство –
земледельцы и скотоводы

производящем



Машинный труд –
фабрика



**Применение
роботов
(автоматически
управляемых
машин)**

**Использование
принципиально
новых материалов
с заданными свойствами
(пластмассы,
искусственные
волокна,
др.)**

**Внедрение
в производство
ультразвуковых
и других методов
обработки**

**Использование
новых видов
энергии**

**Использование
лазеров
в технике**

**Освоение
космоса**

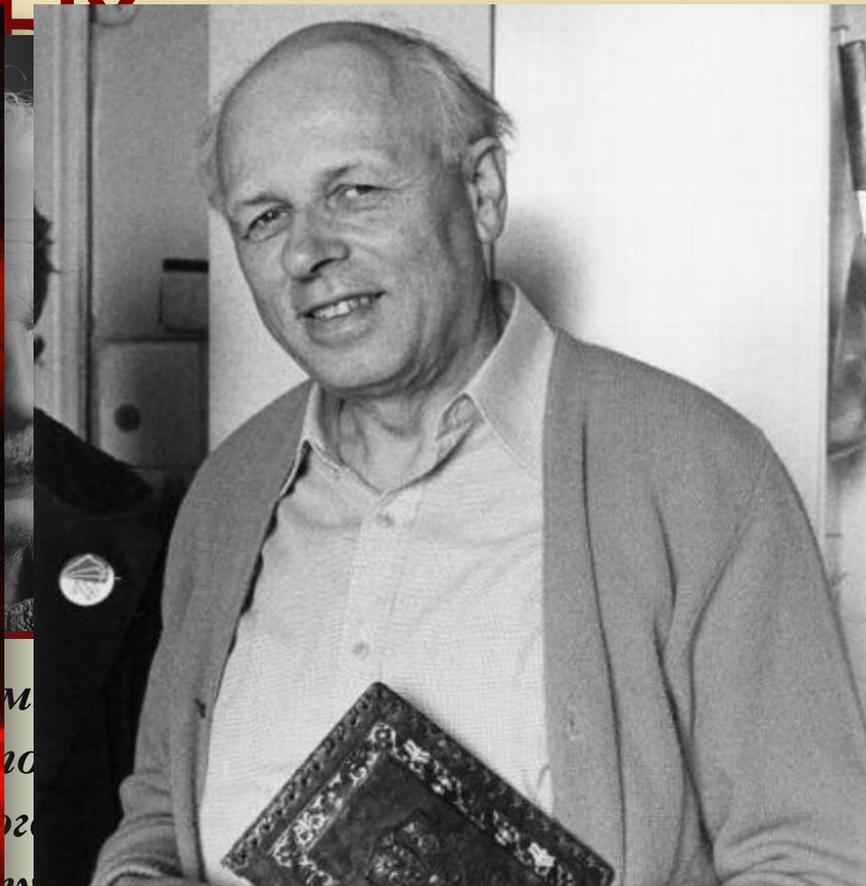
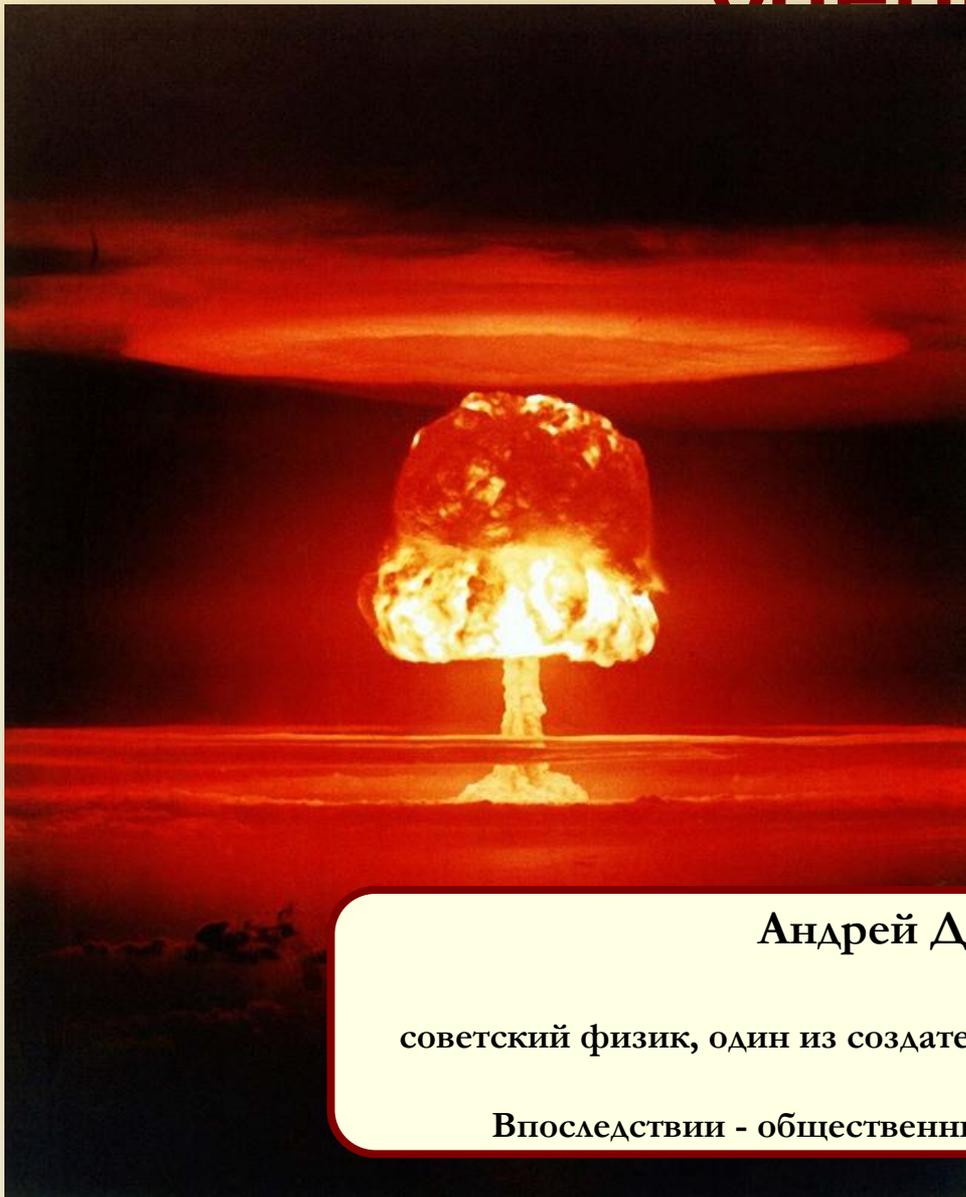
**Достижения
НТР**





ЭТИКА НАУКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

УЧЕБНИК



Андрей Дмитриевич Сахаров
(1921-1989)

советский физик, один из создателей первой советской водородной бомбы (1953 год).

Впоследствии - общественный деятель, диссидент и правозащитник.

Открытий.

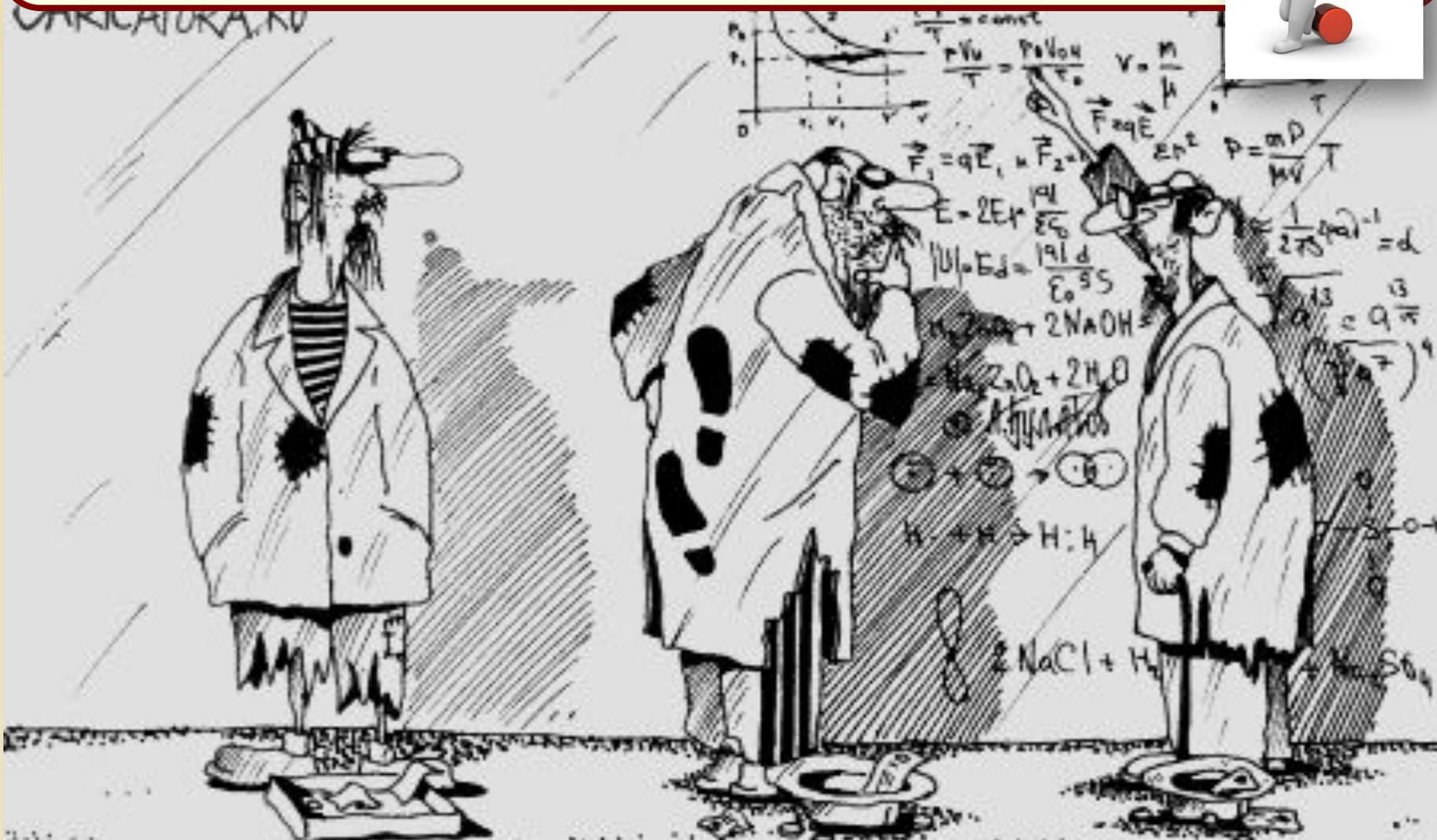
ЭТИКА НАУКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧЕНЫХ

- неоднозначность общественного прогресса (современная наука и техника способны уничтожить человечество);
- ответственность



- Новые научные открытия и достижения еще не являются однозначными свидетельствами общественного прогресса и гуманизма. Важно, чтобы наука была направлена на общественное благо. Каждый ученый должен понимать свою ответственность перед человечеством.
-

На карикатуре представлена специфическая тенденция развития науки в современной России. Попробуйте её сформулировать сами.

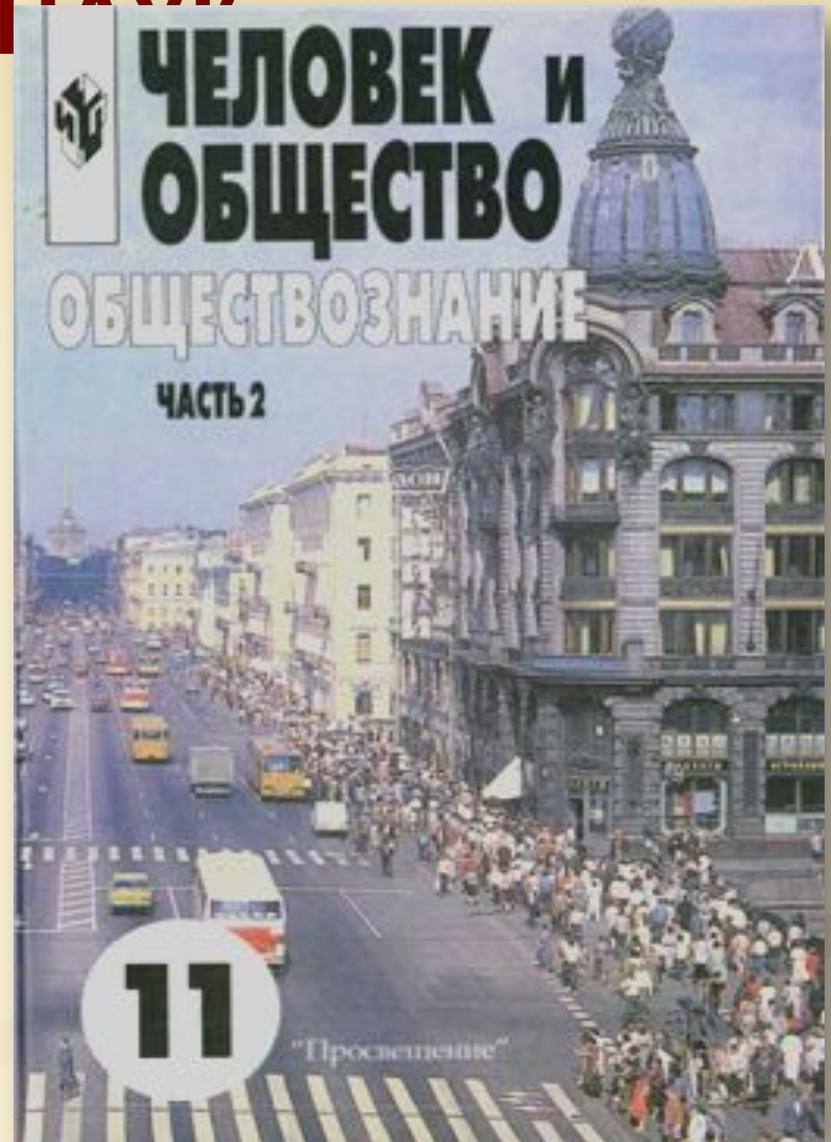


превращается в «мать производства».

ОСОБЕННОСТИ

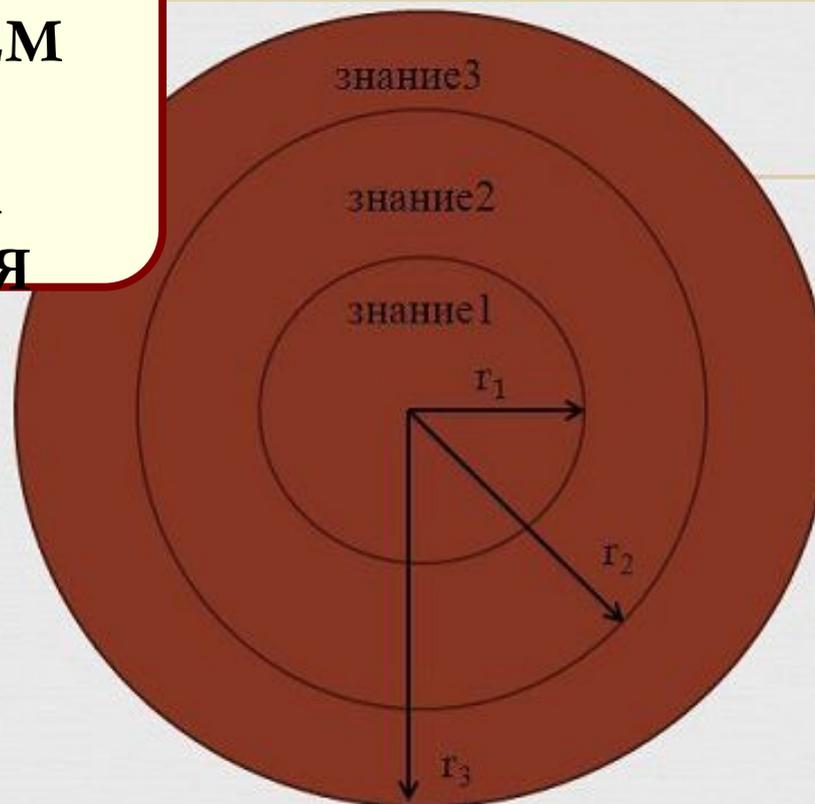
1. ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

1. субъект и объект познания совпадают;
2. общественные науки всегда задевают непосредственно интересы людей;
3. социальное познание всегда нагружено оценкой (естествознание – «истина разума», обществознание – «истина сердца»);
4. открытые законы носят вероятный характер, прогностическая



ПАРАДОКС ПОЗНАНИЯ

ЧЕМ БОЛЬШЕ
Я ЗНАЮ, ТЕМ
БОЛЬШЕ
ГРАНИЦА
НЕЗНАНИЯ



То, что мы знаем, ограничено, а то, чего мы не знаем – бесконечно.

П.Лаплас (французский математик, механик, физик и астроном XVIII-XIX вв.).

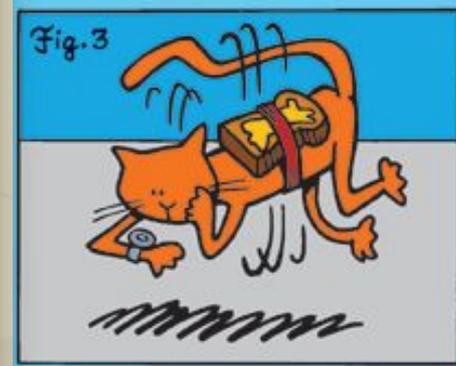
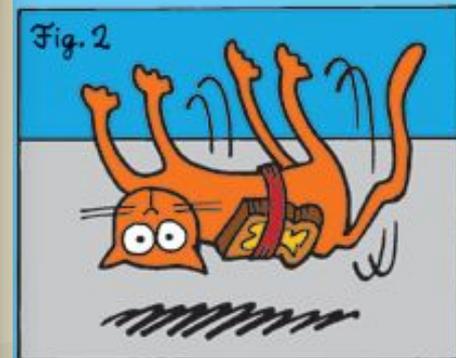
УЧЕНЫЕ ШУТЯТ



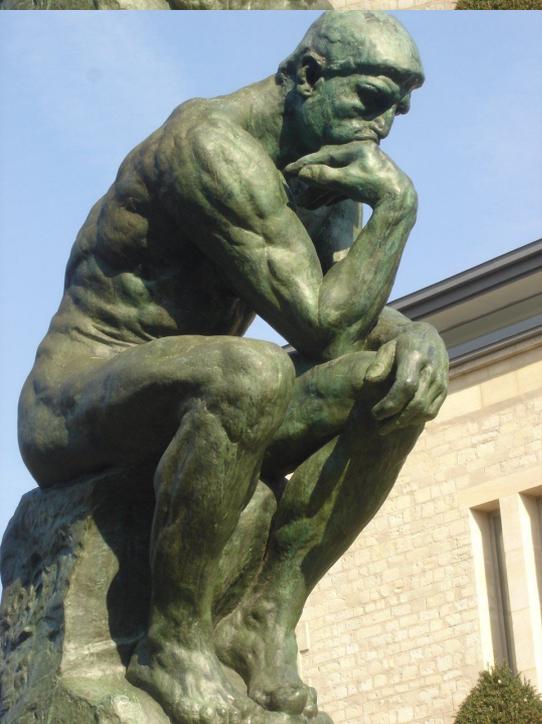
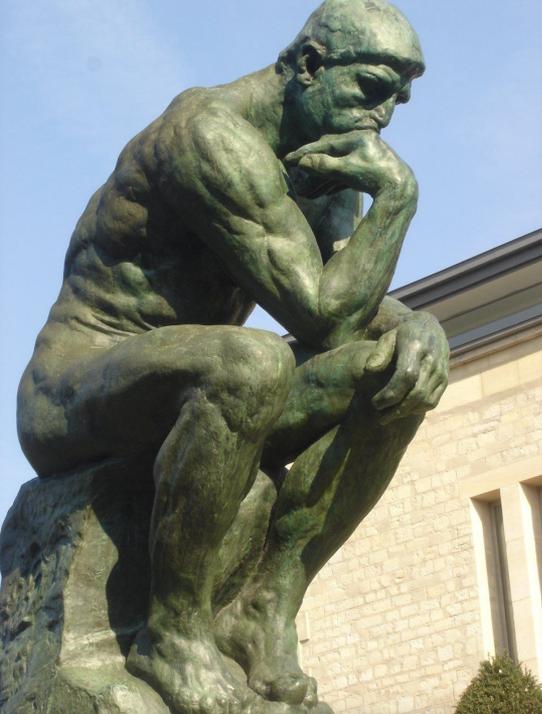
Площадь Ленина

Только неграмотный человек на вопрос «Как найти площадь Ленина?» отвечает: «Длину Ленина умножить на ширину Ленина».

А грамотный знает, что надо взять интеграл по поверхности.



Пример научного юмора:
шуточный парадокс
кошки с маслом

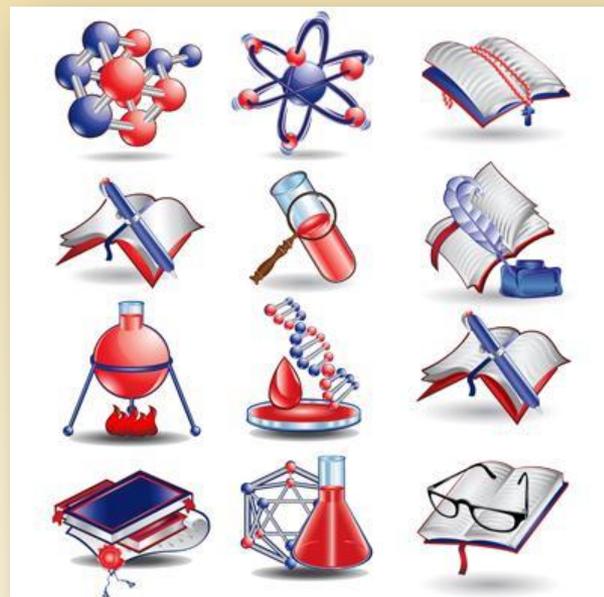


ТЕРМИНОЛОГИЯ:

- **НАУКА** - сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности.
- **МЕТОД** - это практический или теоретический способ достижения научной цели.
- **ИНДУКЦИЯ** – рассуждение от частного (единичного) к общему.
- **ДЕДУКЦИЯ** – рассуждение от общего к частному (единичному).
- **АБСТРАГИРОВАНИЕ** – мысленное выделение какой-либо важной стороны предмета, временное отвлечение от других, мешающих сосредоточению на главном, сторон.
- **ЭТИКА** - философская дисциплина, предметом исследования которой являются мораль и нравственность.
- **НАУЧНАЯ ЭТИКА** — в современной науке это совокупность официально опубликованных правил, нарушение которых ведёт к административному разбирательству.

ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ МАТЕРИАЛЫ:

- http://www.prosv.ru/ebooks/Bogolubov_Obwestvozn_10_Ucheb/1.html - текст учебника Боголюбов Л. Н. Обществознание. 10 класс. Профильный уровень.
- <http://ru.wikipedia.org>
- <http://www.adme.ru/zhizn-nauka/o-chem-shutyat-uchenye-770560/#image8974710> - ученые шутят.
- <http://www.adme.ru/zhizn-nauka/o-chem-shutyat-uchenye-725910/> - ученые шутят.
- http://fmo.kemsu.ru/articles.php?article_id=40 – ученые шутят.



ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ:

- http://interneturok.ru/ru/school/obshchestvoznaniye/11-klass/bduhovnonpravstvennaya-sfera-zhizni-obwestvab/nauka?seconds=0&chapter_id=351 - ИнтернетУрок «Наука».

САЙТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ:

- <http://www.ege.edu.ru/> - официальный портал ЕГЭ (календарь экзаменов; кодификатор, спецификация, демоверсия; шкала перевода баллов; личный кабинет).
- <http://fipi.ru> – открытый банк заданий ЕГЭ.
- <http://soc.reshuege.ru> – банк заданий ЕГЭ, возможно проверить ответы, есть комментарии ко всем вопросам.
- <http://stupinaoa.narod.ru/index/0-20> - здесь можно найти развернутые планы и критерии оценивания по различным темам курса обществознания.

