



Наука

Специфика науки

- **Наука – система знаний о мире и его законах.**

- **Наука — форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и о самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов.**

Наука - основная форма познания



Классификация наук

Естественные

Технические

Социальные

Гуманитарные

**Физика
Химия
Биология**

**Информатика
Генная
инженерия
Электротехника**

**История
Социология
Политология
Экономика**

**Филология
Психология
Этика**

По предмету и методу познания

Этапы развития науки

До
XVI в.

Существуют лишь разрозненные элементы научного и технического знаний, знания носят практический характер

XVI-XVII вв

Первая научная революция. Открытия Галилея, Кеплера, Декарта. Использование эксперимента для получения знаний

XVIII –
I-я половина
XX в.

Бурное развитие науки. Фундаментальные научные открытия, ставшие основой для создания современной картины мира. Усиление связи науки с производством.

Научно-техническая революция (НТР):

превращение науки в непосредственную производительную силу.

С середины
XX века

Особенности современного этапа в развитии науки

Наука стала непосредственной
производительной силой

Объем научной информации удваивается
Через каждые 5-10 лет

Использование информационных технологий

Наука охватывается все больше
областей знаний (15 тысяч дисциплин)

Интеграция и дифференциация
научных исследований

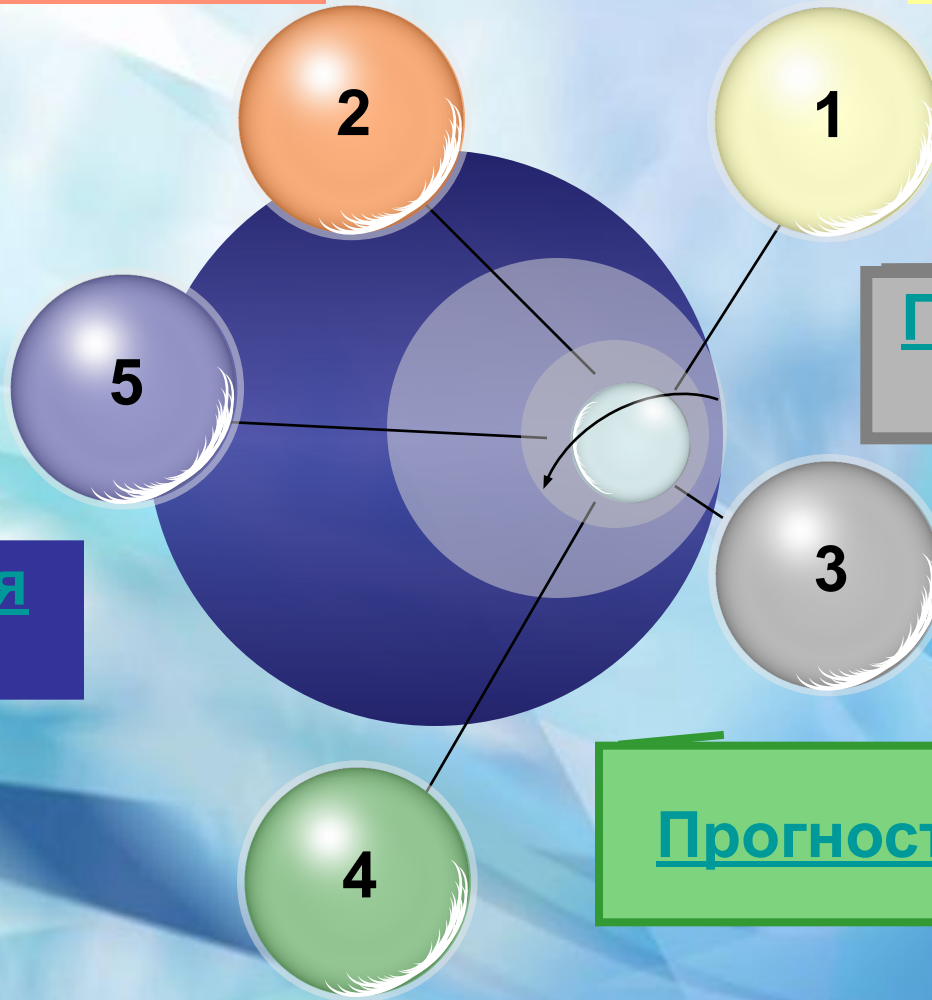
Рост числа ученых (5 млн.), повышение
социальной ответственности научного сообщества



Функции науки

Культурно-мировоззренческая.

Познавательно-объяснительная

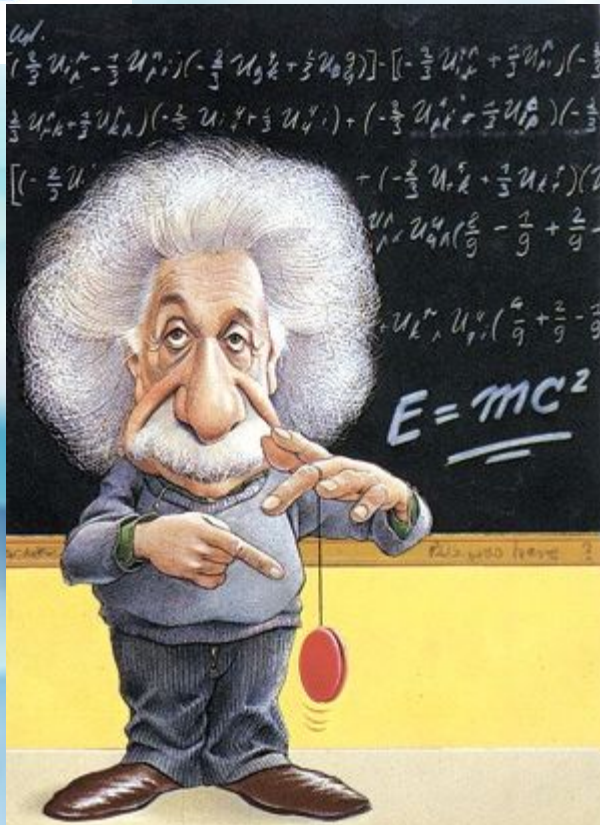
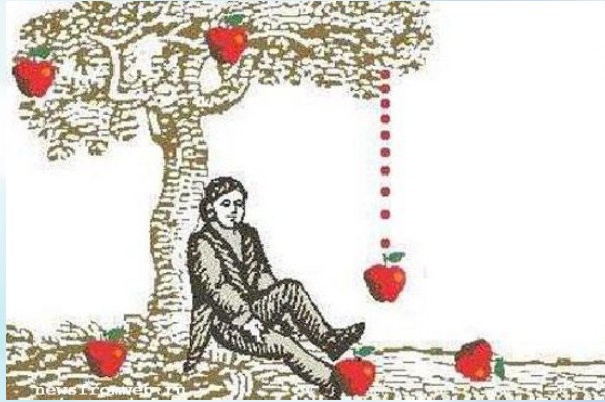


Производственная

Социальная

Прогностическая

Познавательно-объяснительная функция

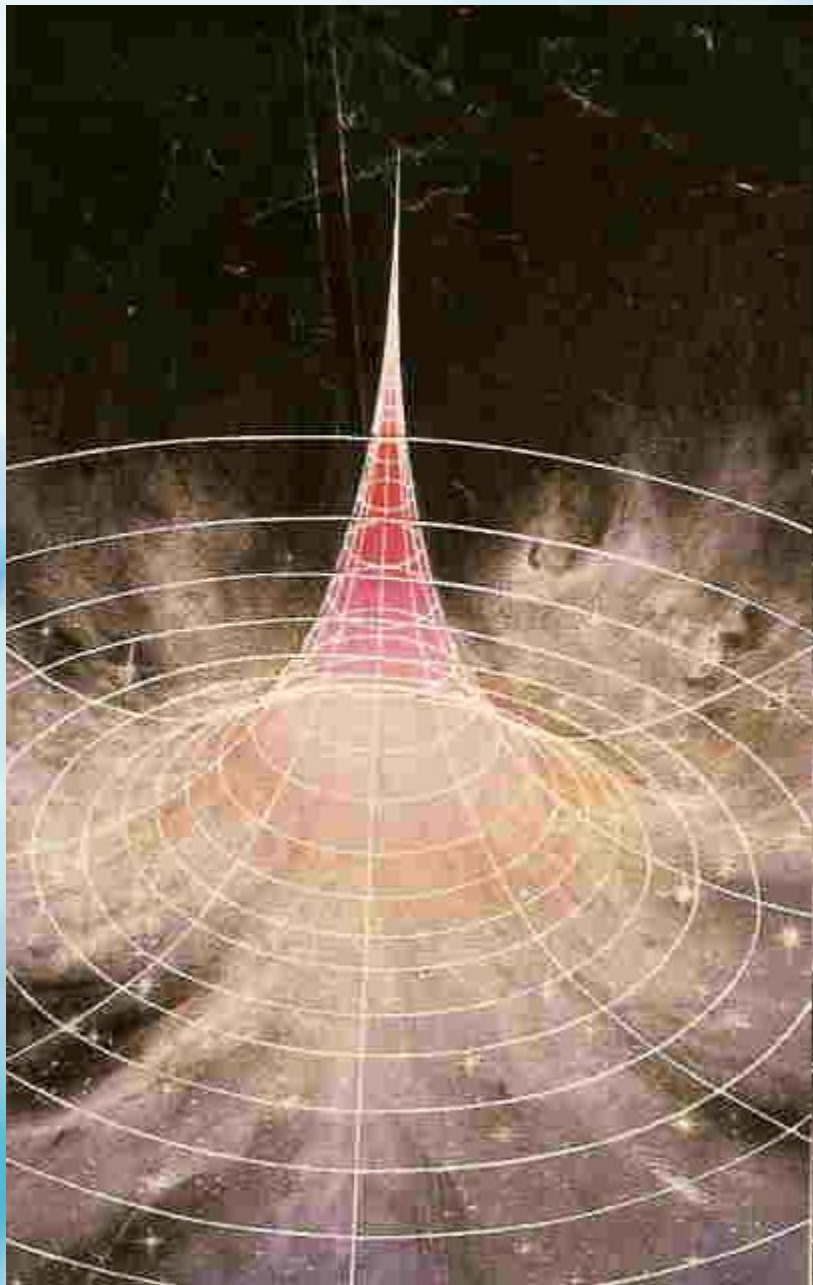


Наука
осуществляет
познание и
объяснение
устройства мира
и законов его
развития.

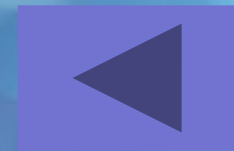
- Изначально –
главная
функция науки.



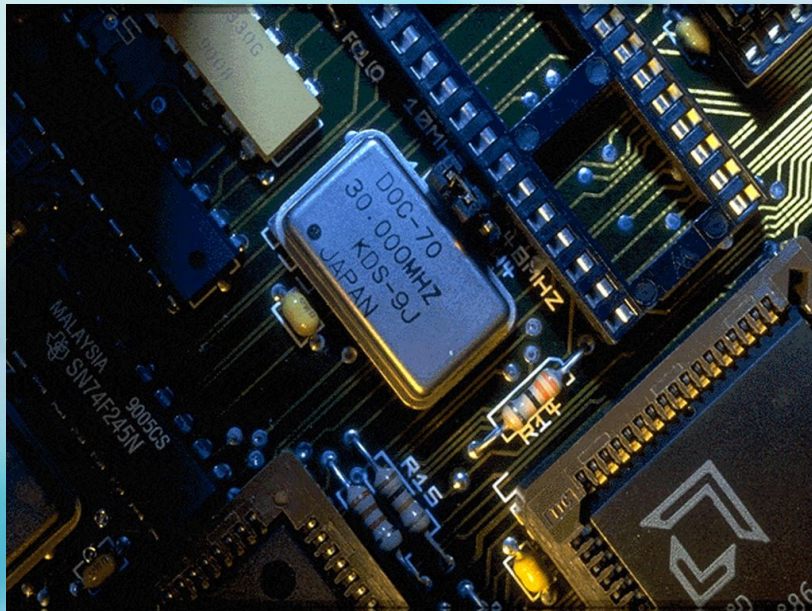
Культурно-мировоззренческая функция



Помогает человеку
объяснить и
выстроить в
целостную систему
знания о мире,
рассмотреть явления
окружающего мира в
их единстве и
многообразии,
формирует научное
мировоззрение.



Производственная функция



На основе научных открытий осуществляется разработка технологий для развития отраслей промышленности, транспорта, связи.



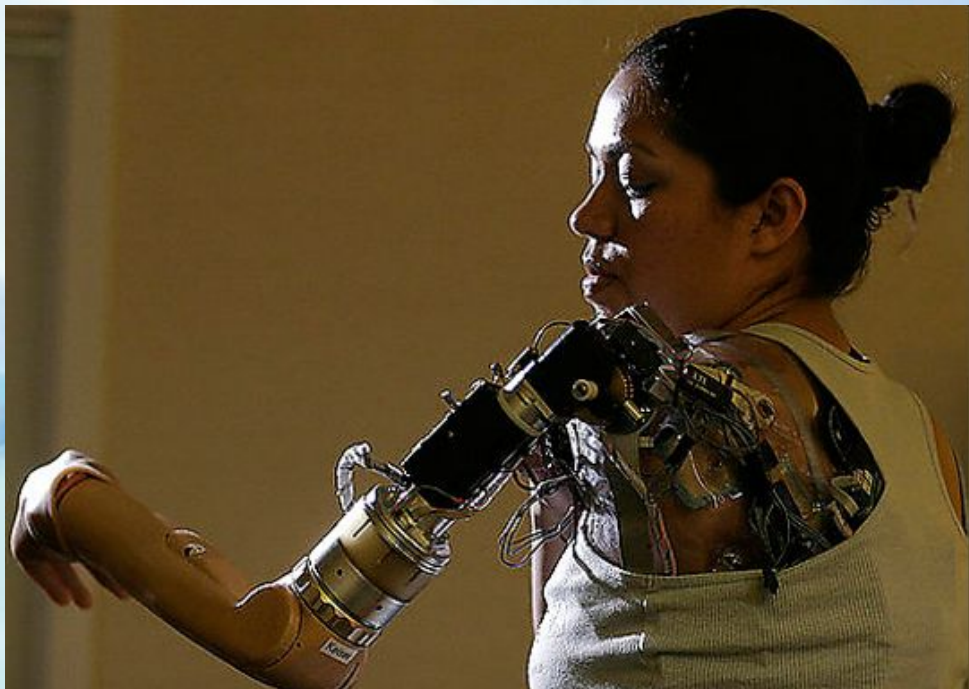
Прогностическая функция



**Осуществляет
прогнозирование
последствий
изменения
окружающего мира,
раскрывает
возможные опасные
тенденции развития
общества,
формулирует
рекомендации по их
преодолению**



Социальная функция



- **Данные научных исследований используются для решения социальных проблем (в том числе проблем борьбы с болезнями), глобальных проблем современности, управления обществом**

Наука как социальный институт

**Осуществление
определенных функций**

Мировоззренческая
Производственная
Социальная
Познавательная
Прогностическая

**Система специальных
организаций и
учреждений**

НИИ, Вузы, Академии наук,
Научные центры

Признаки
Науки
Как
Социального
института

Ролевая система

Магистры, аспиранты,
кандидаты и доктора наук,
академики

**Наличие
определенных норм**

**Требования предъявляемые
к научным исследованиям,
порядок присвоения ученых
степеней**

• Разработка новых способов защиты компьютерной информации от несанкционированного доступа к ней иллюстрирует функцию науки

- 1. прогностическую**
- 2. социальную**
- 3. познавательную**
- 4. мировоззренческую**

• Какую функцию науки иллюстрирует применение ультразвука во время сложных медицинских операций

1. Культурно-мировоззренческую
2. Познавательную
3. Социальную
4. нравственную

• Выведение и распространение неприхотливых, устойчивых к болезням пород домашних животных отражает функцию науки

1. социальную

2. мировоззренческую

3. производственную

4. познавательно-объяснительную

• По инициативе правительства субъекта федерации ученые-экологи обследовали водоемы края и предупредили население об опасности заболачивания почв. Какая функция науки проиллюстрирована этим примером?

- 1. познавательно-объяснительная**
- 2. производственная**
- 3. социальная**
- 4. мировоззренческая**

- **Что из перечисленного относится к культурно-мировоззренческой функции современной науки?**
- 1) программирование развития общества
- 2) разработка новых средств коммуникации
- 3) разработка проблемы происхождения жизни на Земле
- 4) прогнозирование социальных последствий реформ

- Какой факт делает в наши дни наиболее актуальной проблему социальной ответственности учёных
 1. Стремление науки к познанию истины
 2. Неоднозначность последствий научных исследований
 3. Появление новых отраслей науки
 4. Обновление законодательной базы науки

- Верны ли следующие суждения о роли науки в современном обществе?
- А. Современная наука представляет собой особую систему знаний об окружающем мире, обществе, человеке.
- Б. Современная наука является системой особого рода организаций и учреждений, сотрудники которых вовлечены в исследования окружающего мира, общества и человека.
- 1) верно только А 2) верно только Б
- 3) верно А и Б 4) оба суждения неверны

- Назовите два проявления социальной функции науки и приведите два примера её осуществления
- Опираясь на знание курса, укажите любые три социальные проблемы, которые являются предметом междисциплинарных научных исследований, и науки, изучающие эти проблемы.
- Приведите три примера влияния современной науки на общество
- Известны слова поэта: «Нам не дано предугадать, как слово наше отзовется...»
- Как вы думаете, применимы ли они к современным научным исследованиям и их последствиям? Приведите два примера, подтверждающих ваши выводы.