



**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.**

С середины  
XX века

**Научно-техническая революция (НТР):  
превращение науки в непосредственную производительную силу.**

# 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

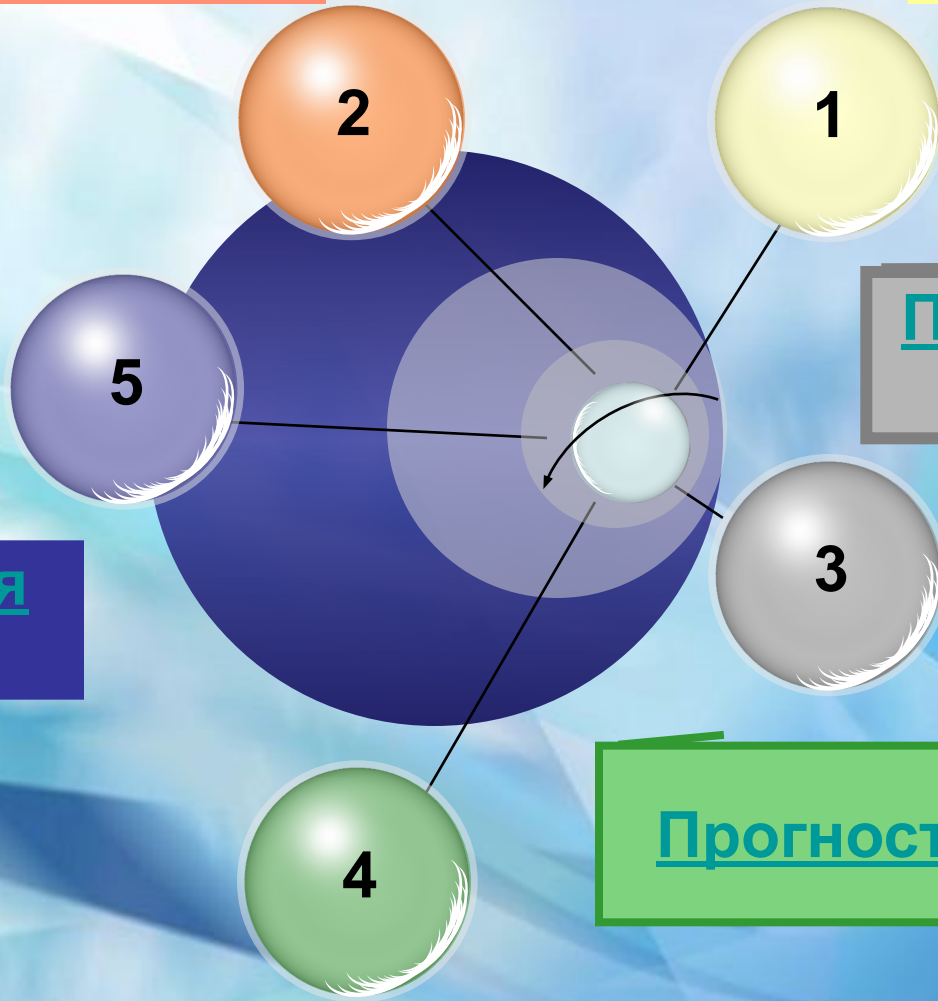
Рост числа ученых (5 млн.), повышение  
социальной ответственности научного сообщества



# Функции науки

Культурно-мировоззренческая.

Познавательно-объяснительная

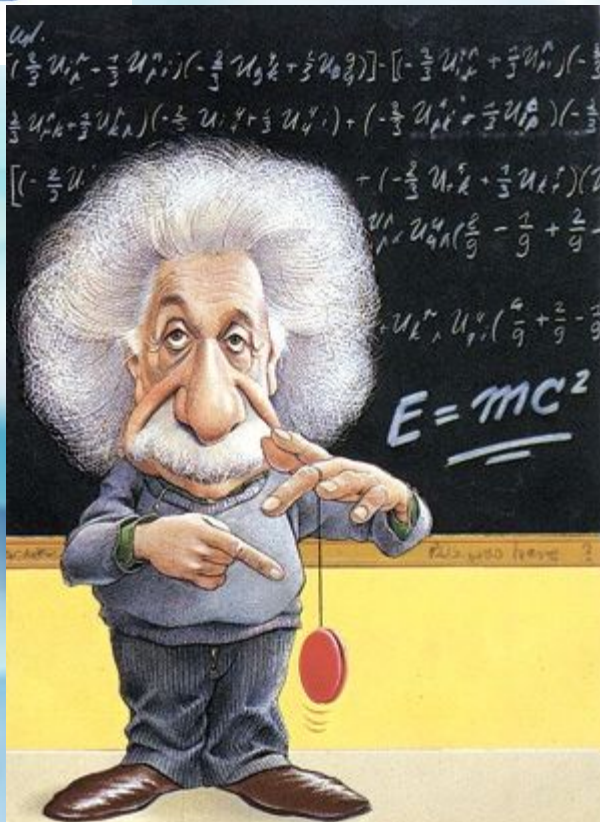
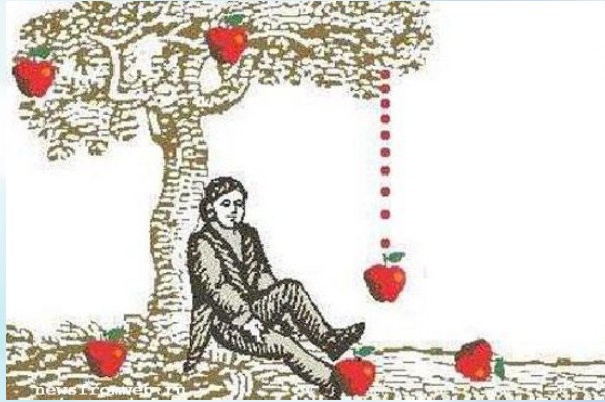


Производственная

Социальная

Прогностическая

# Познавательно-объяснительная функция



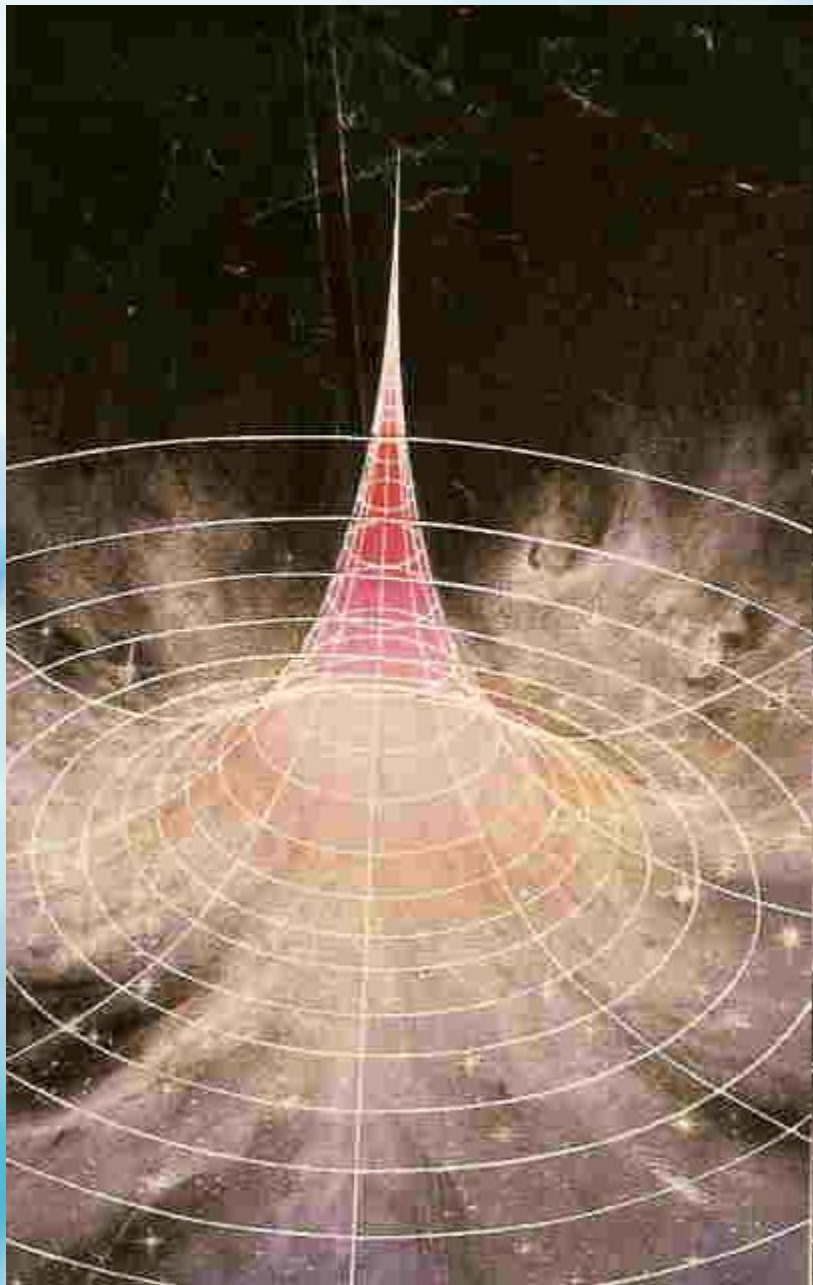
Наука  
осуществляет  
познание и  
объяснение  
устройства мира  
и законов его  
развития.

- Изначально –  
главная  
функция науки.

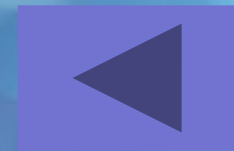




# Культурно-мировоззренческая функция



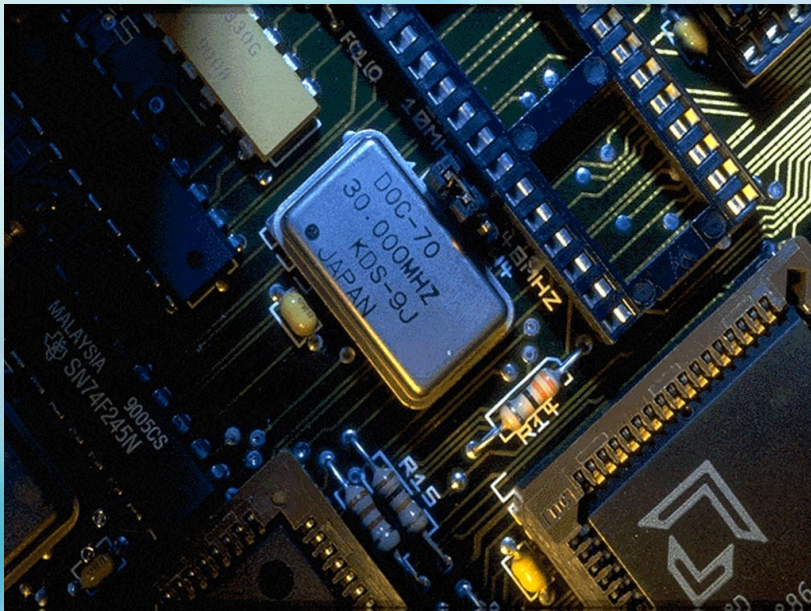
Помогает человеку  
объяснить и  
выстроить в  
целостную систему  
знания о мире,  
рассмотреть явления  
окружающего мира в  
их единстве и  
многообразии,  
формирует научное  
мировоззрение.



# Производственная функция



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



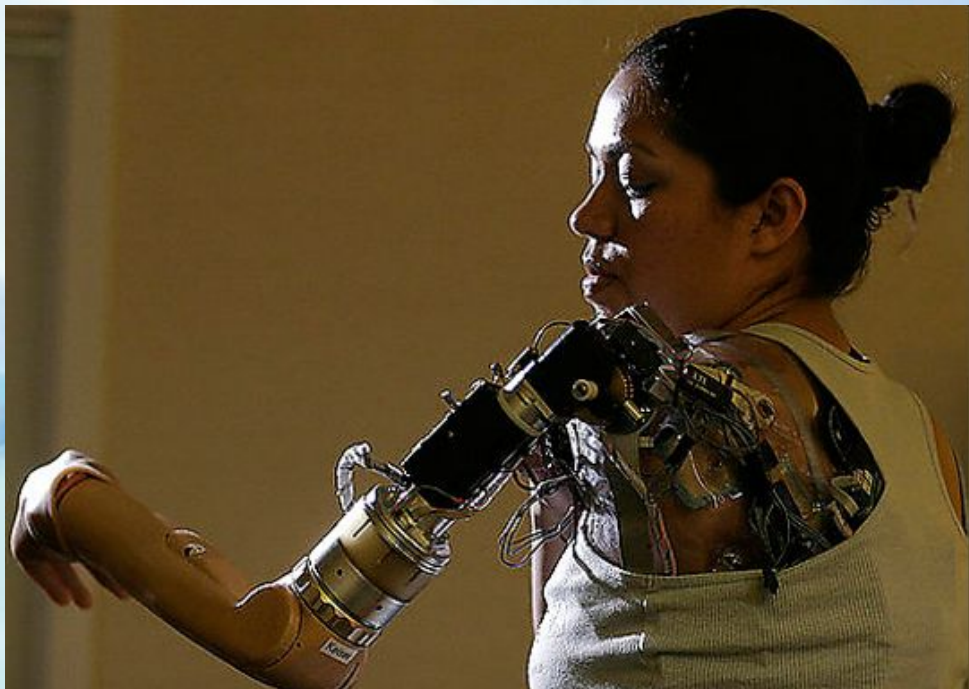
# Прогностическая функция



**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.