

# Что такое наука?

1. ~~Всеобщий~~ духовный продукт  
общественного развития

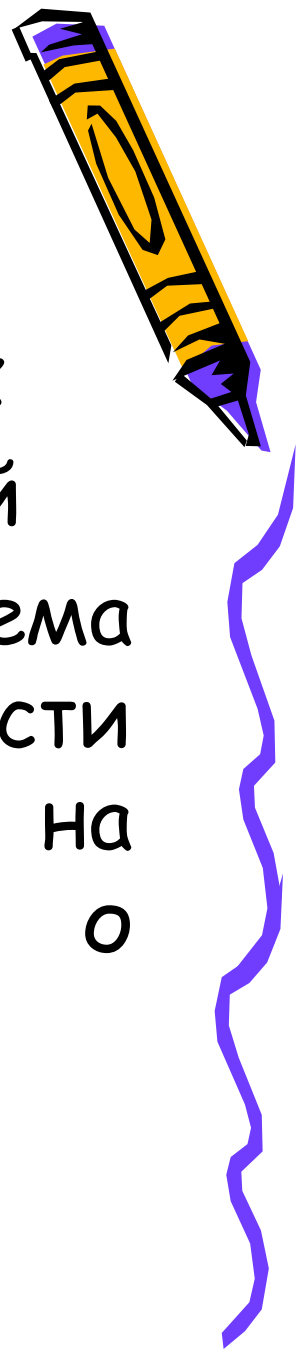
2. Форма общественного сознания

3. ДУХОВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ  
МАТЕРИАЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА

4. Обобщенный опыт всего  
человечества



# Что такое наука?



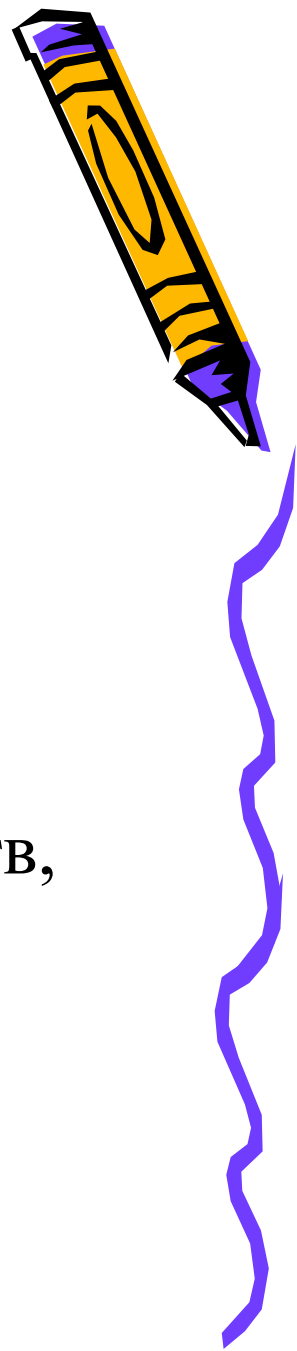
- 5. Основа мировоззрения
- 6. Результат деятельности ученых
- 7. Развивающаяся система знаний

Наука - система знаний и система исследовательской деятельности общества, направленная на производство новых знаний о природе, обществе и мышлении



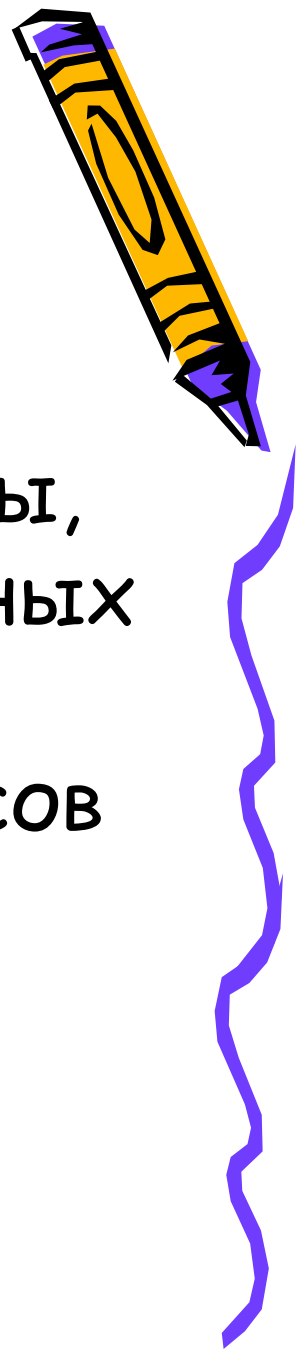
**Наука – социальный институт,  
конституирующий в условиях  
общественного разделения труда  
определенную сферу человеческой  
деятельности – производство знаний**

Назначение науки в обществе как его  
социального института заключается в  
изучении объектов, процессов и явлений  
природы, общества и мышления, их свойств,  
отношений и закономерностей.

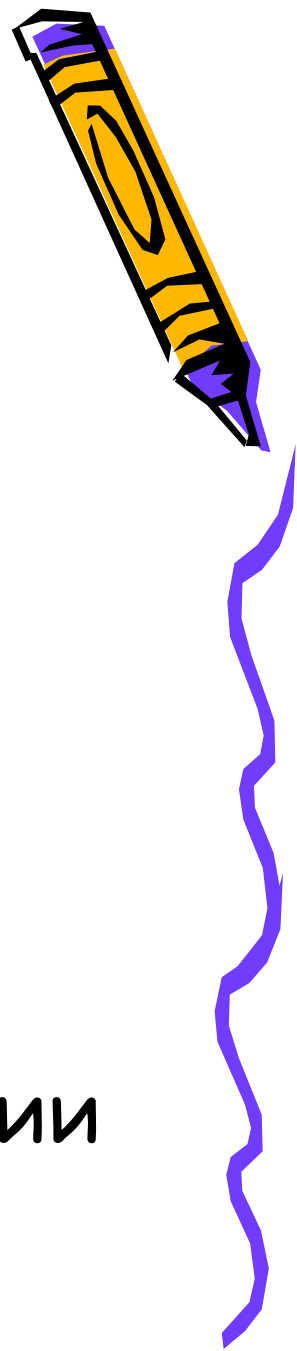


# Функции науки

- 1. описание объективной действительности;
- 2. объяснении сущности природы, основных свойств, количественных и качественных характеристик исследуемых объектов, процессов и явлений;



# Функции науки состоят:



- 3. в установлении законов и закономерностей функционирования и развития природы, общества и мышления;
- 4. в предсказании направлений и тенденций развития природы и общества;
- 5. в сохранении и переосмыслении накопленных предшествующим развитием науки знаний



## Наука – теоретическое отражение действительности



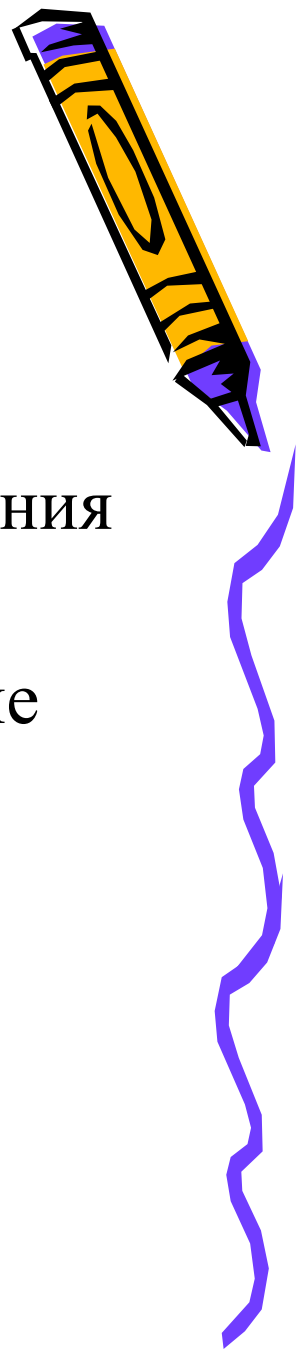
- Теоретическое знание, в котором на первый план выдвигались его объективность и логическая убедительность, впервые возникло в Древней Греции.
- Пифагор, Демокрит, Платон, Аристотель и др. ввели в практику мыслительной деятельности систему абстрактных понятий. В эллинский период от натурфилософии отделились самостоятельные теоретические системы в области математики (Евклид), механики (Архимед), астрономии (Птолемей) и др.



## Средневековье

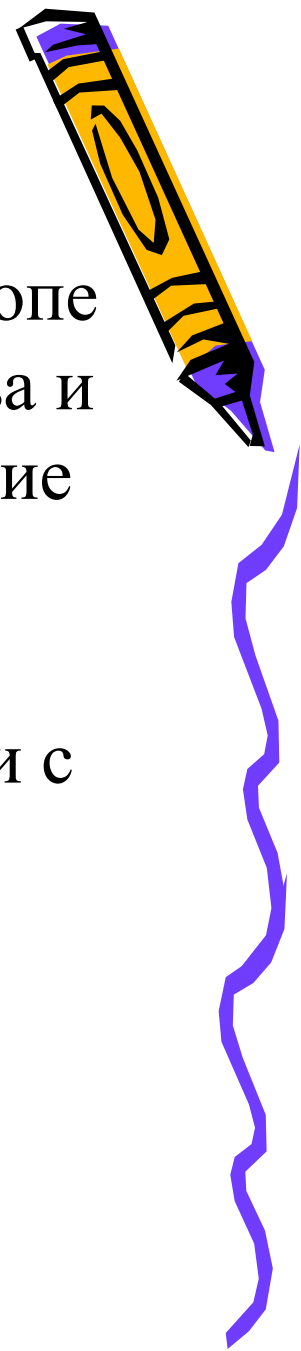
Большую роль в создании базы для науки сыграло развитие алхимии и астрологии: алхимия заложила традицию опытного изучения природных веществ и соединений.

Астрология – стимулировала систематические наблюдения на небесными светилами, чем содействовала развитию астрономии



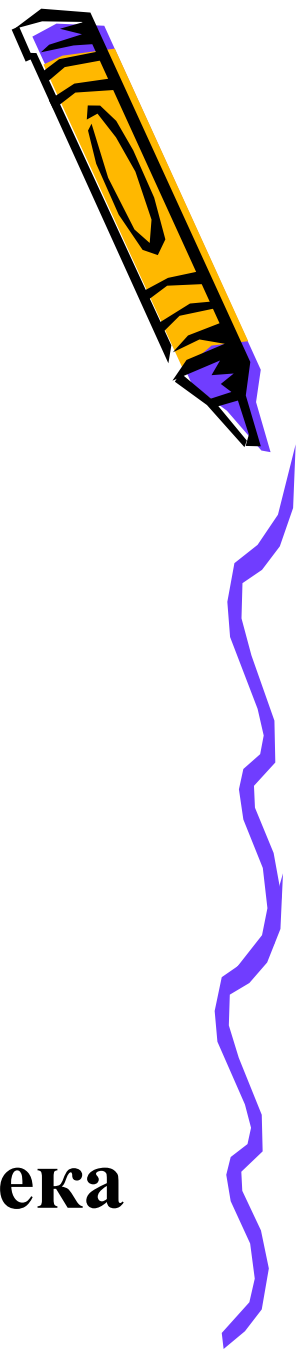
# Окончательное оформление науки как социального института

- Произошло в XVII – XVIII вв., когда в Европе были образованы первые научные общества и академии, началось систематическое издание научных журналов.
- На рубеже XIX – XX вв. были созданы крупные научные институты и лаборатории с мощной технической базой.





Термин «Научно-техническая революция» возник в середине XX века, когда человек создал атомную бомбу, и стало ясно, что наука может уничтожить нашу планету.

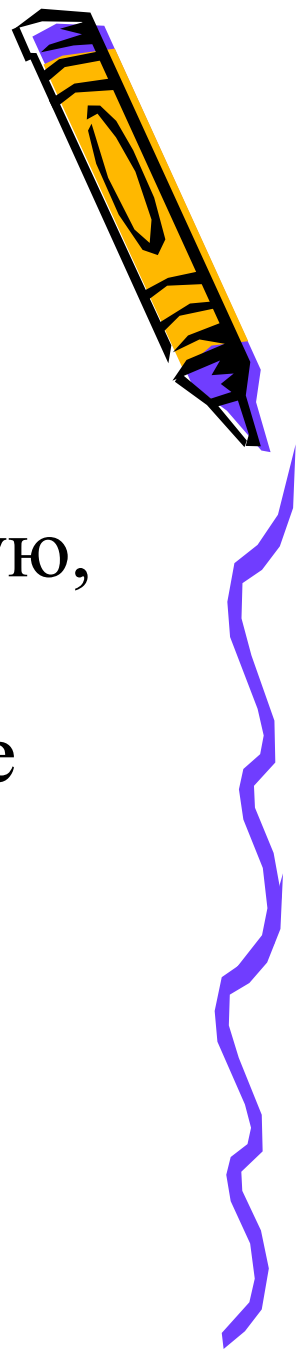


- **1. Произошло срастание науки с техникой в единую систему (этим определяется сочетание научно-техническая), в результате чего наука стала непосредственной производительной силой.**
- **2. Небывальными успехами в деле покорения природы и самого человека как части природы.**



Достижения научно-технической революции впечатляющи.

- Она вывела человека в космос, дала ему новый источник энергии - атомную, принципиально новые вещества и технические средства (лазер), новые средства массовой коммуникации и информации и т.д., и т.п.



# Ясперс К. «Смысл и назначение истории»:

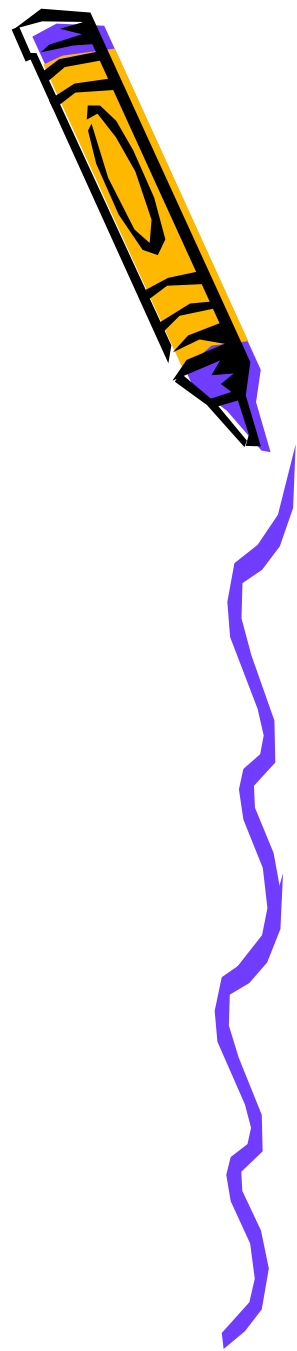


- **«С того момента, как наука стала действительностью, истинность**
- **высказываний человека обусловлена их научностью. Поэтому наука - элемент человеческого достоинства, отсюда и ее чары, посредством которых она проникает в тайны мироздания»**

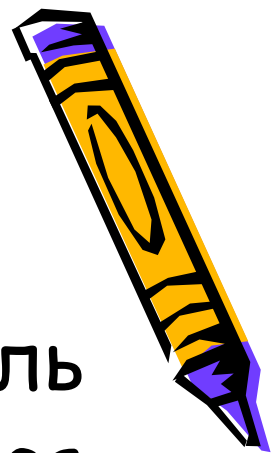


**Существует преувеличенное  
представление о возможностях  
науки, к попытке поставить ее  
выше других отраслей  
культуры**

- **Это получило название  
сциентизм (от латинского  
«сциенция» - наука).**



# СЦИЕНТИЗМ



- Именно в наше время, когда роль науки поистине огромна, появился сциентизм с представлением о науке, особенно естествознании, как высшей, если не абсолютной ценности. Эта научная идеология заявила, что лишь наука способна решить все проблемы, стоящие перед человечеством, включая бессмертие.



# СЦИЕНТИЗМ

Для сциентизма характерны абсолютизация  
стиля и методов «точных»

наук», объявление их вершиной знания, часто  
сопровождающиеся отрицанием социально-  
гуманитарной проблематики как не  
имеющей познавательного значения. На волне  
сциентизма возникло представление о никак не  
связанных друг с другом «двух культурах» -  
естественнонаучной и гуманитарной (книга  
английского писателя Ч.Сноу «Две культуры).

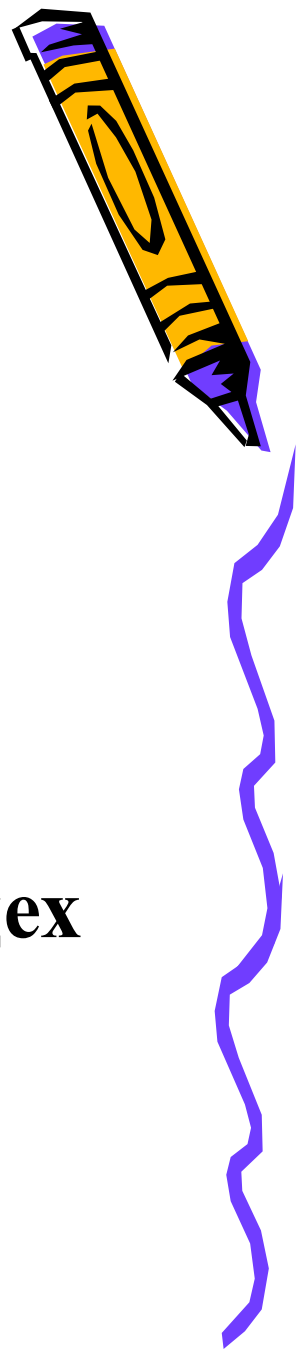


# АНТИСЦИЕНТИЗМ



- Антисциентизм исходит из положения о принципиальной ограниченности возможностей науки в решении коренных человеческих проблем, а в своих проявлениях оценивает науку как враждебную человеку силу, отказывая ей в положительном влиянии на культуру: **Да, наука повышает благосостояние населения, но она же увеличивает опасность гибели человечества и Земли от атомного оружия и загрязнения природной среды.**





**Современная научно-техническая революция является сложным, многоплановым явлением.**

**Можно выделить три ее важнейших составляющих, неразрывно связанных между собой.**

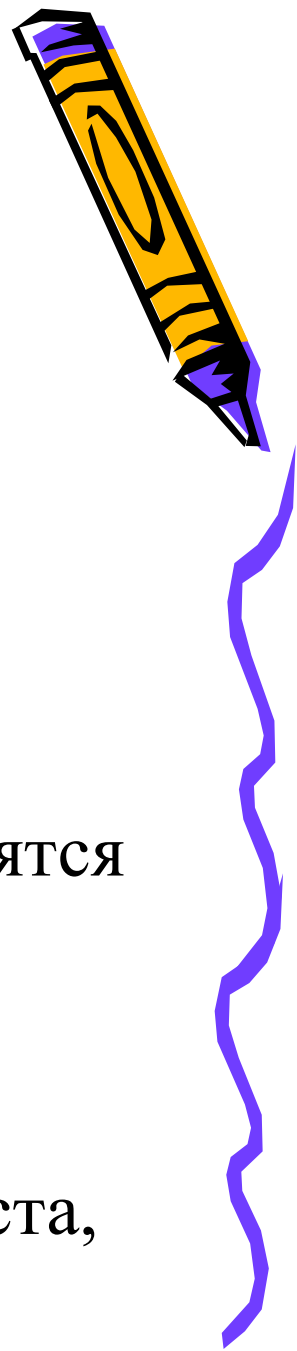
- **1. Идет такая интеграция науки и производства, при которой производство постепенно превращается в технологический цех науки.**





Современная научно-техническая революция является сложным, многоплановым явлением.

Можно выделить три ее важнейших составляющих, неразрывно связанных между собой.



- Повсеместно идет процесс инновации, возникновение нового и его быстрое продвижение в практику.
- Новые технологии и новые изделия становятся воплощением все более современных достижений науки и техники. Все это приводит к кардинальным изменениям в факторах и источниках экономического роста, в структуре экономики и ее динамизме.



*Понятие «научно-техническая революция» включает в себя революцию в подготовке кадров по всей системе образования.*



- 2. Новая техника и технология требуют нового работника - более культурного и образованного, гибко приспосабливающегося к техническим нововведениям, высоко дисциплинированного, имеющего к тому же навыки коллективного труда, что является характерной чертой новых технических систем.



*Идет подлинная революция в организации производства и труда, в системе управления.*



- 3. Новой технике и технологии соответствует и новая организация производства и труда.

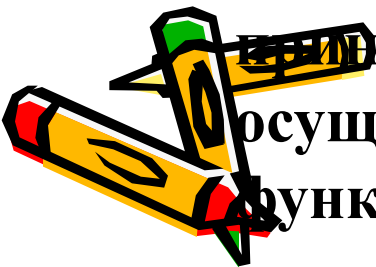
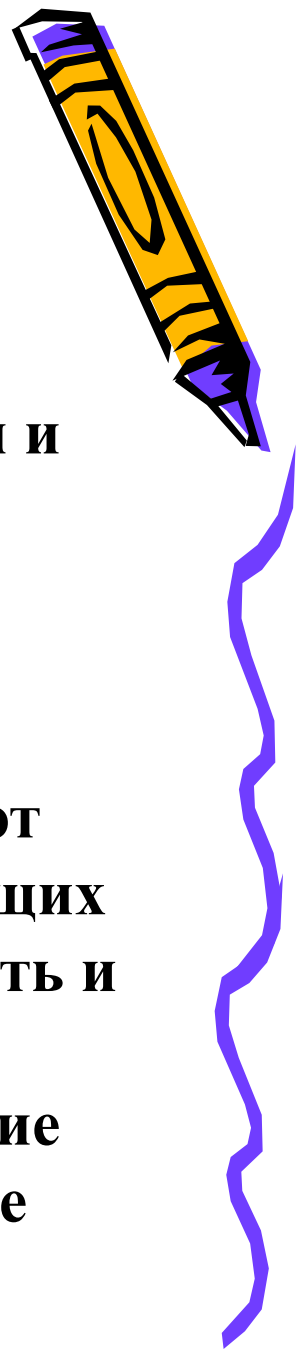
**НТР на ее современном этапе вызвала коренной переворот в технологии производства.**



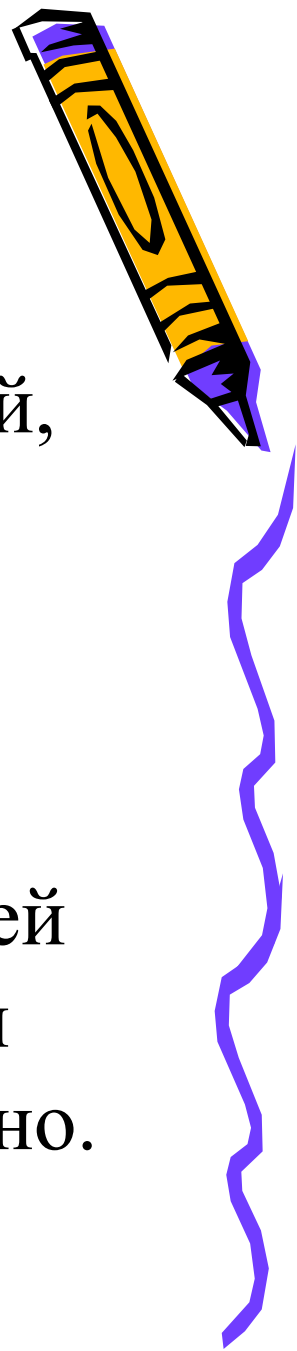
**Одними из наиболее активно развивающихся направлений в XXI веке стали нано- и биотехнологии.**

- Биотехнология применяет современные знания и технологии для изменения генетического материала растений, животных и микробов, способствуя получению на этой основе новых результатов.**

**Под термином «нанотехнология» подразумевают совокупность методов и приемов, обеспечивающих возможность контролируемым образом создавать и модифицировать объекты, включающие компоненты с размерами менее 100 нм, имеющие принципиально новые качества и позволяющие осуществлять их интеграцию в полноценно функционирующие системы макромасштаба**



# ПОСЛЕДСТВИЯ



- Среди потенциальных негативных последствий развития нанотехнологий, эксперты выделяют целый ряд угроз. Опасения экспертов связаны с тем, некоторые компоненты нанотехнологических производств потенциально опасны для окружающей среды, а их воздействие на человека и среду его обитания до конца не изучено.



# Последствия



- нанотехнологии повлекут изменения не только в области традиционных вооружений, но и ускорят создание ядерного оружия следующего поколения, обладающего повышенной надежностью и эффективностью при намного меньших размерах. Эксперты отмечают, что потенциально нанотехнологии способны существенно повлиять на все аспекты развития перспективных образцов вооружения и военной техники, что повлечет и существенные изменения в военной науке.



КРИЗИС

