



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы
продуктов животноводства и гигиены
сельскохозяйственных животных

НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Лектор: профессор Конвай Владимир Дмитриевич.

Омск 2019

ПЛАН

*Знание, только знание делает человека
свободным и великим.*

Д.И. Писарев (1840-1868),
русский философ-материалист

1. Определение науки.
2. Наука и философия.
3. Современная наука. Основные концепции.
4. Роль науки в современном обществе.

Определение науки

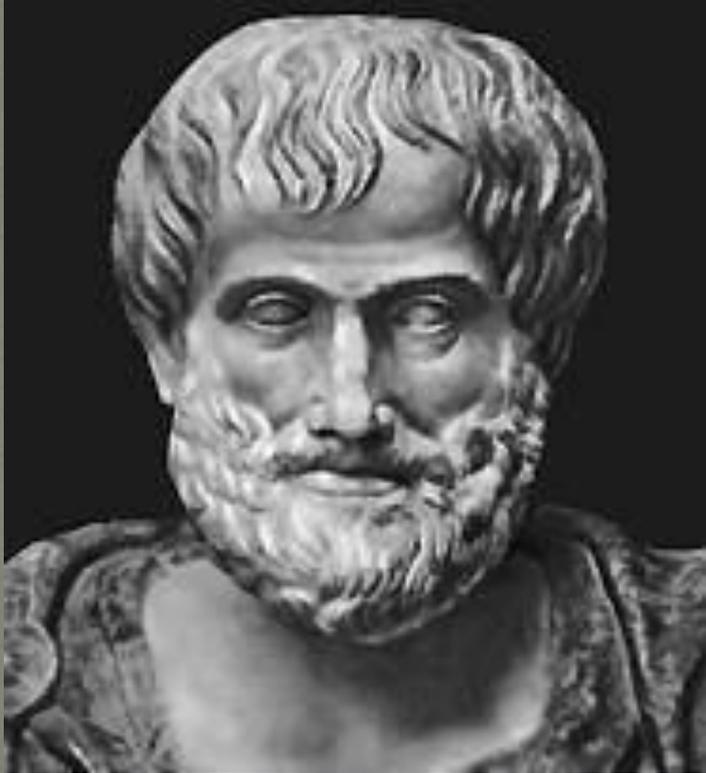
"Наука – это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании. Имеет непосредственную цель – постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи".

«Наука – это и творческая деятельность по получению нового знания, и результат такой деятельности, знания, приведенные в целостную систему на основе определенных принципов и процесс их производства».

"Наука – это деятельность человека по выработке, систематизации и проверке знаний. Научным является не всякое знание, а лишь хорошо проверенное и обоснованное". В.А. Канке

Предпосылки для

возникновения науки



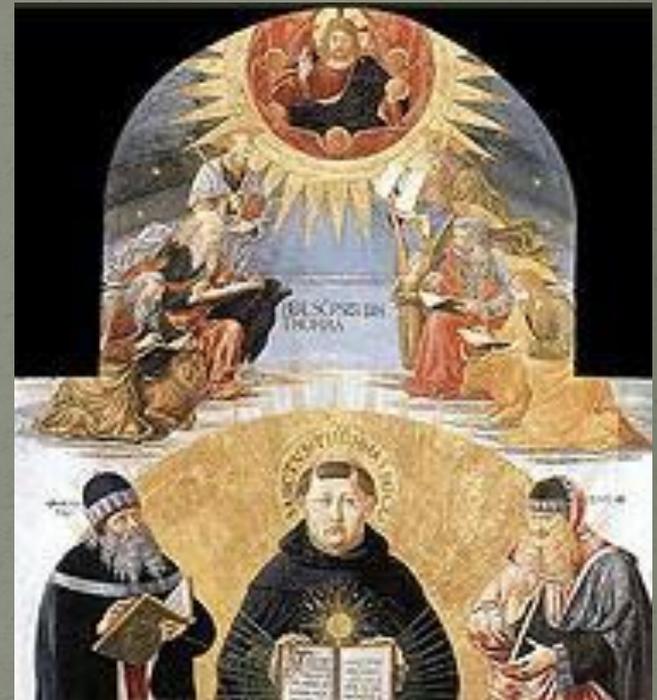
АРИСТОТЕЛЬ (384-322 до н.э.)
(лат. Aristotle) - древнегреческий
ученый, философ, основатель
Лицея, учитель Александра
Македонского.

Предпосылки для возникновения науки появились в странах Древнего Востока: в Египте, Вавилоне, Индии, Китае. Достижения восточной цивилизации были восприняты и переработаны в стройную теоретическую систему Древней Греции, где появляются мыслители, специально занимающиеся наукой.

Предпосылки для возникновения науки



АЛЬБЕРТ ВЕЛИКИЙ (Albertus Magnus),
Альберт фон Больштедт (Albert von
Bolstadt) немецкий философ и теолог



Беноццо Гонцолли.
«Триумф святого ФОМЫ
АКВИНСКОГО». 1471.
Лувр, Париж

Специфические черты научного исследования

- Во-первых, научное исследование – это сознательно организуемый процесс, направленный на достижение определенной цели, что предполагает четкую постановку и формулирование исследовательских задач.



Специфические черты научного исследования

- Во-вторых, научно-исследовательская работа носит системный характер. Ее объектом выступают не отдельные явления, а их диалектическая совокупность.



Специфические черты научного исследования

- В-третьих, научное исследование предполагает строгий отбор изучаемых фактов и явлений, репрезентативность* их выборки, научную доказательность сделанных выводов и обобщений,

объективность результатов

* Репрезентативность (от франц. *représentatif*) - предмет исследования только с помощью работы



Специфические черты научного исследования

- В-четвертых, в любом научном исследовании первостепенное значение имеют исходные теоретические позиции исследователя, его мировоззренческие принципы и установки, в соответствии с которыми он осуществляет сбор, анализ и обобщение фактического материала.

«... у кого не уяснены принципы во всей логической полноте и последовательности, у того не только сумбур в голове, но и в делах чепуха».

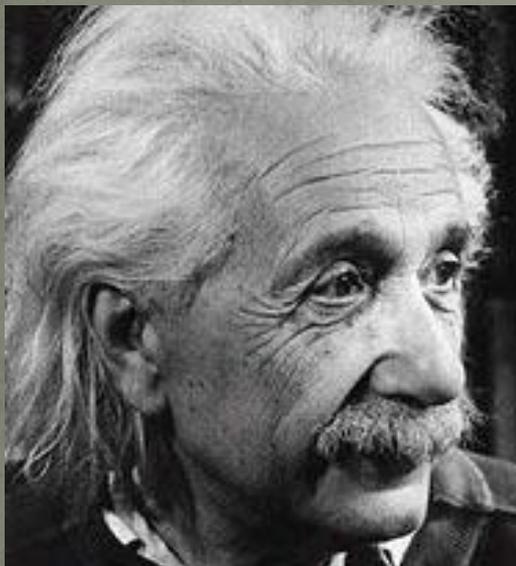
Наука и философия



Исаак Ньютон
(1643-1727)

"Правила умозаключений в физике", разработанные великим И. Ньютоном - заложили методологический фундамент классической науки и стали эталоном научного метода в физико-математическом естествознании.

Наука и философия



Альберт Эйнштейн
(1879-1955)



Нильс Бор
(1885-1962),



Владимир Иванович
Вернадский
(1863-1945)

А. Эйнштейн и Н. Бор, а в России – В. И. Вернадский, предвосхитили в своих философских размышлениях ряд особенностей научного метода и научной картины мира наших дней.

Наука и философия



Николай Иванович
Вавилов
(1887-1943)



Николай
Константинович
Кольцов (1872-1940)

Трагической оказалась судьба многих выдающихся ученых: Н.И. Вавилова, Н.К. Кольцова и др. Были репрессированы целые направления научного поиска (генетика,

Изменение образа современной науки

1. Объединение в научные сообщества.
2. Проникновение в науку методов, основанных на новых технологиях, появление новых математических методов, меняющих прежнюю методологию научного познания.
3. Расширение сферы научного познания, изучение прежде недоступных объектов в микро- и макромире.
4. Комплексное исследование человека методами разных наук.
5. Изменения системы научного знания. Оно все более усложняется, знания разных наук перекрещиваются, взаимно дополняя друг друга в решении ключевых проблем современной

Изменение образа современной науки

Анализ феномена науки следует вести с учетом той огромной роли, которую она играет в современном мире. Наука оказывает влияние на все стороны жизни как общества в целом, так и отдельного человека. Достижения современной науки преломляются тем или иным образом во всех сферах культуры.

Наука обеспечивает беспрецедентный технологический прогресс, создавая условия для повышения уровня и качества жизни. Она выступает и как социально-политический фактор: государство, обладающее развитой наукой и на основе этого создающее передовые технологии, обеспечивает себе и больший вес в международном сообществе.

Изменение образа современной науки

Опасности, связанные с возможным применением достижений современной науки.

Сегодня стали очевидными довольно существенные негативные последствия неконтролируемого распространения передовых технологий, косвенно создающего даже угрозу самому выживанию человечества.

Подобные угрозы проявляются, например, в некоторых глобальных проблемах – исчерпание ресурсов, загрязнение среды обитания, угроза генетического вырождения человечества и др.

Изменение образа современной науки

В настоящее время резко усилилось воздействие науки на технологию, общество и природу, заставляющее анализировать не только познавательную сторону научных исследований, как это было раньше, но и "человеческое" измерение науки.

Происходящие сейчас изменения образа и статуса науки вызывают ее растущий отрыв от обыденного сознания. В качестве компенсации мы имеем "пышный" расцвет всевозможных псевдонаук, для обыденного сознания более понятных, но не имеющих к науке ровным счетом никакого отношения.

Изменение образа современной науки

Большую актуальность приобретает вопрос о социальной ответственности ученого за возможное использование его открытий.

Современное научное и технологическое развитие по-новому ставит вопросы и об этике науки.

В настоящее время стало очевидно, что следование только традиционным этическим нормам научной деятельности не всегда ведет к желаемой цели.

Только объективное знание законов природы может дать возможность использовать достижения науки на благо человека.

Современная наука

Начала современной науки были положены в Европе в период XV-XVII вв. Являясь особой формой познания мира и его преобразования, наука сформировала понимание того, что есть мир, природа, как можно и должно относиться к ним человеку.

В период разрушения системы феодального производства в обществе формируется новое по сравнению со средневековым воззрение на мир, природу, по своей сути совпадающее с научным.

Современная наука

Три основные концепции* науки:

- наука как знание;
- наука как деятельность;
- наука как социальный институт.

* **КОНЦЕПЦИЯ** — (лат. conceptio) - система взглядов на процессы и явления в природе и в обществе.

Современная наука

Первая концепция – наука как знание – с многовековой традицией рассматривается как особая форма общественного сознания и представляет собой некоторую систему знаний.

Логико-гносеологическая трактовка науки обуславливается как общественно-историческими условиями, так и уровнем развития самой науки.

Современная наука

Научное знание представлялось плодом чисто духовных усилий мыслящего индивида, а социальная детерминация научной деятельности еще не могла быть обнаружена с достаточной полнотой.

Эта концепция не может в своем одиночестве раскрыть полное определение современной науки. Такое направление в науке (опора только на достоверные проверенные факты, знания) довольно однообразно и ограничено.

Современная наука

Вторая концепция - наука как деятельность, на сегодняшний день представляется не только наиболее очевидной, но первейшей и изначальной.

Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу впервые был зафиксирован и проанализирован К. Марксом в середине XIX века, когда синтез науки, техники производства был не столько реальностью, сколько перспективой.

Современная наука

В 50-60-е гг. XX в. стали появляться работы, в которых был разработан деятельностный подход к науке, в результате чего она стала трактоваться не только и не столько как знание само по себе, а прежде всего как особая сфера профессионально-специализированной деятельности, своеобразный вид духовного производства.

Современная наука

Третья концепция - наука как социальный институт – это социальный способ организации совместной деятельности ученых, которые являются особой социально-профессиональной группой, определенным сообществом.

Институционализация науки достигается посредством известных форм организации, конкретных учреждений, традиций, норм, ценностей, идеалов и т. п.

Современная наука

Цель и назначение науки как социального института – производство и распространение научного знания, разработка средств и методов исследования, воспроизводство ученых и обеспечение выполнения ими своих социальных функций.

Современная наука

Сегодня, в условиях научно-технической революции, у науки все более отчетливо обнаруживается еще одна концепция, она выступает в качестве *социальной силы*.

Наиболее ярко это проявляется в тех многочисленных в наши дни ситуациях, когда данные и методы науки используются для разработки масштабных планов и программ социального экономического развития.

При составлении каждой такой программы, принципиально необходимо непосредственное участие ученых как носителей специальных знаний и методов из разных областей.

Роль науки в современном обществе

Последствия развития науки и техники:

1. Увеличение требований к работникам.
2. Увеличение доли работников умственного труда, научных работников.
3. Вера широких масс в способность науки решать проблемы человечества и повышать качество жизни.

Роль науки в современном обществе

Главные функций науки :

- 1) познавательная функция;
- 2) мировоззренческая функция;
- 3) производственная функция;
- 4) культурная, образовательная функция;

Роль науки в современном обществе

«Если бы не было И.С. Баха, то мир никогда бы не услышал его музыки. Но если бы не родился А. Эйнштейн, то теория относительности рано или поздно была бы открыта каким-нибудь ученым...»

Возрастание роли знания в жизни общества неизбежно должно сопровождаться усилением наук, специально анализирующих знание, познание и методы исследования.

Контрольные вопросы и задания

1. Что такое наука?
2. Какова роль науки в формировании картины мира?
3. Какова роль науки в современном обществе?
4. Какие основные концепции современной науки вам известны?
5. Какая главная социальная роль науки в современном обществе?
6. Какие основные функции науки вам известны? В чем их назначение?



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы
продуктов животноводства и гигиены
сельскохозяйственных животных

НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Лектор: профессор Конвай Владимир Дмитриевич

Омск 2019