

A thick black L-shaped frame surrounds the text. The top-left corner is a horizontal bar extending to the right, and the bottom-right corner is a vertical bar extending upwards. The text is centered within the open space of the frame.

СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Воронцов, Пирожков, Галиакбаров, Давидовичус

Что есть современное естествознание?

Современное естествознание представляет собой раздел науки, основанный на воспроизводимой эмпирической проверке гипотез и создании теорий или эмпирических обобщений, описывающих природные явления. Совокупный объект естествознания – природа. Предмет естествознания – факты и явления природы, которые воспринимаются нашими органами чувств непосредственно или опосредованно, с помощью приборов.

Задачи

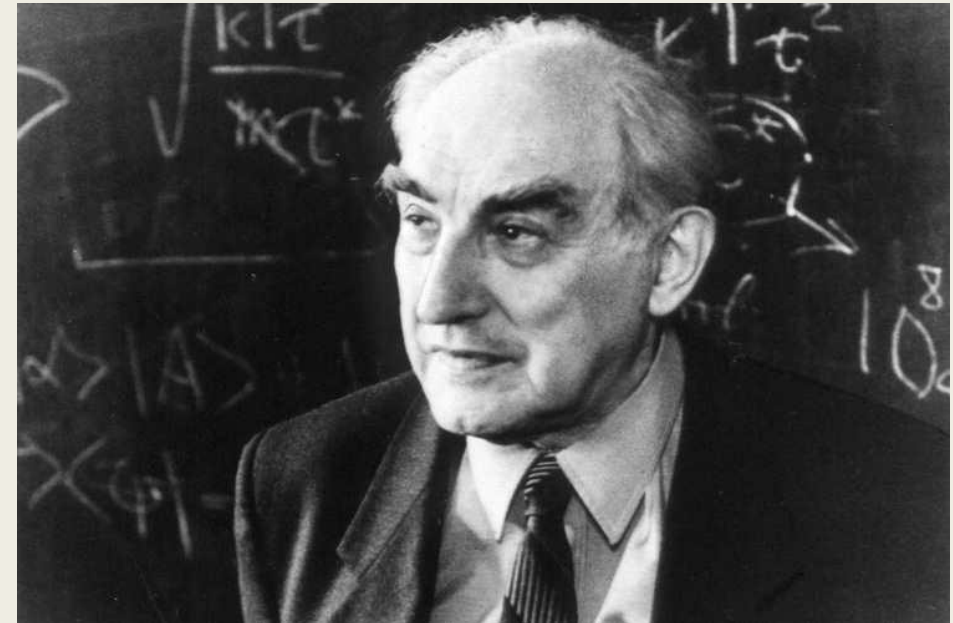
Задача ученого состоит в том, чтобы выявить эти факты, обобщить их и создать теоретическую модель, включающую законы, управляющие явлениями природы. Например, явление тяготения – конкретный факт, установленный посредством опыта; закон всемирного тяготения – вариант объяснения данного явления. При этом эмпирические факты и обобщения, будучи установленными, сохраняют свое первоначальное значение. Законы могут быть изменены в ходе развития науки. Так, закон всемирного тяготения был скорректирован после создания теории относительности. Основной принцип естествознания гласит: знания о природе должны допускать эмпирическую проверку.

ОСНОВНЫЕ ДЕЯТЕЛИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ



- Гинзбург Виталий Лазаревич (1916—2006)

Советский физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии. Изучал классическую и квантовую теорию излучения, теорию элементарных частиц, сегнетоэлектронику, сверхпроводимость, плазму, астрофизику.

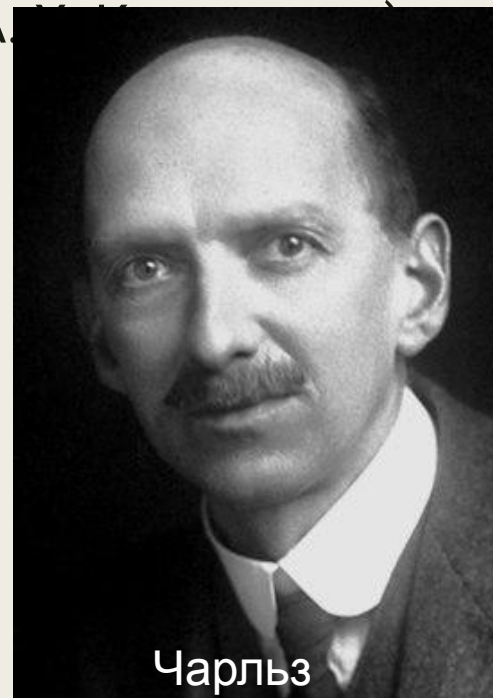


- Вильсон, Чарльз Томсон Рис (1869–1959)

Английский физик, известен работами в области физики элементарных частиц и ядерной физики лауреат Нобелевской премии по физике за 1927 год (совместно с А. Эйнштейном)

- Гамов Георг (Джордж) (1904–1964),

Американский физик, создал теорию «Большого Взрыва» и расширяющейся Вселенной.



Чарльз

Вильсон

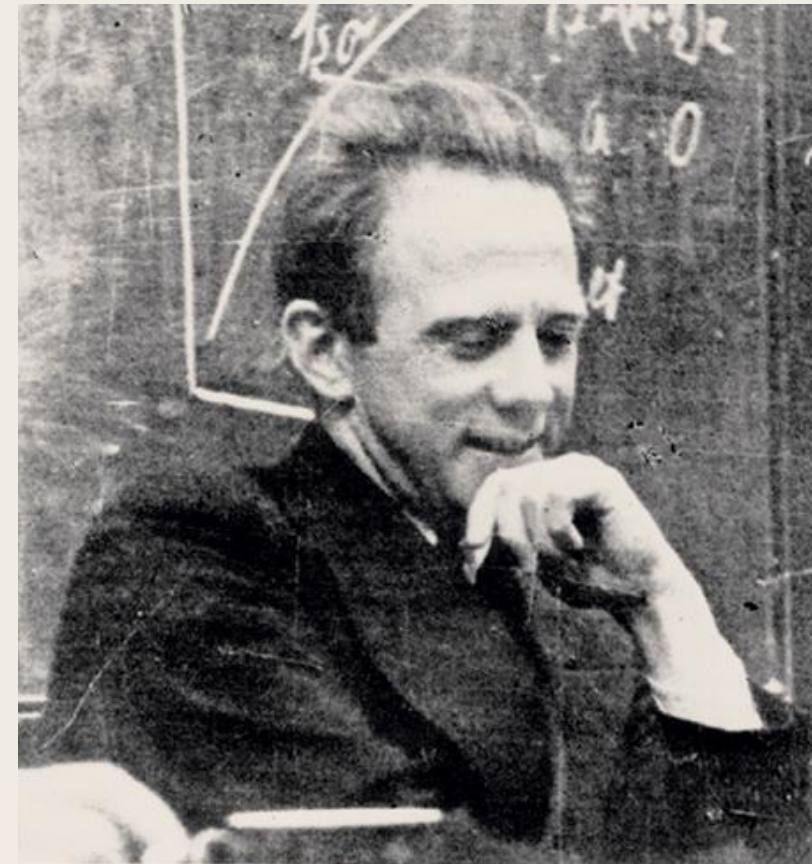


Георг

Гамов

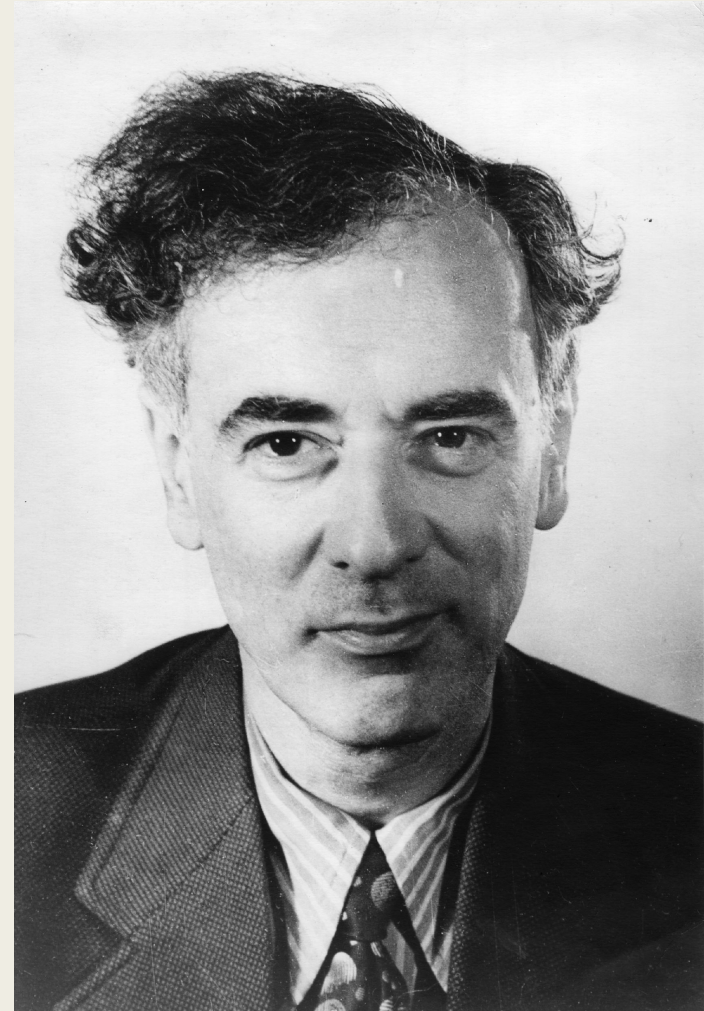
■ Гейзенберг Вернер (1901 – 1976)

Немецкий физик-теоретик, один из создателей квантовой механики; совместно с Н. Бором разработана матричная механика (1925) – первый вариант квантовой механики; сформулировал соотношение неопределенностей (1927), выражающее связь между импульсом и координатой микрочастицы; автор работ по структуре атомного ядра, по релятивистской квантовой механике и единой теории поля; лауреат Нобелевской премии (1932).



■ Ландау Лев Давидович (1908—1968)

Советский физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии. Изучал квантовую электродинамику, теорию ферромагнетизма, фазовых переходов, сверхтекучесть, сверхпроводимость.



Концепция

- Концепция современного естествознания является одной из самых распространенных наук. Она изучает почти все области жизнедеятельности человека: от литературы до математики и философии. Концепция современного естествознания неразрывно связана с историей. Многие исторические личности, как, например, рассмотренные далее личности Петра Первого и Наполеона Бонапарта, оказали сильнейшее воздействие на восприятие мира человеком. С именами таких людей связаны целые эпохи.
- В концепции современного естествознания изучаются также и учения философов разных времен: от античного Аристотеля до современных философов. Именно они в первую очередь дают ответы на такие вопросы, как: что такое человек, каково его место во Вселенной, из чего был создан наш мир, – а также на многие другие вопросы.

Может ли естествознание и основанный на его достижениях технический прогресс обеспечить реализацию общечеловеческих ценностей?

СЦИЕНТИЗМ –
вера во всемогущество
научного знания, в его
способность решать все
проблемы, как
общественные, так и
личные, как
производственные, так
и
социальные.

АНТИСЦИЕНТИЗМ -
критическом отношении к
науке, её положению в
культуре и её
возможностям познания,
различающаяся по
степени критичности от
умеренного отношения
до враждебного.

Основные функции науки

- **Познавательная** - описание, объяснение, прогнозирование
- **Технологическая** - создаются средства производства, разрабатываются производственные, а ныне политические, педагогические и иные технологии.
- **Систематизирующая** - построении целостной картины объективной реальности
- **Мировоззренческая**
- **Общекультурная**



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ

