



Физика

и

познание мира

СОДЕРЖАНИЕ

- ❖ **Роль физики в современном мире**
- ❖ **Научный метод познания**
- ❖ **Что изучает механика**

- ❖ **Физика – важнейший источник знаний об окружающем мире.**
- ❖ **Физика исследует наиболее общие свойства и формы движения материи.**
- ❖ **Физика ищет ответы на вопросы: как устроен окружающий мир; каким законам подчиняются происходящие в нем явления и процессы.**



Основные этапы познания «первоначала вещей»



Лукреций Кар **50 г.до н.э.**

мир – это атомы, движущиеся в пустоте. «Всю, самое по себе, составляют две вещи: это, во-первых, тела, во-вторых же, пустое пространство, где бывають они и где двигаться могут различно».

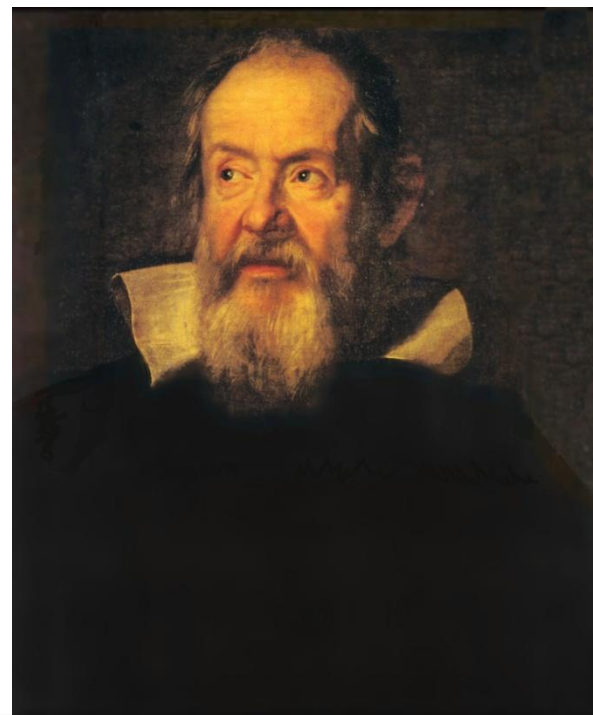
XVIII – XIX вв.

**сформирована механическая
картина мира**

И. Ньютон



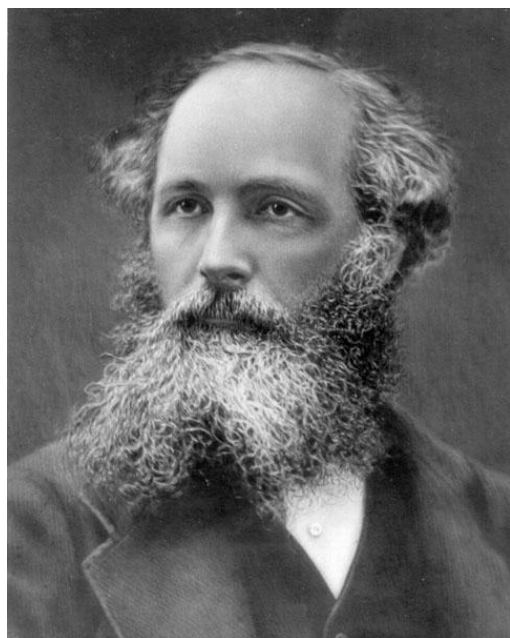
Г. Галилей



Вторая половина XIXв. – начало XXв.

электромагнитная картина мира

Д. Максвелл

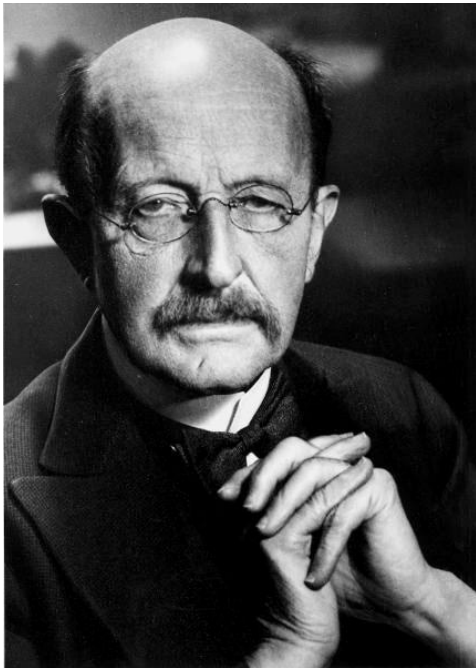


М. Фарадей

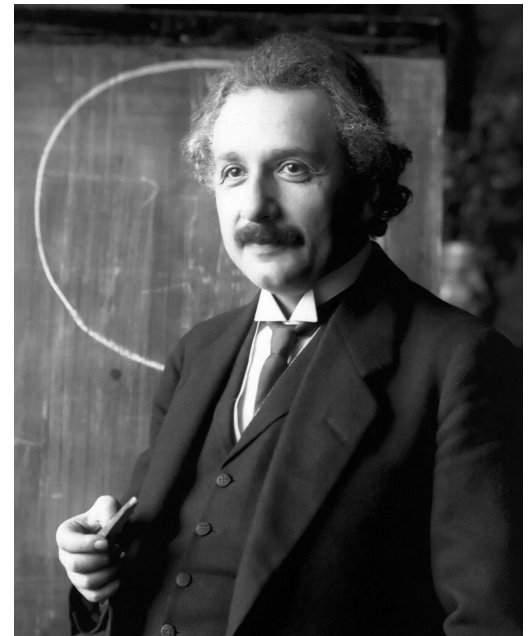


Середина XX в.

**Современная физическая картина
мира, включающая теорию
относительности и квантовую теорию.**



М.Планк



А.Эйнштейн

**Возникли новые научные
дисциплины**

Химическая физика

**исследует электронное строение
атомов и молекул, физическую
природу химических связей**



Астрофизика

**изучает многообразие физических
явлений во Вселенной**

КОСМОЛОГИЯ

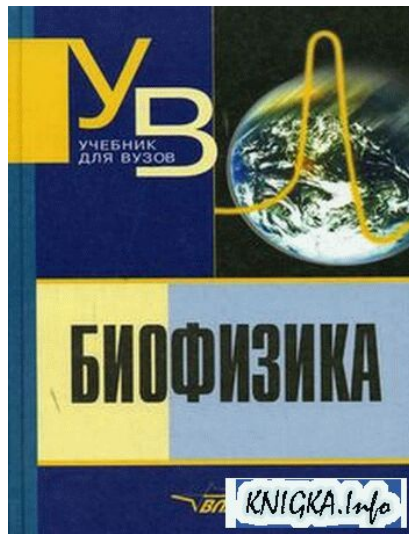
**физика
межзвездной
среды**

**физика
звезд**

**физика
Солнца**

Биофизика

**Изучает физико-химические
явления в живых
организмах**



Геофизика

**Исследует внутреннее
строение Земли**



**(физика
твердой
Земли,
физика моря,
физика
атмосферы)**

Агрофизика

**Изучает физические процессы в
почве**



Петрофизика

**Исследует связь физических
свойств горных пород с их
структурой**



Физика – основа научно – технического прогресса

*Свершились все мечты, что были так
далеки.*

*Победный ум прошел за годы сотни миль.
Про электричество пишу я строки,
А у ворот, гудя, стоит автомобиль.*

(1912г. В.Я.Брюсов)

Физика – важнейший компонент общечеловеческой культуры

*Во всем подслушать жизнь стремясь,
Спешат явления обездушить,
Забыв, что если в них нарушить
Одушевляющую связь,
То больше нечего и слушать.*

(Гете. Фауст)



Физика

и

познание

мира