



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.

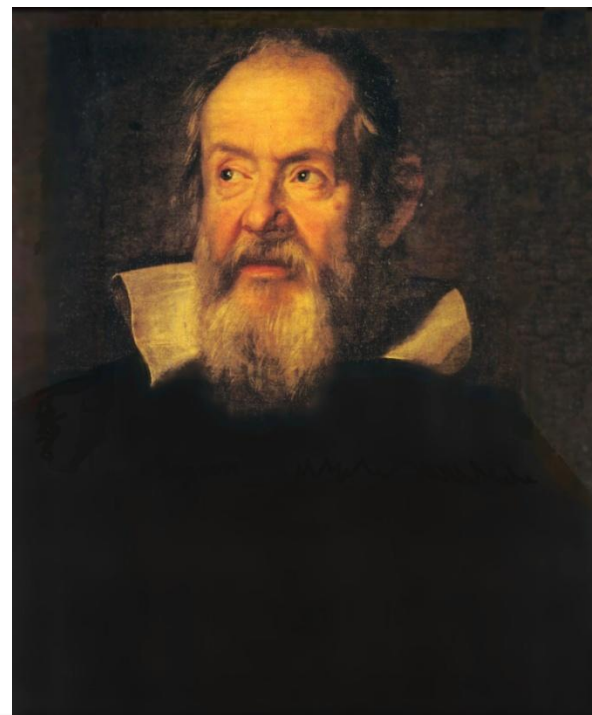
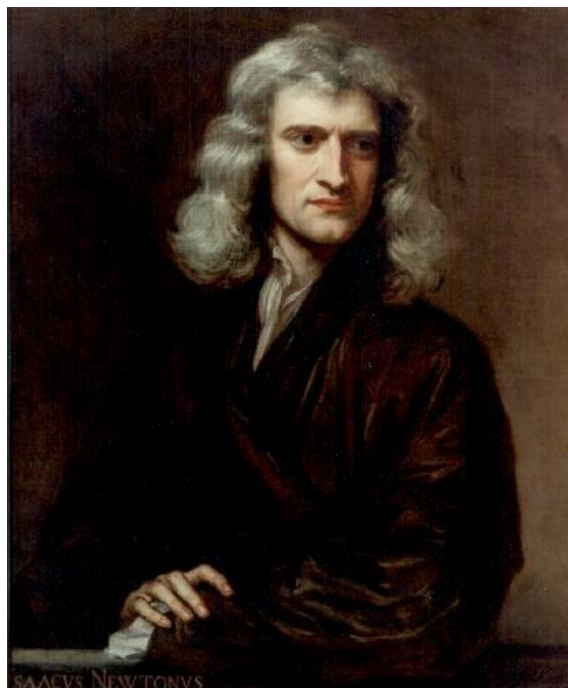
мир – это атомы, движущиеся в пустоте. «Всю, самое по себе, составляют две вещи: это, во-первых, тела, во-вторых же, пустое пространство, где бываюют они и где двигаться могут различно».

XVIII – XIX вв.

**сформирована механическая
картина мира**

И. Ньютон

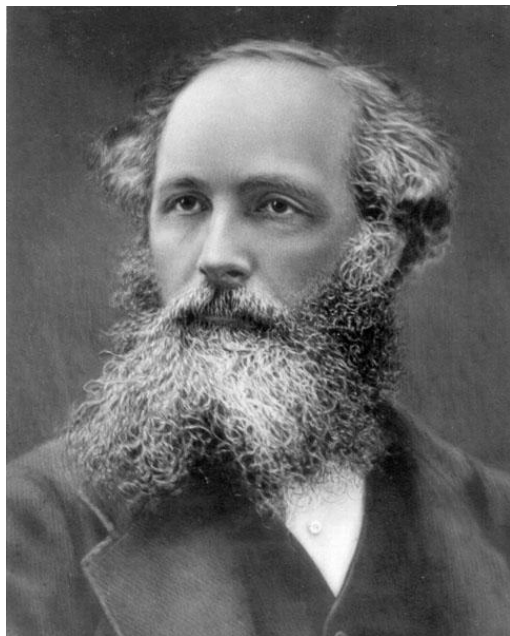
Г. Галилей



Вторая половина XIX в. – начало XX в.

Электромагнитная картина мира

Д. Максвелл

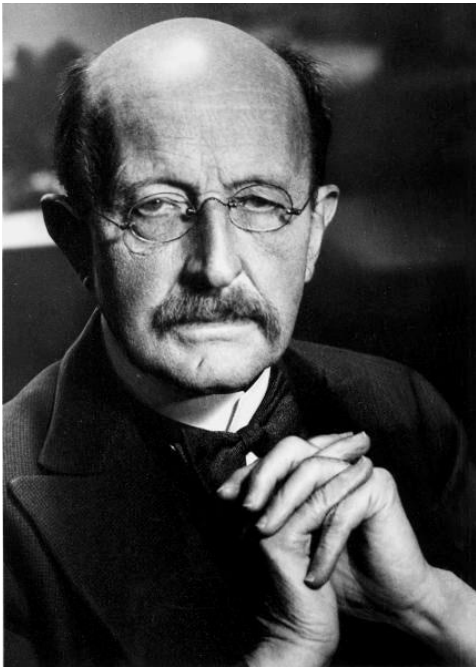


М. Фарадей

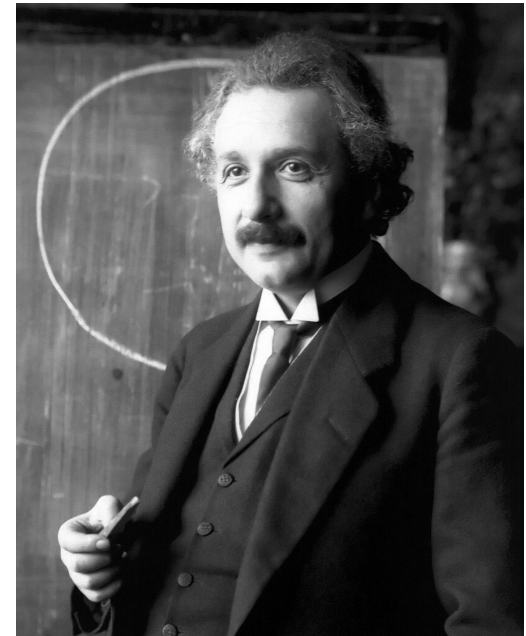


Середина XX в.

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

физика Солнца

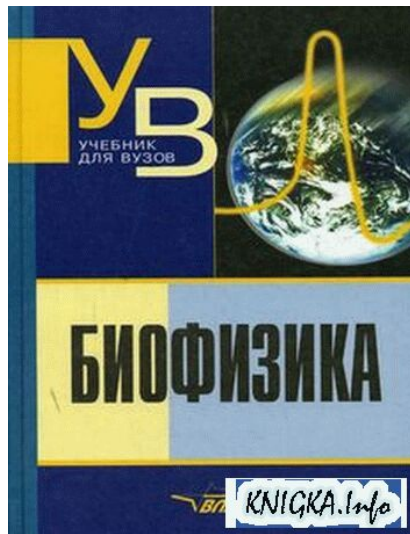
физика звезд

физика межзвездной среды

космология

Биофизика

Изучает физико-химические
явления в живых
организмах



Геофизика

**Исследует внутреннее
строение Земли**



**(физика
твёрдой
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