



# **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.**

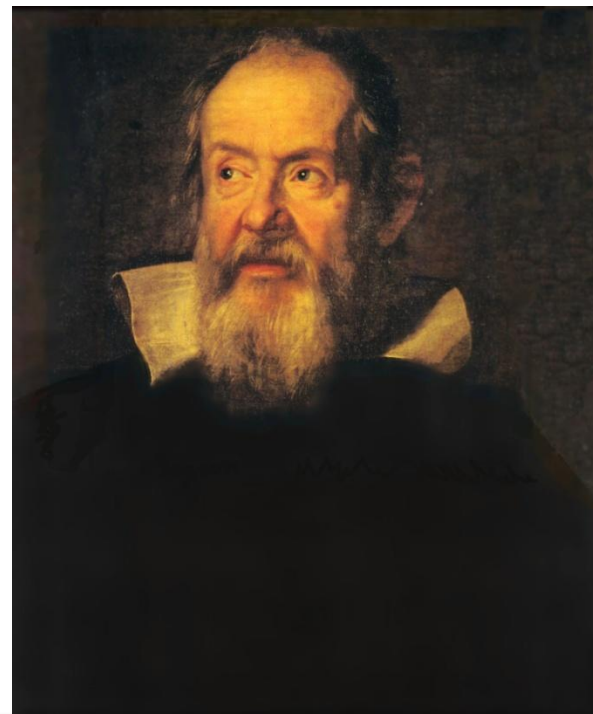
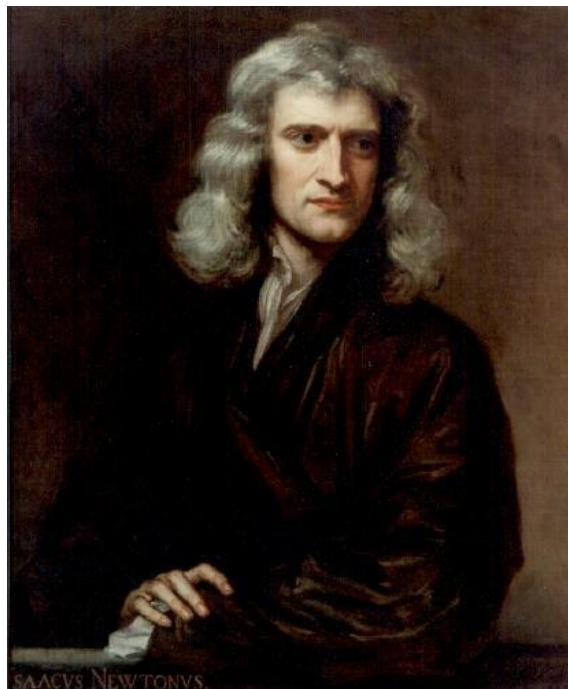
мир – это атомы, движущиеся в пустоте. «Всю, самое по себе, составляют две вещи: это, во-первых, тела, во-вторых же, пустое пространство, где бываюют они и где двигаться могут различно».

# **XVIII – XIX вв.**

**сформирована механическая  
картина мира**

**И. Ньютон**

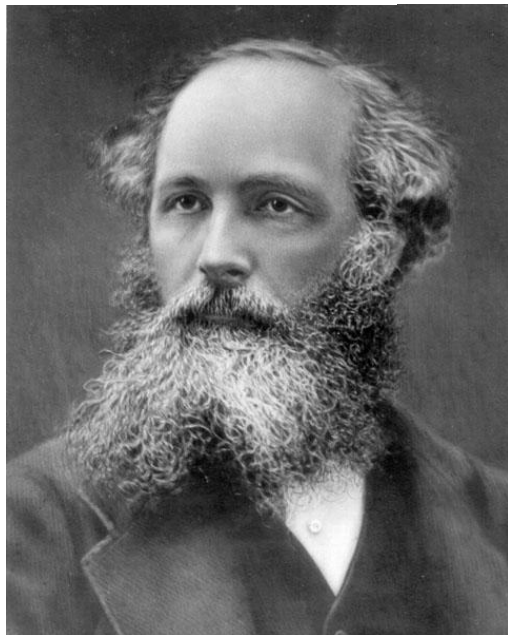
**Г. Галилей**



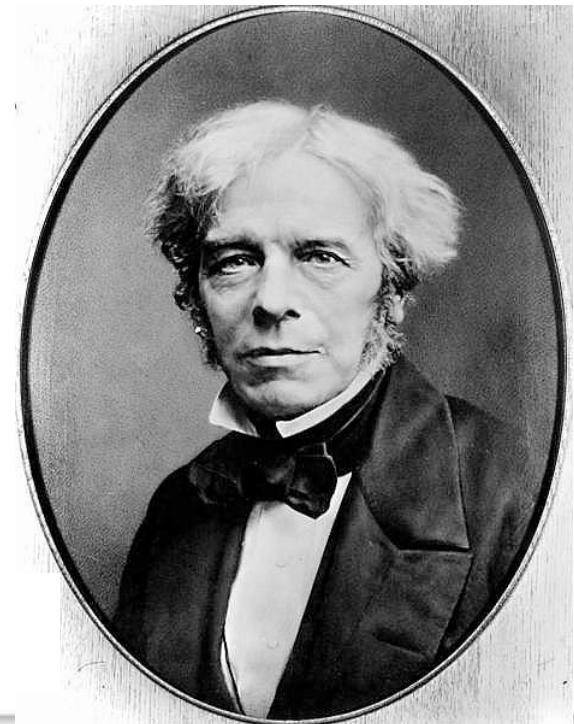
# **Вторая половина XIXв. – начало XXв.**

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ КАРТИНА МИРА**

*Д. Максвелл*

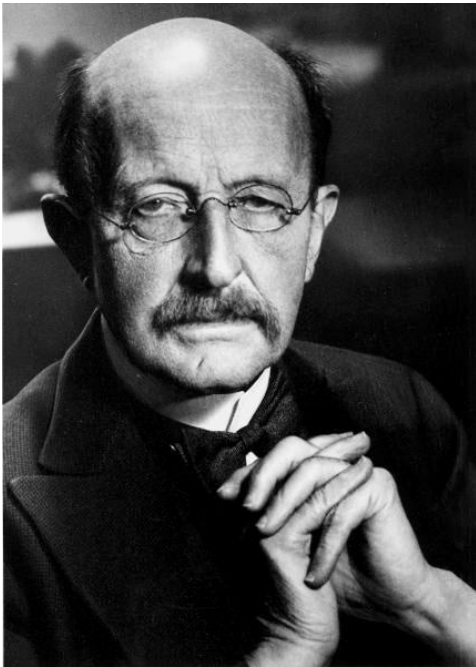


*М. Фарадей*

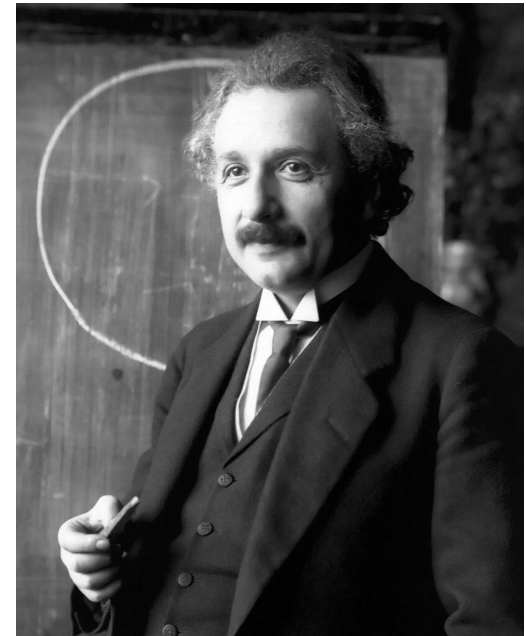


# Середина XX в.

**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

физика Солнца

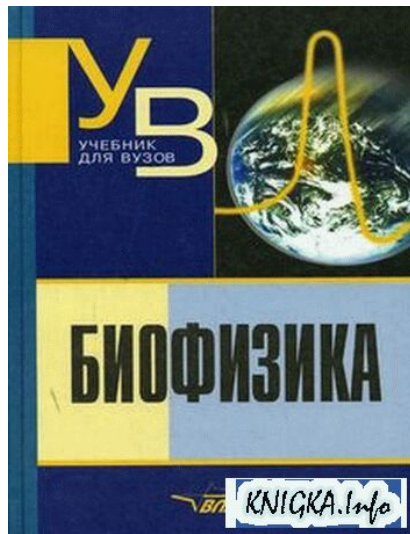
физика звезд

физика межзвездной среды

космология

# 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