

# 15 минут об абиогенезе

Сидора Глеб  
Киев, 15x4

# 15 минут об абиогенезе

- Определение ключевых понятий
- Гипотезы происхождения жизни
- Что объяснено и чего не хватает
- Чем можно заполнить пробелы

# Жизнь: сущностное определение

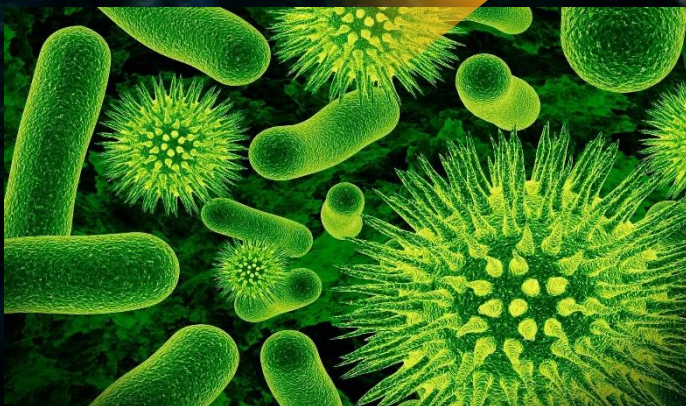
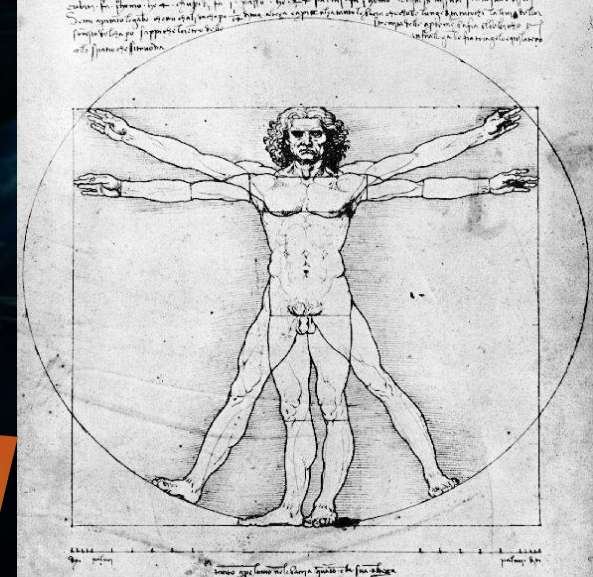


# Жизнь: определение через пример



# Естественное

# усложнение



# Происхождение жизни

- Антропный принцип
- Космическая теория
- Панспермий
- Абиогенез

# Происхождение жизни: постановка задачи

Франческо Реди, 1668



Луи Пастер, 1860



# Происхождение жизни: русские врываются в тред



Александр  
Бутлеров,  
1861

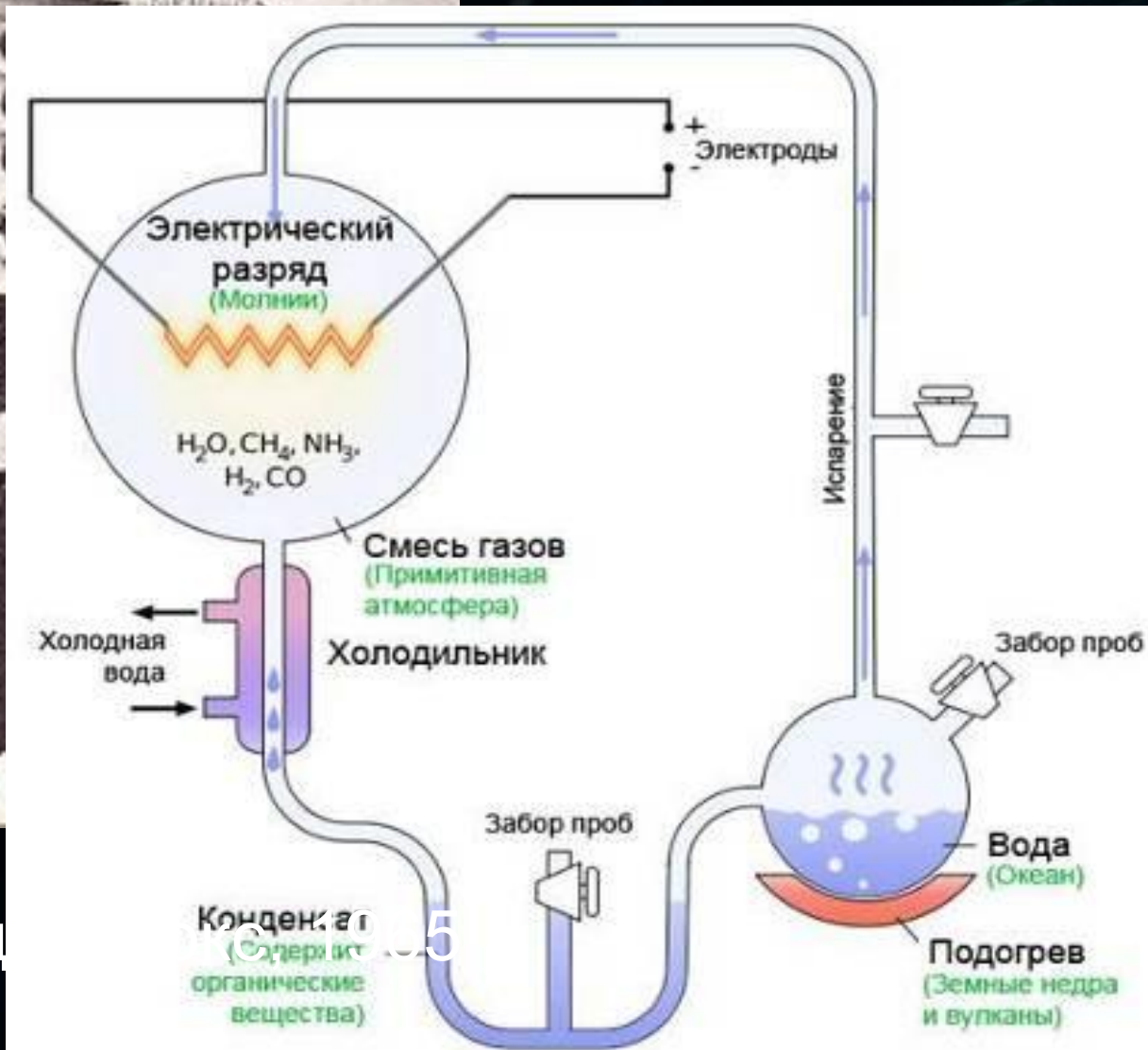


Александр  
Опарин,  
1924



# Происхождение жизни: первые успехи

Эксперимент  
Миллера и Юри,  
1953



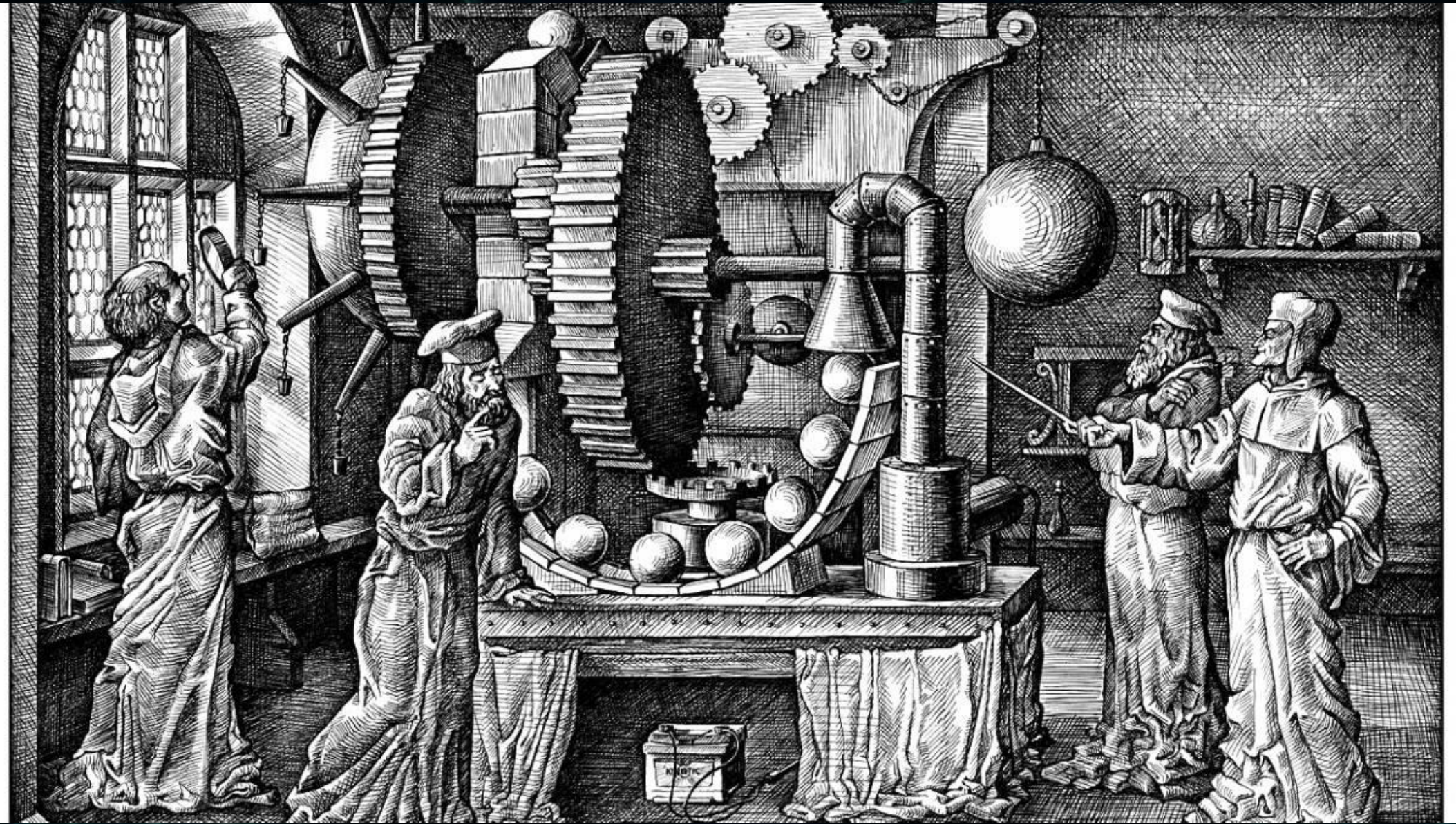
Сид

5

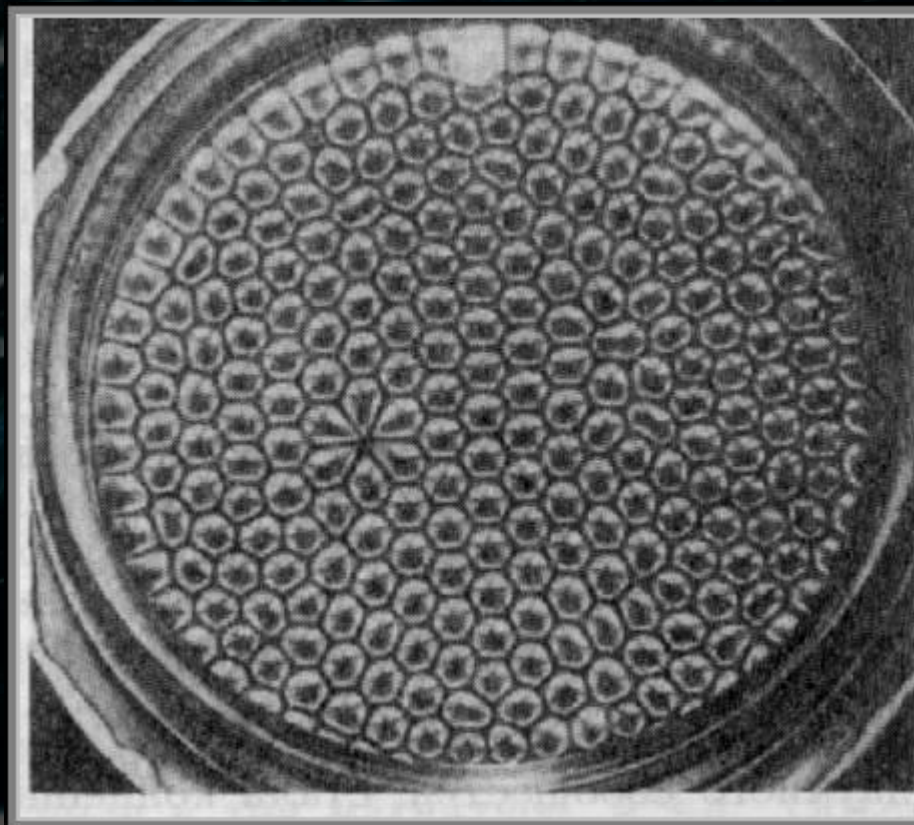
# Происхождение жизни: нерешенные проблемы

- Синтез макромолекул
- Пропасть между макромолекулами и простейшими организмами
- Происхождение ДНК и белков
- Хиральная чистота

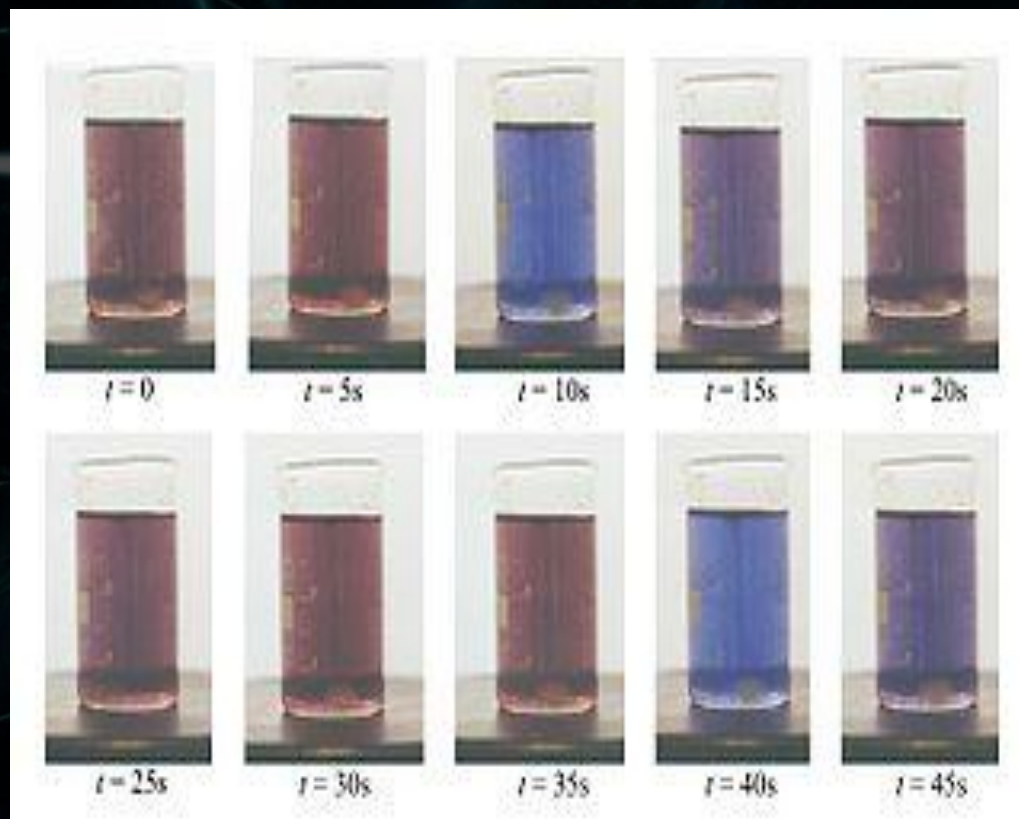
# Что может предложить физика: термодинамика



# Что может предложить физика: неустойчивость Бенара



# Что может предложить химия: автокатализ



# Что может предложить химия: гиперциклы



Реакция Белоусова-  
Жаботинского

# Что может предложить биология: мир РНК

Эй, Р, передай-ка  
это сообщение...

Ну, Д, ну можно что-нибудь  
посложнее? Я могу разные  
задания выполнять!

Ха! Ты думаешь, ты где  
находишься? В мире РНК?



# Что может предложить биология: пре-РНК мира

- Мир ароматических углеводов
- Fe-S мир
- Zn мир
- Липидный мир



