# О времени и пространстве

# Что такое время?

**Время** - это …

•божественная вечность, разделённая небесными телами на дни, месяцы, годы

•«число движения»

•«абстракция всех отношений последовательности»

• физическая реальность, меняющая свой бег вследствие движения тел

**Время** - это …

•Продолжительность, длительность чего–нибудь, измеряемая секундами, минутами, часами

•Определённый момент, в который происходит что-нибудь

•Период, эпоха

•Пора дня, года

# Единицы измерения времени

1 год = 12 месяцев = 52 недели

1 месяц = 4 недели

1 неделя = 7 суток

1 сутки = 24 часа = 1440 минут = 86400 секунд

1 час = 1/24 суток = 60 минут = 3600 секунд

1 минута = 1/1440 суток = 1/60 часа = 60 секунд

MyShared

# Единицы измерения времени

***Редкие или устаревшие единицы измерения времени:***

**Фортнайт** = 2 недели

**Квартал** = 3 месяца (четверть года)

**Академический час** = 45 минут

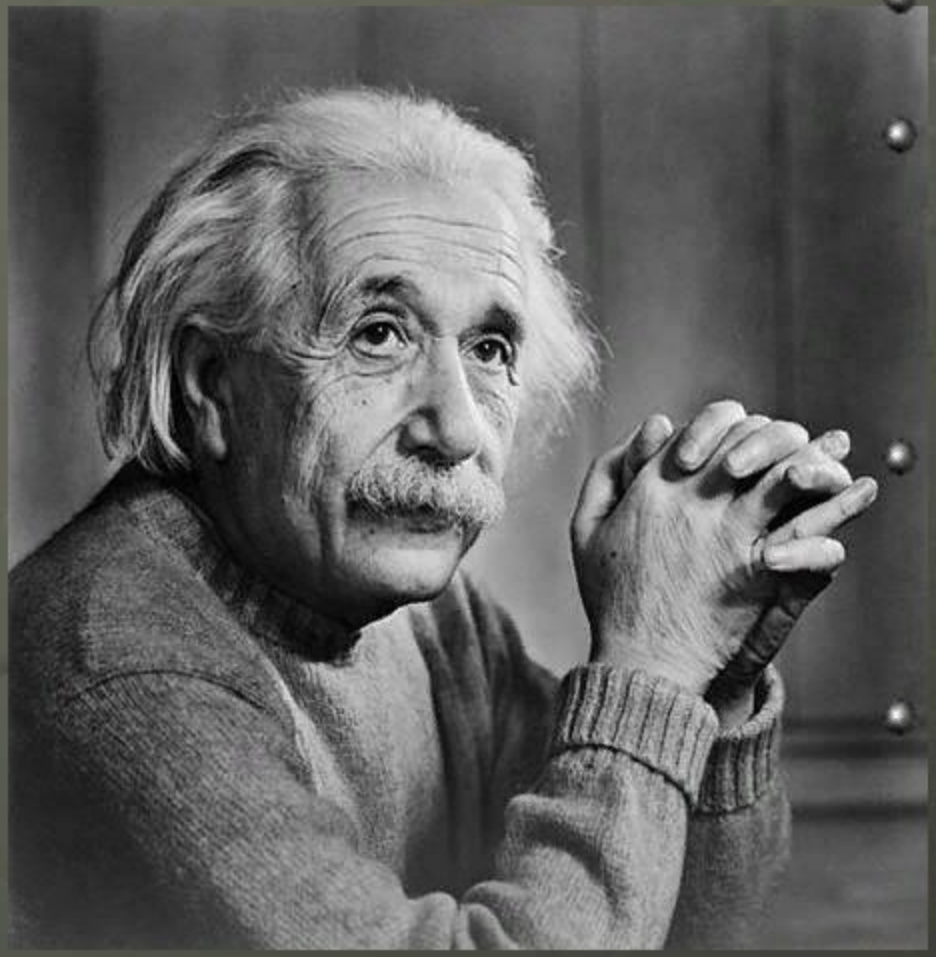
**Четверть** = ¼ года

**Триместр** = 3 месяца

**Семестр** = 6 месяцев

**Терция** = 1/60 секунды

# Теория относительности А. Эйнштейна



- ЭЙНШТЕЙН Альберт (1879-1955)
- Родился в Германии, с 1893 жил в Швейцарии, с 1914 в Германии, в 1933 эмигрировал в США.
- Создал частную (1905) и общую (1907-16) теории относительности.
- Нобелевская премия 1921.

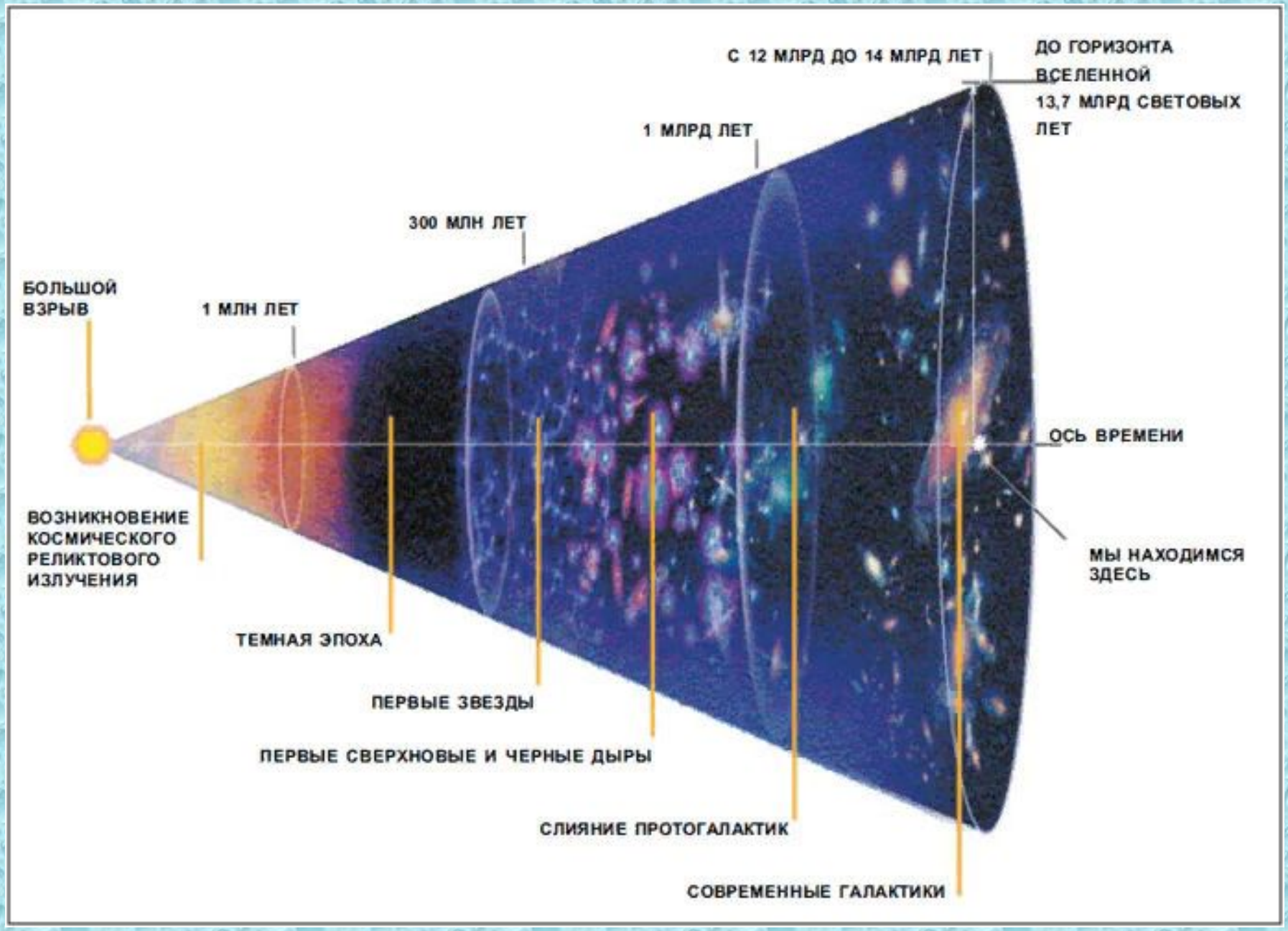
# Относительность времени

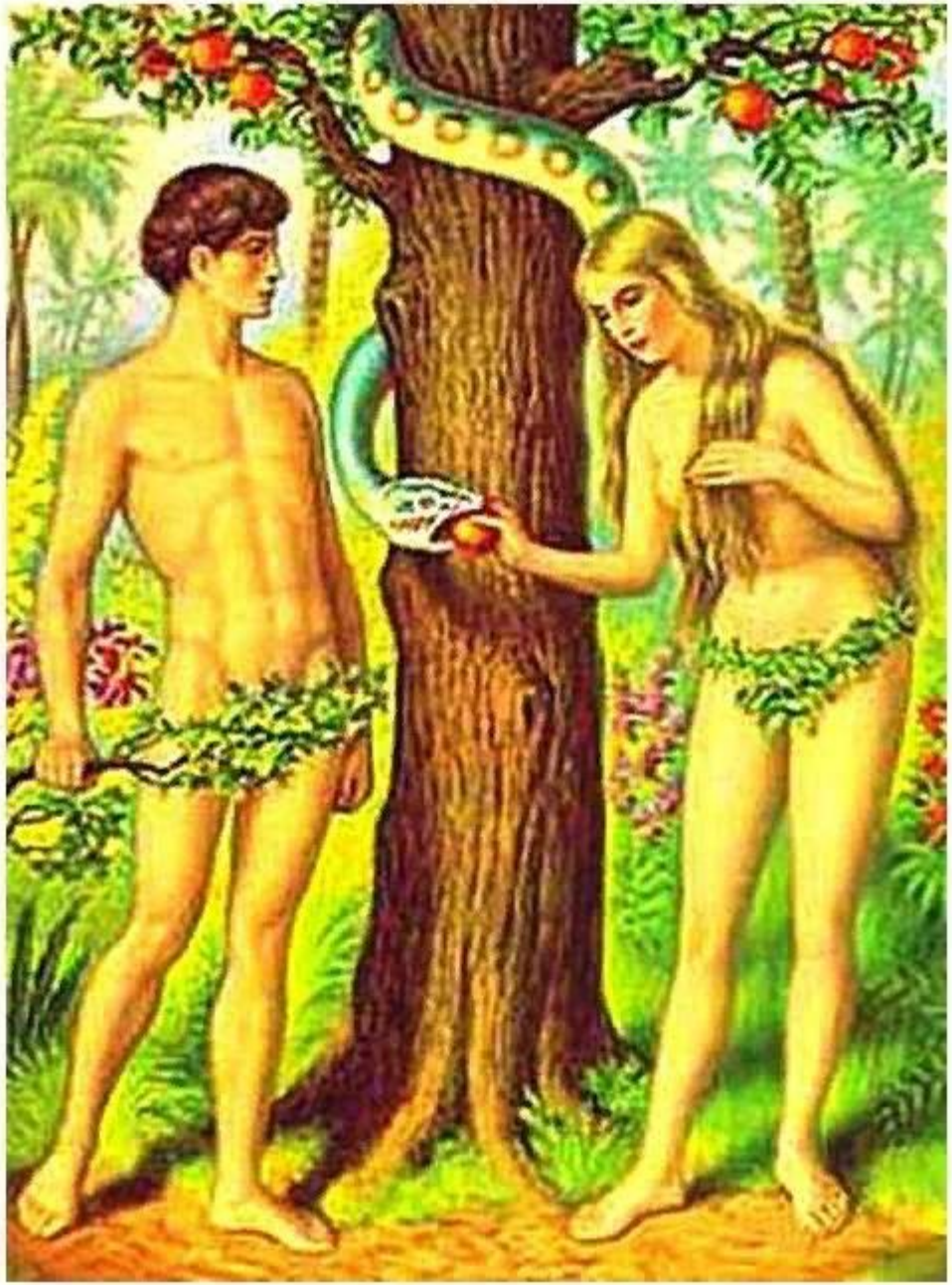
$$t = \frac{t'}{\sqrt{1 - v^2/c^2}},$$

где $v$ — скорость движущейся системы отсчета относительно неподвижной системы отсчета.

***Замедление времени***

Поскольку движение относительно, относительно и замедление времени: имеет место и замедление времени в А по сравнению с Б и замедление времени в Б по сравнению с А.


С 12 МЛРД ДО 14 МЛРД ЛЕТ
ДО ГОРИЗОНТА ВСЕЛЕННОЙ 13,7 МЛРД СВЕТОВЫХ ЛЕТ
1 МЛРД ЛЕТ
300 МЛН ЛЕТ
БОЛЬШОЙ ВЗРЫВ
1 МЛН ЛЕТ
ОСЬ ВРЕМЕНИ
ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОСМИЧЕСКОГО РЕЛИКТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
МЫ НАХОДИМСЯ ЗДЕСЬ
ТЕМНАЯ ЭПОХА
ПЕРВЫЕ ЗВЕЗДЫ
ПЕРВЫЕ СВЕРХНОВЫЕ И ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ
СЛИЯНИЕ ПРОТОГАЛАКТИК
СОВРЕМЕННЫЕ ГАЛАКТИКИ



happy-school.ru

# Пространство и время - формы существования материи

Пространство – форма бытия материи, указывающая на протяженность вещественных объектов и на определенный порядок их взаимосвязи и взаиморасположения.

Пространство:

- трехмерно
- однородно (равноправие всех его точек)
- изотропно (равноправие всех его направлений)

Время – форма бытия материи, указывающая на длительность бытия материальных процессов и последовательность их смены.

Время:

- одномерно
- однородно (равноправие всех моментов времени)
- необратимо

MyShared

# В каком месте символа веры косвенно говорится об этом?

## Символ веры

1 Ве́рую во еди́наго Бо́га Отца́ Вседержи́теля, Творца́ не́бу и земли́, ви́димым же всем и неви́димым.

2 И во еди́наго Го́спода Иису́са Христа́, Сы́на Бо́жия, Единоро́днаго, И́же от Отца́ рожде́ннаго пре́жде всех век. Све́та от Све́та, Бо́га и́стинна от Бо́га и́стинна, рожде́нна, несотворе́нна, единосу́щна Отцу́, И́мже вся бы́ша.

3 Нас ра́ди челове́к и на́шего ра́ди спасе́ния сше́дшаго с небе́с и воплоти́вшагося от Ду́ха Свя́та и Мари́и Де́вы и вочелове́чшася.

4 Распя́таго же за ны при Понти́йстем Пила́те, и страда́вша, и погребе́нна.

5 И воскре́сшаго в тре́тий день по Писа́нием.

6 И возше́дшаго на Небеса́, и седя́ща одесну́ю Отца́.

7 И па́ки грядущаго со сла́вою суди́ти живы́м и ме́ртвым, Его́же Ца́рствию не бу́дет конца́.

8 И в Ду́ха Свята́го, Го́спода, Животворя́щаго, И́же от Отца́ исходя́щего, И́же со Отце́м и Сы́ном спокланя́ема и сла́вима, глаго́лавшаго проро́ки.

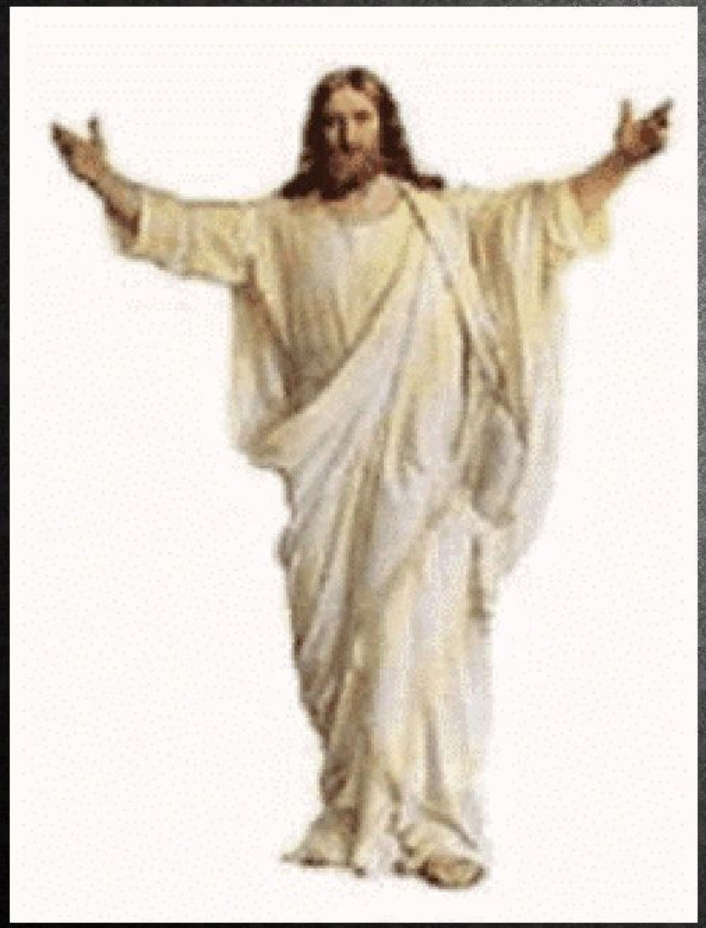
9 Во еди́ну Святу́ю, Собо́рную и Апо́стольскую Це́рковь.

10 Испове́дую еди́но креще́ние во оставле́ние грехо́в.

11 Ча́ю воскресе́ния ме́ртвых,

12 и жи́зни бу́дущаго ве́ка. Ами́нь.

# Бог вне времени



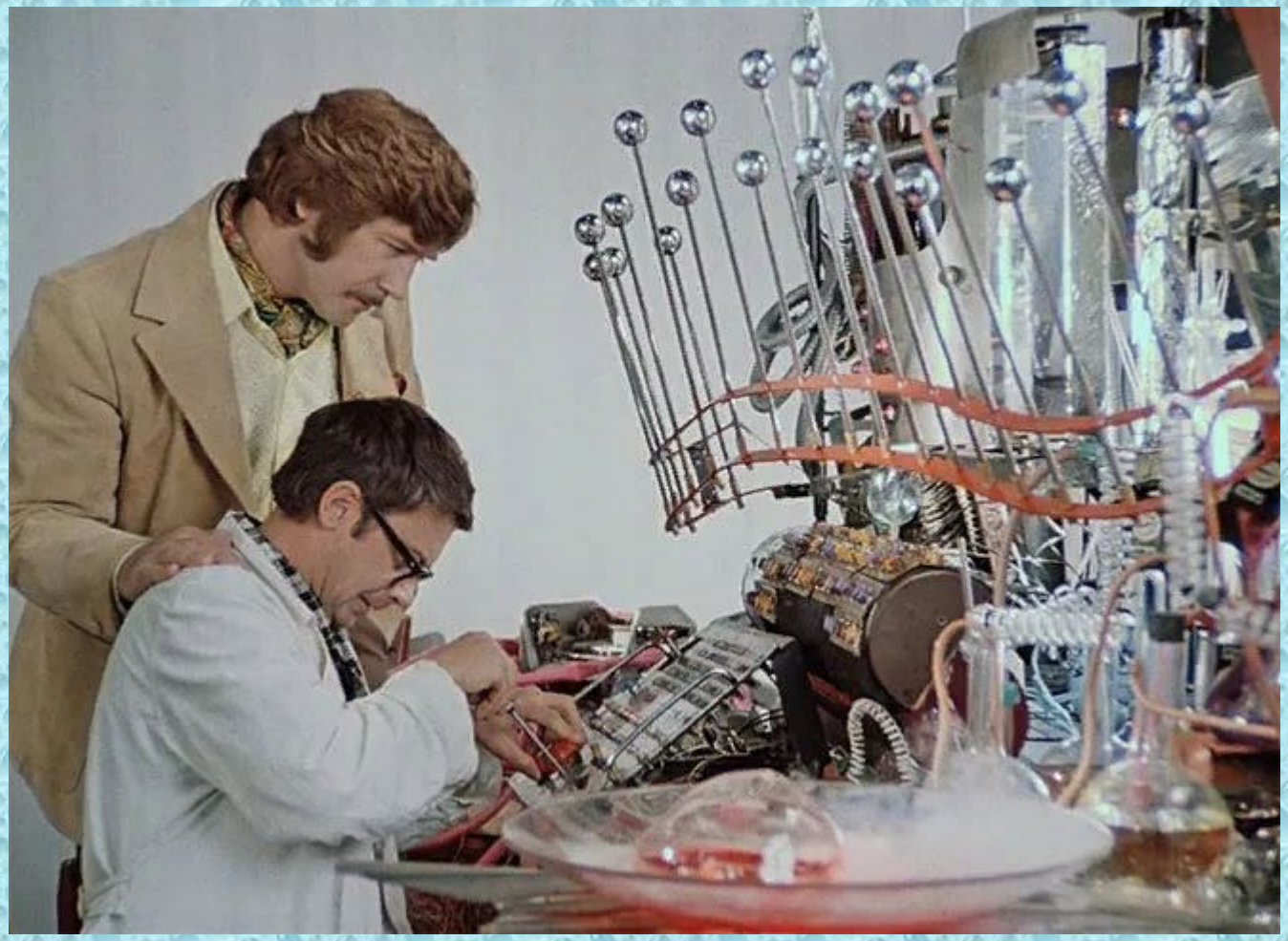
Бог вечный.

Бог вне времени.

Бог есть всегда.

Бог не имеет начала и конца.
Бог был всегда и будет всегда.

# Машина времени



**Скорость равна скорости света**
**(в вакууме С= 300 000 км/с)**

$$\lambda = cT = \frac{c}{\nu}$$

# Крионика