

***Методы оценки и
измерения времени***

Исакова Евгения

ОБ(РЛ) - 23

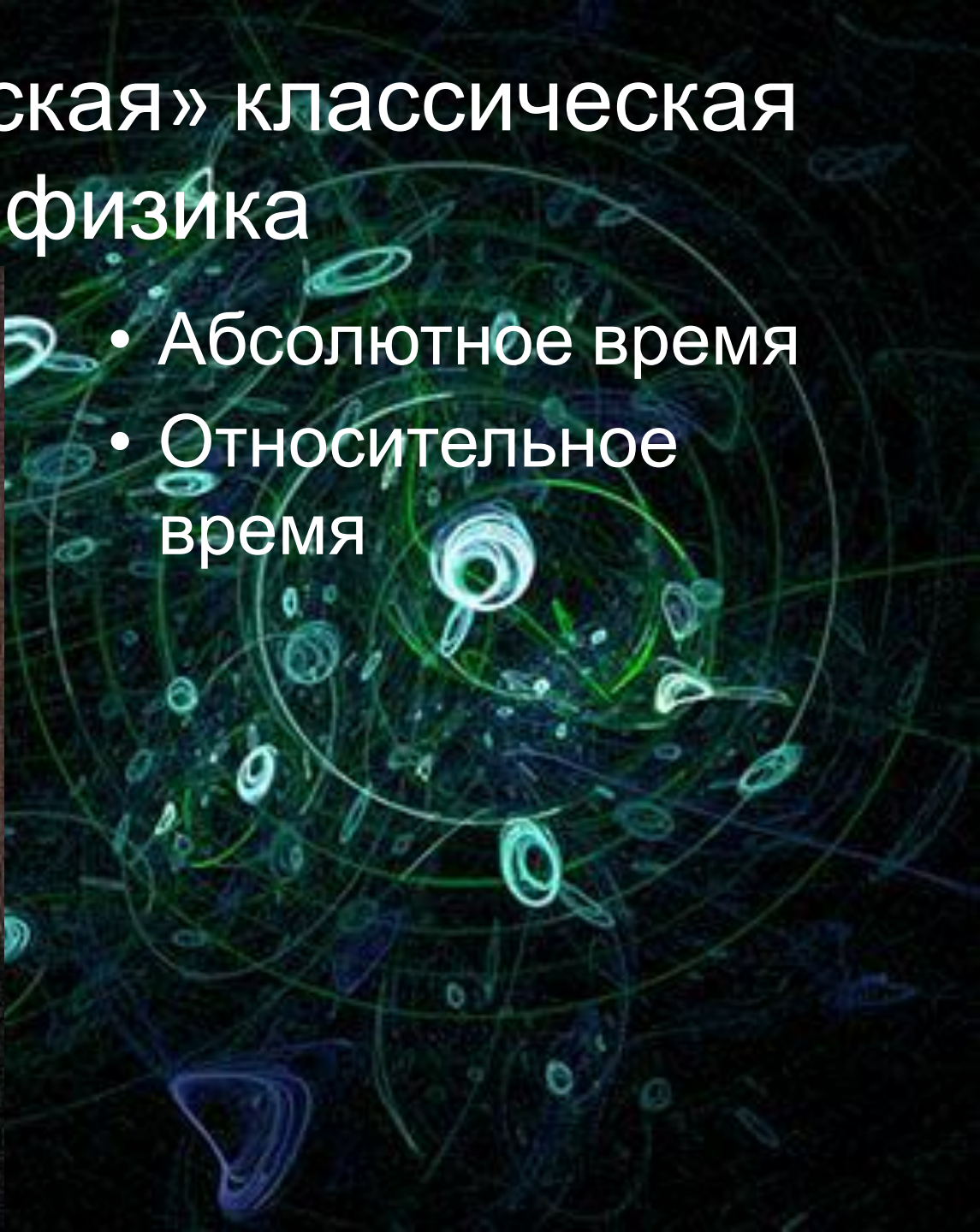
Определение времени

- Под временем в физике понимается свойство материальных процессов иметь определенную длительность, следовать друг за другом в определенной последовательности и развиваться по этапам и стадиям. Представление о течении времени вне связи с материальными процессами является бессодержательным. Лишь изучение этих процессов и их взаимосвязей и соотношений наполняет понятие времени физическим содержанием.

«Ньютоновская» классическая физика



- Абсолютное время
- Относительное время



- . И. Ньютон: «Абсолютное, истинное математическое время само по себе и по самой своей сущности, без всякого отношения к чему-либо внешнему, протекает равномерно, и иначе называется длительностью... Все движения могут ускоряться или замедляться, течение же

- Время же относительно – это время «кажущееся и обыденное», то есть измеряемое приборами.



Методы измерения времени

- механические
- стробоскопические
- электрические

Механические методы

- 1. часы



2. метроном



3. секундомер



4. Хронограф



стробоскопический метод

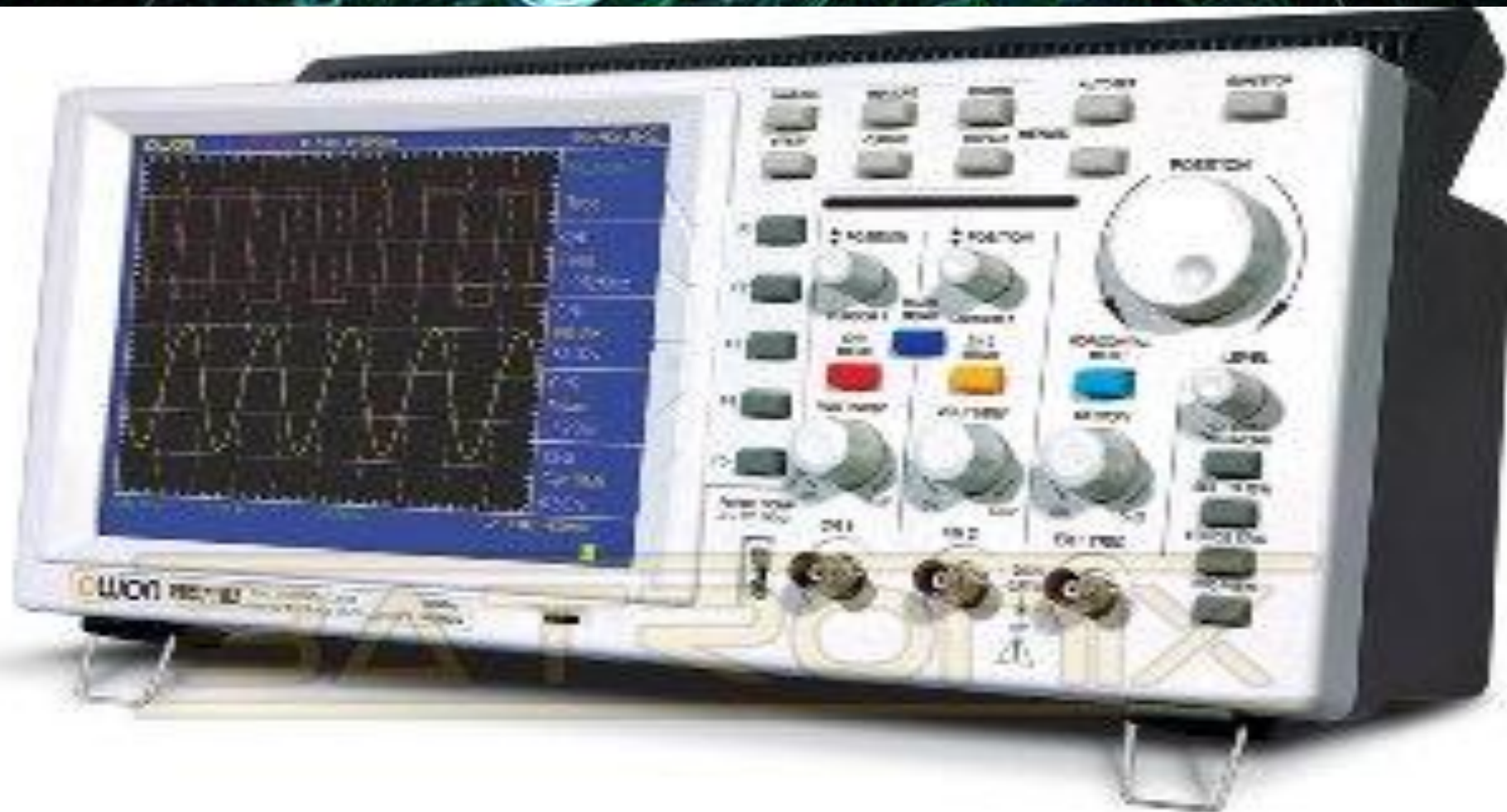


Электрические методы

1. баллистический гальванометр



2. Электронный осциллограф



Эталоны

- Государственный первичный эталон единиц времени, частоты и национальной шкалы времени ГЭТ 1-98 — находится во ВНИИФТРИ
- Эталон-копия государственного эталона частоты и времени ВЭТ 1-5 (Находится в Иркутске в восточно-сибирском филиале ВНИИФТРИ)
- Вторичный эталон единицы времени и частоты ВЭТ 1-10-82 — находится в СНИИМ (Новосибирск)
- Международные эталоны