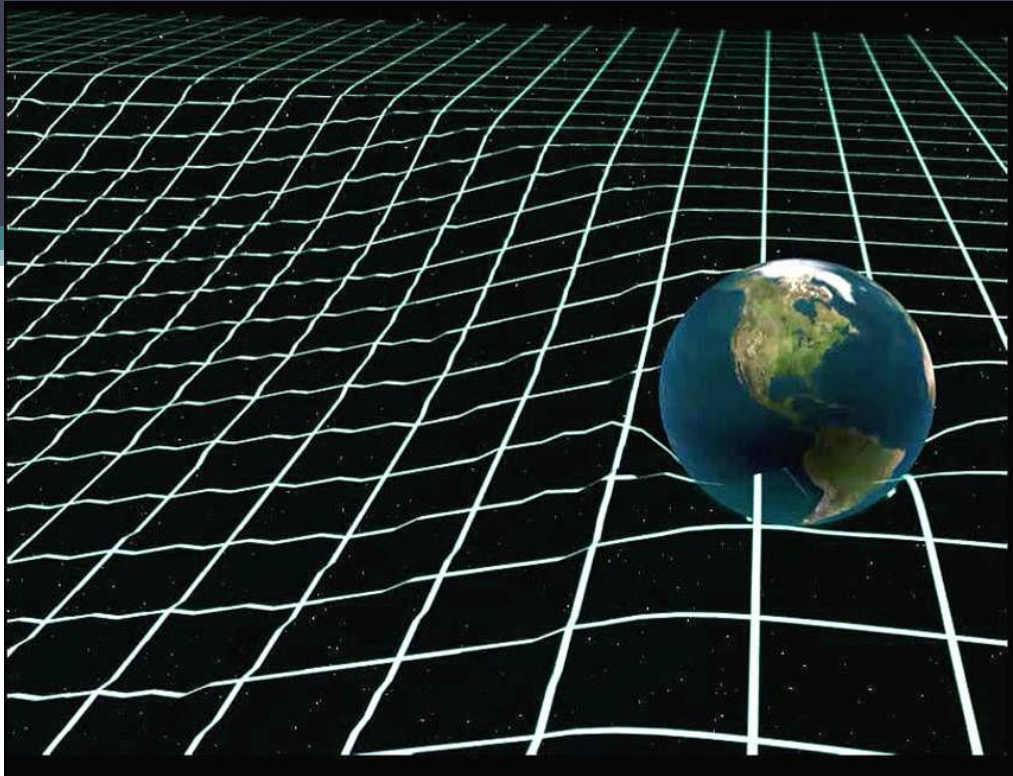


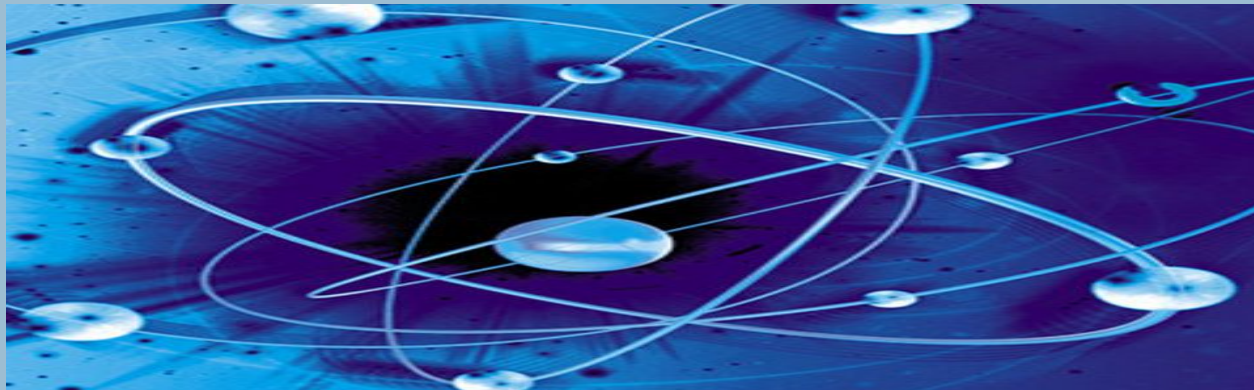
Физическая система: понятие и классификация



Выполнила студентка
1 курса ФТД гр. Т-114
Галибина Любовь

Понятие физической системы

- Физическая система — представляет собой объект физических исследований, такое множество взаимосвязанных элементов, отделенных от окружающей среды, что взаимодействует с ней, как целое



Классификация физических систем

По разделу физики, описывающий их поведение, физические системы разделяют на:

- механические
- термодинамические
- электрические
- магнитные
- электромагнитные
- оптические
- квантовые
- атомные
- ядерные и т. д.



Некоторые сложные физические системы требуют применения законов и методов различных разделов физики и не могут быть причислены к определенному классу

Классификация физических систем



По характеру взаимодействия с окружением выделяют:

- изолированные (замкнутые)
- открытые системы.

Классификация физических систем



По принципу изменения свойств системы во времени физические системы делят на:

Статические

Динамические

Взаимодействие физической системы с окружающей средой

Взаимодействие физической системы с окружением, а также связь между отдельными составляющими физической системы реализуется с помощью:

- *фундаментальных физических взаимодействий* (гравитация, электромагнитное взаимодействие, сильное взаимодействие, слабое взаимодействие),
- *или взаимодействий*, которые сводятся к *фундаментальным* (трение, упругость, вес и др.).

Выделение конкретной физической системы из окружения зависит от конкретных целей и задач исследования.

- Примерами физических систем являются:

атом, атомное ядро, галактика, идеальный газ, колебательный контур, математический маятник, Солнечная система, твёрдое тело, телескоп



- **Спасибо за внимание!**