

The background features a dark blue gradient with a starry space pattern. Overlaid on this are several faint, light-colored scientific diagrams. On the left, there is a large circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. To the right, there are several circular diagrams with arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation, resembling orbital paths or particle trajectories.

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ФИЗИКЕ

ВЫПОЛНИЛИ: КРЕМИНСКАЯ А. ЛЯЛЮШКИН С. КЛЮКВИНА Ф. РАСПОПОВ Д.

ФИЗИКА – это наука, занимающаяся изучением самых общих свойств окружающего нас материального мира, поэтому физические понятия и законы широко используют в любом разделе естествознания, даже если при этом ограничиваются простым описанием предметов и явлений

Физика изучает строение материи и разнообразные виды ее движения во Вселенной, т. е. во всем существующем материальном мире. Объектами изучения физики являются: механические, тепловые, электромагнитные, квантовые явления, физические поля и элементарные частицы.

Цели физики:

- Во первых, установить наиболее общие законы природы.
- Во вторых, объяснить конкретные явления, и процессы действием этих общих законов.
- Выявление строения вещества также составляет задачу физики.



НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ ПРИРОДЫ

- Одним из первых эффективность нового пути осознал Леонардо да Винчи. Он писал: "Истолкователь ухищрений природы - опыт; он никого не обманывает; лишь наше суждение само себя иногда обманывает. Нужно руководствоваться показаниями опыта и разнообразить условия до тех пор, пока мы не извлечем из опыта общих законов, ибо лишь опыт открывает нам общие законы."



- Френсис Бэкон пришел к важному заключению: законы природы могут быть неизмеримо больше, чем заключено в том опытном материале на основе которого они получены

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ФИЗИКЕ

- 1)Естественно-научный метод познания природы его создал Галилео Галилей
- Схема: Наблюдение-гипотеза-следствие-эксперимент
- 2) Физический эксперимент-важнейший метод исследования природы. Посредством эксперимента в лабораторных условиях можно воспроизвести природное явление, наблюдать за ним, осуществлять измерения.
- 3)Моделирование- это метод воспроизведения и исследования определенного фрагмента действительности или управление им, основанный на представлении объекта с помощью его копии или подобия - модели

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!