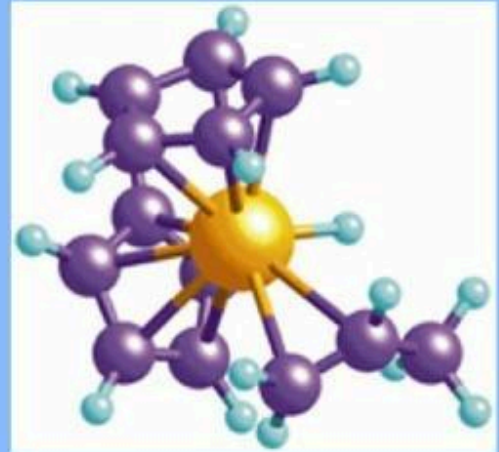


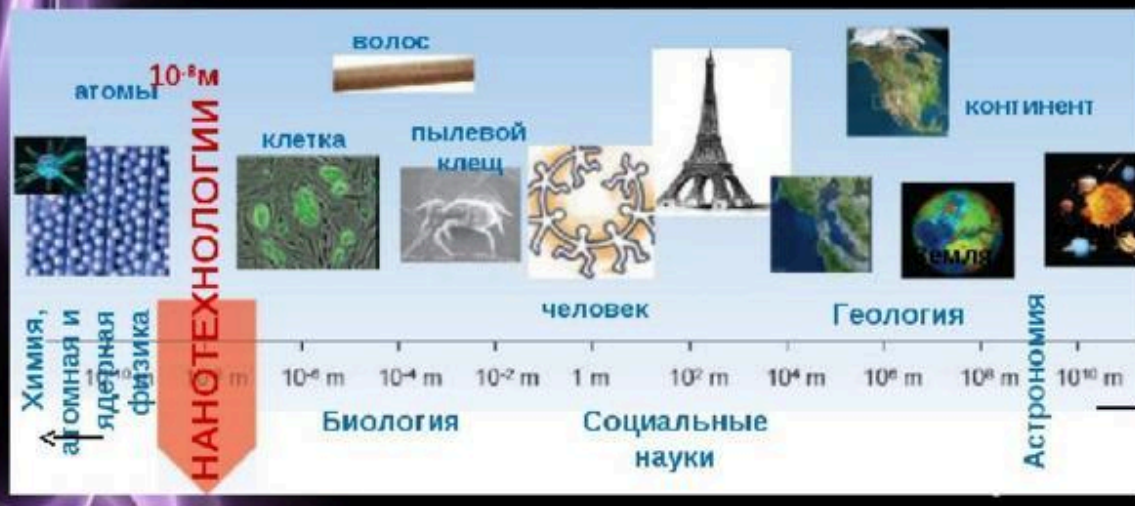
ПОНЯТИЕ НАНОТЕХНОЛОГИИ

- Нанотехнология - это совокупность технологий и методик, позволяющих манипулировать отдельными атомами и молекулами с размерами 1-100 нанометров.
- Фундаментальной основой для нанотехнологии являются физика, химия и молекулярная биология в совокупности с их математическим аппаратом.
- В практическом аспекте нанотехнологии - это технологии производства устройств и их компонентов, необходимых для создания, обработки и манипуляции атомами, молекулами и частицами



Что такое нанотехнология?

Нанотехнологии – это технологии, манипулирующие веществом на уровне атомов и молекул.



История возникновения нанотехнологии



1959: Ричард Фейнман - лекция "Там, внизу, ещё много места" считается сегодня стартовой точкой в развитии нанотехнологий. Предложена возможность прямого манипулирования отдельными атомами как более мощного способа синтеза новых веществ. «Пролотить доктора»: хирургический папоробот.



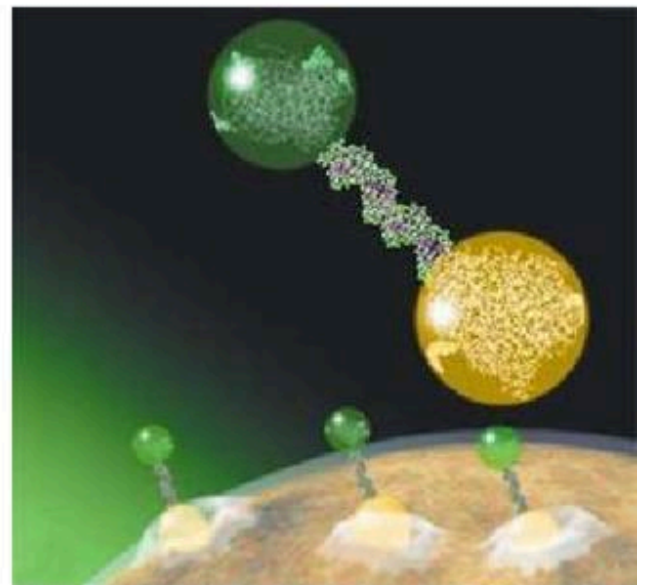
1974: Норико Танигучи впервые определил термин «нанотехнология» как «обработка, разделение, объединение и деформирование материалов с помоллекулярной и поатомной точностью». «Нанотехнология» - междисциплинарная, образующая технологии, позволяющей «технологично» (воспроизводимо, по описанным процедурам) производить исследования, манипуляцию и обработку вещества в диапазоне размеров и с допусками 0,1 : 100 нм



1981: электронный сканирующий микроскоп 1985: открытие фуллерена (C₆₀)

Нанотехнологии в России

- Изучение свойства металлов как наночастиц
- Создание биочипов и тончайших плёнок
- Создание манипуляторов мельчайших размеров



Нанотехноло́гия — область фундаментальной и прикладной науки и техники, имеющая дело с совокупностью теоретического обоснования, практических методов исследования, анализа и синтеза, а также методов производства и применения продуктов с заданной атомной структурой путём

Нанотехнологии, которые мы используем в жизни

