1. Моделі атома:

Модель Томсона (**“**кексова”**) -**  порівняння науковцем атома з пудингом, а електронів з родзинками.

Модель **Нагаока (“**сатурнова модель **”) - в центрі атома знаходиться масивне ядро, а навколо ядра на незмінній кільцевій орбіті знаходяться електрони.**

Модель Б.Чичеріна - в центрі атома знаходиться масивне позитивно заряджене ядро, навколо якого розташовані електрони. Однак, на відміну від попередніх моделей, електрон мав форму не кульки, а кільця, у центрі якого знаходилось ядро.

Модель Резерфорда (“планетарна модель”) - в центрі атома знаходиться позитивно заряджене ядро (яке складається з протонів і нейтронів), а навколо цього ядра рухаються по коловим чи еліптичним орбітам електрони.

2.Слабка взаємодія - це одна з чотирьох фундаментальних сил, що керують усією матерією у Всесвіті. Інші три - сила тяжкості, електромагнетизм і сильна взаємодія. У той час як інші сили тримають речі разом, слабка сила відіграє велику роль у їх руйнуванні.

Стівен Вайнберг — [американський](https://uk.wikipedia.org/wiki/Сполучені_Штати_Америки) [фізик](https://uk.wikipedia.org/wiki/Фізика), лауреат [Нобелівської премії з фізики](https://uk.wikipedia.org/wiki/Нобелівська_премія_з_фізики) 1979 року «За внесок в об'єднану теорію слабких і електромагнітних взаємодій між [елементарними частинками](https://uk.wikipedia.org/wiki/Елементарна_частинка), зокрема, передбачення слабких нейтральних струмів».

3.Станда́ртна моде́ль у [фізиці елементарних частинок](https://uk.wikipedia.org/wiki/Фізика_елементарних_частинок)— теоретична конструкція, що описує [електромагнітну](https://uk.wikipedia.org/wiki/Електромагнітна_взаємодія), слабку і сильну взаємодію всіх [елементарних частинок](https://uk.wikipedia.org/wiki/Елементарна_частинка). Стандартна модель не є [теорією всього](https://uk.wikipedia.org/wiki/Теорія_всього), бо не описує [темну матерію](https://uk.wikipedia.org/wiki/Темна_матерія), темну енергію і не включає в себе [гравітацію](https://uk.wikipedia.org/wiki/Гравітація).

4.Теорія кварків — це теорія будови адронів. Основна ідея цієї теорії дуже проста: всі адрони побудовані з більш дрібних частинок — кварків. Кварки несуть дробовий електричний заряд, що становить або -1/3, або +2/3 заряду електрона.