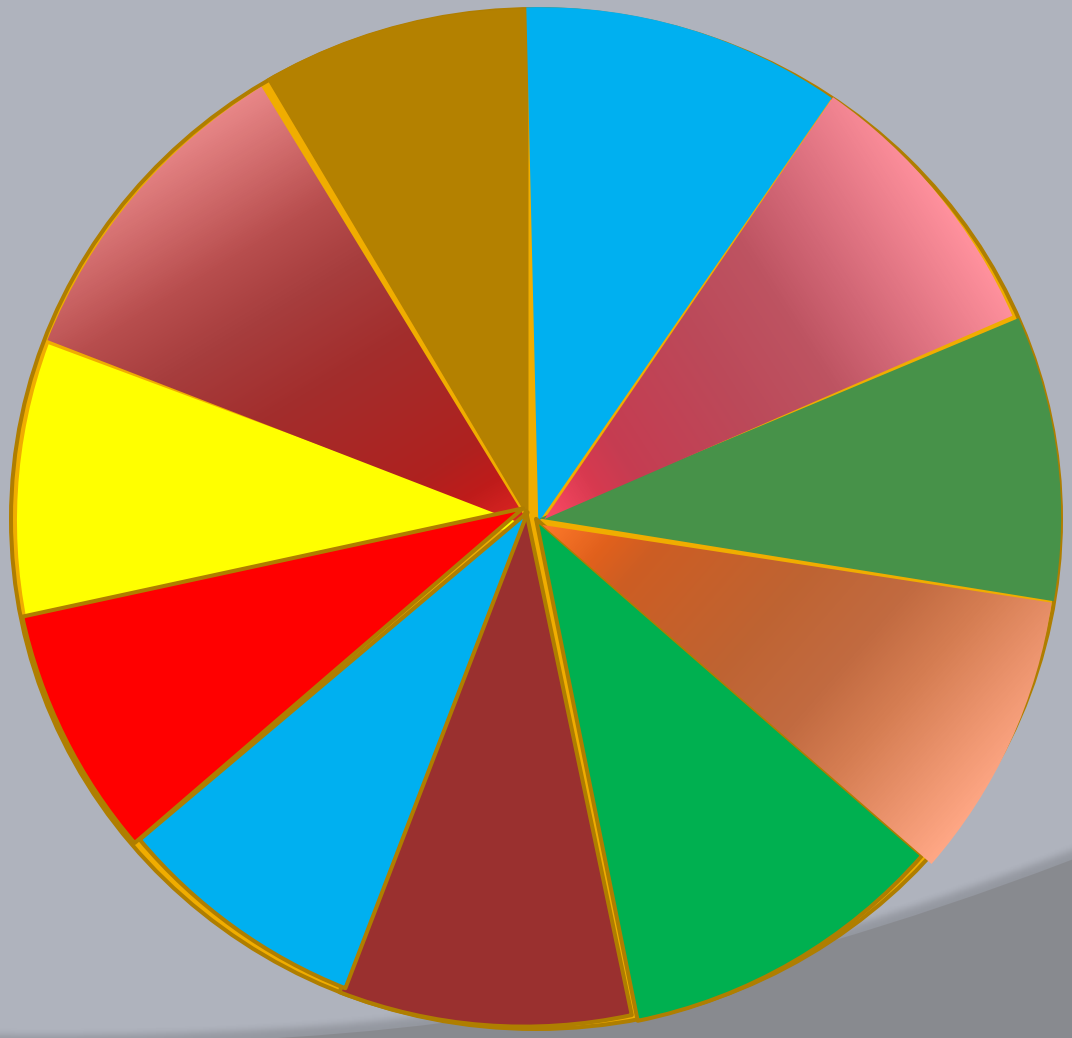
БУДОВА АТОМА: ЯДРО Й ЕЛЕКТРОННА ОБОЛОНКА. СКЛАД АТОМНИХ ЯДЕР

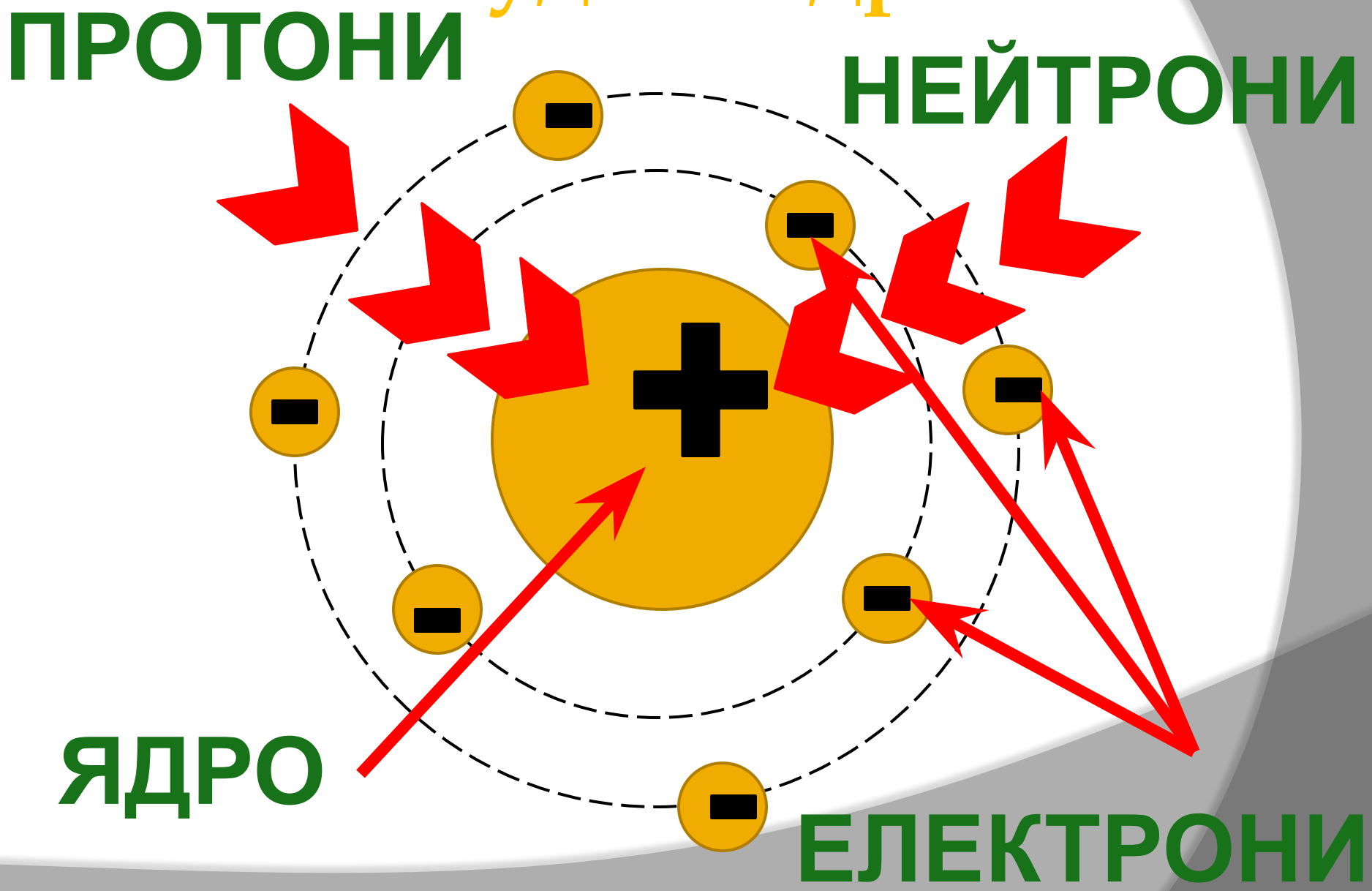
Цілі уроку

- Продовжити знайомство з періодичною системою хімічних елементів Д.І. Менделєєва;
- Розкрити зміст порядкового номера елемента на основі знань про будову атома;
- Розширити знання про радіоактивність;
- Сформувати поняття сучасного періодичного закону;
- Формувати уміння обчислювати кількість протонів, нейтронів і електронів у атомі.

Хімічна фортуна



Будова ядра



- Нейтрон – нейтральна частинка, що не має електричного заряду

n

- Протон – позитивно заряджена частинка

p

- Електрон – негативно заряджена частинка

e

- Порядковий номер = заряд ядра = кількість протонів = кількість електронів

$$n = A_r - p$$

Наприклад

- Складіть схему будови атома Карбону, обчисліть число, протонів і нейтронів
- $^{12}_{6}C$ +6)) 6 e, $n_e = 6$, $n_p = 6$, $n_n = 6$

Нуклонне число

Протонне число (заряд ядра, порядковий номер)

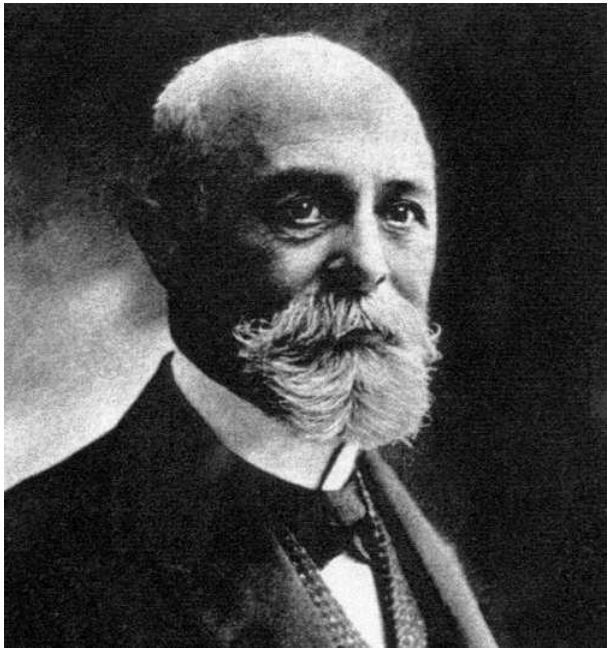
$^{31}_{15}P$

Символ елемента

Основні терміни

- Нуклони – загальна кількість протонів і нейтронів
- Протонне число – загальне число протонів
- Нуклонне число – загальне число протонів і нейтронів
- Хімічний елемент – вид атомів із певним протонним числом

Сторінками історії



- А.Беккерель у 1896 році виявив, що матеріали, які містять Уран, засвідчують у темряві фотопластинку, спричиняють світіння речовин. Надалі з" ясувалось, що цю здатність має не лише Уран.

- П”єр і Марія Склодовська-Кюрі відкрили два нові радіоактивні елементи – Полоній і Радій. І у 1903 році одержали Нобелівську премію з фізики за відкриття радіоактивності.
- У 1911 році після смерті чоловіка Марія була удосконалена Нобелівської премії у галузі хімії за відкриття нею Радію.

Радіоактивність

- Це здатність деяких елементів випромінювати.

Радіоактивний розпад

- Процес розпадання ядер на менші ядра, окремі частинки – α, β, γ.