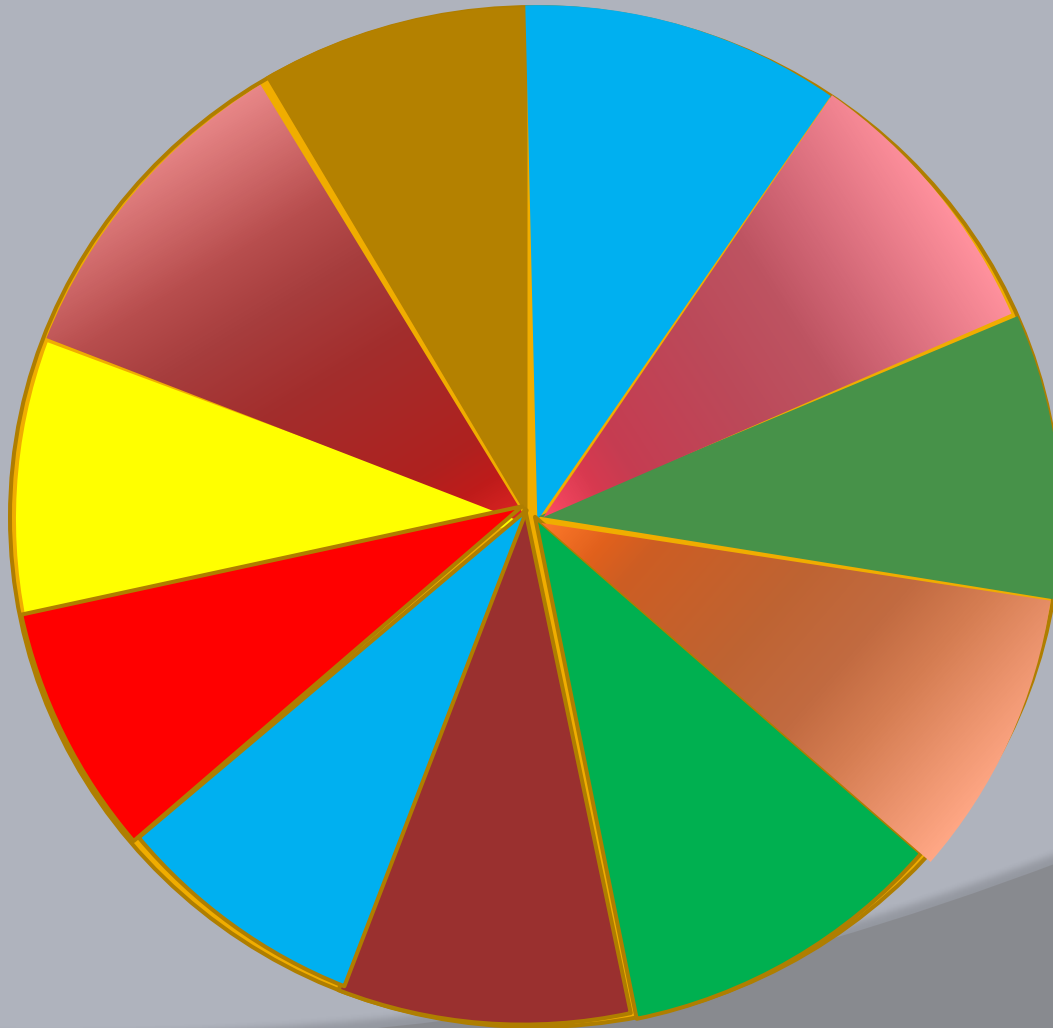


**БУДОВА АТОМА:  
ЯДРО Й ЕЛЕКТРОННА  
ОБОЛОНКА. СКЛАД  
АТОМНИХ ЯДЕР**

# 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 вміння обчислювати кількість протонів, нейтронів і електронів у атомі.

# Хімічна фортуна



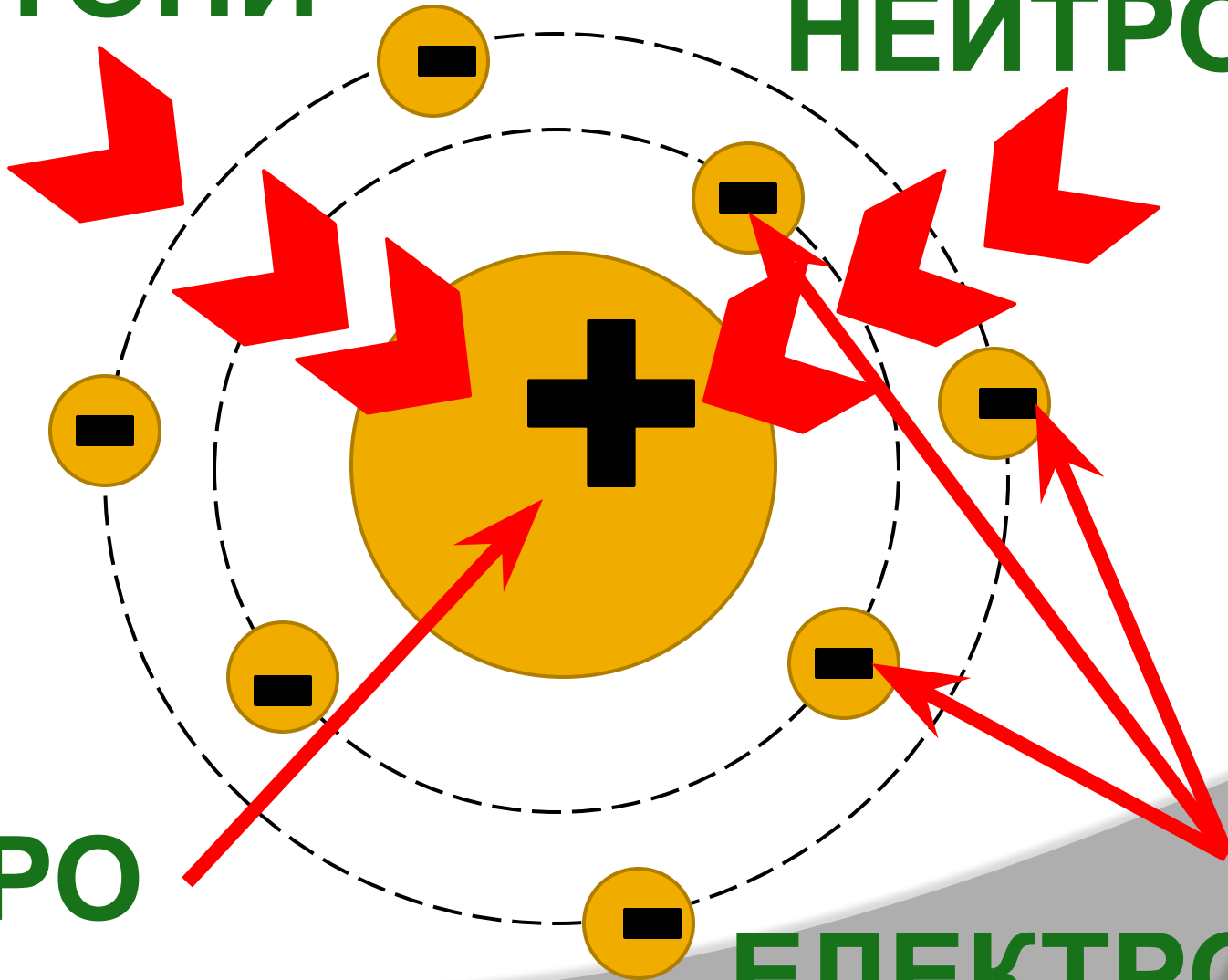
# Будова ядра

ПРОТОНИ

НЕЙТРОНИ

ЯДРО

ЕЛЕКТРОНИ





- ⦿ Нейтрон – нейтральна частинка, що не має електричного заряду
- ⦿ Протон – позитивно заряджена частинка
- ⦿ Електрон – негативно заряджена частинка
- ⦿ Порядковий номер = заряд ядра = кількість протонів = кількість електронів

n

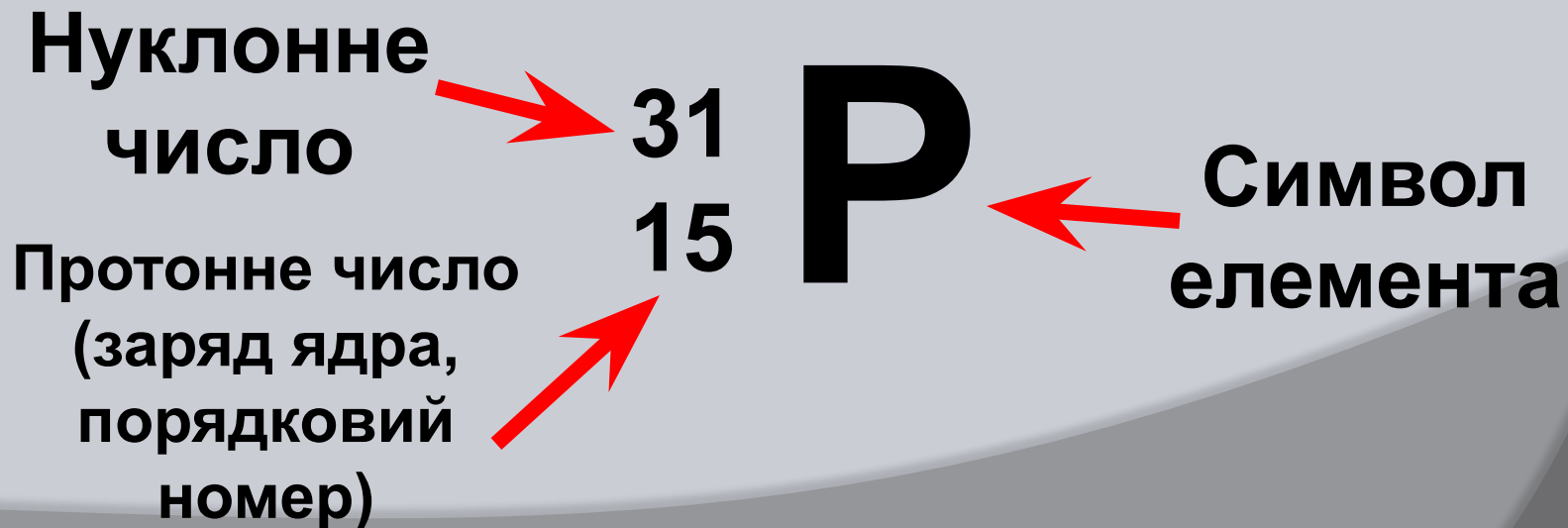
p

e

$$n = A_r - p$$

# Наприклад

- Складіть схему будови атома Карбону, обчисліть число, протонів і нейтронів
- ${}^1_2\text{C} + 6)) 6 e, n_e = 6, n_p = 6,$   
 $n_n = 6$

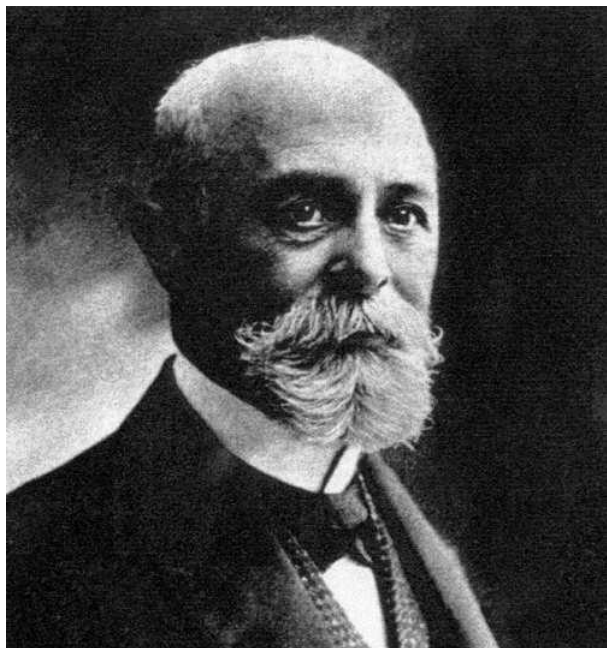


# Основні терміни

- ⦿ 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 удосконалаена 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 –  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ .