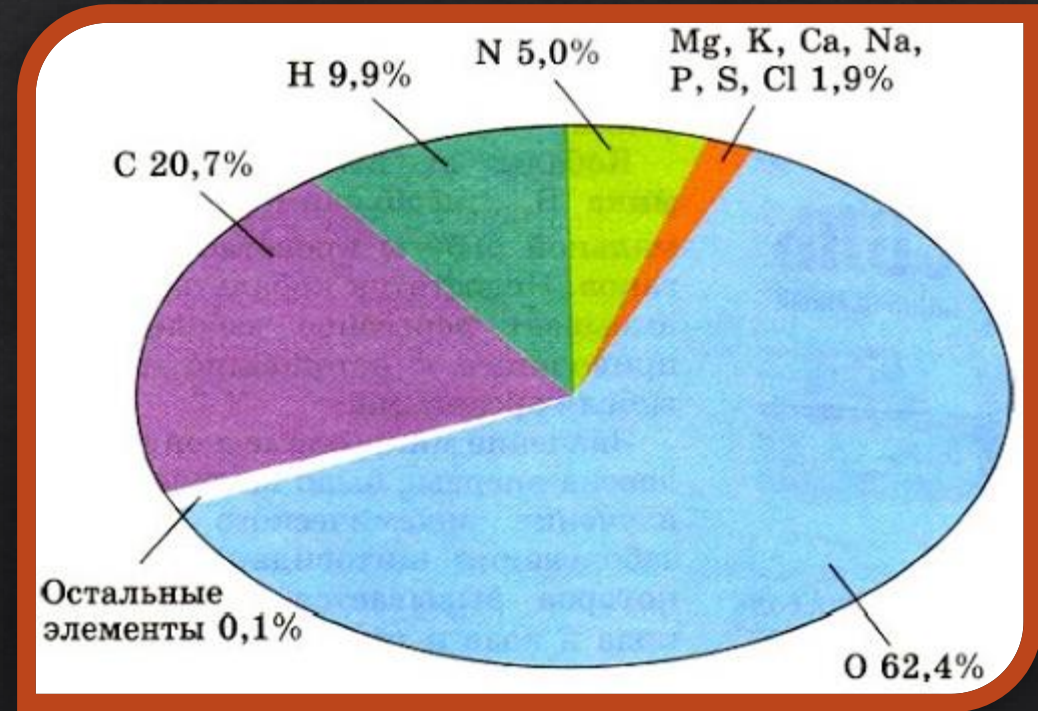


# Харківський радіотехнічний коледж

## Хімічний склад організму людини



Підготувала: Москвіна Олена

Керівник: Кеніх Галина Михайлівна

# Тіло людини, що важить 70 кг, містить:

вуглець - 12,6 кг

кисень - 45,5 кг

водень - 7 кг

азот - 2,1 кг

кальцій - 1,4 кг

натрій - 150 г

калій - 100 г

магній - 200 г

хлор - 200 г

фосфор - 0,7 кг

сірка - 175 г

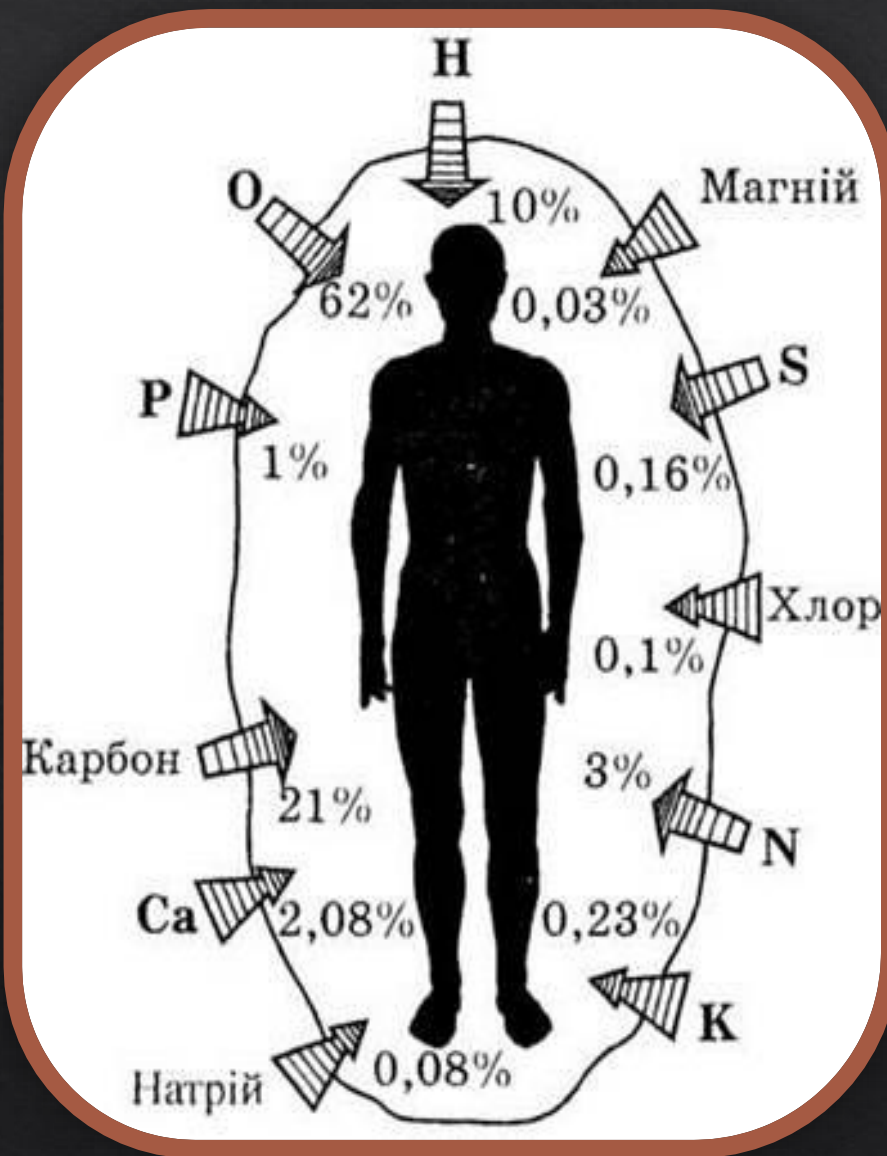
залізо - 5 г

фтор - 100 г

кремній - 3 г

йод - 0,1 г

миш'як - 0,0005 р



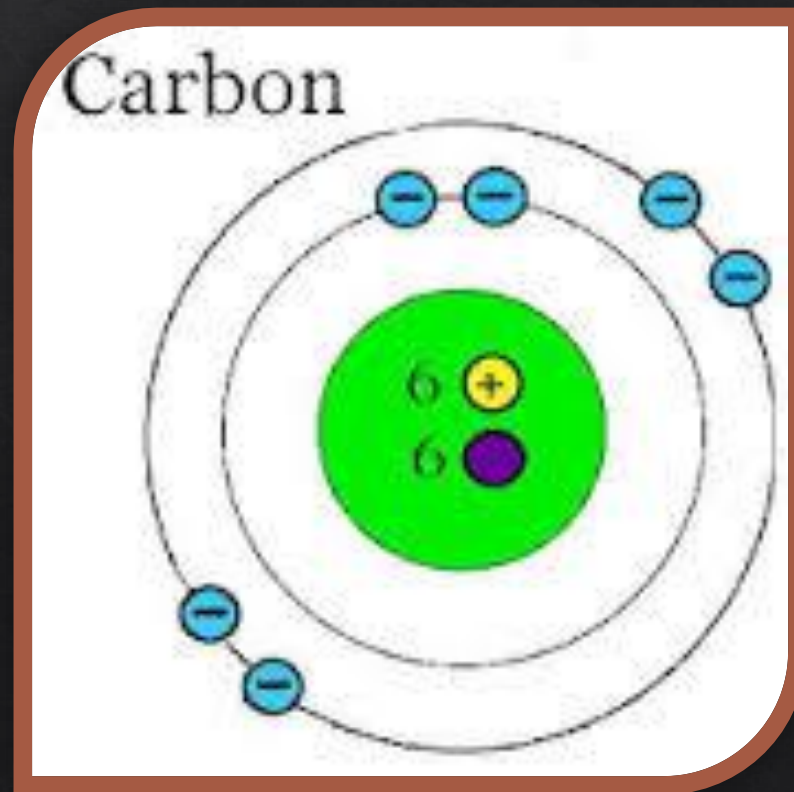






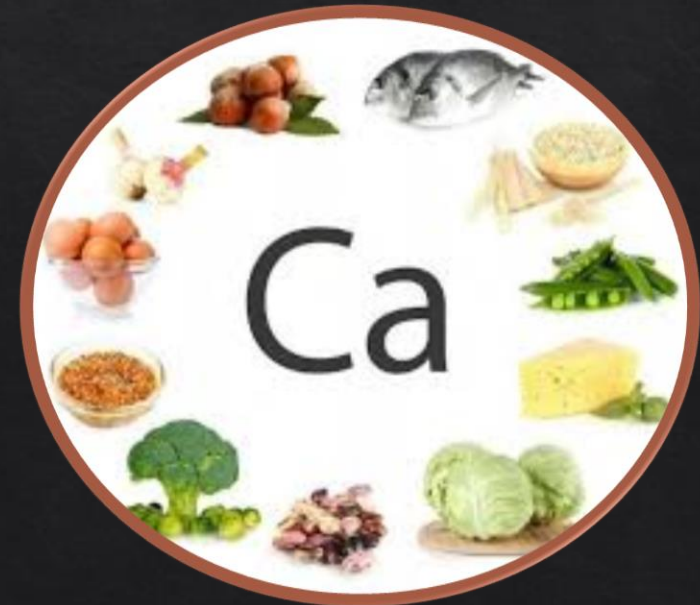
Входить до складу молекул усіх органічних і багатьох неорганічних сполук.

Загальний вміст вуглецю в організмі людини досягає близько 21 % (15 кг на 70 кг маси тіла). Вуглець складає  $\frac{2}{3}$  маси м'язів і  $\frac{1}{3}$  маси кісткової тканини.





- Скорочення м'язів
- Входить до складу кісток та зубної емалі
- Нервова система. Кальцій є незамінним елементом для процесу передачі нервових імпульсів.
- Згортання крові
- Екзоцитоз
- Вироблення гормонів
- Допомагає регулювати серцебиття.



- Покращує обмін речовин
- Нормалізує роботу ЦНС
- Регулює формування кісткових клітин
- Уповільнює процеси старіння в організмі
- Сприяє усуненню холестерину з судин
- Допомагає засвоювати кальцій і калій
- Підвищує імунітет
- Бере участь у процесах згортання крові





- Сприяє росту та відновленню організму
- Нормалізує обмін речовин
- Є важливим для стабільної роботи серця
- Слугує як джерело енергії
- Активізує дію вітамінів
- Приймає участь у поділі клітин
- Зменшує болі при артритах
- Хміцнює кістки, ясна, зуби
- Регулює діяльність нервової системи.

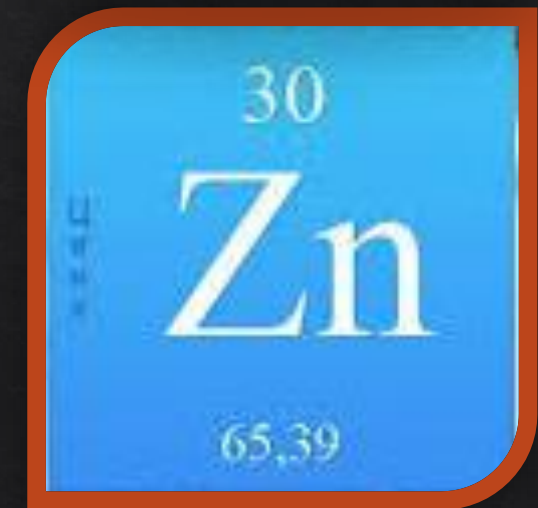


- Підтримання водно-сольового балансу в клітинах,
- Нормалізація нервово-м'язової діяльності і функції нирок
- Зберігає мінеральні речовини в крові в розчинному стані.
- Бере участь в перенесенні цукру крові до кожної клітини,
- Генерує нормальні нервові сигнали
- Перешкоджає виникненню теплового або сонячного удару
- Має виражену судинорозширювальну дію.





- Активує понад 200 ферментів, які необхідні для перетравлення та засвоєння їжі
- Стабілізує структуру ДНК і РНК
- Входить до складу супероксиддисмутази, який необхідний для детоксикації
- Допомагає синтезувати білок колаген
- Необхідний для синтезу гормону інсуліну та переносу глюкози у всі клітини тіла
- Покращує здатність відчувати запах та смак
- Відіграє роль у здоров'ї мікрофлори кишківника
- Покращує якість сну.

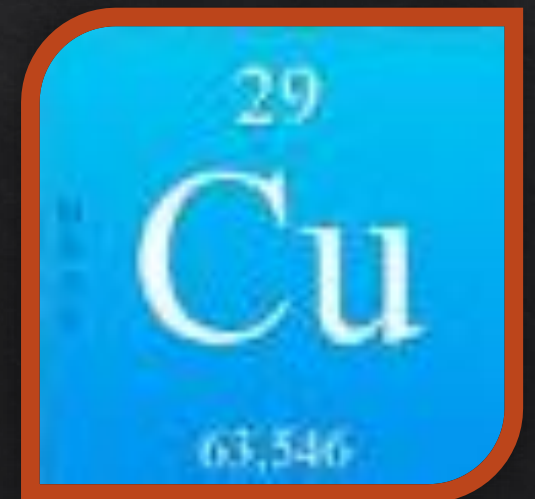


- Входить до складу гемоглобіну, рогівки ока та кришталіка
- Синтез гемоглобіну
- Сприяє росту
- Підвищує опірність організму до захворювань
- Запобігає втомі
- Забезпечує транспортування кисню та  $CO_2$





- Роботу судин, стан кісток і шкіри, імунітету
- Впливає на вироблення гемоглобіну та еритроцитів у крові
- Нормалізує тиск
- Забезпечує вироблення інсуліну
- Бере участь у виробленні пігментів шкіри і волосся.
- Здатна регулювати травні процеси
- Допомагає виробленню естрогену (жіночих гормонів)
- Бере участь в транспортуванні заліза в організмі
- Забезпечує роботу мозку і нервової системи.



Незважаючи на те, що кількість тих чи інших хімічних елементів в нашому організмі може бути як дуже маленькою, наприклад, йод — 0,1 г, так і дуже великою, відносно маси нашого тіла (кисень — 45,5 кг), вони мають значний сенс у формуванні та підтримці життєдіяльності нашого організму.





Дякую за увагу!

