

Ферум: Поширення у природі. Біологічне значення



Ферум – металічний елемент побічної підгрупи VIII групи 4 періоду періодичної системи хімічних елементів.

Залізо — хімічна речовина, яка складається з **феруму**



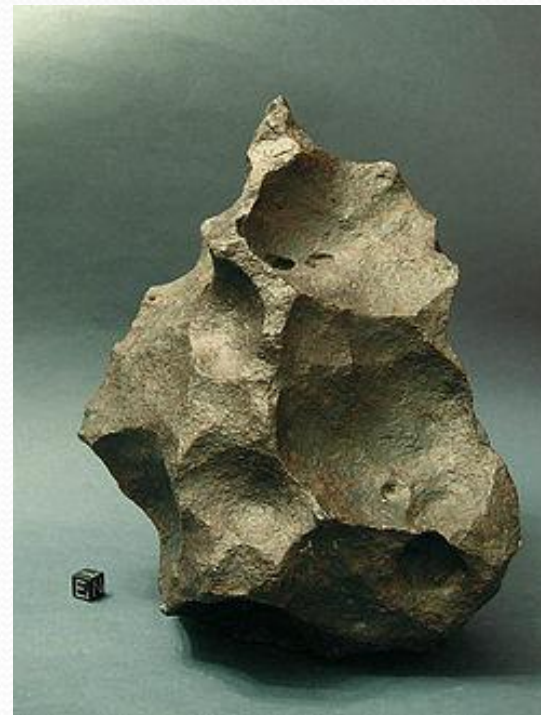
За поширеністю у земній корі ферум посідає друге місце серед металів (після алюмінію). На нього припадає 5,10 % маси земної кори. За вмістом у земній корі ферум посідає 4-е місце. Зустрічається він виключно у вигляді сполук. Вільне залізо знаходять лише в метеоритах.

Ферум зосереджений переважно у рудах.

Ферум — поширений елемент метеоритної речовини: в кам'яних метеоритах міститься до 25 %, а в залізних 90,85 мас.% Fe



Самородне залізо – це мінерал Феруму з домішками Нікелю.



Найважливішими природними сполуками феруму, що мають промислове значення є:

Fe_3O_4 -магнітний
залізняк, магнетит.



FeS_2 - пірит



Fe_2O_3 - червоний
залізняк, гематит



$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ – бурий
залізняк



Відомо понад 300 мінералів, що містять ферум: оксиди, сульфіди, силікати, фосфати, карбонати та ін. Найважливіші мінерали феруму:

Fe_2O_3	гематит
Fe_3O_4	магнетит
FeOOH	гетит
$\text{FeO}(\text{OH})$	лепідокрокит
суміш гідрооксидів Fe з SiO_2	лімоніт
FeCO_3	сидерит
FeTiO_3	ільменіт

Біологічне значення

Ферум є біологічно важливим елементом. Він міститься в організмах усіх тварин і в рослинах. Ферум входить до складу цитоплазми рослин, бере участь у процесі фотосинтезу. В організмі дорослої людини міститьсядесь 4 г Феруму. Він накопичується здебільшого в печінці, кістковому мозку, селезінці. Але основна частина Феруму входить до складу гемоглобіну – червоного пігменту крові, який виконує функцію переносу кисню від легень до тканин, а в зворотному напрямку — вуглекислого газу. Нестача Феруму призводить до небезпечної хвороби — анемії. Тому обов'язково треба вживати харчові продукти, багаті на Ферум: петрушку, печінку, телятину, гречку, курагу тощо. Добова норма Феруму в організмі людини становить 11-30 мг.

