

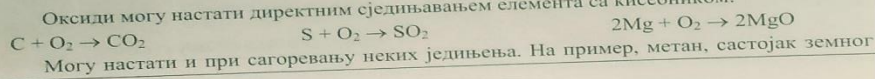
Познато је да гвожђе рђа, а угљеник сагорева. У оба случаја елементи рагују са кисеоником. Прва реакција је непожељна, а другу изазивамо јер се приликом сагоревања угља ослобађа топлота која се користи, на пример, за загревање домаћинства.

Процес сједињавања неког елемента са кисеоником назива се **ОКСИДАЦИЈА**, а настало једињење **ОКСИД**.

У табели 4.1. наведени су називи и формуле неких оксида неметала и метала.

Оксиди неметала		Оксиди метала	
Назив оксида	Хемијска формула	Назив оксида	Хемијска формула
азот-пентоксид	N_2O_5	калцијум-оксид	CaO
сумпор-диоксид	SO_2	магнезијум-оксид	MgO
сумпор-триоксид	SO_3	гвожђе(III)-оксид (рђа)	Fe_2O_3
угљен-моноксид	CO	алуминијум-оксид	Al_2O_3
угљен-диоксид	CO_2		

Оксиди могу настати директним сједињавањем елемента са кисеоником:



Могу настати и при сагоревању неких једињења. На пример, метан, састојак земног

Дакле, елемент + кисеоник → оксид

Метал + кисеоник → метал-оксид у реакцији са водом настаје базни оксид.

Оксиди неких метала у реакцији са водом граде базне оксиде.

Пример: У грађевинарству калцијум-оксид са водом гради калцијум-хидроксид тј базни оксид и има примену као "гашени креч" у грађевинарству.

Неметал + кисеоник → неметал-оксид у реакцији са водом настаје кисео оксид.

Неки оксиди неметала у реакцији са водом граде киселе оксиде.

Пример: сумпор 4-оксид, угљеник 4-оксид, калцијум-оксид итд.

Примена оксида:

Сумпор IV -оксид се користи као средство за избељивање, дезинфекцију бачви, стерилизацију сувог воћа итд.

Угљеник IV-оксид се употребљава за конзервисање хране, вештачка магла, производњу газираних пића итд.

Калцијум-оксид се користи за добијање осталих једињења калцијума, за производњу папира и производњу стакла итд.

Питања: Шта су оксиди и наведи примену калцијум-оксида.