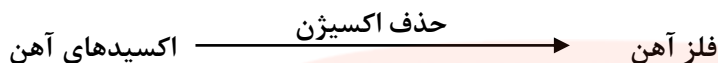


## خلاصه فصل پنجم

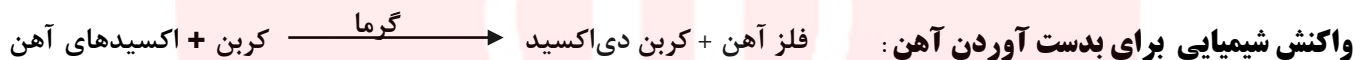
برای دستیابی به فلز آهن، باید اتم‌های اکسیژن را از اکسید آهن جدا کنیم.



### مراحل تولید آهن:

- ۱- شناسایی معدن و بیرون آوردن سنگ معدن از دل زمین
- ۲- خالص سازی سنگ معدن
- ۳- گرما دادن مخلوط سنگ آهن، کربن و سنگ آهک در کوره
- ۴- تولید ورقه های فلز آهن

برای جدا کردن اتم های اکسیژن از آهن، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره های مخصوص حرارت می دهند. در اثر این عمل، اتم های اکسیژن از سنگ معدن جدا و به صورت کربن دی اکسید خارج می شوند. در نتیجه فلز آهن به حالت مذاب در ته کوره باقی می ماند.

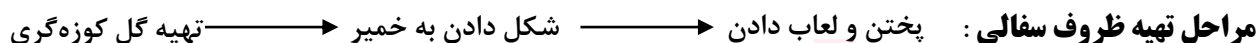


### واکنش شیمیایی برای بدست آوردن آهن:

بتن، یکی از مهمترین موادی است که امروزه برای ساختن خانه های مسکونی و برج ها از آن استفاده می شود. بتن مخلوطی از سیمان، ماسه و آب است.

سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.

بشقاب چینی از خاک رس و شیشه از ماسه ساخته می شود.



در تولید ظروف سفالی رنگی از اکسید فلزهای مختلفی مانند آهن، کروم، مس، و... استفاده می شود.

برای تهیه شیشه، ماسه را با افزودن مواد شیمیایی مختلف گرما می دهند تا به خمیر شیشه تبدیل شود؛ سپس خمیر شیشه را در

قالب های دلخواه می ریزند و به شکل های مشخص درمی آورند.

روش های محافظت از منابع طبیعی: ۱- کاهش مصرف ۲- بازیافت ۳- مصرف دوباره

مثال:

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

۱- کاهش مصرف: برای خرید میوه با خود زنبیل یا کیسه پارچه ای می بریم.

۲- بازیافت: قوطی ها و ظرف های فلزی خراب را در کارخانه پس از ذوب کردن به حالت شمش در می آورند.

۳- مصرف دوباره: ظرف های شیشه ای سس، ترشی و... را می توان شست و حبوبات را داخل آنها نگهداری کرد.