

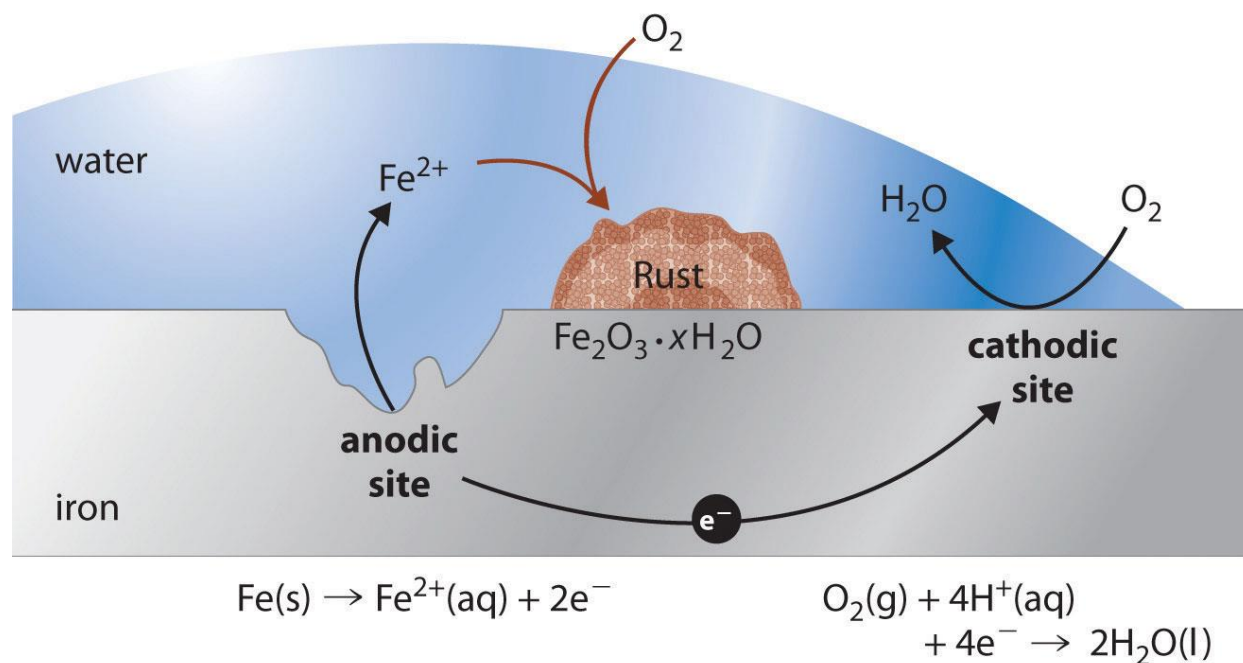
Elektrohemijski aspekti korozije

Predavanje 21, 08.05.2020.

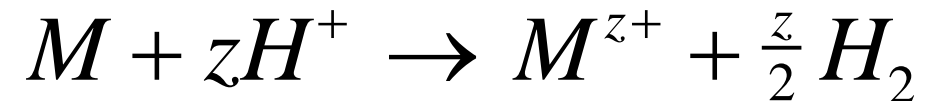
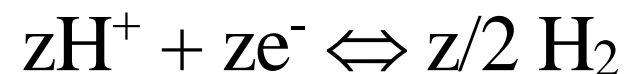
Udžbenik: S. Mentus, Elektrohemija, 2008, strane 247-251 (preporučuje se da proučite i deo koji se odnosi na anodno formiranje oksidnih filmova)

Korozija

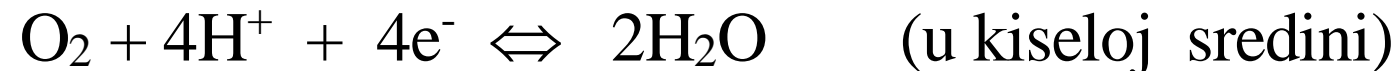
- Korozija je hemijska transformacija metala u svoje soli ili okside pod uticajem okolne sredine elektrolitičkog karaktera.



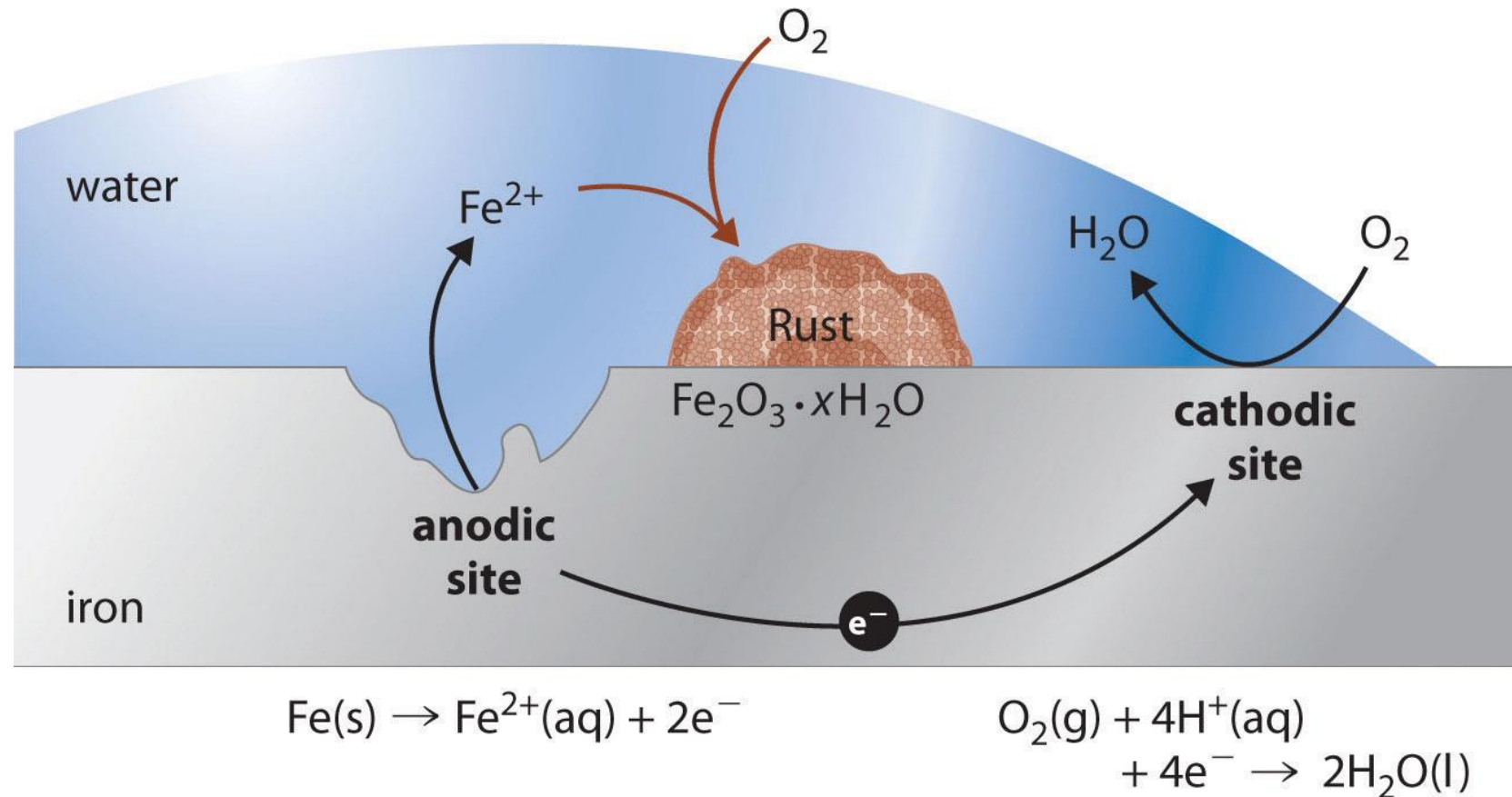
Vodonična i kiseonična korozija (podela po timu katodne reakcije)



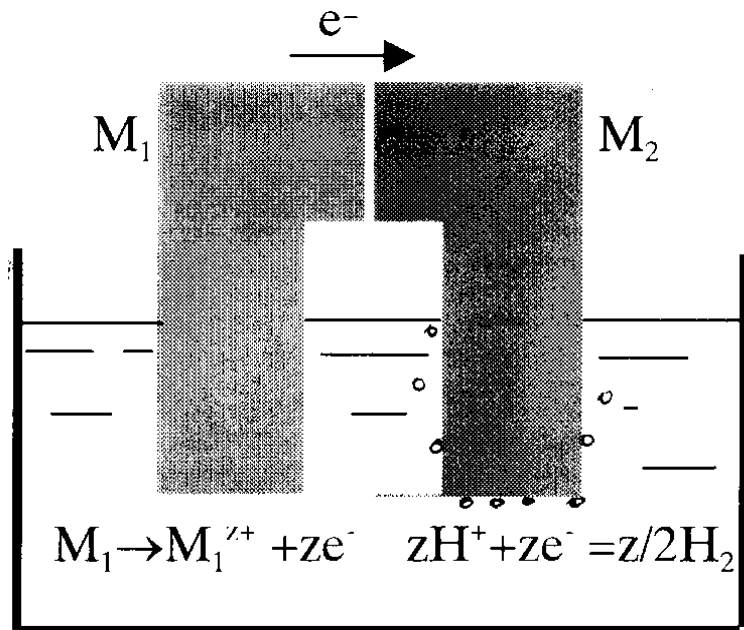
Vodonična i kiseonična korozija (podela po timu katodne reakcije)



Koji je ovo tip korozije



Termodinamika i kinetika procesa korozije



Korozija po modelu
galvanskog elementa

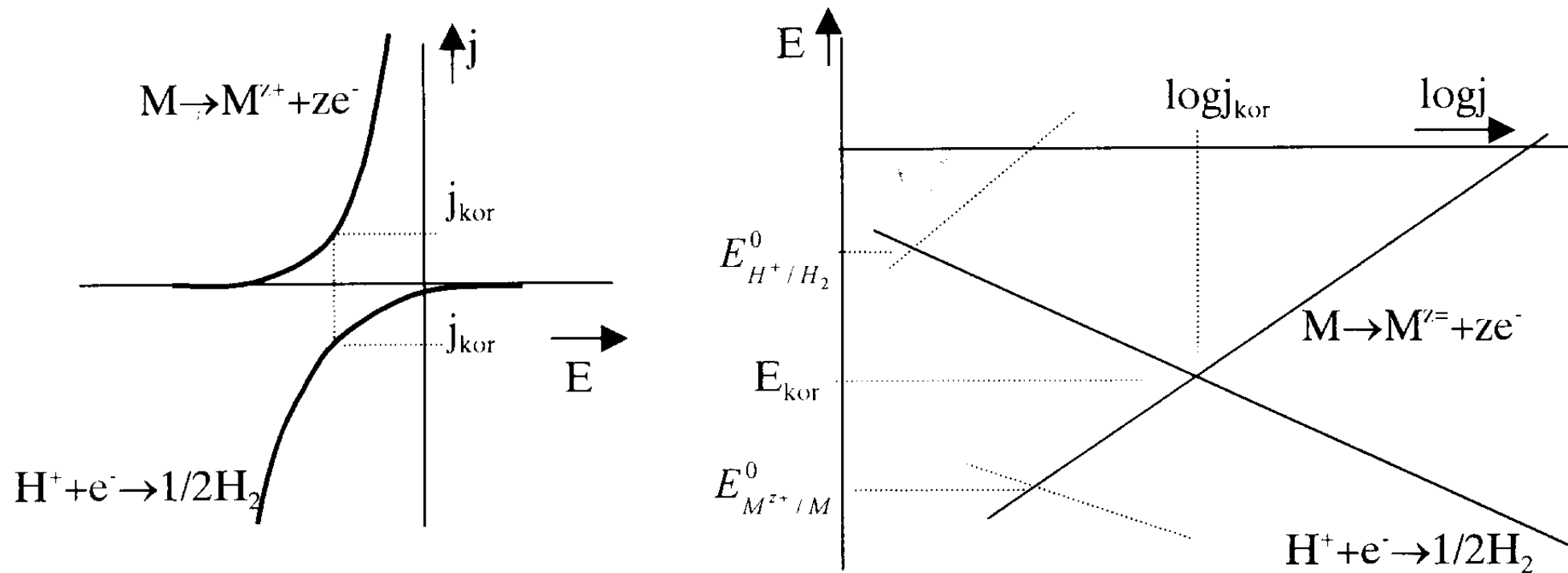
$$E_{M/M^{z+}} = E^0_{M/M^{z+}} + \frac{RT}{zF} \ln a_{M^{z+}}$$

$$E_{H_2/H^+} = E^0_{H_2/H^+} + \frac{RT}{2F} \ln \frac{a_{H^+}^2}{p_{H_2}}$$

U kratkom spoju

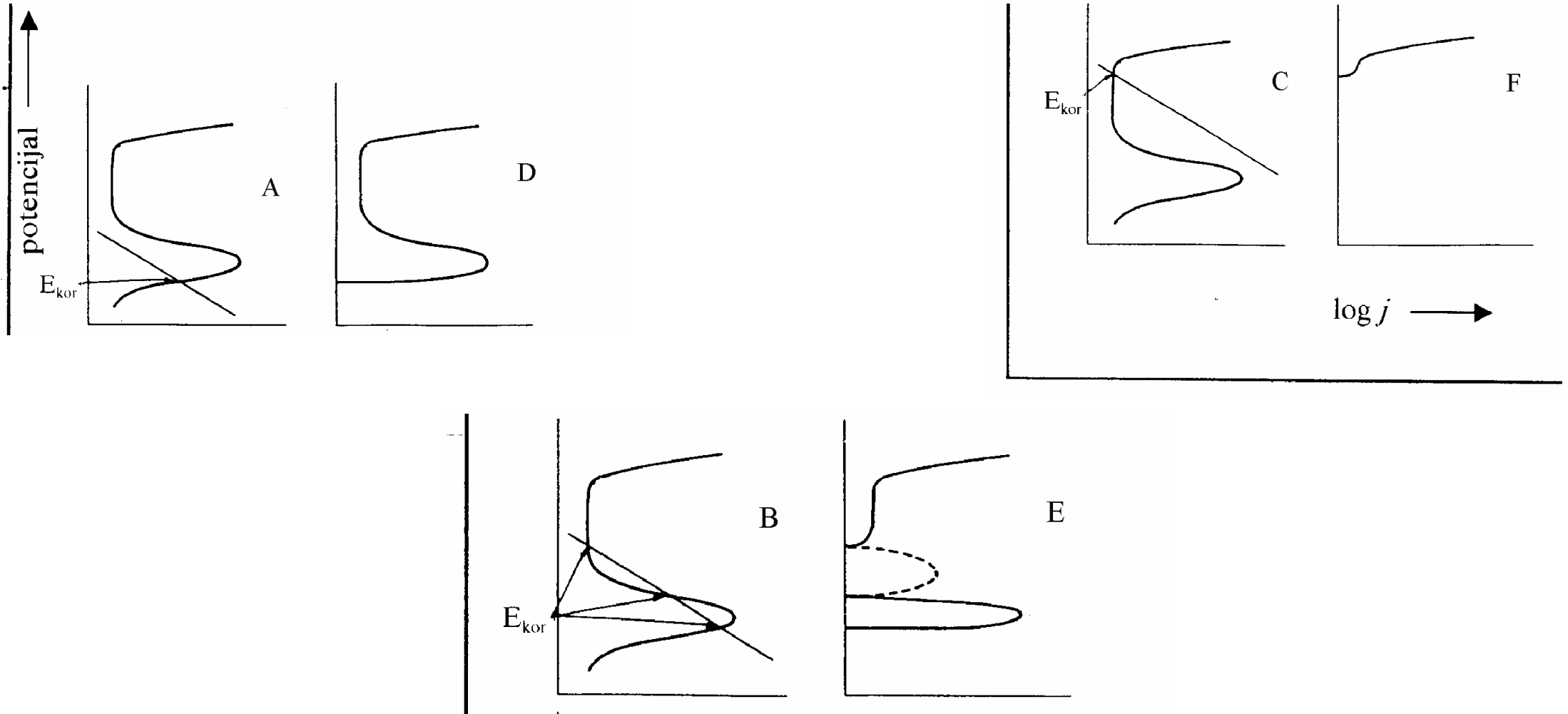
Termodinamika i kinetika procesa korozije

Koroziona struja i korozioni potencijal



Termodinamika zavisi od ravnotežnih potencijala anodne i katodne reakcije. Kiseonična korozija je uvek TD povoljnija
Kinetika takođe zavisi od EMS hipotetičkog glavnaskog elementa u kom ramatramo koroziju.

Realni I-E dijagrami metala u korodirajućoj sredini



Korisni linkovi

- [https://chem.libretexts.org/Courses/Saint Mary's College%2C Notre Dame%2C IN/CHEM 122-02 \(Under Construction\)/4%3A Electrochemistry/4.1%3A Electrochemistry/Corrosion](https://chem.libretexts.org/Courses/Saint_Mary's_College%2C_Notre_Dame%2C_IN/CHEM_122-02_(Under_Construction)/4%3A_Electrochemistry/4.1%3A_Electrochemistry/Corrosion)