

## ODREĐIVANJE *I-E* KRIVE KVAZIREVERZIBILNOG PROCESA: TAFELOVA ANALIZA

### Obrada dobijenih rezultata

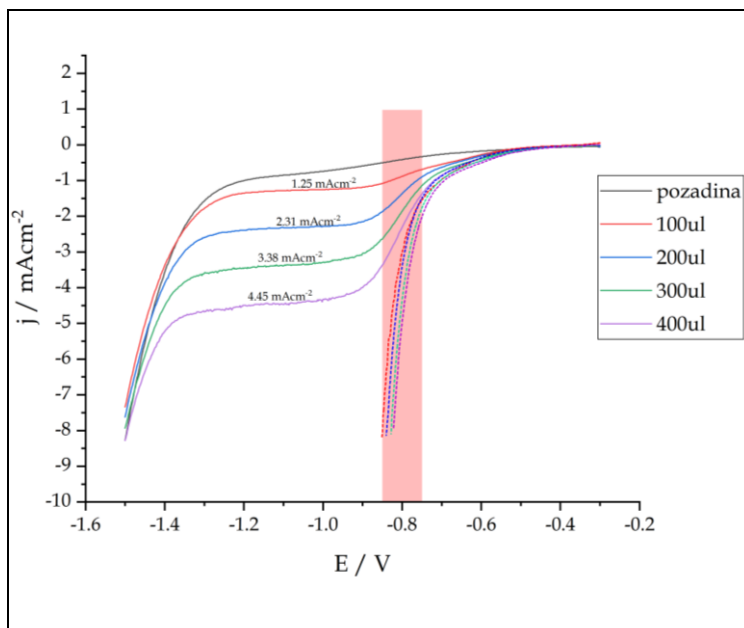
- Grafički prikazati zavisnost  $j = f(\eta)$ . (Slika 1, pune linije)
- Uočavanjem platoa na dobijenoj zavisnosti odrediti graničnu difuzionu katodnu gustinu struje  $j_{l,c}$ .
- Na osnovu očitanih vrednosti graničnih difuzionih struja, izvršiti korekciju na prenos mase, tj. izračunati:

$$\frac{j}{1 - \frac{j}{j_{l,c}}} = j^*$$

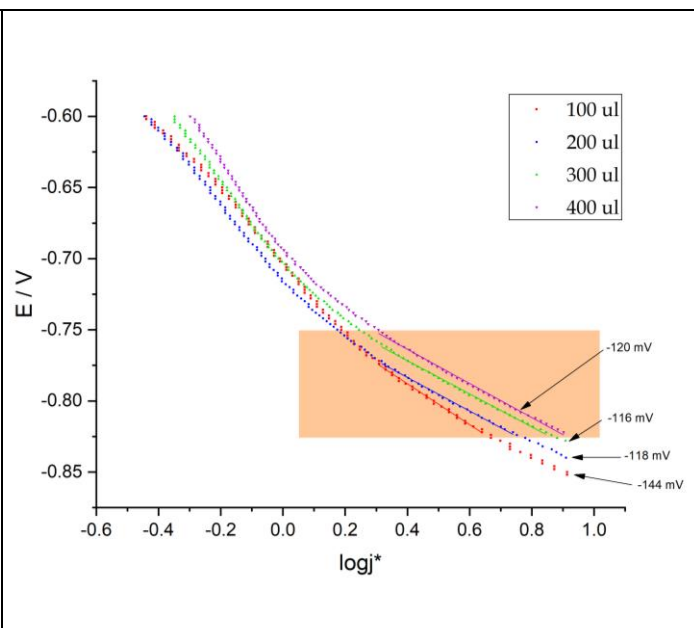
- Grafički prikazati zavisnost  $j^* = f(\eta)$ . (Slika 1, isprekidane linije)

\*napomena: Na Slikama 1 i 2 je prikazan napon radne elektrode, koji treba prevesti u nadnapon korišćenjem odgovarajućih relacija.

- Za dobijene parove  $j$  i  $\eta$  izračunati odgovarajuće vrednosti  $\log j^*$  i nacrtati Tafelov dijagram (Slika 2). Sa dijagrama odrediti gustinu struje izmene i koeficijent simetrije.



Slika 1. *j-E* kriva i korekcija na prenos mase za W elektrodu. Osenčena oblast približno označava deo na kom treba uraditi Tafelovu analizu. Budući da su platoi lako uočljivi, kao i da je pozadinski signal nizak, nije potrebna korekcija na pozadinu.



Slika 2. Tafelov dijagram za 4 različite koncentracije  $H^+$  jona, sa prikazanim nagibima linearnog dela krive.