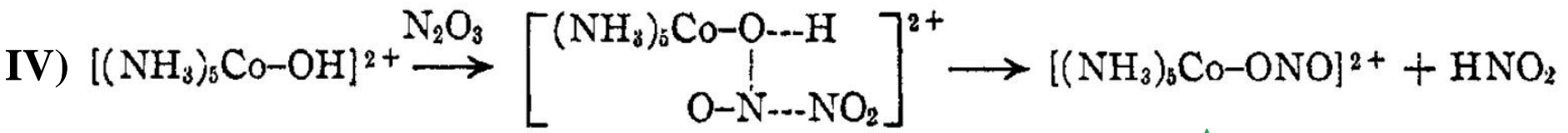
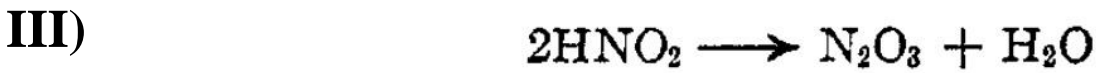
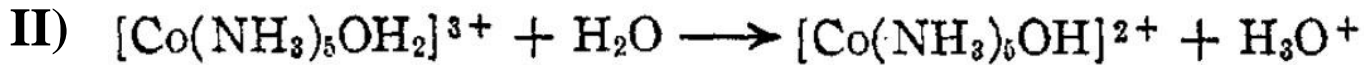


1. Reakcija dobivanja $[(\text{NH}_3)_5\text{Co-NO}_2]$ odvija se mehanizmom koji uključuje pet koraka:



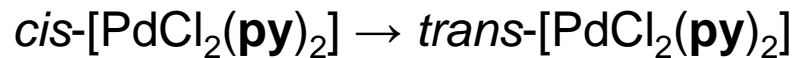
A

V) ??

a) Dopunite reakcijsku shemu i napišite moguće mehanizme pretvorbe međuprodukta A u konačni produkt.

b) Izotopnim obilježavanjem kisikovog atoma nije uočen primarni kinetički izotopni efekt; aktivacijski volumen zadnjeg koraka iznosi $\Delta V^\ddagger = -1,8 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$, a koeficijent brzine pri $25 \text{ }^\circ\text{C}$ iznosi $9,6 \cdot 10^4 \text{ s}^{-1}$. Koji je mehanizam vjerojatniji?

2. a) Proučavana je kinetika reakcije izomerizacije



i uočeno je da je zakon brzine reakcije oblika: $v = k_{\text{obs}} \cdot [\textit{cis}]$, gdje je $k_{\text{obs}} = k_1 \cdot [\text{py}]$. Uočeno je i da k_{obs} jako ovisi o koncentraciji piridina. Napišite mehanizam reakcije, nacrtajte prijelaznu strukturu i naznačite korak koji određuje brzinu.

b) Hoće li drugi korak mehanizma biti brži ili sporiji ako se umjesto $\textit{cis}\text{-}[\text{PdCl}_2(\text{py})_2]$ kao polazni spoj odabere $\textit{cis}\text{-}[\text{PdI}_2(\text{py})_2]$?