

1. Nacrtajte sve moguće izomere sljedećih jedin的角度:

a) diklorobis(etilendiamin) kobalt(III)

b) ditiocijanatobis(etilendiamin) krom(III)

c) triaminotrifluoro kobalt(III)

2. Do stereokemijske pregradnje u kompleksima oktaedarske geometrije može doći trigonskom ili romboedarskom rotacijom liganada. Skicirajte oba mehanizma, nacrtajte produkte i međuprodukte na primjeru kompleksnog kationa $[\text{Co}(\text{2bzpy})_3]^{3+}$. 2bzpy = 2-benzoilpiridin

3. Mehanizmi stereokemijske pregradnje koji uključuju pucanje jedne veze didentatno vezanog liganda odvijaju se preko trigonsko-bipiramidalnog ili kvadratno-piramidalnog međuprodukta. Koristeći isti modelni spoj kao u zadatku 2, napišite mehanizme reakcija te prokomentirajte raspodjelu produkata za svaki od navedenih mehanizama.

4. U tablici se nalaze rezultati kinetičkih mjerenja disocijacije i racemizacije tris-(1,10-fenantrolin)-željeza(II) u kiseloj otopini.

Kojim mehanizmom se odvija racemizacija kompleksa?

$t / ^\circ\text{C}$	k_{rac}	pH = 6,3	pH = 5,5
15,9	9,9	0,8	$4,18 \cdot 10^{-1}$
24,8	40	4,0	$5,12 \cdot 10^{-1}$
30,9	122	11,8	$8,16 \cdot 10^{-1}$