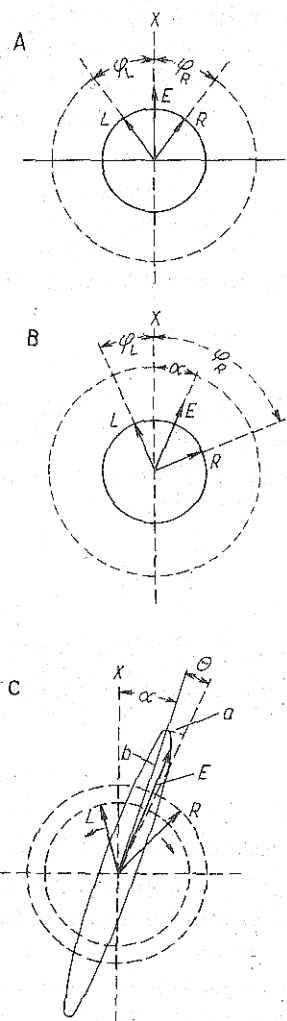


Chiroptické metody

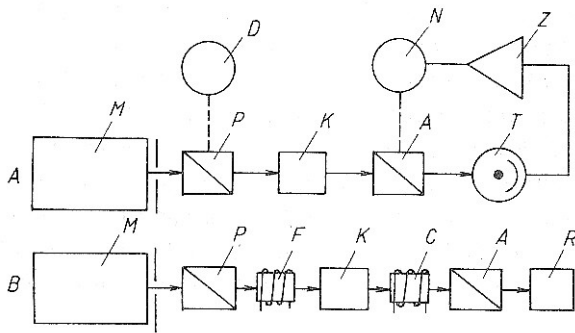


Obr. 3.94 Princip metody ORD a CD

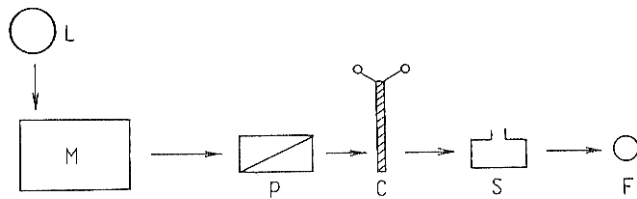
A – vektory R a L , příslušející pravotočivé a levotočivé složce lineárně polarizovaného záření u neaktivní látky, obě kruhová záření postupují stejně rychle $\varphi_R = \varphi_L$, po složení na výstupu z látky vzniká lineárně polarizované záření s vektorem E v původní rovině

B – složky R a L nepostupují stejně rychle ($\varphi_R > \varphi_L$); výsledný vektor E je natočen o úhel α proti původnímu směru (opticky aktivní látka)

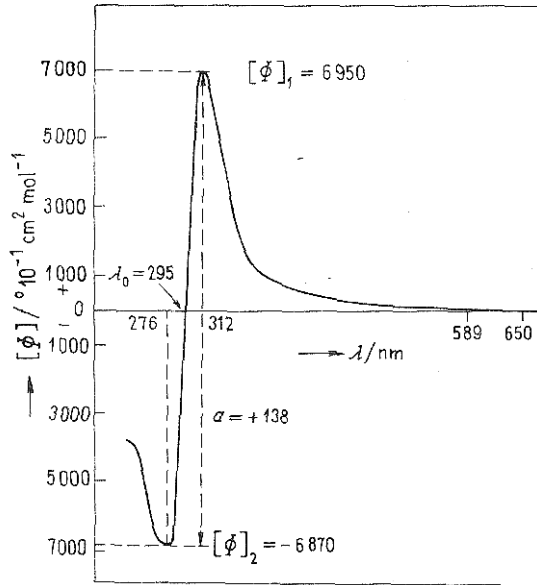
C – složky R a L postupují různou rychlostí a navíc je jedna složka v důsledku absorpce menší než druhá ($L < R$); vzniká elipticky polarizované záření; θ – úhel elipticity, a , b – poloosy elipsy



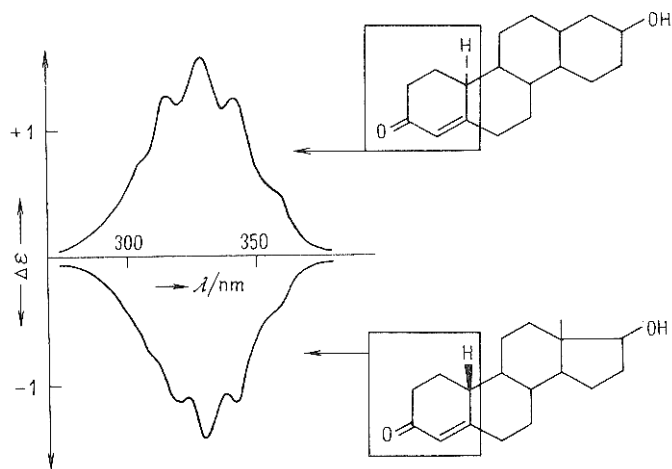
Obr. 3.95 Schematické uspořádání spektropolarimetru s mechanickou nulou (A) a elektrickou kompenzací (B)
M – monochromátor, *P* – hranolový polarizátor s modulátorem *D*, *K* – kyveta, *N* – servomotorem nastavitelný analyzátor, *T* – fotonka, *Z* – zesilovač, *F* – modulační Faradayova cela na střídavý proud, *C* – kompenzační Faradayova cela, *A* – pevný analyzátor, *R* – detektor



Obr. 3.96 Zjednodušené blokové schéma dichrografu pro měření spekter CD
L – zdroj spojitého záření, *M* – monochromátor, *P* – polarizátor, *C* – krystal dihydrogenfosforečnanu amonného s elektrodami, *S* – vzorek, *F* – fotodetektor s příslušnou elektronikou a zapisovačem



Obr. 3.97 Spektrum ORD s pozitivním Cottonovým efektem pro 3- β -hydroxy-5 α -androstan-17-on (význam symbolů v textu)



Obr. 3.98 Spektra CD dvou ketonů lišících se od sebe okolím křehylové skupiny a dvojně vazby (v rámečku), a to polohou vodíkových atomů pod nebo nad rovinou molekuly

