Některé mají tu vlastnost, že pokud jimi prochází lineárně polarizované světlo, dochází ke stáčení roviny polarizace tohoto světla. Říkáme, že takové látky jsou opticky aktivní. Dochází-li ke stáčení po směru hodinových ručiček (při pohledu ve směru šíření paprsku), mluvíme o látce pravotočivé. V opačném případě je daná látka levotočivá. Uhel, o který se rovina polarizace stočí, je přímo úměrný tloušťce vrstvy materiálu, kterou světlo prochází. Optická aktivita dané látky se tak může popsat pomocí takzvané měrné ot´aˇcivosti, kter´a ud´av´a ´uhlov´e otoˇcen´ı, napˇr´ıklad ve stupn´ıch na 1 milimetr tlouˇsˇtky vzorku. Optick´a aktivita vˇsak tak´e z´avis´ı na vlnov´e d´elce svˇetla (kratˇs´ım vlnov´ym d´elk´am pˇr´ısluˇs´ı vˇetˇs´ı otoˇcen´ı). Je-li polarizovan´e svˇetlo b´ıl´e, jsou tedy jednotliv´e barvy st´aˇceny r˚uznˇe. Mluv´ıme o tzv. rotaˇcn´ı disperzi. Pokud za opticky aktivn´ı vzorek vloˇz´ıme polarizaˇcn´ı filtr (analyz´ator), bude nejv´ıce propouˇstˇet paprsky polarizovan´e ve sv´e vlastn´ı polarizaˇcn´ı rovinˇe. Proto zp˚usob´ı ot´aˇcen´ı polariz´atoru i zmˇenu barvy zorn´eho pole