

Rychlost světla se obvykle zmenšuje s rostoucí frekvencí - normální disperze.

- hranolový spektroskop
- spektrograf
- spektrální analýza

Barva světla

Barva světla je výsledkem souhrnného vnímání monofrekvenčních světél různých barev. (Newtonův kotouč)

Vnímáme odstín neboli tón barvy.

Při vnímání barvy tělesa závisí jak na povrchu tělesa, tak také na barvě světla, který těleso osvětluje (zelený papír + červené světlo = tmavý povrch)

Míšení barev

- pro barvu předmětu je důležité, v jakém poměru se světelná vlnění jednotlivých vlnových délek na povrchu odrážejí a pohlcují. (bílý papír osvětlený červeným a zeleným světlem bude žlutý). Mluvíme o aditivním (součtovém) míšení barev.

Bílou barvu tak získáváme míšením tří základních barev (červená, zelená, modrá)

Ke každé základní barvě lze najít doplňkovou barvu , která při aditivním míšením dává bílé světlo.

- pomocí filtrů lze provádět subtraktivní (odčítací) míšení barev.

Sytost barvy je určována podílem bílé složky ve světle dané barvy.

Lidské oko není schopno rozeznat zda zrakový vjem způsobilo monofrekvenční světlo a nebo světlo složené z více složek.