

Spektren verschiedener Lichtquellen

Tageslicht — vollständiges Spektrum mit schwarzen Linien (Fraunhofer Linien)

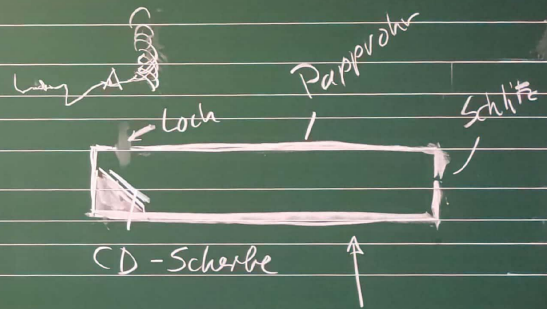
Glühlampe — " "

Kon }
Aron }
Quecksilber }
Linienpektren, alle anders

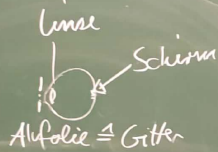
Energiesparlampe: vier Linien

Leuchtstoffröhre: volles Spektrum, einzelne Linien erhöht

LED-Beleuchtung: "



Handspektroskop
nach Dr. F. Schalz

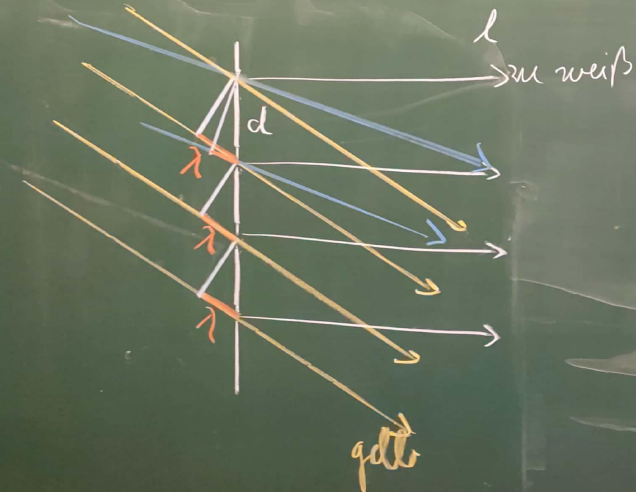


Farbe	s in mm	λ in nm
violett	450	378
blau	520	433
grün	560	464
hellgrün	610	503
gelb	650	532
orange	680	547
rot	725	554
dunkelrot	770	619

Bild



Bleich dracht
gelb



570 Spalte pro mm

$$\tan \alpha = \frac{s}{l} \quad \alpha = \tan^{-1} \frac{s}{l}$$

$$\sin \alpha = \frac{\lambda}{d} \quad \lambda = d \cdot \sin \alpha$$

$$l = 2040 \text{ mm} \quad d = \frac{1}{570} \text{ mm}$$