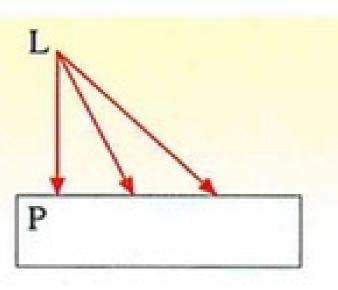
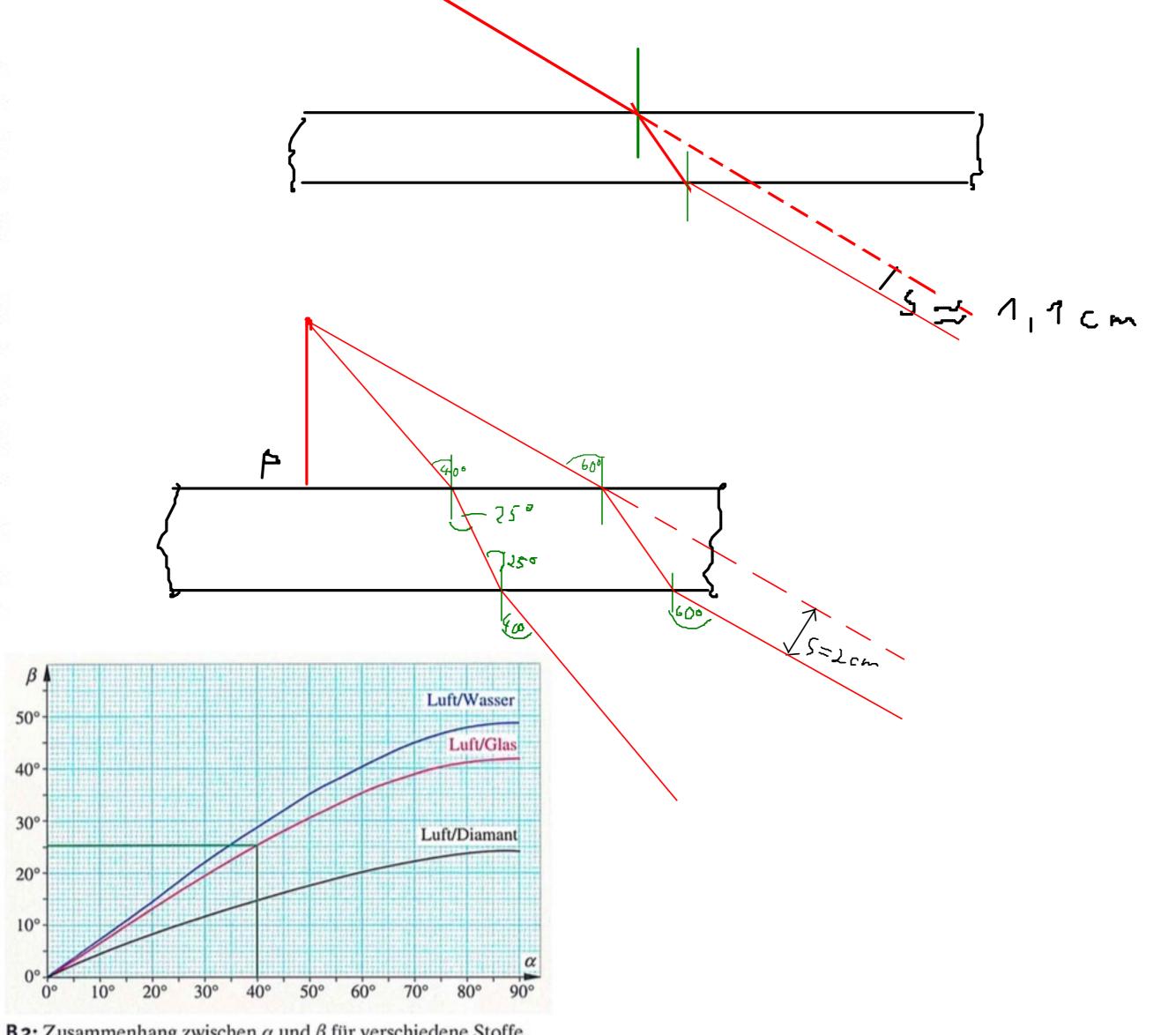
7aPh Tafelbilder 2015/16

A1: Ein Lichtstrahl fällt unter dem Winkel 60° zum Lot auf eine planparallele Glasplatte der Dicke 2 cm. Zeichne den weiteren Verlauf und miss die Verschiebung nach Austritt aus der Platte.

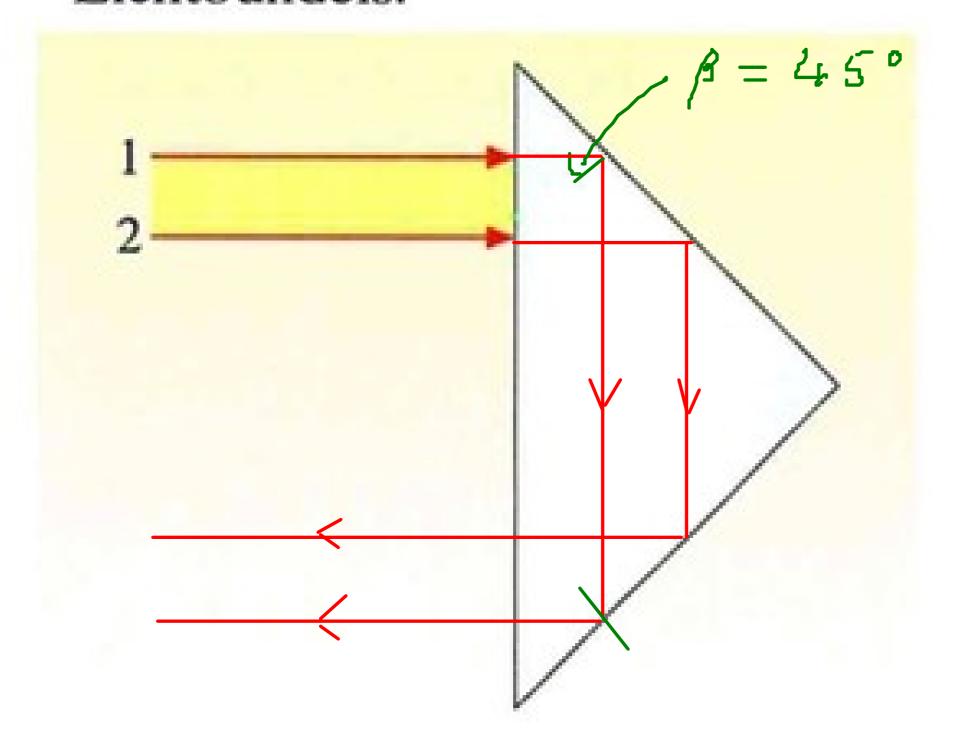
A2: Eine punktförmige Lichtquelle befindet sich 5 cm über einer planparallelen Glasplatte mit 3 cm Dicke. Der senkrechte Lichtstrahl trifft diese in P. Zeichne die von der Quelle ausgehenden Lichtstrahlen, die 4,2 cm und 8,7 cm von P entfernt auf der Glasoberfläche ankommen. Konstruiere ihren weiteren Verlauf sowohl in als auch hinter der Glasplatte.





B2: Zusammenhang zwischen α und β für verschiedene Stoffe. α wird immer in Luft gemessen.

A5: Ein Lichtbündel trifft senkrecht die Grundfläche eines Glasprismas (Keilwinkel $\gamma = 90^{\circ}$) Konstruiere den weiteren Verlauf des Lichtbündels.



S.34-39 lesen & verstehen (diskutieren) wichtige Begriffe notieren

S.39 A1 u. 3

Mi, 24.2.2016: Test

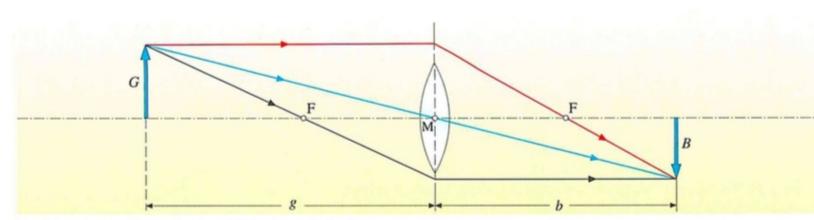
s. S.34-35

Lichtbrechung durch Linsen

Brenn-punkt F 1. Brechung 2. Brechung

B5: Modell einer Sammellinse, aus Prismenstücken zusammengesetzt.

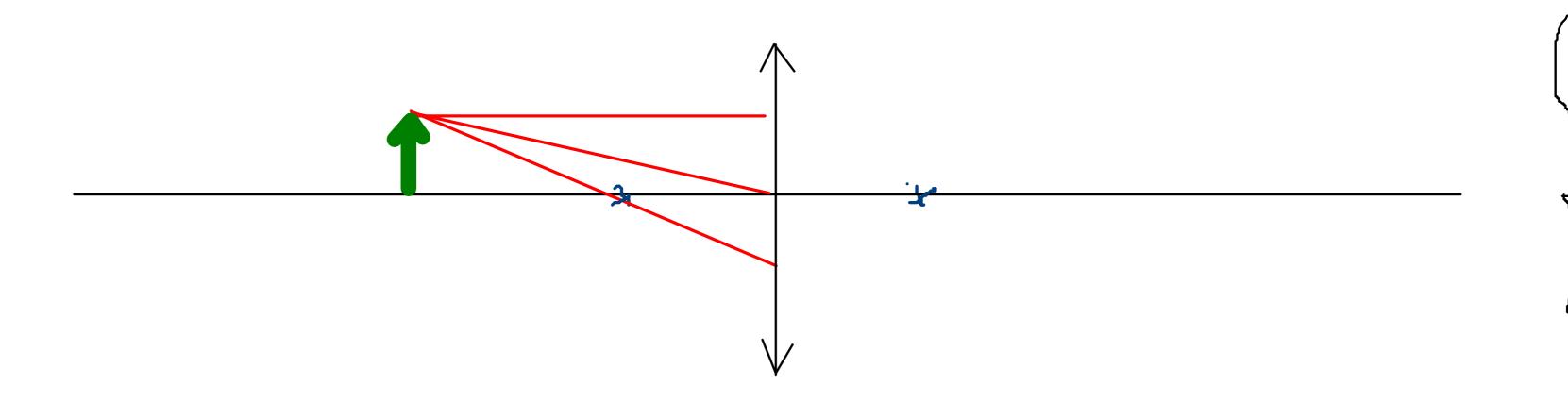
Die Hauptstrahlen:



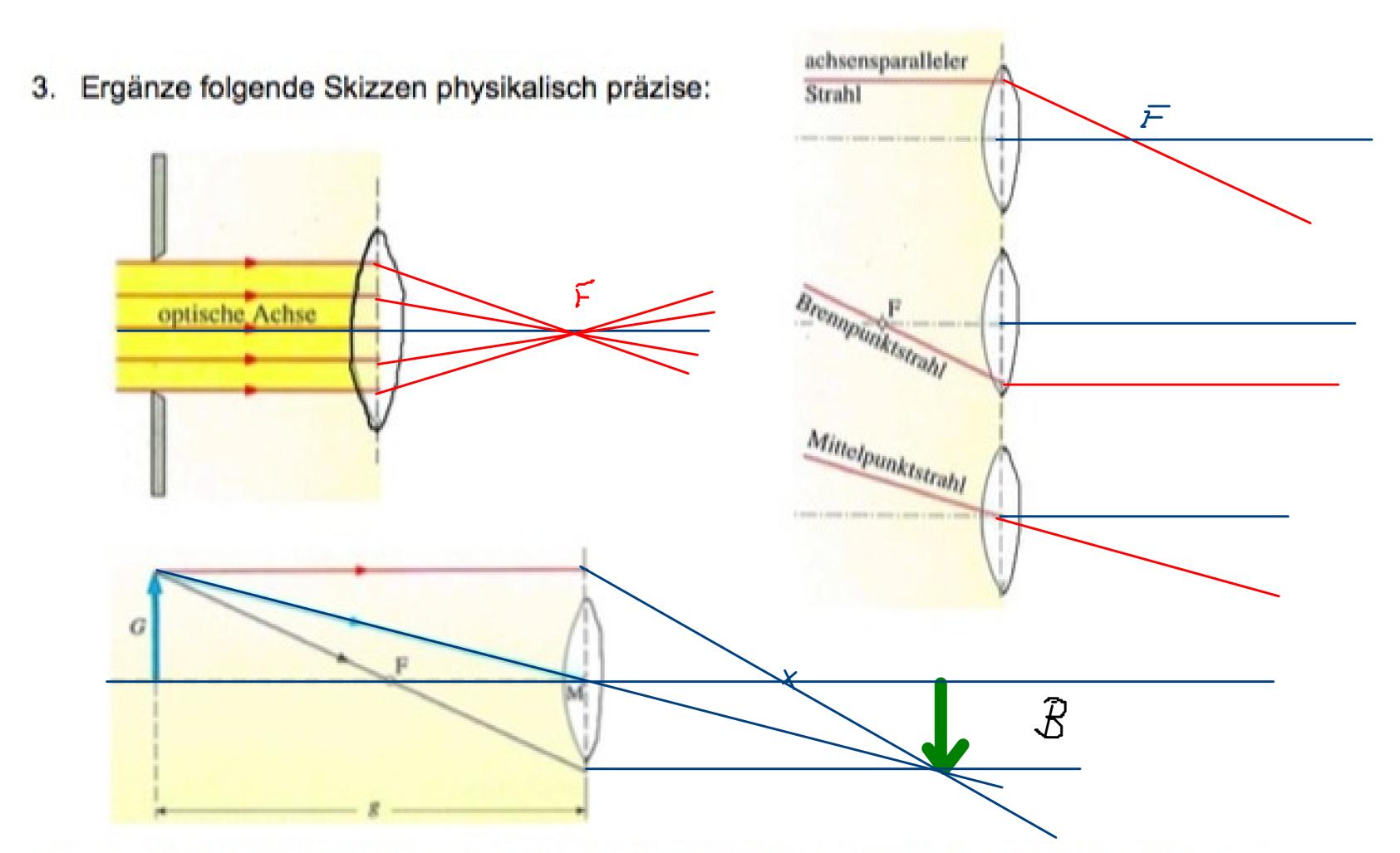
B1: So werden die optischen Bilder konstruiert.

a) achsensparalleler Strahl b) Brennpunktstrahl achsenparalleler Strahl c) Mittelpunktstrahl

Konstruktion optischer Abbildungen durch Linsen



Was ist Lichtbrechung? Was bedeutet "optisch dünn/dicht"? Im optisch dichteren Material ist der Winkel zum Lot kleiner als im opt. dünneren. 2. a) Benenne folgende Linsentypen mit ihrem physikalischem Namen: plankonvex konkavkonvex bikonvex b) Was haben alle diese Linsen gemeinsam? Gib eine möglichst kurze und präzise Sammellinsen, bündeln paralleles Licht; in der Mitte dicker als am Rand



4. Bei der Abbildung eines Gegenstandes mit einer Sammellinse gibt es nur eine Entfernung, in der das Bild scharf ist: die Bildweite b. Unterschieden werden die Fälle g>2·f, g=2·f und f < g < 2 f. Was lässt sich jeweils über b sagen?</p>