

Arbeitsblatt

Strahlengang im Teleskop nach Newtonscher Bauart

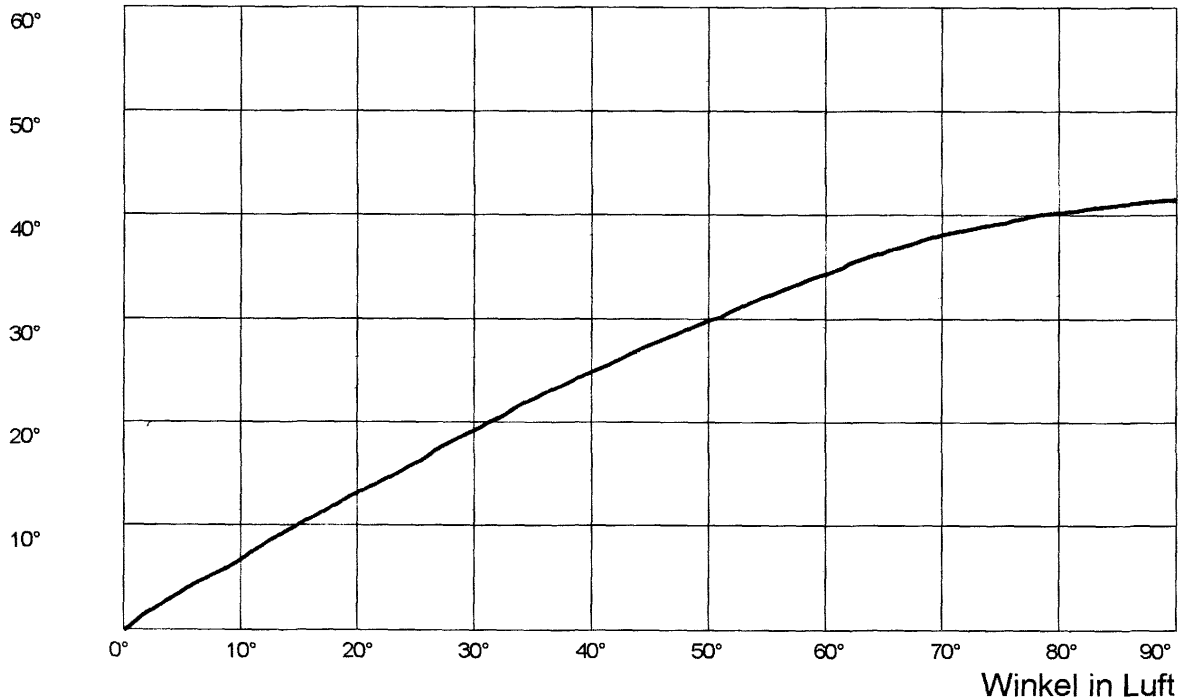
Auf dem im Anhang befindlichen Arbeitsblatt siehst Du die Schnittzeichnung eines Spiegelteleskopes nach Newtonscher Bauart. Eingezeichnet sind der *sphärische Primärspiegel P* (für die Schnittzeichnung bedeutet „sphärisch“, dass die Spiegeloberfläche ein Ausschnitt eines Kreises mit Mittelpunkt M ist), der *ebene Sekundärspiegel S* und eine Okularlinse O aus Glas. Außerdem siehst Du - von rechts kommend - die drei Lichtstrahlen a, b und c.



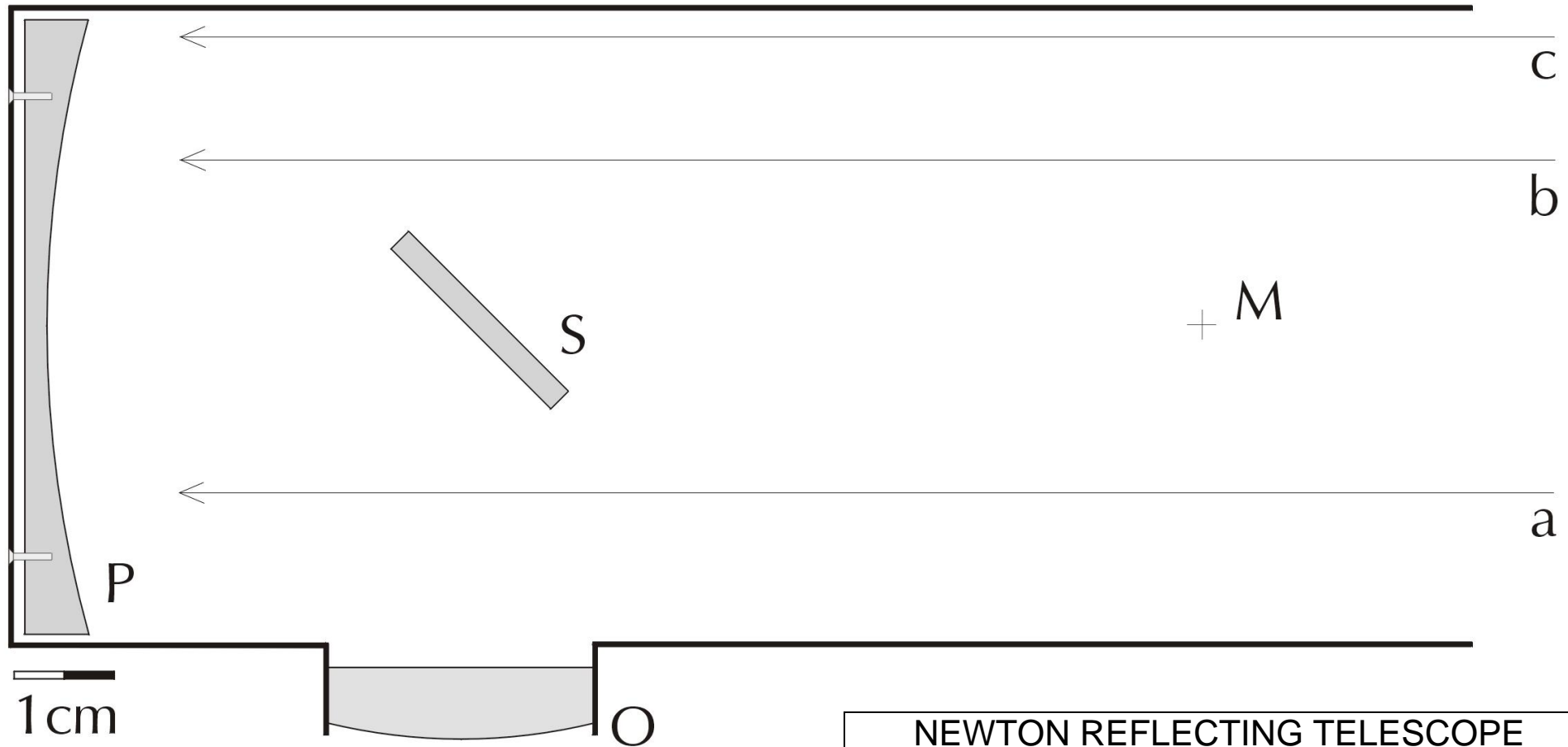
Aufgaben

- Verlängere die beiden Lichtstrahlen a und b bis zum Auftreffen auf den Primärspiegel.
- Konstruiere nun Schritt für Schritt den weiteren Weg der beiden Lichtstrahlen. Verwende dabei für die Wege der beiden Lichtstrahlen zwei Stifte unterschiedlicher Farben und für die Konstruktionslinien (Spiegelverlängerungen, Lote etc.) einen spitzen Bleistift.
- Benutze im Zusammenhang mit der Konstruktion der Strahlendurchgänge durch die gläserne Linse das nachstehende Diagramm.
- Konstruiere nun den weiteren Verlauf des Lichtstrahls c. Was fällt Dir in Bezug auf die Konstruktion des Teleskopes auf. Mache Vorschläge zur Verbesserung.

Winkel in Glas



Anhang: Bauplan eines Teleskops nach Newton



NEWTON REFLECTING TELESCOPE		
SCALE: NOTED	APPROVED BY:	DRAWN BY: BRM
DATE: FEB 10, 2012	DESIGN SECT.	REVISED: CHECKER
SIGNATURE: <i>J. S. Z...</i>		
DRAWING NUMBER: NRT 01		