

Du kennst resp. kannst:

1. Die Theorie zur Lichtausbreitung, zur Reflexion und zum Brechungsgesetz.
2. das „Strahlenmodell der Lichtausbreitung“ und den gerundeten Wert der Lichtgeschwindigkeit c
3. die Entstehung von Schatten und kannst zwischen Halbschatten (resp. Übergangsschatten) und Kernschatten unterscheiden.
4. die Konstruktion von Schattenwurf resp. Lichtausbreitung nach dem Strahlenmodell
5. die Anwendung dieser Theorie des Schattenwurfs durch undurchsichtige Körper infolge der Beleuchtung dieser Körper durch Lampen (punktförmige oder ausgedehnte Lichtquellen).
6. die Anwendung dieser Theorie des Schattenwurfs auf Mond- und Sonnenfinsternisse.
7. das Reflexionsgesetz anwenden um konkrete Aufgaben zu lösen.
8. das Spiegelbild konstruieren und kannst damit Reflexionen und/oder Spiegelungsaufgaben lösen.

Alle Aufgaben können an der Prüfung konstruktiv gelöst werden. Du kannst mit einfachen Zahlen (ohne Taschenrechner) die Ausbreitungszeit von Licht berechnen ($c = 300'000 \text{ km/s}$). Es müssen aber auch Verständnisfragen beantwortet oder passende Skizzen gezeichnet werden können. Siehe dazu als Illustration die Übungsaufgaben zur Prüfung (inil. Lösungen auf Educanet oder be.perihel.ch. Aufgaben können auch Schattenwurf und Spiegelung kombinieren: also, z.B., die Konstruktion eines Schattenwurfs sowie des zugehörigen Spiegelbildes in einem ebenen Spiegel.