

Physik · Klasse 6

Bilder in der Lochkamera · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Licht gelangt durch eine kleine Öffnung auf einen Schirm. Vom oberen Gegenstandspunkt trifft Licht unten auf, vom unteren Punkt oben.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Lochkamera“ und „Strahlenmodell“ in den dargestellten Zusammenhang ein.
3. Erkläre Ursache und Wirkung; trenne dabei Beobachtung und Erklärung.
4. Entwirf eine überprüfbare Untersuchung oder Auswertung. Nenne veränderte, gemessene und konstant gehaltene Größen.
5. Beurteile die Übertragung auf folgende Situation: Die Bildgröße bei verändertem Abstand vorhersagen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 6 · Bilder in der Lochkamera

1. Mögliche Antwort: Licht gelangt durch eine kleine Öffnung. Das Bild steht auf dem Schirm auf dem Kopf.
2. Lochkamera und Strahlenmodell müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Geradlinige Lichtstrahlen kreuzen sich an der Öffnung.
3. Geradlinige Lichtstrahlen kreuzen sich an der Öffnung. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/p/p5.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.