



Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

Lichtquellen leuchten selbst. Der Mond leuchtet nicht selbst: Er wird von der Sonne angestrahlt. Beispiel: Die Taschenlampe ist eine Lichtquelle. Die erste Aufgabe ist schon gelöst.



Leuchtet es selbst? Schreibe in die Spalte.

Glühwürmchen Lampe Blitz Buch Taschenlampe Reflektor
Mond Tisch Spiegel Sonne

Lichtquelle

Taschenlampe

Sonne

Glühwürmchen

Blitz

Lampe

wird angestrahlt

Mond

Spiegel

Reflektor

Buch

Tisch

Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Der Mond leuchtet selbst.

Die Sonne ist eine Lichtquelle.

Ein Spiegel leuchtet im Dunkeln.

Ohne Licht gibt es keinen Schatten.

Der Mond ist eine Lichtquelle.

ja nein
ja nein
ja nein
ja nein
ja nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-1





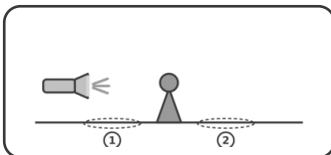
Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

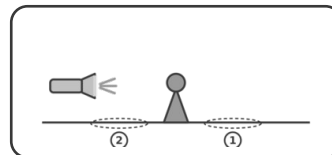
Licht geht geradeaus. Wo ein Gegenstand im Weg steht, kommt kein Licht hin: Dort ist der Schatten, immer auf der Seite, die vom Licht weg zeigt. Die erste Aufgabe ist schon gelöst.



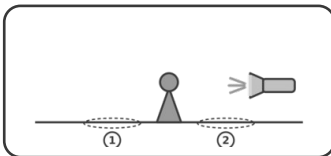
☹️ Wo ist der Schatten? Kreise die Zahl ein.



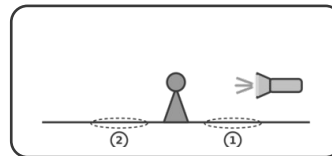
1 ☒ 2



☒ 1 2



☒ 1 2



1 ☒ 2

☹️ Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Der Schatten ist auf der Seite der Lampe.

Licht geht geradeaus.

Durch eine Wand kommt Licht.

Der Schatten hat die Farbe des Gegenstands.

Glas lässt Licht durch.

Licht kann um Ecken laufen.

Ein Spiegel wirft das Licht zurück.

Reflektoren leuchten selbst.

Nah an der Lampe wird der Schatten größer.

Im Dunkeln sehen wir ohne Licht alles genau.

Morgens sind Schatten lang.

ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein
ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-2





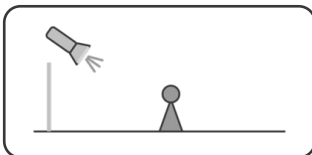
Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

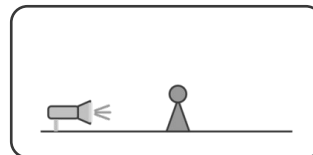
Je tiefer das Licht, desto länger der Schatten. Beispiel: Hält man die Taschenlampe hoch, wird der Schatten kurz. Die erste Aufgabe ist schon gelöst.



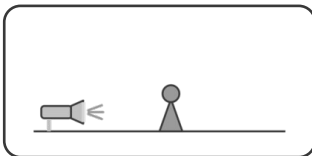
☹️ Wird der Schatten lang oder kurz? Kreise ein.



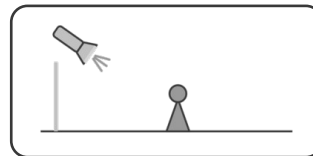
lang **kurz**



lang kurz



lang kurz



lang **kurz**

☹️ Bonus: Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Tiefes Licht macht lange Schatten.

Bei Sonne mittags ist der Schatten am längsten.

Eine Taschenlampe ist eine Lichtquelle.

Ein Schatten kann sprechen.

Helle Kleidung sieht man im Dunkeln besser.

Schatten sind bunt.

Schatten sind dunkel.

Ein Spiegel ist eine Lichtquelle.

Das Licht der Sonne ist schneller als ein Auto.

Licht geht durch eine Mauer.

Ein Blitz ist eine Lichtquelle.

ja nein

ja **nein**

ja nein

ja **nein**

ja nein

ja **nein**

ja nein

ja **nein**

ja nein

ja **nein**

ja nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-3





Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.



Experimentiere nur mit einem Erwachsenen.

Forscherfrage: Wie lang wird der Schatten?

Material: Taschenlampe, ein Spielzeug, ein Lineal. Stelle das Spielzeug auf den Tisch. Leuchte es von oben, von schräg und ganz flach von der Seite an. Miss jedes Mal den Schatten.



Vermute zuerst, dann miss. Schreibe die Zentimeter.

Taschenlampe	Vermutung	gemessen
von oben		
schräg		
flach von der Seite		



Bonus: Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Ohne Lampe gibt es im Dunkeln Schatten.

Eine Sonnenuhr nutzt den Schatten.

Nachts wirft die Sonne Schatten.

Glühwürmchen erzeugen eigenes Licht.

Ein Buch leuchtet selbst.

Ein Fenster lässt Licht ins Zimmer.

Schwarze Kleidung sieht man nachts besser.

ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein
☒ ja nein
ja ☒ nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-4





Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

Steckt einen Stab in die Erde oder in einen Blumentopf und markiert das Schattenende mit Steinen. Mittags ist der Schatten am kürzesten. Nie direkt in die Sonne schauen.



Schau nie direkt in die Sonne.

So gehst du vor.

Stecke an einem sonnigen Tag einen Stab in die Erde. Lege um 9, 12 und 15 Uhr einen Stein an das Ende des Schattens. Miss den Schatten mit Schritten oder einem Maßband.

Trage ein, was du beobachtest.

Uhrzeit	Länge des Schattens	Richtung (wohin?)
9 Uhr		
12 Uhr		
15 Uhr		

Bonus: Stimmt das? Kreise ja oder nein ein.

Mittags ist der Schatten am kürzesten.

Der Schatten bleibt immer gleich.

Weißes Papier wirft viel Licht zurück.

☒ ja ☐ nein
☐ ja ☒ nein
☒ ja ☐ nein



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-5





Lösungsblatt: Licht und Schatten

Vergleiche mit deinem Blatt. Jede richtige Aufgabe gibt einen BooStar.

Eine Taschenlampe, ein helles Tuch oder eine weiße Wand und Figuren aus Pappe reichen. Geht die Figur näher zur Lampe, wird ihr Schatten größer.



Experimentiere nur mit einem Erwachsenen.



Zeichne eine Figur für dein Schattentheater.



Beantworte die Fragen.

Wie wird der Schatten deiner Figur größer?

Die Figur näher an die Lampe halten.

Wo muss das Publikum sitzen?

auf der anderen Seite des Tuchs



Hier gibt es noch mehr!

Lösungsblatt
S3412-6

