



1 Kreuze die jeweils richtige Aussage an.

a) Wie entsteht ein Regenbogen?

- In Regentropfen wird das weiße Sonnenlicht in seine Spektralfarben aufgespalten.
- Der blaue Himmel wird in seine Spektralfarben gestreut.
- Das Regenwasser wird durch die kleinsten Teilchen der Luft gefärbt.

b) Wie entstehen „Schillerfarben“?

- Sie entstehen durch die Brechung des Lichts.
- Auf dünnen Schichten oder kleinsten Gebilden wird das Licht reflektiert.
- In kugelförmigen Regentropfen wird das Sonnenlicht gebrochen.

c) Was geschieht, wenn die Sonne niedrig am Himmel steht?

- Schaust du in Richtung Sonne, so erreicht dich nur noch der grüne Anteil des Lichts.
- Der Weg des Lichts durch die Lufthülle der Erde ist jetzt länger.
- Der Weg des Lichts durch die Lufthülle der Erde ist jetzt kürzer.

2 Ergänze den Lückentext mit den Wörtern aus dem Kasten.

reflektiert – Winkel – Regenbogen – Spektralfarben – Regentropfen – gebrochen

So entsteht ein \_\_\_\_\_:

Die kugelförmigen \_\_\_\_\_ fächern Teile des einfallenden Sonnenlichts in seine \_\_\_\_\_ auf. An manchen Stellen des Tropfens wird das Licht stark \_\_\_\_\_. Der meiste Teil des Lichts tritt aus dem Tropfen wieder aus. Nur ein Teil wird ins Tropfeninnere \_\_\_\_\_. Die einzelnen Lichtfarben kann man nur unter einem bestimmten \_\_\_\_\_ zwischen Sonnenlicht und dem abgestrahlten Licht der Regenwand sehen.

3 Schneide die Textbausteine aus und setze das Text-Puzzle richtig zusammen. Klebe die Textbausteine dann in der richtigen Reihenfolge in dein Physikheft.

dringt durch die Lufthülle

Himmel am Tag blau.

Sonnenlichts. Darum erscheint der

vor allem den blauen

Luft gestreut. Die

Luftteilchen streuen

kleinste Teilchen der

Lichtanteil des

der Erde hindurch. Es wird durch

Das weiße Licht der Sonne