

das Herabgleiten geschieht, und je größer die Strecke ist, durch die man sich herabläßt.

19. Warum schwimmt das Eis auf dem Wasser?

Das Eis ist leichter als das Wasser. Es kann daher in demselben nicht untersinken. Das Wasser dehnt sich nämlich beim Gefrieren aus. Eine bestimmte Menge Wasser nimmt als Eis einen größeren Raum ein. Eis ist also leichter als Wasser.

20. Warum läuft ein Teil des Wassers, welches aus einem Gefäße ausgegossen wird, sehr oft an den äußeren Wänden des Gefäßes hinab?

Die Wasserteilchen haften an den äußeren Wänden des Gefäßes und nehmen daher ihren Weg an demselben entlang. Will man dies vermeiden, so muß die Flüssigkeit so ausgegossen werden, daß alle Teile weit genug von den Wänden entfernt herabfallen. Deshalb werden an den Gefäßen Ausgußschnäbel angebracht.

21. Warum empfinden wir im Sommer die Hitze in schwarzen Kleidern mehr als in weißen?

Weil schwarze Kleider, wie überhaupt dunkelfarbige Körper, die von der Sonne ausgestrahlte Wärme leichter aufnehmen oder verschlucken, aber auch wieder leichter abgeben oder ausstrahlen als weiße Kleider oder überhaupt hellfarbige Körper, welche die Wärmestrahlen vielmehr zurückwerfen. Hellfarbige Sommerkleider lassen darum die Sonnenwärme weniger eindringen als dunkle Kleider. — Mit Staub bedeckter Schnee schmilzt leichter als völlig reiner Schnee. Dunkle Mauern werden mehr erwärmt als weiße.

22. Wie entsteht ein Regenbogen?

Der Regenbogen entsteht dadurch, daß die Sonnenstrahlen in den Tropfen einer Regenwolke sich widerspiegeln. Er steht daher immer der Sonne gegenüber. Wir sehen ihn deshalb nur, wenn wir uns zwischen der Sonne und der Regenwolke befinden. Je tiefer die Sonne steht, desto höher ist der Bogen. Deshalb ist er morgens und abends am größten. Aber woraus entstehen die prächtigen Farben, da doch die Sonne weder rot, noch blau ist? Das reine Sonnenlicht ist allerdings weiß. Aber jeder Lichtstrahl besteht aus sieben feineren Strahlen, von denen jeder eine besondere Farbe hat. Die Regentropfen nun zerlegen die Lichtstrahlen und zerstreuen ihre Farben. Daher sieht man am Regenbogen statt des weißen Lichtbildes sieben Farben. Das Licht, das am wenigsten gebrochen wird, erscheint rot. Dasjenige, welches die stärkste Brechung erfährt, zeigt sich violett. Dazwischen liegen in allmählichem Übergange: orange, gelb, grün, hellblau und dunkelblau. Bisweilen erscheint auch neben und über dem Hauptbogen ein Nebenbogen. Dieser zeigt aber seine Farben in umgekehrter Ordnung, nämlich das Rote unten und das Violette oben.