

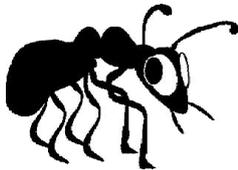
Arnie und Amelie, diesmal mit zwei LED!

1. Stelle die beiden Leuchtdioden (LED) genau über die mit Sternen markierten Plätze. Verschiebe dann den Schattengeber so, dass ein Schattenbild erzeugt wird, das so aussieht wie das auf dem Schirm oben abgebildete.

Markiere den Platz des Schattengebers mit einem Rechteck auf dem Arbeitsblatt.

2. Auch auf dem Teil des Blattes, der auf dem Boden liegt, sind zwischen Schattengeber und Schirm Schatten zu sehen. Schraffiere sie, so dass man erkennen kann wie dunkel sie sind. Zeichne ihre Grenzen mit Hilfe eines **Geodreiecks** ein.

3. Stelle dir vor, dass die lichtempfindliche Ameise Arnie von links nach rechts über den Schirm krabbelt und in Richtung auf die Leuchtdioden schaut. Markiere auf dem Schirm alle Stellen, an denen Arnie seine Sonnenbrille braucht. Schreibe dazu eine Begründung in seine Sprechblase!

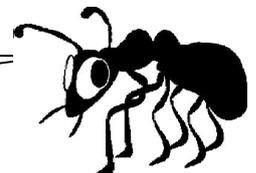


Arnie



4. Ameise Amelie mit ihrem Geodreieck hat sich wieder etwas überlegt:

Ich muss nur wissen, wo der Schattengeber steht. Dann kann ich die richtigen Plätze für die Kerzen auch ohne Stern-Markierungen finden.



Amelie

Versuche es auch einmal! Stelle dafür auf dem Zusatrarbeitsblatt den Schattengeber in das markierte Rechteck. Suche dann die Plätze für die beiden LED. Kontrolliere, ob der richtige Schatten auf dem Schirm entsteht. Außer dem Geodreieck kannst du auch das Licht der LED selbst benutzen um ihre Plätze zu bestimmen.

Schreibe auf, was du tun musst und was du dir dabei überlegst!