Name: Datum:

Leuchtet es selbst?

Lichtquellen, beleuchtete Körper und Schatten im Tageslauf

1 Finde die 12 Wörter im Suchsel (waagerecht →, senkrecht ↓ und schräg ↘).

L	A	D	W	O	L	K	E	H	F	K	K
P	F	V	P	U	F	G	B	M	D	K	C
Z	E	M	J	P	U	H	L	O	E	S	D
W	U	R	P	F	D	G	I	N	B	O	S
S	E	A	E	C	F	S	T	D	O	N	Z
G	R	L	Z	F	O	L	Z	G	E	N	V
K	E	R	Z	E	L	S	C	H	N	E	E
M	E	J	J	G	H	E	T	F	J	F	Z
I	L	A	M	P	E	U	K	E	E	Z	M
A	D	K	J	L	V	B	D	T	R	H	G
J	S	P	I	E	G	E	L	S	O	N	W
E	S	B	U	C	H	E	E	U	G	R	A

- □ **Blitz**
- □ **Buch**
- □ **Feuer**
- □ **Kerze**
- □ **Lampe**
- □ **Mond**
- □ **Reflektor**
- □ **Schnee**
- □ **Sonne**
- □ **Spiegel**
- □ **Stern**
- □ **Wolke**

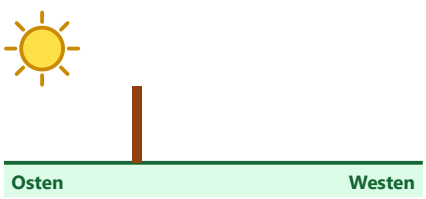
2 Sortiere die Wörter in die Tabelle.

Lichtquelle leuchtet selbst	**beleuchteter Körper** wird angestrahlt und wirft Licht zurück

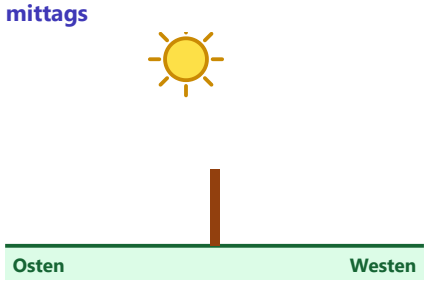
Merke: Wir sehen einen Gegenstand nur, wenn Licht von ihm in unser Auge fällt. Lichtquellen senden selbst Licht aus. Beleuchtete Körper werfen einen Teil des Lichts zurück, das auf sie fällt.

3 **Schatten im Lauf des Tages:** Zeichne mit dem Lineal den Lichtstrahl von der Sonne an der Spitze des Stabes vorbei bis zum Boden. Male den Schatten auf dem Boden dick an.

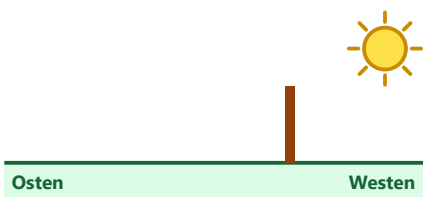
morgens



mittags



abends



a) Wann ist der Schatten am kürzesten? _____

b) In welche Himmelsrichtung zeigt der Schatten am Morgen? _____

c) Ergänze: Je höher die Sonne steht, desto … ist der Schatten. _____

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt

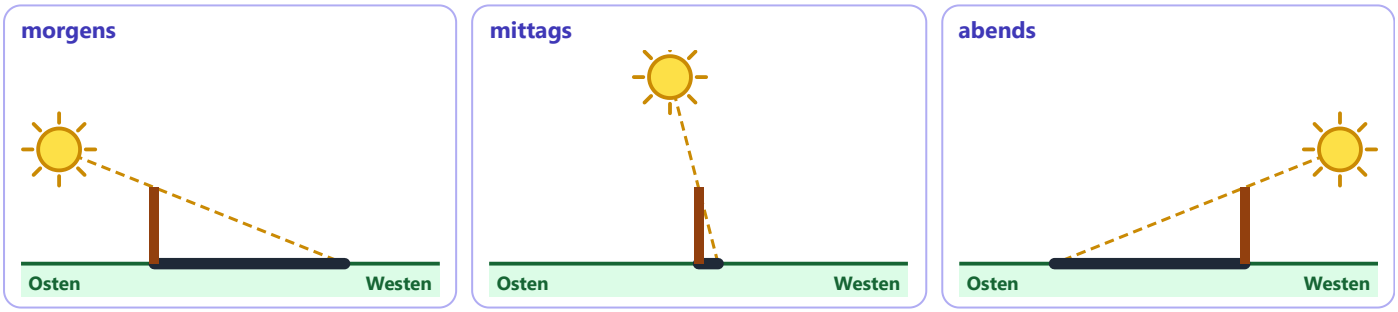
Leuchtet es selbst? – Lösung

Aufgabe 1 und 2

L	A	D	W	O	L	K	E	H	F	K	K
P	F	V	P	U	F	G	B	M	D	K	C
Z	E	M	J	P	U	H	L	O	E	S	D
W	U	R	P	F	D	G	I	N	B	O	S
S	E	A	E	C	F	S	T	D	O	N	Z
G	R	L	Z	F	O	L	Z	G	E	N	V
K	E	R	Z	E	L	S	C	H	N	E	E
M	E	J	J	G	H	E	T	F	J	F	Z
I	L	A	M	P	E	U	K	E	E	Z	M
A	D	K	J	L	V	B	D	T	R	H	G
J	S	P	I	E	G	E	L	S	O	N	W
E	S	B	U	C	H	E	E	U	G	R	A

Lichtquelle leuchtet selbst	**beleuchteter Körper** wird angestrahlt und wirft Licht zurück
Sonne	Mond
Kerze	Spiegel
Blitz	Reflektor
Lampe	Wolke
Feuer	Schnee
Stern	Buch

Aufgabe 3



a) Wann ist der Schatten am kürzesten? **mittags**

b) In welche Himmelsrichtung zeigt der Schatten am Morgen? **nach Westen**

c) Ergänze: Je höher die Sonne steht, desto … ist der Schatten. **kürzer**

Der Mond leuchtet nicht selbst, er wird von der Sonne angestrahlt. Sterne sind (wie die Sonne) Lichtquellen. Ein Fahrrad-Reflektor wirft nur Licht zurück. Bei b) und c) zeigt der Schatten immer von der Sonne weg: Morgens steht die Sonne im Osten, also zeigt der Schatten nach Westen. Mittags steht die Sonne bei uns im Süden am höchsten. Nie direkt in die Sonne schauen.

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt