

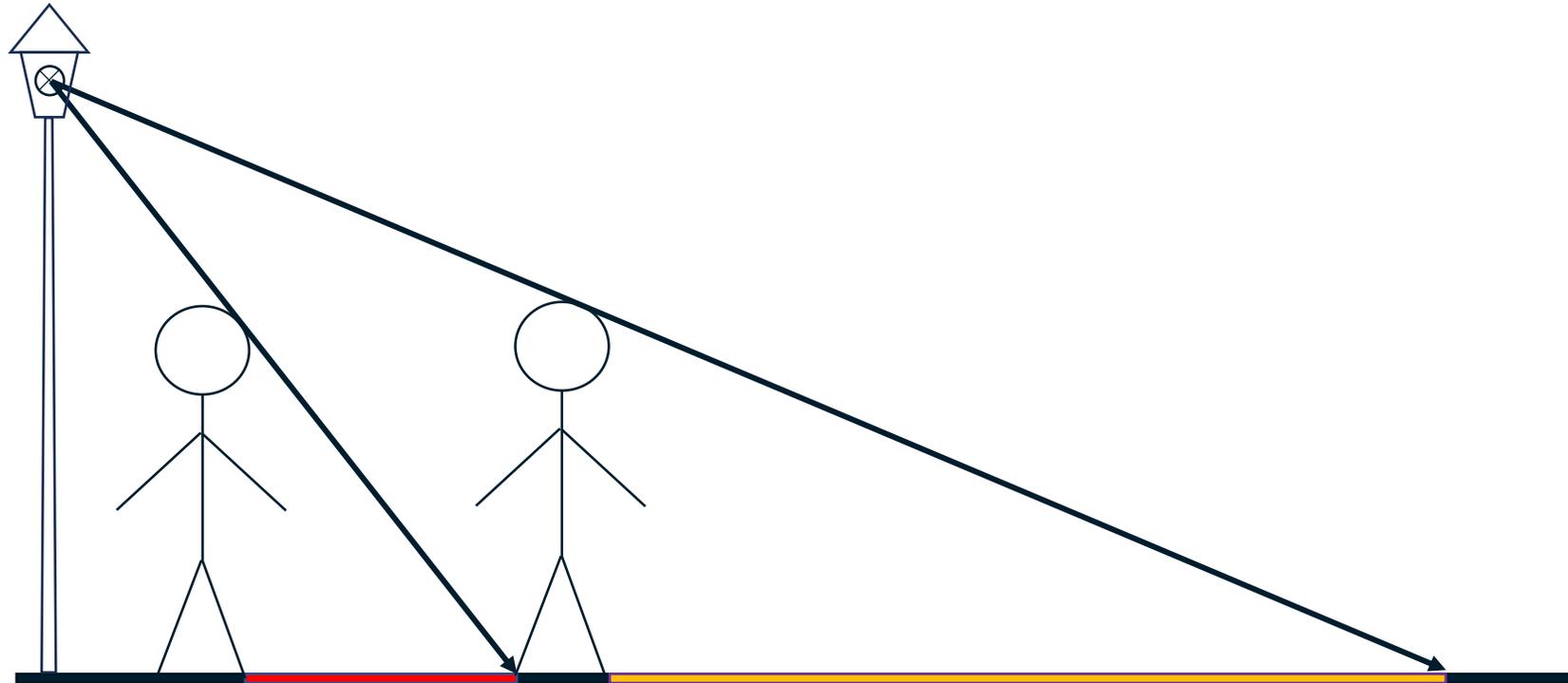
Die Mondphasen

Warum der Mond seine Form ständig ändert



Tägliche Übung

1. Warum wird der Schatten eines Menschen länger, wenn er sich von einer Straßenlaterne entfernt? Erkläre mit einer Skizze.



Tägliche Übung

2. Wenn du bei Vollmond unter einer Straßenlaterne entlanggehst, hast du zwei Schatten. Der eine zeigt immer in die gleiche Richtung, der andere dreht sich. Erkläre.

Der Mondschatten zeigt immer in die gleiche Richtung, weil der Mond sehr weit entfernt ist und sein Licht praktisch parallel einfällt.

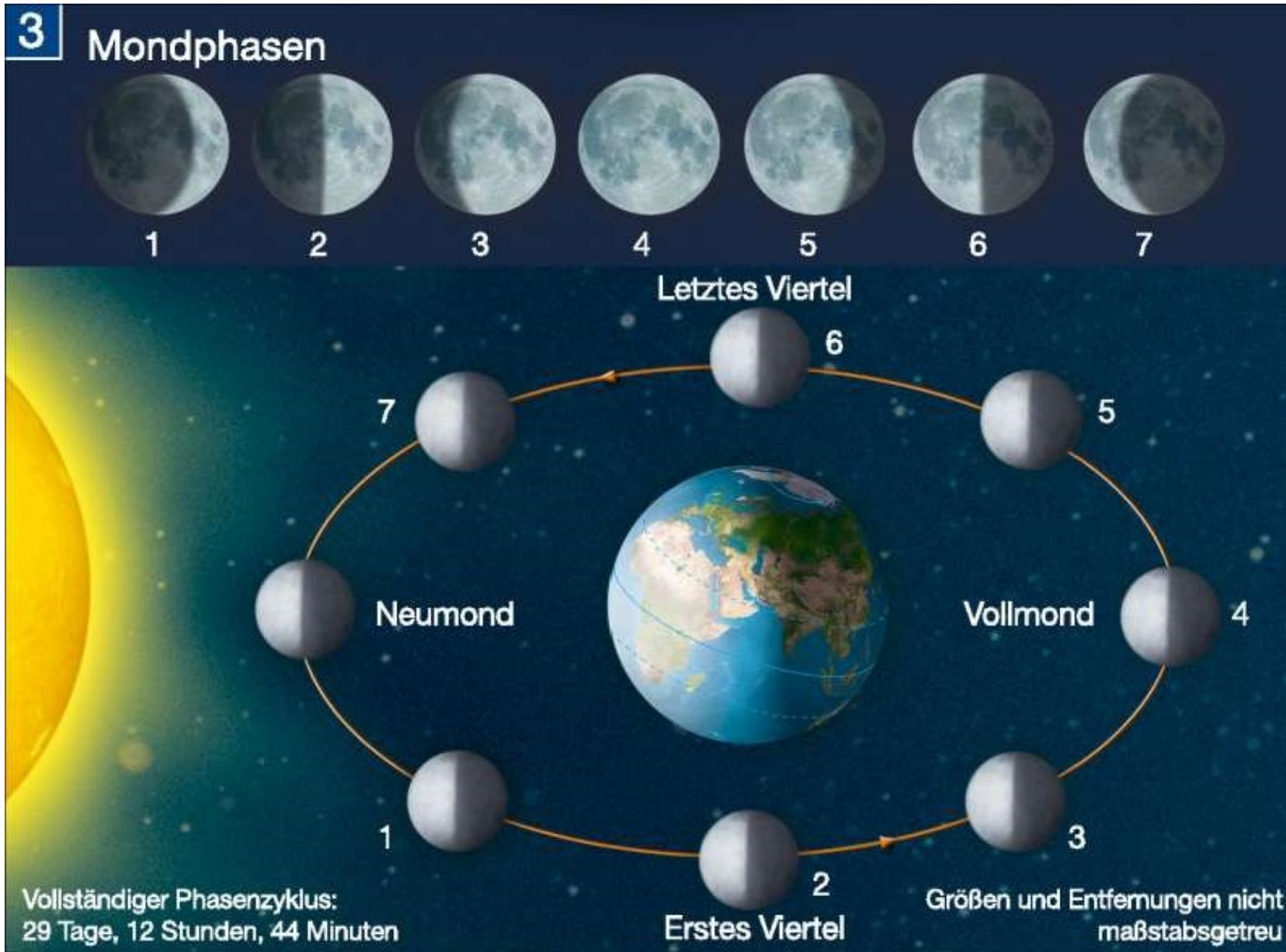
Der Schatten der nah gelegenen Laterne dreht sich.

Tägliche Übung

3. Was ist bei den folgenden Redewendungen jeweils mit dem Wort Schatten gemeint - **der Schattenraum**, **das Schattenbild** oder **etwas ganz anderes**?

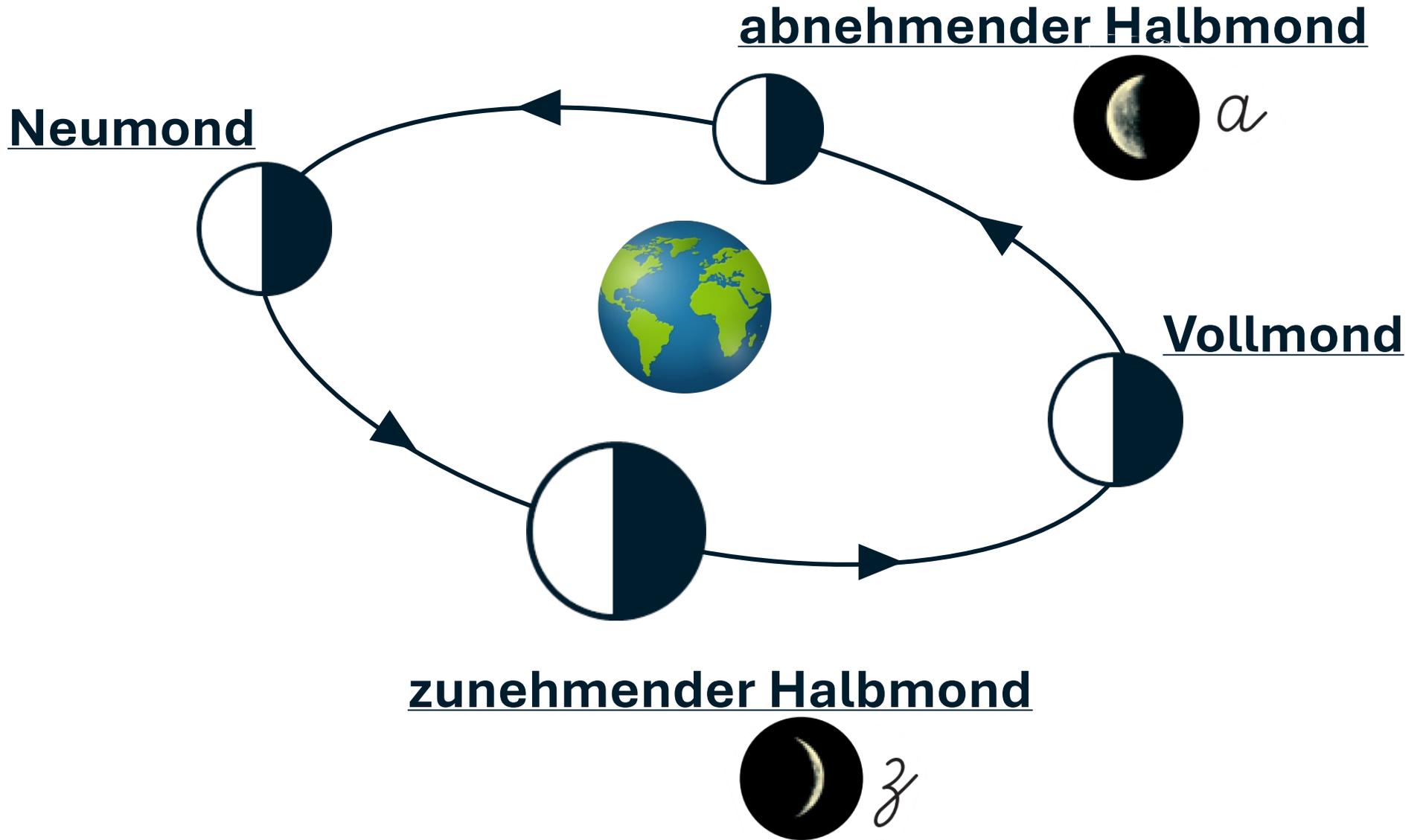
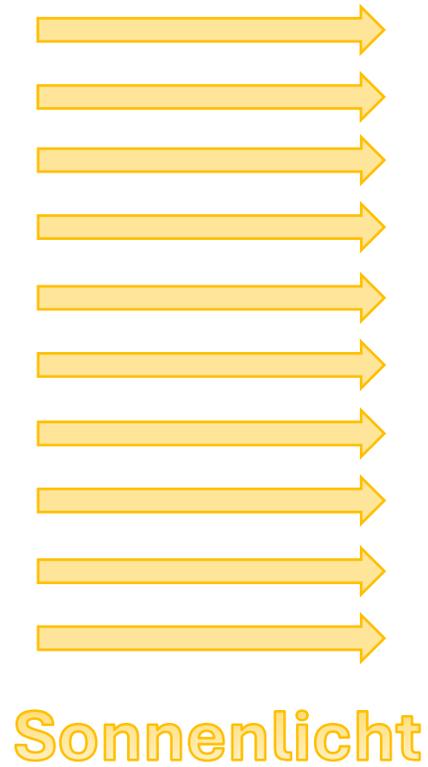
- a) Er sitzt im Schatten eines Baumes. **Schattenraum**
- b) Abends werden die Schatten länger. **Schattenbild**
- c) Das Ereignis wirft seine Schatten voraus. **Schattenbild als Metapher**
- d) Ein Schatten huscht über die Wand. **Schattenbild**

Die Mondphasen



Die Mondphasen

MH



**Der Mond ist stets von der Sonne zu einer Hälfte beleuchtet.
Wir sehen unterschiedlich viel von der beleuchteten Fläche –
je nachdem, wie Mond, Erde und Sonne gerade zueinander stehen.**

Die Mondphasen – Zum Nachdenken

Für die meisten Menschen ist der Mond das Himmelslicht der Nacht.

Doch er ist auch tagsüber zu sehen und vieles deutet darauf hin, dass seine unterschiedlichen Gestalten etwas mit der Sonne zu tun haben:

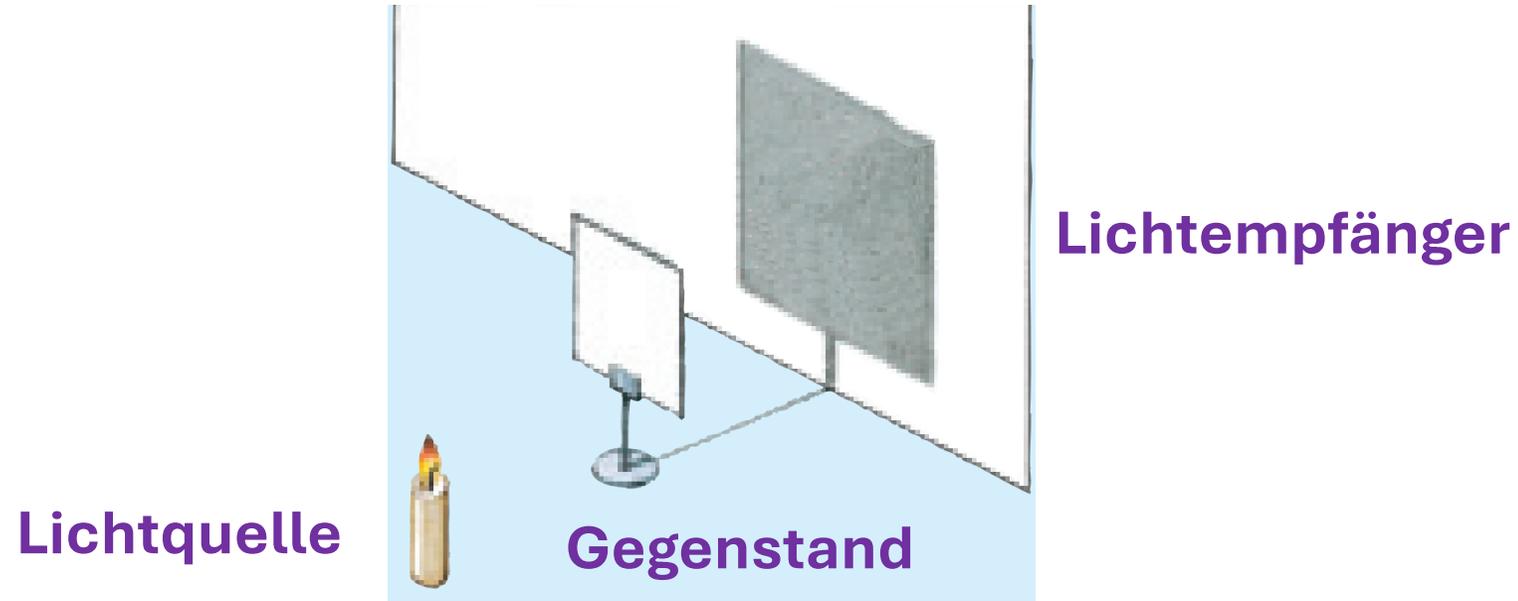
- **Der zunehmende Halbmond geht schon mittags auf, steht bei Sonnenuntergang hoch am Himmel und geht gegen Mitternacht unter.**
- **Die Sichel des abnehmenden Mondes ist nur kurz vor Sonnenaufgang in der Morgendämmerung zu sehen.**
- **Der Vollmond geht auf, wenn die Sonne untergeht.**

Übung/Hausaufgabe

- 1. Welche drei Dinge sind nötig, damit ein Schattenbild entstehen kann?**
- 2. Warum sind Schreibtische oder Schülertische in der Klasse meistens so aufgestellt, dass das Tageslicht von links einfällt?
Für wen ist das ein Problem?**
- 3. Bei einer Fernsehübertragung stellst du fest, dass alle Fußballspieler vier Schatten haben.
Wie ist das möglich?
Was müsste man tun, damit es nur noch drei Schatten sind?**

1. Welche drei Dinge sind nötig, damit ein Schattenbild entstehen kann?

- **Lichtquelle, Lichtempfänger (Schirm), undurchsichtiger Gegenstand**



2. Warum sind Schreibtische oder Schülertische in der Klasse meistens so aufgestellt, dass das Tageslicht von links einfällt?

Für wen ist das ein Problem?



- die meisten Menschen schreiben mit der rechten Hand --> Lichteinfall von links beleuchtet das Blatt

- Linkshänder verdecken mit ihrer Hand das Licht (Problem)

3. Bei einer Fernsehübertragung stellst du fest, dass alle Fußballspieler vier Schatten haben.

Wie ist das möglich?

Was müsste man tun, damit es nur noch drei Schatten sind?

- vier Lichtmasten stehen in jeder Ecke des Stadions

- eine Lampe abschalten

