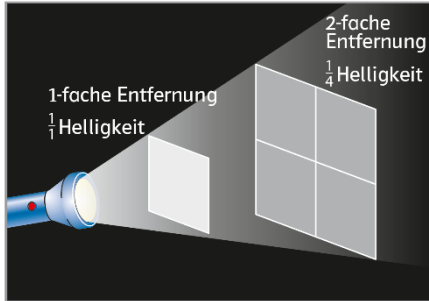


- 1 Beschreibe die Veränderungen des Lichtkegels einer Lampe mit zunehmender Entfernung (siehe Abbildung). Begründe die Veränderungen.



- 2 Im folgenden Text fehlen Wörter. Die Zahl in den eckigen Klammern gibt die Anzahl der Buchstaben des Lösungswortes an. Übertrage den vollständigen Text in dein Physikheft.

[5] strömt besonders schnell. Am schnellsten strömt das Licht im luftleeren Raum ([6]). Da legt es in einer [7] etwa 300 000 Kilometer zurück. Licht braucht von der Erde aus etwa 8 Minuten bis zur [5] – unserem Heimatstern.

Die Entfernungen zwischen Sternen im Weltall sind riesig. Sie werden in [11] angegeben. Ein Lichtjahr ist die Entfernung, die das Licht in einem [4] zurücklegt.

- 3 Du siehst einen Blitz und hörst etwa 12 Sekunden später Donner. Berechne, wie weit das Gewitter ungefähr entfernt ist.

Das Gewitter ist ungefähr _____ Kilometer weit entfernt.

- 4 Bringe den Text in die richtige Reihenfolge, indem du die Sätze richtig nummerierst.

() Nach etwa 2,56 Sekunden wird das Lichtsignal wieder auf der Erde empfangen.

() Ein Lichtblitz wird von der Erde ausgesendet.

() Das Licht hat dabei eine Strecke von 768 800 km zurückgelegt.

() So kann die Entfernung des Mondes zur Erde gemessen werden:

() Auf dem Mond stehen Spiegel, die den Lichtblitz zur Erde zurücksenden.

- 5 Lies den Text aus der vorherigen Aufgabe gut durch. Berechne, wie weit Erde und Mond voneinander entfernt sind.

Erde und Mond sind etwa _____ Kilometer voneinander entfernt.