

2. Wenn ein Körper von 1 Pfd. Gewicht von einer Höhe $= h$ herabfällt, welche Wärmemenge wird dadurch erzeugt?
3. Wenn ein Körper von 1 Pfd. Gewicht und einer Geschwindigkeit $= v$ in Ruhe gebracht wird; welche Wärmemenge entsteht dadurch?
4. Es soll die Wärmemenge berechnet werden, welche entsteht, wenn ein Asteroid, das eine Geschwindigkeit von 60 geogr. Meilen hat, zur Ruhe gebracht wird.

XXV. Geradlinige Fortpflanzung des Lichtes. —
Sehwinkel. — Schatten. — Geschwindigkeit
des Lichtes.

1. Unter welchem Sehwinkel erscheint eine Linie von 30 Fuß Länge in einer Entfernung von 18 Fuß?
2. Der scheinbare Durchmesser des Mondes beträgt 31 Min. 3 Sek. Wie groß berechnet sich daraus sein wirklicher Durchmesser, wenn man seine Entfernung von der Erde $= 51830$ geographische Meilen rechnet?
3. Für ein gewöhnliches Auge ist ein Gegenstand bei mäßiger Beleuchtung und reiner Luft unter einem Sehwinkel von 40 Sek. noch sichtbar.
 - a) In welcher Entfernung wird man demnach das 6 Zoll im Durchmesser haltende Schwarze einer Schießscheibe noch sehen?
 - b) In welcher Entfernung aber einen Pfahl von 6 Zoll Dicke und 8 Fuß Höhe?
4. In welcher Entfernung von einem einen Fuß im Durchmesser haltenden Kreise beträgt der Sehwinkel eine Sekunde?
(Leuchtende Körper auf dunkeltem Grunde sind unter einem Winkel von einer Sekunde noch sichtbar.)
5. Unter welchem Sehwinkel erscheint eine Linie in der Entfernung von einem Fuß?
6. Es soll der geometrische Ort aller der Punkte gefunden werden, in welchen eine gegebene Strecke unter demselben Sehwinkel erscheint.
7. Wie erklärt es sich, daß uns die Sonne und der Mond bei ihrem Auf- und Untergange größer erscheinen, als wenn sie hoch am Himmel stehen, während sich doch bei genauen Messungen mit Instrumenten der scheinbare Durchmesser immer als derselbe herausstellt?