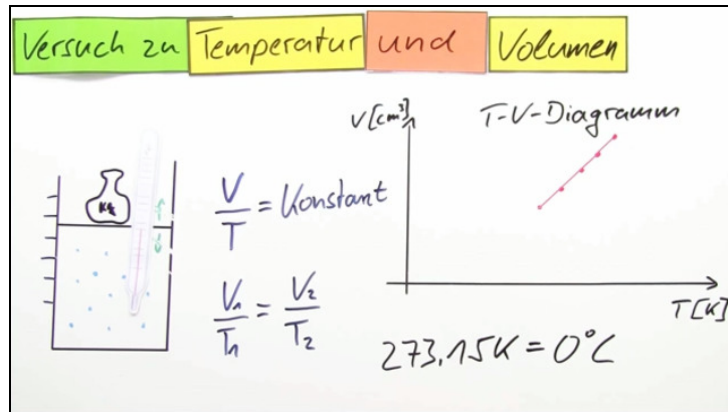




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofaturator.com](https://www.sofaturator.com)

Gesetz von Gay-Lussac und absolute Temperatur



- 1 Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.
- 2 Gib an, warum ein abgeschlossener Ballon bei großer Hitze platzt.
- 3 Gib an, was der absolute Nullpunkt ist und warum eine niedrigere Temperatur nicht möglich ist.
- 4 Bestimme die Temperatur des komprimierten Gases.
- 5 Bestimme das Volumen derselben Gasmenge auf Erde und Sonnenoberfläche.
- 6 Bestimme die Temperatur und das Volumen am absoluten Nullpunkt aus den Messwerten.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofaturator.com](https://www.sofaturator.com)



Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

Wähle die korrekten Formeln aus.

A

$$\frac{V_2}{T_1} = \frac{V_1}{T_2}$$

B

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

C

$$V(t) = V_0 \cdot (1 + \gamma(T - T_0))$$

D

$$\frac{p}{T} = \textit{konstant}$$

E

$$\Delta V = \gamma \cdot V_0 \cdot \Delta T$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

1. Tipp

Stelle dir die dargestellten Formeln gezeichnet in einem Diagramm vor.

2. Tipp

γ ist eine Stoffkonstante.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne das Gesetz von Gay-Lussac.

Lösungsschlüssel: B, C, E

Das **Gesetz von Gay-Lussac** ist eines der Grundgesetze zum Verhalten von Gasen. Zusammen mit dem **Gesetz von Amontons** und dem **Gesetz von Boyle und Mariotte** ist es die Grundlage für die **Zustandsgleichung** des idealen Gases.

Gay-Lussac (isobare Zustandsänderung) $\rightarrow p = \text{konstant}$

Amontons (isochore Zustandsänderung) $\rightarrow V = \text{konstant}$

Boyle und Mariotte (isotherme Zustandsänderung) $\rightarrow T = \text{konstant}$