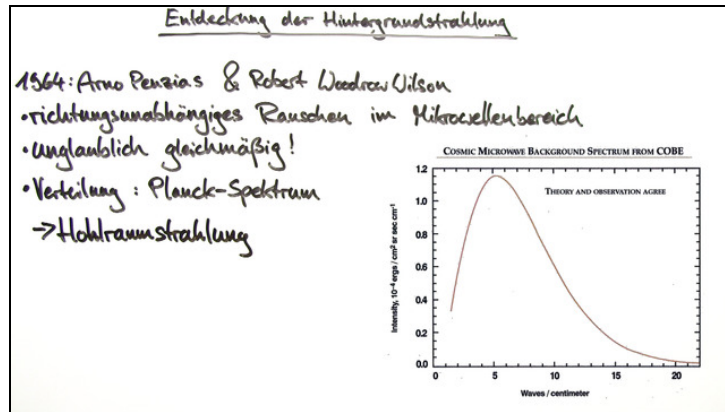




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Kosmische Hintergrundstrahlung



- 1 Benenne den aktuellen Wert der kosmischen Hintergrundstrahlung in Grad Celsius.
  - 2 Definiere die Begriffe Hintergrundstrahlung und kosmische Hintergrundstrahlung.
  - 3 Benenne die wichtigsten Eigenschaften der kosmischen Hintergrundstrahlung.
  - 4 Analysiere die wichtigsten Erkenntnisse bei der Erforschung der kosmischen Hintergrundstrahlung.
  - 5 Erkläre, weshalb die Entdeckung der kosmischen Hintergrundstrahlung so bedeutend war.
  - 6 Erkläre das wissenschaftliche Wesen einer Theorie wie der Urknalltheorie.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

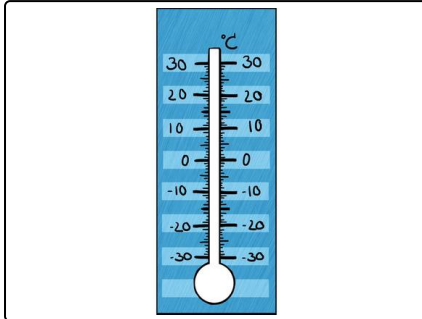


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Benenne den aktuellen Wert der kosmischen Hintergrundstrahlung in Grad Celsius.

Wähle die richtige Antwort aus.



In der Astronomie wird häufig mit der Kelvin-Skala gearbeitet, um Temperaturen anzugeben. Für uns gebräuchlicher und intuitiver ist allerdings die Celsius-Skala.

Der absolute Nullpunkt liegt bei 0 Kelvin oder  $-273,15^\circ$  Celsius. Wie viel Grad Celsius entspricht demnach die kosmische Hintergrundstrahlung von 2,7 Kelvin?

**A**  
 $-270,81^\circ C$

**B**  
 $-270,45^\circ C$

**C**  
 $-270,15^\circ C$

**D**  
 $-275,85^\circ C$

**E**  
 $-269,45^\circ C$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Benenne den aktuellen Wert der kosmischen Hintergrundstrahlung in Grad Celsius.**

#### **1. Tipp**

Addiere beispielsweise den Wert der kosmischen Hintergrundstrahlung in Kelvin zum Wert des absoluten Nullpunktes in Grad Celsius.

---

#### **2. Tipp**

Beachte das negative Vorzeichen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne den aktuellen Wert der kosmischen Hintergrundstrahlung in Grad Celsius.

Lösungsschlüssel: B

$$-273,15^{\circ}\text{C} + 2,7 = -270,45^{\circ}\text{C}$$

Die Temperatur der kosmischen Hintergrundstrahlung liegt bei -270,45° Celsius oder rund -270,5° Celsius. Sie ist wirklich sehr klein. Temperaturen in dieser Größenordnung kommen natürlicherweise auf der Erde nicht annähernd vor.