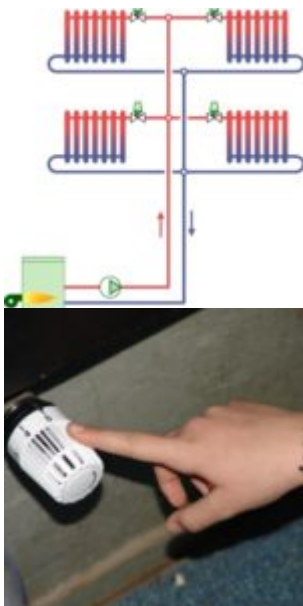


Gas das erhitzt wird... dehnt sich aus! Dazu gibt es viele mögliche Experimente (z. B. Videos im Internet).

In der Klasse wird diese Eigenschaft des Gases vom Thermostat genutzt.



Im Thermostat befindet sich ein Fühler, der sich ausdehnt, wenn es wärmer wird, und der sich zusammenzieht, wenn es kälter wird.

Ein thermostatisches Ventil ist also ein Gerät zur automatischen Regelung der Zimmertemperatur (<https://de.wikipedia.org/wiki/Temperaturregler>).

Man braucht also nur die gewünschte Temperatur einzugeben und das Gerät kümmert sich alles andere.



Jede Zahl entspricht einer Temperatur. Ungefähre Übereinstimmung :

[themify_box style="gray"]"1" = 16°C „2" = 18°C „3" = 20°C „4" = 22°C „5" = 24°C[/themify_box]

**Wie funktioniert ein Thermostat?
(Demonstration mit Gerät)**

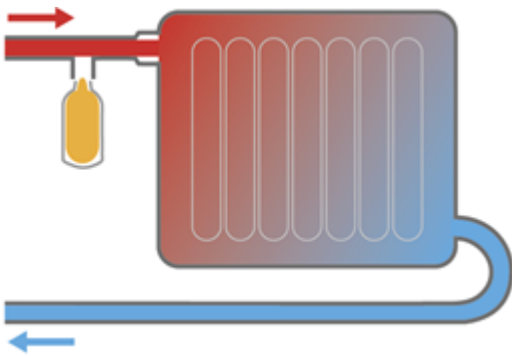
Material



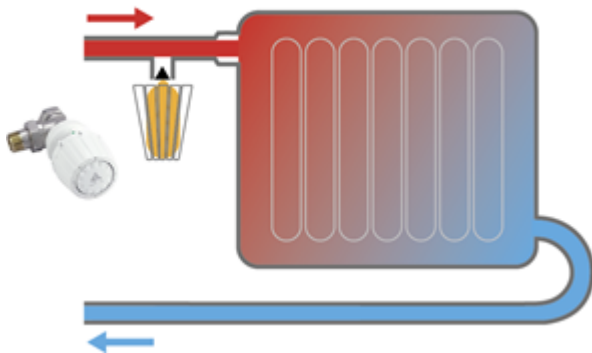
- einen Luftballon auf eine leere Flasche stecken,
- die Flasche in sehr warmes Wasser tauchen, um den Ballon aufzublasen,
- das Gleiche in einem PVC-Rohr vormachen (der Begleiter kann Material zu diesem Experiment zur Verfügung stellen).



- enger Eimer oder Flasche
- Luftballon
- PVC-Rohr
- Wasserkocher
- Thermostat

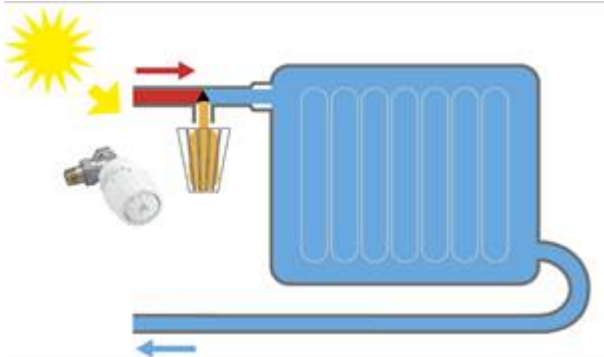


Du ballon à la vanne...

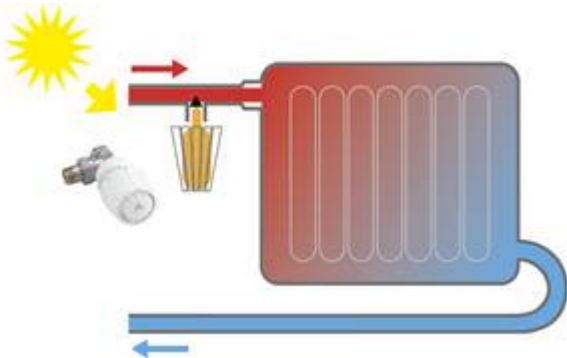


Du ballon à la vanne...





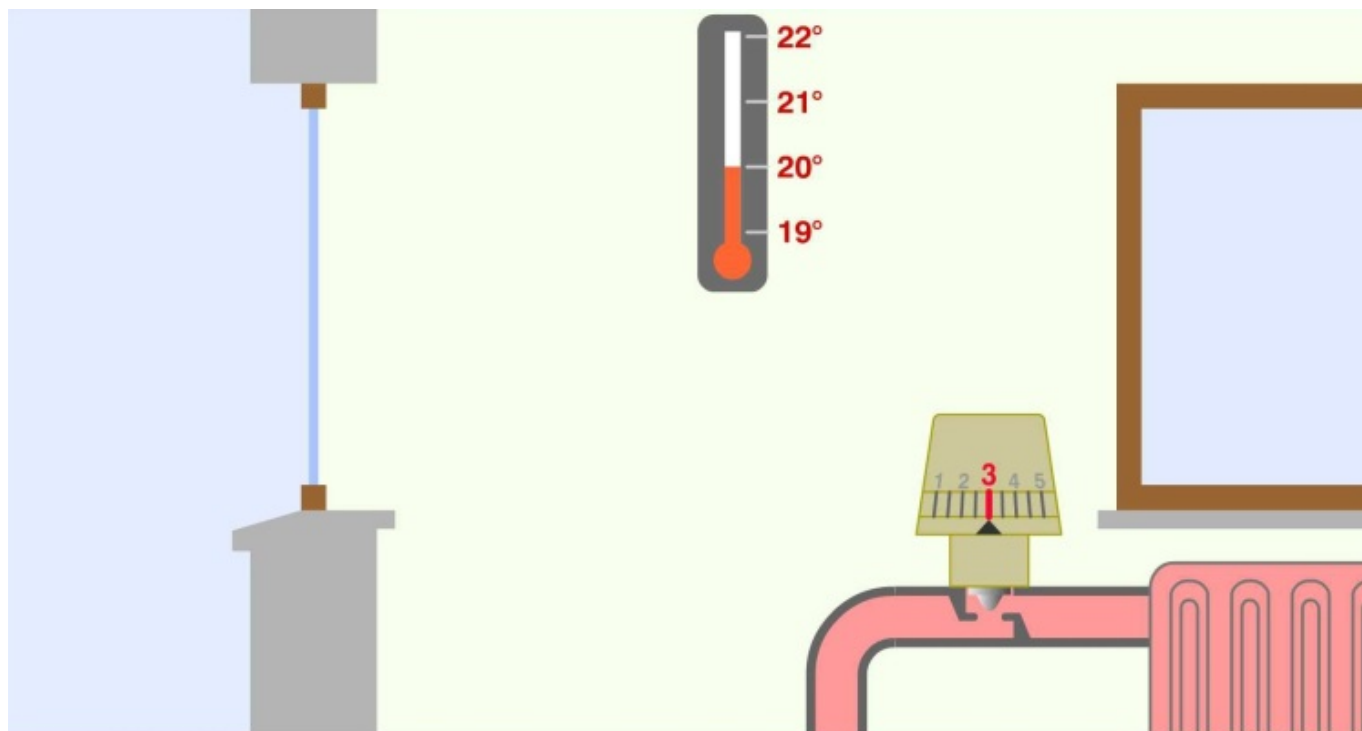
Effet de la chaleur sur la fermeture de la vanne



Effet de la chaleur sur la fermeture de la vanne

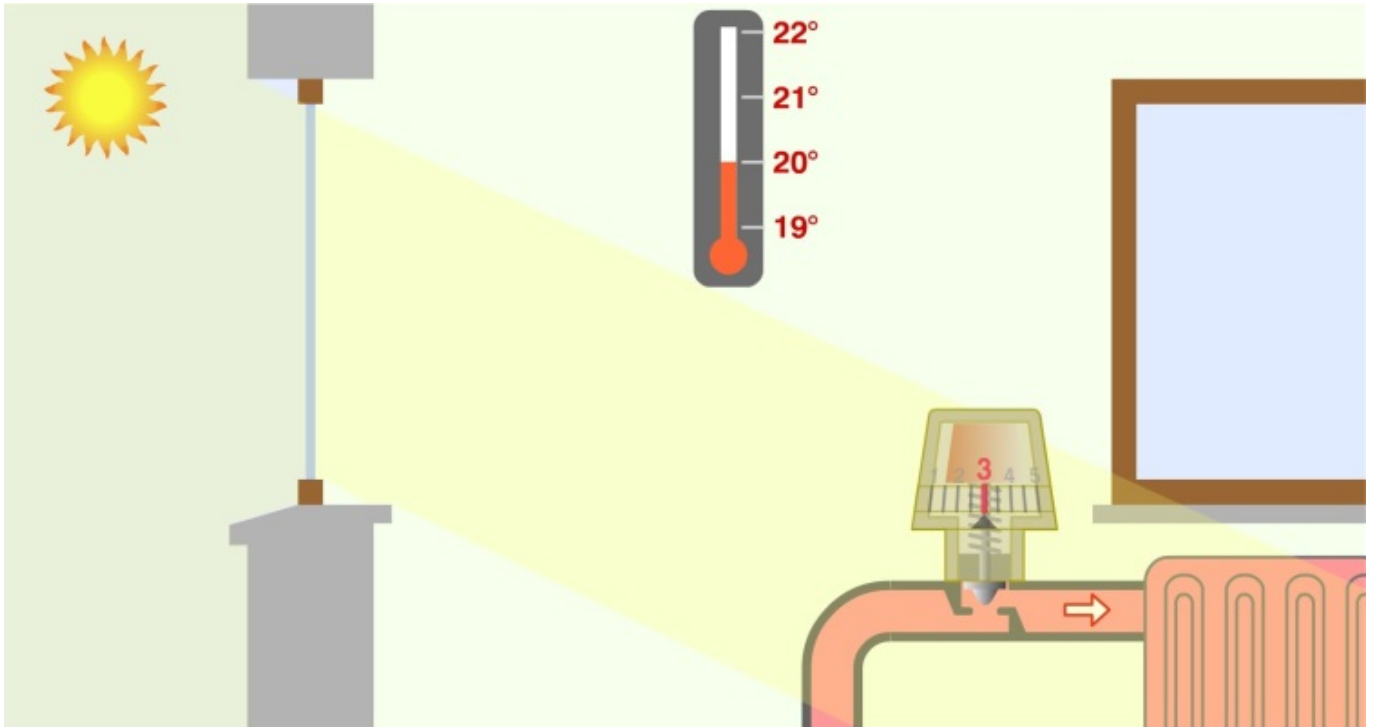
Praktische Darstellung: die Klasse erwärmt sich, ein Gas dehnt sich aus und drückt auf den Schließschalter, der das Wasser des Heizkörpers stoppt.





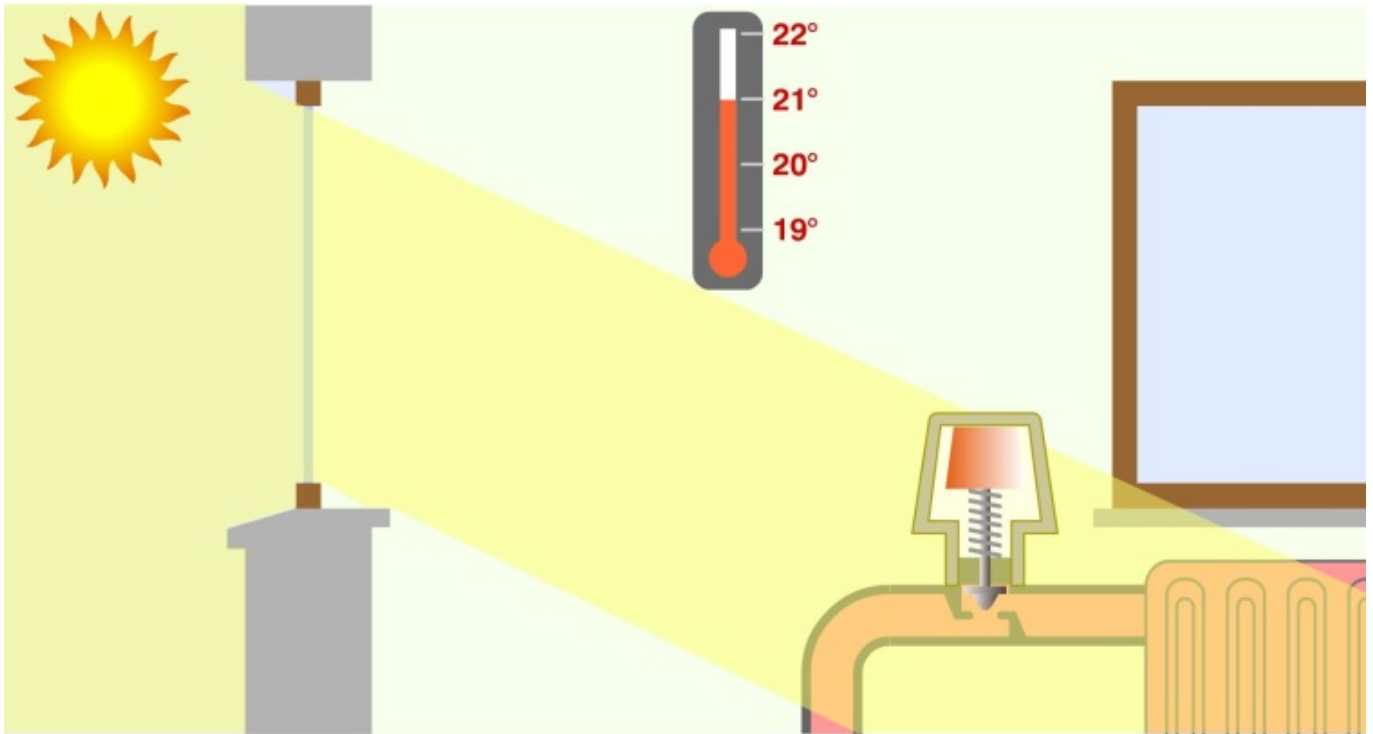
1° Situation de départ





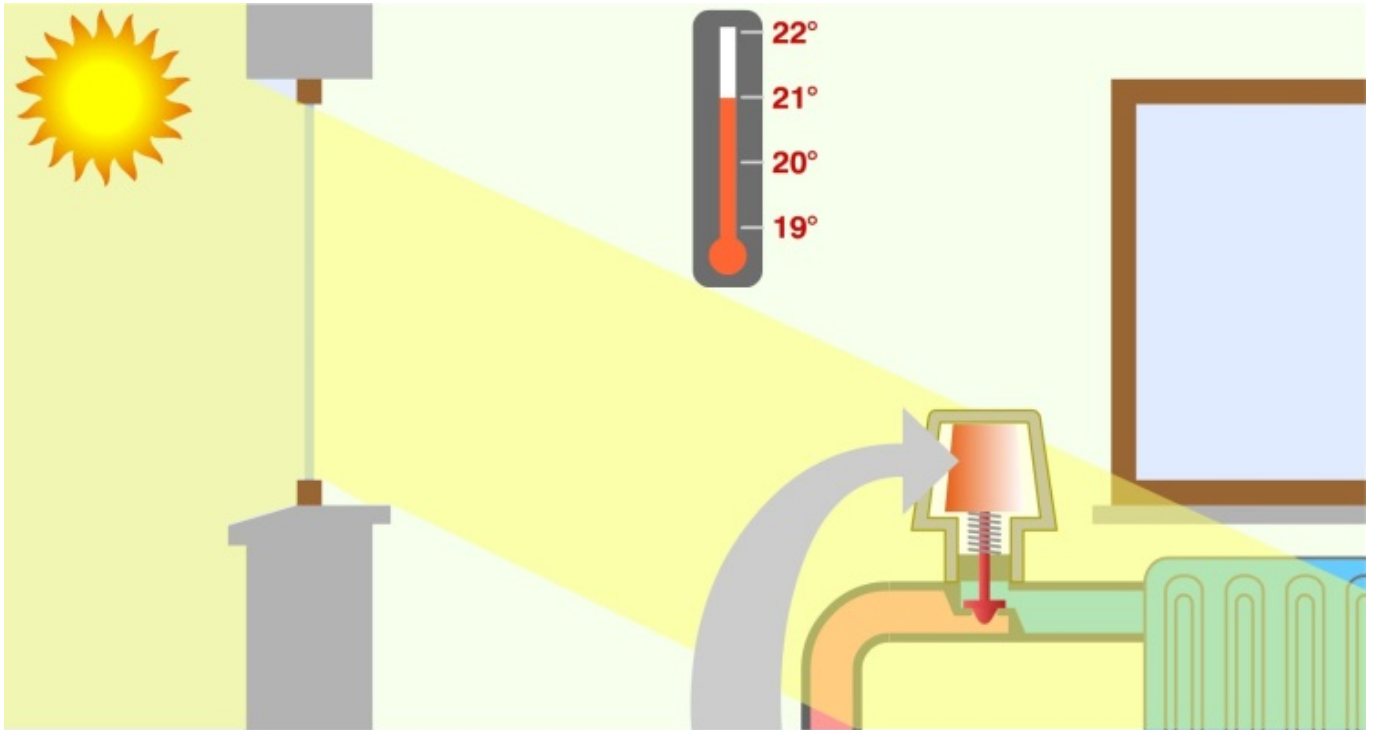
2° Le soleil arrive....





3° La température monte...

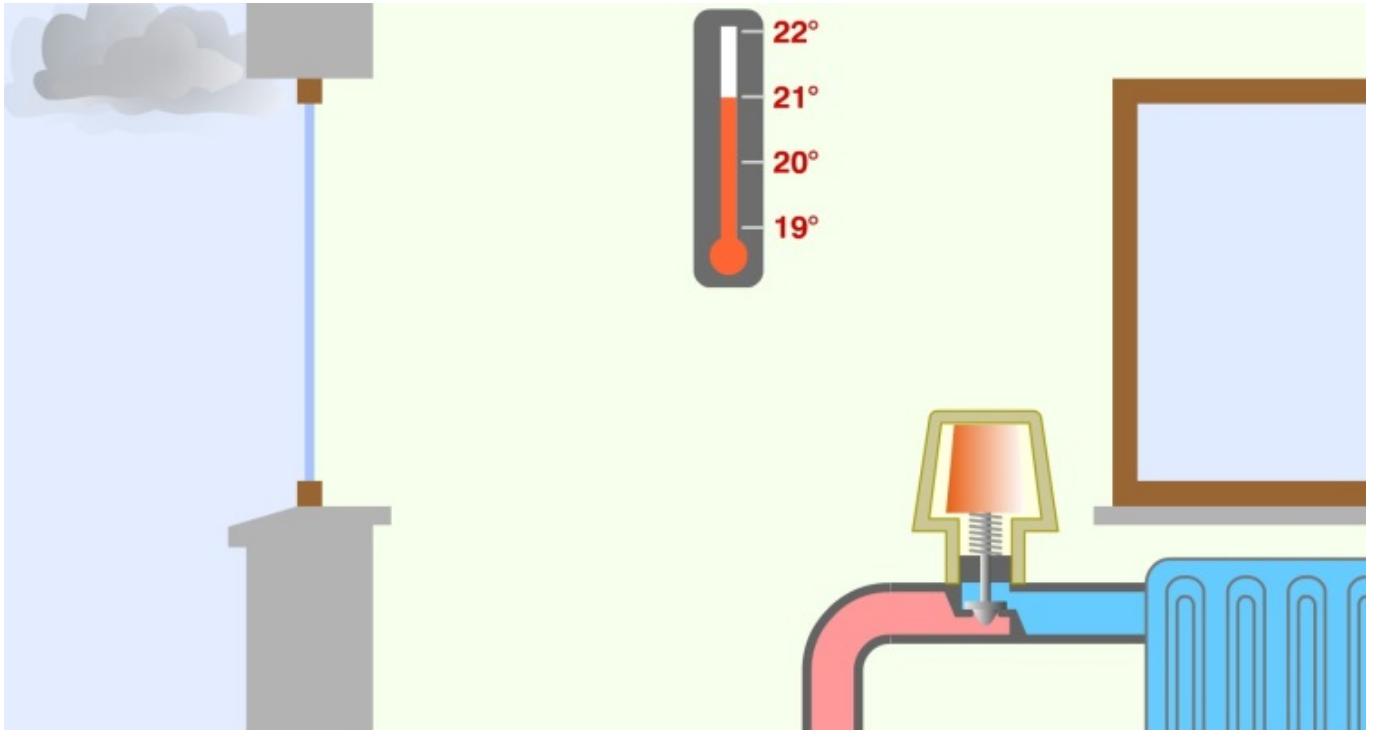




La poche de gaz se dilate

4° La poche de gaz se dilate et bloque le passage de l'eau chaude...





5° Jusqu'à l'arrivée du nuage...

6° A vous d'imaginer la suite !

Weiter Informationen für die Technikbegeisterten!

Den Regler z. B. von 3 auf 5 setzen. Das entspricht einer Temperatur von ungefähr 24°C anstatt der angewiesenen 20°C. Was genau passiert dabei im Thermostat?

 Bestandteile eines Temperaturreglers:

1. Temperatursonde/-fühler oder thermostatischer Ventilkörper (Gastasche).
2. Einstellgriff zur Temperatureingabe.
3. Übertragungsstift.
4. Federrücklauf.
5. Regelklappe.

Wenn man den Regler auf 5 stellt, bedeutet das, dass die Klappe sich bei einer größeren Ausdehnung des Gases schließt. Indem man den Regler nach oben dreht, entfernt man ihn



praktisch vom Ventil, so als ob man ihn abdrehen würde.

- [Elektrische Geräte](#)
- [Beleuchtung](#)
- [Heizung](#)
- [↓](#)
- [F.A.Q.](#)
- [Normen & Formeln](#)
- [Messgeräte](#)

