Notatka:

**Energia wewnętrzna** ciała to suma energii kinetycznych wszystkich cząsteczek, z których zbudowane jest ciało oraz energii potencjalnych związanych z wzajemnym oddziaływaniem tych cząsteczek.
Energia wewnętrzna zależy od temperatury, bo im większa temperatura, tym cząsteczki szybciej się poruszają, więc mają większe energie kinetyczne.

Energię wewnętrzną ciała można zwiększyć wykonując nad ciałem **pracę** lub dostarczając do ciała **ciepło**.

Temperatura - wielkość fizyczna zwana temperaturą związana jest ze średnią energią kinetyczną atomów i cząsteczek – dwa ciała mają taką samą temperaturę, jeśli średnia energia kinetyczna ich atomów lub cząsteczek jest taka sama.

Jednostką temperatury w układzie SI jest 1K **(kelwin)**.

Na co dzień używamy innych jednostek - °C **(stopni Celsjusza)**.

 0°C to temperatura zamarzania wody.

 0K to tzw. zero absolutne inaczej **zero bezwzględne**, jest najniższą możliwą temperaturą w przyrodzie, w tej temperaturze średnia energia kinetyczna atomów i cząsteczek jest równa zero (atomy i cząsteczki są w bezruchu).

**Różnica** temperatur ma taką samą wartość zarówno skali Celsjusza, jak i w skali Kelvina.

Aby stopnie Celsjusza zamienić na kelwiny, należy do nich dodać 273.

Np.:

 $0℃+273=273K$

$$10℃+273=283K$$

$$-10℃+273=263K$$

Aby kelwiny zamienić na stopnie Celsjusza, należy od nich odjąć 273.

Np.:

$$0K-273= -273℃$$

$$50K-273= -223℃$$

$$400K-273=127℃$$

UWAGA!! Skala Kelvina nie ma ujemnych wartości.