Pevná látka

Velká většina pevných látek je složena z částic, které jsou pravidelně uspořádány - částice vytvářejí krystalovou strukturu. Existují však látky (amorfní látky), které tuto strukturu nemají (vosk, sklo, pryskyřice, ...). Mezi pevné látky řadíme i polymery, a to jak přírodní (přírodní kaučuk, ...), tak umělé (termoplasty, ...).

Střední vzdálenosti částic jsou malé (řádově desetiny nm) a vzájemné přitažlivé síly způsobují, že pevná látka vytváří těleso určitého tvaru a objemu. Nepůsobí-li na těleso vnější síly a nemění-li se teplota, zůstává tvar i objem konstantní. Částice chaoticky kmitají kolem svých rovnovážných poloh, přičemž s rostoucí teplotou roste amplituda těchto výchylek. Těsně pod teplotou tání dosahuje výchylka kmitání částic maximálních hodnot - asi šestiny vzájemné vzdálenosti částic.

Hodnota celkové potenciální energie soustavy částic pevného tělesa je větší než celková kinetická energie těchto částic konajících kmitavý pohyb.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.