2.1.3 Modely struktury látek v různých skupenstvích

Př. 1: Porovnej typické vlastnosti tří skupenství vody (led, voda, vodní pára) a vyvoď z nich, jaká bude vnitřní struktura vody v každém z těchto skupenství.

Př. 2: Odhadni počet molekul vzduchu, které by se v jednom okamžiku nacházely ve třídě, v případě, že bychom všechny rozměry zvětšili tak, aby typická molekula měla velikost 1 m.

Př. 3: Vyznač v grafu vzájemného silového působení z minulé hodiny, typickou vzdálenost mezi molekulami plynu.

Př. 4: Vysvětli na základě uvedených vlastností následující vlastnosti plynů:
a) stlačitelnost plynu, b) malou hustotu plynu
c) vzrůst tlaku plynu při jeho stlačení.

Př. 5: Odhadni z grafu vzájemného silového působení částic typickou vzdálenost mezi rovnovážnými polohami částic v pevné látce.

Př. 6: Vysvětli na základě uvedených vlastností následující vlastnosti pevných látek:
a) nestlačitelnost, b) tepelnou vodivost,
c) teplotní roztažnost pevných látek při zahřívání.

Př. 7: Vysvětli podobnou hodnotu hustoty kapalných a pevných látek, daleko větší než je hustota plynů.

Př. 8: Vysvětli, proč kapaliny nevyplňují volný prostor jako plyny a snaží se vytvářet kapičky.