

## F 8. 6. 7. třída

**A po těžkém učivu, které jste se učili v minulých týdnech, zbývá několik zajímavostí. Přečtěte si je a zapište si ty, které vás zaujmou.**

**Otázka: proč se sníh či roztlučený led jeví jako bílý a neprůhledný, ačkoliv se skládá průhledných krystalů?**

Odpověď: neprůhlednost způsobují mnohonásobný odrazy na rozraní mezi vzduchem a ledem

**Diamanty jsou charakteristické svým vysokým třpytem. Čím je způsoben?**

Odpověď:

Na rozhraních se vzduchem dochází k totálním odrazům v širokém rozmezí úhlů dopadu ( $24^{\circ}$  až  $90^{\circ}$ ). Velké množství totálně se odrážejících paprsků pak vytváří vysoký třpyt diamantu. Většímu třpytu se napomáhá vybroušením. Např. brilliant je krystal diamantu vybroušený tak, aby všechno do něj vstupující světlo vystupovalo horní ploškou ven.

**Proč je signál nebezpečí realizován v dopravě červeným světlem?**

Červené světlo je ve vzduchu, dokonce i v mlze, málo rozptylováno a pohlcováno, proto je signál v červené barvě z daleka viditelný. Dalším důvodem je, že červený světelný zdroj vnímáme blíže, než ve skutečnosti je.

**Otázka: Proč se v létě za intenzivního slunečního svitu nemají kropit rostliny?**

Odpověď: Kapky, které zůstanou na povrchu listů, působí jako spojné čočky. Jimi soustředěné sluneční paprsky mohou vyvolat až místní popálení.

**Poznámka:** Podobné negativně mohou působit kapky vody i na povrch karoserie automobilu.

### **Zrcadlo v lékařství**

Otázka: U očních a ušních lékařů můžete často vidět, že mají na čele upevněno speciální duté zrcadlo s otvorem uprostřed. Používání je k prohlížení oční sítnice nebo zevního zvukovodu. Jak se s ním pracuje?

Odpověď: Lékař si umístí zrcadlo na oko, aby světlo osvětlovacího zdroje bylo zrcadlem soustředěno do pozorovaného místa a on sám je mohl otvorem v zrcadle prohlížet.