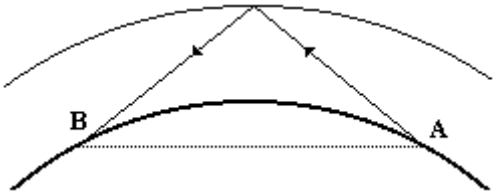
Fata morgana

Fata morgana je optický jev, k němuž dochází zejména v poušti. Vzniká v důsledku nerovnoměrného ohřevu vzduchu nad zemí. Tak se vytvoří vrstvy vzduchu o různé teplotě, ale také různém indexu lomu *n*. Na rozhraní těchto vrstev pak může docházet i k totálnímu odrazu světla (viz obr. 27). Vrstva se pak chová jako zrcadlo. Vzhledem k tomu, že se vrstvy vzduchu vytvářejí kolem povrchu kulaté Země, mají vlastnosti dutého zrcadla. Proto může docházet i k deformaci vzniklého obrazu (zvětšení, obrácení, ...).

Vzpomeňme na různé cestopisy nebo dobrodružnou literaturu, v níž jsou popisovány někdy až hrůzostrašné příběhy, v nichž se náhle nad pouští objeví zjevení. Ve skutečnosti jde o vznik faty morgany.



Obr. 27

V našich zeměpisných šířkách se můžeme spíše setkat s jevem „mokré silnice“, což je jev naprosto analogický jako fata morgana s tím rozdílem, že zde dochází k tzv. **spodnímu zrcadlení**, zatímco u faty morgany se jedná o **vrchní zrcadlení**.

S jevem „mokré silnice“ se můžeme setkat v létě při jízdě autem. Při pohledu na silnici v dálce se nám zdá, že je mokrá; když k místu dojedeme, je silnice dokonale suchá. Příčinou byl právě totální odraz obrazu oblohy od vrstev vzduchu nestejnoměrně ohřátých od horké vozovky.

© 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.