

TEMPERATURNNA INVERZIJA

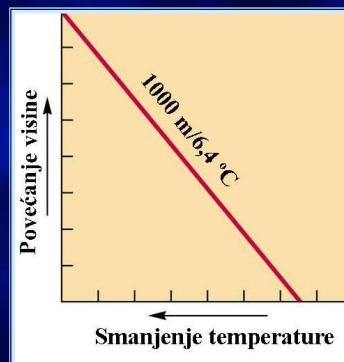
- presudna za zagađenje vazduha -



1

PROMENA TEMPERATURE SA VISINOM

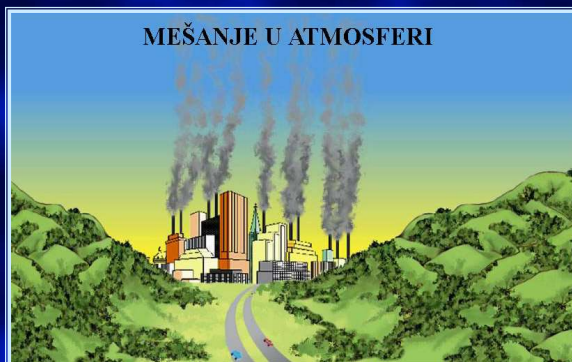
- U atmosferi, sa visinom temperatura opada...
...opada broj čestica gasa, opada gustina vazduha, opada pritisak...
- Sunčevo zračenje dospeva do tla i zagreva ga, a tlo reemituje energetski niže zračenje.
- Što je veća visina, vazduh je redi i hladnije je.



2

ŠTA SE DEŠAVA SA DIMOM?

- Dim se podiže uvis. Zašto? Topliji vazduh je ređi (lakši).
- Šta se dešava sa temperaturom vrelog dima dok se podiže? Temp. dima sa visinom opada, jer pritisak sa visinom opada, vazдушna masa se širi i hladi.
- Omogućeno je kretanje vazduha u atmosferi, razređivanje zagađujućih gasova, sprečeno je nagomilavanje zagađivača.



TEMPERATURNNA INVERZIJA

- Sa visinom temperatura raste!
- Najčešće iz dva razloga:
 - tokom noći, tlo reemituje zračenje apsorbovano tokom dana i hladi se (jer više ne prima Sunčevo zračenje). Temperatura tla i prizemnog sloja vazduha postaje niža od temperature viših slojeva vazduha.
 - tokom noći u kotlinama, hladan (teži, gušći) vazduh se kreće nizbrdo u dolinu gde ulazi ispod toplog (lakšeg, ređeg) vazduha.

TEMPERATURNNA INVERZIJA

- Posebno je izražena zimi.
- Kada je u hladnijem sloju prisutno dovoljno vlage, javlja se magla ispod inverzionog sloja.
- Magla povećava problem jer usporava raspad inverzionog sloja tokom dana (Sunčevo zračenje teško dospeva do tla). Zagađena magla je postojanija od čiste magle, jer hem. supstance rastvorene u kapima vode sprečavaju potpuno isparavanje.
- Samo na kopnu, jer okeani duže zadržavaju toplotu.

5

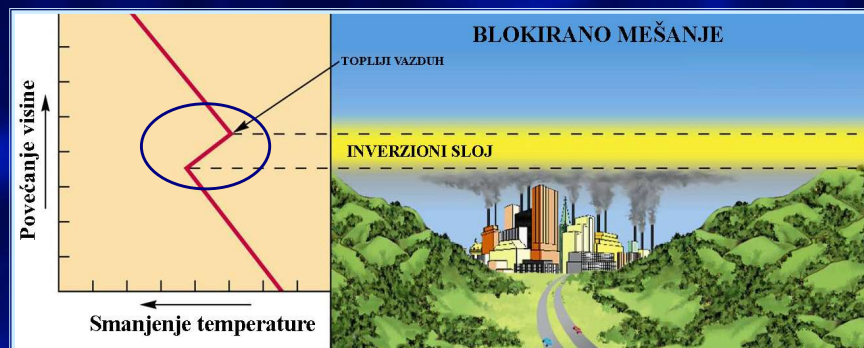
TEMPERATURNNA INVERZIJA



6

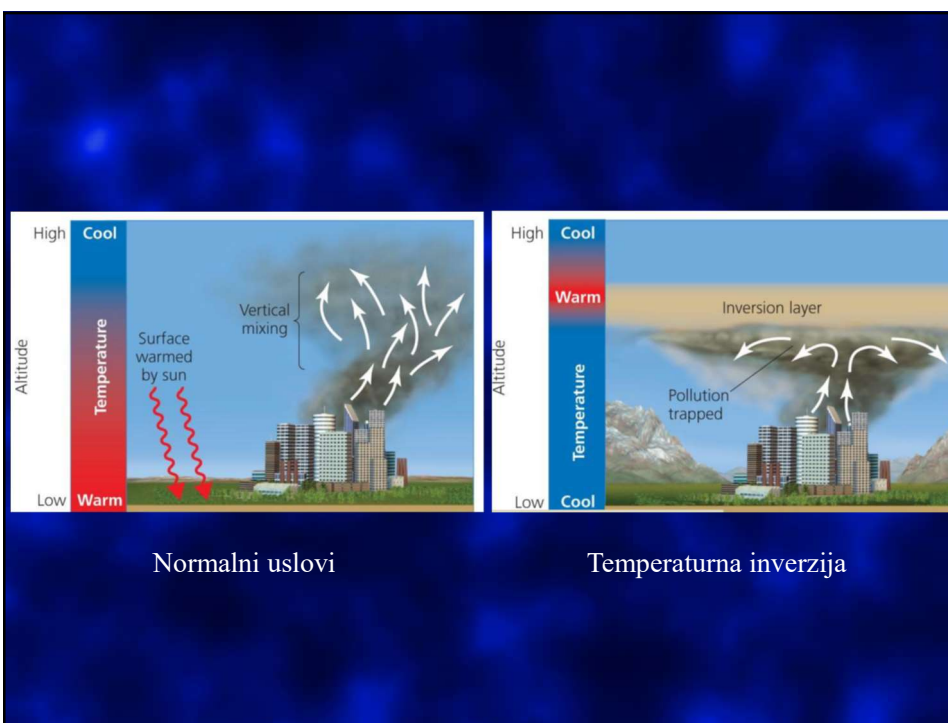
TEMPERATURNNA INVERZIJA

- Zašto dim prestaje da se penje? Inverzioni sloj (toplog vazduha) sprečava podizanje hladnijeg vazduha koji se nalazi ispod, sprečavajući vertikalno mešanje. Zbog stagnacije vazduha, dim iz vozila, domaćinstava, industrije se zadržava blizu tla i utiče na loš kvalitet vazduha.



- Zbog temperaturne inverzije sprečena je vertikalna cirkulacija vazduha.
- Kada prestane strujanje vazduha, stagnacija prouzrokuje akumulaciju atmosferskih zagađivača iznad velikih gradova.





TEMPERATURNA INVERZIJA



- Tokom dana, inverzioni sloj se razgrađuje zbog zagrevanja i do podneva se temperaturni profil vraća u normalu, a zagađenje oslobađa i razređuje.
- Kada je iznad oblasti visok pritisak, inverzioni sloj može opstati nekoliko dana.

Vazduh postaje zagađen!



11