

11. Elektroiontové mikroklima ve vnitřním prostředí budov

Elektroiontové mikroklima

- **Elektroiontové mikroklima** je složka prostředí vytvářená pozitivními a negativními ionty v ovzduší, které působí na člověka a utváří jeho celkový stav.
- **Iont** je elektricky nabitá částice, která vznikla z elektricky neutrálního atomu nebo molekuly přidáním resp. ubráním elektronů při ponechání původního počtu protonů
- **Aeroiont** je komplex 10 až 30 molekul, který vzniká spojováním elektricky nabitých částic s neutrálními atomy.

Zdroje aeroiontů

- Ionty vznikají v důsledku působení **elektrického pole, působení ionizující a ultrafialového záření a také při tzv. Lenandrově efektu.**
- K **Lenandrově efektu** dochází při rozprašování vody do vzduchu nebo při praskání bublinek plynu na vodní hladině dochází k tvorbě pozitivních a negativních iontů oddělováním malých částic z povrchu vody. Celá tekutina se tudíž rozdělí na malé záporné částičky a větší kladné kapky.

Účinky iontů na lidský organismus

- **Aeroionty** především slouží pro urychlení biochemických reakcí. Na organismus mají pozitivní vliv lehké nebo také malé záporné ionty.
- **Anionty** v organismu způsobují vzrůst pH krve, pokles krevního tlaku, pokles spotřeby kyslíku, zvyšují metabolismus ve vodě rozpustných vitamínů, vzrůst sekreční aktivity sliznic a zvýšení odolnosti vůči virovým onemocněním.
- **Kationty** způsobují pokles pH krve, vzrůst krevního tlaku, pokles hladiny cholesterolu, vysoušení sliznic.

Optimalizace elektroiontového mikroklimatu

- Optimalizaci elektroiontového mikroklimatu lze provést buď **zásahe**m do **zdroje** nebo **zásahe**m do **pole přenosu**.
-
- Jednou z možností jak zabránit likvidaci aeroiontů je omezení **aktivit v poli přenosu**, které je odstraňují.
- Druhou možností je instalace **ionizátorů**, které produkují aeroionty.
- Pro praktické použití se v současnosti vyrábějí **ionizátory hydrodynamické, s koronovým výbojem a se stropní elektrodou**.