



Agronomická  
fakulta

# Elektromagnetický smog

Mendelova  
univerzita  
v Brně



## Elektromagnetický smog

- Záření elektromagnetických vln, které jsou zdraví škodlivé
- Hygienické normy upravují intenzitu elektromagnetického pole, které je zdraví škodlivé
- Není ionizující záření

## Rozdělení smogu

- Nízko frekvenční
  - 0 – 10 MHz
  - Proniká pod kůži
  - Reakce nervové soustavy člověka
  - Velký problém s dosažením smrtelné intenzity pole

## Rozdělení smogu

- Vysoko frekvenční
  - 10 MHz – 250 GHz
  - Objemové ohřívání
  - Nehraje roli délka expozice

## Rozdělení smogu

- Optické záření
  - 250 GHz – 1,7 PHz
  - IR, bílé světlo, UV
  - Krátká i dlouhá expozice škodlivá
  - Možnost vzniku rakoviny (UV)

## Ochrana

- Nízko frekvenční
  - Teoretická rovina
- Vysoko frekvenční
  - Zemnění
  - Diamagnetika
- Optické
  - Teplené štíty, stínidla, svářečská skla, krémy

# Hromadění

- Nížiny
- Zamořená území
- Přenos
- Nevnímání zdrojů
- Globální problém

## Přírodní zdroje

- Nízko frekvenční
  - Aktivní sopky, zemětřesení
- Vysoko frekvenční
  - Fysokofrekvenční fotony, pozitrony, kosmické záření
- Optické
  - Slunce, magma



## Důsledky na techniku

- Rušení na AM, FM
- Atmosférický praskot
- Ovlivňování měření
- Generování napětí a proudů ve vedení
  - Výpadky proudu
  - Backout