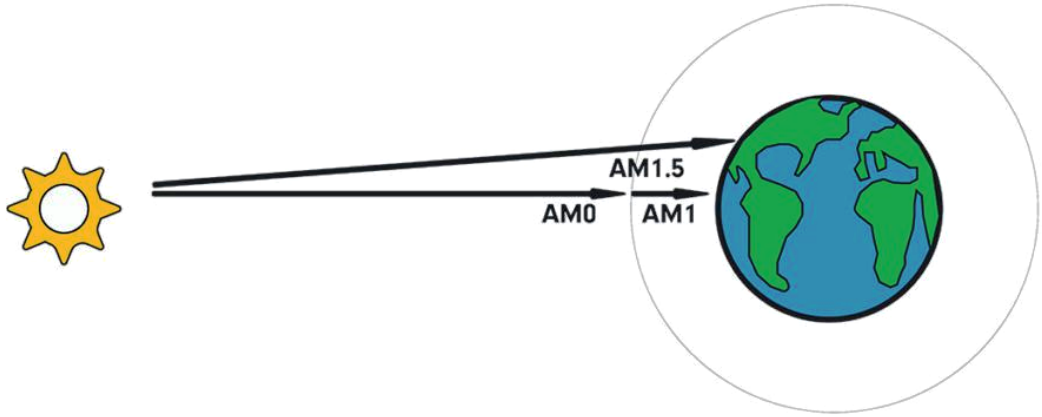
Air Mass (AM, vzdušná hmota, spektrum svetla) :)

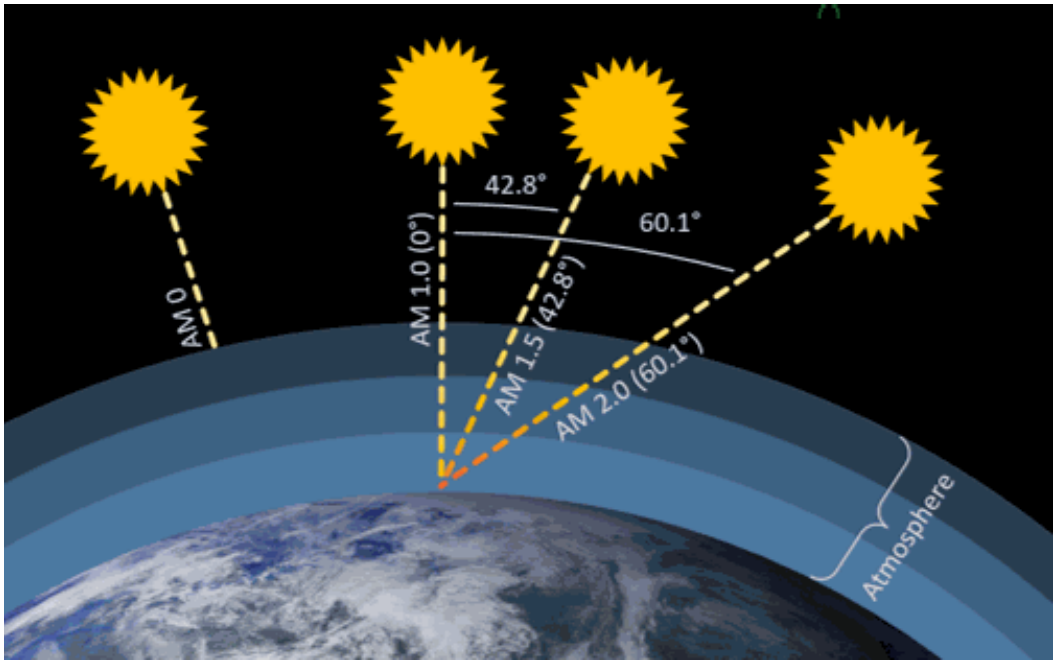
Bezrozmerná veličina, ktorá vyjadruje dĺžku dráhy, ktorú musí slnečné svetlo prejsť cez zemskú atmosféru v porovnaní s najkratšou možnou dráhou, t.j. keď je slnko v zenite.

Čím je slnko nižšie nad obzorom, tým je dráha svetla cez atmosféru dlhšia a filter v podobe prachu a plynov viac pohlcuje energiu.



Kľúčové hodnoty Air Mass:

- **AM 0** - slnečné žiarenie vo vesmíre (nad atmosférou). Používa sa na testovanie panelov pre satelity,
- **AM 1** - slnko je priamo v nadhlavníku (v zenite, t.j. kolmo nad hlavou). Dráha svetla je najkratšia,
- **AM 1.5** - štandard pre solárny priemysel. Zodpovedá uhlu slnka približne 48° nad obzorom. Práve pri tejto hodnote sa testuje výkon panelov v laboratóriách (STC), pretože najlepšie reprezentuje priemerné ročné podmienky v miernom pásme. Vrátane Slovenska,
- **AM 2 a viac** - slnko je nízko (východ/západ), svetlo prechádza cez veľmi hrubú vrstvu atmosféry, čo výrazne mení jeho spektrum a znižuje výkon panelov.







- https://www.pveducation.org/pvcdrom/properties-of-sunlight/air-mass
- https://www.researchgate.net/figure/Definition-of-the-air-mass-AM-which-has-an-effect-on-the-solar-spctrum-as-shown-in_fig1_355077349
- https://g2voptics.com/solar-simulation/solar-energy-air-mass/

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania