

## Diskuse o možných vlivech lidské činnosti na změny ve slunečním spektru

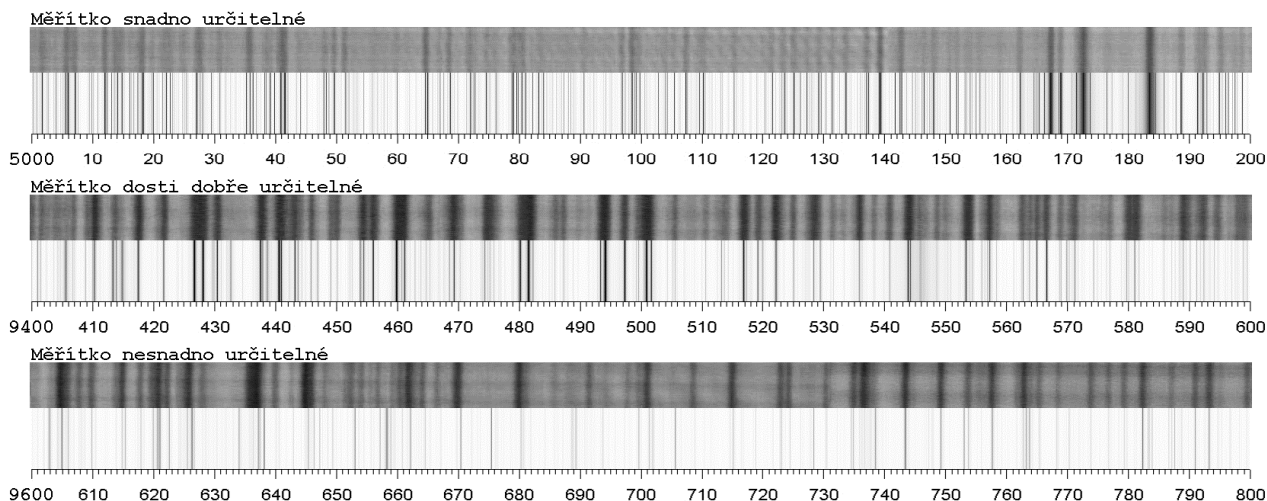
Jan Klimeš  
Hvězdárna v Úpici

### Abstrakt:

V příspěvku je rozebírán problém změny intenzity i rozmístění absorpčních maxim a minim v některých úsecích slunečního spektra, obzvláště v infračervené oblasti spektra, dále jak se do tohoto problému promítají aktivity lidské společnosti a jakou odezvu může mít tento problém v našem životním prostředí.

Při naší velmi těsné spolupráci s Ústavem fyziky plazmatu AVČR, v.v.i., Vývojovou optickou dílnou v Turnově se záhy ukázalo, že pro posouzení vlastností nově vyvíjených filtrů je výhodné provádět všechny testy přímo ve spektru slunečního světla. Zde se dají, například pomocí vlnových délek absorpčních čar jednotlivých chemických prvků a látek, přímo odečítat vlnové délky jednotlivých propustí, jejich šířka i jejich rozestup. K přímé identifikaci čar se dá s výhodou použít katalog slunečních spektrálních čar jednak v textové, ale hlavně v grafické podobě. Katalog s atlasem je volně k dispozici na webových stránkách Meudonu a pochází z období kolem poloviny 20.století, spektrální rozsah je od 3000Å až po 50000Å.

V nedávné době se dr. Šolc s dr. Melichem začali zabývat konstrukcí filtru, který by pracoval v infračervené oblasti slunečního spektra. Při prvních testech jsem narazil na problém, že v některých úsecích infračervené oblasti spektra, při nestejném měřítku porovnávaných snímků spekter, je značně obtížné provést přesnou identifikaci vlnových délek propustí testovaného filtru, z důvodu změn v intenzitě absorpce i rozmístění absorpčních maxim a minim ve slunečním infračerveném oboru spektra, oproti atlasu dosažitelného na zmíněných stránkách Meudonu. Viz obrázek.



Zdá se, že i nevelká časová odlehlost mezi atlasem a současností již stačí na doložení změn v uspořádání absorpčních oken v zemské atmosféře, což je problém, který jsem na těchto seminářích v minulosti rozebíral z hlediska filozofického pohledu na problémy současného vývoje naší technické civilizace.

Změny v propustnosti a nepropustnosti jednotlivých spektrálních vlnových délek jsou jednak přirozeného původu, sledující celkový vývoj přírody, ale také ve stále se zvětšujícím příspěvku z lidské civilizační aktivity. Z počátku průmyslového rozmachu to byla jemná modulace na přirozeném trendu vývoje, ale v současnosti není vyloučeno, že jsme schopni svojí činností nejen intenzivně modulovat přirozený směr vývoje, ale také změnit směr tohoto vývoje, což bude velký a velmi nepříjemný problém pro celou lidskou civilizovanou společnost, jak se s touto záležitostí vyrovnat.

Problém vyvstane v celé své obludnosti, když si uvědomíme alespoň některé základní souvislosti, například jak je náš fyzický svět, do kterého jsme se narodili, utvářen a uspořádán. Náš svět se trvale proměňuje v důsledku neustálého časového sledu vzniku, vývoje a zániku nejrůznějších objektů, které jej vytvářejí, mající nejrůznější časové horizonty svého vývoje. V plynutí času je dynamická rovnováha takového uspořádání našeho světa zajištěna neustálou výměnou informací ze všech právě projevených objektů na všechny. Jestliže mluvíme o objektu, je dobré si uvědomit, že vznik každého objektu je neúprosně podmíněn přijetím nějakého konkrétního tvaru, ať už pevného nebo "rosolovitého" a tím je podmíněna jedna ze základních vlastností každého jednotlivého objektu a to je jeho rezonanční spektrum, kde soubor rezonančních kmitočtů je vždy určen daným tvarem, jinými slovy každému tvaru odpovídá příslušné rezonanční spektrum. Na těchto kmitočtech a jim odpovídajících vlnových délkách daného rezonančního spektra jednotlivých objektů, potom probíhá výměna informací s objekty v jejich okolí, ať už blízkého nebo vzdáleného. Současně s informačním tokem je na těchto kmitočtech uskutečňován přenos energie i její dávkování, což znamená, že každé rezonanční spektrum vytváří jakýsi energetický mix odpovídající uspořádání daného rezonančního spektra. Celá popsaná situace je o to složitější, že každý objekt, třeba ten, který se nazývá já, je tvořen zase zcela určitými objekty na různých úrovních, např. atomární, molekulární, buněčné nebo orgánové, kde platí úplně stejná pravidla i zákonitosti. Jelikož v našem světě existuje bohatá tvarová různost, je tím současně podmíněna i různost rezonančních spekter. Aby byla zajištěna účinná výměna informací i energií mezi různými objekty, musí se vlnové délky rezonančních spekter částečně, ale dostatečně, překrývat. U tvarově podobných objektů může probíhat komunikace mezi objekty téměř v celém rozsahu vlnových délek daného rezonančního spektra. Objekt, který ztratí možnost dostatečné komunikace se svým okolím, zaniká, neboť není schopen rychle reagovat na změny ve svém okolí. To je další obecná vlastnost objektů našeho světa a platí i pro objekt, který se nazývá člověk.

Pro zajištění a udržení všech forem života na naší domovské planetě, včetně člověka, je zapotřebí aby mimo jiné, také energetické prostředí celé biosféry bylo v optimálním nastavení. Toto nastavení z hlediska toku energie vesmírných zdrojů, hlavně našeho Slunce, spolehlivě zajišťuje atmosféra naší planety svým nastavením propustných a nepropustných oken. Svým složením a z toho plynoucími vlastnostmi je nastavena tak, že pro život nebezpečné energetické úseky spektra jsou odstíněny a život podporující naopak propouštěny. Tuto funkci naší atmosféry bychom měli střežit jako oko v hlavě, neboť náš život je na ní bytostně závislý. Je s podivem, jak jsme k tomuto problému lhostejní a vůbec nás nezajímá, jestli svojí tak zvanou civilizační činností náhodou neměníme vlastnosti naší atmosféry. Stačí se jen nepatrně zamyslet, abych pochopil, že pokud budeme v nadměrných množstvích vypouštět do atmosféry splodiny našich automobilů, průmyslových závodů nebo elektrárenských komplexů, a je úplně jedno, jakého jsou typu, a současně do ní neustále pumpovat nepřírozené formy energie z našich umělých zdrojů, jako jsou všechny možné typy vysílačů, vysokofrekvenčních pecí nebo odpadní teplo z elektráren a průmyslových podniků, tak začneme měnit její složení a tedy i celý složitý chemismus, měnící režim látkové výměny v atmosféře, což nutně směřuje ke změně vlastností naší atmosféry. Pokud tyto změny způsobí nesprávné rozložení propustných a nepropustných oken ve spektru, potom z toho logicky vyplývá, že nutně měníme i energetické prostředí v celé biosféře a může se nám to stát osudným.

Je tragické jakou neradostnou budoucnost připravujeme svým dětem, vnukům, dalším pokolením svým nevhodným životním stylem, založeným na ziskové filozofii, podmíněnou naším nezměrným sobectvím. V této souvislosti pevně věřím, že Indové mají pravdu s převtěláváním, že na tomto světě nejsem ani poprvé ani naposledy. Nedovedu si představit větší spravedlnost, než tu, kdy svým současným bezohledným chováním si připravuji svoji vlastní neradostnou budoucnost v podobě snědeného krámu či vymetené spižírny. Pokud se necháme ovládat ekonomy – politiky vyznávajícími jedinou hodnotu, kterou je maximalizace

zisku za každou cenu a měřený tučností bankovních kont, pak nás tato chmurná budoucnost nemine. Všichni se 100% jistotou víme, že jednoho dne přijde ta zubatá s kosou, kejvne prstem a řekne: "Tak fešáku **všechno, ale úplně všechno tady nech a jdem**, neboť vše podstatné tam už kompletně mají, jsou to tvoje vlastní skutky, které se budou vážit a nic jiného s sebou nepotřebuješ". A potvora se nedá podplatit nahrabanými poklady, ať už hromadami zlata nebo diamantů, natož sebetučnějším bankovním kontem. To je ale trapas? Myslím si, že stojí zato se na chvíli zklidnit a začít rozjímat o tomto našem nevyhnutelném údělu a začít otevírat svá srdce lásce, porozumění i odpovědnosti a to nejen k sobě samým, ale i ke svým bližním, jak současným, tak i budoucím, neboť nelze vyloučit, že ti budoucí budeme opět my sami osobně. Naše současná situace je taková, že chceme být všemocní a zatím jsme stále více nemocní, až posléze budeme úplně bezmocní.

Úpice, prosinec 2007