

## Cvičení družicové meteorologie

Nástroj: Program MSG\_RGB autorů I.M. Lensky, D. Rosenfeld

### Nastavení programu:

Lze uvnitř programu (File -> Edit Inp Files, ale s nutností restartu programu), popř. spuštěním programu (souboru) MSG\_RGB\_Input\_Editor.exe.

Nastavte zem. šířku 35° severní šířky, zem. délku 15° východní délky, velikost okna podle možností počítače (co největší).

**Cvičení D1)** Spustěte program, načtěte soubor z 23.5.2005 a zobrazte obrázky ze všech jednotlivých kanálů (zvolte položku „User defined Gray“ v nabídce „Color Scale“ a pak použijte nabídku pod nabídkou „Gray“, popř. při volbě „User Defined“ v nabídce „Color Scale“ je nutné zadat do všech RGB barev dejte stejný kanál). Uložte snímky ze všech kanálů (možno přes „File -> Save BMP of active window“ nebo pomocí Print Screen či jinými utilitami). Obrázky uložte se stejnými rozměry, vhodně pojmenujte a udělejte takto přehled všech kanálů MSG

Co je třeba udělat u kanálů s vlnovými délkami nad 1.6  $\mu\text{m}$ ?

**Cvičení D2)** Sestavte ručně RGB produkt Natural Colors pomocí kanálů VIS0.6, VIS0.8 and NIR1.6.

**Cvičení D3)** Zaostřete (Zoom 3x) na konvektivní bouři na souřadnicích 50° s.š., 15°v.d. Zvolte kanál pro nejlepší odhad mikrofyziky atmosféry a najděte oblast s nejmenšími oblačnými elementy, odhadněte jejich velikost (Tabulka vlevo, položka CLOUD). Odhadněte, co se v oblačnosti děje.

**Cvičení D4)** Sestavte ručně RGB produkt 24h MF pomocí těchto hodnot:

Beam	Channel	Range	Gamma 1
R:	IR12.0-IR10.8	-4°C ... +2°C	gamma 1.0
G:	IR10.8-IR8.7	0°C ... +6°C	gamma 1.2
B:	IR10.8	-25°C ... +30°C	gamma 1.0

Nastavení – viz nastavení programu.

Pokud nepracuje nastavení programu, lze nastavení dopsat ručně v těchto souborech (raději to zálohujte)

MSG\_RGB\_color.inp

**Cvičení D5)** Přenastavte si vhodně souřadnice a lokalizujte lesní požáry (či obecně výskyt ohně) v Africe jižně od rovníku. Jaký produkt/kanál použijete? Ve které oblasti je jejich četnost nejvyšší?

**Cvičení D6)** Vytvořte si vlastní RGB produkt a zkuste jej interpretovat

**Cvičení D7)** Načtěte soubor z roku 2007 a identifikujte hlavní rysy oblačnosti a další atmosférické jevy. Prohlédněte si všechny přednastavené RGB kombinace

**Písemně: D3, + obrázek, kde jsou nejmenší oblačné elementy**

**D7 – Evropa a okolí (sev. Afrika)**