

Úloha 8 - Limitní magnituda

Hledání korelace mezi limitní magnitudou
a jasem oblohy

Martin Mašek, AO Kolonica, Variable 2011

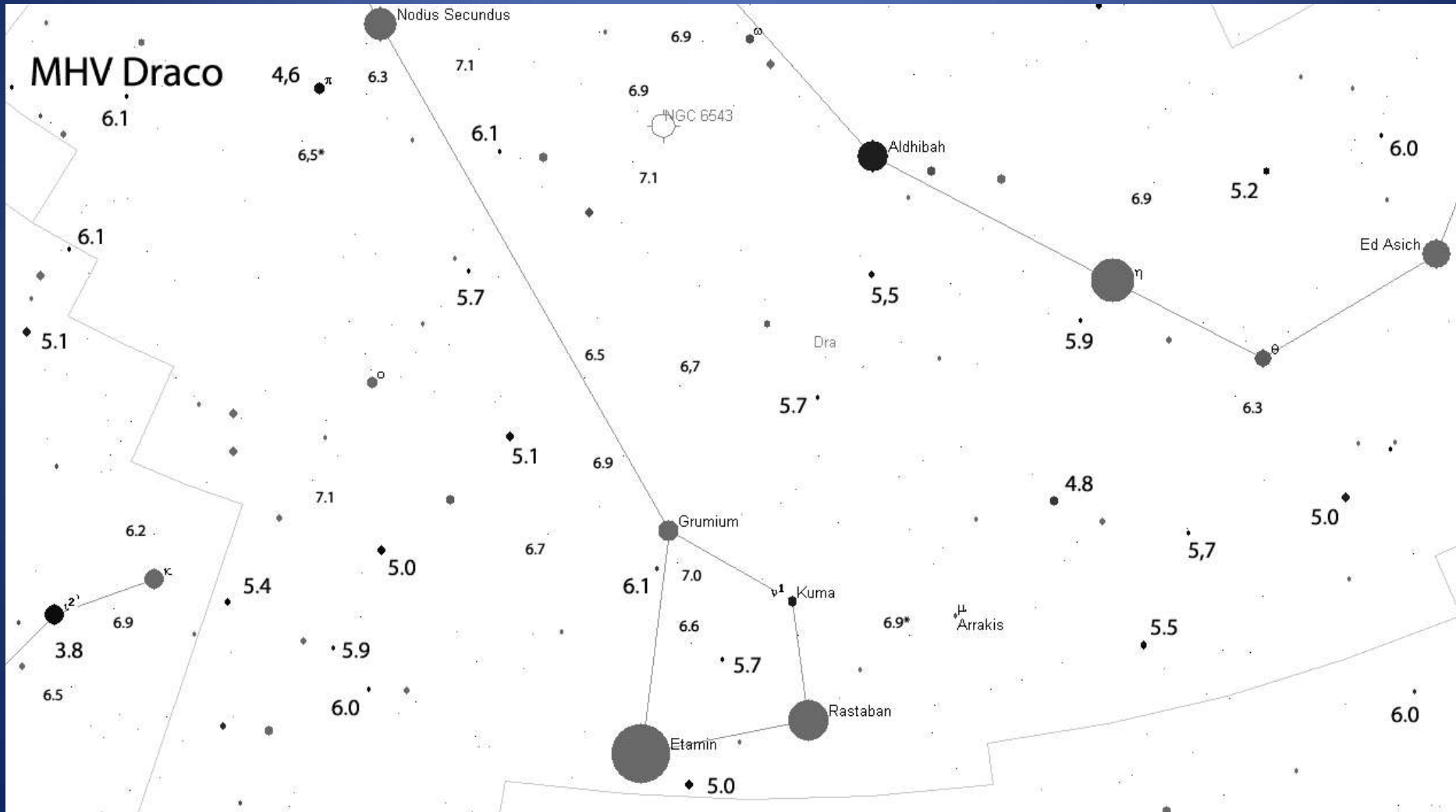
Metody

- Vizuální určení MHV
 - Potřeba mít oči přizpůsobené na tmu (~30min)
 - Mapky na určení MHV
- SkyQualityMeter (SQM)
 - SQM, SQM-L
- Digitální zrcadlovka (DSLR)
 - Stativ, krátký objektiv (ohnisko ~18mm).
 - Formát RAW, po každé stejně dlouhé expozice, stejná clona
- **Cíl**
 - Měřením jasů oblohy a určením limitní magnitudy zjistit korelaci mezi jasnem oblohy a MHV.

Vizuální určení MHV

- Metoda trojúhelníků IMO je při MHV nad 6,5mag poměrně náročná – pozorovatel se může snadno přepočítat.
- Metoda kreslení určitého hvězdného pole – nejslabší zakreslená hvězda představuje MHV.

Mapka na určení MHV



Měřič jasu oblohy - SQM



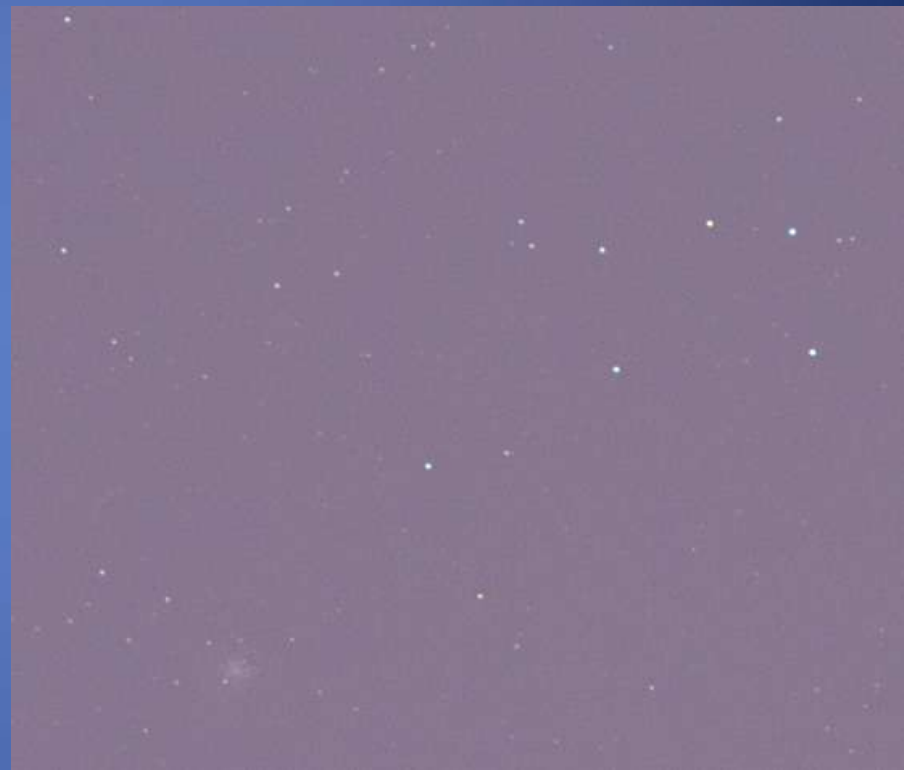
Digitální zrcadlovka na stativu



Porovnání dvou snímků z DSLR



Za tmy



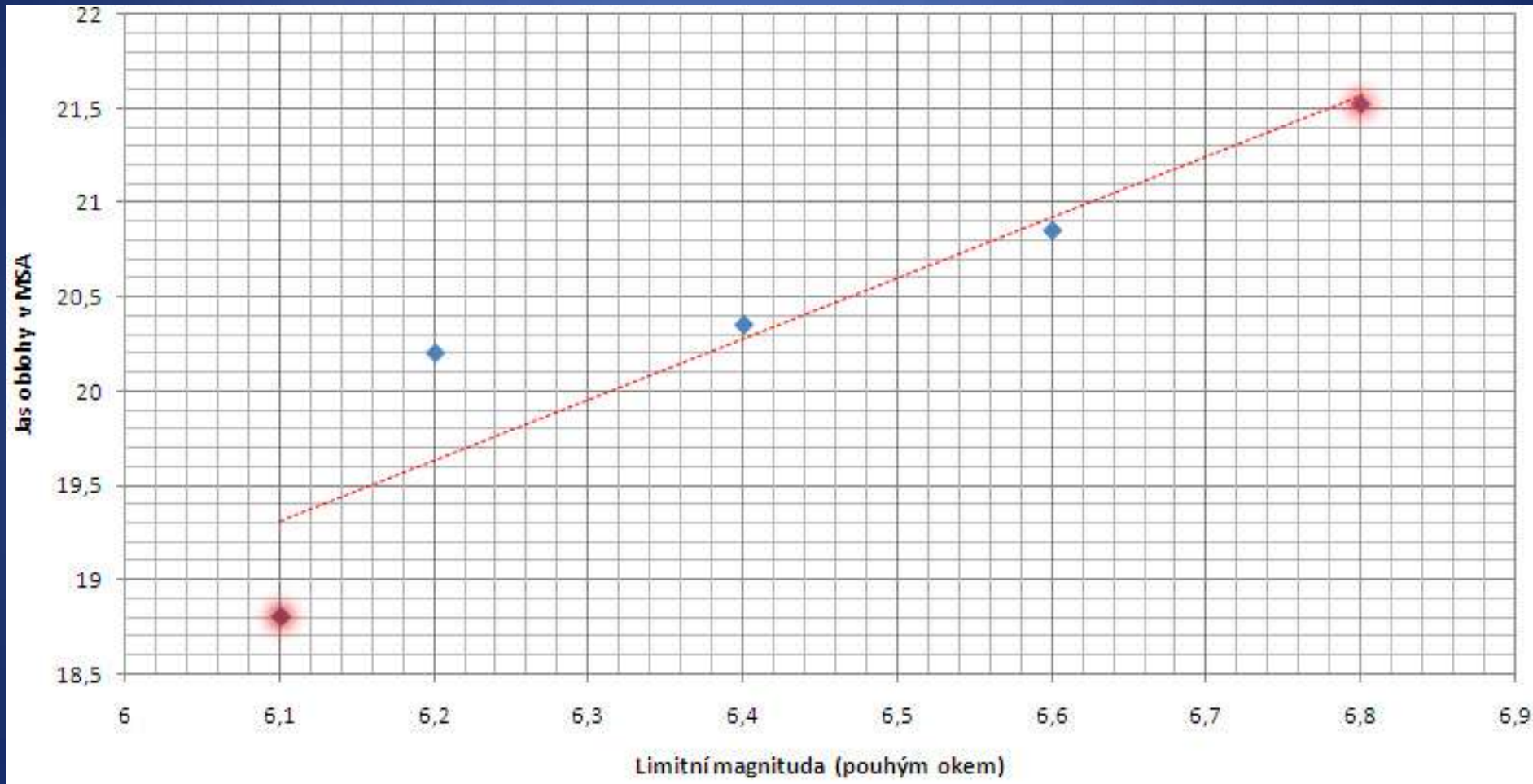
Za svítání (při vyšším jasů oblohy)

Oba snímky byly pořízeny stejnou technikou, stejný expoziční čas.

Výsledek

- Nedostatek jasných nocí.
- Bylo provedeno málo odhadů a měření potřebných k určení korelace mezi limitní magnitudou a jasem oblohy.

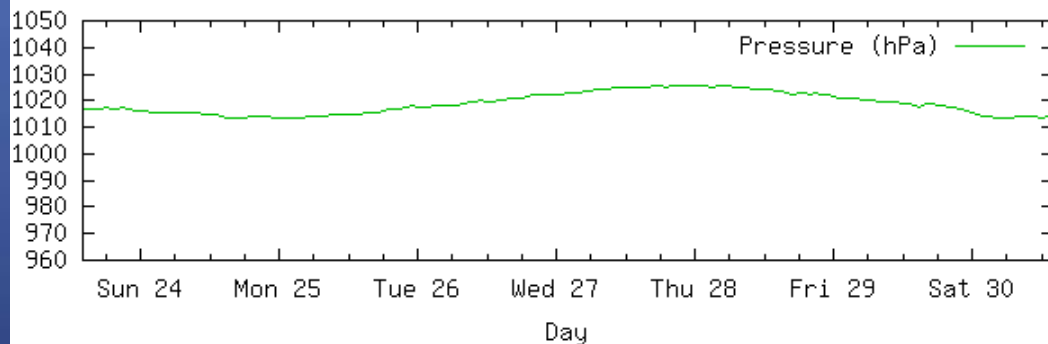
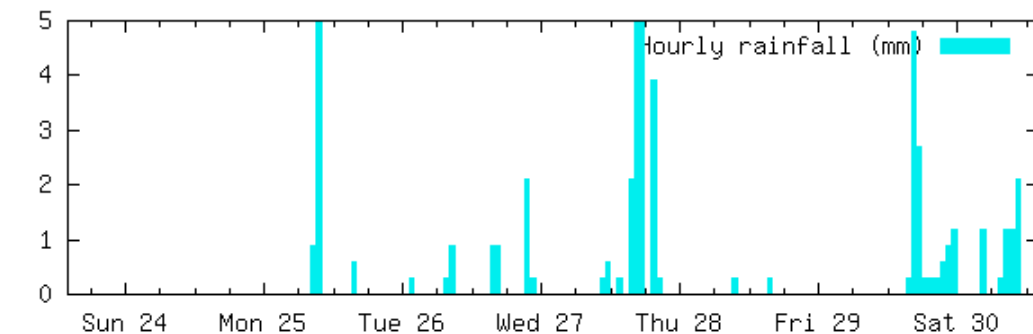
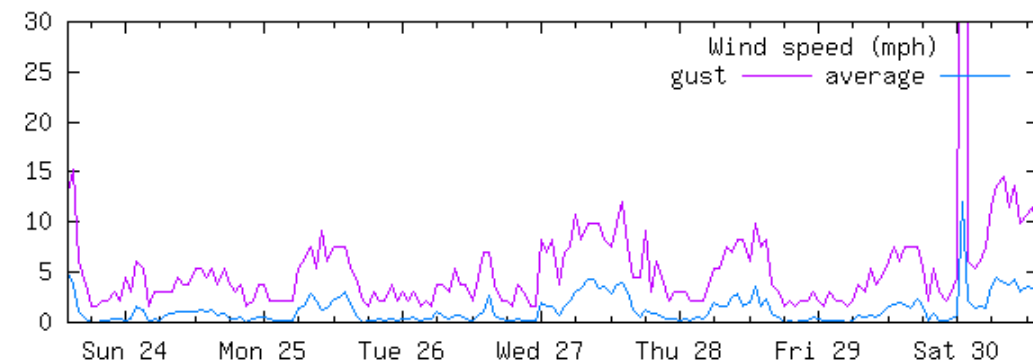
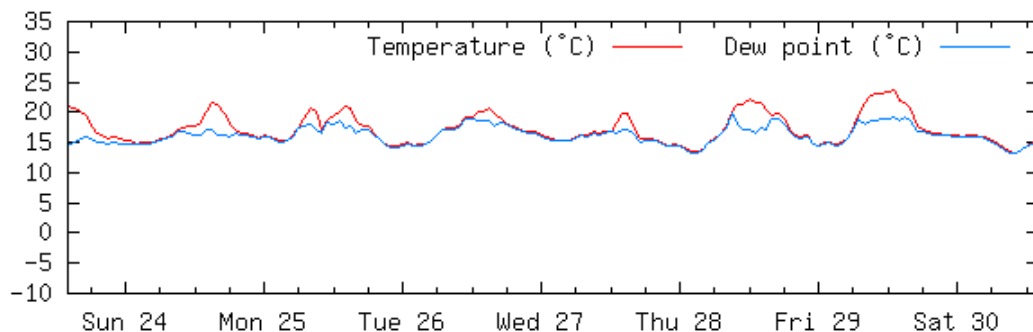
Graf – závislost MHV na jasů oblohy



Příliš málo SQM měření a určení limitní magnitudy na přesné zjištění korelace MHV a jasu oblohy
Červené body jsou měření zatížené chybou (neadaptované oko, svit Měsíce)

Data z meteostanice na AO Kolonica

24.-30.7.2011



Děkuji za pozornost

