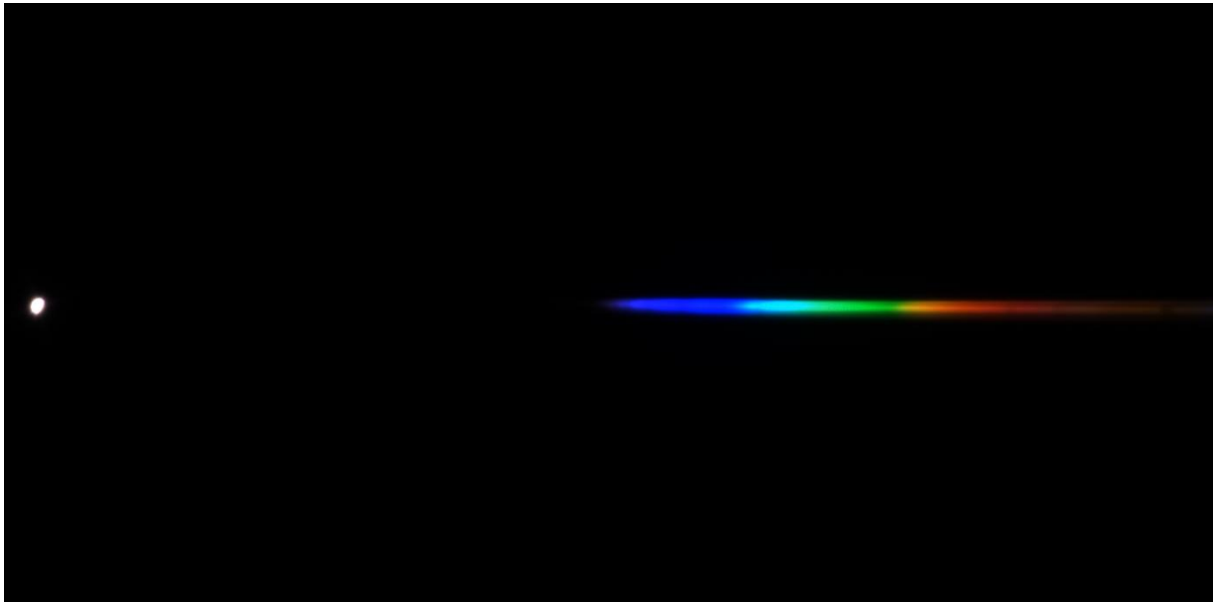




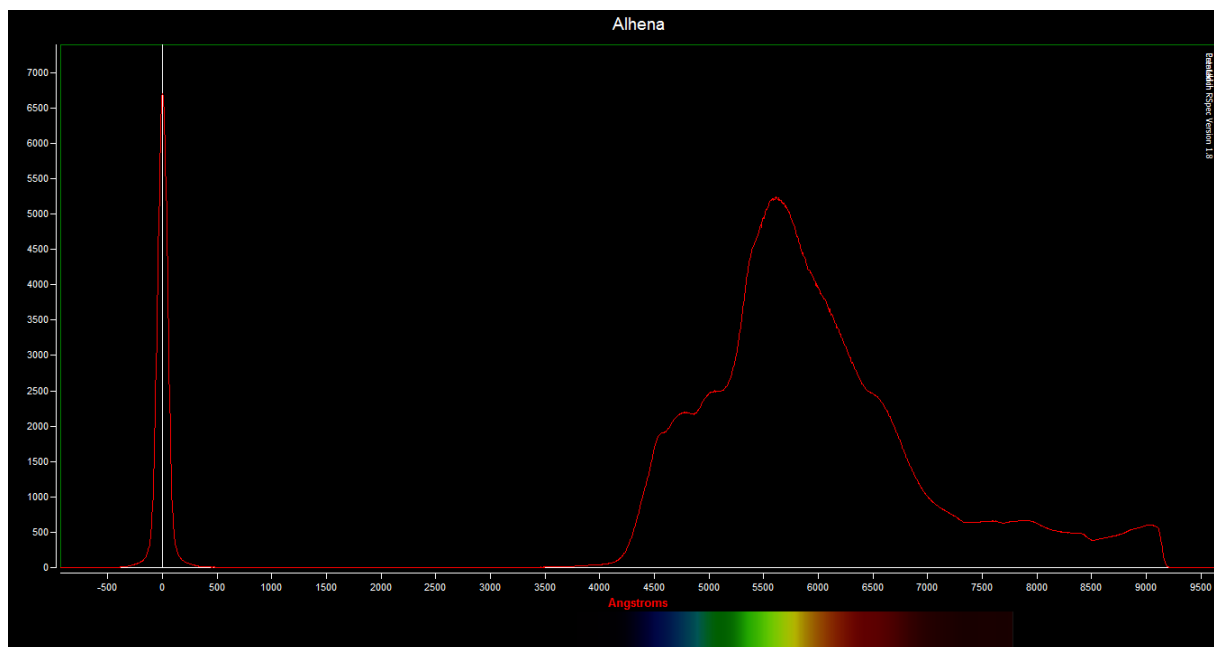
Raisova 310, Jičín 50601 | info@hvezdarnajicin.cz | tel.: 737203504

Dne 16. 11. 2018 proběhla v Centru přírodních věd - Hvězdárně Jičín

lehká instruktáž úvodu do spektroskopie.



Pomocí amatérské výbavy jsme zaznamenali spektrum hvězdy ze souhvězdí Blíženců, Alhena.



V programu na zpracování spekter jsme pak převedli videozáznam na graf.

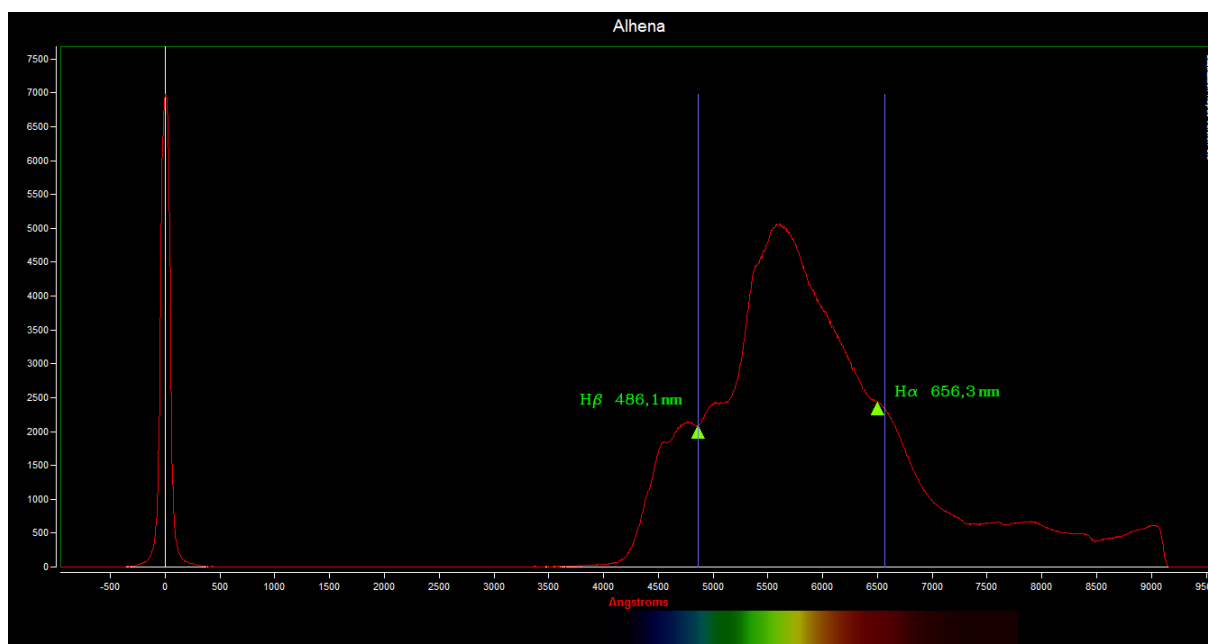
Tento program se musí zkalibrovat, aby vše správně fungovalo, což jsme se snažili udělat pomocí neonové výbojky, ale neuspěli jsme, a tak jsme provedli kalibraci pomocí pořízeného spektra. Tato metoda není přesná, a tudíž se nemůže využívat na vědecké účely, ale to nám nevadilo, protože šlo jen o ukázkou.



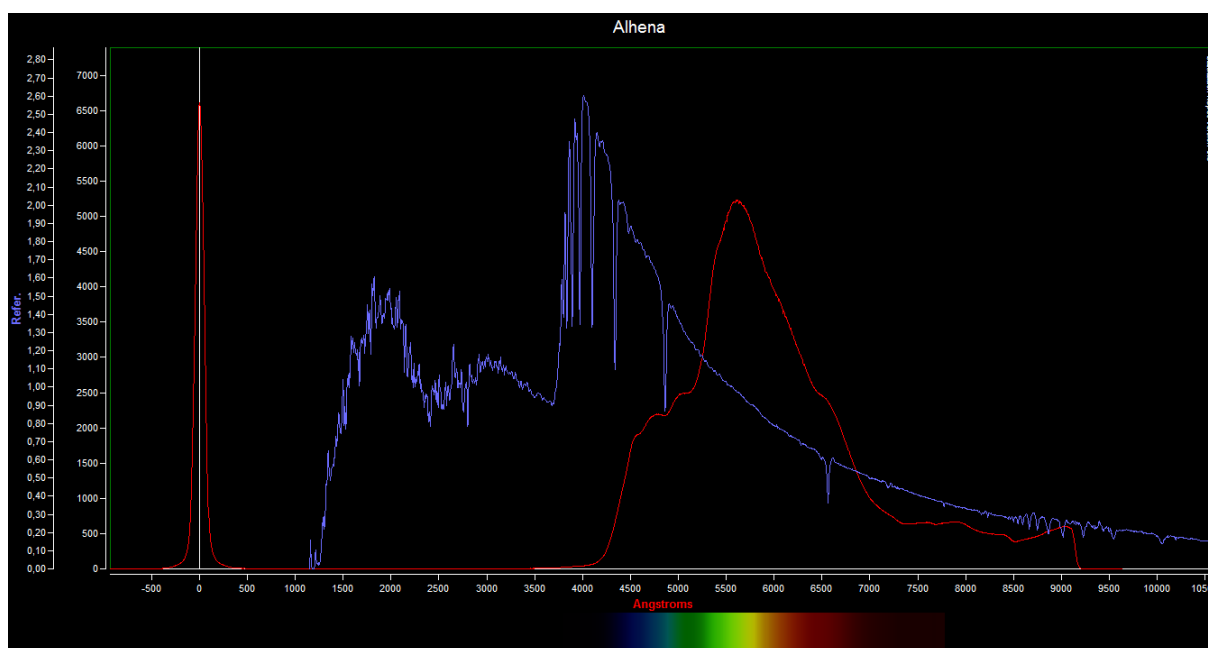
Provoz zajišťuje K-klub - středisko volného času, Jičín > www.kackojicin.cz



Raisova 310, Jičín 50601 | info@hvezdarnajicin.cz | tel.: 737203504



Na grafu vidíme červenou čáru což je zaznamenané spektrum a dvě modré čáry. Tyto modré čáry jsou Fraunhoferovy spektrální čáry H-beta a H-alfa.



U těchto míst vidíme propady v grafu což značí, že tyto čáry jsou absorpční. U H-alfy nám ten propad nesouhlasí s určenou vlnovou délkou. Může to být způsobeno špatnou kalibrací, ale stále se učíme. Ze spektra se dá vyčíst sousta věcí. Nejjednodušší je určení povrchové teploty hvězdy. Pro toto určení je ale potřeba spektrum zkalibrovat a zahrnout další věci, jelikož to neumíme tak jsme si pomohli programem. V programu jsou nahrané grafy které mají správný formát a jdou použít tedy jako referenční graf.

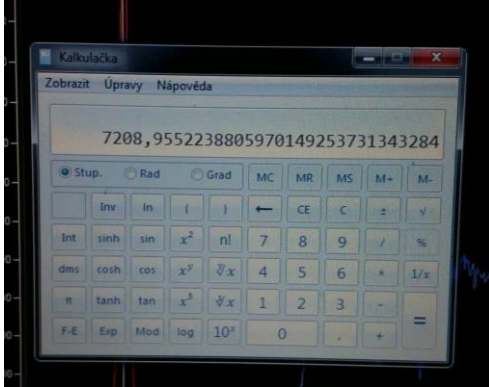


Provoz zajišťuje K-klub - středisko volného času, Jičín > www.kackojicin.cz



Raisova 310, Jičín 50601 | info@hvezdarnajicin.cz | tel.: 737203504

Alhena je hvězda spektrální třídy A 1,5IV+ ale má spektrum odpovídající A0 IV.



<i>Spektrální třída</i>	<i>Povrchová teplota hvězdy (přibližně)</i>
O	28 000 – 40 000 K
B	10 000 – 28 000 K
A	7000 – 10 000 K
F	6000 – 7000 K
G	5000 – 6000 K
K	3500 – 5000 K
M	2500 – 3500 K

Díky tomuto referenčnímu grafu a výpočtu tedy zjistíme, že Alhena by měla mít povrchovou teplotu okolo 7000K, tuto informaci si můžeme zkontrolovat v tabulce.

Zapsal: P. Ulrich

Krátké video [zde](#)



Provoz zajišťuje K-klub - středisko volného času, Jičín > www.kackojicin.cz