

## KAKO UHVATITI TRANZIT VENERE

Ili kratak podsjetnik o tome kako zabilježiti tranzit Venere preko Sunčeva diska.

Naravno da je najjednostavnije zabilježiti tranzit u svome sjećanju no necemo o tome. Reci cemo par rijeci kako na razne medije prenijeti trenutke tranzita da ostanu sačuvani za budućnost iz estetskih, znanstvenih ili nekih drugih razloga.

Odmah u početku treba reći da promatranje Sunca teleskopom ili dalekozorom se mora vršiti s najvećim oprezom uz upotrebu mylar folije kao filtera ili preko projekcije (podsjećanje: pogled na Sunce nezaštićenim teleskopom postizemo da se vid gubi **trenutno, potpuno i nepovratno**)

Dakle tranzit možemo zabilježiti: skiciranjem, fotografiranjem (običnim ili digitalnim) , snimanjem (video ili web) kamerom.

- Želite li skicirati pripremite se unaprijed. Odredite koji će promjer biti disk Sunca na vašoj skici, pripremite šablone i učvrstite ih. Budite sigurni da je pri toj veličini diska Sunca, disk Venere dovoljno velik. Pripremite štopericu i bilježite vrijeme (prvi, drugi, treći i četvrti kontakt). Odaberite okular teleskopa koji ima najveće vidno polje a dovoljno veliko povećanje. Pripremite i zaslon kojim ćete zakloniti od Sunca papir na kojem crtate kako biste imali što bolji kontrast slike. Neka vam na skici osim Venere budu i sve pjege u okolini Venere. Na teleskop se ne stavlja nikakav filter.

- Želite li snimati fotoaparatom (na film) možete na nekoliko načina:

- o U primarnom fokusu,
- o Afokalno, projekcijom slike s okulara na film

U oba slučaja skidamo objektiv sa fotoaparata, stavljamo adapter za umetanje u fokuser (T2 ili prislonimo kućište fotoaparata na okular). U oba slučaja kritično je dobro izoštriti sliku. Snimamo li u primarnom fokusu moramo koristiti filter (folija) za Sunce, po mogućnosti ND 3,8 (foto). U ovom slučaju teleskop koji koristimo mora imati dovoljno dug fokus. Ako nema moramo uzeti Barlow. Želimo li u kadru imati Veneru što veću umjesto uobičajenog barlowa 2x uzeti barlow 3x ili još bolje Powermate (2,5 do 5 x). Nemamo li Powermate koristimo afokalno snimanje. Kod takvog snimanja bilo bi korisno imati adapter kojim se povezuje okular i kućište fotoaparata (i sprječava vanjsko svjetlo da padne na film). Tim načinom fotografiranja projiciramo sliku iz okulara na film. Povećanje će biti veće ako fotoaparat udaljimo od okulara teleskopa. Ako koristimo velika povećanja (>200x) filter nam možda i neće trebati (ovisno o promjeru objektiva)

- S digitalnim fotoaparatom stvar je jednostavnija jer odmah vidimo rezultat. Možete li skinuti njegov objektiv postupa se na isti način kao i kod običnog fotoaparata. Ako objektiv ne možete skinuti napravite D-adapter za konkretni okular koji ćete koristiti kod snimanja tranzita.
- Snimanje web kamerom (modificiranom ili ne). Želimo li imati cijelo sunce u kadru moramo koristiti teleobjektiv od oko 200 mm fokusa. Ili teleskop na kojem se može dostići takav fokus sa reduktorom fokusa. Ako pak želimo u kadru Veneru (i njene kontakte) naravno da koristimo kameru u primarnom fokusu teleskopa sa dodatkom barlowa ako je potrebno.
- Običnoj video kameri ne možemo skinuti objektiv pa nam preostaje da napravimo adapter s kojim ćemo spojiti okular teleskopa i objektiv kamere. Što čvršće to bolje.

Kod svih ovih mogućnosti ima zajedničko slijedeće:

- oprez kod promatranja Sunca
- koristiti mylar\* ili Astro solar\* (Baader Planetarium) filter u svim situacijama kada je to moguće (ND 3,8 za snimanje a ND5 za promatranje)

- prije tranzita iskušajte sve kombinacije koje možete postići sa svojim adapterima, dalekozorima, teleskopima, fotoaparatom i kamerama. Zapisujte što više od osnovnog dojma do ekspozicija i «gaina» kamere jer nakon dvije kombinacije i tri pokušaja mnogo toga pada u zaborav.
- \* filter za sigurno promatranje Sunca možete pronaći kod OI Optimus (Rijeka). To je izuzetno tanka prozirna plastična folija koja je s obje strane aluminizirana. Propušta samo oko 0,001% svjetlosti, ne utičući na optički kvalitetu slike.

NEKA TRANZIT NE BUDE IZNENAĐENJE!

Zlatko Ciganj