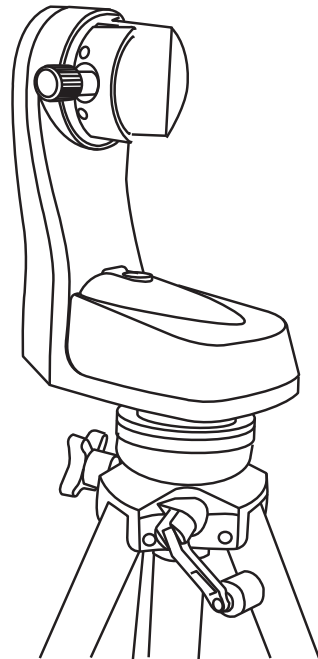
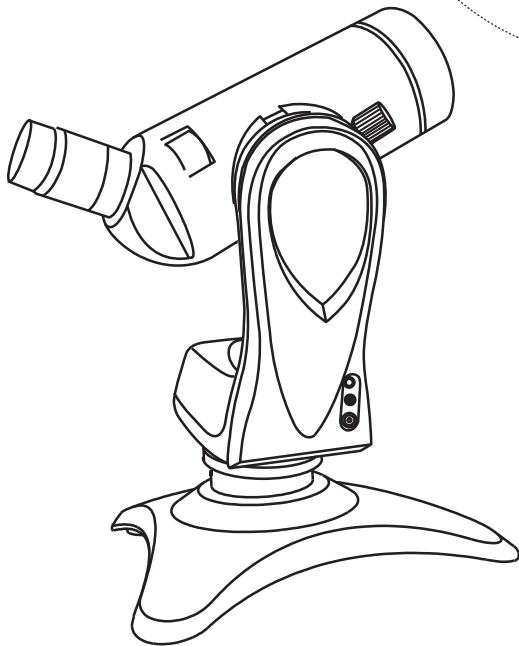
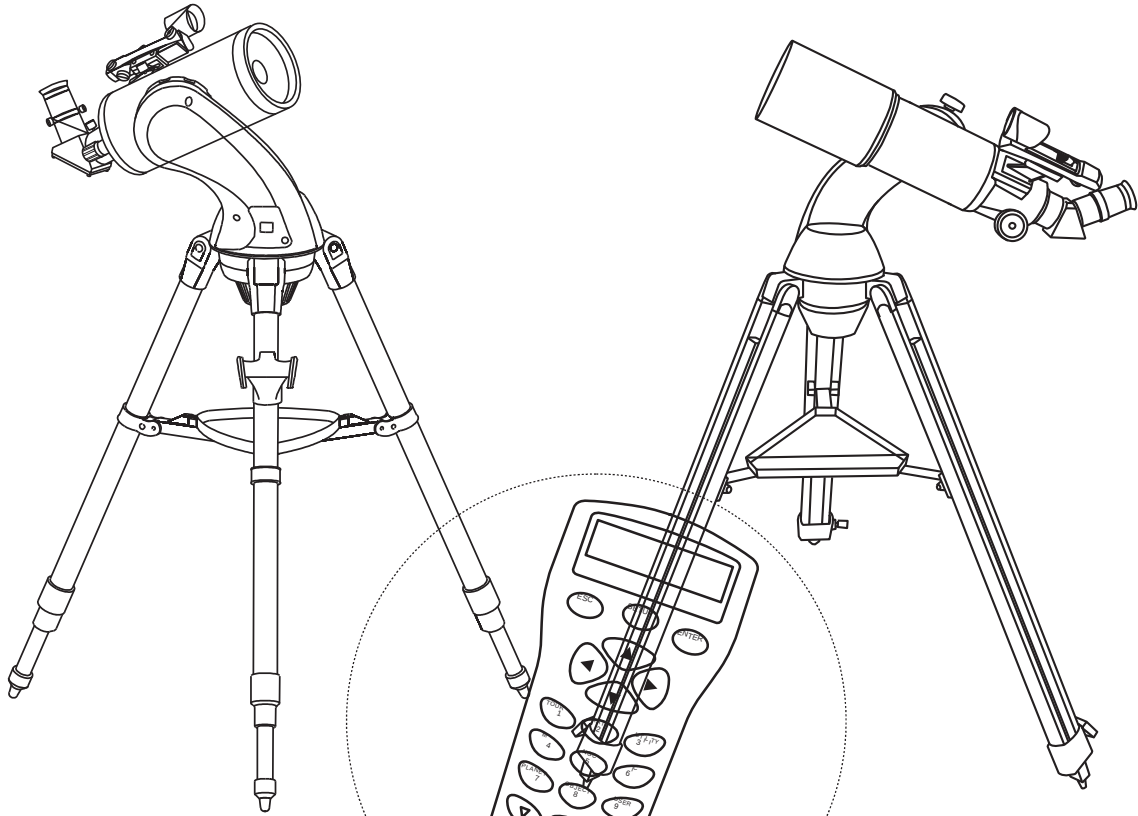
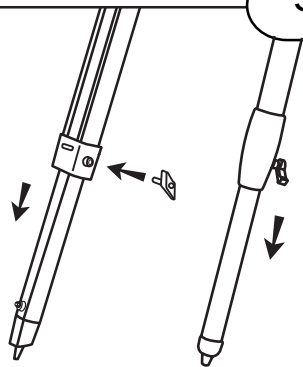


AZ GOTO TELESKOPI



SASTAVLJANJE TELESKOPA - GT Montaže

Sastavljanje tronošca

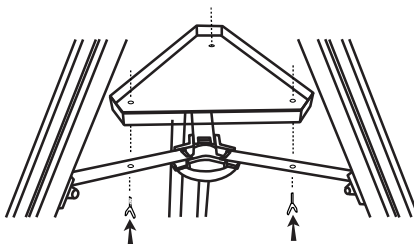


Podešavanje nogara teleskopa(Fig.1)

- 1) Polako otpustite vijak koji reguliše visinu noge tronošca. Polagano izvucite nogu te zategnite vijak.
- 2) Raširite noge tronošca i postavite ga uspravno

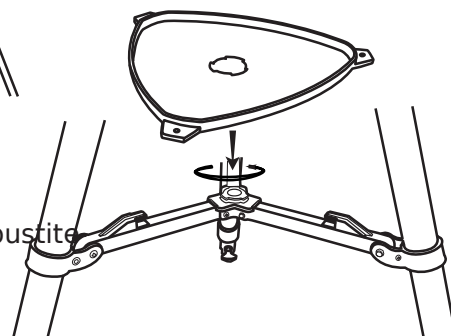
PRIČVRŠČIVANJE TROUGLA (Fig. 2)

- 1) Pričvrstite trougao na spoljni deo tronošca i zategnite vijke odozdo

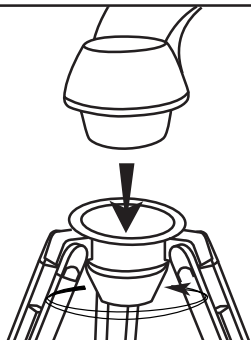


PRIČVRŠČIVANJE TROUGLA (Fig. 3)

- 1) Držite trougao tačno iznad centra spojnog dela tronošca, pa ga spustite i okrećite dok ne osetite klik.



SASTAVLJANJE TELESKOPA

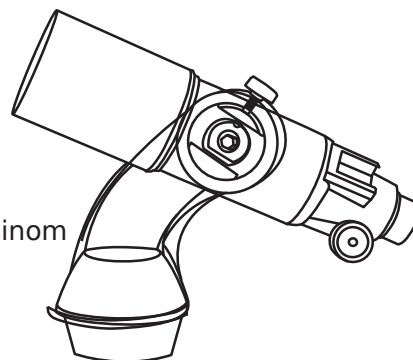


PRIČVRŠČIVANJE TUBUSA TELESKOPA NA MONTAŽU

POSTAVLJANJE MONTAŽE NA TRONOŽAC

- 1) Postavite montažu iznad tronošca
- 2) Postavite montažu u ležište i okrećite vijak (časiću) u smeru obrnuto od kazaljke na satu

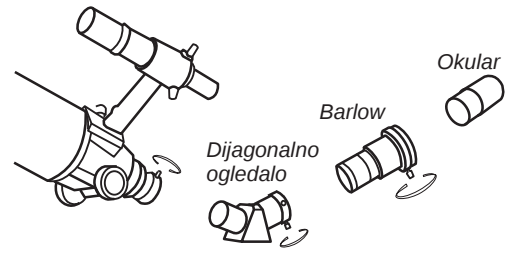
- 1) Otpustite crni vijak na vrhu montaže pa umetnite teleskop sa šinom
- 2) Nađite otprilike balans teleskopa
- 3) Zategnite vijak pa proverite da li je sve dobro pričvršćeno



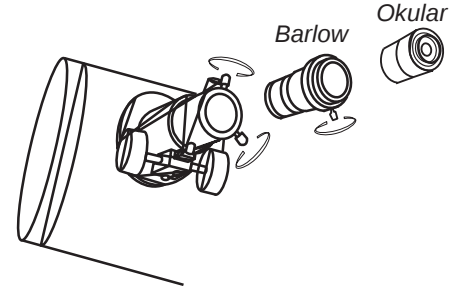
Korišćenje dodatnog Barlow sočiva

Barlow je negativno sočivo koje služi za povećanje fokusne dužine teleskopa (F – pogledajte serijsku pločicu na tubusu vašeg teleskopa), tj. za kompletno povećanje. Stavlja se između fokusera i okulara. Time se smanjuje veličina vidnog polja, ali se dobija duplo veće povećanje ukoliko je barlow sočivo $\times 2$ ili trostruko ukoliko je označenosa $3\times$ itd.

Kod reflektorskih teleskopa se stavlja između fokusera i okulara, dok se kod refraktora obično postavlja između dijagonale i okulara, mada se može postaviti i između fokusera i okulara kao kod reflektora. Kod refraktora se može postaviti i između fokusera i dijagonalnog ogledala čime se dobija i veće povećanje od normiranog na barlowu.



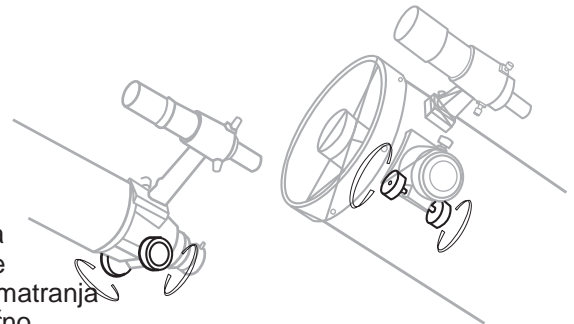
(Refraktori i Maksutov teleskopi)



(Reflektori – Njutn teleskopi)

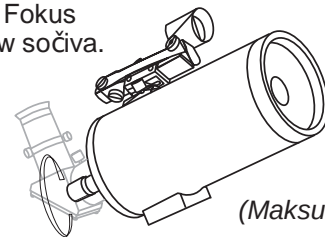
Fokusiranje

Fokusiranje se vrši okretanjem točkića fokusera u smeru ili suprotnom smeru od kretanja kazaljke na satu sve dok slika u okularu ne bude zadovoljavajuće oštra (Fig.g). Ponekad je potrebno proveravati fokus s vremena na vreme tokom posmatranja ukoliko je došlo do nagle promene temperature koja se obično javlja zimi, nakon što se teleskop naglo premesti sa kućne na spoljnu temperaturu. Tu treba biti oprezan jer teleskop ne bi trebalo izlagati naglim i ekstremnim promenama temperature. Fokus uvek treba ponovo nameštati pri promeni okulara ili stavljanju Barlow sočiva.



(Refraktori)

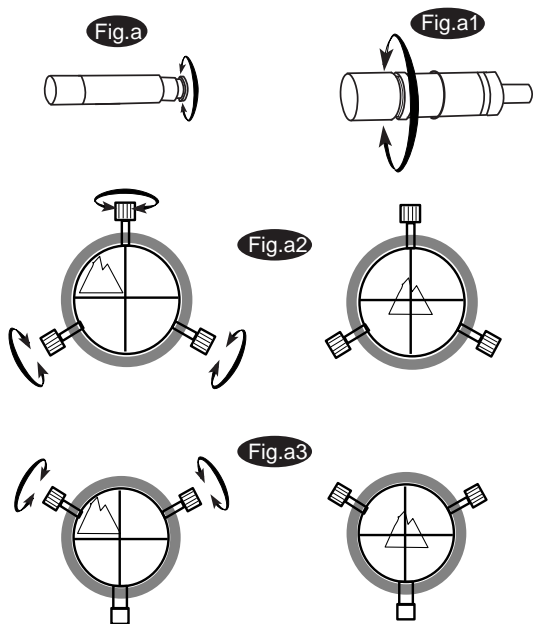
(Reflektori – Njutn teleskopi)



(Maksutov teleskopi)

KORIŠĆENJE TELESKOPA

Centriranje tražioca



Ovi mali optički dodaci su vrlo korisni, te ih svaki teleskop mora imati. Kada su pravilno centrirani i usmereni u istom smeru kao i teleskop, željeni objekat se pronalazi lako u vidnom polju okulara teleskopa. Tražilac je optički nišan teleskopa - isti princip koriste snajperske puške.

Centriranje tražioca je najbolje raditi napolju, po danu, pre noćnog posmatranja.

Prvo izoštrite sliku. Za tražiocce 5x24 se fokusiranje vrši zadnjim pomičnim okularom (fig.a). Za tražiocce 6x30 se fokusiranje vrši rotiranjem prednjeg dela. Prstenom se zakoči prednji deo nakon što se pronade fokus (Fig.a1).

Proces centriranja tražioca

- 1) Usmerite teleskop prema nekom uočljivom objektu, vrhu dalekog drveta ili vrhu velike antene. Potrebno je koristiti manje povećanje tako što ćete staviti okular od npr. 25mm u vaš teleskop.
- 2) Sada proverite da li je centar nitnog krsta u tražiocu usmeren ka istom objektu koji imate u okularu teleskopa npr. vrh antene.
- 3) Za 6x24 tražiocce, koristite tri vijka za dovođenje objekta u centar nitnog krsta u tražiocu (Fig.a2).

Za 6x30 tražiocce, koristite samo dva vijka za centriranje (Fig.a3). Da bi ste kvalitetno posmatrali, centar slike u okularu teleskopa mora se poklapati sa centrom slike u tražiocu.

Slika u tražiocu je uvek manjeg povećanja nego u teleskopu!

Korišćenje Red Dot tražioca

Red Dot nema povećanje i daje realnu sliku za razliku od optičkih tražilaca. Posедуje lampicu koja se pokazuje kao crvena tačka – nišan (od tuda ime Red Dot)

Opremljen je vijcima za centriranje, sklopkom za uključivanje crvene lampice i baterijama ukupnog napona od 3V.

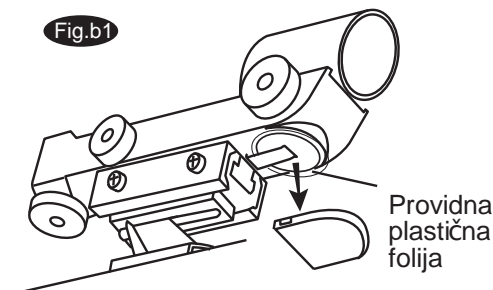
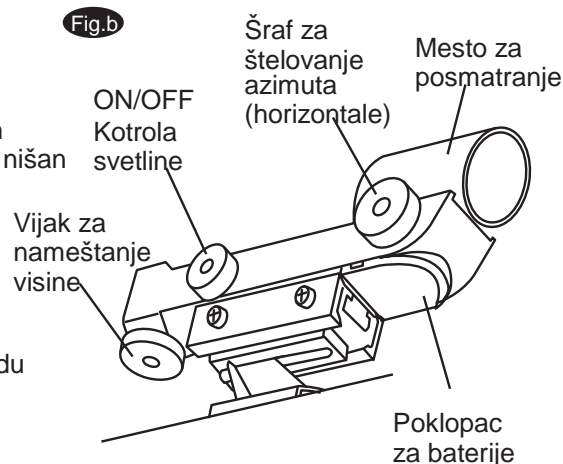
Korišćenje Red Dot tražioca je vrlo jednostavno. Samo trebate pogledati kroz otvor tražioca, uključiti crvenu lampicu koja predstavlja nišan, izabrati objekat na nebu.

Bitno je da vam oba oka budu otvorena kada centrirate npr. zvezdu. Nakon što je vidite u centru crvene tačkice, znate da je ista zvezda u centru okulara teleskopa

Centriranje Red Dot tražioca

Kao i svi tražioci, Red Dot mora biti poravnat sa optičkom osom teleskopa. Centriranje tražioca se vrši pomicanjem vijaka za podešavanje (Fig.b).

1. Ukoliko je oprema nova i ne korišćena, Red Dot ima plastičnu zaštitu koja se nalazi između baterije i poklopca. To je sigurnosna presvlaka koja onemogućava slučajno uključivanje Red Dot-a (Fig.b1).
2. Uključite Red Dot rotiranjem vijaka (ON/OFF) u pravcu suprotnom od kazaljke na satu koji je istovremeno i potencijometar za jainu svetline crvenog nišana.
3. U fokuser teleskopa ubacite okular koji će vam dati malo povećanje, npr. 25mm. Teleskopom pronađite neki referentni objekat kao što je iznad opisano u **Korišćenju tražioca**.
4. Pri posmatranju kroz Red Dot, koristite oba oka da biste lakše manipulirali pri centriranju objekta. Ukoliko se centar slike u Red Dot-u ne poklapa sa centrom slike u okularu teleskopa, potrebno je da poravnate Red Dot pomoću vijaka za nameštanje u azimutu (horizontalni) i visini.

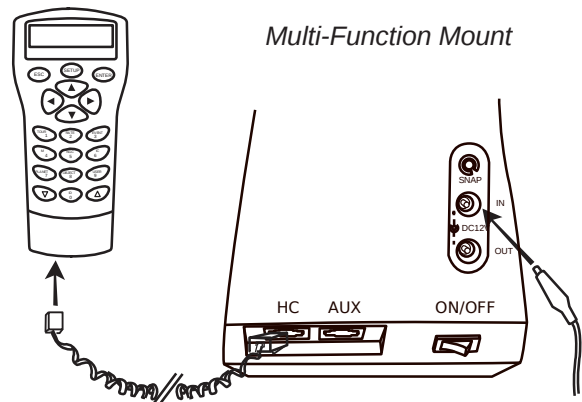


THE SynScan™ AZ

Uvod u SynScan AZ

SynScan Je precizni instrument koji će vam pronaći i pokazati objekte noćnog neba, objekte poput planeta, maglina, zvezdanih skupova, galaksija i još toga. Ručni kontroler vam omogućava da usmerite teleskop na željeni objekt.

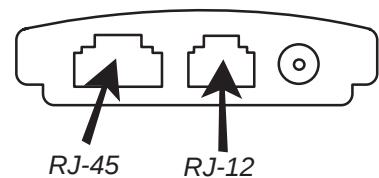
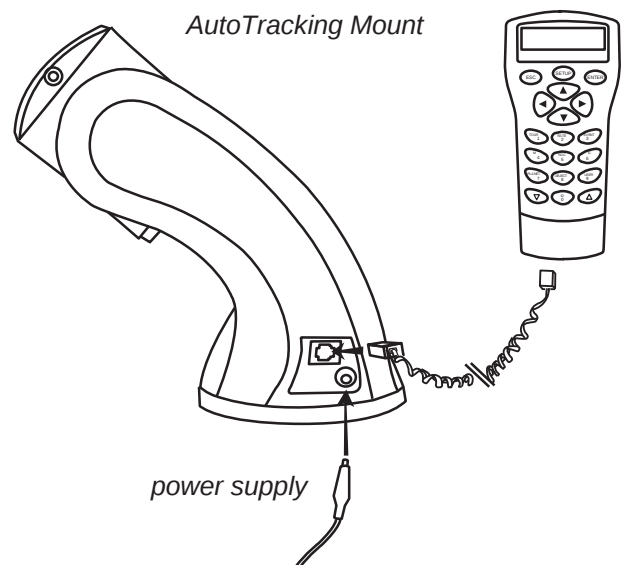
Baza objekata sadrži 42,900 objekata. U nastavku se nalaze kratka uputstva.



Napajanje SynScan AZ

SynScan se napaja naponom 11-15V minimalne snage 1A.

Ispravno priključite 12V priključak na montažu.



Inicijalno podešavanje SynScan AZ

Nakon uključivanja, biće prikazana verzija softvera u ručnom kontroleru. Potrebno je pritisnuti ENTER.

Sledi upozorenje da ne gledamo u Sunce. ENTER.

Od nas će se zahtevati unošenje geografskih koordinata. Npr., za Beograd je to 44°49'N 20°28'E. Ne zahteva precizan unos. Kroz izbor se možemo kretati navigacionim tipkama levo/desno, gore/dole. E/W (istok/zapad). N/S (sever/jug) možemo menjati tipkama gore/dolje a u dnu kontrolera. Stisnemo ENTER.

Sledeće što se za nas zahteva je unošenje vremenske zone. Za Beograd i Srbiju to je +01:00. +/- možemo menjati tipkama gore/dole na dnu kontrolera. Stisnemo ENTER.

Datum se unosi u formatu mm/dd/yyyy (mesec/dan/godina); npr. 08/25/2011 za 25. avgust 2011 godine. Stisnemo ENTER.

Unosimo vreme npr 20:00:17. Stisnemo ENTER.

Prikaz vremena u formatu AM/PM radi provere. Stisnemo ENTER.

DAYLIGHT SAVING nas pita da li je letnji način računanja vremena. Ako jeste odgovorimo sa Yes. Yes/No menjamo tipkama gore/dole na dnu kontrolera.

Begin Alignment odgovaramo sa pritiskom na 1. Time počinjemo protokol kako bi montaža teleskopa mogla sama tražiti zadane objekte.

Za, "Alignment" odaberemo 2-Star Align > sa pritiskom na dole u donjem redu kontrolera. Zatim ENTER

Choose 1st star: Odaberite tipkama gore/dole na donjem delu kontrolera neku vama poznatu zvezdu koja je vidljiva na nebu u tom trenutku. Pritisnite ENTER.

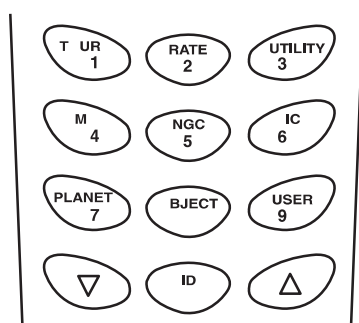
Teleskop sa tronošcem podignite i okrenite ga u smeru odabrane zvezde. Uхватите cev i pomaknite je po visini (skala na glavi montaže) na otprilike zadanu zvezdu.

Tako smo ugrubo okrenuli teleskop prema zvezdi. Sada je potrebno precizno centrirati zvezdu u okularu teleskopa. To ćemo učiniti tako da stisnemo RATE na upravljaču i odaberemo "9", pa navigacionim tipkama, i gledajući na tražilac, centriramo zvezdu u tražiocu. Pogledajmo u okular teleskopa. Ako nije u okularu, pogledajte str. 5, "Centriranje tražioca".

Sada nam je potrebna manja brzina montaže. Stisnimo RATE i pritisnimo npr. 4. Znači RATE + 1, 2, ..., 8, 9, su brzine pokretanja motora. Centrirajte zvezdu u centar okulara i stisnite ENTER. Prva zvezda je gotova.

Choose 2nd star: Odaberemo poznatu zvezdu i ENTER. Teleskop će se sam približno okrenuti na traženu zvezdu. Nakon zvučnog signala Beep, uz pomoć kontrolera, odabira odgovarajuće brzine, tražioca Teleskopa, centrirajte i drugu zvezdu te pritisnite ENTER.

Ukoliko ste sve dobro obavili, kontroler će ispisati, "Alignment Successful". Ukoliko nije uspešno, ponovite ovo poglavlje.



OBJECT CATALOGUE

Baza podataka

SynScan AZ dolazi sa bazom podataka od 42.900 objekta i osnovnim informacijama

Odabir objekata

Nakon što se podesili teleskop, dostupno vam je 42,900 objekata.

TOUR

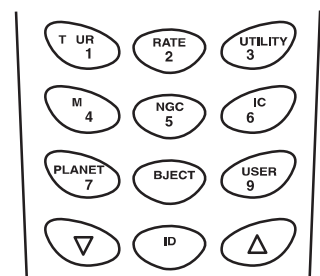
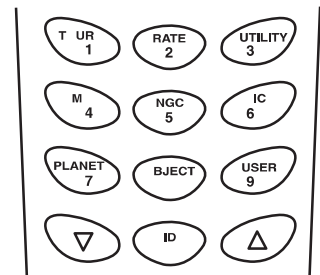
Vodi vas kroz bazu podataka kroz najsajnije i najlepše objekte noćnog neba. Pritisnite TOUR i zatim tipkama gore/dole na dnu kontrolera odaberemo željeni objekat. Pritisnite ENTER dva puta. Teleskop će zatim sam pronaći objekat.

M, NGC, IC

Pritisnemo ovu skraćenicu na kontroleru (M, NGC ili IC) I upišemo oznaku objekta (npr., m, pa 42). Zatim ENTER. Teleskop će pronaći traženi objekat.

PLANET

Pritisnite taster Planet i zatim tipkama gore/dole pronađite željenu planetu i zatim pritisnite ENTER





PAŽNJA!

SLEDEĆA UPUTSTVA PAŽLJIVO PROČITAJTE

NIKADA NE DIRAJTE OPTIČKE POVRŠINE TELESKOPA I OKULARA PRSTIMA, ILI BILO KOJIM DRUGIM PREDMETIMA, JER MOŽE DOĆI DO NEPOVRATNIH OŠTEĆENJA OPTIKE!!!

NIKADA NE POSMATRAJTE SUNCE TELESKOPOM UKOLIKO NEMATE SPECIJALNI FILTER NAMENJEN ZA TO!!! ISTOG TRENUTKA MOŽE NASTUPITI NEPOVRATAN GUBITAK VIDA!!!

KADA POSMATRATE SUNCE POMOĆU SPECIJALNOG FILTERA, POKLOPITE TRAŽILAC TELESKOPA DA NE BI DOŠLO DO OŠTEĆENJA OPTIKE. NIKADA NE KORISTITE FILTERE ZA SUNCE KOJI SE STAVLJAJU NA OKULAR!!!

NIKADA NE KORISTITE TELESKOP ZA PROJEKCIJU SUNCA NA DRUGIM POVRŠINAMA, JER JE TELESKOP VELIKO SOČIVO KOJE MOŽE NAPRAVITI ŠTETU NA DRUGIM MATERIJALIMA DOK FOKUSIRANA SVETLOST MOŽE OŠTETITI UNUTRAŠNJOST TELESKOPA STVARAJUĆI VELIKU TOPLITU!