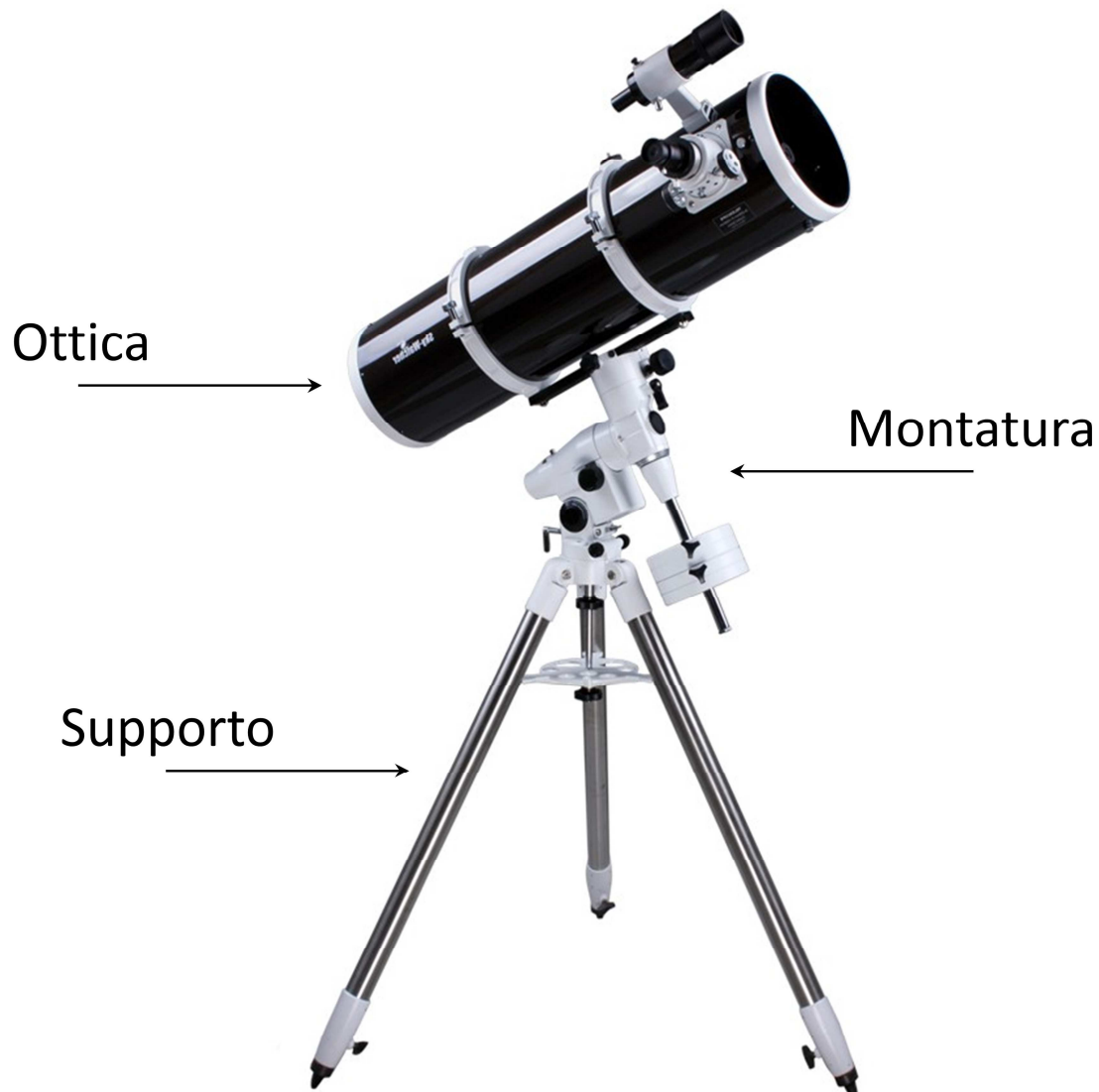


Dispensa n. 4

IL TELESCOPIO

(a cura di Dino Orsucci)

[Disp. 2] Il telescopio è lo strumento principe impiegato per l'osservazione degli astri o di piccole porzioni di cielo, ed il motivo risiede nei forti ingrandimenti che riesce a produrre. Ogni telescopio, a prescindere dallo schema ottico, dalla sua grandezza e da altre caratteristiche, è composto dalle seguenti parti:



Nei telescopi commerciali le tre componenti possono essere di vari tipi per dare origine ad una vasta gamma di modelli:

- secondo lo schema ottico [Disp. 5]: quelli con obiettivo formato da lenti sono denominati **rifrattori**, con obiettivo formato da specchi sono detti **riflettori**, altri hanno specchi in configurazione particolare (gli **Schmidt-Cassegrain**) ecc.
- la montatura può assumere due forme fondamentali [Disp. 6]: la più semplice è quella denominata **altazimutale** e permette il movimento dell'ottica in altezza e direzione, l'altra è un po' più complicata, ma consente l'inseguimento degli astri più correttamente ed è chiamata **equatoriale**.

Il supporto è quasi sempre un cavalletto ed ha importanza per la stabilità dello strumento che durante l'uso deve essere ben fermo.

Le specifiche ottiche d'ogni telescopio, qualunque sia il suo schema, sono determinate dal suo obiettivo che è il dispositivo (come in una macchina fotografica) che raccoglie la luce e la trasforma in immagine. Queste specifiche sono: il **diametro** e la **lunghezza focale**.

Il diametro è importante perché con il crescere delle sue dimensioni cresce la quantità di luce che raccoglie, e ciò si traduce in maggiore capacità di mostrare oggetti sempre meno luminosi o, come si dice in gergo, più deboli. La lunghezza focale determina, a parità di altre condizioni, i rapporti d'ingrandimento ottenibili. Le focali più usate negli strumenti destinati ai principianti sono intorno a 1000 mm.: un ottimo compromesso per avere apprezzabili ingrandimenti, ma senza spingerli troppo perché la qualità degli obiettivi non lo consentirebbe. A proposito di ingrandimenti [Disp. 7] è bene tener presente che con un certo telescopio che ha una sua lunghezza focale, si possono ottenere ingrandimenti diversi secondo l'oculare che viene usato. L'**oculare** è il dispositivo ottico, sempre intercambiabile, che trasforma l'immagine reale formata dall'obiettivo in un'immagine virtuale visibile [Disp. 8].

Con questo si capisce come **non ha senso** la consueta domanda del profano: "**Quanto ingrandisce questo telescopio?**"