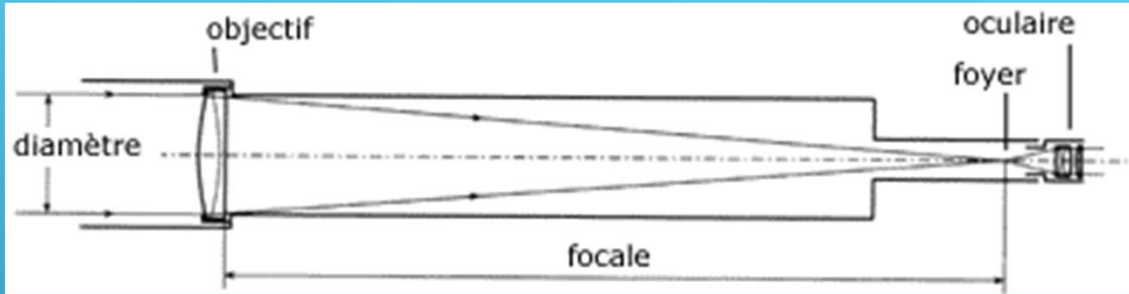




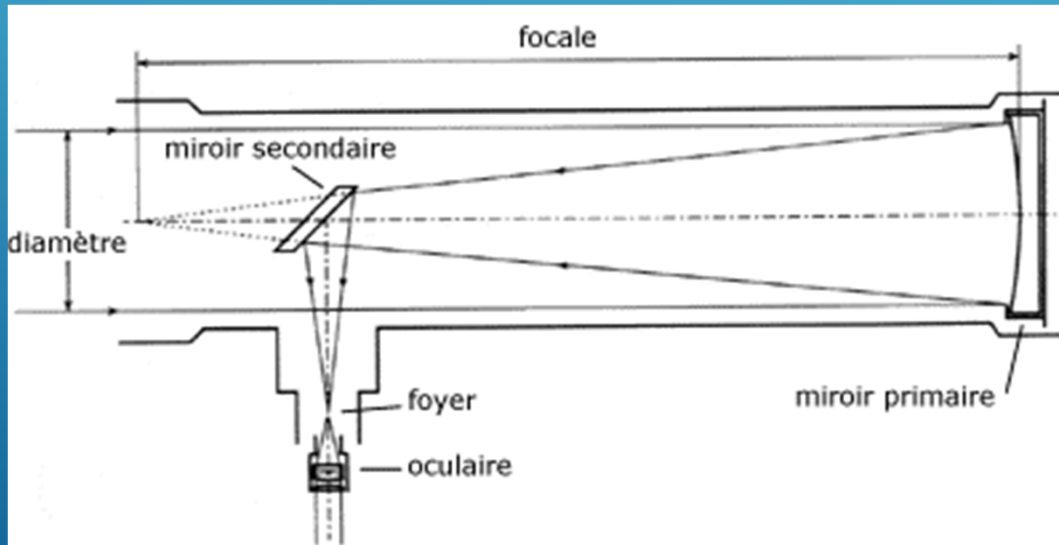
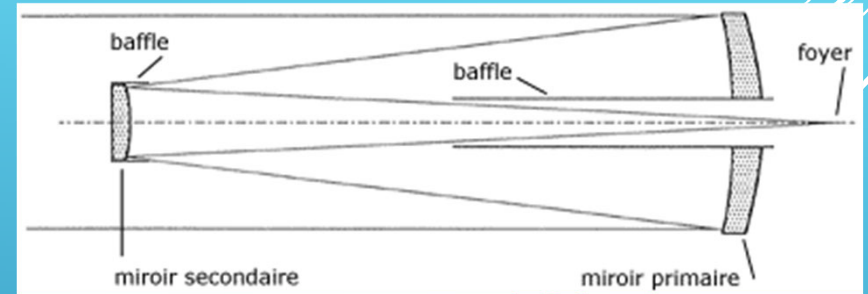
Astro matos
Astro mathos



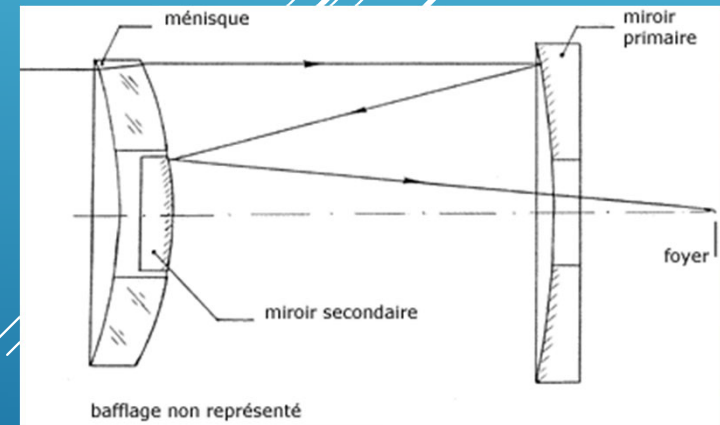
Réfracteurs ou lunettes



Télescope Cassegrain

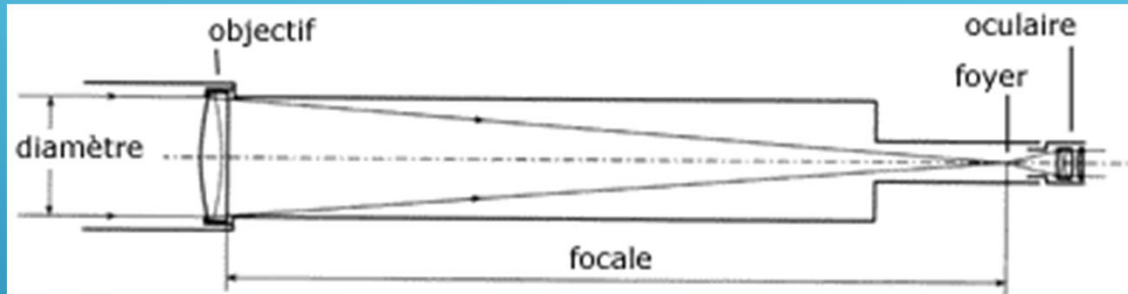


Télescope de Newton



Maksutov-Cassegrain

Réfracteurs ou lunettes

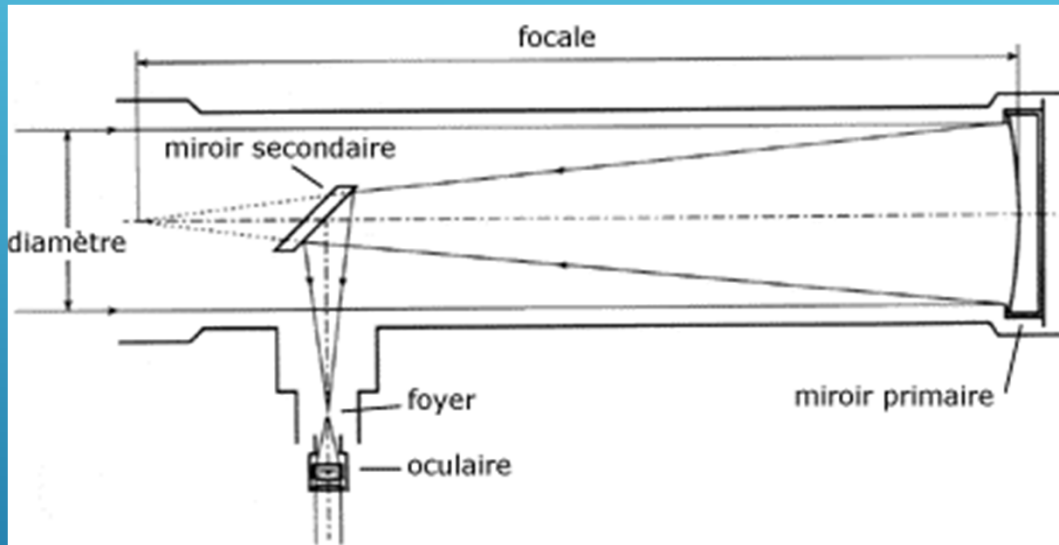


Solide
Pas (peu) de réglage des
lentilles
Faible encombrement
Qualité d'image >



Aberration chromatique
Peu adaptée au ciel profond

De manière générale: coût bas, pas d'aberration chromatique

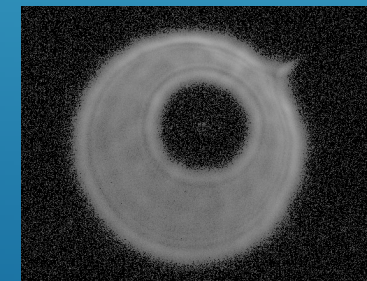
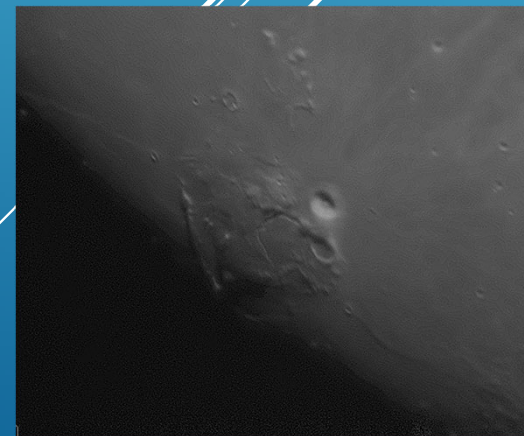
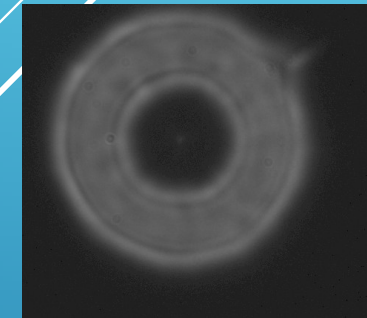
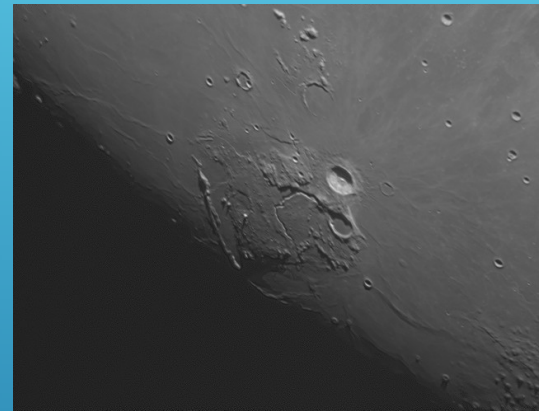


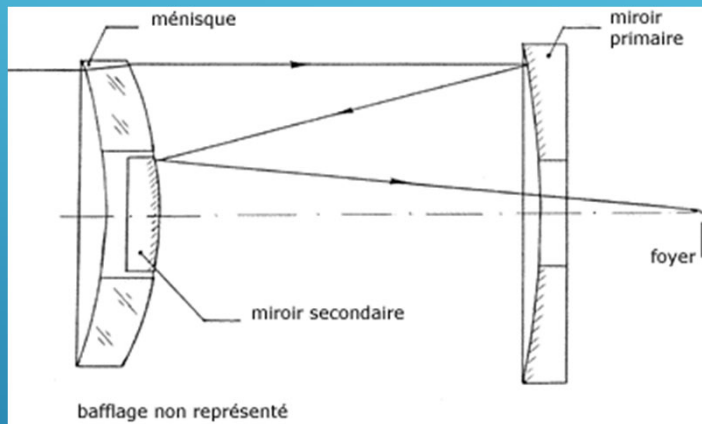
Télescope de Newton

Visée sur le côté donc le haut du tube
Porte oculaire en porte à faux

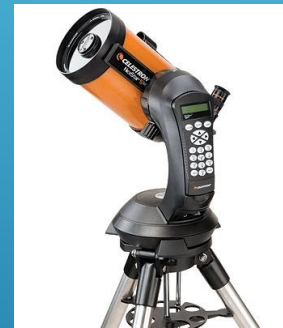
Coma fragilité collimation poussières

Solide
Léger
Faible prix





Solide
Peu encombrant
Image à l'arrière
Image de haute qualité surtout le
Mac



Maksutov-Cassegrain et autres Cassegrain

Collimation délicate pour le SC
Buée
Mise en température

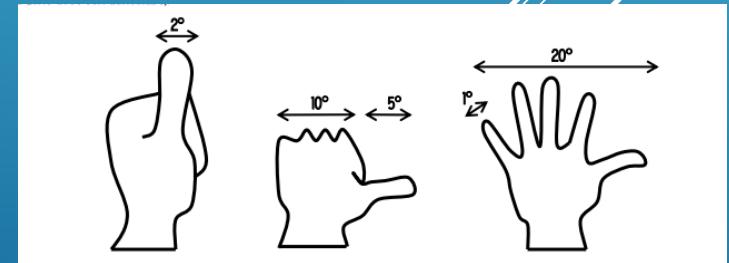
Pouvoir séparateur: Pour la longueur d'onde 550nm :

$$PS = 0.1384/D$$



Performances théoriques des télescopes amateurs
(formule de Rayleigh)

Diamètre de l'objectif	Magnitude visuelle limite	Résolution	Grossissement maximum
50 mm	10.2	2.8"	125x
60 mm	10.9	2.3"	150x
80 mm	11.2	1.7"	200x
100 mm	12.0	1.4"	250x
125 mm	12.5	1.1"	312x
150 mm	13.8	0.9"	375x
200 mm	14.4	0.7"	500x
250 mm	14.8	0.6"	625x
300 mm	15.5	0.5"	750x
400 mm	16.0	0.3"	900x



Durée d'exposition sans suivi avant d'avoir un bougé

$$T = 1000 / (F \cos D)$$

T : Temps d'exposition (secondes)
F : Longueur focale de votre optique (mm)
D : Elevation du sujet (degrés)



Ouverture de l'instrument: Focale de l'instrument mm/ diamètre mm

500mm ouvert à 4 donc
diamètre = $500/2,8=178\text{mm}$



500mm ouvert à 4 donc
diamètre = $500/4=125\text{mm}$

Si l'ouverture est divisée par 3 alors lumière captée est multipliée par 9

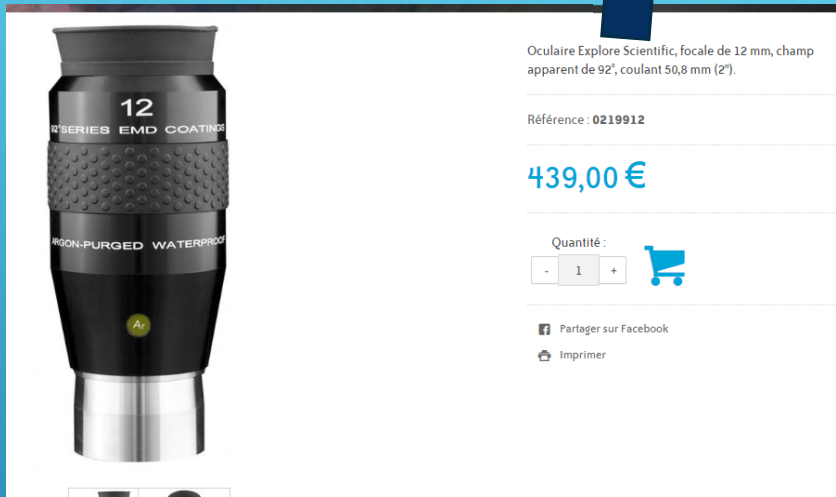


Calcul du grossissement Focale instrument / focale oculaire

Oculaire Explore Scientific, focale de 12 mm, champ apparent de 92°, coulant 50,8 mm (2").



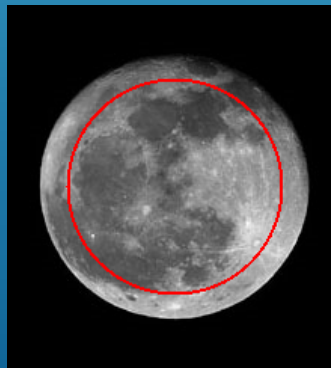
C8 2000 mm C9 2350 C11 2800



$2000/12 = G = 166$

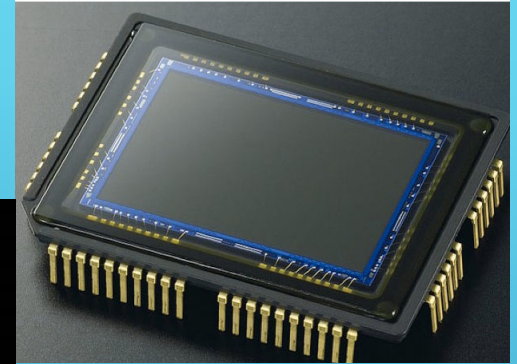
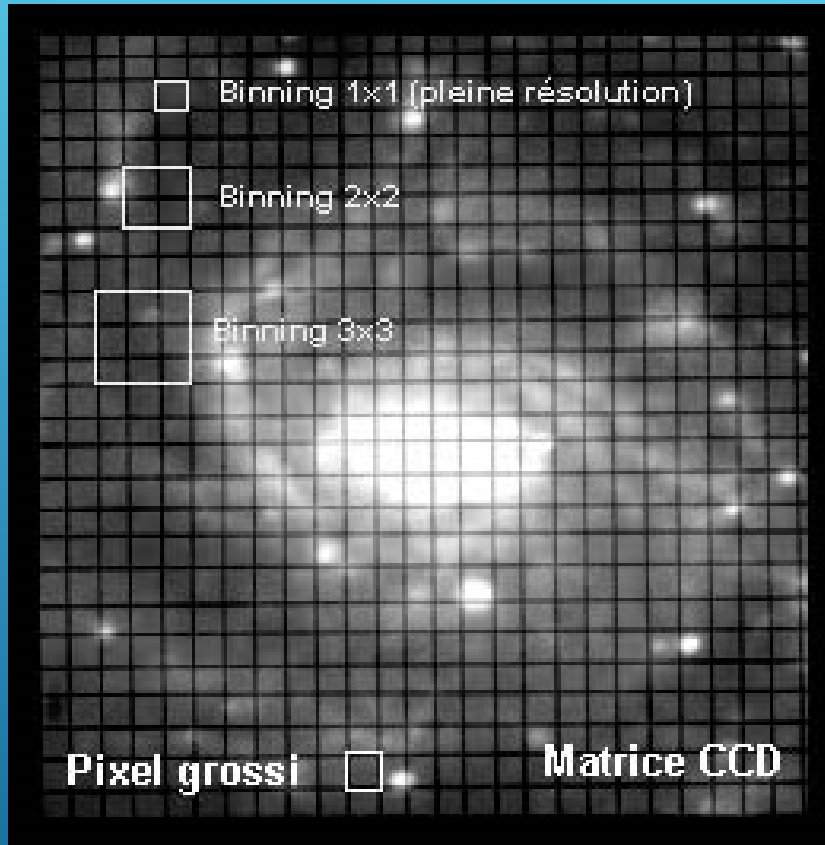
$2350/12 G=195$

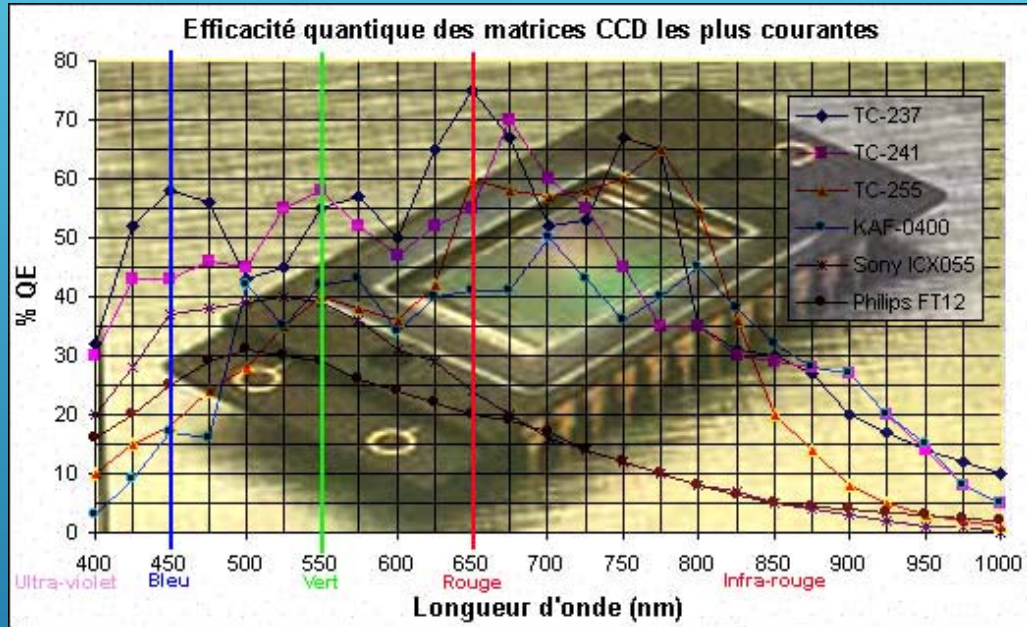
$G=233$



Champ: grossissement/champ de l'oculaire

Ex: $166/92 = 0,6^\circ$

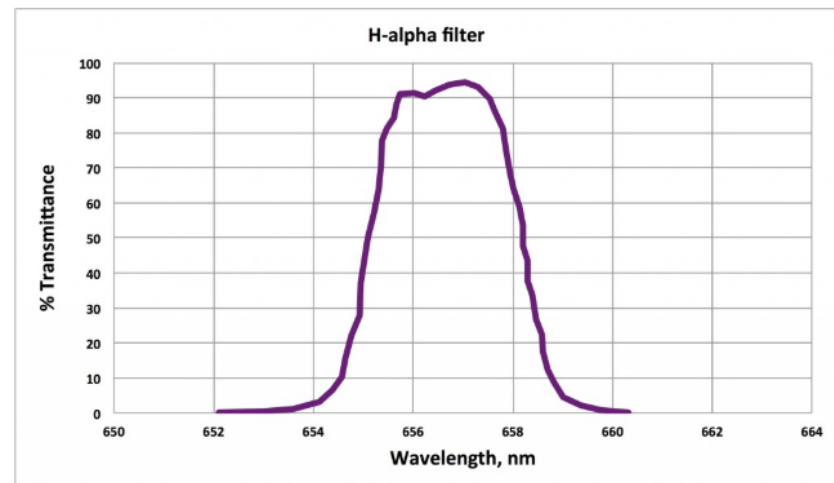




Astrodon Filtre H-Alpha 3 nm
50x50 mm non monté



Courbe de transmission du filtre U111 employé par le télescope IRIS.



Courbe de transmission du filtre H-alpha employé par le télescope IRIS.

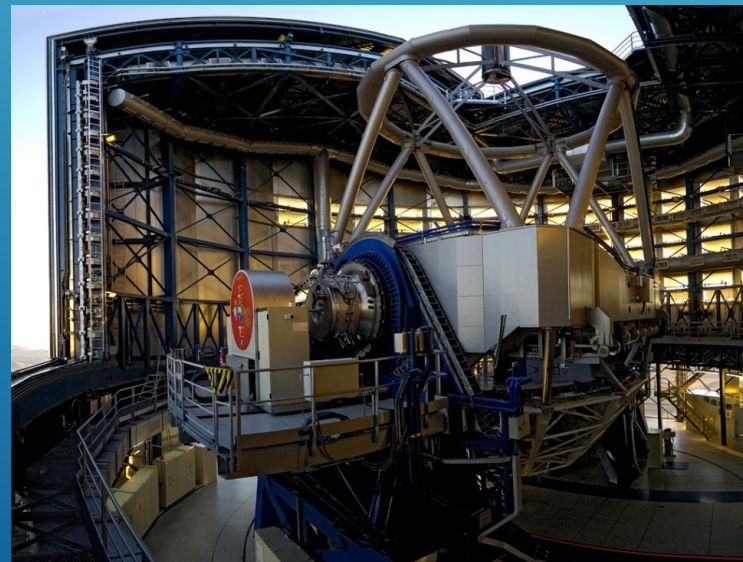


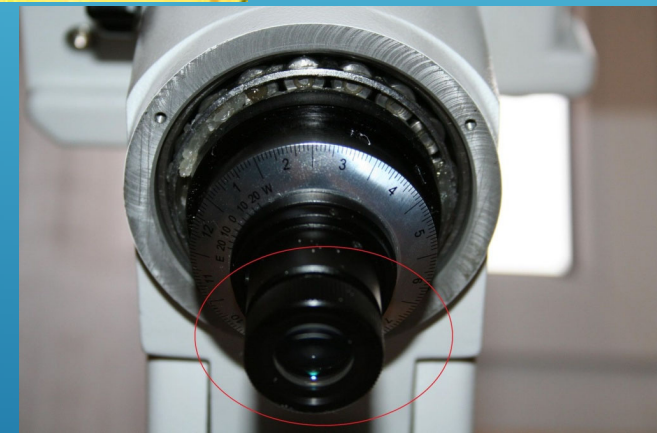
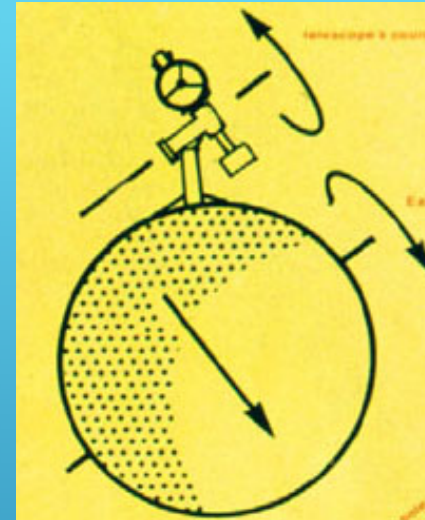
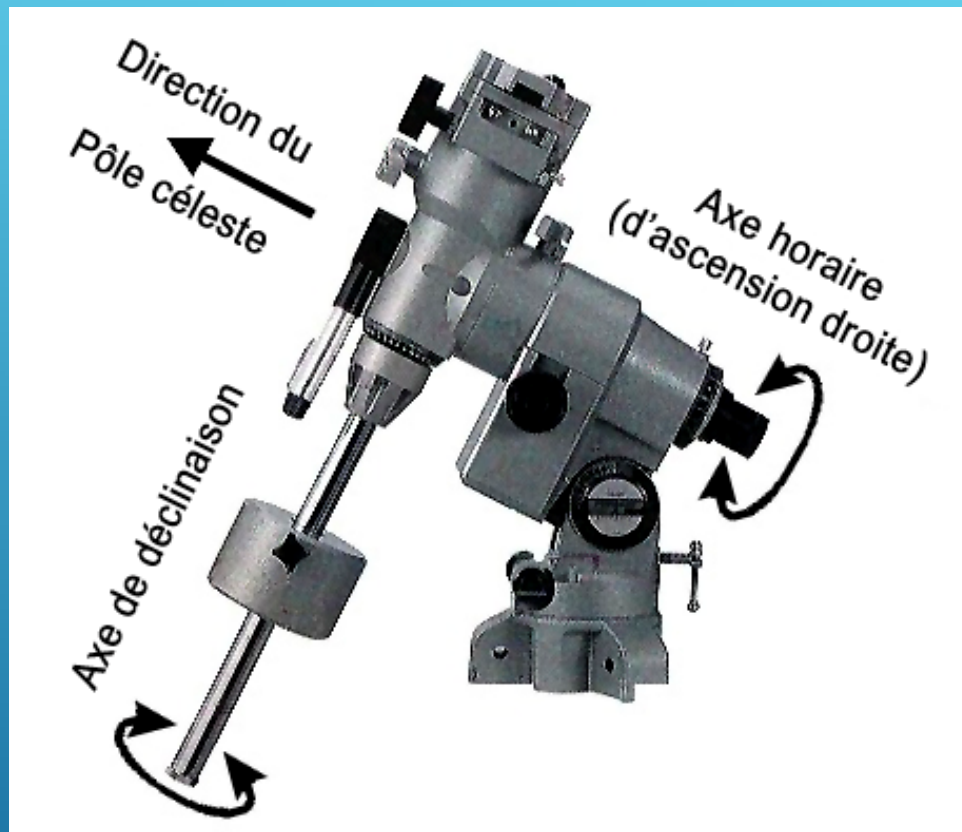
Monture altazimutale (Dobson)

C'est robuste, c'est rapide d'installation, c'est pas cher mais c'est idéal pour apprendre le ciel mais ce n'est pas idéal pour la photographie du ciel profond



Rotation du champ de vision





C'est robuste, c'est un peu (ou beaucoup) plus cher
mais c'est idéal pour la photographie