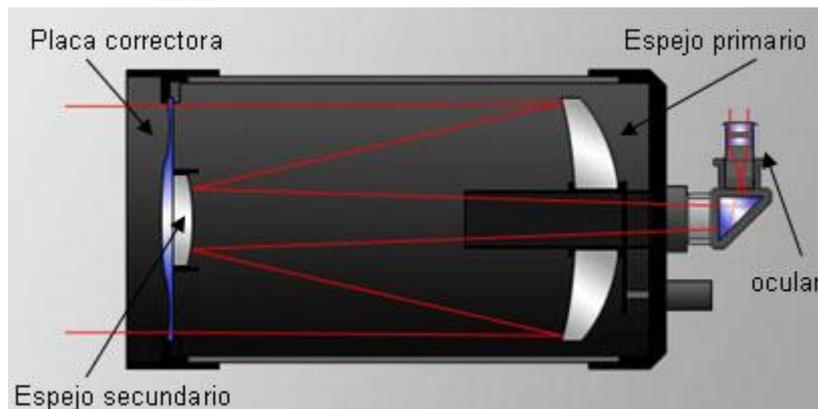


3.1 El telescopio Celestron 11'

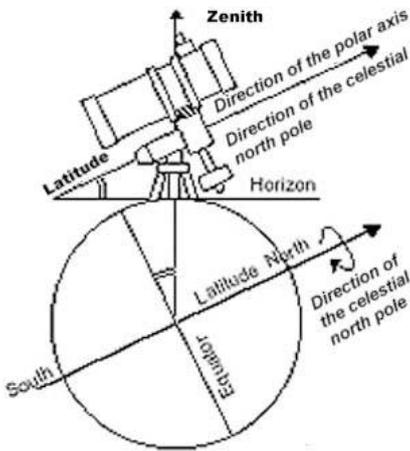


El **telescopio Celestron de 11'** tiene una óptica del tipo **Schmidt-Cassegrain**. Poseen un espejo primario también parabólico, pero con una perforación en su centro, para recibir la luz proveniente del espejo secundario, el cual es convexo. El diseño Schmidt en particular posee una placa correctora en la entrada de luz del telescopio. La función de la placa correctora es "adaptar" la luz al espejo primario, este la envían al secundario (convexo), el cual posee el trabajo de recibir rayos en diferentes ángulos y reflejarlos todos paralelos para ser captados por el ocular.



Es un telescopio apto tanto para la observación planetaria como para objetos del espacio profundo. Este diseño es muy compacto y muy utilizado por aficionados avanzados, incluso es el usualmente usado por los astrónomos profesionales en los grandes observatorios.

El C11 está sobre una **montura ecuatorial EQ-6**, la cual está montada sobre un trípode. La montura ecuatorial consta de dos ejes perpendiculares, conocidos como **ASCENSIÓN RECTA** y **DECLINACIÓN**. Para un correcto funcionamiento de este mecanismo, el eje de AR tiene que estar apuntando hacia la **estrella Polar**.



La alineación polar es un paso muy importante que **consiste en alinear el eje de rotación del telescopio (Ascensión Recta) con el eje de rotación de la Tierra**. Una vez alineado el instrumento, y en combinación con un motor de seguimiento, es posible **seguir objetos celestes a medida que se desplazan por el cielo**. El resultado es que los objetos observados con el telescopio parecen estacionarios, es decir, no se mueven del campo de visión. Si el telescopio o montura no dispone de motor de seguimiento, los objetos desaparecerán del campo de visión tanto más rápido cuanto más aumentos se tenga.

Este movimiento está causado por la rotación de la Tierra. Para cada hemisferio, hay un punto en el cielo alrededor del cual todas las demás estrellas parecen girar. Estos puntos se denominan **polos celestes**. Cuando el eje polar del telescopio apunta al polo celeste, podemos decir que es paralelo al eje de rotación de la Tierra. De este modo, el movimiento del cielo se puede cancelar girando el eje de Ascensión Recta a la misma velocidad angular que la Tierra, pero en sentido contrario.

