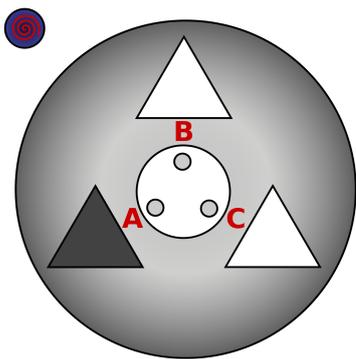
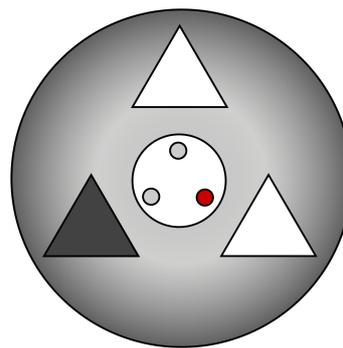


# Collimazione iterativa per telescopi Cassegrain

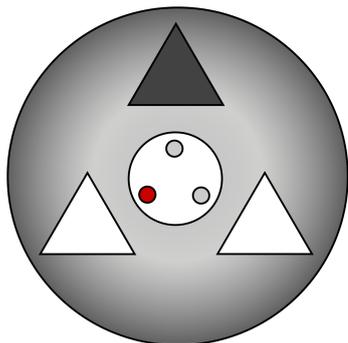
Il procedimento permette di collimare un'ottica Cassegrain sfruttando una maschera di Hartmann a tre fori (nel disegno, questi sono triangolari, in modo che la diffrazione dai bordi dia la comparsa di sei raggi simmetrici al fuoco). Affinché il metodo converga rapidamente, è necessario eseguire inizialmente una calibrazione rudimentale dello strumento (sfocatura e osservazione delle centriche). La maschera va posta in modo che i fori rispecchino l'orientamento delle viti di collimazione del secondario, come nelle figure. Si punta poi una stella luminosa e per niente distorta dalla turbolenza atmosferica; in alternativa, si può usare una stella artificiale<sup>1</sup> posta a grande distanza, meglio se su sfondo scuro. Dopo ogni passaggio, si abbia cura di porla nuovamente al centro del campo inquadrato.



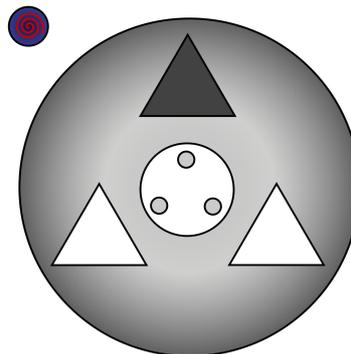
**I.** Copro il foro corrispondente alla vite A. Metto a fuoco le due immagini restanti.



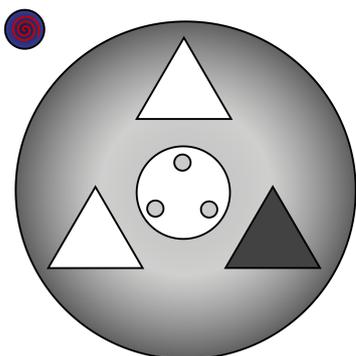
**IV.** Sposto il coperchio su A e uso la vite C per sovrapporre le immagini di B e C.



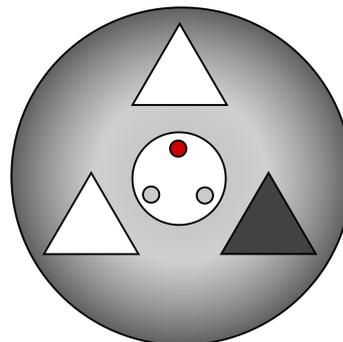
**II.** Copro il foro B e giro la vite A fino a far coincidere le immagini dei fori A e C.



**V.** Chiudo il foro B e metto a fuoco le immagini di A e C.



**III.** Chiudo il foro C, metto a fuoco le immagini dei fori A e B.



**VI.** Sposto il coperchio su C e stringo/allento la vite B per sovrapporre le immagini A e B.

Ripetere quindi l'intero processo, finché non è più visibile alcun disallineamento tra le tre immagini dei fori. Rimuovere la copertura e controllare globalmente che le tre immagini convergano, adoperando la manopola di messa a fuoco, in un'unico punto, con formazione di sei raggi luminosi. La collimazione è completata.

<sup>1</sup>La stella artificiale può essere realizzata otturando completamente una piccola torcia con della pellicola d'alluminio, e praticando in quest'ultima un forellino minuscolo con un filo di rame di diametro sub-millimetrico, preso da una matassa più grande, come nei cavi per gli interruttori. Di giorno, si può usare una sfera metallica ben lucidata, come quelle di un cuscinetto, e osservarne il riflesso del Sole. In entrambi i casi, la stella artificiale va posta a distanze di alcune decine di metri.