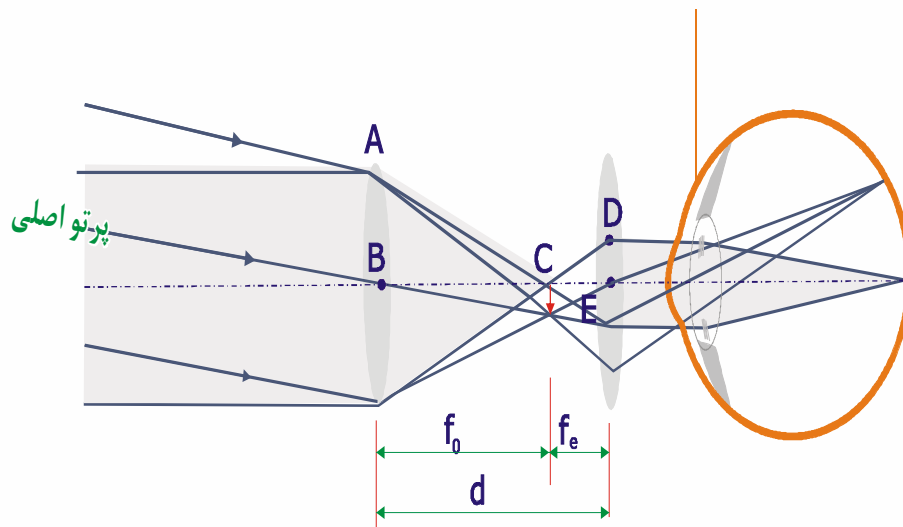


## تلسکوپ:

تلسکوپ وسیله‌ای است نوری به منظور مشاهده اشیاى خیلی دور. ساده‌ترین تلسکوپ، تلسکوپ شکستی می‌باشد که از دو عدسی تشکیل شده است. یکی عدسی شیئی و دیگری عدسی چشمی، عدسی شیئی و چشمی تلسکوپ شکستی، طوری قرار می‌گیرند که کانون عقبی عدسی شیئی تقریباً بر کانون جلویی عدسی چشمی منطبق است (شکل 1)

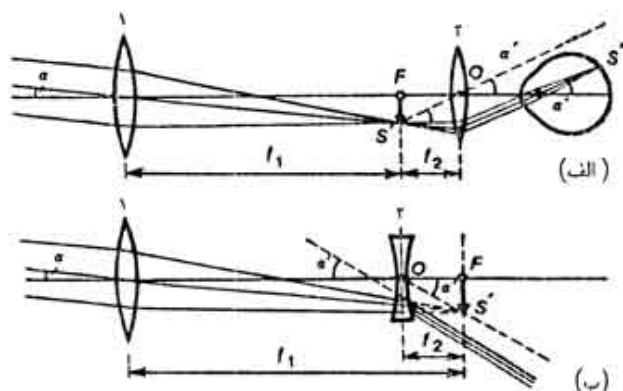
### صفحه مردمک خروجی



شکل 1 - تلسکوپ نجومی

عدسی شیئی تلسکوپ همیشه باید یک دستگاه همگرا باشد، در حالی که عدسی چشمی می‌تواند همگرا یا واگرا باشد. تلسکوپ با عدسی چشمی همگرا (مثبت) به تلسکوپ کپلری موسوم است (شکل 2- الف). در حالی که تلسکوپ با عدسی چشمی واگرا (منفی) تلسکوپ گالیله‌ای نامیده می‌شود

(شکل 2 - ب). عدسی شیئی شکل 2، از شیء دور در صفحه کانونی  $FS'$  تصویری حقیقی و وارون تشکیل می‌دهد. باریکه و اگرایی از پرتوها که از  $S'$  خارج می‌شود بر عدسی چشمی 2 می‌تابد. چون پرتوها از  $S'$  سرچشمه گرفته‌اند که در صفحه کانونی عدسی چشمی واقع است، باریکه خروجی موازی محور نوری فرعی  $S'O$  عدسی چشمی است که با محور نوری اصلی زاویه  $a'$  می‌سازد.



شکل 2 - مسیر پرتوها در تلسکوپ: (الف) تلسکوپ کپلری، (ب) تلسکوپ گالیله‌ای.

فرعی  $S'O$  عدسی چشمی است که با محور نوری اصلی زاویه  $a'$  می‌سازد. این پرتوها، با وارد شدن به چشم، روی شبکیه آن همگرا می‌شود و تصویری حقیقی از چشمه تشکیل می‌دهند. پرتوهای تابشی بر عدسی شیئی و محور با هم زاویه  $a$  می‌سازند.

