



شکست نور

فصل

۱۵





## عدسی ها

## جلسه دهم



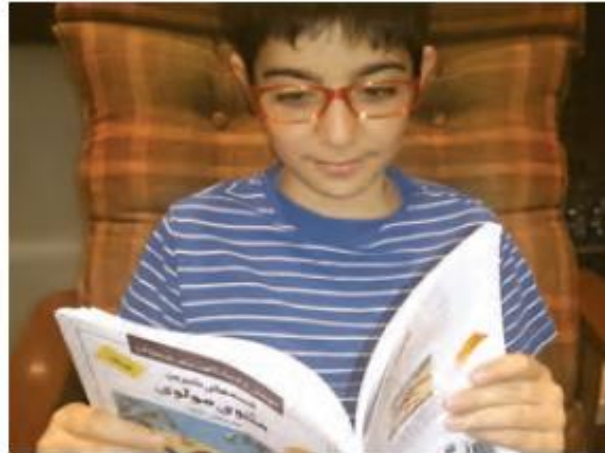
۱- انواع عدسی ها کدامند؟

۲- تصویرتشکیل شده  
در عدسی ها چه ویژگی هایی  
دارد؟

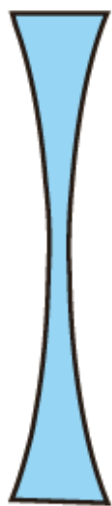
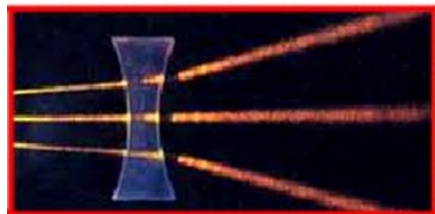


## عدسی ها

یکی از آشنا ترین وسیله های نوری که به طور گسترده ای استفاده می شوند، عدسی ها هستند. عدسی ها از مواد شفافی مانند شیشه یا پلاستیک فشرده ساخته می شوند.



شخصی که هنگام مطالعه، عینک به چشم می زند در واقع از میان دو عدسی به نوشته های کتاب نگاه می کند.



(ب)



(الف)

الف) عدسی کوژیا همگرا ب) عدسی کاویا واگرا

## انواع عدسی ها

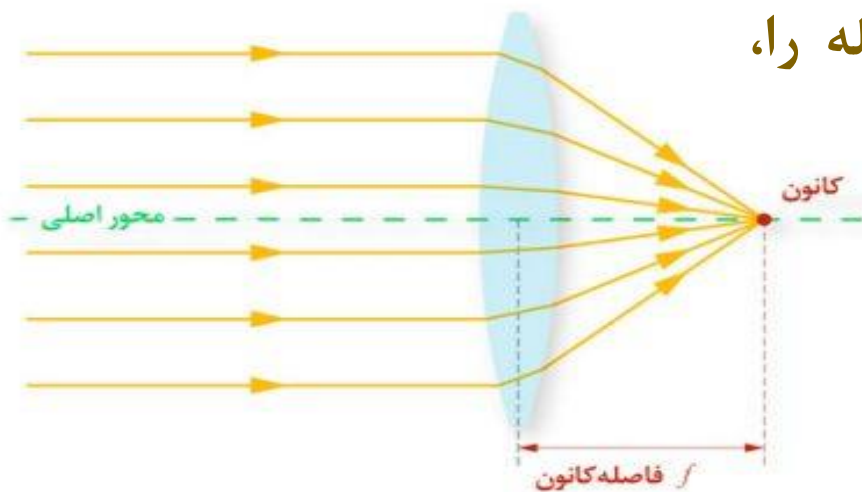
وقتی یک عدسی را با دستمان لمس می کنیم، ممکن است وسط آن ضخیم تر از لبه های آن باشد؛ به این نوع عدسی، عدسی همگرا می گویند. ولی اگر لبه های عدسی از وسط آن ضخیم تر باشد به آن عدسی واگرا گفته می شود.



## کانون عدسی همگرا (کوژ)



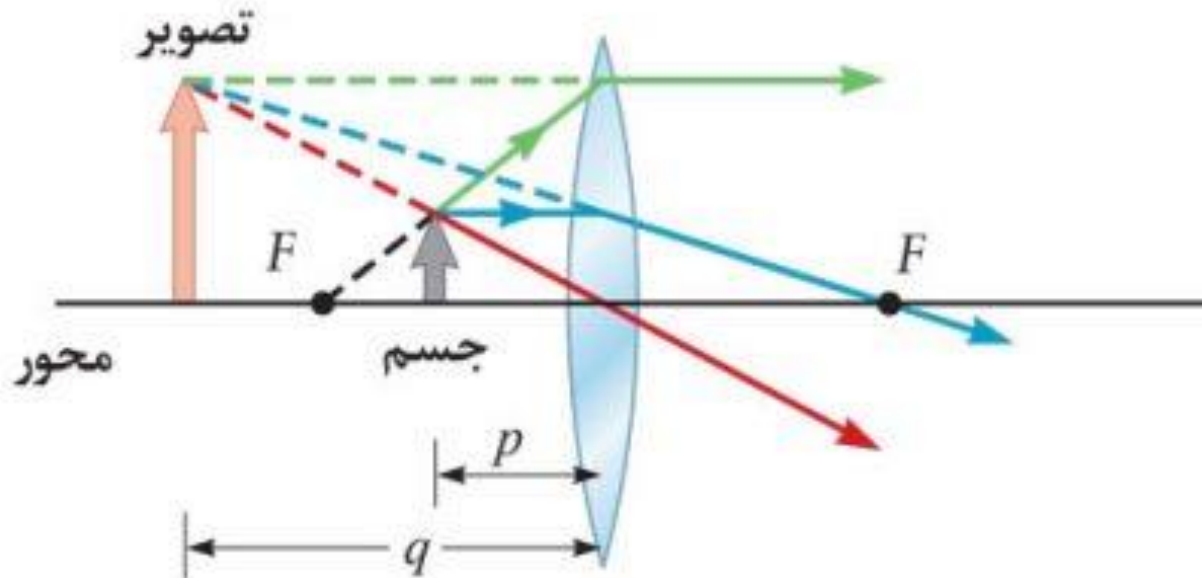
ذره بین را مقابل نور مستقیم خورشید بگیرید. مقوا را روی زمین قرار دهید و ذره بین را به آرامی جابه جا کنید. هنگامی که لکه نورانی در سطح مقوا به کوچک ترین اندازه خود رسید، ذره بین را ثابت نگه دارید محل تشکیل لکه روشن را کانون عدسی همگرا می نامند. در این حالت فاصله بین وسط ذره بین تا مقوا را به کمک خط کش اندازه بگیرید. این فاصله را، فاصله کانونی عدسی می گویند.





## تصویر در عدسی همگرا (کوژ)

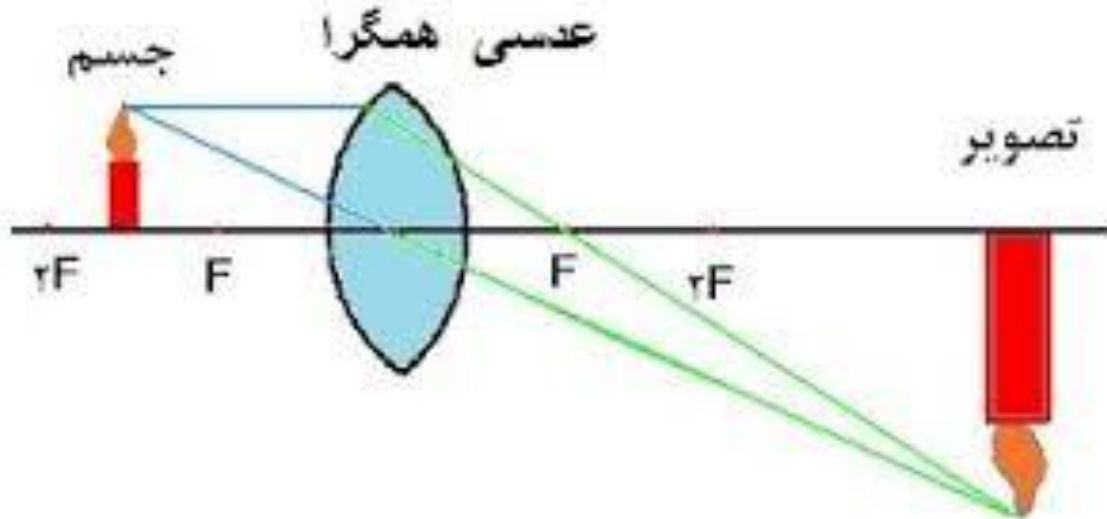
وقتی جسمی در فاصله کانونی عدسی باشد، تصویری مجازی و بزرگ تر در عدسی تشکیل می شود.





## تصویر در عدسی همگرا (کوژ)

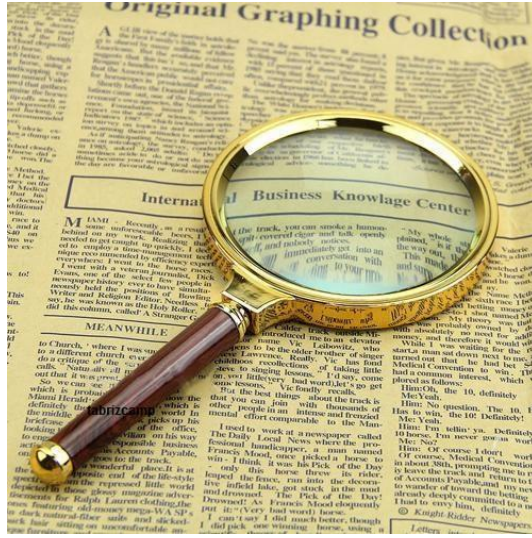
وقتی جسمی بیرون فاصله کانونی عدسی باشد، تصویر حقیقی و وارونه در عدسی تشکیل می شود.







# کاربرد عدسی همگرا (کوژ)



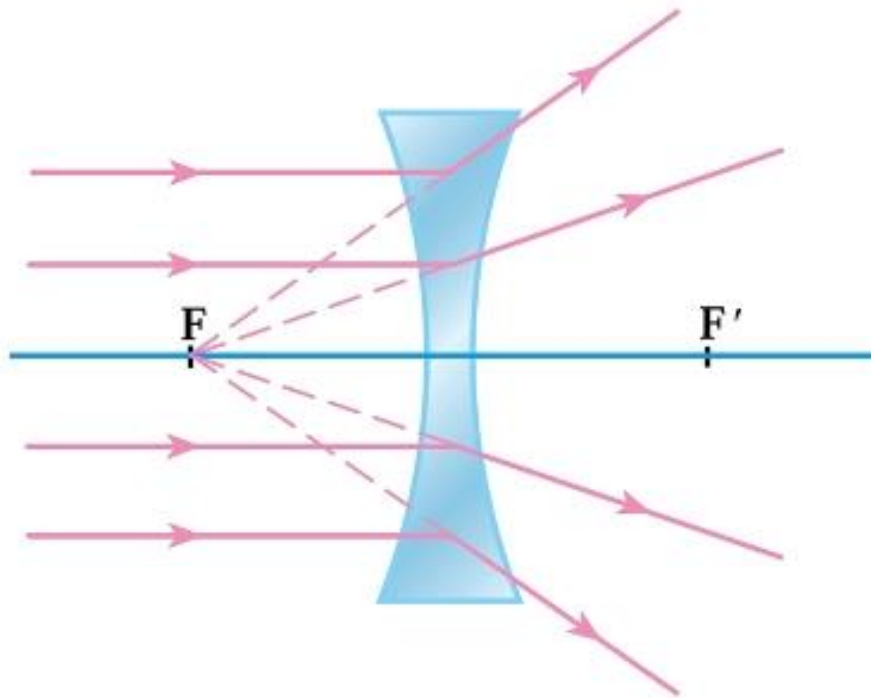
ذره بین  
میکروسکوپ  
عینک افراد دوربین





## کانون عدسی واگرا ( کاو )

کانون عدسی واگرا مجازی است.





## تصویر در عدسی واگرا ( کاو )

وقتی جسمی در مقابل عدسی واگرا قرار بگیرد، تصویری مجازی و کوچکتر و مستقیم نسبت به جسم تشکیل می دهد.  
این نوع عدسی در عینک افراد نزدیک بین به کار می رود.

