

För vilken av linserna var LEDn placerad närmast linsen, och för vilken av linserna behövde den placeras längre bort för att få en så skarp bild som möjligt?



Om du har linser med brännvidder i området 30 – 150 mm, hur långt bort och hur nära kan du se olika föremål?
(Ledtråd: använd linsformeln)



Du har just sett att du behövde använda två linser bara för att se ett föremål på två olika avstånd. Linsen i ögat har en speciell egenskap: att den kan ändra sin form, eller **krökning** för att passa avståndet till föremålet. För att se föremål på långt avstånd, t.ex. så är linsen ganska platt - brännvidden blir längre. För att se föremål närmare ytan så blir linsen rundare - och brännvidden blir kortare. Detta kallas **'ackommodering'** och är speciellt för människoögat. I båda fallen bildas en skarp bild på näthinnan. Någon med "normal syn" kan tydligt se föremål som är omkring 6 m bort. Kanske du eller någon av dina vänner har glasögon för närsynthet eller översynthet. En person som är närsynt kan tydligt se föremål som är nära, men inte föremål som är långt bort. För en person som är översynt är det tvärtom. Kan du lista ut vilket fel det är på krökningen av deras lins (dvs om den inte är tillräckligt platt eller inte tillräckligt rund) och vad det är för fel på brännvidden (dvs inte tillräckligt lång eller tillräckligt kort). Rita gärna vad som händer för de olika ögontyperna.

Närsynt (bilden skapas framför näthinnan)

Översynt (bilden skapas bakom näthinnan)



Diskutera vilken slags lins som kan användas för att korrigera de olika synfelen.
