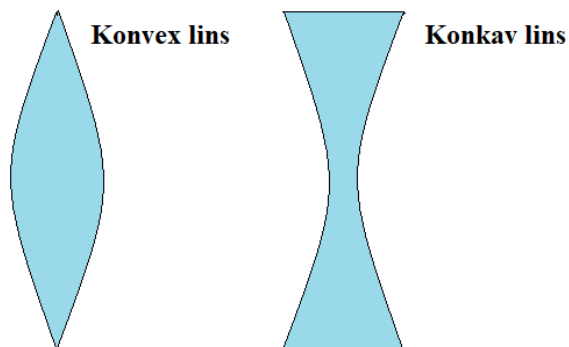


Linser

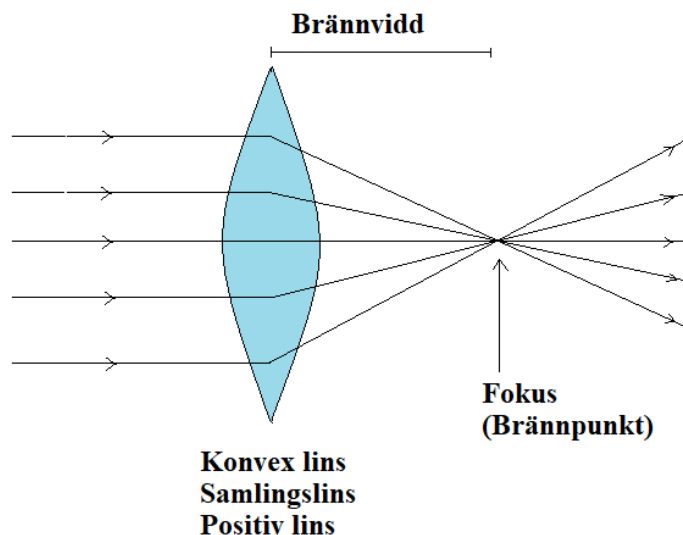
En lins är en slipad glasbit (eller plastbit) som bryter ljus (samlar ihop eller sprider ljus) på olika sätt. De används i kameror, glasögon, m.m.

Det finns två olika typer av linser.

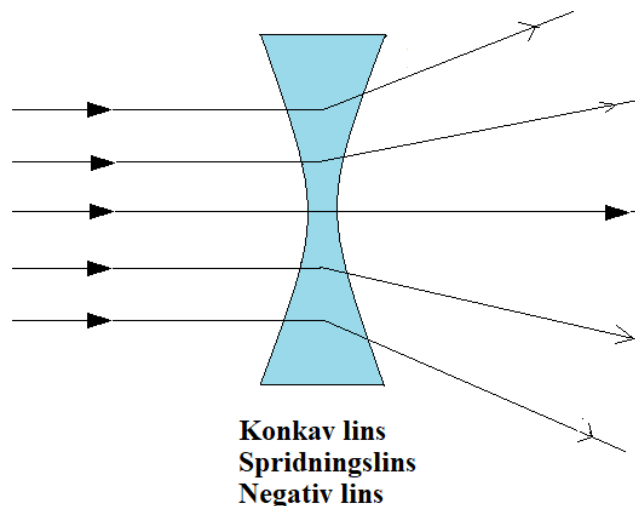
- **Konvex lins** (växer på mitten) = samlingslins = positiv lins
- **Konkav lins** (smalnar av på mitten) = spridningslins = negativ lins



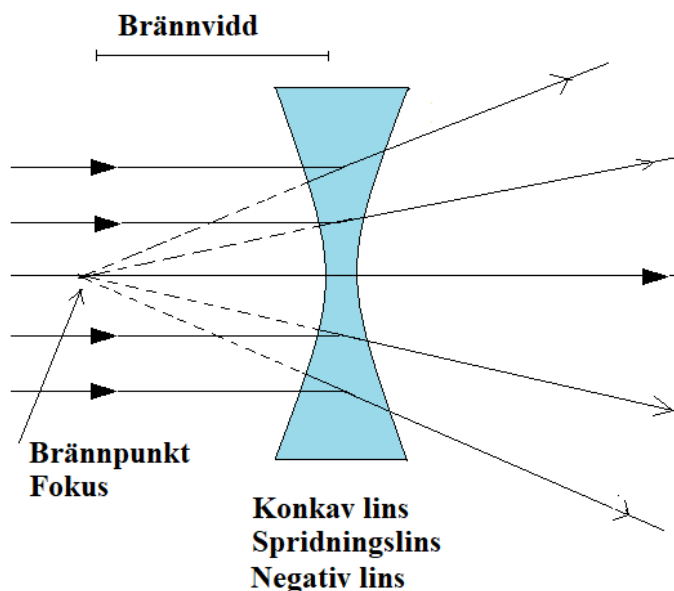
I konvexa linser samlas ljusstrålarna ihop till en punkt. Punkten kallas brännpunkt (= fokus). Avståndet från linsen till brännpunkten kallas brännvidd. Linser har alltid två brännpunkter, en på varje sida av linsen. (Strålar kan falla in mot linsen från båda håll). I brännpunkten samlas strålarna och därför blir det varmt där.



I en konkav lins sprids ljuset. Ljusstrålen i mitten, som går rakt in mot linsen, bryts inte alls. Strålen som träffar linsen på kanten bryts mest eftersom där är vinkeln mellan glaset och strålen som störst.



Även en konkav lins har både brännpunkt och brännvidd. Hur då när strålarna inte möts? Jo man följer strålarna bakåt och de kommer att sammanstråla innan linsen.



Begrepp och svåra ord:

Lins, samlingslins, negativ lins, spridningslins, positiv lins, brännpunkt, fokus

Linser



Begrepp:	Förklaring:
Lins	
Samlingslins	
Negativ lins	
Spridningslins	
Positiv lins	
Brännpunkt	
Fokus	

Rätt	Fel	1.Linser. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Konkava och konvexa linser bryter mest ljuset mest i kanten.
		En ljusstråle som träffar i mitten av linsen (vinkelrätt mot ytan) bryts inte.
		En lins är en slipad glas- eller plastbit som kan bryta ljus.
		Linser har alltid bara en brännpunkt.
		Brännpunkten är där alla strålar reflekteras.

Rätt	Fel	2. Linser. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Konkava linser är tjockast på mitten.
		Brännvidd är avståndet från linsens mitt till brännpunkten.
		En konkav lins är samma sak som en spridningslins.
		En konvex lins är samma sak som en positiv lins.
		Brännvidd och fokus är samma sak.