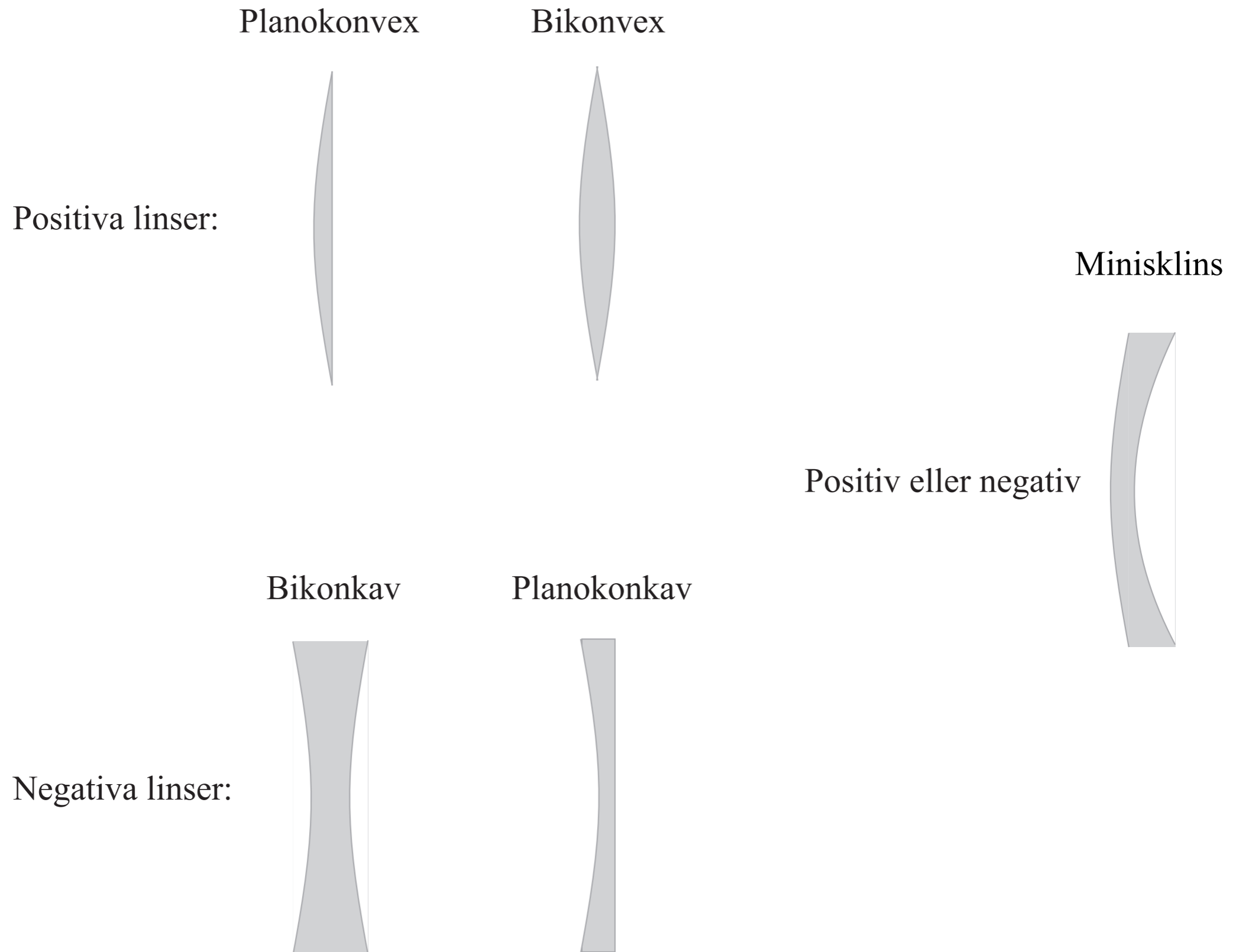


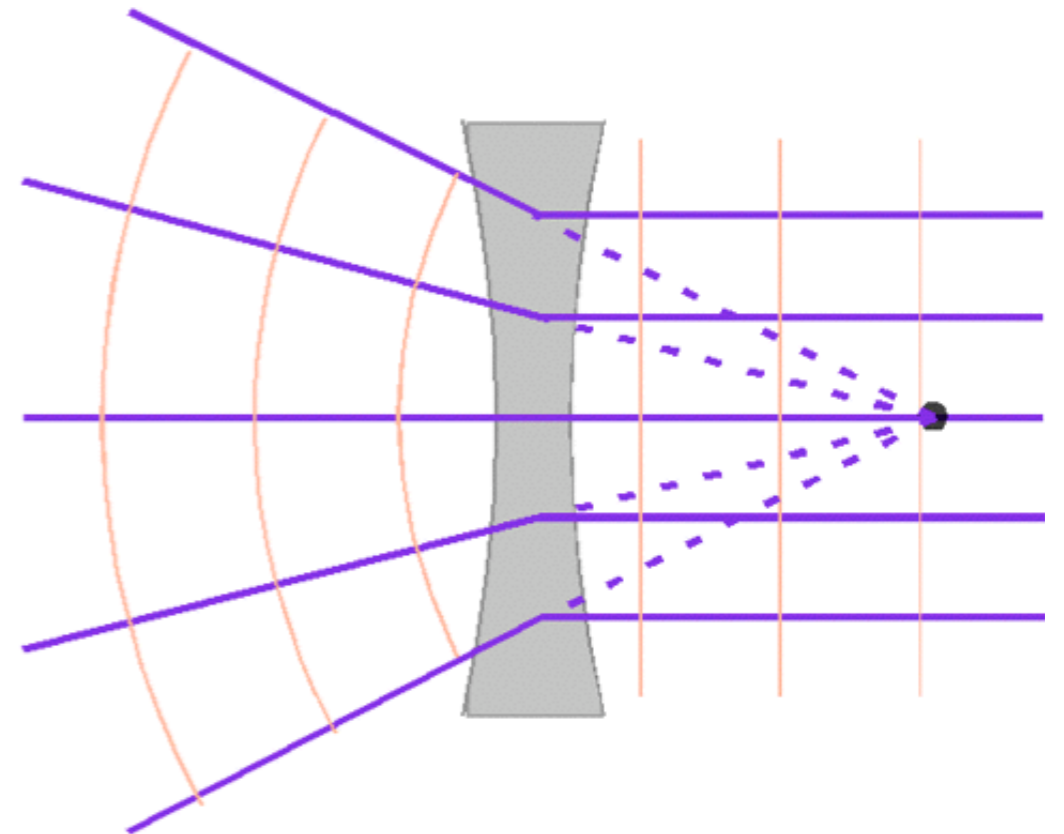
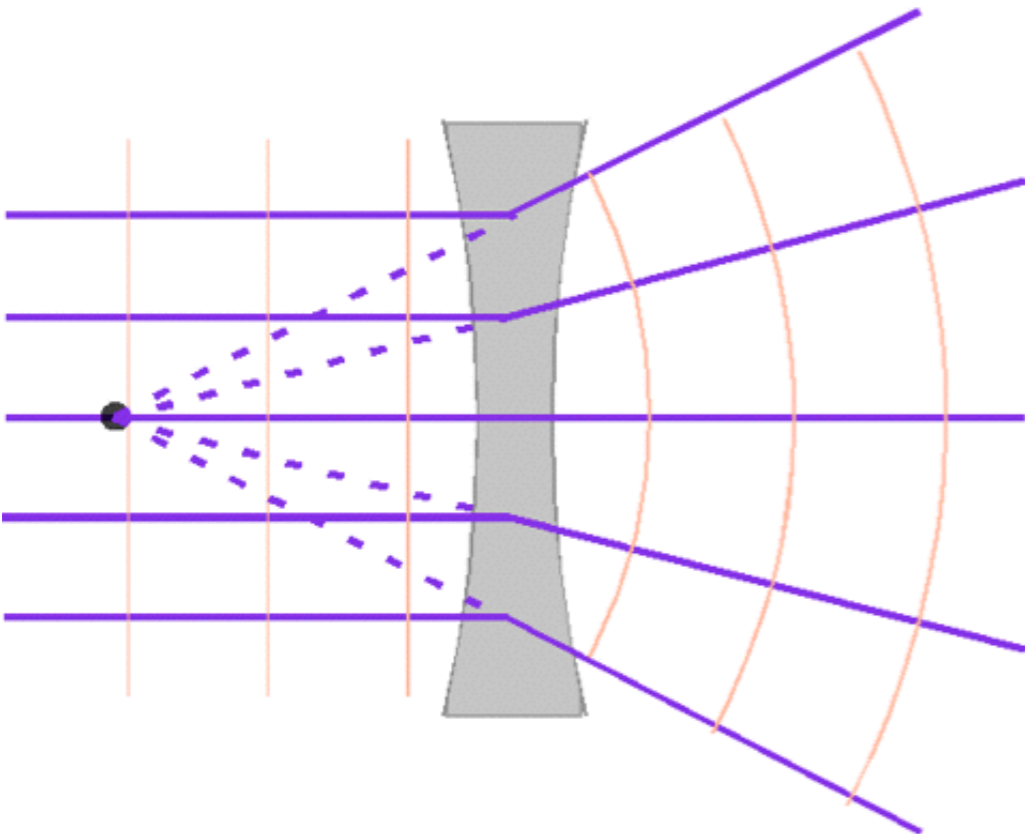
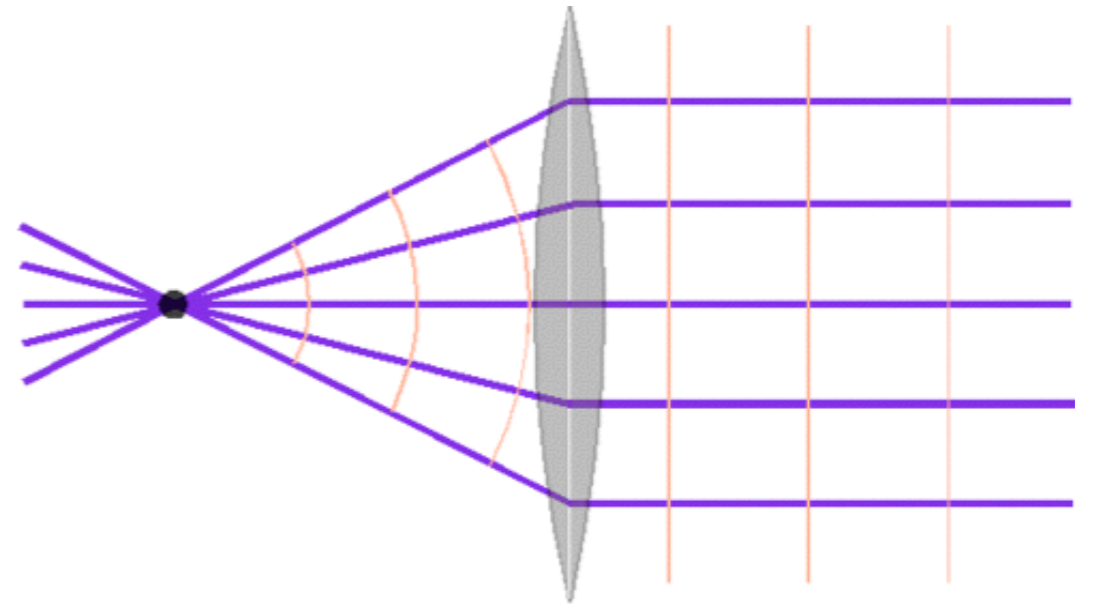
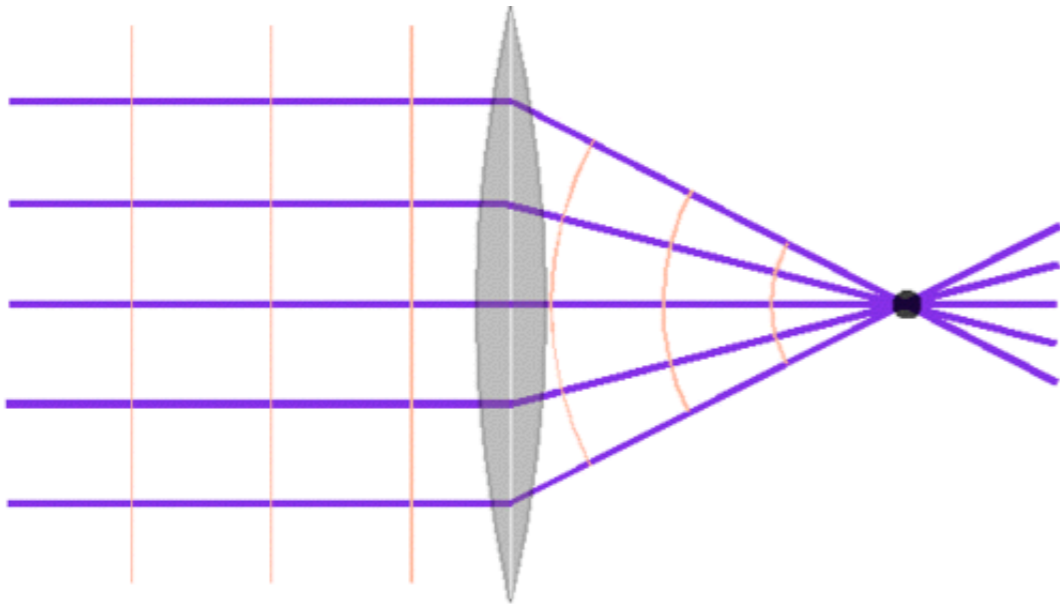
Geometrisk optik:

Avbildning och linsformeln, speglar

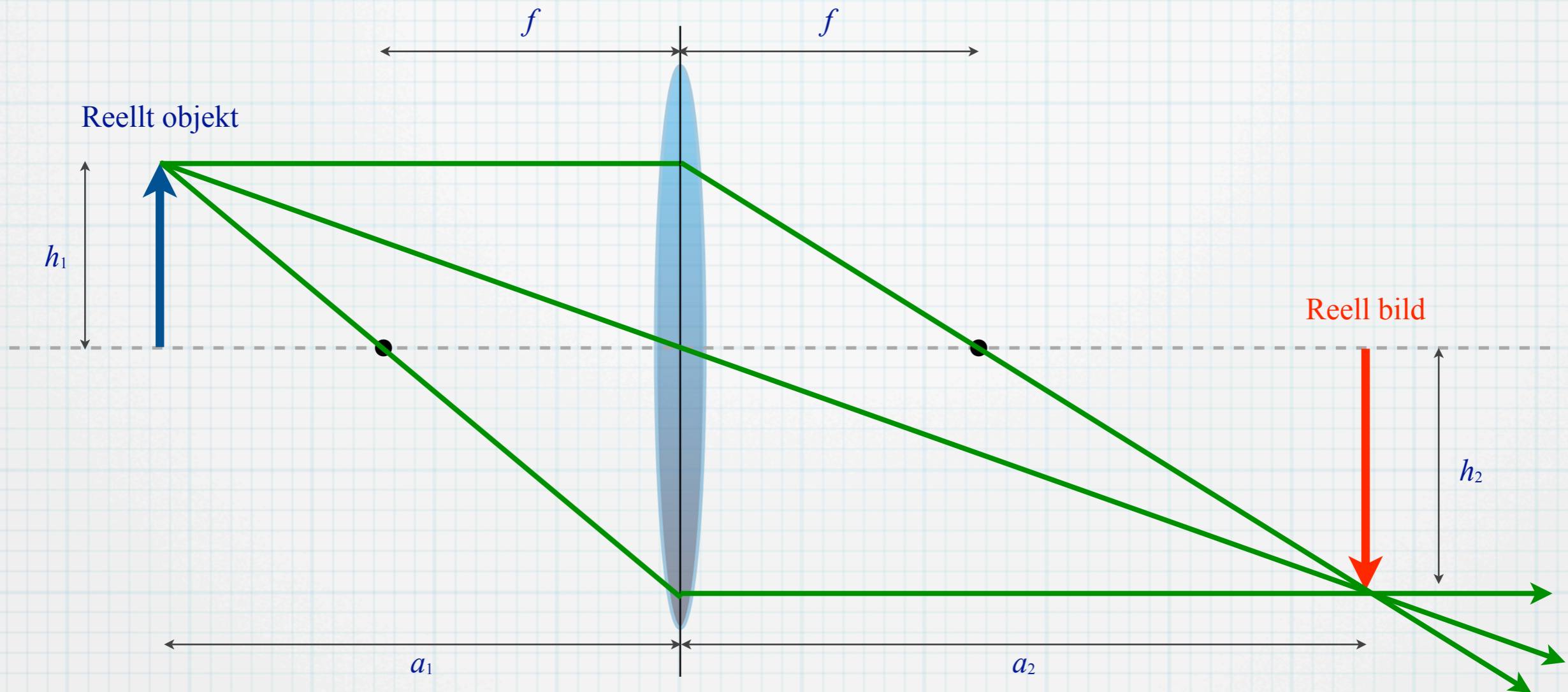
Tunna linser



Fokus

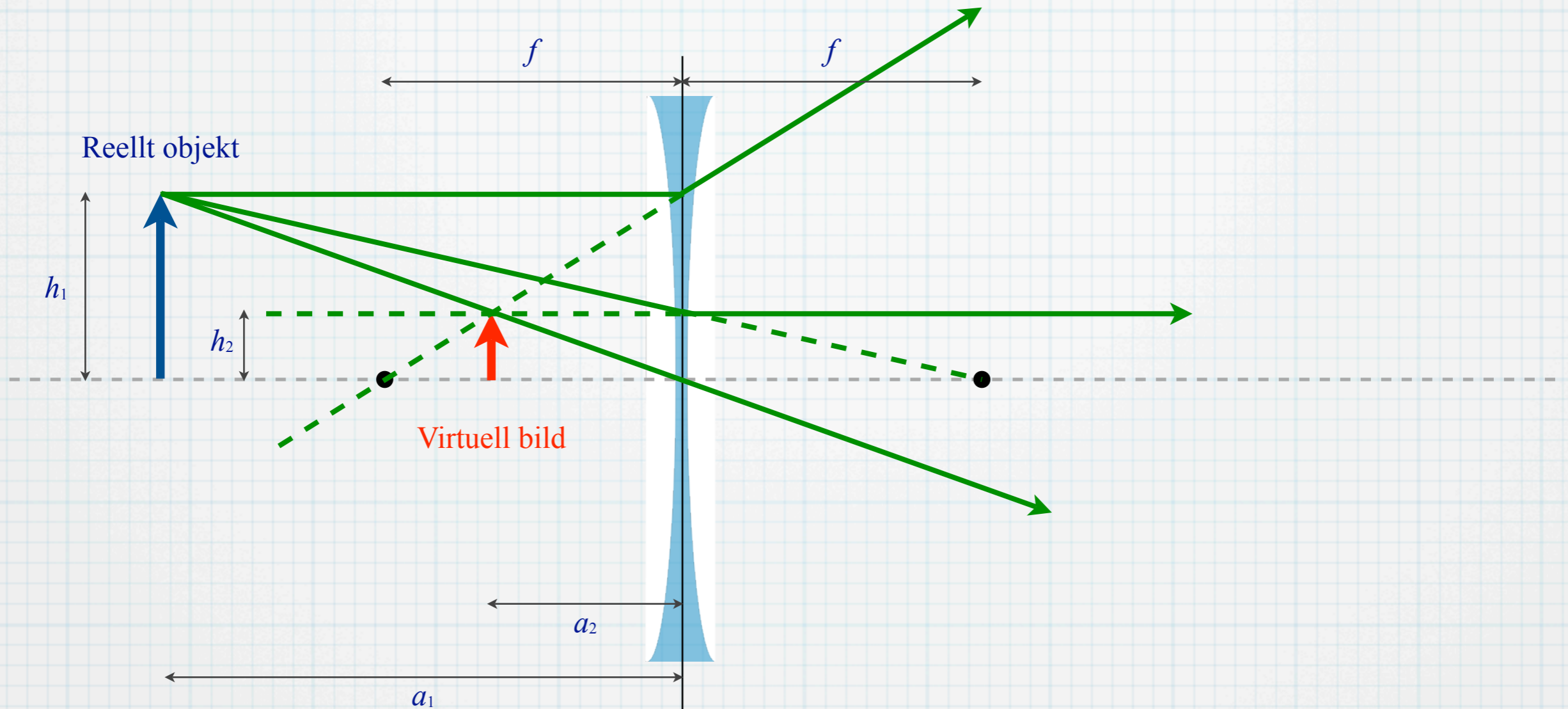


Strålgång för konvex lens, objektet framför fokalplanet



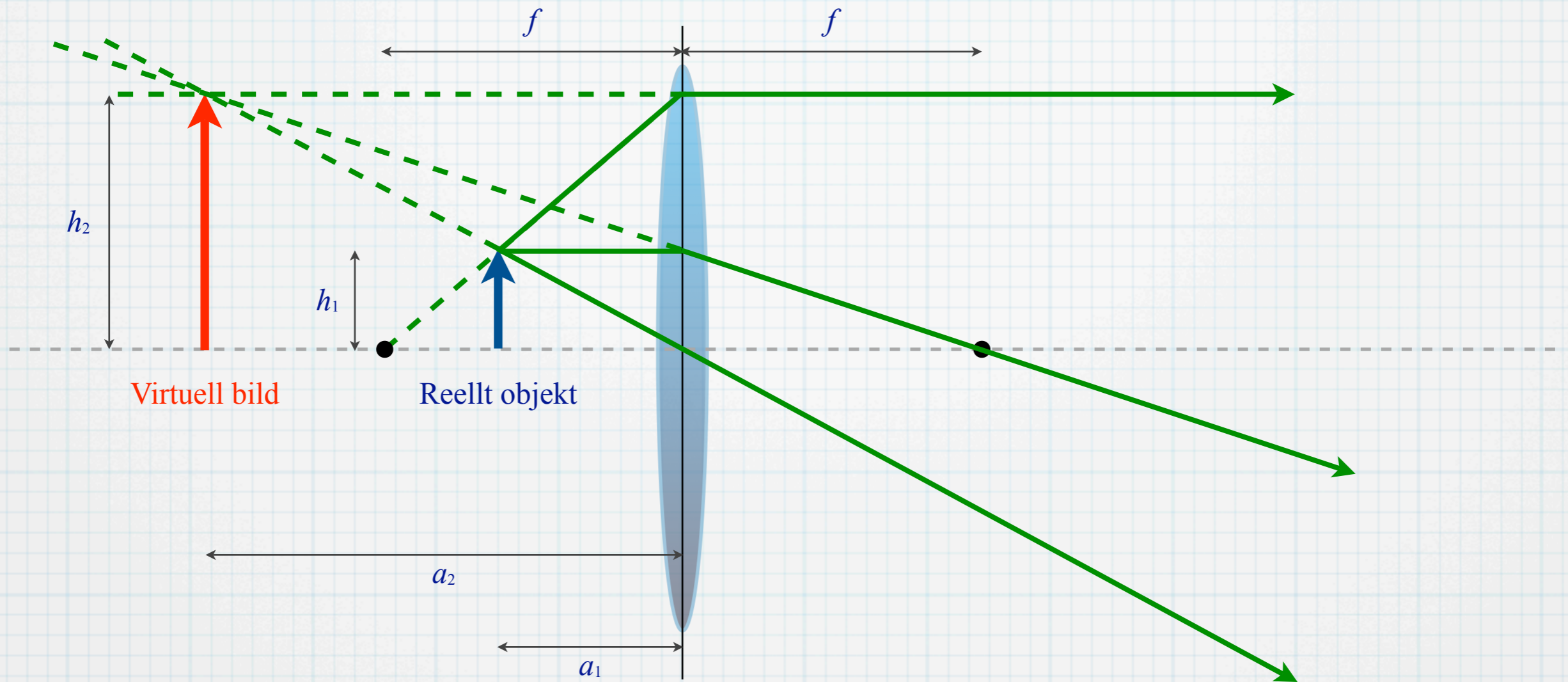
I detta exempel är: $a_1 > 0$, $a_2 > 0$, $h_1 > 0$, $h_2 < 0$, $M = \frac{h_2}{h_1} < 0$

Strålgång för konkav lins, objektet framför fokallplanet



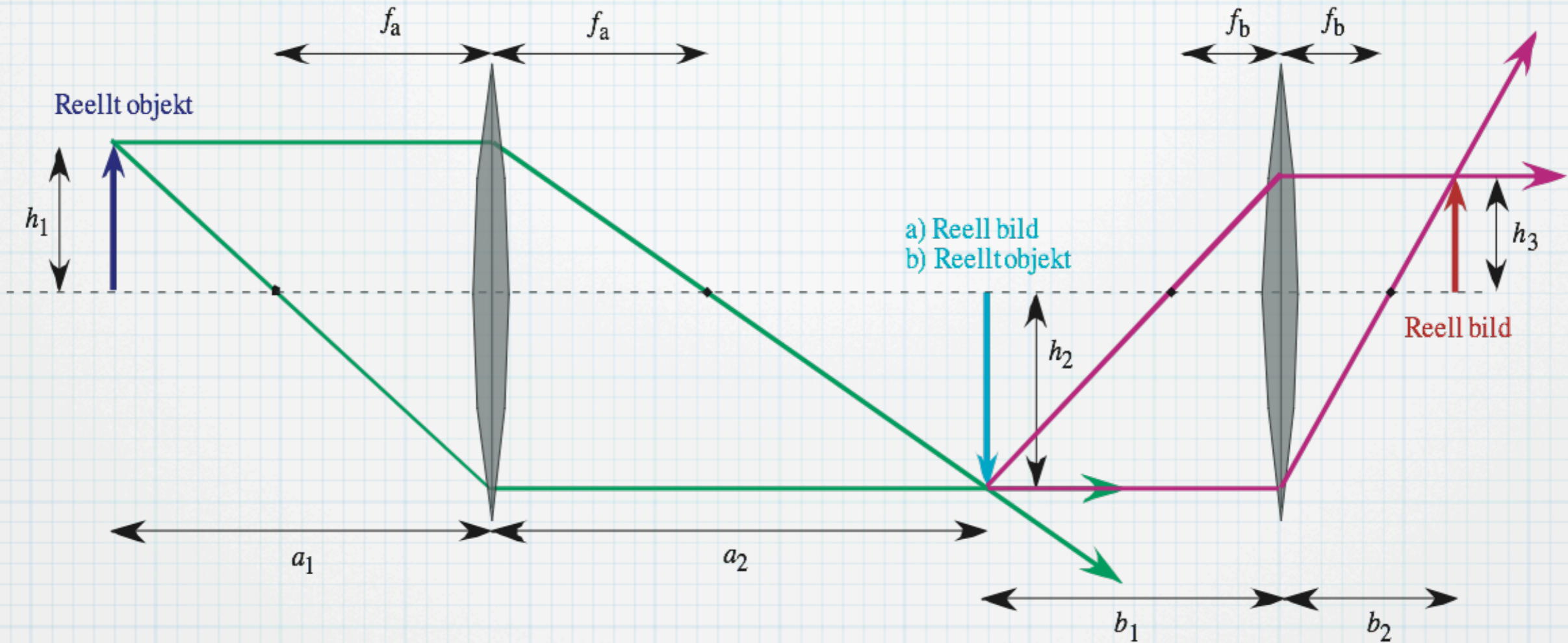
I detta exempel är: $a_1 > 0$, $a_2 < 0$, $h_1 > 0$, $h_2 > 0$, $M = \frac{h_2}{h_1} > 0$

Strålgång för konvex lins, objektet bakom fokalplanet



I detta exempel är: $a_1 > 0$, $a_2 < 0$, $h_1 > 0$, $h_2 > 0$, $M = \frac{h_2}{h_1} > 0$

System av två linser, det enklaste fallet

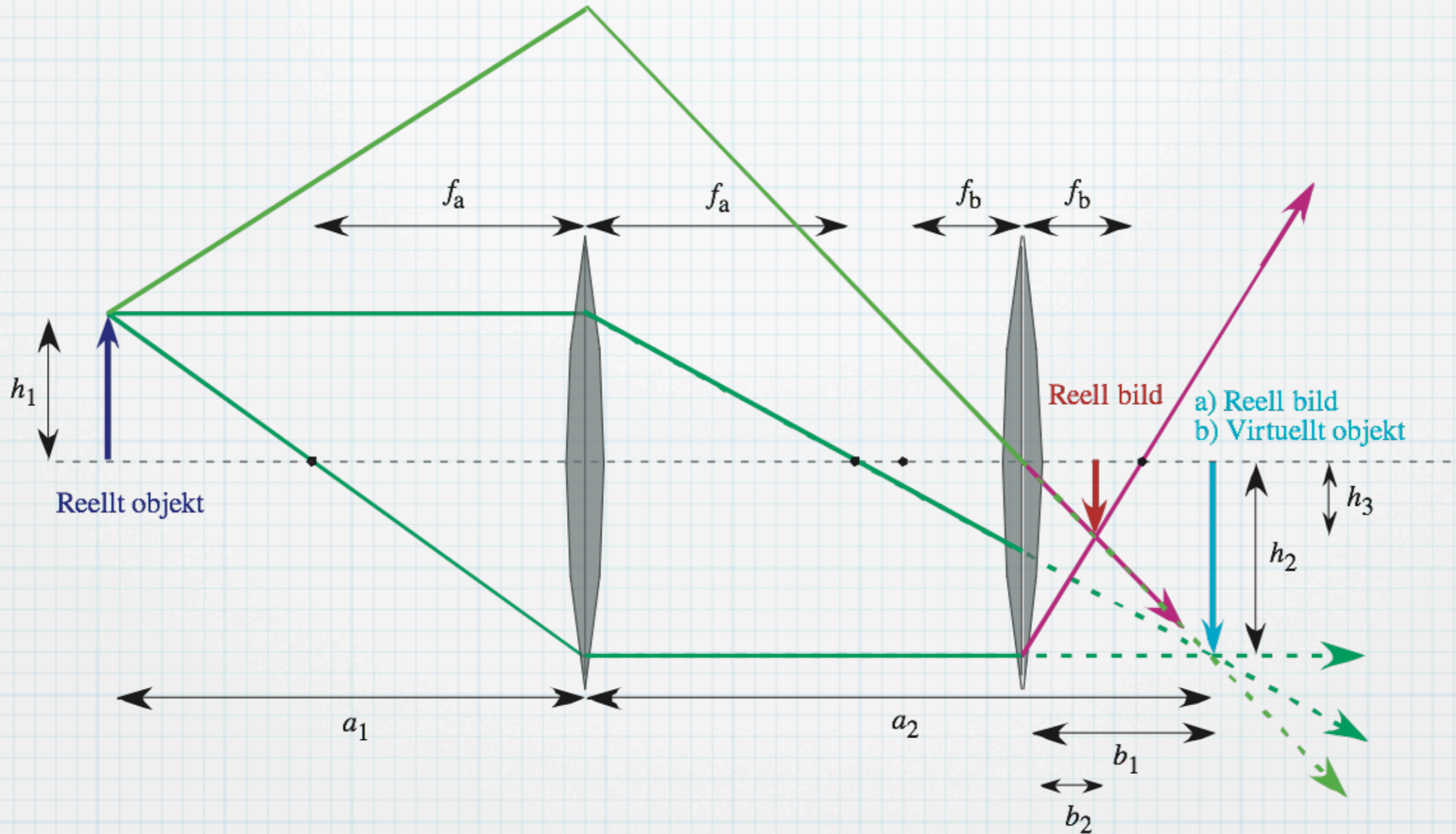


första avbildningen : $a_1 > 0$, $h_1 > 0$, $a_2 > 0$, $h_2 < 0$, $M_{12} = h_2/h_1 < 0$

andra avbildningen : $b_1 > 0$, $h_2 < 0$, $b_2 > 0$, $h_3 > 0$, $M_{23} = h_3/h_2 < 0$

sammanlagd förstoring : $M_{\text{tot}} = M_{12} M_{23} = h_3/h_1 > 0$

System av två linser, ett komplicerat fall



första avbildningen : $a_1 > 0$, $h_1 > 0$, $a_2 > 0$, $h_2 < 0$, $M_{12} = h_2/h_1 < 0$

andra avbildningen : $b_1 < 0$, $h_2 < 0$, $b_2 > 0$, $h_3 < 0$, $M_{23} = h_3/h_2 > 0$

sammanlagd förstoring : $M_{\text{tot}} = M_{12} M_{23} = h_3/h_1 < 0$