

vom 1-dim. Wellenträger zum

2-dim. Wellenträger:

Bsp.: Wellenwanne

Es breiten sich Kreiswellen vom

Ort der Wellenausbreitung aus.

→ Elementarwellen!

2 Wellen überlagern sich wieder ungestört

(Superpositionsprinzip)

und gleichzeitig kommt es zu

Interferenzerscheinungen!

↳ Es gibt Bereiche, in denen keine Schwingung stattfindet!

"Addition zu Null"
destruktive Interferenz

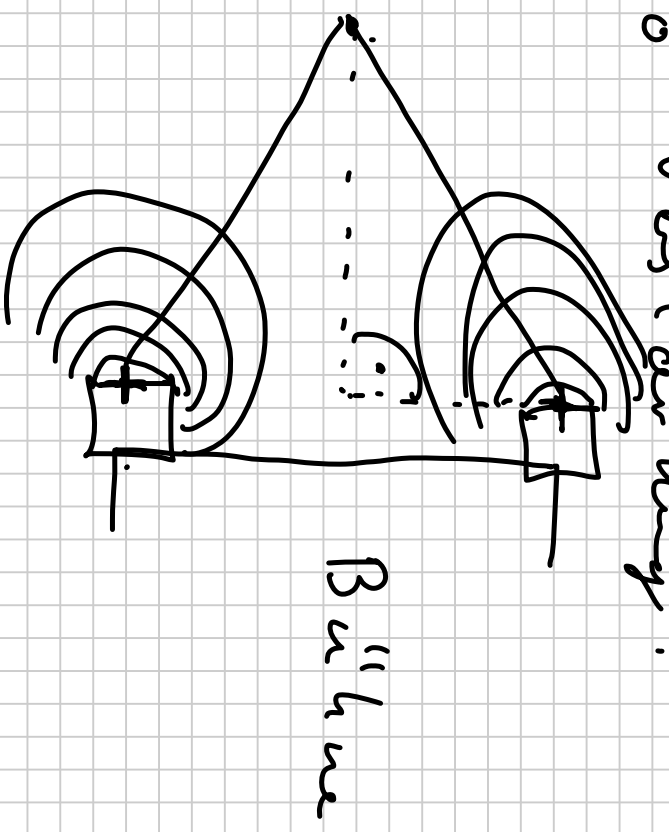
dazwischen gibt es konstruktive

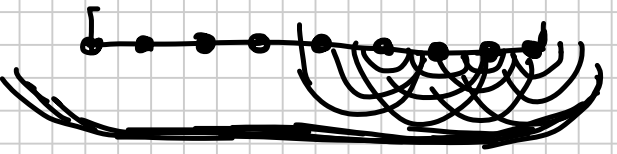
Interferenz, also Verstärkung!

Auslöschung bei

einem Gangunterschied von

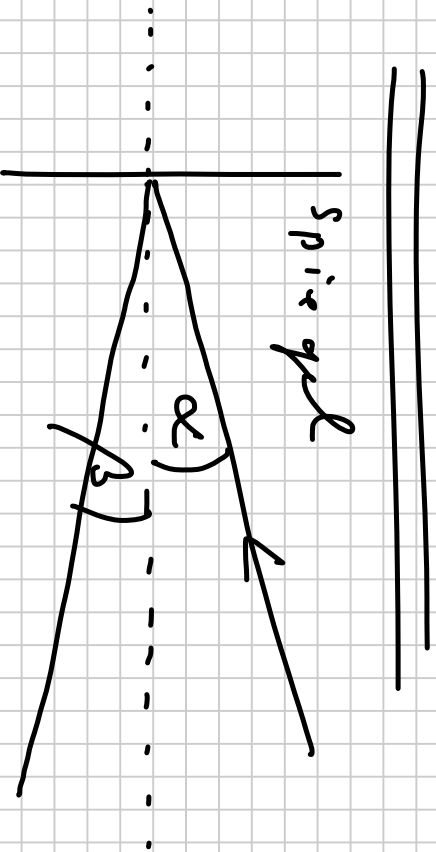
$$\Delta s = \frac{1}{2} \lambda + n \lambda$$





← einhüllende
Wellenfront entsteht aus
der Kombination unendlich
vieler Elementarwellen
"Huygens'sche Prinzip"

§4 Optik



$$\alpha = \beta$$

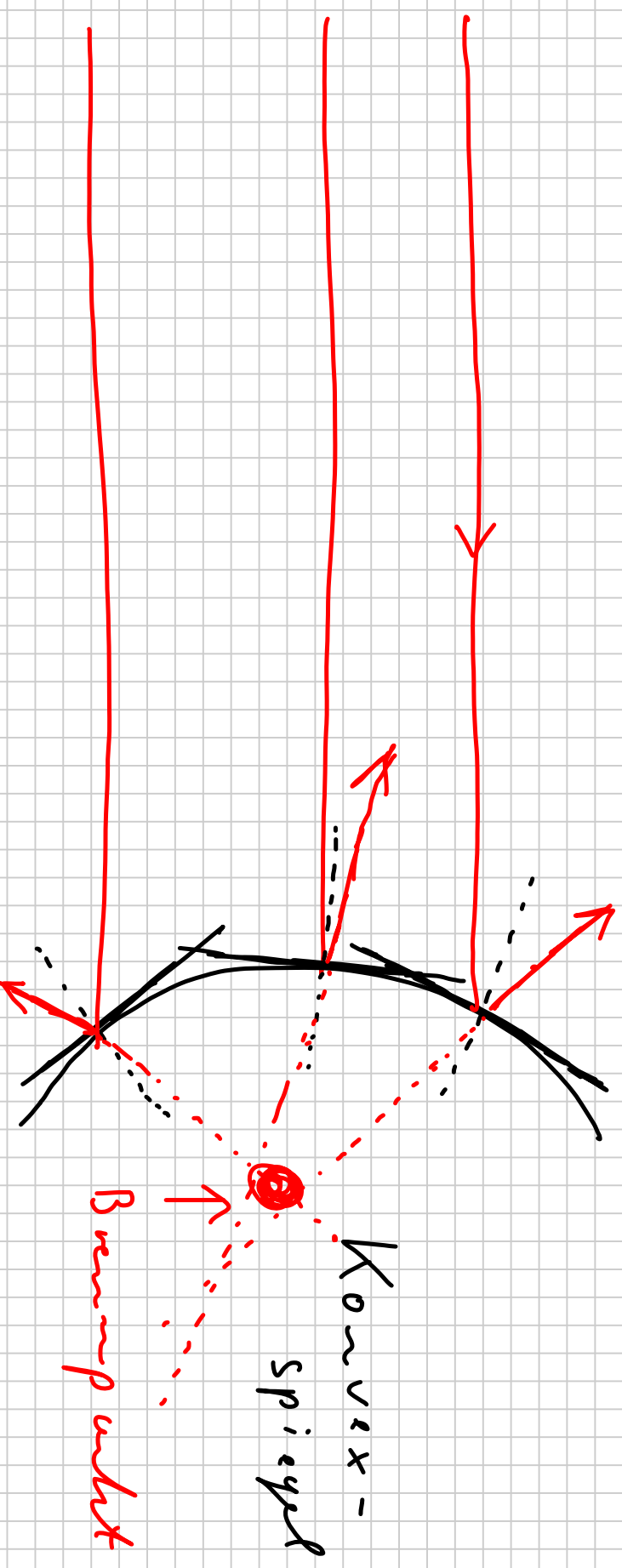
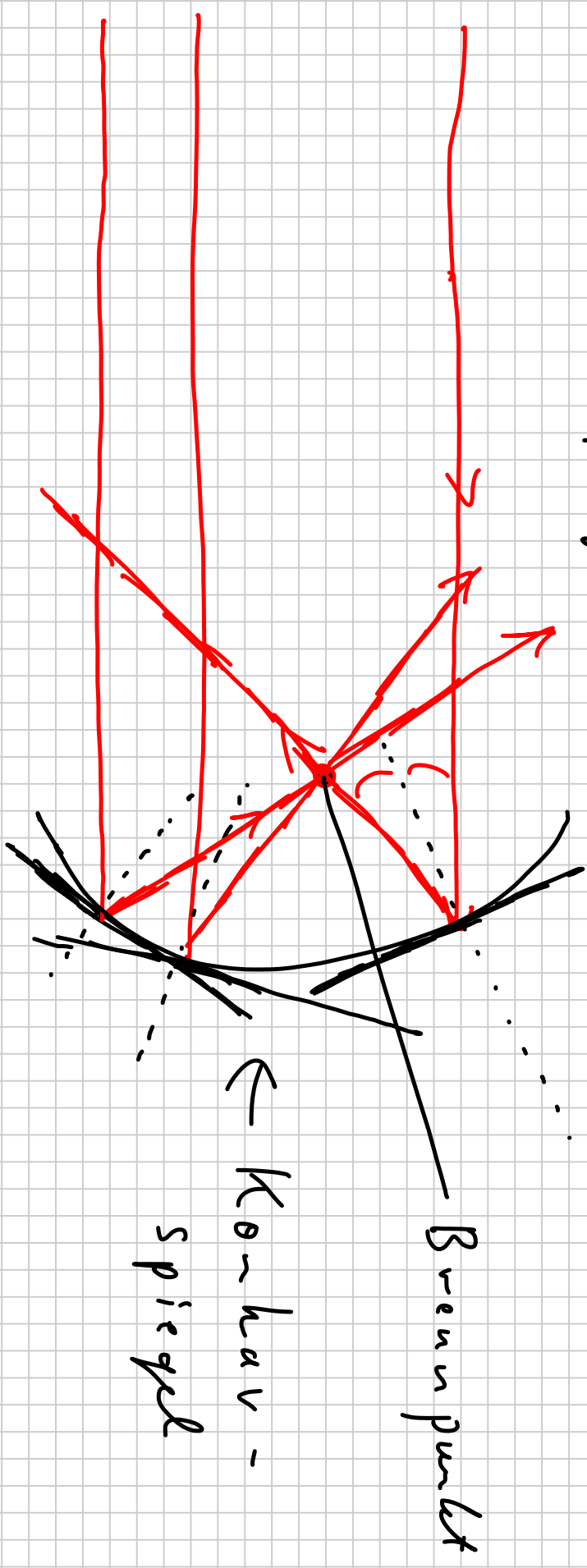
Reflexionsgesetz

Einfallswinkel =

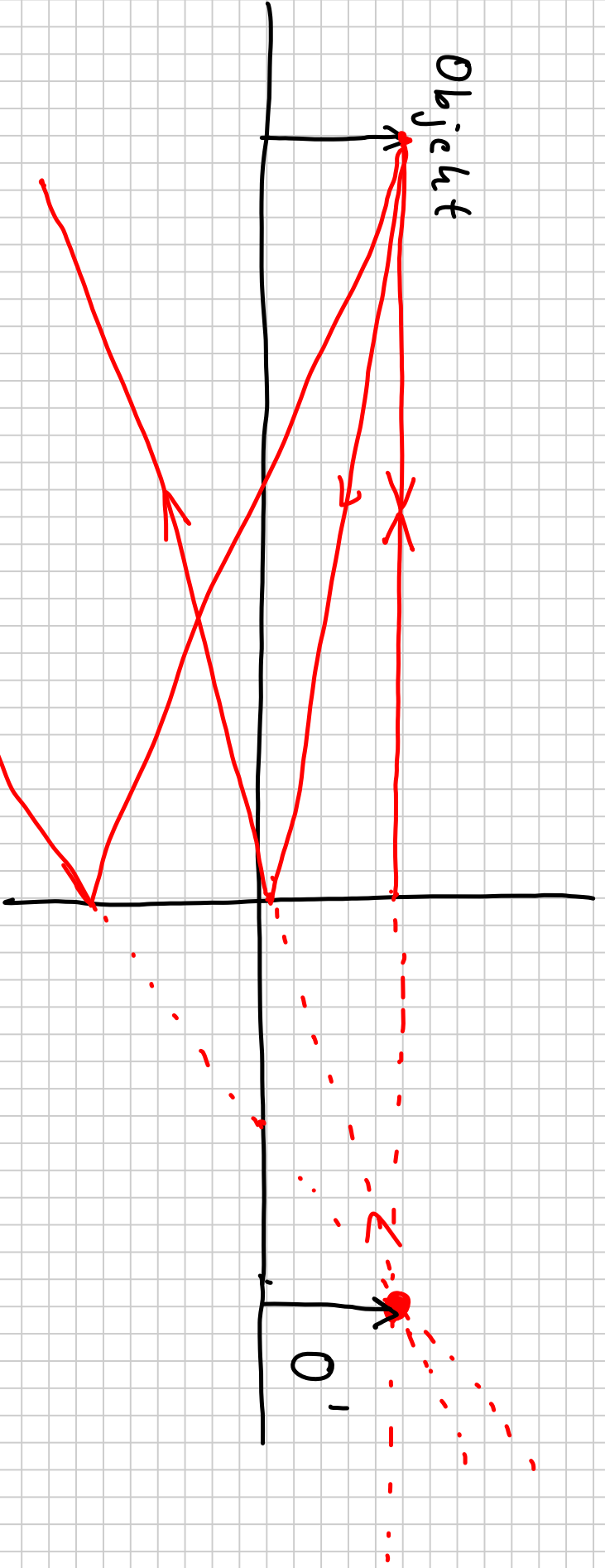
ebenen Spiegel

Ausfallswinkel

geometrische Spiegel:

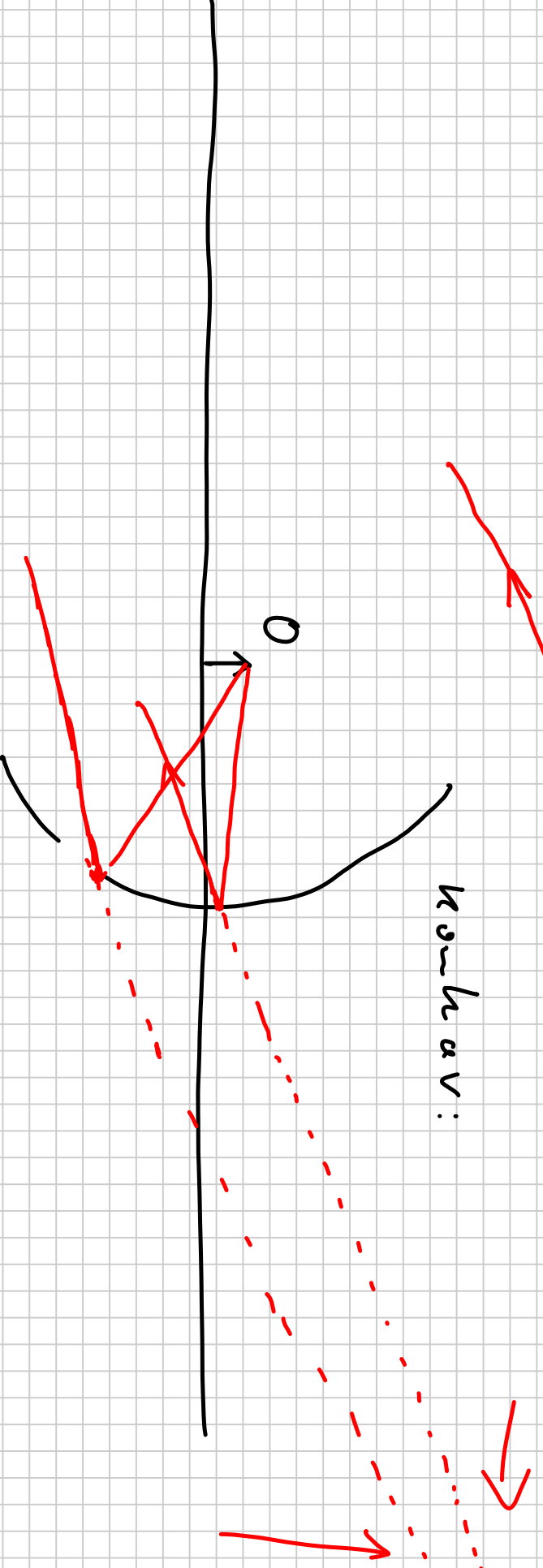


Objekt



O'

Wohlav:



O

Konkav: Bild ist weiter weg

Bild wird kleiner

Bild wirkt größer

Konvex: Bild rückt näher ran

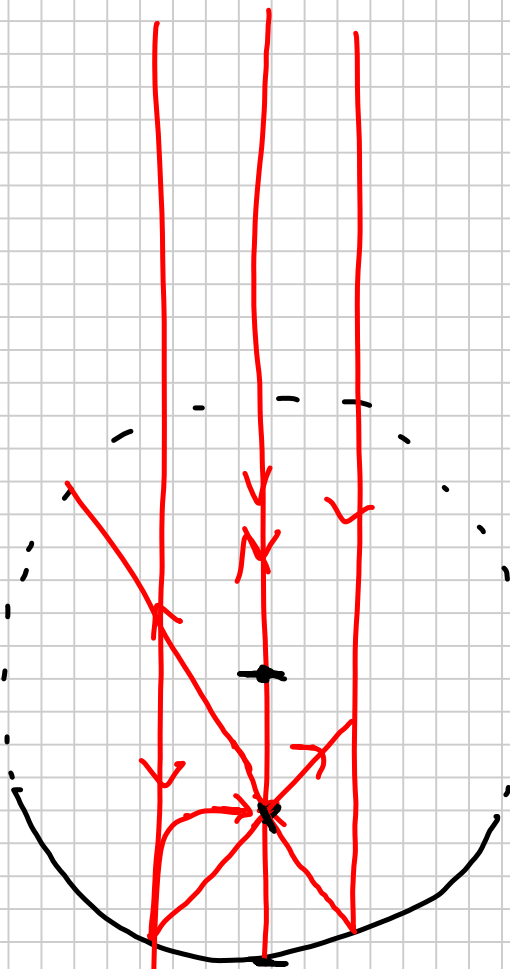
Bildfeld wird größer

Bild ist kleiner

(Wekcherspiegel)

Konvexer Spiegel

Brennpunkt





Brennweite: $f = \frac{1}{2} r$