

INTERFERENCA:

- Vsaki točki se seštejeta/interferirajo se odmiki, hitrosti, pospeški
- Razlika vzdolj:** $\Delta r = N \lambda$
- $\Delta r = a \sin \phi = N \lambda$ neka točka leži na ojačani smeri reda N
- ϕ -KOT v smeri točke glede na simetralo (določa smer točke)

• NALOG

$$A: \quad N = \frac{a \sin \phi}{\lambda}$$

OPTIČNI INSTRUMENTI:

- Fotoaparati:** za bližnje predmete objektiv izvlečemo, za daljne predmete pa uvlečemo

$$\frac{f}{2r} \text{ zaslona s standardnimi vrednostmi}$$

• /Povečevalno steklo: **ZBIRALNA LEČA**

$$N = \frac{\tan \beta}{\tan \alpha} = \frac{y/f}{y/a_0} = \frac{a_0}{f}$$

zdravim očesom vidimo v **razdalji 25cm = a₀**

$$\tan \alpha_1 = \frac{P_1}{a} \quad \tan \alpha_2 = \frac{P_2}{P_1}$$

$$\tan \alpha_2 = \frac{P_2}{a} \quad N = \frac{P_2}{P_1} = \frac{\tan \alpha_2}{\tan \alpha_1}$$

- alnogled:** obe gorišči sta na istem mestu, nista na sredini dolžina vida je odvisna od premera daljnogleda

$$N = \frac{\tan \alpha_2}{\tan \alpha_1} = \frac{y \cancel{f_1}}{y \cancel{f_2}} = \frac{f_1}{f_2}$$

• zrcalni: reflektorji, z lečami: refraktorji

OPTIKA OČESA:

Če hočemo videti sliko jasno mora slika pasti točno na pego. Za bližnje gledanje je leča v očesu raztegnjena, za daljne gledanje je leča sploščena

- Daljnovidno oko:** leča je pretanka, f premalo lomi, ZBIRALNA LEČA-

1/f: lomnost leče [1/f]=1m⁻¹=1dioptrija

$$f = \frac{f_1 \cdot f_2}{f_1 + f_2} \quad \begin{array}{l} \text{pozitivna} \\ \text{lomnost} \end{array} \quad f = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} \quad \text{Kratk}$$

- vidno oko:** očesna leča je predebela-leča preveč lomi- RAZPRŠILNA LEČA

$$f = \frac{-f_1 \cdot f_2}{f_1 - f_2} \quad \begin{array}{l} \text{pozitivna} \\ \text{lomnost} \end{array} \quad f = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} \quad \text{NAL}$$

OGA:

Daljnovidnost:

$$\begin{array}{l} \text{brez} \\ \text{očal:} \end{array} \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

atkovidnost:

$$\begin{array}{l} \text{brez} \\ \text{očal:} \end{array} \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

Kr

OPTIKA:ukvarja se s preslikavami

- Virtualna/Navidezna slika:** nastane s presekom podaljškov korakov, da se jo videti, toda nemoremo je prezrcaliti, je pokončna

ZRCALA: odboj, refleksija

- Konkavno:**

KS:krivinsko središče, r:krivinski polner, F:gorišče/fokus, f:goriščna razdalja

SEFERN ABERACIJA: krogelna zrcala imajo napako-slika je razmazana

ENAČBA ZRCALA:

realna slika nastane s preslikom pravih žarkov,slika je obrnjena,lahko jo prezrcalimo

a:razdalja do predmeta, b:razdalja do slike, p:predmet,

S:slika

$$\frac{S}{P} = \frac{b}{a} \quad \text{povečava}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

a:pozitiv.

b:pozitiv. za realne, negativ. za virtualne slike

f:pozitiv. za zbiralne, negativ. za razpršilne

$$b = 0$$

$$\frac{S}{p} = \frac{b}{a} =$$

daleč

je slika v gorišču, tam zdrkne v neskončnost-je

neskončno velika,znotraj gorišča je b negativ.

- Konveksno zrcalo:**

slika je virtualna, pokončna-vidna je le med goriščem in temenom

f: negativ.(se razprči)

b: negativ.(slika je virtualna)

a:pozitiv.

LEČA: lom, refleksija, leče imajo 2 gorišči(razdeljeni na enaki razdalji)

- Konveksne leče:**

slika je realna

f:negativ., b:pozitiv./negativ.

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

• **Konkavna leča:**
f:negativ., b:negativ., a:pozitiv.

