|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **INTERFERENCA:*** Vsaki točki se seštejeta/interferirajo se odmiki, hitrosti, pospeški
* **Razlika razdalj**:△r=N ⬝ג
* △r=a ⬝ sinφ = N ⬝ג 🠦neka točka leži na ojačani smeri reda N
* φ-KOT v smeri točke glede na simetralo (določa smer točke)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * NALOGA:
 | N= | a ⬝ sin |
| ג |

 |
| **OPTIČNI INSTRUMENTI:*** **Fotoaparat:** za bljižne predmete objektiv izvlečemo, za daljne predmete pa uvlečemo

|  |  |
| --- | --- |
| f | zaslonka s standarnimi vrednostmi |
| 2r |

* **Lupa/Povečevalno steklo: ZBIRALNA LEČA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N= | tanβ | = | y/f | **=** | ao |  | N= | ao |
| tanα | y/ao | f |  | f |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Z zdravim očesom vidimo v **razdalji 25cm=ao**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | tanα1= | P1 |  | tanα2 | = | P2 |  |  |
| a | tanα1 | P1 |  |
| tanα2= | P2 | 🠦🠦 | N= | P2 | = | tanα2 |
| a | P1 | tanα1 |

* **Dalnogled:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N= | tanα2 | = | y⬝f1 | = | f1 |
| tanα1 | y⬝f2 | f2 |

* **Teleskop:** zrcalni:reflektorji, z lečami:refraktoriji
 |
|  |
| **OPTIKA OČESA:**Če hočemo videti sliko jasno mora slika pasti točno na pegoZa 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=1doiptrija

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| f= | f1 ⬝ f2 | pozitivna lomnost |  | f= | 1 | + | 1 |
| f1 + f2 | f1 | f2 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| f= | -f1 ⬝ f2 | pozitivna lomnost |  | f= | 1 | + | 1 |
| f1 - f2 | f1 | f2 |

* NALOGA:

**Daljnovidnost**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| brez očal: | 1 | = | 1 | **+** | 1 |
| f | a | b |
| z očali: | 1 | + | 1 | = | 1 | + | 1 | 1/f1=1/ao-1/a=**4-**0,33dioptrije |  |
| f1 | f | ao | b |

**Kratkovidnost**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| brez očal: | 1 | = | 1 | **+** | 1 |
| f | a | b |
| z očali: | 1 | + | 1 | = | 1 | + | 1 | 1/f1=-1/a |  |
| f1 | f |  | b |

 |
|
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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, reflekcija* **Konkavno:**

 KS:krivinsko središče, r:krivinski polner, F:gorišče/fokus,  f:goriščna razdaljaSEFERNA ABERACIJA: krogelna zrcala imajo napako-slika je razmazanaENAČBA ZRCALA: realna slika nastane s preslikom pravilnih žarkov,slika je  obrnjena,lahko jo prezrcalimo a:razdalja do predmeta, b:razdalja do slike, p:predmet, S:slika

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | S | = | b | **povečava** |
|  | P | a |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | = | 1 | **+** | 1 |
|  | f | a | b |

**a**:pozitiv.**b**:pozitiv. za realne, negativ. za virtualne slike**f**:pozitiv. za zbiralne, negativ. za razpršilne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | b | =0 |
|  |
|  |  |
|  | S | = | b | **=** |  |
| P | a |
|  |  |  |  |  |

 daleč je slika v gorišču, tam zdrkne v neskončnost-je  neskončno velika,znoptraj 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, reflekcija, leče imajo 2 gorišči(razdeljeni na enaki razdalji)* **Konveksne leče:**

 slika je realna **f:**negativ., **b:**pozitiv./negativ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | = | 1 | **+** | 1 |
| f | a | b |

* **Konkavna leča:**

 **f:**negativ., **b.**negativ., **a:**pozitiv. |