ආලෝකය කෙටි සටහන

ස්නේල්ගේ වර්තන නියම:-

1. පතන කිරණය,වර්තිත කිරණය,පතන පෘෂ්ඨයේදි මාධ්‍යයන් දෙක වෙන් කරන අභිලම්භය එකම තලයේ පිහිටයි.
2. පතන කෝණයේ සයිනය හා වර්තන කෝණයේ සයිනය අනුපාතය දෙන ලද මාධ්‍යය දෙකක් සඳහා නියත වේ.

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{v_1}{v_2} = {}^1n_2 = \frac{1}{{}^2n_1} = \frac{n_2}{n_1}\ ,\ n_1 . \sin i = n_2 . \sin r$$

$$n = \frac{\text{සත්‍ය ගැඹුර}}{\text{දෘශ්‍ය ගැඹුර}}\ ,\ d = t\left[1 - \frac{1}{n}\right]$$

අවධි කෝණය:- $\sin c = \frac{n_1}{n_2}$ $\left[\text{වාතයේදී;}\ \sin c = \frac{1}{n}\right]$

ප්‍රිස්ම තුලින් අපගමනය:- $A = r_1 + r_2$

$d = (i_1 - r_1) + (i_2 - r_2)$

අවම අපගමනය;

සාමාන්‍ය ප්‍රිස්ම :- $r = \frac{A}{2}, i = \frac{A+D}{2}, n = \frac{\sin\{(A+D)/2\}}{\sin\{A/2\}}$

කුහර ප්‍රිස්ම :- $i = \frac{A}{2}, r = \frac{A-D}{2}, n = \frac{\sin\{A/2\}}{\sin\{A-D/2\}}$

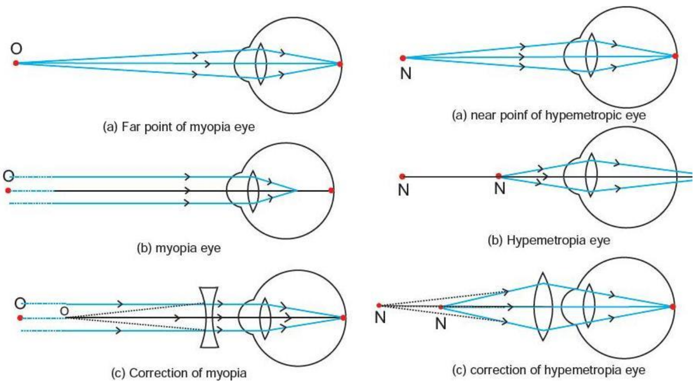
$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}, m = \frac{v}{u}\left[m = \frac{v}{f} + 1, \frac{1}{m} = \frac{u}{f} - 1 (\text{උත්තල කාච සඳහා})\right]$

$\frac{1}{f} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} + \frac{1}{f_3} + \cdots + \frac{1}{f_n}$(සංයුක්ත කාච සඳහා)

කාචයක බලය:- $p = -\frac{1}{f}$ (ඩයොප්ටර්)(f- m වලින්)

ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂ; $v = \frac{d+l}{2}$, $u = \frac{d-l}{2}$ $[m_1 \times m_2 = 1, \sqrt{h_1 \times h_2}]$

මිනිස් ඇස; අක්ෂි දෝශ ;



(a) Far point of myopia eye
(a) near poinf of hypemetropic eye
(b) myopia eye
(b) Hypemetropia eye
(c) Correction of myopia
(c) correction of hypemetropia eye

අන්වීක්ෂ;

$\acute{\alpha}$ = අන්වීක්ෂය භාවිත කරන විට D තුරින් ඇති ප්‍රතිබිම්බය ඇසේ ආපාතනය කරන කෝණය.

α = අන්වීක්ෂය භාවිත නොකරන විට D තුරින් ඇති වස්තුව ඇසේ ආපාතනය කරන කෝණය.

සරල අන්වීක්ෂය;

$M = \frac{\acute{\alpha}}{\alpha} = \frac{\acute{h}}{h} = m = \left[1 + \frac{D}{F}\right]$ (සාමාන්‍ය භාවිතය)

$M = \frac{\acute{\alpha}}{\alpha} = \frac{D}{F}$ (අසාමාන්‍ය භාවිතය(ප්‍රතිබිම්භය අනන්තයේ))

සංයුක්ත අන්වීක්ෂය;

$M = \frac{\acute{\alpha}}{\alpha} = \frac{h_2}{h} = \frac{h_2}{h_1} \times \frac{h_1}{h} = m_1 \times m_2 = \left[\frac{V}{f_1} - 1\right]\left[\frac{D}{f_2} + 1\right]$

(සාමාන්‍ය භවිතය)

(f_1 = උපනෙත; තරමක් කෙටි නාභි දුර)

(f_2 = අවනෙත; ඉතා කෙටි නාභි දුර)

$M = \left[\frac{V}{f_1} - 1\right]\left[\frac{D}{f_2}\right]$ (අසාමාන්‍ය භවිතය; ප්‍රතිබිම්භය අනන්තයේ)

අක්ෂි වලය:-උපනෙත මගින් සෑදෙන අවනෙතේ ප්‍රතිභිම්බය පිහිටි ස්ථානය

දුරේක්ෂ;

$\acute{\alpha}$ = අවසාන ප්‍රතිබිම්බය ඇසේ ආපාතනය කරන කෝණය.

α = අනන්තයේ වස්තුව ඇසේ ආපාතනය කරන කෝණය.

නක්ෂත්‍ර දුරේක්ෂය;

$M = \frac{\acute{\alpha}}{\alpha} = \frac{h/f_1}{h/f_2} = \frac{f_1}{f_2}$ (සාමාන්‍ය භාවිතය)(දුරේක්ෂයේ දිග=$f_1 + f_2$)

M විශාල වීමට; f_1(අවනෙත) = විශාලයි

f_2(උපනෙත) = කුඩයි

$M = \frac{\acute{\alpha}}{\alpha} = \frac{h/u}{h/f_1} = \frac{f_1}{f_2}\left[\frac{f_2}{D} + 1\right]$ (අසාමාන්‍ය භාවිතය)