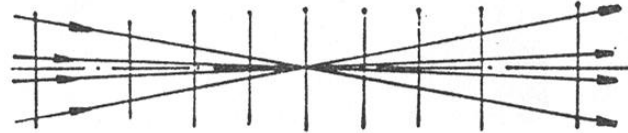
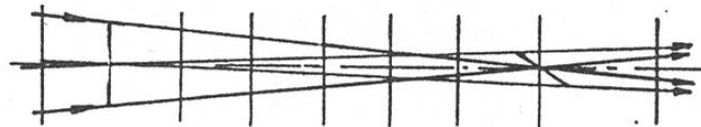


OČNÍ (OSO VÝ) ASTIGMATISMUS

Astigmatismus



Ideální svazek
paprsků

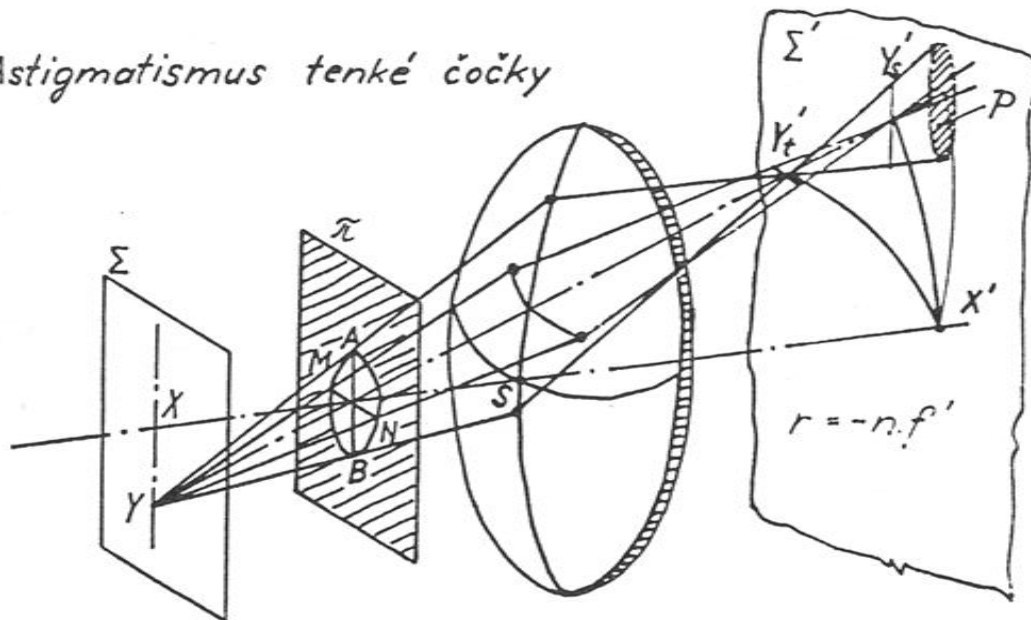


Astigmatický
svazek
paprsků



Astigmatismus tenké čočky

Astigmatismus tenké čočky



Astigmatismus

Original

aio

Compromise

aio

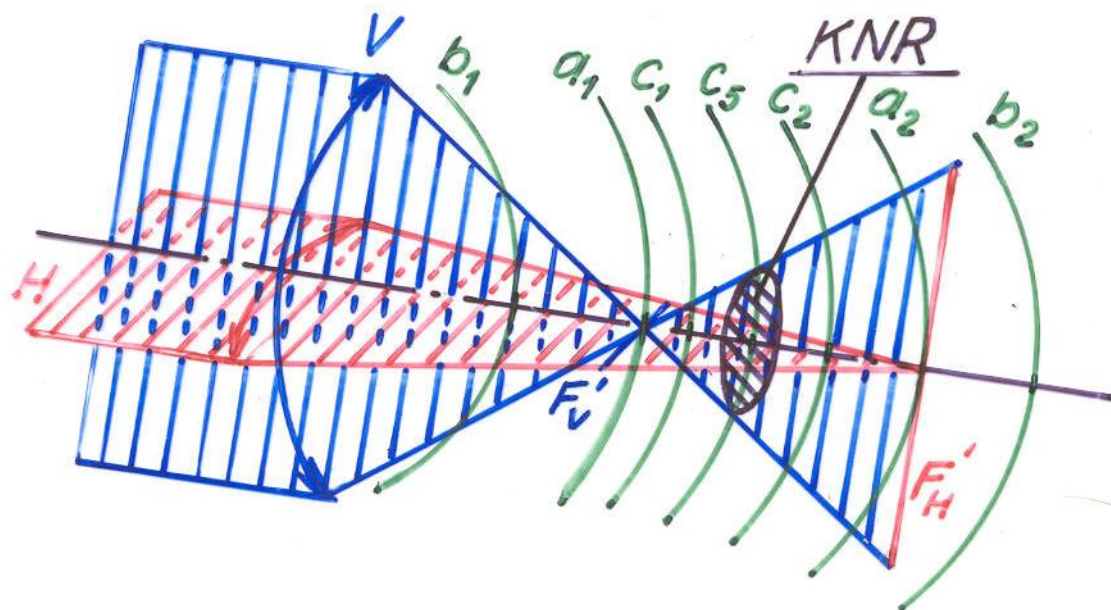
Horizontal Focus

aio

Vertical Focus

aio

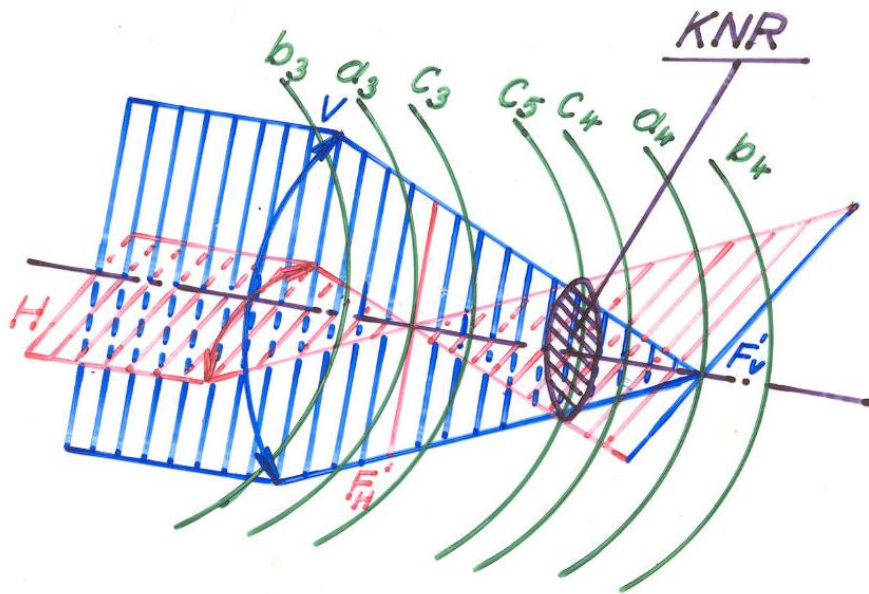
Přímý astigmatismus oka (podle pravidla)



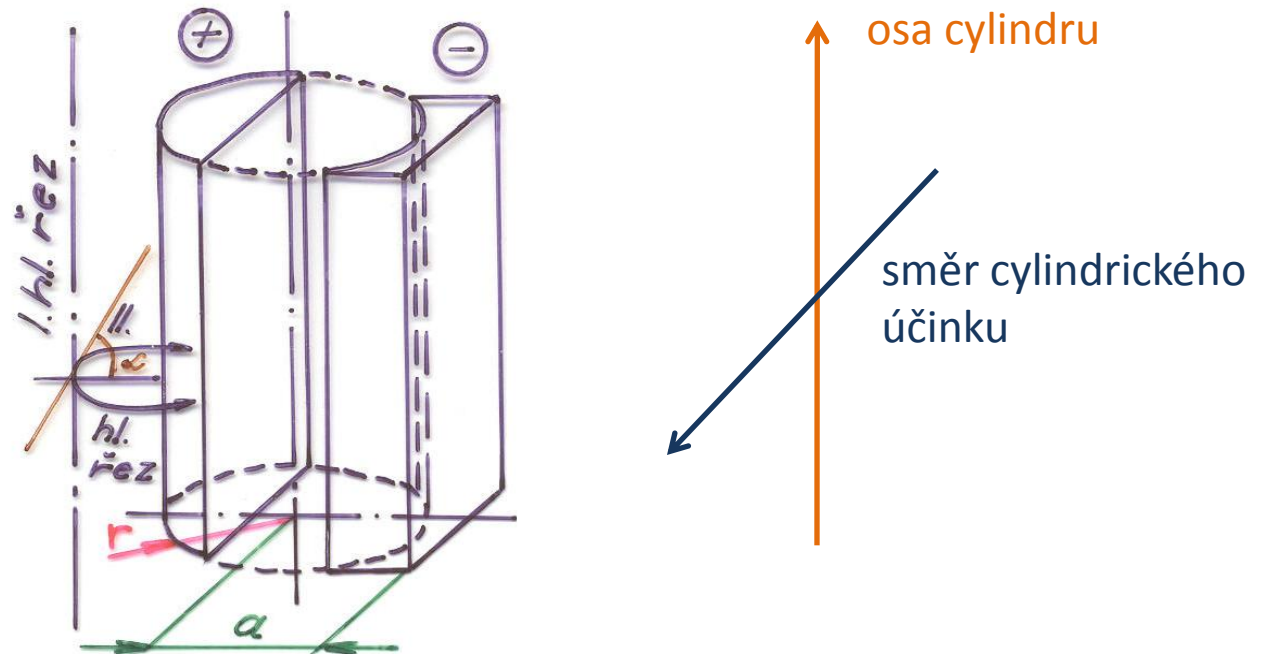
*Přímý oční
astigmatismus
podle pravidla*

Nepřímý astigmatismus oka (proti pravidlu)

*Nepřímý oční
astigmatismus
proti pravidlu*

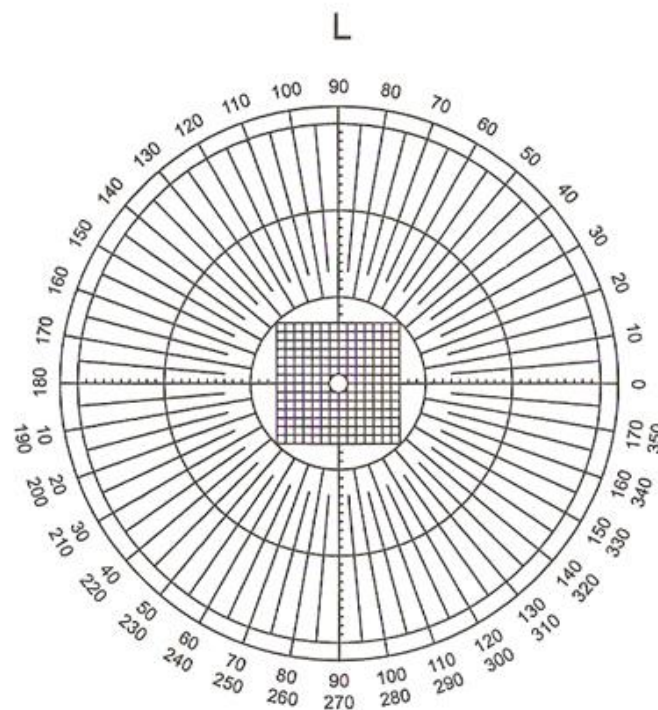
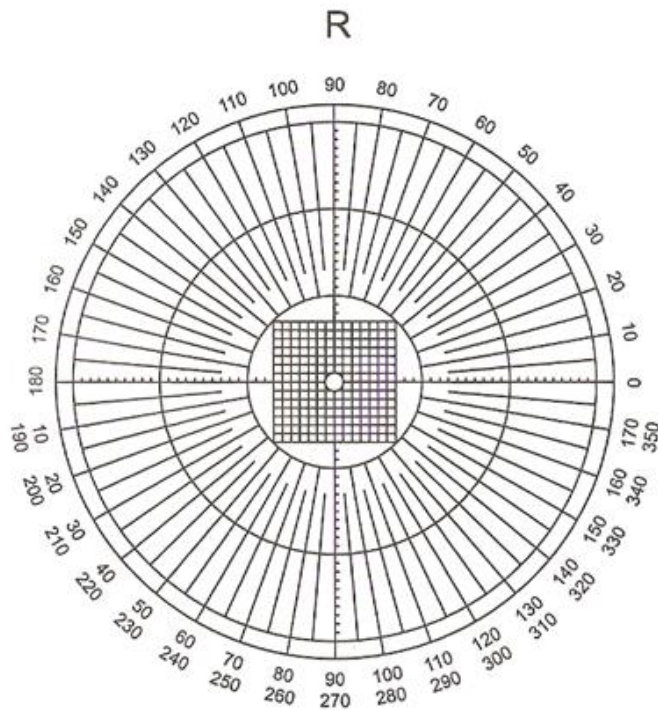


Plancylindrická čočka



$$\varphi'_d = \varphi'_{max} \cdot \cos^2 \alpha$$

Schéma TABO



Směry (např. báze klínu):

Pravé oko:

nazálně - 0 ,

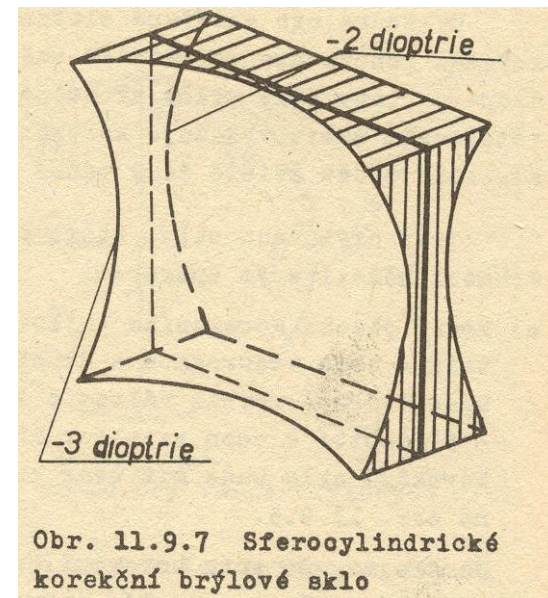
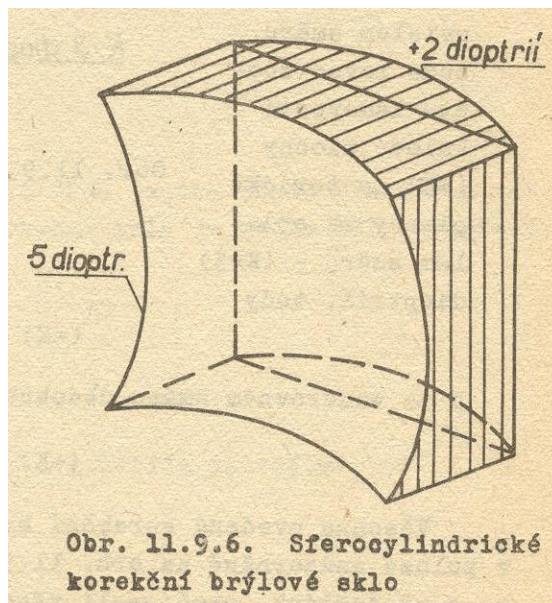
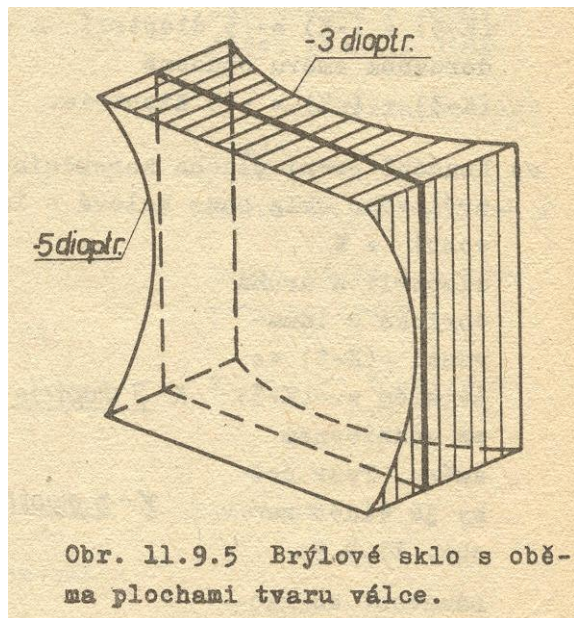
temporálně - 180

Levé oko:

nazálně - 180 ,

temporálně - 0

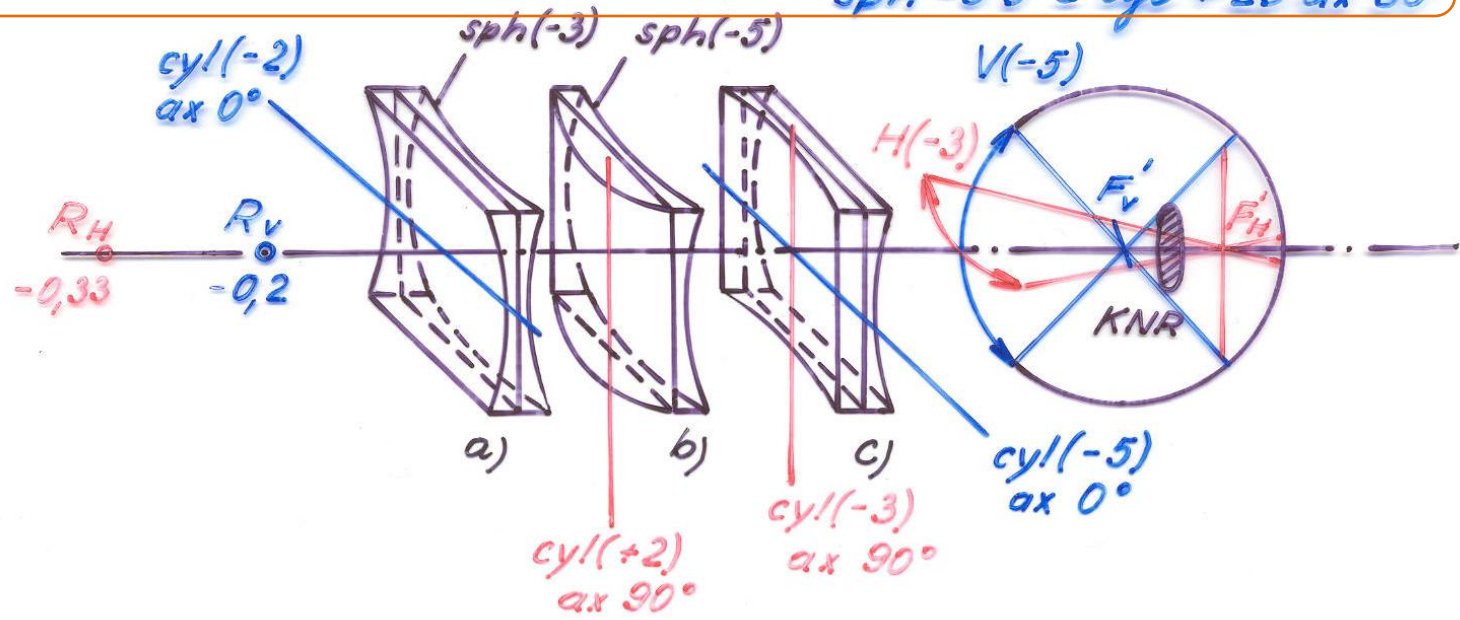
Čočka s válcovými a sférickými plochami



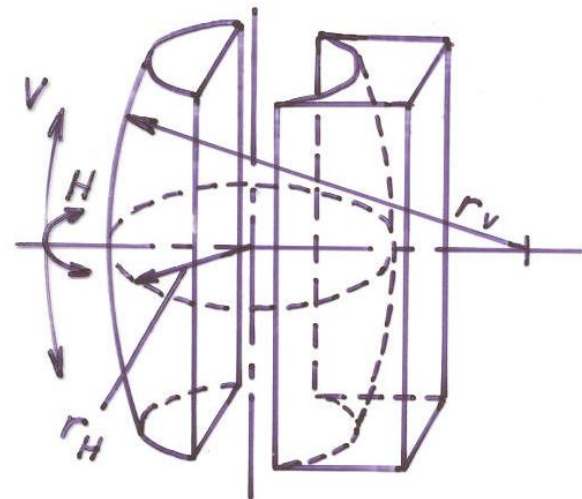
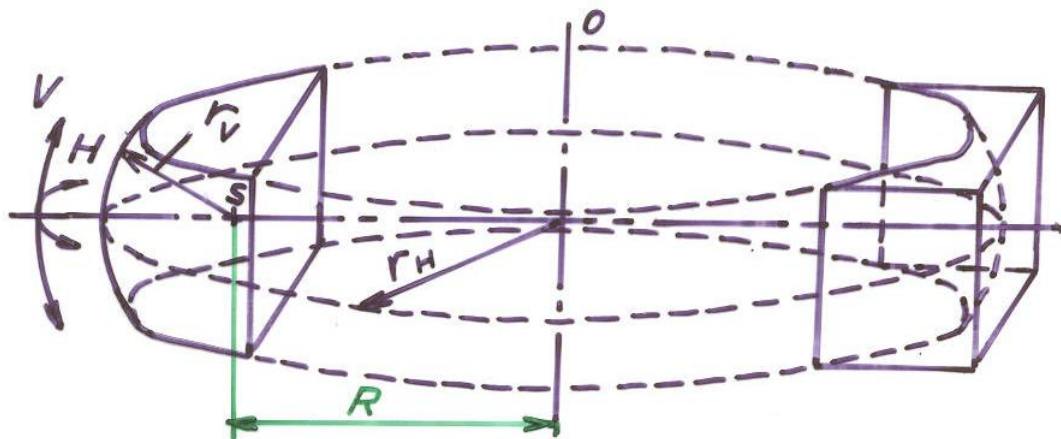
Korekce složeného myopického astigmatismu podle pravidla (přímého)

$\varphi_{cyl}^i = -5D \vee ax 90^\circ \subseteq \varphi_{cyl}^i = -3D \vee ax 0^\circ$.. směr cylindrického účinku

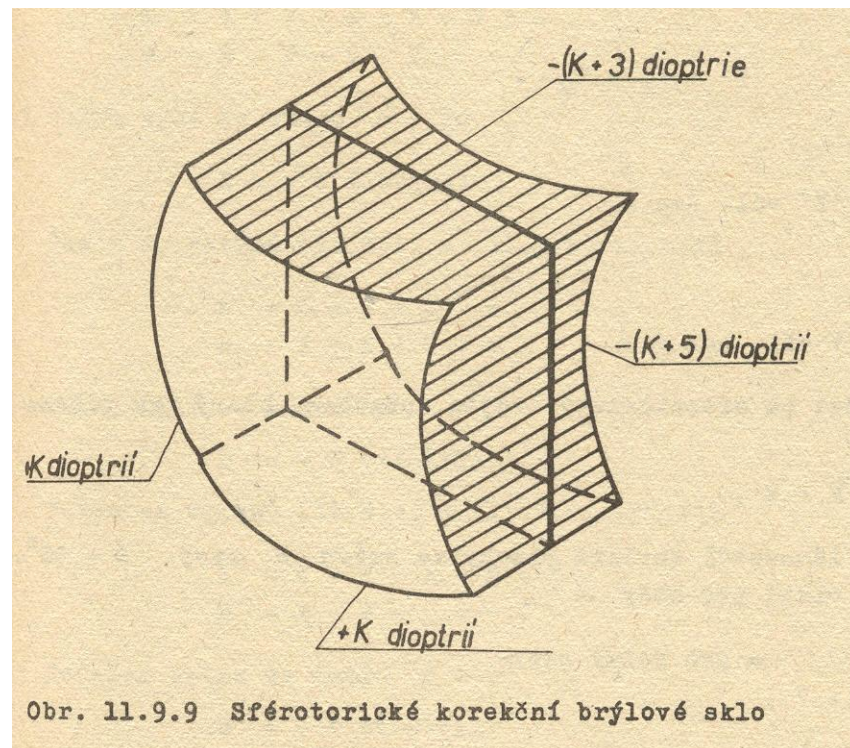
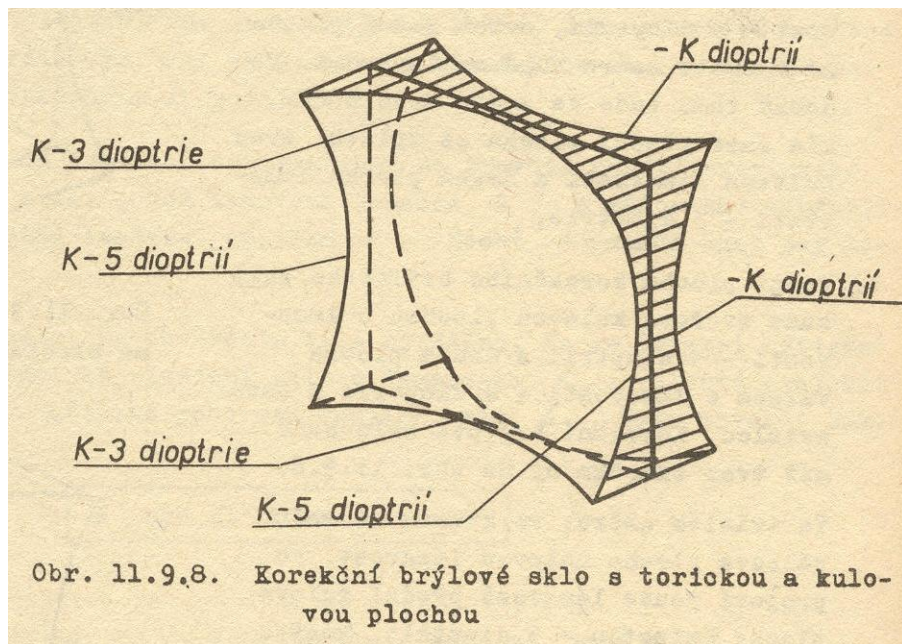
$cyl -5D ax 0^\circ \subseteq cyl -3 ax 90^\circ$; $sph -3D \subseteq cyl -2D ax 0^\circ$
 $sph -5D \subseteq cyl +2D ax 90^\circ$.. osa cylindru



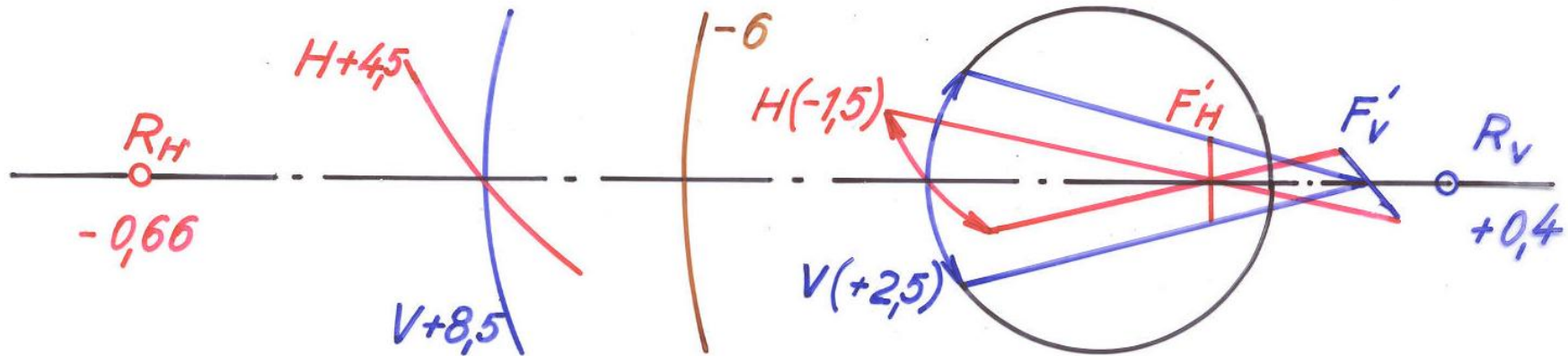
Sférotorická čočka



Čočka s torickými a sférickými plochami



Korekce smíšeného astigmatismu proti pravidlu (nepřímého)

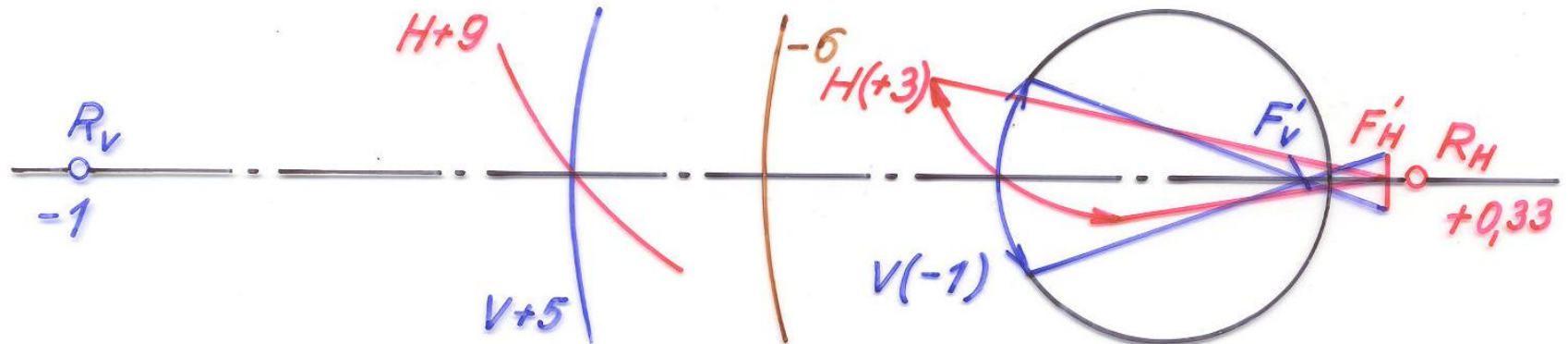


Korekce smíšeného astigmatismu proti pravidlu
 cylindrický účinek: $\varphi'_{cyl} -1,5D$ v ax 0° komb. $\varphi'_{cyl} +2,5$ v ax 90°

cyl $-1,5D$ ax 90° komb cyl $+2,5D$ ax 0°

sph $-1,5D \supset$ cyl $+4D$ ax 0° ; sph $+2,5D \supset$ cyl $-4D$ ax 90°

Korekce smíšeného astigmatismu podle pravidla (přímého)



Korekce smíšeného astigmatismu podle pravidla
 cylindrický účinek: $\varphi_{cyl} + 3D$ v ax 0° komb $\varphi_{cyl} - 1D$ v ax 90°
 cyl $+ 3D$ ax 90° komb cyl $- 1D$ ax 0°
 sph $+ 3D \equiv$ cyl $- 4D$ ax 0° ; sph $- 1D \equiv$ cyl $+ 4D$ ax 90°

Zadání (SZ)

Vyšetřením pacienta na autorefrakto-keratometru byla zjištěna následující astigmatická aberace:

$$\varphi'_{\text{cyl}} \quad \text{D v ax} \quad \text{komb.} \quad \varphi'_{\text{cyl}} \quad \text{D v ax}$$

Určete o jaký druh astigmatismu očí se jedná, nakreslete polohy dalekých bodů, uveďte přepočít na cylindrické a sféro-torické brýlové čočky a naznačte nejvýhodnější možnosti její výroby.

