

AO 18B

Aufgaben für LF 11 (Woche vom 11.01.2021 bis zum 15.01.2021)

1. Geben Sie für folgende Verordnungen die Art der Ametropie/Heterophorie an!

- R sph -4,50 2^Δ Bi Myopie/Exophorie
- R sph +4,50 2^Δ B 180° Hyperopie/Esophorie
- L sph -4,50 2^Δ B 0° Myopie/Esophorie
- L sph +2,50 2^Δ B90° Hyperopie/Hypophorie
- R sph +2,50 2^Δ B270° Hyperopie/Hyperphorie
- L sph +2,50 cyl +1,50 A 10° 2^Δ B0° 1,5^Δ B90° AS compositus hyperopicus inversus/Esophorie und Hypophorie
- R sph +2,50 cyl -2,50 A 0° 2^Δ B180° AS simplex hyperopicus rectus/Esophorie
- L sph +3,00 cyl -1,50 A 170° 4,5^Δ Bu AS compositus hyperopicus rectus/Hyperphorie
-

2. Gegeben ist folgende Verordnung :

$$\begin{array}{r} \text{R sph +3,0} \\ \text{F} \\ \text{L sph +3,75} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \text{R sph +3,0} \\ \text{L sph +3,75} \end{array}} \right\} 4,0^{\Delta} \text{ B}220^{\circ}$$

Das verordnete Binokularprisma soll durch gleichmäßige Prismenverteilung realisiert werden.

- Zerlegen Sie das Binokularprisma in eine horizontale und vertikale Komponente!
 $P_H = 3,06^{\Delta} \text{ B}180^{\circ}$ $P_V = 2,57^{\Delta} \text{ B}270^{\circ}$
- Verteilen Sie die horizontale und vertikale Komponente gleichmäßig!

$$\begin{array}{ccc} P_H = 3,06^{\Delta} \text{ B}180^{\circ} & & P_V = 2,57^{\Delta} \text{ B}270^{\circ} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ P_{HR} = 1,53^{\Delta} \text{ B}180^{\circ} & P_{HL} = 1,53^{\Delta} \text{ B}0^{\circ} & P_{VR} = 1,23^{\Delta} \text{ B}270^{\circ} & P_{VL} = 1,23^{\Delta} \text{ B}90^{\circ} \end{array}$$

- Welche Ametropie und Horizontal- und Vertikalphorie wird korrigiert?
R: Hyperopie/Esophorie/Hyperphorie
L: Hyperopie/Esophorie/Hypophorie
- Berechnen Sie für R/L die Dezentrationen in horizontaler und vertikaler Richtung!
R: $c_H = 0,51\text{cm}$ in 180° $c_V = 0,41\text{cm}$ in 270°
L: $c_H = 0,41\text{cm}$ in 0° $c_V = 0,33\text{cm}$ in 90°

3. Unter welcher Bedingung wird das Horizontalprisma adduktiv ermittelt?
bei gleicher Basislage

4. Unter welcher Bedingung wird das Horizontalprisma abduktiv ermittelt?
bei unterschiedlicher Basislage

5. Unter welcher Bedingung wird das Vertikalprisma adduktiv ermittelt?
bei unterschiedlicher Basislage

6. Unter welcher Bedingung wird das Horizontalprisma abduktiv ermittelt?
bei gleicher Basislage

7. Gegeben ist folgendes Prisma: $5,0^\Delta B 250^\circ$

- Zerlegen Sie das Prisma in horizontale und vertikale Komponente!

$$P_H = 1,71^\Delta B 180^\circ \quad P_V = 4,70^\Delta B 270^\circ$$

- Welche Horizontal- und Vertikalphorie liegt vor bei Prismenverteilung?

Für rechts: Esophorie/ Hyperphorie

Für links: Esophorie/Hypophorie

- Berechnen Sie c_H und c_V und geben Sie deren Richtungen an, wenn R/L eine Wirkung sph -2,50 dpt vorliegt!

Für R/L in horizontaler Richtung: $c_H = 0,34\text{cm}$ nach innen

Für R in vertikaler Richtung: $c_V = 0,94\text{cm}$ nach oben

Für L in vertikaler Richtung: $c_V = 0,94\text{cm}$ nach unten

8. . Gegeben sind folgende Prismen für L: $2,50^\Delta B 0^\circ$ und $3,00^\Delta B 90^\circ$

Welche Horizontal- und Vertikalphorie liegt vor?

Hypophorie und Esophorie

- Bestimmen Sie durch vektorielle Addition das Gesamtprisma!

$$P_{\text{GES}} = 3,91^\Delta B 39,81^\circ$$