

## Vyšetrenie astigmatizmu pomocou Purkyňových obrazcov

Astigmatizmus je spôsobený nepravidelným zakrivením rohovky, a to v rovinách na seba kolmých (= *pravidelný astigmatizmus*; vrodený alebo ako následok vnútroočných operácií) alebo v rovinách zvierajúcich rôzny uhol (= *nepravidelný astigmatizmus*; po zápaloch rohovky alebo pri keratóme).

Videnie pri astigmatizme je možné prirovnať k obrazu vznikajúcemu v zrkadle so zvlneným povrchom. Roviny najmenšieho a najväčšieho zakrivenia označujeme ako osi astigmatizmu. Keďže rohovka nemá tvar pravidelnej guľovej výseče, ale výseče rotačného elipsoidu, lúče, ktoré vstupujú do oka, sa nelámu rovnako a bod sa na sietnici nezobrazí ako bod, ale ako čiarka. Zakrivenie, a teda aj lámavosť lúčov sú vo zvislej rovine zvyčajne väčšie ako v rovine horizontálnej (tzv. *astigmatizmus podľa pravidla*). Za normálnych okolností je tento rozdiel v lámavosti asi  $0,5 D = \text{fyziologický astigmatizmus rohovky}$ . Ak je lámavosť rohovky väčšia v rovine horizontálnej ako vertikálnej, jedná sa o tzv. *astigmatizmus proti pravidlu*.

Astigmatizmus rohovky a šošovky (= *celkový astigmatizmus*) je možné orientačne vyšetriť pomocou tzv. Purkyňových obrazcov - husto usporiadaných sústredných kružníc (Obr. 1) a hviezdice tvorenej priamkami, ktoré sa pretínajú v jej strede (Obr. 2).

### Pomôcky

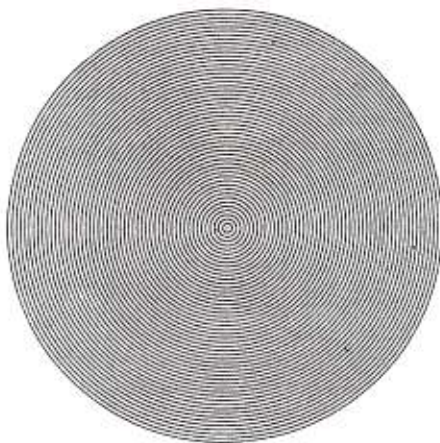
Purkyňove obrazce.

### Postup

Pomocou Purkyňových obrazcov subjektívne vyšetříme celkový astigmatizmus pri stanovení blízkeho a vzdialeného bodu v rôznych rovinách na seba kolmých.

Pri pravidelnom astigmatizme podľa pravidla vidíme ostrejšie vertikálne časti kružníc resp. vertikálne priamky hviezdice, pretože svetlolomné prostredia sú viac zakrivené vo vertikálnej rovine. Pri pravidelnom astigmatizme proti pravidlu vidíme ostrejšie kontúry v horizontálnej rovine.

Obr. 1.



Obr. 2.

