

Měření horizontálních a vertikálních úhlů elektronickými a analogovými přístroji

- *centrace a horizontace*

- **ANALOG** nepřesná horizontace ovlivňuje kvalitu měření (chyba z nesvislosti vertikální osy přístroje)
- **DIGITAL** aktuální sklon vertikální osy je snímán dvojosým kompenzátozem a výsledné měřené úhly jsou přepočítávány na správné. Nepřesná horizontace neovlivňuje kvalitu měření (nepřesnost musí být v malém rozsahu)

- *způsob odečítání úhlů*

- **ANALOG** odečet se provádí mikroskopem, u přesnějších přístrojů se provádí před odečtem ještě koincidence (odečet na dvou protilehlých místech kruhu)
- **DIGITAL** odečet se provádí elektronicky. Aktuální hodnota úhlu se zobrazuje na displeji přístroje. Elektronický odečet se provádí zpravidla na čtyřech a více místech vodorovného kruhu.

- *nastavení počátečního čtení ve skupinách*

- **ANALOG** čtení na různých místech vodorovného kruhu eliminuje chybu z nestejného dělení kruhu. Při nastavení dochází k fyzickému pootočení vodorovného kruhu.
- **DIGITAL** nastavení počátečního čtení je pouze numerický odečet. Nedochází k fyzickému pootočení kruhu. Chyba z nestejného dělení kruhu je u moderních přístrojů potlačena odečtem ze čtyř a více míst kruhu (dělení kruhů je také kvalitnější). Nastavení postrádá smysl.

- *kolimační chyba*

- **ANALOG** odstraňuje se měřením ve dvou polohách dalekohledu
- **DIGITAL** u TS (totálních stanic) je možné použít program pro určení kolimační chyby. Měřené vodorovné směry se opravují o kolimační chybu (zjištěnou při kalibraci).

- *indexová chyba*

- **ANALOG** odstraňuje se měřením ve dvou polohách dalekohledu
- **DIGITAL** u TS je možné použít program pro určení indexové chyby. Měřené zenitové úhly se opravují o kolimační chybu (zjištěnou při kalibraci).

- *měření směru po směru hodinových ručiček (první poloha)*

- **ANALOG** odstraňuje eventuelní strhávání vodorovného kruhu
- **DIGITAL** vodorovný kruh je pevně spojen s limbem – nedochází ke strhávání. Je možné měřit první a druhou polohu bezprostředně za sebou.