

Teodolit tengelyei:

V → vertikális vagy állótengely

H → horizontális vagy fekvőtengely

I → a távcső irányvonala

L → alhidádélibella vagy nyereglibella tengelye

<u>Merőlegességi feltétel</u>	<u>Hiba, ha a feltétel nem teljesül</u>	<u>Hogyan javítható a hiba</u>
L ⊥ V	Libella ferdeség	Laboratóriumi körülmények között történik
V ⊥ H	Inklináció (nem vízszintes a fekvőtengelye)	2 távcsőfekvésben mérünk
H ⊥ I	Kollimáció (irányvonal ferdeség)	2 távcsőfekvésben mérünk

L ⊥ V bejátszó libella mellett V *állótengely függőleges lesz*

H ⊥ I Az I irányvonal H fekvőtengely körül történő forgatásakor egy *síkot ír le*.

V ⊥ H Az előbb említett sík *függőleges állótengely esetén* egyben *függőleges sík* is lesz.

A pontraállítás lépései:

1. A műszerállványt a pont fölé helyezzük úgy, hogy annak fejezete vízszintes legyen. Ezután felhelyezzük a műszert és megkötjük a köldöksavart.
2. Belenézünk az optikai vetítőbe és a talpcsavarok segítségével az optikai vetítő jelét a pont fölé mozgatom.
3. A műszerláb hosszainak változtatásával beállítjuk a szelencés libellát.
4. Az *állótengely függőlegesítése*.
5. Belenézünk az optikai vetítőbe és ellenőrizzük, hogy az optikai vetítő jele a ponton maradt-e. (1 mm-en belül még elfogadható)
Ha igen: a műszer mérés kész, azaz az állótengely átmegy a geodéziai ponton.

Ha nem: meglazítjuk a köldöksavart és a műszert csavarásmentesen úgy mozgatjuk, hogy az optikai vetítő jele visszakerüljön a pontra, ezután újra megkötjük a köldöksavart.

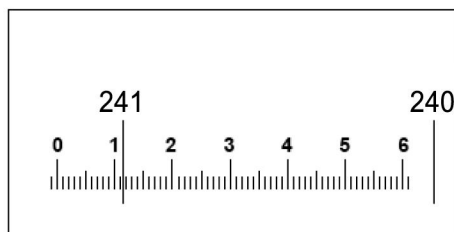
6. Vissza a 4. pontra

Az állótengely függőlegesítése:

1. Tetszőlegesen kiválasztott két talpcsavar által meghatározott *első főirány*ba fordítjuk a műszert, a választott két csavarral az alhidádélibellát középre állítjuk.
2. Az alhidádét 180°-kal elforgatjuk és megnézzük mennyit tér ki a libella. A jelentkező *buborék kitérés felét* az első főirány két talpcsavarjával állítjuk be. Ezzel elértük, hogy az állótengely egy síkban már függőlegessé vált. Ez a *félkitéréses helyzet*.
3. Ezután 90°-kal a *második főirány*ba forgatjuk a műszert. Az eddig nem használt harmadik talpcsavar segítségével beállítjuk a *félkitéréses helyzetet*. Így az állótengely már két egymásra merőleges síkban függőleges.
4. Ellenőrzés, ez a folyamat szükség esetén megismételhető. Ha meg kell ismételni, akkor másik főiránnyal kezdünk.

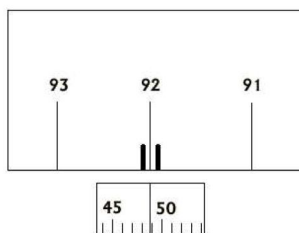
A gyakorlaton bemutatott leolvasóberendezések és azokról történő leolvasás:

- a.) Beosztásos vagy skálás mikroszkóp
- b.) Optikai mikrométer
- c.) Koincidencia-mikroszkóp



a.) Skálás mikroszkóp

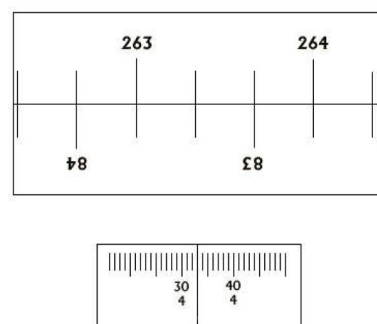
a.) 241-11-30



b.) Optikai mikrométer

Leolvasások:

b.) 92-48-54



c.) Koincidencia-mikroszkóp

c.) 263-24-33