

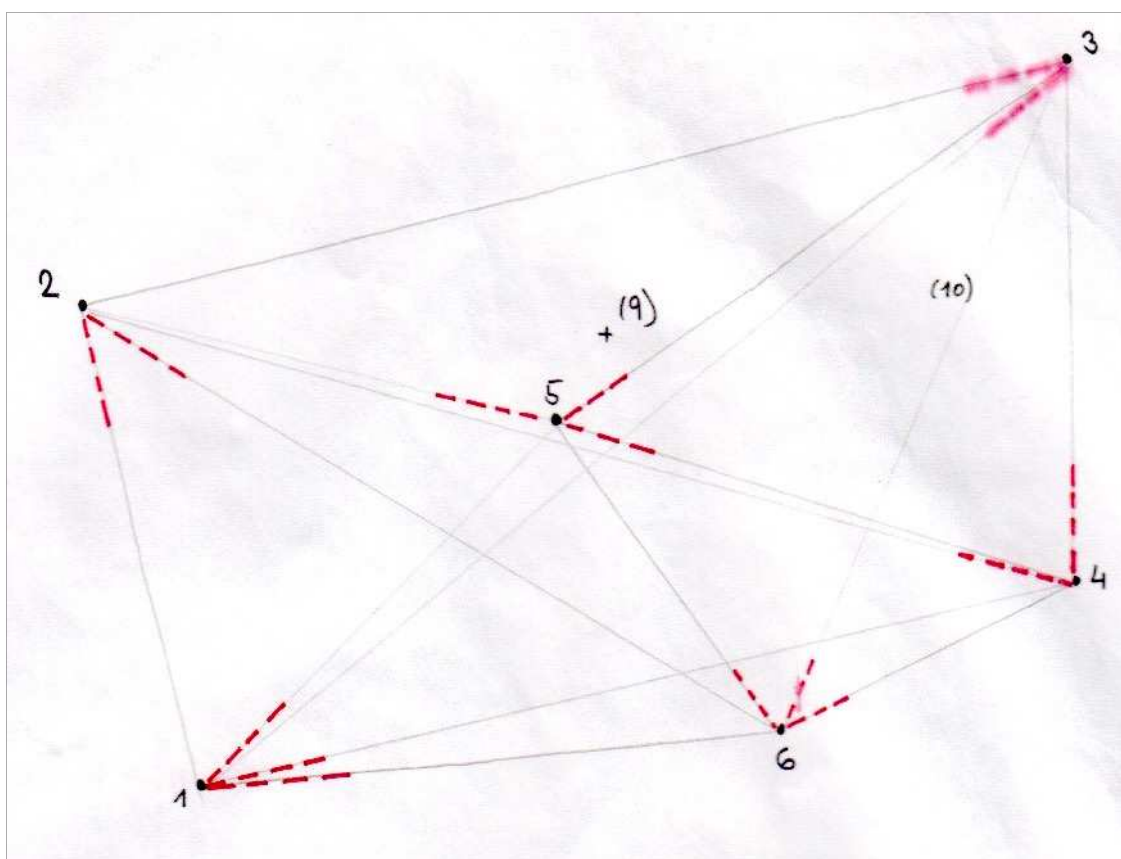
## 6.4 Standardní postup měření sítě „Mariánská“

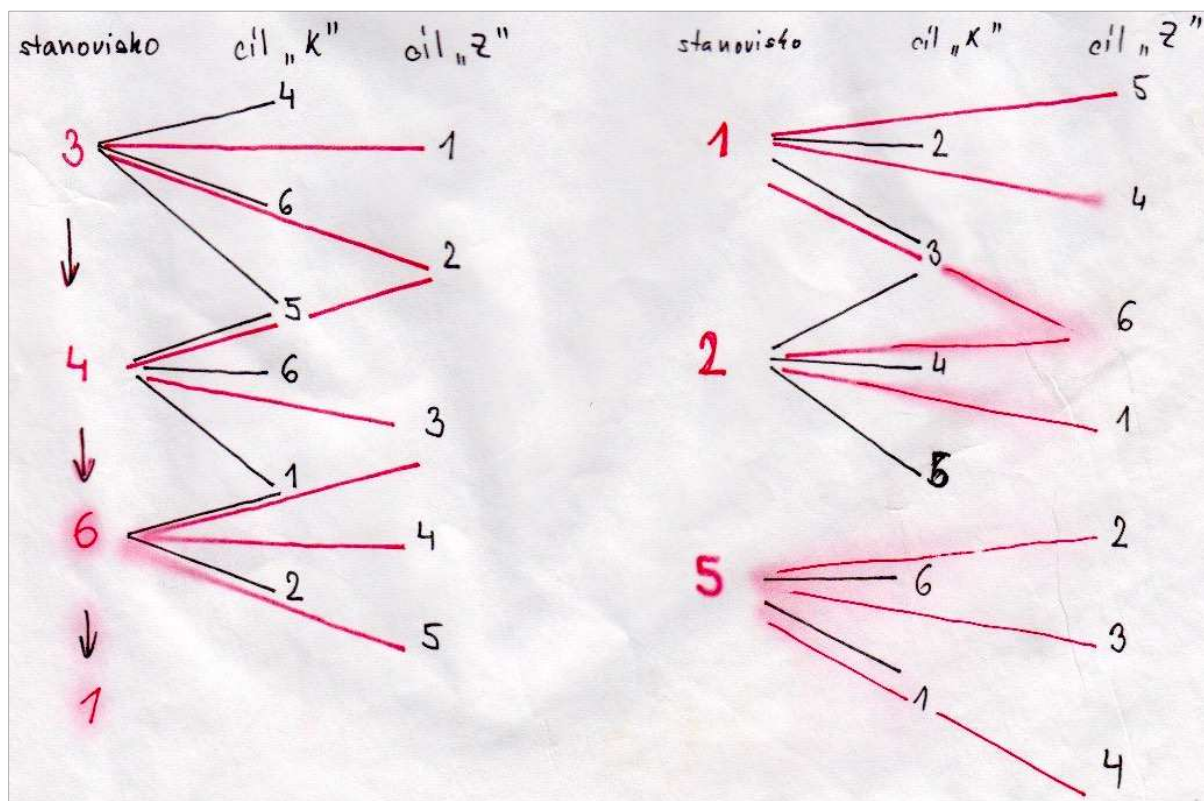
V síti jsou měřeny vodorovné úhly, zenitové úhly a šikmé délky (a navíc nivelovaná převýšení). Díky úplné viditelnosti je měření všech veličin prováděno ze všech bodů sítě na všechny ostatní. Pečlivá práce a veliký nadbytek měření umožňují docílit výborné přesnosti vyrovnání (desetiny mm). Vzhledem k dostupnému vybavení nelze signalizovat všechny body sítě najednou – jsou k dispozici dva cílové hranoly na tyčích s podpěrami. Byl vytvořen plán optimálního postupu měření. Ten zohledňuje nutné přenášení cílů i postavení při protisměrných záměrech.

### 6.4.1 Plán optimálního postupu měření

Optimalizovaný postup/pořadí měření (přenášení cílů, přesuny přístroje) je uveden v tabulce a obrázku a měl by být dodržován.

stan. 3	stan. 4	stan. 6	stan. 1	stan. 2	stan. 5
4K	5K	3Z	5Z	3K	2Z
1Z	2Z	1K	2K	6Z	6K
6K	6K	4Z	4Z	4K	3Z
2Z	3Z	2K	3K	1Z	1K
5K	1K	5Z	6Z	5K	4Z





#### 6.4.2 Příprava totální stanice na stanovisku

1. pevně zašlápněte stativ,
2. pečlivě zcentrujte a zhorizontujte trojnožku pomocí přesného optického centrovače (např. Sokkisha AP-41);  $s_c \leq 0,4$  mm, neopomeňte provádět kontroly libely a záměry centrovače,
3. určete přesnou výšku přístroje pomocí měřidla výšky (dvoudílné léry), vložky a hloubkoměru,
4. velmi opatrně nasadíte totální stanici,
5. proveďte všechna nastavení totální stanice, vč. nastavení stanoviska a orientace. (Zadat-stanovisko, výška přístroje, orientace, F3-Save...)

#### 6.5 Poznámky k měření:

1. Zajišťujte stínění přístroje a stativu před přímým sluncem, ochranu před deštěm a větrem,
2. minimálně přecházejte kolem stativu (předejdete nežádoucím změnám polohy a výšky přístroje),
3. před měřením dobře zaostřete ryskový kříž dalekohledu(!), odstraňte paralaxu,
4. dbejte na precizní pointaci na cílové znaky (průsečík bílých lomových hran odraz. hranolu),
5. měření SD+Hz+V tlačítkem F1(ALL), resp. F3(SAVE) spouštějte opatrně právě v okamžiku dokonalého zacílení (bez prodlev),
6. dbejte na rovnoměrné otáčení alhidády: v I. poloze pravotočivě, v II. poloze levotočivě.

Dbejte, prosím, na správnost měření, výpočtů i přehlednost zápisů. Vaše měření je podkladem nejen pro Vaši úlohu, ale i pro další studium chování sítě, pro analýzy metodiky měření a zpracování atd. Další informace, především o zpracování viz skriptu IG – návody na cvičení, Kapitola 11.

## 6.6 Přehled měření na stanovisku:

1. Určete a запиšte přesnou výšku přístroje,
2. zaznamenejte teplotu vzduchu, tlak a kódy počasí do Remark1 a 2 a do zápisu (viditelnost, oblačnost, vítr),
3. při zacílení na počátek zaznamenejte podélný a příčný odklon přístroje podle kompenzátoru,
4. proveďte celé měření osnov či laboratorních jednotek vč. průběžných kontrol (mezní opravy a rozdíly...),
5. po měření znovu запиšte odklony kompenzátoru při zacílení na počátek, popř. i meteorologické informace a výšku přístroje, je-li podezření na změnu (pro možnost studia chování stativu na stanovisku),
6. zkontrolujte úplnost měření na stanovisku a zápisu.

## 6.7 Zpracování

Zpracování lze shrnout do následujících bodů:

1. sestavení a kontrola měřených veličin, kontrola dodržení apriorní přesnosti (mezní rozdíly apod.), vyloučení odlehlých měření a označení podezřelých hodnot,
2. výpočty dosažené vnitřní přesnosti měřených veličin z opakovaných měření, popř. z indexových chyb (pro jednotlivá stanoviska a pro celou síť),
3. výpočty dosažené vnější přesnosti měření (z protisměrných měření, trojúhelníkových uzávěrů),
4. příprava veličin pro vyrovnání MNČ vč. stanovení apriorních přesností (váhy nebo směrodatné odchylky veličin vstupujících do vyrovnání),
5. vyrovnání MNČ, sestavení výsledků, určení přesností po vyrovnání (směrodatné odchylky souřadnicové, parametry elipsoidů chyb).

Pro přípravné výpočty lze z výhodou používat běžné tabulkové procesory, pro vyrovnání prostorové sítě MNČ programy *GNU GaMa* (Local), *EasyNET*. Pokud použijete méně obvyklé programy, o to důkladněji výpočet dokumentujte podrobnými protokoly.