

Ing. Vjekoslav Cimerman — Zagreb

## Za ubrzano horizontiranje

Pred mnogo vremena (1934 god.) na jednom većem poslu na kojem sam sudjelovao u vidu studentske prakse, moj zadatak je bio opservacija polig. mreže. Teren je bio vrlo brdovit i težak. U mreži je bilo oko 2.000 polig. točaka. Na raspolaganju su slučajno stajali razni instrumenti, bilo ih je dosta i po volji sam odabirao za rad što sam htio, od najpreciznijih pa do najobičnijih. Radeći tako dan na dan jedan te isti posao, donosio sam tada i svoje prve praktične zaključke. Jedan od tih mi se čini vrijedan da ga istaknem, a to je, da je na takovom terenu horizontiranje instrumenta jedna vrlo mučna, dosadna i nebitna operacija, koja odnosi mnogo vremena. Činilo mi se tada da bi na neki drugi način omogućeno brzo približno horizontiranje glave stativa mnogo olakšalo i ubrzalo operaciju horizontiranja instrumenta.

Prošle godine Geodetski tehnikum je nabavio jedan vrlo moderni Kernov instrument sa stativom. Stativ imade pokretnu glavu.

Motreći glavu tog stativa sjetio sam se na napred opisan problem, ali mi se čini da to nije ono potpuno usavršenje koje bi stvorilo optimum u brzini horizontiranja. Najveća mana je u tome što se cijela glava mora na jednom sa sva tri vijka ili barem dva otkočiti i slobodno horizontirati, a tada tek taj položaj fiksirati vijcima.

Ako već uočavamo problem u brzini horizontiranja onda držim da bi trebalo pokušati konstruirati:

1. ili dvostruku glavu, tako da bi se gornji dio mogao nagibati gore-dole pomoću poluge preko zupčanika sitnog nareza, i to svaka poluga (zupčanik) neovisno o drugima, kao što to i danas radimo sa samim podnožnim vijcima instrumenta. Gornja ploča glave treba imati dovoljno osjetljivu doznu libelu;

2. ili kuglasto kugličnu glavu sa pločom slično kao što to imaju pokretne filmske kamere. Stabilnost tih stativa očito da je velika. Naravno da bi za naše potrebe gradnju tih kuglastih glava trebalo s obzirom na preciznost još egzaktnije riješiti.

U koliko se terenski geodetski personal složi sa postojanjem ovog problema, a do sada nije nešto bolje negdje učinjeno predlažem da se za svrhe instrumenata kojima se opservira polig. mreža, prerade stativi na opisani način. Zadatak studije samih konstruktivnih detalja trebala bi riješiti neka mehanička radionica.

Pokažu li se neke poteškoće u konstrukciji smatram da bi se isplatila eventualno čak i adaptacija Kernovog stativa, u vidu držača-poluge koja bi omogućila polaganije pokrete gore-dole pri horizontiranju.

Donese li nam ovakva primjena na svakom stajalištu uštede jednu minutu, to znači dnevnu uštedu u vremenu od skoro jednog sata. Grubo ovako ocjenjeno donosi nam to racionalizaciju cca 10%. Naša struka mora biti pored svih ostalih principa naročito pohlepna u racionalizaciji zbog čuvanja stručnog terenskog personala — svojih ljudi.

Svrha ovdje izloženog je:

1. postaviti problem kao takav i ocijeniti ga
2. potaknuti njegovo tehničko rješenje i provedbu.