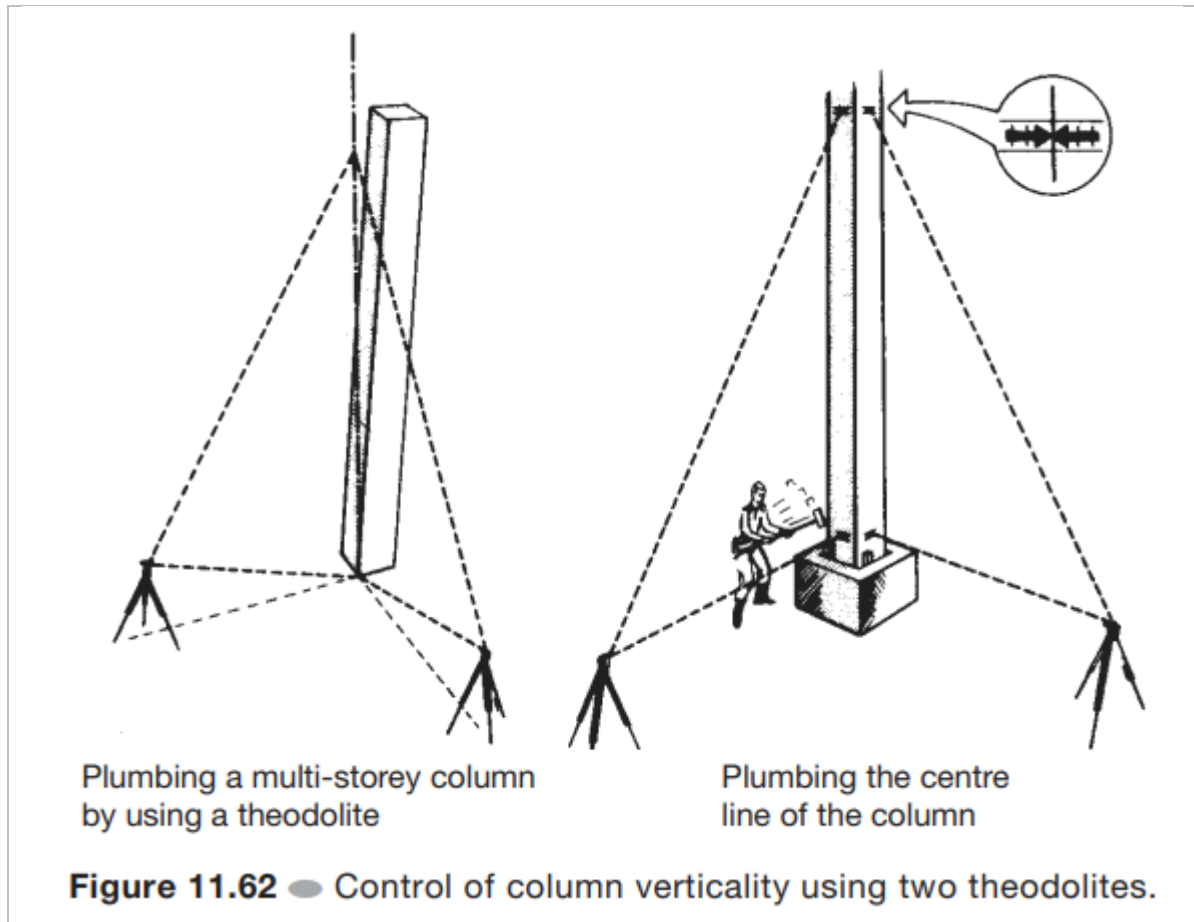


PR-7. Posti rihtimine. Vertikaalsuse kontroll. Põranda, seinte, lagede teostusmõõdistamine.

Ülesanne 1: Posti rihtimine vertikaalasendisse ühe tahhümeetriga. Täpsemad tööd nt mitmekorruseliste hoonete puhul tuleb teha kahe tahhümeetriga ristseisudest. Ühekorruseliste laohoonete puhul võib kasutada ühest tahhümeetri asendist rihtimist. Vt V. Kala „Ehitusgeodeesia“ ptk 3.3.

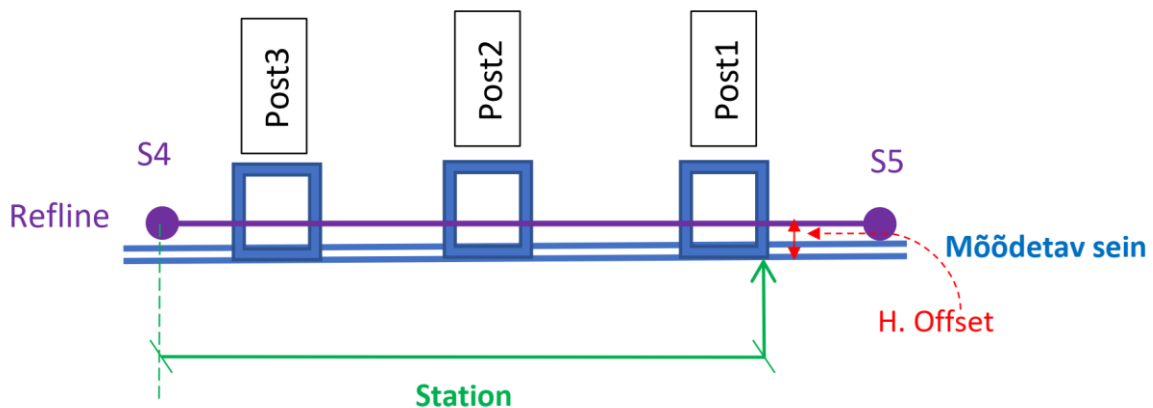


Proovi rihtida vertikaalasendisse tahhümeetri abil nivelleerimislatt, kontrollides viseerimiskiire suunalist vertikaalust DR mõõtmise abil (joonepikkuse horisontaalprojektsioon posti all ja üleval peavad olema võrdsed), viseerimiskiire suunaga risti oleva suuna vertikaalsust saab kontrollida niitristiku vertikaalniidi abil. Seda tee algul Rv asendis (F1 asendis). Kontrollida rihtimist ka pikksilm Rp asendis (F2). Kontrolli, kas pärast rihtimist on lati vesiloodi mull keskel.

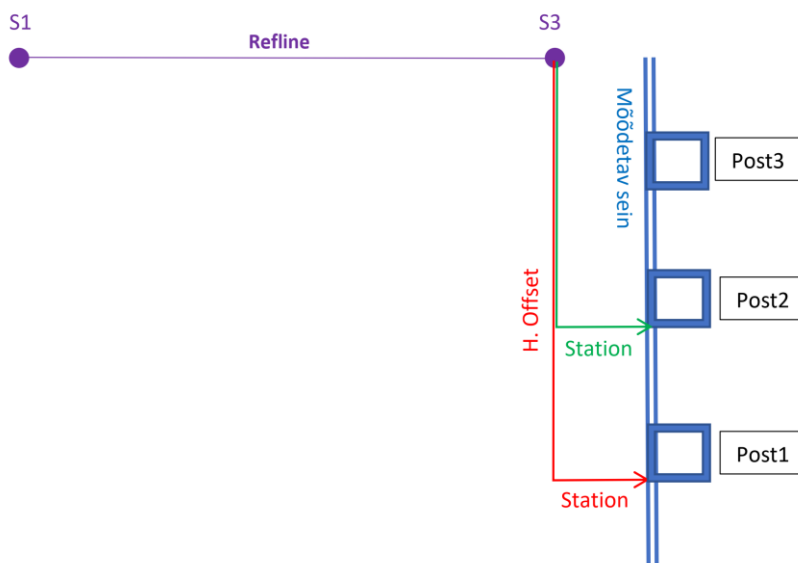
Kontrollime klassis akendepostide paralleelsust alumises ja ülemises lõikes ja samuti iga üksiku posti vertikaalsust. Seda teha joonele mähkimise programmiga. Orienteerida tahhümeeter sama seina alumises lõikes tähistatud kahe märgi abil „Reflin“ meetodiga.

Kaugus referentsjoone alguspunktist referentsjoone sihis on „Station“ ja kaugused referentsjoone suhtes vertikaalsihis on V.Distance. Hälbed referentsjoone suhtes horisontaalsihis on H.Offset. Vt videot <https://www.youtube.com/watch?v=f12NFKHHx4>.

Postide vertikaalsuse kontrollimisel hälbed vertikaalsuunas („Station“) ühel posti serval alumises ja ülemises lõikes peavad olema võrdsed, ülemise lõike ja alumise lõike hälvete erinevus on posti hälve. Postide paralleelsuse kontrollil hälbed horisontaalsuunas (H.Offset) peavad olema võrdsed. Seda iseloomustab järgmine joonis:

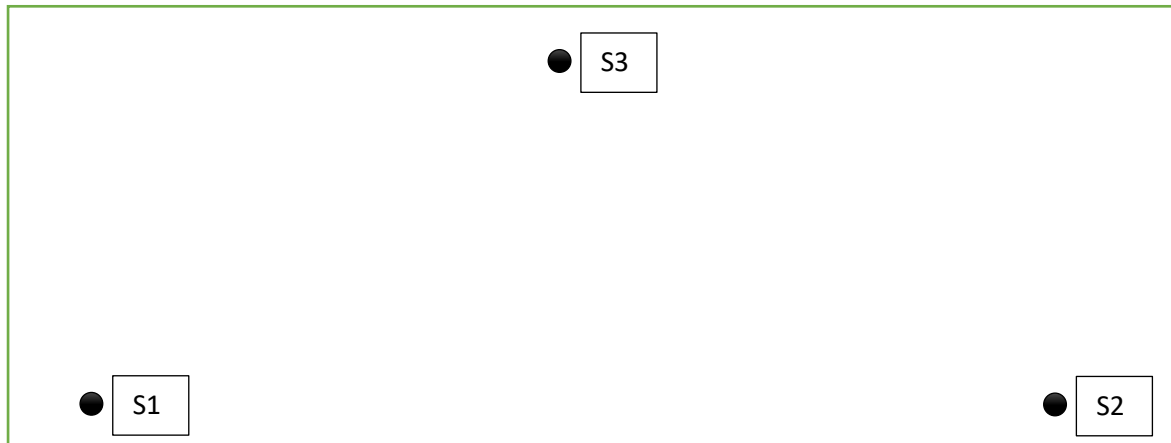


Kui orienteerimiseks kasutatud Refline on risti kontrollitava seinaga, siis H.Offset väärtus näitab, kas sama posti serv ülemises ja alumises lõikes on ühel vertikaalil (posti ühel serval alumises ja ülemises lõikes peaks olema sama väärtus, posti vertikaalhälve on ülemise lõike H.Offset ja alumise lõike H.Offset vahe). Kas kõik postid on ühel sirgel (paralleelsed) näitab Station väärtus, kõikidel postidel peaks olema ühesugune nihe Refline alguse suhtes. Seda iseloomustab järgmine joonis:

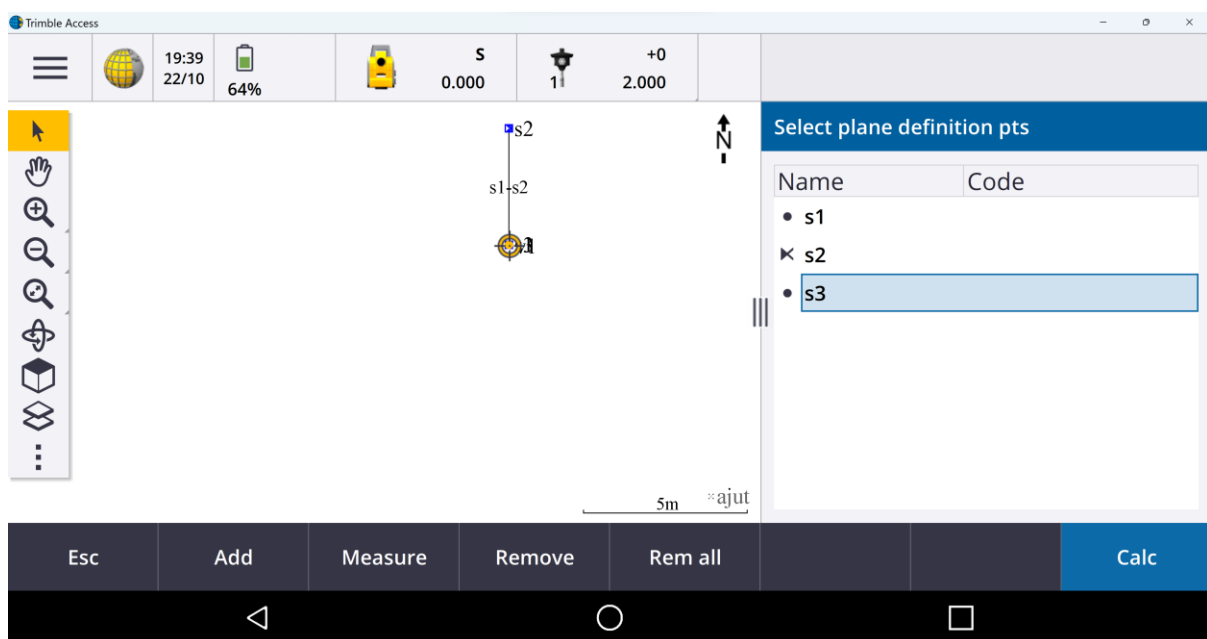


Ülesanne 3: Määra klassi sein nihked vertikaaltasandi suhtes kasutades „Measure points on plane“ funktsiooni.

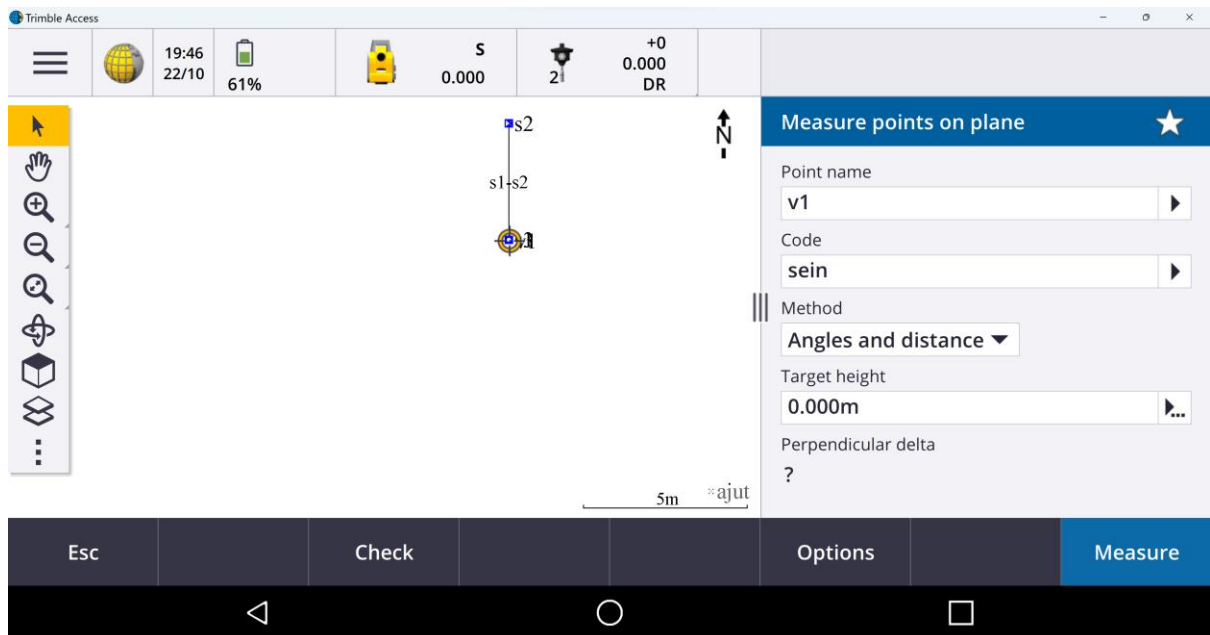
Selles ülesandes määrame kas klassi sein on vertikaalne. Jätka sama instrumendi orienteerimisega mis eelmises ülesandeski. Esmalt tuleb defineerida kolme punkti abil vertikaaltasand. Mõõda DR-funktsiooniga seinal kolm punkti (kaks all servades ja üks üleval keskel).



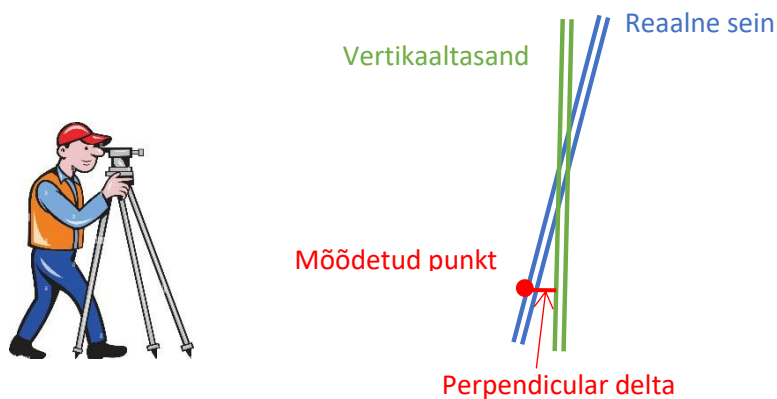
Nüüd defineeri nende punktide abil vertikaalpind „Measure points on plane“ -> „Select plane definition points“ -> „Add“ -> „Select from list“:



Siis „Calc“ ja „Vertical“. „Residual veerus näeme, kui hästi sobib vertikaalne pind kolme punktiga (hálbed ristisuunas tasandiga). „Continue“-ga edasi minnes saame mõõtmismenüüsse:



Hakkame mõõtma, valides seinal ~50...100 cm intervalliga punkte (ligikaudu ruudukujulise võrgustiku kujuliselt). Abiks on nähtava laserkiire kasutamine. Pärast mõõtmist saadud „Perpendicular delta“ näitab mõõdetud punkti hälvet vertikaaltasandist risti vertikaaltasandiga:



Töö tulemusena esita kokkuvõte:

Ül. 1: Kuidas käis posti rihtimine vertikaalasendisse tahhümeetri ühes asendis.

Ül. 2: Esita 1) teostusjoonis, kus on esitatud postide hälbed vertikaalsuunas posti ülemise lõike suhtes, 2) teostusjoonis, kus on esitatud postide alumise ja ülemise lõike hälbed referentsjoone suhtes.

Ül. 3: Esita teostusjoonis pinna hälvete kujul. Hälbed saad „Points on plane report“-st, kus hälbed on lahtris „Perp.Delta“. Näide:

