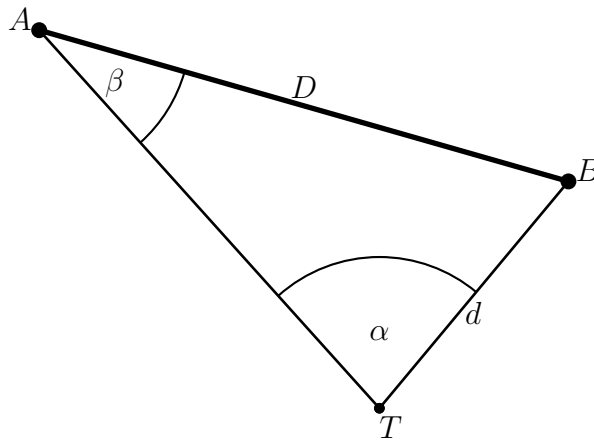


ANALIZA OPAZOVANJ V GEODEZIJI 2 - DOMAČA NALOGA 6

Študent(ka): _____ Šolsko leto _____ / _____

Razdaljo D med točkama A in B želimo določiti z natančnostjo $\sigma_D = 0.02$ m. Ker razdalje ne moremo izmeriti neposredno, bi vzpostavili začasno točko T in izmerili razdaljo d in kota α ter β , kot kaže slika 1. Določi, s kakšno natančnostjo (σ_d , σ_α in σ_β) moramo izmeriti vsa opazovanja (d , α in β), da zadostimo pogoju natančnosti dolžine D . Če imamo razdaljemer, ki izmeri dolžino z natančnostjo $\sigma_{rd} = 0.0125$ m, določi, kolikokrat bomo morali z razdaljemerom izmeriti razdaljo, da zagotovimo izračunano natančnost σ_d .



Slika 1: Skica situacije

V drugem primeru predpostavimo, da imamo razdaljemer, ki zagotovi izmerjeno dolžino d z zgoraj podano natančnostjo $\sigma_{rd} = 0.0125$ m. S kakšno natančnostjo (σ_α in σ_β) moramo izmeriti oba kota (α in β), da tudi sedaj zagotovimo pogoj natančnosti dolžine D . Približne vrednosti izmerjenih količin so: $d_0 = 53.1564$ m, $\alpha_0 = 56^\circ 54' 20''$ in $\beta_0 = 35^\circ 12' 40''$.