

ESTACIONES RECÍPROCAS Y SIMULTÁNEAS

- 1.- Se han realizado observaciones recíprocas y simultáneas entre los puntos A y B. Los datos de campo son:

EJE	DISTANCIA	LECTURA CENITAL	i	m
A-B	2742,12	$99^{\circ},3428$	1,54	1,99
B-A		$100^{\circ},6534$	1,52	1,86

Siendo la altitud de A: $H_A = 756,36$, se pide calcular el coeficiente K de refracción, y la altitud del punto B:

- a) Aplicando la expresión de cálculo de desniveles por estaciones recíprocas y simultáneas.
- b) Aplicando la expresión de obtención de desniveles simples.

SOLUCIÓN:

- a) $H_B = 784,53$ m
- b) $K = 0,24$; $H_B = 784,53$

- 2.- Calcular la altitud del punto P y el coeficiente K de refracción de la zona, con los siguientes datos:

$$\begin{array}{ll} H_A = 480,30 & H_C = 275,50 \\ H_B = 300,10 & H_D = 360,72 \end{array}$$

ESTACIÓN	PTO VISADO	LECTURAS CENITALES	DIST. REDUCIDA	m
P i = 1,52	A	$93^{\circ},8520$	1.720,56	2,90
	B	$100^{\circ},4308$	2.407,23	1,15
	C	$101^{\circ},1800$	2.059,82	3,15
	D	$97^{\circ},8215$	1.325,97	1,00
B i = 1,45	P	$99^{\circ},5905$		2,50

Las observaciones de P a B, y de B a P, pueden considerarse recíprocas y simultáneas. Para obtener la altitud de P, efectuar la compensación utilizando pesos inversamente proporcionales a las distancias.

SOLUCIÓN: $k = -0,31$ $H_p = 314,76$ m
(desde A, C y D por NTS, desde B por recíprocas y simultáneas)