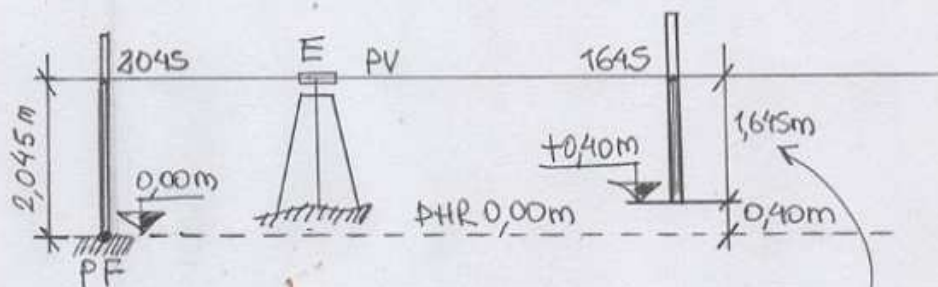


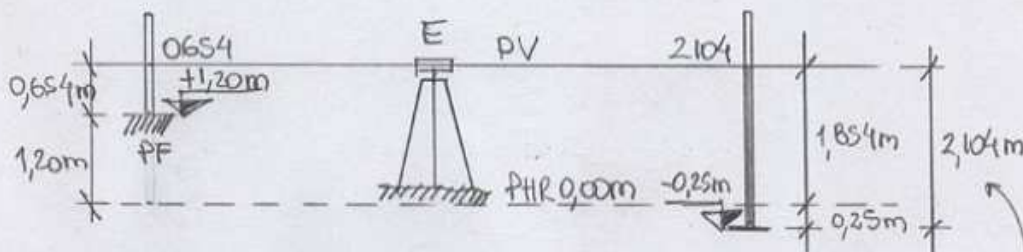
Problema Nº 1: En una obra de arquitectura se adoptó como cota 0,00 m un punto del cordón de la vereda. Se requiere replantear el nivel de la capa aisladora que según proyecto tiene altura +0,40m. Para ello se estacionó un nivel de anteojo y se leyó una mira ubicada sobre el punto de cota 0.00m obteniéndose una lectura de 2,045. ¿qué lectura es necesaria obtener para fijar la altura de un punto de la capa aisladora? (Dibuje un croquis del problema)



$$L_{\text{CAPA AISLADORA}} = H_{\text{PF}} + L_{\text{PF}} - H_{\text{CAPA AISL.}}$$

$$0,00 + 2,045 - 0,40 = 1,645 \text{ m.}$$

Problema Nº 2: En una obra de arquitectura se tiene un punto fijo cota +1.20 m. Se requiere replantear el nivel de otro punto que según proyecto tiene altura -0,25m. Para ello se estacionó un nivel de anteojo y se leyó una mira ubicada sobre el punto fijo obteniéndose una lectura de 0,654. ¿qué lectura es necesaria obtener para fijar la altura del punto a replantear? (Dibuje un croquis del problema)

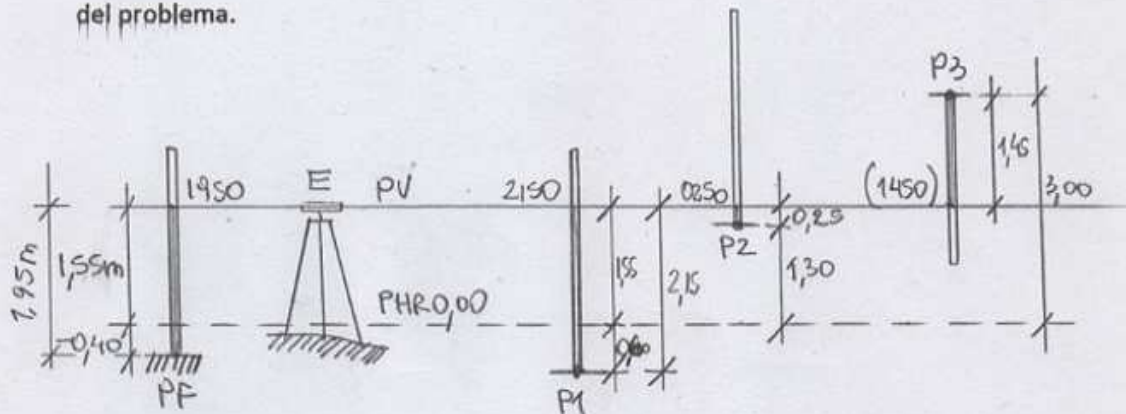


$$L_{\text{PUNTO A REPLANTEAR}} = H_{\text{PF}} + L_{\text{PF}} - H_{\text{PUNTO A REP.}}$$

$$1,20 + 0,654 - (-0,25) = 2,104 \text{ m}$$

$$\text{o } 1,20 + 0,654 + 0,25 = 2,104 \text{ m}$$

Problema N° 3: En una obra se debe replantear tres puntos cuyas alturas de proyecto son ^①-0,60; ^②+1,30; y ^③+3,00. A tal efecto se estacionó el nivel, se colocó la mira sobre un punto fijo de cota -0,40 obteniéndose una lectura de 1,950m sobre dicha mira. Calcule los valores de las lecturas de que han de obtenerse sobre cada uno de los puntos a replantear. Dibuje un croquis del problema.



$$HPV = 1,95 - 0,40 = 1,55m$$

$$LP1 = HPV - HP1 = 1,55 - (-0,60) = 2,15m$$

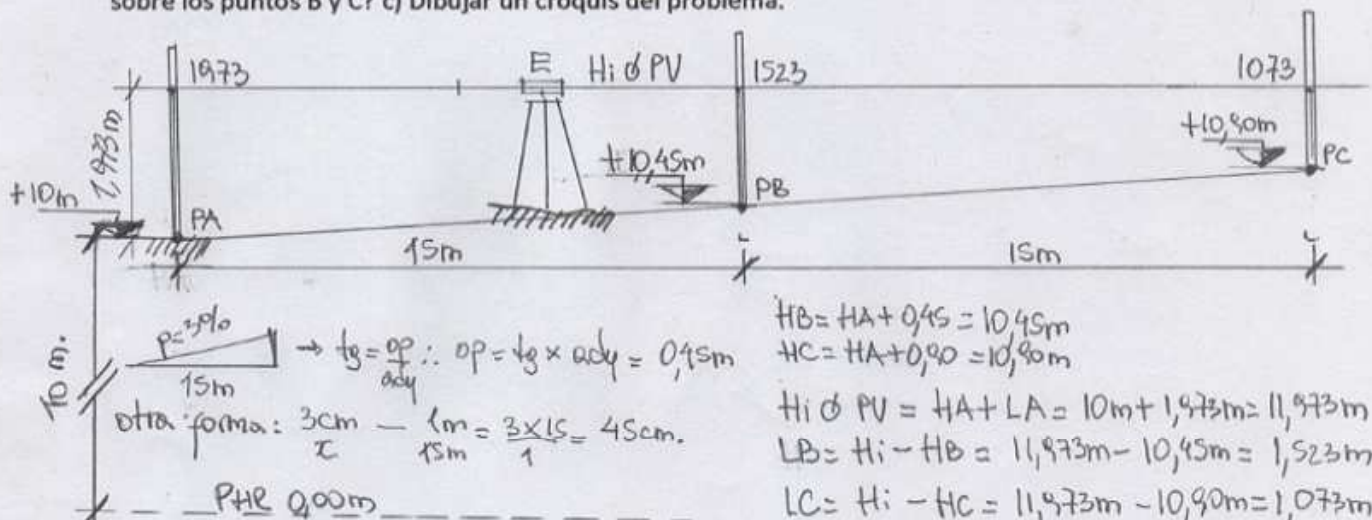
$$= 1,55 + 0,60 = 2,15m$$

$$LP2 = HPV - HP2 = 1,55 - 1,30 = 0,25m$$

$$LP3 = HPV - HP3 = 1,55 - 3 = -1,45m$$

$$\text{ó } 3 - 1,55 = 1,45m$$

Problema N° 4: Para instalar una cañería de desagüe, que parte en línea recta desde un punto A de altura conocida ($H_A = 10,00m$), con una pendiente ascendente del 3 %, se requiere replantear dos puntos intermedios B y C, situados a 15 m y a 30 m (distancia horizontal) del punto A respectivamente. Para ello se utilizará un nivel de anteojo y una mira de nivelación. Se pregunta: a) ¿Cuáles son las alturas de los puntos B y C? b) Si luego de estacionarse el nivel se toma una lectura en la mira ubicada sobre el punto A de 1,973 m ¿qué valores deberán leerse sobre la mira sobre los puntos B y C? c) Dibujar un croquis del problema.



$$HB = HA + 0,45 = 10,45m$$

$$HC = HA + 0,90 = 10,90m$$

$$Hi \text{ o } PV = HA + LA = 10m + 1,973m = 11,973m$$

$$LB = Hi - HB = 11,973m - 10,45m = 1,523m$$

$$LC = Hi - HC = 11,973m - 10,90m = 1,073m$$