

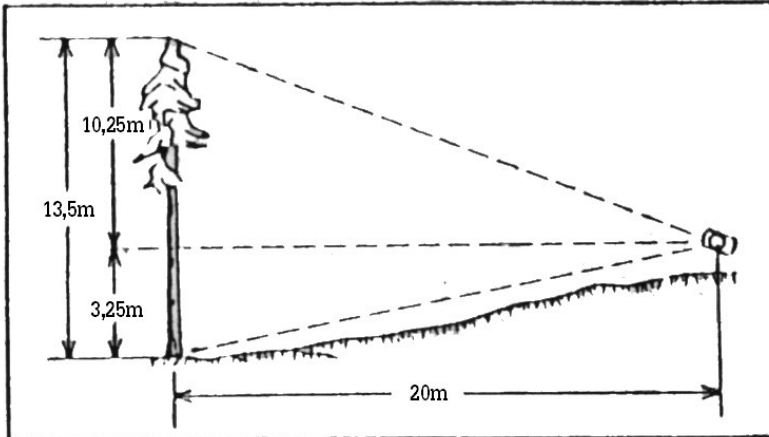
## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DELL'IPSOMETRO BLUME LEISS BL9

Per la lettura delle altezze vi sono quattro archi di cerchio sui quali sono indicate le divisioni dell'altezza per le quattro distanze per le quali può essere utilizzato l'ipsometro, cioè 15, 20, 30, 40 metri. Un quinto arco fornisce la pendenza in gradi sessagesimali qualora si utilizzi lo strumento come clisimetro/clinometro, e serve a rettificare l'altezza se letta su terreni acclivi.

Due pendoli a coltello costituiscono gli indici della suddivisione degli archi. I pendoli si rendono liberi premendo due bottoncini bianchi collocati nella parte anteriore dello strumento. Lasciando liberi i bottoncini, i pendoli si bloccano. L'obiettivo contiene una coppia di punti a mira orizzontale, che facilita il puntamento.

Per misurare l'altezza di un albero - o di un qualsiasi altro oggetto, premere con il dito indice il bottone bianco superiore, puntare l'obiettivo dello strumento alla cima dell'albero e lasciare libero il bottone (misura "a"); quindi premere con il dito medio il bottone bianco inferiore, puntare l'obiettivo dello strumento alla base dell'albero e lasciare libero il bottone (misura "b"). Sull'arco corrispondente alla distanza si leggono le misure indicate dai due pendoli: se l'operatore si trova in un punto situato tra la base e la cima dell'albero, l'altezza corrisponde alla somma delle due misure ( $h = a+b$ ); se l'operatore si trova in un punto più basso della base dell'albero, l'altezza corrisponde alla differenza tra la prima e la seconda misura (valore indicato dal secondo pendolo meno valore indicato dal primo pendolo:  $h = a-b$ ); se l'operatore si trova in un punto più alto della cima dell'albero, l'altezza corrisponde alla differenza tra la seconda e la prima misura ( $h = b-a$ ).

Se la visuale, per effetto dell'acclività del terreno, è molto inclinata (oltre i 10 gradi) si deve procedere alla correzione dell'altezza misurata dell'albero: con il traguardo dello strumento si mira allo zero della stadia e si legge nell'arco esterno la pendenza espressa in gradi. In una tavola posta a lato dello strumento sono riportati i coefficienti di rettifica per pendenze superiori ai 5 gradi. Si moltiplica quindi l'altezza misurata dell'albero per il coefficiente corrispondente al dislivello rilevato e si ottiene l'altezza rettificata dell'albero.

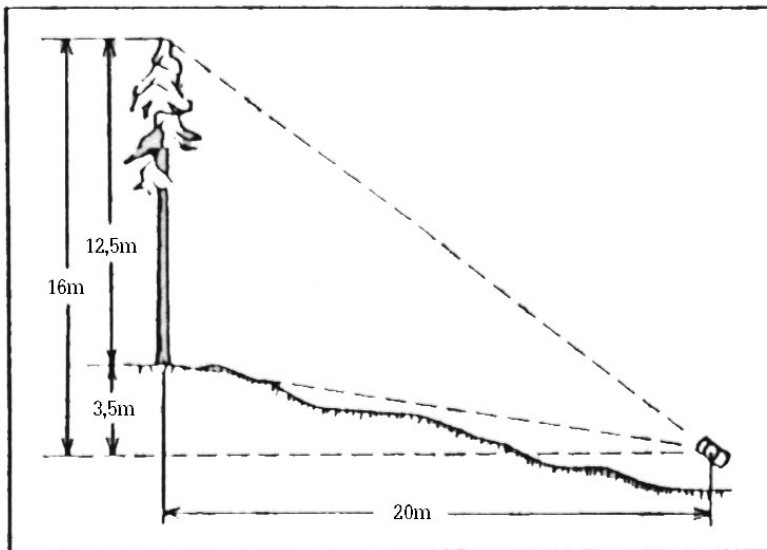


L'occhio dell'osservatore è situato più in alto della base dell'albero.

Lettura alla cima = +10,25m

Lettura alla base = -3,25m

Altezza dell'albero =  $10,25 + 3,25 = 13,5m$

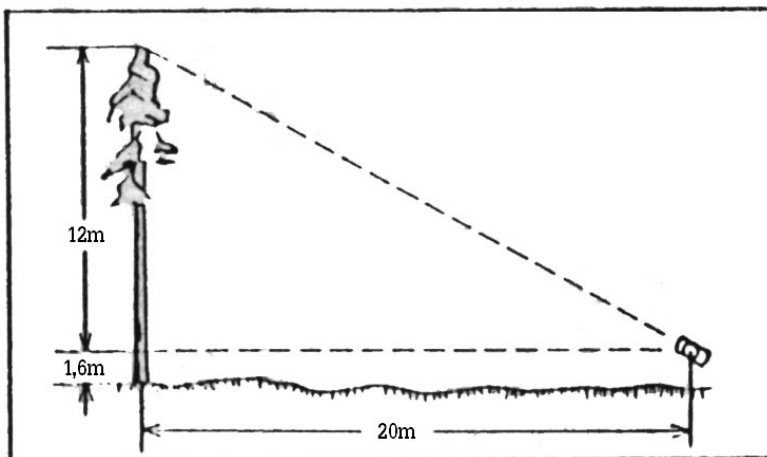


L'occhio dell'osservatore è situato più in basso della base dell'albero.

Lettura alla cima = + 16,00m

Lettura alla base = + 3,5m

Altezza dell'albero =  $16,00 - 3,50 = 12,5m$



Terreno pianeggiante.

Lettura alla cima = + 12,00m

Altezza dell'albero =  $12,00 + 1,6$   
(distanza tra l'occhio dell'osservatore ed il terreno) = 13,6 m

Nel caso di terreni acclivi (prime due illustrazioni) la distanza utile per la misura dell'altezza è sempre quella orizzontale. In altri casi bisogna ricorrere alla tabella di correzione come indicato.