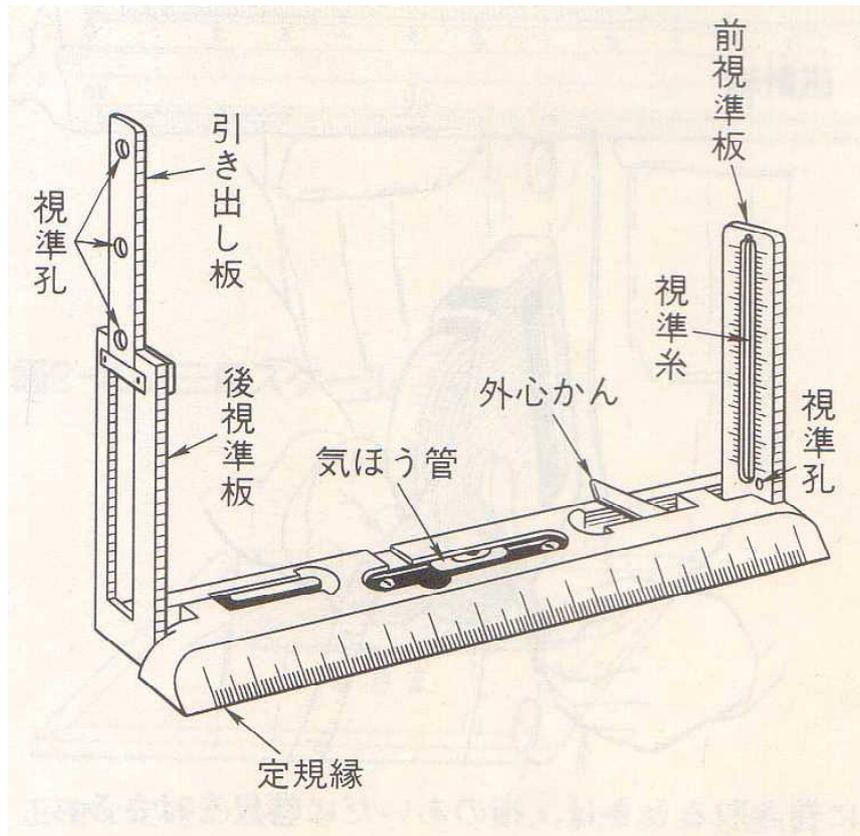


【測量】 平板測量

No 1

〔名 称〕 アリダード各部の名称

〔実物・図・写真〕



〔説 明〕

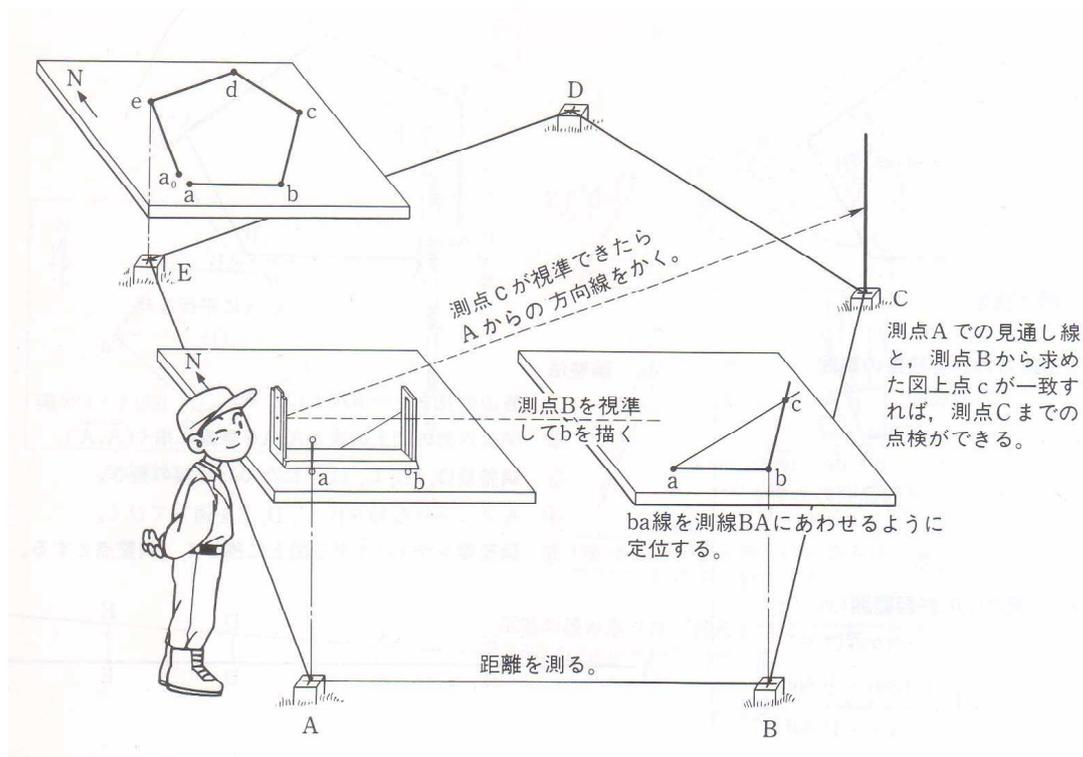
- 目標を視準しその方向線を図上に引く器具
- 平板のすえつけの整準と定位に用いる。
- 各部の名前を覚える。

【測量】 平板測量

No 2

〔名 称〕 道線法

〔実物・図・写真〕



〔説 明〕

○平板測量の骨組測量として、最もよく使われる方法である。

○閉合誤差： e 全測線長： ΣL 閉合比： R

$$R = \frac{e}{\Sigma L} = \frac{1}{m} \quad (\text{分子を1となるようにする})$$

(精度)

〔名称〕 三斜法

〔実物・図・写真〕

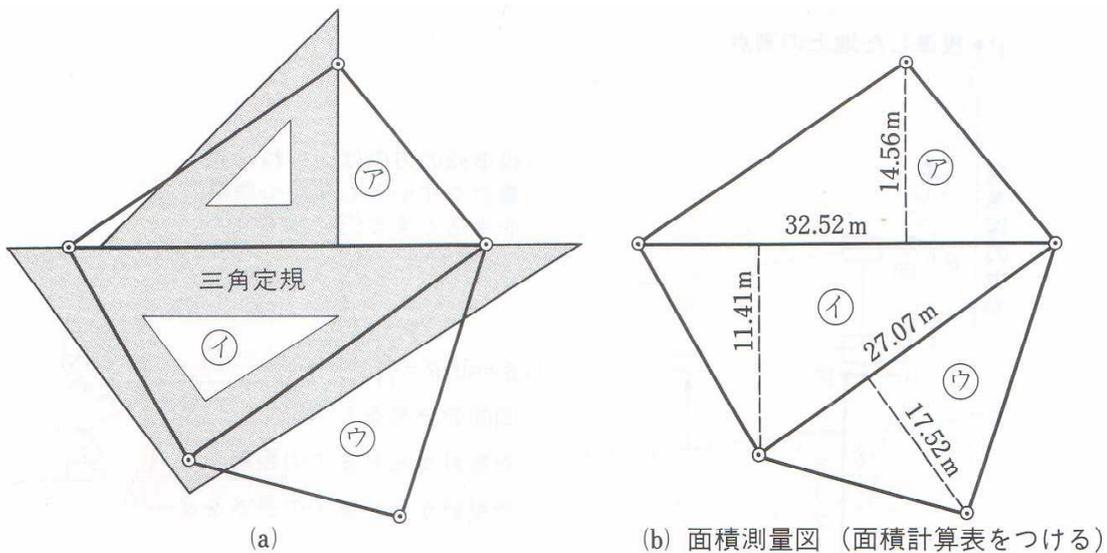


図2-38 三斜法

〔説明〕

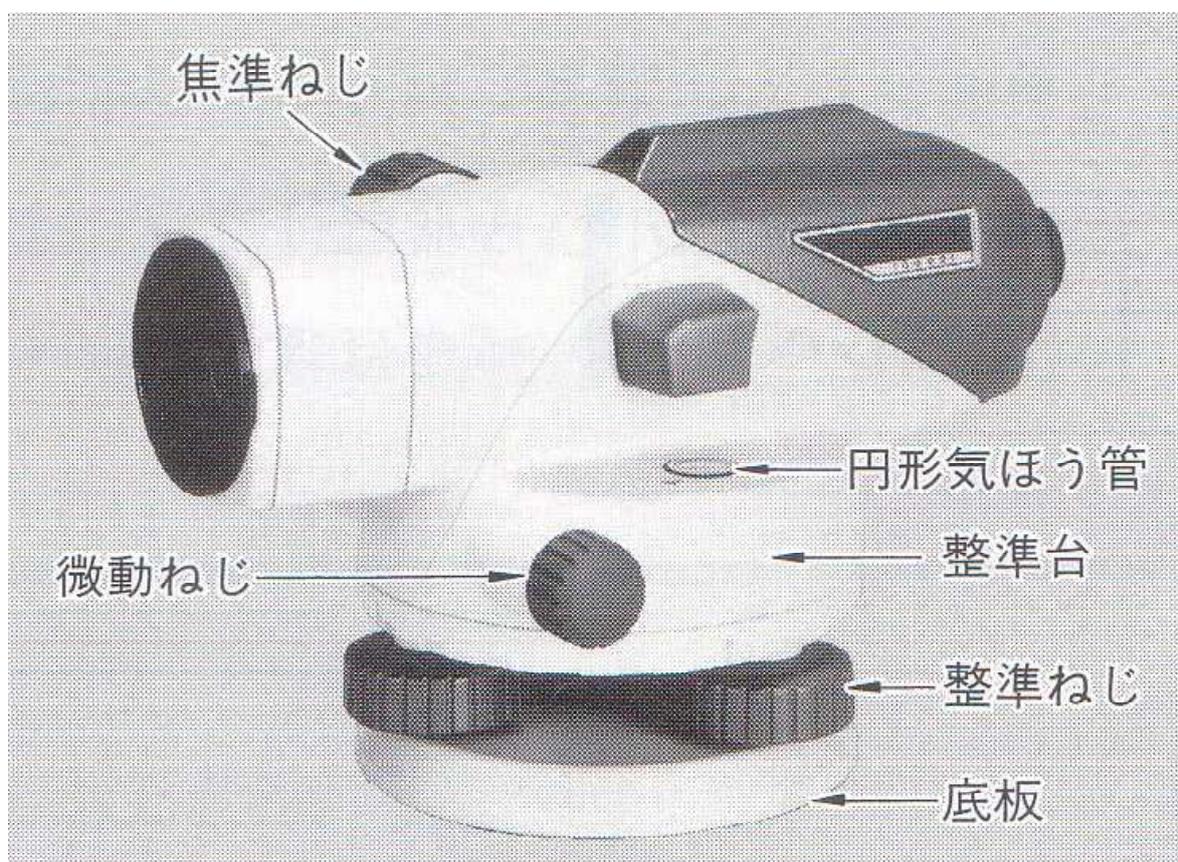
○平板をいくつかの三角形に区分し、それぞれの三角形の面積を求めて総計し、全体の面積を求める。

【測量】 水準測量

No 4

〔名 称〕 オートレベル

〔実物・図・写真〕



〔説 明〕

○円形気ほう管により、整準ねじをまわして、器械をほぼ水平にすると、自動的に視準線が水平になるレベルである。

○各部の名称を覚える。

【測量】 水準測量

No 5

〔名称〕 野帳の記入法(昇降式)

〔実物・図・写真〕

表3-6 昇降式野帳

測点	距離 (m)	後視 (m)	前視 (m)	高低差(m)		標高 (m)	備考
				昇(+)	降(-)		
A	0.00	1.152				10.000	測点Aの標高を 10.000mとする。
T.P.1	60.00	1.343	1.043	0.109		10.109	
T.P.2	70.00	1.987	1.459		0.116	9.993	
T.P.3	65.00	1.186	1.031	0.956		10.949	
T.P.4	60.00	1.241	0.942	0.244		11.193	
B	65.00		1.024	0.217		11.410	
計	320.00	6.909	5.499	1.526	0.116	[検査] 10.000 + 6.909	
点検		+1.410		+1.410		- 5.499 = 11.410	

〔説明〕

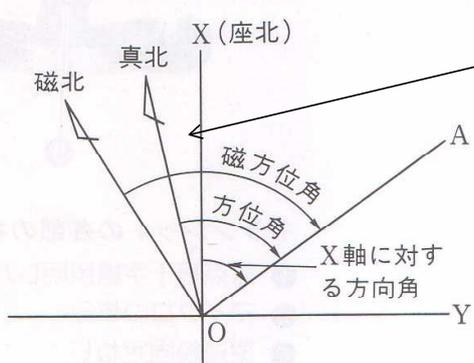
- 昇降式野帳か器高式野帳か判断できる。
- 昇降式野帳は昇(+)、降(-)の欄がある
- 昇(+）・降(-)を求め、標高を計算できるようにする。

〔名 称〕 磁方位角、方位角、方向角

真北：北極星の方向

磁北：磁石の示す方向で場所・時間によって異なり，日本では，真北より西のほうに約 6° ずれる。

座北：地図のX軸の方向をいう。地図の座標原点のX軸では，真北に一致するが，他の点のX軸は，厳密には真北にならない。



$$\text{方位角} = \text{方向角} - \text{真北方向角}$$

測量では，縦軸をXとしている。

図4-2 方位角と磁方位角

〔説 明〕

- 磁北を基準としたときの角を、磁方位角という。
- 基準方向を真北として測定したときの角を方位角という。
- X軸からの右回りの角を方向角という。
- 方位角を求めるための、上の式を覚える。

【測量】 角測量

No 7

〔名 称〕 倍角法

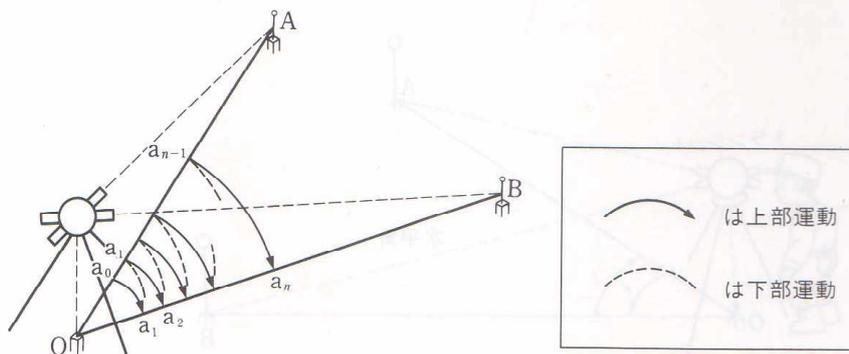


図4-24 倍角法

表4-3 3倍角の野帳記入例

測点	視準点	望遠鏡	観測の方向	反復回数	観測角		測定角	平均角度	備考
					度	測定値			
O	A	r	+		0°	0°20' 10"	0°00' 00"		(略読80°25')
	B			3	240	240 36 30	240 16 20	80°05' 27"	
	B	l	-		60	60 36 10	240 16 00	80 05 20	
	A			3	180	180 20 10	000 00		

注. r: 正位, l: 反位。+ は右回り, - は左回り。

平均値 = 80°05'24"

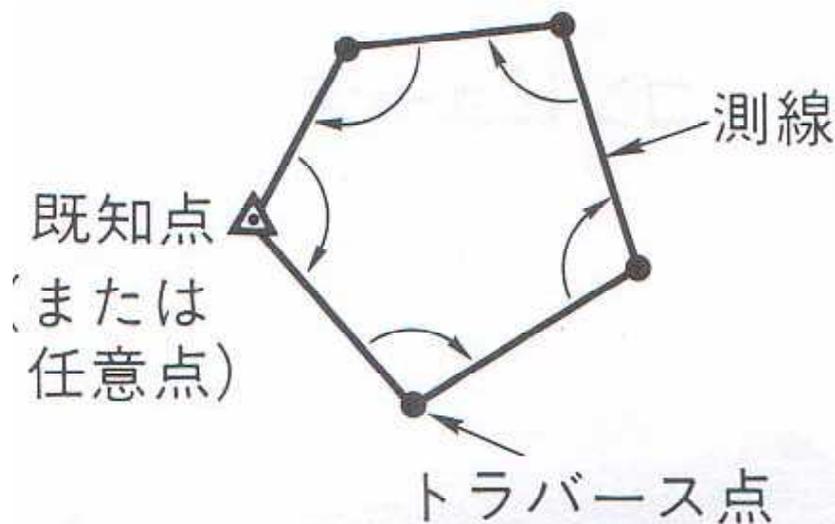
〔説 明〕

- 単独の角を2回以上繰り返して観測し、その平均値を求める方法である。
- 単測法より精度の高い測角法である。

【測量】 トラバース測量

No 8

〔名 称〕 閉合トラバース



(a) 閉合トラバース

〔説 明〕

- ある測点から出発して出発点にもどるトラバース。
- 測量結果の点検はできるが、測角に誤りがなく、測距に定誤差があるばあいには、その定誤差を発見できない欠点がある。
- 信頼できるトラバースである。

【測量】 トラバース測量

No 9

〔名 称〕 トータルステーション

対物レンズ側



接眼レンズ側



〔説 明〕

○光波測距儀とトランシットを一体化した、電子式測距測角儀である。

○各部の名称を覚えること。

【測量】 三角測量

No 10

〔名 称〕 GPS受信機



〔説 明〕

○受信機：衛星からの膨大な量の信号を処理・解析・記録するもの。

○アンテナ：GPS衛星から受信した電波を受信機に送るもの。