

Secondo l'opinione dello scrivente, quindi, i dati sperimentali, così come sono forniti dall'A. di quest'articolo, vanno accolti con le dovute riserve, occorrendo, allo scopo di istituire utili paragoni sulla precisione relativa dei vari metodi, riconoscere dapprima l'entità degli scarti tra più determinazioni eseguite con lo stesso metodo. In ciò è di notevole aiuto l'elaborazione statistica dei dati (1).

Sarebbe stato interessante inoltre estendere l'indagine anche al caso dei materiali a grana più grossa.

Notiamo infine che l'articolo manca del tutto di note bibliografiche, che avrebbero peraltro costituito un utile completamento del lavoro. Ricordiamo a questo proposito che nel dicembre 1950 è stata pubblicata negli Stati Uniti a cura dell'Highway Research Board una bibliografia sui metodi e sugli apparecchi per la determinazione del contenuto d'acqua, bibliografia che copre il periodo 1896-1950 citando 144 memorie.

R. Jappelli

Trattato di geodesia (Traité de Géodésie) - TARDI P. e LACLAVERÈ G. (Ediz. Gauthier - Villars, Paris, 1954). 3 vol. di 1089 pagg. compl. e figg.

Quest'opera, che è la seconda edizione interamente rifatta del primo trattato edito nel 1934, consta di quattro volumi dei quali i primi tre e cioè: *Triangolazione*, fasc. I e II, e *Astronomia geodetica di posizione* sono già pubblicati ed il quarto riguardante il *Campo di potenziale terrestre e la figura della terra* è in corso di preparazione. Gli AA. hanno inteso compilare un trattato nel senso proprio della parola e cioè un'opera che può considerarsi intermedia tra un manuale destinato particolarmente agli operatori sul terreno e una trattazione esclusivamente teorica. Essi si sono pertanto preoccupati, nello svolgimento dei numerosi problemi che interessano la Geodesia, di scegliere, ove riusciva possibile, la soluzione più semplice, ma tuttavia non hanno trascurato di richiamare i calcoli matematici più complessi onde si può ritenere che le diverse questioni riguardanti il calcolo della triangolazione, soprattutto, siano esaminati in modo completo. Informato a tale criterio, il trattato non è pertanto riservato ai principianti, né può soddisfare completamente i grandi teorici, ma può riuscire certamente di grande utilità a quanti, già in possesso di un certo corredo di nozioni matematiche e di una certa pratica nelle operazioni elementari della geodesia, desiderino accrescere o perfezionare le loro conoscenze in tale

(1) Si veda G. SAPIO: *Sulle prove di costipamento in laboratorio - Umidificazione e reimpiego dei campioni* - «Geotecnica», n. 3, 1954.

campo, in modo da poter affrontare e risolvere problemi di maggiore importanza e difficoltà.

Il fascicolo I del volume «Triangolazione», edito nel 1951, di pag. 389, comprende sei capitoli, raggruppati in due parti: i *fondamenti matematici della geodesia* (cap. I: geometria; cap. II: teoria degli errori di osservazione. Metodo dei minimi quadrati) e *le operazioni sul terreno* (cap. III: gli strumenti di misure angolari; cap. IV: misure di distanza; cap. V: le operazioni geodetiche sul terreno; cap. VI: la determinazione delle altitudini). Il secondo fascicolo: «Calcolo della triangolazione», di pag. 326 e corredato di tavole di sensibilità e delle parallassi di 1 cm, comprende quattro capitoli: linee geodetiche e calcolo dei triangoli; trasporto delle coordinate geografiche; rappresentazione dell'ellissoide terrestre; compensazione delle figure geodetiche.

Il volume II, dedicato all'Astronomia geodetica di posizione, cioè agli strumenti ed ai metodi necessari per determinare la posizione di un punto qualunque in base alla sua latitudine, longitudine ed azimuth astronomici, calcolati a partire dalle coordinate di certe stelle, presuppone la conoscenza, nei lettori, di un certo numero di nozioni di Cosmografia. Una parte di questo volume è stata dedicata allo studio delle coordinate delle stelle e di tutte le cause che provocano una loro variazione; sono state quindi riportate le formule per eseguire le correzioni necessarie a quelli che sono i risultati delle osservazioni dirette. Una trattazione piuttosto ampia è stata anche riservata alla definizione ed alla misura del tempo, tenendo conto delle recenti decisioni dell'Unione Astronomica Internazionale. Il volume consta di cinque capitoli (366 pag.), nel primo del quale è svolta la parte relativa alle coordinate apparenti delle stelle e loro variazioni (trigonometria sferica, precessione, nutazione, rifrazione, aberrazione, impiego dettagliato delle Effemeridi, ecc.), il secondo tratta del tempo astronomico e differenze di longitudine. Nel terzo sono fornite generalità sulla determinazione degli elementi geografici e sono descritti metodi per punto approssimato; il quarto tratta delle osservazioni meridiane e circummeridiane. Nel quinto, infine, sono illustrati i metodi di determinazione eseguita col teodolite, generalmente sprovvisto del livello a montatura TALCOTT (*determinations expédiés* degli A.A.) e altri metodi quali quelli di: STRUVE, GARAVITO, STECHERT, GONGENHEIM.

La materia è trattata con grande chiarezza e abbondanza di dettagli e la parte pratica è anche illustrata con esempi. La veste tipografica non lascia nulla a desiderare.

E. Abbolito

Nella Rivista INGEGNERIA SANITARIA lo specialista può trovare le più recenti notizie sulle novità tecniche inerenti al proprio ramo e può così tenersi aggiornato sugli sviluppi della scienza e della tecnica applicata.