

« SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LES CALCULS GEODESIQUES »

(Cracovia 9-15 settembre 1959)

Dal 9 al 15 settembre u. s. ha avuto luogo a Cracovia, presso l'Accademia delle Scienze polacca e sotto il patronato della Unione Geodetica e Geofisica Internazionale, per iniziativa del Comitato di Geodesia della Polonia, un « symposium » internazionale sui calcoli geodetici, al quale hanno partecipato geodeti, cultori di geodesia e di scienze affini, appartenenti a diversi paesi, quali: Polonia, Germania occidentale ed orientale, Cecoslovacchia, Jugoslavia, Ungheria, Bulgaria, Russia, Rumenia, Finlandia, Svezia, Belgio, Francia, Svizzera, Italia, Israele e Stati Uniti d'America.

L'U.G.G.I. era rappresentata dal Vice Presidente della Associazione Geodetica Internazionale, prof. A. Whitten e la Commissione Geodetica Italiana dal prof. Marussi della Facoltà di Scienze della Università di Trieste.

I lavori del « symposium » sono stati affiancati da una riuscitissima « Mostra di lavori e realizzazioni geodetiche, di cartografia attuale e di strumenti moderni delle Case Wild, Zeiss, Kern, ecc. ».

La inaugurazione del « symposium » avvenne nella Aula magna della Accademia alla presenza dell'intero corpo accademico di Cracovia.

Le sedute scientifiche si svolsero generalmente in due turni giornalieri, uno antimeridiano, l'altro pomeridiano. In tali sedute – sempre frequentatissime – vennero esposte e discusse interessanti comunicazioni, opportunamente raggruppate per oggetto, dal Comitato Organizzatore. Di queste comunicazioni ci permettiamo far presenti ai nostri soci, soltanto quelle che riteniamo più aderenti alle discipline che interessano il Bollettino S.I.F.E.T., rimandando il lettore desideroso di conoscerle tutte agli « Atti del Symposium » che saranno prossimamente pubblicati dal Comitato polacco per la Geodesia; eppertanto ricordiamo:

I seduta scientifica : « Algebra cracoviana e problemi affini ».

Passato, presente e futuro dell'algebra cracoviana (K. Kardylewski, Polonia); Le poligoni ortogonali e loro utilizzazioni nelle rappresentazioni matematiche dei fenomeni sperimentali (S. Arend, Belgio); Applicazioni astronomiche dei cracoviani (B. Popovic, Jugoslavia); Confronto fra il calcolo dei cracoviani e quello delle matrici (H. Keiper, Germania orientale); Sulla applicazione della trasformazione helmertiana per il calcolo delle reti trigonometriche (S. Hausbrant, Polonia); La trasformazione lineare nella teoria dei circuiti elettrici (T. Cholewicki, Polonia); Possibilità di impiego dei cracoviani nella Teoria delle telecomunicazioni (W. Majewski, Polonia); Sui metodi cracoviani di risoluzione delle equazioni lineari in meccanica delle costruzioni (R. e Z. Dowgird, Polonia).

II seduta scientifica : « Compensazioni di reti geodetiche e trasformazioni delle coordinate ».

Calcoli e compensazioni di reti geodetiche (A. Whitten, Stati Uniti d'America); Trasformazioni delle coordinate gaussiane per punti giacenti su fusi contigui (A. Tarczy-Hornoch, Ungheria); Compensazione automatica delle triangolazioni geodetiche (G. Boaga, Italia); Sulla compensazione delle triangolazioni con il metodo di Helmert (K. Arnold, Germania orientale); Sulla trasformazione delle coordinate in Geodesia (J. Kaspar, Cecoslovacchia); Trasformazione delle coordinate (T. Kluss, Polonia); Sul metodo della determinazione diretta della differenza di longitudine e sua applicazione sul collegamento Borowa Gora – Potsdam (J. Radecki, Polonia); Compensazioni di reti complementari (G. Piersionek, Polonia).

III seduta scientifica: « Nuove teorie di calcolo ».

Generalizzazione dell'algebra matriciale (A. Bjerhammar, Svezia); Sulla rappresentazione tabulare degli elementi programmatici dei calcoli numerici (J. Maczynski, Polonia).

IV seduta scientifica, I sezione: « Problemi particolari di geodesia ».

La compensazione delle reti di livellazione europee, unificate, e confronto dei metodi impiegati. L'ingrandimento della base di Monaco e misura della base di Ebersberg (M. Kneissl, Germania Occidentale); Osservazioni e compensazioni di piccole reti osservate per mezzo del telluometro (R. Sigl, Germania occidentale); Nuova teoria sui gravimetri e tavole numeriche relative all'ellissoide terrestre (R. Hirvonen, Finlandia); La compensazione delle osservazioni collettive (B. Goussinsky, Israele); Sulle poligoni rettilinee (W. Senisson, Polonia).

IV seduta scientifica, II sezione: « Calcoli di compensazione e di precisione ».

Principii meccanici di compensazione (I. Hazay, Ungheria); Applicazioni del metodo differenziale e del calcolo di compensazione per la correzione dei sistemi ottici (L. Fialowski, Ungheria); Sulla compensazione condizionata (B. Iwanow, Bulgaria); Una generalizzazione del metodo dei minimi quadrati (R. Wieladek, Polonia); Procedimento semplificato del calcolo dell'errore medio quadratico nelle osservazioni dirette dello stesso peso (V. Kwasniewski, Polonia).

V seduta scientifica: « Macchine calcolatrici ».

Sono state presentate in questa seduta ben dodici comunicazioni, tutte assai interessanti, alcune delle quali sulle macchine elettroniche e sulle possibilità del loro impiego per i calcoli geodetici e per i calcoli derivanti da taluni problemi fotogrammetrici, non ultimo quello della triangolazione aerea. Gli oratori in ordine di presentazione delle comunicazioni sono stati: A. Svoboda (Cecoslovacchia), H. Kasper (Svizzera), O. Walka (Cecoslovacchia), T. Lederle (Germania occidentale), J. Szörenyi (Ungheria), L. Lukaszewicz (Polonia), J. Gazdzicki (Polonia), A. Lazarkiewicz (Polonia), G. Kudelski (Polonia), E. Larczenko (URSS), G. Winkelmann (Germania occidentale), K. Sawicki (Polonia).

VI ed ultima seduta scientifica: « Metodi di calcolo ».

J. Böhm (Cecoslovacchia), R. Hirvonen (Finlandia), L. F. Djaczenko (URSS), B. Goussinsky (Israele), M. Mihale (Romania), hanno presentato interessanti comunicazioni relative ai metodi statistici nei calcoli di compensazione, sulla unificazione delle notazioni matriciali e dell'algoritmo di Gauss; S. Boczar e S. Milbert (Polonia) hanno invece presentato le tavole numeriche per il calcolo delle coordinate geografiche per mezzo dei cracoviani sull'ellissoide di Krassowski, per zone comprese fra le latitudini 49° e 55°.

Gli intervalli fra le varie sedute scientifiche sono stati utilizzati per compiere una visita di omaggio al matematico Prof. Banachiewicz, il cui sarcofago si trova nella cripta della Chiesa dei Padri Camillini, a Skalka, ed alla Mostra dei lavori geodetici e cartografici, di cui si è fatto cenno, allestita nei locali dell'Accademia.

Vennero anche compiute suggestive escursioni geografiche a Zakopane ed al Parco nazionale di Tatra; al Parco nazionale delle montagna di Piening, a Varsavia ed infine alla casa di Chopin. Per le Signore è stato allestito uno speciale programma comprendente fra l'altro le visite dettagliate delle città di Cracovia e Varsavia.

Complessivamente il « symposium » è stato utilissimo perché ha dato la possibilità ai geodeti di molti paesi di riunirsi con uno spirito di alta cordialità per discutere dei loro problemi; è stato fatto il punto sulle attuali possibilità dei calcoli geodetici; è stata indicata la via da seguire nel futuro per le piccole e grandi triangolazioni; infine è stata

posta in luce l'attività delle organizzazioni per i calcoli geodetici nei vari paesi partecipanti. Da un punto di vista sentimentale potremo dire che il « symposium » è stato un alto inno di meritato elogio ai procedimenti cracoviani, che si sono dimostrati quanto mai utili in molte questioni di calcoli geodetici e non geodetici, sì che da queste pagine formuliamo l'augurio che tali procedimenti possano trovare larga applicazione anche in Italia, dove l'opera egregia di Banachiewicz è stata sempre altamente apprezzata.

(G. B.)

III CORSO SUPERIORE DI FOTOGRAMMETRIA PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO

Presso il Centro di addestramento e studi fotogrammetrici del Politecnico di Milano, avrà luogo, dal 15 marzo al 31 maggio 1960, il III Corso superiore di fotogrammetria.

Il Corso avrà un carattere generale, ma vi saranno trattate in modo approfondite le questioni fondamentali, in modo da permettere ai partecipanti di acquisire sicure basi scientifiche. Le esercitazioni saranno di natura essenzialmente pratica e si svolgeranno in parte nella sede di Milano e, nell'ultima settimana del Corso, in Firenze, presso lo Istituto Geografico Militare.

Ecco il programma:

Lezioni

- Complementi di ottica (4 ore)
- Osservazioni stereoscopiche - Stereocomparatori (3 ore)
- Camere da presa e dispositivi ausiliari (4 ore)
- Orientamento interno delle camere da presa e di restituzione (3 ore)
- Presa dei fotogrammi (3 ore)
- Principi fondamentali della restituzione fotogrammetrica (3 ore)
- Principi costruttivi dei restitutori (10 ore)
- Principali restitutori - Verifiche, rettifiche e controlli (7 ore)
- Orientamento esterno dei fotogrammi (10 ore)
- Operazioni di restituzione (3 ore)
- Cenni sulle aerotriangolazioni (4 ore)
- Interpretazione dei fotogrammi (5 ore)
- Complementi della teoria degli errori (3 ore)

Esercitazioni

Circa 200 ore sono riservate alle esercitazioni individuali, numeriche e di applicazione ai restitutori.

Condizioni di ammissione

Gli iscritti non potranno superare, in totale, il numero di 12. La relativa ammissione sarà decisa dal Centro, previo esame della domanda di iscrizione e del *curriculum vitae*, che gli aspiranti dovranno presentare. Non è richiesto alcun particolare titolo di studio ai fini dell'iscrizione. Naturalmente è indispensabile che i partecipanti possiedano un'adeguata preparazione nel campo della matematica e della topografia.

Gli allievi di nazionalità italiana possono beneficiare della concessione di borse di studio d'importo sufficiente per coprire le spese di soggiorno a Milano.

La tassa d'iscrizione e frequenza è di L. 60.000 complessiva, oltre a L. 7.000 per tassa di esame.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al citato Centro di addestramento e studi fotogrammetrici presso il Politecnico di Milano.