

MARIA JOSEPHA DE SCHWARZ

La mattina del 18 Luglio u. s., in seguito a tragiche circostanze, ha cessato di vivere in Roma la Professoressa Maria Josepha De Schwarz, libero docente di Fisica Matematica e Consulente ordinario dell'Istituto Nazionale per le Applicazioni del Calcolo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

La passione con la quale Ella si dedicò alla ricerca scientifica e alle sue applicazioni nei campi più moderni, la zelante e intelligente collaborazione alle attività dell'I.N.A.C. ed a riviste italiane e straniere, la partecipazione a numerosi Congressi Matematici — nei quali portò ogni volta contributi concreti — meritano che il doloroso avvenimento sia partecipato al mondo scientifico anche per un omaggio alla Sua persona e alla Sua opera.

Non ebbe una vita facile, perchè gli effetti delle due guerre mondiali e gli sconvolgimenti politici legati ad esse colpirono profondamente la sua famiglia (il padre era stato ufficiale della marina austriaca e la madre era di origine polacca, pur avendo entrambi cittadinanza italiana dopo il 1918). Nata a Trieste il 2 Agosto 1909, aveva frequentato le scuole secondarie in Polonia presso il confine tedesco; si iscrisse all'Università di Monaco di Baviera ove svolse studi di matematica, fisica, astronomia e anche di legge, giungendo a conseguire un diploma e la laurea.

Il suo attaccamento alla cittadinanza italiana (che la spinse a tornare in Patria alla fine del 1949, aderendo all'invito rivolto dal Prof. Picone) e i suoi sinceri sentimenti democratici (che la trattennero da ogni adesione a qualsiasi forma di totalitarismo) furono per Lei causa di rinunzie e di sofferenze. Così non fu ammessa alla pratica di Tribunale, benché avesse conseguito nel 1932 il diploma di «Referendar» né continuò la ben intrapresa vita universitaria, malgrado avesse superato nel 1933 «magna cum laude» l'esame di laurea in matematica con fisica e astronomia, di cui fu relatore Costantino Caratheodory che trattenne per qualche tempo la De Schwarz come sua assistente.

La tesi di laurea fu pubblicata nei *Mathematische Annalen* (Vol. 110, 1934, pp. 357-389) col titolo «Das Delaunysche Problem der Variationsrechnung in kanonischen Koordinaten».

Fu a Vienna col Menger e si ritirò per qualche tempo in Polonia per sfuggire alla occupazione nazista dell'Austria. Le sue conoscenze giuridiche le permisero di ottenere a Berlino un impiego, che non implicasse adesione al nazismo; ivi restò per tutta la guerra, dedicando il tempo libero ai prediletti studi di matematica onde — malgrado i disagi e le incertezze dell'epoca — riuscì a pubblicare due memorie sui *Math. Annalen* (volumi

115 e 118) su problemi di Calcolo delle Variazioni e di Equazioni differenziali e fu invitata a tenere una conferenza a Breslau.

Lasciata Vienna dopo dolorose vicende connesse con gli avvenimenti bellici, tornò alle attività scientifiche lavorando per conto delle forze di occupazione francesi dapprima ad un Centro di Ricerche Aeronautiche, in Baviera, indi all'O.N.E.R.A., a Parigi, in qualità di « Ingénieur de Recherches ». Fu allora che svolse e pubblicò varie ricerche sulle vibrazioni di ali nel volo subsonico e supersonico, che furono proseguite a Roma ove ebbe occasione di collaborare anche con il Prof. Eula.

A Roma si era trasferita nel dicembre 1949, attratta dalla possibilità — che le era stata offerta dal Prof. Picone — di dedicarsi più liberamente alla ricerca scientifica, lavorando presso l'Istituto Nazionale per le Applicazioni del Calcolo.

Qui infatti realizzò alcune delle sue aspirazioni ed espletò i propri compiti con il massimo rendimento fino alla morte.

I lavori proposti all'I.N.A.C. e a Lei affidati ebbero sempre rapida esecuzione e brillante soluzione; alcuni di essi fruttarono memorie e note che segnano le tappe della Sua attività: problemi della teoria della elasticità (frequenze e linee nodali di membrana ellittica oscillante con contorno fisso, volte circolari sottili, torsione di prismi cavi, instabilità di archi, spostamenti di una piastra elastica isotropa), di propagazione (flusso nelle condotte di metano, assorbimento acustico di cilindri, correnti in catene di trasduttori pupinizzati), di calcolo numerico automatico nonché di matematica pura (« Sui principi geometrici del teorema di unicità per le equazioni differenziali ordinarie » in Ricerche di Matematica, Vol. I (1952), pp. 167-184) sono gli oggetti più notevoli dei suoi studi negli anni romani, studi dei quali ebbe spesso a riferire in Congressi Scientifici Internazionali.

Non staremo a parlare di numerose recensioni e traduzioni di opere matematiche, né ci dilungheremo sulla acuta collaborazione al « Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete »; rimane piuttosto da accennare alla attività che la De Schwarz aveva dedicato all'insegnamento universitario.

Perché il periodo di assistentato a Monaco di Baviera, alla Cattedra del Caratheodory, non è restato un episodio isolato nella Sua vita. A Roma Le fu affidata la guida di molte tesi di laurea (spesso su argomenti dai Lei proposti): abbiamo avuto occasione di osservare con quanta affettuosa stima i candidati si avvezzassero ad un lavoro metodico di indagine e di elaborazione, così da giungere a risultati favorevolmente apprezzati dalle Commissioni di laurea.

Per tutta questa somma di esperienze era naturale il conseguimento della abilitazione alla libera docenza. La libera docenza in Fisica Matematica — conferitaLe nel 1954 con un giudizio vivamente elogiativo della Commissione — Le permise di svolgere un Corso presso l'Università di Roma, corso che, ispirandosi ad un trattato del suo antico Maestro A. Sommerfeld, ebbe per oggetto « le equazioni di Maxwell dell'elettrodinamica ». L'inquadramento originale di questa classica materia è purtroppo affidato solo ad appunti manoscritti, come in numerosi altri si trovano lavori incompiuti e meritevoli di considerazione.

Fra breve sarà edito, per conto dell'I.N.A.C. un « Manuale per il Calcolo delle Volte cilindriche sottili », compilato sotto l'alta guida del Prof. Giulio Krall. Purtroppo la Professoressa De Schwarz non vedrà realizzata questa pubblicazione alla quale aveva dedicato negli ultimi tre anni molto del Suo tempo e della Sua attività per la elaborazione analitica e la compilazione di numerose tabelle inserite nel « Manuale » stesso. Una sistemazione personale a diversi capitoli (condizioni sui timpani, tubi, serbatoi) è stata data da Lei con una chiara esposizione.

La coscienza delicata che La induceva a compiere ogni lavoro con

somma cura e profondo senso di responsabilità, e l'indole riservata, che Le faceva sfuggire ogni manifestazione clamorosa ed ogni esibizionismo, avrebbero forse voluto che si parlasse assai meno di Lei; ma a noi sembra che quanto abbiamo scritto sia solo una misurata testimonianza della Sua opera e un tributo alla silenziosa e solerte collaborazione che Ella dette alla matematica e alle sue applicazioni.

La Sua scomparsa è una grave perdita per l'Istituto Nazionale per le Applicazioni del Calcolo.

DOMENICO CALIGO

