

HARALD ULRIK SVERDRUP

L'illustre geofisico ed esploratore polare norvegese H. U. Sverdrup è morto il 21 agosto 1957 a Oslo, poche settimane prima di compiere il suo sessantanovesimo anno (era nato il 15 novembre 1888).

Dopo gli anni dal 1911 al 1917 passati a Oslo e a Lipsia come assistente del Prof. V. Bjerknes, a Sverdrup fu assegnato l'importante compito di dirigere il lavoro scientifico connesso alla spedizione della « Maud » di Roald Amundsen nel Mare Artico a nord dell'Asia. Com'è noto, si era progettato di lasciar andare la nave alla deriva coi ghiacci, come già aveva fatto la « Fram » di Fridtjof Nansen nel 1893-1896. A causa però dei venti, delle correnti e dello stato dei ghiacci, il viaggio non poté essere portato a termine secondo il piano originale; tuttavia, grazie alla costanza e alla coscienziosità di Sverdrup, la spedizione della « Maud » finì per essere un'impresa scientifica che si protrasse per sette interi anni. La spedizione fu divisa in due parti: negli anni 1918-21 fu percorso il Passaggio di Nord-Est; i quartieri d'inverno furono posti presso il C. Čeljuskin, presso l'I. di Aion ad est delle foci del Kolyma e presso il C. Serdže Kamen. Nell'inverno 1919-20, Sverdrup visse sette mesi con i Ciukci e ha scritto, in aggiunta alla sua produzione scientifica relativa alla geofisica, un contributo di carattere etnologico estremamente interessante, *Blandt rentsjuktsjere og lamuter*, nell'opera di R. Amundsen, *Nordostpassagen. Maudfaerden langs Asiens Kyst 1918-20*, Cristiania (Oslo), 1921, pp. 255-391: più tardi pubblicato sotto il suo nome col titolo *Hos tundrafolket*, Oslo, 1938.

La spedizione fu nuovamente organizzata nel 1921-22 e Sverdrup passò cinque mesi a Washington presso la Fondazione Carnegie, Divisione del Magnetismo Terrestre, per elaborare le osservazioni raccolte durante il viaggio attraverso il Passaggio di Nord-Est. Ebbe allora inizio il lavoro di Sverdrup in collaborazione con istituzioni scientifiche americane, che assunse grande significato non solo per quanto riguardava la preparazione di un nuovo assalto all'Artide, ma anche per tutta l'altra attività scientifica di Sverdrup durante i molti anni che seguirono.

Nell'estate del 1922 la « Maud » salpò nuovamente verso il nord. In Alasca, Roald Amundsen abbandonò la spedizione: egli si era sempre più venuto interessando alle possibilità offerte dal-

l'aereo per compiere progressi nell'esplorazione delle regioni polari, e si dedicò interamente ai difficoltosi preparativi che portarono finalmente ai suoi ben noti voli pionieristici sul Mare Artico, con aeroplani nel 1925 e per mezzo di un dirigibile nel 1926, in quest'ultimo anno in compagnia di U. Nobile, e, in ambedue le occasioni, di L. Ellsworth.

Sotto la guida di Sverdrup e del Cap. Wisting, la « Maud » andò alla deriva coi ghiacci in direzione ONO nel mare della Siberia orientale per due anni (1922-1924), ma senza che fosse raggiunta una velocità di deriva tale che potesse portare gli esploratori attraverso il Mare Artico in un tempo non troppo lungo. Nell'agosto del 1924 la « Maud » si trovava sulla costa settentrionale delle Isole della Nuova Siberia; riuscì poi a navigare intorno alle coste occidentali di questo arcipelago, dirigendosi verso la costa continentale della Siberia, dove la spedizione fu costretta ancora una volta a svernare presso le foci del Kolyma, nel 1924-25.

Infine la « Maud » tornò a Nome, in Alasca, alla fine di agosto del 1925.

Negli anni immediatamente seguenti Sverdrup dedicò tutte le sue energie all'elaborazione della grande quantità di osservazioni raccolte dalla spedizione della « Maud », compito che egli portò felicemente a termine con la pubblicazione dei risultati scientifici in cinque grossi volumi (Bergen, 1930-1939), alla cui compilazione Sverdrup stesso recò il contributo più importante. Fino a quel momento non vi era stata certamente alcun'altra spedizione polare con un programma geofisico così vasto quale quello che Sverdrup riuscì ad attuare negli anni dal 1922 al 1925.

Nel 1926 Sverdrup fu nominato professore all'Istituto Geofisico di Bergen. Dal 1931 al 1936 egli tenne una cattedra presso l'Istituto di ricerche « Chr. Michelsen » nella stessa città. Nel 1931, poi, diresse le ricerche scientifiche connesse al viaggio polare di Wilkins e Ellsworth con il sottomarino « Nautilus ». Particolare importanza scientifica ebbe la sua collaborazione, nel 1934, con H. W. son Ahlmann durante la spedizione che essi effettuarono insieme sugli altopiani ghiacciati dello Spitsbergen Occidentale, dove Sverdrup studiò le correlazioni tra la temperatura della superficie del manto nevoso e quella dell'atmosfera.

Nel 1936, Sverdrup fu chiamato a dirigere lo *Scripps Institution of Oceanography* di La Jolla, in California; vi rimase per dodici anni, dal 1936 al 1948, insegnando nello stesso tempo, quale professore di Oceanografia, all'Università di California. Fu durante questo periodo, e nel fecondo ambiente che egli s'era creato intorno, che fu da lui concepito il fondamentale trattato *The Oceans. Their Physics, Chemistry and General Biology*, che egli scrisse con due collaboratori. Per quanto riguarda il suo contributo personale all'opera, il capitolo *The Water Masses and Cur-*

rents of the Oceans rappresenta forse il migliore sguardo d'insieme in materia che possa trovarsi al momento presente.

Nel 1948 Sverdrup fu nominato direttore dell'Istituto Polare Norvegese di Oslo e allo stesso tempo gli fu affidato l'insegnamento della Geofisica all'Università di Oslo. Negli anni successivi egli fu impegnato da numerose e onerose responsabilità di carattere organizzativo e amministrativo. Una delle prime in ordine di tempo fu la preparazione della Spedizione antartica norvegese-britannica-svedese del 1949-1952, e l'ultima, i preparativi per la partecipazione della Norvegia all'Anno Geofisico Internazionale (Spedizione dell'Istituto Polare Norvegese nell'Antartide, 1957-58). Fu decano della Facoltà di Scienze e s'interessò largamente ai problemi didattici; fu anche vice-rettore dell'Università e direttore dei corsi estivi dell'Università per studenti stranieri. Rivestì la carica di presidente del Fondo norvegese per l'assistenza alle aree sottosviluppate e quattro volte si recò in India in relazione al programma di aiuti norvegesi alle peschiere del Kerala.

La morte di Harald Ulrik Sverdrup ha posto bruscamente termine a una vita straordinariamente ricca e fruttuosa, spesa al servizio della scienza e della società. Egli ha lasciato più di 200 pubblicazioni, fra minori e maggiori. Una bibliografia completa, compilata da Sören Richter, sarà stampata nel « Norsk Geografisk Tidsskrift », vol. XVI, 1957-58. La bibliografia fino al 1948 è stata pubblicata nel « Journal of Marine Research », vol. 7, n. 3, 1948, pp. 127-138.

SUMMARY. — Obituary notice of Harald Ulrik Sverdrup, a wellknown geophysicist and Norwegian explorer of the Polar regions; he was born on the 15th of November 1888, and he died in Oslo on the 21st August 1957. After having taken part to the arctic expedition of R. Amundsen of 1918-21 and 1922-25, he flew a first time in 1925 and 1926 over the North Pole, by aircraft and by airship with U. Nobile, the second time. He travelled with H. W:son Ahlmann on the ice-plateaus of West Spitsbergen in 1934, and then he organized the Norwegian-British-Swedish Antarctic Expedition, 1949-52, and the Norwegian Polar Institute's Expedition to Antarctica, 1957-58, for the International Geophysical Year. He was Professor at the Geophysical Institute in Bergen (1926) and from 1931 to 1936 in Chr. Michelsen's Institute in the same city. From 1936 to 1948 he was appointed Director of the Scripps Institution of Oceanography at La Jolla, California, serving at the same time as Professor of Oceanography in the University of California, and in 1938 he was appointed Director of the Norwegian Polar Institute in Oslo; he was at the same time attached to the University of Oslo as Professor of Geophysics.