

# EXPEDIȚIA MUZEULUI DE ISTORIE NATURALĂ „GRIGORE ANTIPA” ÎN INDONEZIA

dr. DUMITRU MURARIU

În lumea naturaliştilor este bine cunoscut numele medicului român Hilarie Mitrea, născut în Răşinari Sibului la 18 mai 1842. Acel român avea să călătorească în mai multe colţuri ale lumii, cea mai importantă perioadă din viaţa lui petrecînd-o în Indonezia. După înrolarea sa în armata olandeză, la 3 aprilie 1869, avea să plece în toamna aceluiaşi an, pentru o durată de 25 de ani, în Arhipelagul indonezian, unde, pe lângă meseria sa de medic, s-a dovedit şi un excelent colecţionar de materiale zoologice. Conservate în condiţii bune pentru acea vreme, o parte din ele dăinuie şi astăzi în colecţiile Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa” căruiua i le-a trimis în anii 1882 şi 1895. Provenienţa lor erau Insulele: Java, Sumatra, actualul Kalimantan (2/3 din vechea Insulă Borneo), Sulawesi (fostă Celebes) şi vestul marii insule Noua Guinee (actualul Irian Jaya sau Irianul de Vest.) Între acestea se înscriu cîteva nevertebrate (ex. crustacee stomatopode şi decapode) şi vertebrate (bufonide dintre amfibieni, numeroase reptile între care predomină şerpilor, reprezentanţi din 7 ordine de păsări, cu o valoroasă colecţie de Paradisidae din ordinul Passeriformes şi cîteva mamifere insectivore, rozătoare şi primare. Acestea din urmă, asemenea paradisidelor, sînt şi astăzi la loc de cinste în expoziţia Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa”).

De altfel, referitor la valoarea donaţiilor lui Mitrea, în anul 1934, dr. Grigore Antipa avea să consemneze: „...Pot afirma acum, că ceea ce am putut salva din colecţiile atît de preţioase ale lui Mitrea — la prepararea cărora am lucrat cîteva ani — este singurul material de

adevărată valoare ştiinţifică pe care l-am putut utiliza pentru noul Muzeu”.

*Reînnoarea unui fir întrerupt*

O importantă cale de îmbogăţire a colecţiilor muzeelor de ştiinţe naturale este şi organizarea de expediţii. Deplasările regulate pe teren în interiorul ţării servesc temelor de cercetare ştiinţifică şi duc la îmbogăţirea patrimoniului pe care aceste instituţii îl deţin. De la Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa” au fost şi participări la expediţii internaţionale. Academicianul Mihai Băcescu a fost invitat să lucreze în echipe americane (ex. în 1965, pe nava Anton Bruun, în apele Oceanului Pacific — jgeabul Peru-Chile), în cele franceze (apele Mauritaniei şi ale Golfului Persic în anii 1970 şi respectiv 1977) sau conducînd o echipă de cercetători români pe coasta răsăriteană a Africii (1973—1974).

Rămăsese, însă, o nerealizare a instituţiei bucureştene, organizarea unei expediţii numai cu cercetători-muzeografi, lucru pe care alte instituţii similare din lume îl fac cu regularitate, dintotdeauna.

Abia în 1990 a apărut şansa concretizării a ceea ce ştiam că trebuie să realizăm, dar pentru care nu aveam bani. Departamentul Ştiinţei din Ministerul Învăţămîntului şi Ştiinţei ne-a asigurat suportul financiar, iar Ambasada Republicii Indonezia la Bucureşti ne-a încurajat în corespondenţa noastră cu instituţiile indoneziene autorizate pentru sponsorizarea ştiinţifică a expediţiei. Receptivitatea Ministerului Afacerilor Externe, prin Direcţia Asia şi Orientul Îndepărtat, ne-a ajutat în operativitatea corespondenţei cu Institutul de Ştiinţe

al Indoneziei și Ambasada României la Jakarta. Aceasta din urmă ne-a facilitat transportul membrilor echipei în itinerariul expediției prin sponsorizarea asigurată de domnul N. Hishvara — om de afaceri indonezian.

Considerăm o datorie morală a membrilor echipei de cercetători din Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa” (Dumitru Murariu, Modest Guțu, Alexandru Marinescu, Cornel Pârvu) de a adresa și cu această ocazie alese mulțumiri tuturor celor care au înțeles necesitatea organizării expediției, au aprobat-o și susținut-o în toate etapele de pregătire din iunie 1990 — februarie 1991 și pe durata desfășurării ei (16 februarie — 21 iunie 1991).

Asigurarea echipamentelor necesare de la Fabrica de Confecții București, Fabrica de Încălțăminte „Pionierul” sau de la Ministerul Apărării Naționale, aprobarea tarifelor speciale din partea companiei TAROM S. A., completarea cheltuielilor din fondurile Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa” și implicarea colegilor din această instituție — toate au concurat la buna organizare și succesul expediției românești, care, între altele, a reînnoțit și firul relațiilor deschise de Hilarie Mitrea cu peste 100 de ani în urmă.

Odată plecați din România, membrii expediției au fost în legătură cu Institutul pentru Cercetare și Dezvoltare în Biologie situat în Bogor, care, la recomandarea Institutului Național de Științe din Jakarta, ne-a fost sponsorul științific. Directorul aceluia institut — dr. Soetikno Wirjoatmodjo — ne-a prezentat colaboratorii săi (dr. Mohamad Amir — șeful Departamentului de Zoologie, malacologul dr. Ari Budimen, Soebekti Koestoto — mamalog și tehnicianul Mohamad Toha) cu care a fost definitivat traseul expediției — mult prea încărcat în propunerile noastre anterioare. În cele 4 luni, echipa română a fost însoțită în teren de domnii S. Koestoto și M. Toha cărora le adresăm și pe această cale mulțumirile noastre pentru prietenia pe care ne-au dovedit-o și eficiența lor în lucru.

### *Criterii pentru stabilirea traseului*

Cele 17.508 insule indoneziene sînt dispuse ca un șirag de perle de-a lungul Ecuatorului, între 94°45'—141°05' longitudine estică și de la paralela de 6°08' latitudine nordică pînă la 11°15' latitudine sudică. În kilometri, această poziție geografică înseamnă 5.150 km pe longitudine și 2.100 km pe latitudine, alcătuind cel mai mare arhipelag din lume. Acolo, suprafețele marine sînt de 4 ori mai întinse decît cele de uscat, adică 7,9 milioane kmp față de numai 1,9 milioane kmp. O asemenea structură geografică a țării a determinat ca pentru asigurarea unității naționale să fie integrate toate insulele și mările cuprinse între ele. Astfel, toate apele dintre insulele arhipelagului se înscriu în teritoriul Republicii Indonezia, fără ca această lege să interzică trecerile internaționale.

Cunoscînd la fața locului distanțele mari dintre principalele insule ale țării (Sumatra, Java, Kalimantan, Sulawesi și Irian Jaya) și nevoia de deplasare numai cu avionul — deplasarea pe mare durînd prea mult timp —, am înțeles repede imposibilitatea atingerii tuturor celor 5 mari insule ba încă și în diferite puncte ale lor.

Alt criteriu a fost similitudinea de floră și faună sau diferențele mai importante de o parte și de alta a liniei lui Wallace.

Din paleogeografie se cunoaște că, în timpul glaciațiunilor pleistocene, nivelul apelor marine a scăzut cu aproximativ 90 m. În acele condiții, Insulele Sumatra, Java și Borneo au devenit pe de o parte legate între ele prin punți continentale, iar pe de altă parte — în legătură directă sau indirectă cu Peninsula Malaya. Nici astăzi în sud-vestul Peninsulei Malaya, în Marea Chinei de Sud și Marea Javei adîncimea apei nu depășește 300—400 m. În acele condiții a fost posibilă pătrunderea faunei continental-asiatică în Insulele Sumatra, Borneo și Java.

Insula Sulawesi se află despărțită de Kalimantan prin Strimtoarea Makassar, cu o îngustă platformă continentală și cu adîncimi de peste 5000 m. Aceeași situație se continuă spre sud între Insulele Bali și Lombok, despărțirea lor fiind din Cretacic. Superficialitatea adîncimii ma-



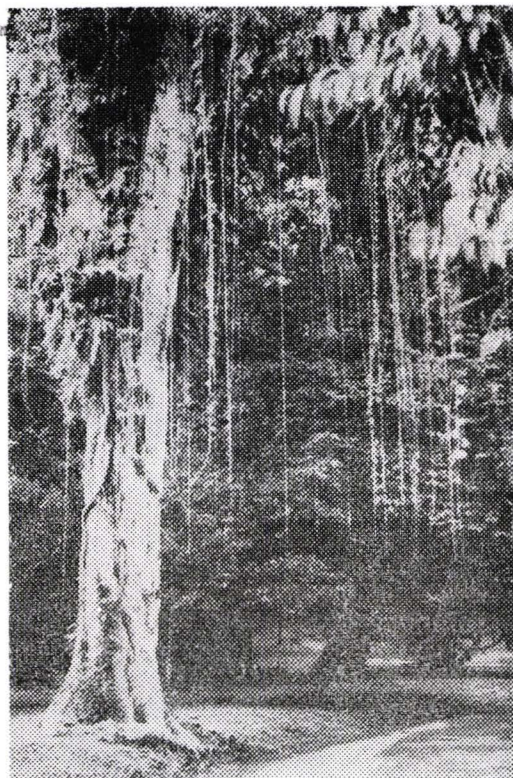
Harta arhipelagului indonezian, cu indicarea principalelor locuri în care au lucrat membrii expediției organizată de Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa”: 1, Jakarta; 2, Bogor; 3, Insula Pari; 4, Yogyakarta; 5, Surabaya; 6, Manado; 7, Insula Bunaken; 8, Insula Manado-Tua; 9, Dumoga-Bone; 10, Molibagu; 11, Ujung-Pandang; 12, Bantimurung; 13, Baru; 14, Rantepao; 15, Balikpapan; 16, Samarinda; 17, Bontang; 18, Lokh-Tuan; 19, Rezervația Kutai; 20, Denpasar; 21, Kuta; 22, Sanur.

Vegetație tropicală — Parcul Național  
Dumoga — Bone



Liliacul negru (*Pteropus caniceps*), specie comună în insulele Java și Bunaken

Casa de oaspeți din Grădina Botanică de la Bogor



rine revine spre Irian Jaya și Insulele Aru din nordul Mării Arafura, ceea ce explică posibilitatea trecerii faunei australiene spre vest pînă în Insula Sulawesi.

De aceea criteriul zoogeografic a fost prioritar în stabilirea itinerariului expediției românești.

Alte criterii (climat, activitate vulcanică, existența de parcuri naționale și stațiuni de cercetări biologice) s-au adăugat în mod secundar celor care au determinat traseul final.

#### *Zone de lucru*

Aflînd de la colegii indonezieni despre existența unei Stațiuni de cercetări oceanologice, situată pe Insula Pari în Marea Javei, la numai 35 km N-V de Jakarta, în săptămîna 9—15 martie 1991 am avut prima ieșire pe teren, cu o parte din echipamentele de lucru luate din țară în 9 lăzi care totalizau peste 800 kg. Domeniul principal era al colegilor hidrobiologi Modest Guțu și Alexandru Marinescu. Specialiștii în faună terestră (Cornel Pîrnu și Dumitru Murariu) n-au rezistat tentației de a intra în mare pentru a colecta spongieri, corali, melci și scoici marine, crabi, holoturii, stele și arii de mare, pești. Probele științifice, din care academicianul Mihai Băcescu a și descris un nou gen și o nouă specie pentru știință între crustaceele misidacee, au fost luate de domnul Modest Guțu.

Materialele destinate expoziției publice din Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa” sau care au fost lăsate Muzeului de Zoologie din Bogor au fost conservate pe loc sau, după caz, puse la macerat pentru a fi spălate și uscate. O conservare corespunzătoare a fost asigurată și puținelor exemplare de faună terestră colectate de pe Insula Pari: homoptere, himenoptere, coleoptere, lepidoptere, diptere, cîteva mamifere insectivore, chiroptere și rozătoare. Măsurătorile acestora pe teren, cîntărirea și etichetarea cu datele necesare au fost operațiuni suplimentare conservării speciale pentru condițiile de umiditate maximă peste 90% și temperaturi de peste 27°C.

Revenirea la Bogor (16—22 martie 1991) a fost pentru pregătirea deplasării echipei în nordul Insulei Sulawesi (25.III — 8.IV — Parcul Național Du-

moga-Bene și 11—22.IV — Insula Bunaken), sudul Insulei Sulawesi (26.IV — 2.V — Parcul Național Bantimurung și 3—5.V. — ținutul muntos Tana Toraja), estul Insulei Kalimantan (12—25.V. — Parcul Național Kutai și Strîmtoarea Makassar la nivelul localității Loch Tuan), centrul Insulei Java (7—9.VI) și Insula Bali (10—14.VI.1991).

#### *Flora și fauna Indoneziei*

Condițiile climatice amintite, varietatea formelor de relief, bogata rețea hidrografică, lacurile și intensă activitate vulcanică — aici cu cenușă alcalină, fertilizantă, permit dezvoltarea unei vegetații luxuriante, cu întinse suprafețe împădurite. Junglele indoneziene sînt pe locul al doilea în lume, după cele brazilene, ca suprafață. Acestea și pădurile secundare, umede, sempervirescente sînt dominate de dipterocarpacee. Un exemplu se referă la uriașul „arbore rege” (*Koompassia excelsa*) — reprezentant al familiei leguminoaselor. La baza tulpinii sale cresc radiar un fel de parapete înalte de 2—3 m și dispuse radiar, conferind stabilitate masivului trunchi și impresionantă coroană de ramuri. Tot din dipterocarpacee sînt arborii *Balanocarpus heimii* și *Dryobalanops aromatica* din care se extrag uleiuri vegetale, rășini, nucile tengkawang, iar lemnul meranti este larg utilizat în fabricile de cherestea. Pentru mobilă se folosește lemnul de ramin (*Gonystylus*) iar pentru sculpturi sînt deosebit de valoroși arborii de abanos, santal, ulin, pelembang; arborii de tek au fost plantați de om în Insula Java. Tot în pădurile naturale, dar și în cele plantate de om se găsesc arborii de cauciuc (*Ficus elastica*). În estul Insulei Kalimantan am văzut mii de hectare reimpădurite cu arbori de cauciuc, după dezastrul lăsat de un incendiu natural din anul 1983. Faimoșii eucalipti (*Eucalyptus amygdalina*), înalți de 60—120 m sînt mîndria pădurilor secundare, alături de care cresc mai multe specii de ficuși arboricoli (*Ficus religiosa*, *F. benjamina*), bambuși (g. *Dendrocalamus*, g. *Melocana*), palmieri (*Livistona jenkinsiana* sau *L. rotundifolia*) pe care se catără întortocheatele liane, unele producătoare de piper (*Piper nigrum*) și de betel (*P. be-*





a



c

Membrii expediției: Dumitru Murariu, specialist în vertebrate terestre (a), Modest Guțu, hidrobiolog (b – mijloc), Alexandru Marinescu, hidrobiolog (c – mijloc), Corneliu Pârvu, entomolog (d)

d



b



tel). Betelul în amestec cu miezul de nucă al palmierului *Arecca* și cu var dau cunoscuta substanță de mestecat, utilizată de localnici. Alți palmieri (*Calamus latifolius*) sînt ei înșiși cățărători.

Între arborii cultivați, în afară de rambutani, ratani și bananieri, arborii de cacao, vanilie, scorțișoară, cuișoare, cafea etc. au trezit cu multe secole în urmă interesul altor popoare dornice să aibă sau să comercializeze renumitele mirodenii indoneziene.

Dacă la acestea mai adăugăm interesantele plante-parazit (*Rafflesia arnoldi*, *Amorphophallus tatinum*) cu inflorescențe mari sau numeroasele specii de orhidee — cele mai mari numite „orhidee-tigru”, iar cele mai mici fiind lipsite de frunze —, mimizele și speciile de plante carnivore (ex., *Nepenthes*) sau ferigile arborescente (ex., *Cyathea*) înțelegem mai bine mindria poporului indonezian pentru bogăția florei și vegetației țării și grija ce o manifestă de a o ocroti. Din cele 120 milioane hectare de pădure, peste 43% sînt păstrate în stare naturală, fără influența omului, iar zonele exploatare pentru interese comerciale sînt permanent reîmpădurite (aproximativ 300.000 ha/an). O serie de stațiuni, pe lângă cercetările științifice, au și rolul de a furniza puieții necesari reîmpăduririlor.

Din punct de vedere faunistic, se verifică actualitatea observațiilor lui Wallace (1857), a liniei lui Weber (1904) situată între Insulele Maluku și Sulawesi și a zonei de tranziție — Wallacea — numită de Lydekker (1939).

Dacă speciile de pești dulcicoli din Kalimantan nu se regăsesc în Sulawesi și deci linia lui Wallace la nivelul Strimtorii Makassar este în acest caz deplin valabilă, în cazul reptilelor asiatic și al lepidoptereleor este valabilă linia lui Weber, aceste grupe de animale extinzindu-se mult mai spre răsărit decît păsările sau moluștele gasteropode. De fapt, linia despărțitoare între faunele continentelor asiatic și australian diferă de la un grup de viețuitoare la altul, incit în cazul faunei terestre este mai corectă considerarea zonei de tranziție, numită de Lydekker.

Importanța zoogeografică a acestei zone este atît de mare incit, în luna august

1991, o echipă de peste 100 de cercetători din toată lumea au participat la o expediție numită „Wallacea”, tocmai pentru a veni cu precizări privind granițele faunelor celor două continente.

Dintre mamiferele marsupiale, de origine australiană, numai cuscuii (*Phalanger*) ajung pînă în Sulawesi, un exemplar avindu-l colectat pentru Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa”. Placentarele asiatice (cu excepția chiroptereleor sau a celor introduse de om) nu depășesc linia lui Wallace. Este cazul cîrțițelor, unii chițcani arboricoli (pe alții văzîndu-i în Insula Sulawesi), pangolinii, porcii spinoși, lupii, nevăstuicile, pisicile sălbatiche, tigrii, elefanții, tapirii, rinocerii, cerbii pitici, orangutanii, maimuțele năsoase. Pe de altă parte, asemenea chițcanilor arboricoli (*Tupaia*) am văzut în Sulawesi maimuțele tarside (*Tarsius spectrum*) sau pe cele cercopitecice din genul *Macaca*, pentru care primatologii au semnalat în această insulă 7 specii: *hecki*, *tonkeana*, *maura*, *nigra*, *nigrescens*, *ochreata* și *brunescens*. În incinta Parcului Național Dumoga-Bone din nordul Insulei Sulawesi am găsit amenajările pentru posturi de observații ale mamalogilor primatologi și echipa română chiar a filmat indivizii unei familii de *Macaca* adunați pentru înnoptare în coroana unui falnic arbore. În sudul aceleiași insule, la intrarea în Parcul Național Bantimurung se află un uriaș model de *Macaca*, pe sub care este drum de acces cu mașina.

Dar Insula Sulawesi nu este numai locul de întîlnire al unor specii australiene și asiatice. Acolo este chiar locul de origine al mai multor specii de animale. Dintre păsări, 2/3 s-au răspindit la vest de linia lui Wallace, iar cîteva specii chiar depășesc continentul asiatic și ajung în cele african și european. Dintre reptile, șopirlele sînt reprezentate în Sulawesi prin 23 specii care s-au răspindit și la vestul liniei lui Wallace. Din 63 specii de șerpi, 38 de specii se află de ambele părți ale acestei linii, dar mai departe, spre răsărit, numai două specii ajung pînă în Irian Jaya. Numai în Insula Komodo și în micile insule învecinate Padar și Rinca din Marea Flores se găsesc dragonii



(varanii) de Komodo (*Varamus komodoensis*) — urmașii străvechilor reptile cretacee, care erau atunci perfect adaptate la viața marină (ex. *Tylosaurus*).

Țestoasa terestră *Indostedudo forsteni* este răspândită numai la est de linia lui Wallace, în vest fiind introdusă de om, pentru carnea ei comestibilă.

Trei specii de anure din răsăritul Insulei Sulawesi sînt complet diferite de cele din Kalimantan, două dintre ele avînd centrul de origine chiar în Sulawesi. Din aceeași insulă sînt originare și au rămas endemice două specii de mamifere artiodactile: porcul-cerb (babirusa) dintre suide și bivoli-pitici (*Anoa depressicornis* — în cimpie și *A. anoa* — în pădurile de munte) dintre bovide. Carnivorul *Macrogalidia musschenbroeckii* sau civeta palmierilor a rămas astăzi numai în partea nordică a Insulei Sulawesi.

#### Rezultatele expediției

Din primele demersuri pentru organizarea expediției Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa” în Indonezia a figurat interesul acestei instituții pentru îmbogățirea expoziției publice cu materiale noi, din Indonezia. Echipa mixtă, cu specialiști terestri și acvatici, a trebuit să facă o serioasă selecție în colectarea materialului, ținînd permanent seama de costul ridicat al expedițiilor.

Între grupele mai importante reprezentate în materialele aduse în țară se înscriu spongierii (Porifera) cu mai multe specii și corali (Cnidaria) cu specii de alcionari (*Cavites flexuosa*, *Acropora millepora*, *Goniaster pectinata*, *Pocillopora clammicornis*, *Galaxea fascicularis*), gorgonii (*Aglaopenia cupressina*), corali fungiformi (*Sandolitha robusta*, *Herpolitha limax*, *Ctenactis echinata*) din ordinul Scleractinia (cl. *Zoantharia*) și primii reprezentanți în colecțiile Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa” ai coralilor negri (*Antipathes* sp.) din clasa Cериантипатерия).

Polichetele dintre anelide urmează să fie triate din probele marine pentru cercetări științifice.

O altă încrengătură foarte bine reprezentată în materialele colectate din Indonezia este Mollusca. Din clasa Gastropoda sînt cîteva zeci de specii din genurile

*Trochus*, *Livonia*, *Hexaplex*, *Turbo*, *Rhinoclavis*, *Terebra*, *Pleuroploca*, *Tectus*, *Lambis*, *Conus*, *Nerita*, *Cassidula*, *Strombus*, *Murex*, *Eucheus*, *Cerithidea*, *Cassis*, *Cypraea* și melcii *Syrinx aruanus* și *Melo amphora*, lungi de peste 30 cm. Din clasa Bivalvia sînt specii ale genurilor: *Tridacna*, *Spondilus*, *Pecten*, *Atrina*, *Tucetona*, *Asaphis*, *Gafrarium*, *Malleus*, *Fimbria*, *Arca*, *Fragum*, *Codakia*, *Pitar*, *Chama*, *Modiolus*. Și clasele Polyplacophora și Cephalopoda sînt reprezentate prin specii ale genurilor *Chiton* și *Acanthopleura* și respectiv *Nautilus*, *Octopus*, *Sepia*.

Mai puține exemplare sînt din încrengătura Briozoa. În schimb încrengătura Arthropoda are reprezentanți din mai toate clasele: Xiphosura — cu *Carcinoscorpius rotundicauda* — inexistent în colecțiile Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa”. Arahnida, Diplopoda și Chilopoda au mai puțini reprezentanți. Din Crustacea sînt stomatopode (ex. *Lysiosquilla* sp.), decapode (*Birgus latro*, *Scylla serrata*, *Etisus utilis*, *Portunus* sp. ș.a.), amfipode, ostracode, copepode, izopode, misydacee, cumacee și tanaidacee — din ultimele patru ordine fiind deja descrise cîte o specie nouă (la misydacee și gen nou) pentru știință.

Este vorba despre tanaidaceul *Pagurapseudes pangtiruthuli*, Guțu 1992, colectat din apele Oceanului Indian, în sud-estul Insulei Bali. Autorul a dedicat numele speciei Excelenței Sale — doamna Lamtiur Andaliah Panggabean — Ambasadorul Republicii Indonezia la București, și copiilor domniei sale — Ruth Hadassah și Irianto Rouli Sukaton. Dintre anthuridele izopode, doamna Ileana Ronai a descris *Leptanthura baliensis* n.sp. provenită tot din vecinătatea Insulei Bali. Din Marea Javei, în vecinătatea Insulei Pari, situată la 35 km N-V de Jakarta, academicianul Mihai Băcescu a descris misidaceul *Javanomysis* n.g. și *Javanomysis gutzui* n.sp., dedicată carcinologului Modest Guțu — membru al expediției românești în Indonezia — 1991. În sfîrșit, din apele Mării Sulawesi, în vecinătatea Insulei Bunaken, domnul Iorgu Petrescu a descris *Iphinoe insolita* n.sp. — un cumaceu la care antena mas-

culilor prezintă de-a lungul marginii sale interne un șanț, garnisit la fiecare articol cu câte o pereche de tuberculi și spini.

De la Insecta s-a ocupat cu precădere entomologul Corneliu Pârvu, colectând reprezentanți din ordinele Phasmida, Odonata, Orthoptera, Blattodea, Mantodea, Homoptera, Heteroptera, Hymenoptera, Lepidoptera (micro- și macrolepidoptera), Diptera. În mod nefiresc am lăsat menționarea ordinului Coleoptera la urmă, pentru a cita familiile reprezentate în materialele aduse din Indonezia în anul 1991: Scarabeidae, Lucanidae, Thyropteridae, Cicindelidae, Buprestidae, Cerambycidae, Passalidae, Elateridae, Chrysomelidae, Brentidae, Curculionidae. În afara valorii lor expoziționale sînt de așteptat și identificări de noutăți pentru știință, raritatea unor specii fiind știută de pe acuma.

Încrengătura Echinodermata este reprezentată prin asteroidee (*Pentaster obsusatus*, *Protoreaster nodosus*, *Acanthaster planci*, *Linchia levigata*), ophiuroidee, echinoidee (ex: *Heterocentrotus mammi-latus*) și holoturoidee.

Încrengătura Chordata este reprezentată numai prin cîteva ascodiacee.

Din încrengătura Vertebrata, peștii sînt reprezentați prin cîteva exemplare marine (elasmobranchi, perciforme și tetraodontiforme) și de apă dulce, mai ales din sudul Insulei Sulawesi — pești care au evoluat tot din cei marini. Cîteva anure (*Bufo celebensis*, *B. melanosticus*,

*Caluula pulchra* ș. a.) dintre amfibieni și șopirlele (*Hemidactylus palyurus*, *Calotes jubatus*, *Draco volans*), șerpilor (*Python reticulatus*, *Chersidrus granulatus*, *Lycodon aulicus*, *Aethula prasina*) sau țestoasa *Nalaemys subtrijuga* dintre reptile se înscriu între vertebratele inferioare aduse din Indonezia. Clasa Aves este cel mai bine reprezentată, în materialele colectate, prin Ordinul Passeriformes. În sfîrșit, mamiferele marsupiale, insectivore, micro- și macrochiropterele, rozătoare, carnivorele și artiodactilele se înscriu cu cîteva exemplare în noile achiziții, mai numeroase fiind macrochiropterele (aproximativ 200 exemplare) și rozătoarele muride din care genul *Rattus* cu un total de 174 specii în lume, are în Indonezia 30 specii. Din acestea, 13 specii în cîteva zeci de exemplare au fost colectate din Insula Pari, nordul și sudul Insulei Sulawesi și estul Insulei Kalimantan.

Toate aceste materiale, observațiile ecologice, etologice, zoogeografice și descrierile de specii noi pentru știință sînt de natură să îmbogățească patrimoniul Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, să permită cercetătorilor instituției a se înscrie în eforturile internaționale ale științelor biologice de cunoaștere și protecția genofondului natural, de stabilire a relațiilor de colaborare cu specialiști din lume — toate concretizate în acest caz, cu ocazia organizării expediției românești în Indonezia.

## RÉSUMÉ

Organiser des expéditions de recherche et de collecte était l'une des préoccupations de longue date des musées d'histoire naturelle, mais ce sont les antécédents des relations entre la Roumanie et l'Indonésie qui ont facilité le choix, étayé par divers critères, de naturalistes roumains.

Visitant trois des cinq plus grandes îles de l'archipel, explorant une riche palette de reliefs, de réseaux hydrographiques et de climats, les quatre naturalistes roumains ont pu effectuer des recherches en écologie, zoologie et biogé-

graphie sur les marges des faunes continental — asiatique et australo-pacifique. Une attention particulière fut accordée aux espèces statuaires protégées, à celle originaires de l'Archipel Indonésien même, et aux endémismes de telle ou telle île, telles Pari ou Bali.

Les échantillons terrestres et aquatiques collectés enrichiront les patrimoines du Muséum d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa”, tant dans les salles publiques que dans les collections destinées aux chercheurs.