

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

KRONIKA NAUKOWA

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

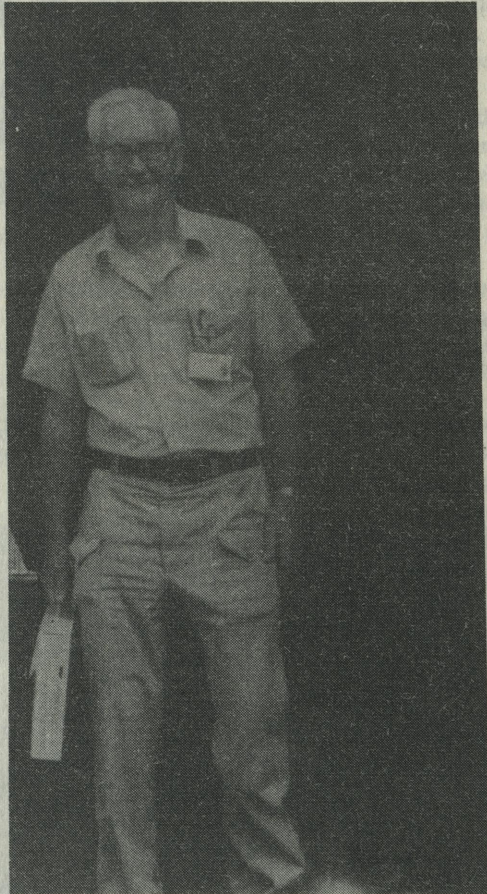
5° Międzynarodowy Kongres Teriologiczny (Rzym, 22—29 VIII 1989 r.)

Po raz piąty spotkaliśmy się na Międzynarodowym Kongresie Teriologicznym, tym razem w scenerii wiecznego miasta — Rzymu. Kongres gościł w siedzibie uniwersytetu „La Sapienza” (rys. 1). W obszernym gmachu odbywały się wszystkie obrady, wykłady, tu prezentowano wszystkie



Rys. 1. Kongres gościł w siedzibie uniwersytetu „La Sapienza” (fot. G. Bujalska)

plakaty i filmy. W hallu czynna była wystawa książek, rysunków i fotografii, mieli też swoje stanowiska studenci pomagający w organizacji. To duża wygoda móc się przemieszczać swobodnie bez pokonywania dużych odległości. Ale i tak najczęstszym widokiem był szybko idący uczestnik Kongresu z kołyszającą się plakietską i teczka zawierającą materiały (rys. 2). Koło południa nieodłącznym akcesorium stawała się butelka z wodą, jako że upał dawał się we znaki (szczególnie ludom północy). W przerwach, na rozległych schodach, spotykano się, by na gorąco (w obu tego słowa znaczeniach) przedyskutować nowo usłyszane wieści (rys. 3).



Rys. 2. Najczęstszym widokiem był spieszący uczestnik Kongresu z kolyszącą się plakietką i teczką zawierającą materiały. Prezydent Kongresu — W.A. Fuller (fot. G. Bujalska)

Na Kongresie spotkało się 805 teriologów z 60 krajów. Polskę reprezentowało 28 osób (oznacza to, że co 30 uczestnik Kongresu był Polakiem). Tak znaczący nasz udział stał się możliwy przede wszystkim dzięki finansowej pomocy Fundacji im. Dehnela-Petrusewicza i organizatorów Kongresu. Wielu z nas korzystało z noclegów oferowanych przez instytucje kościelne, gdyż hotele nie były dostępne dla naszych kieszeni (może już na szóstym Kongresie...?). Po uroczystym otwarciu Kongresu i koktajlu na tarasie rozpoczęły się obrady trwające codziennie od 9⁰⁰ rano do 7⁰⁰ wieczorem. W ciągu siedmiu dni wysłuchaliśmy 6 wykładów plenarnych, mieliśmy możliwość uczestniczenia w 33 sympozjach, 14 posiedzeniach roboczych (workshops) i dodatkowej sesji dla zgłoszonych w ostatniej chwili doniesień i pokazów. Nasze zainteresowania koncentrowały się, rzecz jasna, wokół ekologii.

Sympozjum „Związki pomiędzy systemem socjalnym i dynamiką populacji *Microtinae*”, zorganizowane przez R. H. Tamarina i G. Bujalską, zgromadziło 33 uczestników. Miło odnotować, że było wśród nich siedmiu polskich ekologów (pięć koleżanek miało specjalnie zamówione wystąpienia). Wykłady stanowiły przegląd systemów socjalnych u *Clethrionomys* i *Microtus*. Poruszono m.in. problemy wzajemnych zależności między grupami najbliższych sąsiadów (doj-

rzałymi osobnikami obu płci *C. glareolus*), które w miarę wzrostu liczebności tworzą wraz z niedojrzałym potomstwem kolonię rozrodczą. Ma to konsekwencje dla dalszych losów kolonii, rozmnażania i przeżywania jej członków, a dla ekologów stanowi pożywkę dla rozważań na temat kierunków i tempa zmian liczebności populacji. Takie podejście teoretyczne stwarza możliwość budowania modeli w oparciu o stosunki przestrzenne, bez uciekania się do relacji zależnych od zagęszczenia (G. Bujalska). Analizowano również wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na sposób wykorzystania przestrzeni przez *C. rufocanus*. Odmienne czynniki zewnętrzne kierują rozmieszczeniem samców i samic. Czynnikiem kluczowym dla rozmieszczenia rozmnażających się samic jest pokarm, podczas gdy dla samców większe znaczenie ma możliwość kopulacji (a więc rozmieszczenie będących w rui samic). Skupiskowe rozmieszczenie tych rekwizytów prowadzi do wspólnego użytkowania przestrzeni (R. A. Ims).



Rys. 3. W przerwach, na rozległych schodach, gorąco dyskutowano nowo usłyszane wieści. Drugi od lewej L. Hansson, obok J. Gliwicz (fot. G. Bujalska)

Sporo uwagi poświęcono systemowi socjalnemu *Microtus*. Interesujące badania laboratoryjne wykazały, że żyjący w grupach rodzinnych *Microtus pinetorum* (w warunkach naturalnych do 16 osobników w grupie, w obrębie której areale osobnicze ściśle zachodzą na siebie) unika „chowu wsobnego”. Córki nie kopulują z ojcami, a siostry z braćmi. Zwrócono uwagę na wyraźne hamowanie rozrodu przez mechanizmy socjalne (M. H. Schadler). U *Microtus ochrogaster* zaobserwowano w warunkach naturalnych trzy rodzaje grup socjalnych: monogamiczne pary, pojedyncze grupy rozmnażających się samic (pochodzących z monogamicznych par) i wspólne grupy gniazdowe. Te ostatnie w sezonie rozrodczym stanowiły zaledwie 9%, w zimie natomiast prawie 70% populacji. Podstawą systemu socjalnego *M. ochrogaster* wydają się być grupy rozmnażających się samic. Grupy wspólne są rzadkością ze względu na dużą śmiertelność młodych w gniazdach powodowaną przez drapieżniki (L. L. Getz).

Zastanawiano się nad różnym podejściem metodycznym do zagadnienia terytorializmu u normikowatych. Poprawność wnioskowania wynika z samego charakteru zjawiska i jego

zmienności (R. S. Ostfeld). Przedstawiono również wpływ gęstości populacji na przeżywalność i aktywność rozrodczą migrantów u *M. ochrogaster*. Nie znaleziono zależności pomiędzy gęstością populacji a przeżywalnością migrantów, natomiast ich aktywność rozrodcza była wyższa niż osobników osiadłych (M. S. Gaines).

Stosunki przestrzenne u *Microtus townsendii* również wzbudziły zainteresowanie badaczy. Zaobserwowano niewielkie nachodzenie na siebie arealów osobniczych zajętych przez przedstawicieli tej samej płci. Behawior przestrzenny jest bardzo zmienny, ale obserwuje się wyraźną prawidłowość, że stosunki terytorialne określają wiosną liczebność populacji. Ponadto terytorializm samiec w powiązaniu z synchronicznością rozmnażania prowadzi w tym okresie do monogamii (C. J. Krebs i X. Lambin).

Interesujące było porównanie różnorodności systemu socjalnego i systemu parzenia się u rodzaju *Microtus* z ich jednorodnością u *Clethrionomys*. Zwrócono uwagę na zmienność zachowana się przestrzennego gryzoni obu rodzajów (np. w skali geograficznej i lokalnej zależnej od zasobności pokarmowej środowiska). Różnice w sposobie użytkowania przestrzeni przez *Clethrionomys* i *Microtus* w powiązaniu z obserwowaną często synchronicznością ich cykli populacyjnych skłaniają do przypuszczeń, że behawior socjalny nie należy do istotnych czynników odpowiedzialnych za powstawanie cyklicznych zmian liczebności (J. Viitala i J. Pusenius). W tym kontekście ciekawe było porównanie wniosków płynących z różnych modeli matematycznych, symulujących rolę organizacji socjalnej w kształtowaniu dynamiki liczebności. Zwrócono uwagę, że czynniki socjalne mają stabilizujący wpływ na zmiany liczebności. Zaapelowano również o bliższą współpracę teoretyków i empiryków w dziedzinie modelowania (N. C. Stenseth).

Prezentacja najnowszych wyników badań przez autorów plakatów stała się podstawą gorących dyskusji. Tu również wiele miejsca poświęcono strukturze przestrzennej populacji gryzoni i jej zależności od struktury przestrzennej środowiska. Stwierdzono np., że gęstość i rozmieszczenie podrostu w lesie determinują liczbę rozmnażających się samic (M. Mazurkiewicz). Zwrócono uwagę, że rozmieszczenie osobników urodzonych w bieżącym sezonie rozrodczym i rozpoczynających samodzielne życie jest wyraźnie uzależnione od ich płci. Ponadto dojrzewające samice wykorzystują w inny sposób zbiorowisko leśne niż ich matki, zasiedlając równomiernie wszystkie (a nie tylko niektóre) zbiorowiska leśne (D. Mieszowska). Nie tylko charakter zbiorowisk leśnych, ale i ich wzajemna konfiguracja mogą modyfikować strukturę przestrzenną populacji nornic. Zjawiska ekotonowe wydają się budzić coraz większe zainteresowanie ekologów (A. Banach). I w tej części sympozjum nie zaniedbano zagadnień związanych z migracyjnością gryzoni. Wykazano m.in., że młode nornice, przenoszące się na początku sezonu z gęsto zasiedlonych środowisk optymalnych do suboptymalnych, odnoszą tam większy sukces rozrodczy niż ich rówieśnicy zmuszeni do pozostania na miejscu (J. Gliwicz).

Duże zainteresowanie wzbudziły wyniki wieloletnich obserwacji wizualnych nornicy rudej w naturalnych warunkach (np. sposób poruszania się, wielkość areалу osobniczego). I tu także wykazano, że podstawą systemu socjalnego nornicy są dojrzałe samice (A. D. Mironov).

Sporo nowego dowiedzieliśmy się o *Microtus arvalis*. Obserwacje składu kolonii wykazały, że liczba członków kolonii wzrastała od wiosny do jesieni, nie przekraczała jednak 6 osobników. Zaobserwowano wzrost tolerancji pomiędzy osobnikami w czerwcu, co może wiązać się ze wzmogoną śmiertelnością przezimków w tym okresie (K. Adamczewska-Andrzejewska). Wykazano również, że wskaźnik wielkości arealów osobniczych był wyższy dla samców niż dla samic. Zaobserwowano jednocześnie tendencje terytorialne u samic; tendencje te malały wraz ze wzrostem zageszczenia (R. Mackin-Rogalska). Badano także zgrupowania gryzoni w różnych środowiskach, w których na ogół dominował *M. arvalis*. Gryzonie grupowały się w refugiach, gdzie pomimo niewielkiej ich rozległości, zmiany zageszczenia nie były tak gwałtowne jak na polach (L. Nabagło).

Uzupełnieniem obrad sympozjum były dwa pokazy: filmu i przezroczy, z obszernymi komentarzami autorów. Film obrazował zachowanie się dominujących i podporządkowanych samców nornicy rudej. Zobaczyliśmy, jak dominujący samiec znakuje za pomocą moczu i kału miejsca wokół nory osobnika podporządkowanego. Interesujące jest, że w podobny sposób

dominant zachowywał się wobec samców należących do innych gatunków (F. M. Rozenfeld). Drugi pokaz był rezultatem wieloletnich badań nad nornicą rudą w warunkach naturalnych. Pokazano przezrocza ilustrujące różne aspekty zachowania się tych zwierząt (A. D. Mironov).

Problematyka związana z drobnymi gryzoniami królowała na Kongresie i była przedmiotem obrad wielu innych sympozjów poświęconych w całości lub zdominowanych przez ich ekologię („Podejście wieloczynnikowe do dynamiki populacji ssaków” — sympozjum prowadzili G. Batzli i H. Hentonen), behawior („Feromony i komunikowanie się na drodze olfaktorycznej” — D. M. Stoddart i U. Schmidt oraz „Behawior ssaków a optymalne żerowanie” — G. E. Belovsky i N. C. Stenseth), zdolności kolonizowania nowych terenów („Procesy kolonizacji przez drobne ssaki” — B. Danilson i M. S. Gaines), genetykę i ewolucję („Zmienność genetyczna i ewolucja myszy domowej” — R. J. Berry i M. Corti). Tematyka poszczególnych sympozjów przeplatała się i uzupełniała, a audytorium składało się w większości z tych samych słuchaczy, nic więc dziwnego, że niektóre wątki uparcie powracały we wszystkich dyskusjach.

Najgoręcej dyskutowano chyba problem cykli populacyjnych, fascynującej zagadki współczesnej ekologii. W trakcie tego Kongresu jak nigdy dotąd ostro zarysował się spór pomiędzy dwiema koncepcjami wyjaśniania zagadki cykli: jedną, upatrującą siłę napędową cyklicznej dynamiki liczebności w pojedynczym kluczowym czynniku, i drugą, preferującą wyjaśnienia wieloczynnikowe. Pierwszej z nich przewodzi Charlie Krebs, a jej zwolennicy zgodni co do koncepcji czynnika kluczowego, są mniej zgodni co do tego, która z sił wewnątrzpopulacyjnych lub środowiskowych miałaby być tą najważniejszą: migracyjność gryzoni, różnorodność genetyczna populacji i dobór krewniczy, czy też heterogenność przestrzeni lub oddziaływanie drapieżców. Przywódcą zwolenników koncepcji wieloczynnikowej jest William Lidicker, a optujący za nią badacze wychodzą z założenia, że nie sposób wskazać jeden czynnik wyjaśniający cykle wśród wielu czynników wpływających na procesy demograficzne populacji; według nich cykl jest wynikiem „współgry” pomiędzy różnymi siłami. Dennis Chitty przypomniał, że jedyną drogą sprawdzania słuszności hipotez jest eksperyment, przy czym dla wyjaśnienia cykli populacyjnych niezbędne są eksperymenty terenowe, każdy z kilkoma powtórzeniami. To również wzbudziło dyskusję nad możliwością kontrolowania w ekologicznych eksperymentach terenowych wszystkich innych czynników poza eksperymentalnymi, a co za tym idzie, nad powtarzalnością wyników oraz nad przydatnością długoletnich rejestracji i obserwacji prowadzonych w warunkach naturalnych, bez ingerencji eksperymentalnej.

Jeśli Szanowny Czytelnik po przeczytaniu tekstu do tego miejsca nabrał przekonania, że był to Międzynarodowy Kongres Myszologiczny, a nie Teriologiczny, i stracił już zupełnie zainteresowanie dalszymi wywodami, to czeka go miła niespodzianka. Otóż na Kongresie obradowali też teriologowie zainteresowani ssakami należącymi do innych rzędów, a szczególnie wiele uwagi poświęcono ssakom morskim (1 wykład plenarny, 3 sympozja oraz 1 posiedzenie robocze) i ssakom drapieżnym (1 wykład plenarny i 3 sympozja).

Rzymski Kongres zgromadził wyjątkowo liczną grupę badaczy waleni: głównie systematyków, etologów i ekologów. Wydawać by się mogło, że taksonomia tak dużych i nielicznych przecież ssaków jest dobrze poznana, tymczasem nadal trwają spory nad ich wzajemnym spokrewnieniem, czemu dano wyraz w wykładzie „Czy wszystkie wieloryby są ze sobą spokrewnione?” oraz w licznych doniesieniach przedstawiających wyniki badań z użyciem najnowszego narzędzia genetyków populacji, tzw. fingerprinting DNA, a także bardziej klasycznych metod (metryczne i niometryczne cechy czaszki). Ponadto naukowców nadal fascynują delfiny, a szczególnie ich zdolności porozumiewania się i organizacja życia społecznego. Wykazano, że oprócz coraz lepiej zbadanego świata dźwięków (tych służących do porozumiewania się ze sobą i tych używanych do echolokacji), ogromne znaczenie w komunikowaniu się osobników odgrywa chemorecepcja, kontakt wizualny i zmysł dotyku. Zdolność precyzyjnego porozumiewania się wszystkimi tymi drogami czyni z delfinów ssaki o wysoko zorganizowanym życiu społecznym.

Niezwykle żywy nurt ekologii behawioralnej skupia w sobie wielu badaczy zajmujących się ssakami drapieżnymi. Drapieżniki, zwłaszcza te żyjące gromadnie, stanowią bowiem bardzo

dogodny i wdzięczny obiekt badań behawioralnych. Im to głównie poświęcone było sympozjum „Osobnik w społecznościach *Carnivora*”, prowadzone przez D. M. Macdonalda i M. G. Millsa. Najwięcej uwagi poświęcono tam społecznościom hien, mangust i surykatek. Badania nad łaszowatymi stały się ostatnio bardzo modne i zagadnienia tej grupy ssaków doczekały się na tym Kongresie także własnego, oddzielnego sympozjum. Podobnie, oddzielne posiedzenie robocze poświęcono psowatym — głównie szakalom, likaonom i wilkom. Ale i mniej egzotyczne drapieżniki były przedmiotem licznych prezentacji. Wiele doniesień dotyczyło aktywności przestrzennej łoś, gronostajów i kun, stosunków w grupach rodzinnych borsuka europejskiego oraz śmiertelności łoścowatych w wyniku wypadków drogowych. Lis jest chyba najczęstszym obiektem badań specjalistów europejskich. Ich doniesienia dotyczyły charakterystyk lisich terytoriów, migracyjności lisów, składu ich diety oraz reakcji na wściekliznę. Największe audytorium skupił jednak referat plenarny D. L. Mecha, ilustrowany pięknymi przezroczami, a poświęcony stosunkom wilki—jelenie. Autor prezentował tezę, że bezpośredni i pośredni wpływ drapieżcy na populację ofiar jest silnie uzależniony od warunków śnieżnych.



Rys. 4. Św. Franciszek ze ssakami — rzeźba dłuta A. Kamińskiego (fot. G. Bujalska)

Pewnym zaskoczeniem mogłaby być niewielka liczba referatów poświęconych na tym Kongresie kopytnym. Zwykle było ich znacznie więcej, ale tym razem Kongres Teriologiczny odbywał się w tym samym roku co Kongres Biologów Łowiectwa i to zapewne wszystko wyjaśnia. Kopytnym poświęcono jedno sympozjum, na którym większość doniesień dotyczyła jeleni amerykańskich i sarny. Niektóre z nich były bardzo ciekawe, zwłaszcza te związane z badaniami nad sukcesem rozrodczym samców i taktykami, które mu sprzyjają, oraz inne omawiające zależność pomiędzy przeżywalnością młodych saren a wielkością ciała.



Rys. 5. Jan Paweł II przyjmuje rzeźbę, którą wręcza G. Bujalska. W otoczeniu część polskiej delegacji (fot. Felici)

Wreszcie na krótką wzmiankę zasługuje specjalne posiedzenie robocze poświęcone na tym Kongresie jeżozwierzom. Te niezwykle ciekawe gryzonie zamieszkują głównie Afrykę, ale obejmują też swym zasięgiem skrawki południowej Europy: część Półwyspu Bałkańskiego i Apenińskiego. Stąd jeżozwierz był godłem rzymskiego Kongresu, a posiedzenie robocze wykazało, że te kolczaste stwory zasługują na szczególną uwagę ekologów behawioralnych.

Na zakończenie Kongres podjął kilka istotnych uchwał. Jedną z nich były zmiany w składzie Prezydium Kongresu. Dotychczas cała Europa Wschodnia i Związek Radziecki mieli jednego przedstawiciela. Po śmierci prof. K. Petruszewicza funkcję tę objął i piastował do tej pory prof. V. E. Sokolov (ZSRR). Piąty Kongres postanowił oddzielić Europę Wschodnią od Związku Radzieckiego i włączyć do Prezydium po jednym przedstawicielu z obu tych rejonów. Przedstawicielem Europy Wschodniej został wybrany prof. Z. Pucek. Ostatnią ważną uchwałą Kongresu była decyzja o tym, że

szośty Kongres Teriologiczny odbędzie się w 1993 r. na antypodach, a konkretnie w Brisbane w Australii. Ciekawe, jaki ssak będzie symbolem tego Kongresu?

Wielkim przeżyciem dla polskich teriologów była audycja u Jana Pawła II w Castel Gandolfo. Pojechaliśmy tam 24 sierpnia autokarem, wioząc rzeźbę dłuta A. Kamińskiego z Kutna, będącą darem artysty. Rzeźba przedstawiała patrona ekologii i ochrony środowiska — św. Franciszka, tym razem w otoczeniu ssaków (rys. 4). Zarówno audycja, jak i wspaniała rzeźba budziły ogromne zainteresowanie i entuzjazm uczestników Kongresu, co dodatkowo przysporzyło nam wiele radości.

Jan Paweł II wypytywał nas o naszą pracę, o Kongres i z uśmiechem (wszyscy, łącznie z p. Kamińskim, liczyliśmy na Jego poczucie humoru) przyjął rzeźbę (rys. 5). W dwa tygodnie później otrzymaliśmy z Watykanu podziękowania i pozdrowienia dla nas i wszystkich pracowników Instytutu Ekologii PAN w Dziekanowie Leśnym (podpisanych licznie na wręczonym wraz z rzeźbą liście), z życzeniami owocnej pracy dla dobra polskiej kultury.

Pisząc o przebiegu Kongresu, trudno nie wspomnieć o licznych tzw. imprezach towarzyszących. A więc np. o koktajlu wydanym przez polskich teriologów. Dzięki uprzejmości i zaangażowaniu w nasze sprawy p. Wandy Gawrońskiej (mieszkanekki Rzymu), koktajl wydano w przepięknym XV-wiecznym budynku — dawnym szpitalu dla marynarzy — przy via Anicia 12, gdzie dwa tygodnie wcześniej gościli T. Mazowiecki i L. Wałęsa. Zaprosiliśmy obecnych na Kongresie przedstawicieli Fundacji im. Dehnela-Petrusewicz: G. L. Drydena i W. Z. Lidickera, a także przyjaciół wspierających finansowo Fundację. Podaliśmy małe kanapki, owoce i sery, a toasty wznosiliśmy białym winem.

Na krótką choćby wzmiankę zasługuje wspaniały piknik zorganizowany przez gospodarzy Kongresu w upalną niedzielę 27 sierpnia w Rezerwacie Prezydenckim w Castel Porziano. Do jego głównych atrakcji należały: (1) spacer po cudownie pachnącym lesie piniowym, (2) „lunch na trawie”, podczas którego białe, rozłożone na ziemi obrusy zastawiono wielką różnorodnością jada i niezliczonymi butelkami wina oraz (3) kąpiel w Morzu Śródziemnym.

28 sierpnia w restauracji „Iris” na via Appia odbył się bankiet. Chłodny wiatr kołysał płomyki zniczy stojących na ścieżkach ogrodów restauracji, na obrusy sypały się igły starych pinii i wreszcie nikt nie narzekał na upał. Nie słyszano już głosów, że chcieliby do domu (jako że nigdzie tak przyjemnie nie marznie się jak we własnym kraju).

Liczne zabytki, muzea i naprawdę niezwykła atmosfera Rzymu stanowiły ogromną pokusę i rozpocząć mówiąc nie ułatwiały koncentracji na obradach. Często biegliśmy o siódmej rano, aby przed rozpoczęciem sesji obejrzeć a to Schody Hiszpańskie, a to Antico Café Greco, gdzie pijał kawę Mickiewicz (i gdzie wisi jego portret), a to na Kapitol, aby wspiąć się schodami projektowanymi przez Michała Anioła lub wreszcie pod Pałac Zuccari, gdzie rezydowała owdowiała królowa Marysienka, patrząc z balkonu na codzienne życie Rzymu.

Gabriela Bujalska i Joanna Gliwicz

XI Międzynarodowy Kongres Arachnologiczny (Turku, Finlandia, 6—12 VIII 1989 r.)

Kongres zorganizowany został przez Centre International de Documentation Arachnologique (CIDA) z siedzibą w Paryżu i przez lokalny Komitet Organizacyjny w składzie 8 osób (przewodniczący P. T. Lehtinen, sekretarz S. Koponen). Siedzibą Kongresu był Turku Christian Institute, instytucja przeznaczona na kursy, sympozja i kongresy. Kongres zgromadził ok. 160 osób z różnych kontynentów i krajów. Najliczniejsza była oczywiście reprezentacja Europy Zachodniej, ale stosunkowo licznie reprezentowane były Stany Zjednoczone AP, Australia i Izrael. Z Europy Wschodniej brały udział z Polski — 4 osoby, z Czechosłowacji — 2, z Bułgarii — 1, Rumunii — 1 i z Związku Radzieckiego — 6 osób.