

Ostatni tydzień sierpnia i pierwsze dwa tygodnie września 1991 roku spędziłem w południowej Afryce. W tym czasie uczestniczyłem w naukowym Kongresie „Parasitology of Wildlife”, zwiadałem południową część Parku Narodowego Krugera i górzyste partie Wschodniego Transwalu, a przez dwa tygodnie byłem gościem Zakładu Zoologii i Entomologii Uniwersytetu w Bloemfontein, gdzie prowadziłem wspólnie badania i dyskusje z bardzo dynamiczną grupą protozoologów.

Kongres „Parasitology of Wildlife” — poświęcony pasożytom dzikich zwierząt odbywał się od 26 do 30 sierpnia w Berg-en-Dal w południowej części Parku Narodowego Krugera. Organizatorem było Towarzystwo Parazytologiczne południowej Afryki. Towarzystwo istnieje od lat dwudziestu i ma charakter regionalny, grupując parazytologów Malawii, Namibii, Republiki Południowej Afryki, Zambezji i Zimbabwe. Od początku swego istnienia zapisało w swoim statucie, że zrzesza członków jedynie z uwagi na ich działalność naukową, bez względu na narodowość, przynależność rasową, religijną lub płeć. Towarzystwo skupia obecnie około 120 członków; większość stanowią pracownicy instytutów i wydziałów weterynarii, liczni są pracownicy instytucji działających w dziedzinie medycyny, dużą grupę stanowią także pracownicy naukowcy uniwersytetów. Towarzystwo organizuje coroczne zjazdy. Spotkanie, w którym uczestniczyłem miało charakter międzynarodowy i było kolejnym dwudziestym zjazdem. Towarzystwo Parazytologiczne południowej Afryki na swoich zjazdach nadaje dwa medale: Medal Esdom Dew, od nazwiska pierwszego prezydenta Towarzystwa, za osiągnięcia naukowe dla Afryki w dziedzinie parazytologii i Medal W. Neitz'a za najlepsze prace dyplomowe studentów.

Kongres zgromadził 110 uczestników — w większości z RPA (84 osoby), po kilka z USA, Wielkiej Brytanii, Francji, Zimbabwe i Australii; po jednej osobie z Kanady, Niemiec, Polski, Portugalii, Szwajcarii, Izraela, Kenii, Namibii i Transkei. Na Kongresie przedstawiono 51 komunikatów i 40 posterów. Komunikaty były przedstawiane na 11 Sesjach o charakterze plenarnym, a plakaty były prezentowane w czasie sesji plakatowej.

W materiałach Kongresu dominowała tematyka dotycząca kleszczy, będących niewątpliwie bardzo ważnymi pasożytami i przenosicielami wielu groźnych chorób w Afryce. Liczne opracowania poświęcono pierwotniakom, ale i tu także dominowały gatunki pasożytujące we krwi, często również przenoszone przez kleszcze. Spośród robaków najwięcej opracowań dotyczyło nicieni, w dalszej kolejności znajdowały się przywry digenetyczne, tasieńce i przywry monogenetyczne. Pojedyncze

opracowania dotyczyły pijawek, pasożytniczych *Copepoda*, owadów. Tylko kilka opracowań było poświęconych pasożytom bezkręgowców. Spośród kręgowców dominowały prace dotyczące pasożytów ssaków, przy czym większość z nich dotyczyła ssaków dzikich. Szczególnie liczne były opracowania o częstych w Afryce pasożytach zwierząt kopytnych, wyróżniały się także opracowania na temat pasożytów naczelnych, znacząca była także liczba prac dotyczących bydła i innych zwierząt hodowlanych. Wiele było także prac dotyczących pasożytów ryb i ptaków.

Większość przedstawionych komunikatów i plakatów dotyczyła faunistyki i omawiała mniej lub bardziej szeroko faunę pasożytów poszczególnych gatunków zwierząt lub ich grup, uzupełnianą danymi ekologicznymi lub epizooecologicznymi. Wiele komunikatów było, moim zdaniem, nawet nadmiernie ilustrowanych pięknymi przezroczami zwierząt, głównie żywicielami, lub widokami ich siedlisk. Zdarzało się, że ten materiał ilustracyjny był głównym walorem komunikatu. Również wiele plakatów było doskonale przygotowanych i zawierało bardzo ciekawy materiał ilustracyjny.

Należy podkreślić, że obrady Kongresu przebiegały niezwykle sprawnie, sesje były krótkie, obejmowały od 4 do 6 komunikatów. Obszerny hol, w którym w czasie przerw można było napić się herbaty lub kawy i zjeść biszkopta, a także miłe otoczenie budynku, w którym odbywały się obrady, stwarzały przyjemną atmosferę dla wypoczynku i toczących się w kularach dyskusji. Do tego trzeba dodać uczestniczenie w odbywających się każdego wieczora spotkaniach towarzyskich, mających w Południowej Afryce charakter często odbywających się pikników.

W ogóle należy podkreślić bardzo miłą atmosferę Kongresu. Odbywał się on w niezbyt wielkim obozie wypoczynkowo-wycieczkowym Berg-en-Dal w południowej części Parku Narodowego Krugera, niedaleko Rzeki Krokodylowej (Crocodile River). Wszyscy uczestnicy byli zakwaterowani w niewielkich, ale bardzo wygodnych domkach, otoczonych bogatą w tym miejscu roślinnością sawanny południowej Afryki. Mimo śladów trwającej od kilku miesięcy suszy (mój pobyt w Afryce przypadł na koniec zimy i pierwsze dni wiosny) kwitło wiele drzew i krzewów. W połączeniu z bogactwem ptaków, wśród których licznie występowały piękne tukany i inne gatunki o barwnym upierzeniu, dawało to niezapomniane efekty. W czasie naszego pobytu w Berg-en-Dal panowała piękna pogoda, temperatura wahała się koło 24°C i tylko raz podniosła się do około 36°C, co przy zachmurzonym niebie było do wytrzymania.

Park Narodowy Krugera znajduje się w strefie tropikalnej i subtropikalnej nizinnego stepu południowo-afrykańskiego (Lowveld) w północno-wschodnim i wschodnim Transwalu, wzdłuż granicy z Mozambikiem. Park ma powierzchnię 19 485 km², co można porównać do powierzchni niektórych państw europejskich. Ciągnie się on z północy na południe na przestrzeni 320 km, zaś ze wschodu na zachód ma 65 km w najszerszym miejscu. Tworzenie Parku rozpoczęto w końcu ubiegłego wieku. Obecnie jest to doskonale zorganizowany obszar, na którym zwierzęta znajdują dobre warunki życia i są skutecznie chronione; wspaniale zorganizowany turystycznie, z licznymi osadami — obozami, hotelami, szosami, trasami wycieczkowymi (ale bez osad tubylczych) zamieszkały tylko przez pracowników i obsługę Parku oraz gości — turystów. Na terenie Parku występuje 147 gatunków ssaków, 507 gatunków ptaków, 114 gatunków gadów, 33 gatunków płazów i 49 gatunków ryb. Na tym obszarze zidentyfikowano około 2000 gatunków roślin. W Parku żyje kilkaset tysięcy antylop, w tym 130 000 antylop impala, 31 000 zebra, 27 000 bawołów, ok. 8 000 stoni, 6 000 żyraf, ok. 1 500 lwów, 900 panter i 250 gepardów.

Obóz Berg-en-Dal jest również bardzo interesujący pod względem przyrodniczym. Pozwalał na obserwację licznych gatunków ptaków, których pełno było na drzewach i na trawnikach. Teren obozu zamieszkiwała rodzina antylop kudu, z wyrośniętym cielakiem, którą można było obserwować nocą lub wczesnym rankiem, tuż obok domków. Obóz często odwiedzały stada koczokodanów, które bez trudności pokonywały ogrodzenie. Duże zwierzęta można było często obserwować w najbliższym terenie, a szczególnie za długim, wąskim stawem, który powstał na skutek zatamowania potoku, przylegającego do jednej z granic obozu. W tym miejscu, pełniącym funkcję wodopoju, obserwowałem stonie, żyrafy, liczne gatunki antylop i wiele innych zwierząt. Nad wodą stale występowało wodne ptactwo, a na otaczających drzewach przesiadywały wielkie ptaki drapieżne, wśród nich piękny i niezwykle charakterystyczny, biało-czarny orzeł rybołów (*Haliaeetus vocifer*).

Tu na marginesie chciałem podzielić się pewną uwagą. Otóż zaskoczyło mnie wielkie zainteresowanie przyrodą wśród mieszkańców Południowej Afryki, nie wyłączając uczestników Kongresu.

O każdej porze dnia, a szczególnie rano i wieczorem można było spotkać wielu z nich, z lornetkami i odpowiednią literaturą, obserwujących zwierzęta. Co zaś się tyczy literatury, to jest tu w czym wybierać, są piękne ilustrowane książki — klucze i przewodniki, dotyczące ptaków, ssaków, gadów i innych zwierząt, a także roślin, krzewów i drzew całej Afryki Południowej lub jej wybranych rejonów np. Parku Narodowego Krugera, wydane w języku afrykanerskim lub w języku angielskim. Można je kupić w każdej księgarni, a nawet w sklepie w obozie Berg-en-Dal. Są nawet specjalne wydania z twardymi, plastikowymi okładkami i uchwyty ułatwiającymi noszenie, miejscem na notatki i ołówki. Ten zapał do oglądania żywej przyrody, przejawiał się także w uczestniczeniu w licznych samochodowych wycieczkach w okoliczne rejony Parku, organizowanych dla uczestników Kongresu.

W czasie pobytu w Berg-en-Dal i w czasie weekendu po Kongresie miałem możliwość zapoznać się z południową częścią Parku Narodowego Krugera. W Parku turyści mogą poruszać się tylko samochodami i tylko po drogach i wyznaczonych trasach. Stanowi to niewątpliwie pewne ograniczenie, ale biorąc pod uwagę intensywność ruchu turystycznego i bezpieczeństwo zwiedzających jest ono konieczne. Ale nawet poruszając się w określony przepisami sposób można dużo zobaczyć i wiele przeżyć. Park Narodowy Krugera jest bardzo bogaty w zwierzęta. Zebry, antylopy, należące do różnych gatunków, a szczególnie zgrabne i ruchliwe antylopy impala, można spotkać prawie na każdym kroku. Często widzi się żyrafy, słonie i małpy. Niezapomnianym przeżyciem było wjechanie pomiędzy bawoły, które wielkim stadem przechodziły przez drogę; na szczęście nie wywołało to żadnej reakcji u tych zwierząt. W czasie tych wycieczek mogłem także obserwować, wędrujące w buszu, wielkie stado pawianów, na którego końcu szedł wielki i bardzo poważny samiec; duże stado hipopotamów, pławiących się w jednej z licznych sadzawek, zbudowanych w Parku, do którego woda jest wpompowywana przy pomocy wielkiego wiatraka, liczne guźce, pojedyncze nosorożce, szakale i inne zwierzęta.

Wspomnieć należy też o wielkich drapieżnikach. W Parku jest ich dużo, a wobec obfitości pokarmu mają one dość łatwe życie. Lwy można spotkać niekiedy w dużych stadach rodzinnych. Na jednej z wycieczek, niedaleko naszego obozu, obserwowano takie stado, składające się z 9 osobników. Ja widziałem tylko jedną, widocznie sytą, młodą lwicę, która udawała polowanie na antylopy impala, a także pięknego geparda i jedną śpiącą na drzewie panterę.

Wszędzie w Parku można spotkać ptaki, od kolorowego „drobiazgu”, niekiedy masowo występującego w koronach drzew, do drapieżników, zajmujących wierzchołki drzew lub ich wyekspozowane suche konary, oraz wielkie naziemne tukany (*Bucorvus leadbeateri*) i niekiedy strusie. Można było widzieć także ptaki siedzące na dużych ssakach, głównie na kopytnych, żyrafach, antylopach, bawołach — czyszczące je z pasożytów.

Po zakończeniu Kongresu w towarzystwie prof. dr. J. Van As'a, dr. L. Basson i kilku studentów z Zakładu Zoologii i Entomologii Uniwersytetu Wolnego Stanu Orange w Bloemfontein, odbyłem ostatnią wycieczkę po Parku Narodowym Krugera, przez osady Skukuza (centralna osada Parku) i Satara. Opuściliśmy go przez bramę Orpen, około 100 km na północ od południowego końca Parku, kierując się na zachód w stronę górzystych partii wschodniego Transwalu. Należy dodać, że do zachodniej granicy Parku Narodowego Krugera w wielu miejscach przylegają prywatne rezerwy łowieckie o powierzchni wielu setek kilometrów kwadratowych.

Niedzielę (pierwszego września) spędziliśmy w górzystej części wschodniego Transwalu. Już sam przejazd przez te okolice był bardzo interesujący. Droga prowadziła początkowo u podnóża gór, przez strefę tropikalną, z gęsto rozmieszczonymi plantacjami cytrusów, bananów i innych roślin tropikalnych. Same góry też mają zupełnie inny charakter niż młode góry europejskie. Są to wypiętrzone i spękane, ogromne płyty, tworzące obszerne płaskogórza, wyniesione niekiedy ponad 2000 m n.p.m., otoczone obrywami, tworzącymi głębokie kaniony. W jednym z takich niezwykle malowniczych kanionów płynie rzeka Blyde. W tych okolicach można także spotkać wiele innych bardzo ciekawych obiektów turystycznych: liczne skałki, wodospady, struktury erozyjne, np. Kotły Burke'go, noszące nazwisko jednego z poszukiwaczy złota, który spodziewał się, że tam będzie gromadził się złoty pył. Tu także można zobaczyć zabytki cywilizacyjne RPA, np. Pilgrims Rest — orestaurowane miasteczko poszukiwaczy złota z siedemdziesiątych lat XIX wieku. W tych

okolicach rozpoczynała się złota epopeja południowej Afryki, gdyż tu fragmenty złotonośnych warstw wychodzą na powierzchnię. Te same warstwy, eksploatowane obecnie przemysłowo w pobliżu wielkich miast, np. Johannesburga czy Bloemfontein znajdują się na głębokości kilku tysięcy metrów.

W czasie pobytu we wschodnim Transwalu nasza ekipa zajmowała się także poszukiwaniem bezkręgowców, które mogły by być zarażone trichodinami. Nasze poszukiwania zostały uwieńczone powodzeniem i w jednym z potoków, na górnym poziomie wodospadu Lisbon, znaleźliśmy wyplątki zarażone tymi pasożytami. Ale o tym przekonaliśmy się dopiero po przejrzeniu materiału w Bloemfontein.

Drogę ze wschodniego Transwalu przez Middelburg, Pretorię i Johannesburg do Bloemfontein o długości blisko 800 km odbyliśmy samochodem w ciągu jednego dnia. Niestety nie widzieliśmy zachodnich partii gór wschodniego Transwalu, gdyż od strony Oceanu Indyjskiego nadciągnęły chmury, które na tej wysokości przekształciły się w gęstą mgłę. Natomiast w czasie dalszej drogi można było obserwować pofalowane krajobrazy środkowego Transwalu, o charakterze stepowym (Highveld), położone na wysokości ponad 1500 m, a także monotonną równinę Wolnego Stanu Orange.

Bloemfontein, trzystutysięczne miasto, stolica burskiego Wolnego Stanu Orange, jest położone na wysokości 1427 m, w płaskim stepie, wymagającym częściowego nawadniania. Znajduje się tu uniwersytet, liczący ponad 8 600 studentów, w większości białych. Wykłady odbywają się tu w języku afrykanerskim, który jest głównym językiem stanu, ale nigdy nie ma problemu z porozumiewaniem się w języku angielskim. Uniwersytet ma wiele nowych budynków, nowoczesne wyposażenie i piękną bibliotekę.

Zakład Zoologii i Entomologii, kierowany przez profesora dr. J.G. Van As'a, zatrudnia kilkudziesięciu pracowników naukowych, w tej liczbie 8 profesorów. Kierunkami badań w Zakładzie są: parazytologia środowiska wodnego, ze szczególnym uwzględnieniem pasożytów ryb i płazów, ekologia wód słodkich, wzajemne stosunki między kleszczami i ich żywicielami, etologia i ekologia owadów. Tutaj uformowała się znacząca na świecie grupa badaczy, pracującymi nad trichodinami — orzęskami, pasożytującymi u ryb, płazów i różnych bezkręgowców. Grupa ta której rdzeń stanowią — prof. dr J.G. Van As i dr Linda Basson ma już wielkie osiągnięcia w badaniach nad trichodinami ryb, a ostatnio także płazów, występujących w Afryce Południowej. Opisali oni liczne nowe gatunki z rodzajów *Trichodina* i *Tripartiella*, i poczynili wiele ciekawych obserwacji dotyczących ich budowy i zachowania. Właśnie zapoznanie się z tą grupą i wspólne opracowania były główną przyczyną mego przyjazdu do Republiki Południowej Afryki.

Mój pobyt w Zakładzie Zoologii i Entomologii Uniwersytetu w Bloemfontein można uznać za bardzo udany. Miałem okazję poznać opisane przez moich południowo afrykańskich kolegów gatunki trichodin, pasożytujące u ryb z południowej Afryki, Taiwanu i innych okolic świata, gdzie prowadzili swoje badania. Równocześnie mogłem zapoznać ich z kilkoma klasycznymi gatunkami europejskimi, których znajomość jest niezbędna przy jakichkolwiek badaniach porównawczych trichodin. Miałem także możliwość zweryfikowania swoich oznaczeń z wcześniejszych prac opartych na materiałach afrykańskich z Kenii i Egiptu. Weryfikacja ta powinna zaowocować publikacją. Zapoznałem się także z bieżącymi pracami prowadzonymi przez prof. dr J.G. Van As'a, dr L. Basson i ich młodych współpracowników, a szczególnie przygotowującą swój doktorat panią J. Kruger, która pracuje nad morfologią trichodin, używając do swych badań ostatniego modelu elektronowego mikroskopu skaningowego. Przy okazji mogłem podziwiać niezwykle nowoczesne wyposażenie tego laboratorium. Pobyt w Bloemfontein łączył się także z licznymi dyskusjami, zarówno na tematy szczegółowe, dotyczące trichodin, ich systematyki, ekologii i pasożytnictwa, jak i bardziej ogólne, dotyczące orzęsków i pierwotniaków w ogóle.

Wspominałem, że w czasie pobytu w Transwalu, prowadziliśmy poszukiwania bezkręgowców, na których mogły występować trichodiny. Nasze usiłowania zostały uwieńczone sukcesem. Na znalezionych wyplątkach stwierdziliśmy liczne okazy orzęsków, należące do rodzaju *Urceolaria*. Jest to pierwsze stwierdzenie obecności tych orzęsków w Afryce. Jednak sprawa nie jest tak prosta jak by się w pierwszej chwili wydawało. Po pierwsze nie będzie łatwo oznaczyć wyplątki, gdyż ta grupa

bezkręgowców nie była dotąd badana w południowej Afryce. Po drugie z wyplawków w Europie znany jest gatunek *Urceolaria mitra*, ale nie był on od dawna badany i nie ma jego nowoczesnego opisu, koniecznego do przeprowadzenia porównań. W tej sytuacji należy najpierw przebadać na współczesnym poziomie okazy z Europy, a dopiero po tym dokonać właściwych porównań i opisać gatunek z Afryki.

To prowadzi do pewnej refleksji. Stan poznania fauny dużych zwierząt Afryki jest bardzo dobry, być może tylko niewielka liczba gatunków, głównie drobnych ssaków i ptaków, będzie wymagać opisania. Ale już ryby, ze względu na wielką obfitość gatunków i obserwowaną zmienność mogą stwarzać problemy. Natomiast znajomość bezkręgowców, a szczególnie niższych typów jest wyraźnie niezadowalająca. Na to nakłada się druga trudność. Jeżeli grupy te były badane to robili to uczeni europejscy, rzadziej amerykańscy, tam też były publikowane prace, tam znajdują się kolekcje. I jeszcze jedna, chyba największa trudność: system świata zwierzęcego powstawał w Europie, na podstawie materiałów z palearktyki, ewentualnie holarktyki — stąd jest opisana większość gatunków typowych i stąd pochodzi większość materiału porównawczego. Materiał ten nie jest łatwo dostępny dla badaczy spoza tego regionu. Nie jest także zupełnie kompletny i nie zawsze był badany przy pomocy nowoczesnych metod. Powoduje to pewne trudności interpretacyjne, szczególnie wówczas, gdy konieczne jest porównywanie gatunków. Stawia to przed badaczami europejskimi zadanie uporządkowania istniejących materiałów i — tam gdzie jest to możliwe — ponowne opracowanie dotychczas opisanych gatunków nowoczesnymi metodami tak aby były porównywalne dla współczesnych autorów.