

## Gady Wenezueli

### Some Reptiles from Venezuela

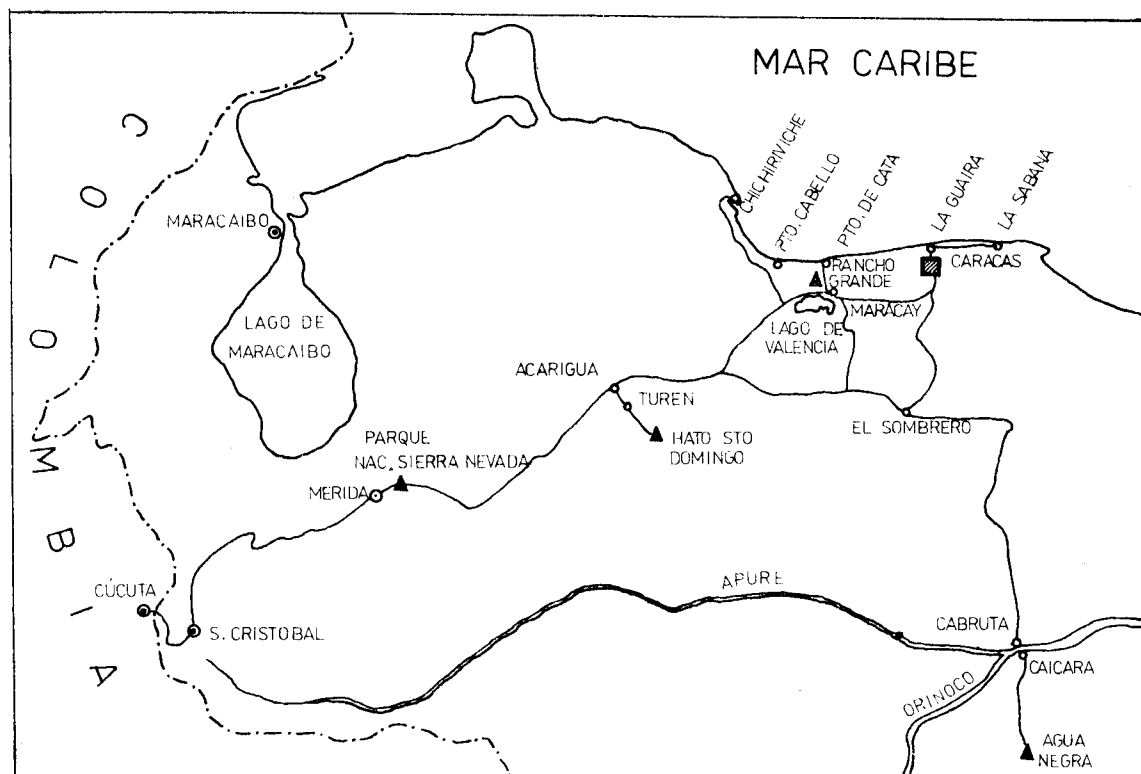
PIOTR SURA

Ostatnie lata przynoszą dużą ilość doniesień faunistycznych z terenów Ameryki Południowej i Środkowej, czemu bynajmniej nie można się dziwić. Fakt opisywania wciąż nowych gatunków świadczy o słabym poznaniu tych terenów, a o rozmieszczeniu poszczególnych form dowiadujemy się z paru jedynie notowań, niekiedy bardzo od siebie czasowo oddalonych. Celowe jest przeto publikowanie nawet krótkich komunikatów, z reguły uzupełniających dotychczasowy stan wiedzy.

Fauna gadów Wenezueli nadal wymaga lepszego zbadania. Szereg prac z tego terenu poświęcono węzom (Hoge i Lancini, 1962; Roze, 1966, 1970; Lancini, 1970), jaszczurkom (Donoso-Barros, 1968) oraz ogólnie — herpetofaunie

(Test et al., 1966; Dixon i Staton, 1977). Najwięcej publikacji dotyczy jednak poszczególnych gatunków czy rodzajów.

W Wenezueli występują cztery strefy klimatyczne. Strefa tropikalna (do 950 m npm) obejmuje większą część kraju, a mianowicie całe wybrzeże Morza Karaibskiego, llanosy rozciągające się od ujścia Orinoko po stan Táchira na zachodzie (dł. 1111 km) i od stanu Carabobo po rzekę Meta (dł. 500 km), a także część Wyżyny Gujańskiej i terytorium Amazonii. W strefie subtropikalnej (950-2500 m npm) leżą stoki i doliny Andów oraz Góry Nadbrzeżne (Cordillera de la Costa). Strefa umiarkowana (2500-3400 m npm) panuje w wyższych partiach Wyżyny Gujańskiej, zaś ostatnia stre-



Ryc. 1. Trasa wyprawy na terenie Wenezueli

fa górską (páramo — od 3400 m npm wzwyż) ogranicza się do Andów.

Najwyższą średnią roczną temperaturę (powyżej 28°C) ma centrum Wenezueli (llanosy) powyżej rzeki Rio Apure (stany Barinas, Portuguesa, Cojedes) oraz obrzeże Lago de Maracaibo i Golfo de Venezuela. Ogromna część Wenezueli z całym wybrzeżem ma średnią temperaturę 24–28°C. W wyższych partiach Wyżyny Gujańskiej roczna temperatura waha się od 5 do 20°C, zaś najwyżej, w Andach, spada poniżej 5°C.

Największą średnią roczną opadów (ponad 3200 mm) zanotowano w Amazonii (Territorio Federal Amazonas). Na wybrzeżu opady są znacznie mniejsze (około 400 mm), jednak w okolicach Caracas maksymalnie do 1600 mm. Na llanosach średnia rocznych opadów waha się od 1200 do 2400 mm.

W czasie ponad dwumiesięcznego pobytu w Wenezueli w 1975 r. udało mi się zebrać niewielką kolekcję gadów z kilku stanowisk. Wstępne wyniki przedstawiono w niniejszym artykule. Gady zbierane były w następujących biotopach (ryc. 1): na wybrzeżu w trzech miejscach (Puerto de Cata, La Sabana, Golfo de Guare k. Chchiriviche), w lesie mgłowym (Rancho Grande), na llanosach (Turen i okolice), na Wyżynie Gujańskiej (Agua Negra) oraz na páramo (Laguna Mucubaji k. Meridy). Po szczególne gatunki omówiono na tle ich środowiska, zachowując kolejność zwiedzanych stanowisk.

Chciałbym bardzo serdecznie podziękować dr Barbarze Płytycz z Zakładu Anatomii Porównawczej UJ za przeczytanie maszynopisu i zwrócenie mi uwagi na szereg niedociągnięć w tekście.

#### PUERTO DE CATA

Po około tygodniowym pobycie w Caracas, pierwszym miejscem parodniowego postoju było Puerto de Cata (początek sierpnia). Z Maracay leżącego w pobliżu jeziora Valencia prowadzi droga przez Park Narodowy Rancho Grande w Górach Nadbrzeżnych na drugą stronę, nad Morze Karaibskie. Puerto de Cata leży w zatoce otoczonej wzgórzami ze skąpą i sucholubną roślinnością. Bujniejsza wegetacja skupia się jedynie wzdłuż niewielkiej rzeczki

wpadającej do zatoki. W okresie weekendu panuje tu spory tłok, a budowany kilkunastopiętrowy hotel bynajmniej nie jest wkomponowany w otoczenie. Podczas krótkiego pobytu nad zatoką stwierdzono występowanie zaledwie kilku gatunków.

*Cnemidophorus lemniscatus* (L.). Najpospolitszy przedstawiciel rodziny *Teiidae*. Ze względu na swoją wybitną ciepłolubność występował we wszystkich nasłonecznionych miejscach, nawet w południe mimo ogromnego upału. Młode i dorosłe osobniki licznie biegały przy namiotach dochodząc do strefy piasku. W niektórych miejscach wchodziły też w obręb plaży, ale tylko wtedy, gdy rosły tam rośliny. Chowały się przede wszystkim w norach. W odsłoniętych częściach lasu *Cnemidophorus* zajmował to samo środowisko co *Ameiva ameiva* (L.). Ze względu na dużą różnicę wielkości obu gatunków istnieje możliwość wykorzystywania innego rodzaju pokarmu. Znacznie mniejszy *Cnemidophorus* chwytą drobne bezkręgowce, podczas gdy duża *Ameiva* poluje na większe. Nie można jednak wykluczyć konkurencji, a także pożerania mniejszych osobników przez dorosłe ameivy. Schall (1973) stwierdził, że na wyspie Aruba w grupie Holenderskich Antyli występują trzy gatunki z *Teiidae*: *Cnemidophorus lemniscatus*, *C. arubensis* Van Lidth i *Ameiva bifrontata* Cope. Wyraźnej konkurencji nie zauważono. *C. arubensis* jest głównie roślinożerny, *Ameiva* żywi się dużymi stawonogami, *C. lemniscatus* zaś je małe owady. Niemniej jednak Fitch (1973) przypuszcza istnienie konkurencji wśród innych gatunków z obu rodzajów w Kostaryce.

*Oxybelis aeneus* (Wagler). Jednego osobnika złowiono przed zapadnięciem zmroku w czasie przechodzenia przez ścieżkę pomiędzy niskimi drzewami na jednym ze wzgórz niedaleko obozowiska. W żołądku miał świeżo połkniętego, jeszcze nie nadtrawionego, bardzo młodego legwana (*Iguana iguana*). *Oxybelis* jest głównie wężem dziennym, przebywającym na drzewach i krzewach, gdzie nie łatwo go wykryć. Henderson (1974), badając ten gatunek w Belize, podał, że żywi się on przede wszystkim anolisami i przypuszczalnie czatuje na zdobycz, a nie poszukuje jej czynnie. Autor ten widywał śpiące osobniki na wyższych gałązkach w towarzystwie takich gatunków jak *Anolis sagrei* Cocteau, młodych *Ctenosaura* i

*Iguana*, a także innego węża *Leptophis mexicanus* Duméril, Bibron i Duméril. W Wenezueli *O. aeneus* popularnie nazywany jest bejuca (czyt. bechuka) i występuje praktycznie w całym kraju do wysokości 2000 m npm. Chociaż osiąga 1,5 m dł., rzadko spotyka się osobniki przekraczające 1 m (Roze, 1966). Oprócz tego gatunku w Wenezueli występuje jeszcze *O. argenteus* (Daudin) i *O. fulgidus* (Daudin).

*Iguana iguana* (L.). Parę osobników obserwowano w lesie przy rzece, natomiast nie widziano ich na suchych wzgórzach. Ze względu jednak na znalezienie młodego osobnika w żółtku poprzednio opisanego węża (daleko od rzeki) widocznie też się tam trafiają.

### RANCHO GRANDE

Ze strefy tropikalnych upałów nadmorskich obóz został przeniesiony do Stacji Biologicznej w Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande). Park ten leży w północnej części Cordillera de la Costa. Stacja położona jest na wysokości ok. 1100 m npm. Okoliczne szczyty osiągają 1500-2400 m npm, a ich strome stoki porośnięte są gęstym lasem mgłowym o niskiej intensywności światła. W okolicy stacji nieliczne i stosunkowo krótkie ścieżki ułatwiają wejście w głąb wiecznie zielonej dżungli, dalej można poruszać się jedynie używając maczety. Na wysokości stacji temperatura waha się od 16 do 20°C przez cały rok. Pora deszczowa rozpoczyna się w kwietniu, a opady nasilają się w czerwcu, lipcu i sierpniu. Najsuchszym miesiącem jest marzec. Ale nawet w porze suchej las jest ciągle wilgotny ze względu na mgły pojawiające się codziennie po godz. 10<sup>00</sup> i utrzymujące się do godz. 7<sup>00</sup> rano dnia następnego. Z tarasu stacji przy dobrej widoczności oglądać można jezioro Valencia.

Zbieranie zwierząt w parku jest trudne, jak w każdym kompleksie leśnym tego typu. Zwierzę żyjące w takiej dżungli przystosowuje się do odpowiedniej niszy ekologicznej, co powoduje rozparcelowanie zasobów naturalnych i wysokie wykorzystanie środowiska (Crump, 1971). Gęstwina roślin sprawia, że najprościej zlokalizować zwierzę po głosie (owady, żaby, ptaki). Najskuteczniejszą metodą jest penetracja drogi na całym odcinku od Maracay po brzeg morza. Oczywiście w większości przy-

padków znajdowano okazy martwe, przejecha-  
ne przez samochody, ale do celów systema-  
tycznych są one wystarczające. Poza tym, dzięki  
oznakowaniu drogi można łatwo nanieść na  
mapę miejsce, gdzie przedstawiciel danego ga-  
tunku został znaleziony, co jest bardzo istotne  
w pracach nad rozmieszczeniem i migracją.

Podczas dwutygodniowego pobytu w Ran-  
cho Grande (10-21 VIII oraz 20-22 IX) udało  
się zobaczyć jedynie połowę sponad 60 gatun-  
ków notowanych z tego terenu, a i to głównie  
dzięki dwom amerykańskim herpetologom pro-  
wadzącym akurat tam swoje badania.

*Gonatodes taniae* Roze. Jest to jeden z  
większych gatunków z tego rodzaju, występu-  
jący tylko na terenie parku. Dość pospolity  
szczególnie na murze tworzącym pobocze szosy  
poniżej stacji oraz w studzienkach odprowa-  
dzających wodę z drogi. Wszystkie te miejsca  
charakteryzują się dużą wilgotnością i półmro-  
kiem. Nie stwierdziłem gekkonów na murach  
budynku stacji, jak również nie widziałem mło-  
dych osobników, chociaż jaja składają prak-  
tycznie przez cały rok, z wyjątkiem trzech  
ostatnich miesięcy (Test et al.). Spotyka się je  
w dzień, ale unikają słońca.

*Anolis squamulatus* Peters. Jeden osobnik  
został złowiony w momencie zeskakiwania  
z pnia drzewa na ziemię niedaleko żelaznego  
mostu, poniżej stacji w stronę Maracay, drugi  
zaś — przy samym budynku stacji. Ten duży  
anolis jest zwykle brudnozielony z poprzecz-  
nymi ciemnymi pasami i wysuwany poma-  
rańczowym podgardlem. Żywi się głównie du-  
żymi i powolnymi owadami — gąsienicami,  
chrząszczami i prawdopodobnie prostoskrzydły-  
mi (Test et al.).

*Polychrus marmoratus* (L.). Jednego osob-  
nika hodowano w stacji. Warto jednak odno-  
tować, że jest to gatunek występujący w cie-  
plejszym rejonie, znacznie niżej niż *Anolis*  
*squamulatus* i trafia się stosunkowo rzadko.  
W ciągu dnia *Polychrus* jest zielony, w nocy  
zaś jasnoszary. Żyje na niższych drzewach. W  
niewoli można go karmić szarańczakami oraz  
pokarmem roślinnym. Najprawdopodobniej jest  
heliotermiczny (Rand i Humphrey, 1968).

*Cnemidophorus lemniscatus* (L.). Jako wy-  
bitnie heliotermiczny gatunek występował tyl-  
ko w odsłoniętych miejscach przy szosie wraz  
z ameiwą, *Ameiva ameiva*, gdzie był stosunko-  
wo liczny.

*Proctoporus achlyens* Uzzell. Niewielka jaszczurka żyjąca pod powalonymi pniami drzew, pod kamieniami, w miejscach bardzo wilgotnych i zacienionych. Jest stosunkowo pospolita i nietrudno ją znaleźć. Jak stwierdzają Test i wsp., jest bardzo delikatna i łatwo ją uśmiercić trzymając w ręce. Trzymana wykręca się na wszystkie strony, odłamując szybko ogon. Mimo zachowania dużej ostrożności, niektóre osobniki łowione przeze mnie zdychały w ciągu nocy nawet w odpowiednio urządzonych klatkach. Wymienieni autorzy podają również, że duży osobnik o długości od czubka pyska do odbytu równej 51 mm zdechł przy znakowaniu przez obcięcie palców, a z 23 oznakowanych jaszczurek nie złowiono ponownie ani jednej. Są jajorodne, świeżo wylęte młode mają około 22 mm. Okres rozrodczy trwa przez większą część roku, ale całkiem małych osobników nie udało mi się spotkać.

Drugi gatunek — *P. luctuosus* (Peters) — jest większy, występuje znacznie rzadziej i w bardziej suchych miejscach. W Ameryce Południowej żyje 15 gatunków z rodzaju *Proctoporus* (Peters i Donoso-Barros, 1970), z czego wiele na znacznych wysokościach. Niemniej jednak dokładna liczba jest niepewna ze względu na opisy nowych gatunków oraz rewizje tego jak i pokrewnych rodzajów.

*Mabuya mabouya* (Lacépède). Dość pospolity w obrębie budynku i dookoła stacji w cieplejszych i suchszych miejscach, szczególnie na kamienistym murku wzdłuż drogi prowadzącej na dziedziniec stacji. Największy osobnik złowiony przez Testa i wsp. miał wraz z nieregenerowanym ogonem 314 mm. Gatunek żyworodny. Na Dominice okres rozrodczy trwa przez cały rok. Samica rodzi jednorazowo średnio trzy młode (Somma i Brook, 1976). Vanzolini i Rebouças-Spieker (1973) podają, że w Brazylii występuje najczęściej na terenach lesistych, gdzie przebywa wśród powalonych i sterczących pni drzew do 1,5 m nad ziemią, rzadziej w ściółce. W Rancho Grande obserwowałem jednego osobnika wygrzewającego się na gałęzi nad ziemią. Podobne środowisko jej występowania opisują Rand i Humphrey. W rejonie Iquitos (Peru) *Mabuya* jest pospolita właściwie wszędzie, wzdłuż płotów, ścian, w ogrodach i budynkach mieszkalnych (Dixon i Soini, 1975). Ma ogon dłuższy niż tułów, gruby i nie-

zwykle łamliwy. Żywi się głównie szarańczakami, pajęczakami, chrząszczami i karaluchami.

Oprócz *Mabuya mabouya*, w Wenezueli występuje jeszcze (według Donoso-Barrosa) *M. nigropalmata* Andersson. Niedawno Horton (1973) opisał nowy gatunek — *M. croizati* Horton — na podstawie 4 osobników poprzednio mylnie oznaczonych przez Dunna jako *M. nigropalmata*.

*Boa constrictor* L. Osobnik około 2 m dł. hodowany był w stacji. „Specjalizował się” w uciekaniu z pomieszczenia, gdzie go trzymano i starannym ukrywaniu się w pokoju. Wyniesiony na zewnątrz budynku zachowywał się spokojnie i dawał się przenosić za ogon, niemniej jednak trzeba było trzymać jego pysk w bezpiecznej odległości. Podrażniony gwałtownie atakował, a zetknięcie się z jego zębami nie należałoby do przyjemności.

*Epicrates cenchria* (L.). W stacji hodowano jednego dorosłego osobnika oraz dwa młode, znalezione na szosie. *Epicrates* jest znacznie bardziej agresywny niż boa i niełatwo go utrzymać za ogon w ręce, gdyż miota się na wszystkie strony, kłusząc przy każdej nadarzającej się okazji. Kolega fotografujący go przekonał się o tym na własnej skórze, gdy zbyt blisko zbliżył się z aparatem i wąż ukąsił go tak, że z zadanej rany aż trysnęła krew. Młode osobniki są spokojniejsze i bardzo żywo ubarwione w przeciwieństwie do dorosłych.

*Chironius carinatus* (L.). Ponad metrowy okaz (1025 mm) złowiono koło stacji, przed południem, na trawie. Jest to niezwykle efektowny, agresywny wąż, atakujący z szeroko otwartą paszczą, barwy żółtooliwkowej do zielonawej. Największy osobnik z Wenezueli miał 2165 mm (Roze, 1966). Test i wsp. podają, że *Chironius* znaleziony przez nich na szosie, na wys. 1000 m n.p.m., zwymiotował świeżo połkniętą żabę *Eleutherodactylus* sp.

Bardzo podobny do niego, jednak znacznie rzadszy, jest *Chironius monticola* Roze i należy się liczyć z ewentualnymi pomyłkami w oznaczeniu. W czasie swych badań Test i wsp. złowili tylko jednego osobnika. Na terenie Wenezueli żyją jeszcze dwa inne gatunki (Lancini, 1970).

*Dendrophidion percarinatum* (Cope). Jeden z bardziej pospolitych węży w Rancho Grande. Osobnik znaleziony przez jednego z amerykańskich herpetologów na drodze był niezwykle

poraniony przez samochody i po pewnym czasie zdechł. Nie próbuje kąsać, osiąga ponad metr długości, żywi się płazami.

*Dipsas variegata* Duméril, Bibron i Duméril. Jeden z sześciu wenezuelskich gatunków. Niewielki (około 50 cm), żywi się ślimakami. Prawdopodobnie nocny.

*Leimadophis zweifeli* Roze. Drugi bardzo pospolity gatunek z tego terenu. Jest niezwykle spokojny, nigdy nie próbuje kąsać, a podrażniony rozszerza tylko przednią część ciała. Z tego względu może uchodzić jako „zwierzę domowe” (Roze, 1970). Żywi się płazami, w Rancho Grande głównie gatunkami z rodzaju *Colostethus*. Osiąga do 80 cm dł.

Rodzaj *Leimadophis* liczy około 40 gatunków (Peters i Orejas-Miranda, 1970), z czego w Wenezueli stwierdzono pięć.

*Ninia atrata* (Hallowell). Jest to niewielki wąż rzadko przekraczający 35 cm, o barwie jednolicie szaroczarnej lub czarnej z żółtym lub czerwonym pierścieniem przechodzącym przez głowę. Nocny, zamieszkuje wilgotne, ciemne lasy.

*Oxyrhopus petola* (L.). W Wenezueli nazywany La Coral Falsa, czyli fałszywy wąż koralowy. Nazwa ta odnosi się również do szeregu innych gatunków, a wynika z pewnego podobieństwa do przedstawicieli rodzaju *Micrurus*. *O. petola* ma poprzeczkowane czarne, żółte i czerwone, poprzeczne pasy na ciele, mniej lub bardziej widoczne. U osobników dorosłych pozostają tylko pasy czarne i ciemnoczerwone. Nie przekracza jednego metra długości. Hodowany przez Testa i wsp. przez miesiąc nie chciał jeść oferowanych mu różnych gatunków płazów. Prawdopodobnie żywi się innymi węzami i jest zwierzęciem nocnym. Oprócz tego gatunku w Wenezueli występuje jeszcze *O. trigeminus* Duméril, Bibron i Duméril oraz *O. venezuelanus* Shreve. Wszystkie są niejadowite.

*Pseudoboa neuwiedii* (Duméril, Bibron i Duméril). Hodowano go w stacji. Jako ciekawostkę warto podać, że do dziś w Wenezueli nosi on nazwę La Coral Macho (macho = samiec), jako pozostałość po dawnych wierzeniach, jakoby był on samcem (ojcem rodu) wszystkich węży koralowych (Roze, 1970). Tymczasem w rzeczywistości stosunek płci jest normalny. Jego cechą charakterystyczną jest czerwona barwa ciała i biały, poprzeczny pierścień

na czarnej głowie. Osobniki dorosłe są bardziej szare. Oprócz tego, jako jedyny przedstawiciel *Colubridae* z Wenezueli, ma niepodzielone tarczki subkaudalne.

*Rhadinea multilineata* (Peters). Omawiana przez Testa i wsp. oraz Roze'a (1966) jako *Urotheca lateristriga multilineata* (Peters). Jednego osobnika trzymano w stacji. Najprawdopodobniej całkowicie dzienny gatunek. Osiąga około 40 cm dł. Doskonałą rewizję rodzaju *Rhadinea* zrobił Myers (1974).

*Umbrivaga mertensi* Roze. Bardzo rzadki wąż. Jednego osobnika przejechanego przez samochód znaleźliśmy przy stacji. Niewiele wiadomo o jego biologii.

*Urotheca williamsi* Roze. Niewielki wąż (około 40 cm), pokrewny rodzajowi *Rhadinea*. Prowadzi prawdopodobnie ukryty i nocny tryb życia.

Węże jadowite w Rancho Grande reprezentuje 6 gatunków z rodzajów *Bothrops* (2) i *Micrurus* (4). Spotkać je można jednak sporadycznie. W stacji trzymano *Micrurus dumerilii carinicauda* Schmidt. Przy oglądaniu go lub przenoszeniu używaliśmy dużej pensety, którą zaciekle gryzł. Na ziemi poruszał się niezdarne, niemniej jednak próbował uciekać typowym ruchem węzowym, podobnie jak zaskrobiec. Udało nam się złowić także jednego osobnika *Bothrops* sp. w drodze na Pico Periquito.

W stacji, oprócz przedstawicieli *Squamata*, były jeszcze dwa żółwie oznaczone przez Amerykanów jako *Geochelone carbonaria* (Spix) i *G. denticulata* (L.) oraz jeden dorosły prawdopodobnie *G. carbonaria* chodzący dziko koło budynku, a także małe kajman i skóra anakondy, pomimo że nie występuje ona w Rancho Grande.

Dane przedstawione z Parku Narodowego Rancho Grande i okolic są bardzo fragmentaryczne, nie chciałem bowiem korzystać z materiałów zebranych przez obu amerykańskich herpetologów, którzy opublikują osobne opracowanie. Także pozostawiliśmy w stacji kolekcję złowionych tam gadów.

## LLANOSY

Wenezuelskie llanosy są stosunkowo ubogie w gady. Staton i Dixon (1977) stwierdzili w ich centralnej części jedynie 22 gatunki wę-

ży, podczas gdy na wzgórzach wokół Caracas żyje ich ponad 45 (w Wenezueli około 130). Także sponad 65 gatunków wenezuelskich jaszczurek na tym terenie znaleziono jedynie 10. W porze deszczowej llanosy z reguły są mniej lub bardziej zalane wodą, co utrudnia w dużej mierze poruszanie się i łowienie zwierząt. Dzieśięć dni spędzonych w północnej części llanosów (21 VIII-28 VIII i 25 IX-28 IX) przypadło właśnie na porę deszczową, nie tak jednak wilgotną jak w innych latach. Miejscami postoju były Turen oraz prywatna posiadłość Hato Santo Domingo (Chaconera). Turen, położony około 40 km na południowy wschód od Acarigua, jest miejscem sprzedaży polskich traktorów „Ursus”. Wiele gatunków gadów spotkać można było w samym miasteczku, gdzie najliczniej występowały *Cnemidophorus lemniscatus*, *Ameiva ameiva* i *Iguana iguana*. Podobnie jak w innych miejscach, dwa pierwsze gatunki zajmowały zbliżone biotopy, chociaż nie wszędzie występowały razem.

Z około 40 gatunków rodzaju *Cnemidophorus*, 13 jest partenogenetycznych (Cole, 1975). *C. lemniscatus* na terenie całej Wenezueli tworzy populacje biseksualne, stwierdzono natomiast monoseksualizm populacji z doliny Amazonki (Vanzolini, 1970). W Wenezueli gatunek ten jest aktywny płciowo cały rok (León i Co-va, 1973). Samce są większe (dł. tułowia 60-96 mm), jaskrawiej ubarwione, z niebieskim karkiem i bokami głowy oraz mniej lub bardziej widocznymi, podłużnymi, ciemnymi pasami na grzbiecie, oddzielającymi pomarańczowo-zielone boki tułowia. W różnych częściach kraju stwierdzono dużą zmienność. Długość tułowia samic waha się od 50 do 78 mm. Są one jednolicie, szaro ubarwione z wyraźnymi siedmioma podłużnymi liniami. Osobniki młode przypominają wyglądem samice. W ciągu roku jaja składają dwa lub więcej razy (León i Co-va). W związku z ogromną zwinnością tych jaszczurek, najłatwiej można je było chwycić, zaganiając w róg przylegających ścian czy parkanów lub wyciągając spod leżących desek, kamieni itd. Łowienie w miejscach „dzikich”, poza zabudowaniami, wymagało nie lada zręczności i często kończyło się niepowodzeniem.

*Ameiva ameiva* jest znacznie większa od poprzedniego gatunku. Okazy złowione w Turen miały dł. tułowia 135-160 mm, a dł. całkowitą około 400-500 mm, ale nawet ponad

półmetrowe osobniki nie stanowiły rzadkości. Łowienie przebiegało w analogiczny sposób jak przy poprzednim gatunku. W przeciwieństwie do *C. lemniscatus*, ameiwy raczej nie kasały, mogły jednak, wyrывая się, dotkliwie podrapać. Poza zabudowaniami licznie występowały wzdłuż ziemnych dróg, ale podjechanie samochodem na bliższą odległość było niemożliwe, gdyż od razu schodziły z drogi, kryjąc się w gęstej roślinności i norach. Pobocza zasypane były grubą warstwą pyłu wzniecaną przez samochody. Wszystkie te miejsca charakteryzowały się dużym nasłonecznieniem. Okres rozrodczy ameiwy trwa od marca do listopada. Warto odnotować napotkanie dużego osobnika uciekającego w pozycji wyprostowanej na dwóch tylnych nogach z dorosłym karaluchem (*Periplaneta americana* L.) w pysku.

Donoso-Barros wylicza z Wenezueli 4 podgatunki ameiwy. Staton i Dixon podają występowanie w centralnych llanosach *Ameiva ameiva vogli* Müller. Jednak w związku z dużą zmiennością barwną tego szeroko rozprzestrzonego gatunku, od Panamy po południową Brazylię, celowe byłoby osobne opracowanie tego zagadnienia (Vanzolini, 1972).

Istniało szereg wątpliwości co do wartości rodzajów *Ameiva* i *Cnemidophorus*, gdyż różnica między nimi polega jedynie na obecności pochewki językowej u *Ameiva* i jej braku u *Cnemidophorus* (Presch, 1971). Wspomniany autor przebadiał język 28 gatunków z jednego i 28 gatunków z drugiego rodzaju, stwierdzając jednak wyraźny podział, przy czym *Ameiva* jest jedynym przedstawicielem podrodziny *Teiinae* o takiej budowie języka.

Największym przedstawicielem rodziny *Teiidae* na terenie Wenezueli jest *Tupinambis teguixin* (L.), którego niestety nie udało się spotkać, pomimo że występuje w centralnych llanosach (Staton i Dixon). Warto dodać, że po ostatniej rewizji (Presch, 1973) rodzaju *Tupinambis*, podawany z tego terenu *T. nigropunctatus* (Günther) jest obecnie synonimem *T. teguixin*.

Trzeci, pospolity gatunek *Iguana iguana* występuje w Turen jedynie na drzewach. W wielu miejscach prawie na każdym drzewie siedziało po kilka czy kilkanaście sztuk o dł. 30 cm-1,5 m. Na ziemię schodziły rzadko, ze względu na spory ruch. Tylko raz obserwowaliśmy jednego osobnika, który po ustaniu ulew-

nego deszczu zszedł na trawnik, korzystając z chwilowego spokoju. W innych okolicach spotkać można było legwany zarówno na drzewach, jak i na ziemi, szczególnie koło wody. Połów w miasteczku okazał się bardzo prosty. Wystarczyło wejść na drzewo, by zmusić te płochliwe zwierzęta do zeskakiwania na chodnik, a tu mimo ich szybkości łatwo dawały się złapać z powodu braku kryjówek. Jeden z osobników jednak zdołał uciec na znaczną odległość i zagrzebać się w mule kanału ściekowego. Strącanie z drzew, w miejscach porośniętych roślinnością, zmniejszało praktycznie do zera szansę ich złowienia. Legwany potrafią biegać na tylnych nogach. Trzymane w rękach wyrzywały się, mocno drapiąc, lecz nigdy nie kłusząc. W Turen traktowane są jako szkodniki, obgryzające liście drzew owocowych, więc niektóre drzewa wyposażone są u nasady w odstający pierścień blachy, by uniemożliwić legwanom wychodzenie na czubek. Po drzewach chodzą wspaniale i mogą błyskawicznie wspinać się po pionowym pniu. W literaturze ukazało się szereg materiałów z biologii tych gadów (np. Rand i Humphrey; Vanzolini, 1972; Fitch; Sexton, 1975).

*Iguana iguana* ma bardzo szerokie rozmieszczenie w neotropiku, począwszy od Meksyku po Kostarykę (podgatunek *I. i. rhinolopha* Wiegmann) oraz dalej aż do Paragwaju (forma nominalna). Występuje też na kilku wysepkach Morza Karaibskiego. Drugi gatunek (*Iguana delicatissima* Laurenti) ograniczony jest jedynie do Gwadelupy, Martyniki, Dominiki i paru innych wysp (Schwartz i Thomas, 1975).

Z węży na czoło wysuwały się dwa gatunki:

*Pseudoboa neuwiedii* (Duméril, Bibron i Duméril). Prawie metrowy okaz (dł. tułowia 67 cm) wyciągnięto spod dużego kamienia przy płocie otaczającym budynek i plac z traktorami (Falconda). Pod drugim przylegającym kamieniem miała kryjówkę *Ameiva ameiva*. *Pseudoboa* był w trakcie linienia. Inny okaz, znacznie mniejszy, ukrywał się na wysypisku śmieci pod szmatą w pobliżu traktorów.

*Leimadophis melanotus* (Shaw). Jednego osobnika złowiono pod blachą (dł. całkowita 535 mm, dł. tułowia 422 mm), inny żerował wśród trawy pomiędzy traktorami. Wąż ten zwyczajami przypomina pozostałych przedstawicieli rodzaju *Leimadophis*. Żywi się płaza-

mi. Jest koloru żółtego z trzema czarnymi, podłużnymi pasami, z których najszerszy, środkowy biegnie wzdłuż grzbietu. Maksymalna zarejestrowana długość tego gatunku wynosiła 610 mm (Roze, 1966).

Wbrew relacji wielu osób o zatręśieniu jadowitych węży na terenie Turen (także w Falcondzie), nie udało się ich spotkać, z wyjątkiem jednego martwego osobnika *Bothrops* sp., pomimo poszukiwań w nocy i w dzień. W sumie we wszystkich miejscach w Wenezueli, gdzie łowiono zwierzęta, węże występowały sporadycznie i reprezentowane są w kolekcji z reguły przez pojedyncze osobniki danego gatunku. Podobną sytuację mieli w centralnych llanosach Staton i Dixon.

Chociaż nie udało się nam w ciągu tego krótkiego pobytu znaleźć żółwi, kilka osobników *Geochelone carbonaria* hodowały miejscowe dzieci. Często trzymały je w nieszczelnych klatkach, do których wchodziły szczury, obgryzając żółwiom końce nóg. Małeńki, ważący 75 g okaz, przywieziony do Polski osiągnął po roku 383 g, a po dwu latach 840 g.

Po paru dniach spędzonych w Turen, obiektem penetracji stało się Hato Santo Domingo (Chaconera), oddalone 90 km od Turen w kierunku południowo-wschodnim. Teren o tyle ciekawy, że jego właściciel pozostawił go w stanie zupełnie nie zmienionym i bezludnym. Okolice jego rancho stanowią niezapomnianą scenerię, gdyż na ogromnych rozlewiskach i bagnach przebywają w stanie półdzikim świny i krowy, padając ofiarami pospolitych tu kajmanów i piranii. Widok uzupełniały stada sępów-ścierwników siedzące na płotach wokół budynków gospodarczych. Wieczorami odbywały się koncerty głównie rzekotek (*Hyla*), świstunów (*Leptodactylus*) oraz *Pseudis paradoxa* (L.). Osobliwość ornitologiczną stanowiły zaś hoacyny.

W Wenezueli stwierdzono 5 gatunków krokodyli (Brazaitis, 1973; Maness, 1975), z czego na omawianym terenie występował tylko *Caiman crocodilus* (L.). Podejście do wygrzewających się osobników było prawie niemożliwe ze względu na ich czujność. Kajman ten osiąga maksymalnie 250 cm. Rozród trwa cały rok. Samica buduje kopiec z butwiejących roślin i składa w nim 10-40 jaj, pozostając w pobliżu na czas inkubacji, tj. 25-35 dni (Brazaitis). Młode, 20-25 cm, stanowią niestety towar dla

przemysłu pamiątkarskiego w wielu krajach Ameryki Środkowej i Południowej (Sura, 1977).

Podobnie jak w Turen i tu pospolicie występowały legwany zielone, *Iguana iguana*, szczególnie na drzewach rosnących w pobliżu wody. Spłoszone skakały z dużych wysokości błyskawicznie nurkując.

Różne zwierzęta gromadziły się szczególnie w opuszczonych budowlach wśród gęstej roślinności. W jednym z takich domków udało się złowić szereg gatunków jaszczurek i węży.

*Phyllodactylus ventralis* O'Shaughnessy. Pospolity gekkon, aktywny w nocy, w dzień spał na ścianach domku lub schowany pod deskami, zaś na zewnątrz budynku pod eternitową dachówką ułożoną warstwami na ziemi. Osobniki tu łwione miały długość tułowia 70-76 mm. Dixon i Huey (1970) powołując się na różne źródła twierdzą, że *Ph. ventralis* zamieszkuje raczej suche, semikserofityczne okolicę, ale może również zajmować wyjątkowo bardziej wilgotne środowisko. Chociaż w niektórych miejscach konkuruje z innym gekkonem *Thecadactylus rapicauda*, jednak takich sympatrycznych populacji nie udało mi się znaleźć.

*Tropidurus hispidus* (Spix). Wiele osobników biegło po okiennicach i dachu domku, skąd przeskakiwały na rosnące w pobliżu drzewa. Jeden złowiony okaz miał dł. całkowitą 268 mm.

*Gymnophthalmus speciosus* (Hallowell). Mała, około 10 cm, jaszczurka z rodziny *Teiidae*. Obecnie herpetolodzy skłaniają się do łączenia tego gatunku z innym — *G. underwoodi* Grant — używając ostatniej nazwy jako wspólnej dla obu (Thomas, 1965; Vanzolini, 1976). Można go było spotkać m. in. pod deskami we wspomnianym domku. *G. underwoodi* jest kolejnym gatunkiem partenogenetycznym z tej rodziny. Ostatnio Vanzolini (1976) stwierdził jednak obecność kilku samców w kolekcji w Muzeum Zoologicznym w São Paulo (okazy z Surinamu i Brazylii), co pozwoliło mu przypuszczać, że *G. underwoodi* przechodzi podobny proces ewolucji jak *Cnemidophorus lemniscatus*.

*Leptodeira annulata ashmeadii* (Hallowell). Cztery osobniki o dł. około 50 cm znaleziono zwinięte pod eternitem.

*Epicrates cenchria* (L.). Osobnik o dł. 445 mm, znaleziony w tym samym miejscu co

przedstawiciele poprzedniego gatunku. Również spał zwinięty pod eternitem.

*Leimadophis melanotus* (Shaw). Jeden osobnik złowiony w południe wśród bananowców. W worku herpetologicznym wypuł żabę *Pleurodema brachyops* (Cope).

## AGUA NEGRA

Opuszczamy Turen i po paru dniach docieramy do rzeki Orinoko w miejscowości Caibuta, skąd promem przeprawiamy się na drugą stronę do Caicary, a obóz zakładamy około 140 km na południe, niedaleko ujścia niewielkiej rzeki Agua Negra na pograniczu Wyżyny Gujańskiej. Bujna roślinność utrzymywała się jedynie wzdłuż rzek, natomiast reszta terenu miała charakter sawannowy.

Najpospolitszym gadem odsłoniętych miejsc był *Tropidurus hispidus*. Spotykało się zarówno młode osobniki o dł. tułowia około 30 mm, jak i dorosłe. Przyjmuje się, że samice o dł. tułowia 68 mm są już dojrzałe płciowo. Szczyt okresu rozrodczego przypada na lipiec i sierpień. Jedna samica w ciągu roku składa 17-18 jaj (Prieto et al., 1976).

Znacznie rzadziej występował tu legwan zielony, *Iguana iguana*. Złowiono tylko jeden okaz o dł. 30 cm.

Pod kamieniami w wilgotnym i dość ciemnym lesie przy rzece znaleziono:

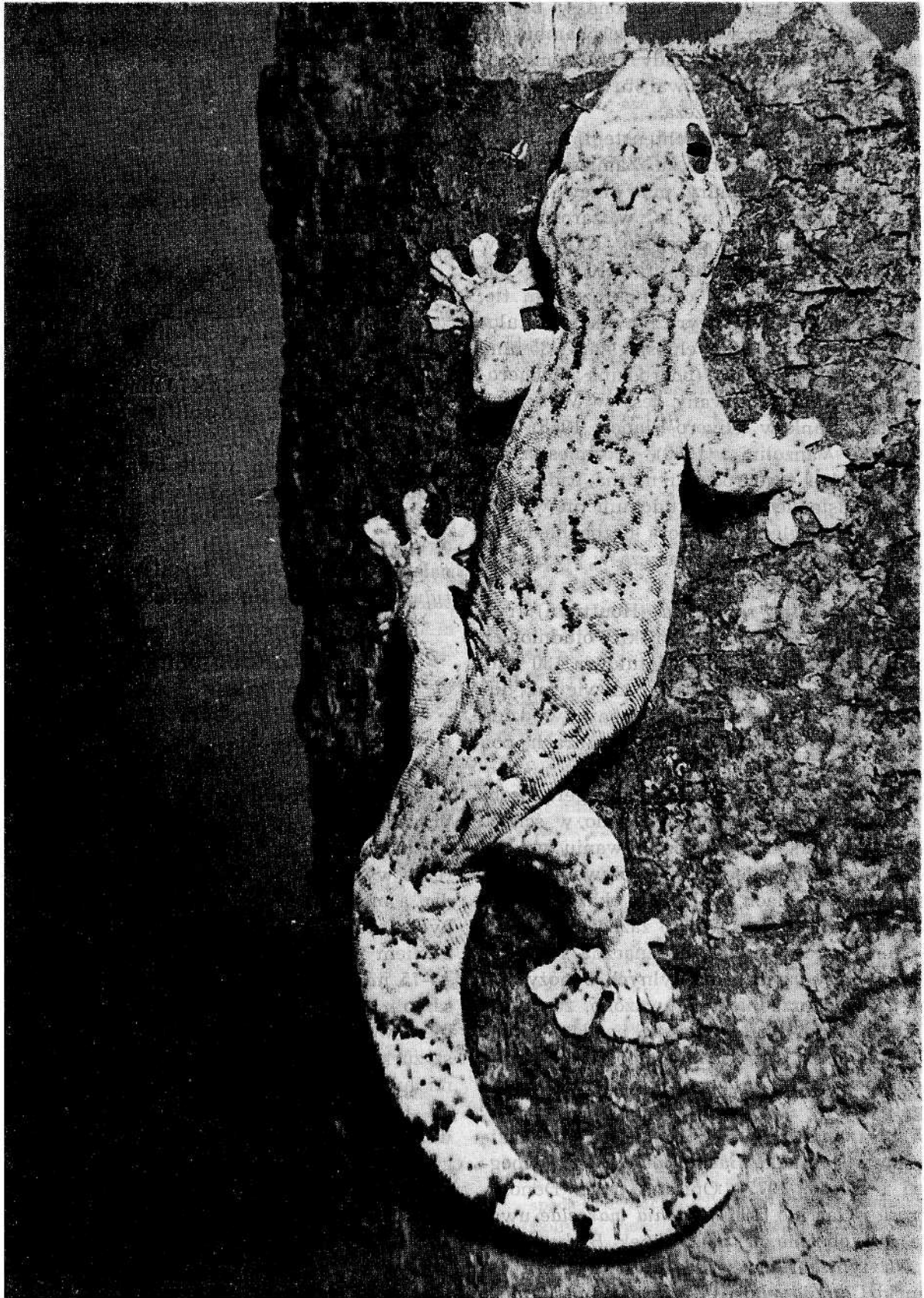
*Leposoma percarinatum* (Müller). Jest to jeszcze jeden gatunek partenogenetyczny z rodziny *Teiidae*. Dwa złowione okazy miały wymiary tułowia 24 i 36 mm. Crump i Vanzolini (1972) zgodnie stwierdzają, że ta mała, żyjąca w ściółce, jaszczurka prowadzi dzienny tryb życia.

*Ameiva ameiva* (L.). Osobnik o dł. tułowia 105 mm przebywał w tym samym środowisku co *Leposoma*. Zważywszy na wysoką heliologiczność ameivy, fakt ten może być nieco zaskakujący, ale Vanzolini (1972) również wspomina o takiej możliwości, przytaczając równocześnie szereg danych z literatury.

## LA SABANA

Kolejnym miejscem połowów zwierząt była La Sabana leżąca nad Morzem Karaibskim na wschód od Caracas, oddalona o blisko 800





Fot. P. Sura

Ryc. 2. Gekkon *Therodactylus rapinauda* (Houttuyn)

km od Agua Negra. Obóz założono w bardzo zacienionym miejscu wśród gęstych bambusów. Dookoła rozpościerały się sady z różnymi tropikalnymi owocami. Panował tu klimat charakterystyczny dla wybrzeża.

*Gonatodes vittatus* (Lichtenstein). Gatunek bardzo pospolity na wybrzeżu. Zamieszkuje zacienione miejsca, np. mury, pnie drzew, a w La Sabana znaleziono go m. in. w zarośniętych ruinach budynku gospodarczego. Aktywny w dzień. Samce mają wzdłuż grzbietu biały pas z czarnym obrzeżem na ciemnobrązowym tle, u samic jest on mniej wyraźny. Długość tułowia osobników tu łowionych osiągała 34-35 mm.

Rodzaj *Gonatodes* (podrodzina *Sphaerodactylinae*) reprezentowany jest w Wenezueli przez 12 gatunków (Rivero-Blanco, 1968). Jak stwierdza Vanzolini (1968), rozmieszczenie przedstawicieli tego rodzaju można badać tylko na podstawie dobrze udokumentowanych kolekcji, ze względu na sporą liczbę błędnych oznaczeń w literaturze, zwłaszcza w przypadku samic.

*Thecadactylus rapicauda* (Houttuyn) (ryc. 2). Największy gekkon Ameryki Południowej. Osobnik z La Sabana miał dł. tułowia 130 mm. Nigdy potem nie udało się już złowić tak dużego okazu. Jest to gatunek nocny; w dzień można znaleźć śpiące osobniki na murach, pod deskami itd.

*Bachia heteropa lineata* Boulenger. Osobnika o dł. tułowia 58 mm złowiono w ściółce pod bambusami. Przy fotografowaniu go doznał szoku termicznego pod wpływem słońca i po kilku sekundach padł. Inny okaz znaleziono martwy na ścieżce. Warto zaznaczyć, że rodzaj ten charakteryzuje się znaczną redukcją kończyn, przy czym zanik tylnych odnóży jest silniejszy niż przednich. Zauważono, że proces zaniku kończyn u *B. heteropa* nasila się idąc od Trynidadu w stronę Maracaibo w Wenezueli i skorelowany jest z przechodzeniem z okolic wilgotnych do suchych (Dixon, 1973; Presch, 1975). Na terenie Wenezueli znaleziono ostatnio nowy gatunek, *Bachia guianensis* (Hoogmoed i Dixon, 1977). Opisana przez Donoso-Barrosa i Garrido (1964) *Bachia marcelae* uważana jest obecnie za podgatunek *B. heteropa*.

Na tym terenie występowały jeszcze jaszczurki *Cnemidophorus lemniscatus* i *Mabuya mabouya*. Mimo wielu relacji o dużej ilości węży w tej okolicy, znaleziono jedynie martwego

*Oxybelis aeneus* (dł. całkowita 879 mm) oraz rano między bambusami złowiono około dwumetrową mussuranę, *Clelia cleelia* (Daudin).

#### GOLFO DE GUARE

Pobyt nad Morzem Karaibskim zakończył się parodniowym postojem niedaleko Chichiriviche. Suchy teren obfitował w kaktusy i niskie, krzaczaste drzewa. Na płytkich rozlewiskach morza królowały ptaki. Łowienie gadów w takiej okolicy nie jest proste i trzeba ich szukać głównie pod kamieniami. Właśnie pod kamieniem znaleziony został okaz *Leptodeira annulata ashmeadii* o dł. 470 mm. Spotkać można też było jaja najpospolitszego gekkona *Gonatodes vittatus*. W przeciwieństwie do innych okolic, gatunek ten występował tu na ziemi, bądź na sterzących kikutach drzew w dużym słońcu. Obserwowano walki między samcami o terytorium. Z innych jaszczurek wymienić należy *Cnemidophorus lemniscatus*, *Thecadactylus rapicauda* i *Mabuya mabouya*.

#### LAGUNA MUCUBAJI

Końcową fazą pobytu w Wenezueli były Andy. Na szczególną uwagę zasługuje park Parque Nacional „Sierra Nevada” koło Meridy na wysokości 3500 m n.p.m. Obóz rozbity został przy Laguna Mucubaji i tu też łowiono jaszczurki. Według Oftedala (1974) na tym terenie występuje jeden gatunek z rodzaju *Anadia*, a mianowicie *A. brevifrontalis* (Boulenger), być może jednak żyje tu także inny gatunek, bowiem 18 złowionych osobników (dł. tułowia 43-75 mm) wykazuje niezwykłą zmienność. To samo zjawisko stwierdził Lancini (1968). Problem wymaga więc osobnego opracowania. Jaszczurki te łatwo znaleźć można pod kamieniami lub pod wyschniętymi częściami frajlecho-nii (*Espeletia* sp.). Dobowa temperatura powietrza wynosi 2-9°C, częste są jednak przygruntowe przymrozki. Pearson i Bradford (1976) stwierdzili w Peru na wys. 4300 m n.p.m., że temperatura samca *Liolaemus multiformis* (Cope) w ciągu trzech dni wahała się od 3 do 34°C, podczas gdy temperatura powietrza utrzymywała się w granicach od 2 do 15°C. Podobne przykłady termoregulacji są ogólnie znane, natomiast interesujący wydaje się fakt,

że zarówno *Anadia*, jak i inne andyjskie rodzaje *Liolaemus* czy *Proctoporus* z wys. 4000 m n.p.m. są jajorodne i składają jaja pod kamieniami.

W końcu należy parę uwag poświęcić karaibskiemu portowi Puerto Cabello, do którego zawinął statek w drodze powrotnej do Europy. Wszędzie pospolity tu był *Cnemidophorus lemniscatus* — na śmietnikach, wzdłuż toru kolejowego, a także w pobliżu kościoła. Spłoszone osobniki biegały nawet po uliczkach wśród przechodniów. Jaszczurki te przebywają w miejscach bardzo nasłonecznionych również w południe. Preferendum termiczne tego gatunku jest tak wysokie, że osobniki przewożone na statku w kajucie o temperaturze dwudziestu kilku stopni były prawie zeszywniałe. W słońcu zaś, są niesłychanie aktywne; wielokrotnie udało się zaobserwować je łącznie po drzewach, drucianych płotach itd. Zagadnieniu temu poświęcili ostatnio uwagę Dixon i Staton. Bardzo licznie występowały kilkucentymetrowe młode (31 XII-2 I). Na murach wspomnianego kościoła przebywał *Gonatodes vittatus*. Niemniej jednak, jednego osobnika złowiono pod kamieniem przy nasłonecznionym torze. Wreszcie w ruinach twierdzy obronnej na wzgórzu nad miastem znaleziono gekkona *Thecadactylus rapicauda*.

Przywiezione do Polski zbiory obejmujące również okazy z Kolumbii, Ekwadoru i Peru przekazano Muzeum Przyrodniczemu PAN w Krakowie. Wyprawę zorganizowało Naukowe Koło Przyrodników Studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego.

## Summary

The author presents a preliminary list of reptiles collected or seen only in Venezuela in 1975. The following species are listed:

*Ameiva ameiva*, *Anadia brevifrontalis*, *Anolis squamulatus*, *Bachia heteropa lineata*, *Boa constrictor*, *Caiman crocodilus*, *Chironius carinatus*, *Clelia cloelia*, *Cnemidophorus lemniscatus*, *Dendrophidion percarinatum*, *Dipsas variegata*, *Epicrates cenchria*, *Geochelone carbonaria*, *Gonatodes taniae*, *Gonatodes vittatus*, *Iguana iguana*, *Leimadophis melanotus*, *Leimadophis zweifeli*, *Leposoma percarinatum*, *Leptodeira annulata ashmeadii*, *Mabuya mabouya*, *Micrurus dumerilii*, *Ninia atrata*, *Oxybelis aeneus*, *Oxyrhopus petola*, *Phyllodactylus ventralis*, *Polychrus marmoratus*, *Proctoporus achlyens*, *Pseudoboa newwedii*, *Rha-*

*dinea multilineata*, *Thecadactylus rapicauda*, *Tropidurus hispidus*, *Umbrivaga mertensi*, *Urotheca williamsi*.

Some notes on the ecology of these species based on the author's own field observation and on available literature are added.

## Literatura

- Brazaitis, P., 1973: The identification of living crocodilians. New York Zool. Soc. Zoologica: 59-101.
- Cole, Ch. J., 1975: Evolution of parthenogenetic species of reptiles. W: R. Reinboth (ed.), Intersexuality in the Animal Kingdom. Berlin — Heidelberg — New York, Springer Verlag: 340-355.
- Crumph, M. L., 1971: Quantitative analysis of the ecological distribution of a tropical herpetofauna. Occas. Pap., Mus. Nat. Hist., Univ. Kansas, 3: 1-62.
- Dixon, J. R., 1973: A systematic review of the teiid lizards, genus *Bachia*, with remarks on *Heterodactylus* and *Anotosaura*. Univ. Kansas Mus. Nat. Hist., 57: 1-47.
- Dixon, J. R., Huey, R. B., 1970: Systematics of the lizards of the gekkonid genus *Phyllodactylus* of mainland South America. Los Angeles County Mus., Contrib. Sci., 192: 1-78.
- Dixon, J. R., Soini, P., 1975: The reptiles of the Upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru I. Lizards and amphisbaenians. Milwaukee Pub. Mus., Contrib. Biol. Geol., 4: 1-58.
- Dixon, J. R., Staton, M. A., 1977: Arborlity in the teiid lizard *Cnemidophorus lemniscatus* (Reptilia, Lacertilia, Teiidae) in the Venezuelan llanos. J. Herpetol., 11: 108-110.
- Donoso-Barros, R., 1968: The lizards of Venezuela (check list and key). Carib. J. Sci., 8: 105-122.
- Donoso-Barros, R., Garrido, R., 1964: Nuevo *Teiidae* de Venezuela *Bachia marcelae*, nov. sp. Publ. Ocas. Mus. Ciencias Nat., Caracas (Zool.), 8: 1-7.
- Fitch, H. S., 1973: A field study of Costa Rican lizards. Univ. Kansas Sci. Bull., 50: 39-126.
- Henderson, R. W., 1974: Aspects of the ecology of the neotropical vine snake, *Oxybelis aeneus* (Wagler). Herpetologica, 30: 19-24.
- Hoge, A. R., Lancini, A. R., 1962: Sinopsis de las serpientes venenosas de Venezuela. Pub. Ocas. Mus. Cie. Nat., Caracas (Zool.), 1: 1-24.
- Hoogmoed, M. S., Dixon, J. R., 1977: A new species of *Bachia* (Teiidae, *Suarina*) from Estado Bolivar, Venezuela, with notes on the zoogeography of the genus. Zool. Meded. Leiden, 51: 25-31.
- Horton, D. R., 1973: A new species of *Mabuya* (Lacertilia: Scincidae) from Venezuela. J. Herpetol., 7: 75-77.

- Lancini, A. R., 1968: El genero *Euspondylus* (*Sauria: Teiidae*) en Venezuela. Pub. Ocas. Mus. Cie. Nat., Caracas (Zool.), 12: 1-8.
- Lancini, A. R., 1970: Los ofidios. OCI (Oficina Central de Informacion), Caracas.
- León, J. R., Cova, L. J., 1973: Reproducción de *Cnemidophorus lemniscatus* (*Sauria: Teiidae*) en Cumaná, Venezuela. Carib. J. Sci., 13: 63-73.
- Maness, S. J., 1975: A check list of the recent New World crocodilians. Nie publikowane.
- Myers, C. W., 1974: The systematics of *Rhadinea* (*Colubridae*), a genus of New World snakes. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 153: 1-262.
- Oftedal, O. T., 1974: A revision of the genus *Anadia* (*Sauria, Teiidae*). Arq. Zool., S. Paulo, 25: 203-265.
- Pearson, O. P., Bradford, D. F., 1976: Thermoregulation of lizards and toads at high altitudes in Peru. Copeia, 1: 155-170.
- Peters, J. A., Orejas-Miranda, B., 1970: Catalogue of the Neotropical *Squamata*: Part I. Snakes. U. S. Nat. Mus. Bull., 297/1/: 1-347.
- Peters, J. A., Donoso-Barros, R., 1970: Catalogue of the Neotropical *Squamata*: Part II. Lizards and Amphisbaenians. U. S. Nat. Mus. Bull., 297 (2): 1-293.
- Presch, W., 1971: Tongue structure of the teiid lizard genera *Ameiva* and *Cnemidophorus* with a reallocation of *Ameiva vanzoi*. J. Herpetol., 5: 183-185.
- Presch, W., 1973: A review of the tegus, lizard genus *Tupinambis* (*Sauria, Teiidae*) from South America. Copeia, 4: 740-746.
- Presch, W., 1975: The evolution of limb reduction in the teiid lizard genus *Bachia*. Bull. South. Calif. Ac. Sci., 74: 113-121.
- Prieto, A. S., León, J. R., Lara, O., 1976: Reproduction in the lizard, *Tropidurus hispidus* (*Sauria: Iguanidae*). Herpetologica, 32: 318-323.
- Rand, A. S., Humphrey, S. S., 1968: Interspecific competition in the tropical rain forest: Ecological distribution among lizards at Belém, Pará. Proc. U. S. Nat. Mus., 125: 1-17.
- Rivero-Blanco, C., 1968: Un genero y dos especies de tuqueques (*Sauria: Sphaerodactylinae*) citados por primera vez para Venezuela, con notas sobre la distribucion de otras especies poco conocidas. Mem. Soc. Cie. Nat. La Salle, Caracas, 27: 103-119.
- Roze, J. A., 1966: La taxonomia y zoogeografia de los ofidios de Venezuela. Univ. Central Venezuela, Caracas.
- Roze, J. A., 1970: Ciencia y fantasia sobre las serpientes de Venezuela. Fund. La Salle Cien. Nat., Caracas.
- Schall, J. J., 1973: Relations among three macroteiid lizards on Aruba Island. J. Herpetol., 7: 289-295.
- Schwartz, A., Thomas, R., 1975: A check-list of West Indian amphibians and reptiles. Carnegie Mus. Nat. Hist., Special Pub., 1: 1-216.
- Sexton, O. J., 1975: Black vultures feeding on iguana eggs in Panama. Am. Mid. Nat., 93: 463-468.
- Somma, C. A., Brooks, G. R., 1976: Reproduction in *Anolis oculatus*, *Ameiva fuscata* and *Mabuya mabouya* from Dominica. Copeia, 2: 249-256.
- Staton, M. A., Dixon, J. R., 1977: The herpetofauna of the central llanos of Venezuela: Noteworthy records, a tentative checklist and ecological notes. J. Herpetol., 11: 17-24.
- Sura, P., 1977: Czy uda się uratować gady przed wyniszczeniem? Wszechświat, 12: 313-315.
- Test, F. H., Sexton, O. J., Heatwole, H., 1966: Reptiles of Rancho Grande and vicinity, Estado Aragua, Venezuela. Mis. Pub., Mus. Zool. Univ. Michigan, 128: 1-63.
- Thomas, R., 1965: The smaller teiid lizards (*Gymnophthalmus* and *Bachia*) of the southeastern Caribbean. Proc. Biol. Soc., Washington, 78: 141-154.
- Vanzolini, P. E., 1968: Geography of the South American *Gekkonidae* (*Sauria*). Arq. Zool., S. Paulo, 17: 85-112.
- Vanzolini, P. E., 1970: Unisexual *Cnemidophorus lemniscatus* in the Amazonas Valley: A preliminary note (*Sauria, Teiidae*). Papéis Avulsos Zool., S. Paulo, 23: 63-68.
- Vanzolini, P. E., 1972: Miscellaneous notes on the ecology of some Brazilian lizards (*Sauria*). Ibidem, 26: 83-115.
- Vanzolini, P. E., 1976: On the presence of males in *Gymnophthalmus underwoodi*, a presumed all-female lizard species (*Sauria, Teiidae*). Ibidem, 29: 177-179.
- Vanzolini, P. E., Rebouças-Spieker, R., 1973: Notes on the ecology and limb proportions of Amazonian *Mabuya mabouya* (*Sauria, Scincidae*). Ibidem, 26: 215-226.

Zakład Biologii AM  
w Krakowie