

# Herpetofauna Nové Guineje

## 2. Želvy, krokodýli a ještěři

Antonín Krása

V minulém dílu našeho seriálu jsme se seznámili s novoguinejskými obojživelníky. V tomto pokračování se budeme zabývat plazy, kterých tu žije kolem 300 druhů. Přítomny jsou tři ze čtyř recentních řádů, přičemž šupinatí plazi (*Squamata*) jsou, co se spektra čeledí týče, zastoupeni reprezentativně.

### Želvy

Želvy (*Testudines*) obývají Novou Guineu v 16 druzích. Asi třetinu z nich představují mořské druhy, rozmnožující se na plážích ostrova a zdržující se v korálových útesech v jeho okolí. Další obývají vnitrozemské sladké vody; suchozemské želvy zde nežijí. Mezi zástupce podřádu skrytohlavých želv (*Pleurodira*) patří dlouhokrčky (čel. *Chelidae*). Jejich krk je natolik dlouhý, že ho v případě nebezpečí nezatahují do krunýře podobně jako např. suchozemské želvy, ale esovitě ho stáčí v jeho přední části. Dorůstají obvykle 20–35 cm (délka krunýře). Na Nové Guineji se můžeme setkat s rody *Chelodina* (pět druhů), *Elseya* (viz obr.) a *Emydura* (po jednom druhu). Obývají řeky, lesní říčky i další vodní biotopy, mezi nimiž se mohou přesouvat i po souši, kde se také příležitostně sluní. Živí se drobnými vodními živočichy, ale přijímají i rostlinnou potravu.

Ze skrytohrdlých (*Cryptodira*), které krk do krunýře zatahují nám známým způsobem, se v okolí ostrova vyskytují zástupci mořských čeledí karetovitých (*Cheloniidae*; pět druhů) a kožatkovitých (*Dermochelyidae*; jeden druh) — tyto želvy moře opouštějí jen v době kladení vajec. Na ostrově žije i 55 cm dorůstající karetka novo-

guinejská (*Carettochelys insculpta*; čel. *Carettochelyidae*), která obývá řeky (povodí Fly na jihu). Podobně jako mořské druhy má přední končetiny přeměněny ve velmi výkonné ploutve. Je zajímavá tím, že mláďata se líhnou až po zatopení vajec stoupající hladinou v období dešťů. Krunýř karetky je kožovitý a nos protažený v jakýsi chobůtek, čímž se velmi podobá kožatkovitým želvám (*Trionychidae*), jejichž zástupci se tu také vyskytují (rod *Pelochelys*).

### Krokodýli

Z řádu krokodýlů (*Crocodylia*) žijí na Nové Guineji dva druhy z čel. krokodýlovitých (*Crocodylidae*). Větším z nich je krokodýl mořský (*Crocodylus porosus*), který obývá velmi širokou oblast od Indie po Austrálii, ale kromě volného moře je možné ho zastihnout i v brakických vodách u pobřeží nebo v ústí větších řek. Dorůstá až 7 (10) m a je tak největším krokodýlem světa, který může zabít i značně velkou kořist včetně člověka. Výrazně menší je endemický krokodýl novoguinejský (*C. novaeguineae*), dorůstající maximálně 3,5 m. Je obyvatelům bažin, jezer i řek. Živí se

*Dlouhokrčka Elseya novaeguineae obývá drobné pralesní říčky, ale i velké řeky*



hlavně rybami, ale i vodními ptáky a dalšími drobnými obratlovci.

### Ještěři

Podřád ještěři (*Sauria*) z řádu šupinatých (*Squamata*) je celosvětově nejbohatší skupinou plazů. Podobně je tomu v případě Nové Guineje, kde žije více než 190 popsáných druhů a mnohé další na svůj popis teprve čekají. Vyskytují se tu zástupci 5–6 čeledí, byť beznožkovití (*Dibamidae*) sem zasahují jen jediným druhem. Naopak nejpočetněji (více než 130 druhů) jsou zastoupeni scinkovití (*Scincidae*). Dále zde žijí agamovití (*Agamidae*), gekonovití (*Gekkonidae*, včetně šupinonožek někdy vyčleňovaných do samostatné čel. *Pygopodidae*) a varanovití (*Varanidae*).

### Agamy a varani

Agamy patří mezi běžné novoguinejské plazy, takže není problém se s nimi v přírodě setkat. Na ostrově se vyskytuje asi 15 druhů těchto přes den aktivních ještěřů, ale

*Agama Hypsilurus modestus je nejběžnější agamou severního pobřeží Nové Guineje*





Interiér nížinného deštného lesa na severu Papuy–Nové Guineje. Pro herpetofaunu je významná různorodost porostu a s ní související mozaika blubokého stínu a silně osluněných míst

mnoho z nich obývá jen omezené oblasti, ať už na jihu (rody *Amphibolurus*, *Diporiphora* a *Chlamydosaurus*) nebo na západě (*Hydrosaurus*). Převažují mezi nimi lesní, na stromech žijící (arboreální) druhy, přičemž všechny obývají nížiny. Jde o vejcorodé ještěry s velmi dlouhým ocasem. Živí se převážně hmyzem a dalšími členovci.

Nejběžnějšími druhy nížinných primárních lesů jsou zástupci rodu *Hypsiturus*. Tyto malé až středně velké agamy (SVL z angl. Snout-Vent Length — vzdálenost rostra a kloaky: 90–230 mm) nejčastěji potkáme, jak nehybně vyčkávají na kořist na kmelech stromů ve výšce 3–5 m, odkud při vyrušení bleskurychle mizí směrem do ko-

Scink přílbový (*Tribolonotus gracilis*) je jedinečný svým vzhledem, nahoře. Nalézt ho není snadné, protože se skrývá v tlejících kladách nebo mezi slupkami kokosových ořechů ♦ Beznohá šupinožka rodu *Lialis* je příbuzná gekonům, i když tak vůbec nevypadá, dole. Foto L. Čížek

runy, nebo v noci, kdy spí na koncích větví nevyšší nad zemí. Sever ostrova obývají zelená a relativně hojná *H. modestus* (viz obr.), hnědá *H. dilophus* a větší a barevnější *H. auritus*. Vlhké lesy vyhledává i na západě žijící až 1 m dlouhá agama molucká (*Hydrosaurus amboinensis*), zpestřující si jídelníček i rostlinami.

Sušší jih ostrova hostí řadu spíše savanových druhů, které jsou rozšířeny v Austrálii. Největší z nich je agama límcová (*Chlamydosaurus kingii*), která své nepřátele zstrašuje rozevřením širokého kožního límce na hlavě. Podobně prostředí vyhovuje i drobnějším (SVL 50–100 mm), částečně stromovým agamám rodu *Amphibolurus* nebo pozemním z rodu *Diporiphora*.

Méně běžní jsou varani, ačkoli zde žije až 12 známých druhů. Jejich početnost je však nízká, což souvisí s velikostí, potravními nároky a intenzivním lovem domorodci. Tito vejcorodí denní ještěři dobře šplhají po stromech, ale i plavou. Živí se v závislosti na velikosti hmyzem či obratlovci, ale nepohrdnou ani mršinami nebo vejci. Žijí v nížinách, nejčastěji v lesích. K nejkrásnějším druhům patří zelený endemický varan smaragdový (*Varanus prasinus*), největší (až 165 cm) je rovněž endemický varan Salvadoriův (*V. salvadorii*). U pobřeží žije tmavě zbarvený varan mangrovový (*V. indicus*), rozšířený od Indonésie až po severní Austrálii a západní Océánii.

#### Gekoni

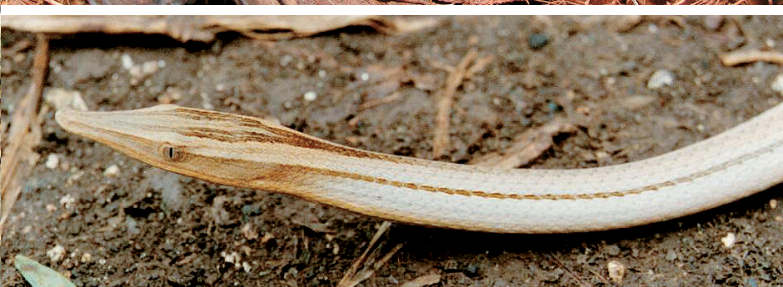
Ani gekonovití (*Gekkonidae*) nejsou na Nové Guineji příliš diverzifikováni, ale syntropní druhy rodů *Gehyra*, *Hemidactylus* a *Lepidodactylus* je možné považovat za běžné. Mimo lidská sídla žije druhů více, ale setkat se s nimi není kvůli skrytému způsobu života a noční aktivitě snadné. Obývají nížiny, loví zpravidla hmyz, větší druhy pak i drobné obratlovce. Samice snášejí jedno nebo dvě vejce, jejichž skořápka je na rozdíl od většiny ostatních ještěřů pevná. Dva zdejší druhy se rozmnožují partenogeneticky (*Lepidodactylus lugubris*, *Nactus pelagicus*), tedy bez nutnosti oplození vajíček samcem. Většinou jde o drobné ještěry (SVL

40–60 mm), ale najdeme tu i větší druhy (SVL nad 100 mm). Gekoni mají schopnost autotomie (odvržení části ocasu či pokožky v případě nebezpečí) a pověstně je jejich lezení po stropě i skle za pomoci přísavných lamel, které však nenajdeme zdaleka u všech druhů. Mezi ještěry je také jedinečná jejich schopnost vydávat zvuky (což bylo prokázáno např. u scinků rodu *Tribolonotus* — shodou okolností rovněž novoguinejských ještěřů, viz dále).

Nejběžnějším druhem je nevýrazně krémově či šedě zbarvený *Hemidactylus frenatus*, s nímž se setkáme v lidských sídlech v blízkosti pobřeží, kam se rozšířil z jihovýchodní Asie. Podobně vypadají i mnohé druhy rodu *Gehyra*, které poznáme podle nepřítomnosti drápků na vnitřním prstu. Některé z nich obývají lidská sídla, jiné dávají přednost lesům, kde se skrývají pod kůrou nebo ve skalních puklinách. Lidská sídla a jejich okolí obsazují i gekoni rodu *Lepidodactylus*, z nichž největší rozšíření (od Madagaskaru po Střední Ameriku) má partenogeneticky se rozmnožující gekon panenský (*L. lugubris*). Původně lesním druhem, který se však výborně adaptoval na život na kokosových plantážích a v lidských obydlích, je gekon pruhovaný (*Gekko vittatus*). Tohoto poměrně velkého gekona (celková délka těla 25–30 cm) poznáme podle výrazného bílého pruhu podél páteře od ocasu k hlavě, kde se rozděluje do tvaru písmene V.

Vyloženě lesní jsou gekoni rodu *Cyrtodactylus* (např. *C. papuensis*, *C. trianjayaensis*). Dorůstají podobně i větší velikosti jako gekon pruhovaný, ale na rozdíl od něj a dalších výše zmíněných druhů postrádají přísavné lamely. Po stromech a skalách, kde také některé z druhů tohoto rodu žijí, lezou jen za pomoci drápků. Jejich zbarvení je pestré, na hřbetě se střídají široké světlé

Novou Guineu obývá několik druhů rodu *Cyrtodactylus*. Jde o mohutné a pestrě zbarvené gekony bez přísavných lamel na prstech, nahoře ♦ Pozemní gekon druhového komplexu *Nactus pelagicus*. Některé populace se rozmnožují partenogeneticky, tedy bez přítomnosti samce, dole



a tmavé příčné pruhy (viz obr.). V lesích žijí i pozemní gekoni ze skupiny *Nactus pelagicus* (viz obr.). Tyto drobné a poněkud zavalité hnědě zbarvené ještěry, kteří rovněž nemají přísavné lamely, poznáme podle několika souběžných řad hrbolků na hřbetě. Nejde přitom o jediný druh, ale komplex zahrnující smíšené i čisté samičí populace rozmnožující se partenogeneticky. V noci na ně narazíme na deskových kořenech nebo menších stromcích nevysoko nad zemí, kde vyhlížejí svou kořist, přes den pak v úkrytech pod ležícím dřevem.

Ke gekonům se řadí i šupinonožky (*Pygopodinae*), které někteří autoři považují za samostatnou čel. *Pygopodidae*. Na Nové Guineji žijí dva druhy těchto beznohých ještěrů s hadovitým tělem (viz obr.) — šupinonožka Burtonova (*Lialis burtonis*) a š. obrovská (*L. jicari*), kteří jsou jinak hojně zastoupeni v Austrálii (několik desítek druhů). Od podobných scinků je poznáme podle ostře špičatého nosu a ocasu, který může být několikrát delší než tělo (SVL cca 300 mm). Aktivní jsou přes den i v noci. Specializují se na lov plazů, převážně scinků, které loví ze zálohy. Dávají přednost sušším travnatým biotopům a žijí i vysoko v horách centrální vysočiny (nad 1 500 m n. m.). Samice snášejí po dvou vejcích s kožovitou skořápkou.

Hadovité tělo mají i beznožky (*Dibamidae*), u nichž však zároveň došlo k redukci smyslových orgánů. Mají zakrnělé oči, chybějí jim ušní otvory a jsou vázány na život ve vlhké půdě, kde loví hmyz a další bezobratlé. Samice kladou zřejmě jedno vejce, jehož skořápka je pevná podobně jako u gekonů. Celkově jsou ale naše znalosti o nich velmi omezené. Na západě ostrova žije jediný druh — beznožka hadovitá (*Dibamus novaeguineae*).

### Scinkové

Nejbohatší čeledi novoguinejských plazů jsou scinkovité (*Scincidae*), a to z podčeledi *Lygosominae*. Setkat se s nimi můžeme díky velmi početným scinkům rodu *Emoia* doslova na každém kroku. Vystupují i vysoko do hor a obsadili mnohé ekologické niky. Z hlediska velikosti převažují drobnější druhy (SVL 40–75 mm), ale žijí tu i druhy výrazně větší (svl až 300 mm). Endemity ostrova jsou rody *Fojia*, *Lobulia* a *Papuascincus*, větší rozšíření mají např. *Emoia*, *Sphenomorphus*, *Carlina*, *Cryptoblepharus*, *Eugongylus*, *Lamprolepis*, *Lipinia* či *Lygisaurus*. Okrajově sem zasahují i australské rody *Ctenotus* a *Egernia* (dva, resp. jeden druh; jih ostrova) a asijský *Eutropis* (jeden druh; západ).

### ● Slunomilné druhy

Novoguinejské scinky si můžeme podle preferovaného prostředí rozdělit na několik ekologických skupin. Slunomilní (heliofilní) scinkové jsou z nich neaktivnější, nejviditelnější a také nejpočetnější. Jde vesměs o drobné velmi rychlé druhy, které najdeme na osluněných místech na zemi a nevysoko nad ní okolo cest či na světlých uprostřed lesa, kde se sluní a loví drobné bezobratlé. Na malé ploše přitom není problém narazit na několik jedinců, a to i stejného druhu, protože nejsou příliš teritoriální. Bývají velmi barevní a přes den jsou téměř neustále v pohybu. Jde převážně o druhy rodu *Emoia*, ale i *Carlina*.

Rod *Emoia* (na NG více než 40 druhů) zahrnuje scinky s velmi rozdílnými bioto-

povými preferencemi. Najdeme mezi nimi druhy pozemní (emoja černoboká — *E. jakati*), vysoce arboreální (emoja nazlátlá — *E. kordoana*) i takové, které se pohybují ve vegetaci nevysoko nad zemí (10–100 cm; emoja modroocasá — *E. caeruleocauda*, viz obr.). Některé druhy dávají přednost světlým uprostřed lesů (*E. physicina*), jiné uvidíme spíše na zahrádkách, v blízkosti lidských obydlí, ale i na písčinych náplavech velkých řek (*E. pallidiceps*). V horách vystupují poměrně vysoko (i nad 1 500 m n. m.), najdeme je i na mořském pobřeží, jež obývá dobře plavající emoja pobřežní (*E. atrocostata*). Nejhojnějším druhem je emoja černoboká, žijící ve vsích i v primárním lese, asi nejkrásnější je lesní emoja modroocasá, jejíž samice a mláďata neustále kroutí světle modrým ocasem, aby tak odpoutaly pozornost případných predátorů od cennějších částí těla. Vesměs jde o drobné druhy (SVL 45–65 mm), ale emoja dlouhoocasá (*E. longicauda*) je mnohem větší (SVL až 100 mm). Samice všech druhů snášejí po dvou vejcích s kožovitou skořápkou, z nichž se zhruba po 50 dnech líhnou mláďata.

Scinkové rodu *Carlina* jsou vyloženě pozemní obyvatelé nížin. Setkáme se s nimi nejčastěji na degradovaných biotopech, jako jsou trávníky v blízkosti vesnic, ale i na zahrádkách a okrajích lesů. Jejich tělo je zavalitější než u rodu *Emoia*, zbarvení méně výrazné, hřbetní šupiny mají kýlnaté. Nejlépe je však poznáme podle přítomnosti pouze čtyř prstů na předních nohách. Běžným druhem severního pobřeží je *C. fusca*. Také u nich jsou ve snůšce pouze dvě vejce.

Osluněné prostředí vyhledává i největší novoguinejský scink — tilikva obrovská (*Tiliqua gigas*, viz obr.), jenž dorůstá celkově až 50 cm. Od předchozích rodů se však v mnohém liší. Vzhledem ke své velikosti není nijak početný, pohybuje se pomalu a před predátory neprchá, ale zastra-

*Scink lipinie křehká (Lipinia septentrionalis) žije v nižším stromovém patře primárního i sekundárního lesa, kde ho není snadné objevit*



šuje je otevřenou tlamou se širokým močrým jazykem. Je všežravec, který kromě masité konzumuje i rostlinnou potravu, vejce a houby. Ve velké oblibě má plže. Rodí živá mláďata.

### ● Stínomilné druhy

Naprosto odlišné preference a chování mají stínomilní scinkové. Nebývají sice nijak vzácní a počet druhů mají dokonce větší než jejich slunomilní příbuzní, ale nenarazíme na ně tak často, protože žijí skrytě a kvůli vyšší míře teritoriality se na jednom místě nesetkáme s více jedinci. Jde vesměs o pozemní nebo v zemi žijící (fosoriální) druhy, ale někteří z nich (stínomil velkooký — *Sphenomorphus simus*) lezou i na vegetaci až 1 m vysoko. Obývají převážně lesy, avšak najdeme je i mimo něj. Aktivní bývají přes den, za soumraku i v noci. Na rozdíl od slunomilných scinků mezi nimi převažují druhy, které svou kořist aktivně nevyhledávají, ale číhají na ni (tzv. sit-and-wait

*Scink zelenokrvka drobná (Prasinohaema virens) má zeleně zbarvený nejen povrch těla, ale i krev a tělní tkáň, naboře ♦ Lobulia nížinná (Lobulia brongersmai) se často zdržuje vysoko na kmenech stromů. K nenápadnosti tohoto scinka přispívá krycí zbarvení, dolo*





*Nahoře: Nejmohutnější novoguinejský scink tilikva obrovská (Tiliqua gigas) před nepřáteli neprchá, ale zastrašuje je otevřenou tlamou se širokým modrým jazykem. Stínomil černoskvřnný (Spbenomorphus jobiensis) je jedním z větších a poměrně běžných zástupců rodu, dole. Typické jsou pro něho tmavé skvrny na boku*

predators). Typické je pro ně krycí nevýrazné zbarvení, nejčastěji různé odstíny a kombinace hnědé. Mezi stínomilné scinky patří zástupci rodů *Spbenomorphus*, *Eugongylus* a *Tribolonotus*.

Nejvíce druhů (více než 45) má rod stínomil (*Spbenomorphus*). Morfologicky nejsou příliš variabilní, přesto najdeme druhy štíhlé s drobnými končetinami (fosoriální stínomil krátkonohý — *S. solomonis*), zavalité (stínomil černoskvřnný — *S. jobiensis*, viz obr.), subtilní (SVL 30 mm; stínomil drobný — *S. minutus*) i velké (SVL až 180 mm; *S. muelleri*). Jsou vejcorodí (2–8 vajec ve snůšce). Typickými obyvateli lesů jsou stínomil velkoký a černoskvřnný; prvního z nich nejčastěji zastihneme vyhlížet kořist na kořenových náběžích pralesních velikánů, ale také volně na zemi či pod kusy dřeva. Původně lesním druhem je také stínomil krátkonohý, který se však přizpůsobil i životu v blízkosti lidských sídel, kde ho najdeme pod nejrůznějším odpadem. Vel-

mi zajímavou skupinou jsou druhy žijící v korytech řek či potoků. Stínomil drobný obývá potoční naplaveniny, taxony z příbuzenstva stínomila krátkonohého žijí mezi kameny v blízkosti toku, kam se v případě nebezpečí schovávají. Uvedené druhy jsou nížinné, ale např. *S. leptofasciatus* vystupuje v horách až do 1 800 m n. m.

Větší velikosti dorůstají dva zástupci rodu *Eugongylus* (SVL 180 mm; *E. albofasciatus* a *E. rufescens*). V dospělosti je jejich zbarvení uniformně hnědé s opaleskujícím odrazem, ale mláďata mají na hřbetě příčné světlé pruhy a výrazně světlý konec mohutného ocasu. Duhovka je u mláďat i dospělců jasně červená. Jde o soumravně ještěry skrývající se přes den v dírách nebo pod předměty ležícími na zemi. Obývají lesy i místa v blízkosti lidských sídel. Jejich populační hustota je velmi nízká.

Mezi stínomilné druhy patří i tvarově bizarní skinkové rodu *Tribolonotus*. Jejich hlava připomíná trojúhelníkovitou přílbu a jejich hřbet kryjí ostnitě výrůstky. Tito noční tvorové obývají primární pralesy, kde se přes den skrývají v padlých trouchnivějících kmenech, ale můžeme je nalézt i na kokosových plantážích i v kupkách slupek od ořechů. Novou Guineu a okolní ostrovy obývá několik druhů, jejichž samice snášejí jediné vejce, nejběžnější je zřejmě scink přílbový (*T. gracilis*, viz obr.).

#### ● Stromové druhy scinků

Setkáme se s nimi od nížin vysoko do hor, v primárních i sekundárních lesích a také v lidských obydlích. Tito přes den aktivní skinkové žijí jak v nižším stromovém patře (3–5 m), tak i vysoko v korunách pralesních velikánů (přes 30 m). Zbarvení jsou většinou krypticky, ať už jde o zelené (*Prasinobaema*, *Lamprolepis*) nebo hnědavé druhy (*Lobulia*, *Lipinia*). Většinu z nich proto spatříme zcela výjimečně, i když ve skutečnosti mohou být hojní. Kromě zástupců zmíněných rodů k nim patří i mnohé z emojí (e. nazlátlá, e. velkoočasá).

Nejběžnějším stromovým scinkem je poměrně mohutná (SVL 100 mm) jasně zelená

*Překrásným slunomilným scinkem je emoja mdroocasá (Emoia caeruleocauda), s níž se můžeme setkat na nízké vegetaci lesních okrajů a světlin. Snínky A. Krásy, není-li uvedeno jinak*

*Lamprolepis smaragdina*. Žije v nížinách, nejčastěji v zahradách, na stromech, keřích nebo palmách. Jen vzácně narazíme na drobnější (SVL 60–70 mm) lobulii nížinnou (*Lobulia brongersmai*) — její tělo je zploštělé, šedohnědé s kontrastními světlými i tmavými skvrnkami (viz obr.), takže je na kůře stromů prakticky neviditelná. Navíc žije vysoko, mnohdy až v korunách. Častěji spatříme lobulii horskou (*L. elegans*) žijící i v nadmořských výškách nad 1 800 m. Zdržuje se blíže zemi a zbarvení má nápadnější. Nížiny obývají velmi drobné (SVL do 55 mm) a štíhlé lipinie (*Lipinia*). Pro většinu druhů je typická špičatá hlava a podélný pruh na hřbetě, jejich zbarvení je různorodé, často kontrastní (kombinace černé s oranžovou). Najdeme je spíše v nižším stromovém patře, ale životu na stromech jsou přizpůsobeny dobře, když u nich došlo k rozšíření lamel na spodní straně prstů podobně jako u gekonů. Syntantropním druhem rozšířeným v celém Tichomoří je *L. noctua*, kterou poznáme podle žluté skvrny na zátylku. V primárních i sekundárních lesích můžeme narazit na olivově zbarvenou lipinii křehkou (*L. septentrionalis*, viz obr.).

Ještě lépe jsou životu na stromech přizpůsobeni scinkové rodu zelenokrvka (*Prasinobaema*), kteří mají chápavý ocas. Pět druhů má navíc jedinečné zelené zbarvení krevní plazmy a tělních tkání, což je dáno nezvykle vysokou koncentrací žlučového barviva biliverdinu (i mnohem nižší koncentrace tohoto barviva v krvi by zabila většinu jiných obratlovců). Účel této adaptace však ještě není znám. Drobní zástupci rodu dosahující délky těla 50–55 mm žijí v nížinách (zelenokrvka chápavá — *P. prehensicauda* a z. drobná — *P. virens*, viz obr.), větší pak vysoko v horách (*P. flavipes*; SVL do 105 mm). Setkat se s nimi je ale velká vzácnost. V závěrečném pokračování si přiblížíme novoguinejské hady.