



*Opisthacanthus validus* Thorell, 1876, ♀

# Štír

## *Opisthacanthus validus*

Z hlediska chovatele stojí tento rod rozhodně za pozornost. Dorůstá mezi štíry relativně velkého vzrůstu; největší exempláře mohou měřit (dokonce i bez mohutných klepet) přes deset centimetrů a běžně dorůstají velikostí mezi šesti a devíti centimetry. Další výhodou je, že všechny druhy rodu *Opisthacanthus* jsou toxicky bezvýznamnými štíry, jejichž jed není pro člověka nebezpečný.



Samice *O. validus* s larvami krátce před  
prvním svlékáním  
[Female of *O. validus* with young  
before the first ecdysis]





Samice *O. validus* s mláděty, která již absolvovala první svlékání  
[Female of *O. validus* with young after the first ecdysis]



Skupina mláďat *O. validus* po druhém svlékání  
[Group of young *O. validus* after the second ecdysis]

**R**od *Opisthacanthus* Peters, 1862 patří do čeledi Hemiscorpidae Pocock, 1893 (dříve Ischnuridae a Liochelidae) a zahrnuje 20 druhů s překvapivě velkým areálem rozšíření. Celkem 13 druhů je známo z Afriky (především východní a jižní) včetně dvou druhů z Madagaskaru (*O. madagascariensis* Kraepelin, 1894 a *O. punctulatus* Pocock, 1896) a zbývajících sedm druhů je uváděno z jižních států Jižní Ameriky, Antilských ostrovů a Střední Ameriky.

Terárium pro chov těchto štírů používám celoskleněné, které se osvědčí

hlavně při odchovu mláďat. Malí štíři po prvním svlékání dovedou po lepu lepeného terária vylézt, stejně jako drobní cvrčci, kteří jim slouží za potravu. Rozměr terária je potřeba stanovit s ohledem na velikost a počet štírů, pro které je určeno. Štíry je vhodné chovat ve větších skupinách. Skupinu asi 20 dospělých *O. validus* jsem choval v teráriu o rozměru 20x30 cm. Výška není příliš důležitá, jelikož štíři nešplhají, spíše se zahrabávají do substrátu. Proto jsem je mohl chovat v teráriu, které nebylo shora uzavřené, což zlepšovalo proudění vzduchu a snižovalo nebezpečí růstu plísní.

Jako podklad jsem použil asi sedmi-centimetrovou vrstvu lignocelu (vhodná je i rašelina), kterou jsem udržoval vlhkou. Štíři rodu *Opisthacanthus* vyžadují chov při vlhkosti obdobné jako například rod *Heterometrus*. Jako úkryty jsem do terária umístil větší kousky tenké kůry. Štíři rodu *Opisthacanthus* často hrabou a ve snaze vyhrabat noru se pod úkrytem dostávají až na dno terária. Pokud by tedy kůra byla příliš těžká, nebo by zde dokonce byly rozmístěny kameny, hrozilo by, že předměty při podhrabávání štíra zavalí a poraní. V teráriu by měla být také mělká napáječka.

Při skupinovém chovu se štíři pářili, což probíhalo vždy večer nebo v noci. Páření exemplářů *O. validus* po šestém svlékání je zachyceno na fotografii. Sameček obchází samičku, občas se zastaví a předvede několik trhavých pohybů, a to celým tělem nebo jenom makadly. Samička jej občas následuje, a otáčí se s ním tak, aby stála proti němu. V další fázi sameček pevně uchopí klepety samičku za makadla a oba se začínají přetahovat. Sameček musí dostat samičku nad pevný podklad (v tomto případě kus kůry), aby se jím z pohlavního otvoru vypuštěný semenný váček obsahující spermie nevsákl do země. Po další chvíli přetahování se nad semenným váčkem ocitne samička a nasaje spermie do svého pohlavního otvoru. Tím je celé páření ukončeno.

Druh *Opisthacanthus validus* Thorell, 1876 je uváděn s otazníkem z Botswany. Zcela jistě však obývá JAR, Lesotho, Svazijsko a Zimbabwe. Je poměrně variabilní, o čemž svědčí i to, že již má osm synonym, z nichž nejznámějším je *O. transvaalicus* Kraepelin, 1911. Kromě toho se dá snadno zaměnit s několika dal-



Štíři *O. validus* po šestém svlékání. Samec má o něco širší klepeta a je vpravo  
[*O. validus* after the sixth ecdysis. The male is to the right, has slightly wider pincers]





Dvě fáze páření *O. validus*  
[Two phases of copulation of *O. validus*]

šími druhy, především *O. capensis* Thorell, 1876 a *O. lamoralis* Lourenco, 1981. Ostatně většina druhů rodu *Opisthacanthus* je si morfologicky navzájem velmi podobná a správná determinace je možná jen na základě podrobného studia.

Exempláře, které jsem měl možnost chovat, byly nalézány pod různými předměty na zemi při okrajích lesa. Tři samice *O. validus* porodily ve společném chovu 35, 43 a 52 mláďat, která se na trupu matky svlékala po sedmi dnech. Jednalo se o samice odchycené v JAR v průběhu prosince a larvy se narodily mezi 6. a 13. únorem. Překvapil mne větší počet narozených mláďat, jelikož velké druhy rodů *Heterometrus* nebo *Pandinus* jen vzácně rodí více než 20 mláďat a není výjimkou, pokud se samici narodí třeba jen čtyři mláďata. Je však pravda, že larvy *O. validus* byly výrazně menší než larvy rodů *Heterometrus* nebo *Pandinus* a, jak uvádím níže, jejich úmrtnost byla mnohem vyšší, než jsme zvyklí u zmíněných dvou rodů.

Do okamžiku, kdy se larvy na trupu matky nesvléknou, neděláme nic, pouze udržujeme pokud možno stálou vlhkost a teplo. Když se larvy poprvé svlék-

nou, získají již přesnou podobu štírů a začínají se během několika dnů osmělovat k opouštění povrchu těla matky. Posedávají pod ní nebo v její těsné blízkosti. Při vyrušení se rozběhnou na všechny strany, ale po chvíli se k matce vrátí. V této době začínají přijímat drobné cvrčky a jednotlivě opouštějí bezpečný úkryt poblíž matky. Štíři rodu *Opisthacanthus* jsou vzájemně velmi snášenliví, a tak můžeme pohromadě chovat jakékoli množství mláďat. V případě *O. validus* jsem choval pohromadě mláďata od všech tří samic.

Rizikové bylo období mezi prvním a druhým svlékáním, kdy uhynulo

okolo 20 % všech mláďat. Úmrtnost mezi dalšími svlékáními již byla spíše výjimkou. Druhé svlékání následovalo 74 až 156 dnů po narození. Zde mne překvapilo velké časové rozpětí. Třetí svlékání následovalo 140 až 225 dnů po narození, čtvrté 209 až 291, páté 260 až 348 a šesté 332 až 480. Po šestém svlékání byli všichni samci pohlavně dospělí a pářili se se stejně starými samicemi. Ty však k pohlavní dospělosti musely absolvovat ještě sedmé svlékání, což učinily pouze dvě z nich, a to ve věku 509 a 544 dnů. Zbývá dodat, že první samice zemřela ve věku 1481 dnů a druhá ►



Zde je samice morfologicky podobného druhu *O. rugiceps* Pocock, 1897 při porodu, kdy se mláďata snaží vylézt na záda matky  
[Female of a morphologically similar species *O. rugiceps* Pocock, 1897 giving birth, the young are trying to reach the mother's back]

**Tabulka 1. Data o vývoji *O. validus* a některých dalších druhů štírů z různých čeledí, které jsem v předchozích letech choval při shodných podmínkách a obdobném režimu krmení a přitápění (teplota mezi 25 a 31 °C)**  
**[Data on ontogeny of *O. validus* and some other scorpions previously bred by me in similar conditions, feeding regime and temperatures (25-31 °C)]**

	počet larev (number of larvae)	doba průběhu svlékání ve dnech od narození (time of ecdyses counted in days from date of birth)						
		první (first)	druhé (second)	třetí (third)	čtvrté (fourth)	páté (fifth)	šesté (sixth)	sedmé (seventh)
<i>Opisthacanthus validus</i>	35-52	7	74-156	140-225	209-291	260-348	332-480 ♂♀	509+544 ♀♀
<b>Buthidae</b> C. L. Koch, 1837								
<i>Androctonus australis</i>	30-60	5	66	140	293	331	404	-
<i>Centruroides gracilis</i>	16-38	9-12	33-40	56-65	81-113	133-183	210-300	-
<i>Centruroides limbatus</i>	31-40	9	38-46	65-90	126-156	199-225	-	-
<i>Isometrus basilicus</i>	8-20	6	40-64	78-92	130-140	290-344	-	-
<i>Lychas scutillus</i>	28-36	4	35-60	58-94	84-127	113-168	166 ♀	-
<i>Tityus paraensis</i>	16-40	5	26-38	49-80	19-115	127-180	-	-
<b>Chactidae</b> Pocock, 1893								
<i>Neochactas orinocensis</i>	9	8	30-40	60-70	107-125	227-377	532-740	-
<b>Euscorpiidae</b> Laurie, 1896								
<i>Euscorpius germanus</i>	6-30	10	130	164	204	255	326	-
<b>Scorpionidae</b> Latreille, 1802								
<i>Heterometrus indus</i>	8-20	12-15	85-130	230-320	360-450	440-650	580-930	-
<i>Heterometrus cimmani</i>	8-25	14	75-96	161-212	294-364	405-490	cca 650	-
<i>Pandinus imperator</i>	8-20	15	95-125	140-170	230-290	390-425	480-540	cca 700

ve věku 1520 dnů, tedy 4 let a 2 měsíců. Během svého života každá samice porodila dvakrát mláďata.

Přiložená tabulka umožňuje porovnat data o vývoji *Opisthacanthus validus* s vývojem jiných druhů štírů různých čeledí, které byly chovány při shodné teplotě, vlhkosti i režimu krmení. Zajímavý je také údaj o dlouhověkosti těchto štírů. Chované exempláře se dožily delšího věku než běžně chované druhy pralesních štírů čeledi *Buthidae*. Na druhé straně žily ovšem podstatně kratší dobu než zástupci čeledi *Diplocentridae* a *Scorpionidae*, které v současnosti chovám. Nejstarším mnou chovaným štírem je *Heterometrus indus* (Geer, 1778), kterého pan Senft našel na Srí Lance v dubnu 1994, jenž dospělostní svlékání absolvoval 23.3.1996, tedy před více než deseti lety. ■

Na této fotografii je *Cheloctonus jonesii* Pocock, 1892, a tak můžete posoudit, že morfologicky podobné a zaměnitelné s *O. validus* mohou být také druhy patřící do úplně jiných rodů [*Cheloctonus jonesii* Pocock, 1892, to show that species belonging to other genera may be of habitus similar enough to be confused with *O. validus*]



## SUMMARY Breeding of the scorpion *Opisthacanthus validus* Thorell, 1876

Specimens of *Opisthacanthus validus* Thorell, 1876 that I had an opportunity to breed were collected from under various articles at forest edges. Three females of *O. validus* kept in the same enclosure gave birth to 35, 43 and 52 young, which underwent the first ecdysis on their mothers' backs after seven days. The females were collected in the Republic of South Africa during December and the larvae were born between the 6th and 13th of February. The riskiest period came between the first and second ecdyses, when about 20% of the young perished. In contrast, mortality between subsequent ecdyses was rather exceptional.

The second ecdysis followed 74 to 156 days after birth (dab), a span whose length surprised me. The third ecdysis followed 140 to 225 dab, the fourth 209 to 291 dab, the fifth 260 to 348 dab and the sixth 332 to 480 dab. After the sixth ecdysis all males reached sexual maturity and copulated with females of the same age. However, to reach sexual maturity, the females had to undergo seventh ecdysis, which I observed in only two females 509 and 544 days old. The first female died at the age of 1481 days and the second at the age of 1520 days, i.e. four years and two months. Each female gave birth twice during her lifespan.

The enclosed table allows to compare data on ontogeny of *O. validus* with those of other scorpions belonging to various families. The females of *O. validus* lived longer than other commonly bred forest species of the family Buthidae, but markedly shorter than species of the families Diplocentridae and Scorpionidae, which I currently breed. The oldest surviving specimen I have is *Heterometrus indus* (Geer, 1778) collected by Mr. Senft in Sri Lanka in April 1994, which underwent the last ecdysis to reach maturity on 23 March 1996, i.e. more than 10 years ago.

František Kovařík