

JEAN-HENRI
FABRE



Život
pavouka

VOLVOX GLOBATOR

Jean Henry Fabre
ŽIVOT PAVOUKA

Přeložili
Bohumil Z. Nekovařík
a
Dr. Jan Obenberger

VOLVOX GLOBATOR

Jean Henry Fabre: Život pavouka

Původní překlad Bohumila Z. Nekovaříka a Jana Obenbergera
z roku 1925

Preface © Antonín Kůrka, 2011

Photo © Antonín Kůrka, Stanislav Macík, 2011

ISBN 978-80-7511-139-5

Původní překlad Bohumila Z. Nekovaříka a Jana Obenbergera z roku
1925

Jazyková redakce Tereza Houšková

Odborná redakce, předmluva a vysvětlivky Antonín Kůrka

Fotografie v příloze Antonín Kůrka a Stanislav Macík

Obálka s použitím fotografie Pavla Krásenského Karel Horák

Vydalo nakladatelství & vydavatelství

Volvox Globator

Štítného 17, 130 00 Praha 3-Žižkov

www.volvox.cz

jako svou 940. publikaci

Epub připravil purehtml.cz

Vydání ve Volvox Globator první

Praha 2011

Adresa knihkupectví

VOLVOX GLOBATOR:

Štítného 16, Praha 3



PŘEDMLUVA

Kniha, v níž se dočtete o podivuhodném životě pavouků, není moderní dílo. Vznikla v průběhu druhé poloviny 19. a na přelomu 20. století. Byla to doba plná úžasných objevů: využití páry, elektřiny, ve fyzice a v chemii objev nových prvků, radioaktivity, teorie relativity... Prudkému rozvoji se nevyhnula ani biologie. Vzpomeňme na Purkyňův objev živočišné buňky, Mendelovy základní zákony genetiky nebo Darwinovu evoluční teorii. Překotně byly popisovány nové druhy rostlin a živočichů a pozorováno chování nejrozmanitějších živočišných druhů. Právě etologie (věda o chování živočichů) se ukázala jako nejvhodnější vědní disciplína, jejíž poznatky lze zpracovat i v populární formě, přijatelné pro širokou veřejnost. Jedním z nejvýznamnějších popularizátorů vědy byl ve své době francouzský entomolog Jean-Henri Casimir Fabre (22.12.1823–11.10.1915), považovaný za zakladatele moderní entomologie. Narodil se v horské obci Saint-Léons v departementu Aveyron v jižní Francii v chudé rodině. Nedostatek prostředků mu nedovolil odejít na studia, a tak se zvědavý a snaživý mladík seznamoval s přírodními vědami jako samouk. Od roku 1879 žil v domě v Provence, kde se po zbytek života zabýval studiem hmyzu a flóry. Toto místo je dnes známé jako Harmas de Fabre a slouží jako muzeum (Musée Harmas Jean-Henri Fabre). Na slavného vědce nezapomnělo ani jeho rodiště, kde byla zbudována tzv. Micropolis. Nachází se tu i muzeum věnované jeho životě.

Dílo Henri Fabrea je úctyhodné. Napsal řadu prací zejména o životě hmyzu, zejména pak deset objemných svazků, dnes všeobecně označovaných jako Entomologické vzpomínky (*Souvenirs entomologiques*). Fabreova činnost na poli biologických věd ovlivnila i Charlese Darwina (1809–1882), který jej označil za jedinečného pozorovatele. Naopak Fabre byl k Darwinově evoluční teorii dosti skeptický, což potvrzuje i v knize o životě pavouka.

Fabre spojil zájem o vědu s mimořádnými pedagogickými schopnostmi a stal se tak jedním z průkopníků a zakladatelů tzv.

populárně naučné literatury, jejíž úlohou je přiblížit suchou vědu laické veřejnosti. Pro mimořádně čtivý a záživný styl jeho úchvatného a strhujícího líčení života drobných tvorů – brouků, včel, komárů, housenek – je Fabre dodnes označován jako »Homér hmyzu«. Tak tohoto významného popularizátora nazval Maurice Maeterlinck, významný belgický spisovatel a nositel Nobelovy ceny za literaturu v roce 1911. V prvním českém vydání Fabreovy knihy byla uveřejněna rozsáhlá Maeterlinckova předmluva, plná obdivu k autorovi i jeho dílu. Část tohoto textu považujeme za vhodné citovat:

»Musíme obdivovati člověka, jenž měl odvahu pononti se tak dychtivě do těchto nevyčerpatelných pokladů. My si např. představujeme, že, vidouce pavučiny roztažené po všemožných místech, máme přiměřené pojetí o genu a metodách prostých pavouků. Avšak není tomu tak ani zdaleka: výsledky vědeckého pozorování vyžadovaly by celého svazku, přeplněného poznatky a objevy, o nichž nemáme ani ponětí... J. H. Fabre je vskutku objevitelem tohoto neznámého světa, neboť, třeba se to bude zdáti divným v době, kdy se domníváme, že známe všecko, co nás obklopuje, většina těchto hmyzů, přesně popsanych v naučných slovnících, pracně uspořádaných a barbarsky pokřtěných, byla sotva pozorována v nejjednodušších fásích svého podivuhodného života. On věnoval odhalení jejich malých tajemství, jež souvisejí s našimi největšími záhadami, padesát let osamělého života, nepochopen, chud, často blížek bídě, avšak denně povzbuzován radostí, již přináší pravda a která jest největší ze všech lidských slastí. Malicherné pravdy, řekne někdo, které mohou odhalovati obyčeje pavouka nebo kobyly. Dnes však není malicherných pravd; jest jen jediná pravda, jejíž zrcadlo se našim matným očím zdá roztráštěno, ač každý jeho úlomek, ať již odráží vývoj planety nebo let mouchy, obsahuje nejvyšší zákon.

A tyto malé takto objevené pravdy měly štěstí, že je zachytil duch, jenž dovedl porozuměti tomu, co ony samy mohly jen neurčitě naznačovat, tlumočiti, co ony měly povinnosti skrývali, a současně oceniti zářivou krásu, téměř neviditelnou pro většinu lidí, jež ozařuje všecko, co existuje, a zvláště pak to, co zůstává velmi blízko přírodě a jedva vyšlo ze své

pravěké temnoty.

Vytvořiti z těchto dlouhých análů ušlechtilé a krásné mistrovské dílo, nikoliv monotonní, suchý seznam popisů a bezvýznamných příhod, k tomu bylo třeba rozličných a abych tak řekl navzájem se křížujících schopností. K trpělivosti, přesnosti a praktické vynalézavosti, darwinovské energii před tváří neznáma, ke schopnosti vyjadřovali všecko, co jest třeba vyjádřiti uspořádaně, jasně a jistě, ctihodný pěvec ze Sérignanu připojuje mnohě z oněch vlastností, kterých si nelze osvojili, vrozené básnické vlohy, jež podmiňují jeho nádhernou a jistou prosu, prostou umělých pňkras, a přece vyzdobenou prostým, neumělkovaným kouzlem, aby zaujal místo mezi nejvýznačnějšími a nejvzácnějšími prosaiky...«

Knihu *Život pavouka* Fabre v této podobě nenapsal. Je tvořena souborem statí o pavoucích, vyjmutých z jeho rozsáhlého díla a uspořádaných do jednoho monotematického celku. U nás v této podobě vyšla v tehdy známé Knihovně Walden v roce 1925, jejímž vydavatelem byl B. Z. Nekovařík, který také společně s významným entomologem Janem Obenbergerem přeložili zmíněné statě do češtiny. Spolu s dalšími populárně naučnými knihami přispěl *Život pavouka* ve své době nepochybně k prohloubení zájmu o biologické vědy a o dění v přírodě vůbec. Fabreova kniha v současnosti samozřejmě nemůže konkurovat dnešním formám popularizace pomocí vědeckých poznatků, které nám zprostředkuje film, televize, internet a počítačová technika vůbec. Zůstává však cenná především jako historický dokument o rozvoji vědy a formách prezentace vědeckých poznatků široké veřejnosti. Věříme, že i dnešní zájemce o přírodu ocení Fabreův geniální pozorovací talent, nápaditost a v neposlední řadě jeho schopnost upoutat čtenáře a vtáhnout ho do života v mikrokosmu, kde hlavním aktérem je zdánlivě obyčejný pavouk.

Něco málo o pavoucích

I když pan Fabre ve své knize trochu žehrá na suchou a nezáživnou

vědu, dovolím si čtenáři přiblížit pár základních údajů o pavoucích podle současných vědeckých poznatků.

Úlohou vědního oboru zabývajícího se pavouky, araneologie, je vyhledávat po celém světě a popisovat nové druhy, zkoumat závislosti života pavouků na jejich životních podmínkách, sledovat jejich chování a způsob života a v neposlední řadě hledat příbuzenské vztahy mezi jednotlivými druhy. Dnes se araneologie neobejde bez pomoci jiných vědních oborů – zoogeografie, genetiky či molekulární biologie, avšak velkým pomocníkem je i špičková technika, počínaje počítači a konče optickými přístroji, od dobré terénní lupy až po elektronový mikroskop.

Do současné doby bylo objeveno na celém světě kolem 42 000 druhů pavouků a každý rok přibývají další. Čím je ale každý pavouk charakteristický a které znaky mají všichni pavouci společné? Je to především tělo zřetelně rozdělené na dvě části – hlavohruď (prosoma) a zadeček (opistosoma). Vpředu hlavohrudí má každý pavouk klepítka (chelicery), dále následují makadla (pedipalpy) a poté čtyři páry nohou. Na konci zadečku jsou umístěny snovací bradavky, z nichž vychází pavoucí vlákno. Mnohé další anatomické znaky nejsou díky obrovské rozmanitosti pavoučího světa tak jednoznačné. Třeba oči. Pavouci jich mají obvykle osm. Ale jsou výjimky: šestiočky jich mají jen šest a některým druhům jeskynních pavouků mohou oči chybět. Také velikost značně kolísá. Některé drobné pavučenky dosahují v dospělosti sotva jeden milimetr délky. Naopak mohutností jsou proslulí sklípkani, mezi něž patří i nejmohutnější pavouk světa sklípkan největší (*Theraphosa blondi*) s délkou těla až 12 cm a rozpětím nohou až 30 cm. Hmotnost těchto pavoucích obrů dosahuje 250 g.

Ve zbarvení pavouků převažují málo výrazné hnědé až šedé odstíny, nicméně známe druhy, které si nezadají v barevnosti třeba s motýly. Příkladem nápadného zbarvení je Fabreova oblíbená »pruhovaná Epeira« – křížák pruhovaný (*Argiope bruennichi*). Zbarvení těla má pavouky někdy skrýt před zraky predátorů, jindy je naopak varovat. Příkladem krycího mimikry je zcela zelená samička naší maloočky

smaragdové (*Micrommata virescens*), naopak samečci stepníků rodu *Eresus* napodobují svým zbarvením odporně chutnající slunéčko sedmitečné. Kuriózních podob dosahují někteří pavouci spojením zbarvení a tvaru těla. Např. některé druhy tak jsou k nerozeznání podobné ptačímu trusu, náhodně ulpělému na listu. Jiné napodobují mravence, další větévky, pupeny, ostny...

Snad ještě populárnější než pavouci jsou jejich pavučiny. Základem je pavoucí vlákno, které vzniká ve snovacích žlázách umístěných v zadečku. Ty ústí do snovacích bradavek na konci těla pavouka. Ve žlázách utvořená hmota, kterou tvoří převážně vláknitá bílkovina fibroin, je protlačena ven v podobě tenkého, pružného a pevného pavoučího vlákna, výtvoru, na němž je vlastně založena životní strategie pavouků. Vlákno slouží ke zhotovování hnízd a pouzder pro vajíčka (kokonů), na vlákně se pavouk zachraňuje únikem před predátory, vlákno slouží mnohým druhům při hledání partnera, drobné druhy a mláďata dokonce na vlákněch létají – tito aeronauti jsou známá »babí léta«. Ale nejznámější funkcí je lov kořisti. Všeobecně známá a obdivovaná je pravidelná kolová síť křížáků (č. *Araneidaé*). Podobné si zhotovují také čelistnatky (č. *Tetragnathidae*) a pakřížáci (č. *Uloboridaé*). Méně sympatické jsou zaprášené nepravidelné sítě pokoutníků (č. *Agelenidaé*). Udivujícím jevem zejména na konci léta jsou tisíce rozcuchaných sítí snovaček (č. *Theridiidae*) a plachtovitých výtvorů plachetnatek (č. *Linyphiidae*) třpytících se rosou v ranním slunci pozdního léta.

Avšak mezi pavouky je mnoho druhů, které zvolily strategii lovu značně odlišnou od klasického napnutí pavučiny v prostoru. Jako příklad uveďme alespoň tři. Sklípkánci (č. *Atypidaé*) žijí v zemní noře, kterou si vystylají pavučinovou punčoškou. Ta pokračuje i dále mimo noru položená na povrchu. Když přes punčošku leze nějaký hmyz, sklípkánek se vyřítí z podzemí, kořist přes punčošku uchvátí a zatáhne do nory. Pavouci vrhači (rod *Deinopis*) visí na vlákně hlavohrudí dolů a v předních nohách drží malou síť. Když se pod nimi objeví kořist, spustí se bleskurychle po vlákně dolů a kořist pomocí sítěky lapí. A

konečně třetí kuriozita. Tzv. bolasoví pavouci jsou křížáci, kteří drží jediné vlákno, opatřené na konci lepivou kapkou. Když v noci letí kolem mūra, pavouk zatočí vláknem a hmyz lepidlem polapí. Rada pavouků nepoužívá k lovu pavučiny a zmocňuje se kořisti aktivně. Slídáci (č. *Lycosidae*) a paslídáci (č. *Oxyopidae*) kořist chytají během, běžníci (č. *Thomisidae*) a listovníci (č. *Philodromidae*) číhají na hmyz na květech nebo listech. Skákavky (č. *Salticidae*) mají díky obrovským teleskopickým očím výborný zrak a jsou schopni přesně určit místo, kde sedí kořist. Přiblíží se k ní a pak se jí zmocní skokem.

Pavouci jsou dravci, stojící na vrcholu potravní pyramidy, a jsou nenahraditelní pro zachování přírodní rovnováhy udržováním množství hmyzu na optimální úrovni. Všeobecně se soudí, že hlavní potravou jsou mouchy. Ale i v případě potravních zvyklostí pavouků jsou rozdíly. Do sítí křížáků se zapletou různé druhy létajícího hmyzu, které pavouci bez rozdílu lapají, omráčí nebo usmrtí jedovými klepítky a pak vysají. Ale jiní pavouci si potravu vybírají, jsou to potravní specialisté. Tak šestiočky (č. *Dysderidae*) se specializují na stínky, jejichž tvrdý tělní povrch jsou schopné prorazit mohutnými klepítky. Mravčící (č. *Zodariidae*) se živí pouze mravenci. Kuriózní jsou ostníci (rod *Ero*, c. *Mimetidae*), kteří přepadávají jiné pavouky, zejména snovačky, v jejich vlastních sítích. Velcí sklípkani jsou schopni lovit i ptáky na stromech, na zemi hlodavce, drobné plazy a ti největší si troufnou i na jedovaté hady.

Reprodukce, nezbytná pro přežití druhu, má rovněž u každého druhu svá specifika. Společné pro všechny pavouky je vyústění pohlavních orgánů naspodu přední části zadečku. Samci přečerpávají pohlavní produkty do makadel, jejichž konce jsou proměněny v pohlavní orgány, často velice složité struktury. Ty přesně zapadají jako klíč do zámku do pohlavního otvoru samice, který je většinou překryt sklerotizovanou destičkou rozmanitého tvaru, zvanou epigyne. Ve vzájemném vztahu pohlaví se často menší a subtilnější samec dostává do podřadného postavení vůči partnerce, která je připravena svého nápadníka kdykoliv pozřít. Nemilosrdné jsou zejména samičky snovaček, odtud název

»černé vdovy«. Obezřetní musí být i samečkové křížáky, kteří se pomalu a bázlivě přibližují k partnerce v její síti a ohlašují se »smluveným« drnkáním na vlákna sítě. Sameček lovčíka hajního (*Pisaura mirabilis*) přináší partnerce dokonce »zásnubní dar« v podobě mušky. Péče o potomstvo je u pavouků velice různorodá. Mnohé samice utkají pouzdro na vajíčka (kokon) a více se o vývoj potomků nestarají. Jiné kokon hlídají. Snovačka pečující (*Phylloneta sisyphia*) krmí mláďata vyvrhnutou potravou z úst do úst. Samičky slíďáků nosí čočkovitý nebo kulovitý vaječný kokon zavěšený na konci zadečku a vylíhnutá mláďata nosí nějaký čas na zádech.

Kteří pavouci jsou jedovatí? Podle definice jedovatosti téměř všichni. Jsou schopni ve svých jedových žlázách tvořit toxin, který omráčí nebo usmrtí jiné živočichy. Za nejedovatějšího pavouka světa je pokládán palovčík jedovatý (*Phoneutria nigriventer*), žijící v Brazílii, u něhož byl laboratorně zjištěn jeden z nejúčinnějších živočišných jedů. Nicméně z obrovského množství druhů pavouků jsou pro člověka nebezpečné jen nemnohé. Časté a někdy i smrtelné kousnutí způsobují snovačky rodu *Latrodectus*, známé jako »černé vdovy«. V jihovýchodní Austrálii je pověstný sklípkanec jedovatý (*Atrax robustus*), který žije v noře a prudce z ní vyráží po kořisti pohybuující se v její blízkosti. Bohužel, někdy je tím pohybuujícím se objektem noha chodce... Nebezpečné otravy způsobují koutníci (č. *Loxoscelidae*). Po našem území se v poslední době šíří zápřednice jedovatá (*Cheiracanthium punctorium*), která způsobuje až dvoudenní zdravotní potíže (bolest a strnutí končetiny). Je to jediný skutečně jedovatý pavouk u nás, dosavadní případy kousnutí však nebyly fatální.

Naši pavouci

V České republice bylo dosud objeveno 860 druhů pavouků. Ačkoliv je naše území v rámci Evropy jedním z nejlépe araneologicky prozkoumaných, každým rokem tu jsou nalézány nové druhy. Důvodem je zejména šíření teplomilné pavouci fauny od jihu. Ale naši

araneologové v posledních letech na našem území objevili i druhy zcela nové pro vědu. Za všechny jmenujme alespoň plachetnatku Millerovu (*Meioneta millerí*), slídáka pískomilného (*Alopecosa psammophila*) nebo nedávno na Moravě objeveného stepníka moravského (*Eresus moravicus*).

S pavouky se u nás setkáme téměř všude – v přírodě i v lidských obydlích, v lesích i otevřených krajinách, od suchopárů až po močály. Jeden druh, vodouch stříbřitý (*Argyroneta aquatica*), žije dokonce trvale pod vodou. Některé nalezneme téměř všude. To jsou tzv. eurytopní druhy, schopné existovat v různých typech životního prostředí. Naopak druhy stenotopní dávají přednost jen jednomu typu biotopu. Někteří pavouci obsazují i prostředí velmi změněné lidskou činností a jsou schopni úspěšně přežívat např. nejen na polích, v sadech nebo ve městech, ale třeba i na zavážkách. Jejich opakem jsou druhy velice citlivé na změny životních podmínek, které přežívají pouze na původních, člověkem jen málo změněných biotopech. Naši araneologové proto rozdělili všechny u nás žijící druhy pavouků podle jejich citlivosti ke změnám přírodního prostředí do několika ekologických skupin. Čím více pavouků odmítajících změny původního biotopu žije na nějaké lokalitě, tím je toto území cennější. Toho využívají ekologové k hodnocení ekologické cennosti území. Tak naši pavouci pomáhají i při vyhlásování chráněných území jako cenných refugií, která jsou učebnicemi vývoje naší a evropské přírody.

Antonín Kůrka

Za více než 80 let, od prvního vydání knihy, se zoologická terminologie pronikavě změnila. Před tím, než se čtenář ponoří do básnivého Fabreova líčení pavoucích osudů, doporučujeme přečíst si vysvětlivky, v kterých jsou abecedně seřazeny a blíže rozvedeny a korigovány některé termíny týkající se anatomie, morfologie a systematického řazení pojednávaných druhů pavouků. Další méně známé termíny najde čtenář ve vysvětlivkách pod příslušným číslem.

Kapitola I.

ČERNOBŘICHÁ TARANTULA*



* Tento druh je jedním z nemnoha jihoevropských (ve střední Evropě chybících) druhů rodu *Lycosa*. Patří mezi pavouky, a to do čeledi *Lycosidae*. Všechny druhy sem spadající jsou velcí pavouci, v rozpětí až 5cm dlouzí, žijící na jihoevropských suchopárech. (Pozn. překl.)

Pavouk tento má nešťastné jméno; u většiny z nás vyvolává představu odporného, škodlivého tvora, jež každý spěchá rozdrtití podpatkem. Proti tomuto povšechnému odsuzujícímu názoru bedlivý pozorovatel staví podivuhodné schopnosti zvířete, jeho tkalcovský talent, jeho lovecké umění, jeho tragické zásnuby a jiné charakteristické zvláštnosti ohromné zajímavosti. Ano, pavouk si zaslouží bedlivého studia, nemluvě o vědeckých důvodech; avšak říká se o něm, že je jedovatý, a to jest jeho zločinem a prapříčinou odporu, který v nás jeho zjev budí. Jedovatý, s tím souhlasím, rozumí-li se tím zvíře, jež je vyzbrojeno dvěma malými kusadly, jejichž kousnutí působí okamžitou smrt malých obětí, jež pavouk chytá; avšak je rozdíl mezi puchýřem u člověka a smrtí mouchy. Ač pavouci jed má okamžité a naprosto zhoubné účinky na hmyz uváznuvší v pavučině, nepůsobí na člověka silněji než komáří píchnutí. Tolik můžeme docela upřímně říci o většině pavouků žijících

v našich krajích.

Ale přes to několika málo druhů jest se nám báti; mezi nimi přichází v úvahu především *Malmignatte*, postrach korsického venkova. Vídal jsem ji číhati v podzemní kobce, nastražovat sítě a vybíhati nebojácně za hmyzem větším, než jest sama; obdivoval jsem její úbor z černého sametu stříkaný karmínovou červení; a především jsem slýchal o ní vyprávěti nejhroznější historky. Kolem měst Ajaccia a Bonifacia je její kousnutí považováno za velmi nebezpečné, v některých případech dokonce smrtelné. Venkované to směle tvrdí a lékař se neodváží šmahem to popírat. V okolí Pujautu, nedaleko Avignonu, sekáči mluvívají se strachem o *Theridion lugubre*, malém pavoučku žijícím mezi listovím, jež poprvé pozoroval Léon Dufour v Katalonských horách. Podle jejich tvrzení má kousnutí tohoto pavouka někdy nebezpečné následky. Italové rozšířili zlou pověst pavouka tarantuly, jehož kousnutí působí křeče a nutí postiženou osobu k divokému tanci. A říkají, že jedinou pomocí od »tarantismu«, choroby, jež následuje po kousnutí tarantulou, je divoká hudba. Pro postižené byly složeny zvláštní melodie, a jedná se tudíž o jakési léčení hudbou, čili léčivou hudbu. A nevznikla známá tarantella, živý, hezký tanec, z léčivého umění kalabrijských venkovanů?

Máme tyto podivné věci bráti vážně, nebo se jim smát? Z toho mála, co jsem viděl, obávám se vysloviti své definitivní mínění. Nic nám neříká, že kousnutí pavouka tarantuly nemůže u velmi citlivých lidí vyvolat nervové poruchy, jež hudba zase napraví; nic nám neříká, že zvýšené dýchání způsobené divokým tancem nemůže zmenšiti neblahé účinky pavoučího jedu. Tak já uvažuji, když mně kalabrijský venkovan vypráví o tarantule a sekáč z Pujautu o *Theridionu*. Tito pavouci si jistě alespoň částečně zaslouží svoji špatnou pověst.

Největší pavouk žijící v mém kraji, »tarantula s černým břichem«, poskytně nám v tom směru ihned látku k přemýšlení. Není mým úmyslem rozebíratí zde medicínskou podstatu věci, zajímám se především o věci týkající se pudu; avšak protože jedovatá kusadla hrají velkou roli při loveckých úskocích tohoto pavouka, promluvíím blíže i o

jejich účincích. Obyčeje tarantuly, její záludné číhání na kořist, její metody usmrcování živé kořisti, to všecko je předmětem mého pozorování. Jako úvod k svému pozorování předešlu slova Léona Dufoura, kterého jsem s velkou zálibou čítával a jenž mne přivedl v užší styk se hmyzem. Vypráví nám o obyčejné kalabrijské tarantule, již pozoroval ve Španělsku:

»*Lycosa tarantula*« s oblibou se zdržuje na otevřených, suchých, vyprahlých, nevzdělávaných místech vystavených slunci. Obyčejně, alespoň když dospěje, zdržuje se ponejvíce v podzemních děrách, pravidelných to chodbách, jež si vyhrabává. Tyto kobky jsou trubkovité; často jsou široké na dva centimetry a sahají až tři decimetry pod zem; ale nikdy nejsou kolmé. Stavitel těchto podzemních příbytků ukazuje, že je dovedným lovcem a obratným inženýrem zároveň. Bylo proň nutností vybudovati si nejen bezpečné útočiště, kam by se mohl utéci před pronásledujícími nepřáteli, ale i pozorovací stanoviště, odkud by číhal na svoji kořist a v pravý čas na ni vyrazil. Tarantula jest opatřena pro všechny možnosti: podzemní chodba běží zprvu svisle, avšak asi decimetr pod zemí se zatačí v tupém úhlu, tvoříc vodorovnou chodbu, načež opět spadá kolmo dolů. A právě v tomto ohybu tunelu tarantula stojí bedlivě na stráž, nespouštějíc ani na okamžik s očí vchod do svého příbytku; a zde jsem vídal, pronásleduje ji, ona očka zářící jako diamanty, svítící jako kočičí oči v temnotě.

Východ z podzemního příbytku tarantuly jest zpravidla obehnán válem, jež si sama vystaví. Je to dokonalá inženýrská práce, zdvihající se asi dva centimetry od země a často pět centimetrů v průměru, takže je širší než sama chodba. Tato poslední okolnost, s níž prozíravý pavouk bezpochyby počítal, vyhovuje podivuhodně nezbytnému roztažení nohou v okamžiku, když pavouk uchvátí svoji kořist. Val je ponejvíce složen z kousků suchého dřeva, spojených hlínou a tak dovedně nakladených na sebe, že tvoří kostru kolmého sloupku, jehož vnitřek jest dutý válec. Pevnost této okrouhlé stavby podporuje, že je uvnitř vypletená jemnými vlákny pavučin, jimiž jsou vyloženy i stěny podzemní chodby. Lze si snadno představit, jak užitečnou musí tato

stavba být, zabraňujíc sesouvání jemných částeczek půdy, udržujíc čistotu a skýtajíc pavouku lepší oporu pro nohy.

Všiml jsem si však, že tato vnější stavba se před kobkami vždycky nevyskytuje to docela přirozené. Často jsem přišel na díry tarantuly, kde jsem nenašel po ní ani stopy, snad že byla náhodou zničena počasím, či snad pavouk našel pevný stavební materiál, nebo konečně že snad stavební talent se objevuje až u jedinců nejuvýše vyvinutých, jejichž tělesné i intelektuální schopnosti zcela vypsely.

Jedno však je jisto, a sice to, že jsem se s touto vnější stavbou velmi často setkal; připomíná mi trubky jistých zemních červů, ovšem ve větším měřítku. A pavouk, konstruuje tyto vnější stavby, má na mysli nejeden účel: především chrání svůj útulek před zátopou; chrání jej před vnikáním cizích součástek, jež naváty jsouc větrem, mohly by jeho příbytek ohrozit; a konečně užívá jí jako léčky, nabízející poletujícím mouchám vhodné místo k usednutí. A kdo nám konečně může říci, jaké lstivé úmysly se rodí v mozku tohoto smělého lovce?

A teď několik slov o mých zábavných lovech na tarantulu. Nejlepší doba k tomu zdá se být květen a červen. Poprvé, když jsem přišel na díru tohoto pavouka a přesvědčil jsem se, zeje obydlena, rozeznáv zvíře sedící v ohybu nory, domníval jsem se, že na ně musím udeřit hrubou silou a pronásledovat ho pod zem, chci-li je dostat. I strávil jsem několik hodin, otvíraje noru nožem do hloubky tří decimetrů, aniž bych byl přišel na pavouka. Pokusil jsem se stejnou methodou u jiných děr a vždycky se stejným nezdarem; potřeboval jsem k tomu účelu Špičáku, avšak byl jsem příliš vzdálen od lidských příbytků. Byl jsem nucen změnit metodu a utéci se ke lsti. Nutnost, říkají, je matka moudrosti.

I napadlo mne, abych použil stébla traviny s chundelatým klasem, a pohybuje jím před derou jako v nadidlem, vyvábil pavouka ven z díry. Brzy jsem zpozoroval, že jsem vzbudil pavoukovu pozornost. Přiváben, blížil se odměřenými krůčky ke klásku. Rychle jsem jej povytáhl ven z díry, abych zvířeti nepopřál času k uvažování; a pavouk náhle, zcela neočekávaně vyrazil ven z díry, kterou jsem za ním uzavřel. Tarantula, překvapena nezvyklou svobodou, pokoušela se velmi neobratně

uniknouti mým pokusům ji polapit. Brzy jsem ji vehnal do papírového pytlíku, jež jsem dobře uzavřel.

Jindy pavouk, maje podezření, že se jedná o nalíčenou past, či jsa méně hladov, zůstal nehybně seděti malý kousek před prahem, který nechtěl za žádnou cenu překročit. Jeho trpělivost zvítězila nad mojí. V takovém případě jsem zkusil tuto taktiku: přesvědčiv se o poloze pavouka a o směru tunelu, vrazil jsem do něj nůž tam, kde se začínal příkře sklánět, odříznuv tak pavouku ústup pod zem. A skoro vždycky jsem se potkal s úspěchem, zvláště tam, kde půda nebyla kamenitá. Za takových kritických okolností se tarantula buď poděsila a utekla ven z díry, nebo zůstala klidně sedět, tisknouc se zadkem k čepeli nože. A tu jsem prudce škulbl nožem, vyhodiv pavouka i s trochou hlíny ven z díry, kde jsem jej mohl snadno polapit. Pomocí takové metody jsem někdy nachytl až patnáct tarantulí za hodinu.

V nečetných případech, kdy pavouk neměl ani zdání o pasti, kterou jsem naň chystal, býval jsem překvapen, vida, jak se pere s kláskem, který jsem rychle odhodil od vchodu do díry, odstrkuje ho pohrdavě nohama a nejevě chuti utéci.

Podle středověkých zpráv apulijští venkované chytali tarantuly také tak, že před jejich děrami napodobovali na ovesné stéblo bzučení hmyzu.

Tarantula, tak strašlivá na první pohled, zvláště když si uvědomíme, že je nebezpečně jedovatá, tak divoce vyhlížející, dá se přesto velmi snadno zkrotit, jak jsem se sám často přesvědčil.

7. května 1812, prodlévaje ve Valencii ve Španělsku, chytil jsem pěkného samečka tarantuly, aniž bych mu nějak ublížil. I uvěznil jsem ho ve skleněné nádobě, kterou jsem přikryl papírem, do něhož jsem vyřízl malý otvor jako lapák. Na dno nádoby jsem umístil malý papírový sáček, jenž mu měl sloužit za příbytek. Nádobu jsem postavil na svůj pracovní stůl, abych jej měl stále na očích. Brzy zvykl zajetí a ochočil se tak, že vylézal ven a bral mně z prstů mouchy, které jsem mu nachytl. Usmrtiv oběť svými mohutnými kusadly, nespokojil se jako většina pavouků tím, že vysál její hlavu: rozžvýkal celé její tělo,

strkaje šije po malých kouscích makadly do úst, načež vyvrhl znetvořené články mušního těla a odhodil je nohou od svého příbytku.

Pojidle skoro vždycky konal svoji toaletu, jež záležela v pečlivém otírání kusadel a makadel vně i uvnitř pomocí předních nožek. Potom opět zaujal své obvyklé postavení nehybné vážnosti. Večer a v noci konal procházky po svém revíru. Často jsem jej slyšel, jak škrabe na papírový sáček. Tento zvyk potvrzuje moji domněnku, již jinde vyslovenou, že většina pavouků vidí stejně dobře ve dne jako v noci, podobně jako kočky.

28. června se moje tarantula svlékala z kůže. Bylo to její poslední svlékání a nezměnilo nikterak barvy její kůže ani velikosti těla. 14. července jsem měl opustit Valencii; a vzdálil jsem se až do 23. téhož měsíce. Po celou tu dobu tarantula hladověla; avšak vrátiv se, nezpozoroval jsem na ní žádné změny. 20. srpna jsem opět odejel na 9 dní, které můj zajatec strávil bez potravy a bez znatelné újmy na zdraví. 1. října opustil jsem opět tarantulu, zanechav ji úplně bez potravy. 21. jsem byl padesát mil od Valencie, a protože jsem tam chtěl již zůstat, poslal jsem pro tarantulu sluhu. Avšak přijel, bohužel, s prázdnou, sděluje mi, že tarantuly ve skleněné nádobě nebylo, a více jsem také o ní neslyšel.

Svá pozorování těchto pavouků zakončím krátkým popisem zvláštního způsobu boje těchto živočichů. Jednoho dne, kdy jsem měl na lovu tarantulí zvláštní štěstí, chytil jsem dva plně vzrostlé a neobyčejně silné samce, jež jsem vložil do společné skleněné nádoby, těše se, že uzřím jejich zápas na život a na smrt. Když několikrát obešli svoji arénu, zkoumajíce se navzájem, zaujali náhle, jakoby na dané znamení, bojovné postavení. A tu jsem ke svému překvapení spatřil, jak se v bezpečné vzdálenosti od sebe posazují na zadní nohy, jako by si vzájemně nastavovali své prsní štíty. Když jsem je pozoroval asi dvě minuty, zatím co se bezpochyby vzájemně vyzývali pohledy, které mému zraku unikaly, spatřil jsem, jak se na sebe současně vrhli, objevše se pevně nohama a snažíce se druh druhu kousnout jedovatými kusadly. Ať již pro únavu, nebo vzájemné dohodnutí ustali náhle v

zápasu a každý z bojovníků ustoupil na své místo a zaujal výhružné postavení. A tu mne napadlo, že když se perou kočky, bývá rovněž mezi zápasícími uzavíráno krátké příměří. Avšak zápas obou tarantulí byl brzy obnoven s větší ještě zuřivostí. Jedna z nich, jež chvíli zdála se vítězit, byla konečně přemožena a obdržela smrtelnou ránu do hlavy. Stala se kořistí vítěze, jenž jí roztrhl hlavu a pozřel ji. Po tomto krutém souboji choval jsem vítěznou tarantulu ještě několik neděl na živu.

Můj kraj se nemůže chlubit pavoukem, jehož zvyky tak pěkně popsal právě citovaný autor; avšak zdejší pavouk, zvaný narbonská Lycosa, je hodně podoben tarantule černobřiché, ač jest o polovic menší, oděn v samet na spodku těla, zvláště pod bříškem, kde jest i hnědě stříkán a na nožkách opatřen šedými a bílými proužky. Jeho oblíbeným domovem je suchá, kamenitá půda, pokrytá vyprahlými trsy mateřídoušky. Na mém pozorovacím území nalézá se asi dvacet děr tohoto pavouka. Zřídka jdu tímto územím, abych nepohlédl do temné nory, kde září jako zelenavé démanty čtyři očka, čtyři teleskopy dravého poustevníka. Čtyři další očka, daleko menší, nejsou v takové hloubce viditelná.

Mohu jiti pouhých sto metrů od svého domu, na sousední návrší, jež bylo kdysi stinným lesem a dnes je opomíjenou pustinou, kde se prohání cvrčkové a koníci skáčí s kamene na kámen. Ziskuchtivost učinila z této země poušť. Protože se víno vyplácelo, pokáceli zde mohutný les a nasázeli vinnou révu. Pak se dostavil révokaz, révové keře zašly a kdysi krásná země je dnes vyprahlou pouští, kde jen několik trsů trávy vyrůstá mezi oblázky. A tato opuštěná zem je rájem Lycosy; když jsem chtěl, mohl jsem na rozloze několika set čtverečních metrů nalézt sto děr.

Tyto nory jsou hluboké asi tři decimetry, zprvu kolmé a pak se zatáčejí jako koleno roury. Mívají asi dva centimetry v průměru. Před vchodem každé nory stojí val zbudovaný ze slámy, kousků dřeva a někdy i malých oblázků velikosti čočky. Celek pak je stmelěn pavučinovou pletení. Někdy se Lycosa spokojí tím, že stáhne dohromady několik suchých stébel nejbližších travin, jež připevní k

zemi pavučinovými vlákny, aniž by je oddělila od kořene; často si však buduje malou tvrz z drobných kaménků. Ráz valu určuje materiál jsoucí po ruce v nejbližším okolí doupěte. A nevybírání si: všecko sejí hodí, jen je-li to hodně blízko.

Úspora času rozhoduje při stavbě valu stejně mnoho jako stavební materiál. Výška rovněž kolísá. Některý val tvoří hláska až tři centimetry vysoká; jiný je pouhou zdviženinou ploché půdy. Ale všechny jeho části jsou pevně spojeny pavučinovými vlákny; a každý val je stejně široký jako sama nora, jejímž je vlastně pokračováním. Není rozdílu v průměru podzemní chodby a vnější stavby, a také nepozorujeme u vchodu plošiny, kterou si na vrcholu hlásky buduje italská tarantula, aby odtud podnikala výpady. Příbytek tarantuly černobřiché podobá se studni obklíčené roubením.

Když je půda hlinitá a poddajná, pak nora má podobu přesně válcovitou; ale když půda je šterkovitá, podoba nory se mění podle nesnází, s nimiž se stavitel při stavbě setkával. V druhém případě nora bývá klikatou, hrubou chodbou, z níž na mnohých místech vyčnívají ostré kamínky, kterých pavouk nemohl odstranit. Avšak ať již pravidelný, nebo klikatý, příbytek je vždycky do jisté hloubky vystlán pavučinovou pletením, jež zamezuje drolení půdy a umožňuje rychlé vyběhnutí z díry.

Lékař Baglivi učí nás svou nesofistickou latinou jak chytat tarantuly. Stal jsem se jeho »venkovanem, nástrahy činícím«; otáčel jsem prudce stéblem trávy před dírou Lycosy, napodobuje bzúčení včely a vzbuzuje pozornost bdělého pavouka, jenž vyběhne ven, myslí, že chytá kořist. Avšak při této metodě jsem se nepotkal se zdarem. Je sice pravda, že pavouk povyleze výše ve své díře, aby se přesvědčil o původu zvuků, jež k němu dolétají zvenčí; avšak chytré zvíře brzy vycítí past; zůstane státi bez pohnutí uprostřed kolmé díry a při nejmenším nebezpečí se rychle vrací do postranní galerie, kde je neviditelný.

Metoda Léona Dufoura zdá se mně býti lepší, jen kdyby se dala použiti na terénu, ježž mám zde k dispozici. Odříznouti pavouku ústup nožem zaraženým do díry, když jsme byli zvíře vyvábili až k samému