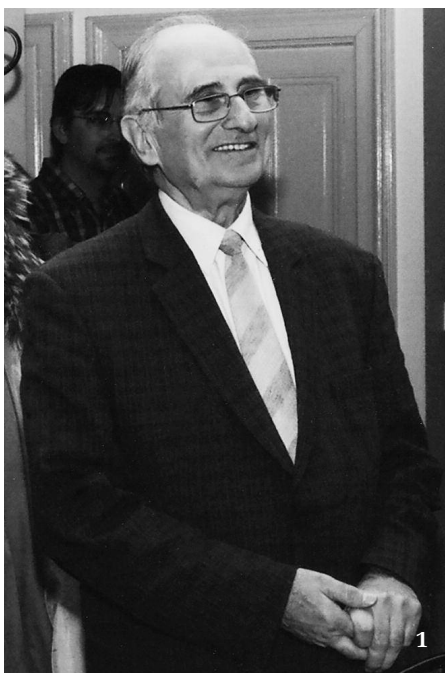


Rozhovor k pětasedmdesátinám Josefa Ruska – ze studentských i vědeckých let našeho předního půdního zoologa

Prof. RNDr. Josef Rusek, DrSc., odborník na skupiny bezkřídlého hmyzu (*Apterygota*), zejména chvostoskoků (*Collembola*), ale i hmyzenek (*Protura*) a dalších skupin, vedoucí pracovník a bývalý ředitel Ústavu půdní biologie (ÚPB) Akademie věd, propagátor půdní biologie, dlouholetý spolupracovník a člen redakční rady *Živa* a autor řady článků přibližujících rozmanitost půdního prostředí a ekologii půdních organismů (např. oceňovaný seriál *Živá půda*, *Živa* 2000, 1–6) je pravidelným čtenářům tohoto časopisu dobře znám. V červenci letošního roku oslavil významné životní jubileum a k této příležitosti s ním připravil rozhovor jeho žák aspirantského studia a kolega RNDr. Karel Tajovský, CSc., pracovník ÚPB Biologického centra AV ČR, v. v. i., v Českých Budějovicích.

Pane profesore, dá se říci, že možná jednou z nejvýznamnějších etap ve Vašem vědeckém životě byly výzkumy na Slovensku v Tatrách, jejichž počátky, jak jste mnohokrát vzpomínal, spadají do období Vašeho vysokoškolského studia.

Do Tater jsem začal jezdit během studia na přírodovědecké fakultě v Brně. Byl jsem tehdy mezi druhým a třetím ročníkem, v r. 1958, kdy jsem zašel za doc. Janem Šmardou a požádal ho, zda bych se mohl účastnit jako zoolog do té doby výhradně botanických exkurzí. Po předchozích cestách do Belianských Tater pan docent připravoval výjezd do Západních Tater a jako zájmovou oblast vybral Tomanovu dolinu. Na těchto botanických exkurzích vedl praktická cvičení a následně zadával studentům diplomové práce na botanická témata. Nesměle jsem ho tehdy oslovil, že bych rád studoval půdní faunu, konkrétně chvostoskoky v závislosti na rostlinných společenstvech v této oblasti. Byl jsem jediný zoolog, kterého tam s sebou vzal, a hned při první návštěvě jsme společně s ním a se spolužákem Jiřím Unarem prochodili všechny charakteristické lokality v Tomanově dolině. Šlo o stanoviště na Polské Tomanové s ekosystémy na žule, dále pak typická stanoviště tzv. Červených vrchů (s výchozy červeně zbarvených verfenských břidlic) a rovněž lokality v Žlabu spod diery a ve Hvizďalce na vápencovém podloží. Kolega Unar mi ukazoval rostlinná společenstva. Výstupy jsem samozřejmě absolvoval i s J. Šmardou. Byl menší kulatější postavy, ale doslova se vydrápal všude, já se nechtěl nechat zahanbit. A na horách jsme chodili v gumových holínkách. To byla pravá škola, tam jsme se učili poznávat rostliny, ale i že se sdružují



1 Josef Rusek při zahájení jeho autorské výstavy fotografií Kvetoucí hory, kterou v r. 2008 uspořádal časopis *Živa*. Foto z archivu redakce

do určitých společenstev a že vše je svázáno se stanovištními podmínkami. Já přitom odebíral vzorky půdy, učil se poznávat a určovat půdní typy a z odebraných vzorků ze specifických i typických rostlinných společenstev jsem pak extrahoval chvostoskoky.

Jednotlivé lokality a stanoviště v Tomanově dolině a přilehlých údolích a svazích jsem měl příležitost mnohem

později společně s Vámi opakovaně také navštívit. Tatry nebo lépe řečeno Tomanova dolina jsou jednoznačně jednou z Vašich srdečných záležitostí. Během večerních debat při našich výjezdech, ať už ve srubu v Tichej dolině (bez elektřiny a s koupelnou v ledové vodě Tichého potoka) či posledně v penzionu v Pribylině jste často vzpomínal na své úplně jiné, zoologické začátky. Ve skutečnosti jste začínal jako entomolog?

Ano, už na měšťance (tehdejší vyšší stupeň základní školy) jsem se zajímal o motýly, chytal jsem je i na světlo, prochodil jsem široké okolí svého rodiště v Petrovicích u Karviné. Ostatně část sbírky z té doby stále existuje. Na některých exemplářích se sice podepsal čas a rušníci (*Anthrenus museorum*), nicméně syn dal sbírku do pořádku a máme ji stále doma. V té době jsem měl zájem o botaniku i o motýly. Jako kluk, naboso a v trenýrkách jsem několikrát odjel do Ostravy a tam jsem si jednou v antikvariátu koupil Obenbergerovo vydání prvního dílu entomologie (J. Obenberger: Entomologie I., Přírodovědecké vydavatelství, Praha 1952). Jan Vodička, kustod ze Slezského muzea přírodních věd v Ostravě, mne doporučil k jednomu ostravskému hoteliérově, kterého jsem tehdy navštívil. Měl velkou sbírku motýlů, jako kluka mne zcela fascinovala jeho obšáhlá kolekce jasoňů. Můj zájem ho potěšil a s důvěrou mi půjčil odborné knihy a doporučil antikvariáty, kde bylo možné si takovou literaturu pořídit. Po prvním ročníku měšťanky jsem o prázdninách pracoval u místního sedláka na poli a mým výdělkem byly dva pytle obilí. Máma mi pak za odměnu koupila Tykačův atlas motýlů (J. Komárek a J. Tykač: Atlas motýlů, Melantrich, Praha 1949). Později se v jednom knihkupectví objevilo šestidílné vydání *Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands* (Motýli středního Německa) s krásnými obrazovými tabulemi, která jsem si nakonec také koupil.

Na fakultu jste tedy šel s představou, že se budete věnovat motýlům?

Do Brna jsem šel s představou, že mne zajímají motýli, ale také s tím, že se speciálně chci věnovat chvostoskokům.

Už tehdy jste měl v tomto směru jasno?

Prof. František Kubíček, tehdy ještě asistent u prof. Sergeje Hraběte, vedl zoologický kroužek, kam jsem také chodil. Asistent František Láska, který tenkrát působil na fakultě (studoval vodní skupinu roztočů *Hydracarina*) mne nabádal, že se nemám zabývat motýly, a navrholo, ať studuji larvy komárů. Půjčil mi literaturu od Jaroslava Kramáře. Tuto myšlenku stejně jako zapůjčenou knihu jsem u sebe „podržel“ tři týdny a pak jsem mu ji vrátil s tím, že se chci věnovat chvostoskokům. Já měl už na jedenáctiletce koupené knihy, kde jsem se o nich dočetl, a udělal jsem si výpis o chvostoskocích i z další literatury!

Co Vás na chvostoskocích tenkrát tak zaujalo? Jsou drobní, ne tak pestří jako motýli, nemají ani křídla...

Půjčoval jsem si knihy ze školní knihovny na gymnázium, a to byla literatura nejen



o motýlech, ale i jak a proč sbírat hmyz, byly tam informace ke všem skupinám bezobratlých. V té době byl na gymnáziu knihovníkem prof. Karel Hofman, přísný a svérázný učitel češtiny a latiny. Říkal nám: „Všechno umím já, co mi budete říkat, je nedostatečné.“ Nejlepší známkou u něj tím pádem byla trojka. To on mne ale přivedl do školní knihovny, kde jsem našel zastrčené knihy s krásnými obrazovými tabulemi o motýlech a broucích a další velmi zajímavou literaturu, a vybídl mne, že stojí za to, abych si vše přečetl.

A chvostokoci?

Před prvním ročníkem univerzity jsem měl nastudováno, jak a co z hmyzu sbírat. Z té gymnaziální knihovny jsem si předtím vypůjčil knížku pocházející sice někdy ze začátku 20. stol., myslím, že autorem byl Jindřich Uzel, a udělal si z ní podrobné výpisky. Po příchodu na fakultu jsem byl naladěný, že budu dělat (studovat) chvostokoky. Kubíček mne v tom podpořoval. Navíc tam byla skupina studentů, s níž jsme jezdili do jeskyní především v blízkém Moravském krasu. Hlavním organizátorem byl Jenda (Jan) Himmel. Vzal nás do Ochozské jeskyně a postupně i do řady dalších. Byl místní, znal tamní poměry a pro speleologii byl velice nadšený. Dokázal nás strhnout. Odebíral jsem tam vzorky a získával chvostokoky. Těch vzpomínek je mnoho, jsou už ale kusé. Někdy jsme v jeskyních přespávali.

Hádám, že přes chvostokoky jste se dostal k prof. Karlu Absolonovi, významnému badateli v oboru karstologie, zoologie, ale i evropské archeologie?

Když viděl prof. Hrabě, že dělám mikroskopické preparáty a určuji chvostokoky, řekl mi: „Až budete zběhlejší v těch collembolách, tak Vás objednáme k profesoru Carlu, ten Vás přijme a zasvětil do své knihovny.“ Hrabě byl Absolonův kamarád a nazýval ho vždy německým jménem. Tak se i stalo a já byl Absolonovi představen.



Dá se tedy říci, že jste i Absolonův žák?

Jsem jeho poslední žák, velmi jsem si toho vážil a vážím dosud. K Absolonovi jsem měl volný přístup, mohl jsem využívat jeho knihovnu, především separátovou o apterygotech, kterou měl pečlivě seřazenou v regálech. Poté, co jsem si z ní něco vybral, napsal jsem na papír, která čísla separátů mám zapůjčená, a za týden jsem mu je zase vrátil. On sám se tehdy už apterygotům, a tedy ani chvostokokům, nevěnoval, sepisoval svou Travunii (pozn.: obsáhlý rukopis věnovaný balkánskému krasu, který však nebyl publikován). Nad rukopisem diskutoval s akademikem Radimem Kettnerem, často dlouze debatovali nad doplňky.

Pamatuji Absolona a jeho kolegy, kromě Kettnera se scházeli také s prof. Karlem Žlábkem z lékařské fakulty. Paní Absolonová uvařila kávu; já byl spíš přisedící, pozorovatel. Dostal jsem také kávu, ale seděl jsem stranou, abych se nevměšoval do jejich rozhovorů, a poslouchal zajímavé diskuze i z oblasti geologie ve vztahu k Dinárskému či Moravskému krasu. Absolon upozorňoval na perspektivní směry výzkumu na Balkáně a v Moravském krasu. Zažil jsem ho i v terénu. Jednou v Punkevních jeskyních, a to mu bylo již kolem 80 let, vyvstala otázka, co je v neznámé chodbě: Absolon svlékl své sváteční sako, obrátil je naruby, oblékl zpátky na sebe a vlezl do neznámých prostor.

Později, když onemocněl, byl asi měsíc v nemocnici. Pak se vrátil a řekl mi „není to se mnou dobré, už asi dlouho nezůstanu.“ Odvezli ho znovu do nemocnice a zanedlouho zemřel. Paní Absolonová mě svým způsobem měla za svého syna nebo vnuka. I poté jsem k nim docházel a ona mi dál zpřístupňovala separátovou knihovnu.

Po studiích v Brně jste přešel do Prahy.

To jsem šel na vojnu. Nastoupil jsem o den později, protože jsem se dozvěděl, že mne shánějí.

To jste zapomněl?

Ne, ale byl jsem vyzván, že se mám dostavit. Tak jsem jel do Brna do tehdejších

2 Kontrola průběhu tepelné extrakce mezofauny z půdních vzorků

3 Po odběru půdních vzorků v sibiřské tajze na Dálném východě

4 a 5 Odběr neporušených půdních vzorků ke studiu půdní mikrostruktury
6 a 7 Po zalití a pozvolné polymerizaci půdních vzorků v epoxidové pryskyřici jsou vytvrzené bločky půdy rozřezány na diamantové pile na menší části a vybroušeny na průhledné preparáty určené k dalšímu mikroskopickému studiu v normálním nebo polarizovaném světle. Snímky J. Ruska a z jeho archivu, pokud není uvedeno jinak

Jaselských kasáren. Přijímající vojenský lékař se ptal, co dělám, a po vstupní prohlídce prohlásil, že půjdu sloužit na ošetřovnu. Ostatní odvedenci už byli zařazeni k bojovým útvarům. Tak jsem dělal ošetřovatele a poslali mne na rok do vojenské zdravotní školy v Ružomberoku na Slovensku. A tam jsem také sbíral chvostokoky.

Do Prahy jste přišel po vojenské službě?

Ještě na fakultě jsem absolvoval pohovor na vědeckou aspiranturu (ekvivalent dnešního Ph.D.) v Entomologickém ústavu ČSAV. Uspěl jsem a byl přijat. Mezitím jsem ale musel na vojnu. K nám do Petrovic přijeli kantoři z měšťanky v Šilheřovicích ve Slezsku. Je to krásný kraj, měl jsem tam nastoupit na umístěnku jako učitel do jejich školy (Pozn.: J. Rusek, jako mnozí v té době, studoval na vysoké škole učitelskou kombinaci.). Nenastoupil jsem, neboť jsem byl na vojně a navíc jsem měl za sebou úspěšný pohovor. Nicméně po vojenské službě přijeli znovu. Nechal jsem si tedy vystavit doklad, že jsem složil zkoušky na vědeckou aspiranturu a že do školy v Šilheřovicích nenastoupím.

Jako téma aspirantury jste zjednodušeně řečeno dostal kovaříky (čeled' Elateridae), nikoli chvostokoky. Šlo v té době spíš o společenskou poptávku?
Na Entomologickém ústavu tehdy intenzivně studoval agroekosystémy Václav

Skuhravý. Drátovci (larvy kovařikovitých brouků) jako škůdci zemědělských kultur byli perspektivní téma pro kandidátskou práci. Kolega Karel Novák mi tehdy řekl: „Josef, na to nemysli, to uděláš levou zadní, ty kovařiky, a budeš si přitom studovat své chvostokoky.“ Opravdu, stíhal jsem oboje, projezdil celou republiku, vzorkoval na polích východního Slovenska u Košic, v Nitře, Komárnu, Nových Zámčích, na Žitném ostrově, střední a jižní Moravě a v jižních Čechách. Tam to ale za moc nestálo. Nasbíral jsem materiál a určoval. V termínu jsem práci obhájil, následně na entomologickém ústavu zůstal, ale drátovcům jsem se už nevěnoval.

Svého času jste zmiňoval setkání s prof. M. S. Giljarovem z Moskvy. To se odehrálo v Praze?

(Pozn.: Merkurij Sergejevič Giljarov je zakladatel moderní půdní zoologie a biologie, kladl důraz na studium funkčních a ekologických aspektů půdních organismů.)

To bylo ještě v Brně, S. Hrabě byl tak nadšený, že si může pohovořit rusky. Studoval totiž carské lyceum v Petrohradě. Ti dva si moc rozuměli. Už tehdy se Giljarov snažil, abych se věnoval půdní zoologii, věděl, že studuji chvostokoky.

Jeho druhá návštěva a mé druhé setkání s ním bylo v době, kdy jsem pracoval v Praze. Na prezidiu tehdejší Československé akademie věd jsem měl přednášku o koncepci budoucí laboratoře půdní biologie. Giljarov, který přijel do Prahy, pak zdůraznil Akademické radě, že je vážným nedostatkem, že u nás dosud nebylo vytvořeno pracoviště zabývající se životem v půdě. Tuto výtku členové rady přijali

a vznikla laboratoř půdní biologie. Byla vytvořena v rámci Ústavu krajinné ekologie ČSAV jako samostatná jednotka s výhledem na vznik nového ústavu pro studium půdní biologie.

Vraťme se ke stolu, u něhož sedíme, plného Vašich mikroskopických preparátů, rozsvíceného mikroskopu a rozpracovaných poznámek a protokolů. Co Vás nejvíc potěšilo v tom celoživotním vědeckém bádání?

Všechno je krásné, když se člověk nadchne pro věc; motýli byli krásní, byli krásní drátovci, i když jsem nadával, že musím kopat do hloubky na polích, ručně přebírat půdu a hledat drátovce! A jsou krásní chvostokoci. Přibral jsem k nim i nějaké další zajímavé skupiny apterygot.

Co Vás teď nejvíce těší?

Práce s mikroskopem, s preparáty a věci, které nebyly dobře známy. Třeba to, že jsem se pustil do popisování prelarv (předlarvy jsou vývojové stadium předcházející prvnímu larválnímu stadiu) hmyzenek. Než jsem se jimi začal zabývat, byly známy larvy jen od tří druhů. Postupně jsem probíral své sběry a preparáty a zjistil, že tyto prelarvy jsou sice vzácné, ale dají se dohledat. Podařilo se mi nově popsat prelarvy od 12–13 druhů. Jsou to fantastičtí tvorové. Teď se najednou ukázalo, že prelarvy z rodu *Proturentomon* mají dvě ohnuté hyalinní (sklovitě průhledné) senzily na vnější straně koncové části noh, že prelarva rodu *Hesperentomon* má zase úplně jiné uspořádání senzil, nikoli tenké dlouhé, ale okurkovitě ztloustlé a kratší. Jiné druhy jsou vybaveny úplně nepatrnými

senzilami. Od jasných morfologických znaků člověk přejde k méně nápadným v chetotaxii (charakteristické uspořádání štětín na povrchových strukturách těla), k trnům na hřbetních a břišních štíticích těla apod. Jde o fascinující svět. Podle rozmištění štětín na těle lze velmi dobře rozlišovat jednotlivé taxony (rody, druhy).

Abych nezapomněl, chvostokoci jsou úplně jiná skupina, nesmírně zajímaví, a diplury (vidličnatky – *Diplura*) také.

Začali jsme Tatrami. Podíval byste se tam rád znovu? Jsou krásné, nakonec Vaše studijní plochy znám, na některých kamenech jsou tam dosud Vámi vyznačená čísla.

Ne, to už pro mne není, teď jste na řadě Vy a mladší.

Máte nějakou statistiku popsaných rodů a druhů a těch tisíců, desetitisíců preparátů?

Tu už si nevedu. Svět v půdě nepotřebuje statistiku tohoto druhu.

Pane profesore, moc Vám děkuji za rozhovor a přeji spoustu krásných zážitků u mikroskopu!

Redakční rada a redakce časopisu *Živa* se připojují s přáním všeho nejlepšího, pevného zdraví a mnoha nových vědeckých poznatků.

