

Náš rozhovor

Rozhovor s jubilantem prof. MUDr. Romanem Janischem, DrSc.

Před 75 lety, 2. března 1937, se narodil prof. MUDr. Roman Janisch, DrSc., dlouholetý učitel Biologického ústavu Lékařské fakulty MU, lékař a buněčný biolog, experimentátor a organizátor vědeckých aktivit na půdě lékařské fakulty i vědeckých společností.

Více než 50 let jsem měl příležitost být jeho kolegou na Biologickém ústavě, spolupracovat s ním na celé řadě úkolů, radovat se z objevů v buněčné biologii, diskutovat s ním o kráse živého tvorstva a také si s ním zazpívat nejednu slováckou písničku. Chci čtenářům revue Universitas připomenout tuto vzácnou osobnost badatele a člověka v době, kdy se chystá oslavit své životní jubileum, krátkým rozhovorem.

1. Jsi jedním z profesorů Biologického ústavu Lékařské fakulty MU – minulých i současných – kteří vystudovali lékařskou fakultu, ale téměř celou profesní dráhu se věnovali biologickému bádání. Na stránkách Universitas se o nich několikrát psalo. Jakou jsi měl Ty motivaci ke studiu medicíny a pak k profesi experimentálního biologa?

Všechny moje zájmy vlastně od mládí směřovaly do oblasti přírodních věd. Ovlivnil to především můj otec, ale také prakticky všichni mí učitelé od obecné školy až po gymnázium, které jsem absolvoval v Uherském Hradišti. V tomto období nebyl tento můj zájem samozřejmě ještě vyhraněný a projevoval se především rozmanitým sběratelstvím a výběrem četby. Založil jsem si herbář, preparoval do sbírek brouky, vážky, motýly a také jsem se pokoušel sbírat nerosty. Z těchto více méně dětských zájmů přetrvala v období gymnaziálních studií pouze amatérská lepidopterologie. Velký podíl na tom

v té době měli moji starší přátelé, s kterými jsme se tomuto přitažlivému koníčku intenzivně věnovali. Na gymnáziu jsem od prvního ročníku navštěvoval biologický kroužek, který byl zaměřen, jak bychom dnes řekli, na buněčnou biologii – a zde jsem získával první zkušenosti s mikroskopickou technikou a zakoušel vzrušení z experimentální práce. Vždy mě neodolatelně přitahovalo poznávat něco nového, nejen nové zástupce z obrovské rozmanitosti živých organismů, ale také porozumět podstatě a příčinám nejrůznějších procesů v přírodě.

Protože mě také zajímala matematika a obdivoval jsem tvořivost a výsledky práce architektů, nastoupil jsem v gymnáziu do technicky zaměřené třídy s výukou deskriptivní geometrie. Zájem o biologii se ale ukázal být silnější, a proto jsem také před maturitou měl podanou přihlášku na přírodovědeckou fakultu do Brna. Ale před přijímacími zkouškami po četných diskuzích se spolužáky z „latinické“ třídy, kteří se hlásili na medicínu, jsem přihlášku z přírodovědy stáhl a podal ji ještě včas na fakultu lékařskou. Mnohokrát jsem si

v pozdější době uvědomil, že to nebyla špatná volba. Náš ročník byl silně postižen dnes nepochopitelnými školskými reformami, což odneslo mimo jiné i naše vzdělávání v biologii. Na gymnáziu jsme z biologie absolvovali postupně pouze geologii s mineralogií, pak mičurinskou biologii, darwinismus a biologii člověka. Botanika a zoologie nás na gymnáziu zcela minuly. Pro moje zaměření na buněčnou biologii tak bylo studium medicíny nesmírně cenné, neboť zde jsme na jednom modelu, tj. člověku, získávali poznatky o obecných zákonitostech od úrovně molekulární a buněčné, přes organismovou až po populační a sociální. Kromě toho studium medicíny poskytuje příležitost opět na tomto jednom modelu získat určitý základ z dalších biologických oborů i ze všech ostatních.

2. Ví se o Tvých zálibách v motýlech, skalničkách a ovocných strozech. Pokud vím, nepublikoval jsi z těchto oborů žádnou vědeckou publikaci. Většina Tvých publikovaných prací se týkala buněčné biologie, a to buněk prvoků. Byla tedy buněčná biologie ještě větším koníčkem než motýli a skalničky? Nebo jsi rozlišoval mezi zálibami a tvůrčí prací?

Samozřejmě, že moje setrvání na ústavě po promoci postupně absorbovalo stále více volného času, a to zejména v posledním období po roce 1989, kdy se otevřely hranice a v naší zemi podmínky pro vědeckou práci zřetelně směřovaly k mezinárodnímu standardu. A tak mé výše jmenované záliby zůstaly pro mne už jen ryzími koníčky pro volné chvíle, kterých je pochopitelně i s postupujícím věkem a pracovní angažovaností stále méně. Proto z amatérské lepidopterologie zůstala u mě jen snaha využít staré zápisy a po-

známky ze sběrů před desítkami let, které v porovnáním s dnešním stavem dokumentují drastický úbytek v rozmanitosti i početnosti naší motýlí fauny. Pro nedostatek naší péče na skalce nám už přežívají jen nejodolnější druhy skalniček; snad nejméně se toto vše odrazilo v našem sadu, kde každý rok nějaké ovoce přece jen sklídíme, něco přeroubuji a něco i vysadím.

K buněčné biologii jsem se dostal hned v prvním ročníku medicíny, když jsem nastoupil na Biologický ústav u tehdejšího asistenta a později vedoucího ústavu prof. Nečas jako volontér. Prof. Nečas tehdy začínal rozvíjet výzkum regenerace buňky na modelu kvasinkových buněk a jejich protoplastů. Měl zájem rozšířit modelové objekty a mně přidělil tematiku regenerace buněk protozoí. To byla oblast, která mě doslova učarovala a výzkumem reparačních a morfogenetických procesů na tomto modelu jsem se pak věnoval prakticky až do nedávné doby. Postupně, jak se vyvíjela strategie výzkumu na ústavě od studia reparace a morfogeneze povrchových struktur buňky k výzkumu úlohy cytoskeletu v buněčné reparaci a morfogenezi, jsem využíval právě výhodnosti modelů protozoálních buněk. V těchto oblastech se mi podařilo publikovat první poznatky o tvorbě nové plasmatické membrány na povrchu cytoplasmy obnažené mechanickým poškozením (Nature, 1964), ultrastrukturálních změnách nově reparované plasmatické membrány (Protoplasma, 1985) a o specifických ultrastrukturálních diferenciacích povrchových membrán prvoků v oblasti exocytózy (J. Protozoology, 1972). Širší pojetí této problematiky jsem shrnul v r. 1987 v monografii *Biomembranes in the Life of Paramecium*. Tento výzkum byl součástí jednoho z projektů tehdejšího Státního plánu základního výzkumu.

V roce 1970 jsem měl příležitost pracovat 4 měsíce v Laboratory of Animal

Cytology v Bruselu u prof. Bracheta. Tam jsem se naučil autoradiografii, což mi umožnilo získat a publikovat nové poznatky o transportu RNA v regenerujících fragmentech mechanicky poškozených buněk.

V letech kolem přelomu století jsem byl řešitelem 7 grantových projektů GAČR a 3 projektů FRVŠ. Moje výzkumná témata v této době byla už zaměřena na studium účinků fyzikálních stresových faktorů na úrovni buňky, zejména na účinky terapeutického laseru a ultrazvuku na mikroskopickou i submikroskopickou buněčnou strukturu. V evidenci svých publikačních výstupů mám celkem 413 položek, z toho je 205 publikací experimentálních výsledků (z nich 45 prací in extenso), pedagogické texty, články přehledové nebo aktuality z oblastí vědecko-organizační.

Když se zamyslím nad poslední podotázkou týkající se rozlišení mezi zálibami a tvůrčí prací, musím přiznat, že tvůrčí práce je pro mě celoživotním koníčkem. Samozřejmě, že výsledky tvůrčí práce jsou různé – u řemeslníka je to zdařilý výrobek, pro badatele v aplikovaném výzkumu je to uplatnění objevu v praxi a pro pracovníka ve výzkumu základním je to prostě publikovaný nový poznatek, který posunuje naše poznávání okolního světa k dalšímu pokroku. V této souvislosti se musím svěřit, že moje touha po hmatatelnějších produktech tvůrčí práce mě již před mnoha lety přivedla k další zálibě, k práci se dřevem. Alespoň občas ve své suterénní dílně vyrobím nějaký dekorační dřevěný předmět, rámeček, náramek nebo menší součást nábytku. Rád se na toto své dílo dívám a těší mě, když se líbí i dalším lidem.

3. Vzpomínám si na své první kroky v biologické praktikárně, kdy jsi nás učil mikroskopovat.

Od výpomocného asistenta (tu funkci jsi měl již od 3. ročníku studia) až po profesora jsi stále vyučoval. To také patřilo či patří mezi Tvé záliby?

Samozřejmě nějakou dobu trvalo, než jsem našel zálibení i ve výuce. Měl jsem v životě štěstí na dobré učitele, které jsem obdivoval nejen pro jejich vědomosti, ale i způsob, jak vystupovali, jakou měli přirozenou autoritu a jak dokázali i složité věci srozumitelně vysvětlovat. S těmito zkušenostmi jsem přišel již na lékařskou fakultu a zde jsem měl opět příležitost být v prostředí, kde na mne nejvíce zapůsobila osobnost tehdejšího přednosty Biologického ústavu prof. Nečase. Jeho přednášky pro studenty, odborná vystoupení na vědeckých konferencích i diskuse na pracovních poradách byly ukázkou promyšlené prezentace probírané tematiky.

Hned v následujících ročnících po zkoušce z biologie jsme z jeho popudu jako volontéři docházeli pomáhat vyučujícím asistentům při praktických cvičeních z biologie. To alespoň mně osobně pomáhalo překonávat určitý ostych a obavy, že nesvedu dostatečně jasně vysvětlit přednášenou problematiku a také zodpovědět případné dotazy. S postupným nárůstem příležitostí samostatně medikům zadávat úkoly přišla i příležitost posluchačům předávat nabyté vlastní vědomosti a zkušenosti. Považoval jsem vždy učitelské povolání za jedno z nejpotřebnějších pro pokrok a vývoj lidské společnosti a civilizace. Jsem přesvědčený, že pedagogická praxe je také nesmírně významná pro každého experimentátora a že jen propojení praxe experimentální s pedagogickou dělá tu typickou osobnost vysokoškolského učitele.

Do mé laboratoře se přihlásila celá řada studentů k práci v rámci Studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ), desítky

se jich zde vystřídal a ti vytrvalí pak přednášeli výsledky své práce na Studentických vědeckých konferencích. Řadu let jsem ve funkci předsedy fakultní Rady SVOČ tyto konference organizoval. Tématika mého výzkumu a později i grantových projektů přivedla do mé laboratoře i studenty jiných fakult. Byl jsem školitelem 8 studentů bakalářského a magisterského studia Přírodovědecké fakulty MU a Strojní fakulty VUT, 3 studenti z mé laboratoře úspěšně dokončili doktorské postgraduální studium. V letech 2003–2007 jsem byl řešitelem doktorského grantu GAČR pro podporu týmu postgraduálních studentů s tematikou Molekulární a buněčná biologie v biomedicině. V rámci tohoto projektu se v zúčastněném týmu vystřídal 23 doktorandů buněčné a molekulární biologie, z nichž dnes řada úspěšně pracuje v biomedicínsky zaměřeném výzkumu. K učebním textům pro české i zahraniční studenty biomedicínských oborů jsem přispěl jako autor nebo spoluautor celkem 18 tituly.

4. Neměl jsi kolem sebe větší skupinu spolupracovníků, a přece jsi nebyl badatel – sólista. Tvoje experimentální a instrumentální zručnost k Tobě přitahovala řadu spolupracovníků z jiných ústavů a oborů. Mohl bys nám přiblížit některá jména či témata?

Metodické rozmanitosti experimentální buněčné biologii mě vždy velice přitahovaly. Buněčná biologie mě bavila také proto, že bylo neustále potřeba hledat nové metodiky nebo alespoň zlepšovat ty stávající, a že těch příležitostí bylo stále hodně. Můj zájem se soustředil především na různé aplikace světelné i elektronové mikroskopie. Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let se podařilo získat na Biologický ústav aparaturu pro techniku mrazového lámání, což vedlo k podstat-

nému rozšíření technik přípravy preparátů pro elektronovou mikroskopii. O aplikaci této spektakulární techniky byl velký zájem, a tak jsme se nebránili spolupráci na studiu ultrastruktury mykoplazmat, buněk lidských tkáňových kultur, parazitických hub, vajíček škrkavky, spermií hospodářských zvířat a dokonce i semen borovice. Z těchto spoluprací vznikla řada cenných publikací. Naše zkušenosti z technikami optické mikroskopie byly využity k spolupráci na testování optické pinzety. Velkým přínosem byla pro mne spolupráce s matematiky ze Strojní fakulty VUT, jejichž zásluhou vznikly jedinečné prostorové rekonstrukce cytoskeletu vybraných buněk protozoí. V posledních letech ještě stále pokračuje moje spolupráce s kolegy z Biofyzikálního ústavu Lékařské fakulty MU na výzkumu vlivu terapeutického ultrazvuku na buněčné ultrastrukturální úrovni.

5. Československá biologická společnost, jejíž jsi po dlouhá léta čelným funkcionářem, byla vždy nějak personálně spjata s Biologickým ústavem a na Tebe před 30 lety „spadla“ funkce vědeckého tajemníka. Vědečtí pracovníci se moc nehrnou do takových funkcí, ač se ví, že odborné vědecké společnosti jsou prvním vědeckým fórem, kde badatelé prezentují své výsledky. Našel jsi nějakou smysluplnost této vědecko-organizační práce?

Členem Čs. biologické společnosti jsem od r. 1964. Již před tím i jako medik jsem příležitostně navštěvoval přednáškově schůze brněnské pobočky společnosti, zejména když byly na programu přednášky pracovníků z Biologického ústavu. Mojí první funkcí ve společnosti bylo v roce 1968 členství v organizačním výboru II. Biologických dnů. Začátkem

sedmdesátých let jsem začal ve společnosti působit jako vědecký tajemník Hlavního výboru. Tato společnost se sídlem v Brně patří mezi největší vědecké společnosti sdružené pod Radou vědeckých společností. Stále si zachovává dvounárodní charakter, má 5 lokálních poboček v univerzitních městech a 9 odborných sekcí. Právě letos, v roce 2012, uplyne 90 let od jejího založení a k tomuto výročí připravujeme několik slavnostních akcí.

Je pravda, že současné aktivity vědeckých společností se značně liší od aktivit z dob zakladatelů. Spolkový charakter života společností se dnes projevuje především v organizování vědeckých setkání menšího či většího rozsahu, ale hlavně tématicky úzce specializovaných. Biologická společnost má ve svých stanovách ovšem určeno zachycovat integrující aspekty širšího spektra biologických oborů a poskytovat platformu pro komunikaci vědců i zájemců z široké veřejnosti. S tímto cílem společnost pořádá, kromě řady specializovaných odborných setkání, i větší konference pod názvem Biologické dny. Z přehledu, který je uveřejněn na webových stránkách společnosti (http://www.med.muni.cz/biolspol/biol_dny/index.html) – je zřejmé, že se Biologické společnosti daří její poslání naplňovat. In-

tegrační funkci plní rovněž členská periodikum Zpravodaj, jehož náplň připravuji jako předseda jeho redakční rady dvakrát do roka. Redaktorská práce mě také zaujala, a tak jsem neodmítl funkci hlavního redaktora fakultního vědeckého časopisu Scripta Medica (dnes už nevychází), kde jsem působil víc než 10 let.

6. Pokládal sis někdy otázku o tom, co Ti Tvá badatelská práce přináší?

Výzkumná práce má celou řadu atributů. Především je to touha po poznání něčeho nového, dosud nepoznaného, a to patří snad mezi základy každého pokroku. Pak je tu určité kouzlo při hledání té nejvýhodnější cesty pro uskutečnění tohoto záměru. V posledku nás stejně žene k poznání jakási vnitřní touha po tom vědět, porozumět, což aspoň u sebe to shledávám jako jednu ze základních lidských potřeb pro pocit lidského štěstí. Krásně to vyjádřil Albert Einstein: „...*Tím nejkrásnějším, co kdy můžeme zažít, je tajemno. Je to ten nejzákladnější pocit, který je vždy na začátku jakéhokoli opravdového umění i vědy. Kdo ho nezná, kdo už se nedokáže divit, kdo nedokáže žasnout, je tak říkajíc mrtvý a oči má vyhaslé...*“

Pane profesore, milý Romane, při příležitosti Tvých 75. narozenin Ti za všechny spolupracovníky, členy Biologické společnosti i za členy redakční rady revue Universitas přeji, aby Ti vydrželo pevné zdraví, kyčelní klouby, nechvějící se ruka, životní optimizmus a tvůrčí nadšení. Věz, že je nám dobře být s Tebou.

Ať se Ti ve všem daří.

S prof. MUDr. Romanem Janischem, DrSc.,
rozmlouval Augustin Svoboda.