Spor jotistů s ypsilonisty

Malicherné ortografické spory u nás patří k folkloru. Nahlédněme na chvíli do první poloviny 19. století. O co šlo, jestliže byl někdo nazván *potřeštěným strachojotem ypsilonomilem, kterému rohoocasatá písmenka na srdci leží?*

Začalo to nevinně. Roku 1809 Josef Dobrovský velmi opatrně projevil přání, aby se „dle analogie rozeznávalo *i* a *y*“. Zprvu tomu nikdo nevěnoval pozornost, ale horkokrevná obrozenská generace z toho vykřesala plamenný spor. Střetávaly se postoje politické a estetické, filologické důvody šly stranou. Chtěl-li někdo držet krok, musel se k jednomu z protichůdných trendů přihlásit. Jotista hájil měkké i po *z*, *s* a *c*, ypsilonista tvrdě trval na tvrdém.

Nebylo to ale u nás nic neobvyklého, jen během první poloviny 19. století proběhly podobné spory tři. (Nebýt svéhlavých časopisů, psali jsme na přání bělovousé Matice české *au* a dvojité *w* dodnes.) Mudrcové Jungmannova typu zprvu ani nechtěli věřit, že by se tak malicherná otázka mohla stát předmětem sporu, později byli znepokojeni. Hezky to vyjádřil J. K. Tyl: *Zdali kdo miluju či miluji, chci nebo chcy napsal, o to se pilně staralo, cokoliv proti jednotlivé chuti bylo, nemilosrdně zavrhlo. Avšak bohdá že lepší časy nastanou, že se kritika naše s duchem více nežli s tělem obírati bude.* (Naše řeč 83, 243, 2000/5) *Pavla Loucká*

Alergie na peníze

Pětatřicetiletý německý pokladník dostal alergický ekzém a podezření padlo na bankovky. Protože tiskárna bankovek v Berlíně odmítla poskytnout informace o použitých barvách, musely se s jednotlivými bankovkami provést kožní testy. Přišlo se na to, že pokladník je alergický na padesátimarkovku, ale na ostatní bankovky ne. Proto se těší na zavedení eura. (The Lancet 357, 1650, 2001)

Vratislav Schreiber

Kombajny s analyzátorem

Před 50 lety byly kombajny v rostlinné výrobě revoluční novinkou. Dnes se jejich menší potomci využívají ve výzkumných ústavech k rychlému a tříděnému sklízení rostlin z pokusných políček. Malé sklízecí kombajny dánské firmy Haldrup, využívané při sklizni pícnin, jsou vybaveny rychlými infračervenými spektrofotometry. Ve spolupráci s ústavem německého federálního zemědělského výzkumného centra je vyvinula firma Carl Zeiss. Senzorový modul Corona NIR obsahuje diodový spektrofotometr MMS-NIR 1.7. Přístroj o velikosti jablka velmi rychle měří blízká infračervená spektra v oblasti 950–1700 nm. Měřením se dá snadno poznat obsah vody v rostlinách (absorbance zejména okolo 1450 nm se výrazně sníží při poklesu obsahu vody v rostlinných pletivech) a tak předpovědět např. množství suché hmoty ve sklízené píci.

Bílkoviny, lipidické látky a sacharidy se zase odlišují absorbancí v oblasti 1200–1350 nm. To lze využít např. k odhadu obsahu oleje v semenech řepky nebo bílkovin v krmném ječmeni. Základní údaje o sklízeném pokusném materiálu se tak zjistí už během sklizně (trav, obilovin, olejnin a pícnin) a pro detailní analýzu v laboratoři se předem vyberou slibné odrůdy nebo rostliny ovlivněné minerální výživou, postřiky, stresy apod. Kromě malých rozměrů a nízké hmotnosti je předností spektrofotometru velká odolnost vůči otřesům a změnám teploty. V roce 2000 jeho použití v polních podmínkách zkoušely německé šlechtitelské společnosti Deutsche Saatveredelung a Norddeutsche Pflanzenzucht. Lze předpokládat, že v budoucnu budou podobnými přístroji vybaveny i velké kombajny zemědělských farem. (Innovation 7, 1999)

Zdeněk Šesták

„Zase nový oblek! Člověče, kde vy na to pořád berete?!“

Kresba © Vladimír Renčín

Rybím tukem proti duševním nemocem

Bipolární afektivní porucha je onemocnění, projevující se epizodami deprese, které jsou střídány epizodami mánie (stavu povznesené nálady s urychlením psychomotoriky). Před dvěma lety prokázal A. L. Stoll s kolegy, že užívání ω-3-mastných kyselin frekvenci epizod snižuje. S tím souvisí i nález snížení koncentrace těchto mastných kyselin v krvi a v membránách neuronů u depresivních nemocných.

ω-3-mastné kyseliny jsou obsaženy především v rybách. A. Tanskanen a jeho kolegové z Kuoppio University (Arch. Gen. Psychiat. 58, 512–513, 2001) připravili dotazník a od 1767 obyvatel Finska získali odpověď na otázky, zda trpí depresemi, zda mají někdy sebevražedné myšlenky a zda a jak často jedí ryby. Ukázalo se, že lidé, kteří jedí ryby dvakrát týdně, trpí depresemi a sebevražednými tendencemi méně než lidé, kteří jedí ryb málo. K podobnému výsledku se došlo v Japonsku a na Islandu.

U laboratorních potkanů vede nedostatek ω-3-mastných kyselin k modelu hypertenzní nemoci (R. L. Cooper et al. Nature Medicine 7, 258–259, 2001). Dieta bohatá rybami tedy snižuje riziko onemocnět depresí nebo bipolární afektivní poruchou a pravděpodobně i riziko hypertenze.

Oldřich Vinař

Životní prostředí a sekačky na trávu

Vůně čerstvě posekané trávy ve vzduchu je charakteristickým rysem léta. Nová studie ovšem ukazuje, že některé zplodiny z výfuků benzinových sekaček na trávu pravděpodobně způsobují rakovinu.

Průkopnická studie Rogera Westerholma (roger.westerholm@anchem.cu.se), analytického chemika ze Stockholmské univerzity, zjisti-

la, že hodina sekání benzinovou sekačkou vyprodukuje tolik polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) jako 150 km jízdy běžným autem. Typická švédská sekačka vyprodukuje během jedné hodiny asi čtyři miligramy PAH, které obsahují „relativně velké množství karcinogenních uhlovodíků“.

Westerholm nalezl 26 odlišných polycyklických aromatických uhlovodíků v emisích z výfuků sekaček, včetně benzo(a)pyrenů, které jsou obecně považovány za karcinogeny a jsou obsaženy např. v cigaretovém kouři. Nicméně, nebezpečné emise by mohly být výrazně redukovány, kdyby se sekačky a další zahradní nástroje poháněné benzinem vybavily katalytickým konvertorem. Westerholm uvedl, že při testování katalytických konvertorů se emise PAH snížily o více než 90 % a další znečišťující látky o 30 až 50 %. V USA jsou sekačky na trávu vůči životnímu prostředí „přátelštější“ než evropské modely, což je výsledkem regulací znečišťování prostředí, které se týkají „ne-silničních“ motorů a které byly zavedeny v roce 1998. (Environ. Sci. Technol. 35, 1748–1754, 2001/9)

Zorka Šimečková

Hřejeme si hady ve vlastních střevech?

Bakterie nás asi nemají příliš v lásce, a navíc jsou pomstychtivé. Neustále vymýšlejí nové a nové triky jak přelstít náš imunitní systém, posilovaný chemickými léčivy. Neobyčejně jim to usnadňuje výměna genetického materiálu, která u bakterií probíhá několika různými způsoby, ale vždy rychle a elegantně.

Jedním z „horkých“ míst, kde probíhá intenzivní výměna genetické informace (včetně rezistence vůči antibiotikům), je naše střevo. Bakterie, které se do střev dostávají s potravou, si zřejmě snadno a ochotně vyměňují geny s bakteriemi dlouhodobě usídlenými v našem těle. Porovnání vzorků bakteriální DNA totiž doložilo podstatný vzrůst přítomnosti genů pro rezistenci vůči tetracyklinu i erytromycinu v bakteriích rodu *Bacterioides* během posledních 20 let. Tyto bakterie žijící ve střevech představují pro lidské zdraví velkou hrozbu, způsobují například pooperační infekce. Navíc je zřejmé, že mohou geny pro rezistenci vůči antibiotikům předat dalším druhům bakterií, které v nás žijí.

V potravě přijímáme bakterie s geny pro rezistenci vůči antibiotikům téměř po celý život. Zdrojem jsou hlavně masné produkty, které obsahují bakterie rezistentní vůči antibiotikům v důsledku rozsáhlého podávání antibiotik hospodářským zvířatům. Selekce prostřednictvím antibiotik působích na bakterie je velice tvrdá – pokud bakterie není rezistetní, umírá. Navíc se bakterie množí velice rychle, a proto šíření genů pro různé rezistence mezi bakteriemi představuje trvalou hrozbu. To, že k přenosu genů mezi bakteriemi dochází i v nás samotných, je jen další ranou pod pás. (Applied and Environmental Microbiology 67, 561–568, 2001)

Stanislav Mihulka

Nové měsíce Uranu pojmenovány

Poté, co byly loni znovu pozorovány tři nové měsíčky planety Uran, schválilo plenární zasedání Mezinárodní astronomické unie (IAU) v Manchesteru jejich definitivní označení a jména: Uranus XVIII se nyní nazývá Prospero (předběžné označení S/1999 U 3), Uranus XIX je Setebos (S/1999 U 1) a Uranus XX nese jméno Stephano (S/1999 U 2). Pokračuje tedy tradice pojmenovávání podle postav ze Shakespearova Snu noci svatojánské. (IAU Circular 7479)

Antonín Vítek

Kolik je jednou tolik

Porovnejme dvě situace: 1) Máme tři jablka a chceme jich mít **jednou tolik**. 2) Máme tři jablka a chceme jich mít **dvakrát tolik**. *Kolik jablek máme? S překvapením zjistíme, že v obou případech šest. Jak je to možné?*

*Co znamená **jednou**? Především **jedenkrát** (jednou tři jsou tři), ale také **někdy** (jednou svítí slunce, jindy prší), **kdysi** (byl jednou jeden král), **konečně** (zdalipak už jednou přijde) apod. I když obezřetně zvážíme všechny uvedené významy, zjistíme, že slovo **jednou** je v první větě užito ve významu **jedenkrát**, jde tedy o číslovku násobnou stejně jako v druhé větě.*

*Zeptejme se jinak: Musí každé **-krát** znamenat násobek? Odpověď bude nekompromisní. Musí. Doplňme, že -krát vyjadřuje vždy tolikeré opakování, kolikeré udává první část složené číslovky. Jedenkrát tři je počet vzatý pouze jednou a dvakrát tři je totéž dvojmo, nemohou tedy dávat týž výsledek. Není to divné?*

*Posledním místem, kde by pes mohl být zakopán, je slovo **tolik**. To vyjadřuje **míru danou kontextem** (přines toho tolik, kolik uneseš), **mnohost** (tolik jsme toho viděli) či **omezení** (aspoň tolik mohu říci), popřípadě zastupuje **počet** nebo **množství** (tolik a tolik jablek). A opět jsme ve slepé uličce – v první i v druhé větě slovo tolik zastupuje tři jablka.*

My ale díky jazykovému citu víme, že výsledný počet je v obou případech stejný, a to „dva toliky“ (= 6 jablek). Položme si proto otázku: Je tento výsledek součinem, nebo součtem? Dospět k němu lze jak násobením (dva krát tolik), tak sčítáním (jednou tolik plus ještě jednou tolik). V první větě jde tedy o součet, v druhé o součin.

*Jak asi slovní spojení **jednou tolik** vzniklo? Jeho původ hledejme v dobách, kdy trhovci neznali násobilku, ale uměli přidat ještě **jednou** totéž. Pojem čísla **jedna** měl patrně obzvlášť důležitou úlohu. Dokonce i v soudobé češtině je ze všech čísel nejfrekventovanější (vyskytuje se dvakrát častěji než číslo dvě a dvacetkrát častěji než sedm či devět). Frekventovanost v jazycích našich sousedů neznám, ale nejspíš bude srovnatelná. S číslem jedna souvisí i sloveso **jednat**, které původně znamenalo postupně sbližovat vzdálená stanoviska prodávajícího a kupujícího v jeden bod (v naprostou shodu). První žádal mnoho, druhý nabídl málo, pozvolna slevovali či přidávali, až nakonec byli **zajedno**. **Jednání** se vleklo. Mluvíme samozřejmě o dobách, kdy chyběl nějaký „metr“.*

Metr, jímž měříme dnes, ovšem chyběl donedávna. Tuto jednotku neměl ve svém slovníku ani J. Jungmann. V Čechách vešla ve známost až r. 1872 (rok po založení Vesmíru), kdy se stala součástí Mezinárodní soustavy SI. Zbývá vysvětlit, jak se potom toto slovo dostalo do české literatury z poloviny 19. století, například do Babičky Boženy Němcové (1855): Ta kovářka, to je metr. *V tomto případě nejde o fr. **mètre**, nýbrž **mâitre** – mistr, učitel, borec (viz též titul magister). Jestliže byl někdo **metr v šavli**, bylo lepší se mu vyhnout. Z borce pak toto slovo přešlo na energického člověka, a posléze i na „velmi energickou ženu“, **metrnici**. Ta snad ale mohla být inspirována „Metrniškou“ (manželkou ministra Metternicha), jak alespoň tvrdí rakouský badatel Karl Treimer.*

Slova neberme doslova. Každý metr nemá sto centimetrů a každá myslivna neslouží k myšlení. Kdo přibral jednou tolik, váží dvakrát tolik. Hudba složená lidmi nemusí být lidová a vážná hudba nemusí být vážná. Kupec prodává, ale prodavač nekupuje. Hasič hasí požáry, ale požárník nepožáruje hasy.

Pavla Loucká

Za námět k jazykovému koutku děkuji Richardu Studenovskému.