
Obsah

Úvodem ...13



1/ NA ŠEST ZVÍŘAT JE PĚT ŠESTINOHÝCH (Proč a jak se inventarizuje hmyz)

Nejčastější otázky na hmyzozpytce; symboly hmyzí všudypřítomnosti; entomolog musí být i filologem; kdy *bio-* a *eco-* není jedno a to samé; první odvážlivci vylezli na souš ještě o 100 milionů let dřív, než (podle fosilií) měli; proč v létě už nemusíme tak často čistit čelní skla svých plechových miláčků; příčiny záhadného mizení motýlů; migrující *Metu-zalémové*; čísla, která nermoutí jen sběratele motýlů; co prozradilo guáno kanadských rorýsů; první na pásce byla muška octomilka; adaptace, nad kterými zůstává i materialistovi rozum stát ...17



2/ RECEPTY NA ÚSPĚŠNOST (Originální adaptace na suchozemské prostředí)

Proč neznají, co je žízeň; plasty vynalezli už před 400 miliony let; larvy, nymfy, najády; kutikula – nedostižný model biomechaniků; byl jsem při porodu mouchy; hydraulické kladívko mušního novorozence; jen moucha ví, jak nafouknout míč bez hustilky; blána dvakrát pružnější než nejpružnější guma, a přesto se nikdy nevytáhne; zvolili ten nejsložitější způsob dýchání; proč nepřežila pravážka; jak se pozná udýchaná včela; kukla se může dožít až 10 let, aniž by se napila; český vědec objevil dýchací akordeón; jak přišel potěmník z Namibie ke jménu sběrač rosný; ponurá podzemní hostina hrbilky rakvové se může pořádně protáhnout; petrolejová moucha má v tůňkách ropy *all inclusive*; proč běhá pouštní hmyz po špičkách; dovedou se i potit; dva překonatelné rekordy pakomárů; fridex museli znát i broučci pátera Karafiáta; pár údajů z Guinnessovy knihy hmyzích rekordů; olympijské rekordy šestinožců; od plachtění po motorové létání; kdo si poradí s nadúrodou potomků ...27



3/ VZPOMÍNKY BEZHlavÉHO ŠVÁBA (O inteligenci hmyzu a zvláštnostech jeho nervové soustavy)

Intelektuální svět hmyzu se hodně liší od našeho, ale nepodceňujme ho; vyučovací stroj černošského profesora ze St. Louis; bezhlavý hmyz nemusí ještě ztrácet hlavu; kdy platí „kdo neuteče, vyhraje“; nervové buňky s nejdelším vedením; nejstarší morseovka má jen jedničky a nuly; poslední potěšení bezhlavého milence; kdy se entomolog zajímá o houby; mozek a inteligence na váhách; britský vědec učí hrát čmeláky fotbal; jedna z nejpodivuhodnějších částic hmoty podle Darwina ...42



4/ DVA KOUZELNÉ PROUTKY (Hmat a další mechanické smysly)

Proč má hmyz dřavé brnění; proměny smyslové brvy; objev vysloužilého důstojníka Göringovy Luftwaffe; spory okolo kognitivních schopností zadečku královny nevyřešil ani amputací nohou; hmatový orgán úhlavního nepřítele včel; kterak tíže závaží zmate smysl pro zemskou tíži; sto milionů let starý gyroskop; nač potřebují letový rychloměr; hrátky s upoutanou mouchou ...54



5/ DOVEDOU SE SMÁT?

(O hlasových výrazových prostředcích)

Hmyz je schopen hlasem vyjádřit své touhy, přání, odhodlanost, rozhořčení, strach i vzrušení, i když pro nás je to jen skřípání, vrzání, cvrčení, bzučení, bručení, syčení nebo klepání; jejich hlasy mohou naše uši potěšit, rozumět jim však nedovedeme; oscilografické a sonografické partitury; v orchestru hmyzích hudebníků jsou vedle smyčců a trubek i nepřekonatelní perkusionisti; uši mají často na místech, kde bychom je nejméně hledali – poslouchají zadečkem, tykadly, nohama i křídly; smát jsem je bohužel zatím nepřistihl, občas se mi ale vysmívali ...63



6/ NÁMLUVY S LADIČKOU

(Signální funkce letových zvuků)

Bzuket křídel při námluvách komárů je jako serenáda i milostný dvojzpěv; objev baltimorského doktora Christophera Johnstona; proč nejsou komáři pedofilové; zpěv hmyzích křídel pohledem muzikologa; ztopoření vzrušeného anofela; jak hodnotí komáříce „mužnost“ nápadníka; proč se zamilovaný hmyz i v hlučném davu domluví; zpěvník africké mouchy tse-tse ...72



7/ HŘÍMAJÍCÍ OCTOMILKA

(Zvláštnosti akustické komunikace velmi malého hmyzu)

Moucha se slabostí pro alkohol je za 14 dní babičkou; intimní námluvy v hlučícím davu; bručoun tenoristou; své vyvolené se musí postavit čelem; námluvy hluchoněmých; dvoukřídly Casanova to má v harému octomilek snazší než nezkušený paník; zpěv zamilovaného dudáka; alkoholikem z nedostatku sexu; pocit blaha znají i drozofily; opilost vzbuzuje v octomilkách erotickou vášeň, ale Shakespeare měl pravdu, že „alkohol provokuje chuť, ale bere výkon“ ...83



8/ „HALÓ, U TELEFONU CVRČEK!“

(Akustická komunikace rovnokřídých)

Zaslouží si pověst vokální elity šestinožců; většina rovnokřídých samic má permanentní dámskou volenku; konverzace s reproduktorem; proč nemůže být cvrčice znásilněná; tři hypotézy partnerské věrnosti; komu se nevěra vyplácí; Číňan by dal koně za cvrčka; kterak hluchý Mojmír porazil slyšícího Jaromíra; flakonová klání v balkánské jeskyni; navoněná bojová zástava; mormonský cvrček má nejraději baculky; patent na výrobu nejčistších tónů; gramatika a mluvnice rovnokřídých; námluvy cvrčků přes telefon; cvrček jako teploměr; lekce z cvrččí muzikologie; co má společného kočka s mouchou kuklicí; furianství se při námluvách nevyplácí; všechny mouchy si sedly k nebožtíkovi, za kterého se namáhal reproduktor; proč cvrčkové na Havaji ztratili řeč ...91



9/ HLÁSNÁ TROUBA KRTONOŽKY

(Akustik řeší taxonomické problémy)

Co má krtonožka společného s krtkem; různý počet chromozomů mate muzejníky; objevy skotského zoologa na francouzských vinicích; pár zahanbujících čísel pro sebevědomého akustika; zpěvní nora – nejstarší exponenciální zvukovod; krtonožky obelštěné magnetofonem; oblíbená pochoutka poštolek i indonéských domorodců ...110



10/ OSUDNÉ PŘESLECHNUTÍ

(Význam citlivosti hmyzího ucha na ultrazvuky)

Lovecká výzbroj netopýra; vzdušné noční hry na honěnou a na schovávanou; sova versus netopýr; přišel na to už Spallanzani, ale nikdo ho nebral vážně; co prozradil první krystalový detektor ultrazvuků; harvardský student založil nový obor bioakustiky; taktiky nočních letounů; venezuelská jeskyně Guacharos učarovala německému i americkému vědci a oběma přinesla po jednom prvenství; obraz světa složený ze řetězu ozvěň; obranné taktiky bezbranné můry; všechno začalo studiem můřího ucha; co prozradilo odposlouchá-

vací zařízení zavěšené na sluchový nerv; měra sklepnice má před netopýry pro strach uděláno; soumravné závody ve zbrojení v australských štolách; výsledek souboje rozhodnou kiloherty; nejcitlivější ucho má australská sklepní stužkonoska; ultrazvukem inzerují svou nepoživatelnost; poděšení ultrazvukem zapomenou na milostné vábení; i to nejmenší hmyzí ucho ochrání zlatoočku před netopýry; výstražné odposlouchávací zařízení nemají jen můry ...117



11/ KAPITOLA PRO PSA

(Chemického smyslu používají nejčastěji)

Ústa, která nemají jazyk; je moucha mlsnější než člověk? kolik chutí má včela; jak lze naštvat housenku; co jednomu voní, druhému muže zapáchat; dosud nepřekonaný repelent na komáry; čich je nejstarší a nejlevnější dorozumívací prostředek; stíhačky lesní zdravotní policie; lov na osamělé molekuly aneb jak se cedí vůně; stereochemická versus vibrační teorie čichu; čichám, čichám těžký vodík; souboj vědců skončil remízou ...134



12/ NEDBALOST ZA STO MILIÓŇŮ

(Historie objevu jednoho feromonu)

Kišiněvský zázrak; malér roztržitého hvězdáře; chlupatý přízrak zastavil i věžní hodiny; vzduchoplavkyni z podvýživy; příčiny úspěchu nezvaného imigranta; jak samička inzeruje touhu přijít o panenství; scéna ještě pošetilejší než ta ze *Snu noci svatojánské*; kouzlo ženské přitažlivosti zakleté do konce zadečku; 75 miligramů voňavého olejku z několika metrů kukel; výslech samce na skřipci; soupeření dvou týmů v jedné laboratoři; když už nezbyl materiál, vědcům zůstaly jen jejich mozky; *disparlure* je první v lize, poráží *gyptol*; návnada na dalších 50 000 let; nakonec bodují i Japonci ...148



13/ JAK SE VŮNÍ VYZNÁVÁ LÁSKA

(Historie objevů pohlavních feromonů)

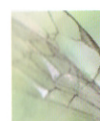
Starosti lesních inženýrů za první republiky; nevěsty v kartónových krabičkách; zač zaplatilo životem půl miliónu hedvábníkových nevěst; poznali je dřív, než se shodli, jak jim říkat; jak se vyznat v chemické hantýrce; kovolesklec cizokrajný byl až druhý v pořadí; marnivá měra šedivka; jak se 185 tisíc motýlů podělí o pár stovek molekul, jež jim dala příroda k dispozici; *bombykal* – dárek žáků svému profesoru k 75. narozeninám; feromon odhalí, odkud brali kartáčníci kukuřičnou slámu na koštata; bez inhibitorů by se nenašli ti, co k sobě patří; námluvy můry za úplňku; opojen vůní ztrácí i sluch; i samci mají své voňavé kouzlo; chemický „pás cudnosti“; ultrazvukové serenády voskových zavíječů; milování podle budíku; noční dostaveníčka píďalek podzimmích; i u hmyzu sex ovládají hormony; odmítala se pářit v tělocvičně; vzrušení samci ve větrném tunelu; co prozradí ustříhnuté tykadlo ...159



14/ CHERCHEZ LA FEMME!

(Feromony jako bojový prostředek)

Ďábelská hra na schovávanou hledá pravidla; *disparlur* jde do přímého boje; když vůně papírových samiček neuspokojí, najdou se vhodnější náhrady; na ostrově Quabinnské přehrady to lesníci s postřikem přehnali; vědci zemí bývalé RVHP se měli také čím pochlubit; nikdo neví, proč jsou samci z její vůně tak pomatení; využití parfému lásky se ujímá mezirezortní pracovní skupina; odpad z tužkárny neskončil na skládce, ale v lese napadeném mniškou; proč se motýlkovi řádícímu na smrcích říká obaleč modřínový; mírový letecký nálet na polesí Rádlo; vůní feromonů proti červivosti; robotické flakony s vůní samičky; i na vinicích se omezují jedovaté postřiky; velkolepé pokusy na zavlažovaných pouštích; antiferomony, paraferomony, teflonferomony a proferomony; sny autorů sci-fi ...176



15/ O MUCHOLAPKÁCH, KTERÉ NEBYLY NA MOUCHY

(Nejlepší praktické uplatnění mají feromony v lapácích)

Surrealistické sukénky ztepilých smrků; komu voní nohy pana profesora; motýlům mate hlavu vůně hruškovice; nachytali je na hruškách; kdy a proč jsou samičky bez šance; Italové pokusníci v obilných mlýnech; voskový pudr mění sexuální orientaci

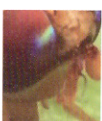
samců; vábení do náruče smrtky; hormonální antikoncepce hmyzu; hormon věčného mládí; jak lze rozhádat mravence; strategie biologických válek s hmyzem; výstražné lapáky se vyplácí; náš zlepšovák pro čokoládovny; jak mne feromon přivedl málem do maléru; křestní jména feromonů; trampoty našich lesních výzkumníků; čeští entomologové se činili i v sadech; dcery nevěstami vlastních strýčků ...197



16/ KAPITOLA S HVĚZDIČKOU

(O intimních problémech opovrhovaných a přehlížených)

Závody v ženské přitažlivosti; rus domácí – za normalizace švábík – doplatil na své sblížení s člověkem; poslechla a vlezla mu na záda; *seducin* – feromon svůdce; švábi sexuolog ve službách americké armády; Sigmund Freud švábiho světa z Texasu; parfém americké švábice dal chemikům zabrat; zdroj feromonu našli Francouzi v její pochvě, Číňané v konečníku; kabelka jen na vejce; hormony pro sexuální touhu; neurochirurg vyrobil nymfomanku; zlomyslné hrátky dvou vědkyň se švábiími samečký; ztratí po operaci zájem o sex? hodinky tikají i samičkám švábu; míra její „vybíravosti“ se s věkem mění; při platonickém vztahu pánský parfém tělesné spojení nenahradí; i do švábu se dá zamilovat; samce švábu vzrušují i lesbičky; hladová odmítá milostné návrhy; zákeřnice láká samce na feromon z prsních žláz; podivné milování štěnic; intravenózní výživa je součástí sexu; čerepáška trápí víc pekaře než farmáře; vanilkový feromon; zahrada lásky chvostokoka; feromony na tykadlech mají hlavní slovo; robotický cvrček; matka rodí dceru i vnučku zároveň; nemyté nohy samiček jsou pro samečky mšic atraktivní; strašák na bázlivé mšice; kovaříkům voní to, co nám zapáchá; zmatení samců okinawského kovaříka; použili i biologické zbraně; miloval se s pannou, kterou ještě neviděl ...215



17/ NAVONĚNÍ ZÁLETNÍCI

(Ještě o pohlavních feromonech samečků)

Láká ji vůně rumových pralinek; taneční čaje navoněných pištců u třtinových polí; čmeláci – mistři ve výrobě lahodných parfémů; sdružení vlastnic bytových nor má i své hlídače; rektální feromon samců voní sladce; dámská volenka na tokaništi; mladé samičky upřednostňují mladší samce, starší už tak vybíravé nejsou; umělé návnady předčí originál; výroba sterilních samců v Čechách; svatební noc při hostině; pavouk zlodějem z lásky; nabodnuté semínko jako svatební dar; kouzelnický trik gruzínské stážístky; vzpomínka na manžele Levinsonovy; manželství hrobaříků má daleko k idyle rodinného štěstí; feromon žárlivosti potemníka moučného; vůně místo občanky; tasemnice se vměšuje do intimních záležitostí brouků; odměna 50 tisíc dolarů na mexického uprchlíka; nevítaní imigranti pomáhají nakonec farmářům ...243



18/ DOBRĚ ORGANIZOVANÍ MOHAMEDÁNI

(Invaze kůrovců mají na svědomí agregační feromony)

Tajemství úspěchu beznosých nosatců; živil se už lýkem araukárii; s pomocí hub vraždí ročně milióny stromů; obávaným zloduchem v Evropě je lýkožrout smrkový; rodiny zakládají monogamní průzkumnice lýkohubů; samec požádá o ruku krátkým zavráním; převratné objevy amerického entomologa slovenského původu; z chodbičky novomanželského páru se line společná vůně; lýkožrouti holdují mnohoženství; mohamedán pozná, kdy má jeho harém plný stav; demarkační pásmo dvou kolonií hlídají jen vůně; snadné rozhodování opozdílů; *blitzkrieg* na vyhlédnutý strom; kalifornští brouci se nedomluví s newyorskými; vchod do podkorní jeskyně lýkohubů najde lesklec podle vůně; pakt o útočení na listnáče; holandská nemoc jilmů řadí na obou kontinentech; po svačině v úžlabí listů dojde k intimnostem; očkování památných stromů; spolupráce při výrobě feromonů; není lapák jako lapač; vývoj zbraní hromadného ničení pokračuje, i když se brouky zmást nedaří; pěstitelé ambrózie; staré panny slouží matce jako pomocnice v domácnosti ...258



19/ NAVŠTÍVENKA NA TŘEŠNI

(O značkovacích a maturačních feromonech)

„Obsazeno, leť jinam“; minové pole na šípkovém keři; kdo dřív přijde, ten dřív klade; každé pravidlo má svou výjimku; matka pozná, jestli je tam pro potomka

ještě místo; parafínové bačkůrky pro gravidní samičky; feromon „šimrá“ chodidla sameček víc než samiček; parazitoidi šmírují samičky při kladení; „Tady nehledej, nic nenajdeš“; konkurenci krotí vlastními výkaly; pražští a bratislavští lovci antimikrobiálních látek; muší larvy zachraňují nohy diabetikům; larvy přesnější než skalpel chirurga; odvětrávané samotky sarančího dorostu ...271



20/ „POZOR, NĚKDO TU VONÍ NA POPLACH!“

(Poplašnými feromony se informují o nebezpečí)

Poplach v rodném Ferdově mraveništi; račte si navonět ručku; mobilizace na bříže; hrdinové i zbabělci v mraveništi; i záchranáři se mohou splést; my posíláme do války mladé muže, mravenci staré ženy; patníky z trusu; krejčící se ještě Schengenem neinspirovali; voňavé „Hurááá!“; sršní průzkumnici včely usmrtí přehřátím a udušením; pruhované nebezpečí z Východu; obrana bezbranných; mravenčí pasteveci; mšice spoléhají na mravenčí ochranku víc než na vlastní poplašný systém; i mšice – symbol bezbrannosti – se dovedou nepříteli postavit; čím jsou ohroženější, tím početnější armádu si musí udržovat; první případ poplašného volání na matku; paleta vůní a pachů na shromaždišti štěnic; mladé nymfy se milostným návrhům pedofilních samců ubrání; asanace doupěte neřesti ...280



21/ NAČ JEDEN NESTAČÍ

(Jak se informují o vzdálených nalezištích)

Jak mravenci vodí jeden druhého za nos; bázliví průzkumníci chodí zásadně ve dvojici; rozpaky opuštěné sestry; o stěhování mravenců toho hodně vědí Indové; dvakrát rychlejší než Usain Bolt; slepý vede vidícího a otrok otrokáře; francouzský filozof způsobil zmatek na mravenčí dálnici; stopař se zkříženými tykadly; teorie plastického čichu; chemický arzenál kolonie by stačil na označení stezky třikrát kolem zeměkoule; feromony jako hromadný sdělovací prostředek; stopař na rozcestí; pravidla silničního provozu mají i mravenci; jak označkovat mravenčím migrantům cestu do věčných lovišť; termiti sledují i čaru vytvořenou kuličkovým perem; predátor dešifruje chemické stopy své kořisti; nosičky přenášejí dělnice na nová pracoviště „v zubech“; otrokáři nosí jeden druhého plnit hnízda otroků; voňavé leťové koridory v pralese; samec plošnice mohutnatky na otcovské dovolené; chemické značky usnadňují orientaci i housenkám; hedvábné stezky dorostu mexické babočky a dvanáctihodinový maraton bourovčíka jižního ...293



22/ KDYŽ SE DVA SETKAJÍ

(Občanské průkazy šestinožců)

Společenský žaludek; nezáviděníhodný osud sladkého nicnedělání; nekrvavé bitvy medonošů; voňavé občanské průkazy; koho mají mravenci loupeživí nejraději; samci pod pantoflem; vaječná dieta novorozenců; dělnické milice pomáhají a chrání blaho kolonie; neposkrvněné počty anarchistických dělnic; růst hrubého národního produktu závisí na vůni plodových plástů; povinnosti pohřební služby; hypotéza signálů života a smrti aneb varování před zkaženým masem; místo výměny snubních prstýnků si ožďibují tykadla; ořízka jako svatební rituál; krutý způsob konzervace bílkovin; výživná vejce k okamžité spotřebě; slinné žlázy jako společenská spížírna; poznají se podle obličeje; hladoví mají na vybranou, zvrátky nebo výkaly; spolčení s mikroorganismy zaručuje úspěch; lazebníky za stravu a bydlo; rektální korupce u otrokářů ...308



23/ O VYKOŘISŤOVÁNÍ MRAVENCE MRAVENCEM

(Příživnictví není vzácné ani u mravenců)

Mentálně zaostalý mravenec došel nejdál; Achillova pata bezpečnosti společenstva; v Alpách mají různá nářečí i mravenci; tajemství úspěchu bytových zlodějíčků; nejpodivuhodnější metoda zakládání kolonie; lazebnické služby hostujících mravenců nejsou zadarmo; nevybíravé praktiky zákonem chráněných mravenců; je-li matek ve hnízdě víc, jednu po druhé vyřídí; výpovědi svědků královského vraždění; lehkovážnost při přijímání návštěv se nevyplácí; svatební obřady s nemohoucími ženichy; reportáže válečných dopisovatelů; mezi

výpravami dřepí doma v tupé nečinnosti a žebrají o nakrmení; proč se Spartakové v mraveništích nerodí; zpráva o rebelii otroků přišla z Německa, ale nemusí být poslední; v čem se mravenčí a lidské otrokářství liší ...324



24/ ZNALOST CIZÍ ŘEČI SE VYPLÁCÍ (O mezidruhové chemické komunikaci)

Kladivář s lepkavou koulí; pavouk alchymista; terminologie falešných signálů; jak nám kovověnka ztrpčovala dovolenou; koho disperzní feromon láká a koho odpuzuje; klást či neklást, toť otázka; nepřítel mého nepřítele je můj přítel; chemický „páscudnost“ ji prozradí; Alenčina říše divů v mraveništi; úlohu metařů a uklízečů plní „gastarbeits-tři“; dva tisíce podvodníků v jedné čeledi; přílišná péče může škodit; drabčák mravenčí ovládá hned dva mravenčí jazyky, má ale i jazykově méně zdatné příbuzné; lesknáčkova loupežná živnost; Drákula hmyzího světa; vychytralý altruista; mravenčí pastýři a honáci; honorář pro mravenčí ochranku; vlci v rouše beránčím; kočovní pastevectví v Malajsii; býložravá ovečka se promění v masožravého vlka; z hedvábných přístřešků vystrkují jen zadek; hromadný pochod do smrtelné pasti ...340



25/ 40 000 OČÍ NA JEDNÉ HLAVĚ (Hmyzí oko není pouze na dívání)

Hmyz nepotřebuje romanticky obdivovat červánky; larva potápníka vidí nejlépe zadečkem; průsvitné okénko do mozku; hodináři hmyzích chronometrů objevili hmyzí kalendář; český vědec řeší záhady stěhování danausů z Kanady do Mexika; světlušku nezajímá, co ukazují věžní hodiny; luxmetr dospělců a jeho funkce; *ocelli* jako víceúčelový optický orgán; složené oko jako navigační přístroj, optický rychloměr a počítadlo kilometrů; oko hmyzu má 50x nižší ostrost vidění než to naše; za žďibec syra prozradil, proč nepotřebuje polarizační brýle; krokomeř pouštního navigátora; nejlépe vidí barvy v oblasti UV; hypotéza optického toku; hrátky se včelou v počmáraném tunelu; oslepená na jedno oko je odsouzena k smrti hladem; postřeh váhavého predátora ...363



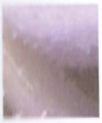
26/ MOTÝL NA KOLOTOČI (Zrak ve službách lásky)

Jak si dělal blázny z perleťovce stříbropáaska; o samičkách ideálních proporcí mohou samečkové jen snít; barevný svět vážek, šídel a motýlic; vzdušná hra na honěnou nad jezerem; záblesky křídel prozradí, blíží-li se předmět potěšení či drzý vyzyvatel; zlomyslné hrátky s největší motýlicí světa; nejpodivnější pohlavní akt, jež příroda vymyslela; dilema zamilovaného páru vážek; „karotážní“ nástroj žárlivého samce; pravidla choreografie hmyzích rojů; za úplňku jí nedočkavě pomáhá svlékat se; ruský diplomat prvně upozornil na prazvláštní svatební zvyky kroužilek; vzdušné festivaly lásky se každoročně konají ve stejnou dobu na stejných místech, ale s jinými účastníky; nevěstě dá místo svatebního daru nádherně zabalenu prázdnou krabici; opulentním darem si léčí napoleonský komplex ...378



27/ SVĚTLUŠČINA KOUZELNÁ LAMPA (Světélkování u hmyzu)

Lucerničky ke svádění záletných samečků; noční konverzace využívá slov světla; patent na světélkování nemají jen světlušky; kubánský kovařík pootočil kolo dějin; turistickou senzací novozélandských jeskyní jsou larvy much, jimž světélkují ledviny; za magické studené světlo může luciferin s luciferázou; světelný orgán světlušek se podobá reflektoru, brouk má jeho vypínač v mozku; blikající aleje podél thajských toků; světelné skandování láká nevěsty; vánoční stromek pro světlušky; světelné karnevaly v tropech západní polokoule; námluvy svatojánských mušek v Americe; *femmes fatales* zákeřných světlušek; „co svítí, není k žrádлу,“ vzkazují netopýřům; co má světluška společné s ropuchou; světelný smog nevadí jen hvězdářům; lucernou prozradí svou plodnost ...388



28/ O HŘE HMYZU S ROSTLINAMI

(Květy neopylují jen včely)

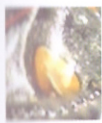
Vymřou-li včely, lidstvu zbývají jen čtyři roky života (Albert Einstein); hra hmyzu s rostlinami začala už v druhohorách; jak si zajistit osobního opylovatele; hmyz toho vidí víc než my; zloději nektaru; opylovací ceremoniál křivohubého motýlka na juce; nepoctivé praktiky příbuzných poctivých opylovatelů; o broukovi s dlouhým sosákem; viktorie královská na mlsné brouky vyzrála; šalba květu smrdutky strakaté; rafinovaná past páchnoucího krasavce; šalebný ceremoniál spouští rostlinný hormon; árónovi oblíbenci; dlouhozobka je nejpilnější v poledne; Darwinův lišaj a madagaskarská epifytní orchidej větrobýl jedenapůlstopy; nohosběrné a břichosběrné samotářky; sběrací kombajn společenských včel; ekonomická pravidla včel a čmeláků se liší ...406



29/ SŇATKOVÍ PODVODNÍCI

(O rostlinách chytřejších než hmyz)

Zprostředkovatelé svatebního obřadu bez honoráře; pyl slepený do brylek svatební posel nikdy neochutná; dlouho Sprengelovi nevěřili, že květ, který nemá co nabídnout, se uchyluje ke lsti; inteligentní včely přece rostlině na takový „obrovský podvod“ nespočítají (Darwin); co nabízí atrapa prostřeného stolu; těžší z pohostinství jiných hmyzosnubných květů; mimikry založené na naivitě; kuriózní nástrahy na pestřenky a bedlobytky; orchideje zasahují i do intimního života hmyzu; australská orchidej vyzrála i na mravence – intelektuální elitu hmyzu; sexuální podvod orchideje dračí na novomanželskou dvojici vosiček; orchidej nic nenechává náhodě; jak se stalo, že se hmyz dal rostlinou tak ztročit; tip na dovolenou u moře ...423



30/ TRIUMF ŽÁKA MORMONSKÉHO BISKUPA

(Miniaturní termo- a hygroreceptory)

Sluneční lázně pod starou lípou; nejstarší klimatizace; mistrovské výkony štěnic v hotelích nevalné pověsti; budoucí matky lumčice připomínají proutkaře hledajícího pramen; moucha tse-tse má tepločivé sensily na chodidlech; krasce ohňového líkají lesní požáry i mnoho kilometrů vzdálené; pilný student škvařil jednu sensilu za druhou, dokud nenašel tu pravou; princip psychrometru znají švábi už mnoho miliónů let ...437



31/ PŘEMÍRA ŠESTÉHO SMYSLU

(O spekulacích i smělých závěrech z přesných měření)

Pokusničení je jen pro dobrodruhy, snílky a statečné (Vincent G. Dethier); jak se loudí informace o počítčích, které nám jsou odepřeny; hmyz dovede předpovídat počasí; elektrokomunikace u včel do kategorie sci-fi nepatří; čmelákova elektronická vizitka; pozoroval pasoucí se dobytek na Google Earth; naši magnetobiologové budoují; otáčíme magnetickým polem Země; zmatené včely vystavěly babylónskou věžku na dně krabice; stavitele se podařilo zmást umělým magnetickým polem; i panamští pralesní mravenci se řídí kompasem; pátrání po sídle magnetického smyslu; kam geologové vkládají kameny, včelař vložil zmagnetizované včely; zmátly je minimagnety přilepené na zadeček; hmyz „vidí“ magnetický sever na pozadí obrazu okolního světa; magnetický smysl mohl mít i člověk; kompasový versus mapový smysl; obavy z vlivu radiofrekvenčních vln; jsou brouci schopni cítit gravitační vlny? výsledky z laboratoře ve sklepe wädenswilského zámku ...444

Použitá literatura ...459

Webové reference ...514

Rejstřík ...515