Čertovy obrázky a královská hra

text **ZDEŇKA OPAVSKÁ**

Jen málokterá společenská hra se zapsala do českého lexika tak výrazně jako *karty* neboli čertovy obrázky, jak se kartám někdy říkává. I když pomineme výrazy z karetního názvosloví nebo slangu, je tu množství frazeologických výrazů, pro které se hra v karty, její pravidla a chování hráčů staly předobrazem. Tak např. jedná-li někdo přímo, čestně, *hraje s odkrytými* nebo *otevřenými kartami*, odhaluje-li své skryté záměry, *vykládá karty na stůl*, riskuje-li, *vsadil všechno na jednu kartu*, měl-li při svém jednání štěstí nebo smůlu, *vsadil na dobrou* nebo špatnou kartu. Zná-li někdo něčí tajné úmysly, *vidí mu do karet*, jedná-li někdo s někým nečestně, *hraje s ním betla*. Je-li někdo donucen říct plnou pravdu, *musí jít s barvou ven* nebo *přiznat barvu*. Při tom může být nápadně bledý neboli *zelený jak sedma*. Má-li člověk při jednání velkou naději na úspěch, *drží v ruce všechny trumfy*. Pokud ho ale soupeř zbaví výhody a *vyrazí mu trumf z ruky*, situace se změní, *karta se obrátí* a možná bude nutné uvést poslední argument – *vynést poslední trumf*.

Méně, avšak přesto výrazně zapůsobila na obrazné vyjadřování i jiná společenská hra, a to šachy neboli *královská hra*. Soupeření lidí v životě je připodobňováno k šachové partii, včetně její taktiky a strategie. Pokud člověk svého soupeře velmi vážně ohrožuje a znemožňuje mu něco vykonat, *drží ho něčím v* šachu nebo *mu dává* šach. Zvítězil-li někdo definitivně nad někým nebo dostal-li někoho do bezvýchodné situace, *dal mu mat*. Je-li někdo naprosto poražen, *dostal mat*, je-li někdo něčím trikem zbaven vlivu, *je vyšachován ze hry*. Pokud někdo zahájil složité jednání promyšleným riskantním nebo i nevýhodným činem s cílem později získat výhodu, použil *gambit*. Jestliže však toto jednání dospělo k nerozhodnému výsledku, dostali se účastníci do *patové situace*.

S přáním, aby se z vás nestala *pouhá figurka na šachovnici* a nic se vám nesešlo jako *domeček z karet*, se loučí autorka tohoto sloupku. ●

Mgr. ZDEŇKA OPAVSKÁ (*1969) vystudovala český jazyk a literaturu na Filozofické fakultě UK v Praze. V Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i., se věnuje lexikologii a lexikografii. Je členkou redakce připravovaného Akademického slovníku současné češtiny (www.slovnikcestiny.cz).

Jak by vypadal svět bez termitů?

text **PETR KLIMEŠ**

TOUTO OTÁZKOU začíná dokumentární film v produkci České televize a České Zemědělské Univerzity v Praze, který bude mít premiéru na 7. ročníku Life Sciences Film festivalu v Praze. Dokumentarista Jan Hošek, autor filmu, je znám tvorbou popularizující zoologické disciplíny, která má přesah do ochrany exotické přírody. Jeho práce balancuje mezi tématikou ekologie a etnologie. Jeho předchozí cesty vedly například do pralesů Kambodži či Bornea. Zde se jeho kamera vydává jako souputník výzkumu (ne) obyčejné skupiny hmyzu – termitů – jedné z nejpočetnějších a ekologicky nejvýznamnějších skupin hmyzu světa. Film se soustředí na mezinárodně úspěšný výzkum ekologie a fyziologie termitů a jejich společenstev mezinárodního vědeckého týmu vedeného doc. Janem Šobotníkem, a diváka uvádí jak do ekosystému tropického lesa a úskalí terénního výzkumu českých vědců, tak do prostředí jejich laboratoří. Vtažení do tajů života drobných zvířátek s obřími hnízdy je provedeno velmi působivě za pomoci střídání detailních záběrů mikrokamer přímo z termitích hnízd a experimentálních arén, s makrozáběry krajiny tropického lesa. Většina stopáže, čítající téměř hodinu podívané, se odehrává v oblasti centrální Afriky, kde termiti, jak se dozvíme, dosahují vůbec největší početnosti druhů i jedinců. Celkem jich najdeme na světě přibližně tři tisíce druhů, což se nezdá na skupinu hmyzu zas tak moc. Nicméně tam, kde jsou přítomni, jejich celková biomasa dosahuje váhy velkého kalibru, a ještě daleko více ji pak prochází jejich střevy. Proč právě v Africe je jich nejvíce, je jedna z dalších mnoha otázek, kterou se v průběhu filmu divák dozví. Další destinace zahrnují Francouzskou Guyanu a české laboratorní prostředí. Záběry z laboratorních výzkumů v Čechách nejsou ale o nic méně vzrušující než obrázky přímo z nefalšované tropické džungle. V obou případech má divák možnost nahlédnout do života termitů opravdu v maximálně možném detailu a akci.

Dokument, troufám si říci, upoutá biologa i laika, jelikož průvodní komentáře čtené Miroslavem Táborským jsou srozumitelné, faktograficky správné, a s minimem latinských a vědecko-expresivních výrazů. Koneckonců, tam kde se zdá, že by divák již mohl být unaven přehršlem vědeckých poznatků, proč jsou termiti tak nepostradatelní pro naši planetu, a proč stojí zato je zkoumat často i velmi pracným „nimravým“ způsobem, nastupují střihy a pasáže s odlehčenější tématikou. Ať už jde o nápěv trampské písně Janem Šobotníkem před výpravami do terénu, které přirovnává k českému čundru (rozuměj „přežívání v malarické džungli Afriky na kávě z plastové láhve“), demonstrativní kousnutí člena týmu Davida Sillam-Dusses jedním z největších druhů termitích miláčků do krve („au!“), nebo start rakety z kosmodromu Kourou blízko výzkumné plochy („bumprásk!“). Představeny jsou největší objevy výzkumu týmu: tam, kde bouří na nebi rakety, byl nalezen „vybuchující“ termit *Neocapritermes taracua*, jehož staršíšinové neváhají obětovat svůj život jedince v případě nebezpečí zvenku za ochranu samotné kolonie. Český tým objasnil mechanismus, kdy se při stresovém stimulu modré krystalky smíchávají s tekutinou ve slinných žlázách termitího vojáka do formy výbušné směsi, která následně jako lepkavá kaše vystříkne a znehybní protivníka. V prostředí laboratoře jsme pak svědky toho, jak se změří speciální přístrojem nejrychlejší pohyb v živočišné říši vůbec – secvaknutí kusadel termitího vojáka, které dosahují neuvěřitelné rychlosti 550 km za hodinu. Zpestřením akce je pak docela na

Svět podle termitů
Režie Jan Hošek, kamera Marián Polák a Jiří Petr, scénář Jan Hošek, producenti Česká televize, Česká zemědělská univerzita v Praze a Marián Polák, rok vzniku: 2017, stopáž: 52‘

Premiéra filmu se uskuteční na Life Sciences Film Festivalu dne 19. října 2017 ve 14.00 v Aule České zemědělské univerzity, Kamýcká 129, Praha-Suchdol. Vstup volný. Po projekci filmu následuje diskuse s předními znalci sociálního hmyzu, doc. Janem Šobotníkem a prof. Janem Žďárkem.



Snímek Jan Šobotník

TERMIT *Rhinotermes marginalis*.

dokumentární přírodopisný žánr poměrně netradiční zvukomalebné pozadí termitích činností, kdy jejich souboje mezi sebou, či s jejich největšími nepřáteli mravenci, doprovází svist čepele šavlí a krejčovských nůžek. V tomto případě samozřejmě jako umělá zvuková kulisa, nikoliv skutečný zvuk termita. Naškodu to není, jelikož občasné odlehčení tématu pro slabé povahy, co raději koukají na chlupatá zvířátka, než „odporný“ hmyz, je zde na místě. Domnívám se ale, že po shlédnutí tohoto filmu se i leckterý bojácný divák trpící hmyzí fóbií, zamyslí nad tím, že vlastně takové termitiště je opravdu obdivuhodně organizované, a ne zas tak nepodobné životu vedeném v lidském velkoměstě. A bude snad pohlížet i na hmyz kolem sebe s větším obdivem a porozuměním…

Kromě vědeckých zajímavostí o životě jednotlivých druhů, tým představuje svůj současný globální experiment. Ten si klade za cíl zodpovědět otázky obecné prospěšnosti termitích bakterií pro půdní procesy. A to s pomocí umělých dřevěných a půdních sond, které jsou vystavovány termitům jako návnady na několika kontinentech. V neposlední řade, je velkým plusem filmu to, že se snaží poukázat i na přesah výzkumu v tropech z termitích zajímavostí až do obecných otázek fungování a ochrany ohrožených tropických pralesů a klimatu planety. Ačkoliv se o těchto tématech hodně mluví, málokdo z naší vlasti měl možnost opravdu prales spatřit. Na dokument lze tak pohlížet zvenku a v širší edukativní perspektivě, nejen jako na počin „šílenců“, co milují termity a kempování. Samotná disciplína výzkumu termitů má v Čechách docela dlouho tradici, hlavně co se týká do výzkumu feromonů a juvenilních hormonů termitů, pro jejich význam v boji s nimi. Proto je trochu škoda, že v dokumentu není dán prostor i těmto tématům z biochemického pole vědy. Na druhou stranu je ale možné, že by pak dokument již působil tématicky roztříštěně.

Odtud se dostáváme zpět k úvodní otázce, jak by vypadal svět bez termitů. Jak Jan Šobotník přiznává, prostě by vypadal jinak, ale není přesně jasné jak. Globální úloha termitů, i když je u nás nenajdeme a vyskytují se jen v tropech a subtropech, je totiž opravdu nemalá. Například se dozvídáme, že bychom měli dnes větší zásoby uhlí a planetu o několik stupňů chladnější, kdyby se tato skupina vůbec neoddělila před 150 milióny let od svého švábího předka. Tehdy se rozhodla, že je lepší se starat o mladé a žít ve skupinách, než být stále šváb samotář. Vznik eusociálního společenství, kdy termiti žijí povětšinou skrytě chráněni ve svých tvrdých hnízdech a chodbách, či uvnitř dřeva, se svojí královnou kladoucí milióny vajíček, a evoluční novinka kasty vojáků na obranu kolonie, tak přispěla významně k jejich globálním úspěchu. Čtenář, znalý dnešních globálních problémů, ale může namítnout, že jde veskrze o skupinu hmyzu, kterou nechceme, nejlépe by je bylo všechny vyhubit, a hned bychom nemuseli řešit globální oteplování kvůli stoupajícím emisím oxidu uhličitého, který termiti významně produkují. A ještě by měli naši potomci časem zase více uhlí. Je tam ale velké ale… Ačkoliv se opravdu proti některým druhům termitů bojuje, aby nesežrali v některých oblastech vše od domů po elektrické vedení, většina druhů je pro život, tak jak jej dnes známe, nepostradatelná. Jejich symbióza s bakteriemi a prvoky v jejich střevech totiž umožnila vůbec poprvé bezezbytkové využití dřevní hmoty. A díky tomu se tropické pralesy a půdní vrstvy mohou neustále obnovovat, a přispívat k rovnováze na naší planetě, včetně klimatu. Na druhou stranu, pokud vykácíme všechny pralesy, zmizí i hodně termitích druhů. A pak by se na tuto otázku nakonec odpověď našla, ale musíme doufat, že se to (i kvůli nám) nestane. ●



MATT RIDLEY: Červená královna. Sexualita a vývoj lidské přirozenosti
Edice zip, společně Dokořán a Argo, Praha 2017, 304 stran, ISBN 978-80-7363-828-3

Červená královna zůstává na místě, ať utíká seberychleji. Tuto postavu z Carollovy *Alenky v říši divů* si vzal za příklad slavný evoluční biolog a popularizátor vědy Matt Ridley, když vysvětluje vývoj lidské přirozenosti a sexuality. Podle Teorie červené královny závody organismů v přežívání a rozmnožování vedou v populacích i mezi nimi ke stabilní rovnováze. Knihu lze bez obav nazvat bestsellerem na poli populárně naučné literatury a není to jen tématem sexu, ale také velice čtivým, vtipným, až provokativním podáním. V Česku vychází již potřetí. **(eb)**



KAREL HUDEC: Ptáci v českém životě a kultuře
Academia, Praha 2017, 456 stran, ISBN 978-80-200-2626-6

Káně… „je pták z rodu jestřábů… Jestliže se připraví k jídlu, má velmi chutné a voňavé maso,“ tolik mistr Žídek v 15. století. Karel Hudec se ve své knize nevěnuje jen ptákům v české kuchyni v historii i dnes, ale všem myslitelným oblastem, kde se s ptáky potkáváme. Ptáci v mytologiích, v české lidové kultuře, ptačí jména a jména lidská od ptačích odvozená, ptáci v hudbě, výtvarném umění, v literatuře, dokonce i v lidovém léčitelství a v již zmíněné kuchyni. Autor se ve své komplexně pojaté knize věnuje i ochraně ptáků – tradiční i moderní, ekonomickým vztahům mezi ptáky a lidmi i dějinami ornitologie, chovatelství a lovu. Čtivá kniha o ptácích a lidech od A do Z. **(eb)**

První číslo vyšlo 3. května 1871
vesmír
ISSN 0042-4544 — 12 čísel ročně — evidenční č. MK ČR E 896 — Vydává **Vesmír, s. r. o.**, Na Florenci 3, 110 00 Praha 1, tel.: 222 828 393, 394, 395, fax: 222 828 396, e-mail: redakce@vesmir.cz, www.vesmir.cz — Nakladatelství zastupují jednatelé: Ivan Boháček, Stanislav Vaněk

Šéfredaktor: doc. Ing. **Ivan M. Havel**, Ph.D. — **Redakce:** Ing. **Eva Bobůrková** (eva@boburka.cz) — Mgr. **Ivan Boháček**, vedoucí redakce (bohacek@vesmir.cz) — Bc. **Zora Göthová** (gothova@vesmir.cz) — Mgr. **Pavel Hošek** (hosek@vesmir.cz) — **Marek Janáč** (marek.janac@seznam.cz) — RNDr. **Stanislav Vaněk** (vanek@vesmir.cz, 723 691 462) — Mgr. **Ondřej Vrtiška** (ovrtiska@gmail.com) — **Návrh layoutu: Martin Vágner** — **Grafická úprava: Pavel Hošek**

Redakční rada: prof. MUDr. **M. Anděl** *(medicína)* — RNDr. **V. Cílek** *(geologie)* — prof. RNDr. **J. Černý** *(biologie)* — prof. MUDr. **F. Čiampor** *(virologie)* — doc. RNDr. **V. Ferák** *(molekulární biologie)* — prof. RNDr. **J. Flegr** *(biologie)* — doc. RNDr. **D. Frynta** *(biologie)* — RNDr. **E. Ginter** *(výživa)* — doc. Ing. **I. M. Havel**, Ph.D. *(chemie, fyzikální chemie)* — prof. RNDr. **Z. Herman** *(chemie, fyzikální chemie)* — prof. MUDr. **C. Höschl** *(medicína)* — Ing. **F. Houdek** *(vědní publicistika, chemie)* — Ing. **M. Hudík**, Ph.D. *(společenské vědy)* — doc. MUDr. **Přemysl Jiruška** *(neurofyziologie)* — Mgr. **J. Kolář**, Ph.D. *(botanika)* — prof. RNDr. **S. Komárek** *(filozofie vědy)* — prof. RNDr. **R. Kotecký** *(fyzika, matematika)* — prof. RNDr. **P. Kulhánek** *(fyzika)* — doc. RNDr. **J. Langer** *(fyzika)* — prof. RNDr. **O. Lapčík** *(biochemie)* — doc. **M. Lipoldová** *(molekulární biologie)* — RNDr. **V. Ložek** *(paleontologie, geologie)* — prof. RNDr. **J. Palouš** *(astronomie)* — prof. Ing. **J. Petr** *(biologie)* — doc. **P. Pokorný**, Ph.D. *(paleontologie)* — prof. RNDr. **J. Roithová**, Ph.D. *(chemie, fyzikální chemie)* — Mgr. **C. Říha**, Ph.D. *(architektura, urbanismus)* — RNDr. **J. Sádlo** *(botanika)* — prof. RNDr. **P. Slavíček**, Ph.D. *(chemie)* — prof. Dr. **D. Storch**, Ph.D. *(ekologie)* — prof. **Zuzana Storchová** *(molekulární biologie)* — prof. MUDr. **J. Syka** *(lékařské vědy)* — RNDr. **P. Šíma** *(imunologie)* — prof. Dr. Ing. **O. Šráček** *(geochemie, geologie)* — Mgr. **J. Toman** *(biologie)* — MUDr. **J. Trnka**, Ph.D. *(medicína)* — Mgr. **M. Vácha**, Ph.D. *(etika)* — doc. Ing. **Z. Vašků** *(zemědělství)* — prof. RNDr. **B. Velický** *(fyzika)* — Mgr. **M. Větrovcová**, Ph.D. *(matematika)* — prof. Ing. **Š. Vilček** *(molekulární biologie)* — prof. RNDr. **F. Vyskočil** *(fyziologie)* — RNDr. **V. Wagner** *(fyzika)* — Mgr. **P. Zouhar**, Ph.D. *(fyziologie)* — prof. RNDr. **J. Zrzavý** *(biologie)*

Inzerce: Stanislav Vaněk, mobil: 723 691 462, e-mail: vanek@vesmir.cz — Miluše Kukačková, mobil: 604 952 140, e-mail: kukackovavesmir@gmail.com, tel./fax: 475 211 639 — **Předplatné:** SEND Předplatné, P. O. Box 141, 140 21 Praha 4, tel.: 225 985 225, 777 333 370, 605 202 115, e-mail: send@send.cz, www.send.cz – předplatné na rok 970 Kč, předplatné na dva roky 1750 Kč, předplatné na půl roku 499 Kč, cena čísla ve volném prodeji 96 Kč, cena jednoho čísla pro předplatitele 88 Kč. **Administrativa:** Zora Göthová (gothova@vesmir.cz), tel.: 222 828 394. **Volný prodej:** Rozšiřují společnosti PNS, a. s., **v Slovenské republice rozšiřují** (stánky prodej 5,30 €) pro předplatitele 5,10 €: Mediaprint-Kapa Pressegrosso, a. s., oddelenie inej formy predaja, Stará Vajnorská 9, P. O. BOX 183, 830 00 Bratislava, infolinka 0800 188 826, e-mail: info@ipredplatne.sk, objednavky@ipredplatne.sk; pro předplatitele 5,10 €: Magnet Press Slovakia, s. r. o., Šustekova 8, 851 04 Bratislava, tel.: 00421 (2) 67 201 931–33, fax: 67 201 910 a 20, 67 201 930, e-mail: magnet@press.sk. **Sazba:** Vesmír, s. r. o. (na skenech se podílí Thalia picta, s. r. o., Orebitská 7, 130 00 Praha 3, tel./fax: 272 732 444). **Předtisková příprava a tisk:** Serifa, s. r. o., Jinonická 80, 158 00 Praha 5, tel. 257 290 405. **Redakční uzávěrka:** 5. 9. 2017, vychází 3. 10. 2017 — Vesmír vychází s podporou NČLF a Nadačního fondu AVAST.
© Vesmír, s. r. o.
Žádná část tohoto časopisu nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vlastníka autorských práv. Vydavatel nenese odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků ani inzerce, včetně inzerce vkládané. Nevyžádané rukopisy nevracíme.
VESMAD 96 (10) 537–604 (2017) 68 stran