

VĚDECKÁ KAVÁRNA

Golem a mechanický muž budoucnosti

PRAHA Ode dneška do soboty se v Národní technické knihovně v Praze koná třetí ročník festivalu robotické performance „Cafe Neu Romance“ – české části Evropského robotického týdne. Výstava návštěvníkům představí 150 exponátů čtyřiceti umělců z patnácti zemí, deset krátkých robotických videí a tematických reklam.

Páteční „Den Golema a mechanického muže budoucnosti“ připomene sté výročí od napsání novely *Golem* Gustavem Meyrinkem. Program zahrnuje 12 přednášek, během nichž promluví například animátor Jiří Bárta, scenárista Edgar Dutka nebo profesor umělé inteligence Jozef Kelemen. Program a další informace najdete na adrese www.cafe-neu-romance.com.

Co nového na kometě

ČESKÉ BUDĚJOVICE Nejnovější informace o kometě Čurjumov-Gerasimenko přinese dnes zájemcům astronom a vedoucí Observatoře Miloš Tichý. Seznámí je s podrobnostmi mise evropské sondy Rosetta, jejíž přistávací modul nedávno dosedl na její povrch. Akce se koná od 19 hodin v kinosále Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích, vstupné je 100 korun.

Černí pasažéři v naší DNA

PRAHA Velkou část genetické informace savců včetně člověka tvoří tzv. retrotranspozony. Na první pohled vypadají jako černí pasažéři v naší DNA. Mohou být k něčemu užitečné? Dozvíte se zítřka v přednášce Václava Janouška „Paraziti, nebo zdroj evolučních novinek?“. Akce z cyklu Biologické čtvrtky se koná od 17.15 v učebně fotochemie, Viničná 7, Praha 2.

Pamětní medaile pro tři vědce

PRAHA Pamětní medaile udělil minulý týden předseda Akademie věd ČR třem vědcům. Medaili Jana Patočky pro osobnosti, které se věnují vědě nebo ji podporují, převzal profesor **František Šmahel** z Filosofického ústavu AV ČR.

Patří mezi naše nejvýznamnější současné historiky. Jeho celoživotním tématem je studium husitství. Je autorem či spoluautorem 32 monografií, další stovky studií a článků, publikovaných doma i v zahraničí.

Čestnou oborovou medaili Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách obdržel člen Ruské akademie přírodních věd profesor **Maxim D. Frank-Kameněckij**. Tento biofyzik výrazně přispěl k pokroku ve výzkumu DNA. V minulosti patřil k sovětským disidentům. V letech 1989 až 1993 vedl katedru genové exprese v Ústavu molekulární genetiky Ruské akademie věd. Pak se stal profesorem oddělení biomedicínského inženýrství na Bostonské univerzitě v USA. Publikoval přes 200 prací vesměs v renomovaných odborných časopisech, včetně několika vyžádaných přehledů a knih.

Třetí udělenou medaili, čestnou medaili Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách, převzal profesor **Jan Palouš** z Astronomického ústavu Akademie věd ČR. Je významným českým astronomem, věnuje se studiu galaxií, jejich vývoji a vzniku hvězd. Publikoval více než 200 článků v mezinárodních vědeckých časopisech. Aktivně působí v českých i zahraničních vědeckých orgánech, v letech 1996 až 2004 byl ředitelem Astronomického ústavu AV ČR.

Staré mapy ožívají v počítači

Dobrovolníci mohou od zítřka opět pomáhat se zpracováním starých naskenovaných map

EVA VLČKOVÁ

Jak vypadalo vaše město před několika staletími? Kudy vedly hlavní cesty a toky dnes regulovaných řek, kde se nacházely dávno zmizelé rybníky? To jsou jen některé z mnoha otázek, na které dokáže odpovědět pohled do starých map. V depozitářích různých českých pamětových institucí jsou jich desítky tisíc, nejstarší pocházejí z 16. století.

Odborníci se je ve spolupráci s nadšenci a dobrovolníky snaží postupně zpřístupnit široké veřejnosti. Instituce své mapy postupně skenují a zveřejňují na internetu. Ale tím práce zdaleka nekončí. Je zapotřebí je tzv. georeferencovat – zasadit je do současného souřadnicového systému.

To byla dosud doména odborníků, kteří k tomu potřebovali poměrně složité a drahé počítačové programy. Odborníci z Moravské zemské knihovny ale ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK a několika dalšími institucemi v rámci projektu TEMAP (Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek ČR) pracují na vývoji jednoduššího softwarového systému.

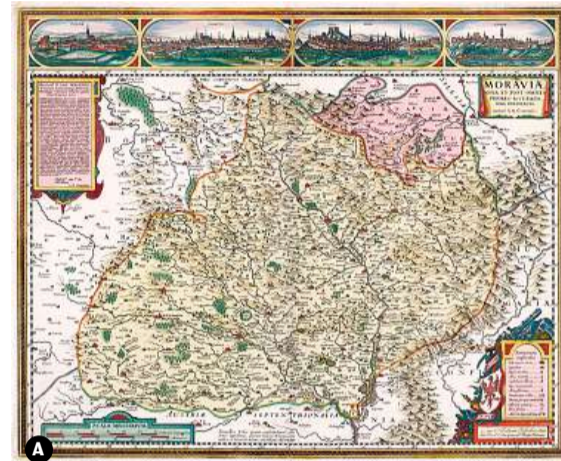
„Tento software umožňuje georeferencování digitalizovaných starých map takovým způsobem, aby to mohli dělat dobrovolníci, to znamená kdokoliv, kdo má přístup k internetu a internetový prohlížeč,“ říká hlavní řešitel projektu Petr Žabička z Moravské zemské knihovny.

Díky tomu mohou i laikové jednoduše zpracovávat sbírky libovolné instituce, která svoje mapy digitalizuje a umístí na web. Pětiletý projekt potrvá do příštího roku a jeho celkový rozpočet činí 25 milionů korun.

Jak na to

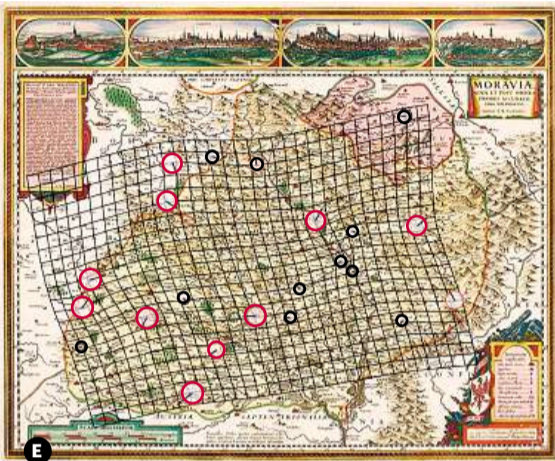
Na portálu www.staremapy.cz, kde zájemci najdou i názorné instruktážní video, se zobrazuje vedle sebe vždy stará mapa a současná mapa z Googlu. Prvním úkolem je rozpoznat shodná místa a označit je kliknutím myši. Potom je třeba vyznačit plochu mapového pole v rámci digitalizovaného listu – tedy „vyřiznout“ samotnou mapu bez vysvětlivek, doprovodných obrázků a podobně – a o zbytek už se postará sama aplikace.

Chce to ovšem i velkou dávku trpělivosti. Mapy nejsou vždy psané česky, historické místopisné



Cestovat po mapě napříč staletími umožní zájemcům projekt TEMAP.

V jeho rámci mohou dobrovolníci z řad veřejnosti v jednoduchém webovém rozhraní na stránce www.staremapy.cz přiřazovat ke starým mapám souřadnice současných map. Na historickou mapu, v tomto případě Moravii (A), se zanesou orientační body (B) a tytéž body se vyznačí do dnešní mapy (C). Systém propočítá a porovná souřadnice obou map (D) a promítne je přes sebe (E).



názvy se navíc často liší od těch současných. Řada objektů v průběhu staletí zanikla, krajina se proměnila.

„Mapy jsou nepřesné a práce s nimi vyžaduje znalost historického kontextu. Je to často dobrodružná badatelská práce plná rebusů, které je nutné řešit. To je ale současně i hlavní přínos: veřejnost se prostřednictvím map zábavnou formou dozvídá víc o minulosti naší země i celého kontinentu,“ říká Eva Novotná, ředitelka Mapové sbírky Přírodovědecké fakulty UK.

Vloni na jaře proběhlo první kolo soutěže, v níž dobrovolníci zpracovávali staré mapy právě na zmíněném webovém portálu. Během dvou měsíců na mapách naklikali více než 20 tisíc bodů. Mnozí z nich ale v práci pokračovali i po oficiálním skončení soutěže a do dnešního dne k sobě přidali více než 450 000 bodů na

12 500 mapách. Největší nadšencem, učitel dějepisu a českého jazyka Ondřej Dedek, naklikal na mapách víc než 100 000 bodů a přiznává, že se na tomto koníčku stal lehce závislým.

Od zítřka můžete soutěžit

Digitalizace ovšem pokračuje a stále přibývají další naskenované mapy. Zítřkem proto do úložiště přibude 17 000 nových přírůstků, které budou čekat na zpracování. Soutěž potrvá do konce ledna, kdy organizátoři opět vyhlásí tři nejaktivnější dobrovolníky. Ty pak odmění zajímavými cenami.

První cenou je mapa Evropy Everta Gijsbertse z roku 1598, respektive její věrná kopie na plátně v původní velikosti. Tento unikát se objevil vloni právě díky digitalizaci v Mapové sbírce Přírodovědecké fakulty UK. Druhou cenou je kopie mapy Mo-

ravy z roku 1624, jejímž autorem není nikdo menší než filozof a humanista Jan Amos Komenský. „Ačkoliv se jedná o jeho jediné mapové dílo, získalo si ve své době mimořádnou oblibu. Originál byl velice úspěšný, vycházel ještě dalších sto let a je to jedna z nejkvalitnějších map Moravy z tohoto období,“ říká Eva Novotná.

Třetí cenou je katalog letošní výstavy Poklady mapové sbírky, který obsahuje 50 kvalitních vyobrazení vzácných map a glóbulů s jejich podrobnými popisy.

Jak připomíná Petr Žabička, všechny mapové sbírky, které se na českém serveru zpracují, jsou pak zpřístupněny i prostřednictvím mezinárodního vyhledávače www.oldmapsonline.org, který shromažďuje historické mapy z významných institucí celého světa. „Tam mohou lidé jednoduše najít mapy vybraného území

a z konkrétního období, které je zajímavá,“ říká Petr Žabička.

Kudy tekly řeky

K čemu vlastně digitalizaci starých map potřebujeme? Nejde jen o zachování historického dědictví pro další generace, mapy mají i praktické uplatnění. Například při územním plánování se s ohledem na riziko povodní vyplatí zkoumat, kudy kdysi tekla řeka.

„Kromě toho, že jsou tyto mapy krásné, slouží nám také pro současné projekty a úvahy o revitalizaci české krajiny a vodních ekosystémů,“ říká geograf a hydrolog profesor Bohumír Janský z Přírodovědecké fakulty UK.

„Je velmi důležité postihnout vývoj – kde došlo k regulaci řek, napřimění toků, kde zmizely meandry. To všechno jsou velmi cenné informace,“ uzavírá profesor Janský, který je prezidentem České geografické společnosti.

SVĚT OČIMA VĚDY

Lebku jednoho z nejstarších primitivních savců objevili vědci na Madagaskaru.

Dosud jsme znali jen jejich zuby. Živočich pojmenovaný *Vintana sertichi* patří do skupiny *Gondwanatheria*. Obýval Zemi ve druhohorách před 66 až 72 miliony let, tedy ve stejné době jako *dinosauři*.



Nalezená lebka bez spodní čelisti je směsí primitivních a pokročilých znaků. Prozrazuje, že savce byl býložravý – živil se semeny, kořeny a ořechy. Měl velké oči, výborný čich a sluch upravený vnímáním vysokých tónů, podobal se dnešním hlodavcům.



Rekonstrukce savce *Vintana sertichi* v jeho původním prostředí v období pozdní křídly na Madagaskaru. Hlava byla podle nalezené lebky dlouhá 12,5 cm, zvíře vážilo odhadem 9 kilogramů.