

Roman Plch

Internet a střední školy (4)

Učitel matematiky, Vol. 5 (1997), No. 4, 193–203

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/151375>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1997

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

INTERNET A STŘEDNÍ ŠKOLY (4)

(Matematika a historie matematiky na Internetu)

ROMAN PLCH

V posledním díle seriálu si ukážeme, jakým způsobem a kde na Internetu hledat informace z historie matematiky, a představíme možnosti, které Internet poskytuje matematikům. Pokud při svých toulkách Internetem narazíte na zajímavé místo nebo službu, napište nám. Radi Vaše zkušenosti uveřejníme.

Elektronické konference a USENET News

Elektronickými konferencemi jsme se zabývali již v prvním díle tohoto seriálu. Seznam elektronických konferencí se vztahem k matematice spolu se základními informacemi o přihlašování a komunikaci v těchto skupinách je uveden např. v [1] a na Internetu na adresách

<http://www.math.muni.cz/~plch>

a

<http://archives.math.utk.edu/news.html>.

Historií matematiky se zabývají konference:

L-math

Pro přihlášení do této skupiny zašlete na adresu

l-math-request@math.uio.no

e-mail s Vaší elektronickou adresou. Diskusní příspěvky z této konference jsou archivovány.

Math-history-list

Nemoderovaná diskusní skupina, zabývající se všemi aspekty historie matematiky, včetně:

- Oznámení konferencí z historie matematiky
- Informace o nových knihách a zajímavých člancích
- Diskuse o výuce historie matematiky
- Využití historie ve výuce
- Otázky a odpovědi
- Diskuse na témata, prozatím nepublikovaná v literatuře

Chcete-li se přihlásit do této skupiny, zašlete na adresu

`majordomo@maa.org`

e-mail s textem `subscribe math-history-list`. Obdržíte automaticky generovanou zprávu, že Vaše přihlášení bylo akceptováno.

Skupinám News byl věnován druhý díl seriálu, skupiny se vztahem k matematice je možno najít taktéž na

`http://www.math.muni.cz/~plch`.

Zde si uvedeme pouze jednu skupinu News, zabývající se obecně historií vědy — `soc.history.science`.

Informace přístupné pomocí služby WWW

e-MATH

Své toulky po Internetu začneme na domovské stránce e-MATH – informačních služeb Americké matematické společnosti (AMS). Adresa serveru je `http://e-math.ams.org/`. Archiv AMS je přístupný i pomocí anonymního ftp (`ftp://e-math.ams.org`). Pro kontakt AMS cestou elektronické pošty je možno použít adresu `ams@ams.org`.

Server poskytuje následující služby (uvádíme výběr nejčastěji používaných služeb, úplný seznam všech služeb zpřístupní položka List of Services z domovské stránky e-MATH):

1. *Journals of the AMS* (Časopisy AMS)

V současnosti jsou v elektronické podobě volně dostupné tyto časopisy AMS: *Bulletin of the American Mathematical Society*, *Electronic Research Announcements of the American Mathematical Society*, *Journal of the AMS*, *Mathematics of Computation*, *Proceedings of the AMS*, *Transactions of the AMS* a *Notices of the AMS*. K dispozici je i vyhledávací služba pro hledání informací z těchto časopisů.

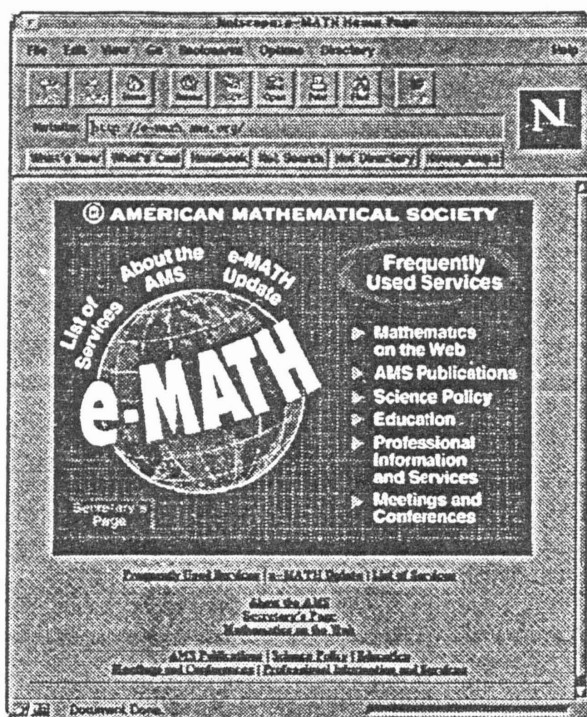
2. *MathSciNet*

MathSciNet je vyhledávací nástroj a databáze dat z *Mathematical Reviews (MR)* a *Current Mathematical Publications (CMP)*. Je přístupný pouze předplatitelům, k dis-

pozici je demo verze této služby a informace o cenách pro předplatitele.

3. *AMS preprint server*
Server pro preprinty, opět s vyhledávacími možnostmi.
4. *Mathematics Subject Classification Scheme*, 1991
5. *Mathematical Reviews Author Lookup*
Vyhledávání autorů v MR a CMP (od roku 1985). K zadanému jménu jsou vyhledány informace o číslech MR a CMP, ve kterých se jméno objevuje.
6. *Recently published AMS Books*
Přehled o knihách, vydávaných AMS
7. *T_EX Resources*
Zdroje pro L^AT_EX a A_MS-L^AT_EX, fonty, styly pro publikaci v AMS.
8. *Mathematics on the Web*
Odkazy na ostatní matematické zdroje v Internetu (přehled):
 - Literature Guides
 - Abstracting, Reviewing and Database Services – Bibliographies – Miscellaneous Lists
 - Mathematics Online
 - Journals – Books – Preprints
 - Mathematics Offline
 - Document Delivery – Libraries – Publishers Pages – Book Dealers
 - Mathematics Organized
 - By AMS Classification – By Topics – As History – As Software
 - Mathematics People
 - Addresses, home pages – e-mail – Discussion Groups – List Servers
 - Reference Literature
 - Classification – Serials – Institutions – Handbooks – Dictionaries – Directories

- Mathematics Servers
 - Mathematics Departments – Institutes and Centers
 - Societies, Associations and Organizations
- Related Resources
 - T_EX– Tools – Computers – Software Companies – The Web

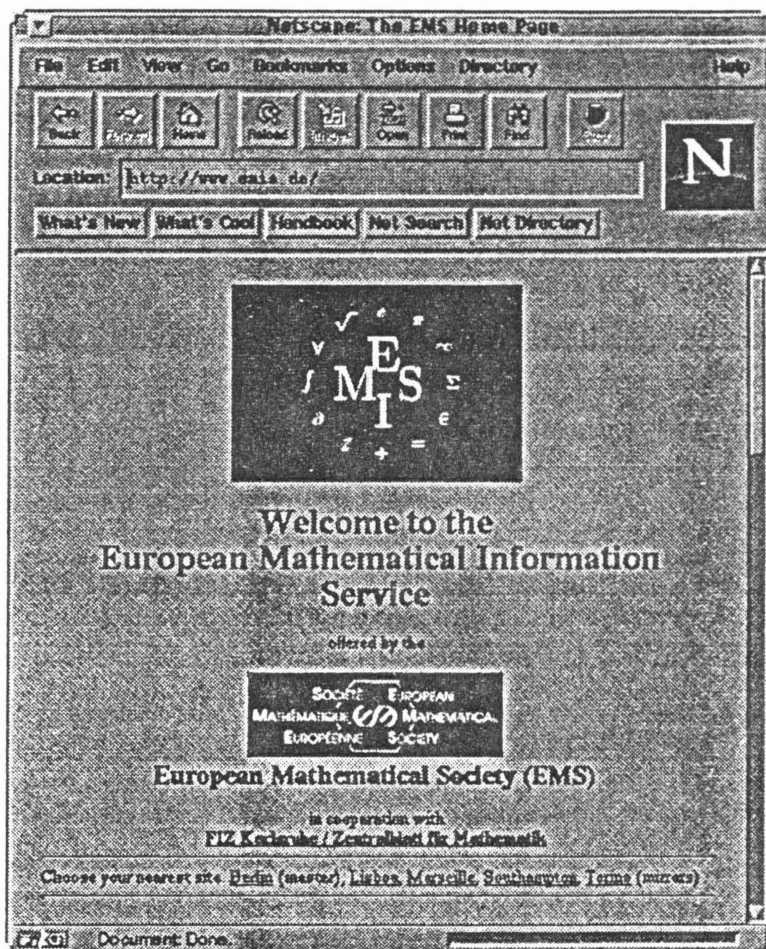


Obr. 1: Domovská stránka e-MATH

EMIS – European Mathematical Information Service

Domovská stránka Evropského matematického informačního serveru Evropské matematické společnosti (EMS) je umístěna na <http://www.emis.de/> (obr. č. 2). Oficiální zrcadlo tohoto informačního serveru je provozováno i v Brně na

<http://www.math.muni.cz/EMIS/>.



Obr. 2: Domovská stránka EMIS

Server je přístupný i pomocí ftp (<ftp://ftp.emis.de>) a gopheru (<gopher://gopher.emis.de>). Kontaktními osobami pro provoz serveru jsou prof. Bernd Wegner (wegner@math.tu-berlin.de) a prof. Michael Jost (jo@zblmath.fiz-karlsruhe.de) – první z nich pro vědecké otázky, druhý pro redakční a technické otázky. Server poskytuje následující služby:

1. Seznam připravovaných konferencí v Evropě, případně ve světě, včetně kontaktních adres
2. ELibEMS
Elektronická knihovna EMS, obsahuje

- Elektronické časopisy

Zde se soustřeďují volně dostupné verze evropských i světových časopisů. Aktuální obsah (24.4.1997): *Acta Mathematica Universitatis Comenianae*, *Annales Academiæ Scientiarum Fenić*, *Archivum Mathematicum*, *Beiträge zur Algebra und Geometrie*, *The Electronic Journal of Combinatorics*, *The Electronic Journal of Differential Equations*, *Electronic Journal of Probability and Eletronic Communications in Probability*, *Electronic Research Announcements of the American Mathematical Society*, *Eletronic Transactions on Numerical Analysis*, *Geometry and Topology*, *Journal of Convex Analysis*, *Journal of Lie Theory*, *Matemacki Vesnik*, *Mathematica Pannonica*, *Mathematical Physics Electronic Journal*, *Revista Colombiana de Matemáticas*, *Séminaire Lotharingien de Combinatoire*, *Southwest Journal of Pure and Applied Mathematics*, *Theory and Applications of Categories*, *Universitatis Iagellonicae Acta Mathematica*.

- Referované sborníky konferencí

Aktuální obsah: konference „Differential Geometry and Its Applications, Opava 1992“, „Differential Geometry and Its Applications, Brno 1995“, „Approximation and Optimization in the Caribbean, Puebla, Mexico, 1995“

- Informace redakční rady ELibEMS a pravidla pro publikace

3. Informace o EMS

Obsahuje např. seznam matematických společností v Evropě, včetně jejich adres, adresář individuálních členů EMS (přístupný jen členům EMS), zprávy o aktivitách a komích EMS.

4. Informace o matematických aktivitách (přehled):

- Mathematics Subject Classification (MSC 1991)

- The International Mathematics Union (IMU)
- World Mathematics Year 2000 Newsletter
- Conferences
- Mathematics Information Servers
 - General – Related Topics – Mathematics Department Web servers – Gopher related servers – Societies and Associations – Institutes and Centers – Commercial Pages – Mathematics Journals – Mathematics Preprints – Subject Area Pages – Other Archived Materials – Mathematics Software
- Math-Net Links to the Mathematical World

Domovská stránka EMIS obsahuje odkaz i na referativní časopis Zentralblatt für Mathematik

(<http://www.zblmath.fiz-karlsruhe.de/zbl/index.html>).

Zde i neregistrovaní uživatelé mohou vyzkoušet vyhledávání v databázi CompactMATH, toto je však limitováno počtem nalezených položek (max. 3).

Mathematics Archives

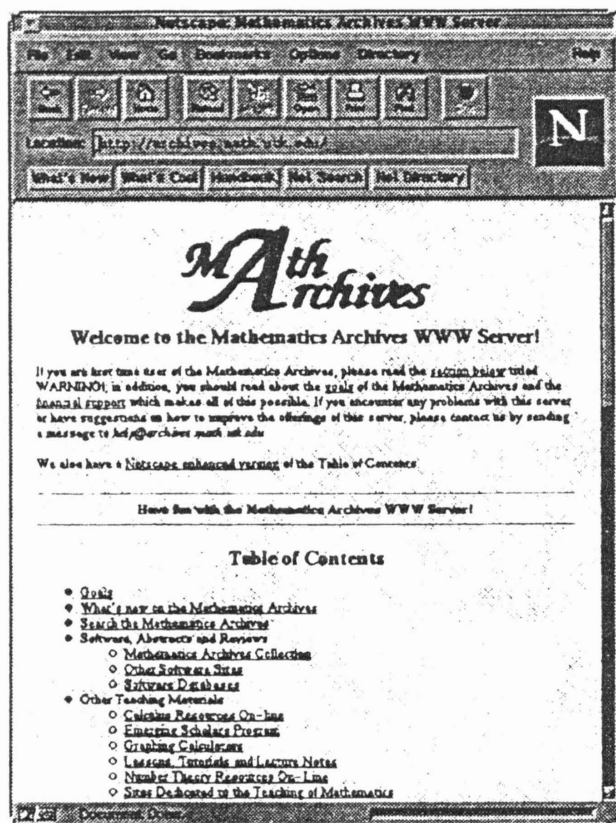
Snad nejrozsáhlejší archiv matematických materiálů a odkazů je na katedře matematiky Univerzity v Tennessee, Knoxville.

Je přístupný pomocí:

1. <http://archives.math.utk.edu>
2. <gopher://archives.math.utk.edu>
3. <ftp://archives.math.utk.edu> (anonymní)
4. help@archives.math.utk.edu

Cílem tohoto archivu je organizovat a umožnit přístup k public domain softwaru, sharewaru a materiálům, které jsou přístupné prostřednictvím sítě Internet a mohou být využity ve výuce matematiky.

Kromě toho obsahuje bohatou kolekci odkazů na místa se vztahem k matematice (elektronické časopisy, preprintový servis, informace o grantech, tvůrci matematického software, matematická naklada-



Obr. 3: Domovská stránka WWW serveru Mathematics Archives

telství atd.) Obsah je neustále obnovován a doplňován (položka What's new on the Mathematics Archives z domovské stránky). Pravidelné měsíční zprávy o nových přírůstcích a změnách jsou zasílány do skupin News sci.math.*. Materiály jsou zde rozděleny do čtyř základních skupin:

1. Software, recenze a abstrakta
2. Materiály členěné podle matematického obsahu
3. Materiály členěné podle typu
4. Materiály členěné podle umístění

Většinou máme k dispozici i vyhledávací nástroje pro jednotlivé části archivu. Nejlepším způsobem, jak se s archivem seznámit, je navštívit jeho domovskou stránku a vybrat si z obsahu položku, která nás zajímá.

History of Mathematics Home Page

Adresa domovské stránky historie matematiky na Internetu je <http://aleph0.clarku.edu/~djoyce/mathhist/mathhist.html>. Nejzajímavějším odkazem zde je položka

Web Resources for the History Mathematics,

která se snaží sumarizovat internetovské zdroje se vztahem k historii matematiky. Zdroje jsou tříděny podle typu na

- Ostatní webovské stránky věnované historii matematiky
- Multimédia
- Knihy a články přímo přístupné na síti
- Biografie matematiků
- Ústavy a instituce
- Diskusní skupiny a NetNews
- Ostatní matematické zdroje
- Historie ostatních vědních disciplin
- Ostatní zdroje

Informace z historie matematiky jsou zde tříděny územně (odkaz Regions) a podle časového období (Timelines).

MacTutor History of Mathematics archive

Další zajímavé místo věnované historii matematiky je možno nalézt na adrese

<http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/index.html>.

Můžeme zde najít údaje o asi 1700 matematicích včetně jejich životopisů. Data je možno třídit abecedně nebo chronologicky, vyhledávat můžeme i podle oblastí matematiky či matematických pojmů. Položka History Topics Index obsahuje články věnované klasickým tématům z historie matematiky, pod Birthplace Map najdeme mapu Evropy s vyznačením rodišť významných matematiků. Zajímavou možností je Famous curves index. Zde si můžeme zvolit některou z více než 60-ti klasických rovinných křivek a získat kromě obrázku a rovnice i další informace z algebraické geometrie a údaje o matematicích, kteří zvolenou křivku studovali. Pokud náš WWW klient podporuje jazyk JAVA, můžeme i interaktivně měnit parametry zobrazení křivky.

Další zajímavosti

Z nepřeberného množství informací, přístupných prostřednictvím Internetu ještě upozorníme na následující:

Pro zájemce o geometrii a vizualizaci existuje Geometrické fórum

<http://forum.swarthmore.edu/>

a Geometrické centrum

<http://www.geom.umn.edu:80/>.

Pro zájemce o symbolický software uveďme URL domovské stránky Maplu

<http://daisy.uwaterloo.ca/>

a podobně pro Mathematicu (Wolfram Research a MathSource)

<http://www.wri.com/>

<http://mathsource.wri.com/mathsource/>.

Pokud Mathematicu resp. Maple nemáme, můžeme si ji vyzkoušet prostřednictvím Internetu na

<http://uep.ameslab.gov/~charlie/Mma.Server.Init.html>,
resp.

<http://magic.mse.iastate.edu/~meayre/maple.html>.

Archiv materiálů, spojených se systémy CAM a další odkazy na tyto systémy jsou na

<http://www.can.nl/cain.html> (CAIN).

Obsáhlý archiv odkazů na historii matematiky je na stránce

History of Mathematics,

<http://elib.zib-berlin.de:88/Math-Net/Links/math-museum.hist.html>

Tato stránka je přístupná i ze serveru EMIS Evropské matematické společnosti pod odkazem

[Math-Net Links to the Mathematical World.](#)

O obsáhlosti odkazů zde uvedených se nejlépe přesvědčíte navštívením této stránky. Ze zajímavostí uvádím pouze odkaz na historické eseje o matematických konstantách **Mathematical Constants** <http://www.mathsoft.com/cgi-shl/constant.exe>.

Zajímavé odkazy na historii matematiky najdete i na domovských stránkách e-MATH a Geometrického fóra.

Za návštěvu stojí i stránka Trinity College z Dublinu
<http://www.maths.tcd.ie/pub/HistMath/HistMath.html> a
[http://info.ox.ac.uk/departments/hooke/measurers/
text/title.htm](http://info.ox.ac.uk/departments/hooke/measurers/text/title.htm),

která je věnována matematice 16. století v obrazech. Hledat je možno i ve Virtuální knihovně, historie vědy, techniky a medicíny http://www.asap.unimelb.edu.au/hstm/hstm_ove.htm. Na síti je možno nalézt i domovskou stránku Britské společnosti pro dějiny matematiky <http://www.dcs.warwick.ac.uk/dcs/bshm/>.

ODKAZY:

- [1] Plch R., *Elektronické diskusní skupiny a matematika*, MVS 46 (1996), 40–48.
- [2] Plch R., *Internet a matematika*, Zpravodaj ÚVT MU, VI 4 (1996), 4–8.



P

G. Peano

Měl jsem dojem, že se mi zrak porouchá,
když jsem jednou večer na splav přišel.
— V záři luny koupe se tam bez roucha
množina všech přirozených čísel!

E. Calda