

Učitel matematiky

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. Rádi 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 auto-
 maticky 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 dostup-
 né tyto časopisy AMS: *Bulletin of the American Mathe-*
matical 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 dispo-
 zici je i vyhledávací služba pro hledání informací z těchto
 časopisů.

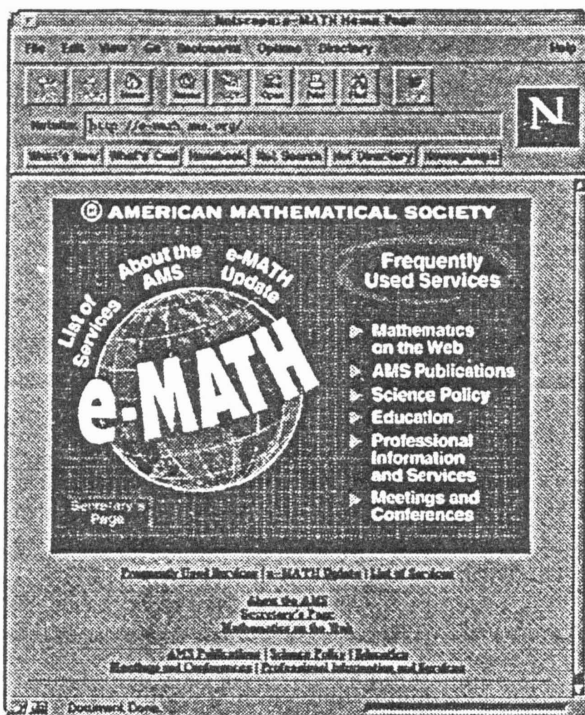
2. *MathSciNet*

MathSciNet je vyhledávací nástroj a databáze dat z *Ma-*
thematical Reviews (MR) a *Current Mathematical Publi-*
cations (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

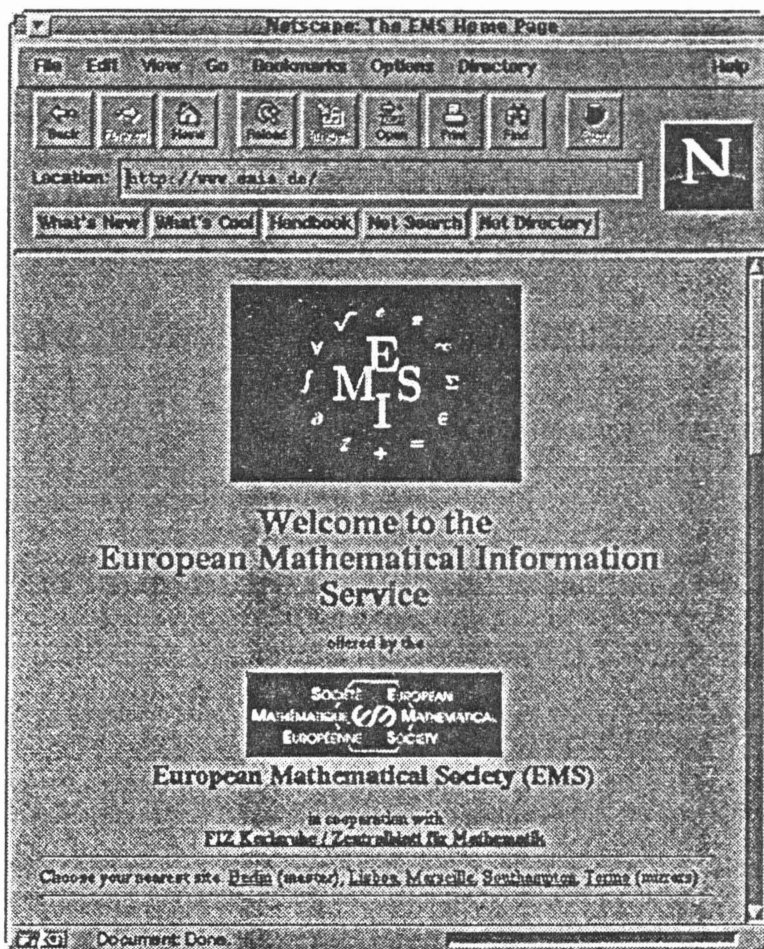


Obr. 1: Domovská stránka e-MATH

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 Academicum Scientiarum Fenič, Archivum Mathematicum, Beiträge zur Algebra und Geometrie, The Electronic Journal of Combinatorics, The Electronic Journal of Differential Equations, Electronic Journal of Probability and Electronic Communications in Probability, Electronic Research Announcements of the American Mathematical Society, Electronic Transactions on Numerical Analysis, Geometry and Topology, Journal of Convex Analysis, Journal of Lie Theory, Matematicki 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

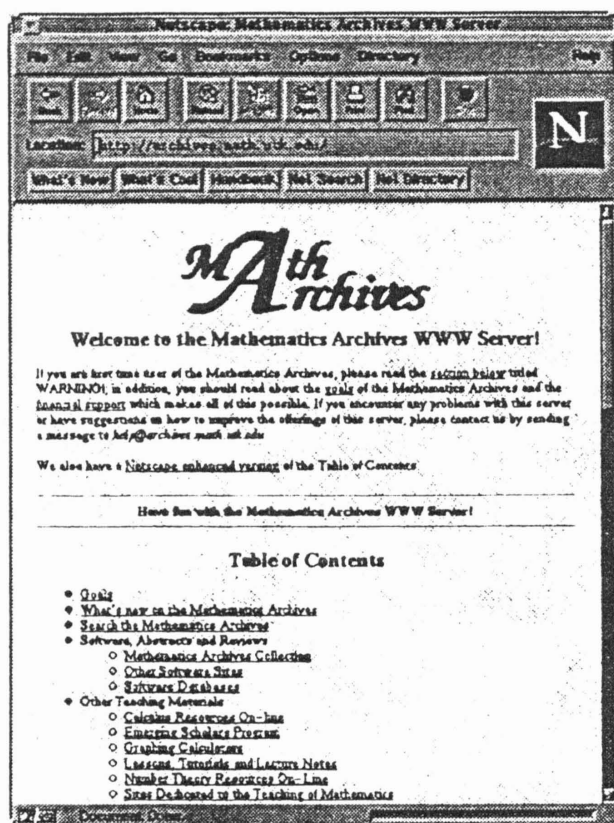
Snad nejrozsáhlejší archiv matematických materiálů a odkazů je na katedře matematiky Univerzity v Tennessee, Knoxville.

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 nepřehledného 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 lundy koupe se tam bez roucha
množina všech přirozených čísel!

E. Calda