

A <http://mbuttons.bolyai.hu> honlapjáról elindítható Matematikai fogalomtár több európai ország közös MINERVA pályázataként jött létre. A magyar fél, a Bolyai János Matematikai Társulat céljaival egyezően olyan program résztvevője, amely egyaránt megcélozza a matematikát tanulókat, tanítókat, alkalmazókat és kutatókat. Az internetes matematika szakszótár még csak tesztverzióban működik, azonban érdemes kipróbálni.

A szokásos lexikonokkal szemben ebben az ún. tezaurusban, tudásbázisban a matematikában használatos szavak és kifejezések magyarázata ábrákkal, példákkal, más fogalmakkal való kapcsolatokkal, és környezetükkel együtt jelenik meg. A végleges változatban majd témakörök szerint is lehet keresni. Jelenleg ha egy témának valamelyik fő címszavára keresünk, a grafikus megjelenítés segítségével előbb-utóbb körüljárhatjuk az egész témát.

A Matematikai fogalomtár különlegessége, hogy nyolc nyelvű, és bármikor további nyelvekkel bővíthető. Eredetileg a Cambridge-i Egyetem Millenniumi Matematika Projektje keretében felvitt tartalom egy részét fordították le magyarra, lengyelre, litvánra, finnre, dánra, spanyolra és szlovákra: nagyjából az általános iskolákban és a középiskolákban tanítottakat. Azonban minden ország egy kissé a saját képére formálta a nyelvén megjelenített matematika anyagot: hozzáadott az angol nyelvű változathoz képest vagy éppen kihagyott belőle. Ugyanis bár a matematika állításai mindenhol egyformák, mégis tanítása, a fogalmak bevezetésének módja a különböző országokban más és más. Az egyes európai országok tehát lehetőséget kaptak arra, hogy a szótárnak azt a részét és oly módon fejlessék, amelyiket és ahogyan a legjobbnak vélik. Egy előzetesen kiválasztott alapszókészletet minden nyelvre lefordítottak, sok kifejezés pedig csak angolul szerepel.

## Milyen módon használható az internetes szakszótár és lexikon?

A Matematikai fogalomtár nyitóoldaláról a Beállítások menüpontban kiválaszthatjuk, milyen nyelveken szeretnénk látni a szótár tartalmát. Alapértelmezésben a magyar felhasználónál a magyar-angol van beállítva, de egyszerre több nyelvet és más megjelenési sorrendet is kiválaszthatunk. (A felső menüsorban pedig a kezelőfelület nyelve változtatható meg.) Ezután érdemes a Súgó utasítása szerint a Mat-kapcsoló linket feltelepíteni a böngésző Hivatkozások menüjébe. Internet Explorer használata esetén, ha nincs a fejlécében a Cím sorában kiemelve a Hivatkozások, akkor a Nézet – Eszköztár – Hivatkozások létrehozza azt a helyet, ahová a Mat-kapcsoló feliratot az egérrel „át kell húzni”. A Mat-kapcsoló közvetlenül össze tudja kapcsolni az általunk éppen olvasott matematikai web-oldalakat a Matematikai fogalomtárral: ha a web-oldalon olyan kifejezés szerepel, mint a szótárban, egy kattintással megkereshetjük a magyarázatát vagy a környezetét. A Mat-kapcsoló működésére később megemlítünk egy példát.

Előbb még a Súgó azt javasolja, telepítsünk fel két, a matematikai jeleket, illetve a grafikus megjelenítést támogató szoftvert (ezek nélkül nem használható jól a lexikonunk): a MathPlayer-t és a Java-t.

Ezután érdemes elkezdni a böngészést magában a szótárban: vagy begépelünk egy matematikai kifejezést a keresőablakba, vagy elindítjuk a Betűrendben menüt, amelyben valamelyik betűre kattintva kiválaszthatóak az ezzel kezdődő szavak.

## Kinek készül, és mire alkalmas?

A Matematikai fogalomtár ma még nem teljes és korántsem tökéletes. Keretrendszere azonban megengedi, hogy szerkesztői bármikor interneten keresztül változtathassanak rajta. Így bárki bármilyen hibát talál, ha azt e-mailben megírja ([olahvera@koma1.hu](mailto:olahvera@koma1.hu)), akkor azt kijavítjuk.

Egy-egy fogalmat három szinten, alap, közép, vagy felső szinten másképpen szokás meghatározni, kisebb korban még csak leírjuk, később pontosabban definiáljuk őket. Egyre több tétel, megjegyzés, ábra és példa csatlakozhat az egyes meghatározásokhoz. Ezek mindegyikét fokozatosan hozzáadhatjuk a Matematikai fogalomtárhoz.

## Kik és mire használhatják?

– tanulók, akik valamiért nem értik az órán tanult tananyagot, vagy éppen hiányoztak, megkereshetnek és jobban megérthetnek adott matematikai kifejezéseket;

– külföldön tanuló magyar diákok vagy itthon tanuló külföldiek, akik még nem ismerik eléggé a matematika szak-kifejezéseit, ebből tájékozódhatnak;

– tanárok felhasználhatják az órára felkészüléshez, kétnyelvű oktatásban vagy csak egy témakör feltérképezésében (arra is alkalmas, hogy a tanár megtudja, más országokban hogyan vezetik be ezt a témakört, ha megnézi egy másik nyelven leírtakat);

– informatika tanításában több szempontból példaként felhasználható;

– bárki használhatja (felőtt, szülő) otthoni egyéni tanulásra;

– matematika iránt érdeklődők, matematikát használók számára a felsőszintű matematikai fogalmak lefordítása és kiegészítése után hasznos segédeszköz lehet;

– matematikát a fentiek közül bármelyik nyelvről bármelyik nyelvre fordítók hasznosíthatják, a nyelvtanulás fontos kiegészítője lehet.

Akinek sikerült érdemben bepillantani a Matematikai fogalomtárba, tegyen még egy érdekes kísérletet: hívja be a KöMaL honlapját, a <http://komal.hu>-t, és itt keresse meg valamelyik matematika cikket vagy matematika feladatkitűzést. Most kattintson a böngésző (Internet Explorer, Netscape) Hivatkozások menüjében a Mat-kapcsolóra: kis idő múlva a KöMaL oldalán bizonyos szavak bekereteződnek: ezek egy kattintással megnézhetőek a Matematikai fogalomtárban, és ugyanilyen könnyen visszatérhetünk a kiindulási szövegbe.

Mindenkinek kellemes barangolást kívánok a matematika internetes lehetőségei között és várom a megjegyzéseket, kérdéseket, javításokat és kiegészítéseket az [olahvera@komal.hu](mailto:olahvera@komal.hu) e-mail címen.