

## „Használati utasítás”

avagy más szemszögből a Mafihéről

A Gólyamafigyelő jelen száma hosszú évek gyümölcse. Évekig tizenhat, majd húsz sűrűn teleírt oldalon tájékoztat és szórakoztat. Elsőre rengetegnek tűnhet ez a sok információ. Ennek ellenére mégsem felesleges végigolvasni, sőt... Amit a kezében tartasz, az a fizikus élet „közösségi esszenciája” a teljesség igénye nélkül. Nincs benne pl. szó a szakirányokról, de az csak harmadiktól érdekes, nem olvashatók pletykák az oktatókról, de azt úgy is csak szóban lehet megtudni. A lényegét így sem képes visszaadni: a fizikus lét „jófejségét”, hangulatát egyedül személyesen élheted át. Ezért is, mint tapasztalt negyedéves, melegen ajánlom, hogy gyere el a gólyatáborba, vegyél részt a **FIZIKUS SZEPTEMBER**-en és egyéb fizikus rendezvényeken, és figyeld patrónusodat. A tanévkezdés körüli – Mafihe ill. HÖK által szervezett – események mind a Te minél könnyebb beilleszkedésedet szolgálják. Ez az újság is arra való, hogy ne érezd magad annyira idegenül az egyetemen. Miután elolvastad, jól tedd el, mert gyakorlatilag minden fontos fizikus program leírása megtalálható benne.

Végül egy apróság: nem az a lényeg, hogy ki és milyen név alatt (mely szervezetnél pl. Mafihe, HÖK, ATTÉ) tevékenykedik, hanem az, hogy *tegyen* a többiekért. Meglátjátok, ti is többek lesztek általa. És nem kell elvont célokra gondolnotok. A *legfontosabb*, hogy az évfolyamon belül kialakuljon egy jó közösség, hiszen három évig együtt lesztek minden órán – de azért később is lehet rendezni közös félévzáró bulit. Ne várjátok, hogy a felsőbbévesek *mindent* megcsinálnak helyettetek, megmondják, hogy mi a jó és mi nem. Legyetek önállóak, kreatívak, segítsetek *egymásnak*. A Mafihére pedig tekintsetek úgy, mint azon emberek gyűjtőhelyére, akik megpróbálnak minél többet tenni *Értetek*.

Kellemes nyarat, és találkozunk a gólyatáborban!

Major Márton, a Mafihe volt elnöke

**Hát azt tudjátok-é, hogy kik vagyunk mink?**

Mi vagyunk mindenki közt a legeslexebbek,  
Mi vagyunk mindenki közt a legügysesebbek,  
Mi vagyunk mindenki közt a legokosabbak,  
És a lexerényebbek.

**Ref1:** Bújj át a tű fokán hétszer,  
Fontosabb légy mint az óvszer,  
(de) Olyan mint a fizikus még akkor se lehetsz,  
Mert a fizikus a FEJ, FEJ, FEJ !!!

**Hát a szinguláris magvú parciális integro-differenciálegyenleteket tudjátok-é integrálni?**

(Mi) integrálni nem tudunk, csak perturbálni\* még,  
És az sem mindig konvergens, habár ez illenék.  
De új világ, mi kibukkan a ceruzánk hegyén,  
Ez a lexebb mesterség!

**Ref2:** Részecske vagyok, vagy hullám?  
Élek-e vagy ez a hullám?  
Megmondanám, hogyha tudnám,  
De mindent én sem tudhatok!

**Ismeritek-é a legegyszerűbb fizikai rendszereket?**

Harmonikus oszcillátor, hidrogénatom\*\*,  
Van-e más is a világon, én nem tudhatom.  
De ha netán volna más is, rúgja meg a ló –  
– az csak perturbáció.

(Ref2)

**Mit tudtok a Schrödinger-egyenletnek az ő teljesítőképeségéről?**

Lett légyen az gólyatúra\*\*\*, joghurt vagy kefir,  
Schrödingernek egyenlete az mindent leír.  
S bár Feynman szerint kimaradt az erkölcs és a ló,\*\*\*\*  
– ez csak perturbáció.

(Ref2)

**Mi a véleményetek a fizika és a technika kapcsolatáról, a világegyetem tágulásáról, a MAΦGYELŐ jelen számáról\*\*\*\*\*, és úgy általában erről a [...] egészről?**

Tudásomnak asztaláról száz mérnök eszeget,  
Tágul a tér, befogadni világnagy eszemet,  
Parancsomra fordul a Föld, hasad az atom,  
S már csak azt nem tudhatom,

**hogya:** (Ref2)

© dgy

\* A pornográf változat nem tekinthető autentikusnak.

\*\* Igazából a hidrogénatom is visszavezethető a négydimenziós harmonikus oszcillátorra.

\*\*\* Alkalmom szerint behelyettesíthető, pl. gólyatábor, vizitúra, nagy zabálás stb.

\*\*\*\* Lsd. Feynman, R.P.: Mai fizika/7., 199. old., MK, 1970.

\*\*\*\*\* Alkalmom szerint behelyettesíthető, pl. a mai jégesőről, a dékáni hivatalról, a Mafihe-ről, stb.

# Néhány szó a Mafihéről...

A Magyar Fizikus Hallgatók Egyesülete **1988. szeptember 28-án** alakult (pont tíz éve – *ugye eljössz az ünnepi közgyűlésre?*). Egyesületünk kigondolása és létrehozása nagyrészt *Ván Péter, Budai Patroklosz, Lévai Péter és Horváth Ákos* nevéhez fűződik, akikben 1985 táján merült fel először ez a gondolat.

Miért jó az Egyesület? A Mafihe magába tömöríti a fizikus diákságért (gyk. Érted) tenni akaró hallgatókat, és lehetőséget biztosít, hogy a közösségi munka kellőképp szervezett legyen. Továbbá, mivel ez egy bejegyzett egyesület, megkönnyíti a forrásteremtést a fizikus programokhoz.

Az Egyesület céljai (az *Alapszabály* alapján):

- hozzájárulni széleslátókörű, modern szemléletű, hazai és külföldi tapasztalatokkal rendelkező fizikusok képzéséhez a magyar tudomány színvonalának emelése érdekében;
- lehetőséget biztosítani a hallgatók tudományos tapasztalatcserejére hazai és nemzetközi szinten;
- ösztönözni a tagság nyelvtanulását, lehetőséget biztosítani a nyelvgyakorlásra szakmai témákban, hazai és nemzetközi fórumokon;
- tevékenyen részt venni minél szélesebb körű nemzetközi együttműködés kialakításában;
- lehetőségeihez mértén támogatni tagjainak kulturális és sporttevékenységét.

A fenti célok megvalósítása érdekében az Egyesület az alábbi tevékenységeket folytatja :

- magyar diákoknak külföldön, külföldi diákoknak Magyarországon szakmai gyakorlatokat szervez (pl. Mafihe-IAESTE csere – beutazók: Ghána, Horvátország...);
- csoporthoz tanulókat szervez bel- és külföldre (pl. Paks és CERN látogatás)
- nyári iskolákat, diákkonferenciákat, országos és (mostantól) külföldi versenyeket és szervez (pl. ICPS, Nyári Iskola, Ortway, NYIFFF, Előadóverseny, TDK hétvége, Szegedi Középfiskolai előadások, ELTE Fizikus klub, Debreceni Szakhét);
- a Fizikus Hallgatók Nemzetközi Szervezetének (IAPS) magyar tagjaként működik;
- szakmai jellegű kiadványokat jelentet meg (pl. Szimmetriák és Csomók, Ortway feladatok, nyári iskola jegyzetek);
- kapcsolatot tart hasonló célú szervezetekkel, intézményekkel és vállalatokkal (pl. NSZDK, Paks, KFKI, MKM, HÖK, PEIA).

A Helyi Bizottságok az Egyesület azon szervei, ahol a tagok közvetlenül kifejtethetik tevékenységüket. A HB-k az Egyesület önálló szervei, de alá vannak rendelve a Nemzeti Bizottságnak. Jelenleg 4 HB működik az Egyesületen belül, az ELTE-n a fizikusok HB-je (mely működtetését az Egyesület Elnöksége végzi), valamint egy-egy HB a JATE-n (Szeged) a KLTE-n (Debrecen), valamint a BME-n. Az őszi Közgyűlésig Pécsen új helyi bizottság alakul (95%).

Az Egyesület nemrég közhasznú lett, így hivatalosan senkit nem zárhat ki szolgáltatásai köréből (ez különben

ezidáig sem volt szokása – *a szerk*). Bárki tagja lehet, aki vállalja a tagokra eső kötelezettségeket és a HB felveszi tagjai sorába. A Mafihének hagyományosan tagjai szoktak lenni a fizikus, geofizikus, mérnökfizikus, fizika tanár és matematikus szakos hallgatók. A tagság a tagdíj befizetésével jön létre, melynek összege HB-függő, az ELTE-n 400 Ft. A tagság mindig a következő évi rendes (eddig mindig összel tartott) közgyűlésig tart. A tagok jogosultak az Egyesület által szervezett programokon kedvezményesen részt venni, az Egyesületet érintő kérdésekben felszólalni és javaslatot tenni, a Közgyűlésen szavazni, az Egyesületben tisztséget betölteni. A tagok kötelesek betartani az Egyesület szabályzatait. Ezek betartása nem követel erőfeszítést, a tagoknak inkább jogaik, a tisztségviselőknek pedig inkább kötelességeik vannak. A tagságtól elvárjuk, hogy lehetőségeihez mértén részt vegyen a Közgyűlésen.

Az Egyesület legfontosabb döntéshozó fóruma a Közgyűlés. A Közgyűlés minden évben egyszer kerül összehívásra. Indokolt esetben évközben is összehívható. A Közgyűlés egy hétvége erejéig tartó happening, távol a világ zajától. Ezt össze szoktuk kötni egy-egy érdekesebb előadással és egy kisebb bulival (már csak ezért is érdemes eljönni). Itt határozunk a fizikus közügyekről, arról, hogy milyen lehetőségeket kínálunk fel Neked, és ki, hogyan fog dolgozni Érted. Éppen ezért minden tag véleményére kíváncsiak vagyunk, ha jelentkezel, akkor Te is szavazhatsz.

A közgyűlések között a Nemzeti Bizottság (NB) és az Elnökség irányítja az Egyesület tevékenységét. Az Elnökség tagjai: az *elnök, a titkár, a cseregyakorlat, a szakmai-program, a tájékoztatási és a gazdasági felelős*. Az NB tagjai az elnökségi tagok és a Helyi Bizottságokból (HB) egy-egy képviselő. Az NB a tevékenységek összehangolása céljából rendszeresen (legalább kéthavonta) NB-ülést tart. Az NB-ülésen bármely tag tanácskozási és javaslattevési joggal részt vehet. Mivel eléggé körülményes egy NB-ülést összehívni, gyakorlatilag az Elnökség vezeti az Egyesület működését. A fenti egyesületi tisztségen kívül létezik sok apróbb feladatkör, melyeket pl. a gólyák látnak el. Ezekből a lelkes gólyákból (pl. Belőled) akár még elnök is lehet.

Az Ellenőrző Bizottság (EB) feladata az Alapszabály betartásának ellenőrzése. Tagjai a HB-kból választott egy-egy fő, ide tapasztalt öreg rókák szoktak kerülni.

A Mafihe 1993. évi Közgyűlésén elfogadott határozata szerint az elsőéves hallgatók szeptemberben jelezhetik, hogy a Mafihe tagjai kívánnak-e lenni. Ekkor a következő Közgyűlésig a tagok összes jogát gyakorolhatják, de tagdíjat nem fizetnek. Hivatalosan a közgyűlésen léphetnek be az Egyesületbe.

Az Egyesület nem nyereségérdekelt szervezet. Főbb bevételi forrásaink a tagdíjak, költségvetési támogatások, vállalati és egyetemi támogatások és egyéb pályázatokból befolyt összegek. Ezen bevételeket az Egyesület teljes egészében a működésére és a kitűzött célok elérésére fordítja.

*Ligu nyomán Mazsx, majd Edit és Manó*

# FIZIKUS SZEPTEMBER

Ti gólyák még nem is tudjátok, mibe csöppentek bele 1998. szeptemberében... Az oktatóknak és idősebb hallgatótársaitoknak már hónapok óta pattanásig feszülnek az idegeik, és nagyon nem bírják elképzelni, mi is lett itt az ősszel... Költözik a TTK, legalábbis a jelentősebb része (pl. a fizikusok :-)) a Trefort-kertből a lágymányosi új campusra, az ott épülő (sajnos, még a beköltözés pillanatában, sőt utána is csak épülő!) új fizikus épületbe. A tanévkezdés ezért a szokásos szeptember eleji időpontról későbbre tolódik (e cikk írásakor, június közepén a helyzet teljesen folyékony, az ellentmondó információk áradatában senki sem tudja igazán, mikor is kezdődhet a szorgalmi időszak...)

No de a fizikus nem azért a FEJ, FEJ, FEJ!!!, hogy az ilyesmitől pánikba essen! Sőt, a nehézségekből előnyt kovácsol magának. Itt vagytok pl. ti, gólyák, akik eredetileg arra lettetek volna kárhóztatva, hogy a tanévkezdést követő néhány hétben szédülten kóvályogjatok az egyetemi épületek és folyosók, valamint az egyetemi lét labirintusaiban, tétován keresve a könyvtárat, az II-29B számú előadótermet, az aktuális oktatót, a Dékáni Hivatalt, a Nyúz első számát, a fénymásolószalont, a bankautomatát, a fizikus géptermet, a Mafihe honlapját, az elte.fiz newsgroup olvasásához szükséges varázsigeiket vagy varázsfóneveket, a HÖK ösztöndíj-ügyekben illetékes elnökhelyettesét, a középiskolai függvénytáblázat egyetemi megfelelőjét, évfolyamtársaitokat, két előadás között egy nyugodt helyet, egy falás ételt vagy egy pofa sört, egyetemi polgári jogaitokat és kötelességeiteket, a Lágymányost és a Trefort-kertet összekötő buszjáratot (azt ugyan hiába keresnétek!), Évát és Ágotát, a középiskolában megtanult képleteket és az akkor elsuntyogott matematikai ismereteket, amelyekre azonnal szükségetek lenne az első zh-nál, az elveszett passwordot és az elveszett gyerekkort, mindehhez a megfelelő pofát és a megfelelő szavakat, hogy elátkozhassátok azt a kóbor gondolatot, amely a TTK irányába vezérelte lépteiteket... Nyugi – minden elődötök átesett ezen a néhány hetes krízisen, aztán lassan megtalálta a helyét a TTK-nak nevezett örültekházában. Ti pedig sokkal szerencsésebbek lesztek náluk, hiszen a költözés miatti tanévhalasztást kihasználva megszerveztük számotokra az első (és ilyen formájában valószínűleg utolsó) **FIZIKUS SZEPTEMBER**t, amely 1998. szeptember hetedikén kezdődik, és a tanévkezdéskor ér véget (azaz szeptember 18-án vagy 25-én, nem kívánt törlendő, úgyszintén az új, félkész épület padlója...).

**A FIZIKUS SZEPTEMBER** néhány hete alatt úgy teszünk, mintha normális tanítási idő lenne – csak persze minden kockázat, zárthelyi és egyéb számonkérés nélkül. Olyan ismeretekkel bombázzunk benneteket, amelyek más, „normális” évben nem szoktak elhangzani, amelyeket mindenki egyedül szokott összekapargatni, és amelyek remélhetőleg átsegítenek benneteket a fent vázolt (csak vázolt) krízisen. Megismerkedhettek az egyetem felépítésével, működésével, szabályaival, térbeli elhelyezkedésével (mindenhez oda is megyünk, és megtapogatójuk). Első kézből, a HÖK és a Mafihe vezetőitől tudhatjátok meg, mik is ezek a diákszervezetek, mire valók, mit tesznek a hallgatókért, és ti mit tehettek e szervezetek keretében – magatokért és társaitokért. Megismeritek a hallgatók jogait és kötelességeit, az örületesen bonyolult egyetemi ösztöndíj- és tandíj-rendszer finomságait, az egyetem és a HÖK által adható segélyeket és igénylésük módját. Emellett bemutatjuk az egyetemi sportéletet, a hallgatók rendelkezésére álló lehetőségeket, ezek helyszíneit is.

Természetesen szakmai programok is lesznek. A Fizikus Tanszékcsoport vezetője elmeséli, mivel is foglalkoznak az egyetemen dolgozó, kutató és oktató fizikusok, hol is tart a modern fizika frontvonal, milyen tudományos (no meg vizsga-) kérdésekkel kell majd néhány év múlva nektek is szembenéznetek. Részletesen ismertetjük a különböző tanulmányi versenyek, tudományos diákköri rendezvények, külföldi cseregyakorlatok és ösztöndíj-lehetőségek szabályait. Emellett itt az utolsó alkalom a középiskolában (általatos, tanáraitok vagy a tanterv által) elsuntyogott, de az egyetemen már az első órákon szükséges matematikai ismeretek, nevezetesen a differenciál- és integrálszámítás, valamint a komplex számok algebrája bepótlásához, beszerzéséhez vagy felfrissítéséhez. Megismerhetitek az egyetemi könyvtárak működési rendjét, egyben be is iratkozhattok. Bemutatjuk a fizikusok rendelkezésére álló számítógéptermeteket, és a géphez jutás módszereit. Megtanulhatjátok az egyetemi kommunikáció legfontosabb eszközeinek, a **ludens** nevű központi számítógépnek kezelését és lehetőségeit. Az érdeklődők megismerkedhetnek a fizikus léthez elengedhetetlenül szükséges két további számítógépes ismerethalmazzal, a numerikus számítások során általánosan használt C programozási nyelv, valamint a tudományos publikációk írása során nélkülözhetetlen TEX és LATEX lapleíró nyelvek elemeivel. (Tudjuk, hogy néhány hét alatt teljes képzést nem nyújthatunk, de szeretnénk megadni az első lökést, és persze a szükséges orientációt az egyéni vagy csoportos továbbtanuláshoz.) A komolyabb programok között pihentetőként néhány érdekes előadás hangzik el a modern tudomány szórakoztatóbb, látványosabb területéről, pl. a fraktálokról és a Világegyetem jövőjéről.

A fentebb feljárnlott ismeretek mind olyanok, amelyek a hivatalos tantervben sehol sem kaptak helyet. Mindenkienek meg kell tanulni mindezt – de ez általában egyedül, sok kínlódással, próbaszerencse alapon szokott megtörténni. Most itt a lehetőség: a **FIZIKUS SZEPTEMBER** során a legautentikusabb forrásokból szerezhettek meg az egyetemi lét eme nélkülözhetetlen alapismereteit. És persze ez alatt az idő alatt megismerkedhettek felsőbbéves társaitokkal, akik máshonnan nem beszerezhető élményeikkel, tapasztalataikkal és tanácsaikkal segítenek benneteket. Mindemellett oldottabb programok, sok kirándulás és buli (meg persze az elmaradhatatlan, hagyományos 'SKÜ!') is vár rátok e néhány hétben, amelyre remélhetőleg így fogtok visszaemlékezni: ijedt kis nyusziként érkeztem, de a **FIZIKUS SZEPTEMBER** után már jól tájékozott, az egyetemet, társaimat, oktatóimat, jogaimat, kötelességeimet és lehetőségeimet jól ismerő, öntudatos egyetemi polgárként vágtam neki az ős folyamán valamikor mégis csak megkezdődő tanévnek.

Egy ilyen – az Egyetem költözése közbeni káoszban lebonyolítandó, első és utolsó ízben megszervezendő rendezvénysorozatnak a részletes programját természetesen nem ismerjük még ennyi idővel előre – nem írhatjuk tehát ide: ki, mikor, hol és mit. Tulajdonképpen még azt sem tudjuk, meddig tart a **FIZIKUS SZEPTEMBER**. A rendezvény kezdetére azonban bizonyosan kialakul a részletes program.

Találkozunk tehát szeptember 7-én hétfőn 10 órakor a Gólyavárban, ahol is – bár a tanév még nincs sehol – megkezdődik (reméljük, mindannyiótok hasznára) a **FIZIKUS SZEPTEMBER**.



# MAFIHE , MAFIHE

Az újságban eddig csak „önreklározást” olvashattál. Az, hogy eljutottál eddig a pontig, azt is jelentheti, hogy érdekel a fizikus lét, hogy van benned közösségi szellem is. Azonban a Mafihe „törékeny” szervezet. Persze, ez tőled is függ.

A Mafihe az elmúlt évben – és ezt szerénységgel nélkül állíthatom – jól működő, *valóban* országos szervezetté nőtte ki magát. Sikert ért el felvenni a kapcsolatot a debreceni HB-vel, és a pécsi hallgatókkal.

Gazdaságilag is szerencsénk van. Az állami szférában egyre többen ismerik fel a társadalmi szervezetek jelentőségét. Ami egy éve még elképzelhetetlennek tűnt: a Mafihe éves szinten több millió forintot nyert el pályázatok útján.

Programokban sem szűkölködtünk. Évek óta újra volt CERN látogatás (összesen majdnem 100-an voltak kint a két út során), sikerült – bár hajszálon múlt – folytatni az előadóversenyt, az Ortvy – kísérleti jelleggel – nemzetközi verseny lett, a Nyiffy sikeres volt, a Mafigyelő havilap lett, és még sorolhatnám a pozitívumokat.

Miért aggódom mégis? 5 éve, amikor én az ELTE-re kerültem, és elmentem az akkori 5 éves ünnepi közgyűlésre, még nem sokat értettem az egészből – így leszel ezzel most te is. A Mafihe akkor is nagyon jól működött – rengeteg csere, külföldi csoportos csere, Paks látogatás, megfelelő kapcsolattartás az ősökkel és a tagsággal – egészen a Közgyűlésig. Ott ugyanis egyhangúan újraválasztottuk az egész előző évi elnökséget. Ennek az lett az eredménye, hogy amikor én elsős voltam, a Mafihe gyakorlatilag nem működött. Ez a helyzet később sem változott sokat, mert ugyan '96-ban Szegeden volt az ICPS, de éppen ez szippantotta el a hagyományos Mafihe programoktól a szervezőket. Nem véletlen, hogy az oktatók közül sokaknak a Mafihe nem jelent mást, mint „dgy szervezkedése”.

Azóta szívós munkával sikerült elérni, hogy sok ember dolgozik a Mafihéért, jó kapcsolat alakult ki a HB-k között

## Fizikusok és a többiek

A Magyar Fizikus Hallgatók Egyesülete, mint nevében is benne van, főleg a *fizikus* hallgatók egyesülete. Az Egyesület azonban nyitott a többi hallgató felé is. A tapasztalat eddig azt mutatta, hogy a fizikusokon kívül több-kevesebb rendszerességgel geofizikusok, fizika tanárok, matematikusok és bölcsészek is bekapcsolódtak a munkába.

Több egyetemen is működik helyi szervezetünk: a Budapesti Műszaki Egyetemen működik Mérnökfizikus Helyi Bizottságunk, mely megalakulása óta aktív. Debreceni HB-nk nemrég éledt újjá, és azóta rendszeresen részt vesz programjainkon, és sajátokat is szervez. Szegeden is aktív az elnökség. Jó lenne ismét feléleszteni az ELTE-n a Fizika Tanár HB-t, mely egyszer már bizonyított, de egy ideje tetszhalott. A Mafihében minden tag egyenlő, függetlenül attól, hogy tanár, vagy kutatószakos. Ezért az összes cikkben szereplő fizikus = „mindenki, aki a fizikával és annak határterületével kapcsolatos felsőfokú tanulmányt folytat”.

Manó

és minden működik. De most is nagyon hasonló a helyzet, mint '93-ban. Az elnökségnek nincs utánpótlása, a lelkes emberek lassan végeznek, nem érnek rá, felrobbanhat a „kemény mag” és akkor mindent újra kell kezdeni. Hogy megismétlődik-e a 93-as törés? Rajtad is múlik!

Manó

## Kisszótár

- ICPS** International Conference for Physics Students. A „konferenciák konferenciája”. Az a hely, ahova egyszer mindenkinek el kell mennie, hiszen amennyiben *tényleg* fizikus leszel, elkerülhetetlenné válik, hogy Te is előadást tartsál *angol* nyelven, amire ez a konferencia a legjobb gyakorlóterep. (Már most ne felejtse el beiktatni jövő vagy utána következő valamelyik nyári programodba!) '96-ban Szeged, tavaly Bécs, idén pedig Coimbra (Portugália) ad otthont az ~nek. Augusztusban tartják a nyolc napos konferenciát, ahol mindenki szabadon tarthat előadást saját témájából, vagy mutathat be posztert kutatási területéről. Mindezt persze angolul és a többi diák érdeklődésétől kisérvé. A ~en ugyanis kb. 100–120 diák vesz részt a világ minden tájáról. A hivatalos védnök az
- IAPS** International Association of Physics Students, amelynek a Mafihe is tagszervezete. Az ~nak kb. 10 ország tagja, továbbá van kb. 10 helyi szervezete és még kb. 10 egyéni tagja. Az ~ főbb tevékenységei az éves CERN látogatás, kapcsolattartás a tagokkal és a világgal, újság kiadása, honlap fenntartása és persze az ICPS. A konferencia valódi szervezést mindig valamely tagszervezet végzi. A XII. konferenciát a
- HAPS** Hungarian Association of Physics Students, azaz a Mafihe rendezte meg Szegeden. Nagyon nagy siker volt. Ennek fő oka az volt, hogy a résztvevők jól akarták érezni magukat, és ez sikerült is. Ebben azért nagy része volt a sok jól szervezett programnak. A szegedi eseményről több helyen jelent meg cikk. Ezek közül az egyik a
- JiAPS** The Journal of the international Association of Physics Students, amely az IAPS hivatalos lapja. Ez az évente háromszor megjelenő 20 oldalas újság megtalálható a hálózaton is. Az érdekesebb cikkek olvashatók a Mafigyelőben is, eredeti angol nyelven. A ~ot jelenleg a szerk. szerkeszti – a szerk. :)
- NSZDK** Nemzetközi Szakmai Diákszervezetek Kamarája. Ennek is tagja a Mafihe. Az ~ biztosítja a kapcsolatot a többi nemzetközi diákszervezettel (pl. IAESTE, AIESEC). Elnöke: Varga Szilárd (MOE), elnökhelyettese a szerk. Legfőbb rendezvénye a
- MIX** Magyar Ifjúsági Képzési Szeminárium, melyet tavasszal tartanak és ahol a szakmai programok (pl. egyesületi ügyek, pénzszerzés, tárgyalástechnika) mellett közös bulik segítik egymás megismerését.

Manó

## Cseregyakorlatok

Öt év? Végtelesen tűnik. Ennyinek kell eltelnie (legalább – a szerk.), hogy kifejtett fizikus legyél. Azt gondold, hogy addig itt az egyetemen kell kucorognod. Tévedsz. Már végzés előtt is dolgozhatsz, mint fizikus, méghozzá külföldön. Elég két-három évet lehúznod, és máris kipróbálhatod, milyen lesz az igazi életben. Ráadásul a nyelvet is gyakorolhatod. És mivel ez a nyár folyamán 1-2 hónap időtartamú, még nyaralásnak is felfoghatod.

*Hogy mi ez az egész?*

Jól ismert alak a középkorban a vándordiák, aki bekóborolja Európát egyetemi éve alatt. Ennek a középkori diáknak az utódai vagyunk mi is, és ma sem találhatunk jobb módszert a tapasztalatszerzésre, nyelvtanulásra, mint a hosszabb-rövidebb utazást más országokba, egyetemekre, kutatóintézetekbe. Az ilyen utazások modern formája a cseregyakorlat.

A *cserek* során a hallgatók lehetőséget kapnak arra, hogy a már elsajátított elméleti tudást a gyakorlatban is kamatoztassák egy külföldi kutatóintézetben, vállalatnál vagy éppen egyetemen, tapasztalatokat szerezve a nagyvilágban folyó kutatási irányokról és módszerekről. Egyben személyes kapcsolatok épülnek, segítve később (amikor az egyetemisták pályájuk önálló szakaszába lépve saját kutatási feladatok megoldásába kezdenek) az egyre nélkülözhetetlenebb nemzetközi együttműködést.

A cseregyakorlatokra jelentkező hallgatókat egy előre meghatározott pontozási rendszer alapján rangsoroljuk, és a kapott cseregyakorlatok közül ebben a sorrendben választhatnak a hallgatók. Angol, vagy az adott ország nyelvének megfelelő szintű tudása kötelező! A pontozási rendszerrel *József Edtől* érdeklődhetsz, illetve a jelentkezések előtt megjelenő Mafigyelőben olvashatsz. A pontozás után az IAESTE (Magyar Mérnökhallgatók Egyesülete) képviselői (többek között) a Mafihe tisztségviselői által összegyűjtött magyar állásokat elcserélik külföldiekre. Így amíg ti külföldön gyakoroltok, addig kb. ugyanannyi külföldi diák is dolgozik itt, Magyarországon.

Az elmúlt évben többek között német, szlovén, ukrán, angol valamint orosz állásaink voltak. Ha Te is ki szeretné jutni, nem kell mást tenned, mint (jövő) decemberben egy papírost kitöltened, és ezzel már jelentkezted is. Addig is: gyűjtögesd a pontokat!

**Boldizsár László nyomdokán Mazsx**

## Tagtoborzó

A 2. oldalon volt olvasható az Egyesület bemutatása nagy vonalakban. Ennek az Egyesületnek Te is tagja lehetsz, ehhez nem kell mást tenned, mint bemenni a Hallgatói Irodába és kitöltened egy lapot, majd a Közgyűlésen (vagy utána) befizetned a jelképes összegű éves tagsági díjat. Ezzel sok előnyhöz juthatsz (némi kötelezettség ellenében). Lesz némi beleszólásod a fizikus közügyekbe, olcsóbban vehetsz részt a programjainkon, sőt, ha akarsz, még aktív tag is lehetsz, azaz olyan mazochista, aki a többiekért képes *sokat* dolgozni. (gyk. ha Te belépsz, a Te javadért is ügyködnek majd az aktív tagok). Bővebb információkért keresd a vezetőséget, olvasd a szorgalmi időszakban havonta megjelenő kiadványunkat, a Mafigyelőt, figyeld a fiziks levelezési listán a Mafihe híreket, és gyere el az őszi Közgyűlésre!

**Mazsx**

## FIZIKUS NAPTÁR

- '98. aug. 22–29.** Bölcsész-Fizikus gólyatábor  
aug. 29–szept. 2. pótgólyatábor a Bodrogon  
szept. első hete beiratkozás  
**szept. 7– tanévkezd.**  
**szeptember 11.** 'SKÜ, utána éjszakai túra  
szept. 25–27. a LUFU-klub évadzáró vízitúrája  
október 3. Tizedik Tor-túra  
október 10. ELTE Gólyabál  
**október 16–18.** Mafihe Közgyűlés (Debrecen)  
**okt. 30–nov. 9.** Ortvyai-verseny  
**nov. 13–15.** Fizikus TDK Hétvége  
november eleje KFKI nyílt nap  
november 20. ELTE TTK Gólyabál  
november 21. a HÖK 4. Túlélőversenye  
**december 4.** az Ortvyai eredményhirdetése és megoldásainak ismertetése, Fizikus Mikulás  
dec. első fele zh-k és pótzh-k torlódási pontja  
dec. vége szénszünet (?)  
'98. dec. 31– a LUFU Klub szilveszteri  
'99. jan. 1. vizitúrája  
január vizsgaidőszak  
jan. vége– sítúrák  
feb. eleje beiratkozás, tanévkezdés, óra- és teremcserék, küzdelem a Tanulmányi Osztállyal  
feb. 19–21. a LUFU Klub évnyitó vizitúrája  
a Hévízi-patakon  
március eleje évadnyitó gyalogtúra  
március 20. Tizenegyedik Tor-túra  
április eleje tavaszi szünet, magashegyi hegymászótúrával  
április 23–25. a LUFU Klub szezonnyitó vizitúrája a Bodrog-árterén  
**április 30– NYIFFF '99**  
**május 2.** Eötvös-nap, buli a... (?)  
május 6. a HÖK 5. Túlélőversenye  
május 7–8. lásd december első fele  
május első fele a LUFU Klub rafting-túrája az Isonzón  
május vége, hétvége vizsgaidőszak  
május vége– július eleje  
jún. 19–23. szigetkerülő vizitúra „unom a vizsgákat” jelszóval felvételik  
július eleje nyári gyakorlatok  
július a Fizikus TDK és a Mafihe  
**július 12–25.** Nyári Iskolája  
aug. első fele a LUFU Klub nagy Mura-Dráva vizitúrája  
**aug. 22–29.** Bölcsész-Fizikus gólyatábor

GO TO 1 (majdnem...)

## FIZIKUS INFORMÁCIÓS FORRÁSOK

Mottó:

*Az információ az egyetlen vagyontárgy, amely nem lesz kevesebb, ha mindenkinek adunk belőle*

Ezúttal nem szakmai jellegű információkról lesz szó (lásd az ajánlott könyvekre és a könyvtárakra vonatkozó cikket), hanem a tanulmányaidal, az egyetem életével és rendezvényeivel kapcsolatos hivatalos és nem hivatalos információk elérési módzatairól.

### 1. SZÓBELI FORRÁSOK:

(pletyka): évfolyamtársak, felsőbb évesek, patrónusok. (Ez a legeslegfontosabb forrás – *a szerk.*)

### 2. ÍROTT FORRÁSOK:

#### a/ Faliújságok

Minden **tanszék** saját faliújsággal rendelkezik. Itt az előadásokkal, zh-kal, vizsgákkal és azok eredményével kapcsolatos információkat keresheted. Az új lágymányosi épületben a költözést követő lassú konszolidáció után, kb. október végén érdemes feltérképezni a fizikus tanszékek faliújságjait. A fizikusokat is oktató matematikus tanszékek, valamint a **Tanulmányi Osztály** (tanrendekkel, szünetekkel és egyéb hivatalos ügyekkel foglalkozó) faliújságjait a Múzeum körúti Főépületben keresd.

A **Mafihe** saját faliújságja is keresi – és remélhetőleg hamar megtalálja – helyét az új lágymányosi épületben. Itt a Mafihe által szervezett programokról (versenyek, vetélkedők, előadások, nyári iskolák, TDK-ülések, kutatóintézeti látogatások), valamint ösztöndíj- és állaspályázatokról, nyári gyakorlatokról olvashatsz. Emellett kirándulások, gólyatáborok és más programok hírei is megjelennek. Itt lehet jegyzeteket vagy könyveket keresni vagy hirdetni, és ami még eszedbe jut.

A **Hallgatói Önkormányzat (HÖK)** és a **Hallgatói Iroda** hivatalos faliújságjai a Gólyavár előtt, illetve annak előterében vannak. Itt hirdetik meg az egész kart érintő előadásokat, pályázatokat, táborokat, kirándulásokat, sztrájkokat, tüntetéseket. Ugyancsak itt találsz a szociális ösztöndíjakról és egyéb húsbavágó döntésekről szóló listákat, valamint a Hallgatói Alapítvány és a SKA (Sport és Közművelődési Alapítvány) pályázatainak eredményeit.

#### b/ Újságok

A TTK legfontosabb információs fóruma a **Nyúz** nevű, a szorgalmi időszakban hetenként megjelenő ingyenes újság. **Gólyanyúz** című, évente megjelenő különszámával már találkozottál. A Nyúz szerkesztősége a Hali2-ben található. Gazdag kulturális rovata, interjúi és úti beszámolóival mellett elsődleges feladata a Kar ügyeiről való informálás: a Kari Tanács határozataitól a korábban említett pályázati kiírásokig és döntésekig, előadások, rendezvények, táborok és túrák meghirdetéséig mindenféléről olvashatsz benne.

A Mafihe saját, havonta megjelenő lapja a **Mafigyelő**. Ennek különszámát tartod most éppen a kezdedben. Szerkeszti a mindig aktuális főszerkesztő, aki régebben azonos volt a tájékoztatási felelőssel. A Mafihe programjai (iskolák,

versenyek, előadások, konferenciák, cseregyakorlatok, látogatások) mellett fizikával kapcsolatos cikkek is helyet kapnak az újságban. Továbbá a közhasznúsági törvény áldásaként a Mafihe-ülések jegyzőkönyv-kivonatait is olvashatjátok majd e lap hasábjain. A Mafigyelőt írja és olvassa (legalábbis reméljük): a fizikus hallgatók teljes testülete. (A Te cikketet is szívesen közöljük! – *a szerk.*)

Más egyetemek lapjai (emellett az országos napilapok és műsorújságok) a Hallgatói Irodában olvashatók.

#### c/ Tantervek, tanrendek, szabályzatok

Minden gólya megkapja a Tanulmányi Osztálytól saját szakjának éppen aktuális **tantervét** és tanulmányi követelményeit tartalmazó lapokat. Minden szak tantervéből megtalálható egy példány a Hallgatói Irodában.

Félévkezdéstől a Hallgatói Irodában lehet megtekinteni és lemásolni az aktuális félév **tan- és specirendjét**. Az anyag elektronikus formában is elérhető a ludens gopheren.

A felsőoktatásra vonatkozó törvények és egyéb jogszabályok, az egyetem működési, vizsga- és fegyelmi szabályzata és még sok minden a Hallgatói Irodából kérhető ki helyben olvasásra vagy fénymásolásra.

### 3. ELEKTRONIKUS FORRÁSOK

Az utóbbi években az írott információk egyre nagyobb része olvasható elektronikus formában is, vagy kizárólag így. Az egyetemen elég sok helyen hozzáférhetsz a számítógépekhez (lásd erre vonatkozó cikkünket), ezek a számítási munka és az egyéni levelezés mellett közhasznú információforrásként is hasznosíthatók. Az egyetem központi információs gépe – jelenleg – a **ludens**, amelyre minden egyetemi hallgatónak alanyi jogon jár a felhasználói azonosító (**account**). A felvételedről értesítő borítékban megtalálod a ludens account-igénylő lapját is. Ha ezt pontosan kitöltve és **aláírva** még a nyáron (pl. a gólyatábori jelentkezéssel együtt) visszaküldöd a Mafihe címére (Magyar Fizikus Hallgatók Egyesülete, HALI, 1088 Bp. Múzeum krt. 6-8.), akkor az általad megadott usernéven (amennyiben az még szabad) már a tanévkezdéskor élni fog az accountod, amely egyben az e-mail címed is lesz. (Emellett még sok más számítógépre is szerezhetsz azonosítót.) Ezzel határtalan információs birodalom kapuja nyílik meg előtted. A részleteket számtalan program help-je tartalmazza, de nyugodtan kérdezd meg idősebb, tapasztaltabb hallgatótársaidat vagy oktatóidat. A tanév elején, a **Fizikus Szeptember** rendezvénysorozat keretében Horváth Gábor (HG user), a ludens rendszergazdája személyesen fogja nektek elmagyarázni a ludens működését, használatát és az általa elérhető lehetőségeket. Itt csak a legfontosabbakat ismertetjük.

#### a/ Drót – azaz elektronikus levelezés (e-mail)

Az Internet legfontosabb és legtömegesebb alkalmazása, a szóbeli pletykahíradó elektronikus megfelelője a drótposta, amellyel a világ bármely tája elérhető néhány perc alatt.

#### b/ Gopher

A ludens gopher szerverén található az adott félév teljes **tanrendje**, valamint a meghirdetett speciális előadások listája. A TTK teljes belső **telefonkönyve** elérhető a **ludens**-ről a **telefon** paranccsal. Az **info** paranccsal megkereshető a



*ludens* összes felhasználójának (gyakorlatilag a kar összes hallgatójának és igen sok oktatójának) **mail-címe**.

#### c/ News

A **news** nevű „elektronikus faliújság” sok ezer rovatában folyamatosan pezseg az információ, zajlik a vita. A ludensen több ezer **rovat** (newsgroup) olvasható (és írható). A nemzetközi rovatok mellett vannak helyiek is, ezek neve az *elte*. szóval kezdődik. Minden szaknak vannak saját rovatai, emellett számos közhasznú newsgroup működik, mint pl. az *elte.bolhapiac*, az *elte.internet*, *elte.pc*, *elte.kultura*. A rovatok fejlécében elolvashatod a group profilját. Az *elte.nyuz* rovatban megtalálható a *Nyúz* című újság legújabb és korábbi számainak teljes anyaga (sajnos a képek kivételével). Az *elte.siramok* rovatban elpanaszolhatod a vizsgázatók igazságtalanságát és az úttesten előtted átment fekete macskát, az *elte.helyes-e* rovatban újra indíthatod a vitát, hogy a „salytot” j-vel írlyák-e, az *elte.erdekes* rovatban megbeszélheted a mozgólépcső-közlekedés szabályait és a folyékony fény létrehozásának nehézségeit. Az *elte.speci* rovatban szokták meghirdetni és megszervezni a több évfolyamot is érintő speciális előadásokat. Az *elte.kozelet* rovatba folyamatosan helyezzük fel az egyetemi élettel kapcsolatos alapvető jogszabályokat és szabályzatokat, valamint az Egyetemi Tanács, a Kari Tanács és a tanszékcsoportok aktuális anyagait. A newsgroupok böngészésére nem csak a ludensen van lehetőség. A *pine* levelezőprogram (rendszerbeállítástól függően) szintén használható „újságolvasásra” akárcsak a Netscape.

A fizikusok két saját newsgrouppal rendelkeznek. Az *elte.mafihe* rovatban jelenhetnek meg a Mafihe hivatalos közleményei. A fizikus hallgatók newsgroupja az *elte.fiz* nevű rovat. Ide te írhatasz mindenről, ami a szívedet nyomja.

#### d/ Levelezési listák

A levelezési lista a news-rovatok személyre szabottabb változata. Egy-egy listára a hasonló érdeklődési körű felhasználók iratkoznak fel. A listára feliratkozottak mindegyike e-mailben kapja meg a bármely listatag által a lista címére küldött levelet. Minden fizikus gólya e-mail címe „automatikusan” felkerül két levelezési listára. Az egyik az összes fizikus hallgatót (és számos oktatót is) tartalmazó **fiziqs** levelezési lista. Ez a hatékony fóruma pl. versenyek, nyári iskolák hirdetésének, az általános tanulmányi kérdésekről folyó vitának, stb.: minden potenciális érdekelt megkapja a hírt, és a saját leveleit még az is elolvassa, aki lusta newsgroupokat böngészni. A listára a *fiziqs@ludens.elte.hu* címen lehet levelet küldeni (a címet végig ki kell írni!). A lista nyilvánossága önkorlátozást is követel: a „figyusz, hallottam egy viccet” típusú leveleknek nem itt a helye (hanem a Hólósi Information eXchange (HIX) Móka nevű rovatában).

Vannak olyan hírek, amik csak egy-egy évfolyamot érintenek: pl. vizsgabeosztás. Ezért hoztuk létre az évfolyamonkénti levelezési listákat: az e listákra küldött levelekben lehet megvitatni az adott ügyeket. A te évfolyamod listája a *fiz\_g* nevet viseli. Ez a név az évek során nem változik, az évfolyamhoz nő – a jövő évi gólyák a *fiz\_h* listára kerülnek. A *fiz\_g@ludens.elte.hu* címre kell címezned az évfolyamodnak szánt leveleidet.

Más rendezőelv alapján szervezett listák is vannak: a túrák (főleg a vizitúrák) kedvelőinek ajánlom, hogy iratkozzanak fel a **lufi nevű levelezési listára**, amely a (külön cikkben ismertetett) *Lufi Klub* aktuális programajánlatait, tára hirdetéseit közli.

A listákra feliratkozni a *listanev-request@ludens.elte.hu* címre küldött **subscribe** sort tartalmazó levéllel lehet (pl. *lufi-request@ludens.elte.hu*). A listákról információt az ugyanide címzett **help** sort tartalmazó levéllel lehet kérni.

#### e/ Honlapok (homepage-k)

Egyre több szervezet és magánszemély rendelkezik már homepage-dzsel (ottlap, ittlap, honlap, stb.), azaz internetes (általában színes, grafikus) ismertető anyaggal. Ezek az „oldalak” a **www-n** (*WorldWideWeb*) egy böngésző program (pl. a *Netscape*) segítségével olvashatók. Az ottlapokon a gazdára vonatkozó állandó ismertető anyag mellett általában friss információk is találhatóak. A homepage-ken számos hivatkozás szerepel más honlapokra.

Az **ELTE honlapjának** címe <http://www.elte.hu>. Az általános információk mellett tartalmazza a részegységek (tanszékek, laborok, HÖK, Hallgatói Iroda) valamint sok oktató és doktorandusz levelezési és e-mail címét, valamint honlapjának adatait.

A Nyúz új és régi számai is megtalálhatók a Hálón a <http://caesar.elte.hu/~nyuz> címen.

A **Mafihe** honlapja: <http://www.kfki.hu/~mafihe>. Itt a Mafihe története, szervezeti szabályzata és a tisztségviselők adatai mellett sok érdekes linket („kattintást”) is találhatsz. A Mafihe által szervezett programokra, cseregyakorlatokra vonatkozó friss híreket is érdemes itt keresni.

A **Fizikus TDK** (lásd külön cikkünket) honlapjának címe <http://ludens.elte.hu/~tdkinfo>. Itt egyéb hírek mellett aktuális, a témavezetők által felajánlott TDK-témák adatbankját találhatod. Külön honlapja van az Ortvay-versenynek és a NYIFFF-nek, valamint a Lufi-klubnak, a Tortúrának és a Túlélőversenynek, melyek elérhetők a Mafihe honlapjáról.

Egyre több **oktató** használja ki oktatási feladatainak szervezésére a hálózat előnyeit. Ottlapjukon szerepel az általuk tartott előadások vázlata, az ajánlott könyvek, vizsgatételek listája, az aktuális vizsgaidőpontok, zh-eredmények, sőt egyesek a teljes előadás anyagát tartalmazó jegyzetet is felrakták a hálózatra. Van, aki a házi dolgozatokat vagy laborjegyzőkönyveket is elfogadja elektronikus formában. E lehetőségekről az adott oktatóval kell konzultálni.

Az utóbbi időben egyre több hallgatónak vált szokásává, hogy egy-egy előadás jegyzetét (vagy kéziratot formában beszkenelve, vagy számítógépbe gépelve és megszerkesztve) felteszi saját honlapjára. Ez az anyag évfolyamtársai, sőt az ifjabbak számára is elérhető és letölthető. A részletekről érdeklőjetelek felsőbbéves társaitoknál.

Amint a fentiekből kiderült, az egyetemen igen sokféle módon és igen sok információhoz lehet hozzájutni – az már rajtatok múlik, hogy úgy ne járjatok, mint Mohó, az okleveles zsvány, akinek Trurl és Klapanciusz másodfajú demont épített.

# A nagyszámítógépek és az Internet elérési lehetőségei az ELTE-n

## 1. A nagyszámítógépek

Egy számítógép nem (csak) a méretei alapján lesz „nagyszámítógép”, hanem azért (is), mert több ember (esetleg több 100) tud rajta egy időben dolgozni. Ez úgy valósul meg, hogy a felhasználó egy PC vagy egy terminál segítségével a hálózaton keresztül bejelentkezik a nagyszámítógépbe, és ettől kezdve az előtte levő kisebb gép csak tolmácsként üzemel, úgy látszik, mintha a billentyűzete és a képernyője a távoli szerver számítógépre lenne kötve. A bejelentkezéshez szükséges, hogy a felhasználónak legyen azonosítója a szervergépre. Az azonosító egy felhasználói névből (*user name*) és egy kódszóból (*password*) áll. A *password* titkos, csak az ismerheti, aki az adott azonosítóhoz tartozó bejelentkezési lehetőséget (*account*) birtokolja. A TTK-n minden nappali tagozatos hallgató a Hallgatói Irodában kérhet azonosítót a legnagyobb és legnépszerűbb szervergépre, a Ludens-re. (Ha visszaküldöd a kitöltött igénylőlapot, akkor már szeptemberre készen lesz az új *account*od). A Ludens két nagyteljesítményű VAX típusú számítógépből álló cluster, összesen 45 Gbyte diszkkal és 384 Mbyte memóriával. Egyszerre 100-nál is több felhasználót tud egyidejűleg kiszolgálni, ezenkívül több, folyamatosan működő információs szerver is fut rajta. Éjszakánként, amikor lecsökken a gépek terhelése, lehetőség van nagy számítási igényű programok (pl. szimulációk) futtatására is. A Ludens operációs rendszerét, a VMS-t sok felhasználó egyidejű, biztonságos kiszolgálására tervezték, ezért lehetséges, hogy első próbálkozásra idegennek és nehézkesnek hat. A VMS-sel való barátkozást az *account*-tal együtt kérhető információs anyagok segítik. Probléma esetén a Ludens operátori szolgálathoz lehet fordulni személyesen a C épület magasföldszintjén, illetve telefonon a 2473-as egyetemi melléken. A VMS-t nem kedvelők kérhetnek Unix (IBM AIX) operációs rendszerrel működő számítógépre is azonosítót. Az IBM RS 6000/580-as szervergép rendszergazdája a C épület alagsorában található, azonosító tőlük kérhető és probléma esetén is hozzájuk lehet fordulni.

## 2. A hálózat

Az ELTE hálózata, az ELTENET, az ország egyik legnagyobb teljesítményű hálózata. Az ELTE majd minden gépe be van kapcsolva ebbe az ETHERNET, ATM és FDDI alapú hálózatba, ezen keresztül érhető el a publikus szervergépek is. Az ELTENET a HUNGARNET, a magyar Internet szegmens aktív tagja. A nemzetközi világhálózat jelenleg több, mint 1 Mbit sávszélességgel érhető el, ami lényegesen gyorsabb, mint amit az Internetet pénzért szol-

gáltatók biztosítanak ügyfeleiknek. Az Internet szolgáltatásait a hallgatók a szervergépre bejelentkezve vehetik legkönnyebben igénybe. Néhány népszerű lehetőség:

– Átjelentkezés egy másik gépre: akinek több gépre is van azonosítója, az szabadon „lépegethet” közöttük, azon dolgozhat, amelyik környezethez éppen kedve van.

– File átvitel: a „floppyval futkosás” kora lejárt, a hálózatba kapcsolt gépek között (pl. két szervergép vagy szervergép és PC) egyszerűen és gyorsan lehet file-okat mozgatni.

– A sok gépet felölelő információs adatbázisok szöveges változata a **gopher**. Segítségével gyorsan meg lehet szerezni távoli gépekről is a kívánt adatokat. Az osztott információs szerverek modernebb megvalósulása a WorldWideWeb vagy ismertebb nevén a WWW. Itt már képek, hanganyagok, egyénileg tervezett menük és információs oldalak továbbítására és megjelenítésére is lehetőség van. Az információ helyének felderítését hatékony kereső-szerverek (un. search engines) segítik.

– Az Internet elektronikus újsága, a **news**: a több ezer rovatba (newsgroup) napi kb. 100 000 cikk érkezik, 400–500 Mbyte terjedelemben. A **news** két jellemzőben tér el a nyomtatott újságtól: egyrészt csak egy, mindig aktuális példány van belőle, másrészt minden olvasó írhat cikket is bele. Az egyetem mindennapi életétől a számítástechnikai kérdésekig minden érdeklődési kör megtalálható benne.

– Lehetőségünk van üzenetet (**e-mail**) váltani más felhasználókkal. (Akik lehetnek ugyanezen a szervergépen vagy akár a Föld túlsó felén is.) Bejelentkezéskor a Ludens kiírja, hogy hány üzenetet kaptunk a legutóbbi bejelentkezésünk óta. Az üzenetek elolvasására és elküldésére a mail parancs szolgál.

– Elektronikus beszélgetés: a Ludens-en éppen bent levő felhasználókkal a **phone** parancs segítségével beszélgethetünk. Csak azokat hívjuk fel, akiket nem zavarunk munkájukban! Távoli gépek felhasználóival a **talk** paranccsal vehetjük fel a kapcsolatot. Egyszerre sok felhasználóval lehet beszélgetni az **irc** segítségével.

– Érdeklődés: a **finger** parancs megmutatja, kik vannak éppen bejelentkezve a szervergépre. Paraméterezve más gépekről és felhasználókról is kérhetőek információk.

A network használata közben mindig kötelesek vagyunk betartani az ELTENET szabályzatát, ami gopher-en és www-n is olvasható. A hálózattal kapcsolatos problémákkal a C épület alagsorában levő rendszergazdákat lehet megkeresni.

HG

Ludens rendszergazda

**GÓLYATÁBOR: AUGUSZTUS 22–29.**



## EPEKEDŐ INCSELKEDŐ

Ha én bölcs lehetnék,  
És bölcsésznek mehetnék,  
ugrálnék, galambom.

Évszámokat sorolnék,  
Nagy csatákról regélnék  
esténként neked.

Szakállat növesztenék,  
Lennon-cvikkert viselnék  
örökkön örökké.

Bölcsészlány, bölcsészlány,  
Az én szívem érted fáj  
bizony nagyon!

*A Felszabadulás térnek közepén  
Lódenkabátomat tépdesi a szél.  
Jöttem, hadd lássalak, ismerj meg engem:  
Eddig ember voltam,  
Most bölcsész lettem.*

Bölcsészlány, bölcsészlány,  
Szimbólum vagy és talány,  
bizony nekem.

A büfébe betérek,  
Unalmamban cigizek,  
kávét iszoK.

Ibolyában kábultan,  
Nihilista álomban  
nosztalgiazoK.

Morfium és morféma,  
Közöttünk ez a téma,  
társalgunk bölcsen.

Apollinaire, Picasso,  
**Triviális** e két szó  
neked, s nekem.

Bölcsészlány, bölcsészlány,  
Az én szívem érted fáj  
bizony nagyon!

*A Ferenciek terének közepén  
Lódenkabátomat tépdeste a szél.  
Jöttem, hadd lássalak, ismerj meg engem:  
Ismét fizikus vagyok,*

*a FEJ, FEJ, FEJ!*

## Dal a szakok és a nemek

### egyenjogúságáról

A fizikus menyecskék  
Ugrálnak, mint a kecskék.  
Szeretjük mindig más,  
Az évfolyam csak ráadás.  
Ajla, lala ...

A fizikus legények,  
Jaj de nagyon kevésük.  
Ha szeretőt keresnek,  
Biológus lányt vesznek.  
Ajla, lala ...

Biológus legényke,  
Jaj de nagyon szegényke.  
A fizikus leánynál  
Hónapokig sorban áll.  
Ajla, lala ...

## Bölcsészlányok imája

Írták: Judit és Lotte  
(lásd: *István a király*)

Adj bölcsészt, Uram! Adj bölcsészt, Uram!  
Urunk irgalmából fizikusok közé kerültünk.  
Imádkozunk, hogy ép ésszel mindent túléljünk!  
A sok képlet mindent elhomályosít,  
Sebaj, majd a közbor minket megvilágosít.  
Amen.

(lásd: *Dzsungel könyve*)

Gyere most, keresek  
Szavakat, jeleket,  
Hogy értsd, a bölcs mit lát.  
(És) nevükön nevezek  
Zagyva képleteket,  
mondd utánam hát:

– É az em cé-négyszet,  
Szárnyalnék én veled,  
De határol a tér! –  
Mondta a fizikus,  
De nincs olyan hullámhossz,  
Mi egy bölcsészlányt elér.

De a tábor így is jó,  
Nem kell perturbáció,  
Mivel jön még bölcsész az életben,  
Ki egyben lát és nem részekben,  
S így lesz nekem jó.

Ná-ná-ná-ná-nádá.

## Fizikus lányok indulója

(A *Petróleumlámpa* dallamára)  
Írták: fizikus gólyalányok

Kényes bölcsészgörl,  
Nem ittál a sörömből,  
Csak nézed-nézed-nézed-nézed-  
nézed-nézed

Bambán.

Lány, ki fizikus,  
Én vagyok a fej, a csúcs!  
Majd láthatysz a Gólyavárban.

*Refr.:* Fizikus lányka,  
Milyen szép a lába!  
Óooooo!

Virraszt éjeket,  
Sok srácot leégetett,  
Ők mégis csak sorba-sorba-sorba-  
sorba

Állnak.

Száz srác ránézett,  
De egy se sokat kérdezett.  
Mert tudta, hogy nincs esélye.

*Refr.*

Asztrofizika,  
Téridő és optika,  
Gondot egy sem jelenthet!  
Egyenlethegek,  
Én mindent megérthetek,  
S ezt mind kisujjból rázom.

*Refr.*

## Alain Delon...

Alain Delon szeretnék lenni,  
Éjjel-nappal napszemüvegben  
jámi,

Nincsen nekem vágyam,  
Nincsen nekem vágyam semmi.

Úszótalppal vizet taposni,  
Fehér cápát szigonnyal partra  
dobni.

Nincsen nekem vágyam,  
Nincsen nekem vágyam semmi.

Laaaa lalala lala lala laaaa ...

## Epekedő a fizikus lányokról

Írta: dgy, Gábi, Tamás

(*Magilla gorilla és Ha én rózsza lennék...*)

*Bevezető*

Itt látható a fizikus leányka,  
Ő ez a csodalény!  
Csinos, elegáns, ír, olvas, beszél,  
Kész főnyeremény!  
El sem képzeled, hogy vele az életed  
Milyen szórakoztató, milyen vidám lehet  
Hát lássuk e csodás fizikus leányt:

*Strófa 1*

Ha bölcsészlány lennék, mindig szomorkodnék,  
A fizikus lányra mindig irigykednék.  
Irigyelném esztét, sok-sok tudományát,  
Fizikus fiúkkal együtt vetett ágát,

Atomok mélyére ható pillantását,  
Fiúkat igába hajtó kurjantását.  
Morfium, morféma – mindez mind hiába!  
Fizikus lány mellett nem rúgok labdába.

*Strófa 2*

(Ha) fizikus lány lennék, mi mást is tehetnék:  
Minden gólyatúrán (a) Tóban megfürödnék,  
Gradiens-túrára zokszó nélkül mennék,  
Medvével, vadással barátságban lennék.

Sörívó csapatnak lennék a vezére,  
Sosem adnám magam matekos kezére.  
Hódolat, dicséret sem tenne hiúvá,  
– Fogadjatok engem fizikus fiúvá!

## ЖЁЛТЫЙ ПАРОХОД

Я Иван и ты Иван,  
Мы поехали на океан.  
На океане дождь идёт,  
Мы поехали на пароход.

Жё-жё-жё-жё-жёлтый пароход,  
Хороший пароход, советский пароход.  
Жё-жё-жё-жё-жёлтый пароход,  
Атомский пароход, полводный пароход.

Капитань молодец,  
Потому что водка есть.  
Мой отец тракторист,  
Он тоже коммунист.

Жё-жё-жё-жё-жёлтый пароход...

## Könyvajánlat leendő fizikusoknak

Az egyes tárgyak előadói általában közlik saját (kötelező) ajánlatukat. Ezért most csak néhány általánosan használható könyvet mutatunk be, illetve olyanokat, amelyek már csak antikváriumban szerezhetők be. Érdemes a későbbi években szükségessé váló, de ritkán kapható könyvekre azonnal lecsapni. Könyvtárakban is az idejében észbekapónak van elsőbbsége.

Gyakori párbeszéd:

– Mit lehet használni a zh-n ?

– Természetesen csak a Bronstejnt! Alapmű:

**Bronstejn, I. N. – Szemengyajev, K. A.:**  
**MATEMATIKAI ZSEBKÖNYV,**  
Műszaki kiadó, több kiadás, legújabb 1987

*Ez a nevezetes könyv bizonyos mértékben a középiskolai függvénytáblázat egyetemi párja, rengeteg szükséges matematikai ismeret, módszer, képlet tárháza. Az egymást követő kiadások egyre vastagabbak és drágábbak lettek, de tartalmilag nem sokat bővültek. Érdemes a régebbi, valóban zsebkönyv formátumú kiadásokat felhajtani az antikváriumokban. Emellett mindenképpen meg kell tanulni gyorsan tájékozódni a könyvben, mert a zh-n erre már nincs idő.*

**Javorszkij, B.M. – Detlaf, A. A.:** FIZIKAI ZSEBKÖNYV,  
Műszaki, 1974

*A középszintű (=első 2-3 év) fizikai ismeretek tömör összefoglalása.*

**Weizel, W.:** FIZIKAI KÉPLETGYŰJTEMÉNY,  
Műszaki, 1967

*Sajnos csak a klasszikus fizikát tartalmazó első kötet jelent meg.*

**Fényes I.:** MODERN FIZIKAI KISENCIKLOPÉDIA,  
Gondolat, 1971

*Mély elméleti alapok, széleskörű, részletes, de egységes körkép. Külön ajánlom a termodinamikai és a kvantummechanikai, valamint a fizikai mennyiség fogalmával foglalkozó fejezeteket.*

**Korn, G. A. – Korn, T. M.:** MATEMATIKAI KÉZIKÖNYV  
MŰSZAKIAKNAK,  
Műszaki Kiadó, 1975

*A fizikus gyakorlatban használt matematikaanyag nagy részének modern, tömör, jól áttekinthető, kereszthivatkozásokkal jól ellátott összefoglalója.*

**FIZIKAI KÉZIKÖNYV MŰSZAKIAKNAK,**  
szerk.: Antal J., Műszaki, 1980

*Címével ellentétben nemcsak műszakiaknak való. Igen részletesek a statisztikus fizikai és anyagtudományi fejezetek.*

**Csengeri Pintér P.:**  
**MENNYISÉGEK, MÉRTÉKEGYSÉGEK,**  
Műszaki, 1987

*Ha nem csak elméleti fizikus vagy, hanem mérni is akarsz, akkor igen hasznos lesz ez a szabványokat is tartalmazó, teljességre törekvő kézikönyv.*

**Kemény S. – Deák A.:** MÉRÉSEK TERVEZÉSE ÉS AZ  
EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉSE,  
Műszaki, 1993

**Jánossy Lajos:** MÉRÉSI EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉ-  
SÉNEK ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA,  
Akadémiai, 1968

**FIZIKAI KISLEXIKON,** Műszaki, 1977

**MATEMATIKAI KISLEXIKON,** Műszaki, 1972

**MATEMATIKAI ZSEBLEXIKON,** Akadémiai - Typotex, 1992

**MATEMATIKAI KISLEXIKON,** Kriterion, 1983

**Fodor Gy.:** MÉRTÉKEGYSÉG KISLEXIKON, Műszaki, '71

**Simonyi K.:** A FIZIKA KULTÚRTÖRTÉNETE,  
Gondolat, három kiadás

*Lenyűgöző mennyiségű fizikai, filozófiai, kultúrtörténeti anyag, egységes, élvezetes tárgyalásmód. A szöveg kb. egyharmada eredeti idézet!*

**Feynman, R. P.:** MAI FIZIKA 1-9. kötet, Műszaki, két  
kiadás, + 10. kötet: a 9 kötet feladatainak megoldásai  
*Az egyetem első éveinek fizikaanyaga egyéni, élvezetes előadásban.*

### Most néhány konkrét tankönyv:

**Budó Á.:** KÍSÉRLETI FIZIKA, I. – III. kötet,  
Tankönyvkiadó, több kiadás.

*Részletes, a jelenségek széles körét bemutató, leíró jellegű könyvek. A Kísérleti fizika c. tárgy anyaga.*

**Landau, L. D. - Lifsic, E. M.:** ELMÉLETI FIZIKA,  
I. – X. kötet, Tankönyvkiadó

*"A Landau". Minden elméleti fizikusok bibliája. Az első években az I., VII., VI., és II. kötetekre lesz szükséged, előbb-utóbb azonban az egész sorozatot be kell szerezned. Egyes kötetek időnként fél áron kaphatók a Könyvesházban.*

**Gábos Z.:** AZ ELMÉLETI FIZIKA ALAPJAI,  
Dacia, Kolozsvár-Napoca, 1982

*Nehezen szerezhető be, de nagyon megéri.*

### További elméleti fizikai tankönyvek:

**Budó. Á.:** MECHANIKA, Tankönyvkiadó, több kiadás

**Novobátczy K.:** A RELATIVITÁS ELMÉLETE,  
Tankönyvkiadó, 1964

**Novobátczy K. – Neugebauer T.:**

**ELEKTRODINAMIKA ÉS OPTIKA,** Tankönyvkiadó, 1952

**Marx Gy.:** KVANTUMMECHANIKA, Műszaki, több kiadás

**Horváth J.:** OPTIKA, Tankönyvkiadó, 1966

**Horváth J.:** TERMODINAMIKA ÉS STATISZTIKAI  
MECHANIKA, Tankönyvkiadó, 1960

**Gábos Z.:** TERMODINAMIKA, Kolozsvár 1996

**Fényes I.:** TERMOSTATIKA ÉS TERMODINAMIKA,  
Műszaki, 1968

**Gyarmati I.:** NEMEGYENSÚLYI TERMODINAMIKA,  
Műszaki, 1967

**Kittel, Ch.:** BEVEZETÉS A SZILÁRDTESTFIZIKÁBA,  
Műszaki, 1981

**Muhin, K. N.:** KÍSÉRLETI MAGFIZIKA,  
Tankönyvkiadó, 1985

**Nagy K.:** ELMÉLETI MECHANIKA,  
Tankönyvkiadó, több kiadás

**Nagy K.:** ELEKTRODINAMIKA,  
Tankönyvkiadó, több kiadás

**Nagy K.:** TERMODINAMIKA ÉS STATISZTIKUS  
MECHANIKA, Tankönyvkiadó, 1990

**Nagy K.:** KVANTUMMECHANIKA, Tankönyvkiadó, több kiadás  
*(Elsősorban tanárszakosoknak íródott könyvek.)*

### Nem tankönyvek, de gyakran hivatkoznak rájuk:

**Arnold, V. I.:** A MECHANIKA MATEMATIKAI  
MÓDSZEREI, Műszaki, 1985

**Wigner J.:** CSOPORTELMÉLETI MÓDSZER A KVANTUMMECHANIKÁBAN, Akadémiai, 1979

**Neumann J.:** A KVANTUMMECHANIKA MATEMATIKAI ALAPJAI, Akadémiai, 1980

**Haken, H.:** SZINERGETIKA, Műszaki, 1984

**Szépfalusy P. – Tél T. (szerk.):** A KÁOSZ, Akadémiai, 1982

**Blohincev, D. I.:** A KVANTUMMECHANIKA ELVI  
KÉRDÉSEI, Gondolat, 1987

**Penrose, R.:** A CSÁSZÁR ÚJ ELMÉJE,  
Akadémiai, 1994

*Számítógépek, gondolkodás és a fizika törvényei.*

**Hofstadter, D. R.:** GÖDEL, ESCHER, BACH,  
Typotex 1998

**Lederman L., Teresi D.:** AZ ISTENI A-TOM,  
Typotex, 1995

*Feltétlenül érdemes elolvasni! – a szerk.*

### További fizika könyvek:

**Ivanenko, D. – Szokolov, A.:**  
KLASSZIKUS TÉRELMELET, Akadémiai, 1955

*Nem avult el!!!*

- Taylor E. F. – Wheeler J. A.: **TÉRIDŐ-FIZIKA**, Gondolat 1974
- Ahijezer, A. – Bereszteckij, V.: **KVANTUMELEKTRODINAMIKA**, Akadémiai, 1961
- Arcimovics, L. A. – Szaggyejev, R. Z.: **PLAZMAFIZIKA FIZIKUSOKNAK**, Akadémiai, '85
- Simonyi K.: **ELMÉLETI VILLAMOSSÁGTAN**, Tankönyvkiadó, 1967
- KVANTUMMECHANIKA**, Akadémiai, 1971  
*Klasszikus eredeti cikkek (Heisenberg, Pauli, Feynman...) magyar fordításai.*
- Heber, G. – Weber, G.: **A MODERN KVANTUMFIZIKA ALAPJAI**, Műszaki, 1964
- Marx Gy.: **ATOMMAGKÖZELBEN**, Mozaik 1996

### Néhány fontos matematika (tan)könyv:

- Jánossy L. – Gnädig P. – Tasnádi P.: **VEKTORSZÁMÍTÁS** I. - III. kötet, Tankönyvkiadó, 1983
- Rózsa P.: **LINEÁRIS ALGEBRA ÉS ALKALMAZÁSAI**, Tankönyvkiadó, 1991
- Jánossy L.: **A VALÓSZÍNŰSÉGELMÉLET ALAPJAI ÉS NÉHÁNY ALKALMAZÁSA**, különös tekintettel mérési eredmények kiértékelésére, Tankönyvkiadó, 1967
- Rényi A.: **VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS**, Tankönyvkiadó, 1968
- Pál L.: **VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS ÉS MATEMATIKAI STATISZTIKA**, Akadémiai 1995
- Halmos, P. R.: **VÉGES DIMENZIÓS VEKTORTEREK** (nem tudom a koordinátáit, mert valaki kölcsönkérte, és nem adta vissza)
- Halmos, P. R.: **MÉRTÉKELMÉLET**, Gondolat, 1984
- Kósa A.: **VARIÁCIÓSZÁMÍTÁS**, Tankönyvkiadó, 1970
- Szőkefalvi N. Gy.: **VALÓS FÜGGVÉNYTAN**, Tankönyvkiadó, több kiadás
- Szőkefalvi N. Gy. et al: **DIFFERENCIÁLGEOMETRIA**, Műszaki, 1979
- Preuss W. et al: **DISZTRIBÚCIÓELMÉLET MŰSZAKI ALKALMAZÁSOKKAL**, Műszaki, 1986
- Duncan, J.: **BEVEZETÉS A KOMPLEX FÜGGVÉNYTANBA**, Műszaki, 1974
- Davies, B.: **INTEGRÁLTRANSZFORMÁCIÓK ÉS ALKALMAZÁSAIK**, Műszaki, 1983
- Arnold, V. I.: **KÖZÖNSÉGES DIFFERENCIÁLEGYENLETEK**, Műszaki, 1987
- Arnold, V. I.: **A DIFFERENCIÁLEGYENLETEK ELMÉLETÉNEK GEOMETRIAI FEJEZETEI**, Műszaki, '98

### További ajánlott matematikai könyvek:

- Bíró S.-né – Szabados T.: **VEKTORANALÍZIS**, Műszaki, '83
- Ponomarjov, K. K.: **DIFFERENCIÁLEGYENLETEK FELÁLLÍTÁSA ÉS MEGOLDÁSA**, Tankönyvkiadó, több kiadás
- Beckenbach, E.F.: **MODERN MATEMATIKA MÉRNÖKÖKNEK**, 1 - 2 kötet, Műszaki, 1960-65
- Fodor Gy.: **LINEÁRIS RENDSZEREK ANALÍZISE**, Műszaki, 1967
- Fodor Gy.: **A LAPLACE-TRANSZFORMÁCIÓ MŰSZAKI ALKALMAZÁSAI**, Műszaki, 1966
- Farkas M.: **SPECIÁLIS FÜGGVÉNYEK**, Műszaki, 1964
- Kármán T. – Biot, M. A.: **MATEMATIKAI MÓDSZEREK**, Műszaki, 1967
- Frank, Ph. – Mises, R.: **A MECHANIKA ÉS FIZIKA DIFFERENCIÁL- ÉS INTEGRÁLEGYENLETEI**, 1-2. kötet, Műszaki, 1967
- Fried, E.: **ÁLTALÁNOS ALGEBRA**, Tankönyvkiadó, 1981
- Kantor, I. L. – Szolodovnyikov, A. Sz.: **HIPERKOMPLEX SZÁMOK**, Gondolat, 1985
- Shannon, C. E. – Weaver, W.: **A KOMMUNIKÁCIÓ MATEMATIKAI ELMÉLETE**, OMIKK, 1986

### A Fizikus Diákkör kiadványai:

- AZ ORTVAY-VERSENY EREDMÉNYE, FELADATAI ÉS MEGOLDÁSAI**, 1970 – 73 (évenként kiadott füzetek)
- STATISZTIKUS FIZIKA**, az 1969-es nyári iskola anyaga
- BEVEZETÉS A FIZIKA TÉRELMELETI MÓDSZEREIBE**, az 1981-es nyári iskola anyaga

### A Mafihe kiadványai:

- Sailer K.: **SZIMMETRIÁK ÉS MEGMARADÁSI TÖRVÉNYEK**, 1994
- Rimányi R.: **CSOMÓK ÉS 3-SOKASÁGOK**, 1995
- ORTVAY 25+3**, 1998, Feladatok és megoldások...

### Fizikai példatárak:

- ELMÉLETI FIZIKAI PÉLDATÁR**, 1. - 4. kötet, Tankönyvkiadó, 1983  
*Szenvedő elődeid által a gyakorlatokon, házi feladatként és a zh-kon megoldott (vagy meg nem oldott) példák gyűjteménye, megoldásokkal. Valószínűleg Te is ilyen zh-feladatokat kapsz majd (bár nem pont ezeket). Az első kötetre azonnal szükséged lesz.*
- ELMÉLETI FIZIKAI FELADATOK**, Tankönyvkiadó, 1962  
*Még régebbi fizikushallgatók szenvedéseinek gyűjteménye.*
- Constantinescu, F. – Magyarai E.: **KVANTUMMECHANIKA FELADATOK**, Tankönyvkiadó, 1972  
*Modern tárgyalásmód, fejezetenként elméleti összefoglaló, és sok részletesen kidolgozott feladat.*

### Matematikai példatárak:

- Bolyai-sorozat**: (Műszaki Kiadó, folyamatosan)  
*A kötetekben az elméleti anyag tömör összefoglalása, és sok részletesen kidolgozott feladat található.*
- DIFFERENCIÁLSZÁMÍTÁS**  
**INTEGRÁLSZÁMÍTÁS** (új kiadás 1993)  
**TÖBBVÁLTOZÓS FÜGGVÉNYEK ANALÍZISE**  
**DIFFERENCIÁLEGYENLETEK**  
**VEKTORANALÍZIS**  
**MÁTRIXSZÁMÍTÁS**  
**VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS**  
**KOMPLEX SZÁMOK**  
**MATEMATIKAI STATISZTIKA**

### MŰSZAKI MATEMATIKAI GYAKORLATOK

- (Fazekas-sorozat)** kb. 30 kötet, Műszaki, folyamatosan  
*A sorozat kötetei az elméleti anyag tömör összefoglalása, sok részletesen kidolgozott, illetve önálló megoldásra szánt feladat mellett a matematikai anyag fizikai és műszaki alkalmazásait is ismertetik, igen alaposan, sok példával illusztrálva. A teljes sorozat részletes címjegyzéke mindegyik kötetben megtalálható. Hamarosan szükséged lesz a vektoralgebrát, a többváltozós függvények analízisét, a vektoranalízist, valamint a mátrixszámítást bemutató kötetekre.*

### DIFFERENCIÁLGEOMETRIAI FELADATGYŰJTEMÉNY,

- Műszaki, 1974
- Fagejejev, D. K. – Szominszkij, I. Sz.: **FELSŐFOKÚ ALGEBRAI FELADATOK**, Műsz. '74
- Bognár J.-né et al: **VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS FELADATGYŰJTEMÉNY**, Tankönyvkiadó, 1982
- Ennyi jutott eszembe bemelegítésképpen.

*Ezek a könyvek persze mind magyarul íródtak. De Te, kedves fizikus golyó, úgyge tökéletesen tudsz angolul. Vagy ha nem, hát sürgősen tanuld meg legalább az ún. **Φdgin-english**-t, amelyen fizika-ország bennszülőttei kongresszusaiton makognak, és folyóiratcikkkel bombázzák egymást. (Nem nehéz: kb. 200 latinból származó tudományos szakkifejezés, és kb. 10 angol ige, kizárólag szenvedő szerkezetben alkalmazva.) Ha ezt megtanulod, újabb könyvek és folyóiratok légióhoz férhetsz hozzá a könyvtárakban. Nem ijesztesképpen: negyedévben már kötelező angol nyelvű szemináriumon kell előadást tartanod. Addig is jó olvasást!*



## Máté(szalkai) passio

*Hát azt tudjátok-e, hogy mi hol van?*

Mátészalka gyászban van (*háromszor*),  
Gacsaj Pesta halva van (*kétszer*).

Még vasárnap délután (*háromszor*),  
Maga járt a jány után (*kétszer*).

Mondá néki jaz annya (*háromszor*),  
Pesta fejám jer haza (*kétszer*).

Nem megyek én még haza (*háromszor*),  
Vérben gázolok még ma (*kétszer*).

Hazafelé mentében (*háromszor*),  
Rézfokos a fejében (*egyszer*)  
Duffla tőr a szívében (*egyszer*).

Jányok, jányok sírjátok (*háromszor*),  
Gyöngykoszorút fonjátok (*kétszer*).

Most pedig első  
És érzelmestes  
Esméltésképpen énekeljük el azt, hogy:  
„fonjátok”.

Most pedig második  
És még érzelmestesebb  
Esméltésképpen énekeljük el azt, hogy:  
„játok”.

Most pedig harmadik  
És még amannál is érzelmestesebb  
Esméltésképpen énekeljük el azt, hogy:  
„tok”.

Most pedig negyedik  
És minden eddiginél érzelmestesebb  
Esméltésképpen énekeljük el azt, hogy:  
„k”.

Most pedig ötödik  
És legeslegeslegérezelmestesebb  
Esméltésképpen énekeljük el azt, hogy:  
„...”.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn Gacsaj Pestának az ő lelke  
Az mennyekbe felmene.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn Gacsaj Pestának az ő lelke  
Az mennyeknek kapuján kopogtatott vala.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn Gacsaj Pestának az ő lelke előtt  
Az mennyeknek kapuja kitarult vala.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn Gacsaj Pestának az ő lelkét  
Az Úristen felszívá.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn Gacsaj Pestának az ő lelkét  
Az Úristen megcsócsálá.

Most pedig játsszuk el ama magasztos pellanatot,  
Midőn (hosszas megfontolás után)  
Gacsaj Pestának az ő lelkét  
Az Úristen kiköpé.

(Géza ne ide!!!)

## Néhány érdekes matematikai tétel és folyományaik

(a Guantanamera dallamára)

Keresem mindazon pontok  
Mértani helyét a síkban,  
Keresem mindazon pontok  
Mértani helyét a síkban,  
Honnan egy ellipszis íve  
90° alatt látszik:

Ez bizony kör lesz,  
Igen, egy szép kerek kör lesz,  
Bizony, egy szép kerek kör lesz,  
(A) keresett görbe a síkon.

Keresem mindazon pontok  
Mértani helyét a síkban,  
Keresem mindazon pontok  
Mértani helyét a síkban,  
Amelyek egyenlő távol  
Vannak egy megadott ponttól,

Valamint egy megadott egyenestől:

Egy parabola,  
Igen, egy szép parabola,  
Bizony, egy szép parabola,  
A keresett görbe a síkon.

Keresem mindazon kortyok  
Adekvát nevét a nyelvben,  
Keresem mindazon kortyok  
Adekvát nevét a nyelvben,  
Melyek, ha torkomba érnek,  
Dalolni vágyik a lelkem.

Ez bizony sör lesz,  
Igen, egy jó hideg sör lesz,  
Bizony egy jó hideg sör kell,  
(Mi) dalokra fakasztja lelkem.

## МАРУСЯ

Маруся dáló:  
Я люблю Иван(а).  
Что ты делаешь  
Szombat délután?  
Я работаю  
Много в колхозе.  
Я стахановец  
Vagyok ám!

Маруся zokog:  
Mért nem vagy enyém?  
Mert a норма здесь  
Двести százalék(ов).  
Это nem kevés(ь),  
Нужно fürge kéz.  
És munka után  
Я буду пить

(или спать).

## Villa dala

(A Tizenhat tonna dallamára)

Született: szivacsjegyért

Szegény Szirmi sárból sárba lép,  
Nem kell ide behajtási engedély.  
dgy-nek sem jobb a helyzete,  
Gradiensén útját vesztette.

16 sátrat versz és mégsem elég!  
Az éjjel áhítózol közborért,  
De szivacsjegyet kérlek ne adjatok,  
Mert nincs kontrajegyem,  
Szívni fogok.

Bihary, ha éppen józanabb,  
Tábortűznél kisebb műsort ad.  
Mindenki röhög, akár a gép,  
Huszadszor hallva elég szép.

Szmissz még vaddisznót sem talált,  
Trabantjával hiába furikál.  
Gábi a gitárját pengeti,  
Okoska azt üvölti, hogy reggeli.

Bura szivatások mestere,  
Hát jegyeit honnan szerzi be;  
Surda Flórikával nem egy pár,  
Mert Surda ivászatra máshova jár.

## Dal arról, hogy kinek jó

(a törpék bevonulásának dallamára)

Hejhó, hejhó, a fizikusnak jó!  
A nap se süt le nélkülünk,  
hejhó,  
ha nincs magfúzió.

Hejhó, hejhó, gravitáció!  
És mondd, hogy járnál az utcán,  
ha nincs  
a  $\mu$  együtttható.

Hejhó, hejhó, a sörabszorpció  
A fizikusra jellemző,  
hejhó,  
a jó sör búra jó.

Hejhó, hejhó, a borabszorpció  
A fizikusra jellemző,  
hejhó,  
a jó bor búra jó.

Hejhó, hejhó, a rumabszorpció  
A fizikusra jellemző,  
hejhó,  
a jó rum\* búra jó.

Hejhó, hejhó, a φυσικς görög szó,  
És azt jelenti magyarul,  
hejhó,  
a fizikusnak jó.

\* Tetszőleges „a” betűs itallal  
tetszőlegesen sokszor ismételtető.

## Honnan szedegetheted össze a tudás morzsáit?

Félév elején minden előadó ajánl könyveket, jegyzeteket, amelyek az órához és a tantárgyhoz kapcsolódnak. Ha szerencséd van, az előadónak létezik saját jegyzete, amely nagyjából tartalmazza a félév és a vizsga anyagát (ilyenkor akár mellőzni is lehet az előadások látogatását, de ebbe úgyis hamar beletanultok). A jegyzeteket a **Jegyzetboltban** (jelenleg: Rákóczi út 5. földszint) veheted meg (nyelvi jegyzeteket csak az illetékes tanszék írásbeli engedélyével vehetsz).

Még mindig szerencsés vagy, ha te és/vagy az évfolyamtársaid megfelelően jegyzeteltek. Ilyenkor fénymásolás útján terjed a tudás. Fénymásolás a **fénymásolószalonban** (jelenleg Rákóczi út 5. földszint), és néhány tanszéki könyvtárban van (néhol csak könyvtári könyv másolható!). Van a városban ezen kívül néhány olcsó hely: pl. a Műszakinál, a BTK-n (Pesti Barnabás u.) és a Duna Plaza-val szemben (RICOPY) a Gyöngyösi utcánál, a Ferenciek terén az AGFA diákszervízben. Nagyobb tétel másolása előtt érdemes felmérni a „piacot”!

Viszont ha egyik sem jön össze, és  $x$  darab könyvből kell összerakosgatni a megtanulandót a vizsgatematika alapján, akkor fel kell készülnöd egy igen nehéz időszakra. Ez kellemetlen, de mindenkivel megeshet. Könyvet (és egyéb dolgokat) az egyetemen belül a **Hallgatói Boltban** árulnak (Rákóczi út 5. földszint, a főbejáratnál). A Jegyzetbolthoz hasonlóan a **Könyvesboltban** (Rákóczi út 5. földszint, a hátsó lépcsőháznál) is támogatott áron vásárolhatod meg a szükséges tankönyveket, ám ide az illetékes tanszékről papírt kell kérned, mert csak ekkor leszel jogosult az árkedvezményre. Íme még néhány hasznos könyvesbolt és könyvtár:

### ELTE TTK könyvtárai :

**Matematika könyvtár** VIII. Múzeum krt. 6-8. I. em.

(helybenolvasás, kölcsönzés, xerox-másolási lehetőség)

**Fizika könyvtár** Lágymányos

(valószínűleg később nyit a költözés miatt, helybenolvasás, kölcsönzés)

**Kémia könyvtár** XI. Pázmány Péter sétány 2.

(helybenolvasás, xerox-másolási lehetőség, országos és nemzetközi könyvtárközi kölcsönzés)

**Hallgatói könyvtár** (költözik)

(helybenolvasás)

### Nagyobb budapesti könyvtárak :

**ELTE Egyetemi Könyvtár** V. Ferenciek tere 6.

**KFKI könyvtár** XII. Konkoly Thege M.

A kölcsönzéshez KFKI-s kezes szükséges

út 29-33. IV épület

**Országos Széchenyi Könyvtár** I. Budavári Palota

**Akadémiai könyvtár** V. Arany János u. 1.

**Országos Műszaki Könyvtár** VIII. Múzeum u. 17.

**Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár** VIII. Szabó Ervin tér 1.

**Országos Idegennyelvű Könyvtár** V. Molnár u. 11.

**Országgyűlési Könyvtár** V. Kossuth L. tér 1-3.

**Országos Pedagógiai Könyvtár** V. Szalay u. 10-14.

### **Könyvesboltok :**

**Egyetemi Könyvesbolt** V. Kossuth Lajos u. 18.

**Múzeum Könyvesbolt** V. Múzeum krt. 39.

**Pedagógus Könyvesbolt** V. Múzeum krt. 3.

**Műszaki Könyvesbolt** VII. Liszt Ferenc tér 9.

**Technika Könyvesbolt** XI. Bartók Béla út 17.

**Kandó Kálmán Könyvesbolt** V. Bajcsy-Zsilinszky út 20.

**Fókusz Könyváruház** VII. Rákóczi út 14.

**Magiszter Akadémiai Könyvesbolt** V. Városház u. 1.

**Famulus Könyvesbolt** V. Gerlőczy u. 7.

**Gondolat Könyvesbolt** V. Váci u. 7.

**Typotex Kft. boltja** I. Batthyány u. 14.

*Új és régi könyvek lelőhelye, érdemes meglátogatni.*

**Belt Könyvesbolt** II. Bajzsvivó u. 8.

*Angol nyelvi kiadványok nagy választékban.*

Vannak felsőbbévesek is, akik már végigmentek ezeken a tortúrákon és pontosan tudják, mit és hol lehet megtalálni. Szerencsés vadászatot és minél simább ( $n$ -szer differenciálható) vizsgaidőszakot kívánunk.

*J. Fanni*

## VÍZI GÓLYATÁBOR-HOSSZABBÍTÁS!!!

A gólyatábor végén mindenki azt szokta mondani: milyen kár, hogy vége van, folytatni kéne...! Folytassuk hát! Idén először lehetőség lesz a gólyatábor prolongálására egy néhány napos vízitúra erejéig. A gólyatúra Sárospatakon végződik augusztus 29-én, szombaton reggel. A sárospataki Bodrog-parton pedig már várják a négyszemélyes túrakenek azokat a lelkes táborozókat, akik a következő három-négy napban le akarnak evezni Tokajig, megszemlélve a Bodrog és a környező ártér nyár végén káprázatosan gazdag élővilágát, megmártózva a simogató vízben, közben tovább mélyítve a Bodrog medrét és a gólyatáborban szövődött barátságokat, majd Tokajba érve másfajta nedűkkel belülről is megnedvesítik magukat. A pótgólyatábor szeptember 2-án, szerdán este ér véget. Ára (a reguláris gólyatáboron felül, de azzal egy időben fizetendő) **2000 Ft.** Kérjük, a gólyatábori jelentkezéssel együtt jelezd azt is, részt akarsz-e venni a vízi póttúrán is! Nem bánod meg!

*dgy of LUFİ Klub*

**NOVEMBER 13–15. Fizikus TDK HÉTVEGE, VISEGRÁD**

# TUDOMÁNYOS DIÁKKÖR

Ez az önképzési forma a későbbi önálló tudományos kutatás előszobájaként szolgál. Egy vagy több hallgató egy egyetemi oktató vagy intézeti kutató irányításával kisebb kaliberű tudományos témát dolgoz ki, majd diákköri dolgozat formájában megírja. A feladat lehet elméleti számolás, számítógépes szimuláció, mérés, műszer vagy egyéb berendezés építése, irodalomkutatás, vagy egy nagyobb kutatási projekt hasonló jellegű részfeladata. A munka időtartama egytől négy félévig terjed. A kész dolgozat terjedelme általában 20–50 oldal, formai és szerkezeti követelményei nagyjából megegyeznek a későbbi szakdolgozatával.

A (kötelező) szakdolgozat és a (fakultatív) TDK-dolgozat közti fő különbség abban áll, hogy míg az előbbi esetében amellet, hogy bebizonyítod: a tudományos munka módszereinek birtokában vagy, még némi (minimális) önállóan elért új tudományos eredményt is elvárnak (legalábbis a kutató szakokon, így fizikuséknál is), addig a TDK munka fő célja épp a **módszer** (irodalmazás, tájékoztató, hivatkozások, eredményeid ellenőrzése, elhelyezése a témakör újabb fejleményei között, majd világos, tömör, adott terjedelmű kifejtése írásban és szóban, tételeid megvédése nyílt tudományos vitában, ne adj isten, visszavonásuk) el-sajátítása, természetesen a témavezető aktív irányítása mellett. Ez persze nem zárja ki, hogy egy tehetséges hallgató már TDK-dolgozatában valódi, új tudományos eredményt érjen el, sőt olykor a dolgozat anyaga – a témavezető társszerzőségével – nemzetközi tudományos folyóiratban is publikálásra kerül.

Korábban az volt a szokás, hogy egy-egy hallgató fél-éves-éves váltásokkal a fizika több területét (szilárdtestfizika, magfizika, térelmélet, stb.) végiglátogatta, és egyetemi tanulmányai során három-négy, hol mérési, hol elméleti TDK-dolgozatot is készített. Így horizontálisan megismerkedve a ma művelt fizikával (és művelőivel) nagyobb biztonsággal választott szakdolgozati témát. Ezt a dicséretes gyakorlatot elsodorta az élesedő konkurenciaharc: ma a TDK-munka nagyrészt arra szolgál, hogy még idejében, másod-harmadéves korodban bekerülhess egy egyetemi ill. kutatóintézeti munkacsoportba, és témájukba alaposan bedolgozva magad, biztosíthasd magadnak a megfelelő (diplomázás után állást/ösztöndíjat kínáló) szakdolgozati témát.

A TDK alapvető működési módja – a hosszas önálló munka mellett – a diákköri konferencia. Az első forduló a hallgató anyaegyetemén zajlik le, szakonként, olykor – sok beérkezett dolgozat esetén – részletesebben bontott szakkonferenciák formájában. Itt a hallgatók előadják, és – táblán, írásvetítővel, fényképekkel, kísérlettel, stb. – illusztrálják a dolgozatukban leírt témát, módszereket, eredményeket. Ez a rendezvény a későbbi tudományos konferenciákon, illetve védéseken szokásos eljárások (pl. válasz a dolgozat hivatalosan kirendelt bírálója által feltett kérdésekre), illetve az ott uralkodó légkör megszok(tat)ására szolgál.

A dolgozat ismertetését vita követ(het)i, majd az oktatókból álló zsűri díjakat ad ki. A legjobb dolgozatok, illetve szerzőik részt vesznek a kétévenként megrendezett Országos Tudományos Diákköri Konferencián, ahol az adott tudomány(ág) különböző egyeteméről érkezett művelői találkoznak. (Ez legközelebb 1999 márciusában lesz, a természettudományos tárgyak konferenciáját Debrecenben rendezik meg.) Az itt elért jó helyezés komoly segítséget jelenthet egy tudományos pálya indulásakor, hiszen a bel- és külföldi ösztöndíjak, állások, cseregyakorlatok odaítélésekor az egyik (nagy súllyal) figyelembe vett szempont a jelölt tudományos diákköri munkája, illetve a TDK-konferencián elért helyezés (lásd pl. a Mafihe cseregyakorlatpontrendszerét).

Egy jól működő TDK tevékenysége nem merül ki a tagok egyéni munkájában, illetve az évenkénti konferenciában. Az ön- és közképzés számos más formája is elképzelhető: nyári iskolák szervezése egy-egy tudományterület részletesebb megismerésére, alkalmankénti diákköri ülés egy új tudományos szeminárium megvitására, egy-egy neves tudós meghívása, egy érdekes könyv közös feldolgozása, szakmai versenyek szervezése, csoportos látogatás bel- vagy külföldi kutatóintézetben, stb.

Ilyen tevékenységet természetesen nemcsak a formálisan is létező (?) diákkörbe belépve, hanem partizánként is lehet végezni. Lehet, hogy ez is hozzájárult a korábban pezsgő életű Fizikus Diákkör pangásához az utóbbi évtizedben. A legfőbb ok természetesen a beadott dolgozatok számának drasztikus csökkenése, melyet a hallgatóság hivatalos óratelhelésének drasztikus növekedésére hivatkozva próbálnak magyarázni. (E terhelést a periodikusan bekövetkező oktatási reformok mindig csökkentik, aztán lassú diffúzióval visszakúszik a heti 168 óra közelébe.) Valószínűbb, hogy a korábban említett szemléletváltozás az igazi ok: aki megcsípett egy érdekes témát, jó témavezetőt, ígéretes munkacsoportot, az inkább szakdolgozatot vagy angol cikket ír az anyagból, és nem diákköri dolgozatot. (A kettőt együtt pedig felesleges luxusnak tartja.)

Néhány éve viszont újra öröndetes pezsgés indult meg a fizikus TDK-életben: a Mafihe hivatalosan is felvállalta a Fizikus TDK menedzselését. Megkezdtük a „beetető” diákköri ülések szervezését. Ilyenkor egy tudományág kiváló művelője ismerteti (alsóbb évesek számára is közérthetően) szűkebb területe aktuális problémáit, érdekeségeit, nyitott kérdéseit, és az intézetében ezzel kapcsolatban kiírt diákköri témákat. Emellett létrehoztunk egy TDK-adatbankot, ahol megtalálható az aktuális, felvehető diákköri témák címe, rövid ismertetése, a szükséges előismeretek, a témavezető neve, intézménye, elérhetősége, rövid elemzés a témakör és művelői előtt álló lehetőségekről. Két éve pedig kísérleti jelleggel megtartottuk – és a sikerre való tekintettel 1998-ban is megszervezzük – a **Fizikus TDK Hétfőgét**


 TDK



Visegrádon, az ELTE üdülőjében. A háromnapos rendezvényen a fent említett csalogató előadások mellett az utóbbi évek országos diákköri találkozóin díjat nyert hallgatók (szerecsére van kik közül válogatnunk!) ismertetik röviden dolgozatukat, és beszámolnak a tudományos diákköri munka során tapasztalt kezdeti nehézségekről, buktatókról is – egyben tanácsot adnak elkerülésükre. A tavalyi TDK Hétvégét követően tucatnyinál több hallgató kezdett új diákköri munkába. Reméljük, idén is sikeres és figyelmet felkeltő, új munkák megkezdését inspiráló lesz a rendezvény, amelyet **1998. november 13-15-én rendezünk Visegrádon.**

Hogy érint mindez Téged, a gólyát? Nem leszel sokáig az: gyorsan elrepül az a három év, ami után a tanterv értelmében újabb pályaválasztás vár rád: a fizikán belüli további specializáció, amivel az egyetem utolsó két évét töltöd. Felelősen dönteni akkor tudsz, ha belülről is megismered a fizika egyes ágait, műhelyeit. Erre pedig legalkalmasabb a TDK-munka. Nem vagy hozzá túl fiatal, akár ma is elkezdheted! Milyen témával érdemes foglalkozni, hogyan kell hozzákezdni? Tanácsért oktatóidhoz, a felsőbbéves fizikusokhoz, a TDK oktató-vezetőjéhez vagy a Mafihe diákköri felelőséhez fordulhatsz.

A tudományos diákkör nem az egyetlen hely, ahol dolgozatíró hajlamaidat kiélhethed: az ELTE kollégiumai, egyes tanszékek, illetve folyóiratok is hirdetnek meg olyan pályázatokat, ahol kisebbfajta kvázi- vagy valódi tudományos cikkel lehet nevezni. E pályázatok nyertesei a dicsőség mellett általában némi pénzmaghoz is jutnak. Figyeld a hirdetőablakat és a Hálózat híreit!

A diákköri témák adatbankja az Interneten, a Fizikus TDK honlapján érhető el: <http://ludens.elte.hu/~tdkinfo>. A Fizikus Diákkör oktató-vezetője Horváth Ákos (Atomfizikai Tanszék), „televél” címe [akos@ludens.elte.hu](mailto:akos@ludens.elte.hu).

Kellemes kóstolót a tudományos életből, jó munkát a diákkörben!

dgy

Show-hajtottál már velünk az őszi erdőn? Hallgattad-e, hogyan mallik a pity? Írtál-e már verset fejen állva? Kerested már a garázdabilegető nyomát? Átkeltél-e már éjjel a folyón? Készítetted már kősziklából papírrepülőgépet? Válaszoltál-e már a szívatóbiztosok blödebbnél blödebb kérdéseire? Egy szóval: *szívatlak-e meg már úgy istenigazából?* Ha hiányzik életedből ez az élmény, akkor se búsulj! Szervezz 5–15 fős csapatot, és nevez a **Tizedik Nagy Tortúrára!** Egész napos túrával egybekötött vetélkedő a budai vagy pilisi hegyekben (a helyszín egyelőre titok). A győztes csapat jutalma a SÜLT MALAC. Utána helyszíni sör- és Cola-csapolás, éjszakai buli. Szponzor a Hallgatói Önkormányzat.

Figyelem! Előzetes feladatok is lesznek!

**Figyeld A Nyúzt, a plakátokat és a Tor-túra honlapját!**  
(<http://ludens.elte.hu/~orangyal/index.html>)

## Fizikai Szemle

A Mafihe és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat (ELFT) között létrejött megállapodás értelmében a Mafihe tagjai kedvezményesen léphetnek be az ELFT-be (ekkor ELFT-Mafihe tagok lesznek). Belépni ott lehet, ahol a Mafihébe is (mindenki a saját HB-jénél). Ekkor jár a Fizikai Szemle, sőt az Europhysics News Letters is, mivel a belépés automatikusan az ELFT Eurofizika szekciónak tagságát is jelenti. A Fizikai Szemle előfizetés mindig januártól decemberig tart, de amennyiben később kapcsolódsz be, úgy visszamenőleg is megkapod a még raktáron lévő számokat. A Szemle az egyetlen magyar nyelvű átfogó fizikai folyóirat. Havonta jelenik meg, megtalálható benne a fizikatörténettől kezdve a magyar tudományos műhelyek kulisszatitkaiig sok minden. Az 1997-es évre a tagdíj ELFT-Mafihe tagok részére 300 Ft plusz postaköltség (összege 500 Ft, de csak akkor kell befizetni, ha házhoz szeretnéd kapni az újságot). Az „alapdíj” fejében az egyetemen veheted át a lapot.

Manó

### Mafihe-Bolt

A Mafihe kiadásában könyvek kaphatóak **reklámáron!**

Sailer Kornél: Szimmetriák és megmaradási tételek 400 Ft

Rimányi Richárd: Csomók és 3-sokaságok 400 Ft

Kapható továbbá: Gábos Zoltán: Termodinamika 500 Ft

A fenti árak Mafihe tagok számára érvényesek.

**Ingyen elvihető:** régi Mafihe éves jelentések, Fizikai Szemlék és Mafigyelők (amíg a készlet tart).



**TDK dolgozat leadási határideje: október 23.**

# LUFİ KLUB

A LUFİ klub (LUsta FIZikusok klubja) 1985-ben alakult fizikus hallgatók és oktatók részvételével. A lelkes alapítók célja a klub nevében említett lustaság legyőzése, az ülőmunkára kényszerített egyetemi ifjúság megmozgatása, vízi-, gyalog-, kerékpár-, hegymászó-, barlangi, nyári és téli, nappali, éjszakai és levelező túrák szervezése volt. Az első sikeres megmozdulások után a TTK más szakjaira járók is csatlakoztak, később bölcsészekkel is bővült a kör.

A LUFİ klub informális társaság, nincs hivatalos tagsága, alapszabálya, bankszámlája, tagsági díja, vezetősége és ellenőrző bizottsága (ellenben van jelvénye, plakátjai, félelmes papírja, kiterjedt üzleti levelezése, számos elnyert pénzügyi pályázata, saját szigete gyarmatokkal, szekrénye a Haliban, három kondérja, négy vizeskannája és exkluzív, kizárólag a túrákon kapható LUFİ-emblémás pólója, (ára 500 Ft). Mindig az a LUFİ, aki eljön az aktuális LUFİ-túrára.

Eddig 49 kisebb-nagyobb vízitúrát szerveztünk, köztük minden nyáron egy kéthetes mozgótábor. Bejártuk a Duna teljes magyarországi folyását és a Tisza nagy részét. Többször végigeveztük a Rábát, a Mosoni-Dunát, a Túrta, a Bodrogot, és bebarangoltuk a Szigetközt (amíg még létezett). Minden évben többször szervezünk két-három napos túrát a Szentendrei-sziget, olykor a Csepel-sziget megkerülésére (van, amikor sikerül is megkerülni). A nyári vizsgaidőszak közepére esik az „Unod a vizsgákat? – Gyere velünk evezni!” jeligéjű ötnapos lazító-túra. Minden évben felkeressük a Bodrog árterét az áprilisi nagy áradás idején, derékgig vízben álló fák és úszó vaddisznó-csordák között evezgetve. Az utóbbi években többször meglátogattuk a szlovéniai Soča folyót, az egykori legendás Isonzót, és raftingtutajjal vagy anélkül végigszáguldtunk türkizkék habjain.

Túráinkat szakképzett bronzjelvényes vízitúravezető vezeteti, bográcsainkban több, egymással versengő mesterszakács irányításával készül a vacsora.

Terveink közt szerepel a dunai nagy kör bejárása, a magyarországi kistályok végigevezése, vadvízi túrák szervezése a Tisza, a Hernád, a Vág, a Dunajec, a Maros felső folyásán valamint a jelentős rafting-kultúrájú szlovéniai és ausztriai hegyi folyókon, a Mazuri-tavak bebarangolása, valamint egy Duna-túra a Fekete-erdőtől Budapestig. Emellett folytatjuk a kezdő vízitúrázók szoktatására szolgáló szigetkerüléseket is.

Túráinkon minden fizikus (mat-fizes, geofizikus, bölcsész, barátjuk, barátnőjük, rokonuk és üzletfelük... stb.) részt vehet, ha tud úszni, és vállalja a sajnos egyre növekvő csónakbérleti és – szállítási, valamint kaja – költségeket. (Egy háromnapos hétféligi túra kb. 3 000 Ft-ba, az idej kéthetes szigetközi túra kb. 8 000 Ft-ba került. Ebben benne volt a csónak díja, a vonatjegy, a napi meleg vacsora és hideg reggeli, de nem volt benne a napi tíz sör, a cikolaszigeti mulatozás, az ásványrárói Szürke Gém, a győri Yankee-pub és egyéb egyéni kultúrprogram ára.) Anyagi gondjainkon remélhetőleg – legalábbis részben – segítenek

a HÖK által beszerzett, és a LUFİ klub által beüzemelt vadonatúj hajók, amelyek minden TTK-s hallgatónak potom pénzért, előszezónban napi 200, főszezónban napi 300 Ft-ért állnak rendelkezésére.

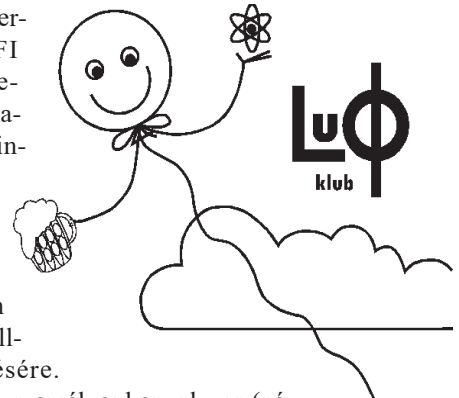
Már tíz darab négyszemélyes kenunk van (név szerint: *Ágota, Triviális, Hova megy a süni?, Harmonikus oszcillátor, Zsoltij parahód, ...nincs is ibolya!, Spontán kompaktifikáció, Összetett tengernagy, Bölcsészlány, bölcsészlány..., Venator, venator...*) és a flotta jövőre remélhetőleg tovább gyarapodik. A flottához e nyártól egy csónakszállító tréler is tartozik. Részleteket illetően ld. a Gólyanyúzt.

A hétféligi kis túrákon 10–30, a nyári nagy túrán 30–50, a Bodrog-ártéren 60–100 fő a tipikus létszám. Téged is várunk! Figyeld a LUFİ-emblémás plakátokat a Haliban és a Lágymányosi épületben is! Amint e-mail címhez jutsz, iratkozz fel a LUFİ-listára ([lufi-request@ludens.elte.hu](mailto:lufi-request@ludens.elte.hu), a levél tartalma: *subscribe*)! Egyéb kérdéseidet is felteheted a [dgy@ludens.elte.hu](mailto:dgy@ludens.elte.hu) címen. Képviselőinket a kihelyezett csapat, izé... tanszékeken érheted el.

A LUFİ klub nemcsak a vízen működik. Gyakran szervezünk egynapos gyalogtúrát a Pilisbe, a Börzsönybe vagy a Budai-hegyekbe. Sokan jártunk az ország különböző tájain (Mátra, Mecsek, Bükk, Pilis, stb.) szervezett 50 km-s teljesítménytúrákon, a BEAC Super-8 kombinált túrán, az Olimpiai Ötpróba rendezvényein. Néhányan többször teljesítették a Kinizsi 100, illetve a BEAC-Maxi szupertúrát. A tavaszi szünetekben egyhetes hegyi túrákat tettünk a Nyugati-Tátrában, a Magas-Tátrában, a Szlovák Paradicsomban és a Retyezáiban. Néhány tagunk magashegyi sziklamászó tanfolyamot is végzett. Szakképzett barlangász tagjaink vezetésével ismerkedő túrán jártunk a Budai-hegyek és a Bükk több barlangjában (Mátyáshegyi-, Ördöglyuk-, Istvánlápa, stb.). Telente sítáborokat szervezünk az erdélyi hegyekbe.

Megemlítendő, hogy a LUFİ klub részt vesz a 'SKÜ, a zempléni gólyatábor, illetve az ott szerzett ismeretéseket elmélyíteni hivatott őszi hétféligi pótgólyatábor, az Eötvös-napi kari ünnepségeket és bulit követő éjszakai túra, valamint a tavaszi és őszi Tor-túra, no meg a Túlélőversenyek szervezésében és lebonyolításában.

Az egyetemista lét átmeneti volta miatt a LUFİ klub aktív tagsága lassú diffúzióval folyamatosan cserélődik, bár vannak, akik régen végzett öreg hal létükre is visszajárnak. Te, mint gólya, bármikor bekapcsolódhatsz programjainkba, sőt ötleteiddel és esetleges kapcsolataiddal bővítheted azok spektrumát. (Nem szerveztünk eddig még pl. vitorlás, repülő, lovas és szántúrát, ~~túlélőversenyt és számháborút~~ [javítás a 97-es frissítéskor– a szerk.].) Bármilyen LUFİ ügyben fordulj bizalommal dgy-hez (Trefort-kert, Európa).



**Eleged volt a zárthelyikből?  
Gyere velünk nyílt helyre!**

-Hyen még nem volt !!!!

Pardon, már volt, de most még jobb lesz!

Ugyanis ezennel meghirdettetik a

# NYIFFF '99

azaz a

## NYÍLTHELYI ΦΦQS ΦZIQS FELADATOK

immár hetedik versenye.

**Helye:** az előző versenyeken jól bevált nyílt hely:

a szigligeti Ifjúsági tábor

**Ideje:** az előző versenyeken jól bevált idő:

1999. április 30 – május 2.

**A bölcs és megvesztegethetetlen zsűri :** a jól bevált öreg halak mellett a többszörösen győztes ZBK-k nevű csapat válogatott leánysága és legénysége.

A versenyzőkön kívül érdeklődőket, **drukkereket** és ellendrukkereket, rokonokat és üzletfeleket is szívesen látunk.

**Szórakozási lehetőségek:** strand, foci, evezés, kirándulás a Tapolcai-medencében, várívás, éjszakai túra, biliárd, szex, fizika.

### MI AZ A NYIFFF ?

Új típusú fizikai feladatmegoldó verseny, amelyet először 1993-ban hirdetett meg a Mafihe. A versenyen nemtriviális, ámde megoldható, sőt esetleg több, egymásnak ellentmondó megoldással rendelkező fizikai feladatok szerepelnek. Hogy a mindennapi rutin ne befolyásolja a nyílt-félben levő agyakat, a verseny idejére félrevonulunk a világtól (a verseny nevének megfelelően nyílt helyre), ahol a résztvevők csak a feladatokra koncentrálhatnak. Nem egyének, hanem 3–5 fős csapatok versenyeznek – a lényeg a jó teammunka. A problémák megoldásához nem egyetemi szintű fizikai és matematikai ismeretekre, hanem fizikai érzékre, józan észre, sok fantáziára és nyílt agyra van szükség. Ezért elsősök is ugyanakkora eséllyel indulhatnak, mint az öregek (a 94-es NYIFFF-en az elsősök csapata lett a második, míg az ötödévesek legjobbjai csak a harmadik helyet szerezték meg.)

A NYIFFF'93 összes feladata megtalálható a *MaΦgyelő* 1993. május-júniusi NYIFFF-különszámában. Ez tartalmazza a NYIFFF összes feladatát, a résztvevő csapatok névsorát, a hivatalos végeredményt, valamint néhány szubjektív értékelést. Olvasd el! Röviden csak annyit: megépült az univerzális pisilőgép, kiderült, hogy a WC-papír tekercsek olykor három és fél dimenziósak, sok érdekeset tudtunk meg a szagok hullámtermészetéről, valamint arról, hogy hány

megabyte egy éjszakai túra. A NYIFFF'94-'98 hasonló kiadványa idén őszre várható. Ebből megtudhatod, hogyan fér el egy pulin 220 kg-nyi kosz, milyen a vakondok fizikája, hogyan lehet sörrel autót hajtani, milyen a kacsalábon forgó kastély vízellátása, mekkora frekvenciával hullámszik a learatott nád, lehet-e strandhomokból vulkáni lávát készíteni, miért zöld a Nap, milyen nagy a legkisebb erdei sivatag, miért hatszögletűek a badacsonyi bazaltoszlopok, hogy működik a lézerkard, mit mondanak a lebegő rémalakok a szigligeti vár fokán, mekkora vákuum van a fizikusok fejében, hogyan lehet gombfocival kosarazni, dobütéssel gyufásdobozt dönteni, kivel van és hogyan működik az Erő, lehet-e lézertükrökkel megállítani a Földet, szemeteszsákot hőlégballonná alakítani, és nem utolsósorban: hová tűnt és merre kószál az örült Nyifffes. Eme kiadványok alapos tanulmányozása a nevezni kívánóknak melegen ajánlott! Idén ősszel indul a hálózaton a NYIFFF honlapja, amely az összes eddigi feladatot és a versenyek eredményeit is ismerteti.

A verseny itt vázolt lebonyolítási módja véleményünk és öt éves tapasztalatunk szerint üdítően különbözik a hagyományos tanulmányi versenyek, felvételik és zárthelyik hangulatától, ahol magányos diákok török egy szem fejüket egy üres papír felett. A feladatok jellege, a team-munkával járó agyroham és a megoldások előadása során kialakuló – olykor tudományosan is értékelhető – vita a szellemi izgalom mellett jó szórakozást és maradandó közösségi élményt jelenthet. Úgy érezzük, ez a versenyforma találkozott a TTK hallgatóságának igényeivel, és évről évre visszatérő hagyományt sikerült teremtenünk.

**Díjak:** Az első helyezett ötfős csapat jutalma **25 000 Ft**, a második díj **15 000 Ft**, a harmadik díj pedig **10 000 Ft**. **1000 Ft**-os különdíj adható egyes feladatok kiemelkedő megoldásáért, a legjobb előadásért, valamint a legszebb résztvevőnek.

További részletek és előfeladatok lesznek olvashatók a *Mafizyka* 1999. áprilisi számában, a NYIFFF honlapján, az elte.fiz newsgroupban, valamint a fiziqs levelezési listán és a különböző helyen lévő plakátokon.

Jelentkezz, figyeld a plakátokat, a *Mafizyka*-t és a *Nyúzt*, és csiszold az agyadat!

**Jó versenyzést, jó agyrohamot, nyolc napon túl gyógyuló poénokat!**

dgy



# ORTVAY-VERSENY

Ortvay Rudolf (1885-1945) az elméleti fizika professzora volt egyetemünkön a harmincas-negyvenes években. Róla nevezték el a Fizikus Diákkör feladatmegoldó versenyét, amely 1970-ben indult útjára, és azóta is minden év őszén megrendezzük.

A versenyen minden hallgató indulhat, szakra és egyetemre való tekintet nélkül, sőt az is előfordult már, hogy gimnazisták is küldtek be megoldásokat. A résztvevők zöme azonban mindig az ELTE TTK fizikus hallgatói közül kerül ki. Ez a verseny nem annyira az OKTV-re, hanem inkább a KöMaL feladatmegoldó versenyére emlékeztet, azzal a különbséggel, hogy ez csak egyfordulós. Lebonyolítási formája az évek során kissé változott, a mai rendszer a következő:

Az Ortvay-versenyt minden évben október végén - november elején rendezzük meg. Időtartama tíz nap, péntektől hétfőig, így két hosszú hétvége is belefér. A feladatokat pénteken, pontban délben a Gólyavárban (ill. az adott HB-nél) lehet átvenni. A megoldásokat ugyanott kell leadni hétfő délig. Minden évben kb. harminc feladatot tűzünk ki, ezek az elméleti fizika legkülönbözőbb területeiről, illetve a hétköznapi életben felmerülő fizikai problémák köréből valók. Nehézségi fokuk a tréfástól a valódi megoldatlan tudományos kérdésig terjedhet (ez azonban nincs rájuk írva). A feladatok nagy része eredeti, még nem publikált probléma, és csak végszükség esetén nyúlunk (titkos, külföldi) feladatgyűjteményekhez. A feladatok kitűzői az egyetemen, a KFKI-ban, stb. dolgozó fizikusok, akikből a szervezőbizottságnak kb. két-három hónapos munkával sikerül kipréselnie egy vagy több érdekes feladatot, valamint az ígéretet, hogy a beérkező megoldások értékelését is elvállalják. Az utóbbi években többször előfordult, hogy egy felsőbb éves hallgató tűzött ki társainak néhány (zaftos) feladatot. Ez a lehetőség bárki előtt nyitva áll!

Minden versenyző tíz feladat megoldását adhatja be, melyeket szabadon választ a kiadottak közül. Természetesen vannak olyan feladatok, amelyekhez az alsóbbévesek hozzá sem tudnak szagolni (bár érték már a zsűrit meglepetések). Ez azonban senkit se riasszon el, hiszen bőven akad elsőéves ismeretekkel megoldható, illetve inkább józan ész és fizikai érzéket kívánó feladat is.

A feladatok megoldásához minden segédeszköz használható. Ebbe beleértendő pl. a számítógép is, mindenféle könyv és folyóirat (de nem értendő bele a felsőbbéves haver, bár ezt a zsűri úgysem tudja ellenőrizni, ha meg is próbálja). Ha a megoldáshoz szükséges információkat, alapötleteket, részletszámításokat megtaláltad valamelyik könyvben vagy folyóiratban, nem szükséges az egészet lemásolni, lehet rá hivatkozni a forrás pontos megjelölésével. (Előfordult már, hogy a versenyző megtalálta azt az eredeti cikket, amelyet a feladat kitűzője olvasott és amely kitűzésre inspirálta: ez a zsűri kockázata, a megoldó pedig nem az iskolának, hanem az életnek tanult: az élesben menő tudományos problémamegoldáskor sem kell minden számítást előlről kezdeni, legalább ilyen fontos a jó irodalomkutatás.)

Az egyes feladatokat külön lapon, név és évfolyam feltüntetésével kell beadni.

A beérkezett megoldásokat a zsűri szétosztja, a feladatok kitűzői pedig értékelik. Minden feladatra max. 100 pontot lehet kapni, az abszolút maximum tehát 1000 pont. (1992-ben előfordult 910 pontos dolgozat is!)

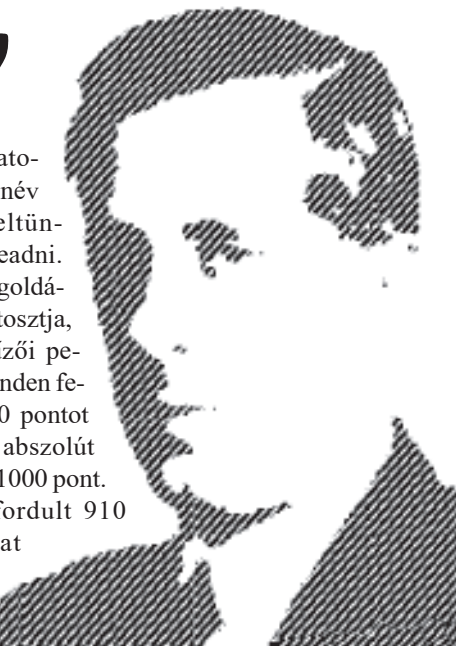
A zsűri összesíti a pontokat,

majd ünnepélyes keretek közt kihirdeti az eredményt, átadja az okleveleket és a pénzdíjakat. A versenyzőket évfolyamonként értékeljük, tehát első létedre is nyugodtan kaphatsz első díjat. Az értékelés rugalmas, több első, második, harmadik díj, illetve dicséret is születhet évfolyamonként. Egyes nehezebb feladatok különlegesen kiemelkedő megoldásáért a feladatot kitűző és javító javaslatára a zsűri különdíjakat is adhat. A helyezetteknek pénzjutalom is jár, ennek pontos összege a verseny szponzorai pillanatnyi adakozó kedvétől függ. (Az utóbbi években a Hallgatói Alapítvány, a TTK Dékáni Hivatala, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, a Pázmány-Eötvös Alapítvány, a Kvarc Alapítvány, a Mafihe, a KFKI RMKI, valamint két magán-személy, két hajdani versenyző: Csörgő Tamás és Diósi Lajos szponzorálta a versenyt. '97-ben az első díj 5000, a különdíj 1000 Ft volt.)

Az eredményhirdetéssel a verseny nem ér véget. Pár éve felelevenítettük azt a korábbi szokást, hogy az eredményhirdetéssel egybekötött minikonferencia keretében az egyes feladatok legjobb megoldója/i ismertetik megoldásukat. Ezt esetenként vita követte. Az ötlet sikert aratott, nem csak a verseny résztvevői jöttek el, hanem érdeklődő hallgatók is szép számban jelent meg. Egyben felkértük az előadókat, hogy letisztáztott, átfésült megoldásukat írásban is adják be, és az összegyűjtött feladatokat és megoldásokat a Mafigyelő különszámában megjelentetjük. A verseny indulásakor ez is szokás volt: az 1970-73 közti versenyek anyagát tartalmazó kis füzetek a Fizikus könyvtárban megtalálhatók. Az Elméleti fizikai feladatgyűjtemény sok feladata is Ortvay-példaként kezdte pályafutását.

Lehetőséget kaptunk arra is, hogy a legérdekesebb feladatokat és megoldásokat a versenyzők tolmácsolásában közöljük a Fizikai Szemlében. Pár éve már meg is jelent az 1991-es verseny egyik érdekes patkányelméleti problémája.

Az évek során az Ortvay-verseny komoly rangot vívott ki magának. Az itt elért eredményeket, helyezéseket és dicséreteket figyelembe veszik a doktori iskolára vagy külföldi ösztöndíjakra jelentkezés során, és sok pontot érnek a Mafihe által szervezett cseregyakorlatok pontrendszerében is.



Az 1994-es negyedszázados évforduló után 1998-ban az Ortvay-verseny újabb fordulóponthoz, sőt mérföldközhöz érkezett. Már több éve futottak be kérések külföldi egyetemekről, hogy küldjük el angolra fordítva a verseny feladatait. A tavalyi tétova kísérletek után úgy határoztunk: idén eleve nemzetközi versenyként, magyar és angol nyelven hirdetjük meg az Ortvay-versenyt. Ennek megfelelően a díjakat (vagy egy részüket) is dollárban fizetjük. Máris nyolc nyugati egyetemről érdeklődtek, várják a feladatokat. A nemzetközivé válás tovább emeli a verseny rangját, a győztesek és helyezettek presztízsét.

Várunk tehát az első nemzetközi Ortvay-verseny résztvevői között 1998. október 30-tól november 9-ig!

dgy

Ps: A 97-es Ortvay-verseny honlapja:

<http://galahad.elte.hu/~pollner/ortvay97/ortvaymain97.html>

# NÉVJEGY

*Néhány ember, akihez nyugodtan fordulhatsz kérdéseiddel:*

- Dávid Gyula** (dgy) hiperaktív oktató, mindjárt az első félévben a vektorszámítás gyakorlatot fog Neked tartani, Ő vezeti a LUFÍ (Lusta Fizikusok) klubot is, ezenkívül még kontinuum sok dolgot csinál,
- Borsányi Szabolcs** (Mazsx) negyedéves fizikushallgató, őt is nyugodtan bosszanthatod, ha valami Téged felbosszantott, most ő a Mafihe elnöke,
- Major Márton** (Manó) ötödéves hiperaktív fizikushallgató, akármiilyen ügyben fordulsz hozzá, biztosan segíteni fog, jelenleg Ő a Mafihe gazdasági felelőse (és szintén  $\infty$  sok dolgot csinál – a szerk.),
- József Edit** negyedéves fizika tanár, volt fizikus hallgató, Ő a csereügyek ápolója, vele érdemes jóban lenni, ha ki akarsz jutni külföldre,
- Kocsonya András** (Bandi) végzett fizikushallgató, a Mafihe szakmai-program-felelőse, nevéhez kapcsolódik Fizikus klub beindítása.
- Szing Attila** A Mafihe titkára, másodéves fizikus.
- Koronczay Dávid** (Fű, Asbi) másodéves fizikushallgatók, ők szervezik a Gólyatábort (*ugye ott leszel?*).
- és Asbóth János** (geo)fizikus gólya, de többet tud a Mafihéről a legtöbb Mafihésnél. És többet is segít :)

Minket általában a Hali 2-ben (a Hali2 definícióját lásd a Gólyanyúzóban) lehet utolérni (a költözés miatt ez valószínűleg változni fog – a szerk.), vagy üzenetet hagyni a fakkunkban, esetleg e-mail-en (van, aki nem tudja, mi az?) üzenhettek a [mafihe@ludens.elte.hu](mailto:mafihe@ludens.elte.hu) címre.

*Geofizikus gólyák: ha tudni akarjátok, mi az igazság, gyertek el a Bölcsész–Fizikus gólyatáborba!*

*Manó a gonosz*

☺ Hajrá Mafihe ☺

GÓLYATÁBORI INFÓK A MEGHÍVÓBAN! HA VÉLETLENÜL NEM KAPTÁL VOLNA MEGHÍVÓT, KERESD A SZERVEZŐ(KE)T (KORONCZAY DÁVID)!

TELEFON: 316-7307.

**F**sett már a fejre Newton almája? Fújtál már velünk egy követ (németül: ein Stein)? Ittál már Bernoulli... ezt inkább hagyjuk. Tudod-e, hogy homomorfizmus magja normálosztó, és észrevetted-e, hogy ez triviális?

# 'SKÜ

Mindezen élmények nélkül nem is lehets igazi fizikus. De szert tehetsz rájuk, hogyha megjelenesz **1998. szeptember 11-én**, pénteken (ama nevezetes napon, amikor a Hold – túlzottan eltelve önmagával – fogyásnak indul, a Trefort-kert viszont megtelik különböző éves fizikusok légióival, akik mind téged jöttek felszívni, megcsócsálni és... felavatni) **este 6 órakor a Gólyavár előtt**.

Nemes vetélkedés után következik az est fénypontja, ahol lélekből jövő fogadkozásaid meghallgattatnak, és fizikussá avatódhatsz. Utána pedig titokzatos éjszakai túra következik (zseblámpát hozni szigorúan tilos), a kerekedő Hold többszöri megugatásával, a fizikus nóták n-szeri elnyekergésével, valamint folyékony halmazállapotú nemes anyagok múlt idejűvé történő transzformálásával. Hazatérés a hajnal első sugarával, valamint a fizikus lét nemes büszkeségével csordultig telt... szívvel. Egy szóval gyere, és ne feledd: bár hajnal felé a perturbáció feloldja a degenerációt, de aki nem tart velünk, az Clausius-Claperyon magában!

# Venator, venator...

Cikkírók: Borsányi Szabolcs, Boldizsár László, Dávid Gyula, Horváth Gábor, József Edit, Jurányi Fanni, Ligárt László, Major Márton  
Szerkesztő: Major Márton  
Olvasószerkesztők: József Zsófi, Dávid Gyula, József Edit, K(FB)  
Felelős kiadó: Borsányi Szabolcs  
Hálózati (javított) kiadás. A papír eredetit 400 példányban nyomta az University Kft.

**Magyar Fizikus Hallgatók Egyesülete**  
1088 Budapest  
Múzeum krt. 6-8., Hallgatói Iroda  
Tel.: 266-7262 / 2466  
Fax: 266-2556  
e-mail: [mafihe@ludens.elte.hu](mailto:mafihe@ludens.elte.hu)  
<http://www.kfki.hu/~mafihe/>

# MEDVEVESZEDÉLEM

**M**eredek hegyek, fellegek, epresek. Rettenetes rengetegben jellegzetes jelet lelek. Ez medve! Tervem remek: Elejtem! Kezem s fegyverem medve veszte lesz!

Fegyverembe medveellenes repeszeket teszek, melyek ezer sebet ejtenek. Reszkess, medve!

Merre rejtezhet e beste? Megkeresem! Szerencse fel! Jelet lesem, s megyek. S megielem: hegynek pereme lemetszve, verem belseje fekete, medve jele befele megy. E helyen lehet medve rejteke, melyen rendszeresen elheveredhet.

Kezem nem remeg, fegyverem emelem. BEENG!!! Felleg kevereg, medve lelke ellebeg.

Nem ???

**NEM!!!**

Felleg elrebben, medve felemelkedve lalkemet remegtetve felel tettemre:

– Fegyveres emberke, reszkess!!! Feleselned felesleges, elmenned meg lehetetlen. Terved testem s lalkem veszte lehetett, de e szerfelett helytelen tetted neked lesz vesztedre. Rettenetest teszek veled, s reszketeg tested dermedten temetve lesz.

– Ne tedd ezt velem ! Kegyelmezz !

– Legyen. Vezekelhatsz, s kegyelmet lelhetsz: Engedelmes leszel, s kedvemre teszel. Cseledet megemlegeted, s szervemet megemlegeted. Leheleted melenget, nyelvvedet pergeted, s kedvemet emeled. Nedvemet nyeldekelve lalkedet megmentheted. Szexes tetted nemtelen lesz, de helyes, s nem lesz felesleges. Rendben?

Egek! Egy meleg medve! Elveszttem. Megtegyem? Eme tett nekem rettenetesen kellemetlen lesz, de rettegek, s egyebet nem tehetek:

– Megteszem... – rebegem.

Medve szerve felmered, nyelvem pereg, nedve megered. Nyelem...

Befejeztem. Medve hetet szellent, s elmegy.

Nyert.

Nyerjen? Beleegyezzek? Lalkem sebe, testem szennyre felel: Nem, ez lehetetlen! Tervemet be kell fejeznom, s eme beste tette ellenszert kell keresnem. Fegyverem gyenge, veszedelmesebbet kell szereznem.

CCCP (eszesezszer) sereghez elmegyek. Szeszt szerzek, melyet ezek szeretnek, s hetente negyven vederrel megvedelnek. Elrebegem esetemet. Ezredesnek szeme sem rebben. Jelez, s Medvegyev s Klementyev egy rekeszt celpelnek be. Benne fegyver, mely egyetlen percben hetvenezret kelepel.

Rettenetes fegyveremet hegyre emelem, s felszerelem. Lalkem sebe, ellenszere medve rettenetes veszte lesz! Rengeteg repeszt eregetek be e medveverembe. Medve, neked befellegzett! Reszketve lesek. Nem, nem! Medve nevet. (Ez egy Mad Max!) Felfedez! Termetes szerve meredez. Elmereng, s eseteket elemesz:

– Megegyelek? Beledet feltekerjem? Testedet szerteszedjem? Esetleg ...lehetne... esmeg tejfelemet lefetyelned... Eegen, eegen...

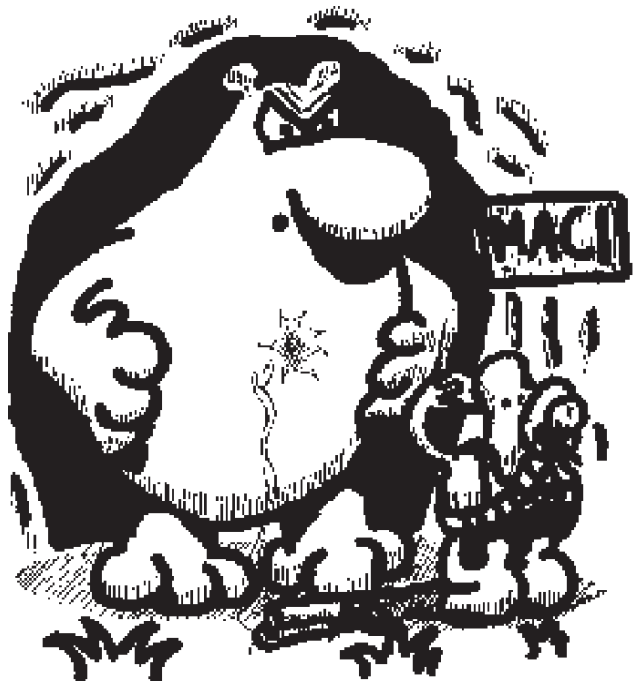
Legyen. Nyelvem fel-le, szenvedek. (E hely nem Nemesmedves!) Medve teste meg-megremeg. (Neked e tett remek, te beste! De megemlegeted feleletemet!)

Medve szerve leereszt, elengedem. Leheveredve kegyesen elereszt. De nem, ez nem lehet veszedelmes esetem „The End”-je. Szert kell tennem egy szerkezetre, mellyel elveszejthetem e beste szerzetet.

Fegyverek fegyvere kell nekem! Telexezem tengeren keresztbe: Teller Ede, segedelmet esengek! Eme remek elme felelete: Lesd el tervemet, mellyel levartem ferdeszem sereget.

Nem, ez rettenetes szerkezet! De... yes, persze, mester!

Tervezek s szerelek. Szerkezetem elve: ezerszer ezer erget bevezetve csepp elemek megrepedeznek, cseppbekeretnek, s ezek egyre hevesebben repesztenek csepp elemeket. Rendszerem begerjed. Meleg lesz, melyben szerves egyedek nem lehetnek elevenek.



Kezdem. Szerkezetemet medveverembe helyezem. Reszketeg kezekkel gerjesztem. Jellegzetes felleg kevereg, melyet fegyverem keltett. Hegy megremeg, cseppekre pereg. Repesve leselkedem, medvetetemet keresek. Merre lehet feje, melyet fegyvertermembe szegezhetek? Megielem. De egek, ez megrezzen! Egy szellemmedve! Nem, ez eleven! Termetes vesszeje eget ver, feje nedvez. Keze nekem szegezve, szemembe nevet.

Elereszt egy *sentence*-t, melyet nevemmel s tettemmel egyetemben rengeteg ember emleget. (Medve nem e-vel rebegte ezt el.) Veleje: rendszeres erremenetelem eredete nem medve veszte terve, de szerve nedve nyeldeklete, mely nekem kedvemre lehet.

Nekem?! De medve!! ...Lehet! Szerved merre? Gyere! Elkezdem.

Rettenetes. De nem...!

Begerjedek. Ez remek! Szeretem!

...MACI...!!!

(Maglehet: e helyet rendszeresen felkeresem, s medveszerves tettemet estelente enkedvemre megteszem. Esetemet meglesheted : esztendeje letelve, helye Zemplen erdeje. Gyere!)

dgy & Kismaj