

2. oldal

Fajsúlyos kérdések

„Hát ezt sem gondoltam volna, hogy még a Mondok egy...-be, a vicces oktatók vicces mondásait tartalmazó rovatába is bekerülök egyszer. Pláne, mint elnök.”

6. oldal

Vénusz-átvonulástól csillaghullásig

„Lehet, hogy nem mindenki bírja tíz napig egy hegytetőn, hordós vízzel, pottyantós vécével és áram nélkül, de ott a falu két km-re, és nem is olyan rossz dolog, ha az az ember legnagyobb problémája egész héten, hogy hanyabolyra állította a sátrát!”

9. oldal

A nemzet napszámosa

„Amikor a második héten az egyik diákom megjegyezte, hogy a tanár úr mindig mosolyog, akkor azért sejtettem, hogy valószínűleg nem töltötte el jeges rémület az ifjúságot.”

10-11. oldal

Víziszta tökéletesség

„A legmegrögzöttebb antialkoholistákon kívül senki sem tud ellenállni neki azon egyszerű oknál fogva, hogy az íze semmihez sem hasonlítható. Tiszta, hamisítatlan, egyszerű alkohol.”

Fajsúlyos kérdések

„Egy fajsúlyos embert választanék, hogy rendet tartson az irodában.”

Idézet a Tétékás Nyúzból, az ELTE-s Természettudományi Kar Hallgatói Önkormányzatának hetilapjából. Alatta: Hóbor Sándor, a Mafihe új elnöke. Hát ezt sem gondoltam volna, hogy még a Mondok egy...-be, a vicces oktatók vicces mondásait tartalmazó rovatába is bekerülök egyszer. Pláne, mint elnök. Ez szinte nagyobb megtiszteltetés, mint maga az elnökség. De csak szinte. Viszont sokkal egyszerűbb volt. Mert ez a másik meló – nem, nem a szuper sztár hülyeségeket beszélő – sok-sok kemény munkával jár majd.

Már ha meg akarjuk csinálni, mindazt, amiről írtam a pályázatomban, és mindazt, amit Ti, fizikushallgatók kitaláltok majd, elmondotok, vagy megírtok nekünk, a Mafihe elnökségének. Hogy figyelj, van ez az ötletem, hallgasd csak meg, ezzel még színesebbé lehetne tenni a 2005, A Fizika Éve rendezvénysorozatát. Mert erre megy ki a játék. Erre szerződünk mi öten: az elnökség, vagy mi kilencen: a Nemzeti Bizottság, az egész Mafihe. Te is aki ezt olvasod, fizikushallgató „kollégám”, vagy csillagász, tanár, vagy bármiféle szakos. Legfeljebb még nem tudsz róla. Igazad van, így nem is szerződhetél semmire, nem írtál alá semmit, nem léptél be sehová. De miért is nem? Most kérlek erre. Gyere el holnap reggel, vagy már ma délután a Mafihe irodába, vagy keress egy mafihést, és kérdezd meg, mit tudnál segíteni. Biztos vagyok benne, hogy fog tudni mondani olyan programot, aminek még nincs szervezője (elegendő számú). De még jobb, ha saját programötlettel jössz. Mert még az sincs elég. Van már jó pár, de nem elég. Tudjátok, mindenki hozzon magával még egy... ah nem, a csudába is, elcséptelt mondatokat egykori miniszterelnököktől nem vesz át egy frissen hivatalba lépett.

De miért is ez a nagy felhajtás tulajdonképpen?

Mint tudjátok – aki tudja – 2005-öt az ENSZ az UNESCO-n keresztül a Fizika Événak nyilvánította. Hogy mi oka volt ezzel? Tudtommal, hogy ráirányítsa a figyelmet a mostanában világszerte némileg mostoha sorsú tudományra, illetve arra a tényre, hogy a természettudományok további fejlődése nélkül gyakorlatilag feléljük magunk körül a világot. Ha nem lesz környezetki-

melőbb az energiatermelés, az utazás, ha nem találunk megoldást a legegésőbb globális gondjainkra. Képzeliük csak el, mi lenne, ha a ma még a Földön az energia 10%-át felhasználó kb. 80%-nyi lakosság egyik napról, esetleg egyik évről a másikra annyi energiát igényelne, mint Te, kedves Olvasó, átlagos magyar egyetemi hallgató. (És még csak nem is egy úrturista.)

Ez tehát az ok, vagy annak egy nem elhanyagolható része. Az apropó pedig? Tudjátok mit, az legyen házi feladat. Segítséül annyit, hogy jövőre lesz száz éve, hogy egy nagyhajú szabadalmi hivatali alkalmazottnak elég jó éve volt, s megjelent egy-két érdekes cikkekcskéje, aminek hatására néhányan felkiáltottak: „Ez egy örült!” Néha-nyan pedig úgy: „Ez egy zseni!” Aztán később, sokkal később ez eldőlt.

Rendben, de akkor mi lesz most?

Most, azaz jövőre. Egész évben programok lesznek szerte a világban, amiről képetek lehet, ha ellátogattok a www.wyp2005.org webcímre. Országokénti bontásban megtaláljátok, hogy mivel készül Franciaország, Németország és Anglia, de azt is, mit szerveznek Macedóniában, Romániában és Albániában is az illetékes fizikai társulatok. És persze van külön amerikai honlap is. Láthatjátok ez egy tényleg világméretű eseménysorozat lesz. No, akkor nézzük, mit terveznek kis hazánkban! A H-nál sajnos nem szereplünk, és az M-nél sem a fenti honlapon. Kellemetlen, ezek szerint nem lesz itt semmi sem?! Legalábbis hirdetni nem hirdetnek semmit. Kár, hogy az Eötvös Lóránd Fizikai Társulat nem élt a lehetőséggel, hogy akár Nigériából is megnézhesék hogyan ünneplünk itthon. Így mi irtunk a honlapot üzemeltetőknél, hogy halló, élünk, mi is itt vagyunk, s ígéretet kaptunk, hogy ha megírjuk mit tervezünk, felteszik a hálóra. Így most hozzánk került a labda. Ígérem, élni fogunk vele!

De most akkor tényleg, hogy is lesz ez?

A Mafihe szervez. Azaz nem csak a Mafihe. És nem csak azt, amit szokott. És

ehhez az újhoz, ehhez a máséhoz van szükség Rád, az ötleteidre. Vagy arra, hogy megvalósítsuk együtt a többiek ötleteit. Csináljunk együtt fekete lyukat az egyetem bejáratából, Einstein születésnapja után! Szervezzünk vettékedőt középiskolásoknak! Csináljuk meg emberekből a Rutherford kísérletet a Hősök terén, a Dóm téren vagy a Nagytemplom előtt! Üljünk ki a Szigetre, legyen Mafihe-sátor, ahol persze nem a Hartree-Fock egyenletekről lehet beszélgetni majd, hanem arról hogy miért jobb Paks, mint egy szénérőmű, hogy működik a mobil, vagy miért nincs halálsugár a mikróban. S még van néhány hasonló, elmebetegnek tűnő ötletünk. De nincs annyi, amennyire igazán szükség lenne. Segítsetek! Az eddigiekből is láthatátok, most nem olyan programokat szeretnénk, amit három fizikushallgató szervez nyolc fizikushallgatónak.

Ki akarjuk vinni a fizikát az utcára!

Azaz ki sem kell vinni, mert ott van az már réges-régen. Csak nem vesszük észre, hogy mindennapjaink meghatározó része. Hogy nagyon más, nagyon szürkébb lenne nélküle a világ. Gondoljátok csak el! Mégis, hány esetre emlékszünk mindannyian, ami valahogy így játszódtott le: csinos lány (nem, azaz orientációra való tekintettel fiú), kocsmában, melletted ül, vagy a buszban, melletted táncol egy buliban, veled szemben áll a villamoson. Beszélgetés. S sajnos hamar előkerül a kérdés, mert hát mit kérdezhet egymástól két vadidegen: És te, mit tanulsz? Fizikus vagyok! Pffffffffffffffffuuuuuuuuuuuuuu! Esetleg. Huuuuuuuuuuuu! Lányoknál fokozottan, több soron keresztül. Mindig is utáltam a fizikát! Jobb esetben: mindig is hülye voltam fizikából! Vagy: sosem érdekelt az ilyen dolgok! Általában ezek a reakciók ugye? A középsőn nehéz segíteni, az elsőnek talán jobb tanár kellene, bár lehet, hogy csak az, hogy valami felkeltse az érdeklődését. Mint ahogy az utolsónak is. S ez lenne ennek az egésznek a célja, a mi szempontunkból. Mi nem fogjuk tudni a törvényhozókat megnyerni, vagy útját állni az olajlobbnyak. De ha sikerül néhány középiskolást eltántorítani attól, hogy utálja a fizikát, és elmebetegeknek tekintse azokat, akik azzal foglalkoznak. Ha sikerül néhány általános iskolás fantáziáját annyira megmozgatni, hogy bróker helyett úrhajósok akarjanak lenni! Ha sikerül rávenni néhány bölcsészt, hogy a fejében a fizika című rovatban a gimnáziumi puskázások izgalma helyett, egy lelkes fizikustól hallott előadás fozslányainak érdekessége kerüljön! Ha ez mind csak félig sikerül, és az év során, ráadásul a szervezés közben mi is jól érezzük magunkat, jókat beszélgetünk, megiszunk egy pár sört, netán igazi barátságok is szövődnek, akkor jövőre azt fogom írni, jó évünk volt.

Hóbor Sándor

A küzdelem sosem ér véget

Induló hangja veri fel az amúgy csendes, kedd délutáni belvárosi utcát. Üvöltés hangzik, s kezdetét veszi a véres csata. A mindent eldöntő háború egy újabb fejezete. Összecsapnak fejünk fölött a fellegek, villám pásztázza végig az eget, eldördül az ég haragja, s egymásnak feszülnek az ellenfélek...

Az esti szürkületben három alak oszon végig az utcán. Fejükön zöld jelzés, amely megkülönbözteti őket minden más élőlénytől a világon. Büszkén viselik a jelet, amely elárulja, hogy bizony két paraszttal és egy futóval van dolgunk, mégpedig egy nem is akármilyen futóval, hanem egy olyanval, amelyik tényleg fut. Hisz az utcasarkon befordul az ellenség egyik hadosztálya, tankokkal felszerelve! A bátor képek már pont megfutamodnának, amikor meghallják a hozzájuk tartozó hős katonák harcias üvöltését, amely bezengi a drága belvárosi kávézók, butikok és bevásárlóközpontok hosszú sorait. Eluralkodik a káosz mindenek fölött, összecsapnak a vadak, tetőpontjához érkezett a véres csa-

ta. Nincs ember, ki ebben a pillanatban meg tudná mondani, hogy mi lesz a végkifejtet. (Bár az utóbbi évek statisztikája nem épp a zöld harcosokat támogatja...) Az üvöltözésből, mintha számok alakjai formálódni kezdtek volna össze, s utána végleg eltűnnek a levegőben. Foszlányukat messzire fújja a szél. Messze, el a szerencsétlenek hörgésétől, halálsikolyától...

A háború, s a szeptember 21-i délután eltűnt volna örökre a főlíansok sűrűjében, a pergamentekercsek között, ám emléke nem vész el soha. Mert furcsa, pici, ferde szemű, a környéken ritkán látható lények örökre dokumentálták a világ számára, közben hevesen integetve jobb és bal karjukkal, szétterülő mosollyal arcukon. Lefényképezték a mézárás nyomait, kicsi és még kisebb hősöket, s a többi ledöbbszent turista értetlen arckifejezését. Minden előzetes elvárás felülmúlva, s egyben engedelmeskedve is neki, a lényeg: idén is a BME nyert, de jaj nektek! A háború folytatódik! Találkozunk jövőre is a Váci utcában!

Vera

A DHB éves beszámolója

2003. szeptember 15-én megtörtént a tisztújító közgyűlés. Az új elnökségi tagok felvétele, s a tagdíj megemeléséről szóló döntés. Az új elnökség tagjai:

Namesnyik Kriszta : elnök

Lakatos Ákos : titkár

Cozma Szabolcs : tájékoztatási felelős

Nagy János : szakmai felelős

Béni Noémi : gazdasági felelős

A közgyűlés megbeszélte a következő évi tervet. 2003. októberében megszerveztük az első fizikus gólyaavatást és egyben szakeketet, amelyen több tanárunk is részt vett. Majd novemberben szerveztünk egy teaházat és még egy szakeketet. Volt CERN-kirándulás és szakmai előadások hete is. 2004. tavaszán ismét egy teaház, majd pedig egy egri fizikus kirándulás következett. A kirándulás három napos volt. Tervbe vettük egy négy napos nyári fizikus gólyatábor megszervezését is, de sajnos ez az utolsó pillanatban nem sikerült, a fizikus gólyák létszámának hiánya miatt.

Cozma Szabolcs

A Mafihe MFHB 2003-2004. évi beszámolója

A Mafihe Mérnök-fizikus Helyi Bizottságának a 2003/2004-as tanévben 53 tagja volt.

A Mafihe MFHB elnöksége a 2003. október 14-i taggyűlés tisztújító, érvényes szavazása eredményeképpen:

elnök: Botka Bea

titkár: Szekeres Balázs

gazdasági felelős: Karácsonyi József Sándor

tájékoztatási felelős: Szatmári Zsolt

programfelelős: Homlok Renáta

informatikai felelős: Tóth Sándor

A Mafihe MFHB programjai a 2003/2004-as tanévben:

– ELTE-BME számháborút szeptember 23-án rendeztünk, hagyományosan a Váci utcában.

– Mafihe MFHB taggyűlés: október 14.

– Mafihe MFHB előadássorozat, február 19.: A nyitóelőadással megkezdődött az idei előadássorozat, amely március 18-ig minden második csütörtök 19 órai kezdettel folyt a BME Wigner Jenő Kollégiumában. Az előadásokon a Mafihe több helyi bizottságának tagjai is részt vettek. Részletezve:

február 19.: Zagyvai Péter - Security a természetben

március 4.: Csaba György Gábor - Asztrológia és asztronómia

március 18.: Vicsek Tamás - Mexikói hullám

– V. Szak7: április 5-11., az MFHB elnöksége koordinálja és végzi a szervezést legnagyobb részben. Ennek keretén belül a Mafihe Országos Előadóverseny április 6-án került megrendezésre szintén a BME Wigner Jenő Kollégiumában. Ez egy hagyományos Mafihe rendezvény, a büfét a Mafihe MFHB finanszírozta.

Emellett a Mafihe MFHB árulta a különböző Mafihés pólókat az egész év során, ezeken belül külön figyelemmel a taggyűlésen, a Szak7-en és a BME TTK Gólyatáborban.

A Mafigyűlés eljuttatását is folyamatosan biztosítottuk a tagság számára.

A Mafihe MFHB az mfhb-s pólóból, a fogyatkozó készlet miatt többször nyomtatott, illetve direkt rendelésre is: a színek tekintetében változtatási jogot biztosítottunk a tagjaink számára.

Ebben a tanévben készültek el a Mafihe MFHB bögréi: fekete - hasító ábrával, fehér - elefántos ábrával, kék - elefántos ábrával.

Botka Bea

Mafihe MFHB elnök

és Karácsonyi József Sándor

Mafihe MFHB gazdasági felelős, NB tag

Ismét egy Közgyűlés

Megint túl vagyunk egy Közgyűlésen. Számomra ez különleges volt, sok szempontból is. Az első, hogy végre ott ülhettem elől, ott ahol egy évvel ezelőtt a „nagyok” ültek és most nekem is ott volt a helyem! Másrészről eltelt egy év, beszámoltam és átadtam az eddigi posztomat, harmadrészről pedig volt egy vendégem, egy különleges vendégem Olaszországból, Davide. Ezekről és sok más egyébről szeretnék beszámolni.

Kezdjük ott, hogy szeptember 24., péntek délután van és éppen a Mafihe Irodában egy olaszokról szóló flasht nézegettem többed magammal, ezután pedig rohantunk a Kelenföldi Pályaudvarra, az utolsó vonatához. Majdnem sikerült lekésni, pont a flash miatt, de azt mindenképp látni kellett! Sok csillagással karöltve, énekelgetve, egy kicsit borozgatva vonatoztunk Szigligetre. Elég későn értünk le, a szálaláson már javában szólt a zene és messziről zsbongott a hely. Az este kellemes hangulatban telt el.

Szombaton korán reggel kezdődött az ülés. Ha nem haragudtok meg a rendkívül izgalmas napirendi pontokat és beszámolókat nem fejtegetném pontról pontra! Ami a legfontosabb, hogy megválasztottuk az új elnökséget és tisztségviselőket:

Hóbor Sándort, szívhez szóló beszéde után megválasztották elnöknek. Karácsony Józsi lett a titkár, Visontai Dávid a gazdasági felelős, programfelelős Harangozó József, a cserefelelős pedig Udvarhelyi Anikó lett.

Tisztségviselők pedig a következők: rendszergazda Ráczpali István, honlapfelelős Tóth Sándor, a főszerkesztő pedig én. A Nemzeti Bizottság tagjai lettek az elnökségen kívül Hom-

lok Renáta, Karcsai Balázs, Cozma Szabolcs és Gajdásy Gábor. Az Ellenőrző Bizottság tagjai Patay Gergely, Oroszlány László, Szeninecz András és Kákonyi Róbert.

Sajnos idén nem tudtuk módosítani az Alapszabályt, mert tisztázatlan körülmények között a dokumentum elvezett a forgatagban. Majd jövőre!

Az egyik napirendi pont arról szólt, hogy 2005-öt az UNESCO a Fizika Évének kiáltotta ki. A frissen megválasztott elnök vázolta elképzeléseit és az ülés utáni megbeszélésre invitált mindenkit. Ezen a beszélgetésen a jövő évre tervezett programokról beszélgettünk. Azt hiszem nyugodtan kijelenthetem, hogy minden eddiginél nagyobb szabású programokat szeretnék megvalósítani. Íme néhány ízelítőül! Tervezünk például Regionális Találkozót, ahova a szomszédos országok fizikusait hívjuk meg. Tervezünk egy úgynevezett Flash



Gyűlik a köz...

ni. Ezen kívül tervezünk Nemzetközi Nyári Iskolát és további kulturális cseréket is.

A KGy után egy nagyon kedves dolog történt, amit most szeretnék megosztani veletek! A frissen leköszönt és az új elnökség tagjai “tapasztalatot cseréltek”. Hogy ez alatt mit kell érteni, az mindjárt kiderül. Az a pár ember (plusz még Mazsi és Davide) egy időre elvonult a többiektől a közeli borospincébe, leültünk egy nagy asztalhoz, rendeltünk két kancsó bort és szépen csendben elkezdtek kóstolgatni. Kicsit szomorkás volt a hangulat, mély hall-

gatásokkal és érződött a levegőben, hogy most valami elmúlt, egy új dolog kezdődik. Furcsa lehet egy külsős számára ezt hallani, de úgy éreztem, mint ha egy családban lennék! Hiszen azok az emberek voltak ott, akik napi kapcsolatban vannak, a legtöbbit próbálnak tenni az egyesületért és ezért fontosak vagyunk egymásnak. Mióta a Mafihe környékén vagyok, akkor éreztem ezt először, és azóta ebből az érzésből tudok még több erőt meríteni, mikor úgy érzem kezdek kimerülni. Hát ez volt a nagy tapasztalatszere!

Végül szeretném olasz barátunk szavait idézni! Megkérdezték tőle mi a véleménye az egyesületről, hogy tett-e neki a KGy. Azt kell tudni róla, hogy náluk nincs hasonló egyesület, éppen most tervezi, hogy alapít egyet! Az idei ICPS-en őt választották a következő elnökjelöltnek és ebből is látszik, hogy lelkes, a közért tenni akaró ember. A következőket válaszolta:

Neki személy szerint a mi hagyományaink, dalaink és vicceink tetszetek a legjobban (lefordították neki a medvés viccet és még sok más egyebet is). A véleménye szerint ilyen dolgokra van szüksége az IAPS-nak is és arra kért minket, hogy mint a vírusok, fertőzzünk világszerte! Tegyük így!

Zsom András



Mégsem vittük csödbe a Mafihe! Pedig próbálkoztunk.

Mob-ot. Ez a Rutherford kísérlet prezentálása a Hősök téren, olyan módon, hogy lelkes, középiskolás diákok lesznek a részeseik, a szobrok pedig a detektorok. A kísérlet után standokat szerelünk fel, ahol a nézelődőknek érdekes és látványos kísérleteket fogunk bemutat-

HARMINCÖTÖDIK,
– EGYBEN HETEDIK NEMZETKÖZI –

ORTVAY RUDOLF

FIZIKAI PROBLÉMAMEGOLDÓ VERSENY
2004



Az ELTE TTK Fizikus Diákköre, a Magyar Fizikushallgatók Egyesülete és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat 2004-ben is meghirdeti a hagyományos, immár 35-ik, ezúttal már hetedszer nemzetközi Ortway Rudolf Fizikai Feladatmegoldó Versenyt.

Időpont: 2004. október 29. - november 8.

Az Ortway versenyen minden - hazai és külföldi - egyetemi hallgató indulhat - az értékelés és a díjazás évfolyamonként történik. A doktoranduszok külön kategóriát alkotnak. A verseny egyéni: páros vagy csoportosan írt dolgozatokat nem fogadunk el. Kérjük a beadott feladatokon megadni a versenyző egyetemét, szakát és évfolyamát. Álnév vagy jelszó nem használható, minden versenyző valódi néven indul.

A feladatok 2004. október 29-én, pénteken, közép-európai idő szerint 12 órától magyar és angol nyelven, html, L^ATEX és Postscript formátumban letölthetők az Ortway-verseny weblapjáról: <http://ortway.elte.hu>

Ugyanitt a részletes versenyszabályok és egyéb információk is elérhetők. A verseny közben is érdemes ránézni a weblapra, ahol folyamatosan megjelentetjük a – sajnos óhatatlanul becsúszó – kisebb hibák, fogalmazási pontatlanságok miatti esetleges utólagos módosításokat.

A verseny feladatai az elméleti fizika különböző területeiről és a fizika alkalmazásai köréből származnak. Egy évben általában 30-35 feladatot tűzünk ki. Ezek különböző nehézségi fokúak, de minden hallgató találhat évfolyamának megfelelő feladatokat. Egy versenyző maximálisan 10 feladat megoldását adhatja be. Minden feladat megoldására maximálisan 100 pontot lehet kapni.

A feladatok megoldásához *bármilyen segédeszköz használható*. Könyvre, folyóiratcikkre hivatkozni lehet.

A megoldásokat személyesen, postán, faxon vagy e-mailen (TEX, L^ATEX vagy Postscript formátumban, vagy - ha nincsenek benne képletek - közönséges elektronikus levélben) lehet beküldeni. Részletek, címek, adatok a weblapon.

Beadási határidő: november 18. hétfő, közép-európai idő szerint 12 óra.

Kérjük, hogy a feladatok valamilyen formában történt postázása után minden versenyző töltsse ki a verseny weblapjáról nyíló adatlapot.

A verseny díjazása évfolyamonként történik, az összpontszám alapján. A zsűri fenntartja a jogot, hogy egyes díjakat ne, megosztva vagy több példányban adjon ki. A pénzjutalommal járó első, második és harmadik díjak mellett dicséretetek, illetve egyes feladatok kiváló megoldásáért különdíjak is odaítélhetők. Ezért már egy-két feladat megoldását is érdemes beadni!

A verseny hagyományos szponzorai az ELTE TTK Hallgatói Alapítványa és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat. Köszönjük az eddigi támogatásokat - és köszönettel fogadjuk a továbbiakat is.

A verseny eredményhirdetése **december 16-án** lesz, a hagyományos **Fizikus Mikulással** egybekötve. A pontos helyszínt később közöljük a verseny weblapján. Az ünnepélyes eredményhirdetést a feladatok megoldásának megvitatása követi. A díjazott versenyzőket e-mailben értesítjük, az okleveleket és a pénzjutalmakat postán küldjük el.

Sikeres versenyzést, tartalmas és hasznos fejtörést kívánunk minden versenyzőnek!

A verseny szervezői nevében:

Dávid Gyula
ELTE TTK Fizikus Diákkör
dgy@ludens.elte.hu

Impresszum

Mafigyelő
2004. november

Főszerkesztő:
Zsom András

Tördelőszerkesztő:
Karcsei Balázs

Olvasószerkesztők:
Babinszki Edit, Csengeri
Timea, Tolvaj Borbála

Képszerkesztő:
Zsom András

Felelős kiadó:
Hóbor Sándor

Rovatvezetők:

Alkoholmányok:
Babinszki Edit

Most légy okos!:
Szalkay Csilla

Star-Ace:
Csengeri Timea

Tanító-fóbia:
Serényi Tamás

Szerkesztőség

Következő lapzárta:
2004. november 19.

Magyar Fizikus-
hallgatók Egyesülete

Cím:
1117 Budapest, Pázmány
Péter sétány 1/A.

Telefon:
372-2701

www.mafihe.hu
mafigyelo@mafihe.hu

Nyomda:
OOK-Press Kft.

Készült
400 példányban.

Adószám:
19025128-1-43

MAΦHE

A nyár slágere, a Cassini

Legutoljára 23 évvel ezelőtt a Voyager-2 járt Naprendszerünk leglátványosabb bolygója, a Szaturnusz közelében. A gyűrűs gázóriás azonban újabb kísérőre akadt, július 1-től ugyanis a Cassini-Huygens űrszonda-páros is a Szaturnusz mini-Naprendszerének tagja. Az elmúlt pár hét alatt fantasztikus új eredményekkel kápráztatott el minket a Cassini.

Kezdetek

Hét évvel ezelőtt, 1997. október 15-én igen érdekes űrszonda-páros hagyta el Földünket, s indult hosszú utazásra. A Cassini a NASA utolsó „nagy” űrszondája, megépítését követően a kisebb, olcsóbb és gyorsabban elkészíthető űreszközök korszaka köszöntött be. A több, mint öt tonnás szerkezet az első ember alkotta eszköz, amely pályára állt Naprendszerünk leglátványosabb bolygója, a Szaturnusz körül.

Elsőként a Pioneer-10, -11 űrszondák jutottak el az óriásbolygók térségébe, ám a Szaturnuszhoz csak a Pioneer-11 ért el 1979-ben. A lenyűgöző bolygó látványát közelről 1980-ban és 1981-ben a Voyager űrszondák is megörökítették, ám mindezek az űreszközök csupán elszáguldottak több ezer kilométeres távolságban a gázóriások rejtélyes világa mellett. Az űrszondák azonban így is temérdek új információval szolgáltak, új holdakat fedeztek fel, valamint a Jupiter Io nevű holdjáról ekkor derült ki, hogy aktív vulkanizmus gyöttri belsejét.

Ezen úttörő űrszondák eredményei persze számos fontos kérdést felvetettek az óriásbolygók és holdrendszerük természetével kapcsolatban, ám sokáig nem történt előrelépés a felmerülő kérdések megválaszolásában. Végül 1989-ben indult útnak a Jupiter felé a Galileo űrszonda, amely 1995-től egészen 2003 szeptemberéig az óriásbolygót és holdrendszerét tanulmányozta. Ennek a nagy-szabású programnak a második fejezete a Cassini története, amely a Szaturnusz, valamint gyűrű- és bolygórendszerének meghódításáról szól.

Naprendszerünk egyik legkülönösebb égitestjét, a gyűrűs bolygóját eddig még alig ismertük. A Cassini űrszonda feladata, hogy felfedje e rejtélyes világ titkait, megismerhessük a Szaturnusz magnetoszférájának és légkörének különleges jelenségeit, valamint gyűrű- és holdrendszerének kialakulását és jellegzetességeit. Az amerikai készítésű űrszondán egy európai leszállóegység is helyet kapott: a Huygens. Ez az egység Szaturnusz leg-

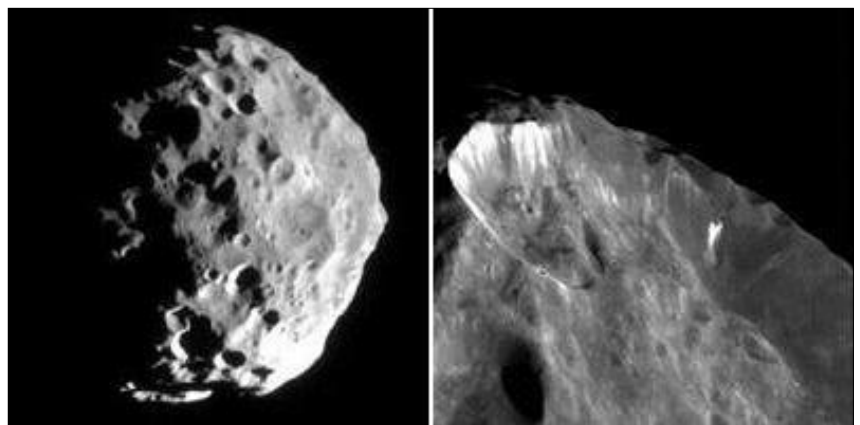


nagyobb holdjára, a Titánra ereszkedik majd le 2005 januárjában. Az óriáshold különlegessége, hogy vastag, nitrogénben és szénhidrogénekben gazdag légkörrrel rendelkezik, sokan „hibernált ősi Földként” is emlegetik.

A Cassini űrszonda fedélzetén 12, a Huygens-leszállóegységen pedig 6 tudományos műszer kapott helyet. Segítségükkel az űrszonda-páros pontos méréseket és felvételeket tud készíteni a spektrum különböző tartományokban. Az űreszköz-együttes elkészítéséhez összesen 17 ország járult hozzá, köztük a KFKI munkatársai révén hazánk is.

Eredmények

Hét évig tartó utazás és több gravitációs hintamanőver után 2004. július



A Phoebe megközelítésekor egyre apróbb részletek váltak kivehetővé az aprócska holdról készített felvételeken.

1-én állt pályára a Cassini a Szaturnusz körül. Az izgalmas események azonban már ezt megelőzően elkezdődtek, hiszen az első hold-megközelítésre már június 12-én sor került. Az eddig homályba burkolózott Phoebe felszínéről készített felvételek az egész világot lenyűgözték, hiszen a 2000 kilométeres távolságból készített legjobb felbontású felvételeken már 18 méteres részletek is megfigyelhetők. Az eddig csupán szürke kis befogott aszteroidának titulált Phoebe-n a felszín részletei, kráterek, sőt törmelékanyagok is felfedezhetőek.

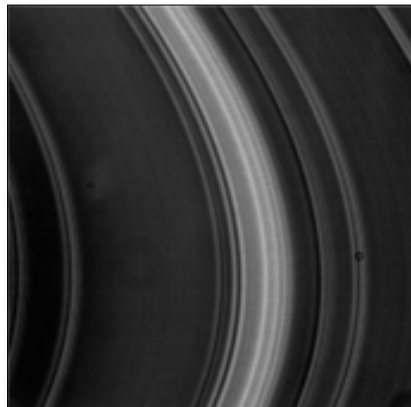
A július elsejei pályáraállítás során a Cassini áthaladt a Szaturnusz gyűrűrendszerén is. Hatalmas rádióantennáját pajzsként maga elé fordítva szelte át a gyűrűrendszer egy vékony, törmelékanyagban ritkább sávját. A pályáraállást követő első felvételek a gyűrűrendszerrel lélegzetelátlítóak. A gyűrű anyagában sűrűség-hullámok, változó vastagságú vonalra sűrűsödött részletek láthatóak. A későbbi felvételek során az A és B gyűrű között található Cassini-ressel kapcsolatban tettek jelentős észrevételt, miszerint a rés sokkal „piszkosabb”, mint korábban hitték. A gyűrűrendszer anyaga ugyanis jég és por keveréke, ám a Cassini-résben a felvételek szerint több a por, mint a jég – sőt, ez a sötét anyag nagyon hasonló a Phoebe felszínét borító porhoz. Így a gyűrű máig kérdéses eredetét illetően ismét felerősödhet az a nézet, amely szerint a Szaturnusz gyűrűrendszere egy darabjaira szétesett üstökös, vagy aszteroida maradványa.

Ugyancsak érdekes felfedezés a gyűrűk peremén kimutatott oxigén, amelyet a Cassini ultraibolya tartományú spektrográfja rögzített. Mindez arra utalhat, hogy nemrégiben valami nekiütözött ezeknek gyűrűknek, ám jelenlétük valódi okát még mindig homály fedi.

Az óriásbolygó magnetoszféráját vizsgáló műszerek fontos feladata, hogy

feltérképezzék a bolygó mágneses mezejét és sugárzási öveit. A Szaturnusz megközelítése, majd a pályáraállítás során erős mágneses zónán haladt keresztül, amit detektorok mutattak.

A Szaturnusz légkörének feltérképezése még a pályáraállítás előtt megkezdődött. A szakemberek azt remélik, hogy a mérések alapján sikerül egy három-dimenziós modellt készíteni az óriásbolygó légköri áramlásairól.



Az egyik legszenzációsabb felfedezés azonban a Titánnal kapcsolatos. E rejtélyes világ felszínét ugyanis elrejtő előlünk a légkörben képződő fotokémiai szmog, amely narancssárga ködbe burkolja az óriásholdat. A felszín mellett eddig csupán találgatásokba bocsátkozhattunk, vajon létezik-e szilárd felszín a holdon?

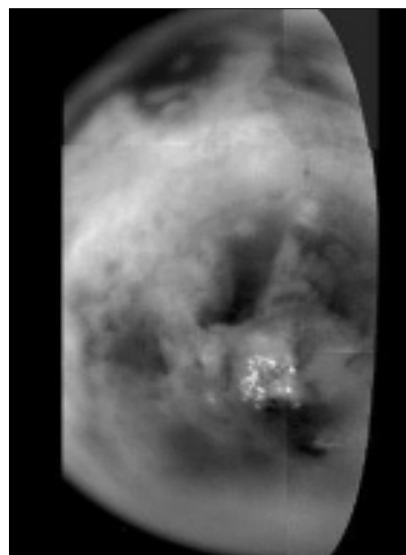
A Cassini elsőként készített felvételeket a Titán felszínéről, ugyanis bizo-

nyos hullámhossztartományokban átlát- szó az óriáshold légköre.

A meglepő felvételeken a déli pólus közelében egy metánfelhő látható, valamint felszíni részletek, s talán egy kráter körvonalai is felsejlenek. Ezzel első alkalommal nyílt lehetőség arra, hogy feltérképezzék milyen anyagok és ásványok borítják a Titán felszínét, mivel a szénhidrogénnel, valamint a jéggel kevert felszíni részletek elkülöníthetőek. Az első közelrepülés alkalmával csupán 340 000 kilométerre közelítette meg a Cassini a holdat, viszont legszorosabb elrepülés alkalmával alig 1000 kilométeres távolságban a felszíntől, a légkör felső rétegét súrolva száguld majd el az óriáshold mellett. Ekkor minden bizonnyal a felszín még alaposabb feltérképezésére is lehetőség nyílik.

Mindezen felül apróbb eredményekkel is gazdagodtunk: minden eddiginél látványosabb felvételekkel a Szaturnusz kétarcú, sötét és világos félték- jű holdjáról, a Iapetusról, valamint a Mimas és Enceladus pályája között újonnan felfedezett két aprócska holddal. További közeli felvételek készültek még a Rhea és Hyperion holdakról is. A Szaturnusz légkörében meteorológiai jelenségeket, áramlásokat, sőt villámokat is megfigyeltek.

Mindéz csupán ízelítő a Cassini eddigi tudományos eredményeiből. Tervezett négy éves küldetése során azonban minden bizonnyal számos titkát feltárja még ennek a világnak. Talán megérhetjük a gázóriás légkörében zajló folya-



A Titán felszíne. A déli pólus közelében egy hatalmas metánfelhő látható.

matokat, fény derülhet rá, hogy valójában miből áll és hogyan jött létre a Szaturnusz gyűrűrendszere, és talán a Titán szén-hidrogén óceánjai segítségével megfejthetjük az élet kialakulásának legelső lépéseit is.

A Cassini-Huygens űrszonda-páros legfrissebb eredményeiről magyar nyelven a <http://szaturnusz.elte.hu> oldalon lehet olvasni. A Cassini eredeti felvételei a <http://saturn.jpl.nasa.gov> oldalról érhetők el.

Csengeri Timea
csengeritimi@ludens.elte.hu

Holdfogyatkozás október 28-án hajnalban!

A fogyatkozás adatai (hazai nyári időszámítás szerint):

- A Hold belép a félárnyékba 2:05
- Belépés a teljes árnyékba 3:14
- Teljes fogyatkozás kezdete 4:23
- A fogyatkozás közepe 5:04
- Teljes fogyatkozás vége 5:45
- Kilépés a Föld árnyékából 6:54
- A Hold kilép a félárnyékból 8:02

Aki képes korán felkelni október 28-án hajnalban, az feltétlenül nézzen ki az ablakon, vagy a lelkesebbek látogassanak el egy közeli csillagvizsgálóba. A fogyó Hold látványa életre szóló élményt jelent!



Vénusz-átvonulástól csillaghullásig

Az előző számból sajnálatos véletlen miatt kimaradt a csillagászat-rovat. Mivel az elkészült írásokat visszadobni nem illik – még akkor sem, ha kissé aktualitásukat múlták – most olvashatjátok a szeptemberi számba készült cikket. S bár a nyár már rég elmúlt, arra biztatnánk Titeket, hogy írjátok meg nyári élményeiteket vagy egyéb érdekes, csillagászathoz kapcsolódó kalandjaitokat.

Csengeri Timea
csengeritimi@ludens.elte.hu

Számomra a csillagászati nyár – visszatekintve – már áprilisban megkezdődött. Ekkortájt hívta fel a figyelmemet Szánthó Lajos barátom a Távcső Szolgáltató Bt. pályázatára, ami egy éves ingyenes távcső-használati lehetőséget kínált. A meglehetősen szűkös budapesti körülmények miatt, (mint: távcső nyista, fény és szmog annál több) szaktársaimmal kapva kaptunk a lehetőségen, és az MCSE (Magyar Csillagászati Egyesület) éves közgyűlésén át is vehettük a 15 cm-es tükkörrel szerelt Newton-távcsővet, becenevén a „húsvéti távcsővet”. Kukker már volt, használni még kevéssé tudtuk. De a nyakunkon volt a május 4-i holdfogyatkozás, annyira, hogy az elejét még a Moszkva térről, a totalitást pedig azóta sem tudom pontosan hol, de valahonnan a Széchenyi-hegyről láttuk.

A további malőröket elkerülendő, némi tanakodást követően a Hármashatár-hegyet neveztük ki megfigyelőhelynek. A (C/2001Q4) NEAT-üstökös feltűnése a nyugati égen jó ürügy volt az expedícióhoz. A barátommal fel is mentünk, de az alig-alig szabadszemes üstökös, a hurrikánjellegű szél és a vezetési stílusom egyaránt negatív élményt jelentettek szegény Emesének. Két nappal később viszont már öten zsúfolódtunk Emese Corsájába, távcső, polifómd, fényképezőgép, védőítal ment a csomagtartóba. A felhők meg az üstökösre...

A május lassan elhozta a vizsgaidőszakot (pfúj!), de egyre közelebb hozta június 8-át is! Bizony, a Vénusz-átvonulás! Immár nem a távoli jövő volt, nem az éveket számoltuk, hetek, napok választottak csak el minket a NAGY eseménytől. Meg az esők és a hidegfrontok. Már két hete! Kétségbeejtő! Azért csak készülődünk, hátizsákba pakoltam a saját távcővet, felvonatoztattam Bp-re. Nyomtattam ismertetőanyagot, akksit töltöttem, okulárokat pucoltam, tatai barátaimat oktattam, műholdképeket nézegettem. Nyol-

cadika: éjjel még a napszűrő fóliákat foglaltam kartontokba, hatkor már pakoltuk a Corsa csomagtartóját. Az ég derült. De meddig?

Fenn állunk a Citadellán, odébb ismeretlenek távcővet raknak össze, csatlakozunk, ismerkedünk. napszűrők fel, okulár be, élesít. Horpadás a Napon. OTT VAN!!! Megkönnyebbült sóhaj tör elő belőlünk. Munkába indulok, reggeli kocogók, kutyasétáltatók, idősek, fiatalok, németek, angolok, norvégok, kínaiak, motoros rendőrök, csillagász és egyéb TTK-sok néznek a távcővekbe. Vannak, akik többször visszajönnek. Már dél is elmúlt, kifelé tart a Vénusz. Legtöbben (szűrőn keresztül) szabad szemmel is látják. Kilépkor, pedig felsejlik a légkörén megtörő fény gyűrűje. Aztán véget ér... És kezdhetjük előlről: még nyolc év a következő Vénusz-átvonulásig.

Július, augusztus a táborok és a nyaralás időszaka. Júliusban sajnos kimaradtam a csillagász vonatkozású dolgokból, például az MCSE ágasvári táborából, vagy a csillagász hallgatók káptalanfüredi hétvégejéből. Ez utóbbin a „húsvéti távcső” is részt vett, de miután egy világítótorny alatt telepedett le szakunk kilenc jeles képviselője, a távcőves nézelődés igencsak háttérbe szorult.

Ha augusztus, akkor Perseidák! Az idei évre előrejeleztek egy kitörést. És ha augusztus, akkor megyei TIT-es tábor Mogyorósbányán, ahol a meteorozásnak vannak a legnagyobb hagyományai. Bár a szemem galaxisok és nyílthalmazok után sóvárgott, engedtem a csábításnak, és „bevállaltam” a keleti égboltot, a Perzeusz csillagképpel. Jutalmam egy perseida pont-meteor (olyan, ami pont félmét tart), illetve sok rövid, fényes meteor volt. Rengeg tündöklő, színes tagot láttunk, egész „metálzöld” színűt is! Két nagy tűzgömb volt: az egyik a zenitben villant a fejünk felett (épp álltunk), a másikat egy rendezkedő észlelő hátsó fertálya takarta el elő-

lem (épp feküdtünk). Mindkettő villám-lásszerű fényvel járt.

A kitörés az előrejelzéssel szemben nem negyedórás zápor volt, hanem egész éjszaka tartó előadás. 3,5 óra alatt 213 meteort számoltunk, ez percenkénti potyogást jelentett! És a legtöbb fényes volt, többen fotóztak is, de még nem tudom mennyire sikeresen.

A táborban egyébként egy végzett, négy (már) másodéves és két leendő csillagász vett részt. Ez igen öröndetes, hozzátevé, hogy remélhetőleg mások, máshol is tevékenykedtek a nyáron. Lehet, hogy amatőr múltam miatt elfogult vagyok, de szerintem egy profi csillagásznak is rendelkeznie kell bizonyos elemi ismeretekkel (például a csillagképek ismeretével), ahogyan egy matematikusnak is illik tudnia a szorzótáblát. Ezt pedig egyetemen, táblával-krétával nem lehet megszerezni. Egy tűzgömb, egy-egy kiváló égbolt, sarki fény, egy galaxis felszejlő spirálkarjai, vagy az egyszerű érdeklődők csodálkozó arca, amint a távcsőbe néznek kárpótol a kialvatlanságért, a felhőkért, a hidegért-melegért, a benzínért, a mérgeledésért. Hisz lehet, hogy nem mindenki bírja tíz napig egy hegytetőn, hordós vízzel, pottyantós vécével és áram nélkül, de ott a falu két km-re, és nem is olyan rossz dolog, ha az az ember legnagyobb problémája egész héten, hogy hangyabolyra állította a sátrát!

[-laca-]

I. Magyar Mars-Találkozó

A Mars Society Magyar Tagozata rendezvényt szervez **I. Magyar Mars-Találkozó** címmel.

Időpont: 2004. november 6., szombat, 9.00 óra.

Helyszín: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A., Északi Tömb, Konferencia-terem.

A rendezvény előkészítése és zavartalan lebonyolítása érdekében kérjük, hogy aki részt szeretne venni a találkozón, **2004. október 25-éig** jelezze szándékát az internet-oldalunkon (<http://www.marsociety.hu>) található online regisztrációs űrlap kitöltésével!

Minden érdeklődődt – kutatókat és nem szakmabelieket egyaránt – szeretettel várunk!

a szervezők

A nemzet napszámosa

Egy kezdő fizikatanár feljegyzése 2.

„Na, milyen érzés tanítani?” - kérdezik sokan. Mit mondhat az ember erre három hét után? Jó. Persze mondhatnám azt is: nehéz, embert próbáló feladat.

Valószínűleg a kezdő tanárok mind hasonló problémákkal küszködnek, így talán nem érdektelen visszatekinteni, és megvizsgálni, milyen hibákat követtem el az elmúlt három hétben. Időnként nem tudatosult bennem, hogy nem az egyetemen tartok gyakorlatot. A magyarázataim sokszor túl gyorsak voltak. A levezetések inkább csodálkozást és megrökönyödést váltottak ki. A paraméteres egyenletek megoldása a diákoknak sokkal lassabban megy, mint nekem. (Valljuk be, ez nem meglepő, hiszen több mint tíz éves előnyöm van). Sajnos egyelőre az óra vezetésem nem elég tudatos. Gyakran nem sikerül az óra végén összefoglalni az elhangzottakat, sokszor csak kicsöngetés után adom fel a házi feladatot.

Persze időnként nem csak az én hibám, hogy a mondandóm értetlenséget vált ki. Próbáltam megtanítani a harmonikus oszcillátor kitérés-idő függését, de a diákok közölték, hogy fogalmuk sincs arról, mik azok a szögfüggvények. (Ők azt csak derékszögű háromszögre tanulták.) A matematikai inga periódusidejére vonatkozó összefüggés levezetése egy év mechanika tanulmány után is majdnem lázadáshoz vezetett. Valószínűleg kicsit rá is játszanak, de néha érezhető, hogy valóban nem értik. Világosan látszik, hogy a fizika a többség szemében mellékes tárgy, amit nem érdemes tanulni. (Azért ez a tapasztalat nem volt meglepetés számomra.)

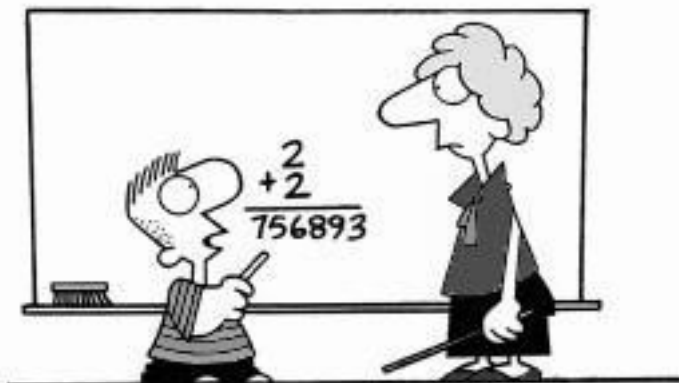
A helyzet persze nem reménytelen. Időnként – még azért nem elégszer – sikerül kiváltani sok-sok szempár érdeklődő csillogását. Különösen (az új érettségi tematikában egyébként is hangsúlyos) jelenségekkel és magyarázataikkal, kísérletekkel. Igyekszem – bár nem megy maradéktalanul – a következő tudománymodellt követni az óráim felépítésében: „jelenség, mindennapi

tapasztalatok - kísérlet - törvény - előrejelzés, felhasználás a technikában, mindennapokban”.

Van olyan osztály, ahol négy év alatt én vagyok a negyedik fizika tanár. Ironikusan talán azt mondhatnám, nem is érdemes nagyon szétpakolnom a tanáriban az íróasztalom. Nyilván sok oka lehet a gyakori váltásoknak, mint ahogy a gyerekek tudatlanságának is. Ezek egyike, hogy a tanár hiába tudja mégoly jól is a tantárgyat, ha az órán nem képes megteremteni megfelelő körülményeket a tanításhoz, vagy ha nem követel eléggé, akkor a többség szinte bizonyosan nem tanul meg semmit.

Nyáron, amikor a meghallgatásra mentem, az igazgató úr első kérdése az volt, hogyan tudok majd fegyelmet tartani. Sokat gondolkodtam a dolgon, sokakat megkérdeztem erről a kérdésről, de már akkor is tudtam, hogy az igazi válaszra csak az osztályteremben kerül sor.

Mit tudsz tenni, ha hangzavar van a teremben, mindenki mindenkivel beszélget, hátul sakkoznak, valaki papírpépülőt hajtogat, az egyik diák ki akar menni pisilni, miközben a másik szó nélkül elindul a kukához kidobni a szemetet. Ilyen körülmények között, még az sem tud figyelni, akit netán érdekelne az a fontos és érdekes dolog, amit el akarsz mondani. Nos, a leghelyesebb, a megelőzés. Jelen pillanatban a legnagyobb kihívást abban látom, hogy úgy mutassak keménységet, határozottságot és szigorot, hogy közben fenntartsam az élénk, jókedvű légkört a teremben, amit szintén elengedhetetlennek tartok a fizika megszerettetéséhez, megtanításához.



Amikor bementem az első órára, igyekeztem szigorú benyomást kelteni. Külsőségek: sötét nadrág, ing, diákok magázása. Amikor a második héten az egyik diákom megjegyezte, hogy a tanár úr mindig mosolyog, akkor azért sejtettem, hogy valószínűleg nem töltötte el jeges rémület az ifjúságot. A külsőségeknél sokkal fontosabb a következetesség. Ha a diák elkezd tesztelni, hogy meddig mehet el az órám (amit bizonyosan megtesz), akkor világossá váljon számára, hogy mi a kihágásért járó büntetés. Sajnos erre nem készültem fel eléggé. Talán kezdő tanárként nem is lehet. Remélem a következő hónapokban sikerül megtanulnom a következetességet. Érdekes tapasztalat, hogy az egyik osztály néma csendben várt, így viszonylag fesztelesen kezdtek a munkát, nem igazán mutattam erőt. Egy másik osztály zajosan kezdett. Ott igen erőteljesen, határozottan léptem fel. Mostanra megfordult a helyzet: a korábbi csendes társaságnál nagyobb az alapjai, mint a másiknál.

Fontos, hogy a diáknak legyen lehetősége megérkezni a tanórára. Korábban üres formáságnak tartottam, az óra előtti jelentést, azt meg végképp nevelésnek, hogy sorba kell állni az előadóterem előtt. Mára rájöttem, hogy ez az órára hangolódás része. Sokkal rendezettebb a légkör és eredményesebb lehet tanítani ilyen órák után. Eddig egyetlen egyszer tapasztaltam, hogy a harmincöt fiú képes volt csendet tartani. Éppen igyekeztem rendezni sorikat, amikor hirtelen még a lélegzetük is bennszakadt. Ilyen csendet még az igazgató megjelenése se váltana ki. Hát-ranéztem, hogy mi történhetett (persze közben azért sejtettem): három lány vonult végig a fiúiskola diákjai előtt.

Több diák csodálkozott az „önözesen”. Nem elsősorban a távolságtartás miatt választottam ezt a formulát. Ha a diákat tegezem, akkor gyerekeknek tekintem. Ha magázódunk, akkor felnőtteknek. Ezzel is azt sugározom felé, hogy tisztelem a személyiségét, tisztelem a véleményét. Én vagyok a főnök az osztályban, de partnernek tekintem. Lehet, hogy „távollabról”, de kevésbé „felülről” szólok hozzá. Talán a legfontosabb, ezzel jobban tudom érzékelteni, hogy felelősséggel tartozik a tetteiért.

Minden nap végén megpróbálom átgondolni, milyen hibákat követtem el aznap. Azt hiszem valamelyest javultam, de még van tere a fejlődésnek.

ST

Víziszta tökéletesség

„Jöjj Oroszország, vodka vlrága...”

Már napok óta azon merengtem, hogy mely nemes nedűről szólnon a következő Alkoholumányok, mikor egyik délután a tévé elé le-huppanva elkezdtem zongorázni a távirányítón és megragadta figyelmem az egyik kedvelt ismeretterjesztő csatorna, amelyik éppen az Iceberg Vodka készítését ecsetelgette. Annyira megtetszett, hogy úgy döntöttem, a vodka lesz a téma!

Ez viszont már megint egy olyan a-betűs italtípus, melyet nem szeretek. Ez azért mégsem járja! – gondoltam, s mielőtt leültem a gép elé, lementem, s a bárszekrénybe kukkantva több üveg vodkát is fel-fedeztem. Azt a kettőt, amelyik nyitva volt, megkóstoltam, s megállapítottam, hogy még mindig nem szeretem őket. Bár Papám erősen csodálkozott, hogy miért iszom délelőtt, ráadásul olyat, amit nem szeretek, nem igazán magyarázkodtam, hanem feljöttem a szobámba, és most itt vagyok, s ebben a vidám hangulatban megosztom veletek, amit megtudtam!

Rögtön az első szakirodalomban egy számomra meglepő dolgot olvastam: „Bizonyos értelemben a vodka áll a legközelebb a röviditalok hosszú történetében valaha is elképzelt tökéletességhez. A legmegrögzöttebb antialkoholistákon kívül senki sem tud ellenállni neki azon egyszerű oknál fogva, hogy az íze semmihez sem hasonlítható. Tiszta, hamisítatlan, egyszerű alkohol.” Igen, valóban semmihez sem fogható – éreztem újra azt a furcsa rossz ízt a számban; s bár nem érzem magam „megrögzött antialkoholistának”, mégis könnyedén ellen tudok neki állni!

Definíció

A vodka gabonafélékből (kukorica, rozs, búza), esetleg burgonyából, ritkán hagymából vagy répából (!) főzött, tiszta, lágy, semleges ízű pálinka, amit általában érlelés nélkül árusítanak. Legalább 40v/v% alkoholtartalmú! Bizonyos fajtáit utólag ízesítik, citrommal, borssal, bivalyfüvel, paprikával, cukorral, stb. A vodkából készülő koktélokhoz azonban ezeket az ízesített változatokat nem használják. A tiszta vodka akkor a legjobb (a nagykönyv szerint), ha jéghidegen fogyasztják.

A kezdetek

A whiskey-hez hasonlóan a vodka eredete is a múlt homályába vész. Az orosz és a lengyel nép, csak a két leghíresebb, mely verseng az elsőségért, hogy ki is találta fel valójában a vodka-készítést. Ám Kelet-Európában nem sok olyan nemzet van, amely nem követeli magának e megtisztelő címet. Egy

biztos: a vodka valahonnan Kelet-Európából származik és valószínűleg a XIV. században indult világhódító útjára. Eredetileg a nagybirtokosok itala volt, de fokozatosan elterjedt az egyszerű emberek körében is.

Ezt az eredetet támasztja alá neve is, hiszen a vodka szó a szláv nyelvekben vizet, vizecskét jelent (ld. voda – orosz). Ez nem az ital ízetlenségére utal,



hanem abból a széles körben elterjedt nyelvészeti gyakorlatból ered, mely minden desztillátumot eredetileg egy-fajta vízhez hasonlított.

Oroszországban az első írásos emlékek a vodkáról Rettegett Ivánhoz fűződnek, az 1540-es évekből. Ő volt, aki kiterjedt útszéli fogadó-hálózatot hozott létre lepárlóüzemekkel egybekötve. Ezekből a kocsmákból a nyereség egyenesen a cári kincstárba vándorolt. Rövid idő elteltével azonban kikúsított kezei közül az ellenőrzés, amikor kis, helyi lepárlóüzemek jöttek létre, ahol egy-egy falu lakói maguk kezdték készíteni a vodkát.

Oroszország egyik leghíresebb vodka fogyasztója Nagy Péter cár volt, aki nagy mennyiségben itta országa közkedvelt italát. Sőt, nemcsak ő, hanem vendégei is kénytelenek voltak megkóstolni, mivel a cár, ha külföldi vendége érkezett, rögtön vodkával kínálta az illetőt.

Lengyelországból az első fennmaradt feljegyzés 1546-ból származik. Ekkor Jan Olbrecht király kiadott egy rendeletet, amelyben minden polgárnak engedélyezi a vodka készítését. Ennek eredményeként nagyon sok család kezdett el lepárlással foglalkozni, például csak Poznan városában, a XVI. század elején 49 családi üzem készített vodkát.

Később, a XIX. század Lengyelországában egyre többet lehetett olvasni az egyre kifinomultabb lepárlási eljárásokról, valamint arról, hogy a vodkát rozsából, krumpliból, vagy kukoricából érdemes-e készíteni. Ekkor még csak a férfiak italának számított, mivel a még nem tökéletes lepárlásnak köszönhetően kaparó utóíze volt. A hőlgyeknek készült mézzel vagy valamilyen más gyógynövényvel ízesített változat is, amely már nem keltett kellemetlen érzést.

1823-ban egy újság versenyt hirdetett és hatalmas pénzdíjat ajánlott fel annak, aki olyan, mindenféle ízesítéstől mentes vodkát készít, amely magában fogyasztva is kellemes és alapanyagai is tisztán érezhetőek. A díjat egy Pistorius nevű úr vitte el, aki Németországból hozott tudását ötvözte a hagyományos lengyel módszerrel, aminek eredménye egy tökéletesen tiszta vodka volt. A terméket, amely megkapta a „tökéletes”, azaz „wyborowa” minősítést, azonnal el is kezdték gyártani Poznanban. A Wodka Wyborowa napjainkig fennálló, nemzetközileg is elismert márka, mely különböző versenyeken már számos aranyérmést is nyert. Pistoriusnak köszönhetően a rozs lett az a gabona, melyből hosszú időn át a vodkát készítették.

A m{helyitkok

A vodkakészítés kulcsa az erjesztett alkoholban található víz kiszűrésében rejlik. Mivel a víz magasabb hőmérsékleten fagy meg, mint az alkohol, ezért Kelet-Európában a téli hónapok során fagyasztással választották el egymástól ezt a két összetevőt. Ennek eredményeként egy jóval erősebb italt kaptak, mintha csak erjesztéssel készítették volna. Ez volt az első módszer keleten erős ital készítésére és egészen a XIX. század közepéig így is készítették.

Az előzetes erjesztés során az alapanyagból, ami lehetett búza, rozs, kukorica vagy burgonya, élesztő hozzáadásával, melegítéssel nyertek egy édes folyadékot, amelyet kis ideig állni hagytak, hogy erjesztődjön, majd később lepárolták. Kezdetekben a vodka az első lepárlás eredményeként keletkező ital volt, de később, ahogy finomodott a technika, a készítői rájöttek, hogy két, vagy több desztillációs lépés után a végeredmény jobb minőségű lesz, erősebb és tisztább.

Később a még átlátszóbb ital eléréséért szűrni kezdték. Ehhez eleinte nemezt, vagy folyami homokot használtak. A XVIII. század végétől faszént alkalmaztak, amelyet még ma is használnak.



Bár a vodka kedvelői az igazinak az ízesítetlen, tiszta vodkát tartják, manapság egyre jobban terjednek az ízesített változatai. A XIX. században gyógynövényekkel és gyümölcsökkel fűszereztek, manapság a legelterjedtebbek a meggyes, citromos, narancsos, mentás változatok. Ezeket csak a legutolsó lepárlás során adják a főzethez.

Az ötletadó

Mint említettem, a cikk főszereplőjének azért választottam a vodkát, mivel egy érdekes filmet láttam az újfundlandi Iceberg Vodkáról. Ennek az a különlegessége, hogy a készítésében jéghegyhalászok is részt vesznek! Hogy kik is azok a jéghegyhalászok és mit csinálnak? A nyári hónapokban egy átlagos halászhajóval kifutnak a tengerre, ahol hatalmas halászhálókkal a nyári melegben az északi sark jégpáncéljáról leszakadó jéghegyeket kifogják, felvontatják a hajóra és kiszállítják a szárazföldre, ahol aztán hatalmas hűtőházakban tárolják őket. De nem ám azért, hogy a vodkát ezzel hűtsék!

Új-Fundlandon a vodkát ugyanazzal a módszerrel főzik, mint Európában, többször párolják és tisztítják, addig, amíg egy 96,5%-os, már-már tiszta alkoholt nem kapnak. Mivel azonban ez fogyasztásra kevésbé alkalmas, ezért hígítani kell. S itt lép a képbe a jéghegyből származó víz, amely 400-szor tisztább bármilyen tisztí-

tott csapvíznél! Ezzel beállítják a megfelelő erősséget, s már mehet is a palackozóba a „jéghegytisza tökéletesség”.

Természetesen az itt élők is jégkockával isszák a vodkát, s a magukra valamit is adók azt is a jéghegyhalásztól veszik.

Vodka

- Iható formátumban

Ígérem, hogy legközelebb már olyan italt fogok bemutatni, amit én is szeretek és képes vagyok meginni belőle egy kis pohárral tisztán, de addig be kell érjétek a vodka számomra is iható formájával, néhány koktéllal. Hiszen a vodka remek koktélalap, mivel semleges ital és ezért a többi összetevő ízhatását hangsúlyozza. Fontos azonban tudni, hogy koktélokba csakis az eredeti, ízesítés nélküli fajtái keverhetők!

A világ talán leghíresebb koktéja, a **Bloody Mary** is tartalmaz vodkát: 5 cl vodka, 12 cl paradicsomlé, 1 öntet Worcester-szósz, 1 öntet citromlé, 1 csepp Tabasco, bors, só. Keverőpohárban készítjük, majd pohárba (jégre) szűrjük, s a tetejére frissen őrölt borsot szórunk.

A **Cossack** 2 cl vodkát, 2 cl konyakot, 2 cl citromlevet és egy öntet szirupot tartalmaz, melyeket shakerben erősen összerázunk, és koktélos pohárba szűrjük.

A **California Driver** készítésekor 3 cl vodkát, 9 cl narancslét és 9 cl grapefruitlét koktélos pohárba öntünk s néhány jégkockával jól megkeverjük.

Aki az édesebb ízeket szereti, próbálja ki a **Lube Jobot**, mely 3 cl vodkát és 3 cl Bailey's ír krémlikőrt rejt magában.

Aki viszont az egzotikus ízeket kedveli, annak a **Hawaiian Punchot** ajánlom: 2 cl mandulalikőr, 2 cl Southern Comfort és 2 cl vodka jéggel teli pohárban összekeverve, ananászlével felöntve fogyasztható.

S a múlt havi cikkhez hasonlóan, most is egy különlegességgel zárom, az **Erotica koktéllal**: 2 cl maracujalikőr, 2 cl vodka, 2 cl ananászlé, 6 cl pezsgő, 1-2 öntet angostura, ananász, koktélcseresznye. A hozzávalókat (a pezsgő nélkül) shakerben erősen összerázunk, pohárba szűrjük, és felöntjük a jéghideg pezsgóval. Koktéllándzsára felváltva tűzdelünk ananászdarabokat és cseresznyéket, s dekorációként ezt fektetjük a pohár peremére.

Ezután már csak kellemes estét, s éjszakát kívánhatok mindenkinek.

Mazsi



Jéghalászok

X. Szkeptikus Konferencia
Székesfehérvár
2004. november 13.
Részletek:
www.aszmf.hu

Ortvay Feladat-
megoldó Verseny
Részletek:
az ötödik oldalon!

TDK hétvége

November 13-14.

Eger

Részvételi díj: 2500 Ft

Jelentkezettek a Mafihe irodában!

2005: A Fizika Éve
Ötleteidet, javaslataidat oszd
meg velünk!
Írj az fizika2005@mafihe.hu-ra!