

2008. március

MAΦGYELŐ

A MAGYAR FIZIKUSHALLGATÓK EGYESÜLETÉNEK HAVILAPJA



**ICPS 2008 Krakó,
augusztus 6-13.**

**Regisztrálj Te is minél előbb a
<http://www.icps.agh.edu.pl> oldalon!**



Találkozott már valaki jegesmedvével? Persze, hiszen a kedves Olvasó bizonyára járt állatkertben. Jegesmedvékből százával vannak a világ állatkertjeiben, valószínűleg nem fognak kipusztulni a globális felmelegedés miatt. S ha mégis? Kinek fáj az, ha csökken a biodiverzitás? Remélem sikerül bemutatnom, hogy mégis miért olyan rettentően fontos ez.

Kinek hiányoznak majd a jegesmedvék? (12. oldal)

Mint a görög Istenek...

Egy régi elnök emlékei

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy Andris-bandris. Nagyon rossz kisgyerek volt ám ez az Andris-bandris, egyfolytában csintalanságon törte a fejét egészen addig, amíg be nem adták iskolába. Ott aztán a szigorú tanár nénik jól megnevelték és sokkal jobb gyerek lett. Ahogy telt-múlt az idő egyre nagyobbacska lett Andris-bandris, míg végül el nem ment gimnáziumba. A gimnázium nagyon messze volt Andris-bandris otthonától. Az anyukája nagyon szomorú volt, mert kicsi fia távol volt tőle, de Andris-bandris bátor volt és annak ellenére, hogy ő is nagyon félt olyan messze lenni, mégis megpróbálta a gimnáziumot. Mindig is szerette a számokat, valamiért mindig is könnyen ment neki a matematika. Ezért senki nem lepődött meg, mikor Andris-bandris matektagozatra ment a gimnáziumban. Itt aztán sok másik emberrel ismerkedett meg Andris-bandris és szürke kisegérnek érezte magát a többiek között. Valahogy nem találta a helyét. Na de ez nem tartott ám sokáig.

Amilyen gyorsan elkezdődött a gimnázium, olyan gyorsan véget is ért és a most már egyre nagyobbacska Andris-bandris egyetemre ment csillagászatot tanulni. Az egyetem viszont még sokkal-de-sokkal messzebb volt az otthonától. Hajjaj, nagyon félt ám, mert egyedül volt a nagyvárosban. De aztán szépen lassan megismerte a szaktársait és rájött, hogy jó dolog az egyetem, nem is érezte magát szürke kisegérnek többé. Itt aztán csodálatos dolgok történtek vele. Megismerkedett egy csomó fizikussal, akik valamiért egy nagyon picike irodába voltak bezsúfolva. De ez a picike iroda varázslatos volt ám. Valahogy mindig olyan sokan voltak benne, de akárhányszor bejött még egy ember, volt neki hely. Úgy tűnt, mintha az iroda mindig pont akkora lenne, mint amekkorának lennie kell. Azok a fizikusok is nagyon érdekesek voltak. Szerveztek mindenféle programokat, kirándulásokat, teaházakat. Valamiért szerettek néha összegyűlni egy nagy kerek asztal körül és miközben érthetetlen frázisokat skandáltak dalla-

mosan, mint például „Az elnökségit ezennel megnyitom”. És mindenki olyan boldognak tűnt, de Andris-bandris nem értette miért – aztán megérkezett a pizza... Eleinte nem igazán tudta, mit is kell itt csinálnia és nehezen tanulta meg, mikor is kell a kezét felemelnie és mikor nem. De teltek múltak a hetek, hónapok és Andris-bandris egyre több időt töltött abban a kicsike kis irodában. Sőt, megszervezett pár dolgot és végül abban a titokzatos „elnökség”-ben is helye lett és nem is volt olyan titokzatos többé. Sokat utazott akkoriban és nagyon szerette ezt, mert minden országban és városban még több érdekes és csodálatos dolgot látott és tapasztalt. Bizony-bizony, Andris-bandris sok külföldi fizikust is megismert és megállapította, hogy ők is nagyon hasonlítanak az otthoni fizikus barátaira.

Teltek múltak a csillagász-évek és Andris-bandrisnak komolyan el kellett gondolkodnia mit is akar kezdeni magával. Ekkorra már jól beszélt angolul, dolgozott egy kicsit a televízióban is és sok programot szervezett meg, szóval nagyon tapasztalt lett. Andris-bandris úgy gondolta, hogy ha már olyan sokáig tanult csillagászatot, akkor talán ki kellene próbálnia milyen is az a csillagász munka és Andris-bandris keresett magának egy témavezetőt, akinél belekóstolhatott kicsit a csillagászat rejtelmeibe. Eleinte nehezen ment a dolog, mert Andris-bandris bizonytalan volt, nem tudta pontosan mit is csinál, jól csinálja-e. De amint az első kicsi eredmények megszülettek és úgy tűnt, hogy minden rendben van, akkor nagyon felbátorodott Andris-bandris.

– Szeretnék csillagász lenni – gondolta Andris-bandris és nagyon keményen dolgozott. Aztán el kellett döntenie, hogy itthon maradjon doktorizni, vagy esetleg külföldre menjen. És ha külföldre menne, akkor ott hova. Nehéz volt ám a döntés, mert ha külföldre menne Andris-bandris, akkor már tényleg az üveghegyen túlra menne, ahova már a hét mérföldet lépő szárnyas csizmával is legalább két óra az út... Agonosz állambácsi viszont segített dönteni. Állambácsi úgy gondolta,

hogy nem érdemes az alap kutatásokat támogatni és évről évre egyre kevesebb aranyat adott szegény tudós manóknak. Andris-bandris úgy gondolta, hogy nem lesz ez így jó. Még ha fel is vennék otthonra doktorizni, akkor mit csinálna utána? Elég valószínűnek tűnt, hogy állambácsi nem fog sok csillagász állást fizetni a közeljövőben, szóval ha tényleg csillagász akar lenni Andris-bandris, akkor menni kell.

Talált is magának egy nagyon jó helyet a messzi germánok földjének nyugati felében, Heidelbergben, ahová gyorsan jelentkezett is. Elhívták Andris-bandrist interjúra, beszélgettek vele sokan sok mindenről és végül felajánlottak neki egy doktori állást. Andris-bandris nagyon boldog volt, mert a germánok földjének állambácsija sok-sok pénzt ad a csillagászoknak, akik boldogak és szorgalmasan dolgoznak. Andris-bandris volt témavezetője mondta egyszer, hogy a csillagászok a Max Planck Intézetben (itt dolgozik Andris-bandris) úgy ülnek a hegy tetején levő kis irodájukban, mint a görög Istenek Olümposzon (itt is és állítólag ott is gyakran van köd ugyanis). Na persze nem mindenki Isten... Istenek azok, akik állandó munkaszerződéssel rendelkeznek, köztük is a főistenségek a két igazgató. Az Andris-bandrishez hasonló PhD-rabszolgák legfeljebb boldog fél-istenek lehetnek és néha-néha pacsizhatnak egyet a Nagyokkal...

Andris-bandris immár két hónapja él a germánok földjén, elkezdte tanulni az ő furcsa nyelvüket, és most már egész otthonosan mozog az Olümposz hegyén. Nagyon szép kastélyban lakik az üveghegy tövében, ahonnan belátja széles e világot. Megkapta legújabb masináját, amely hóféhér és nagyon okos, gyorsabb mint a nyugati szél! Andris-bandrist küldik konferenciákra és téli, nyári iskolákba, megkap mindent, amihez a munkája során szüksége van. Igazán nem lehet oka panaszra. Természetesen Andris-bandrisnak nagyon sokat kell dolgoznia, és ritkán tud hazamenni. De mikor otthon van, akkor mindig benéz majd a varázslatos kis irodába és meglátogatja a bent levő barátait.

Kedves gyerekek, mindenki vonja le a neki tetsző tanulságot (már ha létezik)!

Andris-bandris, alias Zsom András volt Mafihe elnök és sok egyéb, most éppen doktorbandusz

Fizikushallgató angolosan

ICPS '07, London

150 euró 6 nap teljes ellátással London belvárosában, plusz programok? Ha épp van ennyi készpénzed, akkor jó üzlet, nemdebár? Így jutottam én ki idén nyáron a minden évben Európa más-más országában megrendezésre kerülő ICPS-re.

Még itthon a jelentkezésénél kiütközött néhol az angol vaskalapos-ság, de az egy hét végére a szervezőknek sikerült legalábbis a résztvevőket kárpótolni.

Miután beköltöztünk a belvárosi Generator hostel neonlámpás celláiba a fantom Béla Jóskával együtt, egy igazi angol kocsmá felé vettük az irányt, majd ezután következett a Welcome party. Pezsgős köszöntő a University College London egyik szárnyában, majd táncos buli egy másik egyetem napfénytettős klubjában. Mindettől függetlenül másnap reggel az első előadáson még mind a 350 résztvevő ott zsúfolódott az elegáns és hipermodern terem padjaiban. Nem is csalódtak, egy volt Astronomer Royal (azaz királyi csillagász), Sir Arnold Wolfendale pocakos, igazi angol úr előadásán kitűnően szórakozott a közönség. A délután során a szervezők vezetésével végigjártuk London nevezetes látnivalóit, majd irány a hostel és készülődés az ICPS-ek immár hagyományossá vált programjára, a Costume partyra. A kilenc fős magyar delegáció nem nagyon tett ki magáért. Egy magyar zászlón, egy indiánon, egy a még a hotelban inkább megfutamodó és visszaöltöző fiúból lett lányon és egy galaxisbeli stopposon kívül nem nagyon volt mit felmutatnunk a szőrös kék szörnyek, méhecskék, királylányok, manók és galaxisbeli stopposok seregében.

Másnap megkezdődött a tudományos rész is. Hallgatók adták elő saját témáikat három napon keresztül, több teremben hajnaltól késő estig. Személy szerint sok előadáson bent voltam és nagyot kellett csalódnom. Unalmas, érdektelen, rosszul előadott monológok sora követte egymást, egy-egy ritka kivétellel tarkítva, azonban ennél eszményibb gyakorlóterepet

nehéz lenne elképzelni jövőbeni előadásaitokhoz. Ami a hét elején még tele volt, az a hét végére kiürült: a harmadik nap utolsó előadásain már alig lézengett egy-két néző. Talán ez a sok bulinak volt köszönhető.

Minden ICPS leghíresebb bulija a National Party. Itt minden nemzet bemutatja a saját étel- és italkülönlegességeit, persze nem csak megnézni, de kóstolni is szabad. A magyar pálinka, a zsíros kenyér és a szalámi idén is hódított, bár a horvát húsokat és norvég édességeket nehéz felülmúlni. Nemcsak a gyomrunknak kedves dolgok kerültek itt terítékre, de minden ország bemutatta kedvenc népi nótáját is. Nem tudom, a közeli kórház lakói mennyire örültek a finnek artikulálatlan ordítózásának, de az általunk „eldalolt” fizikus induló (angol verziója) meglepően nagy sikert aratott.

A többi este sem ültünk tétlenül, bár az első napok hangulatát már nemigen sikerült felidézni: jógázás a parkban, barbecue vacsora, Farewell party, ingyen sörök. Londonnak azért volt még mit mutatnia...

Egy ICPS-ről a tudományos kirándulások sem maradhatnak el. Minden jelentkező tíz lehetőség közül választhatott, én ebből legalább nyolcra szívesen elmentem volna. Végül maradt a Mullard Radioastronomy Station gépszörnyrengetege és egy fantasztikus látogatás Cambridge-be. Jártunk a King's College és a Trinity College ódon udvarain, kápolnájában, ebédlőjében és egész meglepő módon a dékán házában is körbevezettek bennünket. Hogy mi a véleményem erről az egyetemvárosról? Az, hogy a bármikor is hívnának fel, hogy menjek oda tanulni, egy percig sem haboznék igent mondani. Harry Potter iskolája kismiska ezekhez a helyekhez képest.

És hogy mi volt a legjobb és a legrosszabb dolog a hét során? A legjobb Prof. Peter Barham pingvinvédő és fizikus The Physics of Ice Cream című előadása volt, ahol bemutatásra és kóstolásra került a folyékony nitrogénnel gyártott fagyalt. A legrosszabb az ellátás volt. Sajnos angol kollégáink kifejezett előnyben részesítik reggelinél a lekvárt (és csak azt), ebédnél a dobozba csomagolt háromszög alakú szendvicset kólával és chipsszel, vacsoránál meg a Fish and Chipset. Nem, nem lehet egy rossz szavam sem, adtak eleget enni, de azért a végére őszintén vágytam egy jó kis büfébeli rántotthusira.

Végül ha szeretsz külföldiekkel ismerkedni, együtt bulizni velük, mindenképp megéri ellátogatni a jövő évi ICPS-re, ami 2008 augusztusában kerül megrendezésre Krakóban (<http://www.icps.agh.edu.pl/>).

Kata



Keleti szél

Debreceni Helyi Bizottság

Az elmúlt hónap sok fordulatot hozott mind a DHB, mind az én életemben. A kettőnek pedig nagyon is sok köze van egymáshoz, ugyanis én lettem az új elnök Debrecenben. Igen, követve a trendet, itt is egy lány kapta a legmagasabb posztot. Jelzem, hogy a gyűlésen ketten voltunk lányok, szóval kedves fiúk, TI választottatok engem.

A tisztújításra október 11-én került sor és senki sem számított rá, hogy miként fog zárulni. Minden posztnak minimum két jelöltje volt (az elnöknek például négy), így izgatottan vártuk a végeredményt. Persze nektek ez már nem újdonság, hisz az előző számban már olvashattátok.

Mint azt már a szeptemberi számban említettem, létrejött a Magyar Fizikushallgatók Debreceni Egyesülete, vagyis még folyamatban van (szokásos papírmunka). Itt szeretném helyesbíteni e cikk egy részét. A gyűlésen megszavaztuk, hogy a hivatalos rövidítése az egyesületnek ezután MAFIHDE lesz és nem DMAFIHE. (Na most igazodjon el mindenki a sok rövidítés közt!)

Az új elnökség fiatalos lendülettel és nagyon lelkesen vágott bele teendőibe. Ezt mi sem szemlélteti jobban, mint az, hogy három hét alatt négyszer ült össze. Természetesen ezen alkalmakra nem csak az elnökség tagjait várjuk, hanem mindenkit, akinek jó ötletei vannak, itt biztosan megbeszéljük. És hol van ez az itt? Van egy jó hírem (persze csak annak, aki még nem tudja), van irodánk, ahol téged is várunk. Pontos címe: Debrecen, Kísérleti Fizika Tanszék 2. emelet 207. szoba.

Ha ez egy szigorú beszámoló és időrendben kell menni, akkor ez a cikk nem felel meg a követelményeknek. Amiről most fogtok olvasni, azt kellett volna legelől megemlíteni, nevezetesen azt, hogy Debrecen részt vett Szegeden a FIVE-n október 5-én. A négyfős csapatok ellen innen csak két fő indult, név szerint Filep Tamás és Pál Gergő, mindketten másodéves fizika BSc szakos hallgatók. Ez a kis csapat maga mögé utasított felsőbbéveseket is és 3. helyezést érték el, amihez csak gratulálni tudunk.

Kedves Olvasó! Ha nem voltál jelen az október 19. és 21. között megrendezett kiránduláson, akkor sok jó dologról maradtál le. Azért, hogy a legközelebbi ilyen programon

részt vehess, gyere az irodánkba és kérdezd meg, mi mindent tervezünk a közeljövőben és figyeld rendszeresen a hirdetőn a plakátjainkat is.

Most pedig egy gyenge kísérletet teszek arra, hogy leírjam, milyen is volt Szegeden.

Az izgalmak még indulás előtt is megvoltak, hiszen amíg el nem indult a vonat – sőt, még utána is – folyamatosan változott a résztvevők száma és az utazás módja (ahogy az lenni szokott). Szegedig az út négy óra volt. Az elején még állóhely is igen ritkán akadt, a végén pedig már majd' egy teljes vagon lefoglaltunk.

Ne legyenek hiú ábrándjaid, vízióid: ez nem egyfajta Jókaira jellemző részletes, kiforrott prózai remekmű, inkább egy kis cikkecske valahol a belső lapok egy eldugott, kicsiny hasábjának egyik szegletében, amelyet egy, a számítógép elé lepottyanó ember kapart össze néhány minutum alatt. Némiképp talán már veled is összebarátkoztam, kedves betűkre roskadó lelkes olvasó, azaz éppen időszerű lenne egy ilyen hosszúra nyúlt bevezető után végre belevágni a témába, azaz hogy mi is történt Debrecenben az elmúlt időszak alatt. Igyekszem a szavakat ecsetként használni és mint egy festő minél tökéletesebb képet vázolni eléd, kedves olvasóm (elnézést kérek a szóismétlésért, de olyan jól esik kimondani, leírni, sőt Rád is büszke vagyok, hogy még nem adtad fel, még nem lapoztál tovább), na jó, most már ígérem nem lesz több felesleges intermezzo, belevágok. Szóval új szám, novemberi események. Időrendbe rendezett száraz tényközlés. Azt hiszem, valami ilyesmit vársz, de csalódnai fogsz. Nem kenyerem a száraz tényközlés, nem elégszem meg az elnökség tagjainak unalomba fulladó, álmosító hatású felsorolásával, inkább ismerkedj meg a történetével! Tehát valahogy így történt: Hol volt, hol nem volt, egy esős októberi nap, amikor is a holdfény mosolyogva csillant meg a mafihés teaházra igyekvő emberek arcán, Ő talán tudott valamit, amit a többiek nem. Sok-sok lelkes fiatal fizikus gyűlt össze az Atomki ebédlőnek nevezett szentélyben, hogy néhány hagymás-zsíros kenyér mellett tárgyaljanak, egyezsége jussanak. A téma ma – kivételesen – nem a fúziós reaktor gyakorlati megvalósítása volt, csupán egy apró-cseprő dolog: a mafihés elnökség megválasztása. Ez az amúgy bürokratikusnak tűnő dolog roppant szórakoztatóra sikeredett, rengeteg poénos beszólás tarkította (idézem: "Csak én szavaztam magamra?! Ezt nem hiszem el!"), nem is tudom, hogy miért, talán mert egy bizonyos S. F. R. nevű szeszes italt csempészett a teába (bár a megjelentek körében ez nem aratott „osztatlan” sikert...nem baj Feri, te megpróbáltad), vagy mert egy lelkes aktivista (köszönjük, Peti) minden posztra jelölte magát, vagy egyszerűen csak mindenkin kiütött a napvégi fáradtság. A válasz ennél sokkal egyszerűbb és kiterjedtebb: egyszerűen a fizikusok mindig ennyire jófejek. A sok hülyeséggel tarkított bürokratikus teendők lezárultával egy végletekig kiélezett maffiázás/gyilkosozás következett, amin persze a városlakók lélekszámának jelentős lecsökkenése után beteljesült a végzet, vagyis a bűnösök elnyertek méltó jutalmukat, a győztesek pedig büszkén dúdolhatták a sírhalmok felett a gigászi csata tanulságát: „a végén persze győz a jó, és a gonosz megfizet mindenért”. A megalakult új elnökség már másnap lelkesen, fiatalos lendülettel látott munkához és még most is boldogan dolgoznak ha meg nem haltak.

Tomi

Na jó, a biciklitárolóban utaztunk. Az állomáson már vártak minket és megmutatták a szállásunkat. Nagyon kedves vendéglátónk Cserpán Dorottya volt, akinek köszönünk mindent.

Az este folyamán megismertünk a szegedi vendéglátóinkkal, beszélgettünk, ettünk-ittunk, pókerezünk, majd felfedeztük a környéket és egy kis biliárdra is maradt erőnk.

Másnap reggel utunk az egyetemre vezetett. Itt nagyon sok érdekes kutatásba kaphattunk bepillantást. Megtudtuk azt is, hogy milyen kapcsolat van a MOL és az egyik lézeres fejlesztés között, és bátor

vállalkozók kipróbálhatták, milyen érzés, amikor a lézer plazmává változtatja kezük egy kis darabját.

A délutánt többnyire filmezéssel és pihenéssel töltöttük. Egy nagyon finom pörkölt-vacsora után pedig utunk a Szegedi Csillagvizsgálóhoz vezetett. Itt egy nagyon érdekes előadást hallhattunk a fekete lyukakról és magáról az építményről. Majd dacolva a hideggel, tanulmányoztuk a Holdat és a csillagokat.

Akik este még éreztek elegendő energiát magukban, nekivágtak az éjszakának, míg a többiek hazamentek és forralt bort kortyolgatva múltatták az időt.

Vasárnap egy kiadós reggeli után megtekintettük a város nevezetességeit és indultunk haza. Vagyis igyekeztünk volna, ám ismételtelen meg kellett tapasztaltunk a magyar közlekedés szépségeit. De nézzük mindennek a jó oldalát! Így lehetőségünk volt Ceglédből és Szolnokból is több mindent megismerni.

Összességét tekintve, elmondhatjuk, hogy Szeged csodálatosan szép város, az ottani emberek pedig nagyon kedvesek és segítőkészek. Az elkövetkezendő időszakban is sok változatos programmal várunk mindenkit. Téged is, Kedves Olvasó!

Mohácsi Ica

Szeged

Az előző lapzárta óta két fontos dolog történt. Vendégül láttuk debreceniek egy kis, ám annál lelkeesebb csoportját. A program nagy vonalakban a következőképpen alakult: laborlátogatások, közös főzőcskézés – bemutattuk a "Hogyan lesz a halászléből disznópörkölt" című ösnépijátékot – csillagvizsgáló-nézés és végül vendéglátóipari egységek meglátogatása. A legfontosabb esemény azonban a tisztújítás volt, ugyan kissé megkésve.

Együttal megragadom az alkalmat, hogy a leköszönt vezetőség nevében búcsúzzak.

De mielőtt rátérnék erre, szeretném leírni, hogy milyen volt az SZHB élen. Az egész úgy két éve, szeptemberben kezdődött, amikor az akkori SZHB elnök, Gajdásy Gábor talán a golyaavató szalonnasütés megbeszélésén felvetette, hogy lassacskán tisztet kéne majd újítani. Azt mondta, hogy egy másod- vagy harmadévesnek kéne átvennie a stafétabotot. Másodévesek közül nem volt ott senki sem, harmadévesek közül csak én voltam ott, így ekkor minden szempár rám szegeződött. Innen már nem volt hosszú és kacskaringós az út a „hivatalos” tisztújításig, amikor is a köz bizalmat szavazott az új elnökségnek, velem az élen. Nagy lendülettel vetettük bele magunkat a munkába: az első nagyobb falat talán egy kicsit túl nagy is volt. Elvállaltam, hogy megszervezzük az első „Nagy Szegedi Hétvégét”. Sok utánajárással,

egyeztetéssel, segítséggel és még több idegeskedéssel végül különösebb fennakadások nélkül túljutottunk ezen is. Most utólag visszagondolva tapasztalatszerzésre mindenképp jó volt és talán sikerült is megtanulnom belőle, hogy hogyan nem lehet nekiállni egy program megszervezésének. Közben egyre inkább belejöttünk a teaházak és egyéb kisebb programok szervezésébe is, bár a kellő érdeklődés időnkénti hiánya kissé lelombozó volt. A legnehezebb talán a következő volt:

Egyszer megkértek, hogy egy rendezvényen, mint SZHB elnök mondjak pár szót arról, hogy milyen is Szegeden fizikát tanulni. Ez volt életem első nyilvános előadása és amikor megláttam a közel százötven érdeklődőt, a gyomrom tényleg görcsbe rándult. Az utóbbi időben a Mafihés rendezvények kezdtek kissé rutinszerű, kötelező jellegű megoldandó feladatokká egyszerűsödni – belefáradtam a folyamatos szervezetésbe, ez biztos kívülről is meglátszott.

Azonban ez csak az érem sötét oldala volt. Nagyon sokat köszön-

hetek az elmúlt két évnek: új barátokat, sok felejthetetlen pillanatot: amikor az eső elmosta a szalonnasütésünket és ötven álltunk egy kis esernyő alatt a fizikus indulót énekelve, vagy amikor körbevezettük a golyákat és tényleg az érdeklődést láttuk a szemükből tükröződni... Összességében azt kell mondjam, hogy ugyan voltak nehézségek az elmúlt két év alatt, de nem bántam meg, hogy akkor elvállaltam az elnökséget. Ha visszautaznánk két évet, újból vállalnám. Igazából egy dolog van, amit sajnálok: az elmúlt két alkalommal nem indulhattam a FIVE-n, bár igaz, hogy szervezni sem rossz, de azért nem az igazi.

Ezek után tényleg nincs más, mint hogy búcsút intsek az elmúlt két évnek. A távozó elnökség nevében köszönöm, hogy részesei lehettünk ennek a nagyszerű egyesületnek.

Legvégül sikerekben gazdag, eredményes munkát kívánok az új vezetőségnek! Remélem, őket is hasonló örömmel tölti majd el az SZHB irányítása.

D

Érdekel, milyen lehet Szegeden fizikusnak lenni?

Ennek megismerésére nagyszerű alkalom a

Nagy Szegedi Hétvége

amely április 11. és 13. között kerül megrendezésre az idei egyetemlátogatások utolsó állomásaként, tudományos és kulturális programokkal, valamint a Fiziqs Csocsóbajnokság (Ficsó) döntőjével. Részletek a honlapon (mafihe.hu)!

Miért jó egy TDK Hétvége?

Helyszíni riportunkból kiderül

A találkozót a Keleti pályaudvarnál volt, mármint a budapestieknek, úgyhogy a Mafigyelő odasietett, de sajnos elcsúsztunk azon a bizonyos banánhéjon és így csak egy jó fél óras késéssel estünk be. Némi fejetlenség fogadott minket, a szervezők épp próbáltak valamit a vonatjegyekkel bizniszolni, de mi szerencsére felkészültünk mindenre, és hoztunk magunkkal előre váltottat. Eredeti terveinkhez híven kiszemeltünk egy nem szervezőnek tűnő alanyt, hogy a továbbiakban ő legyen a szócsöve a résztvevőknek.

(Mafigyelő) Szia! A Mafigyelőtől vagyunk, válaszolnál néhány kérdésünkre?

(Ferdinandy Bence) Mi? Nem adok pénzt noname kórusoknak.

(Mf.) A Mafigyelő a Magyar Fizikus-hallgatók lapja és én újságíró vagyok. A TDK Hétvégével kapcsolatban szeretnénk kérdezni. Hogy hívnak?

(FB) Jah, azt hittem, ti valami szekta vagytok. Ferdinandy Bence vagyok, és hozzájárulok, hogy leírd a nevem, pedig meg sem kérdezted.

(Mf.) Bocsi. Hanyadéves vagy?

(FB) Gólya.

(Mf.) És már ilyen korán TDK-t szeretnél írni?

(FB) Ákos is [Horváth Ákos, az ELTE TDK felelőse, a szerk.] és apám is folyton azt mondják, érdemes ezt korán elkezdni, harmadévben meg egyébként is diplomamunkát kéne írni, úgyhogy igazából csak most van rá esély.

Közben a szervezőknek sikerült elintézniük a jegyeket, bár van, akit hátrahagytak végül. A vonaton megkerestük a szervezőket. Az idei hétvégét a legendás köz-csapat szervezte, akik közül az egyiknek csak hűlt sörét találtuk meg, de Köznővel sikerült néhány mondatot váltani sűrű elfoglaltságai közt.

(Mf.) Szia Köznő, a Mafigyelőtől vagyunk, ráérsz egy pár kérdésre?

(Köznő) Mivan, Kata már kémekezt is küld?! Mint láthatod, éppen igen

elfoglalt vagyok, de kérdezz csak nyugodtan!

(Mf.) Mire számíthatunk ezen a hétvégén?

(Köznő) Többnyire derült, napsütéses idő várható, a hőmérséklet 15 és 18 fok körül alakul. Étteremben fogunk vacsorázni, miután a kollégiumban lepakoltunk, utána valószínűleg ereszd el a hajam egy közeli kocsmában, másnap este bográcsolunk, ahol szintén lesz mit inni reményeink szerint. A vízpipázást a hazafelé útra tartogatjuk.

(Mf.) Azért, ugye, valamilyen szakmai program is lesz?

(Köznő) Uh, persze, majdnem kiment a fejből, hogy miért is jöttünk. Ez a baj, ha az embernek nincs a közelében a titkárnője, valami fontosat biztos elfelejt. Dóri, Dóri! Hol vagy? Áh, mindegy, majd megjön. Szóval a szakmai program. Ma este Öveges videókat fogunk nézni illetve Szücsivel [veterán TDK résztvevő, a szerk.] lesz kötetlen beszélgetés, holnap kora reggel kezdjük az előadásokat, rengeteg különféle témában lesznek, a vasárnapi programmal együtt több, mint tíz előadás lesz, úgyhogy sokáig fog tartani. Közben szerencsére lesz majd ebéd, szintén étterem. Ha minden igaz, lesznek Pécsről, az ELTÉ-ről és a KFKI-ból is előadók. Tessék, itt a program.

Aprogramotelraktuk, aztán leléptünk, mert megjött a másik szervező is. A nap további része zökkenőmentesen folyt át kocsmázásba, bár másnap

sokan elég fáradtnak tűntek. Az Öveges videók nézése sajnos elmaradt hely hiányában. Mindenesetre elkezdődött a szakmai program is. Hallhattunk előadásokat plazmafizikáról, biofizikáról, részecskékről, környezetfizikáról, némi fizika filozófia kíséretében, rengeteg TDK téma ötlet hangzott el és konkrétan a TDK-ról, mint olyanról is volt szó.

Vasárnap, a hazafelé tartó vonatra várva ismét megkérdeztük a szószólónkat és a szervezőt, mit gondolnak a hétvégéről, így utólag:

(Mf.) Mit gondolsz, milyen volt ez az egész, úgy általában?

(FB.) Nem volt rossz, sőt kifejezetten élveztem. Szakmailag szerintem sikeresnek mondható, bár így hirtelen nem tudtam témát választani, de ez egy elég jó kiindulási alap, most már sejtem, hogy néz ki a dolog. Maga a hétvége az jó volt. Bár a tegnapi fagyoskodást este a bográcshoz nehezen viseltem, meg azért ez a mizéria a reggelivel sem tetszett, de egyébiránt korrekt volt. Nah igen, meg ez a bénázás a jegyekkel elég ciki, de békében pipázhatunk itt. Még szerencse, hogy a szervezők hoztak magukkal.

(Mf.) Köszí a segítséget! Köznő, te hogy érzed, mennyire lett sikeres?

(Kn.) Hát igen, volt egy kis bénázás, de az utóbbi évek legnagyobb hétvégéjét sikerült összehozni, elég sok előadóval. Pozitív visszajelzéseket kaptunk a hivatalos szervektől is. Szeretnék is köszönetet mondani Koniorczyk Mátyásnak [a pécsi egyetem adjunktusa, a szerk.] és Horváth Ákosnak, amiért segítettek ezt megcsinálni, illetve az előadóknak amiért eljöttek előadni nekünk. Meg persze mindenkinek, aki eljött és nem panaszkodott. Ezután mi kocsiba ültünk, mert már nem volt kedvünk tovább várni a vonatot, majd otthon megírtuk a titkos zárójelentést és elküldtük a Mafihe Belső Elhárításának, Archivum Secretum Apostolicum Vaticanumnak, a pro Doctrina Fideinek, illetve Ifjabb Malacypse tobozmirigyének. Ez van, ha az újságírók doktora többszörösen fedett ügynök.

Kurt von Sachsen-Poe

Higgs-bozonok és biokaja

Részecskefizika téli iskola

Az LHC (Large Hadron Collider) közeljövőben esedékes indulása miatt igen nagy az izgalom fizikusberkekben. A témával kapcsolatban felmerülő kérdések megválaszolására jó alkalom volt most is a Mafihe által szervezett téli iskola, azaz a TISK. Harmincan gyűltünk össze, hogy meghallgathassuk a témában jártas szakemberek előadásait.

Február 2-án délben érkeztünk Gyenesdiásra, és alighogy elfoglaltuk a szobáinkat, már kezdődött is Siklér Ferenc Kísérletek az LHC-nál című előadása, amiben szó esett a gyorsítógyűrűn elhelyezett legfontosabb detektorokról, illetve az ott végzett megfigyelések feldolgozásáról.

A további napokon két-két előadás volt. Szombaton először Trócsányi Zoltán vezetett be bennünket a standard modell rejtelseibe, majd egy kis informatikai kitekintés következett Debreczeni Gergely Adatfeldolgozás az LHC-nál című előadásával. A hétfői „menü első fogása” Horváth Dezső standard modell és nem standard modell-beli Higgs-részecskékről tartott beszámolója volt. Az előadások után több kérdés is felmerült a csoportban, s nemegyszer érdekes párbeszéd alakult ki előadó és hallgató között! A délután folyamán Patkós András arról beszélt nekünk, hogy milyen módon lehet felfedezni a sötét anyag alkotórészeit a részecskegyorsítók segítségével (az olaszoknak már van is ilyen sötétanyag-detektora). Az utolsó napot pedig Cynolter Gábor zárta a standard modellen túli kitekintésekkel, valamint

extra dimenziókról és fekete lyukakról tartott előadásával.

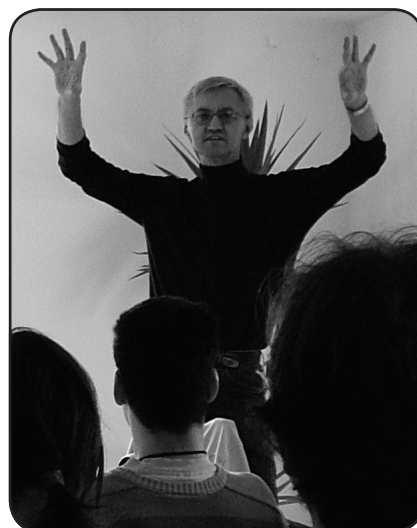
Személy szerint nekem nagyon tetszett ez a hosszú hétvége, annak ellenére is, hogy bizony sok helyen csak pislogtunk az előadásokon, de persze nem elfelejtendő, hogy a részecskefizika sem a könnyű tudományok közé tartozik. Mindenesetre betekintést nyertünk abba, hogy mi mindennel kell szembenéznie, aki a fizikának ezen területét választja. És hogy legyen egy kis reklám is, szeretném felhívni a figyelmeteket, Kedves Olvasók, hogy akit érdekel, az letöltheti a téli iskola előadásait a <http://tisk.mafihe.hu> oldalon.

Na de nem csak az előadásokról szólt ez a hosszú hétvége! A gyenesdiási Zöldház panzióban szálltunk meg, amely a környéken az ott kapható bioételeiről is méltán híres. Esténként szaunáztunk, játszottunk az automatikusan központi helyé előléptetett 10-es szoba ebédlőjében, éjszakai túrát szerveztünk a Festetics-kilátóhoz (ki gyalog, ki kocsival... de mindenki odaért). Belevetettük magunkat a kis balatonparti község „nyüzsgő” esti forgatagába, és a nem kevésbé túlsúfolt bowling pályát is a magunkévá tettük.

Nos, amint láthatjátok nemigen volt olyan perc, amikor az unalom gyászos percei ülhetek volna a társaságra!

Egyszóval mindenkinek csak ajánlani tudom a mafihés iskolákat, remélem még több új arccal találkozhatunk a következő alkalmon!

Viki



A nemzet napszámosa

Egy fizikatanár feljegyzései

Immár a negyedik évemet kezdem gimnáziumi tanárként. Amikor először felléptem a katedrára, tele volt a fejem magasztos gondolatokkal. Szeretnék érdekes, humoros, emlékeztető órákat tartani. Szeretném, ha a diákjaim szeretnék, tisztelnék, bíznának bennem. A gyengeség jelének gondoltam, ha kiabálnom, vagy büntetnem kellene.

Természetesen a diákok is elég határozott elképzelésekkel rendelkeztek arról, hogy milyen órákat szeretnék. A legtöbbet a 9.A osztályban szenvedtem. Az előző két évben a fizikaórákon tökéletes volt a káosz. A gyerekek kiengethettek, megtárgyalhatták egymással az ügyes-bajos dolgaikat, papírgalacsincsatákat vívhattak. Azért dolgoztatás közben a tanár időnként rájuk szólt: ne olyan hangosan. Nem kellett készülni az órákra, mert a számonkérés során a tankönyv és a füzet ki volt nyitva az ölükben.

Ilyen előzmények után került sor az első órákra. A fizika előadó előtt vártak. Természetesen a csengő nem igazán zavarta őket, továbbra is hangosan beszélgettek, ökörködtek. Mit csinál a kezdő tanár? Arra gondol, hogy nem akar ellenszenvet kelteni magával szemben, nem akar kicsinyes lenni, lesz még ideje rendre szoktatni őket. Szó nélkül beengedi őket a terembe. Ennél nagyobb hibát nem lehet elkövetni. Itt dől el, hogy milyenek lesznek az órák.

Mit csinálnék ma? Megállnék úgy, hogy az egész oszlopot jól lássam, és csak nézném őket. Ha ez nem elég ahhoz, hogy csend legyen, még el is rikkantanám magam, hogy „Uraim!”. Utána pedig halkan, de jól érthetően elmagyaráznám az elvárásaimat. Csak akkor szabad beengedni őket a terembe, ha már csendben, kettes sorokban állnak.

Elsőre teljesen fölösleges szöröztetésnek tűnik mindez, de egyáltalán nem az. A diáknak a szünetbeli hülyéskedés után át kell állni az órai figyelemre. A csendes sorban állás megteremti az átmenetet.

Az elején ezt nem tudtam, így már az első órák is zajosan telt. Elkövettem a második tipikus hibát is: „Ha nem lesztek csendben, akkor ez meg az lesz.” Sajnos a diákokat érdekli az „ezmegaz”... Ha valamiért büntetés jár, akkor azt következetesen, de emberségesen

alkalmazni kell. Ha csendet akarok az órán, akkor az első diákot, aki a mellette ülőhöz fordul, figyelmeztetem. Fölállítom az illetőt, aki a továbbiakban a füzetét a kezében tartva jegyzetel. Tíz-tizenöt perc után megismétlem, miért kapta a büntetést, leültetem, és egy mosollyal jelzem, hogy az ügynek ezzel vége, nem haragszom rá.

Tavaly, a bejövő 9.B. osztály matek-óráin már így csináltam. Soha nem emeltem fel a hangom, mégis csönd és figyelem volt az órákon. Elég volt ránézni a diákra, már elnézést kért, hogy oldalra nézett. És ehhez nem volt szükség semmilyen erőteljes eszközre, csak határozottnak és következetesnek kellett lenni. A gyerekek oda tudtak figyelni a munkára, ugyanakkor az órák jó hangulatúak voltak.

De térjünk vissza kezdeti bénázásaimhoz. A 9.A-soknál fél évig csak egy ellenséges masszát láttam magam előtt. Az osztály hihetetlen egységesen állt ellen mindenféle próbálkozásomnak. Csak a második félévre kezdett a társaság egyéniségekre bomlani. Komolyan felmerült bennem, hogy másnak kellene átvennie az osztályt, de az igazgatóm azt mondta, hogy jobb, ha megküzdök a problémával, mintha föladom.

Tizedikre egy kicsit javult a helyzet. Nagyon igyekeztem érdekes órákat tartani. Szinte minden órán mutattam kísérleteket. Volt egy diák, aki nagyon dühös volt, mert rossz jegyet kapott. Sajnos az nem jutott eszébe, hogy esetleg tanulnia kellene, könnyebb volt a tanárt okolni. Úgy döntött, hogy megbüntetem engem, így egy éven keresztül az órák a küzdelmünkről szóltak. Egy hónappal az év vége előtt a diák (mint az év során mindvégig) bukásra állt. Négyszemközt beszéltem vele, elmondtam, hogy milyen feltételek mellett tudja elkerülni a pótvizsgát. Ezek viszonylag könnyen

teljesíthető tanulmányi feladatok voltak. Ezek után a viszonyunk ellenségesből feszültté változott. A diák nem bukott meg, a csatáink abbamaradtak.

Az év végén megint nagyon komolyan elbeszélgettünk az igazgatóval arról, hogy át kellene adnom az osztályt, de ismét meggyőződtem arról, hogy nem. Az volt a legnagyobb baj, hogy év végére szívből jövő utálatot éreztem, ha erre a társaságra gondoltam. Szégyelltem is magam miatta. Nyáron felismertem, hogy az osztályt ugyan utálok, de a diákokat nem. Végigmentem a névsoron, és rájöttem, hogy egyenként mindegyiküket szeretem. Voltak olyanok, akiket jobban, voltak, akiket kevésbe, de senkit sem utáltam. A nyári szünetben nagyon sok energiámba került, hogy az osztállyal szembeni ellenszenvemet leépítsem.

Amikor tizenegyedikesek lettek, az év elején még volt néhány össze-zördülésünk. A minta továbbra is az volt, hogy apróságokkal addig hergelték, amíg dühös nem lettem, és nevetségessé nem váltam. Nagyon komolyan kellett figyelnem, hogy bármi történik is, higgadt maradjak. Fel kellett ismernem, hogyan válok nevetségessé és mindenképpen el kellett kerülnöm ezeket a helyzeteket. De ezek már csak utóvédharcok voltak a részükről.

Amásodik félévtől már fegyelmezett és jó hangulatú órákat tartottam. Egy dolog emlékeztetett csak az előző két és fél évre: a gyomorgörcs, amit az órák előtt éreztem. Túl sok sebet kaptam ahhoz, hogy olyan felszabadult legyek náluk, mint a többi osztályban. Nagy kő esett le a szívemről az év végén, amikor fizika tanulmányaik végére értek és elbúcsúztunk egymástól.

Néhányukat fizika fakultáción tanítom, ahol igyekszem átadni nekik mindazt, ami a bénaságaim miatt alapórán kimaradt. Másokkal a kollégiumban találkozom. A munkám legfontosabb része az a napi fél óra, amit esténként a kollégiumban, szobáról-szobára járva, a gyerekekkel beszélgetve töltök. Szerda este még a fél óras szilenciumot, és a lámpaoltást is én felügyelem. Múlt héten az egyik 12.A-s diák nagy butaságot csinált, így el kellett mennie az iskolánkból. Éppen szerda este tudta meg. Az osztálytársait nagyon mélyen érintette a dolog. Hagytam, hogy egy kicsit elvonuljanak, ugyanakkor

vigyáztam, hogy ne csináljanak butaságot. Meghallgattam őket, így kibeszélhették a fájdalmukat: „A legjobb barátomat veszítem el, még egymás gondolatait is ismerjük, nem tudom, hogyan fogom kibírni a sulit nélküle.” Mindezt úgy, hogy biztosítanom kellett a csendet, mert a többieknek már aludniuk kellett. Nagyon fárasztó estém volt.

Másnap este az én „mumus” 12. A-saim engedélyt kértek az igazgatótól,

hogy este beszélgethessenek velem. Az eltanácsolt gyerek is, a többiek is elmondták, hogy mit éreznek. Beszélgettünk magáról az esetről, de a többi (vélt, vagy valós) sérelmükről is. Nagyon nehéz volt, mert világossá kellett tennem, hogy a döntést helyesnek tartom, ugyanakkor érezniük kellett, hogy együtt érzek velük, és megérttem a problémáikat. Azt hiszem sikerült. A diák másnap elhagyta az iskolát. Úgy

ment el, hogy tudta: csak a tettét, és nem a személyét ítéljük el.

Meglepett, és meghatott, hogy azok a diákok, akik annak idején fogadásokat kötöttek, hogy hány hónapig bírom, néhány év után velem akarták megbeszélni a fájdalmukat. Nem gondoltam volna, hogy egyszer ekkora bizalommal ajándékoznak meg.

ST

A fizikaoktatás helyzete

Interjú Groma Istvánnal

Röviddel a vizsgaidőszak kezdete előtt beszélgettünk Dr. Groma Istvánnal, az ELTE Anyagfizikai Tanszékének professzorával. Hosszú időn át az ő mechanika előadásán ismerkedhettek meg először az elsőévesek a „felsőfokú fizikával”. Jelenleg a BSc képzésben az emelt szintű mechanika előadást tartja.

Elsősorban arra lennék kíváncsi, hogy mi a véleménye az új tantervről és a főtantárgyak nehézség szerinti megosztásáról?

Itt most arra gondol, hogy van egy elit része meg egy nem elit része?

Arra lennék kíváncsi, hogy milyen változásokat hozhat ez az előző oktatási rendszerhez képest?

Hát azt nehéz látni hogy milyen változásokat hozhat - ebben a pillanatban. Én az egész ötletet (a Bsc rendszert) nem támogattam, de hát nem tudunk mit csinálni, természetesen kénytelenek vagyunk most már alkalmazkodni. Persze mindent megteszünk annak érdekében, hogy a fizikus hallgatók akik kijönnek innen, ugyanolyan ismeretekkel és felkészültséggel rendelkezzenek, mint a korábbiak; természetesen. Nagyon nehéz látni, hogyan fog ez működni. Azért nehéz látni, mert még nem indítottunk eddig Msc szakot, most alakulnak csak ki a mester szakoknak nagyjából a feltételei, úgyhogy csak reménykedhetünk, hogy nem lesz nagyobb baj, ezt meg kell mondjam őszintén.

Mi is reménykedünk...(keserű nevetés)

Természetesen igyekszünk mindent megtenni, annak érdekében, hogy ne

legyenek gondok, és remélhetőleg ez a tanterv, amin sokat dogozott az egész intézet, biztosítani fogja, hogy ne szenvedjenek hátrányt azok akik kutatónak, tanárnak, vagy egyéb szakirányra készülnek.

Most térjünk át arra a kérdésre, amit az előbb felhozott, hogy milyennek látja a főtantárgyak megosztását, az Ön szavaival élve az elit és a nem elit szintre?

Most voltam Hollandiában és ott azt mondták nekem, hogy a hallgatók emberi joga tiltja, hogy szét legyenek osztva elite és nem elite. Ezt én megmondom őszintén képtelenségnek tartom, és a magam részéről azt mondom hogy erre mindenképpen szükség van. Olyan nagy a tudásbeli különbség a bejövő durván kétszáz hallgató között, hogy ha ezeket egyszerre kezeljük, akkor az következik be hogy a legjobb 30%-a a hallgatóknak nem tud megfelelően haladni, mivel ugye ilyenkor együtt van egy olyan gyerek, aki megnyerte a nemzetközi fizika diákolimpiát, meg egy olyan, akinek gondjai vannak a törtek műveleteivel. Ezt nem lehet egyszerre kezelni. Ezért nagyon fontosnak találom már az első évtől ezeket szétválasztani. Ezért is vállalkoztam az emelt Mechanika kurzus megtartására, nem tudom a hallgatók mit szólnak hozzá... (nevet)

Mi nagyon élvezzük!

Azért majd meglátjuk a vizsgán, hogy nekem ebből mennyit sikerül visszakapnom. Ez egy külön kérdés. Tehát most még nehéz tapasztalatot mondani. Én próbálok mindenkire nyomást kifejteni, hogy ez maradjon így, de megmondom őszintén, hogy vannak olyanok akik ezt nehezményezik.

Ezen kívül egy pár kevésbé „hivatalos” kérdést is szeretnék feltenni Önnek, például hogy milyennek látja a mai hallgatóságot?

Saját magamnak is van három gyereke. Igaz hogy ők már elvégezték az egyetemét, de azt remélem hogy ugyanolyan szinten végeztek, mint mi annak idején. Nagyon haragszom arra, aki a mai ifjúságot kárhoztatja és ezt nagyon károsnak érzem, hiszen mást tudnak mint mi annak idején. Vannak ma is tehetséges gyermekek





természetesen, és nőtt a hallgatói létszám is ahhoz képest amikor még hallgató voltam. Ez nyilván jelent problémákat. Nagyon nehéz itthon szétválasztani a jó és rossz egyetemeket, nem úgy mint Amerikában, mert ugye aki a Harvardra megy az jó, aki csak tanulni akar valamit, az elmegy valamelyik másik egyetemre. Ezt Magyarországon nem lehet megcsinálni. Ez okoz gondokat, amit meg kell oldani, de én azt gondolom, (nevetve) hogy nincs semmi baj a mai ifjúsággal.

Nagyon szépen köszönjük! Az Ön által tartott órákon mindig nagyon sokat nevetünk. Korábban órákon, vagy vizsgán fordultak Önnel elő különösen vicces helyzetek?

Hát biztos előfordul. Elő szokott fordulni. Ma már kevésbé, mert ugye már huszonhat, vagy valami ilyesmi éve tanítok és könnyebben kezelem, ha egy kérdés hirtelen felmerül. Amikor kezdő tanársegéd voltam, akkor persze fordultak olyanok elő, hogy én képzeltem, hogy egy adott bizonyítás egy gyakorlaton egy fél órát fog igénybe venni, és akkor jelentkezett egy hallgató, mondott valamit és egy pillanat alatt megoldotta a problémát és akkor én ott álltam, hogy mi van. Természetesen ma már ilyenek nem fordulnak elő. Meg hát persze előadáson demonstráció közben is előfordulhat valami, de az nem baj, mert az csak színesíti a dolgot és hozzátartozik az előadáshoz, de nem is bánom (nevet), megmondom őszintén.

Még egy olyan kérdésem lenne, hogy ugye hiányzott mostanában egy pár óránkról, mivel nemzetközi

konferenciákon vett részt és szeretném ha erről mesélne nekünk egy keveset.

Hát igen. Ez elég nehéz kérdés, mivel nagyon sok konferenciára megyek el, illetve részt veszünk európai uniós projektben is, amelyekhez félévente tartozik egy program megbeszélés. A múlt héten például Párizsba pont egy ilyen megbeszélés miatt mentünk, előtte pedig Hollandiában voltam egy konferencián. Én nem örülök neki ha félév közben kell elmenni, de hát valamelyik kollégát mindig felkérem magam helyett. Természetesen kutatómunkát végzünk és igyekszünk ezt minél szélesebb nemzetközi együttműködésben tenni és ebből

adódik, hogy ilyen sok konferenciára kell járnunk. Az az igazság, hogy írhat az ember akármilyen jó cikket, a találkozások hiányában ez sokkal nehezebben kerül be a köztudatba. Szerintem a dolgok mindig a konferenciavacsorán dőlnek el, kénytelenek vagyunk ezekre elmenni. Azt azonban nagyon fontosnak tartom, hogy ez ne menjen az oktatásnak a rovására, meg kell találni a megfelelő kompromisszumot.

Tehát, akkor a kutatói életben nem csak a szellemi, hanem a kapcsolati tőke is fontos?

Nagyon fontos ez. Másképp nem tud az ember elindulni, mivel manapság a bevételeink nagy része uniós projektekből származik. Az uniós projekt pedig azt jelenti hogy nyolc-tíz egyetem vagy kutatócsoport együttműködik, és ha az ember ezeket nem ismeri személyesen, akkor nem lehet sikeresen együtt dolgozni. Amikben eddig részt vettem, azt kell hogy mondjam, hogy baráti társaságokon alapuló együttműködések voltak. Régebben együtt dolgoztunk, később közösen beadtunk egy projektet és azzal sikerült nyernünk. Ha ez nem így történik, akkor ez nem tud működni, tehát a személyes ismeretség döntő fontosságú és hát alapvetően konferenciákon alakul ki. Úgyhogy ezt muszáj csinálni, nincs mese.

Tapi



Tudományról laikusoknak

A kutatók éjszakáján jártam

Az idei ősszel is megrendezésre került a kutatók éjszakája, amelyhez az ELTE TTK is csatlakozott. Az országos szintű rendezvényt szeptember 28-án rendezték meg, melynek alkalmával a hétköznapi emberek is betekintést nyerhettek a laboratóriumokba és a kutatók munkájába. Az előadásoknak a nagyobb városok egyetemai, kutatóintézetei adtak helyet, de a legtöbb esemény Budapesten zajlott. Csak néhány fontos helyszínt említve: Corvinus Egyetem, BME, Millinárius Park és ELTE. A kitűnő szervezést és az óriási érdeklődést igazolta, hogy az előadások egy részén csak előzetes internetes regisztrációval lehetett részt venni, és ezekre már rövid idővel a kiírást követően beteltek a helyek. Ilyen volt a BME atomreaktorának látogatása, vagy a manapság divatos GPS-es geocaching játék, valamint az állatok viselkedésével foglalkozó előadás. Az ELTE-n szervezett programok többsége a fizika, a kémia és a földtudományok jegyében zajlott. Az egyik legérdekesebb előadás – melyen én is részt vettem – a *Természeti katasztrófák a mozifilmeken* volt. A téma érdekfeszítő, látványos és nem utolsósorban aktuális. Ki ne gondolkozott volna el már azon, hogy mennyi igaz ezekből a filmekből? Az előadás két mozifilm (*Holnapután*, *Tűzhányó*) katasztrófa-forgatókönyvét vette vizsgálati alapul a tudomány szemüvegén keresztül. Az előadó leszögezte, hogy mindkét film amerikai akciófilm, amelynek inkább a szórakoztatás, mint a valós tények szem előtt tartása a célja. Ez így is van jól, azonban a kukacoskodás megbocsátható jelen esetben, mivel két olyan hollywoodi szuperprodukcióról van szó, amely milliókat vonzott a mozivászon és a tévé elé. Vagyis sokunknak a filmekben felvázolt forgatókönyvek jutnak eszükbe és ezek formálják a gondolkodásunkat, ha a globális természeti problémákról esik szó.

Az általános mozifilmes bakik és teljes tudományos és technikai képtelenségek felsorolásával kezdtek. Az előadótól megtudhattuk, hogy mennyire lehetséges egy adott természeti

katasztrófa bekövetkezése. Néhány példa erre: A *Tűzhányó* című filmben a földrengések és lávafolyók között tartózkodás bizony még egy jó fizikai kondícióban lévő főhősnek is a halálát okozza. Két nap alatt nyilván nem köszönhet be a jégkorszak, hogy aztán több száz méteres szökőár áldozatául essen Washington teljes lakossága, Japánban focilabda méretű jégdarabok esznek az égből, félpercenként 10 fokot eszik a hőmérséklet, mialatt tíz percig mutatnak körözni egy helikoptert, és mindennek tetejébe néhány találekony egyetemista és csöves adótörvénykönyvek tüzelésével (azokért legalább nem kár) túlélje a globális katasztrófát egy washingtoni könyvtárban. (Ilyenkor mindig elgondolkodom azon, hogy hál' Istennek Európában élek, amit az amerikai katasztrófafilmek forgatókönyvei nem sújtanak annyi szörnyűséggel.) A bakik sorát még folytatni lehetne, de most térjünk át más, komolyabb dolgokra. Megtudhattuk, hogy azok a forgatókönyvek, miszerint a globális felmelegedés hatására az óceánok szintje több tíz métert emelkedhet, hamisak. A magyarázat egyszerű: a felmelegedés következményeként elolvadó sarki jég úszó típusú jég, ezért elolvadása nem növelné számottevően a világtengerek szintjét. A vízszintemelkedés inkább a víz hőtágulásának tudható be. (Persze más a helyzet Grönland jegével...)

Az előadáson sokat elhangzott a kérdés: Felmelegszünk vagy lehűlünk? A válasz a *Holnapután* című filmből nem derül ki, ehhez már némi légkörtani és földtörténeti ismeretre is szükségünk van. Napjainkban a globális felmelegedés tény. A tudósok kételkedése csak az okok azonosítására irányul. Egyes vélemények szerint a felmelegedés egy ciklikus folyamat (a földtörténetben már számtalanszor előfordult), tehát természetes. Más vélemény szerint az okok nem állapíthatók meg egyértelműen: a környezeti és az emberi hatások mértéke külön-külön nem állapítható meg, egymásra rakódó és egymást fokozó

pozitív visszacsatolási folyamatokról van szó. A harmadik vélemény – amit a kutatók túlnyomó többsége képvisel –, hogy a felmelegedés oka egyértelműen az emberi tevékenység útján légkörbe juttatott nagy mennyiségű üvegházhatást okozó gáz. Mindennél jobban megerősíti ezt az álláspontot az IPCC (az ENSZ éghajlatváltozással foglalkozó kormányközi testülete) harmadik helyzetértékelő jelentése.

A globális felmelegedés jelenleg már közvetlenül is mérhető. A földfelszín egy négyzetméterére 235 watt teljesítmény esik a Napból. Ha hőmérsékleti egyensúly állna fenn a Föld esetében, akkor ennyit is sugározna ki. A kisugárzás azonban csak 234,15 watt/négyzetméter. Az emberi tevékenység következtében a Föld átlaghőmérséklete 0,6 °C-ot emelkedett az ipari termelés előtti időhöz képest. A légkör szén-dioxid tartalma pedig jelentősen megemelkedett: az ipari termelés előtti mennyiséghez képest 100 ppm-mel (part per million, a szerk.), azaz 380 ppm-re. A légkörmodellek szerint a Földnek ekkora mennyiségű szén-dioxid hatására 2-3 °C-kal kellett volna felmelegednie, de a valóság ennek harmada. Egyre nyilvánvalóbb, hogy ez a nagy mennyiségű ősmaradványi erőforrás elégetésének köszönhető, ami rengeteg koromból és porból álló részecskét juttat a felső légkörbe, ami csökkenti a napsugárzás erősségét. Egyes becslések szerint, ha a légkör szén-dioxid tartalma 2050-ig az eddigi ütemben nő, a Föld átlaghőmérséklete akár 2-5 °C-ot is növekedhet. Ha (elyben) befagyasztanánk az összes üvegházgáz-kibocsátást, akkor is várható lenne a felmelegedés: fél fokkal nőne az évi átlaghőmérséklet.

Mintegy zárszóként elmondhatjuk, sajnos a közvéleményt nem a kutatók, hanem a „hírközlő” és szórakoztatóipar befolyásolja. A tudóstársadalom már régóta ismeri a bajt, mégsem lett a felmelegedés a köz beszédtemája, csak egy nagyszabású, ám tudományos szempontból nem épp jó film hatására. Ugyanakkor sejthető, hogy – bár nem ilyen rövid idő alatt, mint a filmben – a filmekben vázoltakénál nagyobb csapások várnak a XXI. század felelőtlen emberére. Persze a felelős gondolkodók is ezen a bolygón élnek és a csapások őket sem kerülik el.

Dorka

Kinek hiányoznak majd a jegesmedvék?

Mi köze a globális felmelegedésnek az AIDS ellenszeréhez?

Egy újságcikkben szerepelt ez a kérdés: el tudjuk képzelni a világot jegesmedve nélkül?

Jó kérdés. Találkozott már valaki jegesmedvével? Persze, hiszen kedves Olvasó bizonyára járt állatkertben. Jegesmedvékből százával vannak a világ állatkertjeiben, valószínűleg nem fognak kipusztulni a globális felmelegedés miatt. S ha mégis? Kinek fáj az, ha csökken a biodiverzitás? Remélem sikerül bemutatnom, hogy miért olyan rettentően fontos a biodiverzitás. Természetesen ha egy állatfaj kipusztul, a tévében továbbra is szerepelni fog, digitális trükkökkel még a dínókat is életre lehetett kelteni, így a pingvinek és jegesmedvék továbbra is lenyűgözhetik a nézőket. Amit elveszítünk az a biodiverzitás, vagy másként szólva: sok millió év alatt kikísérletezett DNS szekvenciákat.

A jelenlegi tudásunk nincs a közelében annak, hogy egy fehérje pontos szerkezetét meghatározzuk a DNS-ből. Ez a "folding"-nak nevezett probléma jó ideje a biokémia egyik szent grálja. Ha pontosan tudnánk fehérjét tervezni, akkor számtalan betegséget gyógyíthatnánk. A probléma az, hogy a térszerkezetből (amit ugye még nem tudunk meghatározni) nem tudjuk, hogy mire való egy fehérje, nem tudjuk a funkciót kitalálni. Különösen nehéz dolgunk van akkor, ha több fehérje kölcsönhat.

A biodiverzitás csökkenése működő, kikísérletezett enzimek elpusztítását (is) jelenti. A természetnek évmillió voltak, amíg fajok százezreire "kísérletezhetett". Ez több százmillió fehérjét jelent, ami egyszer már bevált egy feladatra. Minden egyes kipusztuló fajjal fehérjék ezrei tűnnek el örökre.

Természetesen a számítógépes gyógyszertervezés egyre jobb eredményeket mutat fel. Sajnos ma

egyetlen gyógyszer, ami legtöbb esetben egyetlen molekulát jelent, kikísérletezése, tesztelése, bevezetése dollármilliárdokba kerül.

Lehetséges, hogy egyszer eljut oda a technika, hogy számítógéppel pontosan kiszámolhatóak lesznek a fehérje-tulajdonságok. Tegyük fel, hogy ezt egyetlen másodperc alatt elvégzi a gép, s rögtön megmondja, hogy az a fehérje pontosan mire jó,



sőt ki is válogatja a használhatóakat, s rögtön eldobja a feleslegeseket. Egy átlagos fehérje úgy 100 aminosavból áll, aminosavból pedig 20 féle van. Mennyi ideig is kellene keresgelnünk, amíg jó fehérjéket találunk?

Számos korábban gyógyíthatatlan betegség ellenszerét az élővilágban találtuk meg. A mai gyógyszerek 95%-a még mindig a természetből vett vegyületeken, fehérjéken alapul. Minden egyes kihalt fajjal potenciális gyógyszerek pusztulnak el, illatanyagok, ízek, aromák.

Néhány évszázaddal ezelőtt két jövőkutató fogadást kötött, hogy megszületett-e már az első ember, aki 150 évig fog

élni? A feltételezés azon alapul, hogy milyen ütemben nő a várható életkor, hogyan fejlődik az orvostudomány. Talán célszerűbb lenne így feltenni a kérdést: kipusztult-e már az a faj, amelyik képessé tett volna minket 150 évig élni? Kipusztult-e már az AIDS vagy a rák ellenszere? Eddig tartott a haszonelvű elemzés. Láttuk, hogy mekkora hasznot veszíthetünk el. Nézzük most kicsit a filozófiai oldalát a globális felmelegedésnek. Milyen lesz 20-30 év múlva a világ? Olyan rosszul élnének a görögök, hogy egy kis mediterrán időjárástól megijedjünk? Vagy unokáink zaklatni fognak, hogy miért nem mentettük meg a Földet? Nem. Az ember beletörődő fajta, a háborúkat sem kérte senki számon a szülein, nagyszülein, a globális felmelegedést sem fogja, s meg lehet majd élni.

Ami kiveszik a világból, az a változatosság lesz. Hallottuk régen, hogy a lét határozza meg a tudatot. Vajon mennyi kulturális értéket tud előállítani egy olyan társadalom, amelyik a vízért küzd? Vagy az éhínség ellen? Miről fognak szólni a jövő sci-fije? Egy világról, ahol mindenkinek jut elég ivóvíz?

Az idei Nobel Békédíjat egy környezetvédő, bizonyos Al Gore volt amerikai alelnök kapta a globális felmelegedés elleni küzdelméért. Miért Béke díjat kapott? Miért nem közgazdaságit, orvosit? Természetesen a globális felmelegedés pénzügyi kérdés is, hat az egészségünkre, s fizikai, kémiai folyamatok vannak mögötte, szinte minden tudományág érintett. Albert Einstein mondta, hogy nem tudja a harmadik világháborút milyen fegyverekkel fogják megvívni, de a negyediket kövekkel és botokkal. Nem tudom, hogy lesz-e harmadik világháború. De ha lesz, akkor az okai közt a termőföld és az ivóvíz jó eséllyel fog szerepelni.

El tudjuk képzelni a világot jegesmedvék nélkül? Igen. Csak nem érdemes. Az alábbiakban néhány dolog, amit megtehetünk a felmelegedés ellen:

1, Légy takarékos! Tévhit, miszerint a környezetbarát technológia sok pénzbe kerül. Valójában nem csak energiát lehet velük megtakarítani, hanem pénzt is. Sőt időt is, például

egy átlagos energiatakarékos izzó tízszer hosszabb élettartamú, mint egy hagyományos, így ritkábban kell cserélni őket.

2, Ne pazarolj hőt! Rengeteg felesleges hőt pazarlunk el a háztartásban. A tevizet fedő alatt melegítve, vagy burgonyát fedő alatt főzve nagyjából ötven százalékot takaríthatunk meg.

3, Ha a lakást 2 fokkal kevésbé fűtjük fel télen, akkor tíz százalékot spórolhatunk a fűtésen. (Egy átlagos család esetében egy fűtési szezonban ez 10-20 ezer forintot jelent.)

4, A közlekedés a világ olajigényének negyven százalékáért felelős. Járj tömegközlekedéssel, kerékpárral vagy gyalog. Ez utóbbi kettő sokkal egészségesebb is a többi közlekedésmódnál.

5, Vásárolj helyi terméket! Minél kevesebbet kell szállítani egy terméket, annál környezetbarátabb.

Vásárolj nyers élelmiszert! A fagyasztott élelmiszerek előállítása tízszer több energiát igényel.

6, Ne csak készenléti állapotba kapcsold az elektromos készülékeidet, kapcsold ki őket teljesen. Készenléti állapotban a nagyjából a normál üzemelés tíz százaléka körül alakul az elektromos eszközök (például tv) energiafelvétele. Mivel a nap nagy részében üzemben kívül állnak, ezért átlagosan a teljes elfogyasztott elektromos energia felét készenléti módban veszik fel.

7, Vásárolj újrahasznosított alapanyagokból készült termékeket! Az alumínium előállítása hulladék-alumíniumból kilencven százalékkal kevesebb energiát igényel, mintha ércből kellene előállítani. Újrahasznosított papír esetében hetven százalék ez az arány.

8. A hetedik [nyolcadik – a szerk.] te magad légy! Tájékozódj! Ismerd meg a problémát! Számptalan forrás ontja az információkat. Olvass utána, hogyan lehetsz még környezet-tudatosabb! És végül: oszd meg másokkal a tudásod!

Ezek után: hiányozni fognak a jegesmedvék? Nem, ha nem pusztulnak ki. S tudsz ezért tenni valamit?

Itt többet megtudhatsz a témáról: <http://climatecrisis.net>.

Völgyes Dávid

Magyar Fizikushallgatók Egyesülete

2006. évi közhasznúsági beszámoló

Az egyesület 1988-ban alapult, a Fővárosi Bíróság Pk. 61443/2. számú végzéssel, mint közhasznú szervezetet 1998. augusztus 30-án vette nyilvántartásba.

Az egyesület fő célja, hogy hozzájáruljon a széles látókörű, modern szemléletű, már a pályájának kezdetén értékes hazai és külföldi tapasztalatokkal rendelkező fizikusok képzéséhez a magyar tudomány színvonalának emelése érdekében. Ennek érdekében a Fizikushallgatók Nemzetközi Szervezetének (IAPS) magyar tagjaként működik, tanulmányutakat, hazai és nemzetközi szemináriumokat, nyári iskolákat, diákkonferenciákat, szakmai versenyeket és egyéb rendezvényeket szervez, amelynek keretében a hallgatók egy-egy speciális témakörben bővebb ismeretekhez jutnak, és lehetőség nyílik személyes kapcsolatteremtésre a hasonló témával foglalkozó magyar és külföldi hallgatókkal. Tagjai tájékoztatására, elméleti felkészültsége fejlesztésére, a tagok és érdeklődők számára szakmai jellegű kiadványokat jelentet meg, szükség szerint kiadói jogokat vállal. Kapcsolatot tart hasonló céllal működő szervezetekkel, valamint intézményekkel és vállalatokkal. Díjakat, jutalmakat alapít és ítél oda.

Közhasznú tevékenységei: (1997/CLVI. 26.c.3) tudományos tevékenység, kutatás (1997/CLVI. 26.c.4), nevelés és oktatás, képességfejlesztés, ismeretterjesztés (1997/CLVI. 26.c.19), euroatlanti integráció elősegítése.

Vállalkozási tevékenységből származó bevétele 22 e Ft volt.

Tartós adományozásra szerződést nem kötött.

Az egyesületnek főfoglalkozású dolgozója nincs, tiszteletdíjat nem fizet. A közhasznú tevékenységben közreműködők tevékenységüket társadalmi munkában végezték, azért sem pénzbeni, sem természetbeni ellenszolgáltatásban nem részesültek.

Közhasznú tevékenységből származó összes bevétele 2781 ezer forint.

Közhasznú tevékenység kiadásai 2497 ezer forint volt.

A szervezet a mérlegforduló-napon 3377 ezer forint eszközzel rendelkezett, amelyből 3372 ezer forint pénzeszköz volt.

Az egyesület az alapító okiratában foglalt közhasznú céljainak megfelelően, eredményesen végezte tevékenységét a 2006. évben.

Budapest, 2007. június 18.

Kérünk, amennyiben lehetőség van rá, ajánld fel nekünk személyi jövedelemadód 1%-át, és kérd meg erre családtagjaidat, barátaidat is! Ezzel a Magyar Fizikushallgatók Egyesületének Alapszabályában megfogalmazott célokat támogatod.

Adószámunk: 19025128-1-43

A befolyt pénzösszeg felhasználásáról részletesen tájékozódhatsz honlapunkon (mafihe.hu).

Köszönjük!

De Vita et Alcoholicis

Lectori salutem! Tisztában vagyok azzal a ténnyel, hogy ez az újság fizikusoknak készül. Tisztában vagyok azzal is, hogy eme tény miatt az újság lényegében vagy szakmai írásokból áll, vagy pedig közvetlen kapcsolatban van az Egyesület életével. Első ránézésre ezért ez a kis cikk, bár a műfaji meghatározása nem egészen ez, hanem értekezés, amit a cím is sejtetni enged, nem fog beleilleni a sorba és először is ezért kell elnézést kérnem. Mégis reménykedem, hogy mind érdekesnek találják, mind pedig némileg a korábban megjelölt témákat, melyeket az újság egyéb irományai céloznak, kellően mélyrehatóan érinthetjük.

Másodszor is azért kell elnézést kérjek, amiért latinul címeztem az értekezést, és azért is mert latinul szólítottam meg az Olvasót. Manapság már nem szükséges a természet-tudományok művelőjének az ókori nyelveket ismernie. Be kell valljam,

már ezt az állapotot, mert csak így lehetséges, hogy valóban objektív megállapításokat tegyünk. Amikor az ember az alkohol bódító hatása alatt áll, akkor óriási mennyiségű gondolata támad. Sir Karl Popper „harmadik világ” elméletét felhasználva, az ember az alkohol fogyasztásának egy bizonyos pontjái sokkal aktívabban alkot a harmadik világban, utána viszont ez az alkotó készség rapid módon csökken egészen addig a pontig, ahol már teljes bizonyossággal az illető nem képes fölkelni a földről, elérve az ún. földhözragadt állapotot. Ez nem összetévesztendő az aneris-i állapottal, mivel ott létezik



szerencsém találkozni. Amivel viszont találkoztam, az egy igen érdekes jelenség. A faluban ugyanis él egy szekta. Pusztá szerencse volt, hogy nekem sikerült róluk tudomást szereznem, mivel zárkózott életet élnek. Ők úgy tartják, hogy a világ nem egészen ugyanaz, mint ahogy az ember normális, azaz átlagos állapotában érzékeli, hanem egészen más geometriával bír. Hogy ezeket a geometriákat meglássák, ami elengedhetetlen az Élet megértéséhez, közelebb kell kerülniük lélekben a Svejnhez, amely a várban lakik. Természetesen, mivel a Svejn is eme furcsa geometriás világ része, ezért ennek egyetlen módja létezik: alkoholt kell fogyasztani. Az alkoholnak hasonló jellegű felhasználását több kultúrában is megtalálhatjuk, utalnék itt például Dionüszoszra. Az tehát tisztán látszik, hogy a prima philosophiában mennyire fontos tényezővé válhat az alkohol.

Elérkeztünk végre ahhoz a részhez, amely, feltételezem, sokkal közelebb áll a Tisztelt Olvasóhoz: a tudományos megközelítéshez. Az orvosi szakirodalom ismer egy olyan



magam sem beszélem egyiket sem, mindössze hagyományokat követek akkor, amikor egyes dolgokat ezen a rég kihalt nyelven írok le.

A hosszas bocsánatkérések után, hadd tereljem a szót végre a témánkra! A kérdéskör, amivel itt foglalkozni fogok, részben a prima philosophia kérdésköre, részben pedig teljes mértékben földhözragadt. Azt, hogy mennyire is magas röptű és mégis földhözragadt a téma, egy egyszerű példával illusztrálnám: Mint fizikusok, bizonyára mindannyian találkoztak már a részegség állapotával. A példa jobb megértéséhez szerencsés, ha mind kívülről, mind belülről átérték

gondolkodási mechanizmus, a második világban aktívan jelen van az illető, csupán ennek az elsővel és a másodikkal való interakciója van gátolva, míg előbbi esetben kizárólag az első világbeli funkciók léteznek, és ezek is eléggé korlátozottan, hiszen ezen esetekben már mérgezésről beszél az orvosi szakirodalom.

Miután így kerülgettük magát a témát, végre illenék az egész értekezés céljára és konkrét témájára rátérnem. Pontosabban inkább csak a témájára, mivel remélem céloimat megértik anélkül is, hogy én azt itt részletesen leírnám, és még inkább remélem, hogy el is érem céloim, nem csak a vakvilágnak írok, hanem a világ dicsőségére is szolgál.

Tehát hol is kapcsolódik össze az Élet az alkohollal? Hadd meséljek el ehhez egy történetet, ami akkor történt meg velem, amikor egyik kedves barátommal ellátogattam Boldogkőváraljára. Ez egy kicsi észak-magyarországi falu, amely Boldog Kő vára alatt terül el. Bár a kőhöz feltételezem kapcsolódik valamilyen keresztény történet, ezzel nem volt



fogalmat, hogy alkoholista. Ez olyan emberek jelzője, akik túl sokat isznak, így fizikailag is függővé válnak az alkoholtól. Társadalmunk nagy hányada szenved ebben a betegségben, így nem csoda, hogy számos vizsgálat igyekszik kideríteni az alkohol pontos hatását. Több tudós egybehangzóan állítja, hogy a halálozási esélyek a bevitt alkohol függvényében egy U alakú grafikont rajzolnak ki, amelynek minimuma egyéntől függetlenül a napi egy-két deci bornak megfelelő alkoholbevitelnél van. Tehát az embernek eleme érdeke, hogy megfelelő mennyiségű alkoholt igyon, mert a túl kevés és a túl sok is károsan befolyásolja életének várható

időtartamát. Ezenkívül persze a már korábban említett dolgok miatt is igen fontos a megfelelő mennyiségű alkohol elfogyasztása.

Na de mennyi is ez a megfelelő mennyiség? Gyors fejszámolással igazolható, ha feltesszük, hogy napi átlagosan másfél deci bort kell elfogyasztani, akkor húszéves korára az embernek 10957,5 deci bort kell meginnia, ami 12%-os alkoholtartalom esetén 1315 deci tiszta alkohol. Figyelmes szemlélőnek feltűnhet, hogy bár a napi másfél deci bor nem egy nagy mennyiség, egy átlagos ember életének első 14 évében nem iszik alkoholt! Belátható, hogy ez



hatalmas mennyiségű elmaradás, egész pontosan 7670,25 deci bornak megfelelő alkohol. Ha ezt 20 éves korunkig mind be akarjuk pótolni, akkor naponta 5 deci bort kellene meginnunk. Innen már triviális a megállapítás, hogy egy átlagos halandó 20 éves korára semmiképpen nem képes ezt a hatalmas mennyiséget elfogyasztani, még akkor sem, ha szeretett Egyesületünk mindent megtesz, hogy ez megtörténhessen. Óvatos becsléssel talán minden héten két napnyi hátrányt tudunk ledolgozni. Ha ezt az ütemet valóban képes valaki tartani, akkor is 42 éves korára képes csak bepótolni az elvesztegetett időt.

Letérve a számok ösvényéről, értekezésem befejezéseként, feltennék néhány elgondolkodtató kérdést: vajon kik felelősek azért, hogy a társadalom az alkohol fogyasztása ellen van? Kik tehetők felelőssé azért, hogy a szülők meggátolják gyermekeiket abban, hogy biztosítsák maguknak a hosszú életet? Remélem, hogy értekezésem adott alkalmat gondolkodásra és sokan megszívlelik mondanivalóját!

Karl von Sachsen-Poe

*Klinikáknál az út szélén,
Szemben hullaházak végig,
Szerény diákpince simul,
Ki gondolná mi van alul.*

*Zöldes fényben macskák mellett,
Dj Srác halkan zenélget,
Este nyolcra gyűl a tömeg,
Vera csillag halkan nevet.*

*Megtelik a sok-sok asztal,
De nem ám holmi paraszttal,
Aki itt van az mind jó arc,
Egyetemista, nem bakvarc.*

*Eltés népek, sok fiziqs,
Beszélgetnek, kérdik miz' újs?
Sör, bor tömény fogy rendesen,
Erősödik a densz fiver.*

*Parti-chivita is ropja,
Hangerőt plafonra dobja,
Elemi részek rendeződnek,
Új párjukkal alkotva egészet.*

*Repül a bók, csattan a csók,
Mindenki tök hepi.
Jöjjön el majd legközelebb,
Aki ezt nem hiszi.*

*Március 6. az új dátum,
Téged is már nagyon várunk.
Hozz magaddal még egy ember neműt,
vagy fizikust, vagy bölcsész-szerűt...*

T@π

mafihe.blog.hu

Élek-e, vagy ez a hullám?

A Magyar Fizikushallgatók Egyesületének blogja



Érdekelnek a legújabb mafihe információk? Tudni szeretnéd, hol lesz a következő buli, és milyen volt az előző? Hogy mi történik a többi egyetemen? Milyen új tudományos lehetőségek nyílnak meg előtted? Vagy hogy milyen ökörséget mondott megint Egely? Unod, hogy kiszámíthatatlan időpontokban vagy egyáltalán nem jelenik meg a Mafigyelő? Végre itt a hiánypótló mafihe blog, fizikushallgatóktól fizikushallgatóknak! Olvass, írd, kommentálj a mafihe.blog.hu weboldalon!

Szeretnéd kipróbálni magad előadóként?

Erre itt a remek alkalom! A Mafihe idén is megszervezi a MOEV-et, azaz a

Mafihe Országos Előadói Versenyt

amely várhatóan március 29-én kerül megrendezésre a
BME Wigner Jenő Kollégiumban.

Tetszőleges témájú negyedórás diás előadással nevezhetsz.
Kitűnő lehetőség az előadásmód gyakorlására.

Fődíj az idei ICPS részvételi díja.

Részletek a mafihe.hu weboldalon!

Újra!

Nemzetközi Nyári Iskola

a Mafihe szervezésében!

2008. július 7-13., Gyenesdiás

Az idei téma:

NANOFIZIKA

Regisztráció és további információk:

<http://nyisk.mafihe.hu>

Erdély

július
21-31.

Mafigyelő

2008. március

XVIII. évfolyam, 1. szám;
készült 500 példányban

Főszerkesztő:

Bojtos István Péter

Felelős kiadó:

Gillemot Katalin

Tördelőszerkesztő:

Karcsai Balázs

Olvasószerkesztők:

Béky Bence

Sándor Máté Csaba

Tomán János

Arculat:

Karcsai Balázs

Nyomda:

OOK-Press Kft.

IMPRESSZUM

Következő lapzártá:
2008. március 15.

MAFIHE

Magyar
Fizikushallgatók
Egyesülete

Postacím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A. Telefon: (1) 372-2701,
E-mail: mafigyelo@mafihe.hu, Web: mafihe.hu. Kérjük, ha módjában áll,
ajánlja fel nekünk személyi jövedelemadója 1%-át! Adószám: 19025128-1-43.

NYIFFF '08
nyifff.elte.hu