

# Ajtósi Hírmondó

A Dürer verseny döntőjének hivatalos napilapja

II. évfolyam, 4. szám

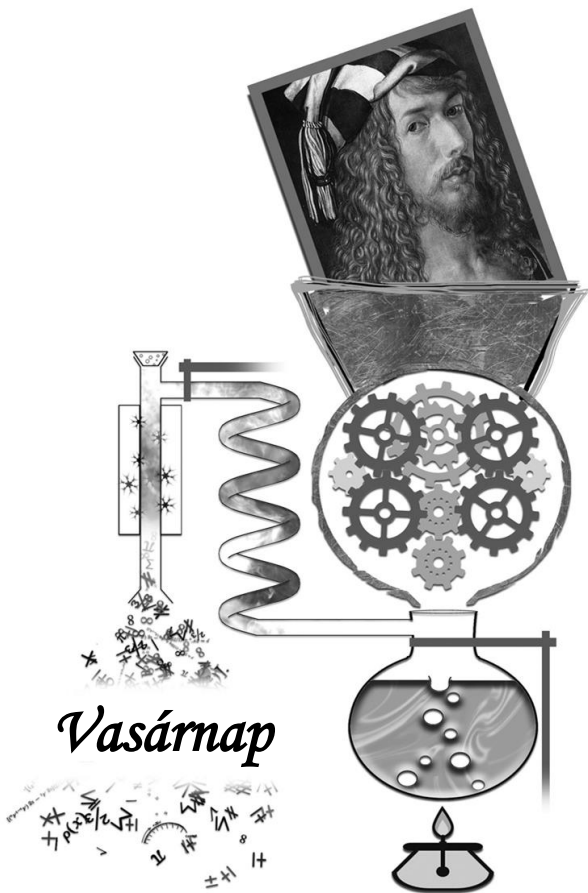
2015. február 8. vasárnap

**VIII. Dürer**  
matematika, fizika  
és kémia csapat-  
**verseny**  
**Döntő**  
**Miskolc,**  
Földes Ferenc  
Gimnázium  
**2015. február 5-8.**

Az Ajtósi Hírmondó idej  
számaikat megtaláljátok az  
interneten is:



<http://goo.gl/EHnQ4o>



*Ingyenes.*

**Kiemelt támogatóink:****ELMŰ****Támogatóink:**

Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc • MOL-csoport • Emberi Erőforrások Minisztériuma • Emberi Erőforrás Támogatáskezelő • Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet • Nemzeti Tehetség Program • ÉMÁSZ Nyrt. • Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok • Typotex Kiadó • Silicium Network Kft. • Abaújterv Bt.

Köszönettel vesszük, ha személyi jövedelemadójuk 1%-át alapítványunk részére ajánlják fel: **Albrecht Dürer Pro Mathematica Alapítvány 19335379-1-05.**

## Mai számunk tartalmából:

Kedves olvasók! –	
Főszerkesztői köszöntő.....	3
A zárónap programja .....	4
Szervezői interjúk .....	5
Versenyzői interjúk.....	
Interjúk.....	8
Háttér – Munka után jár a pihenés .....	10
Dürer Light .....	11

## Verseny után

A kemény munka után jár a pihenés, és nem árulunk el nagy titkot, hogy mi, szervezők is kikapcsolódtunk kicsit tegnap este. Persze csak mértékkel.

[MUNKA UTÁN...] **Bővebben a 10. oldalon**



**Farkas Ádám, a Dürer egyik főszervezője kávézik néhány további szervezővel**

Fotó: Bersényi Ágoston

## Kedves Olvasók!

Nehéz a dolga az újságíróknak. Vége a versenyeknek, sőt a szabadidős programok többségének is. A szervezők épp a fáradalmaikat pihenik ki, de a holnapi számnak is el kell készülnie, nincs megállás, az újságnak készen kell lennie. Ha ezt olvassátok, kész is lett.

Véget ért a 8. Dürer, a 4., amelyen én is részt vettem, valamennyin szervezőként Egy nagyon jó társaságot ismerem meg velük, és *rajtuk keresztül* is.

Utóbbival rátok, versenyzőkre gondoltok. A Dürer nélkületek se lenne olyan, amilyen. Mi értelme lenne az akadályversenynek, vagy a többi szabadidős programoknak, ha nem tenétek meg szinte bármit a minél több Dürer Dollárért? Mi értelme lenne a licitnek, ha nem adnátok ki értelmezhetetlenül sok „pénzt” egy-egy kincse-re, legyen az egy eredeti ív dollár, egy plüssállat, Düreres póló vagy bögre. De, azt hiszem, ez így van jól.

Az eredményhirdetés után hazaindultok. Mi pedig elkezdünk készülni a jövő évi versenyre. Mert kétség ne legyen, jövőre is lesz Dürer. Mert lennie kell. Magunk miatt is, de főleg miattatok. Tanultok (reméljük), de mellette szórakoztok is. Remélem, lesz, akit egyszer a BME építőkarán is viszont látok majd.

Minden szervező nevében köszönöm, hogy itt voltatok, remélem, jövőre is jöttök. Mi itt leszünk. Jó utat hazafelé!

Bersényi Ágoston, főszerkesztő

**Zárónap, Február 8. (vasárnap)**

8.00-9.00 Reggeli (Lévy)

9.30-10.00 Kijavított dolgozatok megtekintése

10.00-11.00 Előadás: *Härtlein Károly*:  
Érdekes fizikai kísérletek

11.00-12:00: Eredményhirdetés

12.00 Hidegcsomagok átvétele

Reggel megnézhetitek a szakmai munkacsoportok (1. Ajtósi Hírlevél, 2015. február 7.) által kijavított pénteki versenydolgozatokat. Egy-egy feladatot ugyanaz a szervező javította, így biztosítjuk, hogy az egyes feladatokra adott (rész)pontszámok következetesek legyenek. Ha a javítással, pontozással ennek ellenére nem értetek egyet, reklamációra lehetőségetek lesz. Amennyiben ez megalapozottnak bizonyul, természetesen a pontszámotok módosítására is van lehetőség.

A relay versenyszámok esetén további reklamáció már nem lehetséges. A javítókulcs eddig kiderült hibáit a szervezők elismerték, a szabály értelmében az arra a feladatra járó pontszámokat minden csapattól törölték.

A dolgozatok megtekintése után – ha valamely eredmény változik – még kinyomtatjuk a módosított okleveleket, és ezek aláírására is sor kerül. Ez alatt ti egy várhatóan nagyon érdekes előadást hallgathattok meg, Härtlein Károly *Érdekes fizikai kísérletek* című előadását hallgathatjátok meg. Ő a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fizikai Intézet Demonstrációs Laboratóriu-

mának tanszéki mérnöke, és szervezőink közül többeket tanított is. Komoly szerepet vállalt abban, hogy a fizikát a társadalom megismerje, és arra ne valami misztikus, megfoghatatlan „izének” tartásák, így több szerepköréből is ismert: jelentős szerepet vállalt a tudomány és áltudományok közötti határ egyértelműsítésére törekvő Szkeptikus Konferencia működésében, a Brutális fizika című sorozatból, sőt a fizikát közelebbről ismert népszerűsítő Fizibusz programban is. Mai előadásában is sok érdekes kísérletet mutat be. Kísérletei gyakran igen látványosak, és nem ritkán ellentétesek téves elképzeléseinkkel. Gyakran rak például fém tárgyat mikrosütőbe. Így tesz vajon ma is? Előadása sok érdekes tanulsággal szolgálhat minden résztvevő számára.

Az előadás után kerül sor az ünnepélyes eredményhirdetésre. Bár a relay forduló eredményeit ismeritek, az első fordulóból legfeljebb saját pontszámotokat tudhatjátok. Amennyiben ez nem a megszerezhető maximum pont, nem lehetek biztosak a helyezéseitekben, így mindenképp sok izgalmat tartogat még akkor is, ha saját teljesítményeiteket, és elért eredményeiteket helyesen értékelitek is. Ez után még átvehetitek az ebédre rendelt hidegcsomagot, majd véget ér a 2015. évi, 8. Dürer Matematika-, Fizika- és Kémiaverseny döntőjének szervezett programja. Mindenkinek köszönjük a részvételt. Az észrevételeket szívesen fogadjuk.

## „Érzem, hogy nem hiába dolgozunk”

RÖVID INTERJÚK A SZERVEZŐKKEL

**A pénteki számban már látott kérdésekre újabb szervezőktől kaptunk választ.**

**Kiss Tamás**

*Hányadik döntőd ez szervezőként?*

–Az első.

*Versenyzőként vettél részt Düreren?*

*Mikor, milyen eredménnyel?*

–Sajnos nem vettem részt eddig egyetlen Dürer versenyen sem. Sem mint versenyző, sem mint szervező.

*Hogyan lettél szervező?*

–A középiskolai kollégiumban a szobatársaim voltak a Düreren, ők meséltek róla, és ez nekem akkor nagyon megtetszett. Sajnos én versenyzőként nem tudtam részt venni ezeken a versenyeken, de már ekkor nagyon megtetszett az a légkör, amiről Laci és Marci beszámolt. Mikor ők ketten szervezőként jöttek vissza versenyre, és továbbra is minden szépet és jót meséltek a versenyről, elhatároztam, hogy szeretnék ennek a részese lenni, úgyhogy megkértem őket, protezsáljanak be a szervezők közé. Így kerültem be a csapatba, és ezt azóta sem bántam meg, és már nagyon várom az első döntőmet, ahol ebben a nagyszerű csapatban dolgozhatok.

*Milyen munkacsoportokban veszel részt, mik az idej feladataid?*

–A középiskola alatt több egyéni fizikaversenyt nyertem, három éven keresztül megyei első voltam, és egyszer még a Mikola Sándor Országos Fizikaversenyen pedig

negyedik helyezett lettem, így a fizika munkacsoportba kértem az elhelyezésemet. Mivel már másodéves mérnökinformatikus hallgató vagyok, ezért elszoktam a versenyszerű fizikától, és ez sajnos meglátsszik a munkacsoporton belüli aktivitásomon. De ennek ellenére igyekszem ott segíteni, ahol csak tudok. Je-lenleg 4 csapat mentora vagyok, és igyekszem a felmerülő informatikai problémákban is a lehető legtöbb segítséget nyújtani.

*Miért ajánlanád a most tizenkettődikeseeknek, hogy jövőre csatlakozzanak a szervezőkhöz?*

–Mert rengeteget fejlődik az ember problémamegoldó képessége és egyéb soft skilljei a szervezés közben, valamint a társaság is remek. Akit egy kicsit is érdekel, hogy hogyan lesz képes 40 fő levelezni egy 270 fős 3 napos rendezvényt egy országosan 3000 embert megmozgató verseny részeként, akinek megtetszett a verseny hangulata és nem tudja elengedni, vagy akinek bármilyen ötlete van a versennyel kapcsolatban, és szeretné azt hozzátenni, annak itt a helye.

**Kanyó László**

*Melyik egyetemre, melyik szakra jársz (jártál)? Mivel foglalkozol?*

–A BME-re járok vegyészmérnök Bsc szakra.

*Hányadik döntőd ez szervezőként?*

–2.

*Versenyzőként vettél részt Düreren?*

*Mikor, milyen eredménnyel?*

–Igen, 2012-ben és 2013-ban, 5. és 6. helyezettek körül lettünk.

*Hogyan lettél szervező*

–Már a verseny után is gondolkodtam a szervezésen, és szerencsére pont találok azon az ominózus BME-Corvinus kötélhúzáson Barabás Zolival, akire ráismertem a döntőről, beszéltem vele, és mondta, hogy lesz egy tali nem sokára, és menjek el én is.

*Milyen munkacsoportokban veszel részt, mik az idej feladataid?*

–A kémia munkacsoportban segíték, ott feladatokat írok, javítok, és a MOL-al én rendeztem a kémia feladatsort, ami leginkább feladatok átalakítását és megoldókulccsal ellátását jelentette. Emellett besegítek a szabadidő munkacsoportnál is a mentorkodással, az akadályverseny-nél, és már apróbb dolgokban.

*Miért ajánlanád a most tizenkettedikeseknek, hogy jövőre csatlakozzanak a szervezőkhöz?*

–Mert érzem, hogy nem hiába dolgozunk, igenis van haszna a munkánknak. Más versenyen soha nem kerülnek ilyen közel a diákok a szervezőkhöz, és ez a közvetlen kommunikáció szerintem nagyon fontos.

**Bacsó András**

*Melyik egyetemre, melyik szakra jársz (jártál)? Mivel foglalkozol?*

– ELTE TTK Vegyész MSc, de már

majdnem elvégeztem a BCE ÉTK szőlész-borász mérnököt is. Jelenleg utóbbi szakon a szakdolgozatomat írom, mellette pedig doktorandusz vagyok az MTA TTK-n.

*Hányadik döntőd ez szervezőként?*

–Ha jól számolom akkor 6.

*Versenyzőként vettél részt Düreren?*

–Nem, lusta voltam csapatot szervezni.

*Hogyan lettél szervező*

– Farkas Ádám hívott, mikor még híre-hamva sem volt a kémia-versenynek, hogy segítsek a kísérlet bemutatóban. Az első szervezői megbeszélés (az azóta már megszűnt Vörös Oroszlán teaházban) annyira megtetszett, hogy azóta is itt ragadtam.

*Milyen munkacsoportokban veszel részt, mik az idej feladataid?*

–A kémia munkacsoportot vezetem, mellette a marketinggel és az anyagiak előteremtésével próbálok foglalkozni.

*Miért ajánlanád a most tizenkettedikeseknek, hogy jövőre csatlakozzanak a szervezőkhöz?*

–Biztos érdekes lehet szervezői oldalról is látni a versenyt, és akár szakmai, akár egyéb téren rengeteg értékes tapasztalatot lehet szerezni.

**Színvai Attila, Gégény Mónika**

*Melyik egyetemre, melyik szakra jártok? Mivel foglalkoztok?*

–Simmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar ötödéves hallgatói vagyunk

*Hányadik döntőtök ez szervező-ként?*

–1.

Versenyzőként vettetek részt Düreren?  
–Nem

*Hogyan lettetek szervezők?*

ATTILA: –Szedlák Máté hívott, jó bulinak hangzott, így rögtön igent mondtam, és hoztam Mónit is.

*Milyen munkacsoportokban vesztek részt, mik az idei feladataitok?*

–A szabadidő munkacsoportban, az akadályversenyen segítünk

*Miért ajánlanátok a most tizenkettedikeseknek, hogy jövőre csatlakozzanak a szervezőkhöz?*

–Mindig jól jönnek az új ötletek, nézőpontok, így marad igazán egyedi és változatos ez a verseny.

## Cél, hogy mindenkinek legyen sikerélménye

INTERJÚ ÉRSEK GÁBORRAL

**A kémiaverseny egyik szervezőjével, Érsek Gáborral beszélgettünk közvetlenül a relay forduló után.**

*Érsek Gáborral beszélgettünk a mai kémia relay-ről. Szervusz, hogyan értékeled a versenyzőket?*

–A versenyzők rendkívül ötletesek voltak, és rendkívül nivós teljesítményt nyújtottak. Az elmúlt évekhez hasonlóan a relay-ben számos izgalom volt. Azért lát-szik, hogy aki nem először van, az azért már jóval rutinosabb ilyen téren, hogy hogyan osszák meg a munkát, gyorsan felvenni a következő feladat stílusát, ritmusát.

*Megoldották az utolsó feladatot, ráadásul két csapat is.*

–Igen, ez igaz, ellenben a relay egyik jellegzetességével, a tippeléssel jutottak el a megoldáshoz. Beszéltünk utána az egyik csapattal, akinek 20 perce volt, ha jól emlékszem, az utolsó feladatra, nehéznek bizonyult.

*Jövőre is hasonló elvek alapján fog felépülni a feladatsor?*

–Úgy állítjuk össze, hogy egyrészt mindenkinek legyen sikerélménye, tehát az első 5-6 feladat az olyan, hogy nem azt mondom, hogy tankönyvi, de középiskolai tudással viszonylag könnyen megoldható, egy ötletre épül az egész. Utána jönnek a közepesen nehéz feladatok, ehhez azért már el kell jutni egy olyan nehézségi szintre, ami már mondjuk egy OKTV-ből is nehezebb feladat, de én úgy láttam, hogy a versenyzők ezt fajta felépítést élvezik, úgyhogy jövőre is hasonló lesz.

*Ahhoz, hogy jó tippet adjon valaki, legalább a nagyságrendet érezni kell.*

–Mindenképpen, tehát voltak olyan tippek is, amik picit nehezen lehetne azt mondani, hogy a közelében járt a válasznak, a nagyságrendet mindenképpen érezni kell, tehát azért a tippben is benne van, hogy állna neki a feladatnak.

## „Nem fog sok dönteni”

VERSENYZŐI INTERJÚK

**A relay forduló után három csapatot kérdeztünk, hogy értékelik saját teljesítményüket, és hogy érezték magukat a Dürer Versenyen.**

*Ti vagytok ugye a Kubán csapat, a Szent István Gimnáziumból. Azt mondjátok, hogy nem ez volt az első versenyetek, és ti is mondtátok, hogy fejlődtetek. Hogyan készültetek, a korábbi évek tapasztalatai alapján?*

–Egy nap összeültünk, és feladatokat oldottunk meg a verseny előtt, csütörtökön.

*És a feladatmegosztásokat hogy zajlik? Mindenki maga gondolkodik egy-egy részen, vagy együtt ötleteltek?*

–Felosztjuk, hogy ki melyik feladatrészt szeretné megoldani, és akkor utána ha valaki elakad, akkor segítünk, de lényegében egyedül.

*És hogy tetszettek az ideji feladatok?*

–Nehezek voltak, nekem legalábbis, de szerintem jó volt. Az első fordulóhoz képest kicsit könnyebbek voltak most, de egyébként jó volt.

*Végigértetek a relay-en, amit idén két csapat tudott csak teljesíteni. Úgyhogy ez nagy teljesítmény, főleg úgy, hogy – mint hallottátok - a szervezők az utolsó feladatot úgy módosították, hogy lehetőleg ne legyen eredménye, de azt mondták, hogy vereségként fogják fel, ha ezt valaki megoldja, úgyhogy ők veszítettek.*

–Vereséget mértünk rájuk.

*Megvertétek a szervezőket, büszkéek lehettek magatokra. Jöttök jövőre is?*

–Jönnénk, de változtatni kell a csapatbeosztáson, mert akkor már mindenki 11-12-edikes lenne.

*Hát akkor két csapat! Hol akartok továbbtanulni, azt tudjátok már?*

–Kémiát, hogy hol, az majd kiderül.

–Én orvos, talán.

(A csapat megnyerte a versenyt. – A szerk.)

**Vesztettem! csapat, matematika D kategória, Tari Balázs, Porupszászki István, Birinyi Anna**

*Ti vagytok ugye a Vesztettem! csapat.*

*Végigértetek a relay-en, az utolsó feladatot is meg tudtátok oldani?*

–Igen, igen.

*És ahogy látszik az eredményekből, szoros lett a verseny. Hogy érzitek az első forduló alapján, az hogyan sikerült?*

–Hát, négy és fél feladat meglelt, nem tudjuk, hogy sikerült, a többi csapattal nem beszéltünk, egyről tudjuk, hogy nekik kettő lett meg, tehát utolsók nem vagyunk. És ők a fő konkurens csapat, akiket mindenféleképpen le akarunk győzni, úgyhogy most örülünk.

*Hogy tetszett a feladatsor?*

–Jó volt, nagyon, már melyik, az első vagy a második?

*Az első is, meg főleg most, a relay..*

–Hát, amit én csináltam az elsőből, az nekem tetszett, most a mai, az meg még jobban, szerintem nagyon jó



volt.

*Szoros a verseny, szerintetek hány pont dönt az első helyezettek között?*

–Nem fog sok dönteni.

*A relay 17. feladataként; mondjatok egy számot!*

–3

–5.

**Töprengők csapat, matematika D kategória, Holczer András, Klász Viktória, Fekete Panna**

*Ti vagytok a Töprengők csapat, ez egy – ha jól tudom –, vegyes csapat; Pécs különböző iskoláiból. Hogy állt össze a társaság?*

–Ismeretség alapján. Hát, van Pécsen egy tehetséggondozó foglalkozás, ott ismertük meg egymást, meg járunk

Veszprémbe, egy másik tehetséggondozó foglalkozásra, így ismertük meg egymást, meg versenyeken is amúgy is mindig egymás ellen vagyunk, gondoltuk, legyünk együtt.

*Milyen céllal érkeztek ide Miskolcra?*

–Megverni a „speceseket”, de nem sikerült. Mert mi hátrányos helyzetű, natúr gimnazisták vagyunk.

*Egész jól sikerült a relay feladatrészetek. Az első fordulót hogy érzitek?*

–A második nem elég? Az első forduló, az nagyjából olyan, mint a specesek közege.

*Hányadik helyezést tippeltek magatoknak?*

–Nem nyilatkozunk.

–Első három.

–Második-harmadik.

## A döntő pillanatai

VÁLOGATÁS A 2015-ÖS DÖNTŐ FELVÉTELEIBŐL

A fotók at készítette Kiss Tamás és Serfőző Lőrinc.



## Munka után jár a pihenés

A VERSENY VÉGEZTÉVEL KICSIT A SZERVEZŐK IS KIKAPCSOLÓDTAK

**A hagyományoknak megfelelően, a verseny szervezői idén is egy közösen ünnepelték a verseny végét.**

A verseny végén, miután már az eredménylisták, oklevelek és kiadványok vállalható állapotba kerültek, és már csak az utolsó simításra várnak, a verseny szervezőivel ünnepelni indultunk a szokásos Dürer-záró helyünkre. A helyszínről pontosabban nem írunk, de azzal nem árulunk el nagy titkot, hogy – természetesen – alkohol is fogy az este folyamán. Persze szem előtt kell tartanunk, hogy holnap ki kell állnunk elétek, így a kénytelenek vagyunk valamiféle határt tartani. Amire az újság megjelenik, már tudjuk majd, mennyire sikerült.



**Szervezői karaoke**

*Fotó: Bersényi Ágoston*

Az estét nemcsak az teszi különlegessé, hogy egy természettudományos verseny szervezői buliznak együtt, hanem a saját magunknak csapolt sör is. Az este programját karaoke is színesítette, annak rendje és módja szerint tomboltunk a különböző dalokra, miközben a vállalkozó szelleműek mikrofon előtt is bizonyíthatták a Ki mit tud? után is, hogy nem csak a természettudományokhoz értenek. Miskolci helyszín révén, mondhatni természetesen az Edda számok hatására alakult ki a legnagyobb tombolás, de sok más sláger is elhangzott.

Nyilván nem emiatt az este miatt szervezzük a Dürer Versenyt (céljainkról a [durerinfo.hu](http://durerinfo.hu) honlapon is írunk), de a befektetett sok munkáért és energiáért valamennyire ez is kárpótol bennünket. A versenyzők lelkesedésén túl, persze. ☺

## Fizika vizsga

**Az alábbi anekdota a Koppenhágai Egyetemen játszódik, a helyszín egy fizika vizsgán.**

A kérdés így hangzott: „Írja le, hogyan mérhető meg egy felhőkarcoló magassága egy barométer segítsé-

gével!”

Az egyik hallgató válasza:

„Fogsz egy hosszú kötelet, rákötöd a

barométer tetejére, majd a barométert lelógatod a földig. A kötélen hosszúságának és a barométer magasságának összege megegyezik a felhőkarcoló magasságával.”

Ez az eredeti magyarázat azonban a vizsgáztatót meglehetősen feldühítette, így a vizsga nem sikerült. A diák azonban nem hagyta magát, mivel szerinte a válasza abszolút helyes volt. Az egyetem vezetősége így kijelölt egy független bírót, aki megállapította, hogy bár a válasz helyes volt, ám semmiféle fizikai ismeret nem tükröződött. A probléma megoldására behívatta magához a hallgatót, és hat percet adott neki arra, hogy szóban bebizonyítsa, a fizikai alapismeretek birtokában van.

A diák öt percig szótlanul ült, a homlokát ráncolva gondolkodott. A vizsgabiztos figyelmeztette, hogy vészesen fogy az idő. A diák ekkor megszólalt, és megjegyezte, hogy annyiféle magyarázatot tud, hogy nem tudja kiválasztani, melyiket is adja elő. A biztos nógatására aztán belekezdett:

–Nos, az első ötletem az, hogy megfogjuk a barométert, felmegyünk a felhőkarcoló tetejére, és ledobjuk onnan. Mérjük a földet éréséig eltelt időt, majd a kérdéses magasságot kiszámítjuk a  $H = 0.5g \cdot t^2$  képlettel. Viszont ez a módszer nem túl szerencsés a barométer szempontjából.

–Vagy pedig abban az esetben, ha süt a nap, megmérhetjük a barométer magasságát, és az árnyékát. Ezután megmérjük a felhőkarcoló árnyékának hosszát, és aránypárok segítsé-

gével kiszámíthatjuk a magasságát is.

–De ha nagyon tudományos akarunk lenni, akkor egy rövid zsinórt kötve a barométerre, ingaként használhatjuk azt. A földön és a tetőn megmérve a gravitációs erőt, a  $T = 2\pi \cdot \sqrt{l/g}$  képlettel kiszámíthatjuk a kért magasság értékét.

–Vagy, ha esetleg a felhőkarcoló rendelkezik tűzlétrával, akkor megmérhetjük, hogy az a barométer hosszánál hányszor magasabb, majd a barométert megmérve egyszerű szorzással megkapjuk a kívánt eredményt.

–De ha Ön az unalmas, bevett módszerre kíváncsi, akkor a barométert a légnyomás mérésére használva, a földön és a tetőn mérhető nyomás különbszetéből is megállapítható a felhőkarcoló magassága. Egy millibar légnyomás különbség egy láb magasságnak felel meg.

Tudja, itt az egyetemen mindig arra buzdítanak bennünket, hogy próbáljunk eredeti módszereket kidolgozni, ezért kétségtelenül a legjobb módszer a felhőkarcoló magasságának megállapítására az, ha a hónunk alá csapjuk a barométert, bekopogunk a portáshoz, és azt mondjuk neki: “Ha megmondod, milyen magas ez az épület, neked adom ezt a szép új barométert!”

*A történetben szereplő renitens diák Niels Bohr, aki a mai napig az egyetlen Nobel-díjas dán fizikus.*

Két *diszjunkt* halmaz képkereskedést nyit. Belép a boltba egy vevő:

– Egy Dürer-képet szeretnék.

– Sajnos, nincs metszetünk.

**Rejtvény - sudoku**

Nehéz szint (4/6)

6		9				4	1
	2						
	3	1	2				
		3				9	6
	1			9	5		
		4					
	8			5	9	3	
1					8		4
			6			1	

(c) OnlineSudoku.hu

**Napi vicc**

Híres fizikusok bújócskáznak a mennyben. Einstein szemét eltakarva számol, s a többiek mind elfutottak. Kivéve Newtont. Newton elővesz egy nagy piros négyzetet és lefekteti a földre, majd rááll. Mikor Einstein végez a számolással, megfordul, s látva Newtont így szól:

- Hohó, most megvagy, Newton!
- Nono, csak ne olyan hevesen. Én egy Newton vagyok egy négyzetméteren. Szóval Pascalt fogtad meg!

**Kedves olvasóink!**

Újságunk legközelebb 2016 februárjában, a IX. Dürer Verseny döntőjének nulladik, csütörtöki napján jelenik meg. Köszönjük, hogy rendszeresen olvasták újságunkat! Jó utat hazafelé!

**Jövőre, Veletek, Ugyanitt:**

9. Dürer Verseny 2016.

**Free Wi-Fi**

Az idei év újdonsága a Dürer versenyzői számára szabadon elérhető vezeték nélküli internet a Földes területén!

Az alábbi hálózathoz kapcsolódhattok: **VertesNet\_durer\_vendeg**

Ajtósi Hírmondó, a Dürer verseny miskolci döntőjének hivatalos lapja. Megjelenik a döntő ideje alatt minden reggel, ingyenesen, 150 példányban.

Felelős kiadó: Albrecht Dürer Pro Mathematica Alapítvány, Szűcs Gábor. Főszerkesztő: Bersényi Ágoston. Kapcsolat: <http://durerinfo.hu>, [facebook.com/durerverseny](https://www.facebook.com/durerverseny), [durerinfo@gmail.com](mailto:durerinfo@gmail.com), vagy a terjesztőkön keresztül.

<http://durerinfo.hu/>[facebook.com/durerverseny](https://www.facebook.com/durerverseny)

Adó 1%

Albrecht Dürer Pro  
Mathematica Alapítvány

19335379-1-05

