

1/2002

POTENSSI

SCIENCE IS FUN.

BOSE CONDENSATES ARE:
(CONT'D)

(c) THIN $n \lesssim 10^{19}/\text{cc}$
 10^6 LESS DENSE THAN
STEEL

BUT

all the same

(d) GELATINOUS
SOUND WAVES
(It wiggles and jiggles)

Delta tiedottaa

Fysiikan vanhat tenttikysymykset löytyvät
Deltan verkkosivuilta soitteesta:
org.utu.fi/tyyala/delta
(matematiikan tentit tulossa)

Toimitus

Päätoimittaja Eero Louhenperä

Taitto Jouni Saari
Avustajat Karoliina Jylhä
Timo Kulmala
Juulia Manni
Pauliina Niemi
Sinikka Pietilä
Marika Rimpelä
Toni Salminen
Henri Tuisku
Mikko Tuumanen
Joni Virtanen

Ota yhteyttä potenssi@utu.fi tai Deltan toimisto
Materiaali Vappu-Potenssiin toimitukselle 19.4. mennessä

Kansi Ote fysiikan nobelisti Eric Cornellin Bose-Einsteinin
kondensaattia käsittelevästä luentomateriaalista.

Potenssi

Julkaisija Turun yliopiston matemaattisten ja fysikaalisten tieteiden opis-
kelijoiden yhdistys Delta ry
Postiosoite Fysiikan laitos, 20014 TURUN YLIOPISTO
Puhelin (02) 333 5079
Sähköposti delta@utu.fi
Www <http://org.utu.fi/tyyala/delta/>
Pankkiyhteys Nordea 220518-20106
Levikki 400 kpl
Monistus Digipaino



Sisällys

4. Pääkirjoitus
5. Puheenjohtajan terveiset
6. Deltan hallitus vuodelle 2002
9. Ich habe wirklich keinen Sauerkraut in meinen Lederhosen!
-eli miksi ei lähteä opiskelemaan vaihteeksi vaikka Saksaan
12. Nahkahousumaan käsisanakirja luonnontieteilijälle
-Tosi suppea Saksa-Turku sanakirja
14. Kaljaviesti
-Se maineensa arvoinen
16. Erään perusopiskelijan tarina
-eli salatut yhtälöt osa 6/n
18. Fysikerfest
15- 17.11 2001 Teknillinen korkeakoulu Otaniemi
22. Wanna-be-Doctors
-Lukijat kysyvät, tohtorit vastaavat
24. Ensimmäiset demot
-Demonstraattorin näkökulma
26. Deltan sitsit
28. Piltin päiväkirja
-osa n2-1/e
29. Urheilullisuuskysely
31. Kettu repolainen matkalla kuuhun

Pääkirjoitus

Eero Louhenperä

Tulevan syksynä uusia Deltalaisia aloittaa opiskelunsa joko matematiikan, fysiikan tai elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmissä. Tämä on seurausta uuden Informaatioteknologian laitoksen perustamisesta ja Sovelletun fysiikan laitoksen ETT:n linjan statuksen muutoksesta uuden laitoksen alaisuuteen, omaksi koulutusohjelmakseen.

Tammikuussa juhlittiin siis uuden Informaatioteknologian laitoksen avajaisia. Uusi laitos toimii TUCS:n alaisuudessa ja iso osa sen peräti tuhannesta opiskelijasta on muuntokoulutettavia. Laitoksen uudet opiskelijat aloittavat siis joko Elektroniikan ja tietoliikennetekniikan, Tietojenkäsittelytieteiden tai Tietotekniikan diplomi-insinöörin koulutusohjelmissä. Syksyn aloituspaikkamääräksi on kaavailtu vastaavasti 35, 60 ja 50 opiskelijaa. Toivottavasti onnistumme saamaan näistä uusista elektroniikkaa opiskelevista pilteistä mahdollisimman monet Deltan turvalliseen huomaan. Se onnistunee varmimmin järjestämällä näillekin pilteille innostuneet Deltalaiset tutorit.

Informaatioteknologian laitos toimii toistaiseksi hajautetusti niin Quantumissa kuin eri puolilla Datacityä. Tilaongelmaa helpottaa onneksi jo alkusyksystä Psykologian laitoksen muutto uusiin tiloihin, jolloin DC:n viidennettä kerroksesta vapautuu suurempi yhtenäinen tila It-laitoksen käyttöön.

Viimeistään oman laitosrakennuksen valmistuessa tulee ajankohtaiseksi aloittaa keskustelut It-alan opiskelijoiden yhteisestä ainejärjestöstä. Jo sitä ennen olisi tärkeää järjestää opiskelijoiden yhteenkuuluvuuden ja yhteistyön vahvistamiseksi Datacityyn kolmen ainejärjestön yhteinen opiskelijatila.

Datacityn viidennen kerrokseen vapautuviin tiloihin ollaan ilmeisesti siirtämässä myös laitoksen hallinnollisia toimintoja, joten se lienee ihanteellisen keskeinen sijainti myös kaikkien opiskelijoiden kohtaamispaikaksi. Ainejärjestöjen välistä yhteistyötä voisi täten jo harjoitella vaikkapa aloittamalla yhteinen tilalobbaus It-laitoksen suuntaan ennenkuin henkilökunnan huonejaoista päätetään.

Tervehdys Deltalaiset!

Vuosi on taas vaihtunut ja uusi on tullut ja tuonut mukanaan uuden rahan EU-
RON, sekä entistä ehomman ja kauniimman hallituksen. Puheenjohtajaksi on
taas kahden väli vuoden jälkeen noussut kauniimpaa sukupuolta edustava hen-
kilö (MINÄ). Muualla tässä lehdessä (toivottavasti saadaan aikaan) on halli-
tuksen kokonaisvaltainen esittely, joten en lähde sitä tässä sen enempää esitte-
lemään. Haluan vain toivottaa uudet kasvot tervetulleeksi joukkoon ja vanhoil-
le kestävyyttä ja kärsivällisyyttä seuraavaksi vuodeksi.

Kevään tapahtumista sen verran, että kaikkea mahdollista on tulossa.
Kaiken kruununa tietenkin pääsiäisenä tehtävä 'opintomatka' Saksaan! Myös
kyökkämatka Tampereelle on tiedossa, Ewert-kup kisailtaan loppuun ja Kalja-
viestissä viestitellään kunniakkaasti voitosta.

Mitäpä mulla muuta tässä vaiheessa kuin että antoisaa kevättä kaikille,
ja nähdään kun tavataan!

Mervi
Deltan hallituksen 2002 puheenjohtaja

Oikaisu:

Potenssin edellisessä numerossa olleiden Deltan onnittelijoiden nimilistastajäi
puuttuumaan Ensio Laineen nimi.
Toimituspahoittelee tapahtunutta.

Deltan hallitus vuodelle 2002

Taas on uudet pomot ruorissa. Ja Potenssi kertoo jälleen hallituksesta, lahjomattomasti, kaiken tietämisen arvoisen.

Mervi Taurén, meirta@utu.fi
Puheenjohtaja

Määrätietoinen päänuijattaremmen puhuu kantavalla äänellä ulkomaan kieltä. Valitettavasti Mervillä on Deltan lisäksi myös oikea elämä. Joten on arveltu, että puheenjohtajamme tulee olemaan kevään kuluessa valitettavan harvinaisen vieras toimistolla. Lisäksi huomauttakoon, että Mervin äiti tekee erinomaisia joulutorttuja.



Juulia Manni, juhima@utu.fi
Varapuheenjohtaja

Notkea Minni Hiiri on todennäköisesti hallituksen ahkerin opiskelija. Onneksi varapuheenjohtajamme ehtii muilta kiireiltään myös edustaa matemaatikkojäseniämme vallan korkeimmalla huipulla.



Anna Koskinen, anmkosk@utu.fi
Taloudenhoitaja

Hiljainen ja pieni taloudenhoitaja pitää tilit ja kuitit tiukasti järjestyksessä. Tarvittaessa Annan löytää varmimmin päätteen äärestä. Mutta muistakaa, että kroonisen IRC- addiktion tarkkaa leviämistapaa ja itämisaikaa ei vielä varmuudella tunneta.



Pauliina Niemi, paanni@utu.fi
Sihteeri

Näennäisen kiltti, pikku sihteerikkömme oli onneksi vain puhelisoiton päässä, kun uutta hallitusta valittiin. Pauliinalle vesi maistuu, viina ei. Paitsi tietenkin glögissä.

Henri Tuisku, heantu@utu.fi
Urheilu

Henri on fanaattinen urheilijanuorukainen, joka ei vierasta mitään liikkuvaa. Henkka kertoo myös mielellään legenda Playgirl -lehteen tehdystä haastattelustaan. Ilmeisesti kuvat olivat kuitenkin niin ronskeja, että loppujen lopuksi juttu jätettiin julkaisematta. (Potenssi, sensijaan, on kyllä ennenkin julkaissut vähän mitä sattuu, joten... Toim. huom.)



Janne Kujanpää, jikuja@utu.fi
Tiedotus

Mainio tiedotusvastaavamme pyrki ja pääsi tuumaseksi tuumasen paikalle. Janne onkin jo osoittanut kykynsä ymmärtää raudan sielunelämää ja tultaneen piakkoin vihkimään konehuoneen apupapiksi. Lisäksi kannattaa muistaa, että pohojaan miehelle ei vittuilla.

Mikko Tuumanen, mijutu@utu.fi
Opintoasiat

Mikko on ollut aina hallituksessa. Tänä vuonna hän vastaa ainakin jäsenrekisteristä ja opintoasioista. Sekä ilmeisesti myös kyykkien valmistuksesta, myynnistä ja kyykkävaraston ylläpidosta. Kaiken lisäksi Mikko tekee hyvää pitsaa. Opintovastaavaltamme voit kysyä ihan mitä tahansa ja Mikko kertoo, mistä löydät manuaalin.





Marja (Maikki) Ahola, marahola@utu.fi
Excursio- ja kulttuurivastaava

Maikin harteilla on kaikki vähänkin kulttuuriin tai opintomatkoihin liittyvä Deltan toiminta. Hän onkin jo ehtinyt uhmata sekä myrskyä että nopeusrajoituksia etsiessään sitseille viinaa ja pöytäliinoja. Tosin myöhemmin illalla Maikin selkään ilmestyi salaperäisiä kirjaimia. Maikilla on myös ihanat hiukset.

Samuli Kotiranta, jankot@utu.fi
Illanvietot

Bilevastaavamme on jo osoittanut kiitettävää sietokykyä nauttia huonoa boolia. Vuosijuhlista yli jäänyt juoma maistui hyvin vielä pikkujouluissa, vaikka drinksu ei ilmiselvästi ollut mitään vuosikertakamaa. Jostain käsittämättömästä syystä, näinkin pätevä jätkä, jätti kuitenkin sitsit väliin.



Tiina Suojanen, tiansu@utu.fi
Monisteet

Tiinakin on jo toista vuotta hallituksessa ja tällä kertaa hän joutuu kahlaamaan monisteissa. Ahkeralla toimistohiirellä on salaperäisesti avaimet lähes kaikkiin laitosrakennuksen oviin.

Toni Salminen

Ich habe wirklich keinen Sauerkraut in meinen Lederhosen!

- eli miksi ei lähteä opiskelemaan vaihteeksi vaikka Saksaan

Turussa, vuonna 2000 oli ankea ja synkkä syksyinen aamu. Tyttöystäväni mainitsi minulle vapaina olevista Erasmus- vaihtopaikoista, jotka olivat jääneet käyttämättä Saksankielen laitoksella. Ensimmäinen askel oli selvittää, että josko olisi mahdollista opiskella Fysiikkaa Germaanisen filologian paikalla. Nnnoh, onnistuihan se, sillä otin yhteyttä tulevaan yliopistooni ja sieltä vastasivat myönteisesti. Tämän jälkeen täytettiin hakemukset, ja kun kahdelle paikalle tuli vain kaksi hakijaa, niin onnistuttiin saamaan stipendit. Spitze! Oltiin siis matkalla Göttingeniin, Keski-Saksaan.

Kauhealla kiireellä asuntoa Asunnon hankkiminen ei todellakaan ollut vaikeaa. Götsän (=Göttingen) YO:n Erasmus- Bürosta lähetettiin kauhea kasa hakemuksia (ensimmäinen kosketus saksalaiseen byrokratiaan...) joihin piti täyttää tiedot mm asunnosta ym. asiasta. Lisäksi piti täyttää ja allekirjoituttaa 'Learning Agreement', joka olikin sitten hie- man mutkikkaapi juttu. Piti ottaa selville, että

mitäköhän kurseja sitten ottaisi. No, katsoin edellisen vuoden kurssitarjotinta ja sieltä valitsin lähimpää omaa linjavalintaa olevia kurseja. Paikanpäälle päästyäni huomasin, että valitsemistani kurseista vain yhtä luennoitiin kesällä 2001. Joten paikanpäällä piti tehdä uusi korvaava 'Agreement', jossa sitten venähtikin aikaa...

Göttingen

Saavuimme perille sunnuntaina 1.4.2001. Aurinko paistoi ja oli miellyttävän lämminä. Kv-tutorimme nouti meidät rautatieasemalta ja pääsimme tutustumaan asuntoomme. Ensimmäinen ei ollut järin miellyttävä, mutta jälkeensä ajateltuna meillä kävi tuuri, että päästiin 'vain' neljän hengen 'Gruppenwohnung':iin. Illalla tietysti piti käydä syömässä ja vähän tutustumassa kaupunkiin.

Ensimmäiset kaksi viikkoa

Göttingen on nätti, jalan läpi kuljetta- va kaupunki, mutta kaikki kulkivat polkupyö- rällä. Fillari oli pakko hankkia, että pääsi lu- jaa ja vastoin liikennesääntöjä. Kukaan ei aja- nut sääntöjen mukaan, mutta olihan niitä ko- lareitakin sitten. Lukukausi ei ollut vielä alka- nut, joten kaupunki oli melko kuollut. Opis- kelijat olivat kaikki jossain muualla. Jännä saksalaisen yhteiskuntajärjestelmän oikku: Vaikka Suomi kuuluu EU:hun, niinkuin Sak- sakin, niin silti meidän täytyi anoa oleskelulu- pa. Oltiin sitten neljä kuukautta oikein aitoja Göttingeniläisiä! Aika kului paikkoihin tutus- tuessa ja lomakkeita täytellessä.

“Saksa on aivan mahtava maa. Palkkaakin maksetaan enemmän, eikä tarvitse ajaa kainalokarvoja”

Lukukausi alkaa 17.4

Alku olikin sitten suuri isku saksankie- len ymmärtämykselleni. Miten voi ymmärtää murteella puhuvaa Professoria samalla aikaa, kun yrittää tehdä muistiinpanoja?!? Lisäksi suurimmalla osalla luennoitsijoista oli omia pikkua lyhenteitä ja huono käsiala(Saksa on lyhenteiden maa). Ensimmäiset kaksi viikkoa kului tutustuessa eri luentoihin ja miettiessä, että mitä sitä sitten aikoo tosissaan opiskella. Päädyin ratkaisuun joka mielestäni oli hyvä. Viisi erilaista luentoa ja yksi seminaarisarja:

1. Materialphysik, Phasentransformationen und Realstrukturkinetik
2. Ergänzungen zur... =lisäluennot edelliseen
3. Methode zur Analyse Oberfläche und Dünne Schichten
4. Vohrführungen zur...=laitedemoja kolmos- luennon jälkeen, liittyen luento
5. Organische- und Makromolekularische Chemie für Physiker
6. Materialphysikalisches Seminar

Erasmus- elämää

Göttingenissä on todella paljon vaihto-opiskelijoita. Göttingenissä on pitkät perin- teet Fysiikan ja Matematiikan opiskelulle ja tutkimukselle. Jo edesmenneet Gauss, Rie- mann sekä Max Planc ovat opiskelleet ja tut- kineet kyseisessä yliopistossa ja saaneet tie- tysti nimeään kantavan kadun kaupungissa. Kaupungista löytyy myös Max Planck insti- tuutti.

Jo laitosten (??? kpl) koko (tutustuin parem- min vain Fysiikanlaitokseen... siis yhteen niis- tä) sekä tutkimuslaitteiston määrä ja uudenai- kaisuus näytti siltä, että rahaa löytyy tutkimuk- seen sekä opetukseen. Lisäksi professoreiden kanssa kahvilla käydessäni kyseltiin yliopis- toistamme, ja kävi ilmi, että Göttingenin yo:lla on projekteja enemmän kuin väkeä tekemään niitä. Joten sain epäsuoran vihjeen siitä, että mikäli kiinnostaa niin olisi mahdollista tulla toistekin. Joko tutkimusassistentiksi tai vaika lopputyötä tekemään. Opiskelu noin yli- päättään oli samantyylistä mitä Suomessakin. Opiskelujärjestelmä on tosin täysin erilainen mitä meillä.

Opiskelu ja opiskeluelämä on saksassa varsin huoletonta. Alkoholiverotus on alhai- nen ja paikallinen olutpanimo löytyy jokaises- ta, pienimmästäkin, kaupungista tässä mahta- vassa oluenystävän maassa. Hinta/laatu ~ 0. Jotenka siis juhlia oli lukukauden alettua mel- kein joka päivä.

Vapaa-aika muuten kuin juhlien oli

myös antoisa. Yliopistolla oli liikunta-tieteellinen tiedekunta, joten harrastus- ja lajivalikoimat olivat rajattomat. Löytyi melonnasta rullalätkään ja juoksulajeista hyppylajeihin...

Itse vietin aikaani paljon kuntosalilla, rullalätkässä ja sähkössä. Erinomaiset, suorastaan taivaalliset, sähläyskykyini huomioitiin jo ensimmäisinä pelikertoina ja minut pyydettiin tulemaan mukaan pelaamaan erääseen turnaukseen Bremenissä. Sinne mentiin ja pärjättiin ihan hyvin (en muista kuinka hyvin, mutta muistan että Becks- olutpanimo on Bremenissä...).

Lukukauden välissä oli viikon loma, jolloin matkustimme Berliiniin ja Prahaan. Molemmissa oltiin neljä päivää ja se oli hyvä matka. Paljon tuli myös matkusteltua Göttingenistä "käsin". Käytiin Hannoverissa ja 3*Weimarissa. Lisäksi Hampuriin tuli tehtyä muutama ostosreissu. Junalla on melko edullista matkustaa, jollei ole kiire.

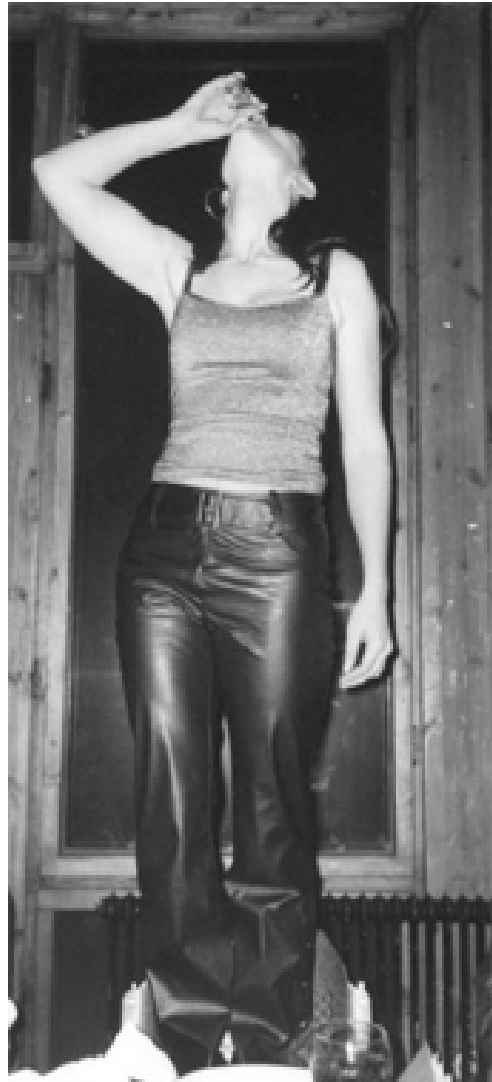
Lopuksi

Tässä tällainen keskenkatkennut, loppuakohden tiivistynyt tarina yhdestä vaihtolukukaudesta Götsässä. En kykene kaikkea kertomaan, mutta mikäli haluatte tietää enemmän niin tulkaahan repimään hihasta, mikäli saatte kiinni. Matkakustannukset menivät yli kaikkien odotusten (positiivisesti ehkä?). Eläminen on halpaa ja opiskelu-eläminen vielä halvempaa. Niin, ja kannattaa hommata kannettava tiatsa mukaan jos lähtee, sillä kaikki opiskelijakämpät ovat miinoitettu!

Joo, ja rullaluistimet mukaan. Saksalaiset eivät osaa luistella ja siksi siällä saa leikkiä pääkadulla lekendaarista luistelijaa hihattomassa paidassa (miäs) tai kireessä topissa(nainen).

Saksa on aivan mahtava maa, sinne kannattaa mennä. Palkkaakin maksetaan enemmän, eikä tarvitse ajaa kainalokarvoja. Sheiverirahoilla, niilläkin rahoilla voi ostaa itselleen vaikka käkikellon.(Guten Tag. Ich möchte gern eine Kuckucksuhr kaufen)

NAHKAHOUSUT RULES!



Toni Salminen

Nahkahousumaan käsisanakirja luonnontieteilijälle

Nnoh, nyt kun olemme järjestämässä ekskursiota Saksanmaalle, tuonne oluen ja kainalo-karvojen luvattuun maahan, on aika aloittaa kartuttamaan luonnontieteilijälle tärkeää saksankielen sanastoa. Nämä seuraavat sanat ja lauseet voivat olla jo entuudestaan tuttuja ja joitain eivät itse saksalaisetkaan tule ikinä ymmärtämään. Muistakaamme entuudestaan että kun emme ymmärrä kieltä, avaamme suomme aina juuri siinä kohdassa kun ei pitäisi ja päivästoin. Tärkeintähän on se, että kun alkaa puhumaan, niin sitä puhutaan sitten ja lopetetaan vasta kun muut käskivät lopettaa. Saksalainen ihminen on sellainen, että jos tua ei ymmärrä jotain, niin se kysyy että mitäs tarkoitat. tai sitten ei... Mutta kuitenkin on hyvä osata jotain mikä auttaa pinteestä.

Huom huom! Saksalaiset kun puhuvatten toisillensa, niin he teitittelevät aina. PAITSI kavereillensa ja ikätovereillensa. Jos on vähääkkään vieras tyyppi, niin aina teititellään. Seuraavat ovat suurimmaksi osaksi sinuttelumuojoja*, joten niitä sopii käyttää vain kun on iskemässä tyyppiä/pojua, kun haluaa olla kohtelias, tai kun haluaa aiheuttaa hilpeyttä/pahennusta.

Tosi suppea Saksa -Turku sanakirja

Yleistä

Hallo! - Terve!
Tshüß! – Heippa!

Bitte – ole hyvä
danke – kiitoksia

danke sehr – kiitos paljon
Entschuldigung – Anteeksi
Grob - iso
Klein – pieni
Calvin Klein – Muotisuunnittelija Calvin Klein
Was sagen Sie? – mitä sanoit
Guck Mal! – Katoppa
Warte! – Odota!
Ich verstehe nichts – mä en tajua yhtään mitään

Was meinst du* / Was meinen Sie – mitäköhän tarkoitat

Tieteellistä tekstiä

Wo liegt die Max Planck Institut ? – Missäs on Maksplankinstituutti ?

Wenn die Elektronen bremsen, dann gibt's Photonen. Man nennt diese Photonen als Bremsstrahlung – Kun elektronit jarruttavat, syntyy fotoneita. Näitä fotoneita kutsutaan jarrutussäteilyksi.

Bremsstrahlung ist tolle Dinge – jarrutussäteily on siisti juttu

Ich bin ein Naturwissenschaftler (mies) – Olen luonnontieteilijätyyppi

Ich bin eine Naturwissenschaftlerin (nainen)
 – olen luonnontieteilijäneitonon
 Was denken sie über Relativitätstheorie? –
 Mitä meinaat suht.teoriasta?
 Wirklich so...Hm... -
 todellako...Hm...
 Genau so – aivan niin
 Ja, ich habe das auch gedacht – kyllä, ajattelin
 samaa itsekin

Olutravintolassa

Die Kneipe – kapakka, olutravintola, baari...
 Ich bin durstig – Mulla on jano
 Ein großes Bier, bitte – Isoolut bliis
 Ich möchte ein Zigarette – tahtoo tubagin
 Rauchen – röökata (saksassa saa kaikkialla,
 röökata siis...)
 Ich hätte gern ein großes Bier (bitte) –
 olutta(sitä jota on hanassa, laageria yleensä ja
 hyvää...), iso tuoppi bliis
 Hm... Ich hätte gern ein großes helles He-
 feweiäbier – Hm... ottaisın vaaleaa pohja-
 hiiiva-vehnäolutta
 Ich möchte ein Glass Weiß/Rotwein, bitte –
 tahtoisın lasın puna/valkoviiniä
 Ach! Zu viel Café – nyt on kiirre pissille
 Entschuldigung, Wo liegt die Toilette? – an-
 teeksi, missä on veski?

Kun nälkä yllättää...

Ich habe hunger – mulla on nälkä
 Ich möchte ecte Thüringer Bratwurst essen –
 Tahtoisın aitoa Thüringenilaista bratikkaa
 Ein Schnitzel mit pommes, bitte – Namia...
 Ein Döner – yks kebab (snägarillä)
 Ein Falafel – yks kasvisvaihtoehtonen kebab

Kun On juonut muutaman liikaa ja juttu luis-
 taat...

Ich habe ein Olympie-Hockeyturnier in Na-
 gano gewonnen. Sie müssen eine Flasche Sekt
 für jeden Finne in dieser Kneipe bieten. – Voi-
 tin just olympiakultaa jääkiekossa nyt sun täy-
 tyy tarjota kaikille tässä paarissa oleville suo-

malaisille pullo kuoharia.
 I'am the best – mä oon paras!
 Verdammt! – Himpura!
 Scheiäe! – voi kakka!
 Ich bin Freund von Gerhard Schröder. Möch-
 test du meine Telefonnummer haben* – mä
 tuntee ison G:n, haluisitsä mun puhelinnume-
 ron
 Wo liegt der Reeperbahn dieser Stadt – missäs
 on tän kaupungın Reeperbaana
 Mein Gott! Sie haben aber so schöne Achsel-
 höhlenhaare wie Graâ - Herrajestas! teilläpä
 on hianot kainalokarvat, ihan niinko ruohoo
 olis
 Gott sei Dank! ich habe nur Alpträume von
 deinen Achselhöhlenhaaren gehabt.* – luajan-
 kiitos, määnäı painajaista snu kainalokarvois-
 ta
 Ich friere. Kannst du mich unter deinen Arm
 nehmen*. – mää palele. voiksottaa mut kaina-
 loos.
 Ich habe ein Sauerkraut in meinem Lederho-
 sen – se vanha vitsi...

Kun on ottanut liikaa liikaa ja alkaa herättämään pahennusta...

Ich liebe dich* – mä rakastan sua
 Ich libemache dich* – mä rakastella sunt (ei
 kieliopillisesti oikein)
 Flicken – paikata (esim. fillarinkumi)
 Flickbox ~ paikkarasia
 Fickbox ~ öö...viriilin ylioppilaan kämppä
 ehkä !?/
 Ficken – fyysinen integrointi
 Integrieren – matemaattinen integrointi
 Warte mal! Ich muss meinen Gummi flicken,
 bevor wir ficken können – oota. mun täytyy
 ens paikata kumi ennenku voidaa 'integroida'
 Ich hasse dich, weil du nicht deine Zähne ge-
 putzt hast! *– mää inhoon sua, et o pessy ham-
 paitas!
 Nase poren – kaivaa nenää
 Hast du heute von hinten gebumst *– onks tä-
 nään ollu mitää dogistaili ?
 Möchtest du heute von hinten gebumsen* –
 Haluisiks tänä dogistaili ?

Se maineensa arvoinen Kaljaviesti

Deltan Kaljaviesti kisattiin jälleen perinteitä kunnioittaen - moraalia koetellen.

Päät(/j)uomarin tiukentunut linja joukkueen yhtenäisen pukeutumisen ja rastitehtävien selvittämisen vaikutuksesta pisteiden jakoon lahjonnan ohella oli huomioitu. Joukkueet riensivät Aurajoen molemminpuolin pukeutuneina mitä omaperäisempiin teemoihin.

Tuuheat peruukit kullatuin kasvoin, palohäärarit, nahkapuvut, verkkosukat ja suomiverkkarit piristivät katukuvaa tuona kuutamoisena yönä, kun Tuumasen kanssa tallustelimme joukon täydentävänä jatkona rastilta rastille. Todekkoon, että syy perässä kulkemiseemme oli Tuumasen matematiikan ja kartanluvun saumaton integrointi suunnistaessamme parille ennenkokemattomalle rastipaikalle... Vai arvaako joku muu, mikä rasti sijaitsi neliöjuuri kaksi korttelia torilta linja-autoasemalle päin...

Poikien (Iiro-Ville & Co) viskibaarin kohdalla jouduimme käyttämään oljenkorren ja kilauttamaan Merville - onhan Laitila lähempänä Turun keskustaa kuin Nokia tai Rauma. Taidettiin Merviin turvautua myöhemminkin.. - kiitos siitä. Suuriosa ja muutama muukin päätyi viimein (ravintolan etikettipukeutumista reilusti venyttäen) viimeiselle rastipaikalle, jatkobileiden ghettoon - Lyniin.

Lynissä vähäpukeisten rastinpitäjien karaoke oli esiintyjäystävällistä. Yleisö ylisti jokaista laulajaa ja tulkitsi lempibiisien kertosaiteita koko sydän mukana. Samakin biisi eri esittäjän tulkitsemana sytytti yleisön yhä uudelleen. Yleisö oli kuitenkin sen verran viileää väkeä, että pienten jälkikäryjen sijaan isommilta tulipaloilta vältyttiin. Musiikillisen

annin tasoa kohottelivat onneksi Turun oma bändi Kaupunkiasento, joka viimeistään sulatteli vallattoman bilekansan vartaloit suomi-rockin tahtiin.

Kilpailun voittajat julistettiin hetkenä, jolloin häviön katkeraa makua tuskin kukaan enää edes olisi maistanut. Kilpailun kolmen kärkeen sijoittui jopa kaksi pilttijoukkuetta. Liekö tänä syksynä aloittaneissa jotain erityistä vitaliteettia? Kokemusta ja karismaa voittokolmikossa edustivat kakkossijaan kunniakaasti ylänneet kultakasvosormi mustaperuukki miehet...Peitenimenä sanotaan vaikkapa Timpen porukka.

Bileväen kotimatkoja, oikopolkuja, henkisiä ja fyysisiä jälkikipuja tarina ei kiellä eikä kerro, mutta jälkikäneettinä uudelle bilevastaavalle vinkiksi; "Sisäänpäisy pelkkiin bileisiin 20mk" korjaus tarroja on toimistolla jo valmiiksi teetettynä.

*(allekirjoittanut haluaa kiittää kulu-
neesta vuodesta kaikkia apujoukkoja yhteis-
työstä ja toivottaa hyvää alkanutta bilevuotta
Samulille ja muulle hallitukselle)*



Himmelbergin aksiooma

"Kaikki tekniset ongelmat voidaan ratkaista, kun sinulla on aikaa tai rahaa."

Sommerfeldin lisäys

"Sinulle ei koskaan anneta tarpeeksi aikaa tai rahaa".

Erään perusopiskelijan tarina eli Salatut Yhtälöt

Osa 6 / N

Hän on kuin kuka tahansa. Hän on yksi meistä. Mitä hän tekee? Miten hän elää? Lue ja seuraa jännittävää jatkokertomusta, jossa opiskelijatoverimme tilittää rohkeasti ja avoimesti kokemuksiaan.

On taas aika kertoa opiskelijan arjesta. Olin juuri saanut pönkitettyä itsetuntoani sillä, että yliopistolle oli ilmestynyt opiskelijoita, jotka olivat itseäni vähemmän aikaa opiskelleet. Nyt olin menossa kohti uusia matemaattisia seikkailuja tai sekoiluja kuten lähipiirini asian ilmaisisi. Niin, minulla oli tapaaminen opiskelijan parhaan ystävän kanssa.

Tapaamiseni oli tuollaista opiskelijan arkea. Livahdin sälekaihtimin verhoitettuun huoneeseen ja suuntasin lämpimän katseen hermoja, takamusta ja kirjoituskättä säästäviin laitteisiin. Olin siis kopiointikeskuksessa ja tehtävänäni oli kopioida materiaalia. Materiaalin sisältöä en kerro, sillä turmeltumattomalle opiskelijalle saattaisin näyttää huonoa esimerkiksiä. Tavallinen opiskelija tietää kyllä mistä oli kyse...

Syötin aluksi Xeroxille kopiointikorttia, jotta kaverin demopaperitkin sille maistuisivat. Kortin tuo kiero kone kyllä nielikin, mutta kopioinnista ei tullut mitään. Ystävällinen opiskelijatoveri huikkasi viereiseltä koneelta, että masiina on jumissa. No, totesin

tyynesti itsekseni, että tunnetusti demot teettävät töitä ja valloitin seuraavan kopiokoneen. Annettuani juuri koneelle sinivalkoisia alkupaloja kortin muodossa kuului jälleen viereiseltä koneelta kommentti: "Niin muuten, sekin kone on jumissa."

Eipä siinä muu auttanut kuin taas kumartua ottamaan kopiointikortti ulos koneesta. Sitten käännähdin tarkastelemaan kommentit antanutta opiskelijatoveria. Huomasin, mutta tuskin myönsin itsellenikään, että tässä oli lajimme varsin kiintoisa yksilö. Lisäksi tajusin, että hänen papereillaan näytti olevan myös tekemistä joidenkin matematiikan merkintöjen kanssa. Lyijykynästä ruutupaperilla ja tehtävännumeroista siellä sivussa olisi voinut arvella, että ilmeisesti matikistiopiskelija oli samoilla asioilla kuin minä. En tokikaan silti tohtinut näin päätellä.

Ilmeisesti tuo tutuksi käynyt tuntematon huomasi tämän hieman sopimattoman tuijotukseni. Hän näytti hieman vaivaantuneelta ja sanoi: "Kuule, ymmärrätkö sinä näistä koneista yhtään enempiä kuin minä? Minusta

näyttää, että tämäkin kone on jumissa, mutta alan jo epäillä itseäni.” Enhän minä ymmärtänyt, mutta katsoin kuitenkin. Koneet olivat kaikki kolme tosiaan jumittaneet paperinsyötön. Ehdotin, että kokeilisimme kopiokeskuk- sen ulkopuolella olevaa konetta ja se ihme kyllä toimikin. Ehdimme kopioida ja vaihtaa pari sanaa ja sitten rientää takaisin luennolle.

Hän oli ensimmäisen vuoden opiskeli- ja. Jotenkin minua hymyilytti seuraavalla luennolla. En muista koko luennosta mitään, mutta sehän on vain tavallista. Mutta epäta-

vallista oli, että tajusin oppineeni jotain. Tuo oppiminen vain oli tapahtunut välitunnin ai- kana. Olin oppinut, että aina ei ole huono jut- tu, jos kopiokone on jumissa ja että pilteissä on vähintäänkin yhtä hyviä tyypejä kuin it- sekin olen.

Opiskelussa on kuitenkin töitä, joista ei pelkällä xeroxilla selviä. Olen vuosien var-rella myös kokeillut, minkälaista on itsenäi- nen työskentely. Siitä kuitenkin kerrottakoon lisää taas ensi kerralla...



Ohje Deltafan:iin liittymisestä

-Deltafan on postituslista, johon tiedotetaan kaikista Deltan yleisistä tapahtumista.

-Koska sähköinen viestintä on nopeampaa, kuin paperilla tapahtuva kaikkien Deltalais-ten kannattaisi liittyä Deltafaniin.

-Liittyminen on hyvin yksinkertaista:

1. Aloita viestin kirjoittaminen osoitteeseen majordomo@utu.fi
2. Viestiin ei tarvita otsikkoa
3. Postin viestiosaan ei tarvitse kirjoittaa muuta kuin; subscribe deltaxan
4. Seuraavaksi sinulle tulee viesti majordomo@utu.fi:stä, missä kerrotaan, että olet liittynyt postituslistalle
5. Tämän jälkeen ei tarvitse muuta kuin odottaa seuraavaa Delta tiedotusta

-Nyt saat kaikki Deltan kiireelliset ja vähemmän kiireelliset tiedot suoraan sähköpostiisi.

Muista myös Deltan kotisivut osoitteessa: org.utu.fi/tyyala/delta/deltafan.html

Fysikerfest

15- 17.11 2001 Teknillinen korkeakoulu, Otaniemi

Jo antiikin kreikkalaiset kerääntyivät pohtimaan kysymystä elämän tarkoituksesta turuillensa. Tällöin matemaattiset ajatelmathan olivat täyttä filosofiaa (siitä lieenee vielä tänäkin päivänä tuo jäännös. Fil. yo.). Ja jo noinapäivinä tuotti suurta ihmetystä, kun saatiin laskettua, että kaksi kertaa ympyrän säde on sen halkaisija. (kaikkea sitä luennoillakin oppii...)

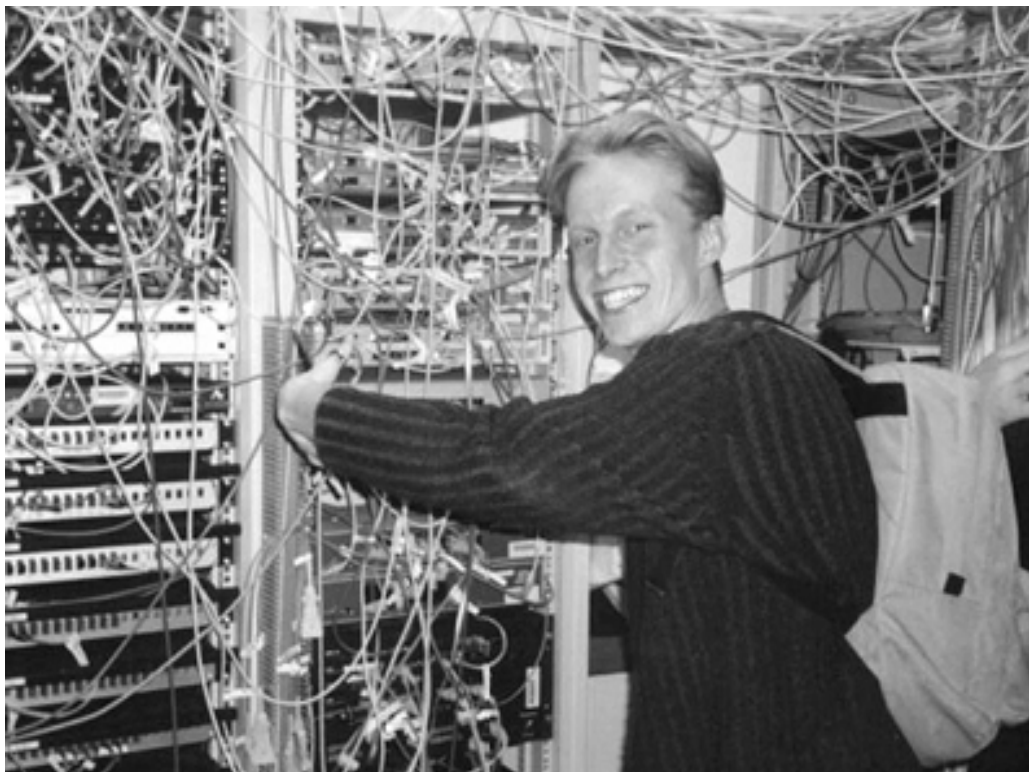
Näistä päivistä innostuksensa keränneenä fysiikanalan opiskelijat Unkarissa päättivät eräänä päivänä, vuonna 1986, kutsua kokoon eurooppalaisia fysiikanopiskelijoita tieteen ja kulttuurin merkeissä. 12.9.1987 syntyi kansainvälinen järjestö nimeltään IAPS. Alkuun Suomessa asioita hoiti SMLOL, kunnes haluttomana järjestää tapahtumia, astiat vaihtoivat kaappia ja vuonna 1995 Perustettiin IAPS-Finland . (International Association of Physics Students. Huom, ei saa sekoittaa Operaattoriklubi: O.K. Integroivat trAnsitiotodennäköisyys-P-funktionlaSkijat :hon)

Tuli kutsu Fysikerfest tapahtumaan. Delta saatiin liikkeelle siitä yhdeksällä parhaalla tarroin ja 'yksi kakkien ja kakki Deltanpuolesta' spiritus fortuksella, eli siis vahvalla hengellä mukana oltiin. Tapahtuma oli kirjoittajan mielestä erittäin mielenkiintoinen ja antoisa. Kiinnostavia luentoja oli tarjolla mittaskaalassa nanoteknologia (Olli Ikkala, TKK) – maailmankaikkeuden synty ja kohtalo (Kari Enqvist, HY). Bose-Einstein kondensaatiosta kertoi Ilkka Tittonen ,TKK. Mainittakoon, että vähintäänkin mielenkiintoisin ellei toiseksi, oli edellisessä potenssissakin esiintynyt Prof. K-

A. Suominen Turun Yliopiston Sovelletun Fysiikan laitokselta. Hän Käsitteli asiaa Kvantti-informaatiosta ja esitteli kvanttietokone-idea (quantum- pentium ~ kvantti- pentti). Käytiin syömässä TF:llä makaroonijohdannaislaatikkoa ja kirjolohikiusausta. Eikä vähiten kiinnostavinta ollut edes mielenkiintoiset ja aikaavievät ekskursion. VTT:n mikroelektronikka sekä TKK:n kylmälaboratorio tulivat nähtyä.

Iltaa viettäen

Pileet kuuluivat myös ohjelmaan. Torstai-illan pileistä ei mitään mullistavaa. Livepäändi veti livenä. Meno ei ollut päätähuimava, mutta hauskaa saadaan aina, kun turkulaiset menee tanssilattialle ja alkaa vetää ykkösturku-kuvioitaan turkulaiset turku-paidat päällään. Voi turkanen! Siinä olis ilmakitaristi-Ilmokin ollut kade. eli ilmapongutuksen jälkeen mentiin sullomaan itsemme säkkiin ja nukutettiin seuraavaan aamuun asti. Pikku juttu tulokoon mainituksi: Mukana ollut ryhmä: Eero-Lasse and thö bois'n gööl, nauttivat suurta kunniotusta pukeutumisellaan. Suorastaan 'loistavat' paidat imivät ihmisten tajunnanvirrasta



Ei, Lasse! Eipäs kosketa niihin johtoihin!



Turku -paidat mellakoi Smökissä

emitoituvia himokkaita integrointiasentoja. Siinä oli O.C. IAPS:in väki haltioissaan kun Turku soitti, polvillaan kieli poskella, ilmaki-taraa päätään rajusti sätkytellen.

Aamulla banaaneita ja jugurttia (ibuprofeiniin alkavaan, 'hallittuun' päänsär-kyyn). Perjantaina oli uusi päivä ja uudet lu-ennoisijat. Tämän päivän teemana oli 'Fyy-sikkona akateemisen mailman ulkopuolella' Oli Nokiaa, Heptagonia ja DeeTee:tä. Kaikki mielenkiintoisia (ja harjoittelupaikkoja tar-joavia? Kysy Lasselta!). Paras powerpoint-esitys oli ehdottomasti DeeTee:n esittelijällä. Liikkuvaa kuvaa! Käytiin välissä syömässä kebabit. Iltapäivällä oli tiedossa ekskursioita. TKK:n tutkimusreaktori ja CSC (tieteellinen laskentakeskus).

Tapahtui jälkeen ekskursioiden

Luvassa oli sitsit. Torstain pilejäljet olivat siivotut ja tilalle tuotiin pitkä rivi pöy-tiä. Ruokaa ja juomaa. Laulua paljon. Väkeä oli Deltan perinteisiin sitseihin verrattuna jopa liikaa. Joillain oli jotain sanottavaa ja loppuil-lasta kaikilla oli jotain sanottavaa, joten koko

ajan joku oli jotain sanomassa. Mutta kyllä oli tunnelmaa ja ruokakin oli maittavaa.(a:Sipulikeittoa, p:kinkkua &lohko-perunoita j:uuniomppuja &jäätölöö) Esitimme kolleegoillemme laulun Evert Kupiaisesta ja viihdytimme ihmisiä muillakin asiaankuuluvil-la ja -kuulumattomilla lauluilla. Sitsien jälkeen oli aika lähteä joko nukkumaan tahi sauno-maan ja jatkamaan juhlintaa.

Meikä meni saunalle ja moni muu. Jotkut lähti hakemaan seuraavan päivän ajokun-toa sänkyssä. Sauna oli hieano ja siellä oli täh-tiä katossa. Mutta mitä! Löylyt oli ihan huo-not. Giiz, me ei oltu kauaa saunassa ja sitten alkoi jo järjestävä osapuoli hiipumaan, joten me ja muut lähdettiin niitten kanssa meneen. Nukkumatti tuli ja aamulla kaikki heräsi vir-keänä. Standup aamiainen nautittuamme lii-kehdimme levollisesti koht turkua.

Siinä tuo miellyttävä ja erittäin antoisa matka Otaniemeen. Mitä jäi matkalta tuliaisik-si. Itse henkilökohtaisesti innostuin Pehmeän aineen fysiikasta niin paljon, että keväällä aion etäopiskella ko. kurssin. Kontakteja siis ja nyt päästään Kuopioon ekskursiailemaan!

Insinöörikielen alkeet

Tärkeä teknologinen läpimurto = Takaisin piirustuslaudan ääreen

Kehitetty vuosien tutkimusten jälkeen = Keksittiin sattumalta

Projekti on hieman jäljessä aikataulusta = Meillä on muuta tekemistä

Asiakkaan tyytyväisyys taataan = Aikataulumme mättää niin, että asiakas on tyytyväinen mistä hyvänsä editymisestä

Tarkka projektin koordinointi = Olisi pitänyt kysyä muilta

Tutkimme erilaisia lähestymistapoja = Emme tiedä mitä etsimme

Viilaamme enää pois pari pikkuvirhettä = Projekti roskeen ja alusta



Kirkkotie 10

Puh. 2776 300

Kierrätys-, hyöty- ja ongelmajätteiden vastaanotto
Jäteneuvontaa, ympäristövalistusta
Myytävänä käytettyjä
huonekaluja,
kodinkoneita,
ATK-laitteita,
pyöräpajan kunnostamia pyöriä.

Viime kesän hittituote olivat vaihteettomat ”mamma- ja pappapyörät”.

Ole säästäväinen ekoihminen, tule Ekotorille.

Ekotori on Turun Seudun Työttömät ry:n tuottoisin projekti
ja myös merkittävä työllistäjä.



Wanna-be-Doctors

- eli kuinka vastuu siirretään kysyjälle

Jo ensimmäisellään ilmestymiskerrallaan vankkumattoman kannattajajoukon itselleen magnetoinut W-b-doctors palaa sivuillemme lukijoidensa monista pyynnöistä huolimatta. Harrastelijohtorimme vastaavat siis lukijoidensa, ja lähes koko luomakuntamme, käsityksen ja tajunnan ylittäviin kiehtoviin sekä milteimpä vastauksettomiin, ongelmiin. Perinteisesti kysymykset koskevat kysyjilleen arkoja asioita ja Tohtorimme käsittelevät aiheitanne äärimmäistä hienovaraisuutta silmällä pitäen. On siis valkoviittaisten sankareidemme puheenvuoro..

Lukijat kysyvät:

Moi mä oon yks 16v kundi Pattajalta ja kysyisin vastausta seuraavaanlaiseen funktioon. Mä oon jo pari kertaa derivoinu ja harrastanu sängyssä sitä ns. integrointia mutta itse kaavojen johtamiseen en oo uskaltanu vielä mennä. Yks tyttö tosin kerran otti multa matriisiin. Ongelmana on se, mitä monet mun ikäiset jätkät miettii että pelkään että kun ruvetaan johtaan kaavoja niin mun laskin on liian pieni. Kun mulla on vain tällänen funktiolasikin ja kun kaikki puhuu että tytöt tykkää jos on kunnan graafinen laskin. Riittääkö tää mun?

nim. ikuisesti liian vähän toimintoja

Terve kundi Pattajalta, olinkin siellä toissa kesänä musavisasta voittamalla lomamatkalla mutta asiaan. Niin oikeastihan laskimen koolla ei ole niin väliä vaan ne on ne toiminnot mitkä ratkaisevat. Jos pystyt funktiolaskimesi avustuksella tai ilman käyttämällä esim. osittaisdifferointia ja mittatensoria tuottamaan partnerillesi kunnan Fourier-muunnoksen niin ei itse laskimella ole niin väliä. Mutta

muista että kun johdat kaavoja niin käytä aina naplaa!

*Nuorten problematiikan erikoisasiantuntija ja valtion oheistamispäällikkö
Henri "The Great" Tuisku*

Dear Tohtori!

Aiheuttaako itseinduktio genitaalialueiden kaljuuntumista?? Toivoo, nimimerkillä "Apua pian!"

Ps.Ethän paljasta henkilöllisyyttäni..

Hyvä ystäväiseni "Apua pian", postitettu sähköpostiosoitteesta mikko.koski@utu.fi, viimeisen tutkimuksen mukaan, emme havainneet mitään radikaalia biologista genitaalikaljuuntumista, muutamaa poikkeusta lukuunottamatta (joihin palaan hieman myöhemmin). Tutkimusotokseemme kuului 120 ensimmäisen vuoden opiskelijaa, joista 119 myönsi harrastaneensa itseinduktiota vapaa-ai-

kanaan. Mielenkiintoisena, joskin arveluuttavana kieroutumana, täytynee julkaista se seikka, että näistä 119 itseinduktion harrastelijasta 28 paljastui todelliseksi itseinduktion ammattilaisiksi, lähes neljällä päivittäisellä induktiotoistollaan! Viimeisten galluppien mukaan, ainoastaan w-b-d:t kykenevät suurempiin päivittäisiin toistokertoihin. Pilteissämme on siis toivoa. Joka tapauksessa, kuten aiemmin jo mainitsimme havaitsimme muutamia mystisiä poikkeuksia otoksessamme. Kolmella feminiinikannan edustajalla, oli havaittavissa poikkauksellisen suurta ns. hypotrikoosia, tai näissä tapauksissa voinee jo puhua harvinaisesta ns. atrikiasta, eli koko kehon yltävästä pysyvistä karvattomuudesta. Hämmennystä ko. tapauksissa herätti kuitenkin paradoksaalisen vahva hiuspohja. Toimituskunta etsii yhä vastausta.

Uimamaisteri, Wanna-be-Doctor Kulmala



Toimistuskunnan apulainen hämmästelee oraali-luotauksessa atrikiasta kärsivän potilaan ihoa. Kuva todistaa myös, ettei tohtoreiden käsittelyihin joutuvia opiskelijoita vahingoiteta tutkimuksissa.

Lukijat kysyvät:

“Miten voisin estää fuusioituessani (jota harrastelen usein) harmillisten tytäratomien syntymisen??

Nim. Deuterium”

Hyvä Deuterium, lähetetty osoitteesta jonvir@utu.fi, kyseinen ongelmasi askarruttaa useita nykypäivän moderneja “isotooppeja”. Toisaalta ajatus kiihkeästä, jännittävästä sekä tajunnan avaavasta pienestä, ehkä jopa hieman suuremmastakin (esim. Tritium + Deuterium), “fuusioiretkestä” saattaa vallata “fuusioikeskeisen” mielesi useita kertoja vuorokaudessa. Mutta, toisaalta ajatus “tytäratomien” kiusallisesta esille putkahtamisesta saattaa ahdistaa herkkää sieluasi. Osa teistä “isotoopeista” ovat keksineet luonnollisen(?) keinon kaihtaa ikäviä “sivutuotteita” absorboimalla hieman energiaa ja näin “virittäessään” itseään. Uskon, että ko. skenaario tuottaa sinulle taatusti korkeataajuuksisia “viboja”. Keinonsa ovat eri “isotoopeilla”. Mitään 100 %:sta “tytäratomien” ehkäisykeinoahan ei ole olemassa, vaan ainoastaan erilaisia teoreettisia hypoteesejä!! Muistathan tämän aina ja kannan vastuusi hiukkasista..

T:Fil. yo., Wanna-be-Doctor Kulmala

Ensimmäiset demot

17.9.2001 Piti olla se suuri päivä, jolloin ensimmäisen kerran pidän demoja yliopistolla. Jakaisin pilteille tietoa tietokoneiden käytöstä fysiikan opiskelijoiden näkökulmasta ja vielä siten, että siitä on jotakin hyötyä. Vääntäisin asiat tarvittaessa vaikka rautalangasta. Selittäisin olennaiset asiat selkeästi ja ymmärrettävästi. Ja saisin demoissa istuvat tosiaankin ymmärtämään mistä on kysymys. Ja jos lehmät lentäisivät, niin ei tarvittaisi maitoautoja.

Mutta kuinkas kävikään. Sunnuntai-iltana lämpöä 38 astetta, ääni maassa ja nenä vuotaa. No kyllä sitä muutkin luennoivat kuumeisena, joten 37,5 asteen lämmössä lähdin yliopistolle. Kopioin tekemäni tehtävälapun ja yliopiston verkosta piirtämäni kaavion. Paperi tietenkin loppui kopiokoneesta ja lisää hetken etsiskelyäni löysin sitä toisesta kopiokoneesta. Lisäpaperin etsiskely kuumeisena ei ollut kovinkaan mieltä ylentävää.

Luokassa istuskeli 25 opiskelijaa. Koneita siellä on 11. Jos oikeasti haluttaisiin opettaa jotakin, niin luokkaan pitäisi ottaa enintään 11 opiskelijaa, eikä 25:tä. Mutta kun minua on vain yksi, eikä kukaan muu fysiikan laitoksella... ehkä on parempi lopettaa tämä virke tähän, ettei tule riitaa.

Näistä 25:stä vain muutamalla (muutama $\ll 11$) oli toimiva mikroluokan tunnus. Siitä selvittiin ja aloitettiin tehtävien tekeminen. Kaikki näytti menevän hyvin joidenkin ohjelmien se liittämättömiä kaatumisia lukuunottamatta.

Syy alkoi selvitä demojen puolessävälissä. Mikroluokkaa pari vuotta vaivannut salasanojen päivitysongelma iski kesken demojen. Tehtävät saatiin kuitenkin suurimmaksi osaksi tehtyä vähän soveltaen ja LaTeX-oppaitakin sain myydyksi useita kappaleita.

Ensimmäisistä demoista jäi sellainen tuntuma, että pitäisi olla 1 kone/opiskelija, kaikilla tunnukset ja 2-3 demonstraattoria, (ja ehjä /etc/passwd) ennen, kuin opiskelijoilla on oikeasti mahdollisuus oppia jotakin.

Ylläpitotyötä

Eräänä maanantaina saavuini yliopistolle jo yhdentoista aikaan tarkoitukseni selkeyttää edellisissä demoissa tehtävälapussa havaittuja hankalia kohtia. Atk-keskus oli juuri klo 11 päättännyt uusia verkkoasetukset. DHCP ei siirtänyt verkkojohtoa liittimestä toiseen 0-kerroksen kytentäkaapissa. Demot pääsivät alkamaan vasta puoli yhden tienoilla ja demolapun korjailu jäi sillä kertaa tekemättä.

C++

Viimeisissä demoissa käsiteltiin ohjelmointia ja ohjelmien kääntämistä. Kaikki ensimmäisissä demoissa opetetut asiat oli tietenkin jo onnellisesti unohdettu. Tästäkin huolimatta demojen pitäminen oli hauskaa ja opettavaista. Suosittelen.

Miksi?

Miksi ensimmäisen vuoden fysiikan opiskelijoille yritetään väkisin opettaa tietokoneiden käyttöä ja ohjelmointia? Ohjelmointitaidoista ei ole juurikaan hyötyä 3 ensimmäisen vuoden aikana. Asiat, joista opiskelija ei ole kiinnostunut ehtivät unohtua moneen kertaan ennen, kuin niitä tarvitaan. Opetusta perustellaan sillä, että ohjelmointi ei sitten joskus tunnu liian vieraalta, kun sitä on joskus joutunut opiskelemaan. Ehkä joillekin kurssista on sittenkin hyötyä.

Ideallisessa maailmassa tietotekniikan ja ohjelmoiden alkeita ei tarvitsisi pitää yliopistossa. Tietokoneiden käyttöä pidetään nykyään perustaitona, joka pitäisi oppia viimeistään lukiossa.

Helppokäyttöinen, nykyajan muotisana.

Koska viimeksi olet nähnyt elektroniikka sisältävän laitteen mainoksen, jossa ei olisi muistettu mainita laitteen olevan helppokäyttöinen? Se, että helpot asiat ovat helppoja tarkoittaa usein samalla myös sitä, että vaikeat asiat ovat mahdottomia. Helppous ei siis sovi yliopistoon, jossa on tarkoitus oppia vaikeita asioita.

Nykyisten Windowsien helppous estää tehokkaasti tietotekniikan perusasioiden oppimista. Tämä johtaa tietenkin siihen, että lukioiden ja yläasteiden atk-opetuksesta huolimatta osa opiskelijoista ei erota kauttaviiivaa kenoviivasta, kun taas Linuxia käyttänyt voi kirjoittaa esim. tällaisen rivin `www`-sivua käsittelevään ohjelmaansa käden käänteessä:

```
$rivi =~ /http:\\/(.*?)\/(.*?)\/ or next;
```

Uskokaa tai älkää, mutta tuo ylläoleva rivi on sekin helppo monessakin mielessä. Se oli helppo kirjoittaa ja sen avulla saa helposti eroteltua `www`-osoitteesta palvelimen osoit-

teen, tiedoston polun ja tiedoston nimen. Lisäksi rivi on kirjoitettu helpolla ohjelmointikielellä, perillä.

Tervetuloa vaan tietotekniikan ja ohjelmoinnin alkeiden kurssille. Jos minä pidän sen demot ensi syksynä, niin lupaan, ettei niistä tule yhtä helppoja, kuin viime kerralla.

Opiskelijan näkökulma:

Ensimmäistä kertaa tuskastuttavan kuumassa ATK-huoneessa oli melko hämmäntävä kokemus. Ikinä en ollut koskenut Unix-järjestelmäisiin koneisiin ja näiden kokemusten jälkeen vältän sitä kuin ruttoa. Muutenkin koko yliopiston tietoverkkohässäkkä oli täysin käsittelemätön ja ylivoimaisen hankala tajuinen. Demonstraattori olisi kaivannut kipeästi muutamaa yhtä osaavaa avustajaa, jotta olisi ehtinyt neuvomaan kaikkia avun tarvisijoita.

Ohjelmointi esimerkit olivat täyttä hepreaa. (oma vika, kun luentojen läsnäoloprosenttini oli n. 20). LaTeX-ohjelman käyttömuokavuus oli suoraa perua keskiajalta tai sitten olen graafisien käyttöliittymien vaikutuksesta tottunut liian helppoon elämään. Onneksi demonstraattori tiesi mitä tehdä. Minä en tienyt...

Juulia Manni

Deltan Sitsit

Sitsit ovat vanha pohjoismaalainen perinne syödä ja juoda ja samanaikaisesti ylistää elämän iloja laulamalla. Milloin tuolilla, milloin pöydällä ja milloin pöydän alla. Suomessa sitsit ovat kaikkien akateemisten opiskelijoiden harrastus, ja myös Matemaattisten ja fyysikaalisten tieteiden opiskelijoiden aineyhdistys Delta ry on perinteisesti järjestänyt sitsipartyt aina vuoden alkajaisiksi.

Tänä vuonna Deltan sitsit järjestettiin 24.1.2002 VY:n katon alla ja päällä. Joukko laulavia ja iloisia sitsaajia oli pukeutunut, ei parhaimpiinsa, vaan toiseksi parhaimpiinsa, kuten asiaan kuuluu. Nk. “kylerit” ja “teekarit” saivat hävetä, kun eivät useinkaan noudata tätä siistin pukeutumisen periaatetta vaan käyttävät haalareita halventaen näin hienoa juhlaa. Toisaalta on kyllä myös ymmärrettävää, että epäsiisteimmät seurassa laulajat kääritään umpisuojiin, sillä sitseillä tunnetusti satuu ja tapahtuu.

Deltan tilaisuus alkoi vaihteeksi pöytien roudaamisella. Vaikka akateeminen vartti venyikin kolmeksi, kukaan paikalle saapuneis-

ta ei varmasti aamuyöllä pois lähtiessään harmitellut tuloaan. Illan isäntänä toimi legendaarinen Timo “Timpe” Kulmala, joka laulunjohtajien avustuksella nosti vieraiden tunnelman korkeimpiin sfääreihin. Sitseillä on tarkoitus muistaa erittäin hyvät ellei täydelliset käytöstavat. Jos nämä pääsivät jostain syystä illan edetessä ja kostuessa unohtumaan, oli (suurena) vaarana joutua isännän käskystä esiintymään koko odottavan sitsiyleisön eteen. Rangaistuksen suorittajat ylsivätkin illan aikana suorastaan uskomattomiin yksilösuorituksiin.

Unohtaa ei sovi myöskään legendaarisista tarjoiluhenkilökuntauamme, joka taitaa Macarenan epäilemättä paremmin kuin ruuan lai-





ton. Sitsailijat saivat kyllä nähdä tarjoilijoiden huikean tanssisuorituksen, mutta ruoka tuli kaikkien helpotukseksi tilaisuuteen muualta. Sapuska olikin loistavaa, ja sitä riitti. Viina oli myös loistavaa, ja myös sitä riitti, jos vain rahat riittivät. Ja riitti sitä kuitenkin yllättävästi...

Monella sitseille lähtijöistä oli suunnitelmassa lähteä jatkoille Asteriskin bileisiin.

Mutta tämä Deltan hulvaton lauluilta venyi aivan erinomaisesti eikä (kuihtuneille) jatkoille enää ehditty. Vetoankin nyt niihin, jotka jostain täysin käsittämättömästä syystä jättivät tämän vuoden sitsit väliin. Ilta oli -ja tulee varmasti jatkossakin olemaan- yksi bilevuoden antoisimmista. Sitseillä, jos missä, saa jokainen aivan varmasti toteuttaa itseään. Eli siis, ensi vuonna helan går. Ehdottomasti mukaan!



Piltin päiväkirja

Osa n2-1/e

Ihan aluksi Piltin täytyy todeta, ettei Piltti tunne itseään enää piltiksi. Mössöruoka ei enää tähän leipäläpeen uppoa, joten Piltti kutsuukin itseään seuraavassa Weetabixiksi.

Mitä Weetabixille kuuluu? Joulusta selvittiin ilman perheriitoja, mikä oli jo sinällään hyvä saavutus. Aaton jälkeiset kolme lomaviikkoa tekivät jo tiukempaa, mutta niistäkin selvittiin, ja sitten Weetabix jo raahasikin kimpsunsa ja kampsunsa kaupunkiin tammikuun puolessavälissä. Kotiin Weetabix meni Puutorin Akvaarion kautta, pieni suloinen pörröinen ihana hamsteri mukanaan. Viti Vilperi on siis Weetabix-perheen uusin jäsen. Kuten vauvat yleensä tekevät, myös Viti on valvottanut vanhempiaan yökaudet. On se silti sen arvoista - kun jokin niin pieni ja pörröinen tulee hakemaan kädestäsi herkkupalaa, ei päivä kertakaikkiaan voi enää mennä pilalle. Ja ne nappisilmät!

Mitä Weetabix vapaalla? Matemaatikona Weetabixiltä löytyy onneksi alkeellisen tason ymmärrystä negatiivisista luvuista myös pankkitilin saldon suhteen, joten baarissa/bileissä ravaaminen on jäänyt vähemmälle. Tilastollinen todennäköisyys siihen, että Weetabix päättyy erääseen jou-kylän kämppään kat-

somaan ongelmajätettä (televisiot on nykyään luokiteltu ongelmajätteeksi), pelilautaa, pop cornin mestaripaistajaa, alkoholipitoisia juomia tai niitä nauttineita henkilöitä, on erittäin suuri. Täällä jou-kylän kämpässä Weetabix onkin viettänyt monia todella mukavia hetkiä, kiitos vaan kaikille asianosaisille. (Ei silti kannata katsoa MacGyveria, maailman kaikkien aikojen parasta TV-ohjelmaa, neljän fyysikon kanssa. Siihen menee usko.)

Ehkä kuitenkin valoisin tapahtuma viime aikoina on ollut operaatio, joka suoritettiin Weetabixille joulun alla. Tieteellinen nimi toimenpiteelle oli fasciotomia. Käytännössä Weetabixin säärasta avattiin liian tiukat kalvot, ja nyt Weetabix kykenee jälleen harrastamaan liikuntaa. Ihanaa! Tämän kerroin vain siksi, että haluan muistuttaa kaikkia terveitä ihmisiä: nauttikaa ja olkaa kiitollisia terveydestänne. Niin Weetabixkin tekee nyt.

Henkka

Sporttisuuskysely!

Löydä sisäinen atleettisuutesi

Nyt kaikkien aikojen odotetuim kysely ensiesiintymisellään Potenssi-lehdessä, ja vain tämän kerran juuri teille uskokaa tai älkää I-L-M-A-I-S-E-K-S-I.
(Sponsorina toimii Oy Merikarvian matto- ja luistinliike Ab)

Ohjeet:

Valitsette vain mielestänne teille sopivimman vaihtoehdon ja lopuksi laskette saamanne pisteet yhteen seuraavasti:

a) 5pist b) 3pist c) 1pist d) 0pist

Tarkasta arvio seuraavalta sivulta.

(Huom. kysymys 7 on miehille ja kysymys 8 naisille tai mistä nyt kukin tykkää. voi vaikka vastata molempiin jos tahtoo.)

1.
Kuinka monta kertaa viikossa lähdet kotoasi liikunnallisiin harrastuksiin?

a) yli 4 b) 2-4 c) 1 d) 0

2.
Kun osallistut liikunnallisiin aktiviteetteihin vedätkö silloin

a) täysillä b) puolivaloilla c) lonkkaa d) huumeita?

3.
Mistä materiaalista ovat päälläsi olevat housut tehty?

a) tekokuidusta b) denim c) vakosametti d) olet ilman housuja

4.
Mikä on mielestäsi urheilullisin auto?

a) Bugatti 16R b) Audi A3 c) Toyota Yaris d) Lada 1200

5.
Käytätkö lippistä?

a) aina b) usein c) joskus d) en ikinä

6.
Tykkäätkö Jari Litmasesta?

a) Jari, I love you b) Jari on jumala c) Jari on okei d) Kuka Jari

7.
Kuka on seksikkäin?

a) Anna Kournikova b) Karita Tuomola c) Satu Silvo d) Anna-Kaisa Hermunen

8.
Kuka on komein?

a) Andre Agassi b) Brad Pitt c) Lasse Lehtinen d) Matti-Esko Hytönen

Arviot:

40-30 pist

No niin taas näitä kavereita kun tullaan vielä omaa egoa vahvistamaan vaikka tiedetään jo etukäteen että ollaan oikein Mr/Ms Sport kandidaatteja. Hävetkää!

30-20 pist

Hyvä, hyvä sinussa on ainesta, alku on oikea ja selvästikin sinulla on silmää sportin perään, jatka samaanmalliin niin hyvää tulee , onnitelut!

20-10 pist

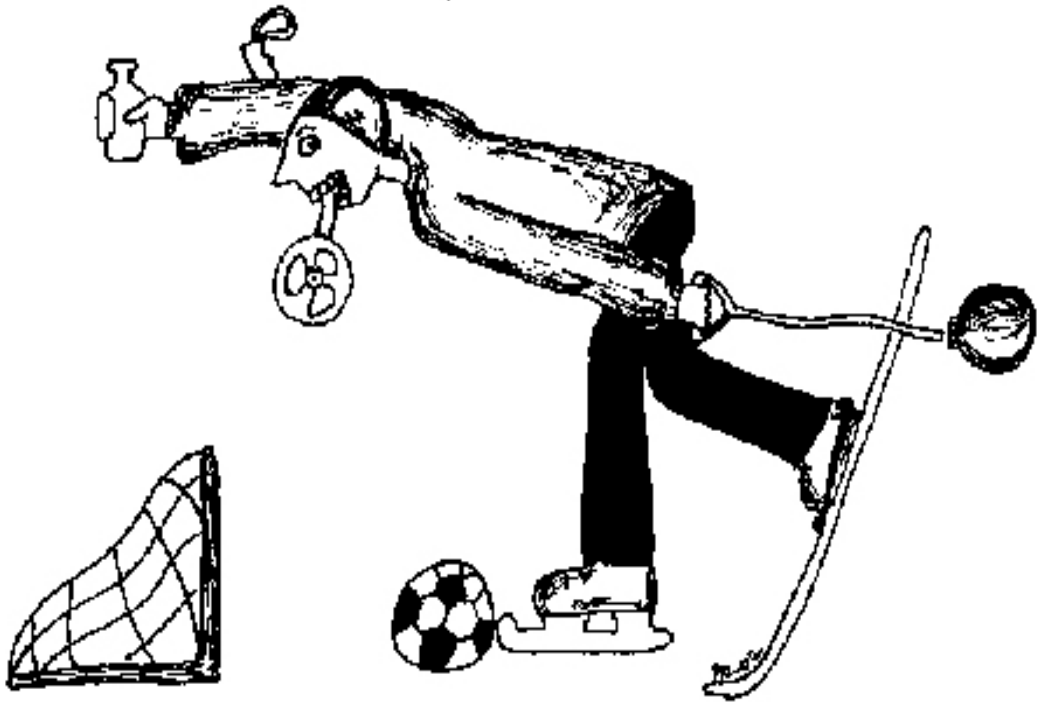
Jahas piestä hakemista näköjään vielä oman identiteetin rakentelussa on havaittavissa mutta selvästikin siellä sisällä asustaa kajastava sporttiholisti, piestä puristusta ja tsemppiä niin eiköhän se lippiskin asetu kivasti päähän.

10-1 pist

Turha enää toivoa edes että kuuluisit joskus noihin suosittuihin ja rikkaisiin urheilullisiin johtajanpalkkaa nauttivien golffi ja squash hörhöjen arvostettuun porukkaan. Valitettavasti valinnat olisi pitänyt tehdä huomattavasti aikaisemmin, kaikki on myöhäistä nyt! p.s oletko humanisti?

0 pist

S****nan, p****leen hippi, eihän tollaisia ole edes olemassa. Mistä sinut on kaivettu, noh aivan sama mene sinne mistä tulitkin ja äkkiä! p.s sun koiraskin häpee sua!



Toni

Kettu repolainen matkalla kuuhun

Voi juku, onpa juustoinen ja pyäriä- sanoi kettu. hän tarttasi uuden risulennokkinsa ja lähti vetämään kohti kuuta. ai että mitenkö, nnoh tää on satu ja saduissahan...

No tietysti kettu oli asentanut risulennokkiinsa nojatuolin ja taisi siinä olla paikka jääkaapillekin. On nimittäin aika pirumpitkä matka kuuhun. Jopa risulennokilla kuljettaessa. Risulennokin moottorina oli turpoahdettu hiilihykromattori, joka toimi hookoon sinisellä parhaiten. Saattoipa siihen hätätapauksessa laittaa maksamakkaraakin.

Nnoh, kettu oli käynyt edellisellä viikolla kylässä ja siltä matkalta hän olikin ostanut normaalia enemmän ruokatavaraa ja lenkkimakkaraa sekä tietysti pilsua. Pääsihän tuo kanaloiden kauhu vasta ensiviikon perjantaina uudetaan kylille.

Jääkaappi oli ladattu täyteen lenkkiä ja ruokatarvikkeita, hykrolenkkimaatimoottori -turpoahdettu- saisi kohta kiidättää ketun kohti kuuta. Pilsukorin hän oli kuitenkin jättänyt käden ulottuville, ja ei se haittaisi vaikka pilsu jäätyisi. olisihan sitten pilsua paluumatkallekin jäljellä. Katoppa, kettu se oli tutustunut luonnontieteisiin muutenkin kuin vain kettulikkeitä - ritusen- kanssa.

Kaikki valmista. repolainen painoi kaasun pohjaan ja näin porautui ensimmäinen lenkki moottorin syövereihin. Yhdellä lenkillä ajelee vaikka maailman ääriin- tokaisi kettu ja päätti tehdä pienen harjoituslennon, vaikkakin hän oli jo lennellyt paljon testatessaan risulennokkia. Risulennokki kiiti huimaa vauhtia. Itse asiassa se kulki viisikymmentä silmänräpäystä sekunnissa, maksamakkarakalla kolmekymmentäviisi ja puoli.



Repolainen kohensi asentoaan ja laitti autopilootin ohjaamaan lennokkia, jotta saisi itse nauttia mahtavista maisemista. Autopilootina toimi Pete, ketun oma riikinkukko, joka oli liian vanha soppalihoiksi. Ja tiesi Pete vähän jotakin lentämisestäkin.

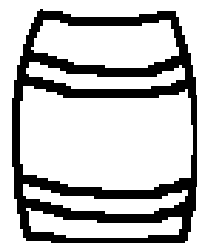
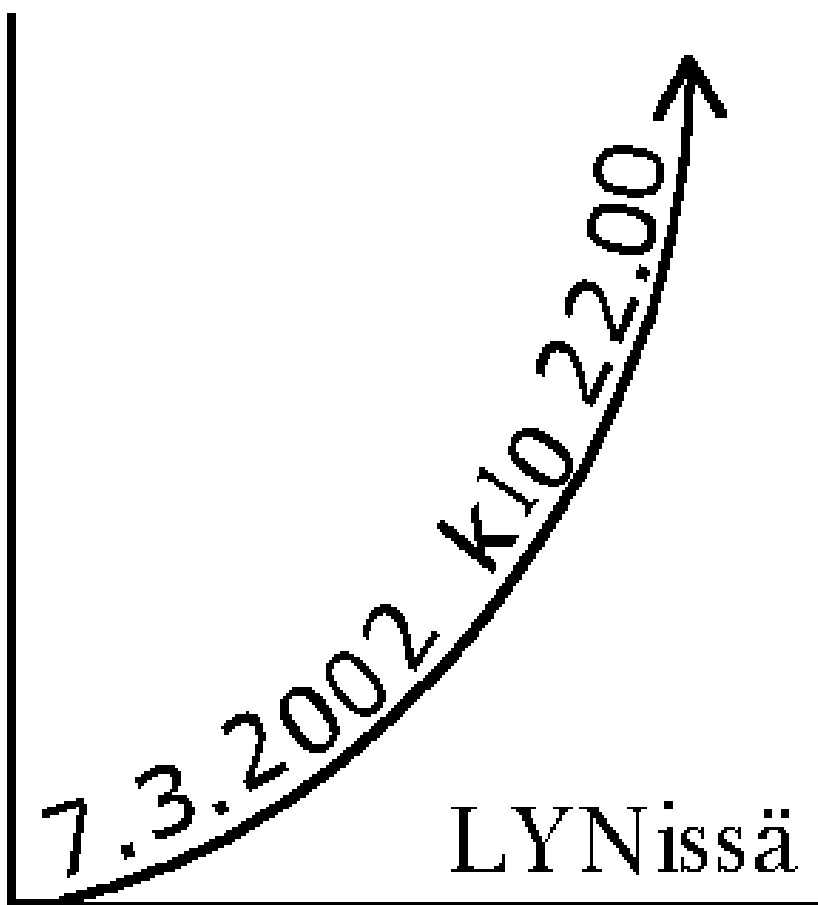
Kettu korkkasi ensimmäisen pilsunsa ja mietti -onkohan nuo vuoret tuolla horitsontissa lumen peittämiä. Olisipa hauska käydä näin alkumatkasta hakemassa hieman tuliaisuuksia kuulaisille. Siellähän ei voi tehdä edes lumiukkoa. Taidampa viedä tuliaisiksi lumiukon!-

Lumiukon muovaus ei kestänyt kauaa ja näin hän teki porkkanasta ja laitti silmiksi merkkarit, napit tuli hienosti lakunapeilla!

story continues...

Nautinnollista kemiaa:

POTENSSI



BILZZT