

K. Kajantie: Fysiikan opiskelua 50-luvulla

Minulta on kysytty minkälaista oli opiskella fysiikkaa 50-luvulla.

Toisaalta aivan erilaista, toisaalta aivan samaa.

Samaa oli se, että opiskelu niin silloin kuin nyt ennen kaikkea vaatii motivaatiota ja työtä, olettaen, että taloudellinen puoli on kunnossa. Kaikenlaisen uuden pedagogiikan tarkoituksena on vain houkutella motivaation puutteesta kärsivät opiskelijat tekemään työtä. Hyvin motivoitu opiskelija tekee työtä koska on motivoitunut tähän, häntä kiinnostaa luonnon ilmiöt ja hän tekee työtä ymmärtääkseen niitä. Häntä ei voi pilata uudella pedagogiikalla - joka yleensä on uusiokäytettyä vanhaa. Hienoa on tietysti jos uudella pedagogiikalla onnistutaan parantamaan kaikkien opiskelijoiden motivaatiota.

Toisaalta opiskelun arki ja käytännöt olivat aivan erilaisia. Yliopisto oli perin pieni, 5000 opiskelijaa kun nyt niitä on 30000. Kaikkien professorien eli suuren konsistorin jäsenten luettelo oli lyhyt. Fysiikan professoreja oli kolme, Fontell, Simons ja Tahvonen. Ei fysiikan eikä matematiikan laitoksellakaan ollut paljon väkeä:

| | |
|--|---|
| Hallitus ja hoito | 2 |
| Rehtori | |
| LINKOMIES, Edwin JOHAN HILDEGARD, professori. [74]. 94; 56. | |
| Tavattavissa yliopiston kansliassa maan., tiist., torst., ja perj. 13—15; keuhkokuussa tiist. ja keuk. 11—12. | |
| Vararehtorit | |
| Ensimmäinen vararehtori: KIVINEN, Erkki OSKARI, professori. [123]. 03; 54. | |
| Toinen vararehtori: PALMGREN, PONTUS, professori. [86]. 07; 58. | |
| Suuri Konsistori | |
| Rehtori (puheenjohtajana) sekä professorit SAARI, SALMILAA, EREN- PÄÄ, AUER, SIMOLA, SAARISALO, LAITAKARI, HONKASALO, LOJAN- DER, VANNAS, KOSKIMIES, COLLANDER, KORHONEN, ALANEN, P. PALMGREN, SUOMALAINEN, KERPPÖLÄ (SIMONS), MERRIKOSKI, REU- TER, SIIPILÄ, TUOVINEN, THILLA, BRÜHN, HELLMAN, (FONTELL) KIVINEN, RINKONEN, ÖHMÄN, ZILLIACUS, TOMKILA, PATTERSON, CASTRÉN, UOTILA, JÄRNFELT, LEEPO, LAUHA, TIRKKONEN, MALI- NIEMI, SIRO, B. G. PALMGREN, KALELA, VON WRIGHT, NIKOLAINEN, REKOLA, VON BOSSDORFF, KIPANSKY, PIHKALA, ELPVING, JALAVA, PALME, H. T. WARIS, HEIKKILÄ, SOVIJARVI, POJAKALLIO, VARTO- VAARA, KIVIKOSKI, WEGELIUS, KALLA, KULTIRANGAS, ROINE, WESTERMARK, HEIKONEN, ANTONI (TAHVONEN), TELJO, I. A. VAR- TAINEN, AHLBÄCK, ERIKAMA, NEVANLINNA, MUSTAKALLIO, KALLIO, KÄLLÄ, VEIKUSA, SMEDS, TUONKIVIST, A. V. VARTAINEN, MÄKI, ENCKELL, RENVALL, KETONEN, ELIOLA, VON FIEBIGER, ERKIVIT, MELANDER, PETTERSSON, VÄÄNÄNEN, VARA, PUTKONEN, PUTTILA, NIEMINEN, H. I. WARIS, ÄÄRÖ, HAKULINEN, SÉTALA, TAMMERKANN, HALONEN, PUSTI, PAATELA, KANGAS, SÄRSKELÄ, GODENHIEIM, JUTIKKALA, VILJANEN, JANSSON, TEER, PALMÉN, HETTELÄNTA, PÄTÄLÄ, KOSKENNIEMI, INBERG, NÄSÄNEN, ERÄNKÖ, KASTARI, VÄISÄNEN, ITRONEN, TAMMISALO, KIVIMÄKI, POHTO, KANSANARO, OKER-BLOM, HALLMAN, PERÄSALO, HIRSIJÄRVI, ALLARDT, SIRALA, VUORELA JA HEIKKIVAINEN. | |

QVICKSTRÖM, Rolf EDVARD, FM.

Luennoi (ruots.) Sl. ja Kl. kesk. 9—10, torst. 8—10, perj. ja lauant. 8—9 fysiikan peruskurssin 1. vuoden opiskelijoille; Fysiikan laitos. Demonstrat. fys. kokeita kesk. 8—9. Toimittaa kirjallisia kerta- ja loppukokeita kerran kuukaudessa. Kurssiin liittyy luentoassistentin pitämiä laskuharjoituksia maan. 8—10.

Asunto: Koskelant. 9 A, Käpylä. Puh. 79 37 14.

Fysiikan laitos

Siltavuorenpenger

Esimies: FONTELL, prof. (ks. yl.)

Assistentteja:

KILPI, Yrjö OLAVI, FT. Virasta vapaa, vt. KURKI-SUONIO, assist. (ks. al.)

NURMIA, Matti JUHANI, FL.
TUOMIKOSKI, Pentti JAAKKO, FL.
Avoinna, vt. SKURNIK, assist. (ks. al.)

BRENNER, Märten WITTMAR, FK.
INKINEN, Osmo OLAVI, FK.
KANTTEL, Paavo JUHANI, FK.
KURKI-SUONIO, Kaarlo VEIKKO JOHANNES, FL. Virasta vapaa,
vt. MARTTILA, Olli JUHANA, FM.
NYSTÉN, Karl-Edvard, FK.
SKURNIK, Eliel ZEWI, FL. Virasta vapaa, vt. SILTANEN, KAUKO OLAVI, FK.

Maksu on 1 500 mk lukukaudelta. Laudatur-, cumlaude- ja approbatur-osastoilla maksavat opiskelijat kertakaikkiaan 1 500 mk. Kirjasto on lukut. aikana avoinna 9—12.

Matematiikan laitos

Porhania

Esimies: NEVANLINNA, prof. (ks. yl.)

Assistentteja:

MYRBERG, dos. (ks. yl.), Virasta vapaa, vt. VALA, Klaus Eerikinpöytä THESLEFF, FT.
TAMMI, dos. (ks. yl.)
NIEMINEN, Toivo EINARI, FT.
VALA, Klaus EERIKINPOIKA THESLEFF, FT. Virasta vapaa, vt. KLEMOLA, Matti Tapio, FK.

Kirjasto avoinna 10—11 ja 13—14, lauant. 10—11.

Opiskelun käytännöt olivat erilaisia. Tutkintovaatimukset olivat kymmensivuinen A4-monistenivaska, josta heti selvisi mitä maisteriksi vaadittiin. Opiskelijan suoritukset laitoksella rekisteröitiin käsin kortistoon, laitoksen sihteerin toita. Opiskelijalla nämä olivat hänen opintokirjassaan, johon merkittiin kaikkien luentojen alku- ja loppupäivät sekä suoritettuja kursseja. Kesäksi opintokirjat jätettiin tiedekunnan (tarkemmin filosofisen tiedekunnan matemaattis-luonnontieteellisen osaston) kansliaan, jossa suoritukset siirrettiin tiedekunnan kortistoihin. Minulla ensimmäisen merkinnän antoi kemian Ragnar Lyden 12.9.1958:

| ryyfi lukukaudella | | | | vuonna 1958 | |
|----------------------|----------------|---------------|-------------------|---|---|
| Ilmoittautumis-päivä | Opettajan nimi | Oppiaine | Lopet-tamis-päivä | Menestyminen harjoit-tuksissa ja kuulusteluissa | Suoritettuja opin-näytteitä |
| 12.12. | Syvä | Opang. kemi. | 10.12. | M. | Trig. cl - koe (2) |
| " | G. Järnfeldt | Tähtit. 1 | 2.12. | G. J. | 27.10.58. |
| 13.9. | Vihinen | Fys. ph. I | 10.12. | 15/15 S.V. | O. Tamma |
| 15.9. | Myrberg | Ditt. int. cl | 9.12. | L.M. | |
| 16.9. | Lokki | Anal. geom. | 9.12. | OL | Matem. kom. pöytäkirja pöytäkirjasta 10.12.1958 H. Rikeman |
| 7.10. | Tommila | Kem. työt | | | Matem. matem. luonnontieteiden osasto |

ILMOITTAUTUI
-8. IX. 1958

ja on siinä aloitettu myös tähtitiede, fysiikka ja matematiikka. Luennoitsijat olivat heti alusta alkaen professoritasoa (Järnfeldt, Myrberg, Lokki, Tommila); Simo Vihinen hoiti vuosia menestyksellä fysiikan approbaturin luentoja. Trigonometrian cl-kokeesta (sellainenkin oli) merkinnän antanutta 91-vuotista Olli Tammea tapaan edelleenkin 2015 erilaisissa kokouksissa. Seuraavan kevään opintokirjassa on myös myös suorituksia:

| kevääl lukukaudella | | | | vuonna 1959 | |
|----------------------|----------------|---------------------|-------------------|---|------------------------------------|
| Ilmoittautumis-päivä | Opettajan nimi | Oppiaine | Lopet-tamis-päivä | Menestyminen harjoit-tuksissa ja kuulusteluissa | Suoritettuja opin-näytteitä |
| 16.1 | Vihinen | Fys. ph. II | 9.5. | 3 (kolme) / 3 S. Vihinen | Pro exercitio |
| 16.1 | Narayan | Kem. työt | | M. J. | Saksa. Tyska. |
| 16.1 | H. Järnfeldt | og. kem. appr. 14.8 | | L.M. | 12/12-58 |
| 17.1 | Myrberg | Ditt. int. cl | 5.5 | OL | H. Rikeman |
| " | Lokki | Anal. geom. | 5.5 | KK | |
| 21.1 | Vihinen | Kem. työt | 10.5.59 | | Pro exercitio englantti |
| 21.1 | G. Järnfeldt | Tähtit. 1 | | | 29/9-58 |
| | | | | | H. Rikeman |
| | | | | | Ditt. ja int. tähtit. cl-harjoitus |
| | | | | | 28.1.-59 H. Rikeman |
| | | | | | Tähtitieteen approbaturit |
| | | | | | 23.2.1959 |
| | | | | | K. A. Hämeen - Anttila |

ILMOITTAUTUI
-9.1.1959

ja jos ne eivät mahdu yhdelle, jatketaan seuraavalle sivulle:

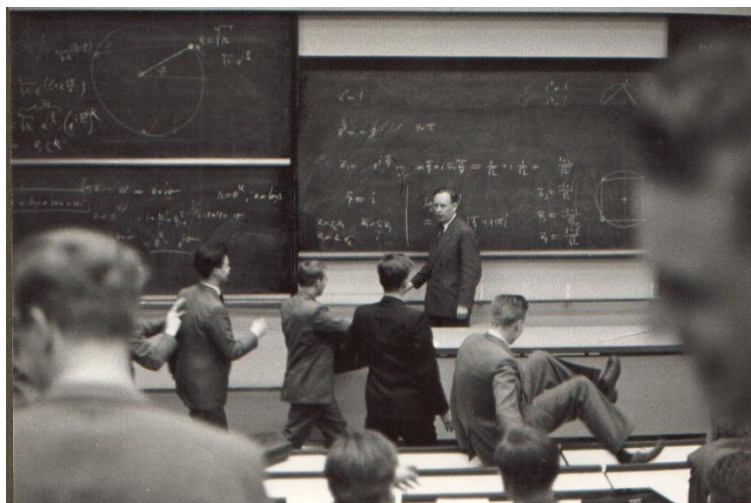
| 8 | | | | 9 | |
|-------------------------------|----------------|----------|---------------------------|--|--|
| kevät | | | | vuonna 1959 | |
| Ilmoit- tautumis- päivä | Opettajan nimi | Oppiaine | Lopet- tamis- päivä | Menestyminen harjoit- uksissa ja kuulusteluissa | Suoritettuja opin- näytteitä |
| | | | | Kemian approbaturtyöt 16.5. 1959 P.J. Ruukkaman | Diff. yht. k. viikink. (3-) 6.5.59 K. Karun |
| | | | | Kemian approbatur (2). 28.5.59 Reino Näränen | Diff. ja int. lask. koul. kuulust. amm. lundaa varten (3/2) 9.5.59. V. Paalano |
| | | | | Veloppi amm. lundaa varten (3/2) 28.5.1959 N. Anttila | Diff. int. el. välik. (3) 9.5.59 L. Myrberg |
| | | | | Algebra (2) 28.5.59. K. V. V. V. V. 11/5-59 J. Vuokkunen | Amek. geom. el. välik. (3/2) 13.5.59. V. Paalano diff. ynt. harj. tyj 11/5-59 J. Vuokkunen |

ILMOITTELU
- 3. IX 1959

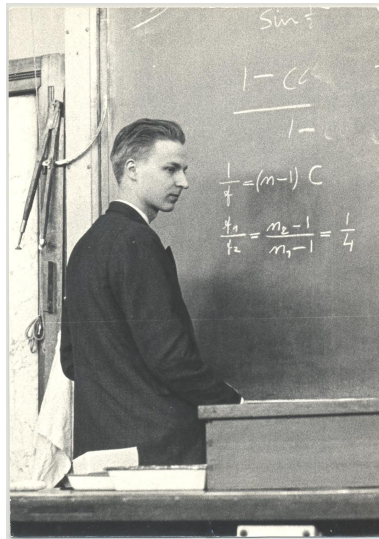
Matematis-
luonnon-tieteellinen
osasto

Kielikoe suoritettiin silloin nimellä Pro exercitio, onneksi sitä ei enää tarvinnut suorittaa latinassa eikä kreikassa. Nähdään myös että luennot olivat syksyllä noin 10.9.-10.12. ja keväällä 15.1.- 5.5.. Luentoja oli myös lauantaisin aamupäivällä, iltapäivät olivat jo vapaita.

Tärkeä osa opintokirjan täyttämässä oli loppumerkinnän hankkiminen. Tässä näkee millainen ryntäys tuli kun Lasse Myrberg 5.5.1959 ilmoitti diffiksen viimeisellä luennolla että nyt hän antaa loppumerkintöjä. Minulle tuli Porthania IV:ssä kiire hypätä yli pöytien. Tuloksena saatu merkintä on edellistä edeltävässä kuvassa:



Tästä kuvasta näkee myös yhden silmiinpistävän eron: miesopiskelijat käyttivät pukua. Laskareissakin oli tumma puku:

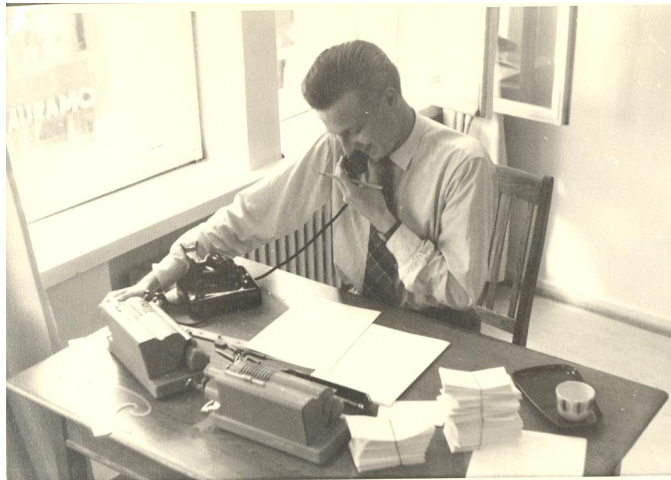


Näkyvintä ero nykypäiviin oli hattumuodissa: kyllä pojilla piti olla borsaa:



Nykyään niitä näkee vain erikoisen tyylietoisilla ja persoonallisilla miehillä. Ääritapaus on Matts Roosin läpimitaltaan 50 cm taiteilijahattu, käyttää sitä vaan liian harvoin.

Välineiston osalta tilanne oli oleellisesti sama kuin 1800-luvulla: kynä, paperi, laskutikki, logaritmitaulu, mekaaninen laskin, sähkölamppu, mekaaninen kirjoituskone, puhelin. Laskutikkua todella käytettiin aina kun piti saada numeerinen tulos. Tietääkö nykyajan opiskelija mitä se on? Analoginen laskukone joka muuttaa kertolaskun logaritmien yhteenlaskuksi, oikein kätevä laite kun tarvitsee likimääräisiä lukuja. Kesätöinä laskin vakuutusyhtiö Salamassa vakuutuksiin liittyvää todennäköisyystaulukkoa mekaanisella Facit-laskukoneella:



Tätä mekaanista laitetta pyörittelin ranteellani koko kesän, tein kyllä salaa samalla tähtitieteen laudaturtyön. Nykyään sellaisen taulukon tuottaisi muutamassa tunnissa. Työn tuottavuus on kasvanut ja työpaikkojen määrä on romahtanut. Tärkeimmillä naispuolisilla osaston työntekijöillä oli jopa sähköllä toimiva mekaaninen laskukone.

Kuvan työpöytä näkymään liittyy keskeisin poikkeama nykypäivään verrattuna: ei-hän siinä ole näyttöä, displaytä! Sellainen on nykyään kaikkialla, mutta ensimmäiset ilmestyivät yliopistolle vasta noin 1970.

Opintojen vaatimat aineet ja gradut kirjoitettiin mekaanisella kirjoituskoneella, niin että kopioita otettiin panemalla niin monta kalkkeeripaperia kun uskallettiin, joskus yritettiin jopa viittä kopiota. Virheen korjaaminen oli tosi työlästä, piti korjata jokaiseen kappaleeseen erikseen. Ja jos tarkoitus oli monistaa työn tulos, kirjoitettiin se vahalle, joka sitten syötettiin monistuskoneeseen. Tässä virheet korjattiin peittämällä virhe pullosta pikku sudilla otetulla aineella ja kirjoittamalla päälle.

Soitimella käytiin 1950-luvulla osakuntien teilloissa. Tiistaina oli Hämis, torstaina ESO ja lauantaina Poli. Tytöt olivat yhdessä ryhmässä salin reunalla ja sieltä pojat kävivät, sopivasti alkoholilla vahvistettuina, kutsumassa tanssiin parhaalta näyttävän daamin. Käsitettä naisten haku ei tunnettu. Hämis oli erityisen suosittu, koska siellä oli maineikas pimeä sali, jos sinne sai daamin mukaansa oli illasta kehittynyt jotain aivan poikkeuksellista. Onnistunut ilta kulminoitui siihen että pääsi saattamaan tytön kotiovelle. Ei pidemmälle, opiskelijathan silloin asuivat hyvin ahtaasti niin että yhdessä huoneessa säännönmukaisesti oli kaksi sänkyä, yksi molemmilla seinillä. Ja toki tärkein syy oli, että tytöt olivat silloin äärimmäisen siveitä, ehkäisyhän oli hyvin hankalasti apteekista tiskin alimmasta laatikosta punastelevan farmaseutin esille kaivamien kumiesineiden varassa (ostaja oli vielä punaisempi).

Parinvalinnan koreografiat ovat siis muuttuneet yhtä totaalisti kuin tietokoneiden laskentateho on kasvanut.

Seurustelun käynnistämisessä oli vielä yksi apuväline, jota nykyään ei voisi kuvitellakaan, taitaisi olla perustuslain vastainen: yliopiston luettelo. Siinä nimittäin oli jokaisen ylioppilaan opiskelupaikka, nimi, osoite ja puhelinnumero. Kaipa siihen olisi pantu henkilötunnuskin, jos tällainen olisi ollut olemassa. Nykyäänhän ei saa edes alle sata vuotta

sitten kuolleita sukulaisia luetteloida sukututkimuksessa. Ja tenttitulokset on pidettävä ankarasti salassa, nekin pantiin 50-luvulla ja itse asiassa pitkään sen jälkeen ihan julkisesti ilmoitustaululle. Kyllä sitä käytiin ihmettelemässä kun Porthaniassa matematiikan laitoksen ilmoitustaululta näki että ensimmäisen vuoden opiskelija Kalevi Suominen oli suorittanut myyttisen ison integraalin arvosanalla 3/3.

Joskus opiskelu oli edennyt niin pitkälle että oli mahdollista päästä yliopiston palkkalistoille. Nykyään palkkaamiseen liittyy aikamoinen juristeria esittelyineen ja työsopimuksiineen. Mutta ei ole soppari niin komea kuin se paperi jolla minut kiinnitettiin syyskuussa 1960 hoitamaan tähtitieteellisen observatorion alemman palkkausluokan assistentin tointa. Sen allekirjoittivat omakätisesti rehtori Edwin Linkomies ja esittelijä Jorma Ukkonen, vakuutena vielä juhlallinen paperinen sinetti (ei kyllä näy kuvan alalaidassa):

Helsingin yliopiston konsistorin tänä päivänä tekemällä päätöksellä on luonnontieteiden kandidaatti Keijo Olavi Kajantie määrätty syyskuun 1 päivän 1960 ja elokuun 31 päivän 1961 välisenä aikana, toimen vakinaisen haltijan ollessa virasta vapaana, hoitamaan tähtitieteellisen observatorion alemman palkkausluokan assistentin tointa.

Helsingissä, syyskuun 21 päivänä 1960.

Edwin Linkomies

Edwin Linkomies

Jorma Ukkonen

Jorma Ukkonen

M ä ä r ä y s luonnontiet.kand. K.O.Kajantielle
hoitaa tähtitieteellisen observatorion
ap. assistentin tointa.