

Sata opettajaa kiersi maailman ilman yhtäkään kommellusta

Ohjelmantekijän opinnäyte

Ryhtyisitkö vapaaehtoisesti luot-
saamaan sadan hengen seurueen,
keski-ikänsä yli viisikymppisten,
maailmanympärimatkaa? Laatisit
etukäteen, kahden vuoden ajan ja
talkooperiaatteella tietysti, mi-
nuuttitarkan ohjelman, valitsit
lentoreitit ja hotellit?

Toki toimitisit kolmen viikon
matkalla matkanjohtajana; kat-
soisit, että joukko pysyy kasassa
ja myös viihtyy? Jaksaisit sommi-
tella kiitospuheet ja läksiäislah-
jat, lähettää jälkikäteen kiitos-
kortit?

Todennäköisesti murahtaisit,
että ei ikimaailmassa. Paraisten
lukion rehtori **Jukka O. Mattila**
vastasi toisin.

– Mikään matkatoimisto ei olisi
ruvennut tähän urakkaan, hän
epäilee.

Hän ryhtyi, koska tuntee itsen-
sä. – Minulla on ohjelmantekijän
sielu. Kokonaisuuden luominen
on minulle henki ja elämä.

Mutta ei hänkään vihreänä, it-
seensä sokeasti uskoen, hommiin
tarttunut. Matemaattisten Ainei-
den Opettajien Liitto MAOL ry:n
puheenjohtaja-aikoinaan vuosina
1988-1994 sekä pitkäaikaisena
Suomen Fysiikkaolympialaisjouk-
kueen johtajana hän kuittaa saa-
neensa hillittömän paljon korvaa-
mattomia ulkomaisia yhteyksiä.

Niiden avulla hän on aiemmin-
kin laatinut matkaohjelmia mate-
maattisten aineiden opettajille ja
heidän perheenjäsenilleen. En-
simmäinen reissu tehtiin jo vuon-
na 1979, ja tuolloin suuntana oli
Unkari. Sen jälkeen muun muassa
Kiinassa ja USAssa on käyty kah-
desti.

Vettä ja suihkuja

Mutta matka maailman ympäri
oli jo jotain, mihin Mattila ei ku-
vitellut ryhtyvänsä. Vaan kun ku-
ningasidea pari vuotta sitten
päässä alkoi muhia, se oli vain to-
teutettava. Lähestyvä vuosi 2000
tuntui niin sytyttävältä.

Pontta lisäsi se, että kun hän
keväällä 1998 MAOL:n talvipäi-
villä laittoi pöydälle vaatimatto-
man osanottajalistan – kuin tyr-
kylle, miten idea lähtisi kypsy-

mään – listalle ilmestyi parissa
tunnissa neljäkymmentä nimeä,
jotka sitoutuvat matkaan. Heitä
lupautui ympäri Suomea, niin
Kuusamosta, Turusta, Sotkamos-
ta, Kotkasta...

Kolmen viikon opintomatka al-
koi tänä kesänä kesäkuun 5:ntenä
eli vain parin päivän kuluttua
koulujen kevät päätöksestä. Edes-
sä oli 54 000 kilometriä Mattilan
mukaan ”hulvattoman edulli-
seen” 23 pennin kilometrihintaan.

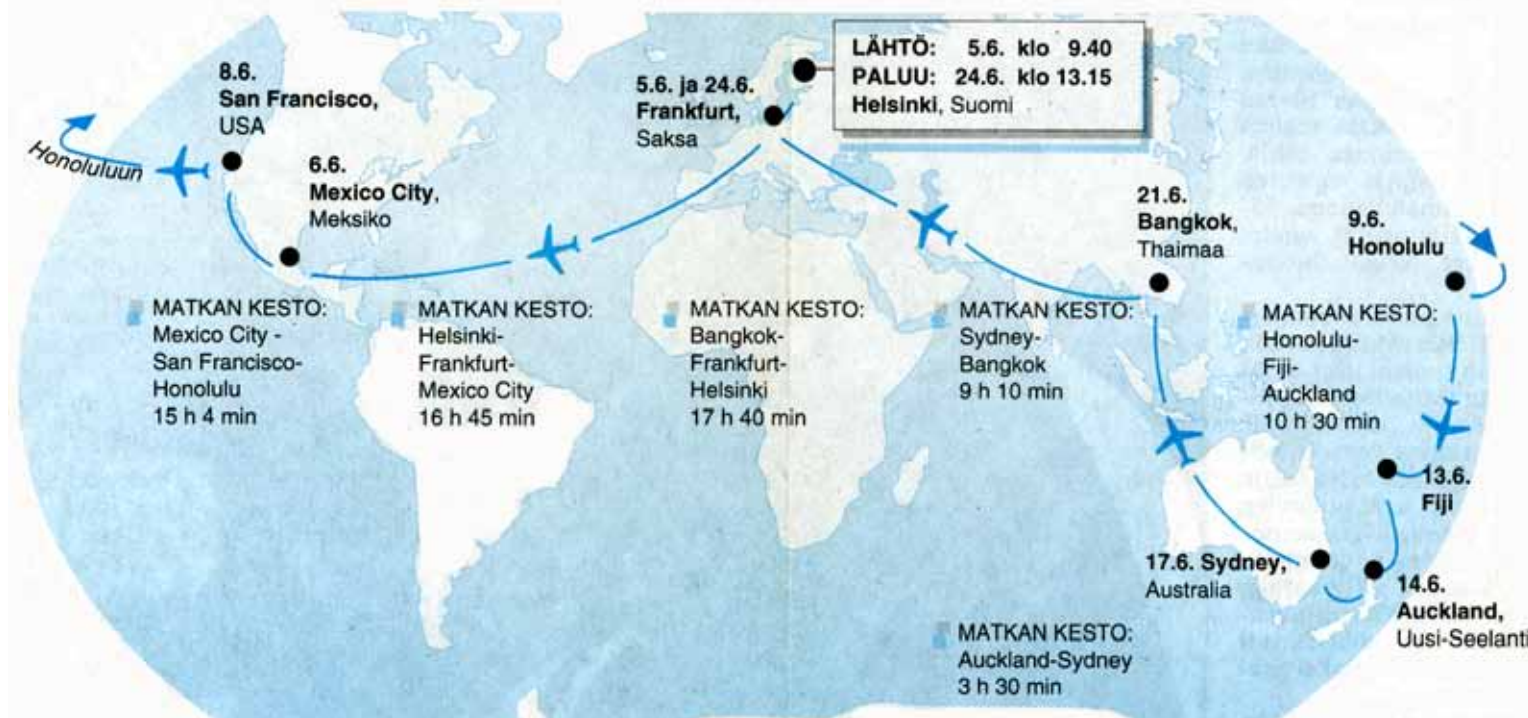
– Tällä taksalla lento
Helsinki – Turku maksaisi 35
markkaa, hän vertaa.

Mattila neuvoi lähtijöitä koke-
muksellaan:

– Juokaa kivennäisvettä len-
noilla! Paras keino turvotuksen
vähentämiseksi on oleskelu lento-
koneen käytävillä sekä jalkojen
jatkuva liikuttelu istuessa! Uni-
rytmin takia ei hotelliin päästessä
missään tapauksessa saa ottaa no-
kosia vaan vaikka vilvoittava
suihku!

Neuvot kannattivat. Ainokai-

Matemaattisten aineiden opettajien matka maailman ympäri 5.6.-24.6.2000



TS/Elina Nurmi



TS/Tuula Heinilä

Jukka O. Mattilalla oli opettajien maailmanympärimatkalla mukana kolmiulotteisia kuvia ottava stereokamera.

nenkaan mutka ei matkaa hidas-
tanut. Jopa lentoaikataulut piti-
vät yhtä puolentoista tunnin heit-
toa lukuunottamatta, jolloin ryh-
mä odotti laskeutumisaluetta San
Franciscoon.

– Matemaattisten aineiden
opettajat ovat täsmällisiä, Mattila
myhäilee.

Käsittämätöntä. Ajatelkaa itse,
sata ihmistä kolmessa eri bussis-
sa... Helpompi olisi kuvitella, että
kolme viikkoa olisi vierähtänyt
yksistään aina jonkun odottami-
seen.

Verottaja suopeaksi

Jokainen mukanaolija maksoi
matkastaan 25 000 markkaa. Siitä
puolet upposi lentoihin, toinen
puoli asumiseen ja elämiseen.
Mattila odottaa kustannusten
peittoon verottajan suopeutta.

– Jos verottaja hyväksyy mat-
kan opintomatkakaksi, marginaali-
vero vähentää hinnasta puolet.
Tässä juuri on ammattiohjelman

idea. Sitä on oltava niin paljon,
että se hellyttää verottajan.

Ja olihan sitä hellytystä: tähti-
tiedettä, tutustuminen Yhdysval-
tain armeijan aurinko-observato-
rioon, vierailu bangkokilaisten
opettajien luo, tutustuminen kou-
luihin ja yliopistoihin, raahautu-
minen syvään kalliorotkoon ja
vieläpä kapuaminen sieltä ylös...

– Ei siis mitään tikalla heitetty-
jä kohteita vaan täysin räätälöityä
meidän porukalle, Jukka O. Mat-
tila tarkentaa.

Silti hän myöntää, että suora-
naisesti matkan anti tuskin näkyy
opettajien tunneilla nyt syksyllä,
mutta välillisesti varmasti monta
kertaa.

Itsensä sivistämistä

Jukka O. Mattila kuvailee, että
reissuun lähdössä hänellä, ja var-
maan monella muullakin, pääl-
limmäisenä ideana oli itsensä si-
vistäminen.

Parasta antia oli myös se, että
matemaattistenkin aineiden opet-
taja saa etäisyyttä omaan koulu-
työhönsä, näkee, että asiat voi
tehdä toisin. Juuri tämän takia
hän uskoo kielten opettajienkin
reissaavan paljon kesäisin.

– Sitä on rohkeampi irtautu-
maan oppikirjan sisällöstä, uskal-
taa painottaa asioita eri tavoin.

Mattila uppoutuu pohtimaan,
olisiko ollut jotain, jonka hän olisi
matkalla tehnyt toisin. Kyllä!

– Uudessa-Seelannissa menisin
yhteen antikvariaattiin vähän ai-
kaisemmin! Nyt löysin sen tuntia
ennen lähtöä.

Mutta hän epäilee, että hänen ei
enää tarvitse miettiä, mitä tekee
ensi kerralla toisin. Hän varottaa,
että maailmanympärimatka oli
hänen suunnittelemanaan viimei-
nen.

– Kaikki matkat on nyt tehty.
Sitä pyritään aina eteenpäin, ei-
kös? Kuu olisi sitten seuraava!

Silti hän ei ole toivoton jatkos-
ta:

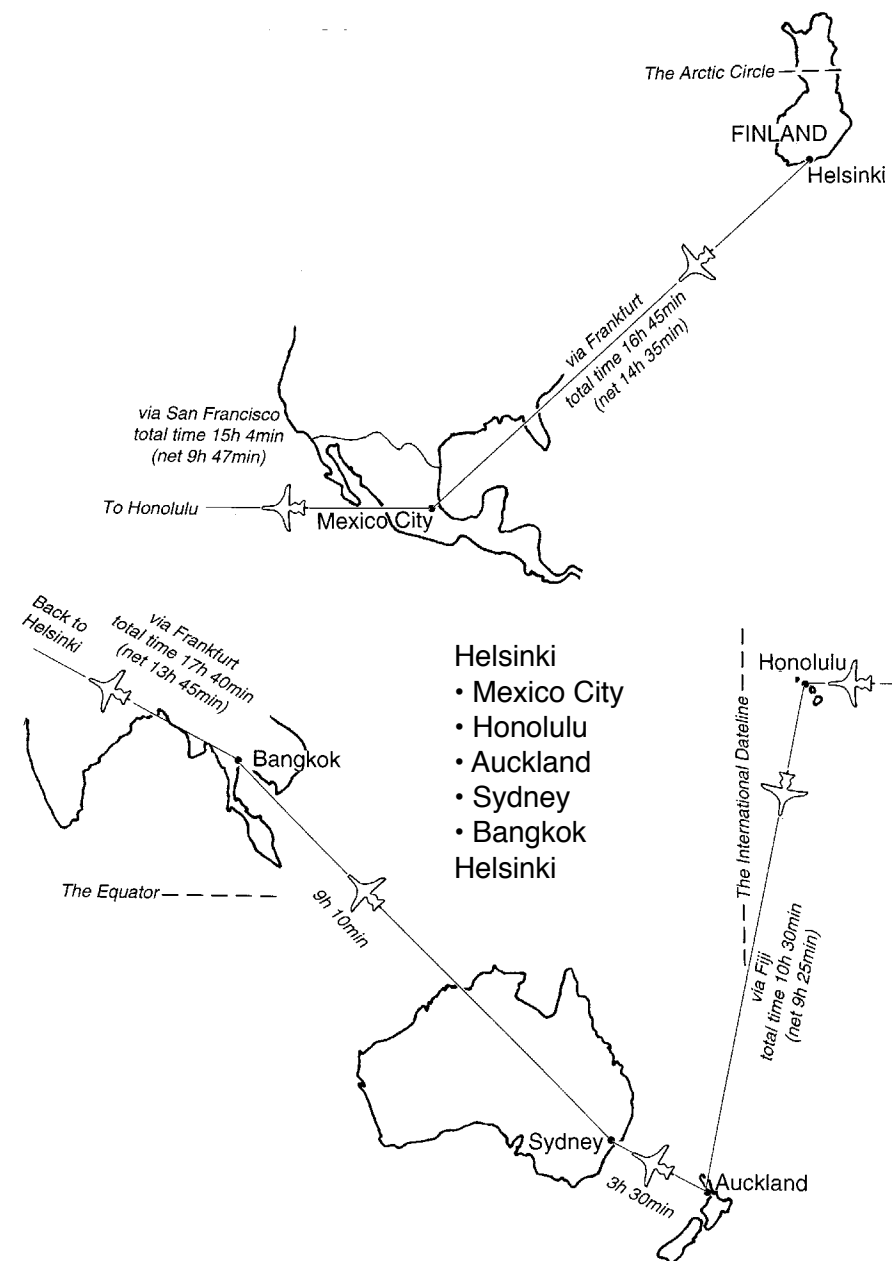
– Tämä matka uusitaan vuonna
3000.

Näin hän lupaa.

MERVI LUOTONEN

Sadan hengen opintomatka Maapallon ympäri 20 päivässä

5.-24.6.2000



Matkanjohtaja Jukka O. Mattilan henkilökohtainen matkapäiväkirja

Tasavuosi ja maailman ympäri!

Matematiikan, fysiikan ja kemian lehtorina olen mielestäni saanut kokea keskimääräistä opettajaa huomattavasti rikkaamman elämän. Tähän on ollut kaksi erityistä ulkoista syystä.

Ensiksikin pitkäaikainen toiminta kansainvälisten fysiikkaolympialaisten Suomen joukkueen pedagogisena johtajana (1977-93) on tuonut minulle runsaasti fyysikkokontakteja ympäri maailmaa. Toiseksi on kiittäminen Eurajoen kunnan koulutoimen myötämielisyyttä, jonka turvin saatoinkin siellä virassa ollessani (1969-86) osallistua lukuisiin kansainvälisiin luonnontieteiden havainnollistamista käsitteleviin seminaareihin, joskus myös itse niiden järjestäjänä.

Kun on vuosien mittaan nähnyt lukemattoman määrän upeita demonstraatioesityksiä ja oppitunteja ympäri maailmaa, paikalla olo useinkin ainoana suomalaisena on kaivellut mieltä. Jaettu ilo olisi ollut kaksinkertainen ilo.

Halu saada seurata hyviä esityksiä hyvien ystävien seurassa onkin johtanut allekirjoittaneen järjestämään useita ulkomaisia opintomatkoja. Niiden luettelo on sivulla 4.

Minulla on ollut suuri ilo saada järjestää jokainen matka vuodesta 1979 lähtien matkatoimistoystävänä Timo Heikuran kanssa. Yli 20 vuoden ajan olemme toimineet parivaljakkona siten, että Timo on hoitanut kuljetukset ja majoituksen ja allekirjoittanut reitin ja ohjelman. Suurkiitokset Timolle tästä yhteistyöstä! Haluan kiittää myös kaikkia niitä matemaattisten aineiden opettajia ja heidän läheisiään, jotka ovat osallistuneet näille opintomatoille.

Tämä henkilökohtainen päiväkirja on matkanjärjestäjäharrastukseni loppupiste. Se on todella vain päiväkirja eikä mikään objektiivinen selonteko. Sitä tuottaessani ajattelin lähinnä, että omia lapsenlapsiani ja heidän jälkeläisiään saattaisi kiinnostaa, mitä kerran tapahtui vuonna 2000.

Maailmanympärimatkan viimeisenä palveluna tämä päiväkirja jaetaan kaikille matkalaisille. Kiitän teitä kaikkia osallistumisesta ja toivotan parasta menestystä elämäännne!

Paraisilla syyskuussa 2000

Jukka O. Mattila
rehtori, Paraisten lukio

PROGRAM*				Sisällysluettelo
Helsinki				
San Francisco	Mexico City	5.6.2000 Monday	0800–0830 0940–1825	Meet at Helsinki-Vantaa airport Flight no LH 3005 / LH 498 Helsinki - Frankfurt(1130/1340) - Mexico City, total time 16h 45 min Bus to hotel Westin Galeria Plaza Hamburgo 195, Esquina con Varsovia, Zona Rosa
		6.6.2000 Tuesday	0900- 1800-1900	Whole day guided excursion: temples of Tlaloc and Quetzalcoatl , Guadalupe Shrine , ancient city of Teotihuacán (US \$ 10.00 charge per tourist bringing in their video), Sun and Moon Pyramids, Art and Handicraft Center, New excavations Reception at the Residence of H.E. Mr. Hannu Uusi-Videnoja, Ambassador of Finland to Mexico
		7.6.2000 Wednesd	0900 1900-	Departure by walking for a whole day visit with own cost to the National Museum of Anthropology Welcome evening at the hotel with a typical Mexican menu
		8.6.2000 Thursday	0800-1749	Transport to the airport Flight no UA 1010 / UA 061 Mexico City - San Francisco(1028/1545) - Honolulu, total time 15h 04 min Bus to hotel Hawaiian Regent, 2552 Kalakaua Avenue
		9.6.2000 Friday	0845-0945 1100-1200	Bus to Palehua Solar Observatory , 1000-1100 Visit to Palehua Solar Observatory Bus to Institute for Astronomy (IfA), 1200-1300 LUNCH (~ \$ 5,- per person)
Honolulu			1300-1330	Group A (50) - Auditorium: Mauna Kea Telescopes / History (Bob McLaren, Interim Director)
			1330-1400	Ancient Hawaiian Astronomy (Karen Meech)
			1400-1430	Highlights of Research (Jeff Kuhn)
			1430-1500	Astronomy undergraduate program & Outreach (Jim Heasley)
				Group B (50) - Lab Tours in 4 subgroups: Infrared Telescope Lab Tour Machine Shop Charge Coupled Device Lab Tour Adaptive Optics Lab (Rotate at 1320, 1350, 1420, 1450, i.e. being in each lab 20 min, allowing 10 min to switch and to gather groups together)
			1500-1530	Group B (50) - Auditorium: Mauna Kea Telescopes / History
			1530-1600	Ancient Hawaiian Astronomy
			1600-1630	Highlights of Research
			1630-1700	Astronomy undergraduate program & Outreach
			1700-1730	Bus to Hotel
		10.6.2000 Saturday	0900-	“ Grand Island Tour ”: Pearl Harbour & Arizona Memorial and museum / Kawaiahao church & mission houses / King Kamehameha's statue / State Capitol & Washington Place / Iolani palace / Punchbowl national cemetery / Diamond Head / Pali lookout point / Kahala estate / Hanauma Point / Halona Point. 2000- Buffet Dinner at Summery Restaurant
		11.6.2000 Sunday		Attending King Kamehameha's Holiday , free time, shopping Transport to the airport
			0020-...	(Mond.) Flight no NZ 007 Honolulu to ...
Fiji				Crossing The International Dateline
		13.6.2000 Tuesday	...-0500 0605-0910 1300-1600	... Fiji Nandi airport Total time Honolulu-Auckland 10h 30min Flight no NZ 007 continuing from Fiji airport to Auckland, bus to hotel Hyatt, Princes Street Auckland Sight seeing: Kelly Tarlton's Antarctic Encounter and Underwater World & Skytower viewing
		14.6.2000 Wednesd	0900- -1530	Departure by bus to Rangitoto College , East Coast Road, 0930 - 1015 Morning assembly, introduction to the school, 1030 - 1300 Attending lessons & discussing with teachers, 1300 - 1345 LUNCH (NZD 10.00 per person), 1345 - 1445 Presentations of the NZ and Finnish educational systems by Don W. Hunkin and Jukka O. Mattila, 1445 - 1515 Promoting gifted students for science and techn. in NZ, by Don W. Hunkin Departure by bus to the hotel
		15.6.2000 Thursday	0900- 1900-	Individual down town excursion by foot on own cost: Auckland Mus. / Maritime Mus. / Rangitoto Island Departure by bus for " Antipode Party ", Maori Hangi Dinner with special interactive program at local Marae
		16.6.2000 Friday	0900-1630 1800-1930	Whole day excursion on the countryside, including bush walk visit to Arataki Visitor Center , and visits to Piha Maori Bay Geological site and Muriwai Beach , ending at Auckland airport Flight no NZ 107 from Auckland to Sydney, total time 3h 30 min , bus to hotel Hilton, 259 Pitt Street
Auckland				

* Tässä esitetty matkaohjelma on etukäteisohjelman kanssa identtinen sillä erolla, että käyntikohteet on päivitetty toteutuman mukaisiksi. Matkan aikataulu toteutui niin vähäisin muutoksin, että kelloajat ovat sekä tässä että vihkosen kansikuvassa alkuperäisen ohjelman mukaiset.

Sydney

17.6.2000
Saturday

0900-1700

Full day sight seeing including LUNCH: **Opera House, Parliament House, St Mary's Cathedral, the Town Hall, Darling Harbour, AMP Sydney Tower, Kings Cross, Harbour Bridge**, and **Captain Cook Middle Harbour Cruise** (cruise duration 2h 20 min)

Sivu 28

18.6.2000
Sunday

0800-1000
1400-1600

Bus to **Blue Mountains Grammar School**, presentation of the Math & Science Dept, 1100-1400 **National Pass hike** at Blue Mountains Nat. Park, guided by BMGS Wilderness Education Students (incl. LUNCH)
Bus to hotel

Sivut 29 - 31

19.6.2000
Monday

0810

15-20 °C

Train to Strathfield Station for **MLC School** (former Methodist Ladies College, Rowley Street, Burwood)
0900 - 0915 **Welcome** by Ernst Smeets, 0915 - 1030 **Student presentations** at Techno Expo
1030 - 1100 Morning tea / coffee, 1100 - 1230 **Attending lessons** of math, physics, chemistry, IT, etc.
1230 - 1315 LUNCH, 1315 - 1445 **Waves demos** in three different ways, 1445 - 1530 **Talk by student Belinda Leong**, free joint discussion, 1530 - 1615 Farewell drinks
Departure by train for hotel Hilton

Sivu 32 - 33

20.6.2000
Tuesday

0800
1330

Departure by foot (or train: Redfern St.) to the **Science Faculty of Sydney University**
0900 Morning Tea at **Science Museum**, 0930 **Welcome** by Julian Holland, 0945 **Tour of the University**
1015 Dr. Karl Kruszelnicki "**Great Moments in Science**", 1115 Questions from Dr. Karl, 1130 Dep. for hotel
Bus from hotel to the Airport. 1630-2240 Flight no TG 992 from Sydney to Bangkok, total time **9h 10min**
Bus to hotel Rembrandt, 19 Sukhumvit Soi 18, Sukhumvit Road

Sivu 34

21.6.2000
Wednesd

0900-

Whole day Round Tour, including visits to the **Bangkok Planetarium, Scientific Museum Wat Po** temple area (**Reclining Buddha**), and **Gems Gallery. Theater Dinner** at local restaurant

Sivu 35 - 36

22.6.2000
Thursday

0730-0900
1300-1330
1800-1830
1830-2230

30-35 °C

Bus to **Bang Pakong Industry Park**, 0900-0940 Presentations about the Industry Park and the Trade Commissioner's work, 0950-1030 Round Trip in the Industry Park by bus, 1040-1130 **Wiik & Höglund plastic tube factory**, 1130-1145 bus to lunch 1145-1300 LUNCH at the Bang Pakong Industry Park
Bus to Laem Chabang Industry Park, 1330-1430 visit to **Metso Technology Center**, 1440-1600 bus to hot.
Bus to the Reception of H.E. Mr. Tauno Kääriä, Ambassador of Finland to Thailand
Closing Buffet "**Grande Finale**" at hotel Amarin Boulevard (for menu see the back cover!). Bus to hotel.

Sivu 37 - 39

23.6.2000
Friday

2335-

Free time, shopping, **room check-out latest at 1700**, transport to the airport
Flight no LH 773 / LH 3060 Bangkok- ...

Sivu 40

24.6.2000
Saturday

-1315

... Frankfurt(0600/0955) -Helsinki, total time **17h 40min**
Filling in the Quality Enquiry Forms of the Round-the-World Tour

Sivu 40

Helsinki

Maailmanympärimatkan laadun arviointi

Sivu 41 - 43

Ryhmäkuva ja osanottajaluettelo

Sivu 44 - 46

Matkaa koskeva ennakkokirjoittelu

Sivu 47 - 48



Matkailu avartaa (Arataki, Uusi Seelanti)

FOR THE FINNISH PARTICIPANTS:

After several annual domestic MAOL Summer Conferences in the 1970s, I was asked to arrange the 1979 Summer Conference as an excursion to Hungary. With 319 participants, that proved a popular event. The MAOL visit to Hungary started a 21 year span of excursions for me:

year	destination	number of participants
1979	Hungary	319
1982	USA	72
1983	Netherlands, Germany	137
1988	China	81
1989	China and Singapore	94
1994	USA	47
2000	Round the World	100

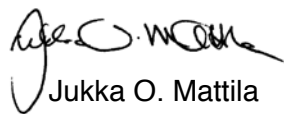
Composing excursion program schedules is a fascinating hobby. The program calls for balancing in many directions. For teachers of mathematics, physics, chemistry, and computer science as participants, you should have something for everyone's professional taste.

The other balance to be considered is the one between ourselves and our foreign hosts. In arranging the program, we always strive towards shared responsibility, partly to pay off the huge debt of gratitude to our hosts. Also, in our current program, there are examples of mutual sharing.

There is also the balance between program and leisure. A good program is abundant but not exhausting. There have been many temptations during the two year long preparations of the current excursion: to visit other Hawaiian islands, Rotorua in New Zealand, another city in Australia, etc. Yielding to any of these would have made our three week program too strenuous, combined with jet lag and other nuisances of transcontinental flights.

And, last but not least, you should always have a gem or two hidden in the program: an excellent speech, a free lunch (although it is said there is none), or other surprises, to counterbalance the ever present small drawbacks.

Thank you very much for participating on this journey. After 54 000 kilometers, I feel our 21 year mileometer is full. But maybe still some day ...



Matka Unkariin vuonna 1979 keräsi osanottajia huimat 319 henkeä. Yhdysvalloissa on käyty kahdesti, 1982 ja 1994. Jälkimmäisen matkan suunnittelin edellisenä kesänä USA:n fysiikkaolympialaisissa aamiaispöydissä suoraan amerikkalaisten kollegojeni kanssa. Niinpä sen ammattiohjelma oli kaikista suunnittelemistani matkoista runsain. Vuonna 1983 tutustuimme Alankomaiden tiedeopetusjärjestelmään.

Kiinan opintomatkasta kiinnostuneiksi ilmoittautui syksyllä 1987 kaikkiaan 190 henkeä, joten hanke piti jakaa kahdelle vuodelle, 1988 ja 1989. Jälkimmäisessä jouduimme Tiananmenin verilöylyn jalkoihin ja pääsimme hädin tuskin maasta pois. Tein matkasta 16-sivuisen raportin "Erilainen opintomatka".

Osanottajille matkan alussa jaettu matkaohjelmavihkonen toimi myös tuliais- ja esittelytarkoituksissa. Jotta ulkomaiset isäntämme olisivat tavoittaneet matkamme hengen ja tarkoituksen, oli vihkonen, ja jopa sen omalle väellemme tarkoitetut terveiset, kirjoitettu kokonaisuudessaan englanniksi.

Matkan taustaa

Maailmanympärimatkan syntysanat lausuttiin jo ennen kuin vetämäni edellinen matka oli päättynyt. Kesäkuussa 1994 Matemaattisten Aineiden Opettajien Liitto MAOL ry:n Amerikan itärannikon tiede-keskusmatkan illanvietossa Torontossa matkalaiset luovuttivat kengurusolmiot minulle ja matkan tekniselle matkanjohtajalle, Helsingin Laatumatkat Oy:n varatoimitusjohtaja Timo Heikuralle. Kengurusolmioiden luovuttajat toivoivat kaikkien puolesta, että seuraava matka suuntautuisi Australiaan.

Panin heti Suomeen palattua töpinäksi. Tarjouduin järjestämään liitolle opintomatkan, jonka kohteina olisivat Kaukoita ja Australia. MAOL ry:n hallitus päätti kuitenkin viisaudessaan, että tällaista matkaa ei tarvita.

Tämä heti puheenjohtajakauteni päättymisen jälkeen tehty päätös helpotti tavattomasti henkistä irti-ottoani MAOL ry:n toiminnasta (toimin puheenjohtajana 1988-94). Olen aina ollut sitä mieltä, että jos missä tahansa yhteisössä joku vapaaehtoisesti tarjoutuu ottamaan jonkin yhteisen palvelun kantaakseen, annettakoon se hänelle ilomielin ja kiitosten kera. Päätösten teko on kauaskantoista hienovaraista puuhaa eikä vain äänen laskemista ja nuijan koputtelua.

Seuraava askel maailmanympärimatkan järjestämisessä oli tietävästi eräillä MAOL ry:n syyspäivillä järjestetty kysely, jossa tiedusteltiin, minne jäsenet haluaisivat lähteä. Australia oli niin monen vastaus, että liiton hallituksen oli alettava ajatella asiaa uudestaan.

Tasavuosi ja maailman ympäri!

Halukkuuttani matkan järjestämiseen 1990-luvun loppuvuosina tiedusteltiin. Olin kuitenkin jo kääntänyt selkäni hallitukselle.

Aikaa kului. Alkuvuodesta 1998 hyvä ystäväni ja MAOL ry:n entinen 2. varapuheenjohtaja Heimo Latva Joutsasta oli pantu asialle. Hän soitti ja kysyi,

olisinko kiinnostunut järjestämään Australian matkan vuonna 2000.

Tasavuosi sykehdytti. Halusin panna vielä paremmaksi ja jatkoin Heimolle heti: "Se on sitten maailman ympäri". Jotenkin olen aina hahmottanut, että maailmanympärimatkoilla kuljetaan itään. Kumpaan suuntaan luotsaisin nyt joukkoni? Aikaeroaivojen muisteleminen auttoi. Atlantin ylittäminen itäsuuntaan on ainakin itselleni ollut aina hirvittävää lännen suuntaan verrattuna. Lähtisimme siis länteen.

Keskustelin matkatoimistoasiantuntijani Timo Heikuran kanssa reittivaihtoehtoja. Afrikka putosi pois heti, koska pitkä pohjois-etelä-suuntainen siirtymä olisi hukannut aikaa ja lisännyt kustannuksia.

Etelä-Amerikka houkutti enemmän, mutta siinäkin piti lentoreittien vuoksi tyytyä Väli-Amerikkaan, Meksikoon. Halusin nimittäin välttämättä Havaijin mukaan ja suuri osanottajamäärämme valitettavasti edellytti lentoliikenteen valtaväylien käyttämistä.

Reitiksi vakiintui pian Helsinki - Mexico City - Honolulu - Auckland - Sydney - Bangkok - Helsinki.

Painava vastuu

Matkan suunnittelu pani ajoittain psyyken koviin. Teinhän tämänkin matkasuunnittelun totaalisesti yksin (Timo Heikura tietysti hoiti lennot ja MAOL ry:n toimisto kiertokirjeiden postituksen ja rahaliikenteen).

Olinko nyt lopultakin haukannut liian

suuren palan? Olinko lähtenyt syyhyttää saunaan? Maailman ympäri!

Entä jos jossain reitin varrella syntyi levottomuuksia kuten Beijingin Tiananmenin aukiolla kesäkuun 1989 matkallamme?

Vastuun tunnetta lisäsi tietoisuus siitä, että matkalaiset olivat sijoittamassa hankkeeseen yhteensä 2,5 miljoonaa markkaa (noin 420 000 euroa).

Paraisilla tuli monet illat ja usein öisin pohdiskeltua hankkeen riskejä. Tämän uhkapelin henki oli samantapainen kuin laskuvarjo- tai benji-hyppyyn valmistautuvalla. Riskit pelottavat, mutta silti tuntuu, että tempu on kokemisen arvoinen.

Eversti adjutantina

Kaikilla järjestämilläni matkoilla on yksi henkilö nimetty ennalta tuottamaan verottajaa varten matkaraportti ja samalla toimimaan matkanjohtajan apulaisena. Tähän tehtävään MAOL ry:n hallitus oli valinnut puheenjohtajuusaikani toiminnanjohtajan Seppo Lehdon, joka on sittemmin toiminut myös liiton kustannusyhtiö MFKA Oy:n toimitusjohtajana.

Olin enemmän kuin tyytyväinen valinnasta. Seppo on lisäksi evp-everstiluutnantti (yleten matkan aikana everstiksi), joten joukkojen hallinta ja tällaisella matkalla aina tärkeät etikettikysymykset olivat osavissa käsissä.

Lähdön aattopäivä. Yksin Paraisilla matkaa valmistelemassa. Vaikka yksinhän olen koko ohjelman suunnitellut. Sata matkalle lähtijää, tai tarkemmin sanottuna ne 99 muuta, eivät liiemmin ole yhteyttä ottaneet. Hyvä niin. On helpompi suunnitella yksin kuin tehdä kompromisseja. Luonnekysymys.

Vaikka yhteisten asioiden valmistelu vei vielä tässäkin vaiheessa enemmän aikaa, oman matkalaukun pakkaaminen ei ollut yksinkertaista sekään. Sunnuntaiaamuna herättyäni olin aivan paniikissa.

Tuntui, etten millään ehtisi pakata ja valmistella kaikkea. Mitä kaikkea onkaan otettava mukaan, kun lähdetään matkalle MAAILMAN YMPÄRI! Jouduin ajamaan monta kertaa kodin ja lukion väliä autolla. Piti huolehtia paitsi omat henkilökohtaiset matkatavarat, myös lahjat ja lukuisat demonstraatiövälineet. Meillähän oli esityksiä matkan varrella ja olin päättänyt repiä ne omasta selkänahasta.

Ajattelin, että nyt pitää olla tosi varovainen. Jos olisi sattunut vaikka pieni kolari, sadan hengen joukko olisi vaikeuksissa huomisaamuna Helsinki-Vantaalla, ilman matkanjohtajaa, jolla ainoana on hallussaan kaikki matkan ammattiohjelman yksityiskohdat ja yhteystiedot.

Hätäohjeet kaiken varalle

Olin kylläkin hätätilanteen varalta tehnyt pikkutarkan ohjeiston, joka sisälsi kaikkien käyntikohteidemme yhteys- ja toimintatiedot kronologisessa järjestyksessä. Se oli maailmanympärimatkamme todellinen matkavakuutuspahimman varalle. Jos olisin joutunut jäämään pois, matkan ammattiohjelman olisi silti onnistunut, tosin ehkä suunniteltua kelmeämpänä, mutta kuitenkin.

Sunnuntai-iltana bussissa Paraisilta kohti Helsinkiä. Tuntui tuskaiselta lähteä, sama tunne aina ulkomaille matkatessa. Olisi paljon helpompia

dä kotiin. Myös vastuu painoi. Onhan edessä kolme viikkoa tosi työtä.

Bussissa tätä kirjoittaessa muistuu mieleen jälkimmäinen opintomatka Kiinaan vuonna 1989. Silloinkin aloitin matkapäiväkirjan Parainen-Helsinki-bussissa, mutta tietokoneella.

Nyt olen valinnut lyijykynän ja vihon, tietoisesti, koska tyttäreni Elina, näppärä kymmensormikirjoittaja, on luvannut siirtää kaiken tekstin tietokoneelle matkan jälkeen. En uskaltanut ottaa riskiä siitä, että jo kiinanmatkalla 1989 mukana olleen Z88-tietokoneeni muisti olisi tällä historiallisella matkalla pettänyt.

Helsingin kämpässäni avaan illalla matkalaukun ja poistan parin kilon verran tavaraa. Onnistun tunkemaan matkalaukkuun Arabian tehtaalta lahjaksi ostamani Tapio Wirkkalan suunnitteleman halkaisijaltaan 38 cm olevan lasivadin. Niinpä sitä ei tarvitse raahata käsimatkatavarana.

Nukun yön huonosti. Aamulla taksilla Helsinki-Vantaan lentoasemalle.

Helsinki – Mexico City: 32 tunnin vuorokausi

M a a n a n t a i Yli Atlantin päivä 1

Kokoontumisajaksi kentälle oli sovittu klo 8.00 - 8.30. Matemaattisten aineiden täsmäopettajat olivat tikkana paikalla jo ennen kahdeksaa.

Jaoin jokaiselle eilen Paraisilla kirjoittamani kiertokirjeen, matkaohjelman sekä kaksi nimilähtä: suoraikulmion muotoisen, jossa oli nimi, ja pyöreän, jossa oli asianomaisen aakkosluettelon mukainen järjestysnumero.

Jälkimmäinen on tarkoitettu kannettavaksi silloin, kun ei haluta esiintyä omalla nimellä, kuten kaduilla, lento- matkoilla jne (kts sivu 42).

Matkatunnelmat tuntuivat olevan korkealla. Monet tulivat jo etukäteen kiittlemään ohjelman monipuolisuudesta ja runsaudesta. Useimmat sanoivat päättäneensä lähteä vuoden 1994 Amerikan itärannikon tiedekeskusmatkan innoittamina.

Lennolla Helsingistä Frankfurtiin yritin opetella osanottajien nimiä vertaamalla heidän rinnassaan olevaa numeroa ohjelmassa ilmoitettuun nimeen. Työ tuntui toivottomalta. Sata henkeä on suuri joukko, Paraisten lukion oppilasmäärä.

Lufthansan jumbokoneen Boeing B

747-400 vaappuva lähtö Frankfurtista oli mahtava tuntemus. Paikat viimeistä sijaa myöten täynnä. Edessä 9600 km Atlantin yli. Paikallinen aika oli Suomessa 15.00 ja Mexico Cityssä 7.00, eli tämä vuorokautemme piteni kahdeksalla tunnilla.

Mannertenvälinen lento puudutti. Länteen lennettäessä päivä jatkuu loputtomiin. Aikaero-ongelmat alkoivat tuntua vasta Suomen aikaa puolen yön paikkeilla.

Matkaseuraa riitti

Eräs matkan etuja on, että saa istua pitkähköjä aikoja eri ihmisten vieressä ja näin juttellessa tutustua heihin. Tällä lennolla Frankfurtista Mexico Cityyn Inkeri Korhonen Kuopiosta kertoi yläasteen oppilaidensa kemiaan liittyvistä elinkaaritöistä. Niitä tehdään ilmeisellä innolla ja hyvin dokumentoiden.

Ruokailujen jälkeen matkalaiset istuivat tarjottimiensa kanssa paikoilleen sidottuina kuin dementiahoitolassa. Irrottauduin käytävän vieruspaikaltani ja kiertelin kollegoita jututtamassa.

Mexico Cityyn laskeuduttiin paikallista aikaa klo 18.10 (Suomen aikaa

yöllä klo 2.10). Jumbon purkaminen passintarkastuksineen tapahtui toivottoman hitaasti. Vaikka pääsin läpi ensimmäisten joukossa, jäin odottamaan häntäpään valvojana kunnes viimeinenkin ryhmämme jäsen oli päässyt läpi.

Koska tämä on mitä ilmeisimmin viimeinen järjestämäni MAOL-opintomatka, olin jo etukäteen päättänyt pitää hyvää huolta jokaisesta. Yli 20 vuoden ”merkkiuskollisuus” oli palkittava. Koko matkan aikana palvelusta



Pitkillä lennoilla ei ollut kiirettä

ja opastuksesta tulikin suurin iloni. Tein sitä näille ystävilleni mielelläni, mutta useinkin haikein tunnelmin, muistellen, mitä olimme yhteisillä matkoillamme kokeneet. Tämä jatkumo teki nyt loppuaan. Aurinko oli laskemassa.

Kun viimeinenkin meikäläinen oli läpäissyt Mexico Cityn passintarkastuksen ja pääsin vihdoinkin itse viimeisenä matkatavararondellin luo, se oli aikaa sitten pysäytetty. Otsikossa luki jo seuraavan lennon nimi. Laukkuani ei ollut helppo löytää. Loput laukut oli nostettu yhteen paikkaan lattialle, omani muitten joukossa.

Arkipäivän fysiikkaa

Mexico Cityn lentoaseman tuloaulan hulina oli ennennäkemätön. Jotenkin vain kaikki osuivat taas yhteen ja matka hotelliin alkoi. Perillä oltiin vasta n. klo 22. Kuljetukset hoitanut bussiyhtiö tarjosi suolareunaisista laseista kaikille drinkit hotellin aulassa. Nukahtaminen ei ollut helppoa, olihan Suomen aika klo 6 aamulla.

Lentokentältä tullessa näimme mahtavan ja laajan punaisen auringonlaskun. Selitys loistoon oli smog-sumu, joka nyt ei kuulemma ollut edes pahimmillaan. En muista Suomessa koskaan nähneeni niin värikästä auringonlaskua. Jotenkin pelotti, kun tiesi ilmakehän saastumisen värikkyden syyksi. Mielsin taivaan raamatullisen veren väriksi.

Mexico City on 2400 metrin korkeudella. Tämä aiheutti illalla hotellihuoneessa mielenkiintoisen ilmiön. Kun avasin hammastahnatuubin, tahnaa pursui itsestään ulos useita senttejä. Aamiaispöydässä kuulin muilta vastaavia kokemuksia.

Toinen kiintoisa tapaus ilmeni yö-



Helsingissä suljettu hammastahnatuubi pursui yli Mexico Cityn 2400 metrin korkeudessa merenpinnasta

lä. Vuoteeni tyynypuolen valtavan päädyn takana näkymättömissä oli jokin kosketuskohta, joka naputti säännöllisesti seinään, kun lepäsin tiettyssä asennossa. Ihmettelin, mistä naputus sai energiansa, kunnes havaitsin, että joka toinen naputus osui yksiin sydämenlyönnin kanssa. Sydämenlyöntien pulssit saivat siis koko sängyn resonoimaan!

Legendoja ja pyramideja

Tiistai 6.6.2000 Mexico City ja Teotihuacán päivä 2

Matkaa valmistellessa on kohdannut sähköpostitse monenlaisia ihmisiä. Jospa kaikki olisivat toimineet kuten Suomen Meksikon suurlähetystön Arja Perälä: satumaisen nopeasti, tehokkaasti ja silti huomaavaisen kohteliaasti! Arja Perälä on oleskellut Meksikossa 20 vuotta, joista kahdeksan suurlähetystössä. Hän on opiskellut antropologiaa ja intiaanikieliä.

Perälä kertoi hintatason Meksikossa olevan tuntuvasti edullisemmän kuin Suomessa, vaikkakin esimerkiksi vuokrat pääkaupungissa Mexico Cityssä ovat korkeat. Myös kala on

kallista johtuen pääasiassa kuljetusten huonosta toimivuudesta. Vihannekset ja liha ovat edullisia, samoin käsityöt huokeita. Perälä muistutti vielä, että Perussa on inkoja, mutta Meksikossa atsteekkeja ja mayoja.

Koko päivän kiertoaajelu

Mielenkiintoinen uutinen oli, että Mexico Cityn Zakalon torilla on käyntimme aikaan tuhansia opettajia telttakylässä mielenosoituksessa parempien palkkojen toivossa.

Lähdimme aamulla kolmella bussilla koko päivän kiertoaajelulle. Arja Perälä tuli ensin omaan bussiini. Bussissa oli huonosti englantia hallitseva opas. Tarjouduin simultaanitulkkkaamaan, jos hän selostaisi minulle englanniksi. Oppaalta alkoi kuitenkin tulla sellaista katolista legendaa, että minulta menivät jauhot suuhun jo ensimmäisestä lauseesta. Nämä asiat olivat onneksi Arja Pe-



Tosithekas Arja Perälä

rälälle tuttuja, joten hän jatkoi loppuun. Käytiin kirkossa, jonka ympäristössä oli iso neitsyt Mariaa esittävä patsas sekä valtavasti ruusuja. Bussiyhtiön opas kulki joukkomme edellä. Perässä käveli hänen tarkkaan ympärilleen päilylevä kaverinsa, joka ilmiselvästi suojeli meitä taskuvarkailta.

Opas ja koko bussifirma osasivat kiitettävästi ketjuttaa sivubusinessiä pääpalveluunsa. Kirkolla opas tapasi ”sattumalta” tuttavansa, joka tarjosi panoraamakuvausta ryhmällemme – 7 dollaria hengeltä! Opas esitteli innostuneena palveluaan. Kieltäydymme



Matkalaukkujen laskenta, jatkuva ohjelmanumero. Tässä Mexico Cityn kentällä. Kuva: Liisa Taimisto



Ilmaiset tequilat

päättäväisesti.

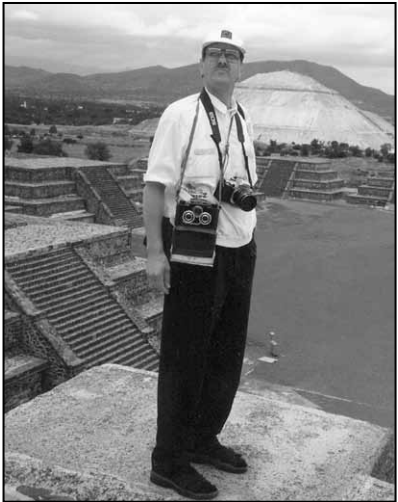
Ketjun seuraava lenkki oli käsiteollisuusmyymälä Teotihuacánin muinaiskaupunki- ja pyramidialueella 50 km Mexico Citystä koilliseen.

Kaupan edustalla tutustuimme agaave-kaktuksen hyödyntämiseen. Kaktuksen lehden ylä- ja alapinnan ohutta kalvoa on käytetty kirjoittamiseen, pergamentin tapaan. Lehden kärjen terävää piikkiä on käytetty neulan tavoin. Kun piikin kiertää irti, jäävät lehtisuonet sopivasti langoiksi.

Lisäksi agaavesta valmistetaan tequila-juomaa ja haavoja parantavaa lääketettä. Tutuksi tuli myös obsidiaani, sulanut tuliperäinen lasimainen kivi-massa, jota teotihuacánilaiset käyttivät teräaseissa.

Teotihuacánin päänähtävyydet ovat kaksi valtavaa 2500 vuotta vanhaa pyramidia. Niistä suurempi on 64 metriä korkea Auringonpyramidi. Pienemmän Kuunpyramidin edessä on markkina- paikka, josta alkaa "Kuoleman tie".

Bussiyhtiön ehkä tuottavin sivubusiness oli balettiesityksen propagointi, johon yhtiön oppaat ryhtyivät voimalisesti jo heti maanantaina matkalla lentokentältä Mexico Cityyn. Toiminta tuotti myöhemmin 56 hengen listan. Kukin maksoi esityksestä 33 USD ja kuljetuksesta 12 USD, yhteensä



JOM Kuunpyramidin huipulla. Kuva: Pertti Uusipaavalniemi.

hengeltä 45 USD eli kaikkiaan noin 15 000 markkaa (2500 euroa).

Teotihuacánin käynnin jälkeen bussiyhtiö johdatti meidät ruokailemaan paikalliseen ravintolaan. Ravintolassa oli "sattumalta" muskantiryhmä, joka viihdytti ja rahasti meitä.

Näin bussifirma työlliisti kokonaista yrittäjäketjua. Tällaisiin lypsykoneisiin tutustuimme maailmanympärimatkalamme lukuisissa kohteissa.

Seeing is believing

Teotihuacánin pyramidikäynti on malliesimerkki siitä, kuinka "seeing is believing". Vaikka olin ennakkoon nähnyt alueesta erinomaisen ison piirroskuvan Kuun- ja Auringonpyramideineen, vasta käynti paikalla antoi todellisen tuntuman ja lähtemättömän muistikuvan.

Terveellinen opetus teoreettiseen lähestymistapaan fiksoituneelle luonnontieteen opettajalle! Vaikka ihminen on poistunut viidakosta jo kauan sitten, saamme edelleenkin pysyvimmät muistot suorien aistihavaintojen välityksellä.

Kuunpyramidin huipulta katsoessa saattoi vain kuvitella, millaiset kulkueet olivat alueen täyttäneet vain 500 vuotta sitten, millaisia uhreja oli jumalille pyramideilla vuodatettu ja kuinka ihmiset asuivat Teotihuacánilla. Jo pelkästään aluetta halkova leveä tasainen ison lentokentän kiitoradan kokoinen alue oli nähtävyys, puhumattakaan itse pyramideista.

Sää oli Teotihuacánin käynnillämme suotuista. Aurinko paistoi puolipilviseltä taivaalta suoraan ylhäältä. Otin valoku-

van Veikko Henttosen varjosta.

Alueella oli kymmenittäin meksikolaisia, jotka kaupittelivat paikallisia matkamuistoja. Heitä oli vaivaksi asti ja he tulivat epämiellyttävän lähelle. Hetkittäin, kun muista meikäläisistä erillään jouduin kohtaamaan useita kaupustelijoita samanaikaisesti, pelkäsinkin aidosti tulevani ryöstetyksi.

Vastaanotto Suomen suurlähetystössä

Päivän päätteeksi oli ohjelmassa vastaanotto Suomen Meksikon suurlähettiläs Hannu Uusi-Videnojan residenssissä, missä kuulimme kaupallisen sihteerin Niilo Kokkarisen mielenkiintoisen esityksen Suomen Meksikon kaupasta ja Marja-Leena Suojasen esityksen Meksikon koulujärjestelmästä.

Meksikossa on yleinen oppivelvol-



Veikko Henttosen varjo

isuus, mutta koulupakko ei tavoita kaikkia. Yksityiskouluja on paljon ja niiden opetus on valtiolliseen koululaitokseen verrattuna laadukkaampaa, mutta ne ovat kalliita.

Rouva Suojanen kertoi maksavansa poikansa koulunkäynnistä yksityiskoulussa 3500 mk kuukaudessa. Kuri on kova ja koulumenestystä vaaditaan. Ellei oppilas pysy mukana opetuksessa, vanhempien on järjestettävä tukiopetusta, muuten uhkaa koulusta erottaminen.

Luovutin suurlähettiläälle Suomesta tuomiani tuoreita jälkiuunileipiä. Muutamaa minuuttia myöhemmin kuulin ohimennen, että Meksikosta saa mitä parhainta paikallista ruisleipää. No, ainakin tarkoitukseni oli hyvä.



Suomen Meksikon suurlähettiläs Hannu Uusi-Videnojan (toinen vasemmalta) vastaanotolla

Meksikon antropologinen museo

Keskiviikko 7.6.2000 Mexico City päivä 3

Lähdimme kaikin aamulla jalkaisin Meksikon antropologiseen museoon. Arja Perälä oli, kerättyään ystävällisesti eilen jokaiselta rahat, järjestänyt pääsyliput ja opastuksen. Meidät, siis sata henkeä, jaettiin viiteen ryhmään ä 20 henkeä.

Oman ryhmäni opas kertoi kahden tunnin kiertokäynnillämme mm., että Meksikon antropologinen museo on koko latinalaisen Amerikan suurin. Se on keskittynyt pre-kolumbiaaniseen aikaan (meksikolaisittain "pre-Spanic"). Meksikon historia jaetaan virallisesti kolmeen kauteen: pre-klassiseen, klassiseen sekä post-klassiseen eli espanjalaisten valloituksen jälkeiseen aikaan.

Alueen pääelinkeino on ollut maanviljelys. Vehnä on kehitetty 3000 eKr ja puuvilla 2000 eKr. Tähtitiede edistyi maanviljelyksen myötä. Vuoden kierron hyödyntäminen edellytti kalentereita. Mayat olivatkin pitkälle perillä tähtien liikkeistä. He laativat kuunpimennystaulukkoja jo ennen ajanlaskumme alkua.

Mayoista on havaintoja Etelä-Amerikassa noin 2000 eKr. Keski-ikä oli alhainen, ihmiset kuolivat jo 35-40-vuotiaina. Miesten keskipituus oli 150 ja naisten 145 cm.

Sosiaaliset kerrokset olivat tarkoin määritellyt. Alimpana oli työväki: kalastajat, maanviljelijät jne, sen jälkeen muusikot ja muut vastaavat, sitten tietäjät ja taitajat ja ylimpinä papit.

Valistuneet kansalaiset osasivat lukea ja laskea. He tunsivat myös tähtitiedettä. Rahvaalle näitä taitoja ei opetettu. Näin hallitseva luokka säilytti asemansa.

Tapoja ja taidetta

Kaikki Väliamerikan kansat rakensivat pyramideja. Pyramideja tarvittiin jumalien hyvittämiseen. Espanjalaisten todistuksen mukaan ihmisuhrit olivat päivittäisiä. Nykytiedon mukaan ihmisuhreja käytettiin myös poliittisen hallinnan välineenä.

Teotihuacán on maailman laajin esiin kaivettu rakennusalue. Se oli uuden maailman ensimmäinen todellinen kaupunki ja Väliamerikan väkirikkein, käsittäen noin 150 000 asukasta. Teotihuacán oli myös rituaalinen keskus. Sen luola-asuntoja täynnä oleva alue on rakennettu noin 250 vuoden aikana.

Auringonpyramidia on ilmeisesti pidetty sekä Maan että maailmankaik-

keuden keskuksena. Alueelta on löytynyt noin 200 ihmisuhrin jäännökset. Vuodet 250-1250 ovat "tyhjää kautta", jolloin esimerkiksi mitään uutta ei rakennettu. Teotihuacánin 1300-luvulla saapuneet atsteekit uskoivat jumalien rakentaneen koko alueen.

Opas esitteli hartaudella veistosta "Akrobaatti", joka on peräisin v. 1000 eKr. Hautoihin oli tapana sijoittaa pieniä patsaita. Tämäkin mestarillisesti toteutettu työ on löydetty alkuperäisenä haudasta. Kaikki tuon ajan ihmisfiguurit olivat lihavahkoja, pitkulaisin lapsenkasvoin. Museon kaikki enimmäkseen savesta valmistetut esineet vaikuttivat naivistisilta ja jotenkin kuin saman mallin mukaan tehdyiltä.

Elämä ja kuolema olivat samanarvoisia. Tämä ilmenee myös veistostyyppistä, jossa kasvojen vasen puoli on elävä ja oikea pääkalloa.

Fyysistä vammaisuutta on esitetty veistoksissa runsaasti: raajarikkoja,



Koululaisryhmät kansoittivat museon

sokeita, halkihuulisia, mongoloideja, albiinoja jne. Tatuointi oli tuohon aikaan yleistä. Keloideja tekemällä saatiin vahvempia kuvioita.

Korvarenkaita pidettiin päivittäin, ja lävistykset olivat yleisiä. Hampaita lävistettiin myös ja reikiin sijoitettiin taidokkaasti jalokiviä. Museon eteisaulassa oli erityinen näyttely näistä ihailtavan hienoista hammastöistä.

Aivan kuten kiinalaisilla on ollut tapana puristaa ylhäisönaisten jalkaterät kapeiksi kiiloiksi, muinaisessa Meksikossa ihailtiin vinoa otsaa. Niinpä lasten otsaa painettiin kasvuvaiheessa vinoksi vuodesta toiseen.

Museolla äskettäin käynyt lääkäri-ryhmä todisteli, että otsan painamina aivojen muistipaikat vaurioituvat ja että tämä olisi saattanut olla kansan rappeutumisen syynä.

Mayoilla oli kolme pyhää eläintä: käärme, jaguaari ja kotka. Pre-hispaa-

nisena aikana kotkat olivat alueella yleisiä. "Luvaton maan" merkinä oli kaktuksen päällä seisova kotka, jolla oli käärme suussa.

Jaguaari oli aikakauden suurin eläin. Hevonen saapui vasta espanjalaisten valloittajien mukana. Ei ihme, että ratsastaminen oli täysin tuntematonta.

Zapacin pyramidihauta

Alueella hallittiin luku- ja kirjoitustaidon alkeet ja mayat käyttivät nollaa jo n. 400 jKr. Kiveen, paperiin ja nahkaan kirjoitettiin. Paperia valmistettiin fiikuk- sen kuoresta. Espanjalaiset tuhosivat kaiken vanhan alkuperäiskansojen kirjallisuuden, koska uskoivat niissä olevan uskonnollista oppia. Dresdenissä, Pariisissa ja Espanjassa on jäljellä alkuperäisiä kirjoituksia, samoin Paavilla Vatikaanissa.

Teotihuacánit olivat ensimmäisiä, jotka valmistivat kannellisia astioita. Sen sijaan outoa on, että Väliamerikan vanhoissa kulttuureissa ei taloissa tunnettu ikkunoita, vaikka mm. pyörä ja paljon muita teknisesti edistyneitä keksintöjä tunnettiin. Pyörää käytettiin kuitenkin vain leluissa. Työkaluissa pyörää ei voitu käyttää, koska ympyrä oli pyhän Auringon symboli.

Kiertoreitillämme opas vei meidät museon himmeästi valaistuun alapor- taikkoon ja kertoi, kuinka vuonna 1947 eräs meksikolainen antropologi alkoi tutkia viidakosta löytynyttä Zapacin pyramidia. Hän keksi sieltä sisäiset portaat, jotka johtivat alas pyramidin uumeniin. Sieltä hän löysi edelleen ison kivipöydän ja nostatti sen paina- van kannen ylös. Siinä oli ensimmäi- nen pyramidin sisältä löydetty hauta. Näimme museossa tämän haudan tai sen oikean kokoisen jäljennöksen.

Mexico Cityn historiaa

Atsteekit perustivat v. 1325 Mexico Cityn saarelle. Saari oli kooltaan 13 km², asukkaita n. 250 000. Meksikossa oli siis enemmän väkeä kuin silloises- sa Roomassa. Atsteekit puhdistivat kaupunkia ympäröivän vallihaudan ja alistivat ympäröivän maaseudun verotusalueekseen.

Espanjalaiset (Cortez) valloittivat Mexico Cityn 1519-1521. Useat paikalliset tekijät helpottivat espanjalaisten valloitusta. Mayat muun muassa uskoivat kuoleman jälkeiseen elämään, mikä teki katolisen kirkon tulon hel- poksi. Cortez otettiin kiinni ja hänet oli



IFAn luennolla

panilaisten: halkaisija 10 m ja paksuus 200 mm (50 : 1). Japanin teleskoopin halkaisija on 8 m ja vahvuus 200 mm (40 : 1).

Noin 15 vuotta sitten havaittiin eräässä syvän taivaan kuvassa erikoinen ympyränkaari. Tämä johtui kaaren aiheuttaneen kvasaarin ja teleskoopin välissä olevan materian gravitaatiolinsii-efektistä. Ilmiötä voidaan käyttää maailmankaikkeudessa olevan pimeän aineen määrän arviointiin.

Havaijin muinainen tähtitiede

Koko IFA-käyntimme primus motor, tähtitieteen professori Karen Meech piti esityksen muinaisten havaijilaisten tähtitieteestä.

Aivan kuten nykyisin Mauna Keala, myös muinaiset havaijilaiset ovat tutkineet tähtitiedettä. Vuodenaikojen vaihtelun tarkkailu on ollut tärkeää mm. maanviljelyksen vuoksi.

Kesällä aurinko nousee pohjoisempaa ja korkeammalle kuin talvella. Stonehenge oli aurinkokalenteri. Chichen Itzassa Meksikossa oli observatorio, jonka tarkkailuaukkoihin Auringon, Kuun ja tähtien valo saapui vain tiettyinä hetkinä vuodessa. Uudessa Meksikossa on luola, jonka takaseinällä on ollut vastaava merkitys.

Havaijilla ei ole pyramideja eikä muitakaan vanhan tähtitieteen muistomerkkejä. Havaijilla ei valitettavasti myöskään ollut kirjoitettua kieltä. Havaijilaiset ja polynesianaiset me-

renkulkijat ylittivät päiväntasaajan ja heillä oli taito navigoida silloinkin, kun Aurinko oli suoraan yläpuolella. Zenitin ylitys tapahtui Havaijin saarilla eri aikaan. Tämä aikaero aiheutti ongelmia esimerkiksi yhteisten juhlien järjestämisessä. Zeniittijuhlat olivatkin eri saarilla eri aikaan.

Kaui-saari on Havaijin pohjoisin. Kauin ja sen naapurisaaren Ni'ihau rantaviivojen kautta on kulkenut tähtitieteellinen linja. Hula-tanssipaikka Kauin pohjoisrannalla on tämän linjan toinen kiintopiste. Karen Meechillä on vastikään ollut 15 opiskelijaa tutustumassa linjaan.

Kukanilokolla on todennäköisesti ollut Stonehengen tapainen paikka. Siellä on kiveen kaiverrettuna aurinkokelloa muistuttava kuvio, johon laskevan auringon valo nykyäänkin osuu.

Cape Kumukahi tarkoittaa auringon nousua. Arvellaan, että tätä niemeä merkkikivineen olisi käytetty varhaisina aikoina navigoinnin opiskeluun.

Muinaiset merenkulkijat tunsivat tähdet hyvin. Tähtien korkeuteen perustuen he määrittivät sijaintinsa merellä. Professori Meech harmiteli, että paljon tätä historiatietoa on päässyt häviämään vielä aivan viime aikoina.

Jeff Kuhn: The Solar Connection

Jeff Kuhnin päättökäytösaloja ovat Aurinko, pikkugalaksit, pimeä materia ja aurinkojaksot. Suuri osa IFA:n tutkimuksesta on ekstragalaktista. Kuhn totesi tutkimuksella ja taiteella olevan paljon yhteistä. Haleakala-saaren nimi tarkoittaa Auringon kotia. Haleakalan teleskooppi on aivan kraatterin reunalla.

Tähtitiede on erinomainen apu esimerkiksi kasvihuoneilmiön tutkimisessa. Lähes kaikki Maan energia tulee Auringosta. Muun muassa Maan hiilidioksidin määrä säätelee tätä energiavirtaa. Auringon kirkkaus muuttuu nykyään 0.1 % rajoissa. Muinaisina aikoina tämä vaihtelu on ollut suurempaa.

Veden sisältämien happi-isotooppi-

en 18 ja 16 suhde riippuu lämpötilasta. Tähän perustuen on todettu Maan lämpötilassa vuosituhansien mittaan suuria muutoksia. Antarktiksien ja Grönlannin jäätikköporaukset ovat antaneet tietoja Maan lämpötiloista. Muun muassa 1700-luvulla oli monin paikoin hyvin kylmää. Tämä on todettu myös puulustoista.

Noin joka 100 000 vuoden välein on ollut lämpimiä kausia, niiden välissä taas jääkausia. Vaihtelun syynä ovat muutokset Maan radassa Auringon ympäri. Nykyään ollaan hyvin stabiilissa tilassa.

Elämme juuri nyt auringonpilkkumaksimia. Pilkut vaihtelevat 11 vuoden jaksoissa. Auringonpilkkuja on tarkkailtu länsimaissa 1600-luvulta asti ja Kiinassa jo 2000 vuotta sitten. Kiinalaiset tarkkailivat Auringon pintaa auringonlaskun aikaan pitkällä neulan-reikäkameralla.

Auringon aktiivinen toiminta liittyy sen koronan eli ulkokehän purkauksiin. Vaikutukset ulottuvat Maahan asti ja ulommaksikin, haitaten muun muassa lentokoneiden navigointia. Totta vai tarua, mutta on havaittu niinkin erikoinen yksityiskohta kuin Reykjavikin ja Lontoon sademäärien korrelointi auringonpilkkujen määrän kanssa.

Jim Heasley: Nuorten astronomi- en Faulkes-teleskooppi

Professori Heasley on ollut jo 23 vuotta IFAssa. Kahtena viime vuotena hän on erityisesti kiinnostunut tähdistä ja pallomaisista tähtijoukoista.

Elokuussa 1999 noin 500 vierasta osallistui IFAn tähtitieteen avointen ovien päivään. Tähtitiede kiinnostaa ihmisiä ja erityisesti nuoria. Kuun kraatterit ja komeetat ovat tähtinäytöksistä monille tuttuja. IFAsta valmistuu vuosittain 25 opiskelijaa.

Mauin huipulle rakennettava Faulkes-teleskooppi aloittaa huhtikuussa 2001. Hankkeen kokonaiskustannus on 10 miljoonaa dollaria. Englantilainen tohtori Dill Faulkes aloitti yleisellä suhteellisuusteorialla siirtyen sitten ohjelmointiin. Hän haluaa ohjata nuoret tieteelliseen ja kriittiseen ajatteluun.

Teleskoopin ripustus on ekvatori-aalinen ja peilin läpimitta pari metriä. Teleskooppi tulee olemaan täysin miehittämätön ja se sijoitetaan Haleakalaan. Se on hieman alampana kuin Mauna Kea ja lisäksi valtatie varrella eli helpommin tavoitettavissa.

Faulkes-teleskoopin lähettyvillä on IFAn Lunar Ranging Station eli LURE. Astronautit jättivät Kuuhun laser-heijastimia, joiden avulla Maan ja Kuun välistä etäisyyttä voidaan mitata, samoin Maan ja satelliittien

välistä etäisyyttä.

Faulkesin teleskooppihankkeen eräs tavoite on kasvattaa nuoria tieteen tekemiseen. Teleskooppi tullaan käyttämään tähtitieteen opetuksessa internetin välityksellä suoraan luokahuoneesta. Näin nuoret voivat tehdä omia tutkimuksia. Teleskooppi tulee olemaan yhteydessä Greenwichin Royal Observatorioon.

Tavoitteena Havaijilla on, että nuoret lastentarhasta yliopistoon saivat Faulkes-projektin avulla kokemuksia tähtitieteestä. IFA haluaa rekrytoida parhaat opiskelijat ja luoda näille tutor-verkoston.

Tehtäviä tuotetaan kullekin ikäryhmälle erikseen, esimerkiksi: Kuinka kirkkaita kohteet ovat? Vaihtelee niiden kirkkaus? Pysyvätkö kohteet

Laboratoriokäynnit

Erinomaisten luentojen jälkeen puolikasryhmämme johdatettiin kolmeen eri laboratorioon, joissa jokaisessa asiantunteva tutkija esitteli käsillä olevaa tutkimustyötään.

1) Adaptive optics lab

Mitä suurempi teleskoopin peilien läpimitta, sitä terävämpi kuva. Ilmakehän turbulenssin välttämiseksi voidaan mennä esimerkiksi Mauna Kean huipulle. Ilmavirtaukset Havaijilla ovat hyvin laminaarisia, mikä auttaa tähtitieteessä.

Isoaukkoisen teleskoopin sijoittaminen ilmakehän yläpuolelle avaruuteen on erinomainen, mutta kallis ratkaisu. Toinen vaihtoehto on rakentaa iso teleskooppi Maahan ja korjata sen antamaa kuvaa aivan kuten huonoa näköä korjataan silmälasilla.

Adaptiivinen optiikka tarkoittaa, että tieto esimerkiksi ilmakehän häiriöistä syötetään tietokoneeseen ja teleskoopin antamaa kuvaa korjataan vastaavasti.

2) Instrument shop

Instrument shop aloitti 25 vuotta sitten. Sen viisi insinööriä ja kuusi mekaanikkoa valmistavat instrumentteja tieteellisiin tarkoituksiin. He eivät tee linssejä eivätkä peilejä eivätkä osallistu opettajien koulutukseen, mutta laskuttavat USD 60/h. Periaatteessa kaikki on prototyyppityötä. Mitään sarjoja ei tehdä.

Työtila on täysin ilmastoitu. Laboratorion henkilökunnan halutaan tekevän työtä hyvissä olosuhteissa.

“paikoillaan” vai liikkuvatko ne? Minäkalaisen uhan komeetat ja pikkuplaneetat aiheuttavat maapallolle ja sen asukkaille?

Opiskelijat voivat Faulkesin avulla tehdä kansainvälistä yhteistyötä ja osallistua kilpailuihin tähtitieteestä. Yliopisto kehittää tietokoneohjelmia, joiden avulla opiskelijat voivat käsitellä tähtitieteellistä tietoaan. Faulkes tulee käsittämään myös laajan tähtitieteellisen tietokannan.

Faulkes-projekti edellyttää opettajien täydennyskoulutusta. National Science Foundation tukee TOPSia (Towards Other Planetary Systems). Joka vuosi noin 20 opettajaa Havaijilta ja muilta Tyynenmeren saarilta osallistuu TOPSin valmennukseen. Tänä vuonna opettajat hioivat peilejä,

Tämä on merkittävä helpotus Havaijin kuumassa ilmanalassa.

3) NASA Infrared telescope

NASAn infrapunateleskooppi sijaitsee Mauna Kealla ja on halkaisijaltaan kolme metriä. Pimeäkin planeetta heijastaa infrapunaa. Laboratoriokäynnillä esitettiin lähinnä lämpökameran toimintaa tavanomaisin esimerkein.

4) Charge Coupled Device Lab (CCD Lab)

Galileo Galilei käytti silmänsä detektorina tarkastellessaan Jupiterin kuita. Seuraava vaihe oli valokuvaus valoherkälle levyille tai filmille. Kuva muodostui kemiallisen prosessin kautta. Mustuma ei kuitenkaan ole lineaarinen, itse asiassa densitometria on melko epätarkka menetelmä.

CCD:ssä valotus vapauttaa elektroneja suorassa suhteessa kirkkauteen. Ensimmäiset CCD:t olivat postimerkkiä pienempiä. CCD-laboratorio tekee isoja 8000 x 8000 pikselin CCD-pintoja. Isoilla CCD:illä “nähdään” paljon suurempi alue taivasta kuin esimerkiksi Hubble-teleskoopilla, koska Hubblen peili on varsin pieni.

CCD on herkkä lämpöhäiriöille. Siksi se pidetään nestetyypen lämpötilassa. Suuripintaisen CCD:n avulla voidaan havaita gravitaatiokeskittymien aiheuttamat pienet taipumat valonsäteiden kulussa. Sillä voidaan myös tarkkailla asteroideja ja muita liikkuvia kohteita.

vierailivat observatorioissa jne.

Tähtitieteen päivämme lopuksi, kellon lähestyessä jo viittä, siirryin vaivihkaa professori Jim Heasley'n luenlolle hänen lopetellessaan esitystään sotelle ryhmälle. Halusin hyvästellä.

Pari tuntia aikaisemmin olin hänelle lahjan luovuttaessani pahoittelut vierailumme aiheuttamaa vaivaa ja syystä kyllä. Matkan valmisteluvaiheessa olin nimittäin huomaavinani hänen sähköpostiviesteistään, ettei Heasley ollut kovin ilahtunut vierailumme järjestämisvastuusta (jonka professori Karen Meech oli hänelle siirtänyt). Nyt Heasley oli muuttunut täysin. Kyyneleet silmissä hän pahoitteli menneitä ja kiitti käynnistämme.

Olimme molemmat liikuttuneita. Käyntimme oli molemmin puolin onnistunut. Ilmeisesti oman joukkomme vilpiton kiinnostus oli tehnyt vaikutuksen isäntiimme.

Energiaa säästämään!

Hotellihuoneeseen päästyäni huokaisin helpotuksesta. Matkan se päivä, jonka sisältöön olin panostanut eniten, oli kuitenkin lopulta ilmeisen onnistunut, lounaalla tapahtunutta pikkusekaannusta lukuunottamatta.

Ilta, samoinkuin päivän jännitys, päättyi tunnin rentouttavaan vaahtokylpyyn. Kylpyhuoneeni katossa on mielettömästi rämisävä automaattituuletin, joka käynnistyy samalla, kun kylpyhuoneen valot kytkee päälle. Halusin rauhaa ja hiljaisuutta. Niinpä kytkin tuulettimen lisäksi myös ilmastoinnin pois päältä. Näin vaahtokylvyssä oli hiljaista ja hämärää. Täydellinen rentoutus. Meditaatiohetki.

Ammeessa lojuessani tein havaintoja amerikkalaisesta energian ja luonnonvarojen säästämisestä. WC:n vieressä seinällä oli tarra, jossa kerrottiin, että Honolulun kaupungin määräysten vuoksi huuhtelussa menee kerrallaan vain 1,6 galloniaa vettä. Lisäksi opastettiin, että paperia ei saisi kuluttaa liikaa. Tätä ei kuitenkaan perusteltu metsien säästämisellä, vaan WC-pytyn tukkeutumisen välttämiseksi.

Kun kylpyhuoneessa on amme, katossa automaattituuletin ja koko hotellikolossissa ilmastointi yötä päivää päällä, ilmeisesti vuoden ympäri, tuntui WC:n huuhteluveden säästäminen jotenkin vähäiseltä, joskin oikeansuuntaiselta toimenpiteeltä maailmanlaajuisten ongelmien ratkaisemisessa.

Tosin 1,6 galloniaa ei suomalaisittain vaikuta erityisen pihiltä.





Maantai-**T**iistai 12-13.6.2000 ✈️✈️ Honolulu – Fidzi – Auckland ✈️✈️✈️✈️✈️✈️✈️✈️päivät **8-9**

Aucklandin Rangitoto College

Keskiviikko Auckland päivä 10

Hotellihuone oli aamulla hyttävän kylmä siitä huolimatta, että olin säättänyt ilmastointilaitteen illalla sen astisesta +16 °C:sta +21 °C:een. Laite puhalsi vain kylmää ilmaa! Hyatt-hotellimme tuntui muutenkin olevan köyhästi varustettu. Yksi etu kylmästä ja kuivasta ilmasta oli kuitenkin: kaikki pyykki oli aamulla täysin kuivaa. Toisin oli Havaijin kosteudessa.

Hyattin hotellihuoneiden sähkön säästö on järjestetty tehokkaasti ja ovelasti. Avaimeen liittyy leveä muovinen perä, jonka työntäminen ovenpielessä olevaan koteloon kytkee sähköt päälle.

Vastaavasti kun huoneesta poistutaan ja otetaan avain mukaan, kaikki virta katkeaa ja valot sammuvat. Myös ilmastointilaitte hiljenee, mikä voi pitkän poissaolon jälkeen aiheuttaa huoneeseen palaavalle epämiellyttäviä tunteita.

Toinen ja vähemmän merkittävä Hyattin energiansäästökeino liittyy liinavaatteiden pesuun. Kylpyhuoneessa on kohtelias ilmoitus: "Vähentäksemme ympäristön kuormitusta vaihdamme vuodevaatteenne joka toinen päivä". Tunsin itseni tosi porsaaksi. Kotisuomessa ei aina muista vaihtaa edes joka kolmas päivä.

Aamupala oli tarjolla hotellin 14. kerroksessa vain meitä varten. Auringonnousu klo 7.35 oli upea. Koko Uudessa Seelannissa oloaikamme ajattelin alitajuisesti auringon nousevan jostain kaakosta, Antarktisen huuruista. Karu todellisuus oikeasta suunnasta paljastui vasta viikkoja myöhemmin.

Aamuyhdeksältä lähdettiin Aucklandin reunamilla sijaitsevaan Rangitoto Collegeen. Koulu sijaitsee mäen päällä ja sieltä on upea näköala joka suuntaan ja erityisesti nimikolleen, Rangitoto-tulivuorisarelle.

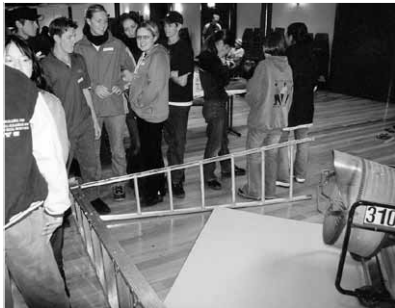
Hyvin organisoitu koulukäynti

Rangitoto Collegessa on 2500 oppilasta, 171 opettajaa ja 17 ei-opettavaa henkilökunnan jäsentä. Oppilaat ovat 13-18-vuotiaita, poikia ja tyttöjä. Rangitoto College on tunnettu myös musiikistaan.

Vierailumme osui "biologian päiväksi". Oppilaat olivat kahden päivän ajan tutkineet merenrannan elämää ja erityisesti mutarapuja (mud crabs). Tänä aamupäivällä oli tulosten esittely juhlasalissa.

Päivä Rangitoto Collegessa oli upea.

Jaettuina kymmeneen kymmenen hengen ryhmään saimme kaikki tutustua pariin kymmeneen oppituntiin. Jokaisessa luokassa vietimme 5-10 minuuttia. Oppaiksi kullekin ryhmälle oli asetettu kaksi reipasta ylimmän eli seitsemännen luokan oppilasta hienoissa univormuissaan. Organisointi pelasi kuin rasvattu.



Juhlasalin lämmitin kokosi nuoria. Olihan "talvi".

Vaikka vierailimme näinkin monilla oppitunneilla, oppilaskeskeisiä tai ryhmätyömenetelmiä esiintyi niukalti. Kaikkialla istuttiin samassa perinteisessä pulpettiasetelmassa. Itse havaitsin vain kaksi yksittäistä tapausta, missä oppilaat olivat tehneet pulpeteistaan 3-4 hengen ringin. Tosin vierailimme vain matemaattisten aineiden tunneilla, jossa asetelmat saattavat olla tiukemmat kuin esimerkiksi humanistisissa ja taideaineissa.

Kokeellisuus on toki oppilaskes-

keistä ja sitä näimme paljon. Kemian tunnilla jokainen oppilas esimerkiksi titrasi henkilökohtaisesti.

Brittiläisen kansainyhteisön opetustradition mukaisesti tunneilla käytettiin aineesta riippumatta hillittömästi harjoitustehtäviä ja esimerkkejä sisältäviä keittokirjamaisia oppikirjoja. Suomessa liikkään vastaavaa tehtäväkirjoa ei yleensä ole tarjolla. Suurella kieliryhmällä – brittiläisellä maailmanvallalla – on puolensa.

Oppilailla näki ällistyttävän hienoa vihkotyötä. A4-vihot oli täytetty kahteen palstaan selkeällä käsialalla. Otsikot sekä korostukset oli tehty värikynällä. Otin malliksi valokuvia. Kuulamustekynän käytön yleisyys yllätti, ottaen huomioon, kuinka vaikea sillä tehtyjä virheitä on korjata.

Kuri tuntui olevan kaikilla oppitunneilla hallinnassa. Opettajien otteesta havaitsi, että kysymys ei ollut pelkästään vieraskoreudesta. Oppilaat tiesivät, kuka luokassa on johtaja.

Koulu-univormut

Sekä paikalla että jälkepäin kysyttynä matkalaisten kokemukset Rangitoto Collegesta olivat pelkästään myönteisiä. Oppaat olivat yllättyneitä saamistaan pikku tuliaisista. Jokainen ryhmä otatti iloa pursuvan ryhmäkuvan oppaidensa kanssa.

Oman ryhmäni opas selvitteli pyyn-



Pekka Särkkä ohjasi oppilaita matematiikassa

nöstäni koulu-univormun käyttöä. Univormu on koulupukuna 13-vuotiaasta lähtien ja se muuttuu iän mukana. Kolmannella ja neljännellä luokalla (13 ja 14 v.) on harmaat housut ja sininen paita, viidennellä luokalla pitkät housut.

Kuudennella luokalla on kokonaan uusi univormu, jossa siniset sukat sekä tummansiniset shortsit tai minihame. Seitsemännellä luokalla ei enää käytetä univormua. Seniorin merkki.

Veteraani Don Hunkin

Uuden Seelannin ohjelmamme oli koko maailmanympärimatkamme eniten työtä aiheuttanut. Yhteyksien luominen vaati hirtittävän määrän turhia sähköpostiviestejä. Ensimmäinen yhteyteni, rotarytoveri Don Hunkin, oli kuitenkin uskollinen loppuun asti. Hänen ja minun oli määrä esitellä Rangitoto Collegessa yhdessä Suomen ja Uuden Seelannin koulujärjestelmiä.

Ohjelmaa alun perin laatiessani olin kuvitellut, että jotkut Rangitoto Collegien opettajista olisivat kunnioittaneet tilaisuutta läsnäolollaan. Tällaista kunnioitusta ei kuitenkaan ilmennyt, joten Don Hunkin oli ainoa ulkopuolinen Suomen koulujärjestelmäesitykseni kuulija. Jotta en olisi pitkästyttänyt matkalaisiamme, lyhensin esitystäni ja annoin Donin hoitaa suurimman osan loppuajasta.

Don Hunkin aloitti vuonna 1952 curriculum advisor -opettajana, siis eräänlaisena lääninkouluttajana. Hän totesi olevansa "educator, interested in science, not a scientist interested in education".

Don siirtyi vuonna 1991 eläkkeelle opettuaan sitä ennen 33 vuotta, erityisalanaan opetusteoria- ja luokahuonekäyttäytyminen, kohteena 3-17-vuotiaat. Hänen mukaansa lasten käsitykset luonnosta kehittyvät hyvin aikaisin ja alakoulun opettajat eivät aina pysty antamaan vastauksia.

Uusi Seelanti on vastikään saanut



Siistiä vihkotyötä Rangitoto Collegessa



Don W. Hunkin esitteli Uuden Seelannin koulutusjärjestelmää

Kuva: Inkeri Korhonen.

uuden opetussuunnitelman, josta Don oli silmin nähden ylpeä. Eurooppalaiset asettuivat maahan vasta 1800-luvun alussa ja ensimmäiset koulut aloittivat 1814 lähetysseurain ylläpitäminä. Alun perin koulut oli tarkoitettu heidän lapsilleen, ei kantaväestölle eli maoreille. Kaikki oli kudottu kokoon eurooppalaiselta pohjalta, joko skotlantilaisen tai englantilaisen mallin mukaisesti.

Monimuotoinen koulujärjestelmä

Vuoden 1870 paikkeilla eurooppalainen invaasio oli lopuillaan. Sen vuoden Education Act oli tarkoitettu sekä maahanmuuttajien että maorien lapsille. Siinä oli alun perin pakollinen ja valinnainen osa.

Uudessa Seelannissa ei ole välttämättä pakko mennä kouluun, mutta opetusta on saatava. Maassa on kansallinen koulujärjestelmä, mutta koulut ovat hyvin erilaisia. Tasot ovat Primary, Intermediate ja Secondary.

On myös Area Schools, F I - VI Schools, Kura Kaupapa Maori, Correspondence School ja Home Schooling. Lapsia voidaan siis opettaa myös kotona. Kura Kaupapa Maori tarkoittaa, että opetusta saa myös maorin kielellä. Koulutuksen laatuasosta pidetään kiinni koulutautumistyyppistä riippumatta.

On vaikea löytää Uudesta Seelannista kahta

koulua, joilla olisi sama opetussuunnitelma. Kansallinen opetussuunnitelma on ohut vihko. Se ei luotaa syvältä minkään yksittäisen aineen sisältöä.

Luonnontieteiden opetussuunnitelma on yksityiskohtaisempi, mutta silti vielä melko väljä. Sen neljä päälohkoa ovat Principles, Essential Learning areas (joita on kaikkiaan seitsemän: Science, Languages, the Arts, Physical Education / Recreation, Mathematics, Social Sciences, Technology), Essential skills sekä Attitude & Values. Teknologia on tullut mukaan vasta viime vuosina. Uudessa Seelannissa on runsaasti eri kansallisuksia, erityisesti Aasiasta.

Luonnontieteiden opetussuunnitelman sisällön vaativuuden aste vaihtelee, mutta metodi on sama koko ikäalueella 5-18 vuotta, otsikkotasolla Explaining 1) the Living World (biologia), 2) the Material World (kemia), 3) the Physical World, 4) the Planets & Beyond, 5) the Attitude ja 6) Scientific Method.

Kun Rangitoton aikataulumme oli umpeutumassa, käynnistämme vastannut vararehtori Josephine Mullins ilmestyi paikalle. Annoimme lahoja puolien ja toisin. Mullins sai Sibeliusta ja minä Rangitoto Collegien puna-sinisen kaulahuivin. Oli jotenkin outoa tavata Josephine Mullins nyt täällä. Vuotta aikaisemmin tapasimme Helsingissä Katajanokan Marinassa.

Olin kutakuinkin loppu, kun pääsimme illalla hotelliin. Ei muuta kuin vaahtokylpyyn ja nukkumaan.



Näkymät Blue Mountainsin kanjonissa olivat henkeäsalpaavat. Tässä polku kiertää rotkon pohjalla.

Kun tuntui, että nyt ollaan jo kanjonin puolivälissä, mistä alettaisiin kulkea vaakasuoraan, oli vielä, yhä, yhä ja yhä, laskeuduttava luontoon rakennettuja jyrkkiä portaita.

Mykistävät maisemat

Rotkon luonto ja maiseman mittasuhteet mykistivät. Välillä kuljimme 200-300 m yläpuoleltamme putoavan harjomaisten vesisuihkun alta, toisinaan

ylitimme jokia, ja pitkät matkat kuljimme pystysuoraan kallioseinämään hakattua polkua pitkin.

Koko maisema on hiekkakiveä. Myös polun rakennustyössä oli ollut apua tästä pehmeästä kivilajista.

National Pass -polku oli

sovitettu maisemaan taidokkaasti. Vain yhdessä kohdassa joutui kulkemaan kalliokielekkeen alla kyyryssä. Märkien paikkojen yli oli astuinkiviä. Vaikka itselläni oli sandaalit, edes sukat eivät kastuneet. Ryhmät etenivät muutaman kymmenen tai sadan metrin välein. Papukaijat kieppuivat ympärillämme.

Luulisi maiseman innoittavan stereo-ovalokuvaajaa. Sputnik-stereoka-

merani sinänsä melko laaja kuvakulma oli tähän maisemaan kuitenkin riittämättömän ahdas.

Omassa ryhmässäni oli noin 14 henkeä, minut ja BMGS:n fysiikan opettaja Robert Hollow mukaan lukien. Alhaalla ohitimme erään ryhmämme, joka oli ryhtynyt lounastamaan. Robin mielestä meidän tuli pitää kiinni aikataulusta eli ehtiä ylös klo 14 mennessä.

Nousu tuntui loputtomalta. Polun laatua ei voinut tosin valittaa. Molemmin puolin oli kunnon kaiteet joko galvanoidusta putkesta tai vaijerista. Nousu vain oli hillitön. Polunrakentajien mielikuvitus virkisti kulkijaa ja ylempänä näköalat vain komistuivat.

Yksi ryhmä kateissa!

Olimme ylhäällä kutakuinkin klo 14. Aikailematon paluu busseilla oli monien mieleessä, koska he halusivat ylimääräisen ohjelmanumeron: tutustua paluumatkalla Sydneyn olympiakylään ja suorituspaikkoihin.

Juuri kun iloitsin siitä, että voisin lähettää kaikki takaisin Sydneyhin

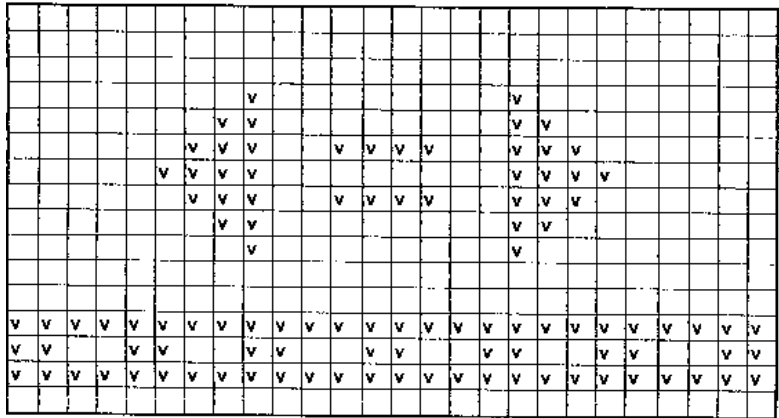
MAOL-pipon virkkausohje

Tarvikkeet: sinistä ja valkoista puuvillalankaa (Cotton light) sekä virkkukoukku nro 3.

Virkkaa sinisellä langalla 130 ketjusilmukkaa. Yhdistä renkaaksi.

1. kerros: virkkaa jokaiseen silmukkaan kiinteä silmukka.

2.-17. kerros: virkkaa mallin mukaan viisi mallikertaa. Ota koukulle vain silmukan takareuna.



Aloita kavennukset.

1. kavennuskerros * 1 silmukan yli 25 silmukkaa * jatka

2. kavennuskerros * 1 silmukan yli 24 silmukkaa * jatka

Jatka kavennuksia, kunnes jäljellä on muutama silmukka. Virkkaa "antenni". Viimeistele pipo virkkaamalla reunaan yksi kerros kiinteitä silmukoita. Voit soveltaa ohjetta oman pääsi mukaan.

Liisa Taimisto
matematiikan opettaja (ei tekstiilityön)
Laihia



Liisa Taimiston virkattu MAOL-pipo

olympiapaikkojen kautta, tuli tieto, että yksi ryhmä oli vielä matkalla. Toinen ryhmämme oppaista palasi rinkkoineen takaisin alas. Kului lähes puoli tuntia, ennenkuin saatoimme kiikareilla erottaa tuttuja hahmoja noin 200 metriä alapuolellemme.

Aikojen päästä viimeinenkin ryhmä pääsi ylös. Heitä oli kahdesti opastettu harhaan. Eräs ryhmän jäsen oli pyörtnyt alhaalla ja tarvinnut aikaa virvotakseen. Saatan vain aavistaa, mitä ryhmän jäsenten moraalille on näin vaikeassa maastossa merkinnyt tieto siitä, että ollaan ehkä väärällä polulla, noustu liikaa tai hukattu voimia laskeutumalla liian alas.

Ylöstulo kanjonista oli vain pari sataa metriä lähtöpisteestä, jossa bussit odottivat. Nautimme lounaspussit vasta tässä vaiheessa. Pojat olivat siis kantaneet kaikki eväämme rinkoissaan koko matkan mukanaan sen sijaan, että olisivat nyt vain hakeneet ne bussien luota parkkipaikalta!

Olimme kaikki hiestä märkiä. Onneksi sää ei ollut kuuma eikä kylmä, eikä satanut. Tunsimme sellaista yhteenkuuluvuutta, jota vain äärimäinen yhteinen fyysinen ponnistus voi tuottaa.

Pommikonelöytö Ruijassa

Bussit pääsivät lähtemään noin tunnin myöhässä, mutta ilman Pekka Särkää, Vuokko Tuomea ja minua, jotka jäimme vielä Rob Hollowin hoiviin (kts. insertti oikealla).

Kuten oli jo lähes vuotta aikaisemmin sovittu, Rob kokosi kaikki oppilas-oppaamme retken jälkeen koululle. Pidin ryhmälle vajaan tunnin mittaisen dioihin perustuvan esityksen lentokonelöydöstäni Norjan Lapissa vuonna 1974.

Kuulijani olivat alkuun väsyneen apaattisia. Vasta sillä hetkellä näihin vaelluskurssin jäseniin tuli eloa, kun joku älysi, että olin ollut ensimmäisenä tämän saksalaisen pommikoneen hyllyllä 32 vuotta sen putoamisesta.

Esitykseni oli kiitollisuudenvelan vähentämistä. Millä voisikaan palkita sen, että rehtori ja oppilaat uhraavat sunnuntaipäivänsä organisoidakseen sadalle suomalaiselle näin mahtavan ohjelman!

Olin etukäteen sopinut pommikoneesityksestäni rehtori Mulfordin kanssa. Vaikka esitykseni anti ei ollut missään suhteessa kokemaamme vieraanvaraisuuteen, se ainakin aiheeltaan sopi BMGS:n vaelluskurssin oppilaille.

Blue Mountainsin vaellus pysyy mielessä. Onneksi ei etukäteen tiennyt, mihin joutuu. Ihmettelen opasta, joka kantoi vielä toistakymmentä vesipulloa ja omenaa repussaan ja meni kuin orava. Ilmeisesti hän olisi vasta maalissa syöttänyt matkaseuran, ellei yksi olisi pyörtnyt.

Oli se polku kauhea: liukkaita kiviä ja välillä nekin niin kaukana toisistaan, että vain onnen kaupalla pääsi kivetä toiselle. Välillä piti kahlata vedessä tai kyyristellä tippuvan veden alla. Ihailen kyllä Eino Virtasta, joka selvisi selkärangan katkeamatta."Tää on viimeinen taisto" -laulua hän kyllä loppumatkasta esitti.

Polku oli niin jyrkkää, että ilman Frelanderin auttavaa kättä saattaisi joku nainen vieläkin viipyä reissulla. Rautakehikot tikkaiden ympärillä kait autoivat, mutta tuli lähes suljetun paikan kammo.

Opas oli itse kuulemma pari kertaa kulkenut reitin, muttei silti osannut arvioida seurueemme kuntoa ja vajavaisia varusteita. Joillakin oli lenkkarit ja blazeri niinkuin Rehubiiklesten laulussa. Iisaltahan halkesi kapea hame ja isänsä oli hiestä rättimärkä.

Menovauhti meillä oli niin kova, ettei onneksi ehtinyt muuta kuin odottaa reitin loppuvan. Taakseen ei uskaltanut katsella. Joltain tasanteelta saattoi ottaa kuvan, jos ehti. Saattoihan toistenkin reitti olla paha, en tiedä.

Aila Takala

Ilta tähtitornilla

Oppilaille pitämäni esityksen jälkeen Rob Hollow vei Pekka Särkän, Vuokko Tuomen ja minut omalla autollaan tutustumaan Blue Mountainsin ja Sydneyn puolivälissä sijaitsevaan Sydneyn yliopiston tähtitorniin. Tähtitorni oli pienehkö, mutta kaikin puolin hienosti toteutettu. Sijainti ison ja laajan kummun laella oli upea.

Maailmanympärimatkan suunnitteluvaiheessa Rob Hollow ehdotti, että koko sadan hengen joukko olisi tutustunut tähtitorniin. Se olisi kuitenkin pidentänyt päivän ohjelmamme 12 tuntiin. Katsoin, että tämä olisi ollut koko joukolle sunnuntaina liikaa. Olin ilmeisen oikeassa tyytyessäni sadan hengen bussillisen sijasta henkilöautokyytiin kolmelle.

Observatoriossa oli myös luentosali kävijöitä varten.

Suomeen verratuna kaukoputken akseli oli paljon loivemmassa kulmassa. Onhan täkäläinen leveys vain 44 astetta.

Valitettavasti taivas oli pilvessä, joten emme voineet katsella tähtiä. Myös kampus-alueella vapaina liikkuvat kengurut jäivät näkemättä. Värikkäät kakadut korvasivat tappioita.

Rob Hollow saattoi meidät lopuksi läheiselle rautatieasemalle, mistä jatkoimme kolmistaan junalla ja bussilla Sydneyhin.



Dr. Karl ja lento Bangkokiin

Tiistai 20.6.2000 Sydney – Bangkok päivä 16

Aamupäivään Sydneyn yliopiston luonnontieteellisessä tiedekunnassa osallistui viitisenkymmentä matkailaista. Vierailuista vastaava terhakka Jasmine Chambers johdatti meidät luonnontieteiden museorakennukseen, missä Julian Holland esitteli sen 1700-luvulta peräisin olevia kokoelmia.

Julian on tutkinut stereokuvauksen ja spektroskopian historiaa. Annoin hänelle stereokuvauksesta kertovan artikkelini ja hän lupasi lähettää postissa omiaan.

Koska Australian neljän päivän ohjelmamme oli mielestäni jo talvella sitä suunnitellessani edustava ja monipuolinen, halusin tähän cocktailiin vielä kirsikan pisteeksi i:n päälle. Tämä punainen kirsikka oli tohtori Karl Kruszelnickin esitys "Great Moments in Science". Kruszelnick eli Dr. Karl, kuten hänen helpommin muistettava nimensä kuuluu, on kautta Australian kuuluisa luonnontieteiden havainnollistaja ja humoristi.



Dr. Karl Kruszelnicki



Take me to the Hilton!

Vaikka olen kuullut paljon hyviä esityksiä, Dr. Karlin tunnin mittainen luento poikkesi aikaisemmista. Siinä oli luonnontieteitä joka lähtöön, vankan huumorin höystämänä.

Dr. Karl todisteli "tieteellisin perustein", että numero yksi esiintyy useimmin lukujen aloitusnumerona, jopa noin 30 %:ssa, oli kysymys sitten verotusasioista, valtioiden pinta-aloista tai melkein mistä tahansa. Toinen väite oli, että kaksoispisteen käyttö tieteellisten julkaisujen otsikoissa lisäsi niiden referoimisastetta.

DNA:n rakenteen selvittelystä aiheutuvia etuja Karl esitteli pitkästi, irronneiden ruumiinjäsenten korvaamisesta ikuiseen elämään asti.

Kissan pudotusta ja erämaavaellusta

Lopuksi Dr. Karl tarkasteli muun muassa eri eläinten vapaassa putoamisessa esiintyviä terminaalinopeuksia. Hän todisteli mm., että jos kissa putoaa 7. kerroksesta, se vammautuu, mutta korkeammalta pudotessa selviää paremmin.

Selitys oli, että 7. kerroksesta pudotessaan eläin on maahan tullessaan jännittynyt, eikä osaa ottaa tärskyä riittävän löysästi. Korkeammalta pudotessaan kissalla on aikaa rentoutua, jolloin se osuu maahan neljine tassuineen kuin kumipallo. Asiaa todisteli Dr. Karlin tuottama hauska piirretty video.

Dr. Karl päätti esityksensä kertomukseen harrastuksestaan ajella Volvo-sotilasajoneuvolla pitkin ja

poikin Australian hiekkarämaita. Ymmärsin, että 12:sta erämaasta oli enää pari kokematta.

Volvossa on mukana valtavasti vettä ja polttoainetta, vararenkaitakin kahdet. Autolla pystyy ajamaan yli metrin syvyydessä vedessä. Asiaan kuului, että tohtorilla on erämaassa mukana kaksi tytärtä, 2 ja 5 vuoden ikäiset. Kuulimme, mitä kaikkea on otettava huomioon selviytyäkseen ja minkälaisissa olosuhteissa muut huonommin varustautuneet olivat menehtyneet. Mielenkiintoista.

Jasmine Chambers oli monistanut retkemme palautelomakkeet. Hän ei hukannut edes originaalia. Päivä oli pelastettu. Kävelin tyytyväisenä yliopistolta hotellille.

Nauratti, kun näin meikäläisten pyrkivän paikallisbussilla loistohotelliin. Tuli nimittäin mieleen Hiltonin ylellinen mainos "Take me to the Hilton". Valokuvan paikka!

Lähtö Bangkokiin tapahtui klo 16.30 Thai-Airin Boeing 747-300/400-koneella. Lentohenkilökunta oli selvästi liikkuvampaa kuin muilla yhtiöillä. Erityisesti tyhjat pikarit ja tarjottimet kerättiin välittömästi pois. Pienet lentomännät hyörivät kuin muurahaiset.

Lentoihin alkaa selvästi jo turtua. Henkilökohtaisesti koen kentillä jonottelun rasittavaksi. Kauhistelen jo etukäteen Bangkokin kuumuutta. Aikaero Sydneyn ja Bangkokin välillä on kolme tuntia, joten ero Suomeen on kasvanut jo 20:een tuntiin.

Bangkok erottui ilmasta laajana valomattona, jota halkoi muutama todella pitkä keltaisin katulampuin voimakkaasti valaistu pääkatu.

Mini-dinosauruksia ja jalokiviä Bangkokissa

Keskiviikko Bangkok päivä 17

Sydneyn aikaa keskiviikkona yli puolen yön (mutta Bangkokin aikaa tiistaina) odottelimme matkatavaroitamme Bangkokin lentoasemalla. Yli yhdeksän tunnin yöllinen lento oli takana. Umpiväsyneinä siirryimme ilmastoidulta lentoasemalta Bangkokin hiostavaan yöhön, kohti busseja.

Busseihin ei kuitenkaan ollut nousemista ennen kuin olimme, kaikki sata, käyneet valokuvassa! Palvelimme näin paikallisen matkatoimiston liikeideaa eli tulisimme myöhemmin saamaan mahdollisuuden lunastaa kuvat itsellemme maksua vastaan.

Valokuvausjonossa seisominen ei ollut mikään miellyttävä tehtävä uuvuttavan lennon jälkeen hikisessä ja kosteassa yössä, lämpötilan ollessa vielä noin 30 °C. Tilanteen tuskastuttavuutta lisäsi, että oli vain yksi kuvaaja ja sata yksittäiskuvattavaa.

Jokaisen kaulaan asetettiin jonkinlainen kukkaköynnös, jonka jälkeen valokuvaajanainen otti kuvan. Kuvaus tapahtui hymyilevän thai-tytön vieressä. Tällä olivat kämmenet vastakkain rinnalla sormet ylöspäin thaimaalaiseen tapaan.

Tilanne oli sikälikin koominen, että samalla kun thai-tyttö hymyili aurinkoisinta hymyään, kuvaajatyttö oli surkeista surkeimman näköinen, kuin palkkiotta tehtävään komennettu poliisikoira. Tällä yöllisen riiston rajapinnalla lieneekin ollut vain yksi tyytyväinen osapuoli: kotonaan sikeitä vetävä valokuvaamon omistaja.

Metri merenpinnasta

Jo lentoasemalla ilmeni, että meitä vastaanottaneilla kolmella paikallisella matkatoimiston edustajalla oli puolen vuoden takaiset vanhentuneet aika- taulutiedot matkastamme. Seuraavat päivät vahvistivat sen, että tiedonkulku ei ole thaimaalaisen parhaita puolia.

Yöllisellä matkalla lentokentältä hotelliin oppaamme kertoi, että Bangkokin keskikorkeus meren pinnasta on yksi metri. Tätä oli vaikea uskoa. Hän kertoi kuitenkin, että Bangkokissa ei mielellään rakenneta maan alle, koska pohjavesi tulee heti vastaan ja edessä olisivat rakenteen eliniän kestävät vedenpoisto-ongelmat. Tästä syystä esimerkiksi uusia teitä rakennetaan mieluummin pilareiden varaan maanpinnan yläpuolelle.

Ihmettelinkin jo, kun lentokoneesta näytti, että kaupunkia risteävät valta-



Uskomaton jalokivikauppa

tiet olivat kovin ylhäällä. Olin nähnyt aivan oikein.

Minikokoisia dinosauruksia

Aamulla täsmälleen klo 9 istuimme jälleen kolmessa bussissa, suuntana Bangkokin keskusta. Opas kertoi Bangkokin asukasluvuksi noin 10 miljoonaa ja koko Thaimaan noin 61 miljoonaa, joista 96 % buddhalaisia.

Buddhalainen ajanlasku alkaa Buddhan syntymästä 543 vuotta ennen Kristusta. Elämme siis vuotta 2543. Thaimaa on itsenäinen kuningaskunta vuodesta 1932 ja sitä hallitsee kuningas Bhumiphol eli Rama IX.

Kohteenamme oli Bangkokin luonnontiedemuseo. Museon pihalla pikimustatukkaiset univormupukuiset alakoululaiset hellyyttivät kaikki ottamaan valokuvia.

Museon näytteillepano vaikutti alkeelliselta, mutta asialliselta.

Enimmäkseen oli käytetty seinille iskettyjä postereita. Thaimaan kuningas sai oman osuutensa eri puolilla näyttelyssä. Puolet museosta oli sijoitettu vierisen kerrostalon kerroksiin 4, 5 ja 6. Näimme siellä muun muassa maailman suurimmat yhteen asuinhuonekerrokseen mahtuvat dinosaurukset.



Paikallista kouluväkeä planetaariokäynnillä



This price is specially for you, my friend!

oloja länsimaisen mallin pohjalta.

Näyttelyssä oli kokoelma maailmankarttoja ja karttapalloja. Suomi, Skandinavia ja koko Eurooppa esiintyivät niissä mitä hämmästyttävimmissä maantieteellisissä muodoissa.

Koska ohjelmaamme merkitty valokuvausmuseo oli remontin vuoksi suljettu, kävimme sen sijaan Bangkokin vanhimmalla, jo 1600-luvulla perustetulla temppelialueella Wat Possa tutustumassa 15 m korkuiseen ja 46 m pituiseen lepäävään Buddhaan (Reclining Buddha). Sain temppelialueen käymäläkujasta luullakseni erinomaisen stereoalokuvan.

Jalokivimyymälä

Kaupunkikiertoajelu jatkui keskeisen hallintoalueen kautta valtavaan jalokivikoruja valmistavaan kompleksiin, Gems Galleryyn. Sen ovella parveili thai-juhlapukuisia tyttöjä, joiden ainoana tehtävänä oli hymyillen tervehtiä sisään tulevia turisteja, kämmenistä yhteenpainetut kädet rinnalle kohotettuina.

Heti aulassa jokainen sai ilmaisen lasillisen kylmää juomaa, jonka jälkeen lauma patistettiin ilmastoituun viileään teatteriin. Seurasi lyhyt video Thaimaan jalokivituotannosta.

Teatterista joukko kuljettiin katosomaan korujen valmistusta. Isossa työhuoneessa oli kymmeniä miehiä, joukossa joku nainenkin, hiomassa raakajalokiviä koruuihin. Työtä saattoi seurata aivan vierestä, muutaman desimetrin päästä. Villi assosiatiivinen muisti heitti esiin lapsuusmuiston 1950-luvulta suomalaisesta navetasta, jossa keskellä olevalta syöttökäytävältä saattoi vaivatta silitellä eläimiä.

Kun vierailija oli väsynyt tähän esi-

tykseen, hänet johdatettiin valtavaan halliin, jossa oli uskomattomat määrät sormuksia, riipuksia, korvakoruja, ranerenkaita ja kääntyjä, aivan hirvittävän paljon. Hinnat olivat yhtä uskomattomat kuin hallin koko. Viimeistään nyt ymmärsi, miksi pääoven edessä oli myös tiukkailmeisiä pyssymiehiä.

Kuin loppusilauksena ennen ulko-ovia oli vielä köyhille tarkoitettu karvalakkipuoli, josta saattoi ostaa halvempia koruja, huiveja, solmioita ja muuta krääsää.

Näin vierailijat kulkivat kuin mankelin läpi. Viimeisetkin batit puristettiin lompakosta. Upeaa kokonaissuunnittelua! Samalla periaatteella ydinvoimalaitoksessakin puristetaan matalapaineturbiineissa loput megawatit irti kun huipputehokas korkeapaineturbiini on ensin ottanut oman leijonanosansa.

Hotellilla oli kaupunkiretken jälkeen mahdollisuus tilata pukuja ja paitoja ylihuomiseksi. Turbaanipäiset vaatturit ottivat mittaa ja tekivät kauppaa ammattitaidolla. Seurasin kaupantekoa pitkään. Ihailin turbaanipäisten uskomatonta verbaalia notkeutta ja taitavaa psykologista vaistoa. Tilasin itsekin kuusi paitaa. Olinhan "My friend".

Teatteri-illallinen

Päivä päättyi paikallisessa teatteriravintolassa nautittuun illalliseen, 700 batia. Paikan business-idea oli loppuun asti sliipattu. Ovella kaikki sadat vieraat joutuivat luovuttamaan jalkineensa. Istuimme lattialla matalien pöytien ääressä.

Aluksi luulimme, että illasta tulisi valloinen kahden tunnin polvi-istunta, mutta sitten huomasimme, että pöytien alla oli alennettu jalkatila eli istuimme lopulta kuin länsimaiset ainakin. Lattia

oli penkinä.

Ruuan ja thai-teatteriesityksen jälkeen havaitsi paikan tehokkuuden. Tuhannet ruokakipot kerättiin hetkessä, itse asiassa jo ennen kuin yleisö ehti poistua. Pöydät putsattiin ja kaikki oli valmiina seuraavan illan yleisöä ja näytäntöä varten. Koska kaikki asiakkaat olivat sukkasillaan, lattiat pysyivät siisteinä. Mahtavaa! Mieleen tuli työn organisointi serkkuni 60 000 siivekkään broilerkanalassa.

Ravintolan ulko-ovella kohtasimme uskomattoman rankkasateen. Bussit ajoivat aivan oven suuhun ja meidän piti harpata valtoimenaan vellovan veden yli ajoneuvoihin. Palasimme hotellille katujen lainehtiessa ja salamoiden lakkaamatta välähdellessä.

Bussissa mietin, olisiko joku kenties tutkinut luonnonilmiöiden rajuuden vaikutusta paikallisten uskontojen olemukseen.



Pekka Särkkä

Suomalaista teollisuutta Thaimaassa

Torstai 22.6.2000 Bangkok – Bangpakong – Laem Chabang päivä 18

Aamuvarhaisella klo 7.30 lähdettiin kolmella bussilla tutustumaan suomalaisen teollisuuden edustukseen Thaimaassa. Kipinän päivän toteutukselle antoi syksyllä 1999 eräs matkalaisista, Yrjö Damskägg, jonka oppilaina ovat olleet Suomen Bangkokin suurlähetystön kaupallisen sihteerin Jussi-Pekka Aittolan lapset.

Tapasin Suomessa vierailleen Aittolan Turun Hamburger Börsissä marraskuun 1999 alussa. Siinä baaritiskillä luonnostelimme Bangkokin teollisuuspäivämme käyntikohteet ja aikataulun. Myöhemmin keväällä Timo Heikura suunnitteli yksityiskohdat iltajuhlaa myöten yhdessä Aittolan avustajan, lähetystöneuvos Pertti Piiraisen kanssa.

Thaimaasta ja sen teollisuudesta

Aittola ja Piirainen tulivat matkalle mukaan. He vuorottelivat päivän mittaan kaikissa kolmessa bussissamme, jolloin koko joukkomme sai erinomaisen yleiskuvan Thaimaan oloista. Parempaa esittelyä ja asiantuntemusta ei olisi voinut toivoa.

Matkallamme Bangpakongin teollisuuskaupunkiin Jussi-Pekka Aittola kertoi Thaimaasta ja sen kehittymisestä.

Thaimaan pinta-ala on 530 000 km² ja asukasluku 61 miljoonaa. Maa jakaantuu neljään osaan: pohjoinen alue (17 provinssia), koillinen (19 provinssia), keskusta (26 provinssia, mukaanlukien Bangkokin) ja eteläinen



Bangkokin suurlähetystön kaupallinen sihteeri Jussi-Pekka Aittola toimi oppaanamme



Teollisuuspuiston johtajan, entisen poliisikenraali Chavalit Yodmanin vieraina Bangpakongissa

(14 provinssia), joka on vähiten asuttu, mutta rikas raaka-aineista (mm. kumipuu). Provinssit ovat päätöksenteossaan hyvin itsenäisiä ja hallitus yrittää lisätä niiden itsenäisyyttä.

Kaakkois-Aasian maiden taloudellinen yhteisö ASEAN koostuu kymmenestä maasta. Thaimaa on alueen keskellä. Thaimaa on maailman suurin riisinviejä.

Vain 0,1 % Thaimaan kansantulosta panostetaan tutkimukseen ja kehitykseen (Suomessa noin 3 %). Siksi kehitystuloksia ei tule olemaan näkyvissä vielä pitkään aikoihin. Bangkokin Eastern Seaboard tuottaa noin 2/3 Thaimaan koko kansantulosta. Nyt panostetaan paljon infrastruktuuriin. Esimerkiksi Bangkokista eri suuntiin on rakennettu säteittäisesti moottoriteitä. The Eastern Seaboardin infrastruktuuriin hallitus on panostanut muita alueita enemmän.

Thaimaassa on ollut tinaa, lyijyä ja sinkkiä, mutta nämä varat on jo lähes loppuun hyödynnetty. Maa on nyt nousemassa lamasta hyvää vauhtia. Tähän on auttanut elektroniikka, erityisesti tietokoneiden kovalevytuotanto.

Huikeat tuloerot

Kuningashuone on Thaimaassa kaiken lähtökohta. Sukua kunnioitetaan ja rakastetaan. Kuningas-instituutiota ei koskaan loukata. Kuningas (72 v. 5.6.2000) on ollut vallassa 52 vuotta.

Nykyinen suku on hallinnut 1700-luvun alusta. Vanhat valtasuvut ovat lähellä kuningasperhettä ja niillä on ote lainsäädännön kehittämiseen.

Aittolan mukaan suomalaisen vuodenaajat Thaimaassa ovat märkä, kuumaja "helvetin kuumaa". Joulukuussa voi jonain yönä olla niinkin viileää kuin +18 °C ja päivällä vain 25-26 °C. Talvea kestää noin kuukauden. Varjossa voi kuumimmillaan olla 40 °C, jolloin hiekkarannalla jalat palavat rakoille. Aurinkoon on suhtauduttava kunnioittavasti.

Opettajia arvostetaan henkilöinä, etenkin taajamien ulkopuolella. Heidän koulutustasonsa on huomattavasti keskitason yläpuolella. Opetus tapahtuu thaksi, vaikka oppikirjat ovat paljolti englanniksi.

Tuloerot Thaimaassa ovat huikeat. Bangkokin keskiansio on \$ 8000, koko maan noin \$ 2000. Mercedes Benzin hinta on noin 650 000 mk (110 000 euroa). Vero on portaittainen, ei kovin progressiivinen. Tavallisen suomalaisen palkasta menisi veroa noin 28 %, ei enempää.

Kohtuullisesta asunnosta joutuu maksamaan noin 12 000 mk (2000 euroa) kuussa. Taloudenhoitaja on töissä kuusi päivää viikossa, 12 tuntia päivässä, palkkana 800 mk (130 euroa) kuussa, mikä on hieman keskitason yläpuolella. Aittolan 16-vuotiaan tyttären koulumaksut ovat noin 85 000 mk (14 000 euroa) lukuvuodessa. Tämä edustaa käytännön keskitasoa.

Bangkok on varsin turvallinen kaupunki. Terveystenhoito on hyvällä

tolalla. Toisaalta kaikkia huumeita saa valitettavan nopeasti ja halvalla.

Bangpakongin teollisuuspuisto

Bussimatkamme ensimmäinen tutustumiskohde oli Bangpakongin alueen teollisuuspuisto Amada Industrial Park.

Bangkokin alueella ja sen ympäristössä on kolme teollisuuspuistoa. Bangpakongin alueella on noin 30 000 henkeä ja 150 tehdasta. Alue on kuin täydellinen kaupunki. Läh-tökohtana on zero waste discharge. Esimerkiksi kaikki vesi kierrätetään. TeollisuuspuistonAmata-ryhmä palvelee alueen markkinointia ja rakentaa infrastruktuuria.

Amadan teollisuuspuiston johtaja Chavalit Yodmani on 65-vuotias, jäänyt viisi vuotta sitten eläkkeelle poliisijoh-tajan tehtävistä. Hän on Amata-ryhmän puheenjohtaja ja Thai-Suomi-kauppa-kamarin puheenjohtaja.

Amadan teollisuuspuisto on mykistävä. Kilometritolkulla isoja siistejä teollisuuslaitoksia, joissa kussakin on töissä satoja, ellei tuhansia ihmisiä. Aloin tehdä listaa edustettuina olleista yrityksistä, mutta tehtaiden loputon määrä lannisti. Tuntui, että kaikki ja-panilaiset ja saksalaiset jättiyritykset olivat paikalla.

Amada ja Express Bus

Koko alue vaikutti tavattoman siistiltä ja väljästi rakennetulta. Vaatimus 30 % viheralueesta ja yhtenäisestä aidasta silasi loppuvaikutelman. Samantapaista yhtenäisyyden fasadia ylläpitävät kymmenet suomalaiset liikennöitsijät maalaamalla linja-autonsa Express-bus-väreihin.

Kuljimme alueella kuin kuninkaalliset. Koko alueen tuloportilla oli valtava taulu, jossa suomalaiset ”math and

science” -opettajat toivotettiin ter-vetulleiksi. Bussijonomme eteen asetui saattoauto hälytysvalot koko ajan vilkkuen.

Vaikka alueella ei ollut muuta liikennettä juuri lainkaan, joka risteyksessä oli poliisi turvaamas-sa etuajo-oikeutetun kulkumme. Kaikkialla bussista alas auttajat, liikennepoliisit ja muut virkapukuiset vetivät kättä lippaan tärkeän nä-köisinä, ilmeenkään värähtämättä. Proseduurin täytyi johtua ainakin osittain siitä, että mukanamme koko ajan ollut Amatan puheenjoh-taja Chavalit Yodmani on entinen poliisikenraali. Hän osoittautui huumorintajuiseksi, älykkääksi ja tehokkaaksi mieheksi. Ilmeisen valistunut ja humaani johtaja.

Amada Industrial Park toimii puh-taasti non profit -periaatteella. Ulko-maiset firmat voivat asettua puistoon eikä thaimaalaisomistusta edellytetä. Kaksi ehtoa on: kolmasosa tontista on ylläpidettävä puistona ja tontin ympäri on tehtävä yhdenmukainen standardityyppinen aita. Maapohjan pehmyden vuoksi kaikki rakennukset on paalutettava.

Suomalaista muoviputki-teollisuutta Thaimaassa

Wiik & Höglundin ryhmään kuuluu kaikkiaan viisi yksikköä. Wiik & Höglund perustettiin 1929. Eräs ryhmän jäsenistä on minkintuotantoon vuonna 1937 perustettu Keppo Oy.

Nykyään Wiik & Höglund on kan-sainvälinen polyeteeni-muoviputkien ja -putkistojen asiantuntija ja sillä on haarafirmat USA:ssa, Euroopassa sekä Aasiassa. W&H:n Thaimaan teh-das sijaitsee Amata Akornin alueella.

W & H:n halkaisijaltaan 1,6 m ole-vat putket ovat suurimpia Aasiassa. Polyeteeniputket ovat keveitä, jous-tavia ja korroosionkestäviä. Materiaali on hankittaessa kalliimpaa, mutta ajan mittaan muita putkiainei-ta edullisempaa. W & H aloitti Thaimaassa vuonna 1980. Putkien läpimitta oli tuolloin 71 cm ja ne tuotiin Suomesta.

Vuonna 1983 perustettiin KWH Pipe ja 1988 oma asennusfirma Thaimaa-han. 1989 perustettiin toinen tehdas. Kapasiteetti kasvoi 1990-1995 yli kol-minkertaiseksi. W & H meni 1995 Thaimaan pörssiin.

Vuonna 1996 Wiik & Höglund siirtyi Bangpakon-

BANGKOK

Bussi kaarsi kohti Bangkokia ja opas kehui Thaimaan kokkia. Hän mistä sen nyt tietää, mitä kukin voi sietää, kun syödään koiraa ja loppia!

Jotkut kulkivat tehdaspuistossa, toiset veneellä Menam-joen suistossa. Nähtiin rikkautta paljon ja köyhää. On palatsia, myös hökkeliä löyhää. Yhtäkaikki ne säilyvät muistossa.

Erkki Luoma-aho

gin teollisuuspuistoon. Marraskuussa 1997 tehtaalla sattui tulipalo. Vakuu-tusten turvin toiminta jatkui huhtikuus-sa 1998. Vuonna 2000 tuotanto on tarkoitus nostaa 18 000 tonniin.

Saksalais-thaimaalaista yhteistyötä

Wiik & Höglundin esittelyn jälkeen tutustuimme saksalais-thaimaalai-seen yhteistyökollektiiviin, jossa thaimaalaisia teknikoita ja insinöörejä koulutetaan käyttämään uutta tekno-logiaa. Kysymys ei ollut mistään pikku laitoksesta, vaan suunnitelmallisesta laajasta toiminnasta, jonka oheis-vaikutuksena saksalaisten jalansija Thaimaassa vahvistuu.

Thai-German Institute eli TGI perus-tettiin 1994. Myös se on 28 eri osas-toineen Bangpakongin alueella. Eräs näistä on henkilöstön koulutuskeskus. Automaatioteknologia ja CAD/CAM-teknologia ovat keskeisiä.

Chavalit Yodmani ja Jussi-Pekka Aittola totesivat yhdessä, että jotain vastaavaa pitäisi toteuttaa Thaimaas-sa myös suomalaisin voimin.

Paperikoneen telahuolto

Kun Amadan teollisuuspuisto oli nähty, siirryimme busseilla Bangkokin liepeil-le Laem Chabangin sataman alueelle tutustumaan Valmetin Kaakkois-Aasi-an huoltokeskuksen toimintaan.

Laem Chabang on uusin ja maan toiseksi suurin satama. Suomalainen Fortum valmistaa sinne 110 MW kaa-sukombinaatin. Valmet tuli Thaimaa-han jo kauan sitten omilla valmistus- ja huoltopalveluillaan.

Keväällä 1995 Bangkokin suurlähe-tystö alkoi etsiä uutta toimipaikkaa Val-metille. Mahdollisina sijoituspaikkoina tutkittiin Singaporea, Thaimaata ja Kiinaa. Kaupan ratkaisivat Thaimaal-ta saadut kahdeksan verovapaata

toimintavuotta. Valmetin käyttö- ja huoltotoiminta alkoi 1997.

Valmet Technology Oy:n toimi-tusjohtaja Mauri Rukajärvi kertoi Valmetin Laem Chabangissa olevan paperikoneiden telahuoltoon keskit-tyvällä yrityksellä olevan kaikkiaan 83 työntekijää. Vuoden 2001 lopussa luku nousee 150:een. Alue on tulli-vapaata.

Isoismat telat painavat 85-100 ton-nia ja ovat halkaisijaltaan 2,5 m sekä pituudeltaan 10 m. Yleensä teloihin tu-lee hionta tai uusi pinnoite. Vanhimmat telat olivat kiveä. Nytemmin käytetään mm. kumi-, keramiikka- ja polyuretaa-nipinnoitteita. Pehmopinnoitteet on vaihdettava kerran kuussa.

Yhdessä paperikoneessa voi olla 100 telaa ja koko paperikoneen pituus jopa 439 m (Rauman uusi kone). Pai-kallinen Valmet huoltaa kenen teloja tahansa. Jokainen tela maksaa 1-1,5 miljoonaa dollaria. Seisokkien välttä-miseksi jokaisessa paperikoneessa pitäisi olla ainakin kymmenen telaa varalla. Valmetin telahuollon toimitus-ajat ovat 10 päivästä kahteen viikkoon. Tämä on lyhyt aika verrattuna siihen, että teloja jouduttaisiin rahtaamaan lai-voilla huollettaviksi toisiin maanosiin.

Eri valmistajien Valmet-merkkisiä paperikoneita on Kaukoidässä lähes sata, joten toiminnan jatkuvuus on taattu. Modernin paperikoneen kan-nattava kestoikä on 25 vuotta.

Kaakkois-Aasiassa on paperiteolli-suutta ollut vasta 1970-luvun lopulta. Valmet on suunnittelemassa vastaa-vaa toiminnan aloittamista Kiinassa pelkästään Kiinan paperikoneiden tarpeita varten.

Valmetin käyntimme oli aamupäivän myöhästymisistä johtuen lyhyt, vain vajaa tunti. Iänikuisen teen sijasta Valmet tarjosi meille jääkylmää olutta ja lahjoitti punaiset Valmet-paidat meille kaikille. Siinä missä paikalliset thaimaalaiset KWH:lla esittivät koko ohjelmansa protokollan mukaisesti lyhentämättömänä alusta loppuun, Valmetin suomalaiset, toimitusjohtaja etunenässä, ottivat aikataulun kiinni ja rennolla esityksellään vetivät pisteet kotiin.

Liikennekulttuuria

Matkalla Laem Chabangista Bangko-kiin saimme lyhyin aikavälein näytteitä paikallisesta liikennekulttuurista.

Ensin ohitimme raskaan kuorma-auton, joka seisoi juuri tapahtuneen kolarin jäljiltä keskellä tietä nokka täysin murskana. Saattoi vain kuvitella, kuinka vastapulelle oli käynyt.

Seuraavaksi ohitsemme rymisteli



Annikki Saarenmäki esittää päätösillallisella matkalaisten kiitokset. Vasemmalta Seppo Lehto, Jukka O. Mattila ja Timo Heikura.

avolavakuorma-auto, jonka lavalta putosi peltiämpäri. Se vieri pitkät matkat edellämme asfalttietä, kunnes päätyi ojaan.

Kolmas tapaus oli jo pieni näytel-mä. Vasemmalta kaistalta eteemme pyrkinyt rekka-auto uhkasi kiillata meidät tien sivuun. Bussimme huudatti hirveästi torvea. Kuorma-auto jarrutti ja siirtyi sivuun, jättäytyen rinnallemme. Samalla bussimme kuljettaja avasi täydessä vauhdissa etuoven. Apumies heitti jonkun raskaan esineen kuorma-auton ohjaamon ikkunasta sisään. Näin, kuinka esine silpoi kuorma-auton kojelautaa. Kuorma-auton kuljettajan ilme oli näkemisen arvoinen.

Vaateostoksia

Eilen tilattujen vaatteiden mitoituksen tarkistus tapahtui heti hotelliin pa-lattua. Turbaanipäät odottivat meitä ala-aulassa. Tarjosin oman huoneeni 624 sovituskopiksi.

Työn laatu osoittautui erinomaiseksi. Muutamia mittoja yhden jos toisenkin puvuissa ja paidoissa tarkistettiin. Huomenna klo 14 saimme valmiit tuotteet hotellin vastaanottoon.

Saman päivän koko matkamme päätösjuhla oli sateen uhan vuoksi siirretty suurlähettilään residenssiltä hotelli Amarin Boulevardiin oman ho-tellimme lähelle. Suomen Thaimaan suurlähetystö oli järjestänyt illan ohjelman viimeisen päälle tyylikkäästi.

Paikallinen yhtye eksoot-tisine soittimineen esiintyi koko illan, säestäen aina väliin thai-tanssijattaria, jot-ka sulostuttivat iltaa sulavine liikkeineen.

Paikalla oli edustava jouk-ko vieraita. Suurlähettiläs Tauno Kääriä vaimoineen joutui tosin poistumaan ltävällan suurlähetystön ti-

laisuuteen jo alkuillasta, mutta jäljelle jäivät Jussi-Pekka Aittolan ja Pertti Piiraisen lisäksi mm. Nokia Thailand Ltd:n toimitusjohtaja Pekka Uusimaa (Nokia tarjosi alkudrinkit), JOT Au-tomation SEA:n varatoimitusjohtaja Jorma Meronen ja Netpoint Thailand Ltd:n toimitusjohtaja Kai Tuorila.

Yllätyksekseni totesin, että olin Tik-kurilan ajalta lapsuudessani tuntenut hänen isänsä, lento-onnettomuudessa kuolleen Kaarlo Tuorilan. Maa ilma on pieni.

Illan puitteet olivat näyttävät. Ruo-kapöytää koristivat yli puolen metrin korkuiset jäästä veistetyt MAOL-kirjai-met (kuva alla). Hotelli oli järjestänyt näyttämölle ison tekstin, jossa meidät toivotettiin tervetulleiksi.

Buffet-pöydät pursuivat antimiaan. Ennen ruokailun aloittamista suurlä-hettiläs Kääriä piti mikrofonin välityk-sellä puheen, johon vastasin. Eräs meistä, Marja-Liisa Kääriä Kotkasta, oli suurlähettilään sukulainen ja si-joittui itseoikeutetusti kutsuvieraspyö-täämme.

Illan lopulla matkalaiset Annikki Saarenmäen ja Seppo Tiihosen suulla kiittivät Timoa ja minua matkasta ja lahjoivat meitä järjestämään taas uuden matkan. Kaiken kaikkiaan ilta tuntui yhtä onnistuneelta kuin koko tähänastinen lähes kolmiviikkoinen yhteinen taipaleemme.



Ostoksia ja lähtö Bangkokista

päivä **19**

Koska lähtölentomme Bangkokista Frankfurtin kautta Helsinkiin tapahtui keskyöllä, Timo oli hoitanut niin, että huoneet saattoi luovuttaa vasta klo 17.00. Vielä viimeinen vaahtokylpy häthätää ennen klo 17 ja sitten hotellin

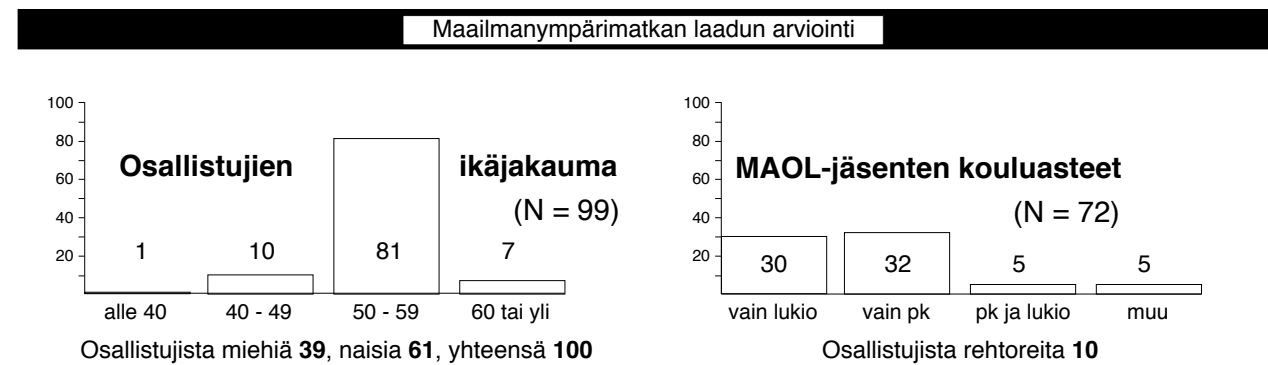
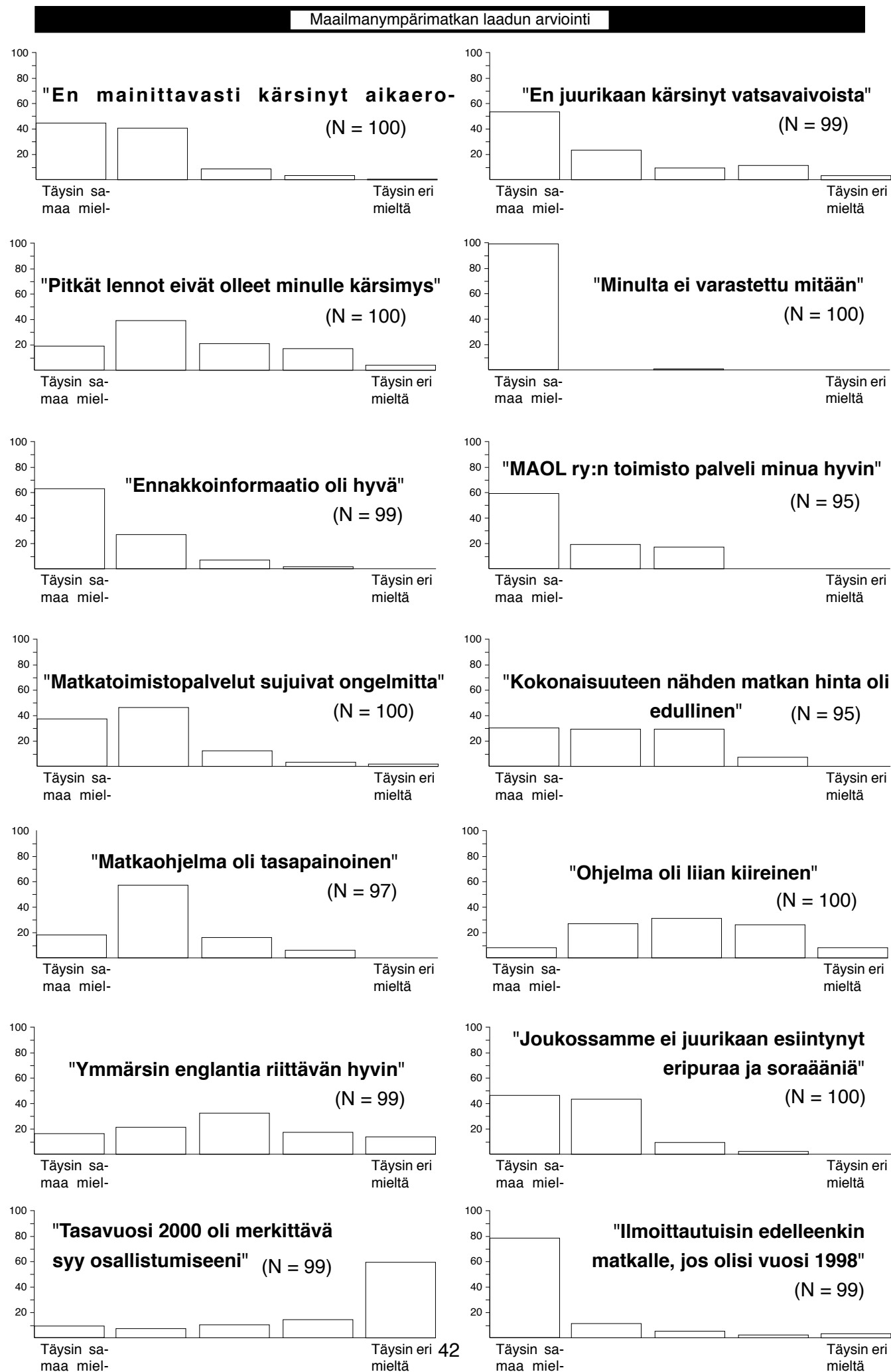
Juhannuspäivä, kotiin!

 päivä **20**

Olo oli jotenkin sama kuin kesän 1994 Amerikan itärannikon tiedekeskusmatkalta palattua. Tuolloinhan KLM toi meidät Amsterdamista Helsinkiin aikataulusyistä aivan omalla koneella. Nyt jälleen, matkalla Frankfurtista

Kotiin saavuttua ei, ihme kyllä, tuntunut lainkaan siltä, että olisi kiertänyt maapallon. Mitä useampi päivä kului, sitä epätodemmalta tehty matka tuntui. Tuntui unennäöltä, että olin juuri käynyt Honolulu Waikiki Beachillä. Uudessa

Kovia kokenut maailmanympärimatkan palautelomake, jonka Ernst Smeets hukkasi ja Jasmine Chambers monisti (sivut 32-34). Jokainen täytti lomakkeen paluulennolla Frankfurt-Helsinki (sivu 40). Seuraavan aukeaman yhteenvedon pohjatyöstä kiitokset Leila Karialaiselle, joka analysoi palautelomakkeiden tiedot.



Perimmäinen syy ilmoittautumiseen maailmanympärimatkalle: • aikaisemmat positiiviset kokemukset MAOL-matkoilta (29) • ystävä tai puoliso yllytti tai ilmoitti (14) • matkustus maailman ympäri (12) • kiinnosti nähdä uutta (10) • ainutkertainen tilaisuus (6) • pääsy Uuteen Seelantiin ja Australiaan (6) • hää- tai muu merkkipäivä (5) • tuttua mukavaa seuraa (4) • tasavuosi 2000 (3) • monipuolinen ohjelma (3) • ammattiohjelma (2) • vielä kerran ennen vanhuutta ja raihnaisuutta • erilainen tapa viettää kesälomaa • täysin heräteostos •

Matkan parhaat päivät: • Meksikon pyramidit (31) • Blue Mountains -rotkoretki (29) • Sydneyn MLC-koulukäynti (26) • Uuden Seelannin Rangitoto Collegen koulukäynti (20) • Havaijin tähtitiedepäivä (15) • Honolulun kiertoajelu (15) • Bangkokin teollisuusvierailupäivä (11) • Uuden Seelannin maaseutukierros (9) • "oma" jokiristeily Bangkokissa (5) • Pearl Harbour (4) • Meksikon historia (3) • Maorit (3) • Sydneyn kiertoajelu (3) • Kruzcelnickin luento (3) • "oma" vierailu Sydneyn olympiastadionilla (2) • Bangkokin kaupunkikiertoajelu • Bangkokin pukutilauspäivä •

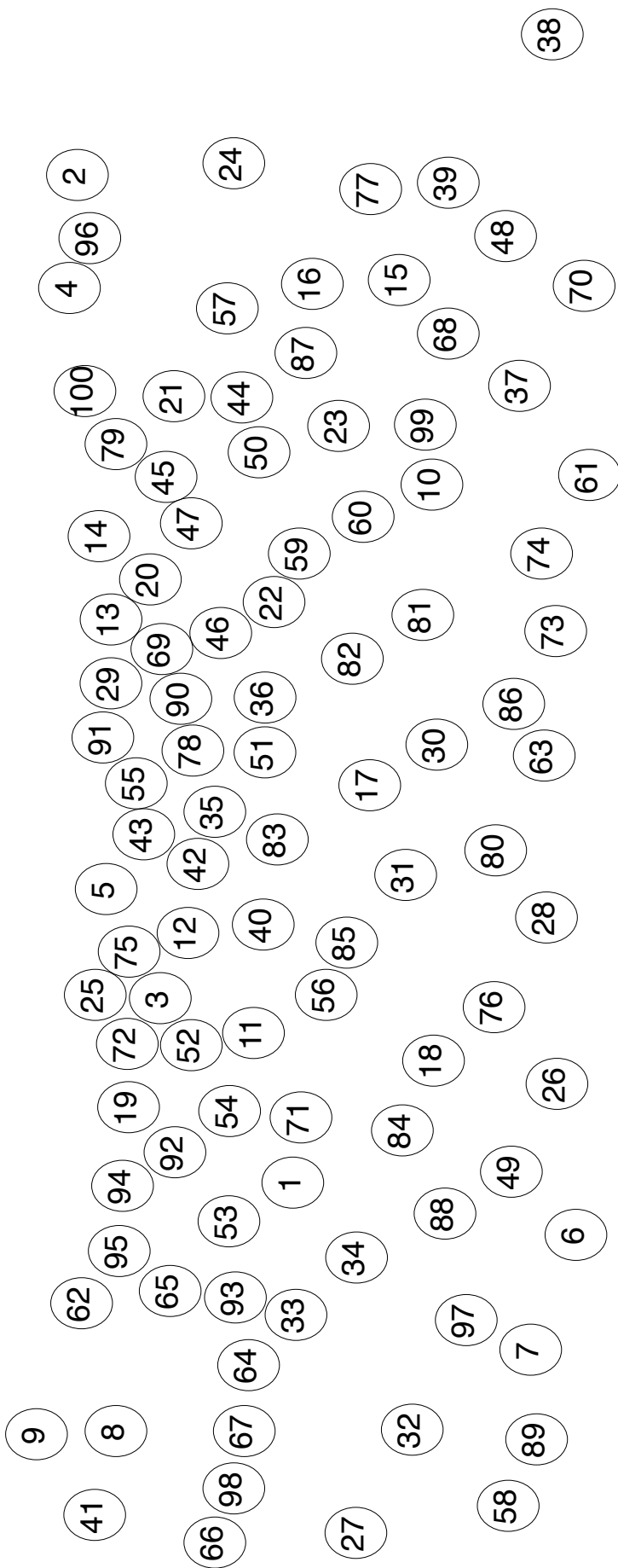
Parasta matkalla oli: • uuden ja erilaisten kulttuurien kokeminen, eksoottiset matkakohteet (31) • hyvä matkaseura ja yhteishenki (24) • monipuolinen ja vaihteleva ohjelma, ei lorpailua (19) • järjestelyjen sujuvuus (10) • pääsy paikkoihin, joihin ei muuten pääsisi (9) • koko matka (6) • 100 hengen täsmällinen matkaporukka (5) • ruokailut (4) • tasokas hotellimajoitus (2) • se, että matka oli maailman ympäri (2) • kouluvierailut (2) • erityis- ja turistiohjelman sopiva suhde • täydellinen loma työasioista • Uusi Seelanti ystävällisine ihmisineen • koin olevani arvokas ryhmän jäsen, koska olit tehnyt valtavasti työtä ohjelman hyväksi • olin yllättynyt siitä, miten jotkut voivat järjestää matkaa näin virheettömästi ja täsmällisesti, mutta kyllähän kiitosta kuuluu vähän myös meidänkin fiksuudellemme olla siis aina ajoissa (joukon juniori, 18 v) •

Seuraavissa asioissa oli toivomisen varaa: • suuren ryhmän informointi, erityisesti bussien välillä ja loppumatkasta (27) • tulkkausta liian vähän (15) • omaa aikaa liian vähän (11) • matkatoimiston palvelut ja palveluالتتتت (10) • enemmän paikallisia nähtävyyksiä ja kulttuuria (5) • aikataulu Bangkokissa (4) • ryhmäkoko liian suuri (3) • liian tiivis aikataulu (3) • siellä täällä turhia odotteluja (3) • erillisrahastukset (3) • neljä viikkoa olisi antanut enemmän aikaa (2) • ammattiohjelmalla liian vähän (2) • rotkovaelluksella suuria riskejä (2) • pitkän lentopäivän jälkeen olisi saanut olla kevyempi ohjelma (2) • jonottaminen (2) • Sydneyn kiertoajelu (maa plus vesi) liian pitkä • puoliset eivät pyytämättä päässeet lennoilla vierekkäin • itsenäinen kulku joihinkin tilaisuuksiin ongelmana • koulukäynneillä enemmän opetukseen tutustumista ja vähemmän luentoja • jäi tutustumatta aboriginaaleihin • joka maassa olisi saanut olla yksi kunnon yhteinen tilaisuus • kaupunkikiertojen kiinnostamattomuus • oppaat olisivat saaneet olla mukana koko ajan • matkanjohtajan huoneen numero ei aina tiedossa •

Seuraava MAOL-matkakohdetoiveeni: • Japani (26) • (Etelä-)Afrikka (21) • Pohjois-Amerikka (8) • Islanti (7) • Intia (5) • Etelä-Amerikka (4) • Egypti (3) • Englanti (3) • Loput korkeintaan kaksi ääntä.



45



Maailmanympärimatkalaisten ryhmäkuvan tunnistuskartta.
Jokaisella oli matkan ajan tunnistuskoodinaan aakkosellisen osanottajaluettelon mukainen järjestysnumeronsa. Olin todennäköisesti ainoa, jolle sattuma antoi numeroksi iän (matkan alkaessa).
Olin tehnyt matkaa varten jokaiselle kaksi nimilaattaa: suorakulmion muotoisen, jossa oli nimi, ja pyöreän, jossa oli asianomaisen aakkosluettelon mukainen järjestysnumero. Nimen käsittävää laattaa kannoimme omissa keskinäisissä tilaisuuksissamme ja pyöreää silloin, kun halusimme esiintyä anonymeinä.

MAOL Round-the-World Excursion 5.-24.6.2000

Vuokko Tuomi

Helsinki - Mexico City - Honolulu - Auckland - Sydney - Bangkok - Helsinki

Round-the-World

58

Excursion for 100 Finnish math & science teachers (MAOL)
June 5th - 24th, 2000

MAAILMANYMPÄRIMATKA

Otsikkotuo mieleen Joshua Slocumin vuonna 1900 painetun klassikkokirjan "Sailing Alone Around the World". Slocum lähti yksinpurjehdukselleen Spray-veneellään Bostonista huhtikuussa 1895 ja palasi kesäkuun lopulla 1898.

Pikku kirjassessa on unohtumaton piirros, joka esittää Joshua Slocumia purtensa kajuutassa. Kuvatekstinä on "Reading day and night". Slocum istuu vuoteensa pääpuolella isokoinen kirja käsissään. Hänen ulottuvillaan seinällä on kaksi pitkäpiippuista asetta, ilmeisesti luodikko ja haulikko. Pään takana on kirjahylly ja kajuutan pyöreä ikkuna, vieressä pöydällä musta lierihattu.

Piirroksessa huokuu sanoinkuvaamaton rauha. Kaiken muun ohella kuva kertoo, että yksinpurjehtija ei olekaan yksin. Hänellä on pursi parinaan. Samalla kun mies syventyy kajuutassakirjaansa, alus kyntää valtameräkokka kohisten. Harmoninen suhde. Kumpikin on riippuvainen toisesta.

Slocum ei ollut ensimmäinen ihminen, joka kiersi maapallon, mutta hän oli todennäköisesti ensimmäinen, joka teki sen yksinpurjehtien.

* * *

Maailmaa on noista ajoista kierretty monella tavalla. Nykyään lentoyhtiöillä on peräti maailmanympäritaksa. Se on lentokilometreihin suhteutettuna varsin edullinen ja edellyttää, että matka tehdään korkeintaan kolmeen lentoyhtiön tukeutuen.

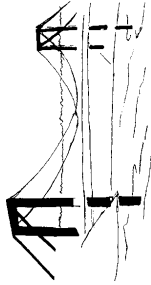
Halu suunnitella vielä yksi opintomatka ja taianomainen vuosi 2000 olivat vastustamaton yhdistelmä. Pyydetystä kahden viikon "MAOL ry:n kaukomatkasta Australiaan" putkahti välittömästi kolmen viikon maailmanympärimatka, etenkin, kun lentohinta on käytännössä sama.

MAOL ry:n maailmanympärimatkalla kesäkuussa 2000 nähdään Väli-Amerikkaa, käydään Havajilla, tutustutaan Uuden Seelannin ihmeelliseen luontoon sekä pistäydytään Australian miljoonakaupungeissa. Viimeiset päivät vietämme bangkokilaisten opettajien vieraina ja tilaamme räätäleiltä arvokkaat kotiinpaluupuvut. Reissussa räjähtänyt.

Jokaisessa kohteessa on vanhaan tapaan verovirkailijoita ja koulutoimenjohtajia

Kaksi vuotta ennen matkaa

Paraisten silloilta no 95
Dimensio 4/1998



kyyneliin helyttävä määrä oppiaineisimme liittyvää ohjelmaa. Ja kun useimmat matkalaiset ovat taivaltaneet Maan pintaa yhdessä aikaisemminkin, ilonpitoa on luvassa sopivin välein.

Siinä olivat hyvät uutiset. Huonoihin kuuluu, että matkalle on epävirallisesti mutta päättäväisesti ilmoittautunut jo yli 40 osanottajaa. Näin pitkällä taipaleella on monta pullonkaulaa (kuvaannollisestikin), erityisesti mannertenväliset lentopaikat. Tämä voi rajoittaa ryhmän kokoa. Matka uusitaan vasta vuonna 3000.

Matkalle havittelevia pyydetäänkin vielä vakavasti pohtimaan, kannattaako sittenkään osallistua ja mitä kaikkia hankaluuksiakin hankkeeseen kytkeytyy. Matkahan on varsin kallis. Matkaseurana on lähes pelkästään opettajia. Matkalla joutuu kuuntelemaan ja puhumaan vieraita kieltä.

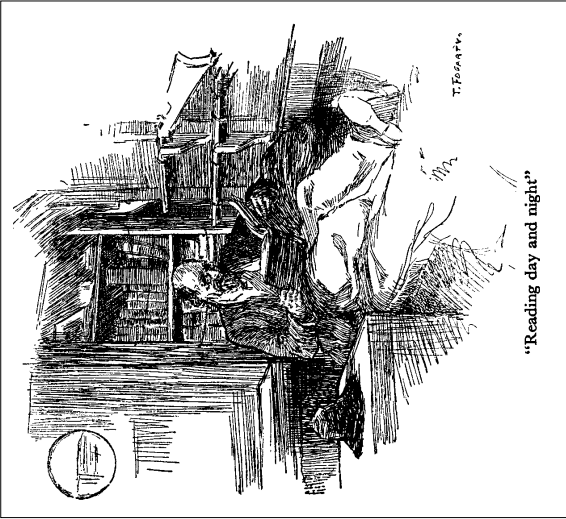
Lisävaivana on, että korvat lukkiutuvat nousuissa ja laskuissa. Jet lag -ongelmat ovat pysyvä riesa. Lennot kestävät tuskastuttavan pitkään eikä niillä tunnetusti juuri koskaan pääse istumaan sen henkilön viereen kuin haluaisi. Matka tehdään turistiluokassa, jossa jalkatila on todella ahdas. Matkanjohtaja on taas se sama kuin aikaisemminkin matkoilla. Jne.

* * *

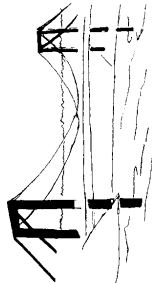
Joshua Slocum yksinään kajuutassaan ja sardiinit teräspurkissa: mikä mielelön kontrasti! Slocumilla äärimmäinen vapaus, itsenäisyys ja kiireettömyys, nykyajan lentomatkustajalla äärimmäinen sidonnaisuus aikaan, paikkaan ja matkaohjelmaan.

Minkä ajassa voittaa, sen matkassa menettää. Vai mitä Slocum näki ja koki kolmessa viikossa, on vain murto-osa siitä, mitä suihkukoneella matkaavan tajunnan läpi vilisee samassa ajassa Helsinki-Vantaan lähtö- ja tuloporttien välillä.

Yksi ja toinen lehtori ja tuntiopettaja hemmottelee itseään Tynnen Valtameren yläpuolella, ojentelee jalkateriään, katsoo raukeasti pyöreästä ikkunasta siniseen kaukaisuuteen, kirja sylissä ja lierihattu pöydällä. "Reading day and night".



Jukka O. Mattila



Kesäkuun 5. päivänä vuonna 2000 starttaa Helsinki-Vantaan lentoasemalta 100 matemaattisten aineiden opettajaa tai heidän perheenjäsentään ikimuistoiselle opintomatkalle maapallon ympäri. Paluu tapahtuu 24.6. klo 13.15 lennolla LH 3040.

Lähtö- ja tulohallin välille kertyy ulkokautta kiertäen lähes 54 000 kilometriä hylvattoman edulliseen 23 pennin kilometrihintaan. Tällä taksalla lento Helsinki-Turku maksaisi 35 mk ja Helsinki-Rovaniemi 170 mk.

Lento-yhtiöt ovat sopineet maailmanympäri-lentoille erityistariffin, joka mää- räytyy lentomallien mukaan ja asettaa lisäksi omat rajoituksensa matkaan käytettävien lento-yhtiöiden ja pysähdyspaikkojen lukumäärälle. Nyt Helsingistä alkava kierros kulkee Mexico Cityn, Honolulu (Hawaii), Auck- landin (Uusi Seelanti), Sydneyn ja Bangkokin jälkeen takaisin Helsinkiin.

Etappien välisten lentojen pituudet ovat (välilaskuajat poistaen) vastaavasti 14h35min, 10h20min, 9h45min, 3h30min, 9h10min ja 13h45min. Kun saattajat lento- asemalla rakastavat pelkästään verojaan, matkalle lähtijät ottavat lisäksi ilon irti ylipitkistä lennoista ja jet lag -oireyhtymästä.

Ylipitkät lennot ovat sekoitus fysiologiaa sekä kliinistä fysiikkaa ja kemiaa. Luonnottoman ympäristön suu- rimmat hankaluudet ovat vastakkaisista maailmoista: toisaalta liiallinen kuivuminen, toisaalta yletön nesteiden kertyminen eli turvotus.

Ihmisessä on 60% vettä, enimmäkseen solujen sisällä. Turvotus on nesteen siirtymistä haitalliseen suuntaan. Se johtuu usein pitkästä ahtaastiistumisesta, jolloin laskimo- verenkierto alaraajoissa pysähtyy käytännössä kokonaan. Paineen kasvaminen laskimoissa siirtää ympäröivään kudokseen nestettä, jolloin jalat turpoavat.

Paraskelno turvotuksen vähentämiseksi on oleskelu lentokoneen käytävillä sekä jalkojen jatkuva liikuttelu istuessa. Polvi-ai-ve on kirjaime-llisesti pullonkaula. Jos turvotus on ollut vai-va-ana ennenkin, tukisukista saattaa olla apua. Matkanjohtajan velvollisuus on vaihtaa paikkaa ikkunan ääreen ahtauteen joutuneiden kanssa.

Ennakkotiedottaminen

Maailmanympärimatkasta ilmoitin MAOL ry:n Di- mensio-lehdessä lähes kaksi vuotta ennen lähtöä edellisen sivun mukaisella tekstillä, johon liitin toisen mokoman matkaohjelman esittelyä ja ilmoittautu- misohjeita. Jo tuolloin oli vahva tunne siitä, että osanottajia tulisi runsaam- lais-esti.

Tämän sivun tekstin julkaisin Dimensiossa juuri ennen lähtöä. Kirjoituksen tarkoituksena oli antaa matkala- is-ille tärkeää perustietoa pitkien lentojen fysiologisista perusteista.

Näiden lisäksi kaikki sata saivat matkavalmistelu- jen eri vaiheissa 1,5 vuoden aikana matkanjohtajalta yhteensä seitsemän eri kiertokirjettä. Matkalaisten arvio ennakkoinformaatiosta ja MAOL-toimiston palvelun laadusta ilmenee sivulta 38.

tapauksessa ottaa nokosia, vaan vaikkapa vilvoittava suihku pitkän hiostavan lennon jälkeen. Sitten ulos näyttämään käpyisäkkeelle aurinkoa. Valon ja pimeän vuorottelulla on tärkeä osansa ihmisen sopeutamisessa vaihtuvaan vuorokau- si-rytmiin.

Jokainen matkustaja tuottaa hengittäessään kosteutta. Lennot tapahtuvat noin 10 km:n korkeudessa, jossa lämpötila on tyypillisesti -50 ... -60 °C. Ilmassa ei näissä olosuhteissa ole vesihöyryä juuri lainkaan.

Kun koneeseen otetaan raitisilmaa ulkopuolelta, matkustamon ilma kuivuu. Tällöin myös suun ja nielun imakalvot kuivuvat ja karstoituvat joutuessaan haih- duttamaan hengitysilmaan vettä normaalia enemmän. Nestevajauksen vuoksi olisikin juotava keskimäärin 2 desilitraa tunnissa eli em. pitkien lentojen aikana noin 2 - 3 litraa.

Ei ole samantekevää, mitä juo. Matkustamon paine vastaa noin 2500 m korkeutta merenpinnasta. Juomasta vapautuva hiilidioksidi vie alentuneessa paineessa suu- remman tilan kuin maan pinnalla ja kaasun vapautuminen ihmisen sisällä ei ole ongelmatoronta. Toinen merkittävä tekijä on nesteen elektrolyyttitasapaino. Turvotus vie nestekierrosta natriumia.

Suosittelavinta onkin nauttia mineraalivettä, jossa ei ole hiilidioksidia. Seuraavaksi parasta on tee, sitten kahvi (jonka liiallinen käyttö voi lisätä aikaeroon liittyviä ongelmia) ja vihoviimeisenä alkoholi. Alkoholi-lla on lennon olosuhteissa yllättävän paljon fysiologisia hait- tavaikutuksia.

Lento loppuu aikanaan ja päästään maan pinnalle. Maailmanympärimatkamme läntinen lentosuunta on aikaero-oi-reilun eli jet lagin kannalta itäistä suuntaa helpompi.

Lännen suuntaan lennettäessä pitää unirytm- iä ali- tuisen myöhentää. Hotelliin päästyä ei saa missään tapauksessa ottaa nokosia, vaan vaikkapa vilvoittava suihku pitkän hiostavan lennon jälkeen. Sitten ulos näyttämään käpyisäkkeelle aurinkoa. Valon ja pimeän vuorottelulla on tärkeä osansa ihmisen sopeutamisessa vaihtuvaan vuorokau- si-rytmiin.

Jukka O. Mattila,
matkanjohtaja

Jukka O. Mattila
Torpankuja 6
13880 HATTULA

050 9101 596
jukka.o.mattila@pp.inet.fi

Päättösillallinen “Grande Finale”

H. K. Suurlähettiläs Tauno Kääriän vastaanotolla
Hotelli Amarin Boulevardissa Bangkokissa to 22.6.2000

COLD DISHES

Roasted beef with stuffed tomatoes
Cantaloupe with country ham
Choux with shrimp Waldorf
Fresh shrimp on ice with lime, tomato salad
Smoked chicken with asparagus

CARVING

Smoked salmon with condiments

SALADS

Yam sarm grob: Crispy fried squid salad
Yam nua: Thai beef salad
Tomato
Cucumber
Bellpeppers
Lettuces
Corn
Green asparagus
served with an assortment of dressings

THAI FOOD STALL

Gung plaa – Spicy shrimp salad with mint, prepared a-la-minute

HOT DISHES

Pla priew wan: sweet and sour fish
Gai phad med mamuang: fried chicken with cashewnuts
Hor mok: steamed pork curried mousse with basil
Pad Thai: Thai fried noodles
Steamed rice

Braised beef forestiere
Roast pork loin provencale
Pan-fried seabass marseillaise
Roasted duck with orange sauce
Cannelloni al sugo
Grilled tomato
Zucchini nicoise
Croquette potatoes
Bread-basket and butter

DESSERTS

Assortment of cakes and pies
Selection of Thai sweets
Tropical Fresh fruit in season
Coffee or tea