

Aja Pulss

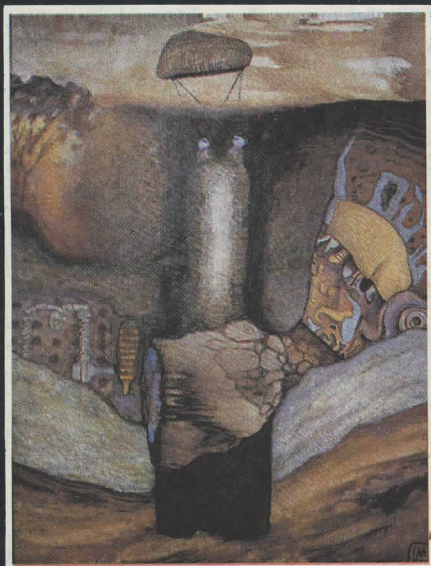
ISSN 0234-2537

23'89

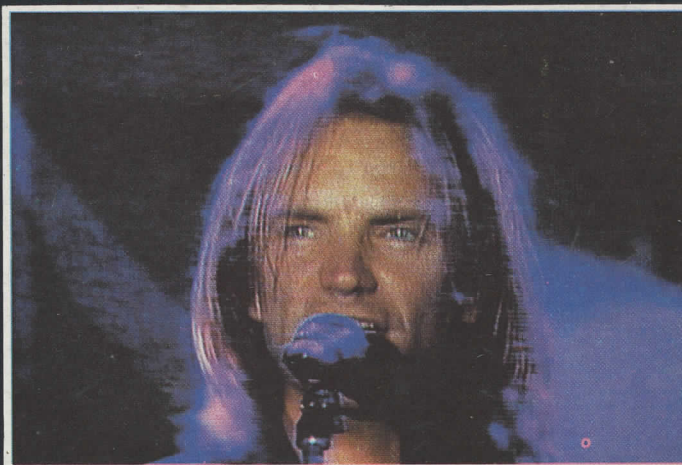


1940. AASTA SÜNDMUSTE
AJALOOLIS-ÕIGUSLIK HINNANG
EESTI EI TOHI JÄÄDA
LÄBISÕIDUHOOVIKS
LIHALIIT. PIIMALIIT

**MITMEKÜLGNE
AKADEEMIK**



**TARTU KUNSTI
LUGU**



STING

Hillar Aben-

**mees, kellele on
raske öelda
sina.**

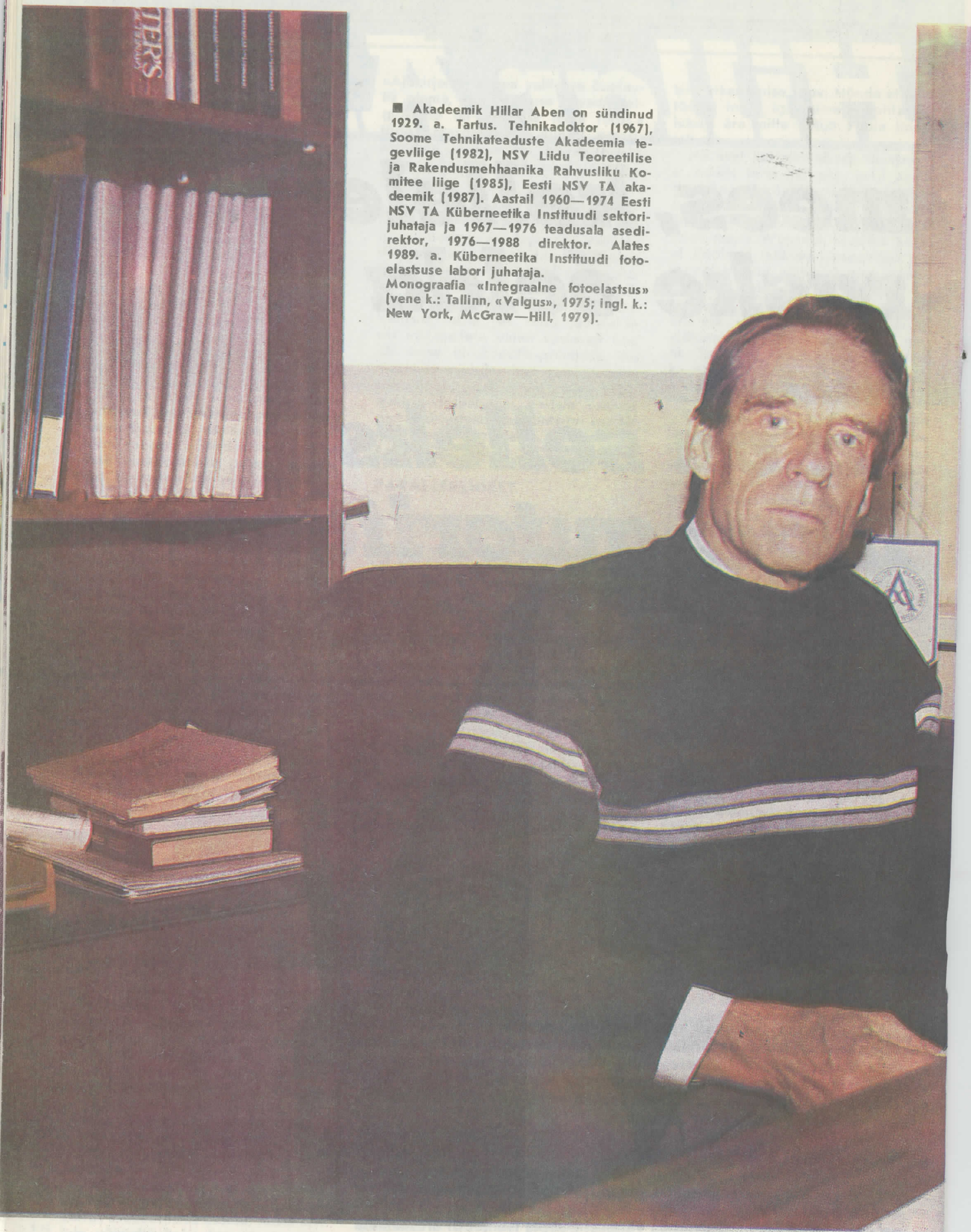
**Ta on selleks
liiga autoriteetne
ja intelligentne**



Küberneetika Instituudi rahvas väidab, et kui akadeemik Hillar Aben poleks ise vabatahtlikult direktoriametist lahti öelnud, oleks teda tingimata teadusasutuse juhiks edasi valitud. Mis sest, et uus Teaduste Akadeemia konstitutsioon ei luba järgemööda rohkem valitseda, kui kaks valimisperioodi, mis sest, et Hillar Abeni isiklik soov oli taas tõsisemalt teadusesse sukelduda.

Selle loo pealkirigi on pärit Küberneetika Instituudi inimestelt. Nõustugem, et sellist kolleegide austavat suhtumist ei jagu kõigile juhtidele. Vaatamata soodsale tähtede seisule ning inimeste jätkuvalle usaldusele loobus Hillar Aben ometi võimust — magnetist, millest enamik mehi hammastega kinni hoiab. Kuigi jah, nagu allpool selgub, on vaimselt rikastel inimestel ka võimust hoopis isemoodi arusaamine ning see ei saa neile kunagi olla omaette eesmärk.

■ Akadeemik Hillar Aben on sündinud 1929. a. Tartus. Tehnikadoktor (1967), Soome Tehnikateaduste Akadeemia tegevliige (1982), NSV Liidu Teoreetilise ja Rakendusmehhaanika Rahvusliku Komitee liige (1985), Eesti NSV TA akadeemik (1987). Aastail 1960—1974 Eesti NSV TA Küberneetika Instituudi sektori juhataja ja 1967—1976 teadusala asedirektor, 1976—1988 direktor. Alates 1989. a. Küberneetika Instituudi fotoelastsuse labori juhataja. Monograafia «Integraalne fotoelastsus» [vene k.: Tallinn, «Valgus», 1975; ingl. k.: New York, McGraw—Hill, 1979].





■ Hillar Abenil tuli mõte tekitada kunstlikult fotoelastsuses polarisatsiooni taandandi pöördumine, selle idee realiseerimiseks ehitas ta koos konstruktor Mati Veigeliga maailma esimese magnet-polariskoobi. Magnettfoelastsusmeetodil saab näiteks määrata jääkpingeid auto-esiklaasides, uurida monokristalle jne.

MA EI VÕTA VASTU ÕNNITLUSI!

«Juhtisin instituuti 12 aastat ning arvan teadvat, et direktoril ei olegi nõnda palju võimu kui esialgu tundub. Juhi ja kollektiivi vahekorra küsimuses meenub mulle alati akadeemik Nikolai Alumäe mõttetarkus. Pärast ühe kuulsa dirigendi kontserti läheb vaimustatud kontserdikülastaja tuttavat orkestranti õnnitlema, kiites dirigendi hiilgavat esinemist. «Mis dirigent,» imestab orkestrant, «mängime ju meie! Aga tema seal ees, noh, tema loob ainult meeleolu!»

Hillar Abeni sõnutsi oli Küberneetika Instituudis tema direktorina töötamise ajal olemas kollektiiv, kus kõiki allüksusi juhtisid rahvusvahelise mainega teadlased. Nad teadsid ise, millistes suundades liikuda — nii Eestis kui maailmateaduse seisukohalt. Seega polnud direktori sekkumist vaja, tema ülesandeks jäi kindlustada ja säilitada meeleolu, mille eelnevalt olid loonud instituudi endised juhid — akadeemikud Nikolai Alumäe ja Boriss Tamm.

Hillar Abenil õnnestus jätkata eelkäijate pürgimusi, kuid ta lisas omalt poolt ka palju uut. 1986. aastal läks käiku instituudi uus hoone, mis ei ole tavakohaselt kokkuloõdud teadusekarp, vaid ülihooolika viimistluse ja meeldiva sisekujundusega avar kultuurikeskus. Vahelduseks teadustegemisele saab seal ka sisukalt puhata, korraldada kontserte ja kunstnäitusi.

Hillar Abenile on vastukarva tema isiku ületähtsustamine, talle ei meeldi kiitmine. Pole aga midagi parata, et instituudis arvatakse võrdlemisi üheselt: just tänu akadeemik Abeni jonakusele ja tahtejõule valmis Eesti küberneetikute uus kodu ülimalt kõrge kvaliteediga. Sisenejal on harjumatu tõdeda, et tolle maja seinad on sirged, nurgad viimistletud ja krohv seinas alles, rääkimata töö- ja puhkeruumides valitsevast korrast. Mida arvab aga ehitusest Hillar Aben ise?

«Paljud on mulle öelnud, et nüüd on sul kergem, said direktori koor-mast lahti. Ma ei võta vastu selliseid õnnitlusi! Pigem võiks mind kadestada selle eest, et mul oli võimalus olla üle kümne aasta ühe esmaklassilise ja tore teaduskollektiivi juht, pidasin seda oma privileegiks.»

■ Küberneetika Instituudi uus hoone valmis 1986. a. Hillar Abeni sõnusti oli selles suuri teeneid ehitajatel eesotsas Aare Kivistoliga, arhitekt Margus Kooril ja disainer Mart Luuril ning muidugi 1. Ehitusvalitsuse entusiastlikel juhatajatel Enn Tammarul ja Rein Tallermol.

TEADUS VAJAB AVATUST

Kolmveerand aastat töötab Küberneetika Instituut uue direktori Ülo Jaaksoo ja asedirektorite Jüri Engelbrechti ja Ants Wõrgu juhtimisel ning teadusajad edenevad endiselt edukalt. Viimasel ajal liigutakse avatuse suunas, sest teadustöö eeldab kontaktide laiendamist. Seda eesmärki teenis ka hiljuti Tallinnas toimunud Euroopa Mehhaanika Komitee kollokvium (Euromech), mille orgkomitee esimees oli akadeemik Aben. Tema õlule langes ka osavõtjate personaalne valik, seega kollokviumi kõrge taseme kindlustamine. Üritusel olid kõneaineks kaasaegsed uurimismeetodid, mis võimaldavad määrata pingeid ruumilistes konstruktsioonides mittepurustaval viisil. Eestisse saabusid oma ala tipud kümnekonnast välisriigist: USA-st, Prantsusmaalt, Saksamaa Liitvabariigist, Ungarist, Kanadast, Itaaliast, Kuveidist ja mujalt. Välisteadlaste huvi Eesti vastu oli tublisti tõstnud asjaolu, et juba pikka aega on meil tegeldud füüsika ja mehhaanika piirimal oleva teadussuunaga, nn. integraalse fotoelastsusmeetodiga, kus liidrirolli on kindlalt kandnud Hillar Aben. «Et projekteerida tugevaid ja püsivaid konstruktsioone, on vaja osata prognoosida nende pingeleolu. Sageli saab seda teha arvutuslikult, kuid alati matemaatikast ei piisa. Sestap tuleb appi võtta ka eksperimentaal-mehhaanika meetodid, mis enamikus võimaldavad määrata pingeid ja deformatsioone üksnes objektide pinnal. Konstruktsioonide purunemist põhjustavad samuti praod ja muud seismised defektid. Sellisel juhul pakub pingete määramiseks ruumilistes kehades mittepurustaval viisil suuri võimalusi eeskätt integraalne fotoelastsusmeetod. Fotoelastsusmeetodit kasutatakse mis tahes konstruktsioonide — laevade, raketide, masinate ja ehitusdetailide — projekteerimisel ning nende töökindluse hindamisel, samuti klaasi jääkpingete määramisel.»



TEADLASEL PEAB OLEMA ÕNNE

Tuleb ette, et ühe eriala diplomeeritud insener kaitseb teadusliku kraadi hoopiski teisel erialal või mitme teaduse piirimal olevas valdkonnas. Nii oli see ka Hillar Abeni puhul.

«Lõpetasin TPI ehitusteaduskonna, kus antakse laialdased teadmised tugevusõpetusest, elastsusteorias, mehhaanikast ja ehituskonstruktsioonidest. Loetletud õppeainetes olid minu õppejõududeks väga tuntud teadlased — akadeemik Nikolai Alumäe, professorid Heinrich Laul ja Johannes Aare, dotsendid Raimond Räämet ja Konstantin Ollik, kellede isiklik mõju ahvatleski mind tegelema tõsisemalt mehhaanikaga. Astusin aspirantuuri. Väitekirja juhendajalt Nikolai Alumäelt sain ülesande otsida võimalusi pingete määramiseks fotoelastsusmeetodil stabiilsuse kaotanud plaatides. Esialgu näis Alumäele, et tegemist on võrdlemisi lihtsalt lahenduva ülesandega. Hiljem selgus, et probleem osutus vägagi keeruliseks, suutsin oma väitekirjas sellele leida vaid osalise lahenduse. Mõistagi on teadusliku idee sünnis suur osa juhusel, kuid teadlasele peab olema ka õnne. Minu õnn on see, et enam kui 30 aastat tagasi püstitatud ülesanne ei saanud selgeks kiiresti ja ühekorraga, see on tänaseni aktuaalne.»



LINNAEHITUS JA HILLAR ABEN

Teadusekaugem inimene ei pruugi aru saada, miks on mehhaanikud leidnud peavarju just Küberneetika Instituudis. Ka ei näi fotoelastsusmeetodil esialgu arvutitega midagi ühist olevat.

«Ajalooliselt kujunes nii, et esimene teadusvaldkond Eestis, mis tundis puudust arvutustehnikast, oli mehhaanika. Sellise soovi algatas ja avalikustas akadeemik Nikolai Alumäe, kellest hiljem Eesti NSV TA presiidiumi palvel sai uue teadusasutuse looja.» Kuna akadeemik Alumäe on erialalt mehhaanik, siis üks algülisid vastloodud instituudis oli mehhaanika ja rakendusmatemaatika sektor, mille etteotsa sai Hillar Aben. Sektori esimesi rakendusmatemaatilisi töid oli osalemine Tallinna linna generaalsuuna koostamises. Koostöös «Eesti Projekti» arhitektidega otsiti optimaalset mudelit Tallinna hoonestusele.



■ Kunstnikud on meelsasti nõus siin oma loomingut tutvustama. Hetkel on fuajees eksponeeritud Andres Toltsi tööd.

Sven Arbeti fotod

■ Kohvikus.

KÄBI EI KUKU KÄNNUST KAUGELE

See meile nii harjumuspärane ütlemine kehtib ka Hillar Abeni kohta, kelle lapsepõlvemaa oli täis vaimsust. Hillar Abeni isa Karl Aben oli Tartu Ülikooli õppejõud; tema tõlkes on ilmunud eesti keeles Rainise, Blau-manise, Upitsi, Lācise jt. läti kirjanike teoseid, ta on koostanud läti-eesti sõnaraamatu.

«Isa töötas varahommikust hilis-õhtuni. Tuli ülikoolist ja asus kohe tõlkima. Temalt sain ma teadmise, et parim olukord on see, kui sul on palju tööd, mida armastad, ning võimalus sellele kulutada kogu oma aeg. Isa tundis huvi minu elukutsevaliku vastu. Mõneti humanitaarias pettunud, soovis ta, et õpiksin inseneriasjandust. Emalt pärsin huvi keelte vastu, keele-õpetajana jälgis ta, et ma vene, prantsuse, inglise ja saksa keelt hoolega õpiksin. Spordipisikugi sain külge emalt — nimelt tennis ta leiba ka võimlemisõpetajana.»

Kunagine Eesti meister vehkle-mises Hillar Aben on küll võistlusspor-dist loobunud, kuid ülimalt hea vahe-kord tennisega on tal tänini. Löögi-täpsust ja reageerimisvõimet treenib ta talvel kaks korda ja suvel kolm korda nädalas. Pikka aega on Hillar Aben pidanud lugu ka mäesuusata-misest, viimati sai seda proovitud Bulgaarias.

MÄNG ŠAMPANJAPUDELIGA

Juhtumisi on Maarjamaa mees Hil-lar Aben see, kes on tõsiselt käsile võtnud siserõhu mõõtmise Nõukogu-de ja Prantsuse šampanjapudelites. Naljaga pooleks võiks ju küsida, et kas säärase uurimistööga kavatseb akadeemik Aben korvata šampanja-defitsiiti oma detsembrikuus toimival juubelil või on asjal midagi tõsisemat taga.

«Kogu maailmas ollakse huvitatud pudelite kaalu, seega siis ka nende seina paksuse vähendamisest, mistõt-tu suurenevad sisepinged klaasis. Nõnda on vaja tekkivaid pingeid üha täpsemini määrata. Tellimuse sellise ülesande täitmiseks sain Prantsuse klaasifirmalt «Saint Gobain». Meil õnnestus välja töötada meetod jääk-pingete määramiseks mis tahes pude-lites, sh. šampanjapudeleis. Meetod võimaldab mõõta ka pudelites olevat siserõhku korki pealt võtmata.»

Detsembrikuus on Hillar Aben kutsutud Pariisi oma uut meetodit demonstreerima. Loodetavasti läheb see edukalt korda. Meile jääb teadmine, et Eesti teadlased on leidnud teadusevallas taas mi-dagi huvitavat. Jääb loota, et ka prantslased seda väärilt hin-davad.

«Meie arvutused näitasid, et Tal-linnas on otstarbekas rakendada kõr-gemat hoonestust, sest laialivalguv linn on kallid eeskätt transpordi ja kommunikatsioonide mõttes, samuti ebamugav ajakulu seisukohalt. Kah-juks jäi tookordne uurimus kalevi alla, sest esimesed teadustööd mis tahes eluvaldkonnas leiavad reeglina harva kohest rakendamist. Samuti kehtisid ehituses tollal ranged piirangud, kõr-gemaid kui 5-korruselisi hooneid oli meil keelatud ehitada. Sellise laiuta-mise tingis asjaolu, et Nõukogude Liidus puudub tänaseni maa hind. Meie mudel aga võimaldas maa hinda arvutada. Loodetavasti hakatakse aja möödudes linnaplaneerimise ratsio-naalseid meetodeid järjest enam ka-sutama. Märk selleks on olemas. Paar aastat tagasi helistas mulle minu ku-nagine praktikant, endine Tallinna aselinnapea Tiit Järve, ja tundis huvi, kuidas arvutada Tallinna territooriumi maksumust.»