

KOTITAIDE



HUONESISUSTUKSIA
RAKENNUSTAIDETTA
MAALAUSTA JA KUVAN-
 * * * VEISTOA * * *
TAIDETEOLLISUUTTA

6:s vuosikerta
 II-III * * 1907.

PÄÄTOIMITTAJA:
 VILHO PENTTILÄ.

Apuna:
 JALMARI KEKKONEN
 ym. ym.

Toimintupaikka: Vladimirink. 7.
 Auki 10-3. * Puhelin 644. * Posti-
 osoite: Suomen Teollisuuslehden
 KOTITAIDE. * Tilaushinta 9
 markkaa. * Ilmestyy 12 numeroa
 vuodessa vähintään 35 kuvallitteen
 seuraamana.



KOTITAIDE II-III:NEN SISÄLLYS: KIRJOITUKSIA: ILAHUTTAVIA AJANMERKKEJÄ. — ALBERT EDELFFELTIN MUISTOMERKKI. — LAPSET JA TAIDE II. — ASUINRAKENNUSTEN RAKENNUSTAVAN YKSINKERTAISTUTTAMINEN. — UUTTA AINESTA TAIDETEOLLISUUSTÖIHIN. — HIUKAN LÄMMITYSLAITOSTEN HISTORIIKKIA. — ERÄITÄ YLEISIÄ SEIKKOJA KAUPPAHALLIEN TALOUDELLISTA PUOLTA MÄÄRÄTTÄESSÄ JA NIITÄ RAKENNETTAESSA. — MUURIHIOSTUMIA. — ARKKITEHTUURINÄYTTELY. — POIMINTOJA ARKKITEHTIKLUBIN KOKOUKSISTA. — KIRJELAATIKKO (MORRISTUOLI). — JOHN RUSKININ, MOURREYN, HUNTIN Y. M. LAUSUNTOJA. — PUUSEPÄN NEUVOJA. — UUTISIA Y. M.

KUVIA: ALBERT EDELFFELTIN MUISTOMERKKI (I PALK. A. LINDGREN JA EMIL HALONEN, 3 KUVAA; II P. EMIL WIKSTRÖM, 2 KUVAA; III PALK. I. LAUNIS, 2 KUVAA). — SOHVASOVITUS SALIHUONETTA VARTEN, 4 KUVAA, JALMARI KEKKONEN. — KATTORUUNUJA JA PÖYTÄLAMPUJA SÄHKÖÄ VARTEN, 10 KUVAA (V. KEINÄNEN, A. KEINÄNEN, O. ELENIUS, EMMA SALTZMAN JA MAX FRELANDER). — SUOMEN KÄSITYÖN YSTÄVÄIN TÖITÄ: IKKUNASUOJUSVAATE, TYNYN JA PÖYTÄLIINA (A. KEINÄNEN, SCHVARTZBERG JA T. TANDEFELT). — KIRJAKAAPPI (VILHO PENTTILÄ). — YLIOPP. YHD. NUIJAN LIPPUKILPAILUSTA 3 PALKITUA EHD. (K. ATRA [ENQVIST], VÄHÄKALLIO JA O. ELENIUS).

KUVALIITTEITÄ: MAKUUHUONEEN KALUSTOSTA 3 LIITEKUVAA, VALTER THOMÉ. — LASTENHUONEEN KALUSTOA, 1 LIITEKUVA, ÄHL.



USKO NYSTRÖM - PETRELIUS - PENTTILÄ.

Arkkitehtuuritoimisto Helsingissä, Wladimirinkatu 7.

KARL SLOTTE, Stukkaus- ja Maalarinliike

Sähköos.: Slottes
Puhelin 3910 - -

VARASTO
Kalkkimaalausta -
Korkokuvamaalausta
Koristelua - - -

Eritysala:
Italialainen stukkaus
Al' Fresco-Sgrafito -
Al' Secco - - - - -

VARASTO
Lyijylasimo - - - -
Lasinsyövytystä - - -
Kylttimaalausta - - -

SÖRNÄISTEN HALKO- JA PUUTAVARALIIKE O. Y.

tehdas, Konttori ja Varasto FREDRIKSBERGINKADUN 13-15. Puhelin 270.

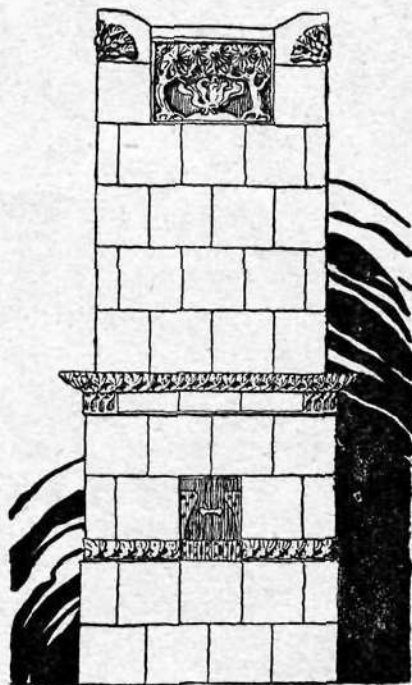
MYYPPI: Höylättyjä ja Höyläämättömiä sekä höyrykuivia lankkuja, lautoja, listoja y. m., y. m.

VALMISTAA: Karmia, ovia, ikkunoita, konttori ja myymälä-huoneustojen sisustuksia, toimittaa korjauksia rakennusalalla kokeneen rakennusmestarin johdolla sekä yleensä kaikkia puuteollisuusosalalle kuuluvia töitä.

MYYPPI: Polttopuita, halkoja kokonaisina, sahattuna ja pilkottuna sekä kotinajettuna.

VARASTO: Hylkylautoja, lankunpintoja, hirsii, vassoja ja piiruja.

Kaikki nykyajan halvimpiin hintoihin



Turun Kaakeli-Tehdas

myy halvimalla aivan uusmallisia kotimaisten arkkitehtien piirustusten mukaan valmistettuja uunia sekä saleja että ruokasaleja ja jokapäiväishuoneita varten.

Näyttelyvarasto
Helsingissä,
Iso Roobertinkatu 25

Urkuharmooneja

KOULUJA, KOTEJA ja RUKOUSHUONEITA varten saadaan edullisimmin

J. HIRVELÄN Harmonitehtaasta
Tampereella

HUOM! Yli tuhat kappaletta jo valmistettu ja myyty. Yli 20 vuoden kokemus. Parhaat puoltolauseet. Palkitut koti- ja ulkomaan näyttelyissä.

Kuvallinen hintaluettelo lähetetään pyydettyä ilmeiseksi.

JULIUS TALLBERG.

VARASTO UUDENAIKAISIA HUONEKALUHELOJA

KULLATTUA KUPARIA, MESSINKIÄ, NIKKELIÄ Y. M.

ERI MALLEJA PIIRUSTUSTEN MUKAAN TOIMITETAAN MITA PIKIMMIN
TEHTAALTA

ERILAATUISIA HUONEKALULUKKOJA

ROKKALAN HYVÄKSI TUNNETTUA PEILILASIA MÄÄRÄTYISSÄ SUURUUKSISSA SUORAAN TEHTAALTA

K. Lindrothin

Koriste- ja Rakennus-
takeittentehdas

Helsinki. Tel. 24 95.

Valmistaa takorautatarpeita niinkuin kattokoristeita, porraskäytävä- ja veranda-aitoja, porttia, palotikapuita sekä kaikkia Isen luokan sepänliikkeeseen kuuluvia töitä, esim. Takorautaisia hautaaitoja ja ristiä, puutarha-aitoja, kynttiläkruunuja y. m.

Aeskinäinen

Henkivakuutusyhtiö

Suomi

Koko voitto jaetaan vakuutetuille. Suurin kotimainen henkivakuutusyhtiö

ILAHUTTAVIA AJANMERKKEJÄ.

Niin monen monasti on siitä seikasta puhuttu ja huomautettu, kuinka suuri vaikutus maalaisen rakentamistapaan on yleisillä rakennuksilla, joita valtion tai kuntien toimesta meillä syntyy. Maalaiskansakoulujemme ja rautatie-asemahuoneittemme arkkitehtuuri on niillä seuduilla, minne niitä on rakennettu, levittänyt muotojaan paikkakunnan alkuperäiseen kotoiseen rakentamistyyliin. Näiden tähänastiset vaikutukset »rahvaan tyyliimme» eivät, surullista kyllä, ole ansainneet muuta kuin pelkkää moitetta, sillä siksi mauttomia, tyyliittömiä ja rumia ovat nämät valtion rakennukset olleet.

Ilahuttavia käänteen merkkejä ovat »Taidetta kouluihin»-yhdistyksen toimeenpanema kilpailu maalaiskansakoulujemme mallirakennuksiksi ja senaatin äsken julistama kilpailu esteettisesti tyydyttävien asemahuoneiden saamiseksi. Emme saata kuin mitä sydämellisimmän näistä iloita, samalla kun mitä hartaimmin toivotamme hyviä tuloksia näistä maamme maalaisväestön terveen, puhtaan maun säilymiselle niissä seuduin, missä rautatierakennukset eivät sitä vielä ole turmelleet ja palautumista takaisin tyydyt-

täviin muotoihin, missä jo turmelus »rakennusmestari-tyyli»-kukkasista on levinnyt.

Tie- ja vesirakennusten ylläpidon anomus ja ehdotus määrärahasi yleistä palkintokilpailua varten sopivimmista fasadipiirustuksista on senaatin puolelta saanut, kuten mainittu, suotuisan vastauksen, kun senaatti on tähän tarkotukseen määrännyt 3,000 markkaa.

Luonnostettavat rakennukset jaetaan seuraaviin ryhmiin:

1 ryhmä: 1) 5 luokan asemarakennus, 2) sen ulkokuoneraakennus, 3) asuinrakennus, jossa on 1 asuinhuone ja keittiö, 4) asuinrakennus, jossa on kaksi huoneistoa, kumpikin sisältäen 1 huoneen ja keittiön;

2 ryhmä: 1) 4 luokan asemarakennus (Nurmeksen ja Rovaniemen radoille): 1) asemapäällikön asuinrakennus, 2) kasarmirakennus 6 perheelle.

Joka ryhmästä jaetaan 1,000 markkaa.

Yllähallitus anoo arkkitehtien avustusta seikka-peräisen ohjelman laatimisessa y. m.

esr

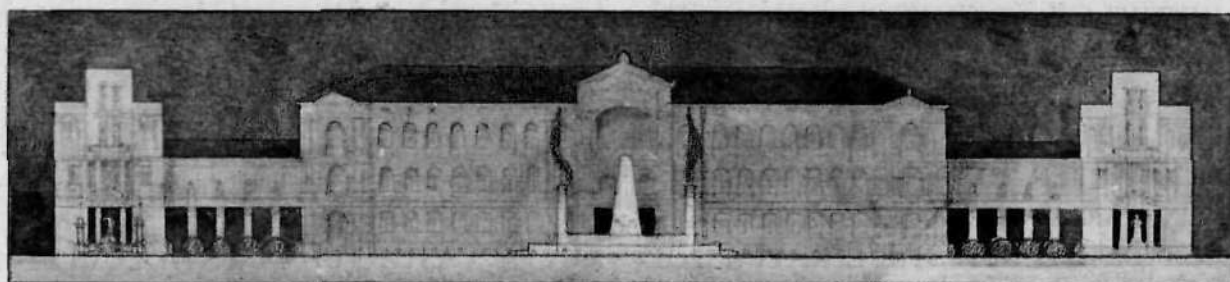
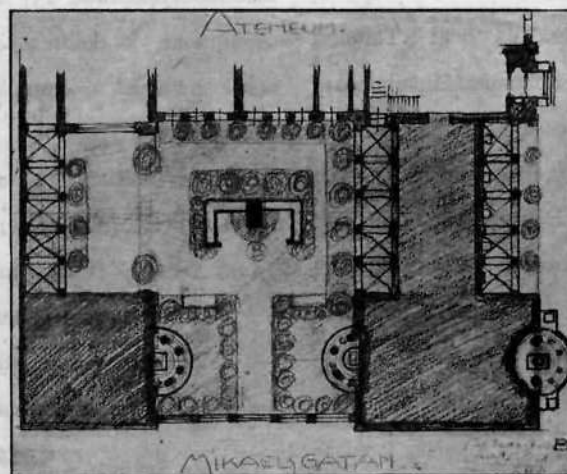
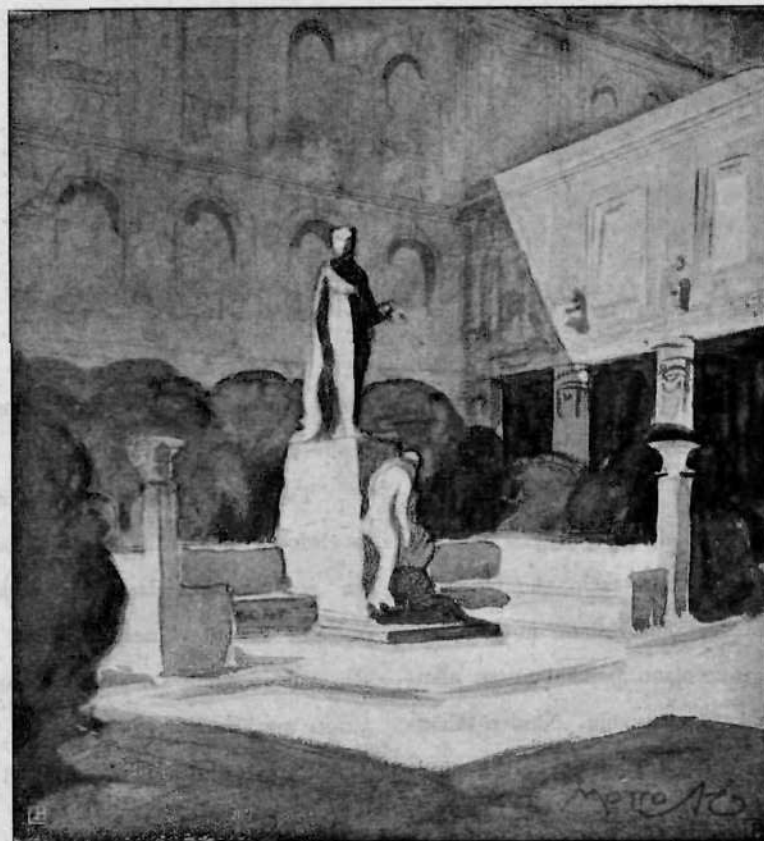
IHMISET EIVÄT TAHDO LAINKAAN MIELELLÄN MYÖNTÄÄ SEN VÄITTEEN EHDOTONTA PAIKKANSAPITÄVÄISYYTÄ, ETTÄ TAIDE EI SUINKAAN OLE SITÄVARTEN, ETTÄ SE PEITTAISI JONKUN KAPPALEEN, VAIKKAPA ESIM. VIRHEELLISESTI KONSTRUEERATUN PÖYDÄN, VIKOJA.

GABRIEL MOUREY.

MINUN LUJAN VAKAUMUKSENI MUKAAN ON IHMISEN KORKEIN TEHTÄVÄ TÄSSÄ MAAILMASSA SIINÄ, ETTÄ HÄN »NÄKEE», JA SITTEN MUILLE ESITTÄÄ SEN, MINKÄ HÄN NÄKEMISELLÄNSÄ ON ITSELLENSÄ SAANUT. SADASTA IHMISESTÄ KYKENEY YKSI AJATTELEMAAN, MUTTA VASTA TUHANNESTA LÖYTYY YKSI, JOKA OSAA NÄHDÄ.

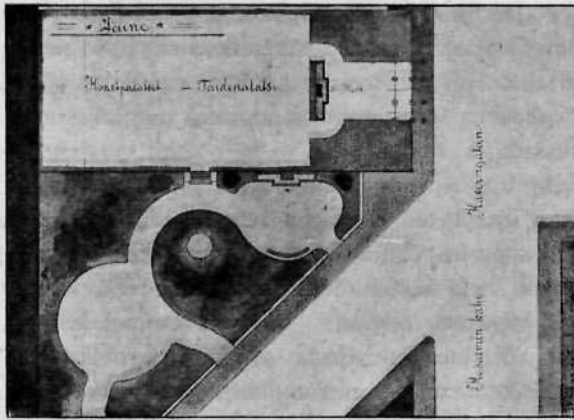
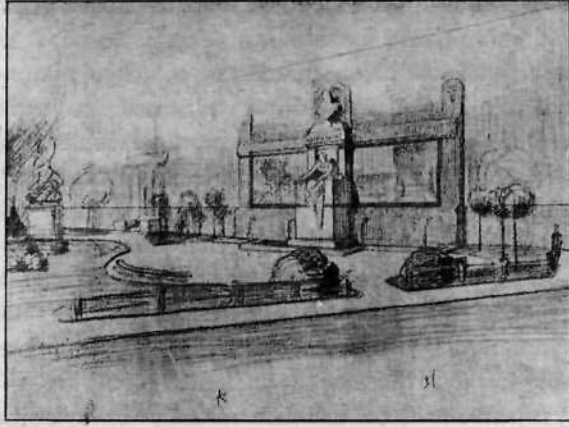
JOHN RUSKIN.

ALBERT EDELFELTIN MUISTOMERKKI.



I palkinto

Arkkitehtit. ARMAS LINDGREN ja kuvanveistäjä EMIL HALONEN



II palkinto Kuvanveist. EMIL WIKSTRÖM

Albert Edelfeltin muistomerkkiä varten toimeenpannun kilpailun palkintolautakunta, johon taiteilijaseuran valitsemina kuuluivat taiteilijat Viktor Westerholm, Eero Järnefelt ja Maria Wiik, maisteri Ernst Nordström ja arkkitehti Bertel Jung vakinaisina sekä varajäsenenä arkkitehdit Gustaf Strengell ja Usko Nyström, on sulkenut kilpailusta pois ehdotuksen »Marianna» syystä, että se ei sisältänyt ohjelmassa vaadittua asemapiirustusta eikä sen mukana myöskään ollut muovaelmaa *).

Jälellä olevia ehdotuksia arvosteltaessa oli palkintolautakunta sitä mieltä, että ehdotus »Merry», jonka tekijä ei ollut onnistunut ehdottamaan lautakunnan mielestä soveliaista paikkaa muistopatsaalle, eikä myöskään patsaan suunnittelussa ollut keksinyt mitään ideaa, joka suurin piirtein karakteriseraisit Edelfeltin merkitystä tai persoonallisuutta, ei samassa määrässä kuin ehdotukset »Jeune», »A. E.» ja Qvidam ansainnut palkintoa, jonkatähden lautakunta siirsi tämän ehdotuksen alempaan luokkaan.

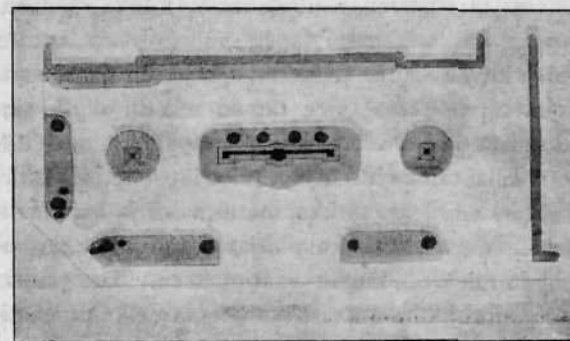
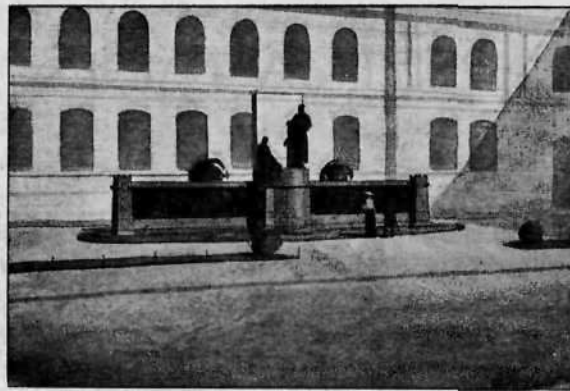
Ehdotus »Qvidam» ehdottaa muistomerkin paikaksi Ateneumin läntistä pihaa Hakasalmen-

*) Ulkopuolelle jäi myös ehd. »Grand vitesse» syystä että se saapui liian myöhään.

kadulla, joka paikka lautakunnan mielestä mahdollisesti voisi tulla kysymykseen, joskin se ollessaan aivan rautatieaseman läheisyydessä ei voisi kilpailla Mikonkadun puolella sijaitsevan pihan kanssa. Muistopatsaan suunnittelussa ei taiteilija ole huomannut, että se vapaana seisovana tulisi olla niin tehty, että sitä voitaisi katsoa myöskin takapuolelta. Muistopatsaan suhteet eivät mitenkään kiinnitä huomiota ja pääryhmä näyttää aivan liian vaikuttavalta sekä samalla päähenkilön asento ilmaisee, että tekijä kovin vähän tuntee Edelfeltin tapaa liikkua ja tehdä työtä.

Ehdotus »Jeune» esittää kaksi vaihtoehdotusta muistomerkin paikkaa varten. Näistä tulisi lautakunnan mielestä ensisijassa kysymykseen se, jossa ehdotetaan puistikkoa aijotun taidepalatsin vieressä. Muovaelmassa esitettyä ideaa piti palkintolautakunta täyden tunnustuksen arvoisena, mutta ei voinut olla lausumatta omaa mielipidettään siitä, että niin uljasryhtisen henkilön, kuin Edelfeltin muistopatsaassa mieluummin tahtois nähdä päähenkilön koko vartalon esitettynä. Ehdotusta vastaan sellaisena, kun se nyt on tahtois lautakunta sitäpaitsi tehdä sen huomautuksen, että päähenkilön rintakuva on tehty liian pienessä kaavassa verrattuna muihin suunnitelmassa esiintyviin kuvioihin.

Ehdotuksella »A. E.» on lautakunnan mielestä suurimmat ansiot. Esitetyistä vaihtoehdo-



III palkinto Arkk. ILMARI LAUNIS

tuksista tahtoisu lautakunta kumminkin täydelle puolustaa sijoitusta Mikonkadun viereiselle pihamaalle. Edellyttäen että Ateneumiin tehtävä lisärakennus voitaisi suunnilleen rakentaa tässä tehdyn ehdotuksen mukaan, tulisi paikka lautakunnan mielestä mahdollisimman parhaaksi. Päähenkilöä vastaan voitaisi huomauttaa, että äkkiä kohotetun oikean käden asento ei ole täysin sopiva, vaan tahtoisu lautakunta tässä suhteessa mieluummin puoltaa ehdotuksessa »Grand vitesse» esiintyvää asentoa. Ajatus esittää taiteilija täydessä työssä on varmaasti eniten perustettu, kun on kysymyksessä Edelfeltin kaltainen uupumattoman ahkera ja suurella ilolla työskentelevä henkilö. Jalustalle asetettujen sivuhenkilöitten ja korkokuvien avulla voidaan hänen merkityksensä maalle ja taiteelle karakterisoida, kun taas päähenkilö esittää meille ihmisen ja taiteilijan sellaisena, kun hän meille esiintyi arkielämässä.

Ylläolevan perusteella päätti lautakunta yksimielisesti antaa I palkinnon ehdotukselle »A. E.», II palkinnon ehdotukselle »Jeune» ja III palkinnon ehdotukselle »Qvidam» ja huomattiin nimiliput avattaissa ehdotus »A. E.» Armas Lindgrenin ja Emil Halosen tekemäksi, ehdotus »Jeune» Emil Wikströmin ja ehdotus »Qvidam» Ilmari Launoksen tekemäksi.



LAPSET JA TAIDE.

II.

Niinkuin leikkikalulla on myöskin *kuvakirjalla* tehtävänä olla lapsen mielen kiinnittäjä ja hänen mielikuvituksensa kasvattaja. Tässä mielessä sekin on leikkikalua, mikä tuo lapselle uusia kuvia ulkomaailmasta ja antaa aiheen lapsien ja täysikasvaneen yhteiselle ajatustyölle. Sentähden on heidän parasta yhdessä katsella, sillä kuvat tarvitsevat selittelemistä, minkä aika-ihminen tai vanhempi lapsi suullisesti antaa tahi mikä kuvaa seuraa painetun selityksen muodossa. Joka tapauksessa tulee tämän tekstin olla yksinkertaista ja selvää ja lapselle täysin ymmärrettävää. Ellei tämä ehto täyty, tulee lapsi heti kuvakirjaa tarkastellessa tarkkaamattomaksi ja hajamieliseksi. Vain harvat kuvakirjat täyttävät ankaramassa mielessä tämän vaatimuksen. Tuo vanha, tuttu »jöröjukka» on tässä suhteessa melkein ideaalikuva-kirja, ainakin alkuperäisessä saksalaisessa asussaan, niin pieni kuin itse kuvien taiteellinen

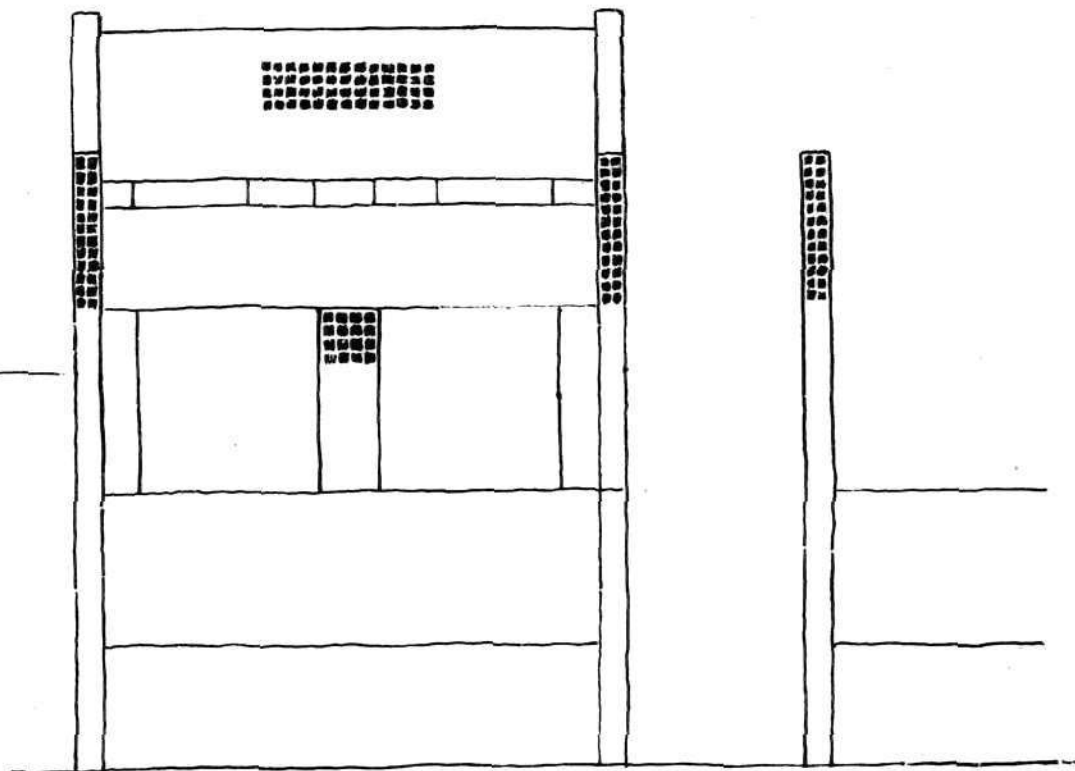
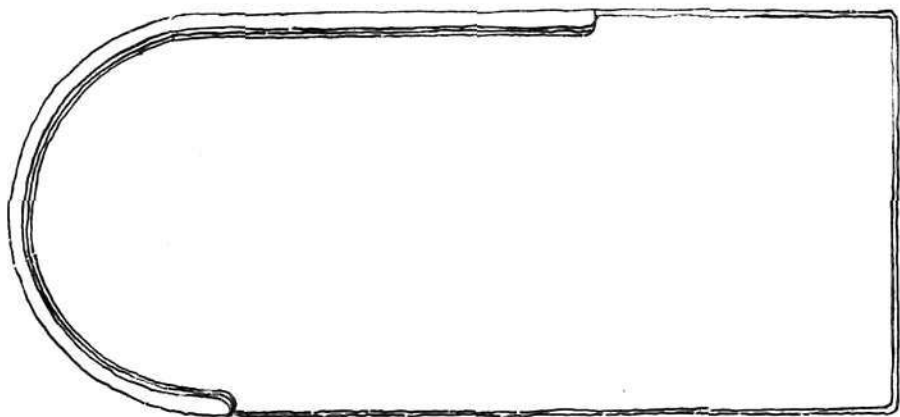
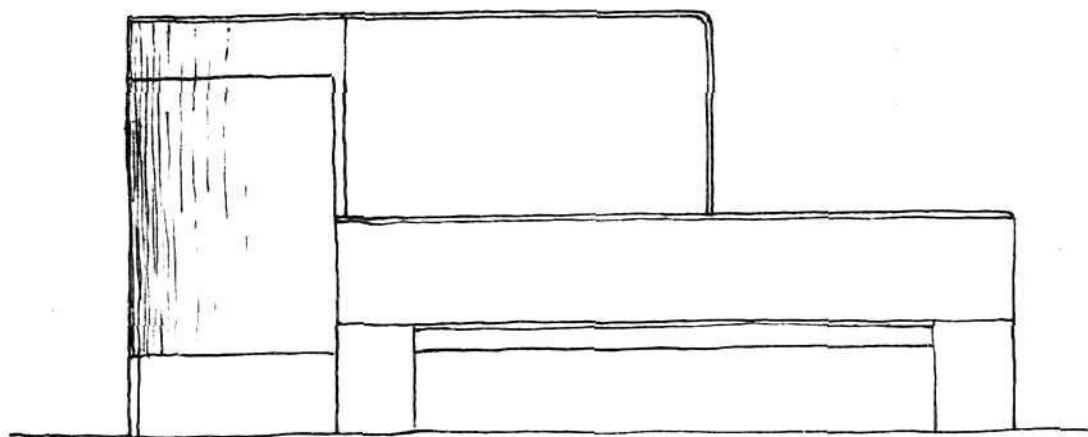
arvo onkin. Kun melkein kaikki lapset oppivat kuin leikkiä laskien sen tekstin, todistaa se vain, että tekijä on ymmärtänyt lapsen ajatuksiin sen kirjoittaa. Mutta tekstin edut eivät kumminkaan korvaa kuvien puutteellisuuksia, ja niin on jöröjukkaakin lastemme kamareissa kriittisesti arvostettava, vaikkapa se siellä onkin jo melkein kaksi ihmis-ikää elänyt.

Hyvältä kuvakirjalta on vaadittava, että se ennen muuta vaikuttaa esteettisenä kasvatuskeinona nuorisoon, mitä se vain silloin voi, kun sen kuvat ovat tosi taiteilijan luomat, ja tietysti sellaisen, joka lapsia rakastaa ja kykenee heidän ajatuspiiriinsä asettautua.

Jokainen lapsi suuresti ilostuu asioista, jotka hän kuvassa ennen näkemikseen huomaa, ja yleensä on se havainto tehty, että lapsi alkaa jo ensimmäisen vuotensa lopussa tuntea esineitä ja ihmisiä kuvista. Väriainin kehittyminen tapahtuu vasta myöhemmin. Fysiologi Preyer, joka tässä suhteessa on tehnyt mitä tarkimpia tutkimuksia, väittää sitäkin, että hänen poikansa olivat vielä kolmannella vuodelaan epävarmoja värien erottamisessa. Viiwojen kauneudesta ja väriajattelun suloudesta ei pikku lapsella luonnollisestikaan ole minkäänlaista käsitystä. Mutta siitä huolimatta on se vaatimus tehtävä, että lapselle on näytettävä vain sellaisia kuvia, jotka tässä suhteessa ovat moitteettomia, sillä tarkkaan lapsiluonteen tutkija ei voi rajaa vetää, missä esteettisen momentin havaitseminen alkaa ja siis kuvakirjan suoranainen vaikutus taideainin kehitykseen.

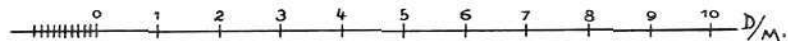
Niin sanoaksemme klassillinen maa kuvakirjoille on Englanti, ja ne vaikutukset, jotka ovat lähteneet Kate Greenaway'sta, Alice Woodward'ista, Caldecott'ista, Walter Crane'sta ja muista englantilaisista kuvakirja-taiteilijoista, ovat kohottaneet tuntuvasti muidenkin maiden kuvakirja-taiteen tasoa. Ja niinpä voivat maat sellaiset kuin Saksa, Ranska, Hollanti, Tanska, Ruotsi ja Venäjä näyttää mainioita kuvakirjoja tällä hetkellä. Meilläkin pyritään muiden mukana; rohkeampaa yrittäväisyyttä osottakoon vain kustannusliike *Yrjö Weilin*, joka tällekin alalle on jo toimintansa suunnannut.

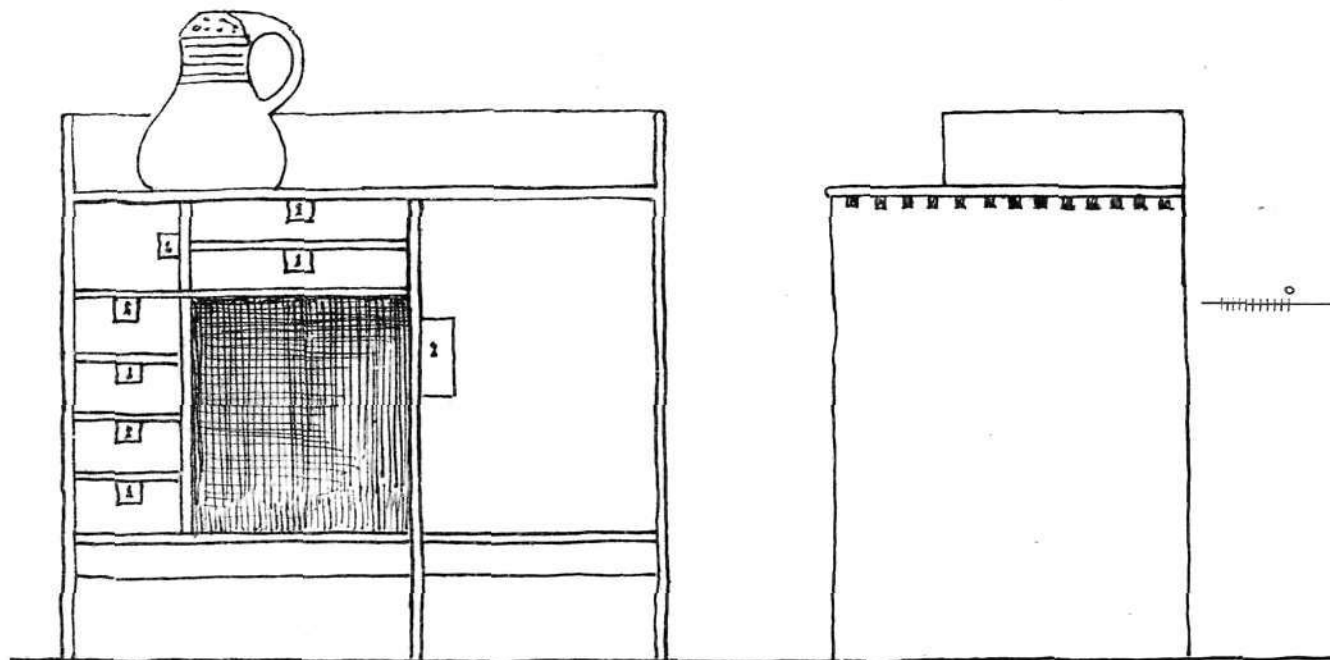
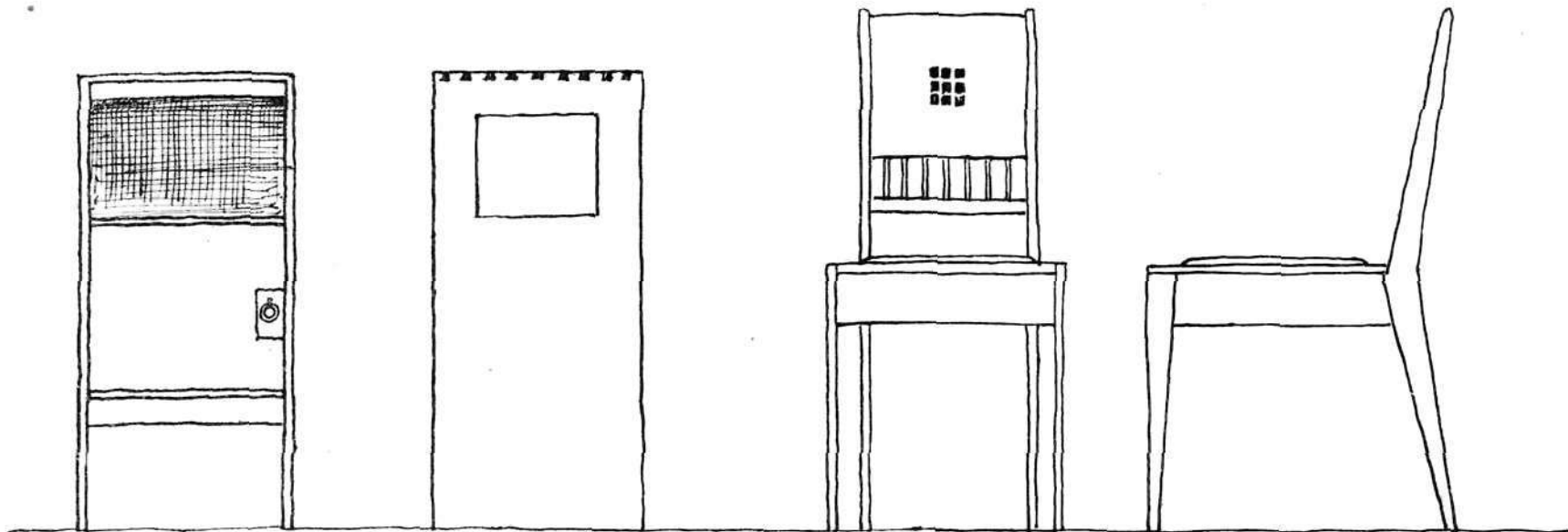
Sanommepa sanasen *kuvakirjan huumoristakin*, koska sekin on tärkeä puoli näissä lapsen ajanviete-esineissä. Lapsi tahtoo kuvillansa hauskuttaa mieltään ja niillä nauraa; kuten kaikkialla, niin tässäkin pitää paikkansa Jean Paulin sanat, että »iloisuus on se taivas, jonka alla kaikki hyötyy». Huumorilla on siis täysi oikeutuksensa myöskin kuvakirjassa ja varsinkin englantilainen kirjallisuus näyttää tässä suhteessa



Makuuhuoneen kalustoa.

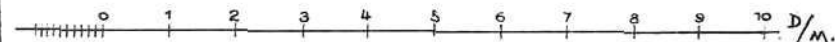
Arkkitehti: VALTER THOMÉ.





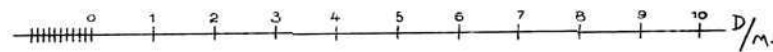
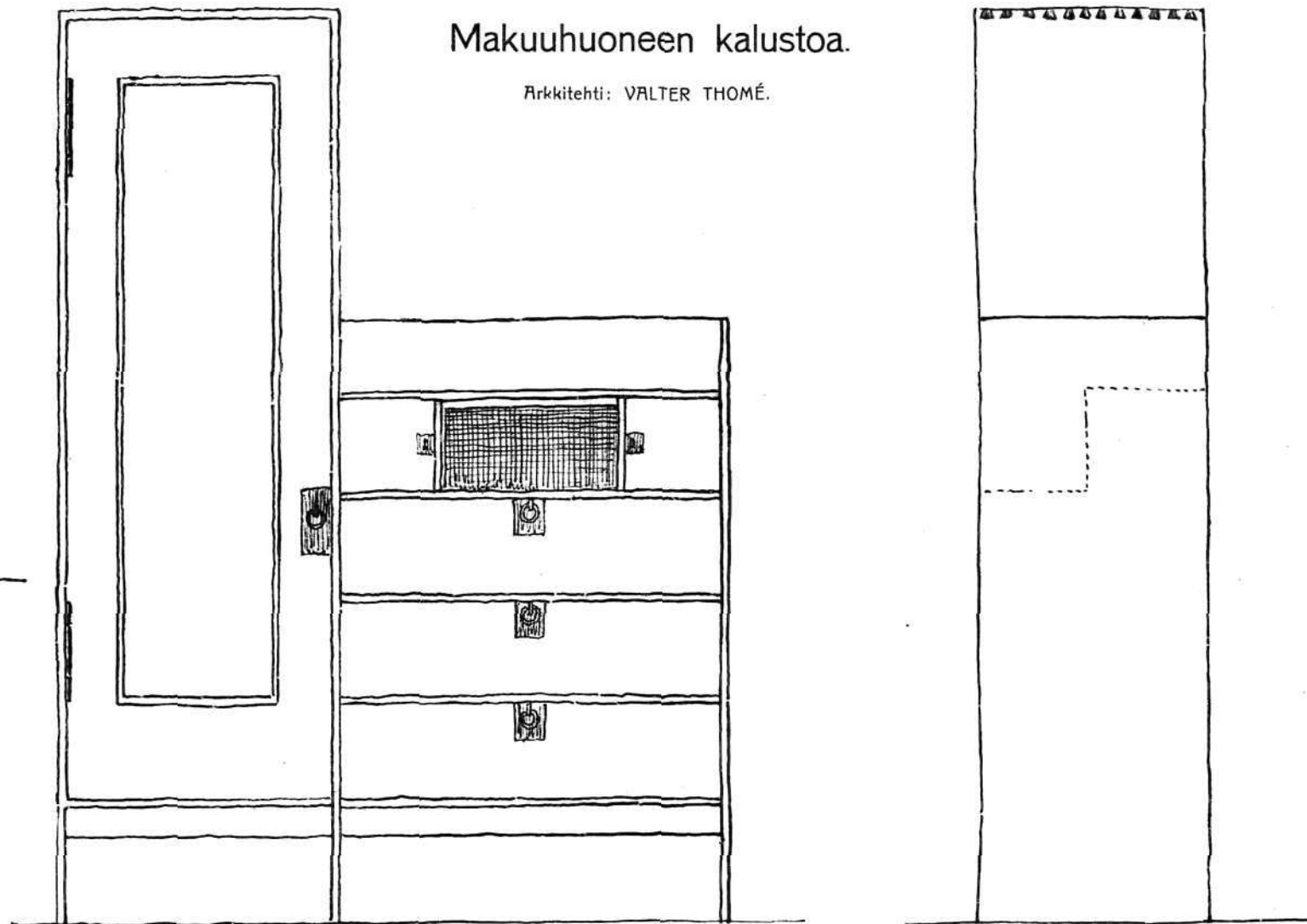
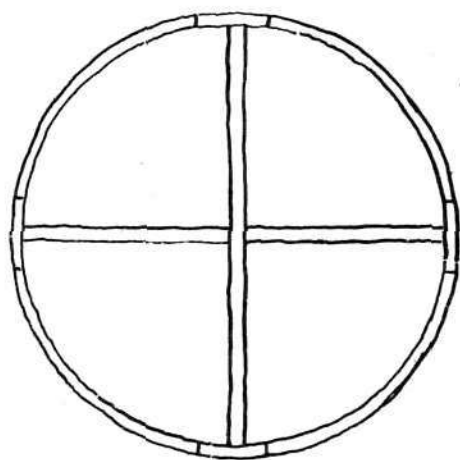
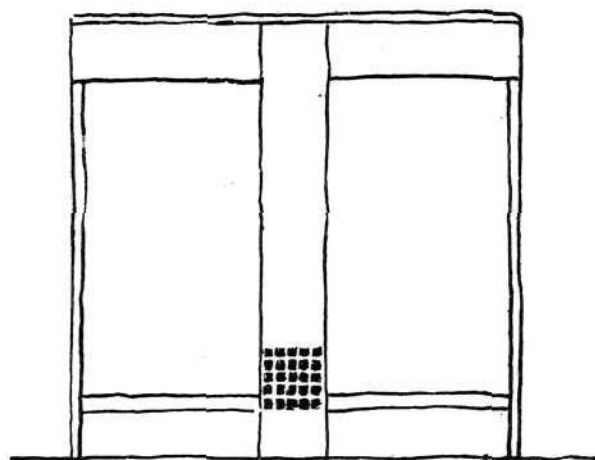
Makuuhuoneen kalustoa.

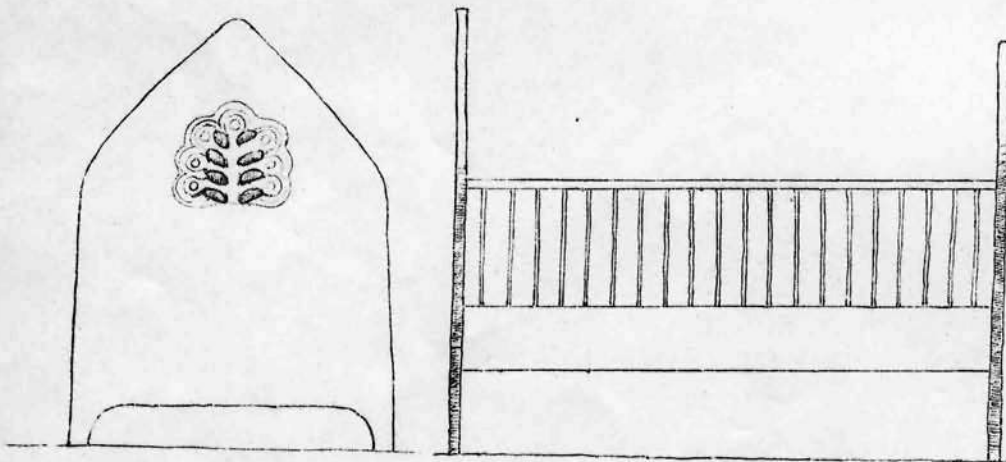
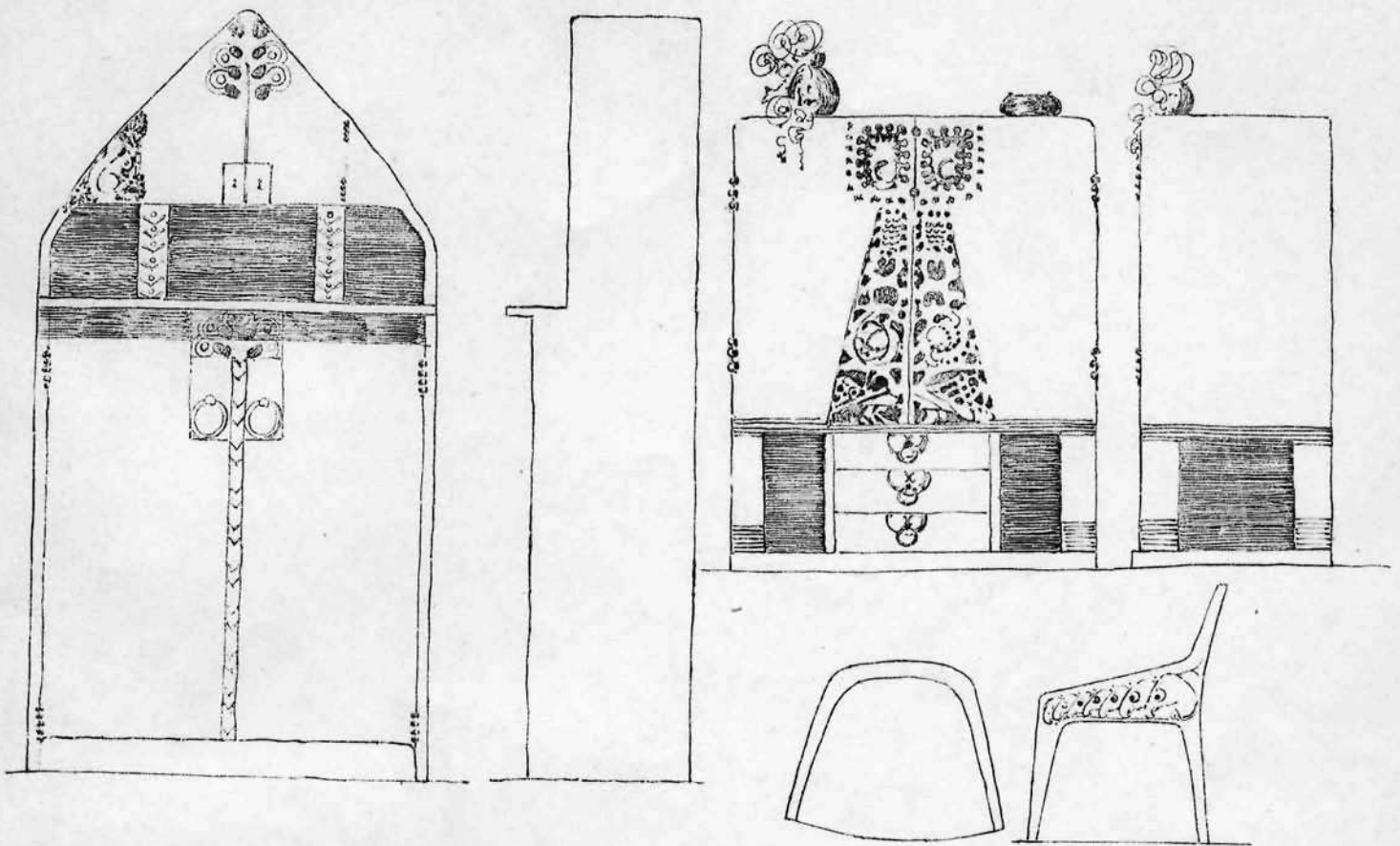
Arkkitehti: VALTER THOMÉ.



Makuuhuoneen kalustoa.

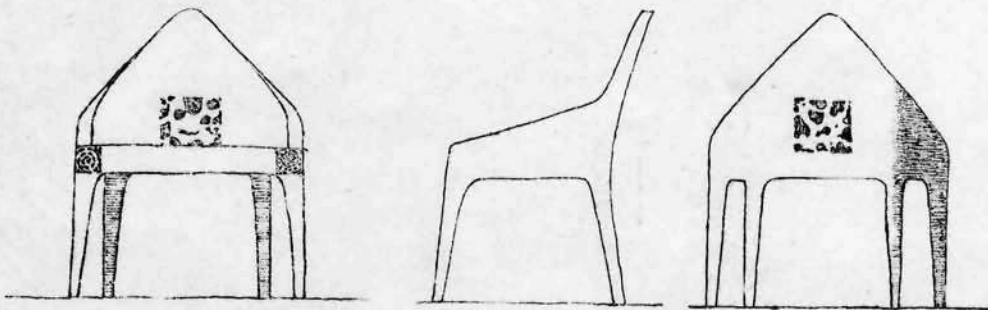
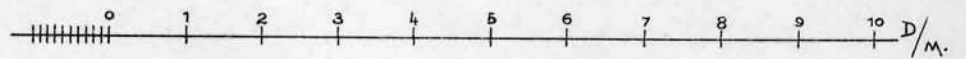
Arkkitehti: VALTER THOMÉ.





Lastenhuoneen kalustoa.

Arkkitehti: ÅHL.



mainioita esimerkkejä. Saksakin kykenee tässä suhteessa huomattavia aikaansaamaan.

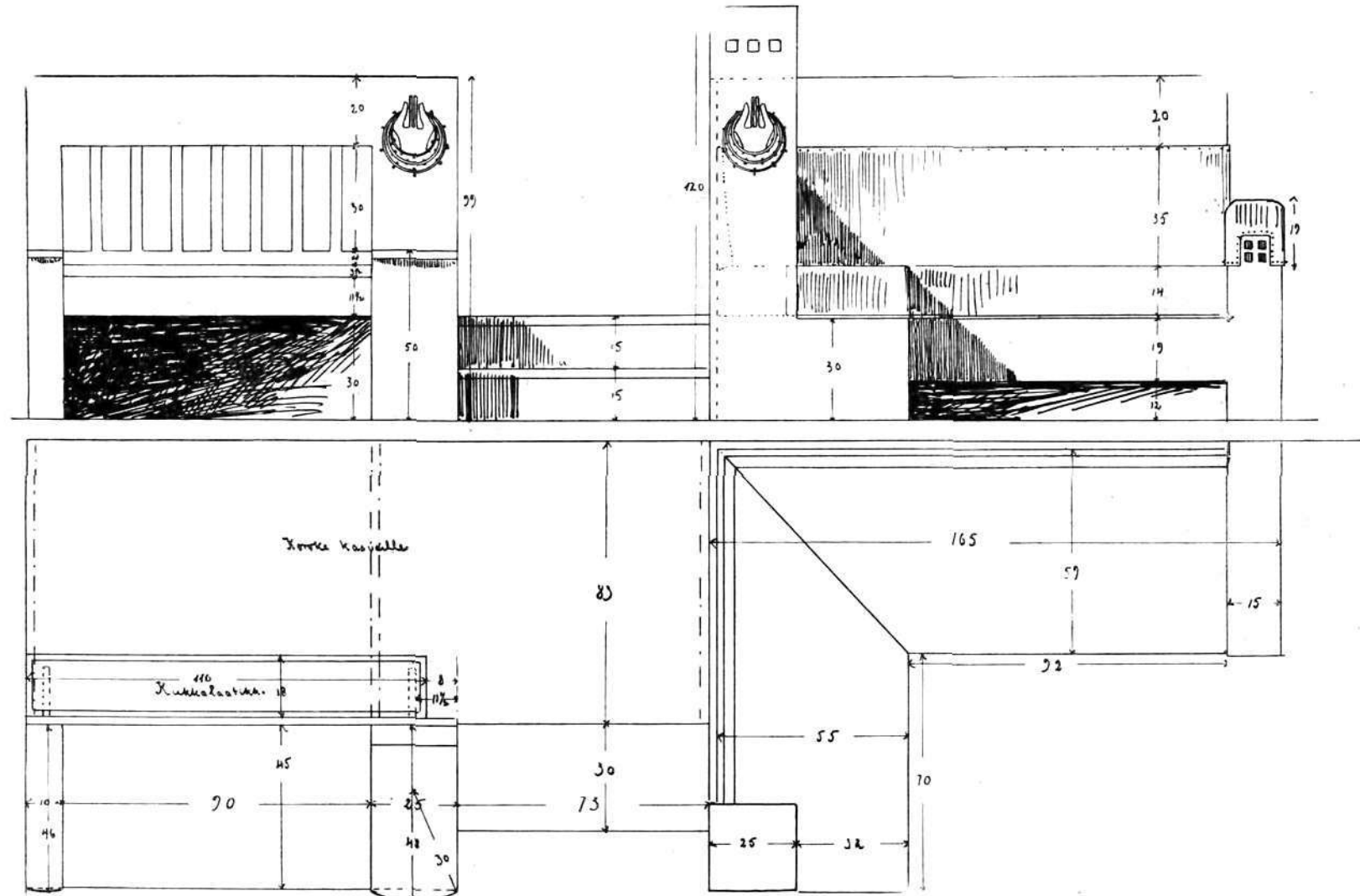
Kuvakirjakysymyksen kanssa kiinteästi kiinni on kysymys *lapsikamarin seinäkoristelusta ja sen sisustamisesta* yleensä. Se ajatus, että muuten käyttämätön, synkkä ja autio huone on lapsihuoneeksi kyllin hyvä saanee tuskin kenenkään kannatuksen, jolle vain lastensa hyvä on todella sydämen asiana, mutta sittenkään eivät kaikki vanhemmat ole tajunneet Goethen sanojen totuutta että: »lapsille on vain paras kyllin hyvää». Epäilemättä tarkoittaa tämä väite myöskin lastenhuonetta, millä ei suinkaan ole sanottu, että tämä olisi sisustettava jollakin erikoisella taiteella ja tuhlailevalla komeudella. Viimemainittu saattaisi sitäpaitsi vaikuttaa aivan kasvatustarkotuksia vastaan. Mutta joka tapauksessa olkoon huone, missä lapset oleskelevat, iloisia ja asuttava sekä hauskoilla lapsi-elämästä valituilla kuvilla koristettu. Kaikki ruma ja epätodellinen on näistä huoneista karkotettava, mutta ei kauniskaan saa tungettelevana vaikuttaa, sillä silloin kävisi se ajan mittaan pitkävetoiseksi lapselle. Sisäkoristelu-aihe on viime vuosikymmeninä sangen huomattavaa aikaansaanut, mitä varakkaille vanhemmille voipi heidän lastenhuoneensa kalustamiseen suositella; ensi sijan taiteilijat ovat tähän työhön antautuneet ja hyvät aikakauslehdet, kuten esim. Darmstadt'issa ilmestyvä »Kind und Kunst»-lehti, ovat tehtäväkseen ottaneet kuljettaa taiteen lapsimaailmaan. Seinäkoristeiksi sopivia värikuvia, tapettifriisejä j. n. e. on nykyään suuri valikoima, joiden hintakaan ei pelota vähävarasempiakaan niitä hankkimasta.

Yksi esine mainittakoon tässä vielä, joka meidän mielestämme välttämättä kuuluu lapsihuoneen kalustoon, mutta jota ei vielä paremmissakaan esikuvissa tuskin näe. Ja se on *seinätaulu*, joka ei tietysti ole mikään huonekoristus, mutta jonka käytännöllistä hyötyä lapsihuoneessa ei saata kyllin suureksi arvata. »Lapsi taiteilijana» on nykyään usein kuultu sana »taidekasvattajien» suusta, ja syylläkin, sillä useissa lapsissa on taiteellisia taipumuksia, jotka kaipaavat vain kiihoketta eiliseen kehittyäkseen. Luonnollisesti emme saa näitä sanoja niin käsittää, että lapsen piirtämällä kuvilla semmoisena olisi taiteellinen arvo, mutta toiselta puolen ne päästävät meitä kurkistamaan lapsen sieluelämään ja toiselta puolen ovat lapselle puhtaan ilon lähteenä ja korvaamattomana kiihottimena ulkomaailman tarkkaamiseen ja tutkimiseen. Kun lastenkamarissa tuollainen seinätaulu on, käytetään sitä myös joka päivä, ja aivan hämmä-

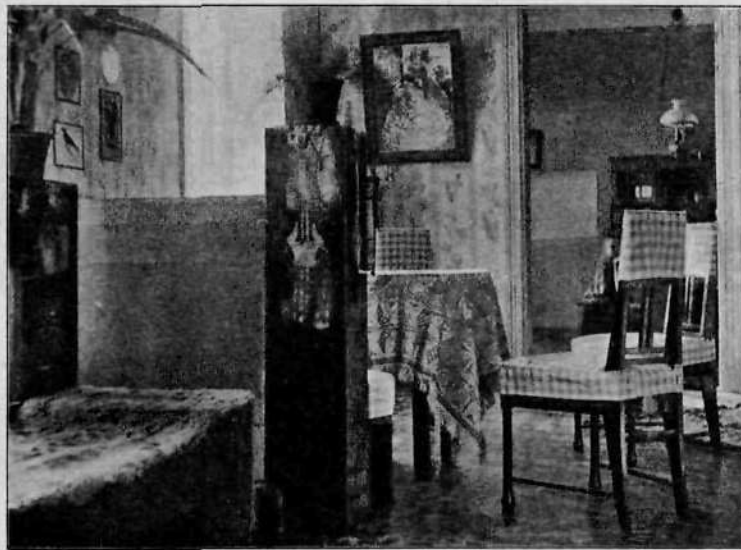
tyy sitä huomioiden monipuolisuutta, minkä lapsi tekee, ja usein sitä varmuutta, millä hän muotojen kuvaavimman, karakterisimman puolen tajuaa. Tämä näkemiseen kasvatusta on kaikelle henkiselle kehitykselle erinomaisen tärkeää. Kun John Ruskin, meidän aikamme taideteollisen liikkeen luoja, on sanonut, että »sadasta ihmisestä yksi osaa ajatella, mutta että vasta tuhannesta yksi kykenee näkemään», niin voidaan tämä väite laajentaa siihen, että meidän nykypäiväsellä kasvatuksellamme on pääsyy tähän näkemättömyytemme. Sehän ei ole mitään »näkemiseen kasvatusta». Voipa kouluissa tehdä senkin huomion, että »näkemisen» kyky askel askeleelta vähenee, sensijaan että se kasvaisi. Pienemmät lapset sensijaan näkevät ympärillään ja kaikissa kappaleissa, joiden kanssa he tulevat tekemisiin, paljon enemmän kuin täysikasvaneet tavallisesti arvaavatkaan. Kasvatuksen tehtävänä tulee olla edelleen kehittää tätä tarkan näkemisen vaistomaista kykyä ja täydellisentää johtamalla nähdyn oikeaan esittämiseen. Tämän esittämisen tulee olla ensi sijassa piirtäen tapahtuvaa, jonka harjoittelu saattaa alkaa jo verrattain aikaisin, tietystikään ei minäkään järjestetyn opetuksen muodossa, vaan soveliaiden kiihotusten kautta. Tällaisissa kuvaamisyrityksissä merkitsee vähemmän tulokset kuin se mielenkiinto, millä lapsi tämmöistä tekee. Nurinkurista olisi pakottaa häntä noudattamaan jotakin määrättyä opetusohjelmaa, antakaamme hänen alemmilla asteilla rauhassa piirtää, mitä hän itse haluaa, mitä hän on itse havainnut ja mitä hän yksinkertaisilla viivoillaan osaa esittää. Joka tapauksessa kasvaa lapsen tarkkaamiskyky näillä piirrustusharjoituksilla suuresti ja hänen halunsa tarkkaan ja tarkotuksenmukaisesti huomata kiihoittuu yhä enemmän. Tällä tavalla hankkivat lapset jo ennen kouluaikaansa käsitteitä aika määrän, jotka perustuvat selviin näkemiin ja omiin havaintoihin; jokainen kävelyretki, jokainen työskentelylaji kotona ja puutarhassa ja jokainen kosketus ulkomaailman asioiden kanssa ruumistuu selväksi kuvaksi, ja piirrustukset ovat lapselle keinona, millä hän ajatuksiaan ilmaisee sinä aikana, jolloin kielellisen ilmaisun keino on vielä verrattain avuton ja kirjallisen esityksen keino säännöllisesti vielä kokonansa puuttuu. Piirrustaminen on tällöin huomattavassa määrässä ilmaisutapa, yhtä tärkeä, vieläpä useassa suhteessa tärkeämpikin kuin puhuminen, niinkuinpa jo Goethekin lausui: »Kirjoittaa pitää vähän, piirrustaa paljon».

(Jatk.)





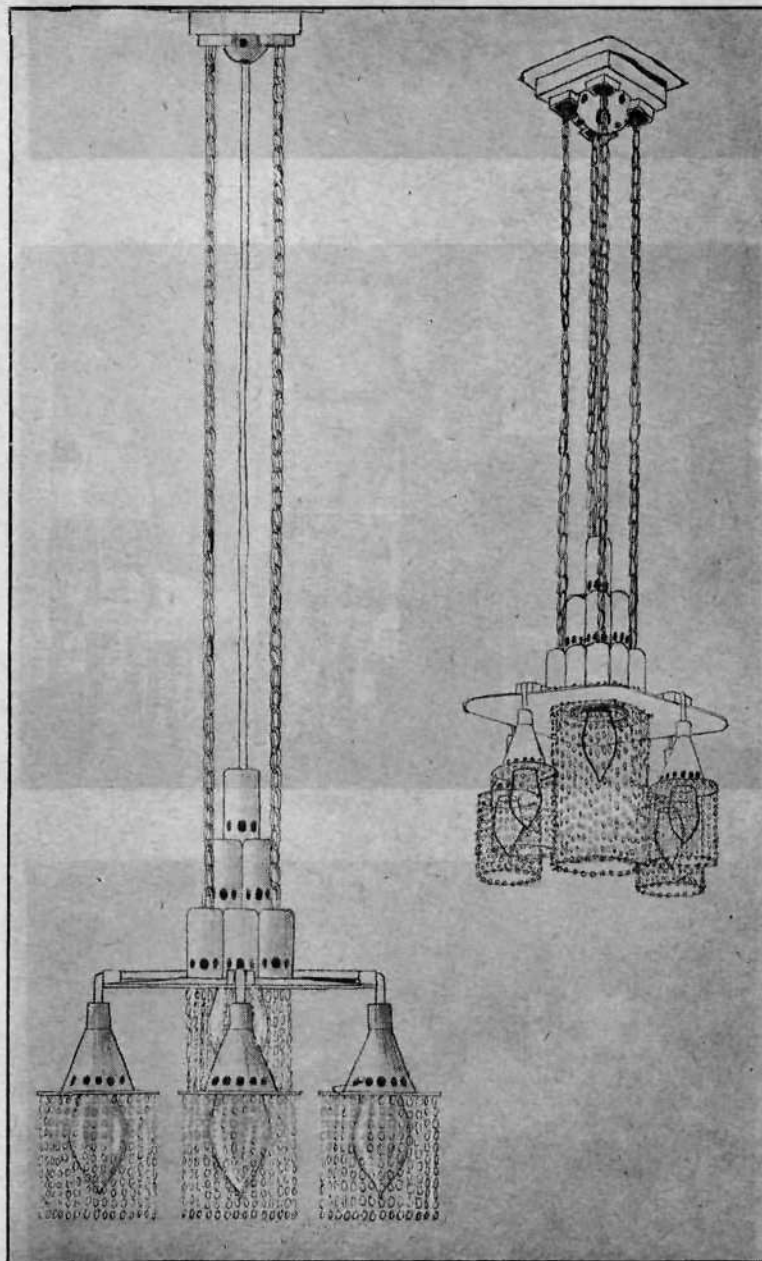
SOHVASOVITUS YKSITOIKKOSEEN NELINURKKASEEN SALIHUONEESEEN. (Puusohva ja patjotettu kulmasohva ovat niin yhdistetyt, että niiden väliin jää tila paria porrasta lattiaa ylemmäksi sovitetulle kukkainkorokkeelle. Vrt. vier. valokuvia!) Arkk. JALMARI KEKKONEN.



Salikalustoa. Arkkitehti JALMARI KEKKONEN.
 (Koivua, petsattu rautavihtrillä, koristelu intarsiaa. Patja-
 päällyys verkaa — kahdessa ylemmässä kesäpäällinen).
 Valmistanut puuseppä F. Andelin Porissa.

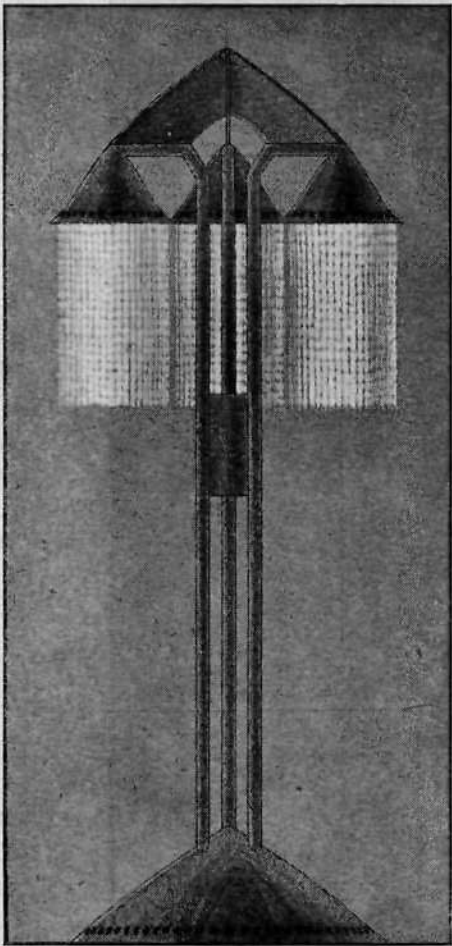
KATTORUUNUJA JA PÖYTÄLAMPPUJA SÄHKÖÄ VARTEN.

HELSINGIN SÄHKÖVALAISTUSYHTIÖN TOIMEEN-
PANEMAN PALKINTOKILPAILUN TULOKSIA.

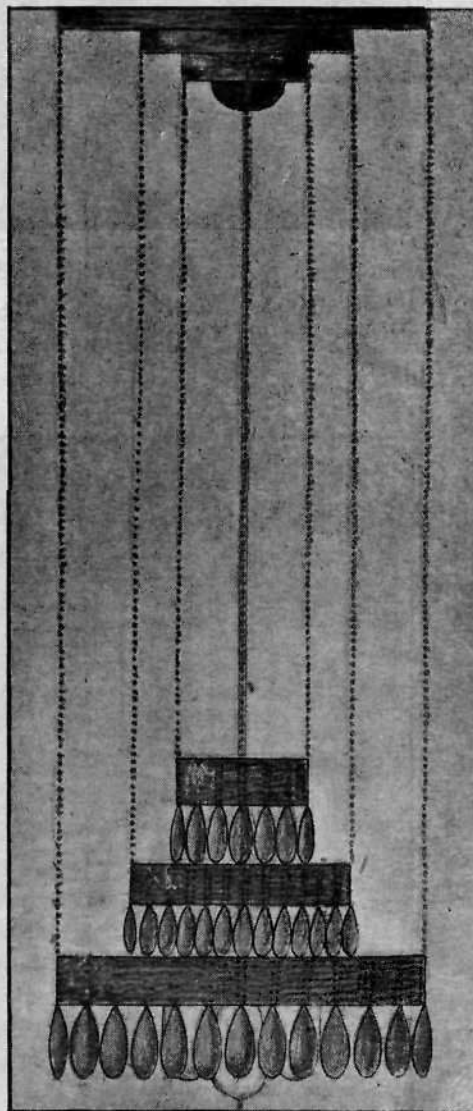


Kattolamppu
I palkinto
Nimim. »B C»

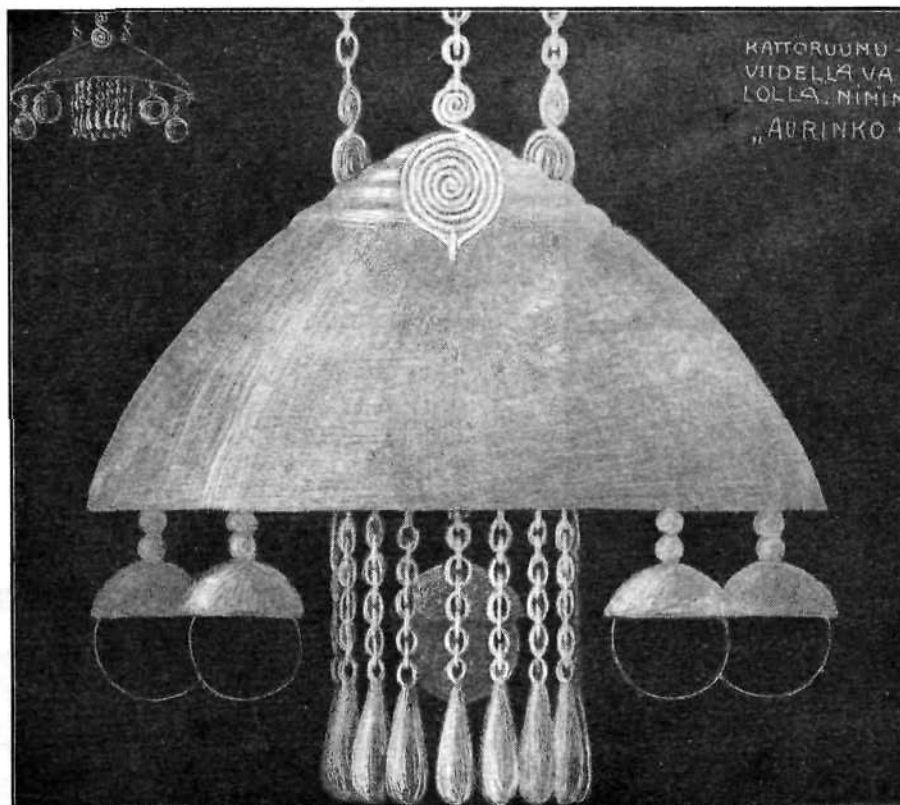
Arkkitehti V. KEINÄNEN.



Pöytälamppu EMMA SALTZMAN
I palkinto
Nimim.



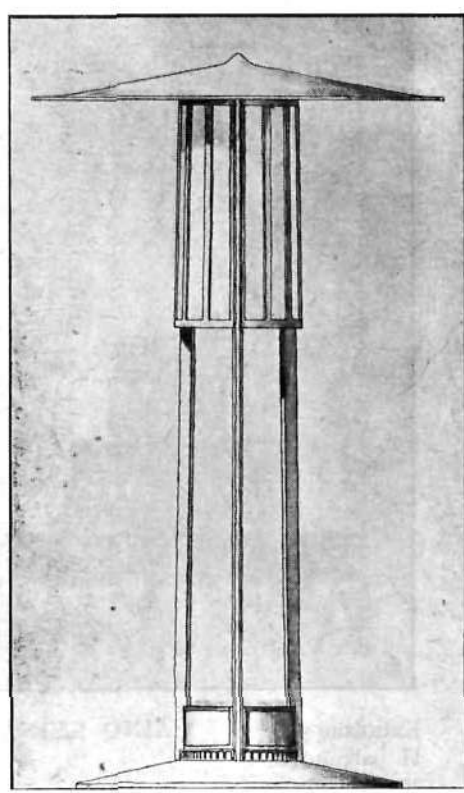
Kattolamppu AINO KEINÄNEN
II palkinto
Nimim. ©



KATTORUUNU -
VIIDELLÄ VAI
LOLLA, NIMIN
„AURINKO“

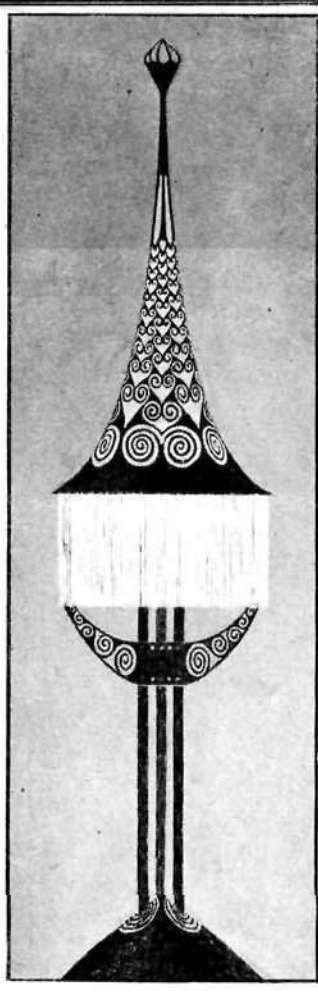
Kattoruunu
III palkinto
Nimim. »Aurinko»

OSKAR ELENIUS

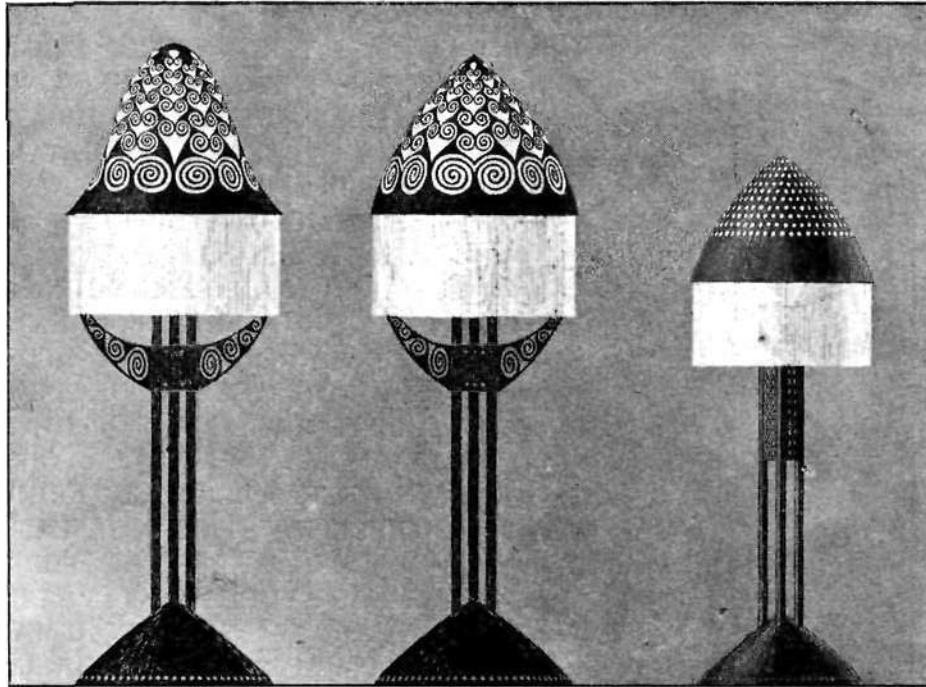


Pöytälamppu
II palkinto
Nimim. (»Salama»)

C. J. BOMAN

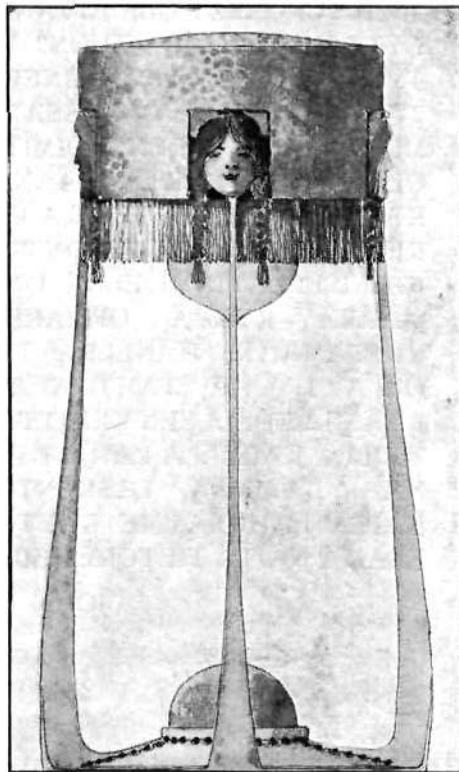


Pöytälamppu E. SALTZMAN
III palkinto
Nimim. »Metall»

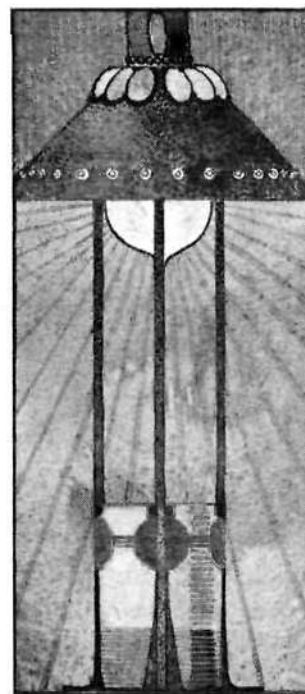


Pöytälamppaja
Ostettu ehd.

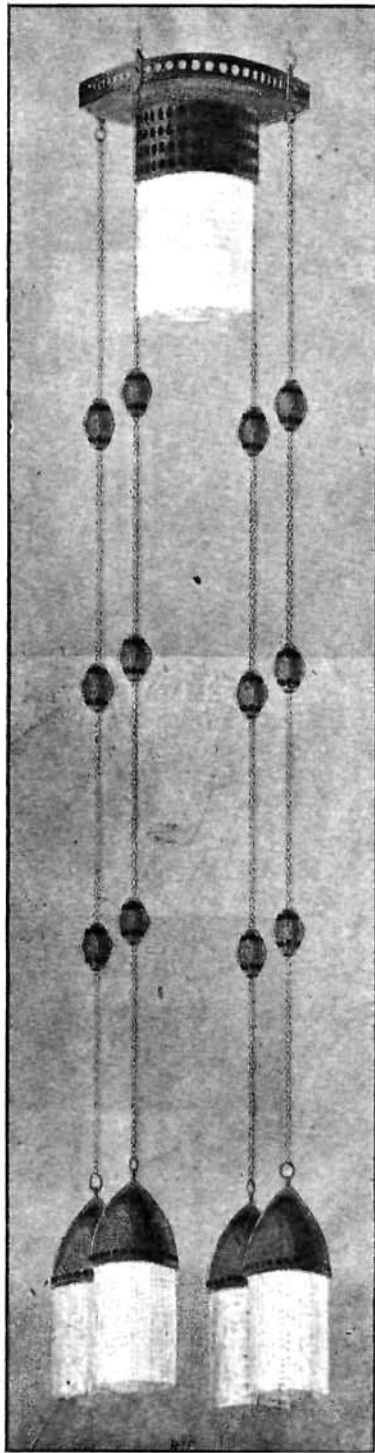
EMMA SALTZMAN



Pöytälamppu Arkk. MAX. FRELANDER
Ostettu ehd.
Nimim. »Z»



Pöytälamppu M. FRELANDER
Ostettu ehd.
Nimim. Otava



Kattolamppu E. SALTZMAN
Nimim. »Fem»
Ostettu ehd.

ÄLÄ SUINKAAN USKO, ETTÄ SINÄ VOIT OPPIA PIIRRUSTAMISEN, NIINKUIN ET MITÄÄN MUUTAKAAN KIELTÄ, MIHINKÄ TAHDOT PEREHTYÄ, ILMAN ANKARINTA EIKÄ LÄHESKÄÄN AINA MIELLYTTÄVÄÄ TYÖTÄ. MUTTA JOS OLET VALMIS, JOS SINULLA ON VAKAVA TAHTO MAKSAMAAN TÄMÄN HINNAN, SILLOIN ÄLLÖS TOISELTA PUOLEN MYÖSKÄÄN PELKÄÄ, ETTÄ SINÄ, OLLEN VAILLA MAHDOLLISESTI ERIKOISIA LAHJOJA, OLISIT MAHDOTON OPPIMAAN PIIRRUSTAMAAN. ON KYLLÄ OIKEIN, ETTÄ IHMISET, JOILLA ON ERIKOISEN TAITTEELLISET TAIPUMUKSET, AIVAN ITSELLENSÄ ALKAVAT PIIRRUSTAA JA SIINÄ TÄYDELLISENTYVÄT ILMAN OPETTAJAA TAI AINAKIN ILMAN SUUREMPAA VAIVAA. TOSIASIA ON MYÖSKIN ETTÄ KESKIAARVO IHMISISSÄ LAHJAT OVAT ERI SUURIA; TOINEN TARVITSEE PITEMMÄN AJAN KUIN TOINEN SAMAN PÄÄMÄÄRÄN SAAVUTTAAKSEEN, JA KUMMINKAAN EI TÄMÄN SAAVUTTAMAT TULOKSET OLE AIVAN YHTÄ TYYDYTTÄVIÄ KUIN TUON VÄHEMMÄN TYÖTÄ JA VAIVAA NÄHNEEN SAAVUTTAMAT. NIISSÄ MONISSA KOKEISSA, MITKÄ MINÄ OLEN TOIMITTANUT, EI OLE VIELÄ KERTAANKAAN AINOATAKAAAN ILMESTYNYT, JOKA OLISI OLLUT KERRASSAAN MAHDOTON PIIRTÄMÄÄN. JOKAISELLA IHMISELLÄ ON RIITTÄVÄ MÄÄRÄ KYKYÄ OPPIAKSEEN PIIRRUSTAMAAN. HÄNELLÄ TULEE VAIN OLLA HYVÄÄ TAHTOA TUOTA KYKYÄNSÄ EDELLEEN KEHITTÄÄ. ONHAN MEILLÄ KAIKILLA LAHJAT OPPIA RANSKAA, LATINAA, LASKENTOA, JA ME NÄITÄ LAHJOJAMME KÄYTÄMME, KUN ELÄMÄ NÄITÄ TIETOJA MEILTÄ VAATII.

JOHN RUSKIN.

ASUINRAKENNUSTEN RAKENNUSTAVAN YKSIN- KERTAISTUTTAMINEN.

Kysymys asuinrakennusten rakennustavan muuttamisesta yksinkertaisemmaksi kuin tähän asti otettiin keskusteltavaksi arkkitehtiklubin kokouksessa viime tammik. 23 p:nä. Arkk. B. Jung oli laatinut kysymykselle seuraavan kirjallisen pohjustuksen:

»Helsingin nykyiset mahdollottoman korkeat asuinhuoneustojen vuokrat velvoittavat kaupungin arkkitehtejä koettamaan, voivatko he ja missä määrin auttaa tuota taloudellisesti niin paljon merkittävää epäkohtaa. Kun jätetään pois luvusta yksi pääsyy siihen, nim. korkeat tonttihinnat, niin jää meidän työalaksemme vain vähäinen osa, ainakin mitä tulee nykyisten kaupunginosain tontteihin. Niitten hinnat riippuvat oleellisesti kaupungin yleisen taloudenhoidon perusteista, rakennusjärjestyksestä, kaupungin-
asemakaavasta y. m. Voimmehan toivoa, että uudessa Töölön kaupunginosassa, missä arkkitehdit ensikertaa ovat saaneet olla mukana aseman järjestyksessä ja jota sommiteltaessa johtavana aatteena juuri on ollut halpaimin tonttien hankkiminen, nuo aatteet todella käytännössä saavuttavat tyydyttäviä tuloksia. Toisena vaikuttavana tekijänä vuokrakysymyksessä ovat luonnollisesti tšekäläiset työväenolot sosiaalisessa suhteessa, ja sen ohella työkelpoisuus, työpalkat, työpäivän pituus y. m. suuret kysymykset, joitten ratkaisu koskee koko maata ja jossa meidän työemme on verrattain vähäpätöistä. Maan rahaoloihin ja yleiseen taloudelliseen tilaan, joista rakennustoiminta ja rakennuskustannukset kenties lähimmin riippuvat, emme myöskään pysty vaikuttamaan.

Siten jää meidän arkkitehtien tehtäväksi, perustaen nykyisille edellytyksille, jollaisia kalliit tonttihinnat, työväen pieni tötaito, lyhyt työpäivä, työlakot ja yleinen taloudellinen ahdinkotila ovat — kaikki seikkoja, joiden suhteen ainesten hintaa on pidettävä yleensä muuttumattomana ja samana aina ja kaikkialla — toimia vain sillä alalla, johon pystymme tai johon meidän tulisi pystyä, s. o. tarkoin käyttämään rakennettavia tontteja ja niitä mahdollisuuksia, mitä on tarjona tehdäksemme huoneita halvemmiksi tontille mahtuvien tarpeellisten huoneiden lukuun nähden.

Se voinee pääasiassa tapahtua neljällä eri tavalla: 1) pienentämällä huoneiden kokoa, 2) vähentämällä huoneita ympäröivien rakenteiden vahvuutta, 3) pyrkimällä yksinkertaisuuteen konstruktiooneissa ja huoneitten sovittelussa ja 4) supistamalla hyödyntöitä tilaa mahdollisimman vähään ja järjestämällä

huoneustoja yleensä niin, että joka huone on mahdollisimman paljon käytännössä.

1. Meillä nykyään tavalliset *asuinhuoneitten* tilavuussuhteet oikeuttavat ehdottomasti väittämään, että me kannatamme melkoista ylellisyyttä. Sillä aikaa kun huoneen leveyttä on — tosi kyllä — vuosi vuodelta vähennetty ja se lienee nyt kadunpuoleisissa huoneissa noin 4,5 m. ja sitä vähemmän, niin huoneen syvyys on — varsinkin rautabetonirakenteiden päästessä käytäntöön — pikemmin enentynyt, ja saanee 6:ta à 6,2:aa m:ää pitää keskimittana. Tavallisen vuokratalon, jossa on kaksi eteisten, serveeraus- y. m. huoneiden erottamaa huoneriviä, koko leveys on nyt keskimäärin 16 m. — Olen käynyt läpi etevän tanskalaisen »Arkitecten»in viimeiset vuosikerrat ja pannut muistiin Kööpenhaminan uusien vuokratalojen vastaavia suurusmittoja — sikäläiset elämänsuhteet eivät paljoa eronne meikäläisistä — ja silloin huomannut tavallisten kadunpuolisten asuinhuoneitten keskiko'on olevan tuskin 3,5 X 4,8 m., samalla kun rakennuksen leveys on vain vähän yli 10 m. On kumminkin huomattava, että ulkoseinät tehdään Kööpenhaminassa ohemmiksi kuin meillä. Kerroskorkeus on Helsingin rakennuksissa kyllä viimeisinä 10 vuotena alennut 3,65 m:stä 3,4 à 3,2 m:iin, mutta Kööpenhaminan uutisrakennuksissa se tuskin koskaan on yli 2,9 à 3 m. Toisin sanoen saa kööpenhaminalainen mahtumaan 9 huonetta samalle pinta-alalle kuin helsinkiläinen 6, tai 9 huonetta samaan kuutioalaan kuin helsinkiläinen 5, jos ei seinä ja vasakeroksia oteta lukuun. Nämä numerot antavat meille mielestäni paljon ajattelemista. Eiköhän terveydellisiä vaatimuksia voitaisi tyydyttää pienemmissäkin huoneissa sopivien tuuletuslaitteiden avulla, ja siten tul-taisi toimeen edes lähimain yhtäsuurella huonetilalla kuin kööpenhaminalaiset eikä vaadittaisi, kuten nyt, 60 % suurempia tiloja. — Ruotsissa näytään tässä suhteessa oltavan tanskalaisten ja suomalaisten keskiläillä, ja pyrkimys asuinhuoneitten pienentämiseen näyttää ilmeisesti jatkuvan. — *Porrashuoneet* rakennetaan meillä 3 m. leveitä, ja kun askelten korkeus harvoin on yli 13,5 à 14 cm, niin tulee tavallisen suorakulmaisen porrashuoneen pituudeksi välipodestineen 7 m. ja enemmänkin. Kööpenhaminassa on porrashuoneen koko 2,4 X 5 m. Vähäinen pituus riippuu osaksi kerrosten mataluudesta osaksi siitä, että siellä tyydytään 18 à 20 cm. korkeisiin askeliin, kunhan vain välipodesti on olemassa. — On vaikea käsittää, miksi meillä vaaditaan 1,5 m. leveitä portaita, kun 1,2 m. kyllä riittäisi kahdelle lihavalle aikaihmiselle, heidän tullessaan toisiaan vastaan, ja kun 1,2 m. kyllä riittäisi huonekaluillekin, jotka joka tapauksessa on vietävä sisään yhtä ka-peasta eteisenovesta. Muuten voisi portaitten hin-

taa vähentää käyttämällä puuaskelia, joita hyvin voitaisiin sallia käytettäväksi meillä yleisten tulenkeseävien rakenteiden ohella kuten Kööpenhaminassa-kin, ainakin siinä tapauksessa, että huoneustoon vie kahdet portaat.

2. Huonetta ympäröivien rakenteiden suhteen ei kova ilmanalamme salline mitään supistuksia *ulko-seiniin* nähden. Sitävastoin voi väliseinien vahvuutta yleensä vähentää, jos uunit poistetaan ja keskuslämmitys yleiseen otetaan käytäntöön. On kumma, kuinka kovasti me riipumme kiinni uunijärjestelmässä, vaikka siitä seuraa tilan vähennys huoneustoissa, kallis lämmitystapa, aikaa vievää puuhaa, puhumatakaan hään, savun, y. m. aiheuttamista epäkohdista. Alistutaan tähän kaikkeen, vaikka on olemassa aikaamme ja tarpeitamme täysin vastaava lämmitystapa, joka aivan varmaan tulee halvemmaksi sekä rakennukseen että hoitoon nähden. Takkavalkeassa kiinnipysymistä ainoastaan senttimenttaalisista syistä ei pidä suvaita. — Lattiakerroksen vahvuutta täytyy voida vähentää. Mikäli tunnen tehdään ne meillä nykyisin rautabetoonirakennetta käytettäessä ainakin 0,5 à 0,45 m. vahvoja. Kun lattiakerroksen kyky estää äänen tunkeutumista kerroksesta toiseen ei suorastaan riipu sen vahvuudesta, vaan sopivista isoleeraustoimenpiteistä, niin ei voittamattomia esteitä sen ohentamiselle saa olla olemassa. Ulkomailla käytetään yleisesti tässä suhteessa useita eri järjestelmiä, jotka sekä sallivat lattiakerrokselle melkoista pienemmän paksuuden (40—30 cm) että säästävät täytettä, vuoliaisia ja permantolankkuja, koska korkkimatto voidaan panna suorastaan rautabetoonikerroksen yläpinnalle. Moisten lattiakerrosten kantavuutta, äänen läpäisemättömyyskykyä, kustannuksia y. m. olisi hyvin tarpeen tutkia johdonmukaisella tavalla ja Arkkitehtiklubin teknillisen valiokunnan tulisi siinä suhteessa panna alkuun valtion tai suurten rauta- ja sementti-ikkaitten kustannuksella toimeenpantu täysin luotettava kokeilu. Jos jokainen välipermanto 5-kerroksisessa talossa vähennetään 45 à 33 cm. vahvaksi, säästyy siten kaikkien seinien korkeudesta 1/2 m.

3. Epäilemättä täytyy muissakin konstruktioo-neissa voida löytyä yksinkertaisempia tapoja. Siinä suhteessa pyydän esimerkkinä lausua, että ikkunanpenkkien ainesleveyttä kivirakennuksissa voidaan haitatta vähentää 20 à 15 cm:stä 6 à 5 cm:iin, joka aikaa sitten on tehty Ruotsissa, mutta meillä vasta aivan viime vuosina on otettu huomioon esim. luginoseinissä. Entäs tuo suunnaton aineen tuhlaus ikkunoissamme penkkeineen ja kaksinkertaisine puitteineen. Konstruktioonikilpailu halvemman järjestelmän aikaansaamiseksi tavallisiin ikkunoihin olisi varmaan tarpeellisempi kuin moni arkkitehtuurikilpailu ja toivon teknillisen valiokunnan siitakin pitävän huolta.

4. Huoneuston yleisen järjestelyn uudestaan luomisessa pitäisi uudistusten harrastajan löytää kii-tollinen työala. Siinä suhteessa on Elsa Törne viime vuonna ilmestyneessä kirjassaan »Solidar» esittänyt monen monta arvokasta ajatusta, joihin var-sinkin meidän arkkitehtien tulee panna huomiota: Pois lukemattomat pimeät vaatekopit, joissa basil-leilla joka kodissa on eldoradonsa; vain yksi valoisa ja ilmava vaatekammio; Pois kallis kylpyhuone pikkuhuoneustoista, kun nykyisten teknillisten apu-keinojen jo pitää tehdä mahdolliseksi sijoittaa kylpy-amme sille aiottuun asuinhuoneen (tai serveraus-huoneen) nurkkaan, niin että se muulloin paitsi kyl-pemisaikana kelpaa penkiksi! Pois paraatiruokasalit, kun »ruokakarsina» voi sen korvata; pois sänky-kamarit, kun niistä käytännöllisesti järjestämällä vuo-teet ja hyvän tuuletuslaitteen avulla voidaan saada hyödyllisiä työhuoneita päiväksi! Moiset tehtävät kodin alalla koskevat enemmän meitä arkkitehtejä kuin muita, ja varmaan kuuluu toimintaalaamme esiintyä näissä suhteissa kotien uudistajina.»

Pohjustusta seuraavassa keskustelussa kannatettiin yleensä puhujan mielipiteitä. Varsinkin pi-dettiin suotavana, että keskuslämmitys otettaisiin yksityisasumuksissa yleisemmin käytäntöön, lattia-kerroksia sopivain rautabetonirakenteiden käyttämi-sen kautta ohennettaisiin, portaan leveyttä, kerros-kerkeutta y. m. pienennettäisiin j. n. e.

Klubi päätti ryhtyä yksityiskohdittain käsittele-mään tätä tärkeää kysymystä, jota varten pohjustus olisi jaettava painettuna klubille asian joka kerta esillä ollessa.

Helmik. 20 p:nä pidetyssä kokouksessa kes-kustelua sitte jatkettiin. Katsoen kysymyksen laa-juuteen ja merkitykseen sekä siihen, että se olisi mahdollisimman pian asiallisesti selvitettävä, hyväksyi klubi arkk. Tavaststjernan ehdotuksen, että kysymyk-sen pääkohtia varten valittaisiin eikoispohjustajat sekä tarpeen vaatiessa tehtäisiin tutkimusmatkoja kaupungin eri rakennuksille; käytännöllinen tutkimus olisi toimitettava ennen kutakin kokouksen keskus-telua.

Klubi päätti kehottaa ins. Castrenia pohjusta-maan kysymyksen vasakerrosrakenteista äänenläpäi-semättömyyteen nähden ja ins. Nandelstadt'ia kysy-myksen keskuslämmityslaitoksista asuinrakennuksissa. Arkk. B. Jung otti valaistakseen kysymystä asunto-jen dimensioeräuksesta ja arkk. K. Wasastjerna kysymystä puusepäntöistä asuinrakennuksissa. Lo-puksi tarjoutui arkk. Sonck kiertomatalla näyttä-mään Telefoonyhtiön taloa.



UUTTA AINESTA TAIDE- TEOLLISUUSTÖIHIN. (GALALIITTI).

Muutamia vuosia sitte toivat ensinnä yhdistetyt kummitavaratehtaat Harburg—Wien sekä sittemmin varta vasten perustettu seura, kansainvälinen Galaliittiseura Hoff & C:o, kauppaan erään aineen nimeltä galaliitti (Galalith), joka herätti huomiota laajoissa piireissä sekä sen raakaaineen tähden, mistä se on valmistettu, että myöskin erikoisten ominaisuuksiensa takia. Koska aine todennäköisesti on osoittautunut käyttökelpoiseksi, niin selvitetäköön sitä hiukan seuraavassa, erittäinkin, kun sitä ehkä tullaan monipuolisesti käyttämään myös huonesisustuksissa.

Galaliittia valmistetaan rieskasta kirnumaidosta patentin saaneen menettelyn mukaan, jonka keksijä on Hannoverissa asuva Kriesche, mutta joka nimellään ei kumminkaan muuten ole esiintynyt tässä puuhassa. Valmistus ja levittäminen on yksinoman viime mainitun firman käsissä, joka sitä valmistaa tehtaissaan Harburgissa Elben varrella sekä Levallois-Perret'issa Pariisin lähellä.

Sen mukaan mitä menettelytavasta julkisuudessa on ilmoitettu saostetaan kirnumaito hapoilla, juoksuttimilla tai raskasmetallisuoloilla. Syntyy juustoainetta sisältävä sakka, joka lämmön tai paineen avulla kuivataan kunnes se tulee kiinteäksi ja läpinäkyväksi; sitten tehdään aines kovaksi formaldehydin avulla. Jos saostaisissa lisätään värillisiä metallisuoloja tai erilaisia värejä, niin voidaan aine saada esiintymään missä värivahduksissa tahansa. Ainetta löytyy kaupassa sekä yksiväristä, että kuvailtua ja juovittelua, erittäinkin kilpikonnanluu- ja marmorijäljittelyjä. Ainetta saadaan vielä joko ominaista luonettaan vastaavana läpinäkyvänä, tai myöskin läpinäkymättömänä.

Ulkonaisilta ominaisuuksiltaan muistuttaa galaliitti sarviainetta tai selluloiidia. Sitä voidaan käyttää kaikkialla, missä muuten käytettäisi sarvea, selluloiidia, norsunluuta tai muuta sentapaista. Selluloiidiin verraten on sillä se etu, että se ei ole tulenvaarallista, mutta sen sijaan vaikuttaa siihen vesi kuten sarviaineseenkin. Sitä ei voi sentähden käyttää sellaisiin tarkoituksiin, missä se voisi tulla yhteyteen vetisten nesteitten kanssa. Vesi ei kumminkaan mitenkään liuota Galaliittia, ainoastaan paisuttaa sitä. Jos Galaliitti uudelleen kuivataan niin saa se entisen muotonsa jälleen.

Kun galaliitin valmistuksessa ei käytetä happoja eikä hajuaineita, niin ei se vaikuta va-

hingoittavasti metalleihin, eikä sillä ole mitään erikoista hajua.

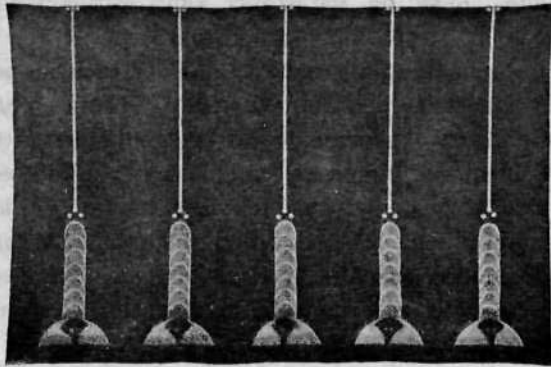
Galaliitti esiintyy kaupassa 2—16 mm vahvuksina levyinä ja tankoina, läpimitaltaan 5—25 mm, joita on varastossa suuri värivalikoima. Niiden kappaleiden valmistus, joita ei ole varastossa, kestää halutun vahvuuden mukaan noin 8 päivästä puoleen vuoteen. Tämä johtuu siitä, että kuivamisprosessi sangen hitaasti tunkeutuu paksumpien kappaleitten keskukseen. Tämän prosessin keinotekoinen joudutus ei käy laatuun, sillä senkautta ainoastaan vähenisi muodostuneen galaliitin hyvyys. Huomautettakoon vielä, että 1 galaliittikilon valmistukseen tarvitaan 120 litraa kirnumaitoa.

Galaliittia voidaan leikata, sorvata, viilata, kiilloittaa j. n. e., myöskin pusertaa ja painaa. Vielä voidaan sitä yhteenliittä tehtaan erityisesti sitä varten valmistaman liiman avulla. Eritäin on sille ominaista, että sitä kosteassa tilassa voidaan taivuttaa. Tätä tarkoitusta varten pannaan kysymyksessä olevat galaliittipalat ensin kylmään, sitte kuumaan veteen, senjälkeen taivutetaan niitä varovasti ja lopuksi asetetaan puisiin kaavoihin, mihin ne jäävät kunnes ovat täysin jähtyneet.

Koska olemme tässä tekemisissä aivan uuden aineen kanssa, niin voidaan ainoastaan vähän puhua niistä tarkoituksista, mihin sitä, etenkin taiteilijan kannalta katsoen, voitaisi käyttää. Tähän saakka on sitä käytetty pääasiassa kampoihin ja muihin senlaatuisiin esineisiin, missä se on joutunut ankaraan kilpailuun selluloiiden kanssa. Myöskin sähköteknillisiin tarkoituksiin on se hyvin sovelias eristyskynsä kautta. Lukijoittemme huomiota kiinnittänee se, että sitä voidaan muovailla taivuttamalla, pusertamalla, leikkaamalla j. n. e., joka mahdollisuus ehkä tekee sen arvokkaaksi raaka-aineeksi monenlaisiin taideteollisuustöihin. Erityisesti on huomioonotettava, että tässä eri työtapojen sovelias yhdistäminen olosuhteiden mukaan voisi antaa varsin kauniita tuloksia. Myöskin on otettava huomioon mahdollisuus käyttää yhdessä ja vieretysten erivärisiä, kiillotettuja tai himmeitä galaliittikappaleita sekä mahdollisuus yhdistää galaliittia muiden aineiden kanssa, kuten esim. tehdessä vajotuksia huonekaluihin.

era

SUOMEN KÄSITYÖNYSTÄVÄIN TÖITÄ.



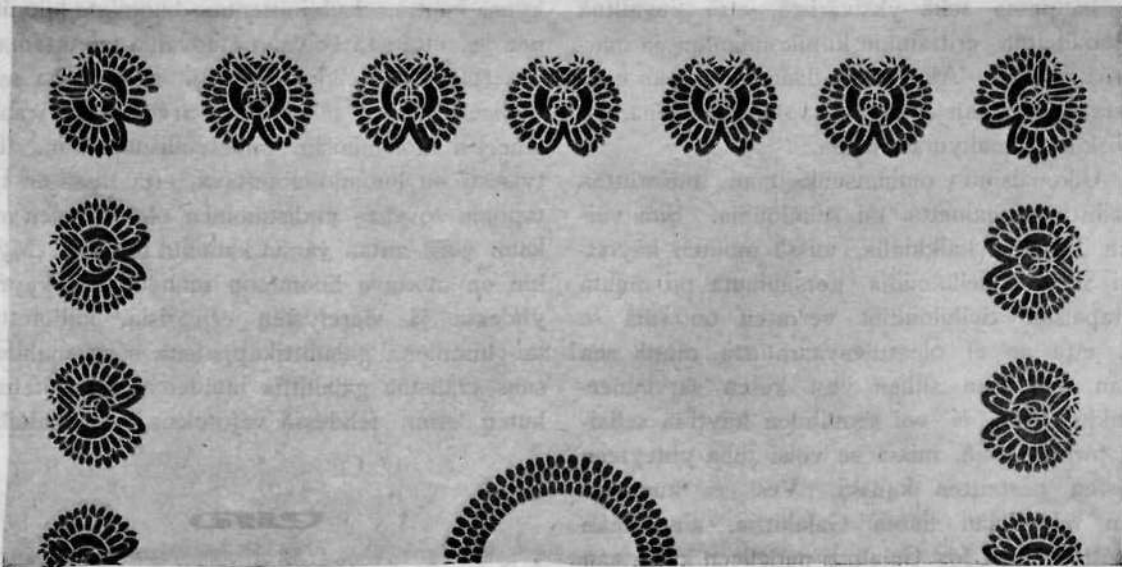
Ikkunasuojusvaate
Villalangalla ommeltu
38 mk.

A. KEINÄNEN.



Tyyny
Villalangalla ommeltu
26 mk.

SCHWARTZBERG



Pöytäliina
Silkillä ommeltu
105 mk.

T. TANDEFELT

HIUKANLÄMMITYS-LAITOSTEN HISTORIIKKIA.

Niinkuin villikansat meidän päivinäme vielä tulta synnyttävät hankaamalla kahta puukappaletta vastakkain, kunnes hankauksen synnyttämästä kuumuudesta puut alkavat hehkua, niin ovat tulen ennen sytyttäneet ihmiset sivistystä kannattaneissa vanhoissa kansoissa. Alkuperäisin tulisija on ollut paljas maa tai kivipaasi, mutta välttämättömyys pakoitti vähitellen rakentamaan maasta tai kivistä erityisen korkeammalla sijaitsevan lieden, minkä syvennyksessä saattoi säilyttää hiiliä hehkuvina pitemmän aikaa. Jo harmaana muinaisaikana keksittiin todellisia tulisijoja ja uunintapaisia laitoksia, missä synnytettiin muutamissa töissä välttämättä tarvittavaa suurempaa kuumuutta käyttämällä apuna jonkinlaisilla palkeilla aikaansaatua keinotekoista ilmanvetoa. Niinpä käyttävät vanhimmat sivistyskansat, egyptiläiset, hebrealaiset ja kaldealaiset jo aikaisin uuneja ei ainoastaan tiilien polttamiseen vaan myöskin raudan ja lasin sulattamiseen, ja näiden uunien on täytynyt olla jossain määrin meidän aikamme käyttämien kaltaisia.

Luonnostaan selvää on, että rikkaiden, komeutta rakastavien, keisari-ajalla eläneiden roomalaisten asunnot olivat varustetut tulisijoilla ruuanvalmistamiseksi, ja muutamilla käsityöläisillä kuten savenvalajilla ja leipureilla kuin myöskin ravintoloitsijoilla lienee ollut sangenkin tarkoituksenmukaisia uuneja. Varsinaiset lämmitys-uunit olivat kumminkin tuntemattomia ja vielä tänäkin päivänä meidän välttämättömät kaakeliuunimme ja kamiinimme eivät ole tulleet Italiassa yleisiksi; missä sellaisia siellä tapaa, ovat ne mitä alkuperäisimpiä laadulleen. Roomalaisten ja kreikkalaisten vanhimmat asuinhuoneiden tulisijat olivat *siirrettäviä*, kolmella jalalla seisovia *tuli-astioita* n. k. *kolmijalkoja*, jommoisia aluksi lienee käytetty vain kotoiseen jumalanpalvelukseen kuuluvissa uhritoimituksissa. Nämät tulitusastiat ovat vaihtelevissa muodoissaan säilyneet aina meidän aikoihimme asti. Antiikisen ajan kauneusaisti puki nämät pronssista valmistetut talouskapineet kauniisiin muotoihin.

Polttoaineiden tuollaisissa savujohdottomissa tulisijoissa tuli synnyttää mahdollisimman savutoman tulen, jottei savu liiaksi kiusannut asujamia. Kolmannella vuosisadalla jälkeen Kristuksen syntymän elänyt kreikkalainen filosofi Teofrastus kertoo, että tätä varten kuorittiin juuri kaadetut polttopuut, ja asetettiin pitemmäksi ajaksi juoksevaan veteen, jotta niistä häviäisi

puunesteet pois, jonka jälkeen ne ankarasti kuivattiin kuumentamalla niitä melkein hiiltymiseen asti. Näin valmistettua polttoainetta käytettiin jo Homeron ajalla noissa tulitusastioissa huoneiden lämmittämiseksi ja oli se huomattava kauppatavara Vähässä-Aasiassa. Lyhyt oli tästä askel puun hiililyttämiseen puuhiileksi, jotta, kuten Horatius sanoo, »estyisi kyynelrikkaat illat kotoisen lieden ääressä». Eräässä kohdassa Plutarkosta sanotaan, että sytytetystä tulesta syntyvä savu jätettiin »ulos» ja vain hehkuvat hiilet tuotiin huoneeseen. Tästä päättäen tuliastia sytytettiin pihalla ja tuotiin vasta sen jälkeen sisälle, kun se oli laannut savuamasta.

Puiden hiiltäminen mieluissa on myöskin ikimuistoisen vanha tapa, näin saatua polttoainetta myivät erikoiset kauppiat. Vitruvion, Caesarin ja Auguston ajoilla eläneen kirjailijan teoksissa, niinkuin myöskin nuoremman Plinion, näemme kuvauksia puiden hiililyttämisestä, mainitaanpa näissä kimröökinkin valmistamisesta. Todistettu seikka on sekin, että turvetta on käytetty poltto-aineena jo vanhimpina aikoina. Niinpä Plinius kertoo, että shankit (muuan Pohjois-Saksassa asustanut kansanheimo) syöttivät tulta »maalla», millä on voitu tarkoittaa vain turvetta tai mahdollisesti maantapaista ruskohiiltä. Sitovampia todistuksia turpeen käytännöstä poltto-aineena on 12-vuosisadalta. — Kivihiihi ja ruskohiili, sikäli kuin niitä maan pinnalta tavattiin, huomattiin jo vanhimpina aikoina polttamiseen soveliaiksi. Teofrastus nimittäin kertoo, että n. 300 v. e. Kr. käytettiin muuatta palavaa mineraalia, mikä oli mustan kiven kaltaista, poltto-aineena Kreikan takomalaitoksissa. Vanhin, laajempi kivihiihen käyttö poltto-aineena on todennäköisesti ollut kiinalaisilla. Englannissa ilmenevät rikkaat fossiilipolttoaine-aarteet ovat varmasti antaneet ensi aiheen kivihiihen käyttämiseen Euroopassa teollisuustarkoituksiin ja huoneiden lämmittämiseen. Englannin kivihiihen kaivaminen on todennäköisesti alkanut jo vuosisadan alussa.

Niiden kuvausten mukaan, joita englantilaiset Thomlinson ja Hudson Turner ovat antaneet vanhempien aikojen lämmitys- ja ilmanvaihto-tavoista, asui brittiläinen ja anglilainen noin Vilhelm Valloittajan aikoihin asti olkikat-
toisissa savi- ja tiilimajoissa, jotka usein olivat jaetut kahteen huoneeseen, toinen perhettä ja toinen palvelijoita varten. Suuremmissa ja paremmissa huoneissa oli keskellä suuri yhteinen tulisija, sen kohdalla katossa oli pieni torvi, joka oli savunviemärinä. Tilan saamiseksi siirrettiin tämä liesi sittemmin majan yhdelle seinälle ja

pantiin sen päälle alespäin laajennettu kuoppa, sovitus mikä pääasiassa on säilynyt keittiössä ja työpajoissa näihin päiviin asti.

Näistä yksinkertaisista tulisijoista on aikain kuluessa kehittynyt se *avoin piisi*-muoto, mikä Englannissa, Ranskassa ja Italiassa vieläkin on enimmin käytännössä. Yleensä on avoin liesi sopiva huonelämmitysjärjestelmä vain lämpösemmissä maissa, sillä lämmittämisestä syntyvä lämpö tulee vain säteilylämpönä huoneen hyväksi, kun taas palamiskaasuissa oleva lämpö, miksikä haloilla lämmittäessä suurin osa totaali-lämmöstä muuttuu, menee ulos savureijästä hyödyttämättä lainkaan.

Avo roihu leimuavine liekkineen, jonka vaihteleva valo tenhotavoin valaisee huoneen, antaa avoliedelle ja samalla koko huoneelle vilkkaan ja kodikkaan muodon, ja vähemminkin runolliset mielet tuntevat erikoista mielihyvää istuessaan hämärissä ja katsellessaan liekkien fantastista leikkittelyä, mutta lämmittävä vaikutus on kuten sanottu hyvin pieni. Pecler'n tarkkojen laskujen mukaan nousee halkojen lämmitys-säteily keskimäärin vain 25 prosenttiin palaessa syntyvästä koko lämmöstä ja siitä tulee avopiisiä käytettäessä huoneen hyväksi vain neljäsosa. Tästä selvenee että tuollaisella lämmityslaitoksella voidaan hyväksi käyttää vain kuudestoista osa polttoaineen lämpöefektistä. Kun sitäpaitsi liesi laajan savujohtonsa kautta imee huoneesta paljon enemmän ilmaa, kuin mitä palamiseen tarvitaan syntyy ilmapaineen vähenys huoneessa, mistä on seurauksena, että kylmä ilma ulkoa tunkeutuu oven ja akkunoiden ja muualta harvoista paikoista sisälle, täten syntyy kylmä sängen epämieluisa ilmanveto. Syystä on sanottu avoliedestä että se ihmisen toista kylkeä paistaa, mutta antaa toisen kyljen samalla jäätyä. Jos taas ilmanpääsy mainittuja teitä estyy, niin ilmenee uusi haitta, savu lyöpi silloin sisälle. Sitäpaitsi huomattakoon, että tuollainen avoliesi ankan ilma-vedon johdosta kylmenee nopeasti roihun loppuun palattua.

Käyttämällä kivihiltä polttoaineena antaa liesi paremman tuloksen sentakia, että lämmön-säteily tästä polttoaineesta on noin kaksi kertaa niin suuri kuin puista, mutta tässä taas menee olemattomiin vilkkaan roihun kodikkuus, samalla kun raoista ja muista harvoista paikoista syntyy kylmä veto ja savua tunkee sisään kuten ennenkin.

Avoin tulisija se on meidänkin kansamme alkuperäinen keinotekoinen lämmityslaitos. Alkuperäisimmässä asumuksessa pistekodassa

oli keskellä kotaa *liesikivet*. Kun kodasta oli päästy hirsiseen tupaan turvepiteisen harjakodan ja maahan kaivetun tuvan kautta, siirtyi tulisija alkumuodossansa tänne kehittyen vähitellen savella murukivistä muuratuksi *kiukaaksi* ja siirtyen tukea hakien huoneen keskeltä nurkkaan, missä sitä vielä pylvää ja laudotus tukivat.

Että kiuvas-uuni muoto meillä pääsi kehittymään johtui siitä että samaa huonetta käytettiin sekä asuntona että saunana, vieläpä tiedetään sitä riihenäkin käytetyn joskin harvinaisemmin. Senkin jälkeen kun sauna ja rihi erotettiin asuinhuoneesta, on tämä tulisija-muoto säilynyt varsinkin Karjalan salomailla, missä se on »savupirttien» kaunistuksena. Savu tulee huoneeseen ja purkautuu ulos »räppänän» eli »lakeisen» tavallisesti katossa sijaitsevan aukon kautta.

Muuraustaidon mukana kulkeutui maahamme Keski-Euroopassa jo ennen 1000-luvun alkua kehittynyt *takka-uuni*, tullen meille vasta 14-sataluvun loppupuolella pysyen tällöin vielä vain linnaimme uunina. Herrastaloissa se oli vasta 1600-luvulla syrjäyttänyt kiukaan asuinhuoneista ja tupiinkin ruvettiin laatimaan takkoja entisten kiukaiden eteen tai viereen. Takan pääosana on avonaisen lieden yläpuolelle rakennettu kupu, josta savu piipun kautta pääsee suoraan ulos tupaan tunkeutumatta.

Takan ja kiukaan yhdistämisen kautta syntyi Suomen rakennustavalle omituinen *takka-kiuvas*, joka 1700-luvun kuluessa lienee tullut tavalliseksi talonpoikaistaloissamme. Takkakiukaasaa käytetään kiuvasista paistinuunina.

Senjälkeen kun avoliedet ovat tulleet parannetuiksi kaikin puolin, voidaan ne laskea taloudellisesti edullisiin lämmityslaitoksiin.

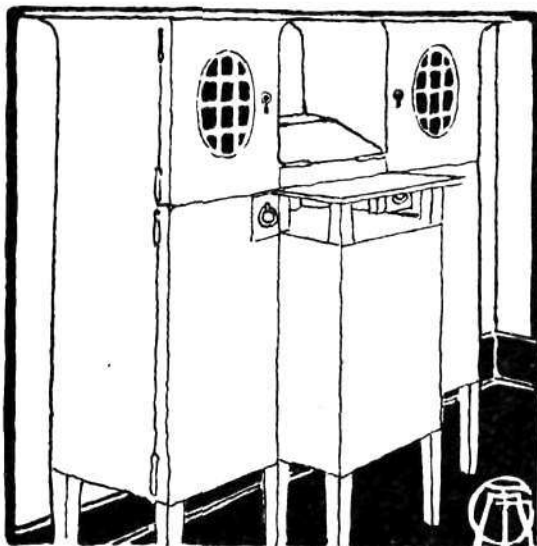
Tapa varustaa liesi *rostiarinalla* on vanha, ainakin tunnetaan tämänlaisia sovituksia 16-sataluvulta alkuisin olevissa uuneissa. Ja sikäli kuin kivihilien käyttö polttoaineina näissä on levinnyt, on tämäkin uunin osa kehittynyt tarkoitustaan vastaavaksi.

Todellisilla savupiipuilla varustetut tulisijat olivat tuntemattomia muinaisuudessa. Homeron »Odysseiassa» on tosin: »Odysseus toivoi kuitenkin vain saavansa nähdä savun nousevan kotimaastaan», ja tämän kohdan nojalla ovat muinaistutkijat tahtoneet vetää sen johtopäätöksen, että Itakan taloissa olisi ollut savupiippuja, mutta huomattakoon että savu nousee ylös ilman savupiippujakin ja Kreikan kirkaassa ilmassa voi se jo kauvempaakin näkyä, varsinkin jos se nousi korkealla sijaitsevilta uhripaikoilta. Paljon varmempi tieto, mikä viittaa jonkinlaiseen

savun poisjohto-järjestelmään, tavataan Aristofaneen huvinäytelmässä »Ampiaiset» missä kerrotaan kuinka salvan taa pantu Felokleon pyrki pakoon savutorven kautta. Mutta vanha savutorvi ei ole lainkaan sama kuin mitä me sillä ymmärrämme, sillä vanhoista taruista ja antiikki-rakennuksista, semmoisten kuin Pompejin ja Herkulanumin raunioista tavatuista historiallisista jätteistä selvenee, että savu on näissä johdettu huoneista pois katossa löytyvän aukon kautta — vertaa myös edelläesitettyä lakeisräppänäsovitusta meikäläisissä savutuvisissa vielä tällä hetkellä.

Järkevämällä tavalla olivat tulisija- ja lämmityslaitokset laitettut vanhain roomalaisten suu-remmoisissa kylpylaitoksissa. Näissä lämmin-kylvyissä oli tulisijat huoneen alla ja lämpimät palamiskaasut kulkivat kanavia pitkin, jotka sijaitsevat taidokkailla mosaikilla peitettyjen lattioiden alla, niin että säännöllisesti kaikki lämpö tuli huoneisiin altapäin. Tällaisissa lämmityslaitoksissa on ehdottomasti täytynyt olla korkeita savujohtokanavia, siis todellisia savupiippuja, sillä jos savun oli löydettävä tiensä kautta pitkien, vaakasuorien kanavien ja jos vahva lämmönmuodostuminen näissä aikaansaatiin, oli huoli pidettävä vahvasta vedosta, minkä synnyttämiseen korkeat savupiiput olivat yksinkertaisimpana keinona. Muunlaisia savunpoisjohtamistapoja ei voida ajatella tulleen käytäntöön näissä muinaisajan laitoksissa. Todellisten savupiippujen rakentaminen tulee yleiseksi kumminkin vasta 14-vuosisadan ensi puoliskolla.

ero



PALKINTOTUOMARIEN PALKKIOT ARKKITEHTUURI- KILPAILUISSA.

Arkkitehtiklubin kokouksessa jouluk. 15 p:nä 1906 esitti arkk. Huugo Lindberg keskusteltavaksi kysymyksen ohjeista palkintotuomaripalkkion määräämisessä. Jo helmik. 1 p:nä 1902 pidetyssä Arkkitehtiklubin kokouksessa oli päätetty periaatteessa kannattaa jonkinlaista taksaa ja asetettiin komitea asiaa lopullisesti valmistamaan. Kokouksessa ehdotettujen palkkionmääräysten pohjaksi oli otettu rakennuksen koko kustannukset siten, että palkkio tekisi 200, 300, 400 tai 500 Smk. rakennuskustannusten ollessa 100,000, 100,000—300,000, 300,000—600,000 tai 600,000—1,000,000 Smk. Komitean laatima taksa, jota viimeiset 4 vuotta on seurattu, on vähän alhaisempi, nimittäin:

Palkkio:	Rakennuskustannukset:
100 à 200 mk. . . .	100,000 mk.
200 à 300 mk. . . .	100,000 à 300,000 mk.
300 à 400 mk. . . .	300,000 à 600,000 n.k.
400 à 500 mk. . . .	600,000 à 1,000,000 mk.

Pohjustaja selitti yksityisohditain palkintolautakuntien työtä, huomauttaen että siitä luonnollisesti tulee enin osa lautakunnan arkkitehtien osaksi. Työ on sitäpaitsi siksi ponnistuksia kysyvää, että se vaatii useimmiten tekijältään kaiken ajan ja ajatukset. Arkkitehtipalkintotuomari saa lisäksi tehdä perinpohjaisia yksityistutkimuksia kilpailuehdotuksista, joita usein on monia kymmeniä. Väärin olisi siis koettava määrätä palkintotuomarien palkkiota esim. lautakunnan kokousten luvun mukaan. Puhuja ehdotti puolestaan, että klubi hyväksyisi yllämainitut (komitean) laskuperusteet säätämättä sen tarkempaa ehdotonta taksaa. Klubin antama lausunto asiasta johonkin määrättyyn suuntaan olisi palkintotuomarille tukena riidan sattuessa, se estäisi palkkion määräämisen tuntumasta mielivaltaiselta ja sillä olisi merkitystä kilpailun taloudellista puolta selitettäessä.

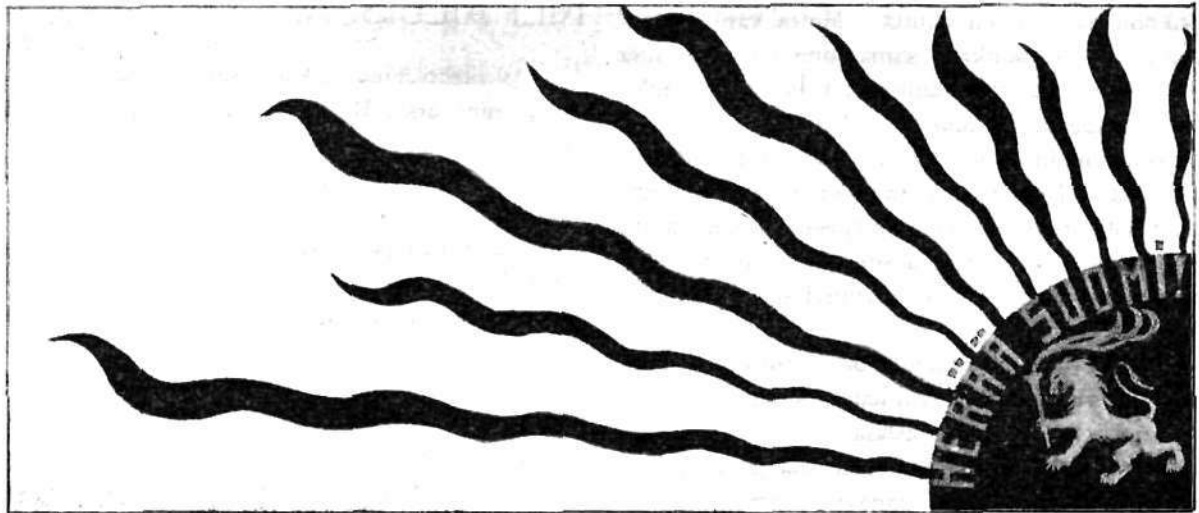
Pohjustusta seurasi vilkas keskustelu, jossa esitettiin m. m. seuraavia mielipiteitä:

Voi sattua tapauksia, joissa voi arkkitehdin puolelta tulla kysymykseen ilmainenkin työ, mutta sitä ei olisi suositeltava, koska sellainen menettely voisi viekotella kilpailun toimeenpanijoita väärin pyyteisiin. (Arkk. Neovius).

Korkea taksa olisi parempi kohtuullista, koska sovitua taksaa korkeampaa palkkiota ei voisi mitenkään vaatia, vaikka erityisiä syitä joskus siihen olisikin. (Arkk. Lindaht).

Prof. G. Nyström ei pitänyt pohjustajan ehdotuksia liiallisuuteen menevinä, huomauttaen, että eräässä kilpailussa Rügassa ehdotettiin palkintotuo-

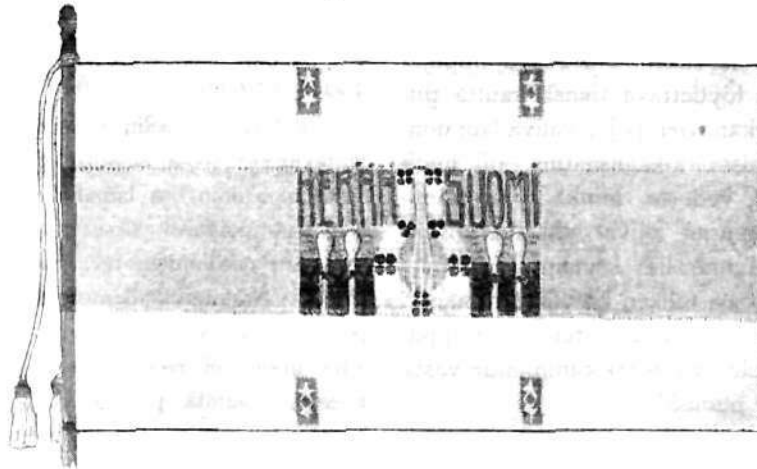
YLIOPPILASYHD. NUIJAN LIPPUKILPAILU.



I palkinto
Nimim. »Bandiera»

Pohja valkea
Kuva punanen
Kirjotus keltanen

K. ATRA (ENQVIST)



II palkinto
Nimim. »Sinivalkonen»

Pohja valkoinen
» keskeltä sininen
ruskeilla täplillä
Kirjotus sininen

VÄINÖ VÄHÄKALLIO



III palkinto
Nimim. »Herkki Kullervo»

OSKAR ELENIUS

Pohja valkoinen
Kuviossa vihreää, keltasta ja punasta
Kirjaimet punasia

marin palkkaa vähintään viimeisen palkinnon suuruiseksi.

Palkintotuomarilla tulisi olla oikeus kantaa palkkiota ja päivärahaa toimensa aiheuttamista matkoista yli taksankin. (Arkk. Nyberg.)

Arkk. Wileniuksen mielestä palkintotuomarin työ ei ollut samanarvoista kuin kilpailijan; saman korvauksen vaatiminen molemmille olisi epäoikeutettua. Ehdotti määrättyä palkkiota kultakin kokoukselta taikka kaikkiaan 50 mk. päivältä.

Palkintotuomarin palkkion tulisi myös riippua kilpailevien ehdotusten luvusta. Olisi myös määrätävä ohjeet muitenkin kuin varsinaisten arkkitehtuurikilpailujen palkintotuomarien palkitsemiseksi. (Arkk. Knut Wasastjerna.)

Anestyksen kautta päätti klubi kannattaa alhaisempaa taksaa ja palkintotuomarin oikeutta kantaa matkasta korvausta ja päivärahaa.

Arkk. Wileniuksen edellämainittu eroava mielipide merkittiin hänen pyynnöstään pöytäkirjaan.



ÄLÄ LUULEKAAN, ETTÄ OPPI ESINEEN PIIRTÄMÄÄN, KUNHAN VAIN TUNTEE TARKKAAN SEN KOKOONPANON, RAKENTEEN, SEN AINEEN. ANATOMIA ON TÄRKEÄ LÄÄKÄRIN KASVATUKSELLE, BOTANISET TIEDOT VÄLTTÄMÄTTÖMIÄ LUONNONTUTKIJALLE, TARKKAAN ON SEN GEOLOGIA TUNNETTAVA, JOKA ON VUORITÖISSÄ. MUTTA KUKAAN HEISTÄ EI KYKENE SEMMOSENAAN PIIRTÄMÄÄN IHMIÄ, KUKKAA TAHI VUOREN NUPPULAA. TÄMÄ ON VAIN SILLE MAHDOLLINEN, JOKA OSAA OIKEIN NÄHDÄ. KAPPALEEN PALOTTELU YKSITYISOSIINSA EI HANKI IHMISELLE KYKYÄ OSATA PIIRTÄÄ SE.

HUNT.

ERÄITÄ YLEISIÄ SEIKKOJA KAUPPAHALLIEN TALOUDELLISTA PUOLTA MÄÄRÄTTÄESSÄ JA NIITÄ RAKENNETTAESSA.

(Jatk.)

Hieman suotuisammaksi näyttäytyy asia *Leipaisissa*. V. 1893 on tuon kaupungin komean, mainiosti rakennetun ja mallikelpoisesti sisustetun uuden kauppahallin rakentamiskustannuksiin menneen pääoman korkoihin ja kuoletuksiin y. m. tarvittavien summien yli jäänyt vielä n. 10,000 Rmk. 1 % koko pääomasta kuolettamiseen ja uudistukseen, 1 % rakennuspääomasta rakennusten ylläpitoon ja 10 % konelaitosten kustannuksiin (niiden ylläpitoon).

Berlinin kaupunkihallituksen julkaisemasta kertomuksesta toimintakaudelta 1882—88 ilmenee, että mainitun kaupungin hallinnoitua ei tuolla ajalla ole veronmaksajien tarvinnut lisää maksaa; pikemmin jäi, uudistus- ja ylläpitokustannukset poisvedettyä, ylijäämä tuloissa, mikä aikaansai paikkavuokrain alenemisen. Tämän jälkeen on asiantila vain sen johdosta muuttunut, että suuri määrä uusia kauppahalleja on rakennettu ja osaksi vähempiliikkeisiin tai köyhempiin kaupunginosiin, jotka sitten tulivat ennen saatuja hyviä korkoja alentamaan. On selvää, että vain tasottamalla tuloja noista huonommista halleista tuloilla, joita kaupungin keskushalleista saadaan, voidaan saada laskelmat oikeiksi ja parannetuiksi, ja näin tuottaa, *Berlinin* maistraatin v. 1894 antaman virallisen ilmoituksen mukaan, kaupungin koko kauppahallihomma riittävästi jatkamis- ja korjausrabastoon sekä korkoihin ja kuoletuksiin.

Tämän jälkeen on vielä yleensä vaikea vastata ensimmäiseen tärkeimpään kysymykseen, mikä kauppahallin rakentamista ajateltaessa syntyy: »Miten voi hallin niin rakentaa, että sen tuottamat tulot ajamittaan riittävät paitsi juokseviin menoihin, myöskin perustamis- ja kuoletuksiin kuin myöskin hoitamiseen ja parannuksiin tarvittavan pääoman keräämiseen ilman että tarvitsee paikkahintojen korotuksella ylentää elintarpeiden keskihintaa?» Alkulaskelmien oikeinmuodostumisesta voivat vain useampivuotiset tiedot liikelajajuudesta ja pitemmälle ulottuvat kokemukset antaa täyden takeen; ainakin on paikallansa järjestää paikkamaksukysymys etukäteen niin, että suotuisan taloudenhoitotuloksen ilmetessä on tilaisuus alentaa paikkaraha-määrää.

Preussin valtiossa määrää v. 1872 annettu laki kauppapaikka-maksun suuruudet, että se saa korkeintaan olla 20 pf. neliometriä kohti. Frankfurt a/M:issa peritään numeroimattomista paikoista maksua 20 pf.

m²:ltä päivässä kaikkina viikonpäivinä, kun taas kokuista maksetaan neliömetriltä ja päivältä keskiviikoin ja lauantaisin ensi kerroksessa 40 pf., gallerissa 30 pf., muina viikonpäivinä ensi kerroksessa 20 pf., gallerissa 15 pf., siis vain puolet; kuukausvuokralle annetuista myyntipaikoista on maksu kokuista ensi kerroksessa 4,50 Rmk, gallerissa 3,50 Rmk.

Berlinin, Hannoverin ja Leipzigin uusissa halleissa on paikkamaksu neliömetriltä päivää kohti seuraava riippuen myytäväksi tulevista tavaroista:

M a k s u.	Berlini		Hannover		Leipzig	
	1 m ² :ltä päivässä					
	kuuk. päiv.	kuuk. päiv.	kuuk. päiv.	kuuk. päiv.	kuuk. päiv.	kuuk. päiv.
			a) makkara- ja lihatavaroista.			
1. Lihasta, metsänriistasta	40	50	30-40	100	40	50
			b) metsänriistasta.			
2. Kaloista			40	50		
a) Suolattoman veden (ilman vettä)	30	35	20	30	30	30
b) meriveden kaloista, hummereista, kravuista j. n. e.	20	30	20	30		
3. Kasviksista, juustosta, voista, munista, kukista.	20	30	15-20	30	20	30
4. Perunoista	20	20	15	30	15	20
5. Puu-, kori-, savi-, olkitöistä, tohveleista y. m. samantapaisista	10	10	Vain gallerissa.		10	15
6. Kellarista	5	10	5 Pfata	10		
			5 Rmk, vuodessa.			

Saksassa siis maksut yleensä ovat samansuuruisia useissa kaupungeissa. Suurkauppahalleissa ovat maksut tietysti erilaiset kuin pienkauppahalleissa, niihin jo erilainen hoitokin on syynä.

Ranskassa ja Belgiassa on tapana vuokrata paikat määräkautiksi enemmän tarjooville.

Kuten sanottu, voivat kauppahallit olla kahta lajia, toiset tukkukauppaa, toiset vähittäiskauppaa varten. Toinen tai toinen tarkoitus määrää hallin paikan. Ensi tapauksessa on hallin sijaittava lähellä rautatietä tahi sitten oltava yhdistettynä erityisellä vaikkapa maanalaisella ratatiellä kaupunkiin tulevien rautateiden kanssa. Vähittäiskauppahallien on sijaittava keskikaupungilla ja suurimmissa kaupungeissa, missä useampia tarvitaan, on niiden oltava jaettuna mahdollisimman tasaisesti kaupungin eri osille.

Vaikka emme tässä aijo ruvetakkaan selitelmään, mitenkä kauppahallit ovat rakennettavat, emme silti tämän mahdollisimman yleisissä puitteissa pysyvän kirjoituksemme sisällä malta olla esittämättä muutamia rakentamisperiaatteitakin, samalla kun myöskin

esitämme muutamia esimerkkejä näistä sekä ulkomailla että kotimaassamme rakennetuista.

Näissä rakennuksissa on paitsi suurta katettua myynti-osaa, pienempiä huoneita hallitukselle, tarkastajille, ruantarjoilulle j. n. e, sekä kellarissa säilytys huoneita ja tarpeen tullen jäädytys huoneita. Rakennustapa eri maissa eroo pää-asiaassa ulkoseinien muodossa. Kun etelän maissa tuollaisia seinä usein ei lainkaan ole, ovat ne Ranskassa ja Belgiassa usein lasi- ja puujalusioita, ja taas Englannissa ja Saksassa jotakin joko yksijänteiseksi tai myöskin useammasta pienemmästä kootuiksi, jotka lepäävät rauta- tai puupilareilla. Myyntipaikkain järjestämistä kahteen kerrokseen, osaksi hallin lattiakertaan osaksi gallerioihin, katsottiin erääseen aikaan sopimattomaksi, mutta nyt on yleisö enemmän tottunut portaisissa kulkemaan ja näin ollen voidaan gallerioihin sijoittaa sellaisia tavaroita, joida ei voida toisten kanssa alhaalla myydä.

Hyvään kauppahalliin nähden asetetaan seuraavia vaatimuksia: paljon päivän valoa, ilman että auringon säteet kumminkaan suoraan sisälle paistavat; riittävä keinotekoinen valaistus; lukuisia, vedottomia sisäänkäytäviä; hyvä ilmanvaihto akkunoista ja ventilatsioonikammioista; runsas vedensaanti; pestävät, kovat lattia- ja seinäpeitteet sekä viemäreitä likavesille yleiseen likajohtoon johtavia. Tukkukauppahalleissa on melkein välttämätöntä, että tavaravauunuilla ja rattailla voidaan mukavasti ajaa hallin sisälle purkausta ja lastausta varten. Vähittäiskauppahalleissa ei tätä pidetä välttämättömänä, joskin toivottavana.

Tukkukauppahalleissa on sisupuoli usein yhtenä ainoana suurena huoneena ilman eri osastoja. Tämöisiä ei tarvita myöskään kasvien ja hedelmien vähittäismyynnissä; paikat näissä merkitään lattiaan vedetyillä viivoilla, joskus käytetään edestään avonaisia paikkoja, missä muut sivut ovat hyllyillä varustetut. Lihakauppaa varten käytetään eroittavina seininä rautatolppien väliin pingotettua rautalankaverkkoa; edessä on tiski vaakoineen. Tiiviitä väliseiniä vältetään mikäli mahdollista, sillä lihatavaroihin tulee ilman saada vaikuttaa kaikilta puolin ja seinien sekä lattian tulee olla helpot puhdistaa. Kalakauppaa varten käytetään kivistä tehtyjä, mieluummin marmorista, kammioita, mihin virtaa runsaasti uutta, raitista vettä.

Kiinteissä liha-, kasvi- ja kukka-myyntikojuissa tulee olla lattiapintaa 4 m²; kalamyynnissä tarvitaan hiukan suurempi tila. Avonaisilla myyntipaikoilla, joita usein vuokrataan vain päiväksi, voi koko olla vain 1 m². Kojujen välisten käytävien leveys otetaan 2 m., lihakojujen kohdalla 2,3 m. Pohjamuoto hal-

lissa voi olla melkein mikä tahansa, kunhan se vain on selvä.

Jauhohallit, jommoisia meikäläisissä oloissa ei tarvita, ovat Saksassakin harvinaisempia kuin Ranskassa ja etelä-Euroopassa. Ne eroavat edelläkuvatuista myyntipaikkoihin nähden sekä siinä, että paitsi näitä täytyy olla olemassa säilytyspaikkoja suuremmille jauhomäärille.

Löytyvistä halleista ensimmäisenä sanan *Lontoon* kaupungin omistamista. Tässä jättiläiskaupungissa on useampia asemaansa nähden tosiinsa yhdistettyjä, mutta hallintoonsa nähden erillisiä kaupunki-osia. Sillä on 40—50 kunnan omistamaa kauppahallia, osaksi tukku-, osaksi vähittäiskauppaa varten. Cityyn, Lontoon sydämeen ja liikekeskustaan rakensivat kaupungin viranomaiset vv. 1860—80 neljä hallia tukkukauppaa varten, ja näissä jaetaan jälleenmyyjille 4 miljoonalle ihmiselle joka päivä jakautuva elintarpeiden määrä. Täällä ovat Smithfieldhallit, joihin kuuluu 2 melkein yhtäsuurta hallia kasviksille ja linnuille sekä kaksi hieman suurempaa yhteenrakennettua hallia lihanmyyntiä varten, täällä ovat kalahallit Billingsgate'n varrella Tems-joen rannalla, niin sijaiten, että laivat voivat suoraan hallissa tyhjentää kalastinsa. Kellarikerrokset ensinmainituissa ovat rautatiellä yhdistetyt maanalaiseen rautatiehen ja siten on kaikkien Lontooseen johtavien rautatiesuuntien yhteydessä. Tällaisen järjestelyn edut ovat selvät. Smithfield'in hallien täyttämä alue on 75 m. leveä ja 400 m. pitkä ja sen jakaa kolme poikkikatua osiinsa. Kaksi näistä kaduista on avonaisia, kolmas on katettu ja vie lihahallin läpi. Kun sitäpaitsi on 7,5 m. leveä pitkäkatu ja 6 kpl. 5,5 m. leveitä poikkikatuja, jakautuu alue 16 eri osastoon, joissa on kaikkiansa 162 myymälää, kukin 11 m. pitkät ja 4,5 m. leveät, kaikki tukkukauppaa varten. Joka myymälässä on yksi myyntihuone ja sen takana varastohuone sekä näiden päällä pienempi huone myyntipaikan vuokramiehelle. Rakennuksen neljässä nurkkatornissa on sijoja palvelusväelle, ruokasaleja, mukavuuslaitoksia j. n. e. Hallit ovat massiiviseinäisiä ja katetut korkeilla mansardi-katoilla, jotka ala-osastaan ovat varustetut lasijalusioilla. Vuotuinen lihanmyynti tässä laitoksessa nousee yli 200 miljoonan kilon. — Lintuhalli, samaan tapaan rakettu kuin edellä-esityt, jakautuu neljän pitkä- ja neljän poikkikadun (6,5 m. lev.) kautta osastoihin, joissa on yhteensä 72 myyntipaikkaa, kukin 28—65 m²:in suuruisia. Kellarikerroksessa, jonka läpi kulkee rautatie, on korkeita, tilavia varastohuoneita. — Kasvis- ja hedelmähalli on maan korkeussuhteiden tähden saanut edellisistä hieman poikkeavan rakenteen, siinä kun on eduksi käytetty eri korkeilla olevia maatasoja. Hallin sisällä, jonka keskustassa on tilaa avoimille myyntipaikoille, on 33 sijaa, ja hallia ympäröivien

katujen varsilla on 44 kauppapuotia. Eri korkeuksiin päästään portaita ja rampeja pitkin.

Billingsgaten kadun kalahallissa on holvattua kellari-alaa n. 2,000 m²:n verta. Täällä sijaitsee ostroni-, hummeri-kauppa, täällä ovat konehuoneet pumpuille, hisseille, kalojen ja kuoriaisten keittämiseen tarvittaville höyrykattiloille kuin myöskin varastohuoneet alakerrassa sijaitsevalle ravintolalle ja 14 myyntipaikalle. Alakerran pinta-ala on n. 3,300 m², joista n. 2,000 m² tulee avoimen rakennuksen keskellä sijaitsevan myyntipaikan osalle, kun taas jäännös jakautuu yllämainittujen ravintolan ja myymäläkojujen sekä joelle päin avoimen arkaadin osalle. Rakennus on hyvin tukevasti rakennettu sekä mansardikatolla peitetty ja keskellä varustettu kapakalojen myymisgallerilla.

Melkein jokaisessa Englannin kaupungissa on vanhempia tai äsken rakennettuja halleja.

Sentraalihallit Pariisissa, aljetut v. 1851, sijaitsevat paikalla, missä myymälöitä oli jo 12:nnellä vuosisadalla ja missä 16:nnellä vuosisadalla laadittiin katettuja gallereita myymistä varten. Tämän suuremman laitoksen pinta-ala on 87,790 m², joista 21,080 m² tulee Hallibulevardin (nyt kutsutaan katua Rue Baltard erään hallien rakentajan mukaan) jakaman itäisen ja 19,310 m² läntisen osan, 3,800 m² jauhohallin ja loput katujen osalle. Aijotuista 12 paviljongista on 10 rakennettu, jaettuina kahteen pääryhmään, joista toiseen kuuluu 6 toiseen 4 ja erotettuina toisistaan katetuilla kaduilla. Kolme halleista ovat tarkotetut elintarpeiden huutokauppa-myymiseen suuremmissa joukoissa, paitsi lihan, joka myydään huutokaupalla La Villetten lahtihuoneissa. Halleilla, jotka ovat tehdyt kivistä, raudasta ja lasista, on kellarit ja kaikki tarvittavat mukavuudet. Valo tulee akkunoista, joita on sekä sivuseinissä, että basilikakattojen pysty-osissa. Paitsi tätä halliryhmää on Pariisissa n. 40 muuta ynnä lisäksi joukko yksityisiä pienempiä, jotka ovat kaupungin tarkastuksen alaisia.

Pariisin systeemin mukaan ovat hallit muissa Ranskan kaupungeissa yleensä rakennetut.

Belgialaiset hallit ovat ranskalaisten mukaisia. Omituinen on Ostenden ympyrämäinen kalahalli, jonka keskeen jää avonainen halli, 46 m. läpimitaltaan. — *Italiassa* on hyvin vanhoja, mutta vähäpätöisiä myyntipaikkoja toriarkaadeja; maan valtiollisen uudestasytymisen jälkeen on kumminkin, varsinkin Florensiin ja Milanoon rakennettu uuden aikaisia kauppahalleja. *Sveitsin* ja *Itävallan* kauppahallit eivät ole mitään erikoisen huomattavia.

Saksassa on Berliini v:sta 1886 kulkenut edellä hyvällä esimerkillään. Suurin halli tässä kaupungissa on Alexandersplatzilla, jota käytetään osaksi tukku-, osaksi vähittäiskauppaan. Halli on suora-

naisessa yhdeydessä läpi ja ympäri Berlinin kulkevan radan kanssa, jonka maanalaista holvihuonetta, n. 2,000 m², käytetään tukkukauppaan. Hallirakennus on 117 m. pitkä ja 99 m. leveä sekä peittää 11,600 m²:ä. Pääosan muodostaa kolme 20 m leveää ja 56 m. pitkää hallia, joita toisistaan erottaa kahdessa kerroksessa kulkevat käytävät, jotka sitten jatkuvat pitkin rakennuksen ulkosivua galleriain muodossa; näitä taas käytetään myymälöinä, varastohuoneina ja konttorihuoneustoina. Alakerrassa on 1,711 m² tukkukauppaa ja avoimia myymäläpaikkoja varten sekä 3,753 m² jaettuna 790 aidattuun kala- ja lihakauppa-kojuun. Alakerran muissa osissa on varastosuojia, konttoreita ja ravintola. Hissit ja portaat välittävät pääsyä kerroksesta toiseen.

Paitse tätä hallia on Berlinissä useita muita, osaksi torien ja katujen varsiin, osaksi keskelle syviä kortteleita sijoitettuina, jolloin jälkimmäisessä tapauksessa kadun varten tulee muu tarkoituksellisia ja halli pihan sisälle.

Saksan muista halleista mainittakoon *Frankfurt a/M:*in, joka v. 1878 rakennettiin täydellisesti raudasta täyttäen 4,000 m²:n suuruisen alan. Pitkin ulkoseiniä kulkee gallerioita samoin kuin poikki hallin yksi keskellä. — *Leipzigin* v. 1891 avattu halli, säännöttömällä kiilamaisella tontilla, on pinta-alaltaan 8,716 m². — Dresdenissä on v. 1891 rakennetun hallin pinta-ala n. 4,600 m² ja v. 1896 rakennetun 9,600 m².

Koska kirjoituksemme osassa, mikä koskee kotimaisia hallirakennuksiamme, tulemme esittämään niiden rakennuskustannuksista muutamia numeroita, niin me lopettaessamme tämän ulkomaisia oloja koskevan selostuksen mainitsemme vertailun vuoksi näidenkin rakennuskustannuksia.

Lontoon Smithfield-hallit maksoivat n. 237,75 Suom. markkaa m².

Berlinin sentraalihalli (Neue Friedrichstrassen varrella, 282,50 mk./m².

Berlinin vähittäiskauppahallit (joita on vuoteen 1897:ään saakka 14 rakennettu useampaan eri paikkaan kaupungissa) keskimäärin 150 Suomen mk./m².

Dresdenin pääkauppahalli (Weisseritzstr:n varrella) 177,50 mk./m².

Dresdenin vähittäiskauppahalli (Antonplatzilla) 302, 50 mk./m² (tässä perusrakenteet tulivat kalliiksi).

Leipzigin halli (yksi Saksan komeimpia ja parhaiten rakennettuja) 390: — mk./m².

Wienin vähittäiskauppahalli (Stubeabasteilla) 511,25 mk./m².

KOTIMAASSA*).

Tampereella on 2 hallia, kumpikin varsinaisilla kaupunkitonteilla. Toisen niistä omistaa osakeyhtiö ja on se kangas- ja rihkakauppaa varten rakennettu; toinen on taas kaupungin oma ja ruokatavara-kauppaa varten. Samassa rakennuksessa on ylemissä kerroksissa — talo on 4-kerroksinen — kaupungin eri virastoilla huoneustonsa ja on se tämänmöönsään tullut maksamaan 800,000 Smarkkaa.

Vaasan kauppahallin on rakennuttanut v. 1902 osakeyhtiö, jonka pääoma on 17,000. Osakkeiden nimellisarvo on 500 mk.

Halli on kauppatorin eteläisessä kulmassa sijaitsevalla tontilla ja sen rakennuskustannukset nousivat 90,000 Smk:aan, mihin summaan on laskettu kalliinlouhimiseen mennyt erä 4,000 mk. sekä matalapaineisen keskuslämmityslaitteen hinta 9,000 Smk.

Hallin alusta on kauttaaltaan kellareina, jotka valmiiksi tulostaan saakka ovat olleet vuokratut 50 mkn vuotuisesta vuokrasummasta kukin. Jääkellaria ei ole.

Alussa vuokrattiin kaikki myymälät, mutta erinäisten eripuraisuuksien takia on osa vuokraajista siirtynyt takaisin torille taivasalle, joten nykyään ainoastaan 25 myymälää (kaikkiaan niitä on ?) on vuokrattu. Tästä huolimatta tuottaa halli nykyään 6,000 mk. nettoa vuodessa tehden siis 6,7 % rakennuskustannuksista.

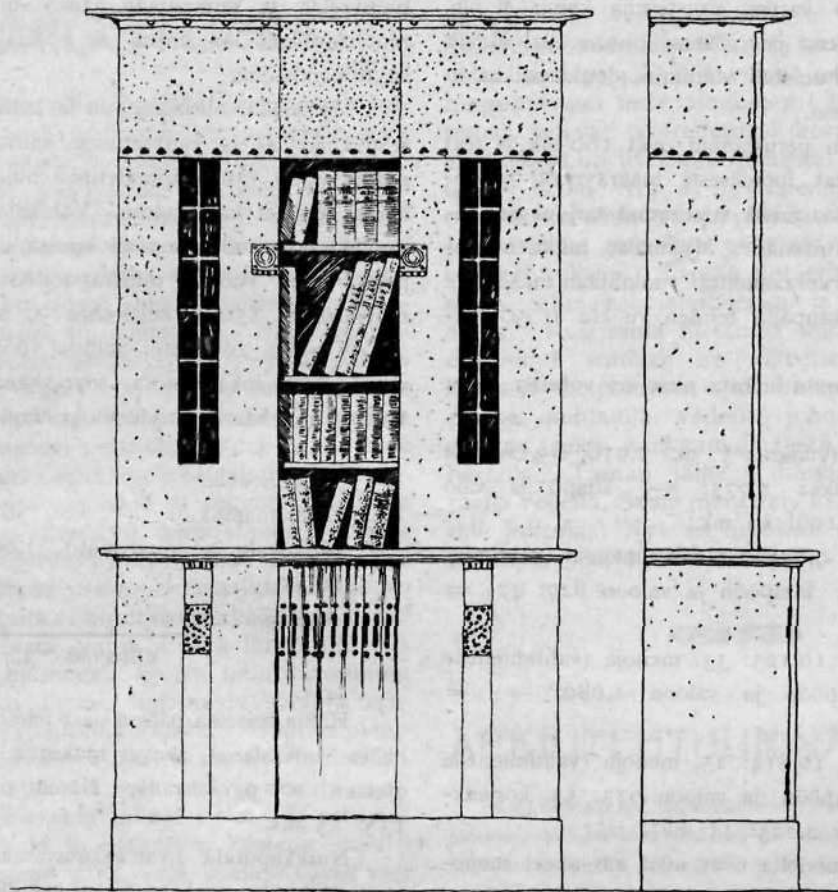
Hallin puhtaanapidosta pitää huolen vahtimestari, saaden palkkaa 900 mk. vuodessa ynnä vapaan, keittiön ja kamarin sisältävän asunnon viereisessä talossa.

Halli pestään kerran viikossa ja lakaistaan kahdesti päivässä. Puhdistukseen tarvittava vesi saadaan hallin kellarissa sijaitsevasta kaivosta, josta vesi nostetaan tavallisella imu- ja painopumpulla ullakolla olevaan säiliöön, mistä se omalla painollaan tulee joutoja pitkin käyttöpaikkoihin.

Kalakauppaa varten ei ole erikoisia myymäläkojuja hallissa, vaan tapahtuu tämä kauppa kaupungin länsipuolella sijaitsevassa satamassa, missä on kaupungin omistama, puusta rakennettu kalahalli ja tässä 12 myyntipaikkaa. Hallia pidetään epäonnistuneena eikä siinä ole vuokrattukaan kuin 3 myymälää.

Oulun kauppahallin, joka sijaitsee rannassa olevalla Pakkahuoneen torilla, Rantakadun varrella, omistaa ja on sen rakennuttanut kaupunki v. 1901. Se tuli maksamaan 156,005: 43 mk. Rakentamista varten otettiin Suomi-yhtiöltä 5 pros. (ilman kuole-tusta) konttokuranttilaina, mutta aikomus on lähimässä tulevaisuudessa muuttaa se obligationilainaksi.

*) Nämät tiedot ovat saadut kertomuksesta, minkä rakennusmestari A. Fagerholm on antanut Porin kaupungin valtuustolle kaupungin lähettämänä tutkittuaan maamme kauppahalleja, etenkin niiden kannattavuutta tarkaten.



KIRJAKAAPPI

Arkk. VILHO PENTTILÄ

Hallin päämitat ovat 46,5 × 18,8 m. ja myymälöiden lukumäärä on 62, kellarien 14. Kellarien viilyttäminen tapahtuu kellarien päälle sovitetun, jäillä täytetyn umpitilan avulla. Mutta kun tällainen viilyttäminen on huomattu huonoksi, ollaan hankkeissa hommata kellareihin sähköllä käypä jäädytyskone.

Hallin lämmittäminen tapahtuu 4:llä Ebben tehtaan kaminalla, jotka täysin täyttävät tehtävänsä.

Hallin puutteellisuuksia ovat, että vahtimestarilla ei ole päivystäjahuonetta eikä haloille erityistä säilytyshuonetta.

Kalakauppaa varten sisustettuja kokuja ei ole. Kalakauppa rannassa ja torilla avotaivaan alla. Hallin puhtaanapidosta huolehtii vahtimies, jonka palkka on 1,000 mk. vuodessa.

Myymälöiden perushinnat ovat 160 mk. ja 200 mk., mutta hinnat lopullisesti määräytyvät huutokauppatilaisuudessa, missä suurimmat tarjoukset tulevat vuokrain suuruuksiksi. Myymälät, mitkä huutokaupassa jäivät vuokraamatta, vuokrataan maalaisille tilapäisesti päiväkaupalla tehden vuokra 1: 50 päivältä.

Tulot ja menot hallista ovat eri vuosina olleet seuraavat:

1902 tuloja (vuokraa y. m.) 7,970; 05, menoja (vahtimiehen palkka 1,075: —, lämpö ja valo 1034: 19) = 2,109: 19 mk.;

1903: tuloja 9,848: 61 mk., menoja (vahtimiehelle 1,000: —, lämpöön ja valoon 827: 42) = 1,827: 42.

1904: tuloja 10,123: 33, menoja (vahtimiehelle 1,000: —, lämpöön ja valoon 1,680: —) = 2,680: —;

1905: tuloja 10,814: 25, menoja (vahtimiehelle 1,000: —, lämpöön ja valoon 913: 55, korjauksiin 309: 88) = 2,223: 43 mk.

Siis vuosi vuodelta ovat tulot kasvaneet menojen pysyessä kutakuinkin samoina.

Helsingissä on, paitsi yksityisten omistamia, 4 kaupungin omaa, joista vanhin kalarannassa, sisält. 110 myymälää. Hietalahden torilla sijaitsevassa on 105 myymälää. Entinen pakkahuone Länsisiltarannan varrella, joku vuosi sitten kauppahalliksi sisustettuna sisältää 47 myymälää. Kaartin torille parhaillaan rakennettavaan tulee 100 myymälää:

Ensimmäinen näistä luettelemistamme on maksanut n. 200,000 mk., toinen 150,000 mk. ja neljäs lasketaan maksavan saman määrän.

Keskimäärin tuottavat nämät n. 10 pros. rakennuskustannuksistaan, mistä 4 pros. menee hoitokustannuksiin.

Kaikki nämät ovat lämmittämättömiä ja siis talvisin kylmät, mikä on suuri epäkohta näissä.

Kuopion kaupungin omistama kauppahalli ra-

kennettiin vuosina 1901—1902 kauppatorin eteläiseen laitaan tullen maksamaan 100,000 mk.

Kellarikerroksessa on paitsi kellareita, jääsäiliö, halkosäiliö ja konehuone, jota viimeksimainittua ei kuitenkaan käytetä alkuperäiseen tarkotukseensa, vaan on sekin kellarina.

Hallin lämmittäminen tapahtuu 4 suurella rautakaminalla. Päissä sijaitsevilla erillisissä myymälöissä (kummassakin päässä 2) on tavalliset pellillä verhotut uunit.

Hallin lämmittämisestä ja puhdistamisesta pitää vahti huolen. Puhdistukseen tarvittava vesi tuodaan tynnyreillä ja pumputaan näistä vinnille sovitettuun rautaiseen säiliöön, mistä se putkia myöten juoksee käyttöpaikkoihin.

Myymälät, nurkkapuodit ja kellarit ovat tavallisesti kaikki olleet vuokrattuina, mutta viimeksi kulu- nutta vuotta varten toimitetussa huutokaupassa eivät kaikki tehneet kauppaansa. Vähitellen nekin sentään saatiin vuokratuiksi ja toukokuussa oli kaikissa myyjänsä. Alin vuokra nurkkapuodeista on 400 mk., myymälöistä 150 ja kellareista 50 mk.

Vuonna 1904 tuli hallista vuokratuloja hiukan yli 15,000 mk., mutta seuraavana vuonna vain 10,154 mk. Vuotuiset ylläpitokustannukset ovat olleet:

vahtimiehelle	900: —
puhtaanapito	680: —
sähkövalo ja ilmanvaihto	1,600: —
lämpö	200: —
sekalaisia menoja	75: —
Yhteensä	3,455: —

Hallin toisessa päässä on 2 telefontaappia, joita hallin vuokralaiset saavat maksutta käyttää, vierailta otetaan 10 p. kerralta. Nämät tuottivat v. 1905 135: 55 mk.

Nurkkapuodit ovat sekatavarakauppiaille, muut myymälät ovat ruokatavarakauppiaille. Kalakauppaa ei hallissa ole, sillä laivarannassa ja torilla sitä taivasalla harjoitetaan.

Turun kauppahalli, kahden kadun välisellä tontilla, rakennettiin vv. 1894—1896 ja maksoi 235,000 mk. Halli lämmitetään höyrylämmityslaitoksella. Myymäpaikoista on saatu vuosittain vuokraa 300—350 mk. — Vuotuiset tulot tekevät n. 50,000 mk. ja menot n. 11,600 mk.

Kotkan kauppahalli, yksityisen rakennuttama ja omistama, on kulmatontilla Kauppatorin nurkassa. Halli on itse kulmarakennus, olleen molemmat sivustat n. 50 mtr. pitkät ja 14 mtr. leveät. Myymälöitä on 35 ynnä työväenkeittäitä varten 4 huonetta. Kellareja ei ole.

*

Rakennuskustannukset myymäkojua kohti ovat ylläluetelluissa halleissa noussees seuraaviin määriin:

Vaasassa	2,045 mk.
Oulussa	2,516 »
Helsingissä N:o 1:ssä	1,818 »
» » 2:ssa	14,128 »
» » 4:ssä	1,500 »
Kuopiossa	1,666 »
Turussa	1,526 »



MUURIHIOSTUMIA.

Rakennusten ulkomuureilla näkee usein valkean eli harmaan kiiltävän kerrostuman, joka peittää joko suurempia muuripintoja, tahi esiintyy ainoastaan yksityisissä kivissä, tai saumoissa. Sellaiset kerrostumat ovat varsin epämiellyttäviä, koska ne huomattavassa määrässä vahingoittavat rakennuksen ulkomuotoa ja sitäpaitsi usein ilmaisevat rakennusaineesta tapahtuvan hävitysprosessin alkaneen. Nämä hiostumat muuraineesta näyttäytyvät yleensä pahimmin lämpimän vuoden ajan alkaessa, niin pian kun tuuli ja auringonpaiste riistävät muurissa öytyvän kosteuden. Paraiten tämä ilmiö tulee näkyviin ensimmäisenä vuotena rakennuksen valmistuttua. Mutta myöskin jo rakenteilla ollessa voi tämä tulos ilmestyä muuraineuksen hikoillessa. Tätä kiteytynyttä saostumaa muurin ulkopinnalla kutsutaan usein salpietariksi eli muurisalpietariksi, mitkä nimitykset kuitenkin ovat kaikkea oikeutusta vailla, koska lähemmin tutkittaessa on huomattu tämän muurihiostumainesten olevan veteen liukenevia suoloja, etupäässä hiili- ja rikkihappoisia. Muurisalpietarin esiintyminen on rajoitettu seiniin, joiden lähellä löytyy mätäneviä, syövyttäviä aineita esim. tunkioita, jätekuoppia talleja y. m. Hiostumat esiintyvät niinkuin jo mainittiin kostean muuraineuksen kuivuessa siten, että suolapitoinen vesi tunkeutuu ulkopinnalle, haihtuu siinä ja saostaa suolat, jotka muodostuvat pieniksi kiteiksi. Kostealla säällä katoa hiostuma, mutta esiintyy uudelleen kuivalla ilmalla. Syytä tähän kiteytymiseen ei aina voida hakea käytetystä kiviaineuksesta, vaan voidaan myöskin syyttää laastia eli käytettyä vettä. Edelleen voi myöskin ympäröivä ja tukeva maaperä antaa aihetta näiden loistulosten muodostumiseen. Viimeisessä tapauksessa voidaan paha poistaa kylliksi eristämällä, niin että mikään kosteus ei voi kohota perustuksesta ja haihtuessaan synnyttää näitä hiostumia. Valmiissa rakennuksissa on sangen vaikea huomata, josko syy hiostumaan on kiviaineuksessa eli liiteaineessa, sillä löytyvät suolat liuenneessa tilassa tunkeutuvat kosteuden mukana sekä kiveen että laastiin.

Jos tahdotaan välttää tätä kiusaa, niin täytyy pitää huolta, että kivi sekä laasti ennen käyttämistä tutkitaan, silmälläpitäen näitä ai-

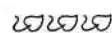
neita. Tiilessä voi suolapitoisuus johtua joko savesta, käytetystä vedestä, matalasta polttamislämpöasteesta eli olosuhteista tiilen varastopaikalla. Jos tiilet ovat hyvin poltettuja ja niillä on kuiva varastopaikka, johon kumminkaan ei saa keräytyä tuhkaa eli kuonaa, niin voidaan niitä pitää vapaina sellaisista suoloista, koska nämä vielä käyvät vaarattomiksi oikein johdetussa polttamisprosessissa. Laastissa on syy joko siinä, että suolat ovat löytyneet jo alkujaan kalkkikivessä, tai ovat tulleet sammutukseen tai sekoitukseen käytetyn veden mukana. Ei ainoastaan kalkki, mutta myöskin kipsi, sementti ja hiekka sisältävät osaksi liukenevia suoloja. Hiostumat muuraineuksessa eivät suoranaisesti ole vahingollisia niin kauan, kun ne esiintyvät satunnaisesti, mutta kun alituisen tulee uutta kosteutta lisäksi voivat ne vaikuuttaa vahingoittavasti muuraineukseen. Kidemäiset saostumat tulevat suuremmiksi kosteuden johdosta ja alkaavat hävittää muuraineesta. Hävitys näyttäytyy siten että syntyy hienoja kuoria, jotka ovat keskenään varsin löyhässä sitoumuksessa ja putoavat pois kun ovat saavuttaneet määrätyn kehityksen. Tämän voi erittäin hyvin huomata pehmeissä kivilajeissa ja rapatuilla pinnoilla. Kun tämä hiostuma muuraineuksessa on esiintynyt voidaan se »Deutsche Bauhütte'n» mukaan helpoimmin poistaa pesemällä seinäpintaa puhtaalla vedellä, johon on rekoitettu etikkaa sekä hankaamalla sitä lujasti jäykällä harjalla. Tämän jälkeen huuhdotaan se puhtaalla vedellä. Sama menettely uudistetaan muutamia kertoja. Nyt on myöskin alettu tähän tarkoitukseen käyttää fluaatteja.



ARKKITEHTUURINÄYTTELY.

Arkkitehtiklubin taidevaliokunta ilmoitti helmik. 20 p:nä pidetyssä kokouksessa, että sen oli mahdoton ehtiä järjestää maalisk. 15 p:ksi määrättyä arkkitehtuurinäyttelyä, jonka vuoksi pyydettiin eri komitean asettamista sitä varten. Klubi katsoi sopivimmaksi jättää näyttelyn alkuvalmistukset yhden henkilön huostaan, jonka tulisi mitä pikimmin tehdä seikka-peräinen ehdotus saatavista, näyttelyaineista, huoneustosta, näyttelyajasta, summittaisista kustannuksista j. n. e., 260 à 300 mk:n korvausta vastaan, joka summa kannettaisiin klubilta. — Arkk. Tavaststjerna otti pyynnöstä tämän tehtävän.

Asian rahallinen puoli toi taas esiin sen seikan, että klubilla ei ole mitään tuloja. Ehdoteltiin, että näyttelyn menestys turvattaisiin takaussitoumuksilla (arkk. Schjerfbeck), että pyydetäisiin tarkotusta varten kaupungin valtuusmiesten avustusta (arkk. K. Wasastjerna) ja vihdoin että valtio myöntäisi Arkkitehtiklubille suoranaisen vuotuisen kannatusavun (arkk. B. Jung). Kaikki nuo ehdotukset saivat tällä kertaa raueta.



POIMINTOJA ARKKITEHTI- KLUBIN KOKOUKSISTA.

Klubin toimihenkilöiksi vuodeksi 1907 on valittu seuraavat arkkitehdit:

Magnus Schjerfbeck — puheenjohtajaksi, Knut Wasastjerna — varapuheenjohtajaksi, Alarik Tavaststjerna — sihteeriksi, Wald, Wilenius — toimittajaksi.

Taidevaliokunnan jäseniksi valittiin prof. Gust. Nyström ja arkk. Gustaf Strengell.

Kirjallisuusvaliokuntaan valittiin uudelleen arkk. Carl Frankenhauser ja (arkk. Emil Fabritiuksen sijalle) arkk. Birger Brunila.

Teknilliseen valiokuntaan valittiin arkkitehdit Selim Lindqvist ja Knut Wasastjerna (eroavien prof. O. Tarjanteen ja arkk. R. Björnbergin sijaan).

Klubivaliokuntaan valittiin arkk. W. von Essen (uudelleen) ja arkkitehdit Jarl Eklund, E. Fabritius ja Carl Lindgren (eroavien arkkitehtien Gylden'in, Holmin ja Ranckenin sijaan). Fabritiuksen sijaan valittiin myöhemmin, hänen saatuaan vapautuksen heikon terveyden takia, arkk. Lindahl.

Arkk. Emil Fabritius ehdotti, että klubin välityksellä järjestettäisiin Helsinkiin näyttely Tallinnan teatterikiilpailun palkituista ehdotuksista, kilpailuun kun on ottanut osaa moni suomalainenkin arkkitehti. Klubi hylkäsi ehdotuksen liiallisten kustannusten takia, mutta piti toivottavana, että kilpailuun osaa ottaneet suomalaiset arkkitehdit panisivat täällä näytteille ehdotuksensa sekä esim. valokuvajäljennökset palkituista. Arkk. Knut Wasastjerna otti koettaakseen hankkia nuo jäljennökset.

Klubille jaettiin Suomen maalariryöntäjäliiton Helsingin haaraosaston hyväksymä hintanoteeraus, jonka levittämi-

seen »Arkitektenin» avulla suostuttiin. Tämän johdosta huomautti arkk. Knut Wasastjerna kivityö-, muurari-, ja kirvesmiesammattilaisten hintanoteerauksista sekä ehdotti, että klubi ottaisi selvän niistä kaikista ja mahdollisesti ilmoittaisi työläisille käsityksensä niistä. Asia lykättiin Teknilliseen valiokuntaan.

Jyväskylän kaupungin valtuusmiehiltä oli klubille saapunut kirjelmä, jossa siltä pyydettiin lausuntoa kaupungin alueen järjestämättömien osien aiotusta järjestelystä sekä suunniteltaista kustannuslaskua siitä. Asia annettiin Teknilliselle valiokunnalle tutkittavaksi, missä määrin sitä klubin puolelta voitaisiin edistää.

Helsingin Rakennusmestari-klubi pyysi kirjelmässään Arkkitehtiklubin kannatusta yritykseensä lisätä työnjohtajain lukua uutisrakennuksilla. Tämäkin asia jätettiin Teknillisen valiokunnan valmistettavaksi.

Porin uuden kansakoulun rakennuskomitealta oli saapunut pari kirjelmää, joissa m. m. pyydettiin Arkkitehtiklubia valitsemaan puolestaan 2 palkintotuomaria ja yhden lisäjäsenen palkintolautakuntaan mainitun kansakoulun rajoitettua kilpailua varten. Klubi valitsi juriin arkkitehdit Nybergin ja Sonckin sekä lisäjäseneksi arkk. Schjerfbeck'in.

Suomen kaupunkien irtaimistopaloapuyhtiön johtokunnalta Turusta saapunut kirjelmä, mittakirja ja tonttikartta mainitun yhtiön taloa varten aiottua arkkitehtuurikiilpailua varten jätettiin Taidevaliokunnan huostaan.

Teknillinen valiokunta oli määrännyt arkkitehdit Bomansonin ja Lindahlin Emäntäliiton valittujen kanssa pohtimaan kysymystä keittiönäyttelyn järjestämisestä.

Arkk. K. Wasastjerna esitti nähtäväksi ja ehkä keskusteltavaksi ehdotuksen Punavuoreen alueen järjestämisestä, jonka oli laatinut kaupungin rakennuskonttori, Puutarhalautakunta ja arkk. Sonck. Ehdotus herätti klubissa vilkasta huomiota.

~~~~~

### Kirjelaatikko.

#### »Morristuolin» mitat.

Kun viime vuonna julkaisemissamme morristuolin kuvissa (Kotitain 1—1906) ei ollut mitataavaa niin näkyvät tilaajamme olevan epätietoisia mitä mittoja siinä olisi käytettävä. Ehdottaisimme niille, jotka haluavat tuommoisen tuoli tehdä tai teettää itselleen, semmoista mittakaavaa, jossa 1 sm. = 30 sm. tai 1:30.



Suomen käsityönystävien piirustuskilpailussa, jossa jaettiin 2 palkintoa sarjassaan parhaista tyynyn, uudinten, pöytäliinan ja ryijyn piirustuksista, on palkinnot jaettu seuraavasti:

tyyny: I palkinto 25 mk. nimimerk. »Kukka» (hra Oskar Elenius), II palk. 20 mk. nimimerk. »5 a + 6 b» (nti Aino Keinänen);

uudimet: I palk. 40 mk. nimimerk. »För villarum» (nti Emma Saltzman), II palk. 30 mk. nimimerk. »Bläckfisk» (nti Helga Blomqvist);

pöytäliina: I palkinto 40 mk. nimim. »Pirre» (nti Aino Keinä-

nen), II palk. 30 mk. nimim. »Blomma» (nti Keinänen);

ryijy: I ja II palk. (60 ja 40 mk.) yhdistettiin ja jaettiin kahteen 50 mkan suuruiseen palkintoon, joista toisen sai nimim. »Jo» (hra E. Elenius) ja toisen nimim. »22» (hra O. Elenius).

Mikkelin yhteiskoulun piirustuskilpailu. Kutsutuina laatimaan luonnokset Mikkelin rakennettavaa suomalaisen yhteiskoulun taloa varten ovat piirustuksensa jättäneet palkintolautakunnalle arkkitehdit neiti Vivi Lönn Tampereelta, U. Ullberg Viipurista ja W. K. Palmqvist Helsingistä. Ehdotuksista palkintolautakunta asetti ensimmäiselle sijalle neiti Lönnin luonnoksen, jonka piirustusten mukaan koulu siten tulee rakennettavaksi. Palkintolautakunnan jäseninä ovat toimineet prof. O. Tarjanne, arkkitehti V. Penttilä ja kansakouluntarkastaja K. Mäkinen.

Palkintokilpailu taloa varten Suomen kaupunkien palovakuutusyhtiölle Turussa on julaisu ilmoitusosastossa.



Puunkiillottaminen. Kiillotettava pinta hangataan sileällä teräs-esineellä tai ko mikulmaisella, kovalla ja sileällä puupalalla. Kiillottaessa painetaan puupalanen voimakkaasti esineen pintaa vasten, johon on sivelty hieman keltaista vahaa. Vaha tukkii puussa olevat huokokset ja edistää sitäpaitse kiillon syntymistä. Kun pinta sitten vernisataan, tulee se peilikirkkaaksi.

Tuolien rottinki-istuiimet puhdistetaan paraiten kankealla harjalla ja sooda iuoksella. Jos istuimia tahtoo saada mahdollisimmin vaaleiksi, sopii niitä hieroa rikkikukalla. Myöskin laimea vetysuperoksidiliuos valkaisee hyvin. Kiilto saadaan uudistetuksi lakeeraamalla selluloidlakalla.

Marmorilevyistä saadaan saippuan aiheuttamat tahrat poistetuiksi, jos niille sivelee valkeasta savesta ja bentsiinistä tehtyä taikinaa. Vähän ajan perästä poistetaan taikina, ja pinta puuleerataan. Ellei tämä keino auta, on parasta pestä likaantuneet paikat lämpimällä vedellä ja siten väkiviinalla. Lopuksi pyhitään pinta kuivaksi villarievulla.



KOTITAIDE II-III

# PALKINTOKILPAILU

Suomen kaupunkien palovakuutusyhtiö irtaimistoa varten kutsuu täten suomalaisia arkkitehtejä kilpailemaan rakennuspiirustusten laadinnassa tontille N:o 7 1:ssä korttelissa 7:nessä kaupunginosassa, osoitteella Kristiinaninkatu n:o 1 ja Länsi-Rantakatu n:o 17 Turun kaupungissa, noudattaen Turun kaupungin voimassa olevaa rakennusjärjestyksensä.

## OHJELMA.

1:si. Rakennusta, joka tehdään kivistä nelikerroksiseksi, tulee Länsi-Rantakadun puolella siirtää sisälle tonttirajasta vähintään 2 metriä.

Muist. 1. Ei ole välttämätöntä käyttää tonttia alaa mahdollisimman tarkkaan, niin että senkautta esim. saataisi ympärirakennettu pihamaa. Erityisiä ulkhuoneraakennuksia mieluummin vältettävään jos voidaan.

2:si. Rakennuksen ensikerrokseen sijoitetaan m. m. seuraavat huoneustot:

a) Konttorihuoneusto Suomen kaupunkien palovakuutusyhtiölle irtaimistoa varten, sisältävä seuraavat huoneet:

- 1 konttorihuoneen noin . . . . . 50 m<sup>2</sup> lattiapintaa
  - 2 konttorihuonetta kumpikin noin . 20 » »
  - 1 huoneenasiamiehelle noin . . . . . 20 » »
  - 1 huoneen johtokunnalle noin . . . . . 40 » »
  - 1 tulenkestävä arkistihuoneen noin . 40 » »
  - 1 kassaholvin noin . 12 » »
- eteisen, teehuoneen, 2 toalettihuonetta.

b) Vuokrattava konttorihuoneusto (luultavasti henkivakuutusyhtiölle), sisältävä:

- 1 konttorihuoneen noin . . . . . 50 m<sup>2</sup> lattiapinnaltaan
- 1 johtokunnan huoneen noin 40 » »
- 1 johtajanhuoneen noin . 20 » »
- 1 tulenkestävän arkiston noin 30 » »
- 1 kassaholvin noin . . . . . 12 » »

eteisen, teehuoneen ja 2 toalettihuonetta.

c) Konttorihuoneusto sisältävä:

- 1 konttorihuoneen noin . . . . . 40 m<sup>2</sup> lattiapinnaltaan
- 1 konttorihuoneen noin . . . . . 20 » »
- 1 holvin noin . 8 » »

eteisen, teehuoneen, 2 toalettihuonetta.

d) 1 huone ja keittiö talonmiehelle.

Muist. 2. Konttorihuoneustoissa ei tarvitse varata erityistä tilaa yleisölle, sitävastoin voidaan ehkä käyttää sovitusta, että yhdistämällä pari huonetta saadaan tilaa yhtiökoukusten pitoa varten.

3:si Muuten sijoitetaan rakennukseen yksityisiä 4, 5 ja 6 huoneen huoneustoja tarpeellisine mukavuuksineen sekä talous- ja puukellareineen.

4:si Pääporras varustetaan sähköllä käyväällä henkilöhisillä, samoin on tarkoitus rakennukseen sijoittaa sähkövalaistus, vesikäymälät ja sähköllä käyvät puuhissit. Rakennus lämmitetään uuneilla.

5:si Luonnollista kiveä saa käyttää fasaadeissa.

6:si Tulenkestäviä välikattoja käytetään ainakin konttorihuoneustoissa.

Muist. 3 Perustus on irtosavea noin 35 metrin syvyydeltä, jonkattähden on välttämätöntä paa-luttaa ja laittaa rusialus noin 4 metriä maapinnan alapuolelle tai betonialus.

7:si Kilpailuehdotuksen tulee sisältää seuraavat piirustukset: pohjapiirustukset joka kerroksesta (jos kerrokset ovat erilaisia) sekä kellareista, 2 fasaadia ja 1 läpileikkauksen mittakaavassa 1:200 sekä asemapiirustuksen kaavassa 1:400 ja piirustuksia ei saa jättää sisään kokoonkäärittynä.

8:si Jos vähintään 3 kilpailuun hyväksytyä ehdotusta sisäänjätetään, jaetaan palkintolautakunnan parhaimmiksi arvoitelemille ehdotuksille:

- ensimmäinen palkinto . 1,500 Smkaa ja
- toinen palkinto . . . . . 1,000 »
- kolmas palkinto . . . . . 500 »

9:si Palkintolautakuntaan kuuluvat seuraavat jäsenet: insinööri Oskar Schultz ja pankinjohtaja C. G. Wahlström, palovakuutusyhtiön valitsemina sekä arkkitehdit Ric. Björnberg, Harald Neovius ja Lars Sonck. Helsingin arkkitehtiklubin valitsemina. Varajäseniksi on valittu palovakuutusyhtiön puolesta apteekkari Frans R. Ditzler ja arkkitehtiklubin puolesta arkkitehti Herman Gesellius

10:si Kilpailupiirustukset, varustettuna motolla ja suljetun nimilipun seuraamana, tulee jättää sisään varustettuna päällekirjoituksella »Kilpailuehdotus» ennen kesäkuun 15:n päivän 1907 kello 12:ta päivällä Suomen kaupunkien palovakuutusyhtiön irtaimistoa varten johtokunnalle

Turussa tahi myöskin ennen sitä olla, vaaditta'ssa todistettavasti sisäänjätetty johonkin Suomen postitoimistoon

11:ksi. Ehdotukset, jotka sisään jätetään yllämainitun ajan jälkeen tahi muuten ovat ristiriidassa ohjelman sitovien määräysten kanssa, suljetaan pois kilpailusta.

12:ksi Kilpailuun jätetyt ehdotukset asetetaan näytteille.

Tonttikartta voidaan pyynnöstä saada Turusta yhtiön konttorista sekä Helsingissä arkkitehtiklubin sihteeriltä, arkkitehti Alarik Tavaststjernalta, Elisabetinkatu 21.

Turussa maaliskuun 20 p. 1907. Suomen kaupunkien palovakuutusyhtiön irtaimistoa varten johtokunta.

## HUONEKALULIIKE O. M. KOIVU TAMPEREELLA

--- LÄNTINENKATU 21 ---  
PUHELIN 615

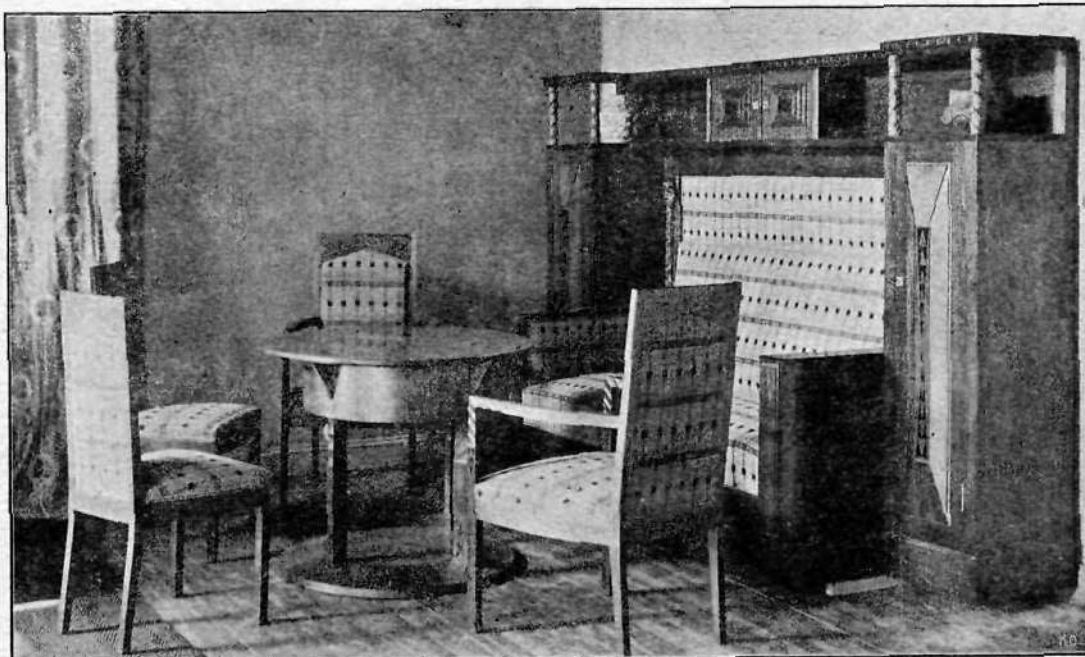
TEKEE KAIKKIA ALAAN  
KUULUVIA TOITA.

## Suuri varasto

Sahalla valmistettuja:

PARRUJA, VASOJA, PIRO-  
JA ja HIRSIÄ sekä LANK-  
KUJA ja LAUTOJA myyvät,  
Kajaanissa  
Nieminen & Kärnä.

## N. BOMANIN



## HÖYRYPUUSEPÄN- LIIKE .: TURUSSA

### NÄYTTELY- VARASTOJA:

HELSINGISSÄ .: TURUSSA  
Mikonkatu 4 . . . Linnankatu 47

Valmistaa täydellisiä si-  
sustuksia

niinhyvin hotelleihin, pank-  
keihin kuin yksityisasuntoi-  
hin ja yksityishuoneisiin.

Aistikas työ, suora koh-  
telu, tarkat hinnat.



*John Ericsson*  
**Atelieri**  
**Tehdas ja huonekaluvarasto**  
**Hallituskatu 14**

**S. Wuorio**  
 Maalarinliike ja  
 Tapettikauppa.  
 Aleksanterinkatu 9. Helsinki.



**Teetä,**

jota on saatavana kaikissa hyvin varustetuissa kauppapuodeissa.

Jokainen käärye on varustettu vieressä olevalla leimalla ja tavaramerkillä selta sisältää tutkimustodistuksen. . .

huomautamme, että meidän teekääryeemme ovat täysipainoisia

**Häkli Lallukka ja Kumpp.**

Omistaja Juho Lallukka.

**Tukkukauppa Wiipurissa**

suositaa muitten tavarainsa ohella **todellisesti hyvää**



## Tampereen Rakennuskonttori

myy halvimmalla

**Kalkkia**, sammutettua ja sammuttamatonta.

**Sementtiä**, Lomma, Danmark ja Quinstorp.

**Tulenkestäviä** tiiliä ja savea.

**Ikkunalasia, Tapettia**, pingopaperia ja pahvia.

**Maalitarpeita ja Värnissoja.**

**Rakennustarpeita ja Työkaluja.**

**Konetarpeita ja Öljyä.**

**Rautatiekiskoja ja I-rautoja.**

## Björneborgs Mekaniska Verkstad W. Rosenlew & Co

**Pääkonttori ja Konepajat Porissa**

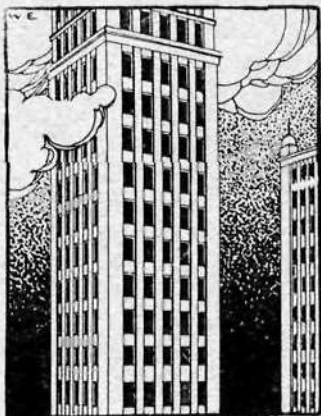
Sähköosoite **WERKSTADEN** Pori.  
 Telefooni 79.

**Asiainmiskonttori**

Helsingissä Yrjönkatu N:o 7  
 Sähkö-osoite: **TERMO** Helsinki. Telefooni 25 90

- Osasto I** Höyrylaivoja, Höyrykoneita, Sahalaitoskoneita y. m. mekaaniseen alaan kuuluvia töitä ja laitoksia.  
**Osasto II** Kaikenlaisia terveysteknillisiä laitoksia, kuten Lämmitys- ja Ilmanvaihtolaitoksia, Höyrykeittimiä, Kiuaslaitoksia, Desinfisioimislaitteita Vesijohtoja, Viemärijohtoja, Konepesulaitoksia y. m.  
**Osasto III** Kaikenlaisia Rakennus- ja Kauppavalutavaroita.

Eri osastot ovat taitavan teknillisen johdon alaisia ja kun meillä on suuri, ajanmukainen valimo sekä ensiluokkainen konepaja ja täydelliset työkonet, voimme itse omassa konepajassamme valmistaa suurimman osan niistä tarpeista, mitä tarvitaan laajimpiinkin laitoksiin, jonka johdosta me suositamme itseämme suorittamaan kaikkia yllämainittuun erikosisalaan kuuluvia töitä. **Suunnitelmia ja Kustannusarvioita ilmaiseksi pyynnöstä.**



*Helsingin Rakennusainekauppa*  
*Osakeyhtiö. Itä Heikinkatu 3.*

*Haaraliike Sörnäsissä Hämeenkatu 2.*

*Rakennusaineita, Rautatavaraa,*  
*Därejä ja Öljyjä, Talouskaluja.*

*Pyytäkää hintailmoituksiamme!*