

SINIKKA SALOKORPI
SEPPÖ SAVES

TALO

TOISELTA PLANEETALTA

»Näyttää siltä, että olemme taas joutumassa tilanteeseen, jossa vanhentuneet ihanteet ja ajatustottumukset estävät oivaltamasta aikamme todellisia ongelmia ja jo olemassaolevia keinoja niiden ratkaisemiseksi. Rakentamisen kehityksessä aloite on jälleen siirtymässä teknillisen suunnittelun ammattikunnille. Rakenteiden ja rakentamisen tekniikan uutta luova kehitys tapahtuu suurimmaksi osaksi arkkitehtuurin ulkopuolella.»



Arkkitehti 6/1967 — Juhani Pallasmaa:
Rakenne ja tekniikka.

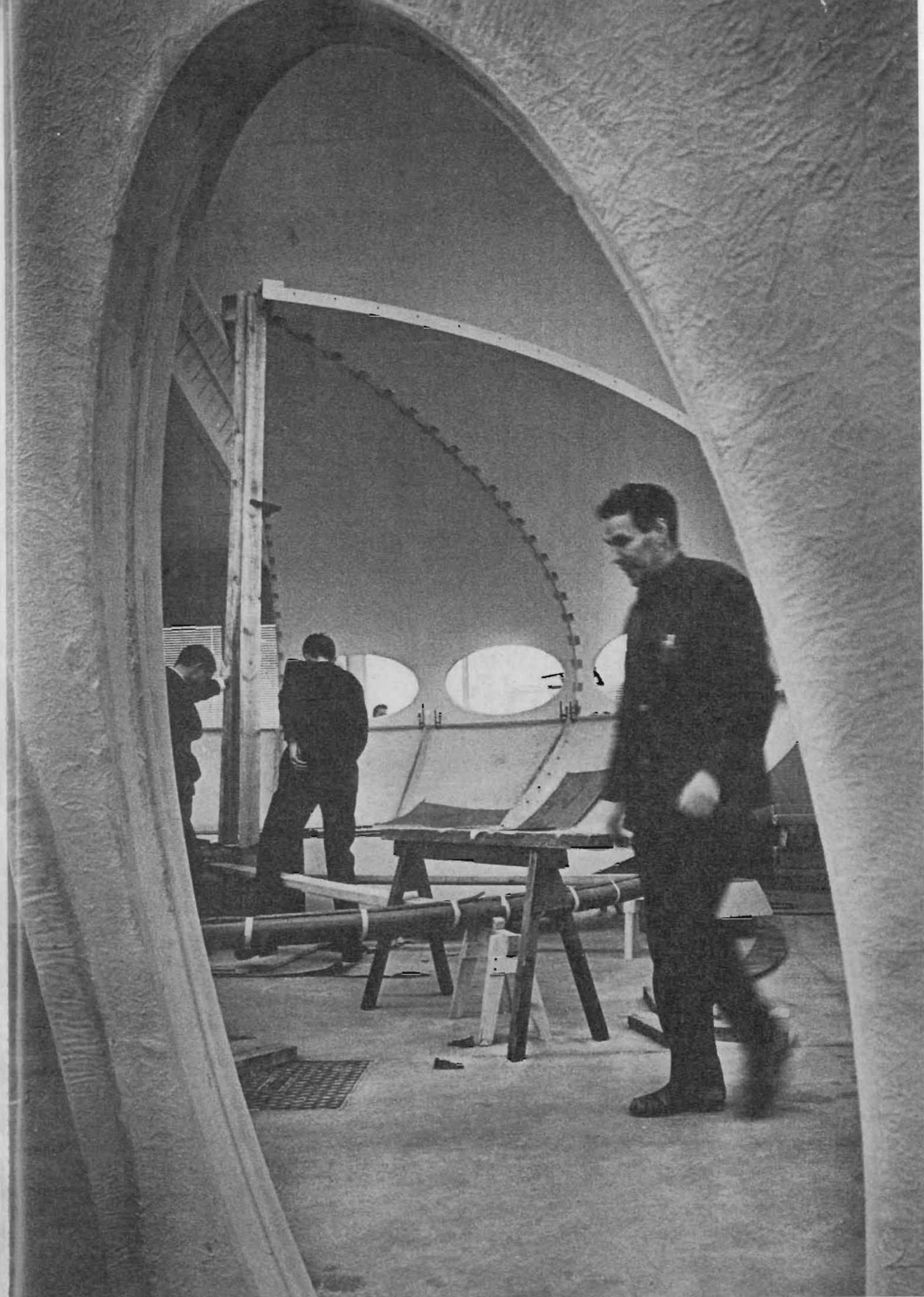
Avaruslusten suunnittelun täydellisyys enteilee tulevaisuuden asumista. Muovikausi on alkamassa. Dipl.insinööri Yrjö Ronkka, mikä on tuo aavistuksen verran taivaansineä tummempi ellipsoidin muotoinen kappale?
— Se on lentävä lautanen, joka on laskeutunut Polykemin tehtaalle. Se on vihje ennakkoluottomalle suomalaiselle lomaviettäjäille tai pikkuhuvilan tarvitsijalle. Se on jo muista yhteyksistä tutun aineen muovin ensimmäinen esittäytymisen kokonaisen talon muodossa. Arkkitehti Matti Suurosen suunnitteleman talon rakennepiirustukset on tehty toimistossani. Muovi on mielenkiintoinen ja antoisa aine, jo sen nimi tarkoittaa, että sitä on helppo muovata eli

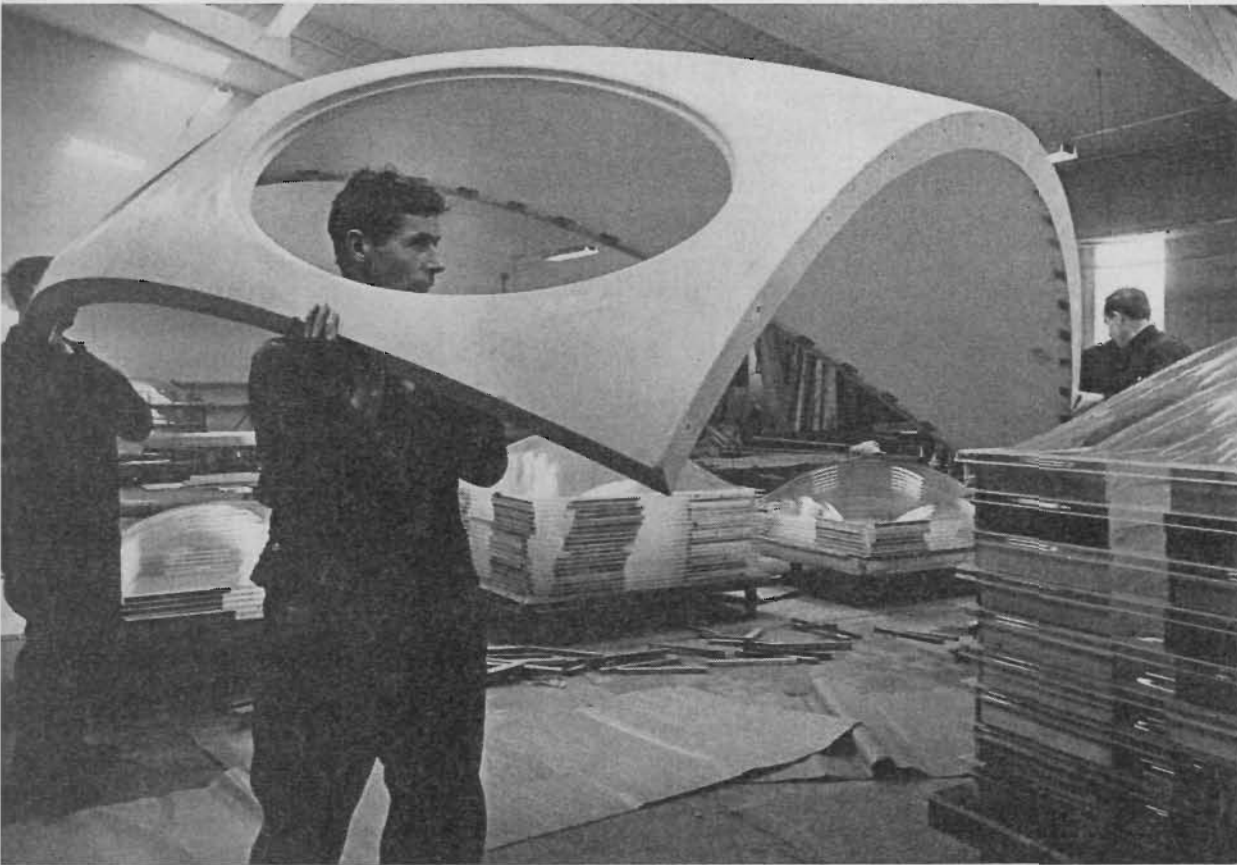
antaa sille haluttu rakenteellinen muoto.

— Jotenkin tämä teidän lasikuitutalonne tuntuu olevan niin itsestään selvä, ettei sitä yritä edes arvostella. Hämmästyneenä vain katsoo eikä oikein usko silmiään.

— Ellipsoidihan on matemaattinen täysin laskettavissa oleva muoto. Ja muovista olen ollut aina kiinnostunut. Akryylimuovikupujahan meillä on käytetty jo kauan. Tämän talon ikkunat ovat muuten samanlaista akryylimuovia, jota on esim. linja-autojen ikkunoissa. Viime kesänä olin mukana suunnittelemassa Eiran rantaan pneumaattista kuplaa, talo sekin, mutta kantavina elementteinä sisällä oleva ylipaineinen ilma sekä jännitty-

vä seinäkalvo. Kuplan koolla ei ole teoreettista ylärajaa. Arkkitehti Buckminster Fuller on suunnitellut geodeettisen kuvun, jonka sisään mahtuisi Sevilla ja maailman toiseksi suurin katedraali. Eikä koko rakennelma painaisi enempää kuin katedraalin kolme pylvästä yhteensä. Fullerin rakenteet painavat keskimäärin yhden prosentin arkkitehtien suunnittelukäytännössä tällä hetkellä yleisimmien esiintyvien, vastaaville kuormituksille mitoitettujen rakenteiden painosta. Mutta Fullerin pyöreät asuintalot ja niiden sisässä olevat nelikulmaiset piirongit ovat keskenään ristiriidassa. Tämän »lentävän huvilan» kalustus ja rakenne ovat samaa muotokieltä. — Arkkitehti Matti Suuronen, miten lasikuitutalo syntyi?

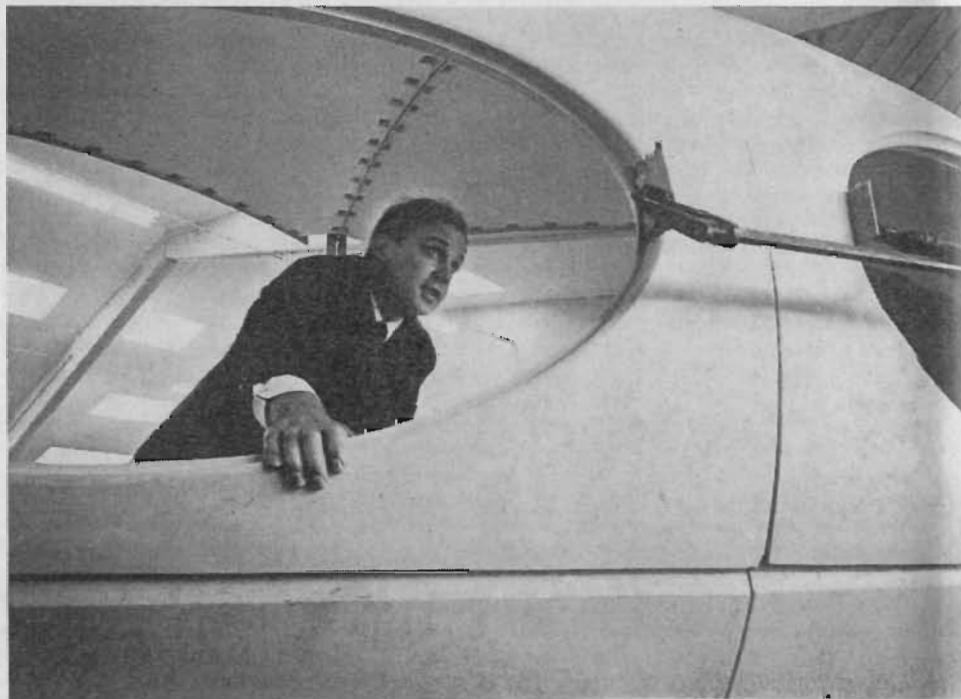




TALO

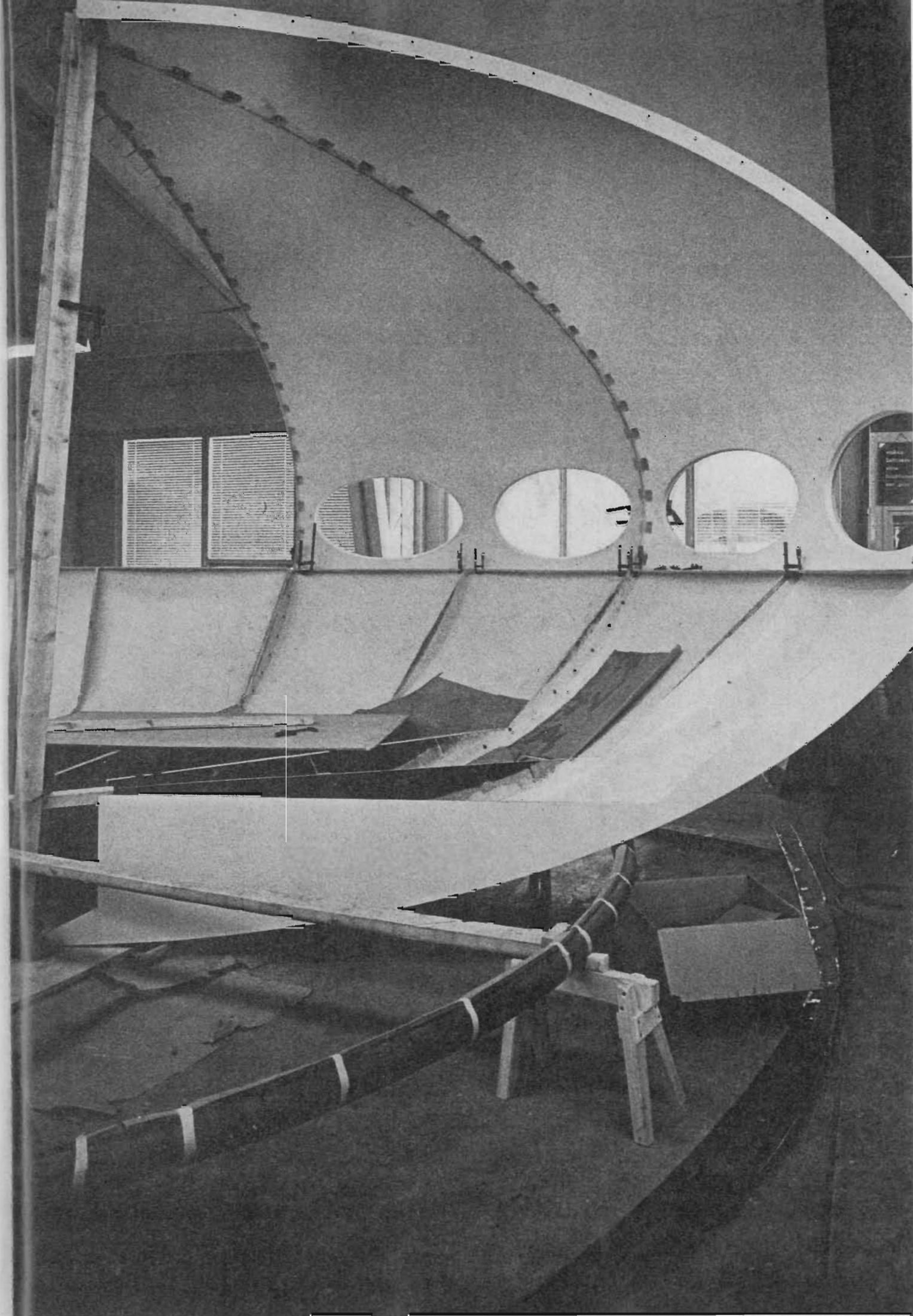
TOISELTA PLANEETALTA

— Se oli sellainen leikkisä ajatus, josta parissa vuodessa tuli täyttä totta. Ensin ajattelin kaikenlaisia muotoja ja ratkaisuja, lähtökohtana oli mm. eskimoiden iglu, puolipallo. Mietin siihen tavallisia huonekaluja ja ovi- ja ikkunaratkaisuja. Mutta se näytti mahdottoman pahalta. Sitten tämä ellipsoidi rupesi hahmottumaan ja sen mukana syntyi siihen soveltuva sisustus. Myös ikkunat ovat ellipsoidisia pintoja, ovi aukeaa kuin Caravellessa. Talon pisin halkaisija on 8 m. Kävelypintaa on n. 25 m². Keskellä huonetta on terästakka (terästä ovat myös kehä, jonka varassa lasikuitutalo seisoo, sekä jalat, jotka maaston kaltevuuden mukaan voi mitoittaa kullekin talolle sopiviksi). Sisällä olevat makuusijat voi päiväsaikaan muuttaa istuimiksi. Istuimien välissä on pöytätasot. Vaatetila, keittiöosa ja kemiallinen käymälä muodostavat ku-



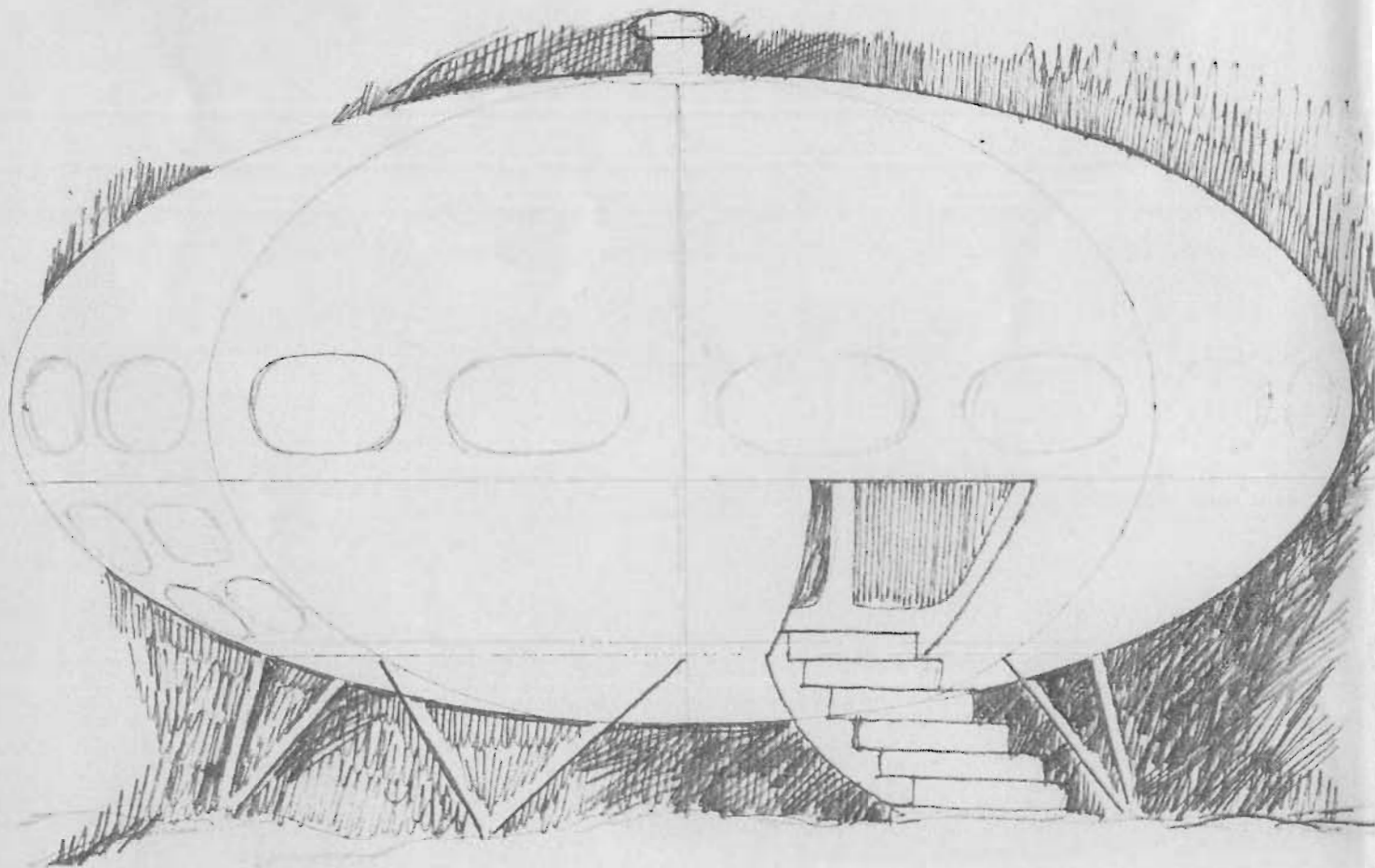
Yhtä talon yläosaa kahdeksasta osasta pystyy kevyesti kantamaan pari kolme miestä yhdellä kädellä.

Diplinsinööri Yrjö Ronkka kurkistelee ellipsoidin talon ellipsoidista ikkunasta: rakenteet kestävät pakasta ja hellettä, eikä pinta kaipaa kevytmaalausta.



TALO

TOISELTA PLANEETALTA



Arkkitehti Matti Suurosen suunnittelema valmis talo toiselta planeetalta on tämän näköinen. Keltainen ja sininen talo kaunistavat kumpikin ensi kesänä omalla paikallaan maaseudulla suomalaista maisemaamme. Saariston asukkaalle talo on kätevä; tiivistämällä pohjassa olevat ilmanvaihto- ym. kanavat talon voi ketterästi veneen perässä kuljettua saareen vettä pitkin.

kin oman suljetun tilansa talon ainoassa huoneessa. Tänä keväänä valmistuu kaksi koetaloa, sitruunankeltainen ja tämä sininen.

— Yrjö Ronkka, kuinka tämä talo pysyy pystyssä? Onko se herkkä kolhaisuille tai lämmönvaihteluille?

— Talo on hyvin kevyt, painaa kalustuksineen vain n. 1000 kg. Eri rakenneosat liitetään pystytettäessä toisiinsa pulteilla ja tiivistysnauhalla. Uudet aineet tarjoavat aina uusia mahdollisuuksia, ja suunnittelijoidenhan on aina etukäteen otettava huomioon, miten rakennusaine eri olosuhteissa käyttäytyy. Tässä on käytetty kuorirakennetta (ajatus, joka tuntuu puuhun ja suoriin rakenneosiin tottuneista insinööreistä ja arkkitehteistä vieraalta ja vaikealta). Luonnossa sama rakenne esiintyy esim. munankuoressa, kalan ilmara-

kossa, simpukan kuoressa, ihmisen pääkallossa. Muovisissa kuorikonstruktioissa jännitykset voidaan saada niin pieniksi, että materiaali kestää. Tässä on käytetty samaa kerroksellista rakennetta kuin lentokoneen siivissä. Kahden lujan lasikuidulla vahvistetun polyesterimuovin väliin on pantu polyuretaani-vaahtomuovia. Tällöin syntyy melko pieniä jännityksiä, ja »lommoja» ei tule. Talossa on sähkölämmitys ja lämminilmapuhallinjärjestelmä. Tällainen kerroksellinen kuorirakenne on myös hyvä lämmöneristäjä. Talo kestää hyvin kymmenien asteiden lämmönvaihtelujamme.

Teollisuuden kehittyminen antoi 1800-luvulla rakennustehtäviä ennakkoluulottomille, esteettisestä painolastista vapaille insinöörisuunnittelijoille. Tällöin syntyi hämmästyttäviä uusia teknisiä menetelmiä, suuria siltoja, rau-

tatieasemia. Kullakin aikakaudella on omat rakennusaineensa, joiden tarkoituksena ei ole kilpailla jo olemassa olevien aineiden kanssa, vaikka ovatkin kilpailukykyisiä. Muovitalo soveltuu suomalaiseen maisemaan yhtä hyvin kuin hirsitalo; talon toteuttamisen lähtökohtina ovat muovin erikoisominaisuudet.

Ja mitä näkee mielikuvitus muutaman vuoden kuluttua: metsän keskellä lasikuitutalo, jonka katto-osa on läpinäkyvää akryylimuovia. Päivällä sisällä puuhaava emäntä heiluttaa kättään talon ylitse omalla helikopterilla ajavalle naapurin emännälle. Tai illalla isäntä katselee tähtiä oman kattonsa läpi sisällä takan ääressä lämmitellen ja suunnittelee, mihin seuraavana päivänä talonsa siirtää; siinä kun on oma roottori (kuin helikopterissa), joka helposti kiidättää kevyen talon paikasta toiseen. □