

техническая эстетика

6/1977



техническая эстетика

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Год издания 14-й
№ 6(162)

6/1977

Главный редактор
Ю. Б. СОЛОВЬЕВ

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

О. К. АНТОНОВ,
академик АН УССР,
В. В. АШИК,
доктор технических наук,
В. Н. БЫКОВ,
Г. Л. ДЕМОСФЕНОВА,
канд. искусствоведения,
Л. А. ЖАДОВА,
канд. искусствоведения,
В. П. ЗИНЧЕНКО,
член.-корр. АПН СССР,
доктор психологических наук,
Я. Н. ЛУКИН,
профессор, канд. искусствоведения,
Г. Б. МИНЕРВИН,
доктор искусствоведения,
Б. М. МОЧАЛОВ,
доктор экономических наук,
В. М. МУНИПОВ,
канд. психологических наук,
Я. Л. ОРЛОВ,
канд. экономических наук,
Ю. В. СЕМЕНОВ,
канд. филологических наук

Разделы ведут:

Е. Н. ВЛАДЫЧИНА,
А. Л. ДИЖУР,
Ю. С. ЛАПИН,
канд. искусствоведения,
А. Я. ПОПОВСКАЯ,
Ю. П. ФИЛЕНКОВ,
канд. архитектуры,
Л. Д. ЧАЙНОВА,
канд. психологических наук,
Д. Н. ЩЕЛКУНОВ

Зам. главного редактора
С. А. СИЛЬВЕСТРОВА,
ответственный секретарь
Н. А. ШУБА,
художник
В. Я. ЧЕРНИЕВСКИЙ,
художественный редактор
Л. В. ДЕНИСЕНКО,
технический редактор
Б. М. ЗЕЛЬМАНОВИЧ,
корректор
И. А. БАРИНОВА

В НОМЕРЕ:

ЭРГОНОМИКА

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ИНФОРМАЦИЯ

ХРОНИКА

ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ

ЗА РУБЕЖОМ

ИЗ ИСТОРИИ

НОВОСТИ ТЕХНИКИ

РЕФЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. В. П. ЗИНЧЕНКО, В. М. МУНИПОВ
К теории эргономики
4. В. М. СОЛДАТОВ
К вопросу об эстетическом содержании условий труда
8. А. К. МЕЩЕРКИН
Влияние эстетической организации предметной среды на удовлетворенность рабочих трудом
12. Ф. ДРЕКСЛЕР
Зоны отдыха на промышленных предприятиях
10. Совещание представителей организаций по технической эстетике социалистических стран
30. Выставка «Дизайн и интерьер»
- 11.
16. Р. О. АНТОНОВ
«Дизайн и новая технология»
20. Английские дизайнеры о себе (Д. Картер, Т. Конран, Б. Смит)
25. Л. А. ЖАДОВА
К выставке В. Е. Татлина — одного из основоположников советской школы дизайна
30. Е. В. ЧЕРНЕВИЧ
О каталоге выставки «В. Е. Татлин»
- 31.
32. Радиоприемники с автоматическим сканированием принимаемых станций (США)
Двухрежимный электробус (Япония)
Государственная премия «Гуте форм» (Австрия)

В. П. ЗИНЧЕНКО, член-корр. АПН СССР,
доктор психологических наук,
В. М. МУНИПОВ,
канд. психологических наук,
ВНИИТЭ

К ТЕОРИИ ЭРГОНОМИКИ

Всевозрастающее число получаемых в эргономике данных, расширение сферы их приложения, подключение все новых специалистов к разработке эргономических проблем, интенсивная подготовка и совершенствование учебных программ обучения и повышения квалификации специалистов в указанной области — все это заставляет вновь и вновь обращаться к исходным понятиям этой науки, к ее теоретическим основаниям. Показательно, что в 1974 г. на X конгрессе Эргономического общества франкоязычных стран тема одного из пленарных заседаний была сформулирована бывшим президентом Международной эргономической ассоциации профессором Б. Мецом следующим образом: «Нужно ли дать эргономике новое определение?» На международном симпозиуме «Применение эргономики в промышленности, сельском и лесном хозяйствах» (Бухарест, 1974) была образована группа экспертов из специалистов различных стран для разработки определения целей эргономики.

При подготовке и проведении VI конгресса Международной эргономической ассоциации (Вашингтон, 1976) многое было сделано для того, чтобы способствовать рассмотрению более глубоких оснований профессиональной эргономической деятельности путем сосредоточения внимания на методологических и теоретических проблемах. Вместе с тем, анализ материалов конгресса позволяет утверждать, что крайне критическая оценка состояния теоретических основ эргономики, данная известным американским ученым Д. Мейстером в книге, которая вышла в свет накануне конгресса, во многом остается в силе: «исследования человеческих факторов не опираются на какие-либо кардинальные и четко разработанные концепции системы «человек — машина»¹.

В последнее время проводятся различного рода опросы специалистов, цель которых уточнить определение эргономики и ее задачи. Результаты одного из таких опросов, проведенного среди членов Эргономического общества франкоязычных стран, нашли отражение в статье Х. М. Фавержа «Эргономика глазами эргономистов»². Статья содержит

интересный материал, однако ее содержание лишнее раз убеждает в том, что определение предмета эргономики и ее целей возможно лишь на основе специальных теоретических и методологических исследований.

Теоретические и методические проблемы эргономики достаточно интенсивно разрабатываются в связи с реализацией обширной и содержательной программы научно-технического сотрудничества стран — членов СЭВ по проблеме «Разработка научных основ эргономических норм и требований». Предлагаемая читателю статья подводит итоги определенному циклу исследований, связанных с определением предмета эргономики [1—6] и приведением в определенную систему имеющихся представлений по указанному вопросу.

Эргономика представляет собой одно из направлений системного подхода к изучению человека в труде. Проблемный характер ориентации современной науки вызвал к жизни эргономику, формирование которой связано с проблемой «человек — машина».

Эргономика — научная дисциплина, изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях его (или их) деятельности.

Человек, машина и среда рассматриваются в эргономике как сложное, функционирующее целое, в котором ведущая роль принадлежит человеку.

Интерес к проблеме «человек и машина» возник в середине XX в. В качестве объектов технического проектирования и конструирования стали все чаще выступать различного рода системы (управления производством, транспортом, связью, космическими полетами и т. п.), эффективность функционирования которых во многом определяется деятельностью включаемого в них человека. Система «человек — машина» состоит из человека-оператора (или группы операторов) и машины, посредством которой он (они) осуществляет трудовую деятельность, связанную с производством материальных ценностей, управлением, обработкой информации и т. д. «Человек как компонент системы «человек — машина» не абстрактное существо, а общественный человек, включенный в сложнейшую сеть социальных отношений, которые в конечном счете и определяют характер его взаимодействия с машиной. Роль человека здесь не сводится лишь к чисто физическому манипулированию рычагами в зависимости от показания приборов или других поступающих от машин сигналов. Это манипулирование приобретает социальную окраску [8].

Сочетание способностей человека и возможностей машины (или совокупности технических средств) существенно повышает эффективность управления. Несмотря на совместное выполнение функций управления человеком и машиной, каждая из двух составляющих системы подчиняется в работе собственным закономерностям. Эффективность функционирования системы в целом определяется тем, в какой мере при ее создании были выявлены и учтены присущие человеку и машине особенности, в том числе ограничения и по-

тенциальные возможности. Основная трудность изучения систем «человек — машина» состоит в необходимости объединить в едином комплексе исследования, относящиеся к разным областям, которые различаются по методам изучения и пользуются разной терминологией.

Имея в качестве основного объекта исследования системы «человек — машина», эргономика изучает определенные их свойства, наиболее тесно связанные с эффективностью таких систем и названные человеческими факторами. Этот термин, возникший на заре эргономики и инженерной психологии, в результате последних теоретико-методологических исследований получил новую трактовку. Человеческие факторы — это интегральные характеристики связи человека и машины, проявляющиеся в конкретных условиях их взаимодействия при функционировании системы «человек — машина», связанном с достижением конкретных целей.

Отсюда следует, что человеческие факторы не могут быть сведены к взятым самим по себе характеристикам человека, машины, среды. Естественно, что при выделении таких факторов используются фундаментальные знания о каждом из этих компонентов системы, имеющиеся и получаемые в соответствующих науках. Характеристики и свойства, фиксируемые в понятии человеческих факторов, представляют собой не отдельные, изолированные качества компонентов системы «человек — машина», а являются ее совокупными, системными качествами. «Новое качество, возникающее как продукт интеграции, соединения в единое целое многих элементов, дает нечто большее, чем сумма частей, оно отражает некие общие кооперативные свойства данного множества явлений и представляет определенность наиндивидуальную. И если познание не различает таких системных качественных определенностей, то оно невольно сбивается на путь предметного фетишизма, пытается в самих конкретных явлениях найти то, что лежит вне их и составляет самостоятельную («групповую», а не единичную) реальность» [9].

По отношению к свойствам-качествам компонентов системы «человек — машина» человеческие факторы представляют собой качества второго порядка, возникающие как результат интеграции, соединения в единое целое природных качеств, характеризующих среду; предметных качеств, характеризующих машину; функциональных, в том числе и социальных, качеств, характеризующих человека. «Особенности современного производства вызывают необходимость исследования не одних лишь физико-химических свойств орудий труда, изучения качества материалов, решения энергетических задач, но и совершенно новых проблем, относящихся к компетенции общественных наук. Предметом научного исследования в области трудовой деятельности становится не техника сама по себе и не только человек как субъект производства, но и согласование его физических и психических возможностей, эстетических вкусов и других социальных качеств со свойствами современных технических систем» [7].

Библиотека
И. М. ДИСТЕР, D. Behavioral foundations of system development. N.-Y., Wiley, 1976.
эстетическая эстетика, 1977, № 6
L'ergonomie vue par les ergonomes. Le Travail Humain, 1976, t. 39, 2, p. 299—310

Эргономику интересуют не все возможные «первичные» качества человека, машины, среды, а лишь те, которые определяются положением и ролью человека в системе (именно поэтому они называются человеческими факторами). Это не означает, что число таких качеств невелико. По-видимому, наиболее совершенными и эффективными системами будут такие, в которых количество свойств, качеств человека, поставленных в функциональную связь с его положением в системе, с ее природными и предметными качествами, максимально, поэтому для обеспечения эффективности системы «человек — машина» недостаточно компетенции отдельных наук, изучающих трудовую деятельность (гигиена, физиология, психология труда и инженерная психология и др.).

Эргономика должна обеспечить определение необходимой и достаточной номенклатуры функциональных связей между элементами системы «человек — машина», поскольку только в этом случае она и может приобрести статус системы, обладающей заданной эффективностью и отвечающей определенным критериям. Номенклатура функциональных связей должна быть конструктивной, а не бесконечной и отвечать целому ряду критериев оценки системы «человек — машина», как техническим (стабильность, надежность, помехоустойчивость), так и социально-экономическим. Конкретно это выражается в том, что эргономика не просто оперирует различными системами исходных свойств, качеств, показателей (гигиенических, физиологических, психологических, социально-психологических, технических, экологических и пр.), добываемых в соответствующих науках, а трансформирует их в системные качества, устанавливая между ними необходимое число функциональных связей.

Человеческие факторы, понимаемые как важнейшие интегральные характеристики системы «человек — машина», представляют собой, таким образом, некоторую суперпозицию исходных показателей, а соответственно и фиксированные (или динамичные) функциональные связи между компонентами системы «человек — машина». Поскольку система «человек — машина» — это определенная функциональная структура, то с эргономической точки зрения человеческие факторы представляют собой элементы или таксономические единицы анализа функциональной структуры системы. Естественно, что функциональная структура системы «человек — машина» отличается не только человеческими, но и другими факторами: организационными, информационными, территориальными и пр. Человеческие факторы относятся к такому свойству системы «человек — машина», которое некоторые авторы называют эргономичностью. Поэтому выделение человеческих факторов в качестве таксономических единиц анализа т. е. элементов инфраструктуры системы, разумеется, не исключает выделения в ней таксономических единиц другого рода в зависимости от целей анализа таких систем.

Человеческие факторы не однообразны. Их выделение и классификация — достаточно сложная и специ-

человеческие факторы — это структурные образования различной степени сложности. Понимаемые именно таким образом, они представляют собой некоторое временное сочетание сил, способное осуществить определенное достижение.

Продолжая указанную аналогию, уместно в контекст теории и практики эргономики ввести широко используемое в медицине и физиологии понятие симптомокомплекса. Под эргономическим симптомокомплексом будем понимать определенное сочетание человеческих факторов, которое обуславливается функциональной структурой конкретной деятельности человека в однотипных системах «человек — машина» и в свою очередь обеспечивает оптимальное функционирование указанных систем, связанное с достижением конкретных целей. В эргономическом симптомокомплексе, включающем в себя определенный набор человеческих факторов, важно выделение ведущих, доминирующих, системообразующих факторов, оказывающих решающее влияние на осуществление деятельности человека.

Такое понимание эргономики и человеческих факторов уводит от распространенного взгляда на эргономику как на своего рода метанауку, интегрирующую в себе другие науки. Статус эргономики определяется тем, что она оперирует данными, полученными в других науках, трансформирует их, разрабатывая свои исходные представления и средства и преследуя собственные цели и задачи, связанные с организацией и проектированием условий и способов деятельности человека в системе.

Именно деятельность человека служит основанием выделения необходимых для учета человеческих факторов, для определения функциональных связей между компонентами и системой «человек — машина». Столь же справедливо и то, что наличие подобных функциональных связей дает необходимую основу для организации и успешного осуществления деятельности человека в системе. «Системы этого рода относятся к классу так называемых целеустремленных систем. Человек в такой системе ставит цели, определяет задачи, выбирает способы их выполнения. Целесообразная деятельность человека-оператора и должна стать исходным пунктом анализа системы «человек — машина» [10].

Человеческие факторы представляют собой искомое, то, что может быть найдено лишь на основе предварительного анализа задач системы «человек — машина», функций человека в системе, типа и характера его трудовой деятельности.

Подобный анализ — непереносимое условие проектирования систем «человек — машина». Иное дело, что он может осуществляться с большим или меньшим профессионализмом, на интуитивном или научном уровне, эмпирически, экспериментально (на соответствующих прототипах, макетах, экспериментальных стендах или реальных устройствах). В результате такого предварительного анализа деятельности определяется номенклатура человеческих факторов, учет которых необходим для эффективного функционирования системы «человек — машина». Полнота выде-

гательство потенциальных функциональных связей между компонентами системы «человек — машина», которые удалось установить на этапе проектирования системы, существенно облегчают внедрение указанных систем, в том числе и формулирование требований к профессиональному отбору, обучению персонала, согласованию внешних средств трудовой деятельности и внутренних способов ее осуществления и пр. Правильно выделенная и сконструированная система человеческих факторов проявляет себя в успешном функционировании системы «человек — машина», в выполнении предписанных ей задач. Прикладные проблемы эргономики решаются применительно к конкретному типу системы «человек — машина», к определенному виду деятельности оператора.

Таким образом, деятельность человека — начало и завершение эргономического исследования, эргономической оценки, эргономического проектирования. Понятие деятельности служит и теоретической основой приведенной выше трактовки человеческих факторов. Поэтому в эргономике формируются новые концептуальные схемы деятельности и новые методы ее анализа, что стимулирует разработку общей теории трудовой деятельности. В такой теории находят свое место конкретизация и оценка истинной роли орудий труда (технических средств), которые усиливают и преобразуют человеческие функции и возможности, т. е. представляют собой внешние средства трудовой деятельности. В указанном отношении проблематика эргономики перекрещивается с праксеологией, которая ставит задачу изучения общих законов всякой деятельности и определения на этой основе наиболее общих правил организации деятельности. На основе марксистского учения о предметной деятельности, ее развитии и формах действительно наметился продуктивный выход эргономических исследований в сферу теории и методологии трудовой деятельности.

Эффективное решение эргономических проблем возможно только при условии, «если синтез общественных и естественных наук будет направляться не по пути механического объединения данных тех или других наук в некую суммированную систему или конгломерат знаний и не по пути их «соподчинения», а станет базироваться на общей теории трудовой деятельности» [7].

Эргономика изучает проблемы, связанные с задачами рациональной организации деятельности людей в системах «человек — машина», целесообразным распределением функций между человеком и машиной, функционированием указанных систем, определением критериев их оптимизации с учетом возможностей и особенностей человека (группы людей), разработкой классификации таких систем. К числу эргономических относятся проблемы определения методов оценки динамики функционального состояния человека в процессе деятельности, а также выявление оптимальных показателей среды системы «человек — машина». Целый ряд эргономических проблем связан с задачами проектирования рабочих мест и условий трудовой

трудоспособностью. Особый класс проблем возникает в связи с определением объекта стандартизации в области эргономики.

Эргономика — одновременно и научная, и проектировочная дисциплина, так как в ее задачу входит разработка методов учета человеческих факторов при модернизации действующей и создании новой техники и технологии. «Эргономика, — говорится в буклете «Эргономика», который издан Технологическим университетом в Лавбро (Англия), точнее, факультетом наук о человеке, возглавляемым известным английским ученым Б. Шекеллом, — есть одновременно и наука, и технология. Она использует методы наук о человеке для изучения взаимодействия между человеком и его профессиональной деятельностью, оборудованием и окружающей средой; она применяет знания из различных наук о человеке к решению практических задач, которые возникают при указанном взаимодействии» [11].

Эта особенность присуща не только эргономике. В последнее время наметилась тенденция, которую называют технологизацией общественных наук; появились работы, в которых рассматриваются проблемы марксистской социальной технологии. «Если общественные науки, — пишет болгарский ученый Н. Стефанов, — действительно хотят быть средством не только объяснения, но и изменения мира, они должны развиваться и как технологические знания» [12].

Эргономика проектирует целесообразные варианты конкретных видов человеческой деятельности, связанных с использованием новой техники. На основе проекта деятельности, разработанного в соответствии с основными целями создаваемой системы «человек — машина», формулируются требования к технике, которая используется для осуществления деятельности, и одновременно к методам профессионального отбора и техническим средствам обучения и тренировки. «Уже сейчас, видимо, следует думать и о другом направлении — в разработке технического задания исходить из идеи вторичной, обслуживающей функции машин, и, следовательно, учитывать прежде всего позитивные качества человека как действительного субъекта труда, то есть то, что составляет не его недостатки, а его преимущества по сравнению с машиной. На этом пути открываются принципиально новые резервы повышения эффективности труда, то есть решения одной из важнейших задач десятой пятилетки. В перспективе — переход от решения неотложных проблем организации труда, совершенствования имеющейся техники, адаптации человека к сложившимся уже технологическим нормам к проектированию новых видов человеческой деятельности на основе комплексного теоретического исследования потенциальных возможностей человека, которым уже сейчас занимается эргономика» [7].

В процессе указанного проектирования не только внешние средства обуславливают внутренние способы деятельности, но в соответствии с последними «преобразуются» и внешние средства, в результате чего происходит оптимизация условий, способствующих адекватному проявлению трудовой активности человека

(группы людей). Эргономика при социализме содействует созданию таких условий, орудий и процессов труда, которые позволяют более эффективно решать триединую задачу: повышение производительности труда, сохранение здоровья людей и всестороннее развитие личности.

Предметная область проектирования в эргономике расширяется благодаря включению в нее различных объектов, формирующих предметно-пространственную среду жизнедеятельности человека. Сегодня одна из наиболее важных сфер применения результатов эргономических исследований — проектирование товаров массового спроса, особенно продукции культурно-бытового назначения. В тесном содружестве с технической эстетикой эргономика призвана обеспечивать высокие потребительские свойства изделий, их красивый внешний вид и повышенное удобство эксплуатации. «Едва ли нужно говорить о том, — отмечает А. Чапанис, — что эргономические проблемы, связанные с потребительскими изделиями, в некотором роде представляют собой нечто иное, чем эргономика, с которой мы привыкли иметь дело. Это не эргономика труда, не эргономика предприятий и систем, не эргономика производственного процесса. Это эргономика, затрагивающая каждого, от ребенка до старика, потому что все имеют дело с изделиями повседневного пользования, которыми они окружены. Это эргономика совсем другого рода, но тем не менее эргономика. Этой эргономике нам следует еще учиться» [13].

Методологическую базу эргономики составляет системный подход. Он позволяет использовать в эргономическом исследовании в том или ином сочетании методы различных наук, на стыке которых возникают и решаются качественно новые проблемы изучения систем «человек — машина». При этом происходит определенная трансформация используемых методов, вплотную подводящая к созданию новых методов. Эргономика использует методы исследований, сложившиеся в социологии, психологии, физиологии и гигиене труда, функциональной анатомии, кибернетике, системотехнике и др. Проблема состоит в координации различных методических приемов при решении той или иной эргономической задачи и в последующем обобщении и синтезировании полученных с их помощью результатов.

Важное значение в эргономике имеют методы системно-структурного анализа деятельности, в частности специальные методы функционально-структурного и микроструктурного анализа. Развитие этих методов и использование в прикладных и экспериментальных исследованиях эргономики привели к постановке совершенно новой проблематики в области критериев оценки эффективности трудовой деятельности. В течение многих лет специалисты в области оценки и проектирования систем «человек — машина» руководствовались внешними, выходными, общесистемными критериями оценки эффективности деятельности оператора, такими, как скорость и точность ее осуществления. Использование новых методов анализа деятельности позволило начать разработку критериев оценки деятельности, имманентных самой деятельно-

сти, отражающих ее существенные особенности.

В эргономике остро ощущается необходимость применения математических методов. В последнее время математические модели человеческих факторов в технике появляются в большом количестве. Правда, далеко не каждая из них является действительно моделью человеческих факторов: часто моделирование превращается в игру математическими символами, за которыми не стоит никакой реальности. Но несмотря на это, стремление дать математическое описание человеческих факторов в целом, безусловно, способствует развитию теории эргономики.

Эргономика опирается на весь комплекс наук, предметом исследования которых является человек как субъект труда, познания и общения. Она синтезирует достижения психологии, физиологии и гигиены труда, инженерной психологии, функциональной анатомии и ряда технических наук. Эргономика развивается в тесном взаимодействии с социологией и экономикой труда, кибернетикой и системотехникой, исследованием операций и технической эстетикой, а также с научной организацией и охраной труда.

Проблемы эргономики разрабатывают коллективы специалистов, в состав которых, в зависимости от конкретного характера решаемых задач, входят в определенных сочетаниях психологи, физиологи, гигиенисты, антропологи, социологи, экономисты, математики, дизайнеры, архитекторы, инженеры. Эргономика, по определению А. Чапаниса, это «многодисциплинарная область знания. Она находится на стыке многих научных и профессиональных дисциплин и черпает данные, сведения и принципы из всех этих дисциплин. Эргономика — это сплав психологии, физиологии, медицины, анатомии, токсикологии, исследования проблем управления и техники. Если мы напомним себе об этой сущностной природе нашей профессии, то станет легче понять, почему эта наука в ее конечном выражении варьируется от страны к стране и даже в пределах одной страны. Я хочу сказать, что только статистика сравниваемых колебаний может объяснить различия в пропорциях разных научных дисциплин, которые мы обнаруживаем во всех наших организациях» [14].

По мере своего формирования понятийный аппарат и методы исследований эргономики оказывают всевозрастающее влияние на развитие наук, на стыке которых она возникла. Анализ показывает, что системный подход к изучению человека в конкретных условиях его деятельности в современном производстве в ближайшие годы будет доминировать над всем ходом научных и прикладных работ в этой сфере. «Развитие комплексных исследований должно постепенно привести к перестройке всей системы наук, вовлекаемых в данные исследования» [15].

На основе рассматриваемой концепции о предмете и задачах эргономики предпринята попытка анализа специфики категории качества труда, при определении которой экономистами выделяются такие признаки, как сложность (квалификация), интенсивность, тяжесть, а также условия и народнохозяйственная зна-

В. М. СОЛДАТОВ, архитектор,
ВНИИТЭ**К ВОПРОСУ
ОБ ЭСТЕТИЧЕСКОМ
СОДЕРЖАНИИ
УСЛОВИЙ ТРУДА**

Центральным направлением НОТ, в рамках которого осуществляется эстетическая организация производства на промышленных предприятиях, является совершенствование производственных условий труда.

Условия труда занимают особое место в структуре общественного производства. Будучи неотъемлемым атрибутом его организации, они в то же время составляют объект потребления работников, определяемый, с одной стороны, достижениями научно-технического прогресса и развитием средств труда, с другой — растущими потребностями людей в повышении их жизненного уровня. В. И. Ленин, говоря о положении рабочего в промышленности и организации производства, подчеркивал, что «формулы» настоящего коммунизма отличаются от пышного, ухищренного, торжественного фразерства... именно тем, что они сводят все к условиям труда» [1, с. 22].

Вместе с развитием производства расширяется и видоизменяется проблема совершенствования условий труда, увеличивается ее социально-экономическое и культурно-воспитательное значение. Большое внимание этой проблеме уделил в своих решениях XXV съезд КПСС. Наряду с задачами практического совершенствования условий труда в промышленности, в «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» предусмотрено также «продолжить исследования проблем улучшения и оздоровления условий труда» [2, с. 215].

Дело в том, что целенаправленное формирование и совершенствование условий труда до настоящего времени сопряжено с трудностями методического характера, и прежде всего с тем, что не определилось достаточно точно само понятие «условия труда», отсутствует общепринятая классификация элементов условий труда, по многим их параметрам не разработаны в достаточной мере методы анализа, неясны критерии целостной оценки оптимальности условий труда.

Особенно слабо, на наш взгляд, изучены эстетические аспекты формирования, анализа и оценки условий труда. Отсутствие стройной системы критериев эстетической оценки закрепляет на практике субъективистский подход к деятельности художника-конструктора по эстетической организации производственной среды. Работа бюро производствен-

чимость. Эти признаки учитываются при тарифном нормировании заработной платы.

При указанном подходе недостаточно полно выявляются признаки категории качества труда, которые связаны с социальной эффективностью. Применительно к проектированию и созданию автоматизированных систем управления В. Г. Афанасьев, например, следующим образом рассматривает эту проблему: «АСУ, технически хорошо оснащенная, работающая по четко отработанной программе, прекрасно обеспеченная информационно, математически, формирует, воспитывает персонал, который только и способен обеспечить эффективность функционирования системы. И не только экономическую. Поскольку этого типа, характера АСУ формирует человека — высокой квалификации специалиста, эрудированного, творчески мыслящего, то она эффективна и социально, в том смысле, что стимулирует рост культурно-технического уровня персонала, его инициативу, его творческую активность и тем самым способствует всестороннему развитию человека — самоцели и средства, идеала общества будущего» [16].

Создание условий, благоприятствующих всестороннему развитию способностей и творческой активности советских людей, всех трудящихся в период коммунистического строительства, становится настоятельной потребностью самого хозяйственного развития нашей страны. Одно из важнейших направлений решения указанной задачи — улучшение условий работы, совершенствование характера и обогащение содержания труда с тем, чтобы он становился не только более производительным, но и более интересным, творческим. В этой связи раскрытие понятия «качество труда» только с точки зрения экономической науки, как нам представляется, недостаточно полно отражает его специфику в условиях развитого социализма.

Качество представляет интегральную характеристику данного вида труда, в которой фиксируются показатели качества и количества производимой продукции, взятых в отношении к трудовым затратам, к психологической и физиологической «цене» деятельности, а также по отношению к показателям здоровья и развития личности работника. Взаимосвязь и взаимообусловленность всех перечисленных компонентов образуют целостную систему качества определенного вида труда, имеющую многоуровневое строение. Определение показателей качества труда предполагает соотнесение получаемых данных об отдельных компонентах со знанием о качестве определенного вида труда как целостной системы. В настоящее время на первый план выступает задача изучения качества труда как целого, что позволит глубже понять составляющие ее компоненты и связи между ними. Проблемы качества труда нуждаются в комплексном изучении методами различных наук, определенный вклад в которое призвана внести эргономика.

В решении многообразных экономических и социальных задач, поставленных перед советским народом XXV съездом КПСС, важное значение имеет высокое качество

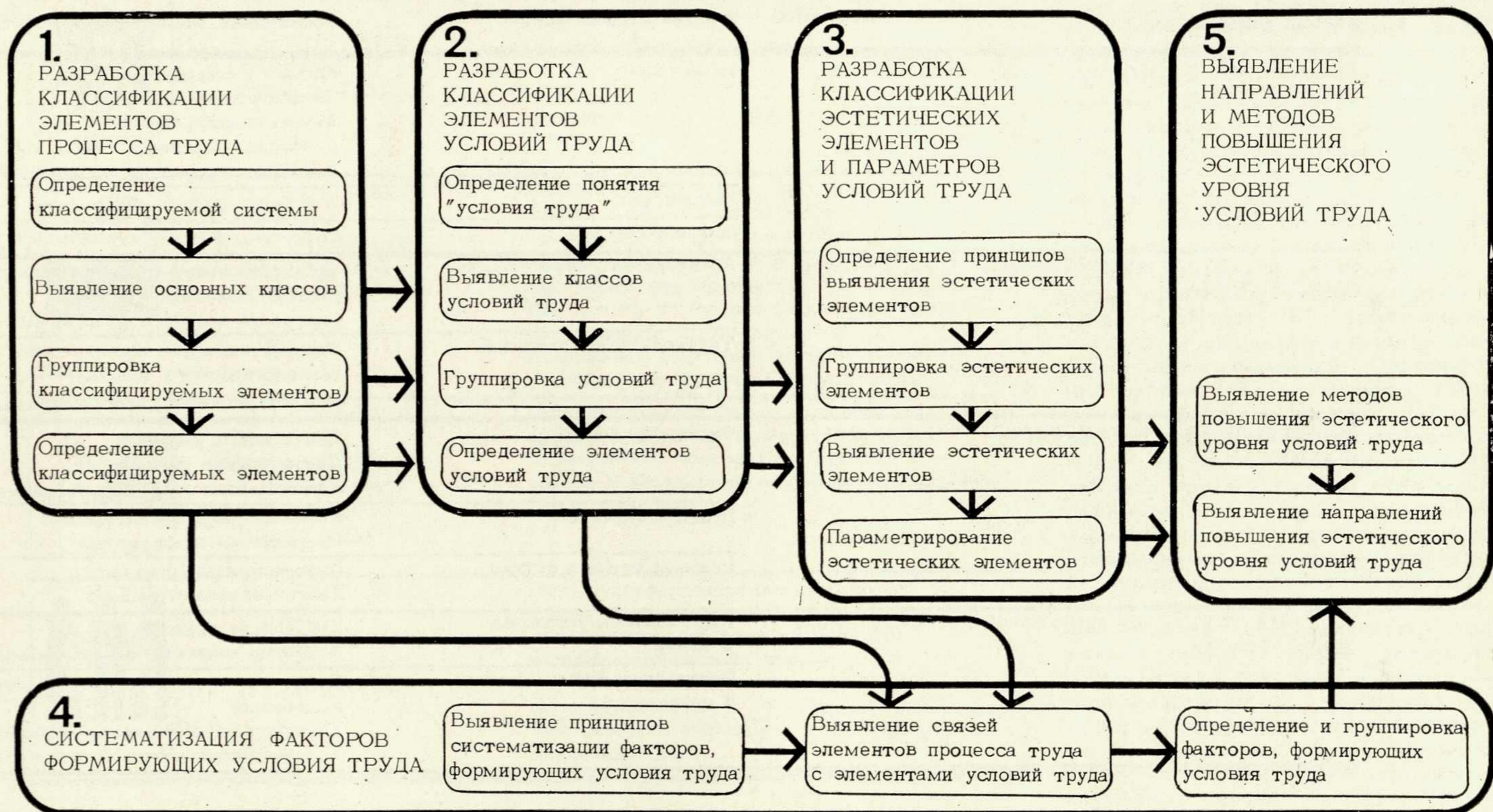
труда, которое не только обеспечивает высокие показатели качества и количества производимой продукции при наименьших трудовых затратах, психологической и физиологической «цене» деятельности, но и максимально способствует сохранению здоровья и развитию личности работника. Главными критериями оптимальности взаимодействия человека и техники «должны служить наиболее рациональное (для каждого конкретного этапа научно-технического прогресса) вооружение человека техникой, максимальное удовлетворение его потребностей в творческой трудовой деятельности» [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. ЗИНЧЕНКО В. П., МУНИПОВ В. М. Система «человек и машина». БСЭ. Изд. 3-е. Т. 23. М., 1976.
2. МУНИПОВ В. М. Эргономика и психологическая наука. — «Вопросы психологии», 1976, № 5.
3. ЗИНЧЕНКО В. П., МУНИПОВ В. М. Эргономика и проблемы комплексного подхода к изучению трудовой деятельности. — В кн.: Труды ВНИИТЭ. Эргономика. Вып. 10. М., 1976.
4. ЮДИН Э. Г. Понятие деятельности как методологическая проблема. — В кн.: Труды ВНИИТЭ. Эргономика. Вып. 10. М., 1976.
5. МУНИПОВ В. М. Эргономика и НОТ. — В кн.: Труды ВНИИТЭ. Эргономика. Вып. 12. М., 1976.
6. МУНИПОВ В. М. Человеческий фактор (в технике). БСЭ. Изд. 3-е. Т. 28. М., 1977.
7. Укреплять взаимосвязь общественных, естественных и технических наук. — «Коммунист», 1977, № 1, с. 63.
8. АФАНАСЬЕВ В. Г. Человек в управлении обществом. М., Политиздат, 1977, с. 138—139.
9. КУЗЬМИН В. П. Принцип системности в теории и методологии К. Маркса. М., Политиздат, 1976, с. 83.
10. ЛОМОВ Б. Ф. Решения XXV съезда КПСС и задачи советской психологии. — «Вопросы психологии», 1976, № 6, с. 14.
11. Ergonomics. Department of human sciences. Loughborough, Loughborough university of technology, p. 1.
12. СТЕФАНОВ Н. Общественные науки и социальная технология. М., «Прогресс», 1976, с. 203.
13. SHAPANIS A. Ergonomics in World of new values. — «Ergonomics», 1976, vol. 19, N 3, p. 263.
14. SHAPANIS A. Relevance of Physiological and Psychological Criteria to Man-Machine Systems: the Present State of the. — «Ergonomics», vol. 13, N 3.
15. ПОНОМАРЕВ Я. А. К вопросу об исследовании психологического механизма «принятия решения» в условиях творческих задач. — В кн.: Проблема принятия решения. М., «Наука», 1976, с. 90.
16. АФАНАСЬЕВ В. Г. Человек в управлении обществом. М., Политиздат, 1977, с. 144—145.

Получено редакцией 30.03.77

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ЦИКЛА КЛАССИФИКАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ЭСТЕТИЧЕСКИМИ АСПЕКТАМИ УСЛОВИЙ ТРУДА



ной эстетики и художественно-технических советов предприятий зачастую носит бессистемный характер, скована вкусовыми предпочтениями технических и административных работников. В проектах эстетической организации производственной среды наблюдается недостаточная обоснованность принимаемых решений, вытекающая из методически несовершенного предпроектного анализа условий труда с позиций технической эстетики.

В 1970 г. ГКНТ и ВЦСПС был утвержден координационный план исследований по проблеме «Охрана труда», в котором большое внимание уделялось исследованию условий труда в промышленности с целью создания обобщающих классификаций и методических указаний по их анализу и оценке. Ведущей организацией по этим темам выступал НИИ труда Госкомтруда, объединивший усилия большой группы организаций. Исследование эстетических аспектов условий труда проводилось во ВНИИТЭ. Ниже кратко излагаются результаты этого исследования, касающиеся сущности и классификации эстетических элементов условий труда¹.

Основой для построения цикла классификаций, связанных с эстетическими аспектами условий труда, явилось изучение и сравнительный анализ существующих классификаций и определений условий труда, методик их оценки. Было проанализировано более 30 различных самостоятельных разработок. Анализ показал, что ни одна из существующих классификаций [4, с. 10—11; 5, с. 102; 6, с. 40; 8, с. 44—46; 8, с. 25—26; 9,

с. 8—11], взятая отдельно или в совокупности с другими, не дает достаточной методологической основы для систематизации условий труда с эстетических позиций. Эти позиции специфичны тем, что любые предметы, явления и процессы рассматриваются прежде всего со стороны той модальности, в которой они воспринимаются человеком и формируются композиционно. Существующие же классификации строились с экономических, медико-биологических, социальных и других позиций, не всегда раскрывающих модальность факторов, формирующих условия труда. Вместе с тем, анализ помог выявить ряд принципиальных положений относительно сущности, состава и направленности действия условий труда и найти новый методологический ход построения искомым классификаций. Вот эти положения.

Обращенность условий труда к человеку работающему. Подавляющее большинство исследователей считают, что условия труда обуславливают не ход производственного процесса, не функционирование систем «человек — машина» в целом, а человеческую жизнедеятельность в труде, т. е. рассматривают условия труда как «условия, необходимые для жизни рабочего во время труда» [3, с. 435—437]. При этом труд понимается не в широком социально-экономическом смысле, как «сфера труда» или «производство», а в узком, как «живой» труд, состоящий в затрате физических и интеллектуальных сил в полезном для общества направлении. Правда, конкретная направленность условий труда определяется по-разному: в одних случаях это только психофизиологическое воздействие на организм работающего (медико-биологическая трактовка); в других исследованиях увязываются здоровье и работоспо-

ность закреплена и в определении условий труда, даваемом ГОСТом 19605—74). Существуют и другие трактовки. По-видимому, ближе к истине те, кто видит человека целостно, в физическом и духовном единстве, и считает, что условия труда воздействуют на его здоровье, работоспособность и всестороннее, в том числе эстетическое, развитие [7, с. 44; 10, с. 35].

Ограничение условий труда конкретным местом и временем действия. Это положение направлено против излишне обобщенной или расширительной трактовки условий труда. Так, нельзя считать элементами условий труда факторы, воздействующие на человека в периоды кратковременного отдыха, пользования санитарно-бытовыми устройствами, езды на транспорте и в другие нерабочие моменты. Их следует называть соответственно условиями кратковременного отдыха, санитарно-бытового обслуживания и т. п. Условия же труда — это та совокупность факторов, которая воздействует на работающего во время выполнения им трудовых действий, включая время микропауз между операциями.

Другое обычное нарушение конкретности условий труда состоит в необоснованном усреднении их параметров. Принципиально производственные условия труда можно с допустимой долей погрешности обобщить только для группы одинаковых рабочих мест, находящихся в одном помещении, если работающие на них выполняют одновременно однотипную работу.

Активность условий труда. Некоторыми исследователями условия труда отождествляются со «средой», «обстановкой», в которой совершается трудовой процесс. Эти понятия соответствуют полной совокупности предметов, явлений и процессов, составляющих «окружение» работающего.

Библиотека

им. Н. С. Косыгина классификация и критерии оценки эстетических факторов условий труда (Научный отчет ВНИИТЭ). М., 1974. Рук. темы Ю. С. Лапин, отв. исполнитель В. М. Солда-

Классы условий труда	Группы условий труда	Обобщенные элементы условий труда
УСЛОВИЯ ТРУДА, ФОРМИРУЕМЫЕ ФИЗИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ ТРУДА	Физические	Климат и микроклимат Светоцветовой климат Акустический климат Действие производственных излучений Действие воздушных загрязнений
	Химические	Действие вредных химических веществ
	Биологические	Действие опасных организмов
УСЛОВИЯ ТРУДА, ФОРМИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДОЙ ТРУДА	Архитектурно-строительные	Эксплуатационно-гигиенические свойства рабочих помещений Опасность аварий и разрушений
	Технико-технологические	Эксплуатационно-гигиенические свойства технологического оборудования Опасность работы с оборудованием
УСЛОВИЯ ТРУДА, ФОРМИРУЕМЫЕ ТРУДОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ	Физиологические	Статические нагрузки Динамические нагрузки Рабочие позы и трудовые движения
	Психологические	Интеллектуальные нагрузки Нагрузки на анализаторы
	Режимы труда и отдыха	Внутрисменные режимы Долговременные режимы
УСЛОВИЯ ТРУДА, ФОРМИРУЕМЫЕ ОТНОШЕНИЯМИ В КОЛЛЕКТИВЕ	Коллективная установка к труду	Дисциплина труда Характер коллективного отношения к труду
	Психологический климат в коллективе	Действие информации производственного назначения Характер межличностных служебных связей Характер коллективных служебных связей

мадным количеством разнообразных элементов и свойств. Большинство элементов «обстановки», их свойств нейтрально по отношению к человеку, не воспринимается им. К условиям труда можно отнести только те факторы, которые оказывают действительное воздействие на организм, чувства и сознание работающих. Кроме того, понятия «обстановка», «среда» — чисто внешние, тогда как условиями труда являются и внутренние характеристики трудового процесса, предопределяемые общими формами его организации.

Объективная детерминированность условий труда. Для работающего условия труда выступают как совокупность факторов, формируемых независимо от его личности. Если какой-то фактор жизнедеятельности человека в труде зависит от него самого (например, распределение выработки по часам рабочего дня), то такой фактор в условия труда не включается.

Непосредственность действия условий труда. Условиями труда можно считать только те факторы, которые воспринимаются работающими прямо, а не опосредованно. Например, теплонасыщенность обрабатываемой детали является условием труда, если рабочий непосредственно соприкасается с ней; в ином случае она выступает фактором, формирующим такие условия труда, как теплонасыщенность инструмента для захвата детали и интенсивность теплового излучения, передаваемого через воздух рабочей зоны к телу рабочего. Особо выделяются условия, воздействующие на работника субъективно — условия оплаты труда, правовые нормы, перспективы творческого роста и т. п. Строго говоря, условия, непосредственно влияющие на жизнедеятельность человека в труде, не относятся (их действие более дальнее), поэто-

класс. Методологическая основа такого взгляда содержится в материалах XXV съезда КПСС, где разделяются производственные и социально-экономические условия труда [2, с. 216]. В нашем исследовании речь идет о производственных условиях труда, действующих на работающего непосредственно.

Материализация условий труда в свойствах. Компоненты, из которых складывается производство на промышленном предприятии: средства труда, предметы и продукты труда, физическая среда, производственный коллектив, самый труд и др. — нельзя прямо, во всем их качестве, считать условиями труда, так как тогда будут нарушены принципы обращенности условий труда к человеку и активности их действия. Эти компоненты относятся к «средствам процесса труда, .. необходимым вообще для того, чтобы процесс мог совершаться» [3, с. 191], а не к условиям, необходимым для жизни работающего во время труда. Очевидно, что на каждого трудящегося компоненты производства, с которыми он контактирует во время труда, воздействуют не полностью, а частично, проявляя те свои свойства, к которым он восприимчив и которые фактически имеют место в каждой реальной ситуации.

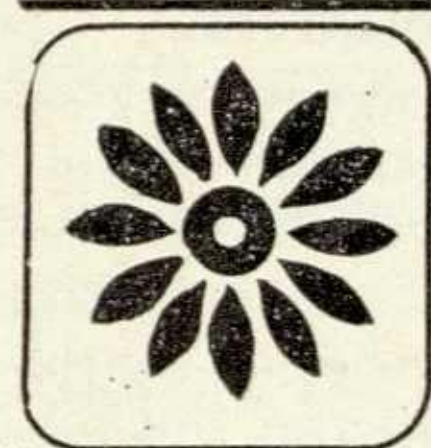
Отсюда следует, что по своей сущности **производственные условия труда — это такие свойства компонентов производства на предприятии, которые объективно проявляются при непосредственном взаимодействии работающих с ними на месте и во время труда, влияя на здоровье, работоспособность и личность трудящегося.** Эстетические свойства составляют эстетические элементы условий труда [11]. Классифицировать их можно, только выявив с эстетических позиций состав компонентов производства на предприятии и по-

вой труда. Кроме этого, на основе изучения практики формирования и совершенствования условий труда в промышленности нужно систематизировать факторы, формирующие условия труда, и направления повышения их эстетического уровня (схема 1).

Исходным моментом для построения всего цикла классификаций явилось разделение производства на предприятии на четыре основных компонента: а) трудовой коллектив; б) предметная среда; в) непредметная физическая среда; г) производственные процессы. Это деление основано на подходе к производству на предприятии как к сложной социально-технической системе [6, с. 11—17] с поправкой при структурировании на особенности избранной нами позиции².

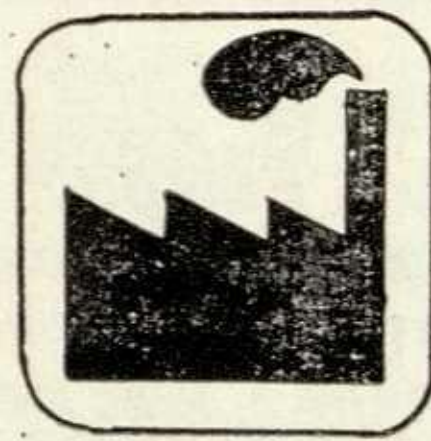
Компоненты включают в себя элементы, объединяемые в крупные группы. Так, физическая среда подразделяется на естественную (природную) и искусственную (в помещениях). Основа физической среды — воздух, в котором имеются различные вещества и взвешенные частицы; через него передаются звуковые колебания, световой поток и другие излучения, запахи и атмосферное давление. Предметная среда состоит из естественно-природных объектов (почвенные образования, представители флоры и фауны), архитектурно-строительных (здания и сооружения, строительные конструкции, инженерное оборудование зданий), технико-технологических (основное и вспомогательное оборудование, оснащение рабочих мест, средства транспортировки, технологические коммуникации, предметы труда, отходы, средства уборки, техники безопасности, охраны среды) и дополняющих (средства визуальной коммуникации, малые формы благо-

² Порядок перечисления компонентов здесь



ЭСТЕТИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ,
ФОРМИРУЕМЫЕ
ФИЗИЧЕСКОЙ
СРЕДОЙ ТРУДА

Световая композиция в зоне труда
Звуковая композиция в зоне труда
Сочетание запахов в зоне труда



ЭСТЕТИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ,
ФОРМИРУЕМЫЕ
ПРЕДМЕТНОЙ
СРЕДОЙ ТРУДА

Композиция природного пейзажа,
наблюдаемого с рабочих мест
Композиция интерьера рабочего помещения
(окружающих зданий и сооружений
при работе вне помещений)
Композиция комплекса технологического
оборудования в зоне труда
Композиция комплекса элементов благо-
устройства и оформления зоны труда



ЭСТЕТИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ,
ФОРМИРУЕМЫЕ
ОРГАНИЗАЦИЕЙ
ТРУДОВЫХ
ПРОЦЕССОВ

Гармония рабочих поз и движений (в визу-
альном и кинестетическом восприятии)
Эстетическое содержание трудовых про-
цессов и результатов трудовой деятельности



ЭСТЕТИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ,
ФОРМИРУЕМЫЕ
ОТНОШЕНИЯМИ
В КОЛЛЕКТИВЕ

Эстетическое отношение коллектива
к выполняемой работе
Эстетическое действие информации
производственного назначения
Эстетические проявления в межличностных
служебных связях
Эстетические проявления в коллективных
служебных связях

устройства, декоративно-художественные объекты). Производственные процессы включают процессы организации и управления предприятием, технологические, трудовые и производственно-бытовые. Трудовые процессы соответственно задачам нашей классификации целесообразно разделить на биомеханические, физиологические и психологические элементы. В трудовом коллективе выделяются собственно производственный персонал и его внутренние и внешние связи: коллективное отношение к труду, информационные, межличностные, коллективные связи.

Последовательное логическое «снятие» природных и общественных свойств элементов производства с учетом описанных выше принципов позволило выявить состав условий труда и построить их классификацию, которая приводится здесь в наиболее общем виде (табл.). Такая классификация носит методологический характер и может быть нормализована. Развитие классификации продолжалось, более детально выявлялись элементы и параметры условий труда, единицы их измерения [12]. Однако в детализированном виде классификация оказалась громоздкой и для удобства пользования разбита по отраслям наук, изучающих условия труда, в том числе и с выделением классификации эстетических элементов.

Критерием существования и классификационного выделения эстетических аспектов отношения человека к элементам производства на предприятии послужил богатейший опыт эстетического освоения действительности, закрепленный в эстетике и искусствоведении, в самом факте существования разномодальных, несводимых друг к другу видов и форм эстетической деятельности. Вместе с тем этот аспект проверялся изучением информационных возможностей

Так, например, решено было выделить в особый аспект эстетическое восприятие запахов в зоне труда. Известно, что люди способны воспринимать порядка 10 000 элементарных запахов. Это намного больше, чем способность восприятия цвета (около 1000), эстетическое отношение к которому общепризнано как наиболее популярная форма эстетического чувства вообще. Кроме того, восприятие запахов осуществляется специальным органом чувств в особой модальности. Существование эстетического восприятия запахов неоднократно подтверждалось, хотя самостоятельное искусство на этой базе, по-видимому, возникнуть не может.

Другой пример: восприятие человеком тепла и холода дает очень узкий диапазон различий — не более нескольких десятков. Выделять в классификации эту форму отношения человека к действительности не имеет смысла, особенно если учесть, что оно является частью тактильного восприятия. Целесообразнее объединить зрительное и тактильное восприятие при выделении аспектов эстетического отношения работающих к предметной среде труда.

Человек воспринимает окружающую действительность не только в ее физической модальности. Например, эстетическое восприятие словесных сообщений определяется не тем, что они поступают через слух, пальцы или зрение, а композиционным построением и содержанием текста.

Разберем последовательно состав эстетических аспектов условий труда (схема 2). Среди элементов физической среды в эстетическом восприятии наиболее значительны и самостоятельны световая, звуковая и запаховая составляющие. Первая связана с искусством световой композиции (световая архитектура, искусство сценического освещения,

рая — с музыкальным искусством, третья — с композиционированием запахов в парфюмерии. В предметной среде все объекты формируют эстетические аспекты условий труда: естественно-природные — искусством ландшафтной архитектуры, архитектурно-строительные — архитектурным искусством, технико-технологические — индустриальным дизайном, дополняющие — графикой и декоративно-художественным оформлением.

Из производственных процессов непосредственно участвуют в формировании условий труда элементы трудовых процессов: биомеханические и психологические. В эстетическом восприятии выделяются формы пространственно-временной организации рабочих поз и движений, генетически связанные с искусством танца, и содержание выполняемого труда — главный объект изучения эстетики труда (в узком понимании предмета этой науки). Эстетические аспекты условий труда, создаваемые отношениями в трудовом коллективе, подразделяются на эстетическое отношение коллектива к выполняемой работе, складывающееся под воздействием трудовых традиций; эстетическое действие информации производственного назначения — область литературно-художественного редактирования текстов; эстетические проявления в межличностных служебных связях — сфера производственного этикета и эстетико-воспитательной работы; эстетические проявления в коллективных служебных связях — сфера сценарной обработки и режиссуры актов коллективного общения.

Как видно из классификации, эстетическое отношение работающих к факторам, формирующим условия их труда, многоаспектно. Как же соотносятся между собой различные аспекты? Как выявить существование в каждом конкретном случае того или иного аспекта, дать ему качественно-количественную характеристику? Каковы направления и методы повышения эстетического уровня условий труда? Это темы последующих наших публикаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЛЕНИН В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е. Т. 39.
2. Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976.
3. МАРКС К. и ЭНГЕЛЬС Ф. Соч. Изд. 2-е. Т. 23.
4. КАЛИНИНА Н. П., МАКУШИН В. Г. Влияние условий труда на его производительность. М., «Экономика», 1970.
5. КАЛАЧЕВА Л. Л. Социально-экономические критерии оценки условий труда для плана социального развития коллектива предприятия. — В кн.: Вопросы политической экономии социализма. Новосибирск, 1972. (Труды НГПИ. Вып. 80).
6. ДУБРОВСКИЙ Ю. Н. Система понятий и категорий научной организации труда. М., «Экономика», 1973.
7. ЧЕРКАСОВ Г. Н., ГРОМОВ Ф. А. Условия труда: анализ и пути совершенствования. М., Профиздат, 1974.
8. ТРИГЕР Д. Я. Оценка уровня организации процесса труда. (Системный анализ). М., 1974. (Информэлектро).
9. ШАЙДОРОВ А., ЖАРИЧЕНКО Ю. Условия труда в промышленности. Кишинев, «Карта Молдовеняскэ», 1975.
10. ЗИНЧЕНКО В., МУНИПОВ В. Человек и современное производство. — «Коммунист», 1975, № 10.
11. СОЛДАТОВ В. М. Понятие «условия труда» и его эстетические аспекты. — В кн.: Эстетическая организация производственной среды. Условия труда. М., 1975. (Труды ВНИИТЭ, Техническая эстетика. Вып. 10).
12. ЛАПИН Ю. С., СОЛДАТОВ В. М. К вопросу о классификации эстетических элементов условий труда. — Там же.

А. К. МЕЩЕРКИН,
канд. философских наук,
ИСИ АН СССР

ВЛИЯНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ НА УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОЧИХ ТРУДОМ

Совершенствование условий труда в нашей стране относится к основным социально-экономическим задачам десятой пятилетки. «Решение хозяйственных задач для нашего общества не самоцель, а средство. Создать трудящемуся человеку самые благоприятные условия для работы, учения, отдыха, для развития и наилучшего применения своих способностей — вот главная цель и главный смысл политики, которую последовательно проводит в жизнь наша партия»¹.

Главное в улучшении условий труда, по общему определению, — это сохранение и укрепление здоровья трудящихся, поддержание высокой работоспособности человека в процессе труда (ГОСТ 19605—74). Совершенствование условий труда представляет собой важное звено в общей системе мер, направленных на повышение благосостояния трудящихся, их жизненного и культурного уровня.

Экономическое значение улучшения условий труда выражается в сокращении затрат по компенсации вредного воздействия условий труда, в повышении его производительности и улучшении качества. От состояния условий труда в значительной степени зависит экономия общественного труда, эффективность использования рабочей силы, а следовательно, и экономические показатели деятельности предприятия. Одна из важнейших задач совершенствования условий труда — ликвидация социального неравенства, выражающегося в различии условий трудовой деятельности.

Однако значение улучшения условий труда не исчерпывается только их прямым воздействием на здоровье рабочих и эффективность труда. Условия труда влияют на деятельность предприятия и опосредованно, через отношение рабочих к труду и связанные с этим текучесть кадров, адаптацию людей на производстве и др. Исследование влияния условий труда на отношение рабочих к труду, удовлетворенность им представляется одной из важных проблем социологии труда на промышленном предприятии. Процесс превращения труда в первую жизненную потребность человека, в труд коммунистический, когда, пользуясь словами А. С. Макаренки, «право на труд перестает быть экономической

категорией в категорию моральную и эстетическую»², самым тесным образом связан с созданием благоприятных условий труда, всесторонне удовлетворяющих человека.

Цель настоящей статьи — показать влияние эстетической организации производственной среды (как одного из средств совершенствования условий труда) на отношение рабочих к труду и удовлетворенность им.

Социологические исследования в промышленности показали, что условия труда значительно влияют на многие стороны деятельности предприятия. Однако вопросы удовлетворенности рабочих условиями труда (в том числе и эстетическими) разработаны недостаточно. В настоящее время, в связи с широким развитием практики социального планирования на предприятиях, необходимо специальное изучение этих вопросов. Следует отметить, что именно заводские социологи, практики социального планирования подчеркивают актуальность и важность работы в этой области.

Исследование проводилось в течение шести месяцев 1975 г. на московском ордена В. И. Ленина и Трудового Красного Знамени текстильном комбинате «Трехгорная мануфактура» им. Ф. Э. Дзержинского³. В качестве методов исследования удовлетворенности рабочих условиями труда использовались: анализ документальной информации, наблюдение, анкетирование и интервьюирование рабочих. В целом было опрошено около 1000 человек — 31% всех рабочих комбината. В данной статье преимущественно использованы результаты анкетирования рабочих и наблюдения.

Условия труда в нашем исследовании рассматривались как совокупность факторов, воздействующих на организм и сознание работающего в процессе труда (не включая сам процесс труда)⁴. При этом для исследования брались условия труда,

² МАКАРЕНКО А. С. Соч. М. Изд-во АПН РСФСР, т. 7, с. 136.

³ Исследование проводилось группой сотрудников отдела социально-экономических проблем планирования и управления ИСИ АН СССР под руководством Н. В. Андреевской. В целом оно преследовало решение более широкой проблемы. В разработке программы и проведении исследования автор принимал непосредственное участие.

⁴ Настоящее определение сделано на основе предложенного Л. Л. Калачевой (См.: Социально-экономические критерии оценки условий труда для плана социального развития коллектива предприятия. В кн.: Вопросы политической экономии социализма. Новосибирск.

формируемые предметной и внешней средой, в которых протекает трудовая деятельность.

Отбор исследуемых условий труда проводился следующим образом. На основании изучения специальной литературы и планов социального развития ряда предприятий был составлен максимально полный список элементов условий труда в промышленности. В него было включено более 100 позиций. После того как из общего числа были отобраны наиболее широко распространенные элементы, их число сократилось до 64. Учитывая ограниченные возможности анкетирования как метода исследования, элементы условий труда были укрупнены за счет объединения близких по значению и характеру воздействия на человека, после чего их число сократилось до 25. Отобранные для исследования элементы в соответствии с существующей в литературе классификацией были условно объединены в шесть групп: 1 — технические условия: оборудование рабочего места, оснащение рабочими инструментами; 2 — санитарно-гигиенические условия: температура воздуха летом и зимой, освещенность рабочих мест, чистота в цехе, чистота воздуха, уровень шума; 3 — психофизиологические условия: интенсивность, напряженность труда; 4 — условия охраны и безопасности труда: профилактика профессиональных заболеваний, меры обеспечения безопасности; 5 — санитарно-бытовые условия: для личной гигиены, для отдыха во время перерыва, обеспеченность спецодеждой, качество работы столовой и буфетов, наличие бытовых помещений; 6 — эстетические условия: решение интерьера производственных помещений, цветовое решение оборудования, модели рабочей одежды, внутрицеховое озеленение. (Данная группировка сделана в исследовательских целях и не претендует на самостоятельную классификацию).

Поскольку в процессе изучения прежде всего было установлено, что влияние различных элементов условий труда различно по силе, условия труда были разделены на три группы.

1. Условия, практически не оказывающие влияния на отношение рабочих к труду. Сюда следует отнести условия охраны и безопасности труда.

2. Условия, оказывающие слабое влияние на отношение рабочих к труду. Это прежде всего технические и близкие к ним по степени влияния условия.

3. Условия, наиболее активно влияющие на отношение рабочих к труду — санитарно-гигиенические, санитарно-бытовые и эстетические условия.

Важно подчеркнуть, что все элементы условий труда не только по силе, но и по направленности неодинаково воздействуют на отношение рабочих к труду. Плохие технические и психофизиологические условия, а также условия охраны и безопасности труда вызывают некоторую неудовлетворенность трудом. Хорошее же состояние этих условий снимает эту неудовлетворенность, но практически не влияет на положительное отношение к работе. Плохое состояние санитарно-бытовых и эстетических (в меньшей степени санитарно-

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОЧИХ ЭСТЕТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА, %

Устраивает ли Вас Ваша теперешняя работа?	Да	Нет	Не думал об этом	Нет ответа
Работой вполне доволен	37,2	28,3	9,8	24,7
Скорее доволен, чем не доволен	26,3	32,4	11,6	29,7
Работа для меня безразлична	17,4	44,7	17,5	20,4
Скорее не доволен, чем доволен	17,0	55,6	10,9	16,5
Совершенно не доволен работой	8,9	63,2	8,3	19,6

Таблица 2

ОТНОШЕНИЕ РАБОЧИХ К ЭСТЕТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ТРУДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА, %

Довольны ли Вы условиями, в которых работаете?	Возраст опрошиваемых, лет								
	до 18	от 19 до 21	22—24	25—29	30—39	40—49	50—55	56—60	более 60
Да	14,2	28,1	34,5	28,5	29,6	37,0	41,0	55,8	62,1
Нет	66,6	44,5	43,2	53,5	45,0	37,6	31,5	23,5	27,0
Не думал об этом	14,2	17,9	11,1	11,9	13,7	11,2	7,3	2,9	8,1
Нет ответа	5,0	9,5	10,2	6,1	11,7	14,2	20,2	17,8	2,8

удовлетворенность трудом, а хорошее — удовлетворенность, т. е. эти условия активно воздействуют на отношение рабочих к труду как в негативном, так и в позитивном плане. Данные об удовлетворенности рабочих комбината «Трехгорная мануфактура» эстетическими условиями труда (на конец 1975 г.) приведены в табл. 1, которая, как и табл. 2, представляет собой совмещение двух вопросов анкеты. Именно в таком виде таблицы были получены с ЭВМ.

Как видно из табл. 1, удовлетворенность рабочих эстетическими условиями труда в сильной степени коррелирует с их отношением к работе.

Как это ни странно на первый взгляд, удовлетворенность некоторых групп работающих моделями рабочей одежды влияет на их отношение к труду не меньше, чем удовлетворенность или неудовлетворенность другими, более важными для здоровья условиями труда. Среди тех, кто совершенно не доволен работой, 50% отметили свою неудовлетворенность моделями рабочей одежды из-за ее несоответствия моде и только 10,4% — удовлетворенность.

Отношение к работе также весьма заметно коррелирует с оценкой цветового решения оборудования и помещений: 46,9% рабочих, удовлетворенных этим элементом условий труда, вполне удовлетворены работой (при 14,1% неудовлетворенных), в то время как среди «совершенно не довольных работой» только 14,5% рабочих дали положительную оценку цветовому решению оборудования и помещений, а 45,8% — отрицательную. Аналогичная корреляция имеется и между оценками решений интерьера цеха, бытовых помещений и отношением рабочих к труду. Такие образцы, удачно решенный интерьер цеха, удобный и модный

покрой рабочей одежды, правильно и со вкусом подобранная окраска оборудования и помещений — все это весьма важно для рабочего и в значительной степени отражается на его общей удовлетворенности трудом и выполняемой на данном предприятии работой. Понятие «благоприятные условия труда» в настоящее время понимается значительно шире, чем только безвредные, здоровые условия; они должны также удовлетворять растущие потребности личности. Проблема эстетической организации производственной среды в этой связи приобретает особенно важное значение.

Улучшение условий труда тесно связано с развитием технического прогресса, с научно-технической революцией. Однако было бы ошибкой не видеть двойственности воздействия научно-технического прогресса на формирование условий труда. Освобождая человека от физически тяжелой работы, механизация и автоматизация технологических процессов рождает новые, психологические проблемы⁵.

В работе по совершенствованию условий труда на промышленном предприятии первостепенное значение, как правило, придается технико-организационным мероприятиям, охране и безопасности труда, психофизиологическим и санитарно-гигиеническим условиям. Это совершенно оправдано с точки зрения сохранения здоровья трудящихся и непосредственного повышения производительности их труда. Однако нельзя недооценивать значения санитарно-бытовых и эстетических условий. Не оказывая прямого воздействия на работоспособность и производительность труда рабочих, эстетические

условия значительно влияют на их отношение к труду и другие социальные процессы, происходящие на предприятии (адаптацию рабочих в коллективе, текучесть кадров), а тем самым и на экономическую эффективность производства.

Существенно также и то, что на современном этапе развития производства и производительных сил происходит не только быстрое изменение самих условий труда под влиянием научно-технического прогресса, но и интенсивное повышение требований рабочих к условиям труда, обусловленное ростом их образования, общего культурного уровня и другими причинами. Имеют ли условия труда одинаково важное значение для всех социально-демографических групп рабочих? Для ответа на этот вопрос была предпринята попытка изучить отношение рабочих к различным элементам условий труда в зависимости от их пола, возраста и уровня образования.

В результате исследования оказалось, что ценностные ориентации женщин в области условий труда имеют специфические отличия от ориентаций мужчин. Женщины менее требовательны к техническим и психофизиологическим условиям и больше удовлетворены ими. Некоторым элементам этих условий, даже при их объективно худшем состоянии, женщины дают более высокую оценку, чем мужчины. Наиболее значимым элементом условий труда для женщин является сменность работы. Женщины больше, чем мужчины, уделяют внимания санитарно-гигиеническим условиям, больше придают значения условиям охраны и безопасности труда. Весомый фактор общего отношения женщин к труду — уровень санитарно-бытовых условий.

В отношении женщин и мужчин к эстетическим условиям труда не удалось обнаружить значимой разницы. Исключение составляет отношение к моделям рабочей одежды. Степень соответствия моделей рабочей одежды требованиям моды определяет отношение женщин к условиям труда в большей степени, чем многие другие, важные для работы и здоровья элементы условий труда. Очевидно, социальные и социально-психологические особенности женщины проявляются здесь в наибольшей степени.

Иначе обстоит дело с отношением рабочих к эстетическим условиям труда в зависимости от возраста. Как известно, возраст является одной из важнейших социально-демографических характеристик человека, в значительной степени определяющих его ценностные ориентации. В отношении к условиям труда это прослеживается в полной мере (табл. 2).

Однако особенности отношения различных возрастных групп рабочих к условиям труда в целом не распространяются на их отдельные факторы. Оценка технических условий труда, например, незначительно зависит от возраста. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют также об очень слабой зависимости от возраста оценки состояния охраны и безопасности труда. В то же время на отношении к санитарно-гигиеническим условиям влияние возраста рабочих отражается вполне заметно. Наиболее суще-

⁵ ВЕЙНБЕРГ А. М. Улучшение условий труда на промышленных предприятиях. М., «Экономика», 1973, с. 3; ЗВОРЫКИН А. А. Наука, производство, труд. М. «Наука», 1965, с. 198.

ственные различия оценок, в зависимости от возраста, были получены в отношении к санитарно-бытовым и эстетическим условиям труда. Степень удовлетворенности рабочих эстетическими условиями прямо пропорциональна их возрасту. Так, интерьером производственных помещений удовлетворены только 23,8% молодых рабочих, в отличие от 52,9% удовлетворенных в старших возрастных группах. Среди молодых рабочих в два с лишним раза больше, чем в старших возрастных группах, неудовлетворенных цветовым решением оборудования и помещений (23,6% против 10,8%). Аналогичная зависимость оценки условий труда от возраста существует и в отношении к внутрицеховому озеленению. С возрастом претензии к этому элементу условий труда заметно снижаются и процент неудовлетворенных с 74,4% в возрастной группе до 21 года сокращается до 29,7% в группе старше 55 лет. Еще более сильные расхождения обнаруживаются в отношении к моделям рабочей одежды.

Таким образом, отношение рабочих к эстетическим элементам условий труда в значительной степени зависит от возраста, причем различие в оценках в данном случае выражено гораздо сильнее, чем в отношении к другим факторам условий труда. Сам возраст как биологическое состояние организма человека вряд ли может объяснить столь существенное несоответствие оценок. Очевидно, за возрастом скрывается другая причина. Этой причиной, по нашему мнению, является уровень образования рабочих.

Высокий уровень общего образования, специальных знаний и профессиональной подготовки все в большей степени превращается в обязательное условие успешной работы. Однако высокий уровень образования и общей культуры рабочих, как неоднократно отмечалось в специальной литературе, рождает свои проблемы: более высокие требования к труду, производству. Массовый рост образования рабочих, к сожалению, не всегда сопровождается соответствующим улучшением условий труда, что нередко является причиной неудовлетворенности работой. Как показало наше исследование, степень удовлетворенности рабочих условиями своего труда обратно пропорциональна уровню их образования. Наиболее существенная особенность влияния высокого уровня образования на отношение рабочих к условиям труда заключается в том, что для них возрастает значение санитарно-бытовых и эстетических условий труда.

Суммарная оценка интерьера цеха, цветового решения оборудования и помещений, озеленения рабочих помещений в очень сильной степени коррелирует с уровнем образования, причем зависимость в данном случае обратно пропорциональна, о чем свидетельствует увеличение числа неудовлетворенных в группах с более высоким образованием: с образованием до 4 классов неудовлетворенных — 26,5%, с 5-6 классами — 35,8%, с 7-9 классами — 38,9%, с 10-11 классами — 44,5%. Следует отметить также, что количество рабочих, безразличных к эстетическим условиям труда, с ростом образования заметно падает (с

14,2% в 1-й группе до 6,7% в — 4-й).

Значение санитарно-бытовых и эстетических условий для рабочих в настоящее время столь существенно, что даже при неудовлетворительных психофизиологических и санитарно-гигиенических условиях труда рабочие часто высказываются за первоочередное улучшение именно санитарно-бытовых и эстетических условий.

Это усиление роли эстетической организации производственной среды объясняется двумя основными причинами.

Во-первых, с общим оздоровлением условий труда и ликвидацией тяжелого ручного труда эстетические и бытовые элементы производственной среды приобретают все больший удельный вес. Во-вторых, доля рабочих, для которых эстетическая организация производственной среды имеет особенно важное значение, неуклонно возрастает как абсолютно, так и в процентном отношении. С каждым годом в состав рабочего класса страны вливается все больше и больше молодежи, имеющей высокий уровень образования и культуры и предъявляющей более высокие требования к условиям своего труда.

Совершенствование условий труда, их приспособление к человеку уже невозможно только с учетом антропометрических, анатомофизиологических и биохимических особенностей его организма. Поэтому при проектировании промышленных предприятий и совершенствовании условий труда необходимо учитывать социально обусловленные потребности различных групп рабочих.

Эстетические условия на современном производстве должны рассматриваться как важная составная часть общей совокупности условий труда. «В период развертывания научно-технической революции в отвечающих ей условиях социализма, когда все подчинено развитию способностей трудящихся, красота и эмоции становятся столь же незаменимыми, как разум и целесообразность»⁶. Потребность человека в красоте не утилитарна, но «удовлетворение этой неутилитарной потребности — важный момент, стимулирующий активность работника, направленную на совершенствование производства и улучшение качества изделий»⁷.

Санитарно-бытовые и эстетические условия уже сейчас играют важную роль в достижении удовлетворенности рабочих трудом, а с повышением уровня образования рабочих и увеличением доли труда молодежи и женского труда в промышленности их значение еще более возрастает.

Получено редакцией 17.03.77

СОВЕЩАНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

С 31 мая по 2 июня 1977 г. в Минске проходило совещание представителей организаций по технической эстетике социалистических стран. В совещании приняли участие делегации НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СССР, ЧССР.

Целью совещания был обмен информацией о развитии технической эстетики в социалистических странах, обсуждение конкретных мероприятий по совершенствованию научно-технического сотрудничества в области технической эстетики и художественного конструирования, а также обмен мнениями о мерах по координации деятельности организаций по технической эстетике социалистических стран в ИКСИД.

Делегации информировали совещание о путях совершенствования государственных систем художественного конструирования в своих странах, о роли дизайна в системах управления качеством. Совещание одобрило инициативу делегации ЧССР и НРБ о подготовке и внесении в СЭВ предложений об организации многостороннего научно-технического сотрудничества в области технической эстетики.

Решено также провести в 1978 г. Международную конференцию специалистов стран — членов СЭВ и СФРЮ, посвященную роли дизайна в решении актуальных задач развития экономики и культуры социалистических стран.

Участники совещания обсудили вопрос об организации с 1978 г. ежегодного международного конкурса социалистических стран на лучшее изделие, созданное с участием художников-конструкторов, и лучший перспективный художественно-конструкторский проект.

В целях обеспечения благоприятных условий для профессионального роста специалистов по художественному конструированию, учитывая специфику их творческой деятельности и ориентацию ее на решение задач повышения качества промышленной продукции и эффективности производства, совещание рекомендовало создание национальных дизайнерских творческих организаций (союзов или обществ дизайнеров) в тех странах, где таковых нет.

Было одобрено предложение советской стороны разработать и внести на X Генеральную ассамблею ИКСИД проект скоординированной долгосрочной программы мероприятий, направленных на совершенствование профессиональной деятельности дизайнеров, пропаганду возможностей дизайна и расширение обмена информацией о достижениях в этой области.

Г. Т. СЫТЕНКО,
Белорусский филиал ВНИИТЭ

⁶ Научно-техническая революция и социализм. М., Политиздат, 1973, с. 238.

⁷ ЧАНГЛИ И. И. Труд. Социологические аспекты теории и методологии исследования. М., «Наука», 1973, с. 82.

ВЫСТАВКА «ДИЗАЙН И ИНТЕРЬЕР»

В июне этого года в Вильнюсе, во Дворце работников искусств, проходила республиканская выставка «Дизайн и интерьер», организованная секцией молодых дизайнеров при Союзе художников ЛитССР.

Не впервые экспонировались работы молодых дизайнеров, подобные выставки уже состоялись в 1971 г. и в 1976 г. Последняя выставка знаменовала десятилетие деятельности секции, членами которой в основном являются выпускники кафедры промышленного дизайна Государственного художественного института, работающие в художественно-конструкторских подразделениях различных промышленных предприятий республики.

На выставке «Дизайн и интерьер» экспонировалось около 80 фотоплашкетов. Значительную часть экспозиции составили художественно-конструкторские проекты изделий машиностроения, приборостроения и культурно-бытовые изделия. Из изделий станко- и приборостроения привлекли внимание координатно-расточный станок, поворотные делительные кантуемые столы и углоизмерительный бездисcretный делительный прибор, входящие в гамму измерительного оборудования и приборов для металлообрабатывающих станков. Изделия соответствуют современным эс-

тэтическим и эргономическим требованиям, их форма лаконична и функционально оправдана. В экспозиции представлены также работы в области промышленного транспорта: электропогрузчик, электротягач общего назначения, электротягач с программным управлением, топливозаправщик.

Объектом постоянного внимания молодых дизайнеров Вильнюсского филиала ВНИИТЭ являются проблемы повышения качества изделий, улучшения потребительских свойств изделий массового спроса. Немало работ получили свидетельства на промышленные образцы. Среди них экспонируемые на выставке «Дизайн и интерьер» координатно-расточный станок, стереомагнитофон и приставка, автоцистерна, набор для сервировки стола, штукатурно-затирачная машинка и др.

Интерес посетителей выставки вызвали стенды с работами по визуальной информации. Молодые авторы представили оригинальные решения фирменных знаков производственных предприятий, общественных учреждений, визуальной информации спортбазы, зоны отдыха курорта Друскининкай.

Работы в области интерьера были представлены в основном членами Каунасского отделения молодых дизайнеров. Авторы представили интересные решения интерьеров книжного магазина, аптеки, домов культуры для колхозов, кафе и др. Работы характеризуются оригинальностью решений, использованием национальных традиций, они свидетельствуют о творческой активности, энтузиазме молодых специалистов.

К закрытию выставки был приурочен творческий вечер членов секции молодых дизайнеров. Были показаны слайд-фильмы последних разработок, обсуждались актуальные проблемы дизайнерской деятельности.

Л. И. ЛАТЫНИС,
Вильнюсский филиал ВНИИТЭ

ХРОНИКА

ИКСИД

В Айнхофене (Нидерланды) состоялось заседание международного жюри по присуждению совместной премии ИКСИД и фирмы Philips за лучшие художественно-конструкторские разработки молодых дизайнеров из развивающихся стран.

В состав жюри под председательством Джона Рида вошли представители из ЮНИДО, ИКСИД, Центра дизайна фирмы Philips. Обсуждались разработки 27 участников из 17 стран. Первая премия присуждена Национальному институту дизайна в Ахмедабате (Индия) за семь проектов: кухонные плиты, инвалидная коляска, миксер и др. Специальные дипломы были вручены Леонгу (Мексика) за разработку инкубатора для сельских местностей и Фореру (Швейцария) за санитарный блок для сельскохозяйственных целей.

(По информационным материалам ИКСИД.)

ИСПАНИЯ

Барселонский дизайн-центр возобновил свою работу. Со дня его основания в 1974 г. здесь проведено 19 тематических выставок и 39 конференций и заседаний. Центр принимал участие в 7 международных ярмарках и специализированных выставках.

В программу работы дизайн-центра на текущий год включено проведение выставки «Роль дизайна в повышении жизненного уровня», организация экспозиций текстильных изделий и работ дизайнеров-графиков, а также постоянной экспозиции разработок испанских дизайнеров.

“ICSID News”, 1977, N I, p. 11.

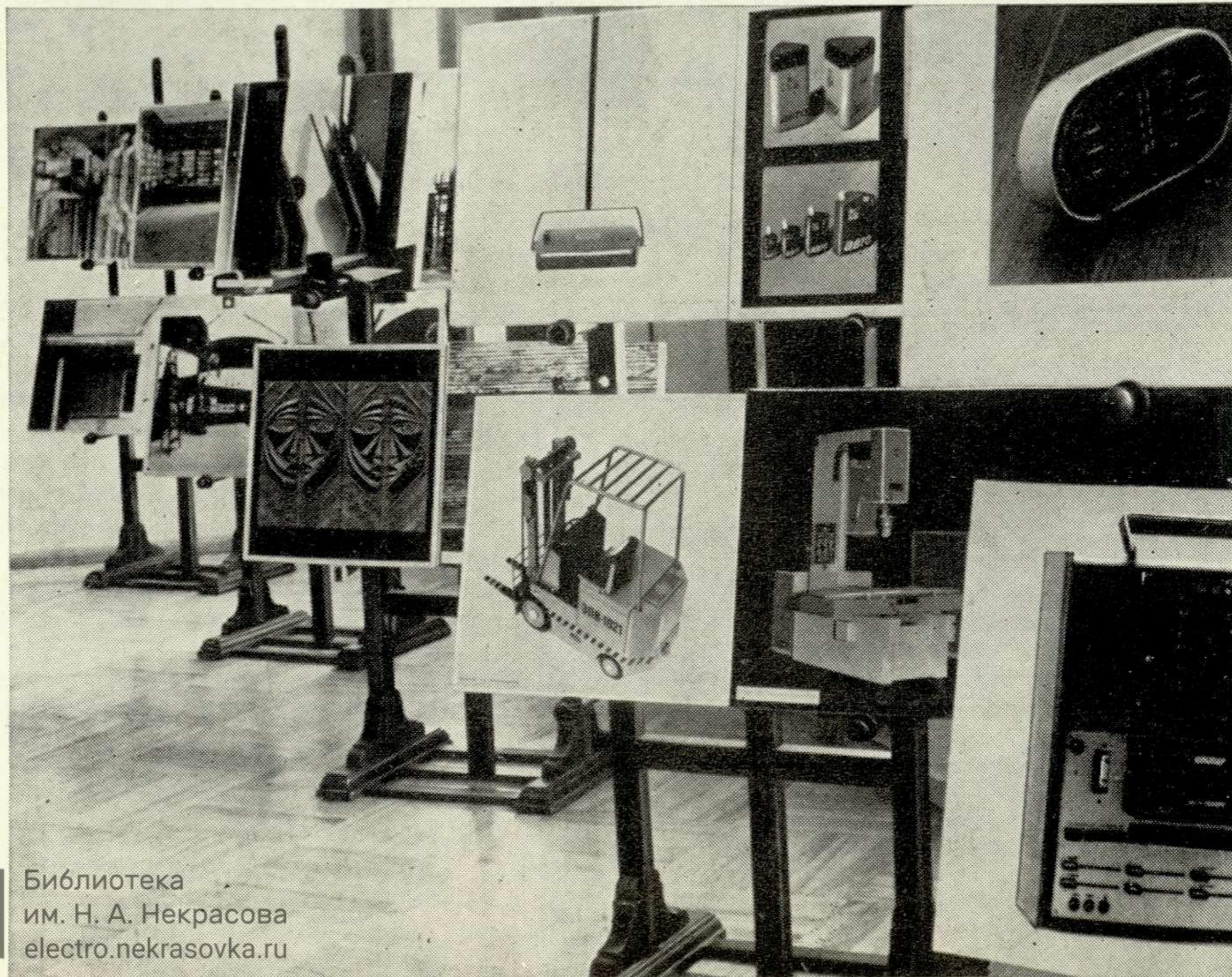
ШВЕЙЦАРИЯ

В апреле-мае в Цюрихе состоялась очередная Генеральная ассамблея ИКОГРАДА, организованная при содействии Швейцарской ассоциации дизайнеров-графиков. Тема ассамблеи — «Графический дизайн как средство коммуникации». Одновременно с ассамблеей был проведен симпозиум «Коммуникация как общественная служба».

Здесь же проходила международная выставка «Графический дизайн на службе общества», в которой приняли участие Великобритания, США, Франция, ФРГ и Швеция. На симпозиуме обсуждались тенденции развития и место графического дизайна в рамках общей теории и практики визуальной коммуникации.

Со вступительной речью на симпозиуме выступил известный архитектор и дизайнер, первый декан Высшего училища художественного конструирования в Ульме Макс Билл.

“Designer”, 1977, N II, p. 15.



Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

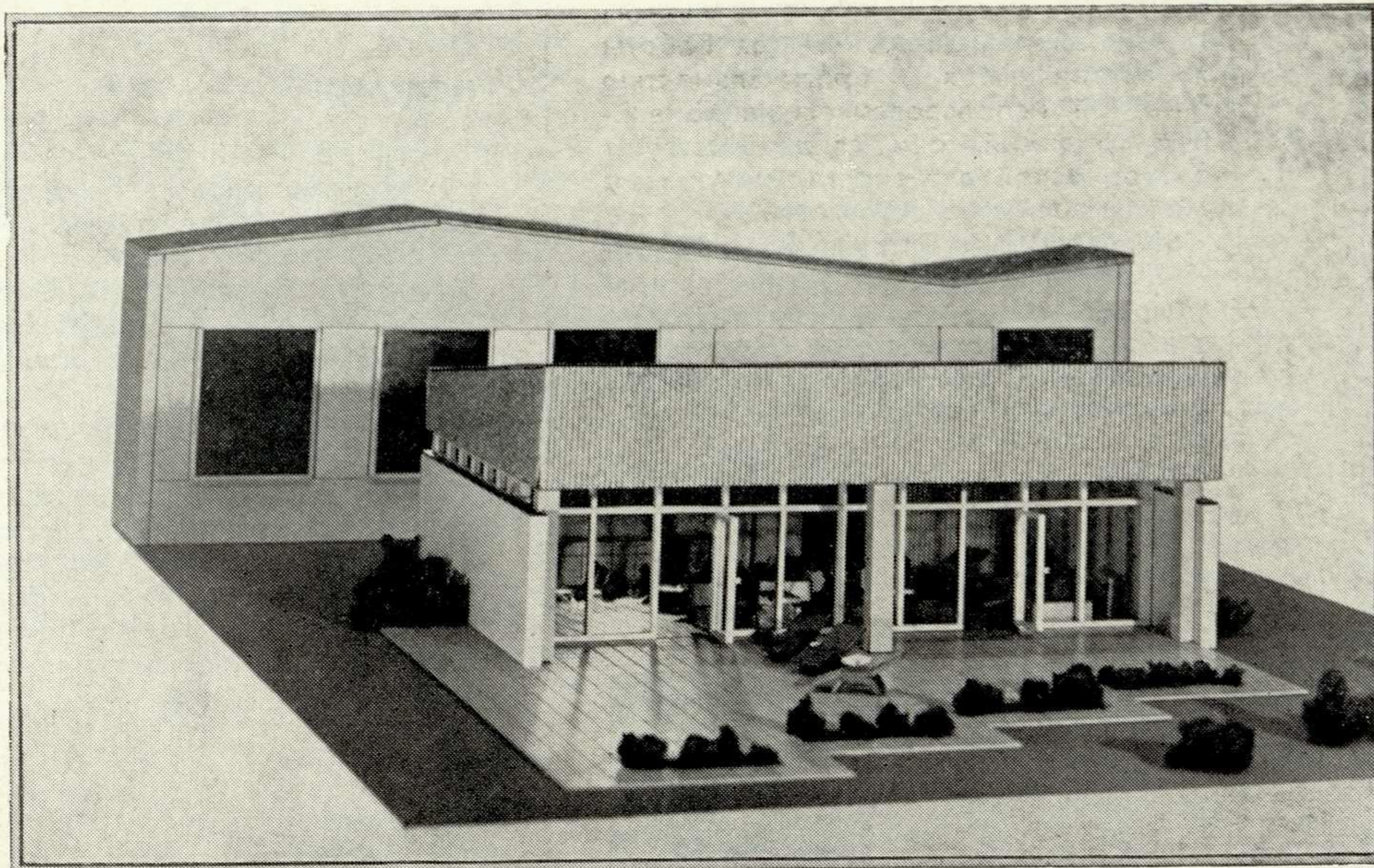
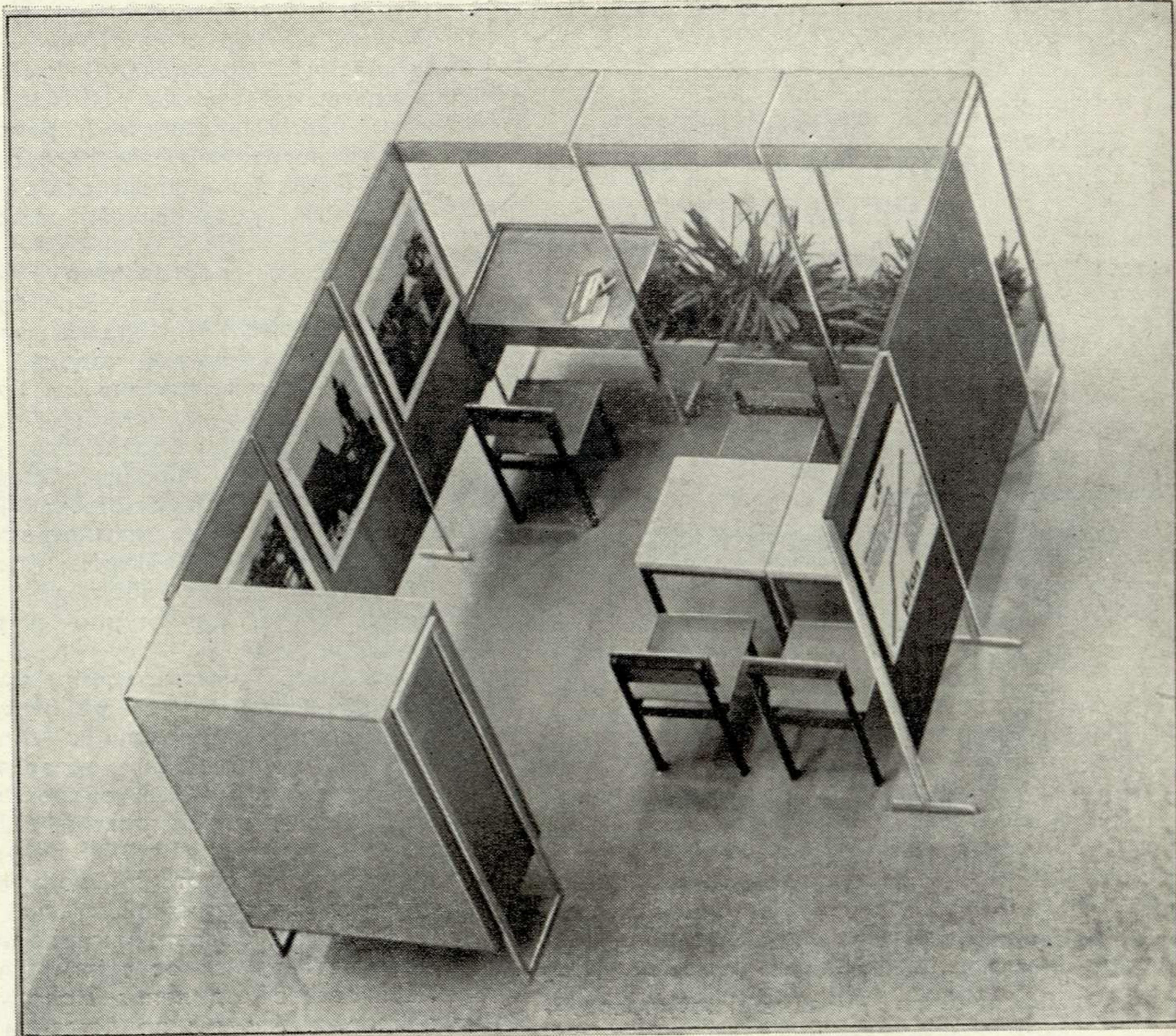
Ф. ДРЕКСЛЕР, доктор-инженер,
Управление технической эстетики
ГДР, г. Дрезден

ЗОНЫ ОТДЫХА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

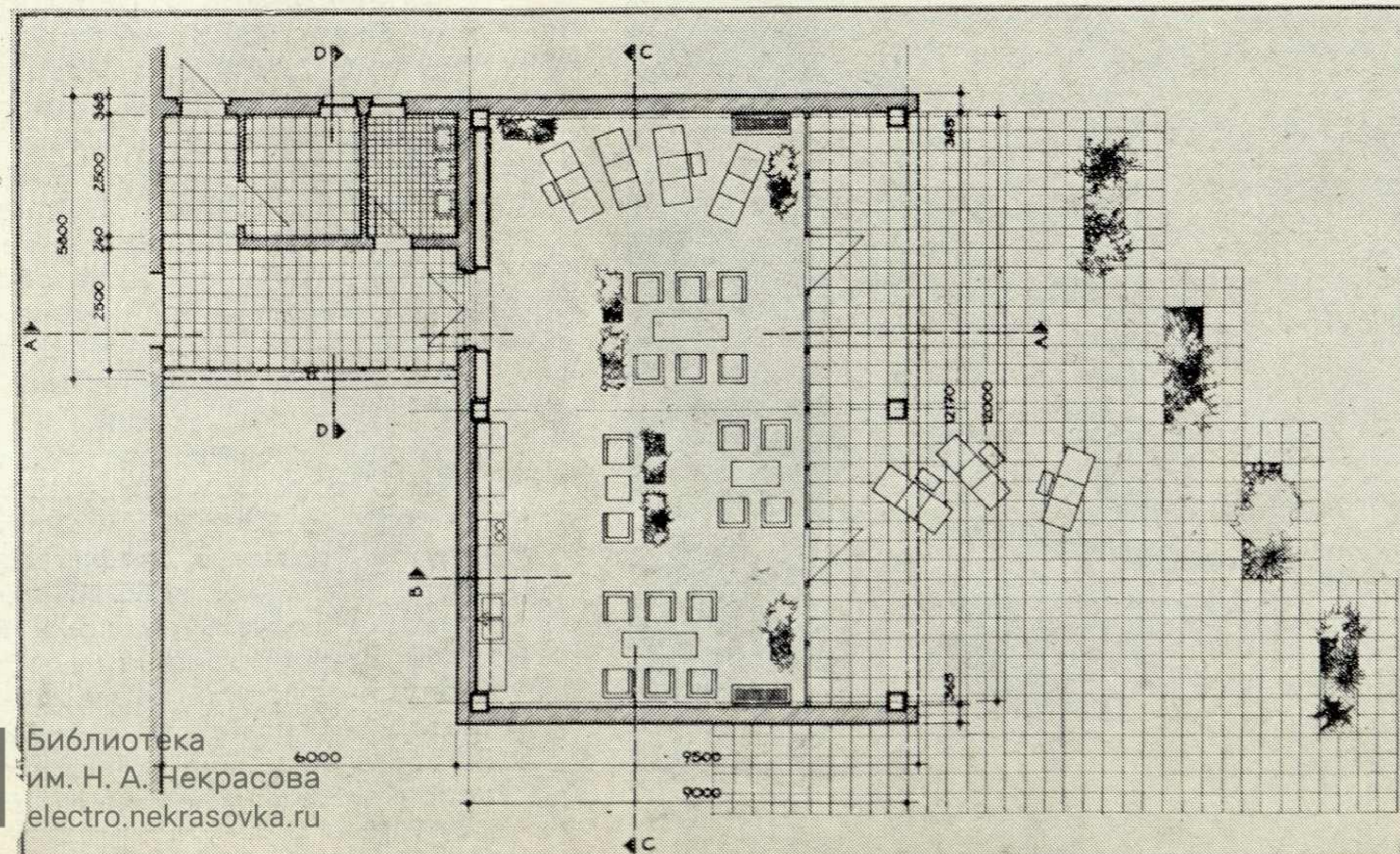
Организация зон кратковременного отдыха на промышленных предприятиях является составной частью задачи создания благоприятных условий труда.

Зоны отдыха способствуют компенсации специфических рабочих нагрузок, удовлетворению различных потребностей, поэтому они подразделяются в зависимости от вида деятельности. Так, при однообразной работе на поточных линиях целесо-

1



2



3

образно оборудовать зоны коллективного общения, при работе в неудобной позе — помещения для дополнительной гимнастики, при работе с высоким температурным режимом — прохладные помещения отдыха, при работе с тяжелой физической нагрузкой — специальные помещения, оборудованные инвентарем для отдыха лежа и полулежа и т. д. Дрезденский отдел формирования производственной среды Управления технической эстетики ГДР разработал классификацию зон отдыха на промышленных предприятиях, а также предложения по их формированию и оборудованию.

Зоны отдыха классифицируются следующим образом:

Отдых на рабочем месте:

— место для отдыха во время работы;

— место для изменения позы в ходе рабочего процесса.

Зоны для отдыха во время микропауз:

— уголок отдыха;

— коммуникативная точка;

— место приема пищи;

— площадка для курения;

— место для подготовки к работе.

Помещения для коротких регламентированных перерывов:

— помещения для приема пищи;

— помещения со звукоизоляцией;

— помещения с прохладным воздухом;

— помещения для обогрева;

— помещения, защищенные от непогоды;

— комнаты отдыха женщин.

Помещения для обеденного перерыва:

— столовая;

— спортзал;

— помещения для игр;

— комната для отдыха лежа и полулежа;

— спальное помещение.

Пространства для отдыха на территории предприятия:

1. Зона кратковременного отдыха. Оборудование собирается из легких щитовых элементов и устанавливается в цехе предприятия по переработке трикотажа. Автор проекта инженер В. Замлер

2. Общий вид павильона для отдыха

3. План павильона с зоной кратковременного отдыха, пристраиваемого к красильному цеху текстильного предприятия в г. Гросенхайн. Автор проекта инженер К. Фридрих

— территория с местами для сидения:

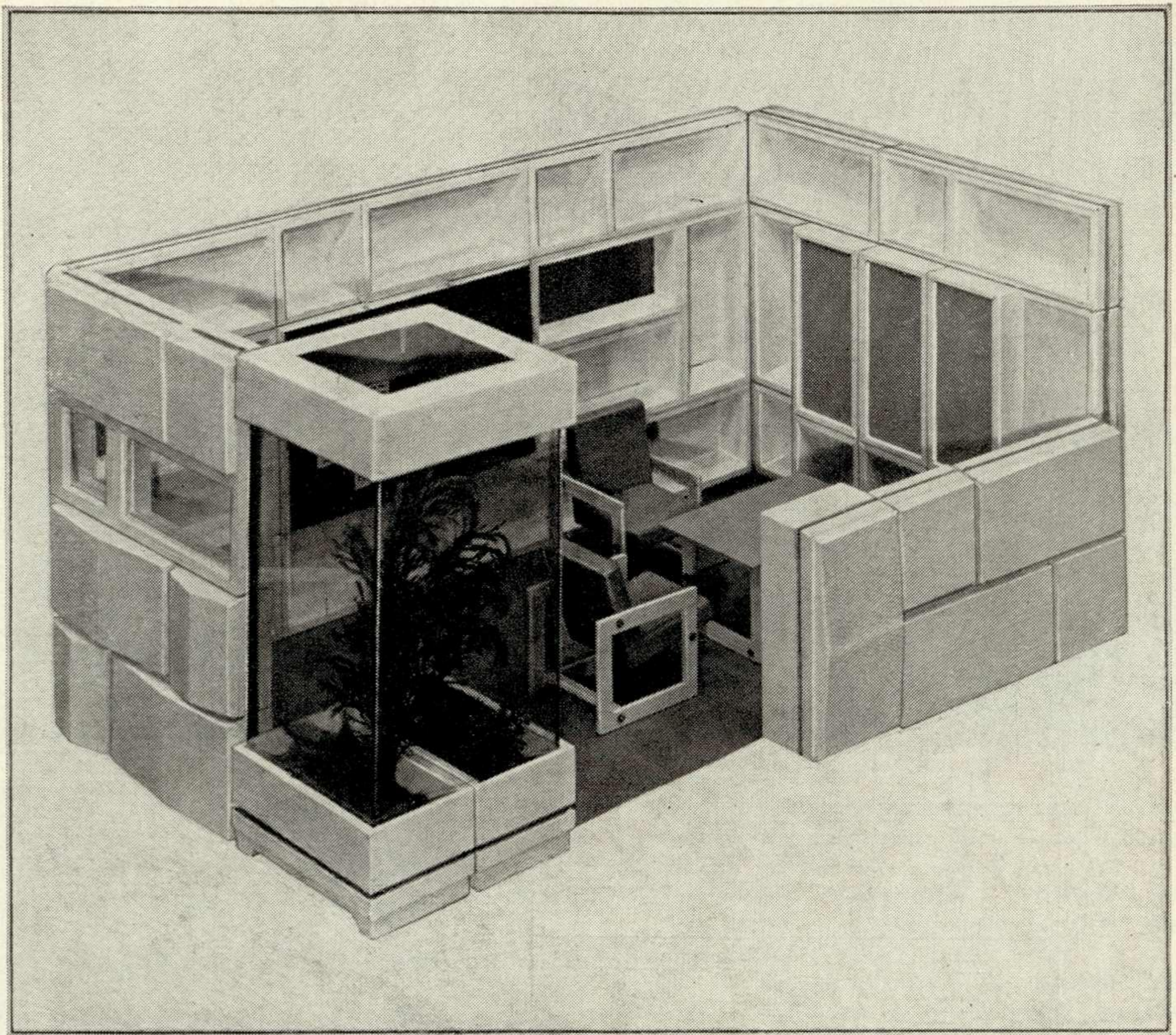
— территория для прогулок;

— площадки для игр;

— площадки для занятий спортом.

Зоны отдыха предназначены для отдыха трудящихся во время регламентированных перерывов в работе. Некоторые помещения и сооружения используются также и после окончания работы. Для отдыха на

4



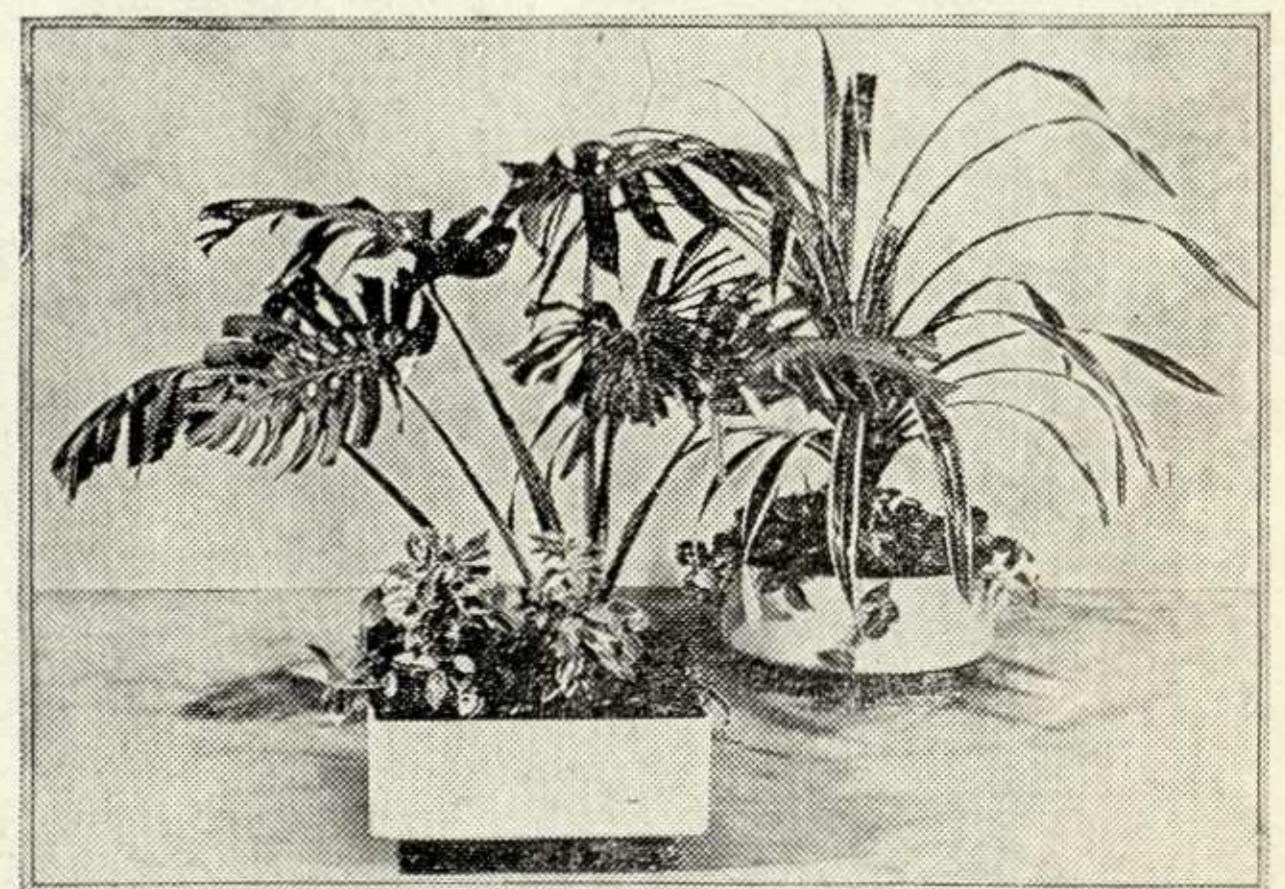
4. Зона кратковременного отдыха из бетонных элементов для установки в красильном цехе. Автор проекта скульптор И. Либшер

5. Гамма закрытых цветочниц с прозрачными откидывающимися колпаками. Автор художник-конструктор А. Кайзер

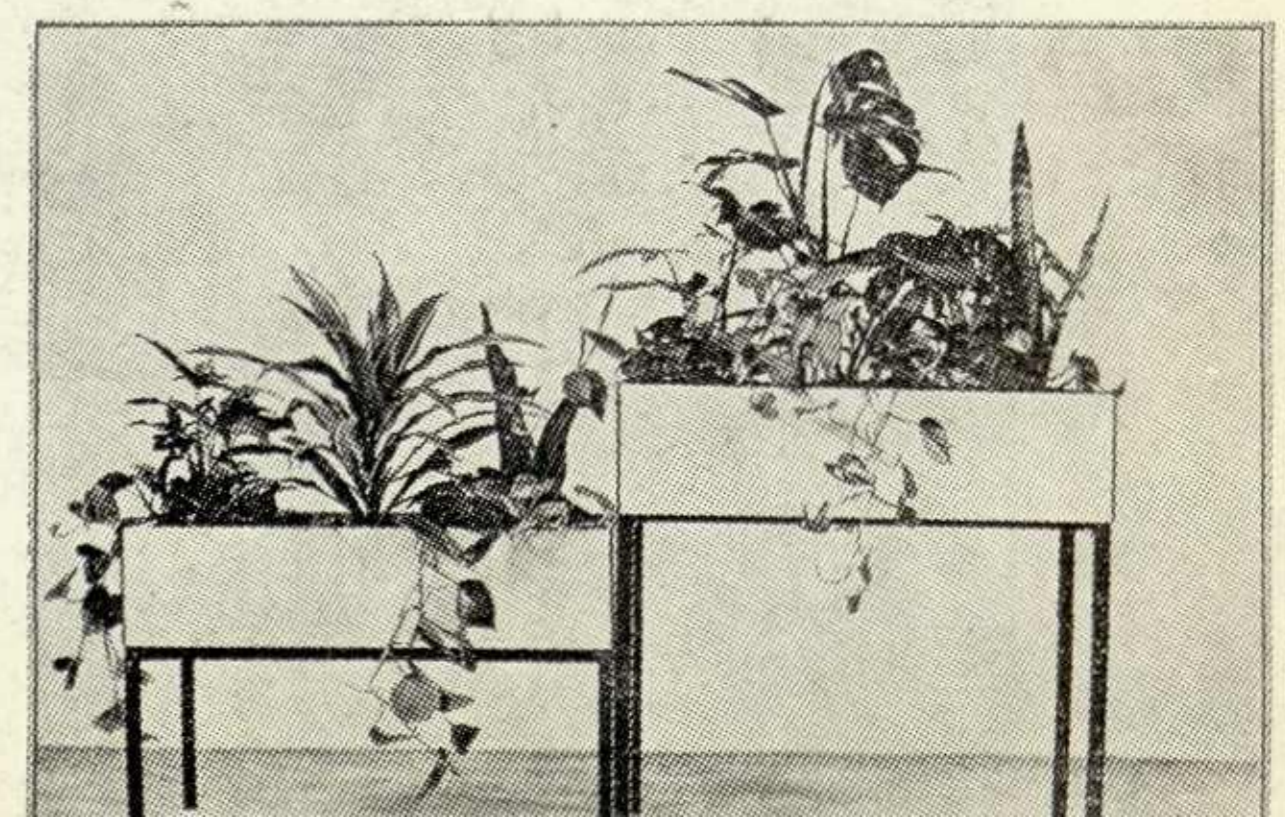
6, 7. Стандартные вазы из полиуретана и ящики для комнатных растений, выпускаемые в ГДР

лесообразности, точности выбора и т. д. Разведение растений в цехах облегчается, если их помещают за стеклом или под полиакриловыми колпаками: это позволяет избежать запыления, высыхания и всевозможных механических повреждений.

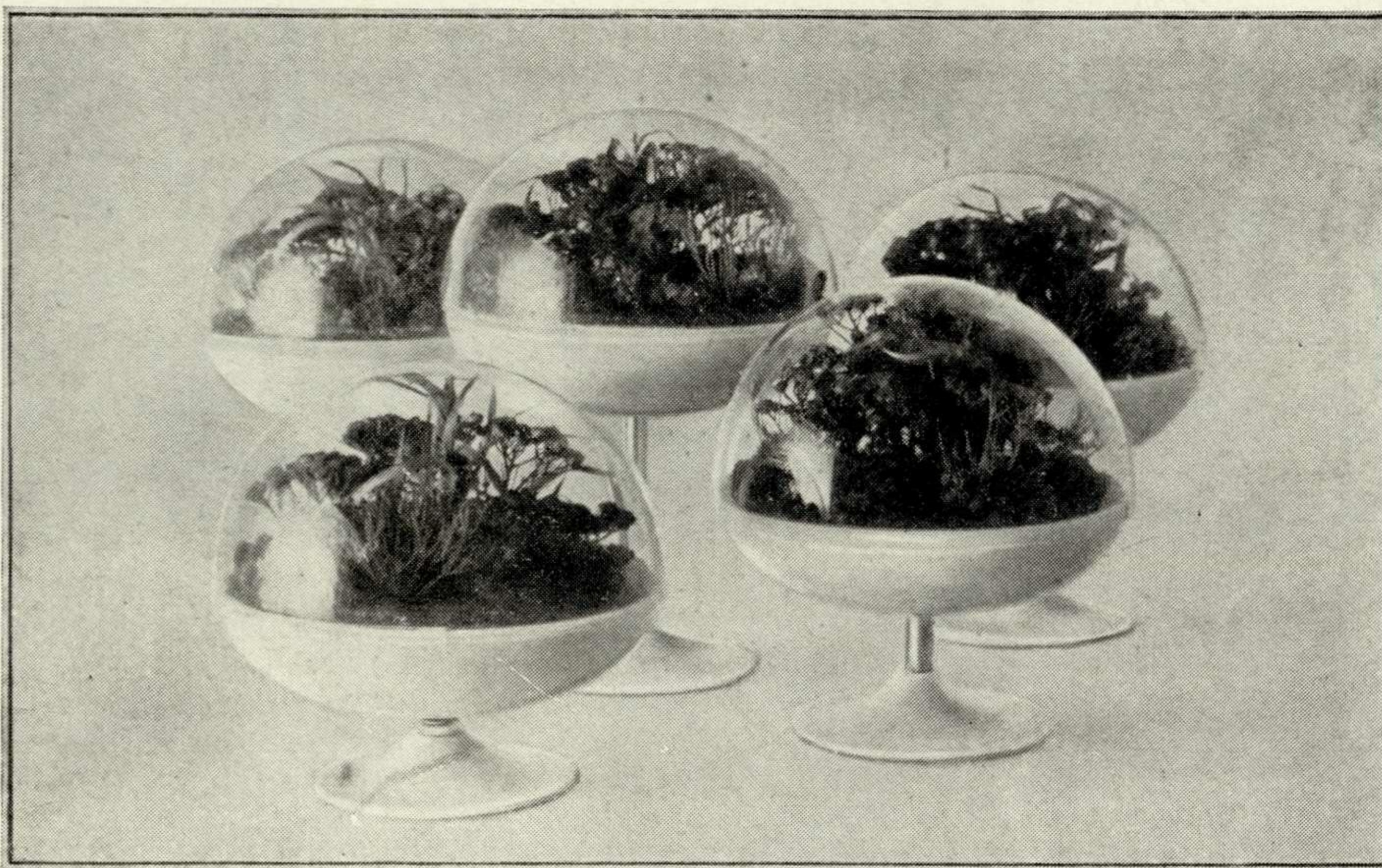
Описываемые помещения создают-



6



7



5

рабочих местах (там, где работают стоя) разработаны специальные стулья, с откидывающейся спинкой и упором для ног. Стулья обеспечивают удобное положение для сидения или полулежания. Конструкцию таких стульев можно усовершенствовать, пристроив к ним небольшие емкости для личных вещей и откидывающиеся столики.

Зоны для отдыха во время микропауз оборудуются вблизи рабочих мест. Они должны позволять обозревать рабочую зону и в то же время обеспечивать смену обстановки. Здесь должна быть мебель, удобная для сидения, чтения, писания, хранения личных вещей. В таких помещениях целесообразно также устанавливать всевозможные витрины для выставок, для цветов. Помещения могут отделяться от рабочих зон легкими или капитальными перегородками, выполняющими

Перегородки, в свою очередь, предоставят большие возможности для организации визуальных коммуникаций, информации и т. д.

Помещения для отдыха во время микропауз часто создаются по личной инициативе трудящихся, что заслуживает поощрения. Однако формирование таких зон желательно все же осуществлять с помощью специалистов, направляя творчество трудящихся по правильному пути. Самостоятельно созданные помещения для отдыха не всегда могут способствовать правильному решению функциональных, практических и художественно-конструкторских проблем. Не рекомендуется оформлять такие помещения в виде, например, крестьянских домиков или охотничьих хижин. Установка аквариумов, клеток с птицами, стендов с газетными вырезками и других подобных объектов также должна тщательно конт-

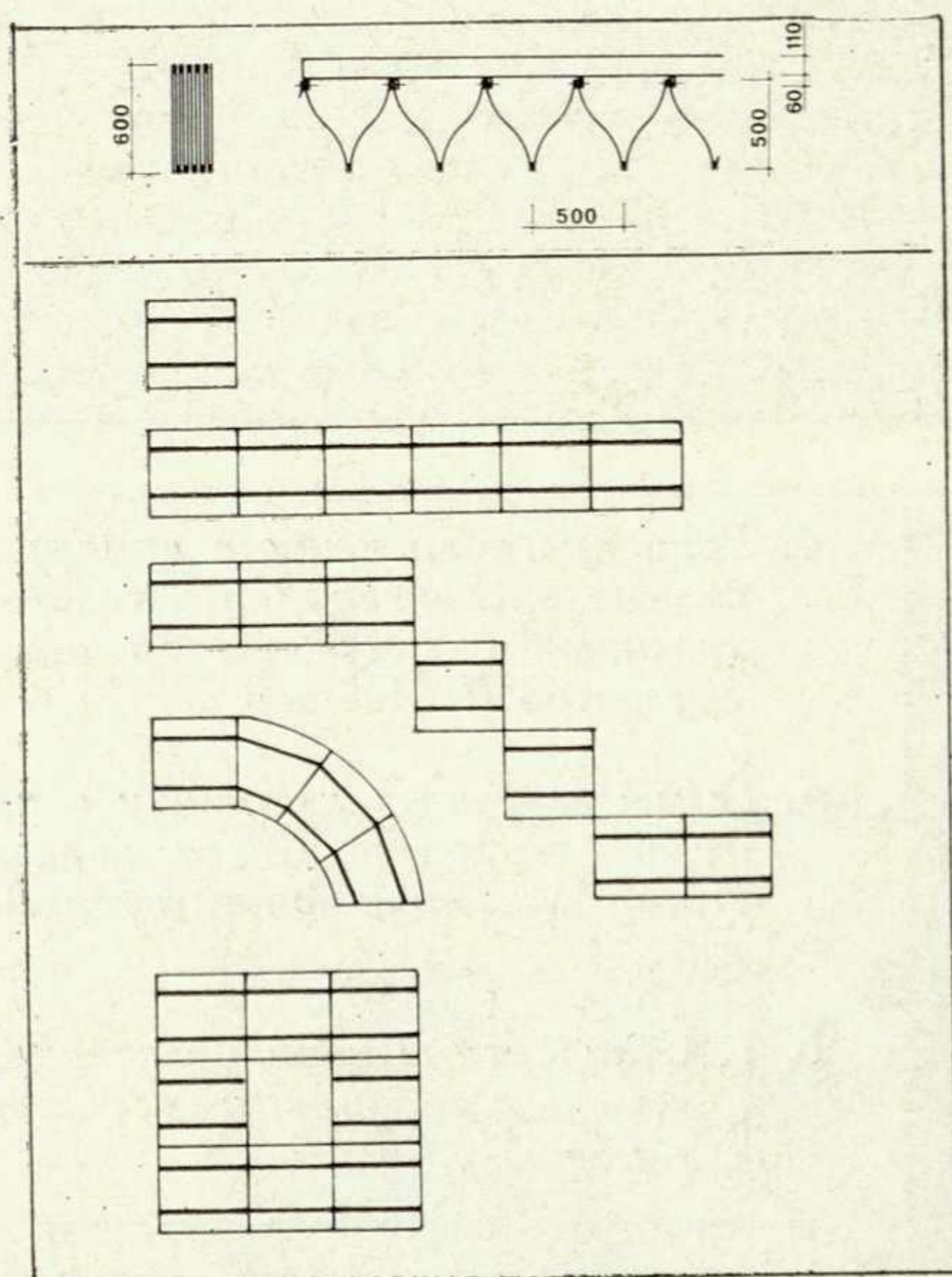
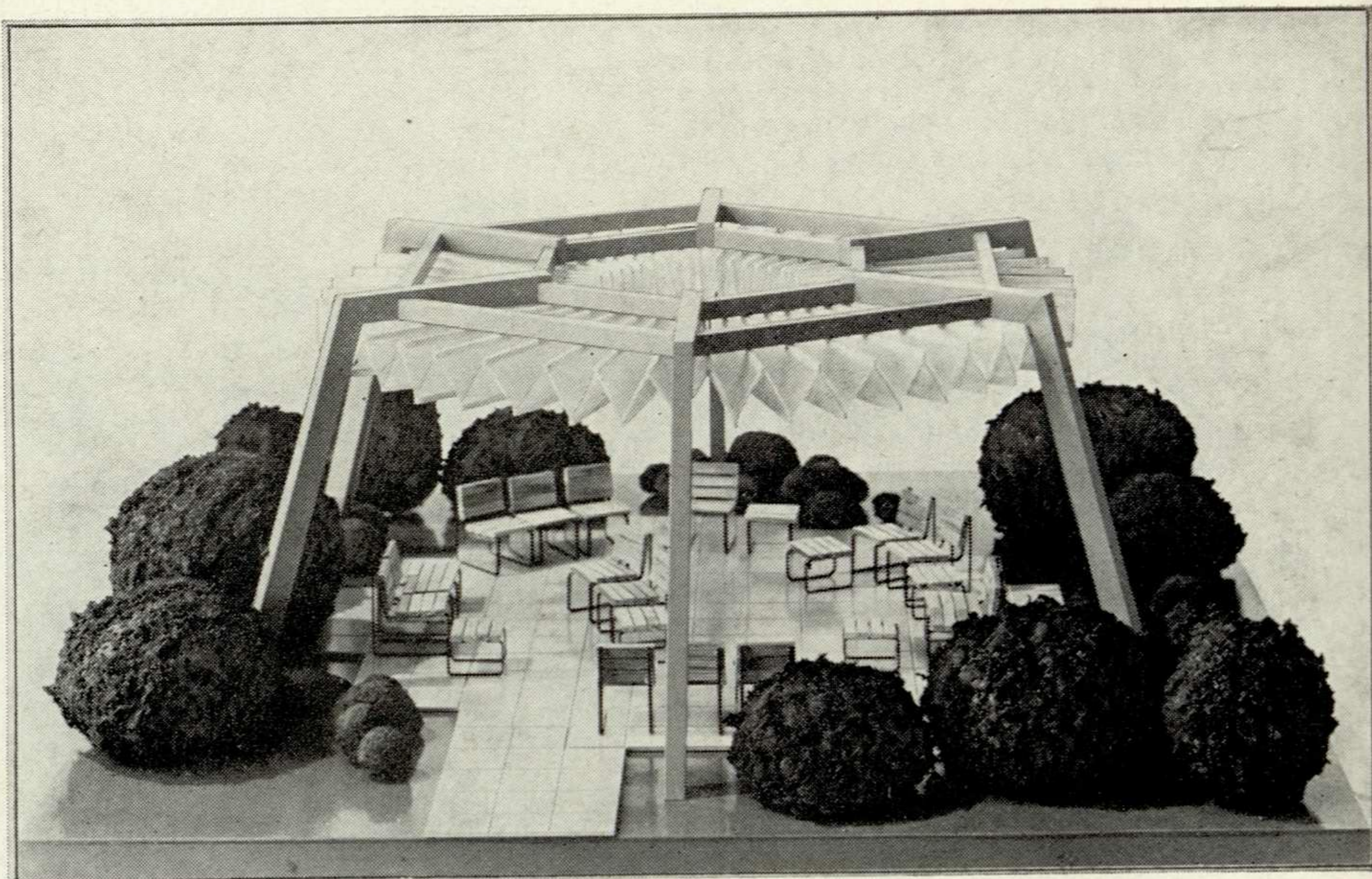
8. Светопропускающее складчатое покрытие из армированного стекловолоконного полиэфира. Разработка Дрезденского отдела Управления технической эстетики ГДР совместно с Институтом стройдеталей и волокнистых стройматериалов. Кольцеобразная компоновка

9. Варианты компоновки складчатого покрытия

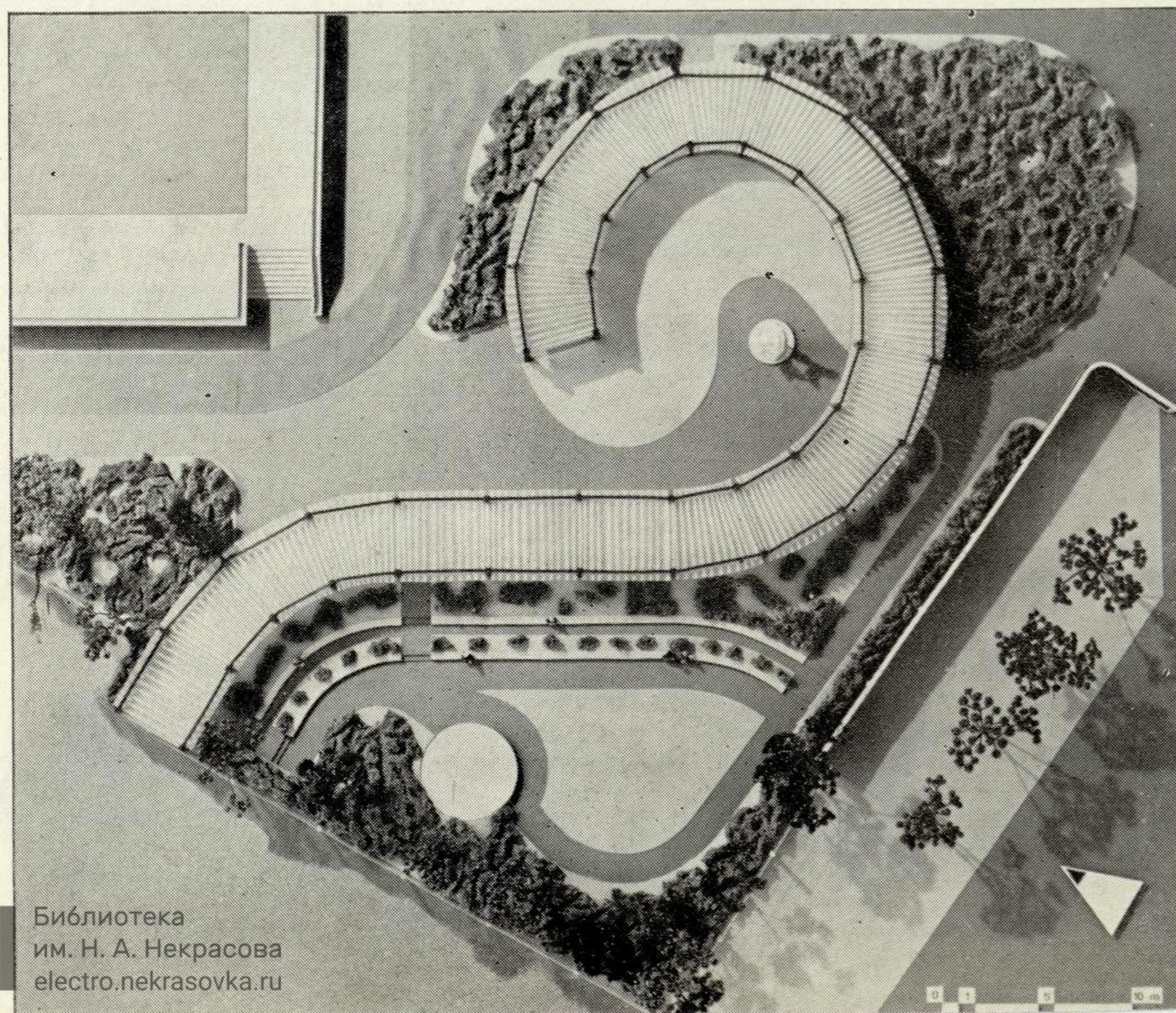
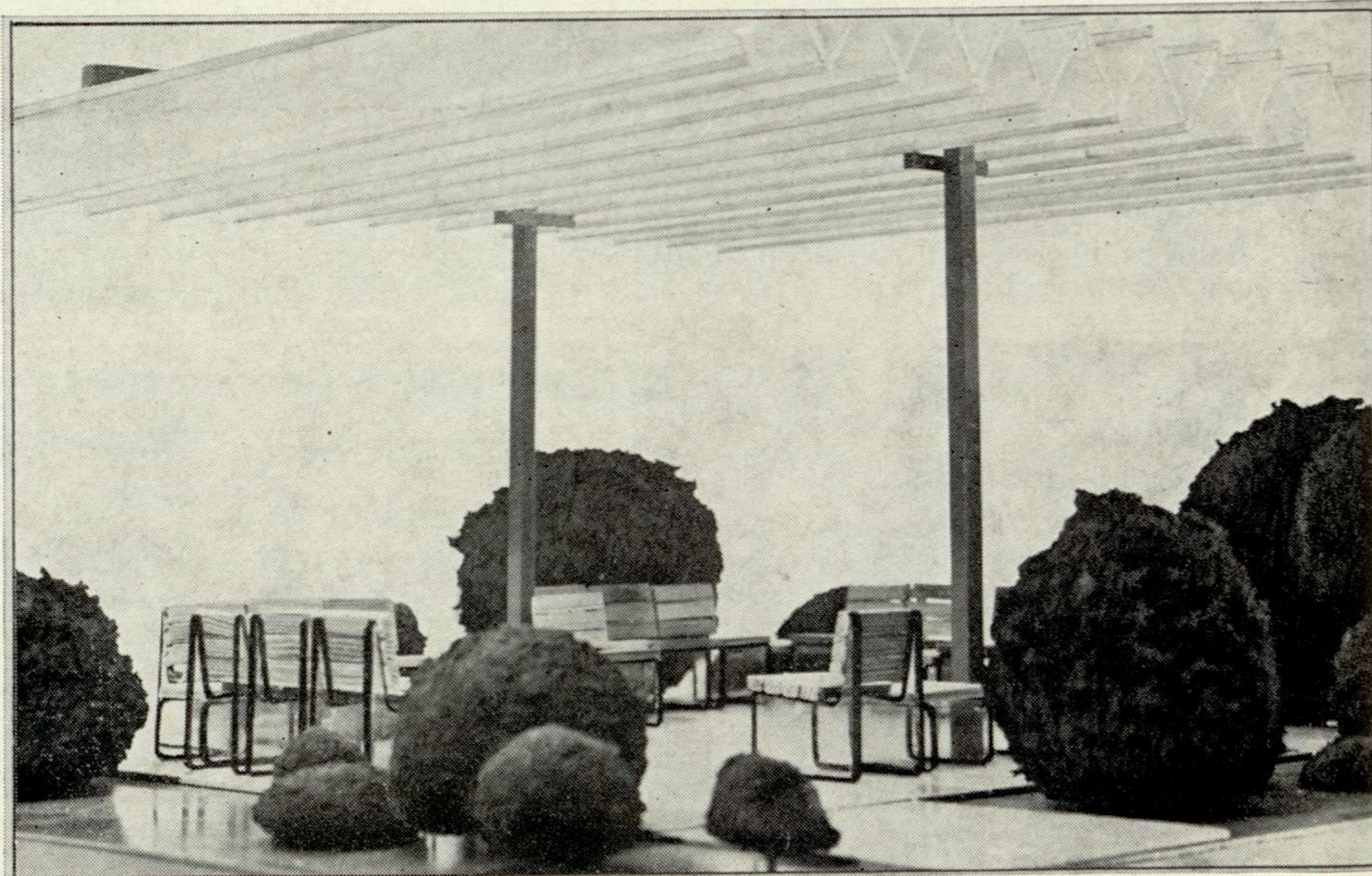
10. Конструктивное решение. В сложенном виде покрытие транспортируется и хранится, в развернутом виде подвешивается к несущим ригелям. Отдельные листы соединяются между собой с помощью болтов и эластичной прокладки. Длина листов — до 6 метров

11. Спиральная компоновка складчатого покрытия над зоной отдыха на химическом предприятии в г. Бёлен

8



9, 10



Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

11

ся внутри цехов или рядом с ними. Помещения для непродолжительного отдыха и для завтрака помимо необходимой мебели могут иметь дополнительное оборудование для гимнастических упражнений. При наличии террасы можно организовать место для отдыха на свежем воздухе.

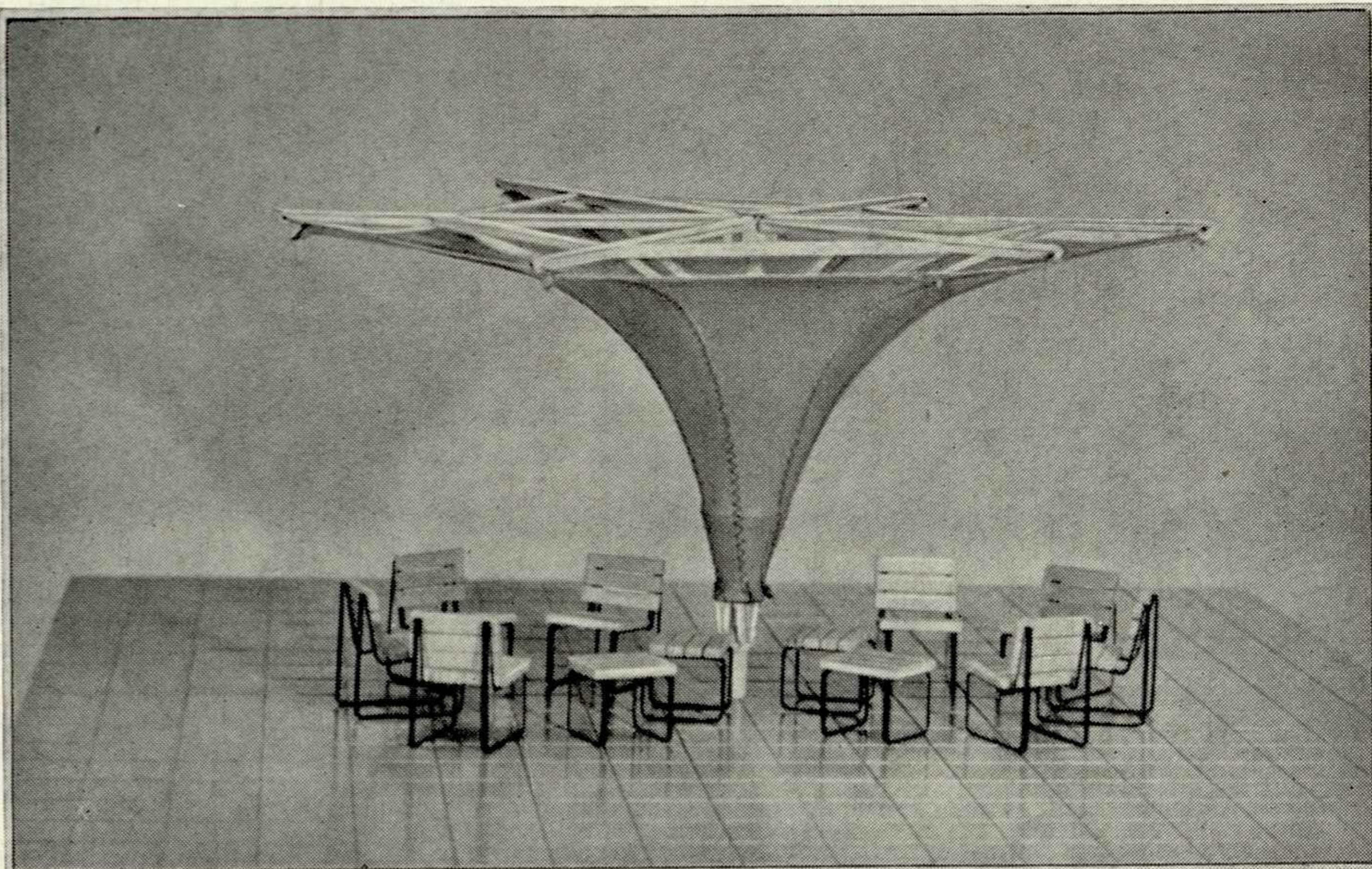
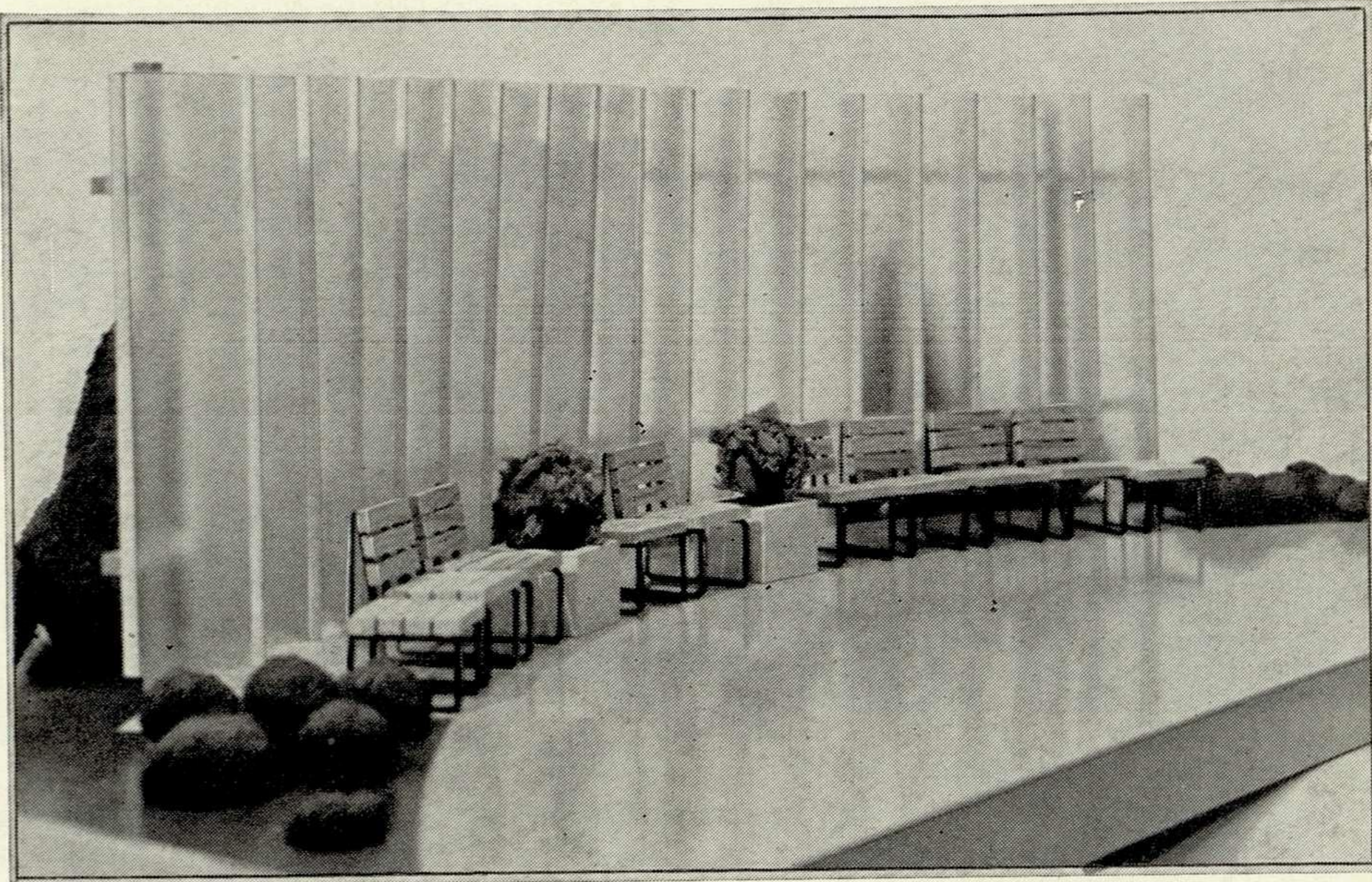
Особой задачей является организация рабочих столовых, где рабочие проводят обеденный перерыв. В ГДР имеются типовые проекты столовых с обслуживанием от 400 до 1600 посетителей, причем внутренняя отделка, меблировка, оборудование освещения и цветовое решение интерьера этих столовых могут быть различны. Оформление может быть дополнено информационными стендами, журнальными столиками, произведениями искусства. Желательно также устройство террас с выходом на территорию предприятия.

Зоны отдыха, размещаемые на территории предприятия, дают возможность трудящимся получить кратковременный пассивный или активный отдых на свежем воздухе. Зеленые насаждения предохраняют от пыли, улучшают микроклимат, снижают шум, защищают от ветра и, таким образом, совершенствуют

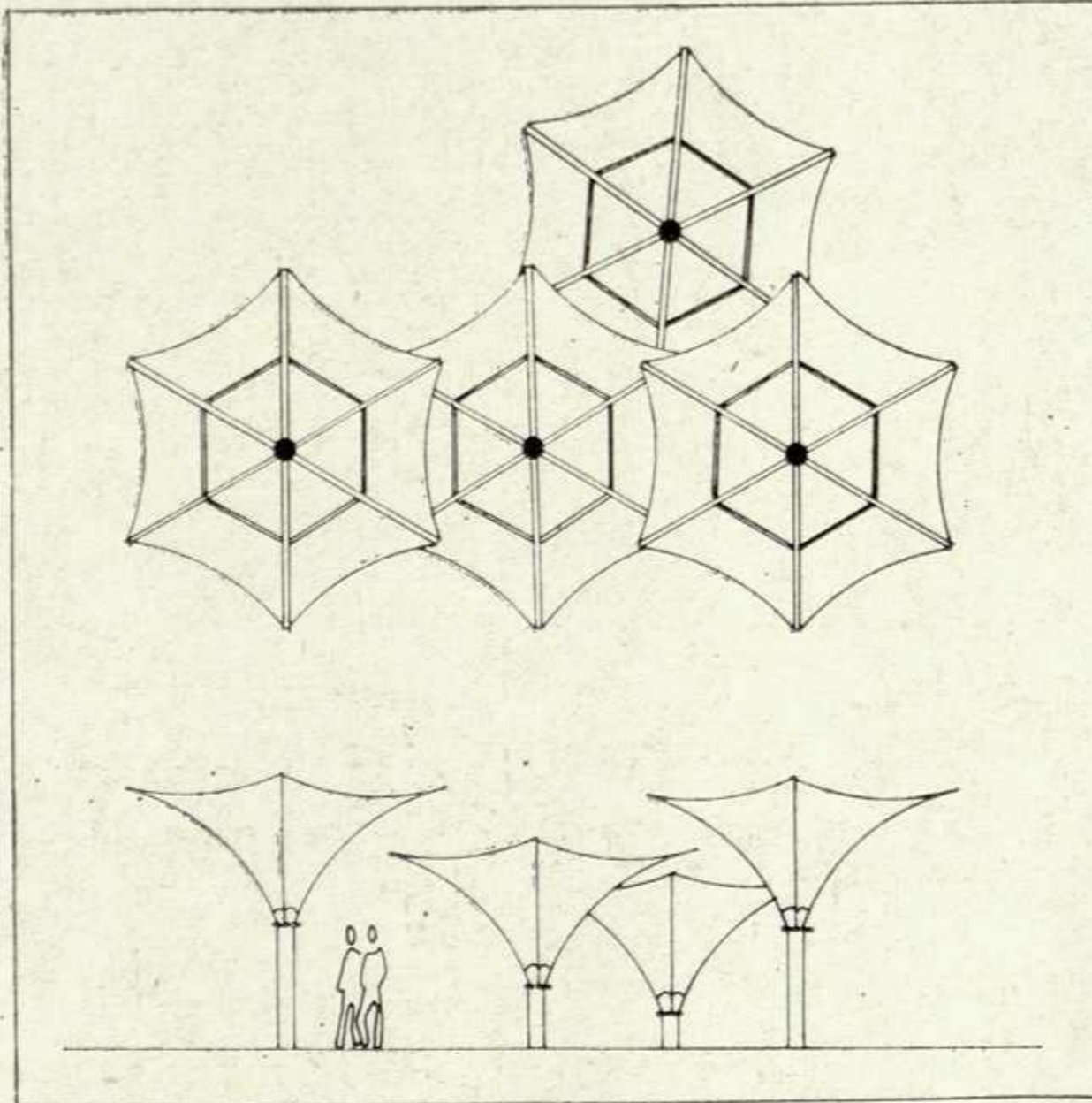
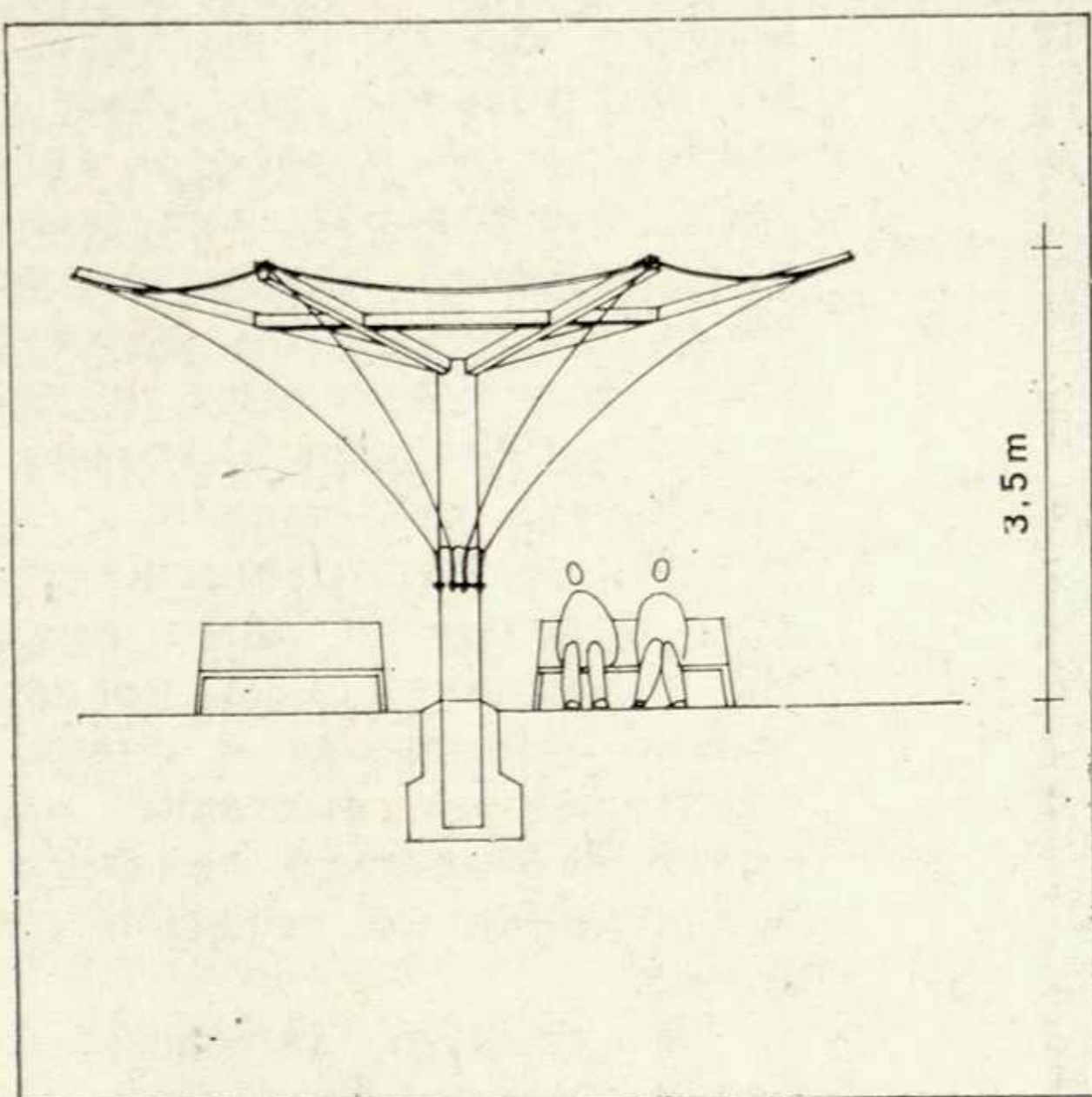
12. Прозрачная ветрозащитная стенка складчатой конструкции из армированного стекловолокнистого полиэфира
13. Ширмообразное покрытие из синтетической ткани. Разработка Дрезденского отдела Управления технической эстетики ГДР совместно с Высшей школой строительства в г. Лейпциг
- 14, 15. Фасад и группировка ширмообразных покрытий
16. Павильоны с воздушнонапорными покрытиями. Общий вид. Проект Высшей школы строительства в г. Лейпциг совместно с проектным бюро Лейпцигской ярмарки

дованные под открытым небом и используемые во время обеденных перерывов и завтраков, располагаются обычно по пути следования из рабочих помещений к столовой. Спортивные площадки с небольшим игровым полем должны находиться в некотором удалении от зон спокойного отдыха.

В Дрезденском отделе формиро-



13

14
15

вания производственной среды в последние годы разработаны проекты зон спокойного отдыха на свежем воздухе. Покрытия и вертикальные плоскости защищают места отдыха от солнца, ветра, дождя и сырости. Увитые растениями, оборудованные фонтанами, эти помещения создают благоприятную среду. Такой тип зон отдыха на свежем воздухе имеет размеры, рассчитанные на проведение там коллективных собраний бригад. Элементы покрытий можно ставить в ряд, складывать в виде яруса ввысь, устанавливать по

одному через определенные интервалы. Разработаны три вида покрытий:

— со складчатой системой из усиленного стекловолокнистого полиэфира;

— из искусственных тканей, закрепляющихся в различных точках. Возможны ширмообразные и парусообразные покрытия;

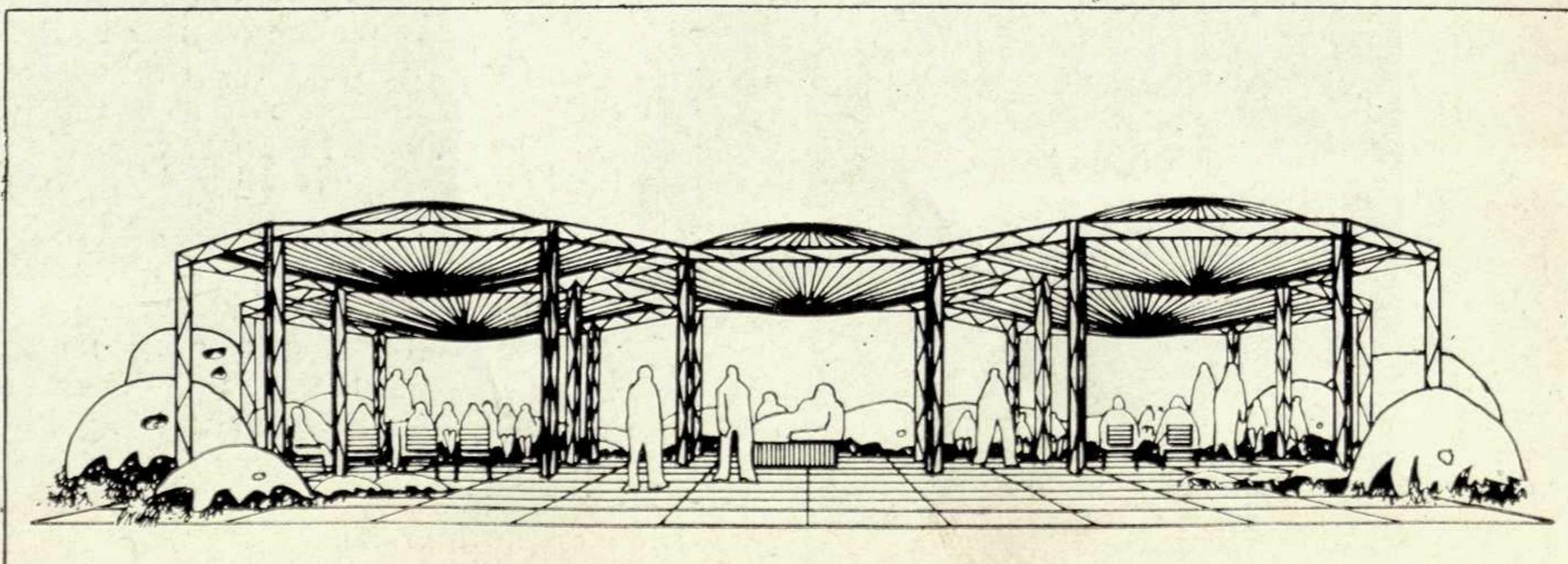
— воздушнонапорные, повышенное давление в надувных элементах которых поддерживается небольшим встроенным компрессором.

Опорные конструкции изготавливаются из стали и покрываются огнеупорным цинком или стойким окрасочным материалом.

В Дрезденском отделе формирования производственной среды исследуются также возможности использования предлагаемых промышленностью готовых строительных элементов для сооружения различных павильонов. Готовые элементы легко варьируются при монтаже, павильоны могут быть сооружены и на существующих предприятиях.

Приведенные на рисунках примеры зон отдыха, начиная с рабочего места и заканчивая зонами отдыха на свежем воздухе, демонстрируют широкие возможности производственной эстетики. Являясь существенной составной частью материального и культурного уровня жизни народа, условия труда на промышленных предприятиях ГДР в соответствии с решениями IX съезда СЕПГ систематически улучшаются и совершенствуются.

Получено редакцией 2.03.77



В апреле этого года в Москве, в демонстрационном зале ВНИИТЭ, проходила английская выставка «Дизайн и новая технология», организованная Британским Советом по дизайну при содействии ВНИИТЭ.

На открытии выставки присутствовали посол Великобритании в СССР Г. Смит, директор Британского Совета по дизайну П. Райли, начальник Управления внешних сношений Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике Е. С. Ястребов, директор ВНИИТЭ Ю. Б. Соловьев, а также руководители промышленности, советские и зарубежные специалисты, представители прессы.

«Дизайн и новая технология» — это вторая выставка английского дизайна в Москве (первая состоялась в 1964 г.). На ней было представлено около ста промышленных изделий самого различного назначения.

В июне выставка «Дизайн и новая технология» демонстрировалась в Минске.

Р. О. АНТОНОВ, искусствовед,
ВНИИТЭ

«ДИЗАЙН И НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Устроители дизайнерских выставок пользуются обычно «сильнодействующими» средствами. Выставки дизайна привлекают, удивляют, заинтересовывают, причем основным их содержанием становится обычно та легковизуализуемая сторона дизайнерской деятельности, которая дает возможность любителям пофилософствовать по поводу его близости с искусством. В свое время это было чем-то само собой разумеющимся, подкреплялось авторитетом выдающихся искусствоведов, таких, как Кауфманн и Рид, ставших первыми критиками этого нового вида деятельности. Создание в музеях современного искусства специальных отделов дизайна закрепило эту искусствоведческую иллюзию. Так или иначе в глазах стороннего наблюдателя дизайн обладает двуликостью — одно его лицо «артистический, художественный дизайн», представляемый такими журналами, как «Domus», и большинством выставок; другое — системный дизайн, который от времени появляется в работах крупных дизайнерских фирм.

На этом фоне позиция английского дизайна, которую представляет журнал «Design», выглядит не только нейтральной, но даже несколько старомодной. В работах англичан нет того фейерверка визуальных новинок, который демонстрируют итальянцы, но нет и той обескураживающей девизуализации в соединении с наукообразностью, которую демонстрируют системники. Английский дизайн на расстоянии кажется слишком простым и даже пресноватым. Но показанная нам новая, сравнительно небольшая и очень скромно оформленная выставка «Дизайн и новая технология» показала, что это впечатление не полно и даже ошибочно.

Не следует забывать, что среди развитых промышленных стран Англия имеет наиболее давние и прочные традиции дизайна. Его развитие не было столь бурным и эффектным, как в Германии или США, просто потому, что становление новой профессии началось еще с середины XIX столетия и растянулось на пятьдесят лет. Отчасти в силу такого, сравнительно спокойного, деловитого развития в английском дизайне ценится, прежде всего, культура работы с вещью. Это качество находит не только положительный отклик у потребителя и ценится промышленностью, но встречает также понима-

**ВЫСТАВКА
ДИЗАЙН
И НОВАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ
(Великобритания)**

Москва 1977

Организована британским Советом по дизайну.

Открыта с 12 по 26 апреля в Демонстрационном зале ВНИИТЭ ежедневно с 10 до 18 час. (с 10 до 11 час. только для специалистов).

Адрес 3-й Останкинский переулок. Телефон 283-91-57

нальную оценку в специализированной критике. Развитая система премий и поощрений «хорошего дизайна» медленно, но верно делает свое дело и в сочетании с хорошо поставленной системой образования создает то особое лицо английского дизайна, которое отличает его от зарубежных конкурентов.

Для английского дизайна характерна, прежде всего, предельная простота внешнего решения, не переходящая, впрочем, в нигилизм чистого утилитаризма, и в лучших образцах — виртуозная работа над функциональной и конструктивной стороной объекта.

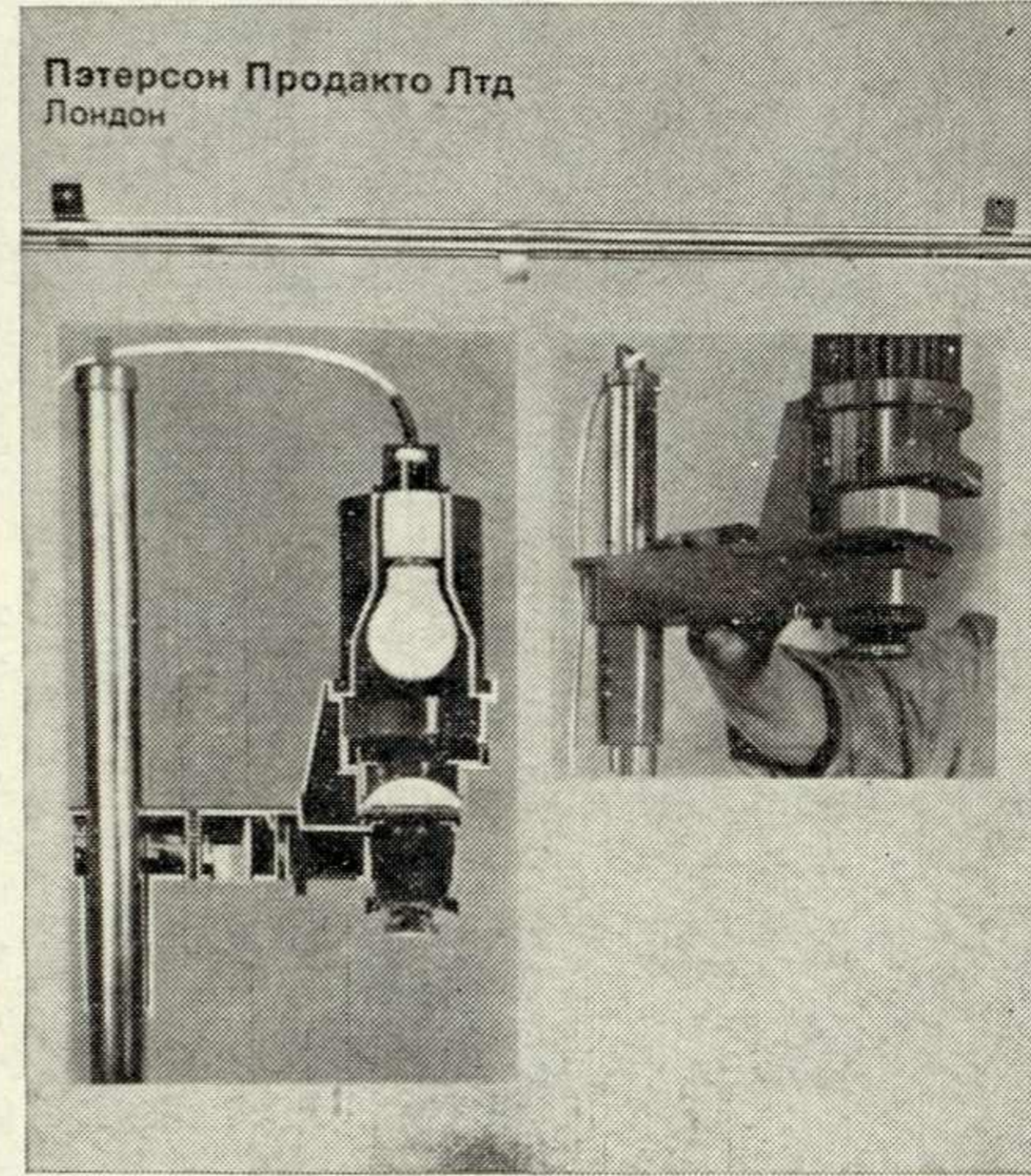
Итак, выставка «Дизайн и новая технология». В некоторых изделиях мы действительно увидели интересные новинки технологии. Но гораздо шире выставка показала возможности дизайнера при работе с уже освоенной промышленностью технологией. Так, если особой новизны в смысле технологии в микроскопе Дж. Макарура нет (рис. 8), то есть другие достоинства: применение пластмассы вместо металла, необычная компоновка придали этому всем известному прибору совершенно новое значение, новые функциональные возможности. Около ста лет в конструкции микроскопов существует устойчивый стереотип, заложенный еще фирмой Карла Цейсса, и только недавно появились на рынке первые «карманные» микроскопы, представляющие собой, впрочем, лишь отрезанный от штатива тубус с предметным столиком. Держать такой микроскоп неудобно, а поставить — невозможно. Приходилось ограничиваться небольшими степенями увеличения, но даже при таких умеренных оптических параметрах вес оказывался довольно значительным.

Для того чтобы получить компактную модель, дизайнер изменил принятую схему микроскопа, «свернув» ее в кольцо с помощью призмы. Сочетание новой схемы с нетрадиционным для этого изделия материалом дало в целом удивительный результат — себестоимость микроскопа снизилась в 10 раз и он впервые в мировой практике стал действительно карманным прибором по весу и габаритам, сохранив при этом высокие оптические параметры (увеличение до $\times 1500!$).

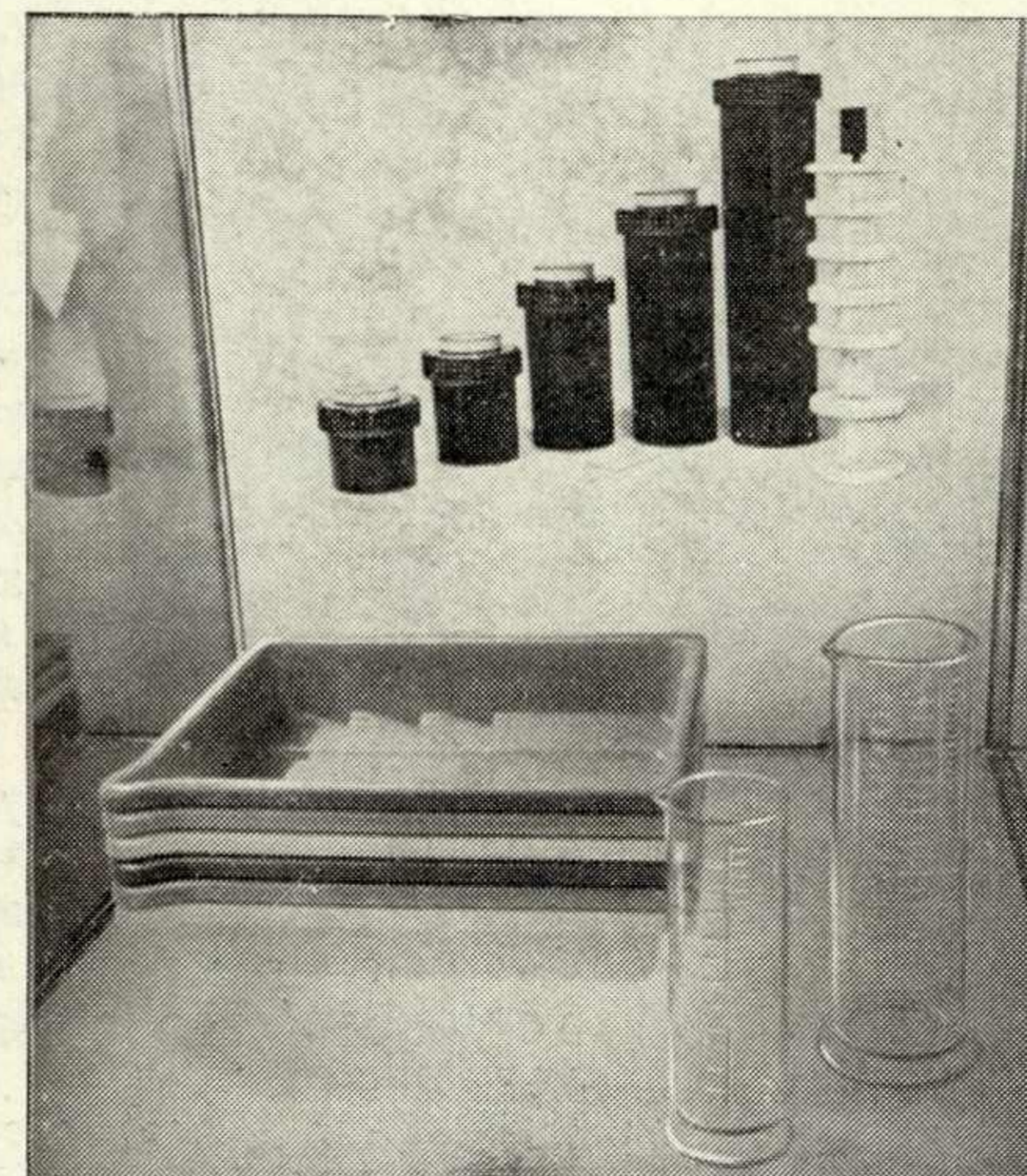
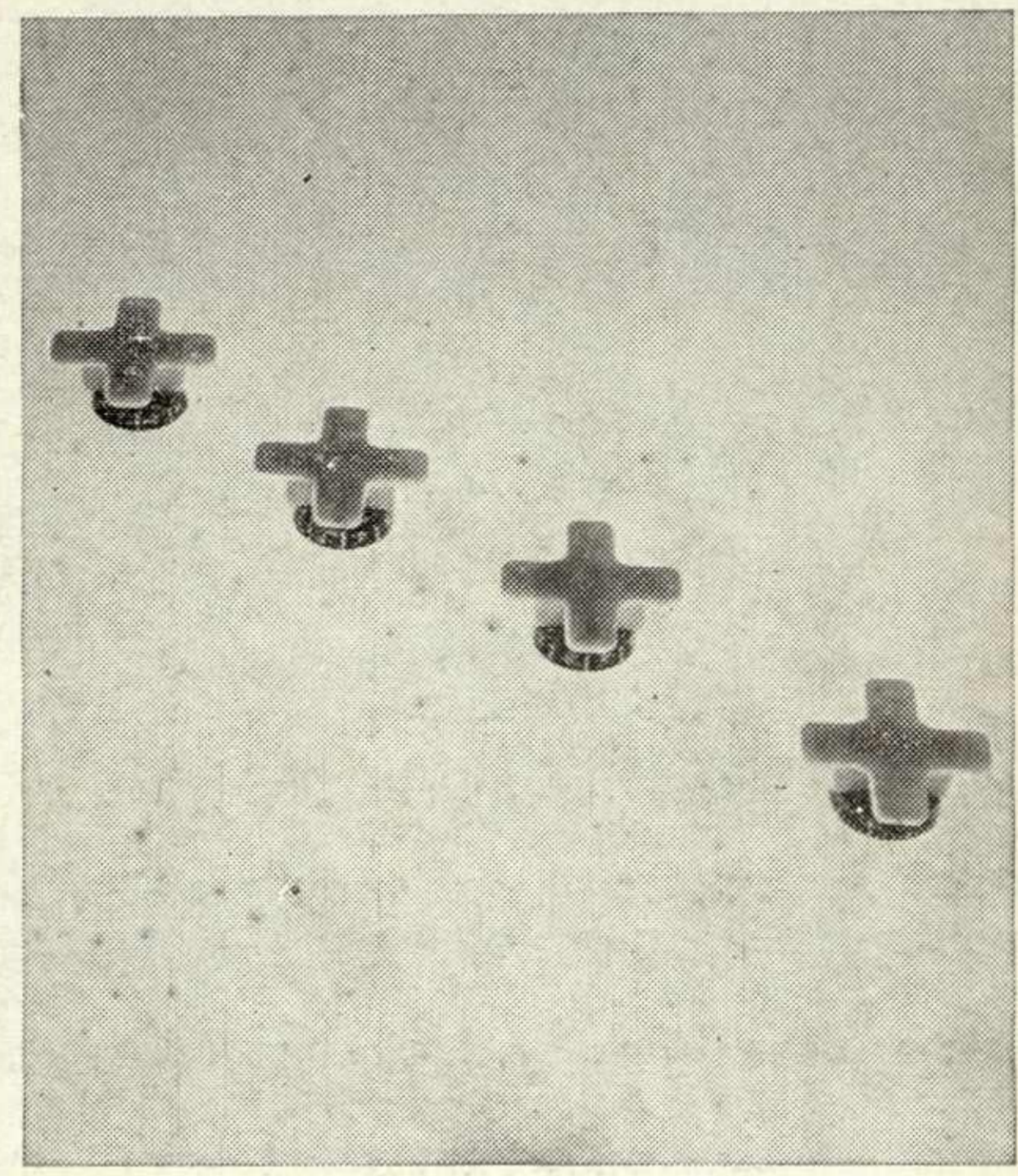
Обращают на себя внимание экспонаты фирмы Paterson. Лабораторное оборудование этой фирмы отличается обычно высоким качеством, продуманностью всех мелочей, свя-



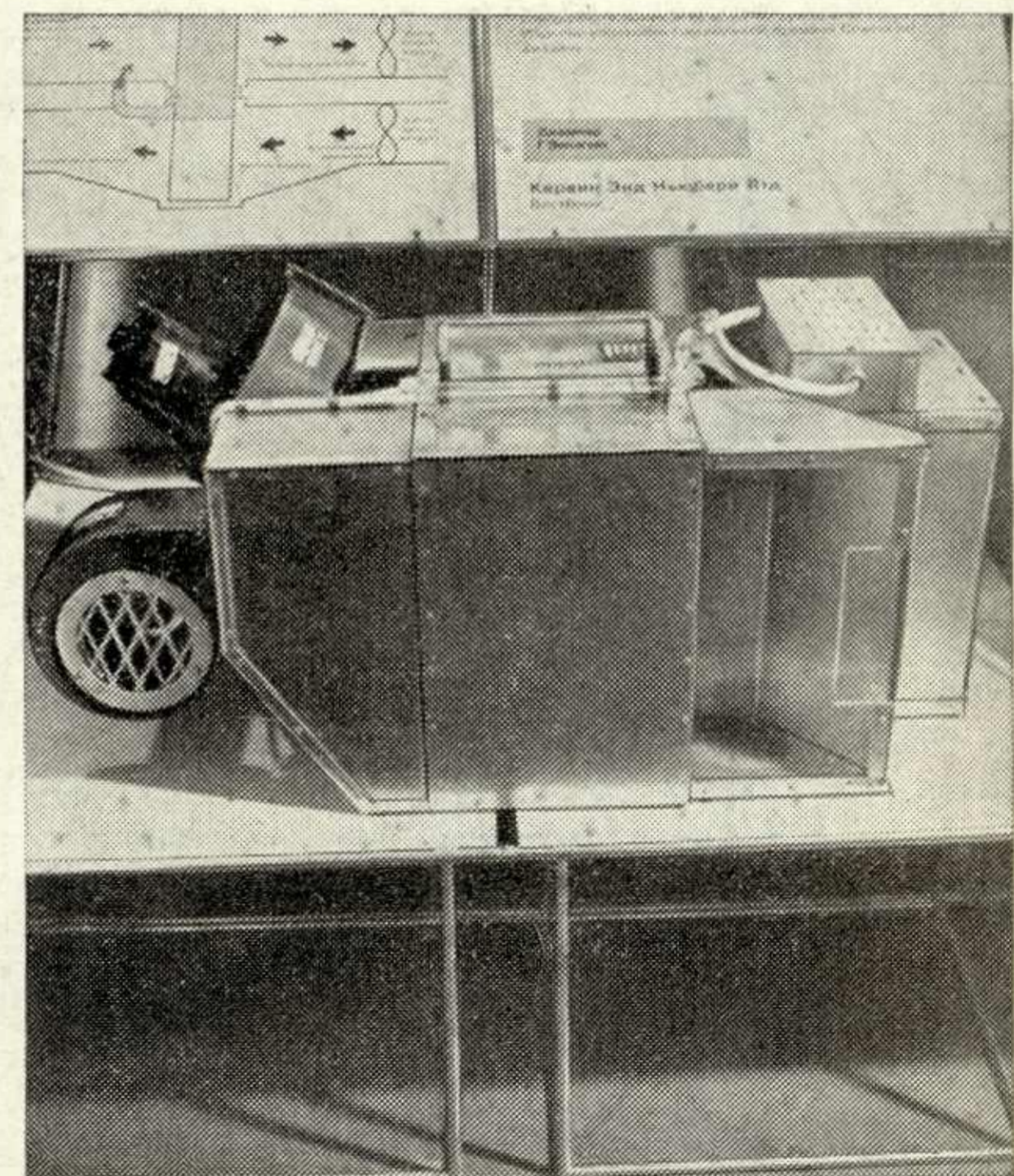
1



2



3



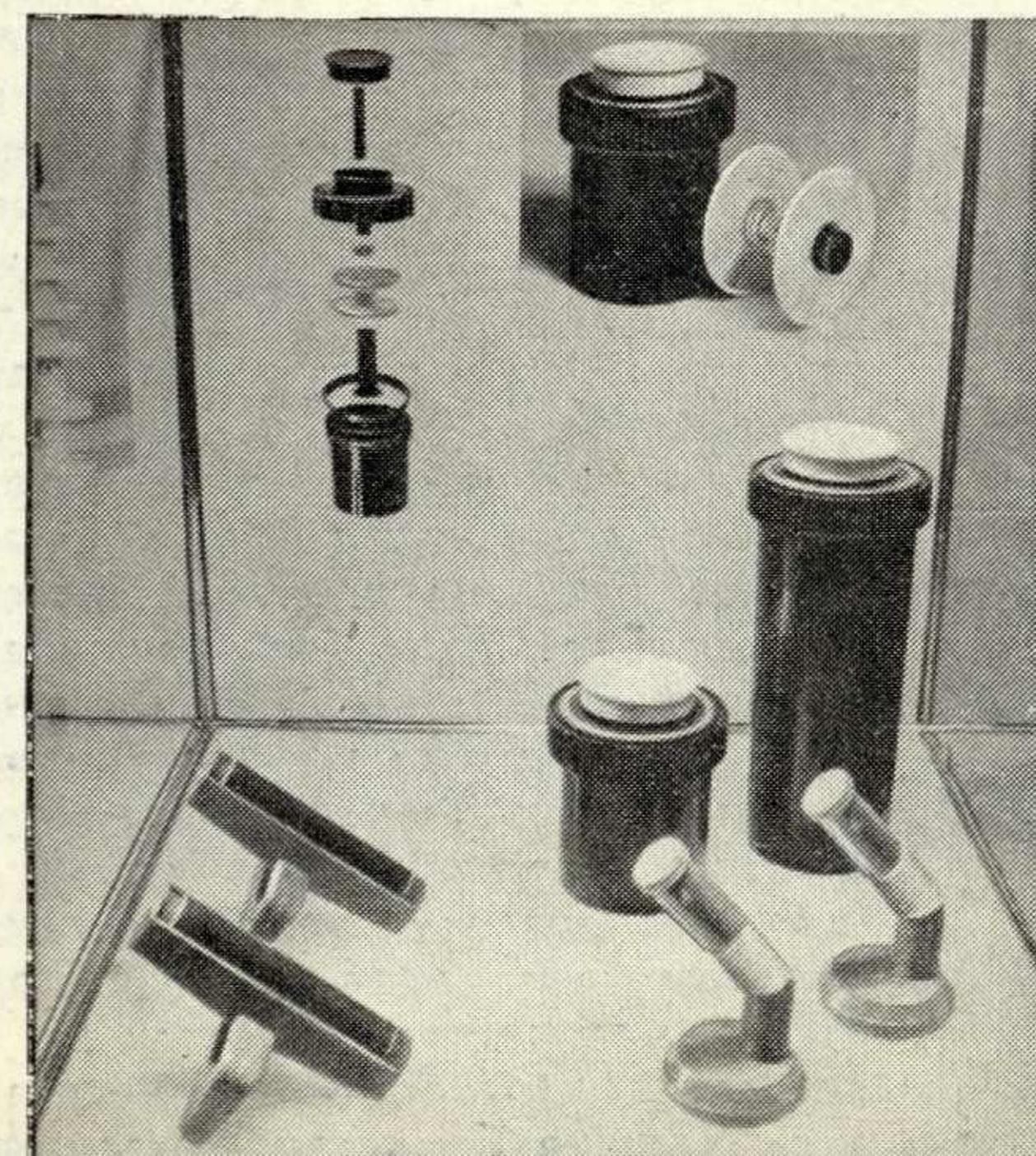
1. Новая выставка Британского Совета по дизайну, как и первая, проходившая в Москве в 1964 г., проводилась по инициативе и при активном участии его директора Поля Райли (слева)

2—4. Оборудование для фотолабораторий — фотоувеличитель, кюветы, бачки фирмы Paterson

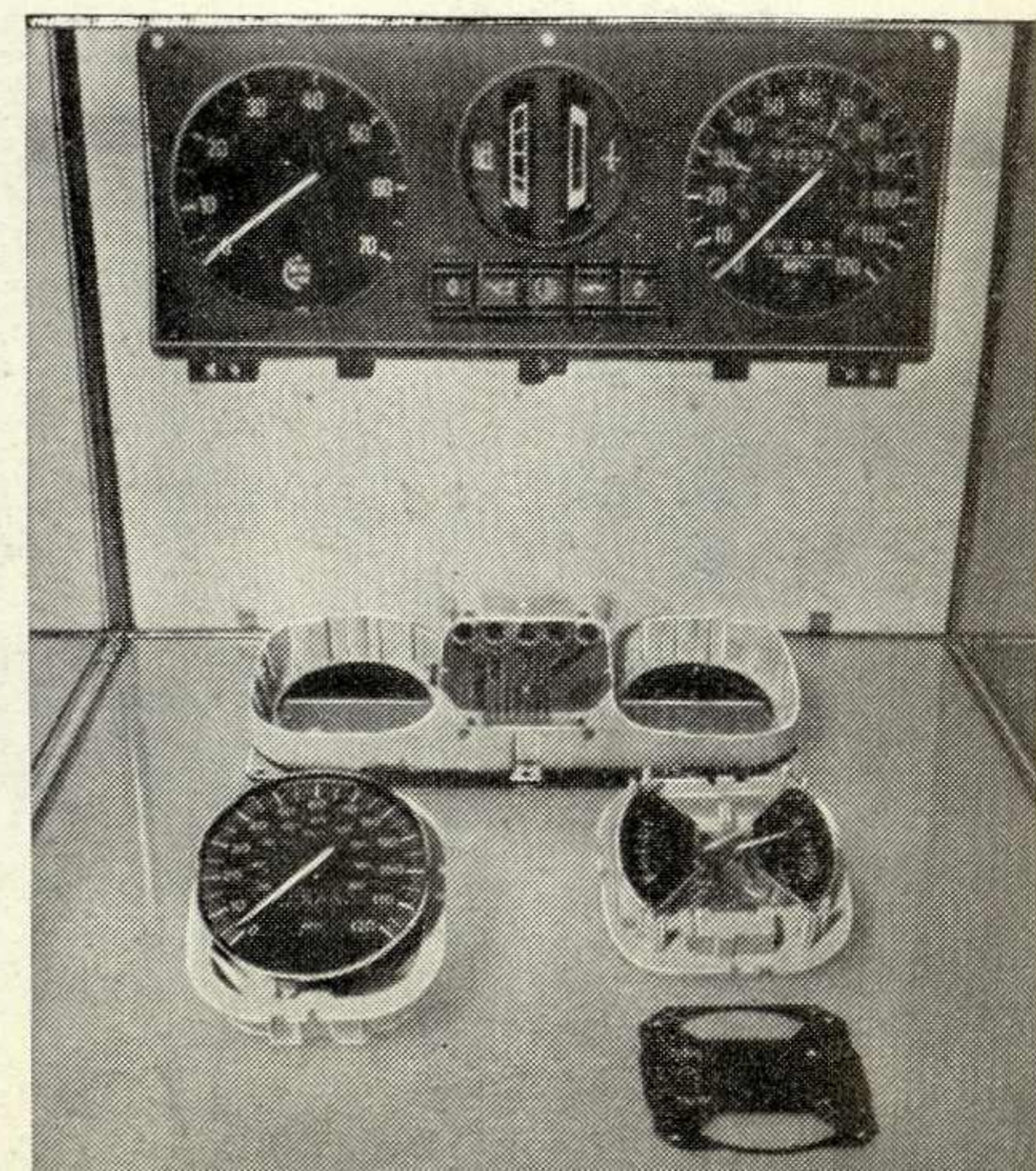
5. Форма ручек для электролит сконструированы с учетом потребностей престарелых и инвалидов. Фирма Belling

6. Теплообменник фирмы Kerwin and Newberry, разработанный дизайнером Г. Энплейтом, включен в экспозицию, как пример новаторства, поощряемого Советом по дизайну им. Н. А. Некрасова

7. Приборный щиток автомобиля. Фирма-изготовитель Ford Motor Co LTD. Дизайнер X Vait



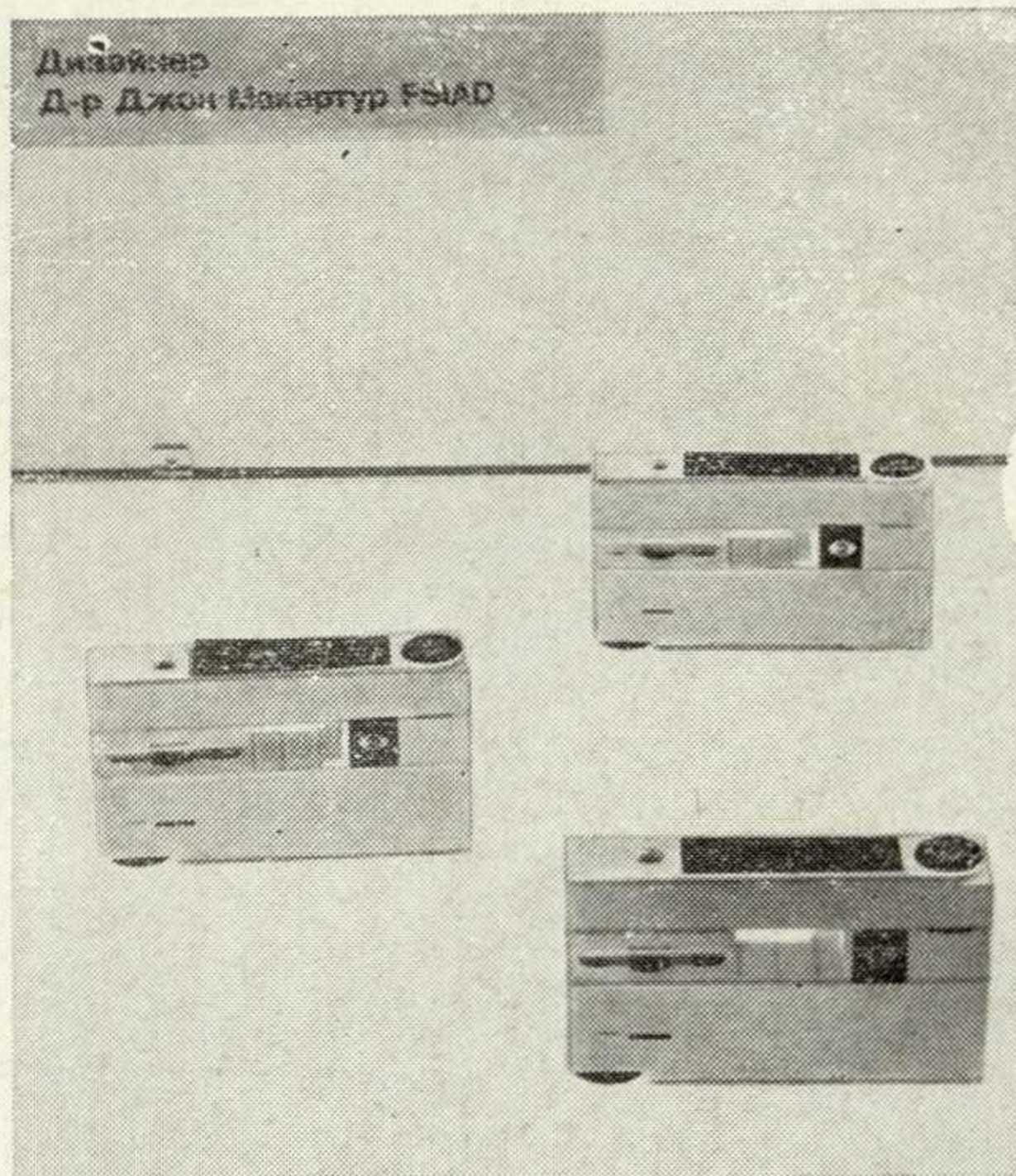
4



8. Универсальный микроскоп. Фирма-изготовитель Scientific Optics Limited

9. Телефон-автомат. Дизайнер Дэвид Картер

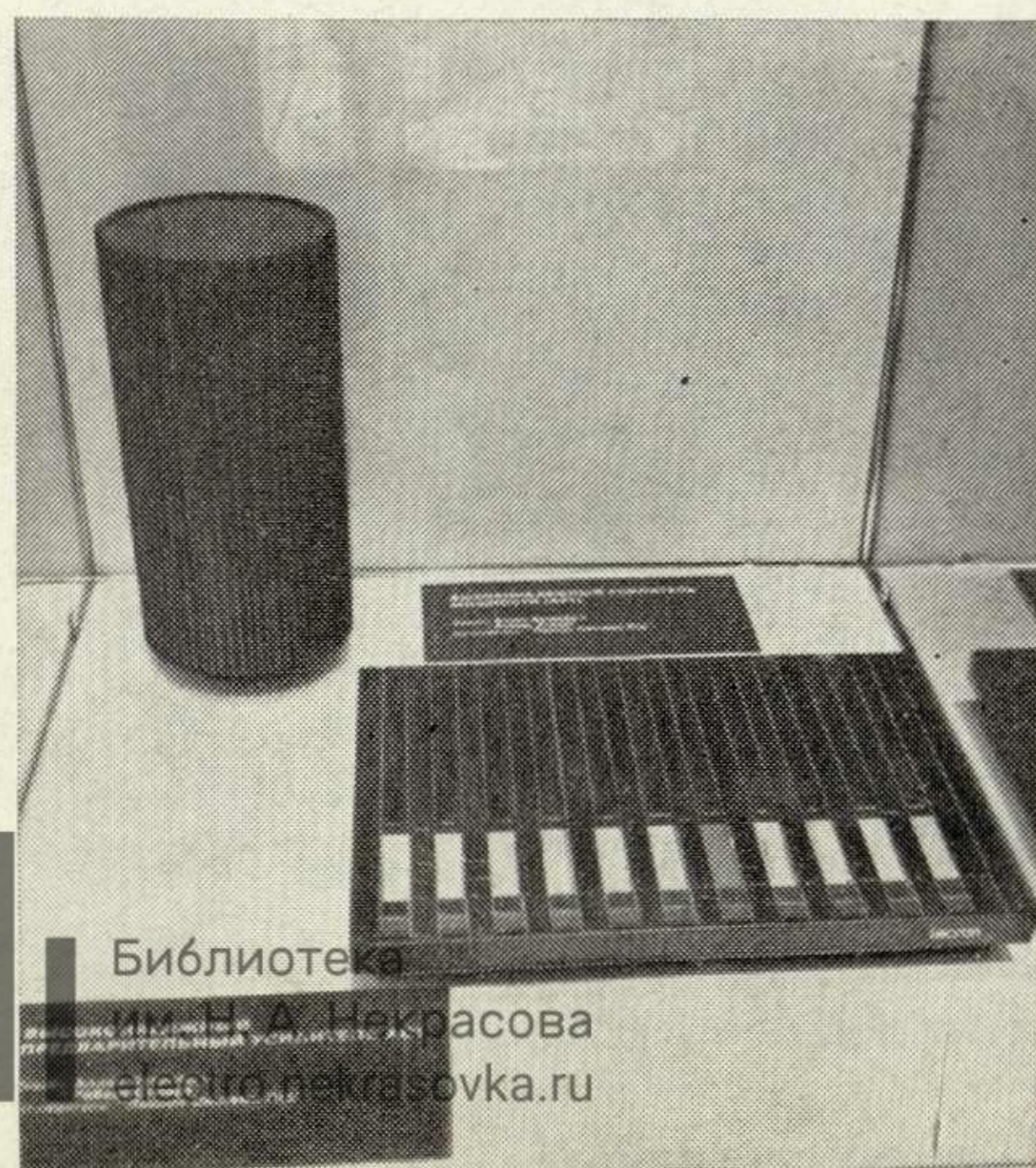
10. Усилитель. Фирма Lecson



8



9



Библиотека
им. Н. А. Некрасова
eleonora.nekrasovka.ru

10

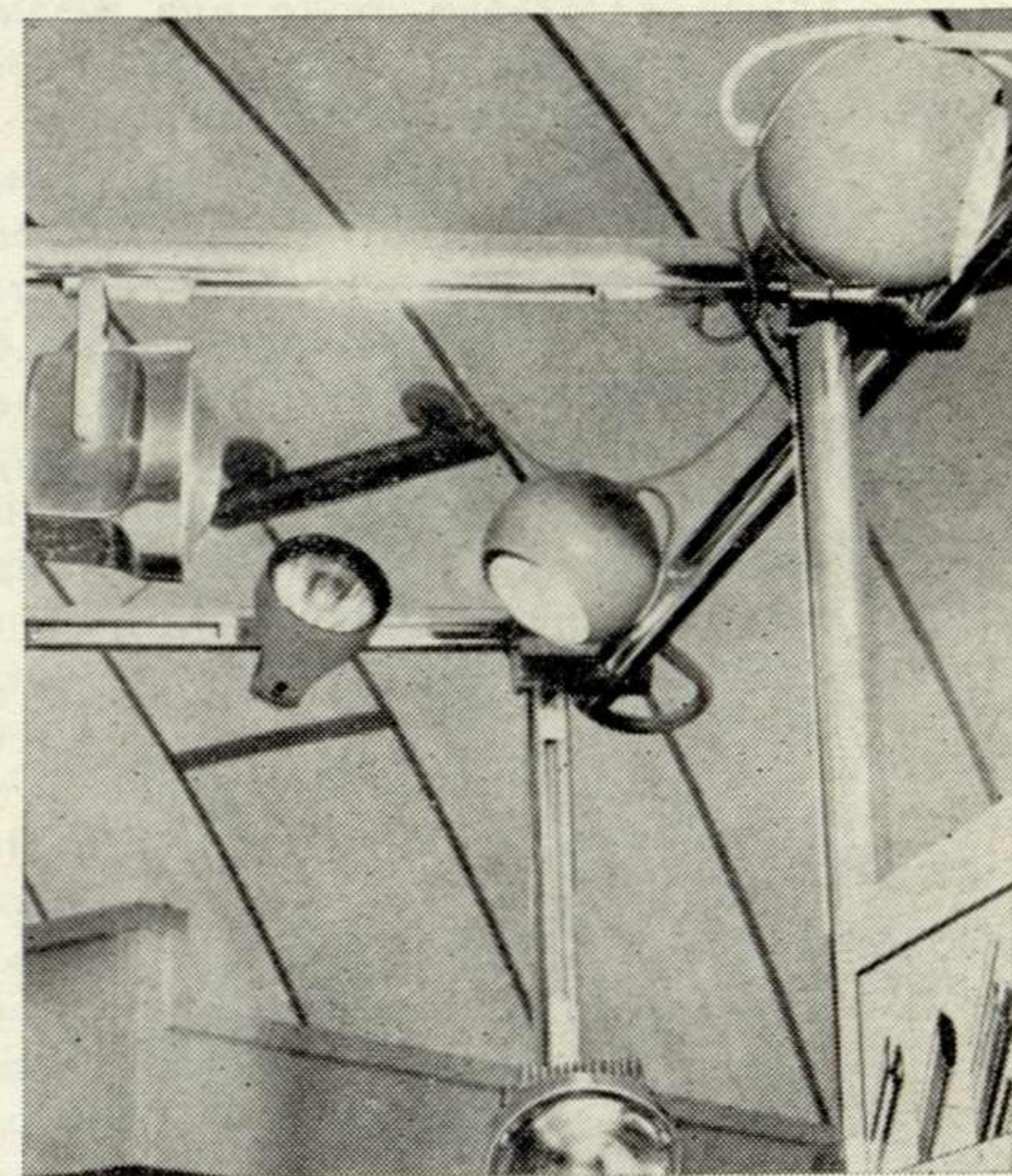
занных с его эксплуатацией. И здесь мы видим лабораторные кюветы, достаточно глубокие, чтобы не расплескивать химикаты, имеющие специальные гнезда для термометров, а главное, легко различимые по цвету при стандартном лабораторном освещении. Но наиболее интересен, конечно, фотоувеличитель этой фирмы (рис. 2). Профессионалы-фотографы знают, как много неприятностей доставляет свет, пробивающийся из-под колпака, закрывающего лампу. Но щели здесь кажутся неизбежным злом, так как лампа должна охлаждаться и это делается воздухом, протекающим через специально предусмотренные щели и отверстия. В новом увеличителе кожух лампы выполнен в виде сплошного, массивного, хорошо оребренного радиатора, который и осуществляет охлаждение лампы, не пропуская засветки. Остроумно решено также крепление фотобумаги: ее удерживают небольшие магнитные уголки, притягивающиеся к тонкому листу металла, запрессованному в основание. Само основание выполнено из пластмассы АБС, причем в момент литья формируется и резьбовое отверстие под штангу увеличителя.

Если имя Патерсона известно, может быть, только фотографам-профессионалам, то имя Я. Проктора, безусловно, известно всем без исключения любителям парусного спорта. Для большинства из них приобретение такой яхты — только мечта, так как яхты Проктора стоят достаточно дорого. Так что слова «дешевая яхта Проктора» долгое время звучали почти как шутка. Тем не менее такой парадоксальный результат был достигнут с помощью остроумного применения новейшей технологии. Вся яхта (за исключением алюминиевой мачты) выполнена из различных пластмасс. Для наполнения крупных форм, по сообщению фирмы, используются сразу две литьевые машины, что значительно дешевле, чем использование одной, более мощной. При этом не надо забывать, что соответствующая деталь должна быть так спроектирована,

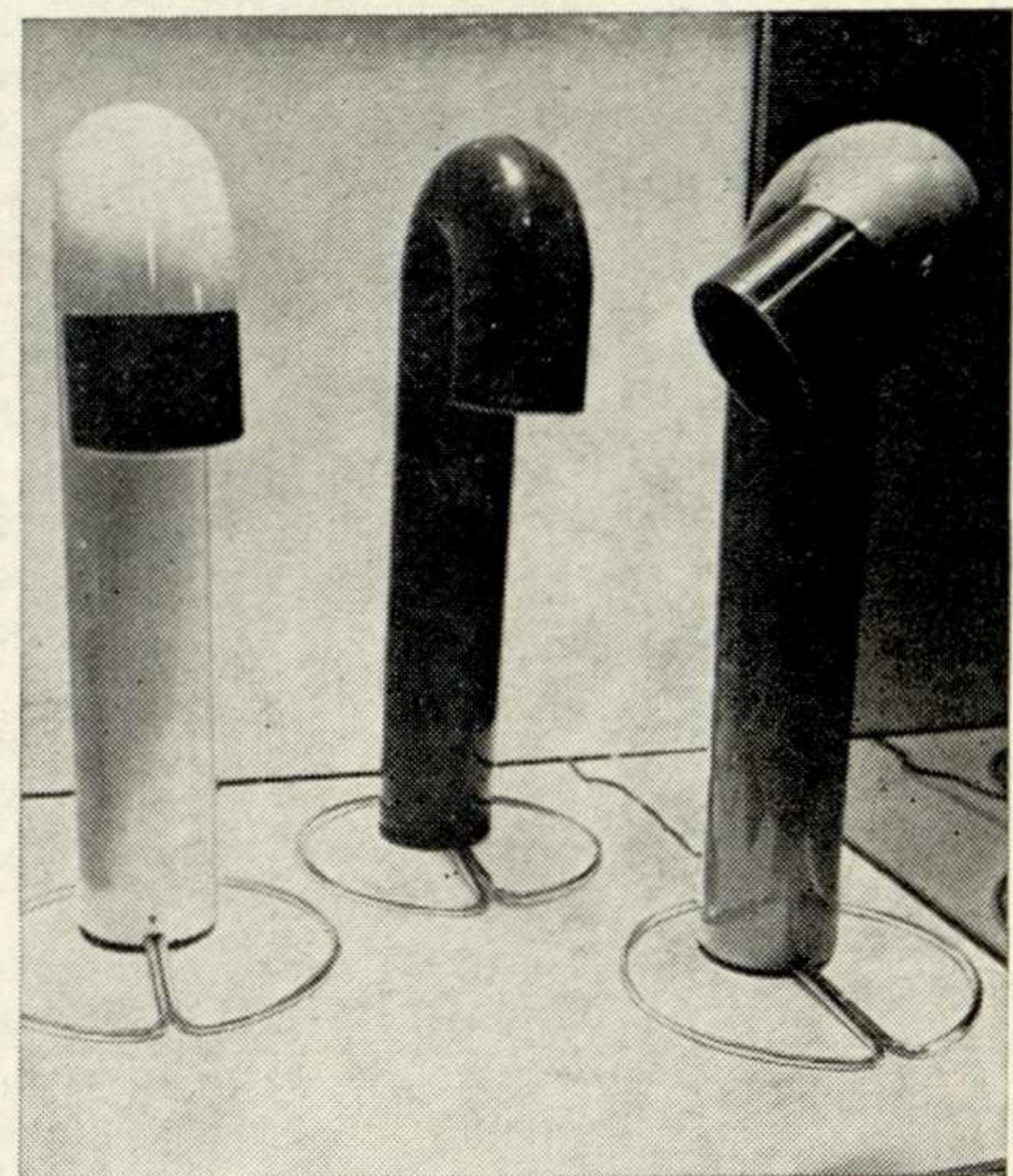
11. Осветительная аппаратура системы «Тьюбтрак-7» — самонесущий шинопровод, собираемый из ограниченного набора элементов. Фирма Concord Lighting

12. Многофункциональные светильники «Фламинго». Фирма Concord Lighting

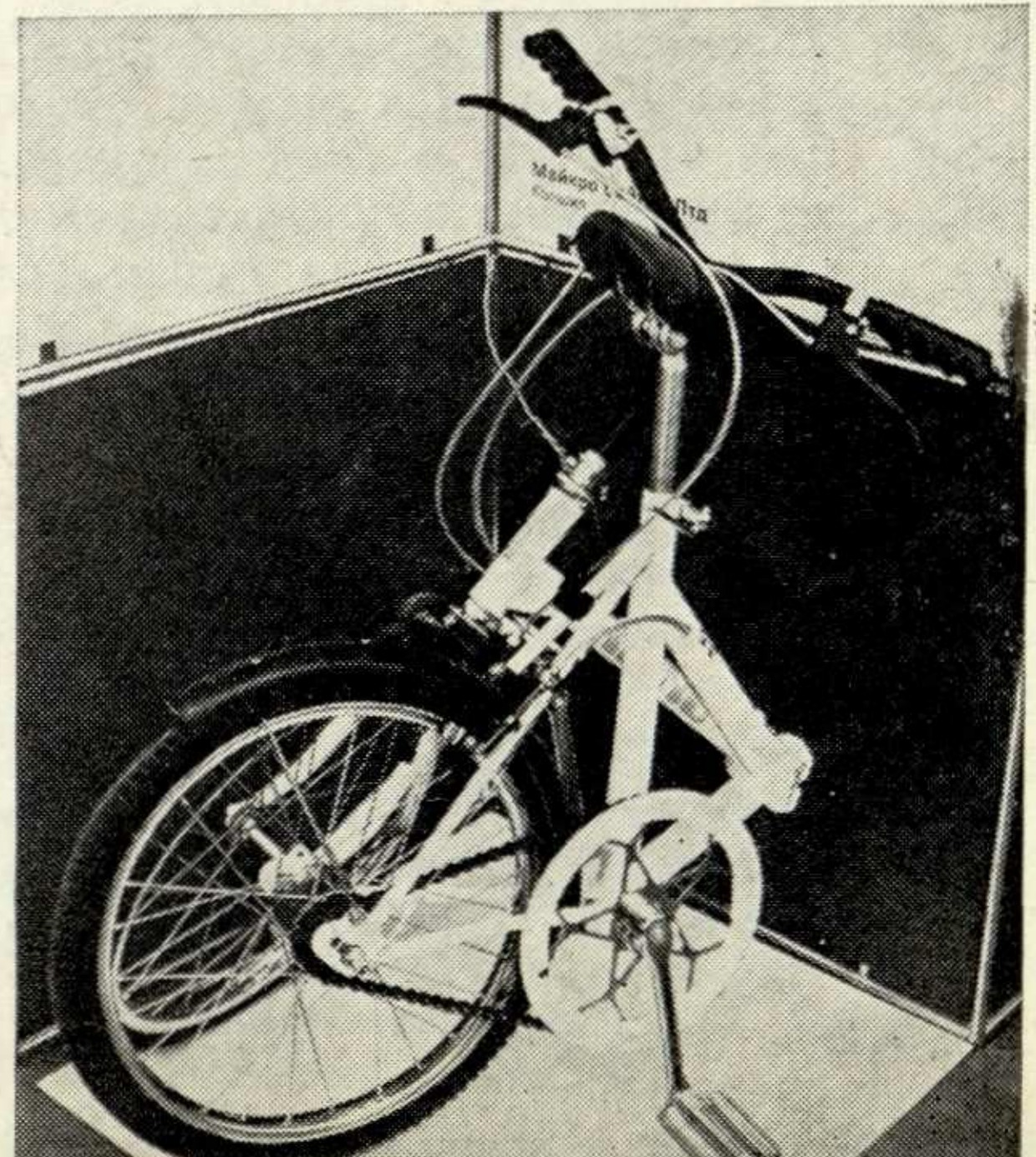
13. Складной велосипед «Майкро»



11



12



13



14. *Керамическая посуда «Ланкастер».*
Фирма Hornsea Pottery Co Ltd

15. *Алюминиевый электрочайник с эмалевым покрытием.* Фирма-изготовитель
Hoover Ltd

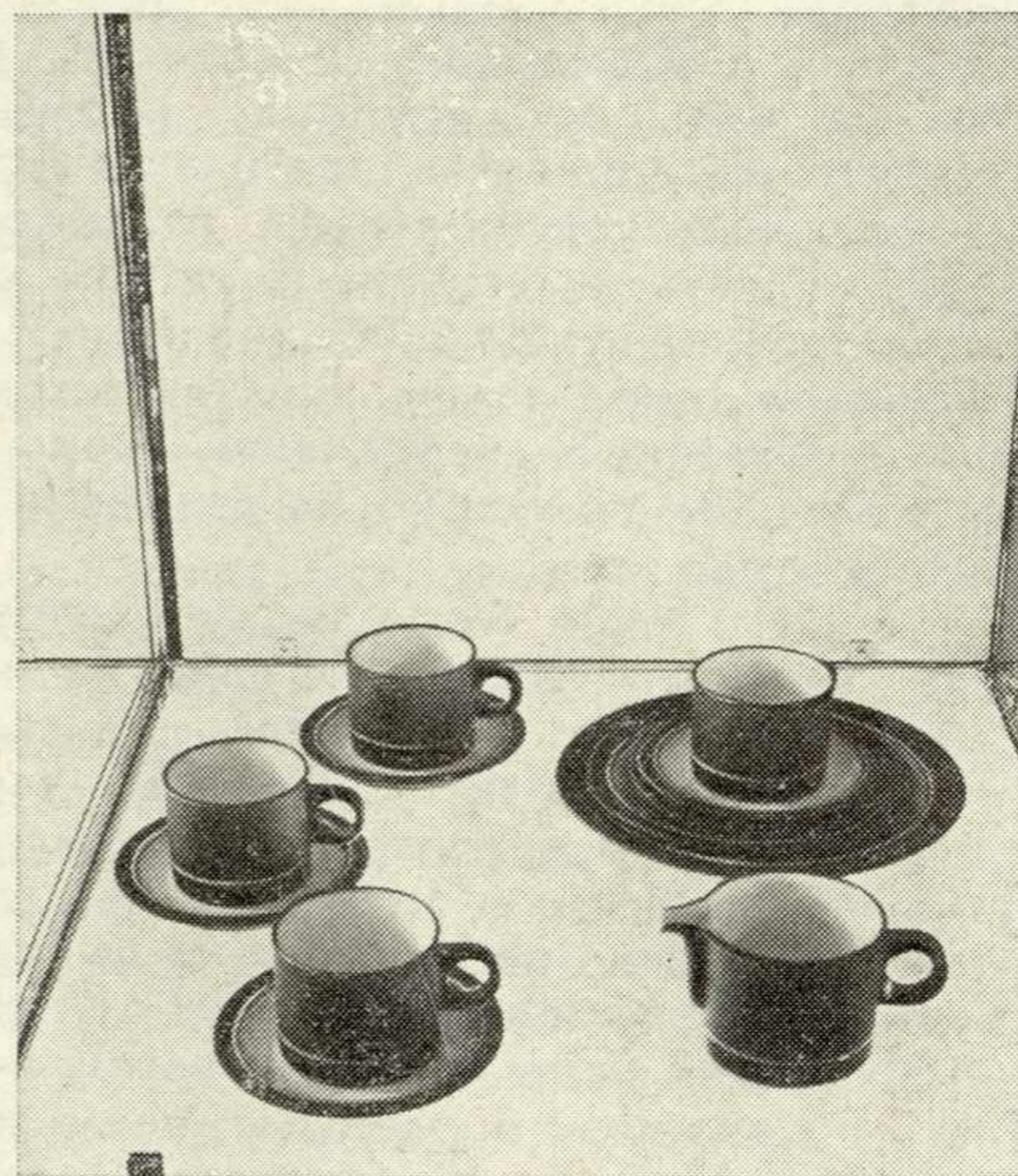
16. *Протез из унифицированных элементов.* Фирма *Chas A. Blatchford and Sons*

на дизайнером, чтобы обеспечить такую технологическую возможность. Кроме того, все детали яхты спроектированы с учетом удобства складирования перед сборкой, которая производится с помощью сварки, что существенно снижает расходы на хранение, а следовательно и на окончательную стоимость изделия.

Технологически интересна также посуда «Ланкастер» фирмы Hornsea Pottery Co Ltd (рис. 14). Дизайнеры фирмы во главе с М. Хантом сумели совместить основную отделку керамики с ее проверкой на прочность, что, несомненно, повышает гарантируемое качество изделия. Суть процесса заключается в том, что после высокотемпературного обжига (1900°C) изделия полируются в специальной вибрационной полировальной машине, причем дефектные изделия неизбежно разрушаются.

Немалое место занимают на выставке изделия для больных и престарелых. Внимательное отношение к этим проблемам заметно во многих дизайнерских разработках последних лет. Даже фотоувеличитель Патерсона, о котором уже говорилось, предусматривает возможность управления им одной рукой, причем это одинаково удобно и для правой и для левой руки. Электроплиты фирмы Belling имеют два комплекта ручек, один из которых специально предназначен для престарелых и лиц с ослабленным зрением (рис. 5). Ими легко регулировать нагрев, не контролируя положение ручек визуально. О протезах из унифицированных элементов, разработанных фирмой Chas A. Blatchford, уже писалось в нашем бюллетене, отметим только, что они также были представлены на выставке.

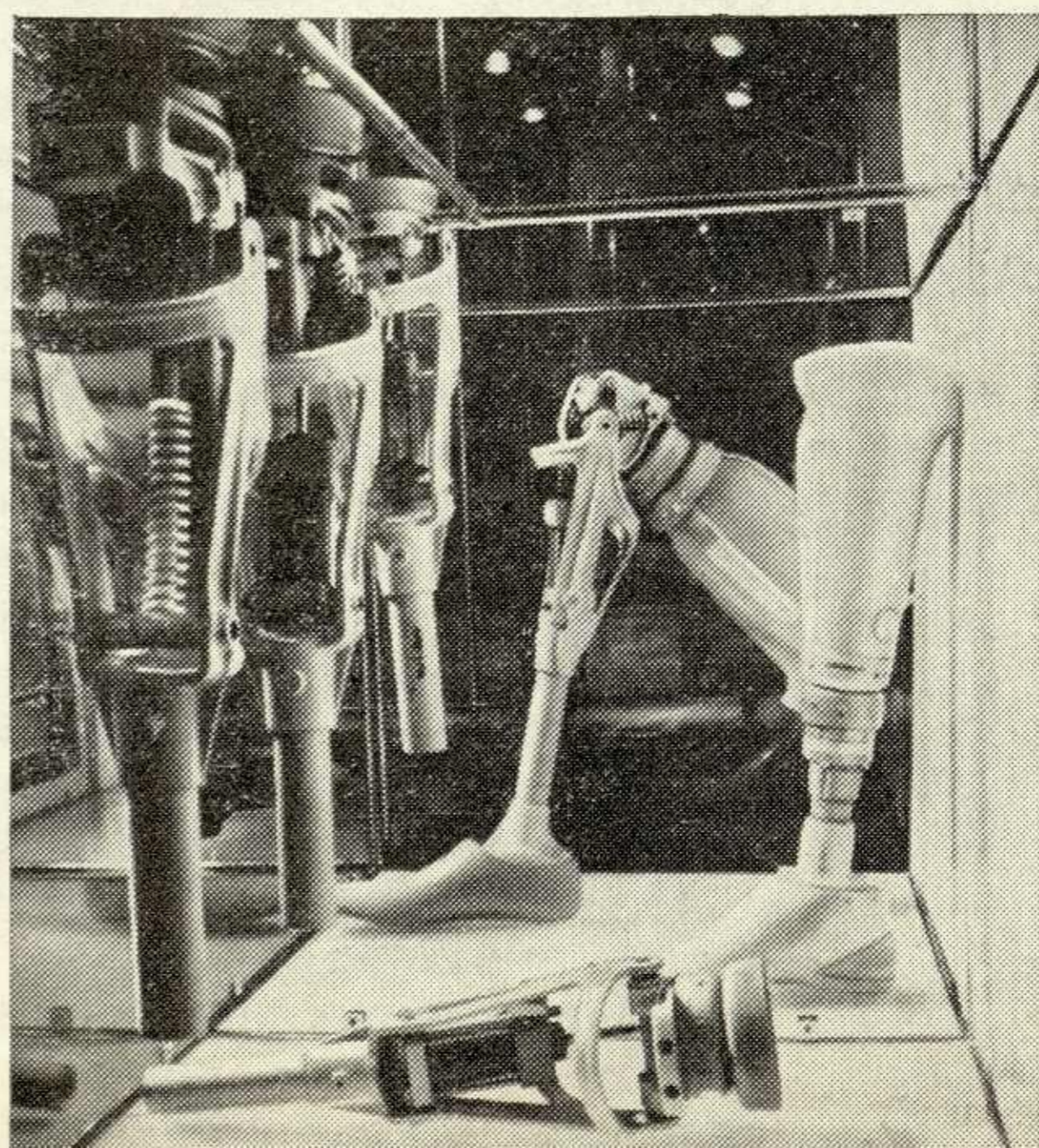
И в заключение отметим еще один совершенно необычный экспонат. Это теплообменник, выпущенный фирмой Kerwin and Newberry и разработанный известным дизайнером Г. Эпплгейтом (рис. 6). Внешность этого теплообменника вызывает первоначально недоумение — она никак не соответствует привычному пред-



14



15



не приходит в голову говорить о визуализации или девизуализации — все выглядит так, как обычно выглядят объекты, которых вообще не коснулась рука дизайнера. Сопроводительный текст гласит: «Этот экспонат хотя и не является в строгом смысле результатом работы дизайнеров, был включен в экспозицию как пример новаторства, поощряемого Советом по дизайну, работа которого направлена на совершенствование всех аспектов британской продукции. Изделие удостоено специальной премии Совета по дизайну». Оригинальность решения заключается в применении в качестве основного элемента теплообменника вращающегося сетчатого диска, выполненного для разных температурных режимов из разных материалов. Вращаясь, диск самоочищается от пыли и других загрязнений. Что же это такое? Дизайн или не дизайн? Трудно дать однозначный ответ. Во всяком случае этот экспонат дает прекрасную возможность обсуждения таких вопросов и уточнения в связи с этим нашего понимания границ дизайнерской деятельности.

Не следует, вероятно, предполагать, что, показывая этот теплообменник среди премированных Британским Советом по дизайну экспонатов, английские дизайнеры предвещают нам некую перспективу развития. Достаточно бросить всего один взгляд на такие экспонаты, как яхта Проктора или усилитель фирмы Lesson (рис. 10), чтобы убедиться, что дизайнеры продолжают оставаться чуткими к проблемам визуальной гармонизации окружающего мира. Они делают это с присущим им мастерством. Но не менее ясно и то, что динамика развития дизайна, как в Англии, так и во всем мире, ставит перед нами снова и снова вопрос о новых границах дизайна.

ДАВИД КАРТЕР,

глава фирмы David Carter Associates

В связи с прохождением в Москве в апреле этого года английской выставки «Дизайн и новая технология» ВНИИТЭ посетила группа английских дизайнеров. Они приняли участие в семинаре, на котором рассказали о некоторых проблемах практики дизайна (Д. Картер), о взаимоотношениях дизайна и торговли (Т. Конран), об организации управления дизайном (Б. Смит). Эти выступления дают нам представление об условиях работы английских дизайнеров, о задачах, которые они ставят перед собой, и в то же время свидетельствуют о тех трудностях, с которыми сталкивается дизайнер в капиталистическом мире. В первую очередь, эти трудности связаны с тем, что экономическая жизнеспособность того или иного изделия зависит прежде всего от его конкурентной стойкости, а не от потребностей общества в целом. Положение дизайнера в условиях капиталистической экономики осложняется еще и тем, что ни он сам, ни общество не в силах контролировать использование проектируемых изделий по назначению. Однако в борьбе за конкурентную жизнеспособность вещи западный дизайн накопил немалый практический опыт в решении различных проблем, некоторое представление о котором дают выступления гостей, публикуемые в этом номере бюллетеня.

Дизайнеры в Англии работают как на крупных промышленных предприятиях, так и в качестве частных консультантов, готовых предложить свои услуги любой организации, нуждающейся в них. Я являюсь именно таким консультантом и возглавляю небольшое бюро, состоящее примерно из двадцати дизайнеров.

Наше бюро не субсидируется государством, и ни один из моих коллег не занимается преподавательской практикой ради увеличения своего дохода. Общие доходы нашего бюро — это гонорары за выполненную работу. Мы не выполняем по своей инициативе работ, для которых надо было бы затем искать заказчика, а разрабатываем только те проекты, на которые заключаем контракт до начала работы. У нас широкий круг постоянных заказчиков на промышленных предприятиях и в государственных организациях. Сами мы не занимаемся производством или продажей каких-либо изделий, мы, скорее, продаем свою работу в виде профессиональных консультаций — письменных докладов, эскизов, макетов, подробных чертежей, действующих образцов, производственных графиков и спецификаций. Диапазон разрабатываемых проектов очень широк — от оборудования электронной промышленности до упаковки и фирменных бланков.

Наша работа над проектом начинается, обычно, на самых ранних стадиях проектирования — часто мы принимаем участие в начальных обсуждениях, которые помогают выработать основные требования и сформулировать техническое задание на разработку изделия. Впоследствии работа на всех этапах производится при нашем непосредственном участии до тех пор, пока готовое изделие не поступает в массовое производство и упаковывается для продажи.

Для осуществления всех этих довольно сложных видов работы мы привлекаем сторонних специалистов различного профиля — ученых, специалистов по электронике, инженеров-электриков и инженеров-механиков, технологов, специалистов по материалам, графиков, полиграфистов, модельеров и штат секретарей.

Нам нравится наша работа в качестве дизайнеров, но мы достаточно реалистичны и понимаем, что прежде всего это профессия, которая, как и все профессии, должна

Это, грубо говоря, означает, что доходы от продажи наших дизайнерских идей должны превышать сумму, в которую нам обходится их разработка. Таким образом, мы отлично понимаем, что дизайн имеет ценность, которую может измерить и изготовитель — с точки зрения повышенного спроса, и потребитель — с точки зрения повышенного удовлетворения его запросов. Мы, дизайнеры, также можем измерить ценность проводимой нами работы — это трудно, но возможно. Наша проблема, скорее, заключается в том, чтобы решить, насколько затрачиваемые нами усилия соответствуют тому или иному проекту, чтобы наше понимание ценностей соответствовало бы пониманию ценностей заказчиком. Стоит ли, например, потратить год на разработку рукоятки отвертки или это же изделие можно разработать не хуже и по пути с работы домой, сделав эскиз где-нибудь на обратной стороне конверта, пока едешь в автобусе. Сколько времени или денег промышленное предприятие может позволить себе потратить или не потратить на дизайн, по сравнению, например, с технологическими изысканиями и социологическими исследованиями запросов потребителя?

Если мы сможем выявить правильный баланс между усилием дизайнера и выгодой, которую это усилие может дать не только производителю, но также всему обществу в целом — мы выживем как профессия и надеемся, что будем и в дальнейшем получать заказы на разработку проектов, представляющих для нас интерес.

У нас, как и у дизайнеров всего мира, есть свои собственные идеалы функционального и эстетического совершенства, равно как и вклада в общественное развитие. Но, как и дизайнеры всего мира, мы временно должны идти на компромисс с этими идеалами, в тех случаях, когда мы сталкиваемся с техническими, правовыми или экономическими проблемами. Мы понимаем, что степень подобного компромисса отражает наши первоочередные задачи и определяет, таким образом, развитие нашей практики. Мы убеждены, что наша работа способствует улучшению качества предметной среды, но в то же время мы в достаточной степени реалистичны, чтобы понимать: эти цели не всегда достигаются простейшими способами.

И то, что мы не можем контролировать использование по назначению спроектированных нами изделий, является главной проблемой. Мы не можем подвергать цензуре пристойность фотографий, сделанных с помощью разработанного нами фотоаппарата, не можем контролировать, с какой громкостью используются наши звуковые усилители (так же как не можем и выбирать музыку), и не можем быть уверены, что наши острые, как бритва, модельные ножи не пускаются в ход в уличных драках... Мы пробираемся по очень извилистой тропинке, выбирая между изделиями, которые нам хотелось бы разрабатывать, и изделиями, с которыми мы не можем иметь ничего общего (и которые мы отказываемся проектировать). Тем не менее, мы убеждены, что это та тропинка, по которой сле-

проницательностью и чувством реальности.

Для того чтобы не обанкротиться, мы должны не только хорошо выполнять дизайнерские разработки по заказам наших заказчиков, но время от времени находить новых клиентов. Это достигается несколькими способами. Дизайнеры Англии в течение многих лет пользуются поддержкой и защитой финансируемой правительством организации — Британского Совета по дизайну. Функционирующая здесь «Служба подбора дизайнеров» создана с целью помочь отраслям промышленности, как в государственном, так и в частном секторах, подобрать дизайнеров, наилучшим образом отвечающих специфическим требованиям этих отраслей. Многие из наших контрактов с промышленностью были заключены именно через эту службу, причем оплачивает эту услугу компания, которая нуждается в нас. Излишне, наверное, добавлять, что, если мы не удовлетворим требований наших новых клиентов, мы не будем рекомендованы вновь.

Нас также рекомендует промышленность Общество промышленных художников и дизайнеров (СИАД) — профессиональная организация, членом которой я являюсь. И в этом случае мы также не платим за подобную услугу. Остальные рекомендации поступают в наше бюро как результат наших контактов во время работы с промышленностью.

Но откуда бы мы ни получали новые заказы, клиент требует назвать ему сумму, которая необходима нам для разработки. Зачастую требуется тщательная расценка всей дизайнерской программы от первоначальных эскизов до действующих образцов и производственных спецификаций. Это, в свою очередь, представляет трудность, но как дизайнеры-консультанты мы должны быть готовы дать предварительную стоимость выполнения работ, назвав точную сумму с учетом точного объема трудозатрат в человеко-часах. Когда эти человеко-часы полностью израсходованы, работа должна быть завершена не только к нашему удовлетворению, но и к удовлетворению заказчика (если мы хотим получать заказы и впредь). Это — очень жесткая основа для разработки наших хрупких эстетических замыслов и очень несимпатичная для дизайнера-творца, но она побуждает нас к высокой эффективности. Мы должны быть подготовлены к тщательному фиксированию всех часов, затраченных на разработку проекта для того, чтобы в любое время точно знать, насколько эффективно или неэффективно мы обращаем деньги нашего заказчика в идеи или изделия.

Найдя заказчика, утвердив расценки на дизайнерские работы и согласовав программу работ, мы приступаем к практическим разработкам, когда все теоретические рассуждения и переговоры позади. И тут мы сталкиваемся с проблемой, равной поиску иголки в стоге сена. Иногда мы работаем в группе, которую формируем из числа специалистов наших бюро, иногда в группе, включающей специалистов заказчика. В соответствии с характером проекта отбираются и дизайнеры. Если это преимущественно графико-визуальный проект, подбор дизайне-

ров будет один, а если разработка касается в первую очередь вопросов качества и надежности изделия — совсем иной. И если проект является прежде всего результатом работы ведущего дизайнера группы, мы всегда изыскиваем способы убедиться в том, что его предложения объективно и целиком отвечают идее, а не являются всего лишь выражением его узких, личностных взглядов.

Мы обладаем спектром дизайнерских навыков, которые используем в поисках решения спектра дизайнерских проблем. Мы не думаем, что технические, эргономические и эстетические проблемы следует решать разрозненно и изолированно. И делаем все, что в наших силах, чтобы не брать таких заказов, где нам вменяется в обязанность лишь улучшение внешнего вида изделия, которое уже было вполне удовлетворительно спроектировано с инженерной точки зрения. Точно так же мы не думаем, что разумно разрабатывать изделие исключительно с целью порадовать глаз, а затем уже постараться сделать его экономичным и практичным. Наши дизайнеры работают совместно с различными специалистами до тех пор, пока мы не убеждаемся, что все аспекты работы учтены.

Думается, что роль, которую дизайнеры призваны играть сегодня, меняется. Мы должны полностью утвердиться в промышленности и многого ждем от новых методов работы, развития новых профессиональных взаимоотношений и пересмотра распределения обязанностей. Если первоначальным толчком к зарождению нашей профессии в начале столетия послужило чутье на потребности рынка и прогрессивные идеи отдельных замечательных личностей, то в настоящее время главными качествами дизайнера должны быть техническая компетентность, вкус и высокий профессионализм. Это влияет не только на методы нашей работы, но и на отношение к нам заказчиков. Мы заметили, что проекты, разработка которых поручалась нам на протяжении ряда лет, в настоящее время в большинстве случаев усложнились, и убеждены, что нам следует постоянно совершенствоваться, чтобы отвечать новым и новым требованиям, предъявляемым к нам. И в конечном счете, когда работа над проектом успешно завершена, когда изделие выходит серийно, когда оно продается и используется так, как планировалось, мы не настаиваем на том, чтобы наши имена как дизайнеров были выштампованы крупными буквами на изделии, так как отлично знаем о вкладе, который и другие внесли в успех проекта.

В нашей стране методы работы дизайнеров отличны от ваших, но какими бы ни были различия, наша основная задача должна совпадать: мы должны понимать потребности человека и прилагать все усилия для того, чтобы удовлетворять эти требования путем квалифицированного исполнения нашей работы.

ТЕРЕНС КОНРАН,

глава фирмы Habitat

Работник торговли играет важную роль: он является человеком, который находится в ежедневном контакте с покупателями и должен понимать их потребности и желания. Но издавна магазины были местом, где собирались изделия разных изготовителей и где их предлагали потребителям весьма неэффективным способом. Не делалось никаких попыток предварительно отобрать ассортимент товаров, чтобы они были, например, гармонично подобраны или схожи по цене — имелось в виду, что покупатель сам найдет для себя что-нибудь подходящее.

Сейчас это положение начинает меняться. Большинство управляющих магазинами понимают, что товары должны отбираться в расчете на определенную группу потребителей. Есть много способов дифференциации потребителей на группы, но наиболее распространена дифференциация по уровню дохода. Группы покупателей могут также определяться по возрастным, образовательным или этническим признакам или посредством сочетания всех этих факторов.

Закупщики, вооруженные знаниями о потребностях своих клиентов отбирают у фирм-изготовителей такие товары, которые могут быть привлекательными для той или иной группы покупателей (нередко закупщики бывают в затруднении, так как не могут найти необходимого товара, поскольку он не производится вообще). Конечно, опытный изготовитель занимается исследованиями рынка и пытается определить, что люди хотят и сколько они предполагают заплатить. Но ведь очень трудно определить то, что покупатель мог бы пожелать иметь, так как он сам этого не знает, пока ему не будет это предложено! И вот именно в этом и заключается сильная позиция розничной торговли. Ее представители должны знать гораздо больше о своем клиенте, они видят, что он покупает, общаются с ним, слышат его жалобы или одобрение.

Некоторые представители розничной торговли творчески используют эти сведения и начинают сами проектировать и совершенствовать изделия, выпуская их на рынок под своим именем через собственные магазины. Они сотрудничают с дизайнерами и изготовителями в процессе разработки изделий и часто идут на большие затраты для получения исключительного права на продажу таких товаров — иногда они разрешают изготовителям продавать эти изде-

2
лия в других областях или странах, то есть там, где данная торговая фирма не представлена.

Фирма Habitat, которую я основал 12 лет назад, является тем, что принято называть «творческим коммерсантом». Около 70% продаваемых фирмой изделий изготавливается по нашим дизайнерским предложениям, включая цветовое решение и упаковку с разработанной нами графикой.

Может быть, вам будет интересно познакомиться поближе с историей фирмы Habitat. В начале шестидесятых годов у нас было большое художественно-конструкторское бюро, работавшее в различных областях дизайна: бытовых изделий, машиностроения, мебели, изделий из пластмассы, интерьеров магазинов и офисов, графики и упаковки. Сейчас в отделе дизайна у нас около 40 человек, работающих в разных областях, при разработке же определенных проектов они объединяются в небольшие творческие группы, куда входят представители требующихся специальностей.

Мы также разрабатывали, изготавливали и продавали серийную мебель по крупным контрактам различным учреждениям и организациям, но в 1962 г. построили и открыли свою фабрику. Мы выпустили серию простой мебели, предназначенную специально для рынка бытовой мебели, и успешно продали ее магазинам. Позднее в этом же году я посетил магазины, в которых была выставлена наша мебель, и был ужасно расстроен, увидев, как она выставлялась и продавалась. Очень немногие магазины имели какую-либо целенаправленную торговую политику: наша мебель стояла в самом неподходящем окружении рядом с громоздкими образцами разных стилей и эпох.

Только весьма убежденный покупатель, который точно знает, чего он хочет, смог бы сделать правильный выбор из хаоса стилей, представленных на обозрение. И мы поняли: есть только один способ исправить это положение — открыть магазин, который продемонстрировал бы наши идеи как в области художественного конструирования мебели, так и в форме ее представления в магазине. Скажу о тех принципах, из которых мы исходили, открывая первый магазин, и которых придерживаемся по настоящее время.

Наши потенциальные покупатели — молодые люди, возможно, впервые заводящие свой дом, — образованная и интеллигентная прослойка общества.

Цена изделий должна быть сравнимой с ценой подобных изделий аналогичного качества, продаваемых в обычных магазинах. Любой человек, заинтересованный в таких товарах, независимо от характера занятий и уровня дохода, должен быть в состоянии позволить себе купить эти товары.

Изделия должны быть функциональны, отличаться высокими технико-эстетическими качествами. Мы не стремимся к неким переворотам в дизайне, напротив — хотим создавать простые, но отлично изготовленные изделия. Исходные цены на изделия не являются определяющими при проектировании одной дизайнерской группой, обеспе-

чивается общее стилевое единство товаров, продаваемых в магазине.

Нашей основной целью была продажа мебели. Но поскольку мебельные магазины превращаются в довольно пустынные места, так как мебель покупается редко, и поскольку ни один магазин не может успешно вести дела, если нет активной торговли, мы решили, что мы можем также продавать и другие товары, необходимые для дома — ковры и дорожки, светильники, ткани, краски и обои, фарфор, стекло и кухонную посуду, а также игрушки (ведь многие наши покупатели приходят в магазины со своими детьми). И самым важным было то, что все эти товары должны были отбираться по тем же дизайнерским критериям, что и мебель, и гармонировать с ней. При этом интерьер магазина должен быть простым, чтобы создавать скромный нейтральный фон, необходимый для демонстрации и продажи современных изделий.

Поскольку большинство покупателей предпочитает сразу же увезти с собой купленную мебель, мы предусматриваем такое художественно-конструкторское решение, которое позволяло продавать мебель в картонной упаковке в разобранном виде, чтобы покупатель мог быстро собрать ее у себя дома. Это также сокращало потребность в складских помещениях и снижало стоимость транспортировки. Все другие продаваемые нами изделия тоже хранились в штабелях и выставлялись в магазине очень просто, как на складе.

Мы ввели очень эффективную систему контроля за запасами товаров с помощью ЭВМ, которая мгновенно выдает информацию, где, какой и сколько товара имеется.

Мы создали дизайнерскую группу, работающую совместно с покупателями. Дизайнеры принимают участие во всех решениях руководства и подробно осведомлены о делах фирмы. Мы издаем каталог, в котором приводим подробные сведения о продаваемых изделиях, и покупатель может тщательно изучить их в домашней обстановке. Можно выбрать мебель по каталогу, заказать ее в нашей штаб-квартире и получить ее, доставленную на дом, если покупатель живет далеко от магазина.

Персонал магазина должен быть молодым, проявлять энтузиазм, иметь хорошие профессиональные навыки в области розничной торговли. И все должны иметь возможность стать держателями акций фирмы.

Мне хотелось бы подчеркнуть, что действительно успешного объединения усилий дизайнера и промышленности можно достичь только в том случае, если дизайнер глубоко вникает во все аспекты деловой жизни. Он должен стать неотъемлемой частью руководящего звена фирмы, лишь тогда его идеи могут быть так приняты его коллегами, как они того заслуживают; кроме того, его идеи становятся тем более зрелыми, чем глубже он разбирается в делах фирмы, в которой он работает.

Я считаю, что изделия, отличающиеся высоким художественно-конструкторским уровнем, улучшают качество окружающей нас среды, будь

то производственное оборудование, дорожные и сельскохозяйственные машины или бытовые приборы. Дизайнер играет важнейшую роль в формировании среды будущего, но он должен хорошо понимать потребности и желания людей, для которых работает, и пытаться как можно полнее удовлетворять их.

БРАЙАН СМИТ,

профессор Королевского колледжа искусств

Несколько первых месяцев моей работы в качестве профессора Королевского колледжа искусств я потратил на то, чтобы понять диапазон и контуры новой дисциплины — «design-management». Что я имею в виду под этим понятием? Это просто организация управления всеми аспектами дизайна какого-либо предприятия, направленная на максимальное использование ресурсов и возможностей дизайна. Его можно сравнить с управлением финансово-экономической деятельностью, управлением сбытом продукции, и суть заключается в том, что если такие области деятельности, как финансовая и коммерческая, оправдывают наличие самостоятельных сфер управления, то то же самое относится и к такой жизненно важной деятельности, как дизайн.

Большинство управляющих на предприятиях Англии могли бы задать мне вопрос: «Каковы же преимущества хорошего дизайна или хорошо организованного управления дизайном?» И трудность найти правильный ответ на этот вопрос привела меня в огромное изумление. Ясно, что этот вопрос требует точного ответа, но, пытаясь ответить на него, так легко попасться на удочку и получить ряд других хитрых вопросов. Как например:

— «А можете ли вы доказать, что плохой дизайн не имеет успеха?»

— «А можете ли вы доказать, что хороший дизайн имеет больший успех, чем плохой?»

— «А что такое хороший дизайн и что такое плохой?»

— «Разве не правильно то, что лучший дизайн — это тот, который находит лучший сбыт?»

Специалисты в области искусства и дизайна, к которым я обратился за помощью в поисках ответа на подобные вопросы, разочаровали меня. Поэтому я разработал ряд моих собственных последовательных аргументов, которые назвал «Преимущества от использования хорошего управления дизайном». Далее я привожу краткое содержание той части моих аргументов, которые я адресую представителям промышленности.

Первое. Можно выбрать любую из двух главных стратегий производства продукции. Одна состоит в удовлетворении рыночного спроса, изготовлении дешевых изделий и, что наиболее важно, придании им привлекательного внешнего вида. Изделия эти могут сломаться или выйти из моды, они могут загрязнять окру-

жающую среду, будучи ненужными, некрасивыми предметами, от которых невозможно избавиться, но они очень быстро дадут прибыль.

Вторая главная стратегия заключается в том, чтобы тщательно отобрать те изделия, которые действительно нужны обществу, разработать их так, чтобы они были высшего качества в функциональном отношении, обладали высокими эстетическими свойствами, соответствовали цене и чтобы, в конечном счете, они легко уничтожались. По сравнению с первой эта стратегия более разумна и больше отвечает нуждам общества; она требует больших затрат вначале, но приносит с течением времени более стабильный успех.

История показывает, что фирмы могут добиться успеха, применяя обе стратегии, но ведущие фирмы предпочитают вторую, как более разумную. Это относится к таким компаниям как IBM, Olivetti, Philips, Mercedes.

Второе. Чтобы применить такую стратегию и извлечь из нее максимальную пользу, нужно иметь хорошую систему управления. Это дает преимущества в четырех направлениях:

— изделия отличаются высоким качеством в функциональном, эстетическом и ценностном отношении и, следовательно, сбываются по хорошей цене;

— изделия технологичны, имеют низкую себестоимость и, тем самым, приносят хорошую прибыль;

— рабочие места на производстве и в административных помещениях хорошо спроектированы, что привлекает квалифицированный персонал и помогает достигать высокой производительности труда и поддерживать хорошую дисциплину;

— документация, рекламные проспекты, выставки, витрины и другие визуальные аспекты деятельности предприятия, создающие фирменный стиль, хорошо продуманы и отработаны с дизайнерской точки зрения, благодаря чему предприятие имеет поддержку у правительственных органов, у заказчиков, поставщиков, вкладчиков и широкой общественности.

Третье. Ваши конкуренты понимают обоснованность этих аргументов. Единственный способ взять над ними верх — это привлечь лучших дизайнеров, которые могут прогнозировать способы удовлетворения потребностей рынка, а если они имеют репутацию дизайнеров высокой квалификации, то и влиять на формирование вкусов потребителей.

Именно в области прогнозирования реакции рынка на новые дизайнерские решения заключается существенный риск в выделении средств на их реализацию. Этот риск наиболее высок, если речь идет о таких изделиях, как одежда, ковры, косметика, но риск этот сводится к минимуму, если к работе привлекаются высококвалифицированные дизайнеры, исходящие в своей работе из теоретических принципов в понимании хорошего дизайна.

Дизайнер в своей деятельности опирается на данные многих областей знаний, ему нужен постоянный приток сведений о новых технических идеях и изобретениях, а также информация о рыночной конъюнктуре и запросах потребителей. Это два известных близнеца нововведений —

толчок технического прогресса и тяга рынка. Но еще более важными являются энергичные усилия, направленные на внедрение разработанных дизайнерских предложений.

В одном из американских докладов говорится о том, что для успешного выпуска на рынке пробной партии нового изделия требуется в семь раз больше затрат на оснастку и торговую рекламу, чем на само изобретение и новое дизайнерское решение. И если изделие оказывается успешным, то требуется еще больше средств на внедрение его в массовое производство и сбыт.

В Англии мы, кажется, этого еще не осознали. Мы прославились новыми изобретениями, и в течение уже многих лет Англия тратит на научные исследования больше, чем другие европейские страны. Но мы оказались беспомощными перед необходимостью вложить в семь раз больше средств на внедрение наших изобретений и открытий в практику и доведение их до потребителя.

Я считаю задачей управления дизайном добиться правильного соотношения этих аспектов на любом предприятии, в особенности в смысле выпуска нового изделия на рынок.

Некоторое удивление может вызывать также и то, что я не стремлюсь создать когорту всемогущих людей новой профессии, называемых руководителями служб дизайна. Такие люди уже есть и на многих предприятиях они работают успешно, а число их со временем, я думаю, будет расти. Мой же подход к решению проблемы основан не на вопросе «Есть ли у вас на предприятии руководитель службы дизайна?», а на вопросе «Каким образом функция управления дизайном осуществляется на вашем предприятии?» Я рассматриваю это как организационный вопрос, и если у меня имеется возможность, я прежде всего анализирую организационную структуру предприятия, смотрю как оно работает, выделяю аспекты управления дизайном, которым уделяется или не уделяется должного внимания, и затем рекомендую соответствующие изменения в организационной структуре, в распределении ответственности и в процессе производства. Эти рекомендации могут включать создание комиссий, рабочей и проектных групп; применение усовершенствованной контрольной документации, как, например, метод сетевого анализа; совершенствование путей использования результатов совещаний и отчетов; проведение учебных семинаров, когда это необходимо.

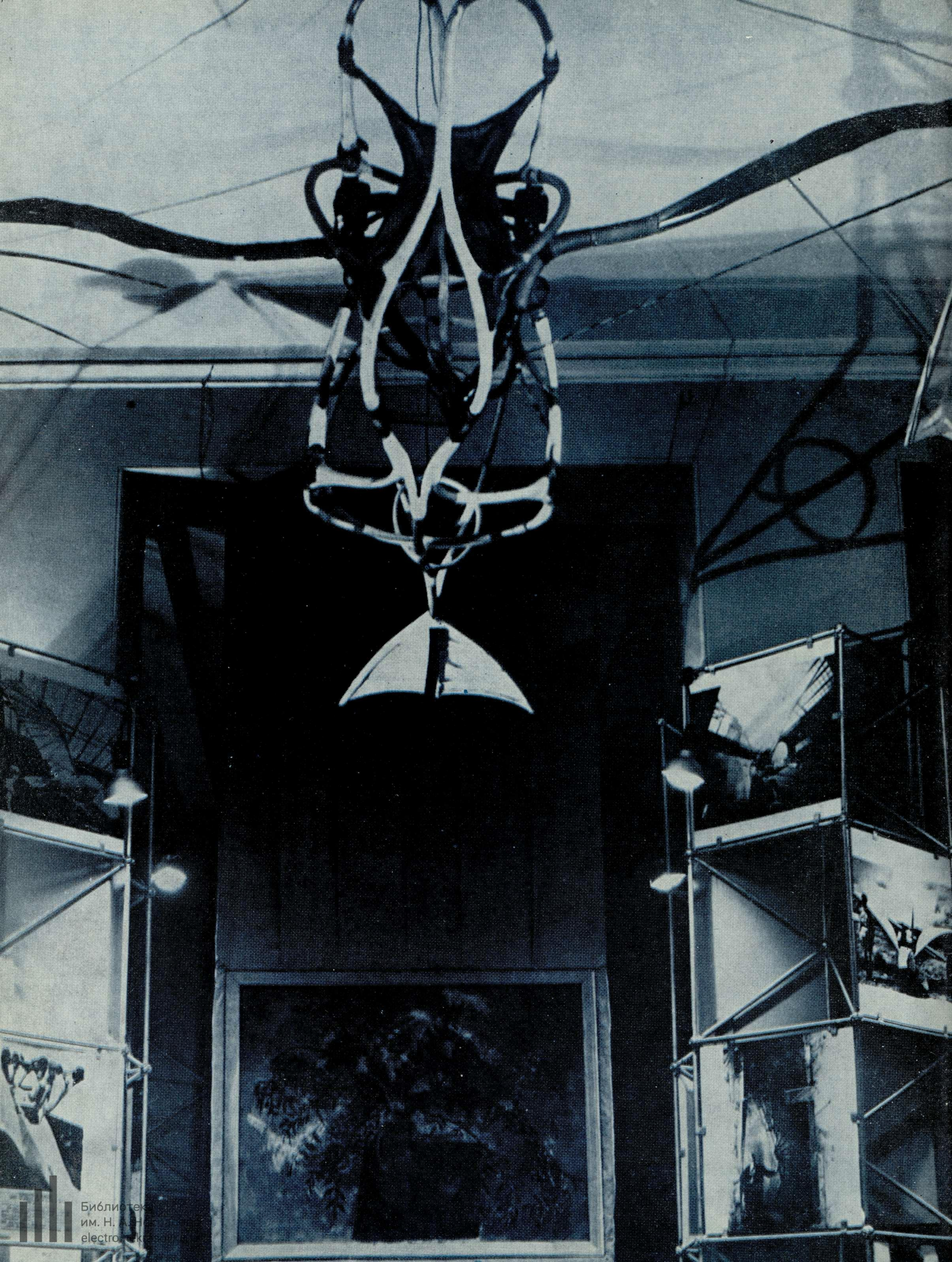
Тот акцент, который сделан здесь на организационных вопросах и вопросах руководства специалистами, не должен никого удивлять, поскольку ясно, что в общей проблеме управления главной является проблема отношений между людьми, и она особенно сложна, когда речь идет о таких творческих специалистах, какими являются дизайнеры.

Не следует также удивляться и тому, как сложна может быть организация службы дизайна с точки зрения состава и количества специалистов и групп. Рассмотрим отношения по горизонтали — здесь требуется самое тесное сотрудничество между отделами дизайна, производственным, технологическим и отделом сбыта. Думаю, эти четыре

отдела являются обязательным минимумом для любого промышленного предприятия. И аналогичные группы указанного профиля необходимы, видимо, для каждой разработки любого проекта. Кроме того, требуется поддержка со стороны финансовой службы, закупщиков и отделов по связям с общественностью. В процессе проектирования могут потребоваться знания экспертов по различным специальным вопросам и тогда могут привлекаться сторонние консультанты.

Должен сказать еще об одной особенности, с которой я столкнулся и которая также меня удивила — это огромное разнообразие ситуаций в организации управления дизайном. Возможно ли при этом сделать какие-либо обобщения относительно управления дизайном? Может быть вы скажете, что я говорю слишком общо. Я согласен с этим, но я попытался лишь набросать некоторые из моих впечатлений. Если бы я сделал попытку углубиться в предмет, то мне, конечно, потребовалось бы расклассифицировать далее и ситуации.

Например, ситуация может меняться в зависимости от размера и сложности предприятия, характера разрабатываемого изделия и используемых материалов, степени эстетической ценности изделия, традиционной роли дизайнера на предприятии и т. д. Очевидно, что небольшая фирма по пошиву одежды, основанная дизайнером и ему принадлежащая, будет иметь совершенно иную ситуацию управления дизайном, чем крупное акционерное общество по производству электрогенераторов. А государственное бюро путешествий сталкивается с ситуацией, отличной от той, что возникает перед фирмой по строительству больших жилых зданий. Но цели «дизайн-менеджмента», а также преимущества, получаемые от него во всех случаях, одни и те же, а именно: то внимание к дизайну, которое будет способствовать благополучию предприятия и отвечать интересам потребителя и общества. Потому что в конечном счете высокий уровень дизайна оправдан не только с точки зрения моральной и социальной ответственности, но и с точки зрения рентабельности предприятия.



К ВЫСТАВКЕ В. Е. ТАТЛИНА — ОДНОГО ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ СОВЕТСКОЙ ШКОЛЫ ДИЗАЙНА

Л. А. ЖАДОВА,
канд. искусствоведения,
Москва

Любите будущее. Стремитесь к нему.
Переносите из него все, что можно перенести.

Н. Чернышевский

В. Е. ТАТЛИН. 1913.
Публикуется впервые



А. Некрасова
nekrasovka.ru

В феврале этого года в Москве, в помещении Центрального Дома литераторов, проходила совместно организованная союзами художников и писателей СССР и ЦГАЛИ выставка работ Владимира Евграфовича Татлина — интереснейшего живописца, рисовальщика, театрального художника и наряду с этим одного из самых смелых изобретателей, архитекторов и дизайнеров XX в. Рождение художников этой формации в новом, коммунистическом мире Карл Маркс предсказывал еще в середине прошлого века, предвидя преодоление «замыкания художника в рамках какого-нибудь определенного искусства, благодаря чему он является исключительно живописцем, скульптором и так далее», и выход за «ограниченность его профессионального развития и его зависимость от разделения труда»¹.

В. Е. Татлин, начинавший как живописец, к середине десятых годов стал создателем своеобразного экспериментального направления в искусстве — конструктивизма, одного из главных источников формирования той самобытной архитектурно-дизайнерской концепции, без которой трудно себе представить историю советской школы художественного конструирования.

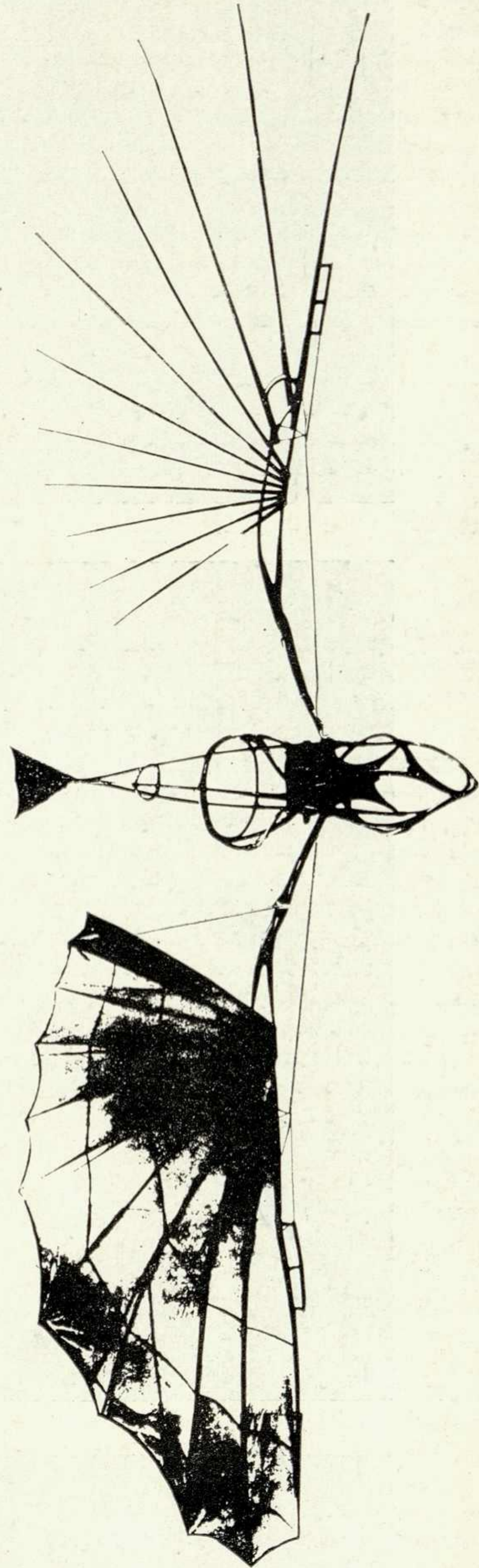
Выставка произведений Татлина вызвала широкий обмен мнениями. И в письменных отзывах, и на вечере, состоявшемся в заключение выставки, и на самой выставке мы смогли познакомиться с высказываниями широкой общественности, в том числе искусствоведов, литературоведов, дизайнеров, летчиков, архитекторов, художников.

В нашем обзоре будут использоваться эти высказывания в форме очных и заочных интервью.

«...Это ощущение будущего, которое было у Татлина, у Маяковского... Это — жизнь в будущем. Создание послезавтрашнего дня... Выплывающее из моря будущее, будущее несомненное, будущее прекрасное. Это было дело художников-революционеров...», — говорил на выставке в день ее открытия виднейший литературовед и теоретик искусства В. Шкловский. Тот же Шкловский еще в 1921 г. писал о проекте памятника III Интернационалу: «В этом мощном воздухе родилась железная спираль проекта памятника ростом в два Исаакия. В век подъемных кранов, прекрасных, как самый мудрый марсианин, железо имело право взбеситься и напомнить людям, что наш век «даром называет себя уже со времени Овидия «железным», не имея своего железного искусства»². Когда ему об этом напомнили, он подтвердил: «Железо долго искало свои формы. Преодолеть дерево, преодолеть камень и преодолеть новые материалы, увидеть в них новые качества — это дело Татлина. И для этого нужно было смотреть вперед!»

На вопрос, что его больше всего привлекает в Татлине, космонавт В. Севастьянов, человек другой эпохи, лишь впервые на выставке по-настоящему познакомившийся с творчеством Татлина, ответил: «Я с большим интересом осмотрел выставку.

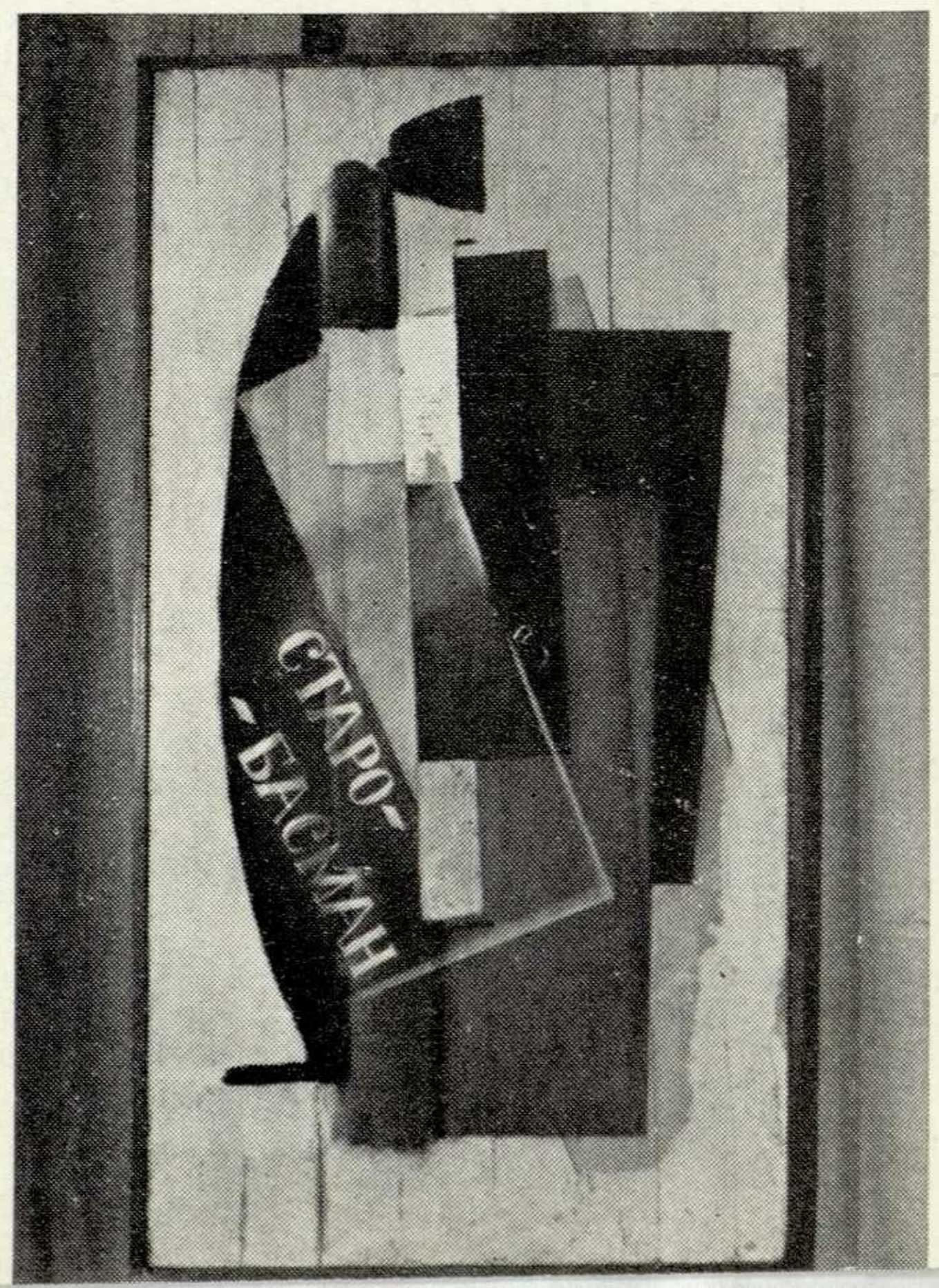
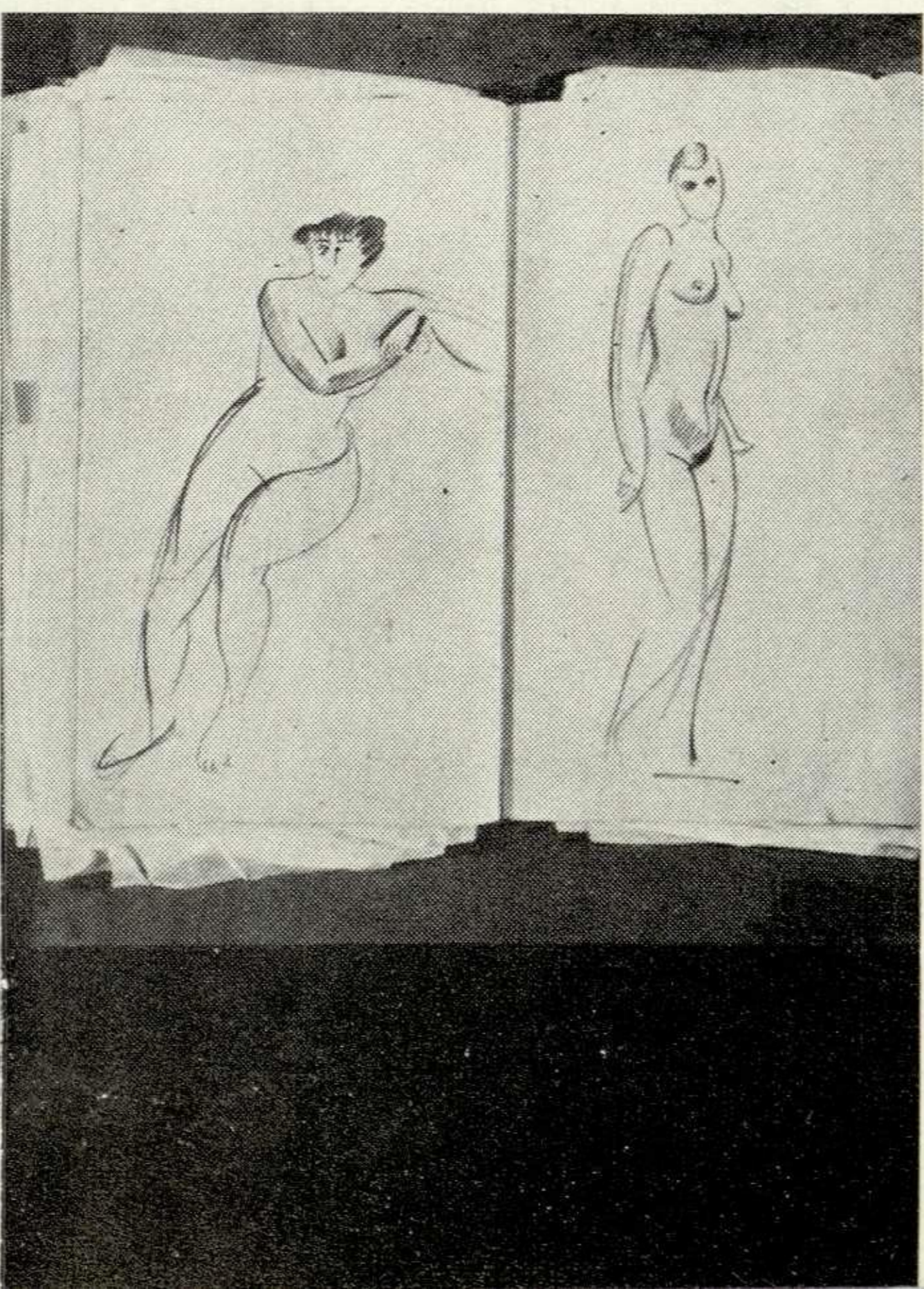
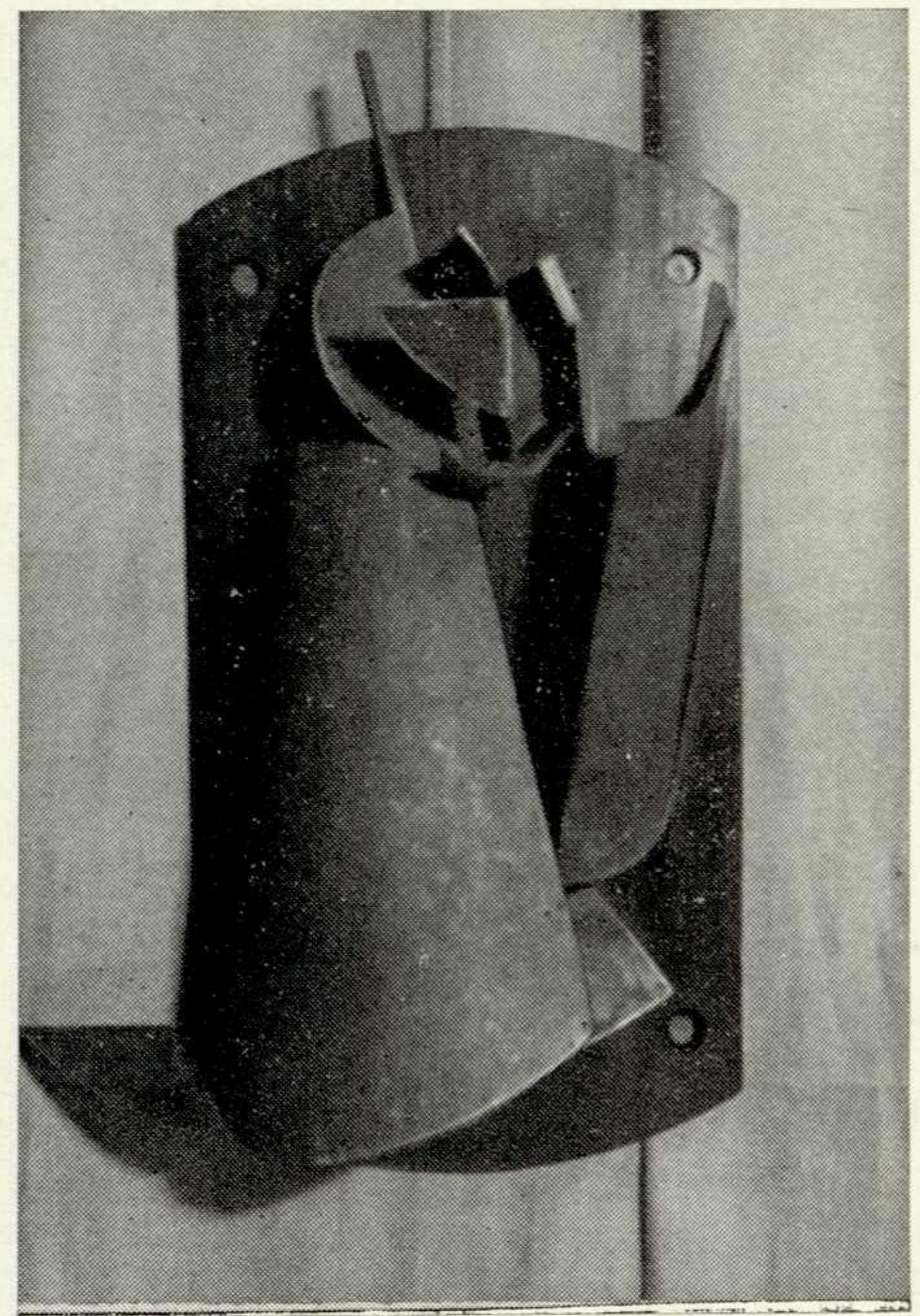
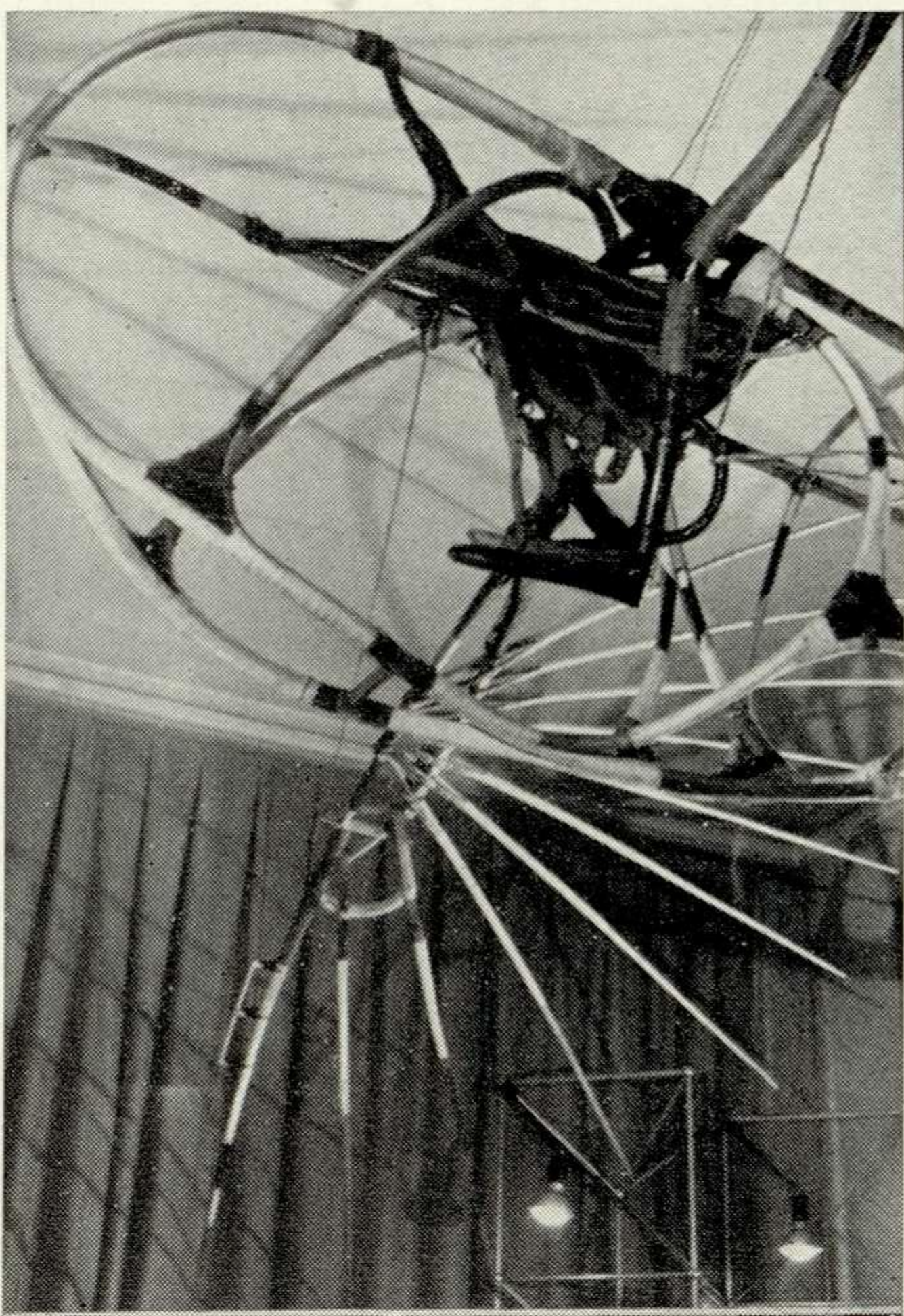
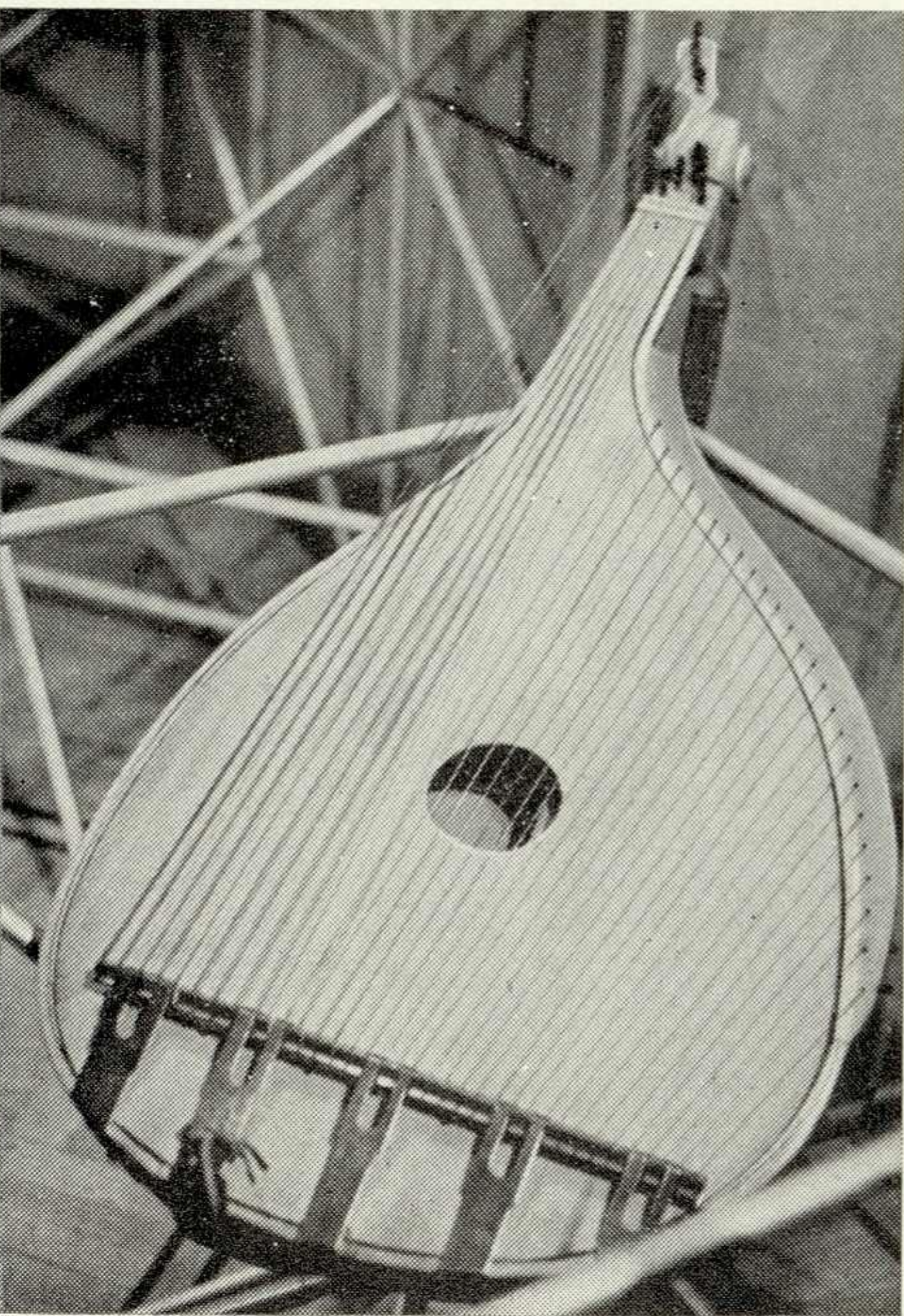
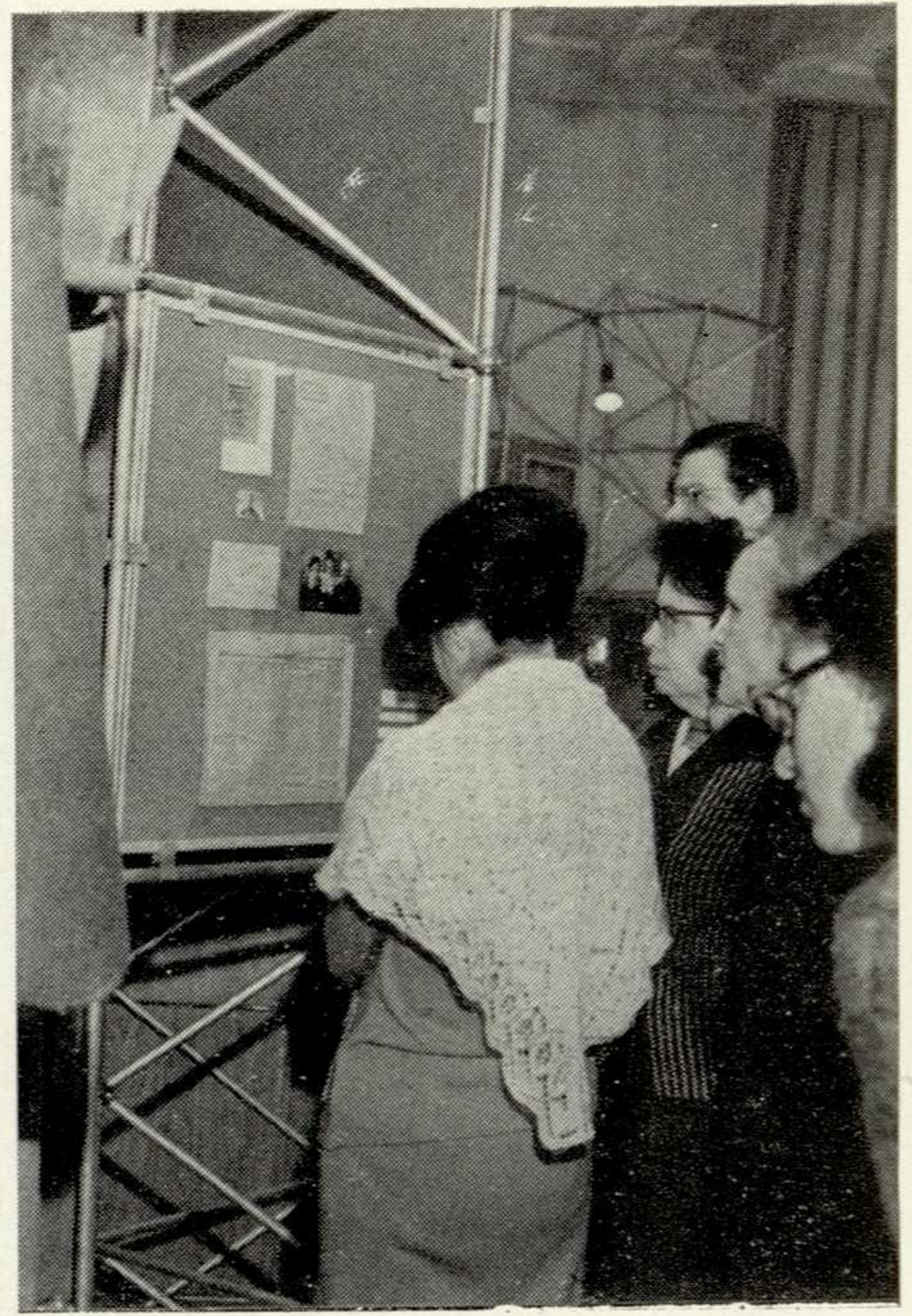
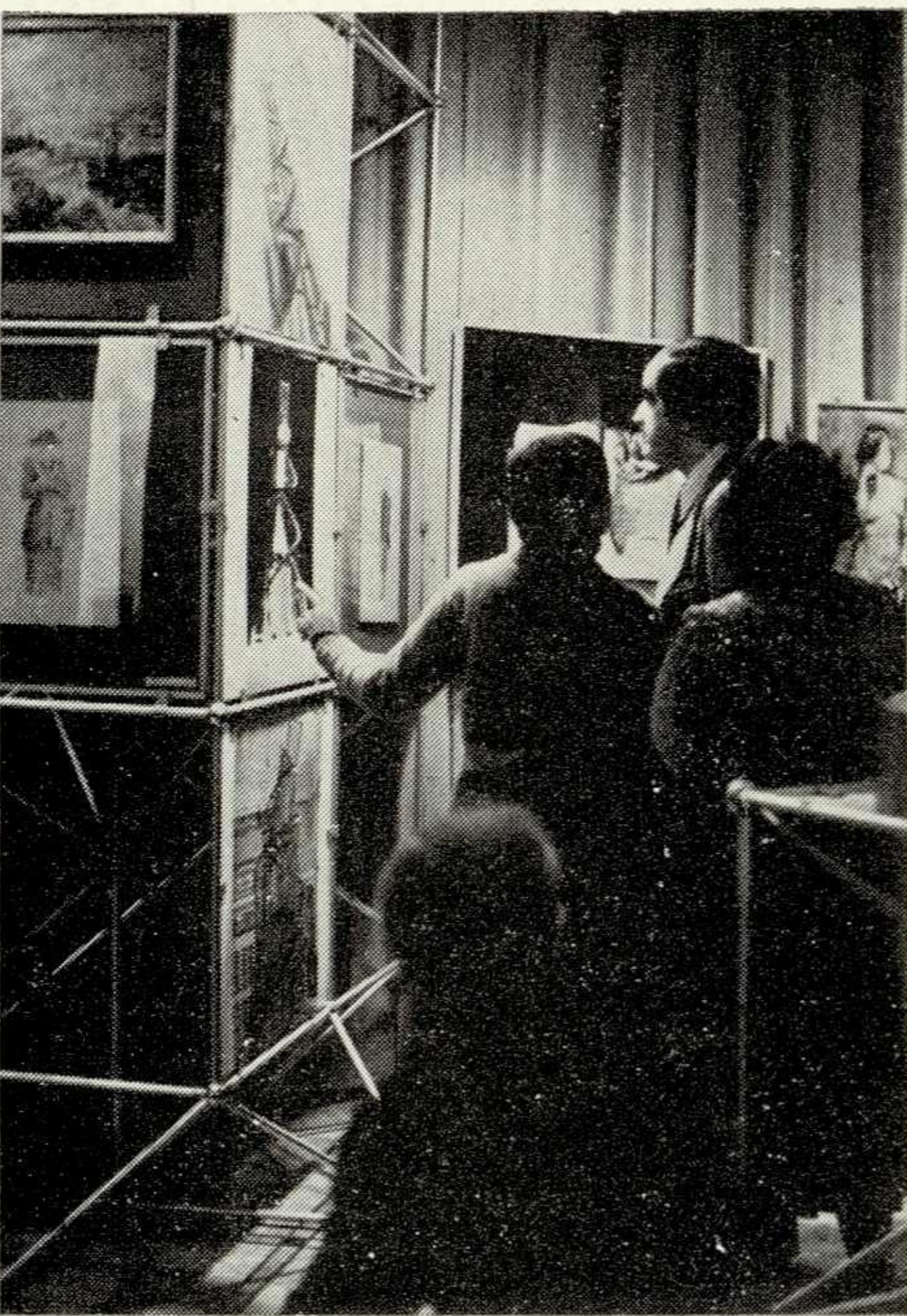
И два момента поразили меня. Первый — это определенная раскрепощенность в его творчестве. Только великие люди, крупные личности в человечестве всегда вот так раскрепощенно смотрят в будущее и даже определяют... будущее развитие. И второй — то, что в нем сочетается, изумительно даже сочетается, единство двух начал и двух фронтов познания человеческого, двух фрон-



тов борьбы человечества за знания. Это — познание окружающего мира, что дает начало всему естественному — и науке, и технике, и познание человеком самого себя, что дает начало искусству, живописи, литературе, философии. И вот это единство в искусстве, единство познания духовного, познания человеком самого себя, обращение к потомкам и в то же время обращение к будущему развитию техники здесь удивительно сочетаются. А прекрасная модель орнитоптера, который так и называли «Летатлин», конечно, вызывает восхищение и эстетическими своими формами, и простотой конструкции, и даже определенной надежностью. Я посмотрел и сразу представил, что этот аппарат летает с небольшой скоростью. Для таких аппаратов как раз и проблема — чтобы они летали с малой скоростью, но длительно,

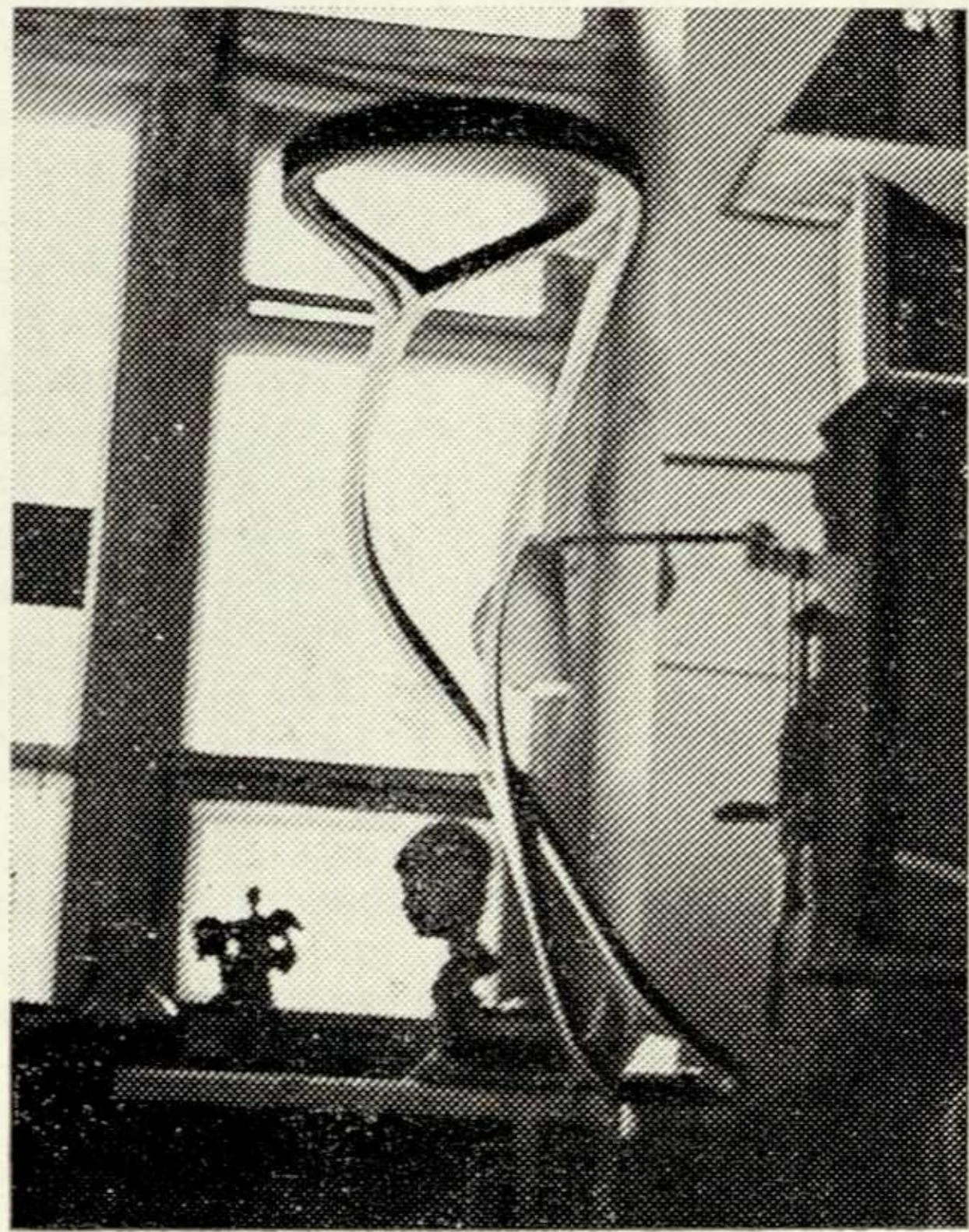
¹ МАРКС К., ЭНГЕЛЬС Ф. «Немецкая идеология». Соч. Т. 3, с. 389—393.

² «Жизнь искусства», 5—8-е января 1921 г.,

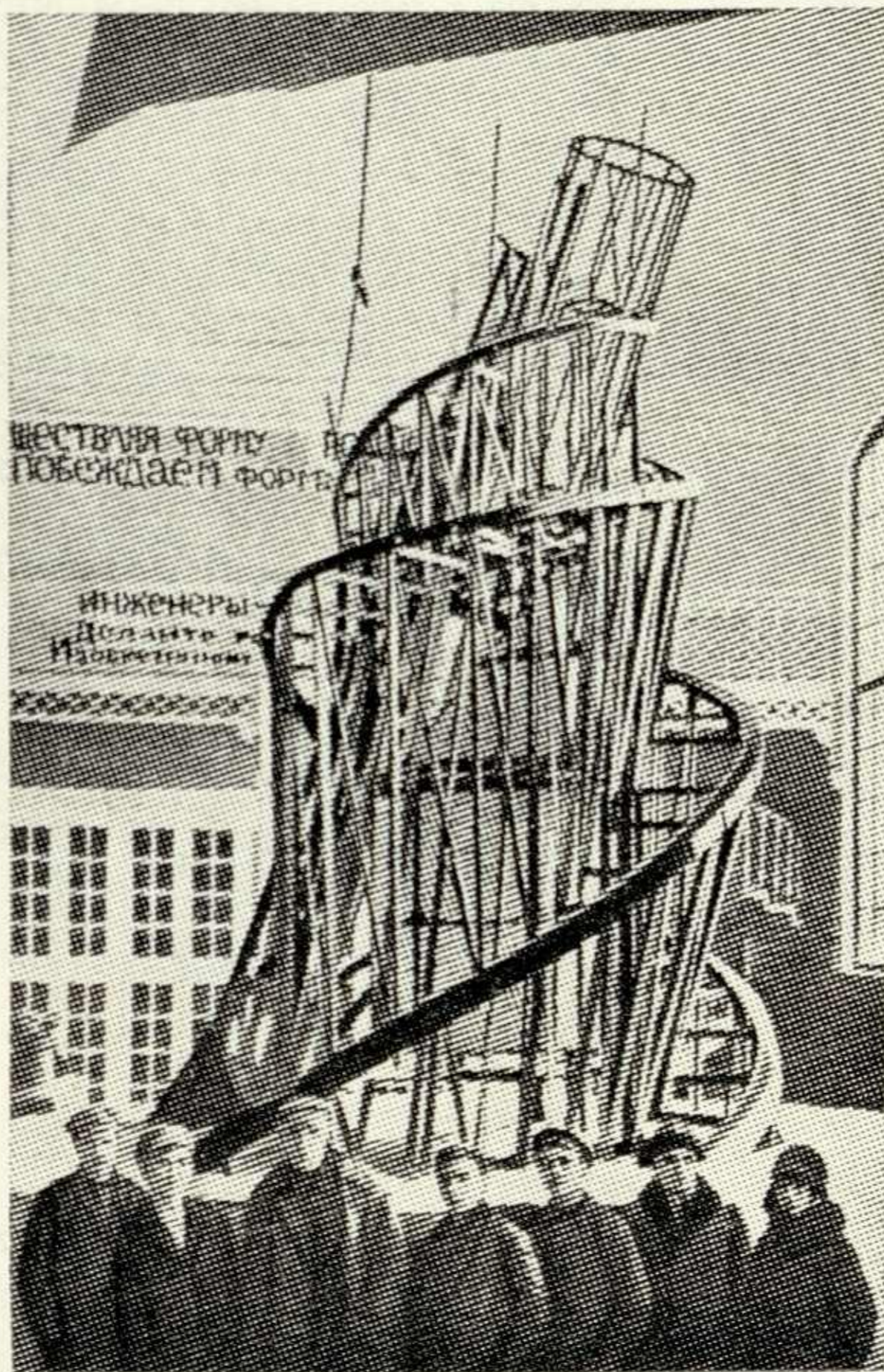


На с. 26 фрагменты выставки — произведения В. Е. Татлина разных лет

1. Лонжерон «Летатлина» в мастерской художника А. Е. Зеленского. Публикуется впервые
2. Сотрудники и друзья В. Е. Татлина у проекта «Памятника III Интернационалу». Публикуется впервые
3. В. Е. Татлин в 1913 г.



1



2



гии, которую расходует человек при движении и которую он может вообще расходовать, но надежно. Этого совершенства в конструкции мог достичь человек, обладающий исключительным знанием эстетических форм...»

А вот что сказал И. Покровский, главный архитектор Зеленограда: «Я сегодня впервые видел на этой выставке знаменитую башню Татлина. Мы ее много раз видели в учебниках, знали, и казалось, хорошо себе представляем. Но когда я увидел ее сегодня в объеме, она меня поразила. В общем, и сегодня мне кажется, что эта башня — проект XXI в. Даже и сегодня наша архитектура и наша техника не готовы к выполнению такого грандиозного замысла... Эти витки, уходящие в небо, этот наклон, казалось бы, на первый взгляд, конструктивно не оправданный, создают внутреннюю конструкцию, очень логичную и имеющую, я бы сказал, какой-то внутренний секрет. Даже глядя на макет, я не сразу понял, как эти формы образованы, как они строятся, как они решены изнутри. А образность — потрясающая! Если бы это делал архитектор, я не ручаюсь за всех, но думаю, что он завершил бы эту башню шпилем или какой-то формой, стремящейся в небо. А здесь все по-другому, здесь эти витки в сочетании с горизонтальными линиями, с объемами создают в ажуре этих конструкций особый эмоциональный настрой».

Художник В. Горяев, знавший Татлина с той предвоенной поры, когда они оба работали над оформлением Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, осмотрев экспозицию, сказал: «Хорошо, что все работы собрались вместе и легко прыгнуть от них, от графики и живописи к этой замечательной, центральной вещи — башне III Интернационала. Вы видите в ней тот же, что и в живописи Татлина, пружинистый стиль, готовый вытолкнуть что-то в будущее, вперед, в глубину — то же сопротивление пространству. Башня Татлина вдруг оказалась родственной башне в Байкануре, только она сделана раньше. И за это мы должны уважать Татлина. Он все мог сделать: делает бандуру, делает башню III Интернационала — какая необыкновенная емкость! Одно взято из прошлого, другое из будущего. И все сделал один человек. Поразительно! Поразительный человек — мечтатель, и очень русский по облику, по широте натуры, по любви ко всему русскому, к русской традиции, к русской школе...»

И современников Татлина, и наших современников поражают многогранность его деятельности (недаром его творчество заинтересовало людей самых разнообразных профессий), поражает целостность его творчества и его личности, устремленность его творчества в будущее, сила прозрения, и я бы добавила — высокая нравственная высота этой его устремленности в будущее. Он действительно умел мечтать. И умел мечтать, не побоюсь этих слов — по-чернышевски, то есть как бы смотря из будущего в настоящее и перенося из этого будущего в настоящее все, что только можно перенести.

не виданного памятника в виде кинетической ажурной гигантской небоскресной постройки, которая должна была переменить всю среду города, он заглядывал в далекое будущее. А вместе с тем, стремился все, что возможно, не откладывая, осуществлять сейчас, в настоящем. Конструируя свои экономичные обогревательные приборы-печи, он сам их делал и сам в собственном жилье испытывал. Свои костюмы, куртки, пальто он не только проектировал, но и делал сам патронки сам носил сшитые по ним вещи чтобы доказать всем, как они удобны, гигиеничны, как они просты в производстве. Эти первые прообразы современной стандартной одежды стали сейчас своего рода «общим местом», недаром одну из моделей Татлина сравнивают с современной формой студенческих строительных отрядов.

То же можно сказать и о предметах посуды, которые скреплены коллективной печатью мастерской Татлина. Сейчас такая посуда производится повсеместно. А реконструированный стул Татлина выглядит так, что его можно тут же пустить в массовое производство — по своему удобству и конструкции, дизайнерскому качеству он будет на уровне самых высоких современных мировых стандартов.

Как человек, участвовавший в подготовке выставки, могу добавить, что реконструировавшие этот стул по фотографиям художник-конструктор В. Солопов и мастер-слесарь В. Павлов, по их собственным словам, получили величайшее удовольствие. Они много раз пробовали форму, испытывали, как она пружинит, и все не могли поверить, что это было сделано в 20-е годы — им казалось, что это самая современная модель.

Наверное, самое романтическое произведение Татлина — аппарат для свободного полета человека с помощью собственной мускульной силы — орнитоптер «Летатлин» (орнитос — птица, птерон — крыло). Подвешенная под потолком выставочного зала, эта гибкая, пружинистая конструкция с птичьими крыльями, чем-то удивительно напоминающая рисунки Леонардо да Винчи и в то же время очень современная, словно бы увлекала с собой в полет каждого, кто видел ее, поднимаясь по лестнице на выставку.

О «Летатлине» много спорили в 1932 г., когда художник впервые показал его на выставке в Музее Изобразительных искусств. Полетит или не полетит? — этот вопрос волновал тогда и художников, и писателей, и летчиков, и просто зрителей. Но сам Татлин и его ученики, несколько лет, претерпевая всевозможные трудности и лишения, беззаветно работавшие над «Летатлиным», были уверены, что они создают необходимую в быту советского человека вещь.

«Летательный аппарат как объект художественной конструкции мною выбран потому, что это наиболее сложная динамичная материальная форма, которая может войти в обиход советских масс как предмет ширпотреба... Летательный аппарат — форма, которая отвечает потребности человека в передвижении, в полете».

веком пространства», — писал сам Татлин, окончив эту работу³.

Летчики-планеристы, энтузиасты безмоторного полета — К. Арцеулов, В. Хапов, В. Нефедов — с полной серьезностью и ответственностью стремились тогда, в начале 30-х годов, провести испытание этого необычного аппарата-птицы. Правда, единственная попытка летчика Нефедова подняться в воздух не состоялась. В момент подготовки полета налетел сильный ветер и «Летатлин» был смят.

В 1977 г., вызывая всеобщее восхищение красотой своей конструкции, «Летатлин» вновь возбудил и страсти. Уже не задавали вопрос — полетит или не полетит, но обсуждалась проблема — а нужно ли создавать подобные утопические «беспольные» проекты? Большинство выступавших на вечере отвечало утвердительно, видя несомненную пользу в проектах, как бы моделирующих идеалы будущего мира. «Летатлин» — воплощенная модель будущей одушевленной «природной» техники, позволяющей гармонично сочетать ее с живой природой и самого человека и всего окружающего мира.

«...Я думаю, что то, что делал Татлин — его летательный аппарат и его башня — есть некий вызов, если не технической цивилизации в целом, то односторонности современной технической цивилизации. Он не отвергал ее плодов, он не имел в виду отказаться от техники и от машин, но он думал, что эта цивилизация слишком много передоверила рациональной стороне человеческого духа, исключила возможности живознания, целостного художественного постижения мира и строения его в соответствии с этой целостностью», — говорил на вечере памяти Татлина философ К. Кантор.

И он прав в том, что Татлин, создавая свою птицу, действительно думал о возможности возникновения совершенно иных по типу конструкций, чем те, которые существовали, гораздо более близких к живой природе, гораздо более органичных и целостных. Причем он исходил и из собственных конкретных наблюдений над теми конфликтными ситуациями, которые существуют в современной авиационной технике.

Старейший наш летчик К. Арцеулов рассказывал на выставке: «Вот видите, какая у него сложная система... Сейчас это — называется лонжерон крыла, но Татлин называл его «кости». Он был выгнут целиком из целой рейки, в виде очень сложной восьмерки — Татлин считал, что это необходимо потому, что эластичная конструкция прочнее, она не так разрушается, как жесткая конструкция. «Я, — говорил он, — наблюдал обломки ваших аэропланов, которые при падении разлетаются в мелкие куски. А у нас был случай, когда балка с башни⁴ упала на лонжерон крыла — и ничего, отскочила, а лонжерон — цел!»

На выставке, среди увиденных воочию работ, стало особенно ясно, что конструктивизм Татлина, осново-

положника этого движения в художественной культуре вообще и дизайне, в частности, не только не имеет ничего общего, но даже противоположен тому представлению о конструктивизме, которое бытует в литературе. Конструктивизм самого Татлина далек и от идеологии техницизма, и от геометрии прямого угла в языке форм и конструкций, которые стереотипно связывают обычно с этим движением в архитектуре и дизайне. По-новому масштабное пространственное сопряжение конструктивных решений Татлина с природой, свобода, гибкость, органичная пластичность его формального языка — вот что предстоит осмысливать и соотносить с понятием «конструктивизм».

Примечательно, что ученый-биолог И. Халифман в своем отзыве о выставке писал: «В перечень бесспорных заслуг В. Татлина, думается, есть все основания поставить его стихийную дальнорочность... в том научном аспекте его творчества, который превратил модель «Летатлина» в одну из предтеч бионики, как науки, связавшей биологию с техникой, с конструкторским делом». А впервые И. Халифман утверждал это еще 20 лет назад в своей книжке «Пароль скрещенных антенн»⁵.

И вместе с тем в творчестве Татлина бионика — лишь момент, завязанный в целостную художественную концепцию, основывавшуюся на многовековой традиции дружбы искусства с природой.

Искусствовед В. И. Костин, часто встречавшийся с Татлиным в последние годы его жизни, вспоминал: «Он мне показал тетрадку, и на одной из ее страниц — разрез необычного судна. Он говорил мне: «Это мое судно может ходить против любого, самого быстрого течения. Я пришел к этой конструкции, думая над тем, почему форель, подойдя к водопаду, своими слабыми в общем-то силами, перепрыгивала по этому водопаду в другой водоем. Физически у нее не было сил, чтобы это сделать. И я стал анатомировать форелей. И что же я обнаружил? Что когда она подходит к водопаду, она раскрывает рот, и вода, попадая в рот, тут же сжимается, а у нее щека соприкасается с телом очень тонкой и крепкой костяной пластинкой, и получается тончайшая щель. Когда она ее сжимает, открывая и закрывая рот, то эта вода с гораздо большей быстротой обтекает ее гладкое тело, и она по законам физики сама поднимается на какую-то высоту». На этом, по словам Татлина, было основано его изобретение».

В Татлине — художнике-конструкторе жил стихийный дух естествоиспытателя. Природу он считал куда хитрее механики, о чем не раз говорил близко знавшим его людям. А потому и новый мир вещей он хотел строить по законам природным, как мир живых, одухотворенных вещей.

Однако, какова же была жизнь Татлина? Какова биография этого удивительного человека?

Он родился 16 (28) декабря 1885 г. Его отец — способный инженер-технолог, мать — поэтесса. Она

умерла через два года после рождения сына.

В 1898 г., убежав из дому, Татлин становится юнгой, а затем матросом и плавает в Египет, Францию, Марокко, Италию, Сирию, Турцию... Он зарабатывает себе на жизнь, уходя летом в плаванье, а осенью и зимой учится в Московском училище живописи, ваяния и зодчества (1902—1903 гг.) и в Пензенском художественном училище имени Н. Д. Селиверстова, которое оканчивает в 1910 г. В Пензе он принимает участие в студенческом бунте, в результате чего царская полиция устанавливает за ним слежку. Интересные документы об этом, недавно обнаруженные в Центральном Государственном архиве Октябрьской революции в Москве художником В. Медведевым, демонстрировались на выставке.

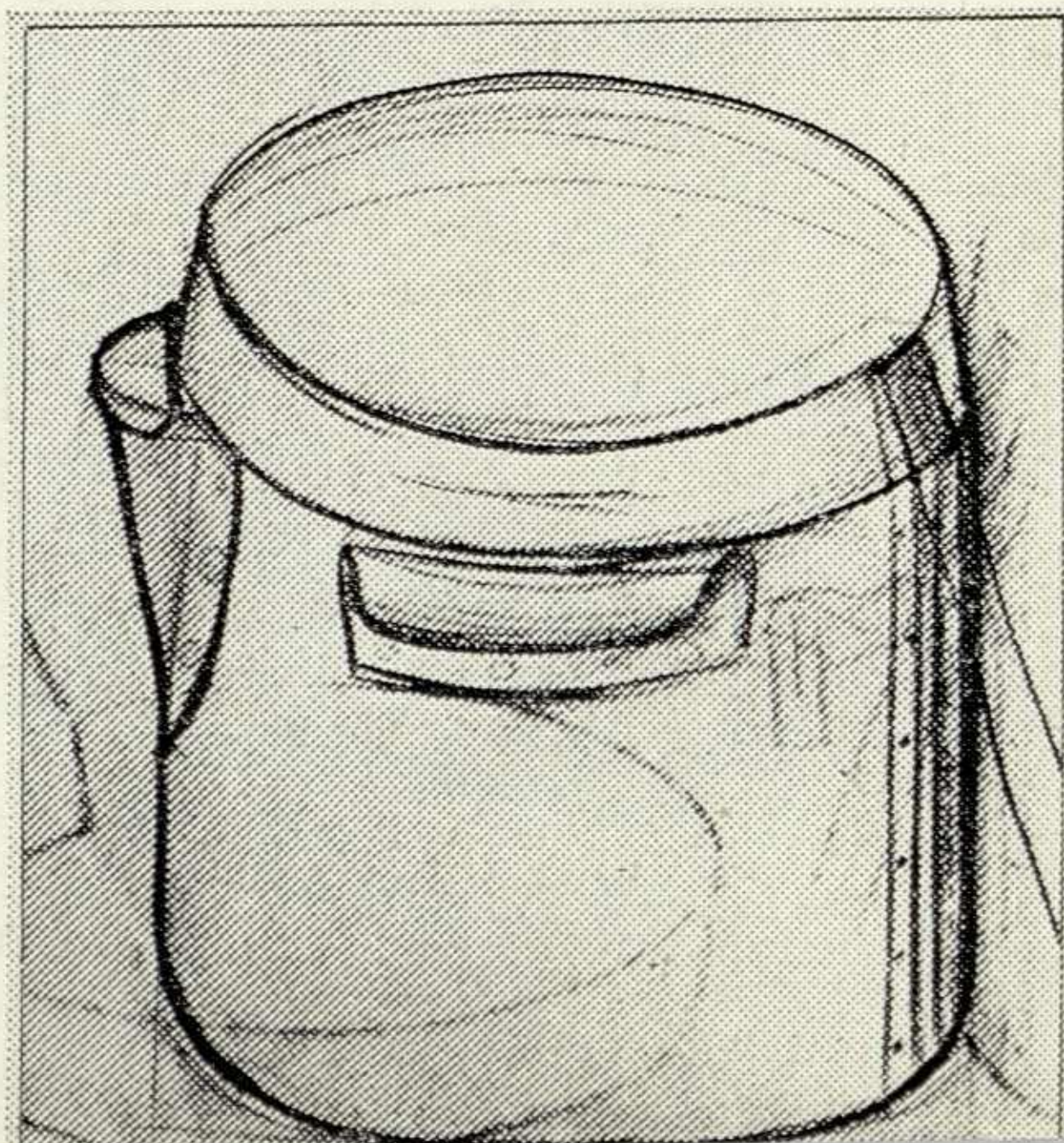
В конце 1900—1910 гг. Татлин сблизился с живописцем М. Ларионовым, который оказал заметное влияние на его творчество, подружился с Хлебниковым и Маяковским.

В 1913 г. он едет на этнографическую выставку в Берлин как бандурист и затем на заработанные там деньги — в Париж, где знакомится с современной французской живописью, встречается с Пикассо. Вернувшись в Россию, занимает видное место в кругу художников, связанных с новейшими течениями в русском искусстве того времени.

Вскоре после революции, в 1918 г., Татлин становится заведующим Московской художественной коллегии отдела Изобразительного искусства Наркомпроса и ведет большую организаторскую работу по художественному образованию и монументальной пропаганде. 18 июня 1918 г. Татлин направил в СНК докладную записку Московской художественной коллегии «О постановке в Москве пятидесяти памятников великим людям в области революционной и общественной деятельности, в области философии, литературы, науки и искусства».

В 1919—1920 гг. по поручению отдела Изобразительных искусств он проектирует монумент в честь Октябрьской революции, в ходе работы

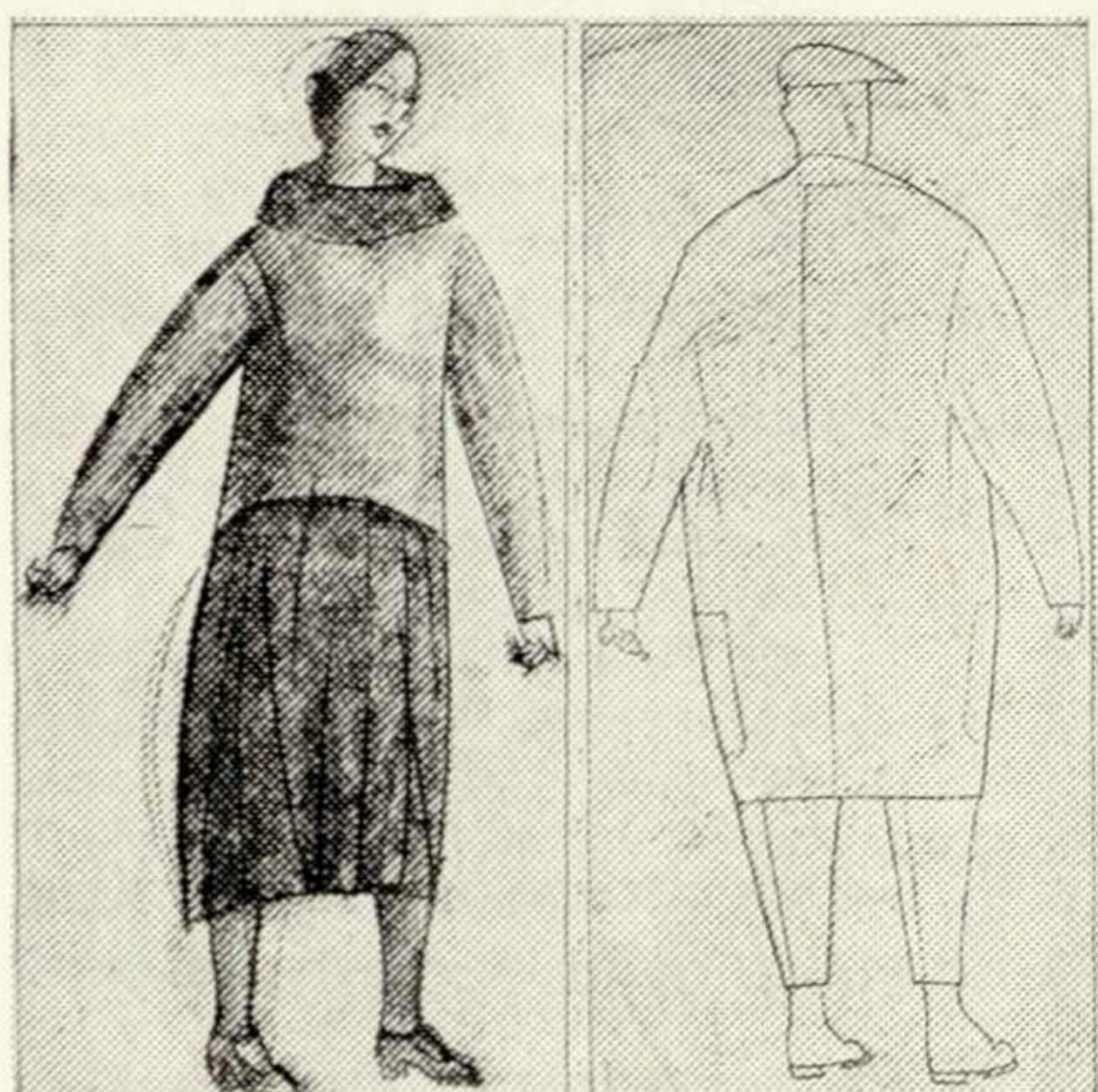
4. Проект посуды 1923 г. Публикуется впервые



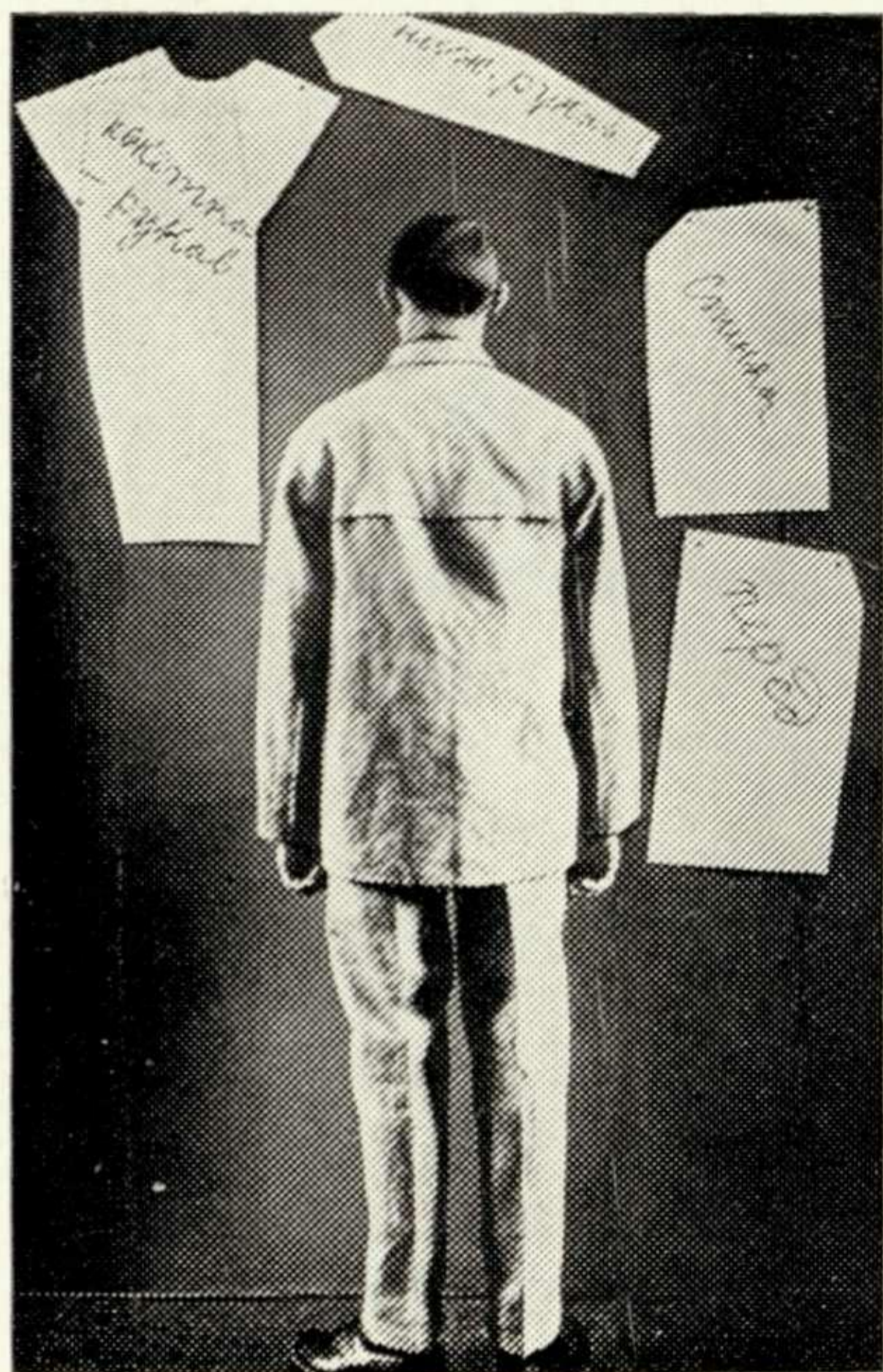
³ ТАТЛИН В. Е. Искусство в технику. — Библиотека работ заслуженного деятеля искусств РСФСР 1932 г. М.: Н. А. Некрасова. ⁴ Мастерская В. Е. Татлина, где он работал с 1929—1932), размещалась в одной из башен Новодевичьего мона-

⁵ ХАЛИФМАН И. «Пароль скрещенных ан-

- 5, 6. Проекты женского платья и мужского пальто. 1923 г. Публикуются впервые
 7. Раскрой модели куртки. Публикуется впервые
 8. Одна из последних фотографий В. Е. Татлина. Публикуется впервые



5, 6



7



названный «Памятник III Интернационалу». Модель этого монумента, воссозданная в 1975 г. одним из учеников и сотрудников Татлина — Т. М. Шапиро, демонстрировалась на выставке в Москве.

Заведуя отделом материальной культуры в Институте художественной культуры в Ленинграде в 1923—1925 гг., Татлин ведет экспериментально-проектную работу по созданию новых типов мебели, отопительных приборов, одежды, посуды для массового производства.

В 1925—1928 гг. Татлин руководит теакинофотофакультетом в Киевском художественном институте.

В конце 20-х годов Татлин становится профессором ВХУТЕИНа в Москве на Деревообрабатывающем и Керамическом факультетах. Он руководит также экспериментальной научно-исследовательской лабораторией, где им, вместе с его учениками по ВХУТЕИНу, разрабатывалась конструкция летательного аппарата.

В 1931 г. В. Е. Татлину было присвоено звание заслуженного деятеля искусств. После 1932 г. и вплоть до своей смерти в 1953 г. Татлин работал в основном как театральный художник.

Немалый интерес вызывают в творчестве Татлина материальные наборы и контррельефы, которые он впервые широко показал на выставках 1914—1915 гг. Эти его работы могут рассматриваться многозначно. Например, с позиций истории формирования новой сферы художественной деятельности — дизайна, происхождение которого в России, как известно, связано с развитием некоторых направлений живописи. В этих работах живопись превращалась сначала в рельеф на плоскости, а затем и в контррельеф, то есть усиленный рельеф, подвешиваемый на тросах в пространстве на фоне стены или в углу между двумя стенами.

Заслуживает внимания роль контррельефов Татлина и работ такого рода вообще в психологической перестройке художников в художников-конструкторов, то есть в переходе их от работ, так сказать, «чистого» характера, от станковой картины или скульптуры к конструированию предметов, имеющих определенное утилитарное назначение.

«Конечной задачей Татлина и татлинистов является, очевидно, создание нового мира ощущений, перенесение или распространение методов построения художественных вещей на построение вещей быта», — писал В. Шкловский в своей статье о контррельефах, словно бы уже тогда, в 1920 г., предвидя будущую работу Татлина над дизайном в области быта⁶.

Особый интерес представляют контррельефы Татлина и с позиций эстетического освоения материалов, которые прежде считались неэстетическими, например железа, цинка, стекла, и выявления новых художественных качеств и свойств традиционных материалов, например дерева. Специальная тема — это опробование в контррельефах принципиально новых композиционно-формальных средств, например всевозможных контрастных противопоставлений ма-

териалов, и поиски самых разнообразных форм их применения. Всякие композиции в подобного рода произведениях впервые были применены именно Татлиным.

Конечно, эти работы возникали как свободный художественный эксперимент и осознавались их авторами как произведения «чистой» художественной деятельности. Однако они объективизировали в себе такие черты творческого сознания, которые позволяют рассматривать их и как источник для создания системы композиционных построений в дидактических целях, для профессионального образования и воспитания современного художника-конструктора.

Кстати, сам Татлин в своей преподавательской деятельности, например во ВХУТЕИНе, где он вел курс «Культура материала», давал своим ученикам именно в дидактических целях задания, явно напоминавшие его собственные ранние материальные подборки. Экспериментальные композиции, напоминающие рельефы и контррельефы Татлина, делаются и сейчас на многих курсах по формообразованию.

На выставке часто задавали вопрос: почему в экспозиции был представлен лишь один материальный набор? Дело в том, что эти произведения Татлина почти не сохранились в музеях. Контррельефы, подвесные, угловые и центровые композиции, хрупкие просто по характеру своего построения, трудно сохранить. Да и время было такое, что никто особенно не заботился об их сохранности, в том числе сам художник. Сейчас они известны в основном по фотографиям, в свое время сделанным на выставках. В Государственном Русском музее сохранились один материальный набор и детали одного углового контррельефа в разобранном виде. Все остальное — фотографии. Думается, что хорошо было бы на основе нескольких сохранившихся контррельефов в дидактических целях дать задание студентам дизайнерских факультетов восстановить и реконструировать контррельефы В. Е. Татлина.

В 1971 г. в Лондоне состоялась выставка, посвященная советскому искусству эпохи революции. Выставка эта устраивалась совместно Министерством культуры СССР и Британским Советом по дизайну. Для этой выставки студенты сделали множество макетов, в том числе и макет башни Татлина, который и до сих пор выставлен в Лондоне.

Может быть, и модели наших студентов найдут себе место в наших будущих экспозициях, например в той, гораздо более полной, чем сейчас, выставке Татлина, которая, наверное, не за горами.

Фото Ю. В. ТИМОХИНА,
В. Л. ДАНИЛОВА

⁶ ШКЛОВСКИЙ В. О фактуре и контррельефах. — «Жизнь искусства», 1920, № 587.

Такая, казалось бы, капля в мире того, что издано, — один приглашенный билет и один каталог. Те, которые сопровождают выставку Татлина, сделаны на славу. В них — и понимание Татлина, и отношение к Татлину, и уважение к нему.

Художник М. Аникст не позволил себе провести ни одной линии «по поводу» Татлина, и в этом заметен профессиональный принцип, отчетливое сознание меры своего участия в создании вещи. Автор взял на себя лишь выбор способа, которым он зафиксирует на листе и в пространстве издания готовый материал, предоставленный в его распоряжение.

Каталог имеет редко используемый формат — сильно вертикальный. Такой формат дал возможность организовать чтение двояким образом: вдоль узкой стороны издания и, повернув каталог, вдоль широкой стороны. Набор текста в двух, перпендикулярных друг к другу направлениях позволил развести восприятие двух типов текстов, существующих в каталоге: первого — статей и материалов о Татлине и второго — собственно каталога выставки произведений.

Предложенный узкий формат обыгран в шрифтовом решении обложки — в вертикальном расположении имени В. Е. ТАТЛИН. Использованный автором шрифт своеобразного начертания «Bombere» относится к приобретениям современного шрифтового искусства, увлекающегося различными пространственными иллюзиями. Убедительность этого шрифта буквально обнажается, когда мы еще раз встречаемся с ним внутри каталога — в слове ЛЕТАТЛИН. Столь созвучного «Летатлину» шрифта нарочно не придумаешь.

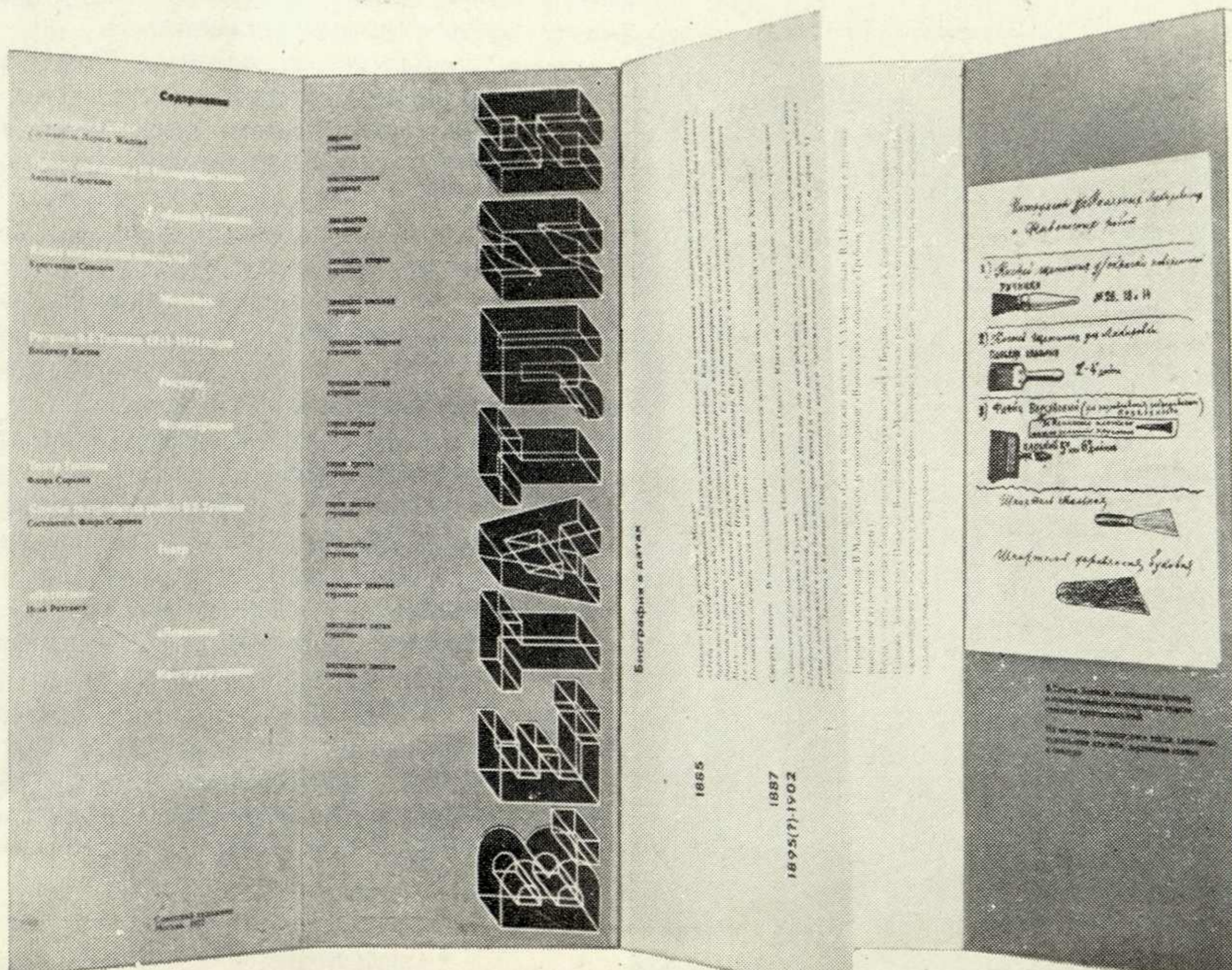
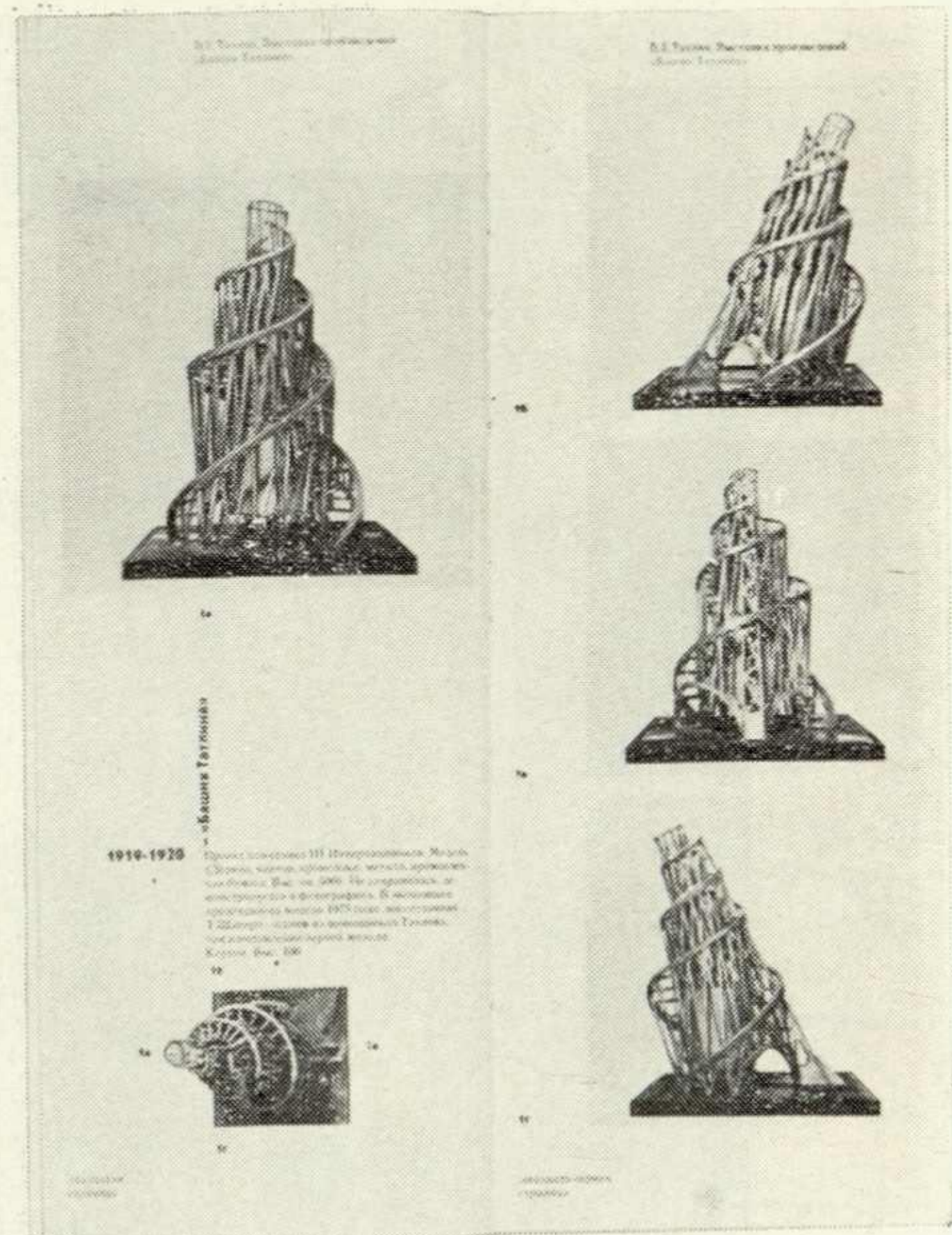
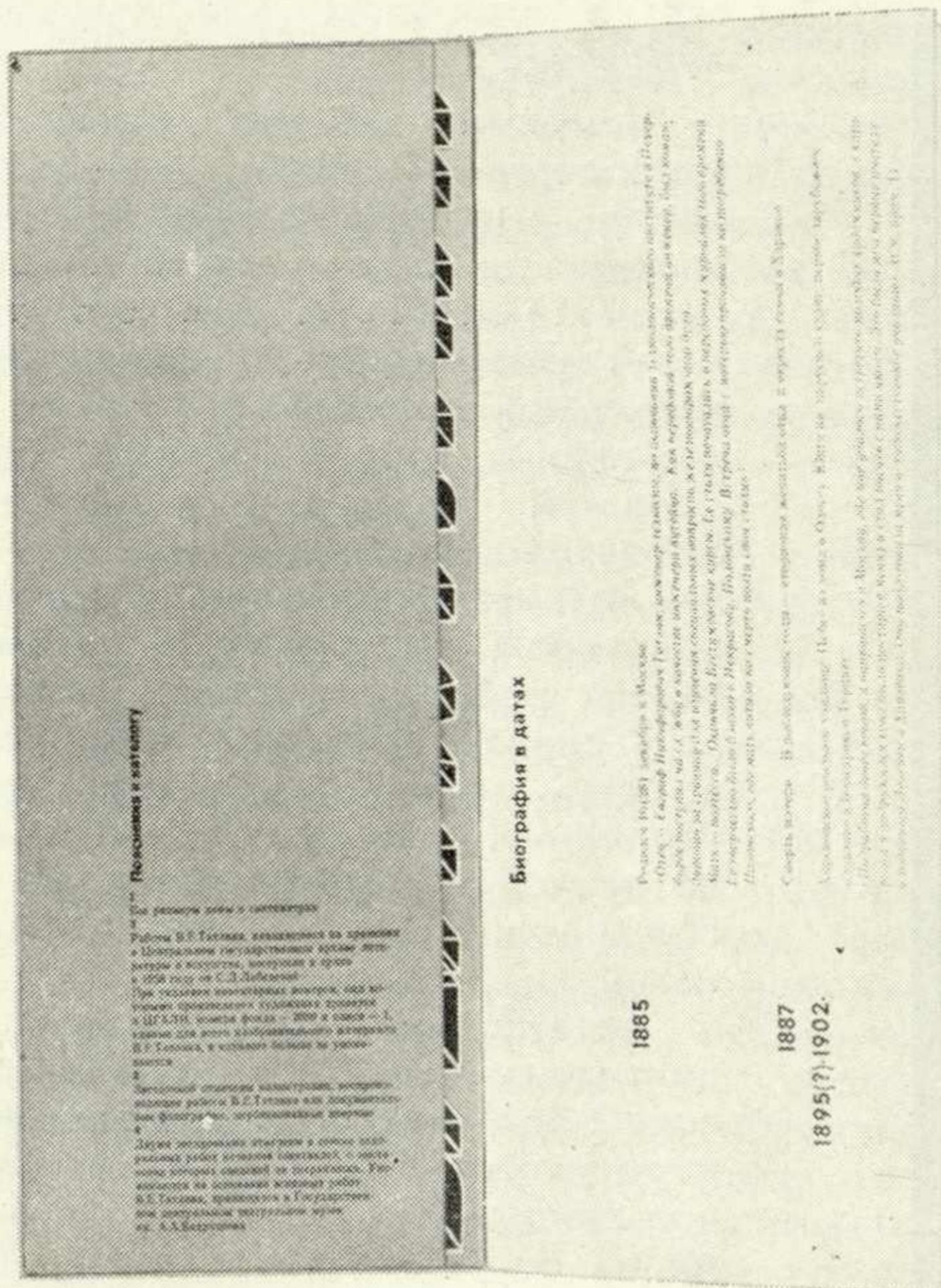
Автор активизировал пространственные характеристики своих вещей, заставляя нас рассматривать, поворачивать их, уводя от стереотипов восприятия. Эти вещи имеют вес, фактура их ощутима, конструкция — динамична. И что совсем немаловажно — они очень хорошо сделаны. В данном случае типография проявила солидарность с художником и стала соавтором его произведений. Хочется отметить хотя бы такую деталь, связанную с работой полиграфистов, как технику исполнения иллюстраций. При печати был очень уместно использован крупный растр, позволивший наиболее точно передать характер данного изобразительного материала.

Кстати сказать, в художественных решениях, подобных этому, когда содержательны все характеристики макета и набора, результат целиком зависит от культуры полиграфического воспроизведения. Неспроста о такого рода творчестве, когда замысел базируется на активе полиграфических возможностей, говорят как о полиграфическом дизайне.

Есть для нас правда, и спорный момент в решении татлинских



Заключенный договор издательства «СЭС»
1885-1913
Наказан выставкой приравнен
Союз художников СССР
Центральный Дом искусств
Имя А. А. Татлина
Политураторы и искусствоведы
Издательство «Светлый Художник»
Москва, 1977



ная в выборе мелованной бумаги и уникального красного картона, в печати серебром и в изысканности формата (что проявилось бы с большей очевидностью, не будь цена каталога невысокой). Смущает это не просто потому, что лично Татлин всем помнится в одном и том же свитере грубой вязки и что в его внешности многое «от мужика». Принципиально другое: проявить достойное отношение к «золотых рук» мастеру возможно лишь ценой профессиональной, но не ценой материальной.

Потому-то так интересна в основе своей работа М. Аникста, что он развивает свою мысль средствами своего профессионального языка — работает с пространством, с бумагой, с набором, с типографией. И это в духе Татлина. Вплоть до неожиданного обращения с цифрами, возведенными автором в слова.

Е. В. ЧЕРНЕВИЧ,
канд. искусствоведения,
МПИ

Автомобильные стеклопластиковые двери, весящие почти вдвое меньше, чем стальные, разработаны фирмой Owens-Corning (США). Например, для двухдверного кузова снижение веса составляет более 26 кг. Фирма обследовала двери 25 фирм и пришла к заключению, что механизм подъема стекол может оставаться неизменным. Двери проходят испытание у фирм Ford Chrysler и GM.

"Popular Mechanics", 1977, vol. 147, N 2, p. 44.

"Popular Science", 1977, vol. 210, N 2, p. 32.

Резино-тканевый ремень — малый конвейер для равномерной посадки отдельных семян — выпущен фирмой Good year (США). Ремень предназначен для сеялки, производящей посадку с правильными интервалами. С внутренней стороны ремень имеет зубья для привода, с наружной — гнезда для захвата единичных зерен.

"Popular Science", 1977, vol. 210, N 2, p. 14, ill.

Новая система экономичного отопления — кондиционирования индивидуальных небольших домов испытывается фирмой Wesinghouse (США). Эта система пригодна для тех географических широт, где количество потребного тепла зимой и количество холода для кондиционирования летом примерно равно и базируется на использовании плавления льда. В системе используется теплоизолированный бак с водой (по 1 м³ на 1 м² площади дома). Зимой, постепенно замерзая, вода отдает свое тепло, летом же, оттаивая, служит охлаждению. В странах, где зима холоднее и длительнее, можно летом воду дополнительно подогревать солнечным теплом. Новая система более экономична, чем обычные системы отопления с тепловыми насосами, но стоимость ее больше.

"Popular Science", 1977, vol. 210, N 2, p. 82—84; 152—154, 3 ill, 3 sh.

Специальная лазерная передвижная установка создана фирмой Volks Wagen. При помощи этой установки получают фотоснимки, отображающие механические и акустические вибрации участков и целых узлов автомобиля. Результаты, полученные на фотоснимках, можно

использовать при решении вопросов прочности и шумности автомобиля.

"Bild der Wissenschaft", 1977, march, S. 134—140, 13 ill.

Точечный источник направленных ультрафиолетовых лучей, имеющий широкое применение в спектрографии, микрофильмовой технике, ультрафиолетовой фотографии и других областях техники, выпущен фирмой Schott (ФРГ). Устройство представляет собой корпус, в котором находится ртутная лампа высокого давления. К корпусу присоединяется гибкий световод, конец которого можно подносить к нужному месту. Встроенная в корпус электронная автоматика обеспечивает зажигание и дозированное излучение ртутной лампы.

"Bild der Wissenschaft", 1977, march, S. 21, ill.

Диaproектор с дистанционным управлением при помощи инфракрасного излучения изготавливается фирмой Siemens (ФРГ). Диaproектор является собой еще один способ применения ИК-волн, подобно ранее уже используемым для управления телевизорами и радиоприемниками. Излучатель сигналов (размером в ладонь) несет в себе излучающие диоды и имеет четыре кнопки, управляющие комнатным освещением, светом проектора и сменой слайдов в обоих направлениях.

"Bild der Wissenschaft", 1977, march, S. 22, ill.

Система регистрации направления взгляда человека разработана фирмой Honeywell (США). На глаз испытуемого направляется невидимый и неощутимый инфракрасный луч. Отраженный в глазу луч регистрируется специальной камерой, которая вводит полученную информацию в миникомпьютер. Последний после вычислений направляет острый световой луч как раз в точку, в которую упирался взгляд испытуемого. Одновременно поле зрения испытуемого и световое пятно запечатлеваются телевизионной камерой. Области применения: вождение любых транспортных средств, управление всевозможными машинами, эргономические вопросы восприятия разной зрительной информации (реклама, чтение, профессиональные отборы, обучение и т. п.). Фирма работает над управлением пишущей машинкой при помощи взгляда.

"Bild der Wissenschaft", 1977, N 3, ill.

"Science et Vie", 1977, N 711, p. 103, ill.

Вездеходный автомобиль со значительно изменяемым клиренсом под названием «X-Mouse» разработан в Швеции. Максимальная скорость 50 км/ч. Каждое колесо крепится на кривошипообразном рычаге. Поворачивая по желанию каждый кривошип отдельно, можно поднимать и опускать колеса. Двигатель мощностью 65 л. с. приводит в действие гидронасосы, питающие сепаратно гидромоторы, вмонтированные в колеса.

"Popular Science", 1977, vol. 210, N 2, p. 89, ill.

Малогобаритный портативный тепловизор

микрокалькуляторов «Sinclair» (Англия). Габариты 90×70×38 мм. Масса 0,75 кг. Диагональ экрана немного превышает 50 мм. Поскольку телевизор в первую очередь предназначен для путешествий, он приспособлен к приему телепередач любых систем и частот. Телевизор потребляет только 0,75 Вт, питается от встроенных кадмиево-никелевых аккумуляторов со временем действия 4 ч после 12-часовой зарядки. Четкость изображения очень высокая. Телевизор выпущен в качестве конкурента транзисторных радиоприемников. Конструкция хорошо приспособлена для ремонтов.

"Science et Vie", 1977, N 714, p. 126, ill.

Автоматы, выдающие печатные рецепты на очки почти любой сложности, выпускаются фирмами Acuity Systems и Coherent Medical Division (США). Пациент смотрит обоими глазами в окуляры. Замер по каждому глазу занимает несколько секунд. Никаких действий и словесных ответов от пациентов не требуется. ЭВМ обрабатывает данные и выдает печатные рецепты. Расстояние зрачков в мм округляется до ближайшего целого числа. Для астигматических линз фирмы Acuity Systems точность измерения рефракции цилиндр и сфера = 12 дптр, фирмы Coherent Medical Division — 25 дптр, соответственно углов поворота осей цилиндров — 1° и 5°.

Перспективы фирм

Ручная зерновая сеялка, запрессовывающая поочередно каждое семя на нужную глубину, рекламируется фирмой Rizzolodi Reana (Италия). Корпус сеялки занимает вертикальное положение, упираясь ограничительным диском в землю. Вертикально движущаяся сверху стремеобразная рукоятка за каждый ход совершает посадку одного зерна.

"Macchine e Motori agricoli", 1977, N 2, p. 24, 2 ill.

Ручной бур для посадки деревьев и установки столбов, приводимый в движение бензодвигателем, рекламируется фирмой Defries & C (Италия). Для работы требуется два человека. Рабочий объем двигателя 56 см³. Редуктор позволяет иметь 50, 150 или 300 об/мин. Диаметр буров от 90 до 350 мм. Реактивный момент 500 Нм.

"Macchine e Motori agricoli", 1977, N 2, p. 20, ill.

Водоструйное судно на подводных крыльях водоизмещением 112 т построено фирмой Boeing (США). Судно рассчитано на 234 пассажира. Подводные крылья управляются аналогично самолетным. Судно имеет скорость 78 км/ч, может эксплуатироваться при волнах высотой до 5 м. Испытано при волнах в 7 м. Двигатели — 2 турбины по 2800 кВт — выбрасывают 3 т воды в секунду.

"New Scientist", 1977, N 1036, ill.

Материалы подготовил доктор технических наук Г. Н. ЛИСТ

РАДИОПРИЕМНИКИ С АВТОМАТИЧЕСКИМ СКАНИРОВАНИЕМ ПРИНИМАЕМЫХ СТАНЦИЙ (США)

PSB scanners.— "Popular Science", 1977, I, vol. 210, N 1, p. 73—75, 128, ill.

За рубежом, в частности в США, широкое распространение получили радиоприемники, принимающие УКВ сигналы станций местного значения путем последовательного сканирования этих станций для приема различных, в том числе и внеочередных, сообщений (например, сводок погоды, передач с борта судов и самолетов, такси, службы полиции, противопожарной безопасности и др.). Приемники имеют до 10 диапазонов, работают на волнах от 10 до 0,585 м. Число

сканируемых станций колеблется от 4 до 20 в зависимости от класса (стоимости) приемника.

Программирование работы приемников в зависимости от их класса может осуществляться разными средствами: с помощью приобретаемых в магазинах специальных сменных вставок, так называемых «кристаллов», карточек, клавишных органов управления и, наконец, встроенных микропроцессоров.

Обычно такие приемники последовательно прослеживают передачи всех заказываемых станций и по окончании работы одной из них переключаются на прием другой. Кроме того, они могут обеспечить нужным станциям режим преимущественного приема или наоборот, их временного исключения, а также регулировать скорость сканирования. Соответствующие индикаторы информируют о длине рабочей волны, на которой ведется прием, и о передающей станции.

Г. Н. ЛИСТ

ДУХРЕЖИМНЫЙ ЭЛЕКТРОБУС (ЯПОНИЯ)

Dual mode bus system.— "Car styling", 1977, N 17, p. 84—95, il.

В Японии проведены эксплуатационные испытания действующей модели нового средства передвижения — пассажирского электробуса с двумя режимами управления и питания.

В первом случае управление осуществляется водителем, маршрут движения устанавливается произвольно, а питание производится от аккумуляторных батарей. Во втором случае автобус управляется автоматически и движется только вдоль специально проложенных жолобов, питающих его током и используемых одновременно в качестве направляющих системы автоматического управления движением.

Кузов электробуса выполнен из листового металла, имеет значительную площадь остекления. Низкое расположение пола (диаметр колес 406 мм) обеспечивает удобство посад

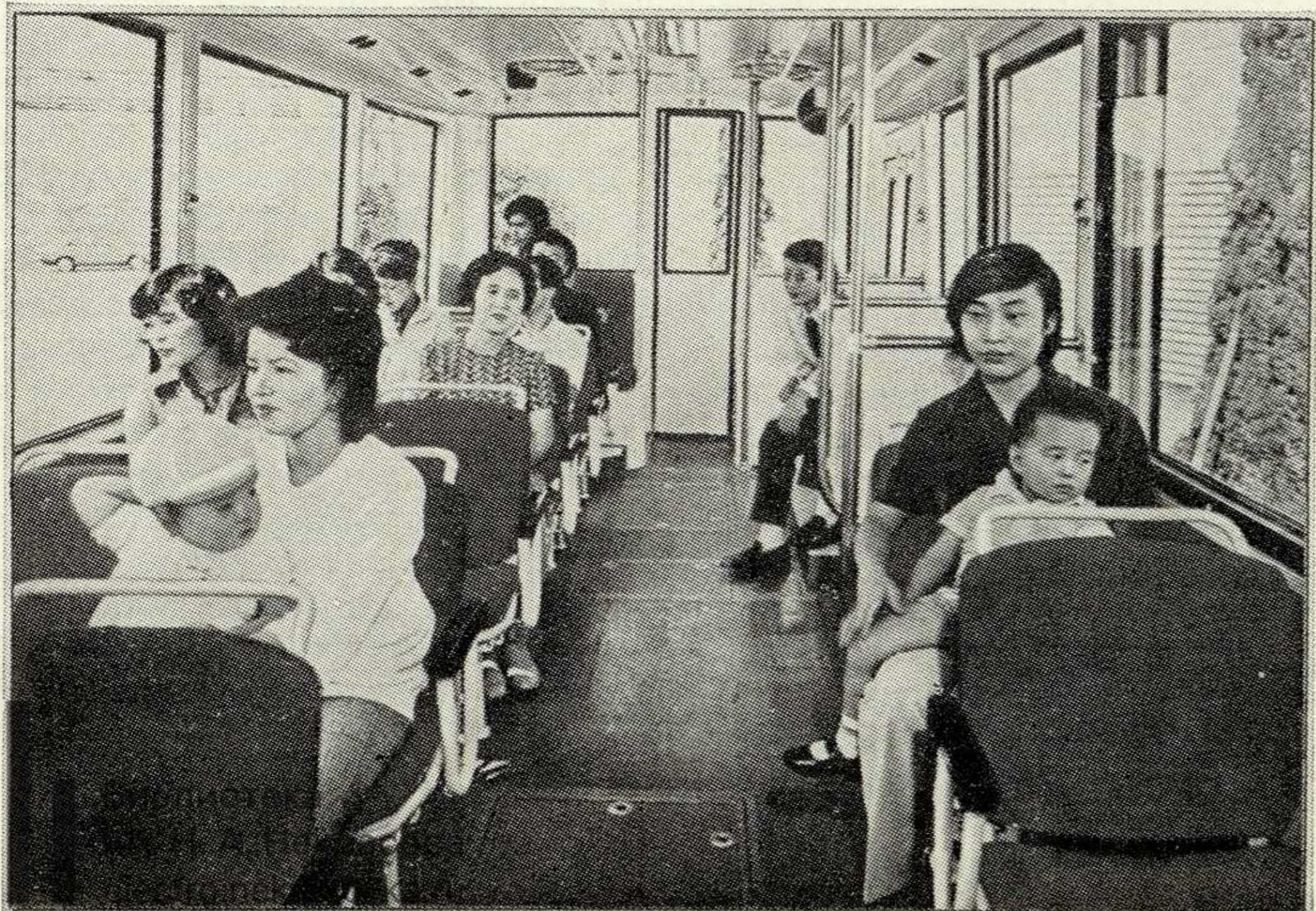
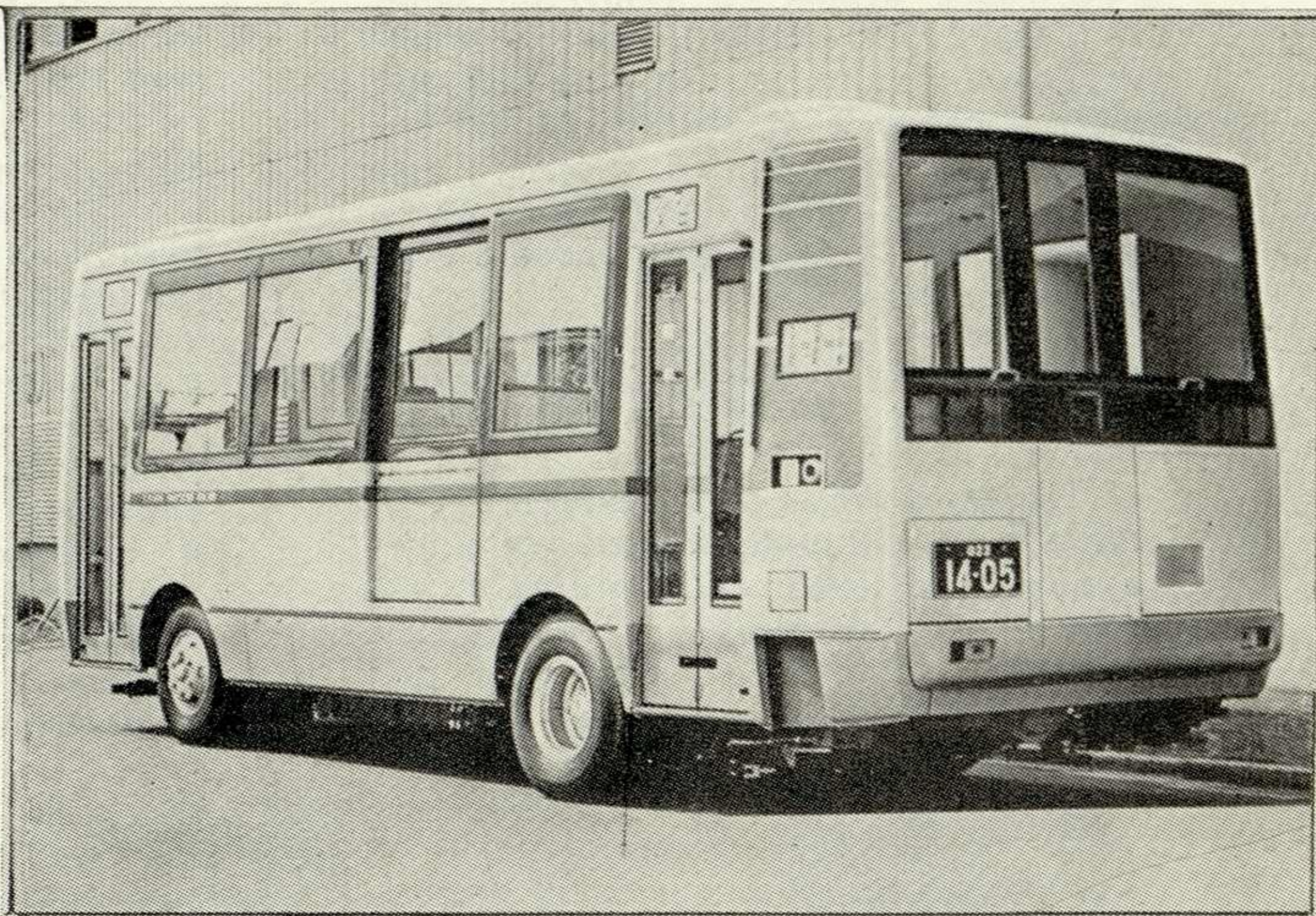
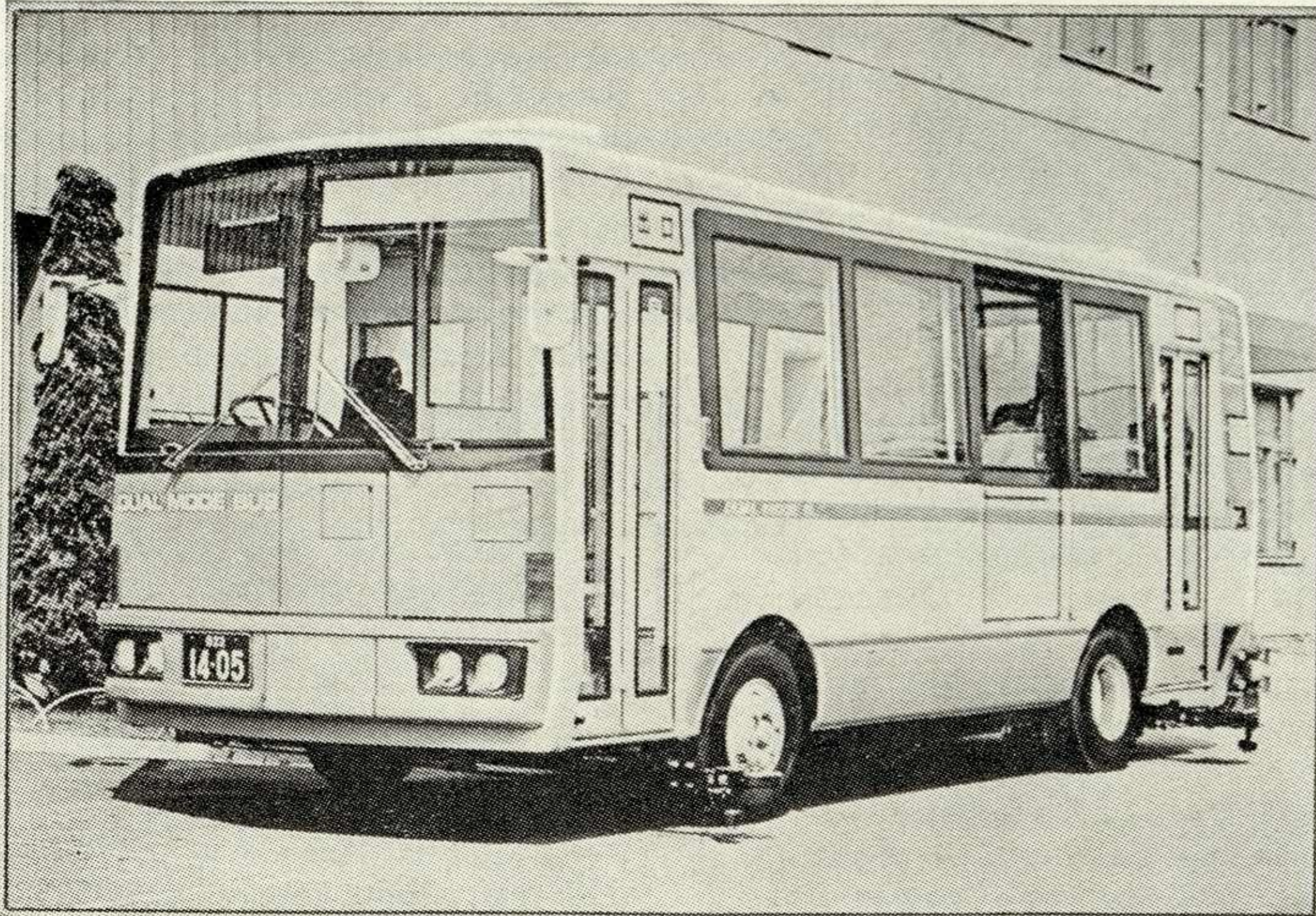
ки. Электробус оснащен телевизионным устройством двухсторонней видеосвязи между водителем и пассажирами. В салоне 19 сидений и 30 мест для стоящих пассажиров.

В кабине установлены пульт автоматического управления и система обычного рулевого управления, автоматический аварийный тормоз и другое оборудование, повышающее безопасность движения. Водитель входит в кабину из салона.

Разработка проекта выполнена в экспериментальном Центре исследований двухрежимных средств транспорта по заказу Министерства строительства Японии.

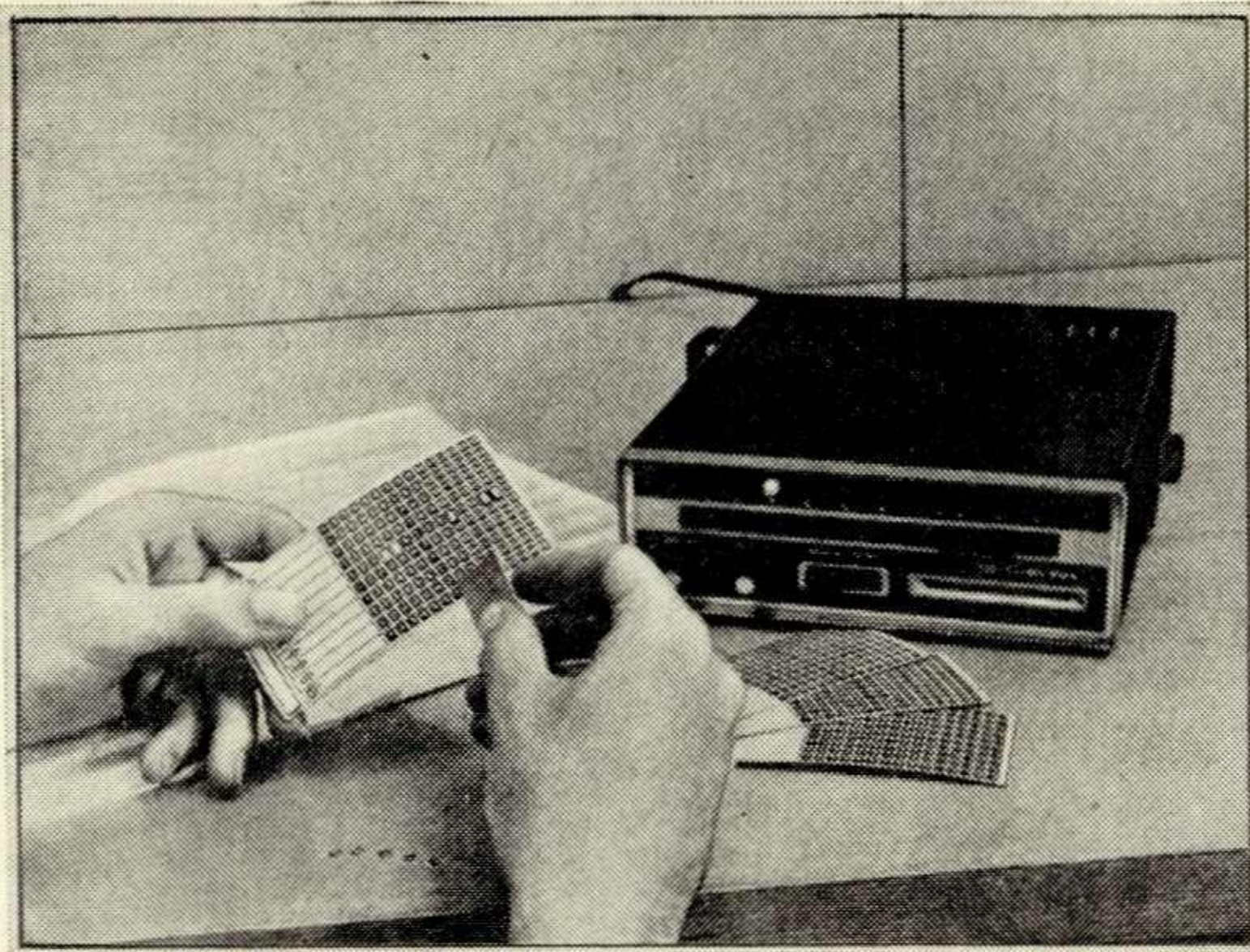
Н. И. ВЛАДИМИРСКАЯ

1. Духрежимный электробус: а — вид спереди; б — вид сзади
2. Интерьер салона
3. Проектная группа экспериментального Центра исследований двухрежимных средств транспорта за работой



1а
1б

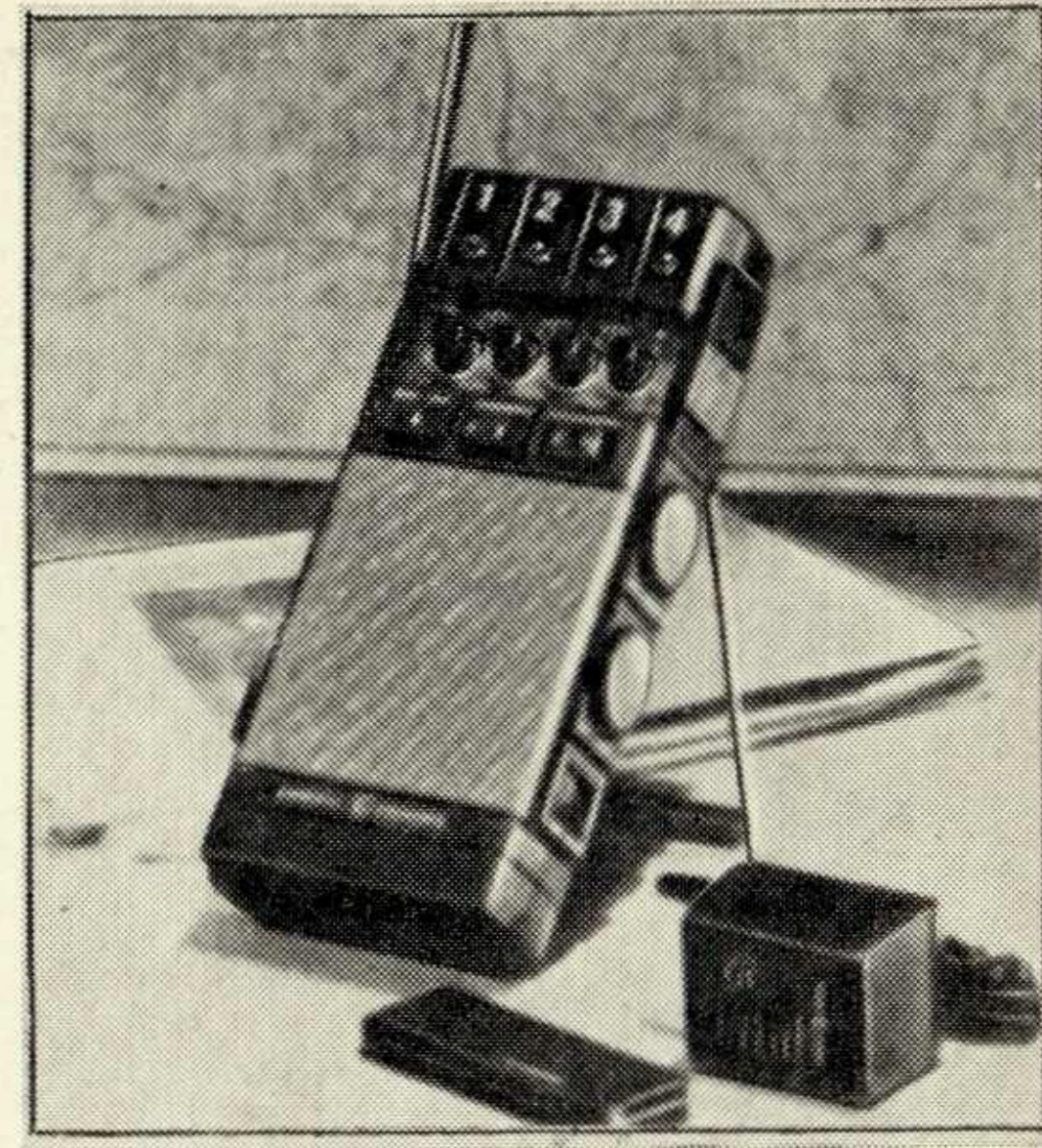
2
3



1. Приемник Opti-Scan использует для настройки программирующие карточки



2. Приемник Tennelec MCR-1 имеет микропроцессор автоматической настройки на 16 различных частот



3. Карманный приемник Searcher может быть настроен индивидуально на четыре сканируемых станции

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРЕМИЯ «ГУТЕ ФОРМ» (АВСТРИЯ)

XII Österreichische Produktschau.—“Moebel Interior Design”, 1977, N 2, S. 74—75, ill.

Опубликованы результаты очередного конкурса «Гуте форм» за 1976 г., проводимого Министерством торговли, ремесел и промышленности Австрии. Жюри присудило две основных и несколько поощрительных премий. При вынесении оценок оно учитывало эстетический уровень изделий, экономичность в производстве, технологичность изготовления, функциональность формы изделия, его цену.

Первой основной премией отмечена кинокамера «Эумиг-800» (дизайнер Р. Цвергер, фирма «Eumig Elektrizitäts- und Metallwarenindustrie»).

В решении жюри отмечалось, что высокие качественные показатели изделия — результат тесного сотрудничества ди-

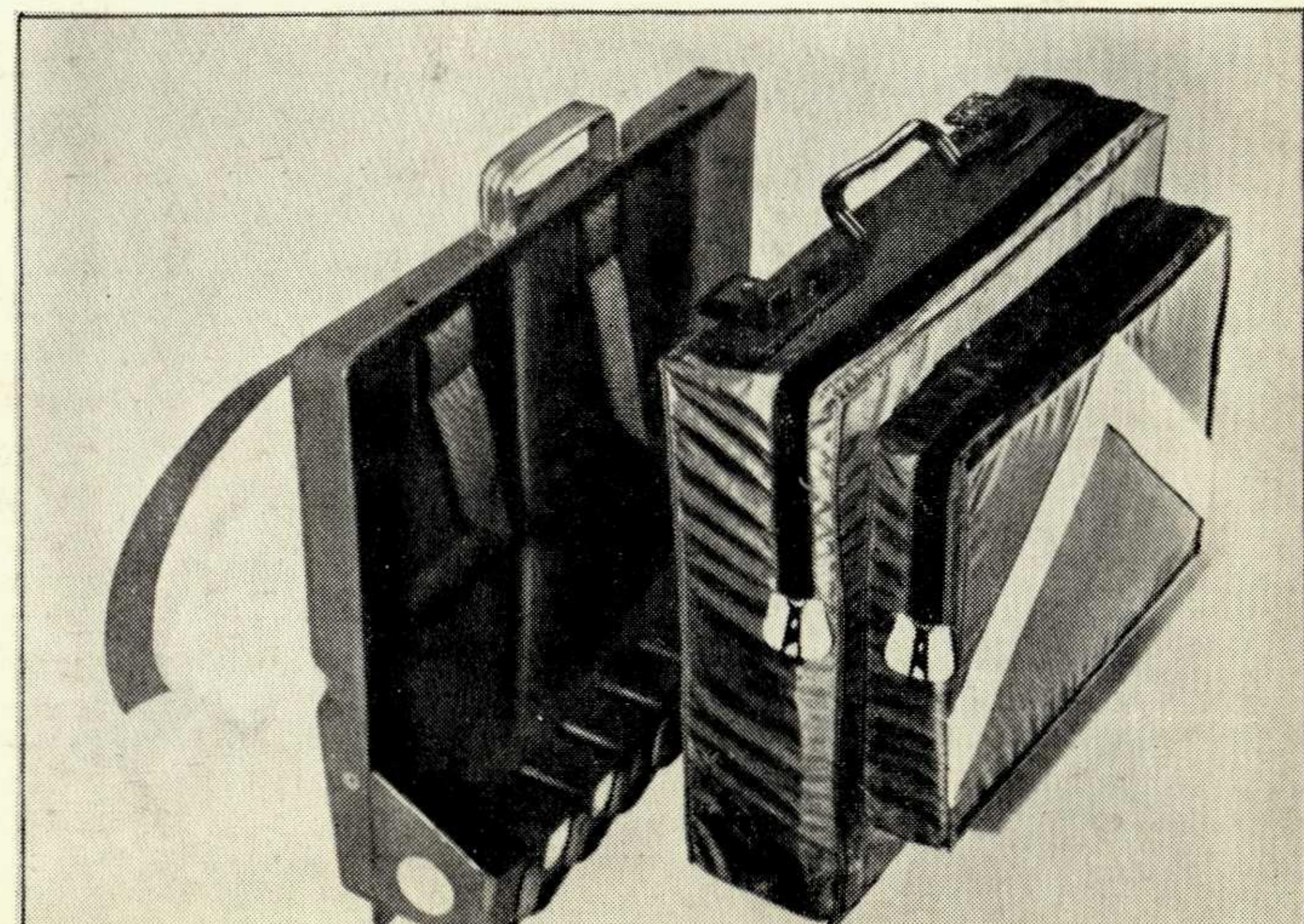
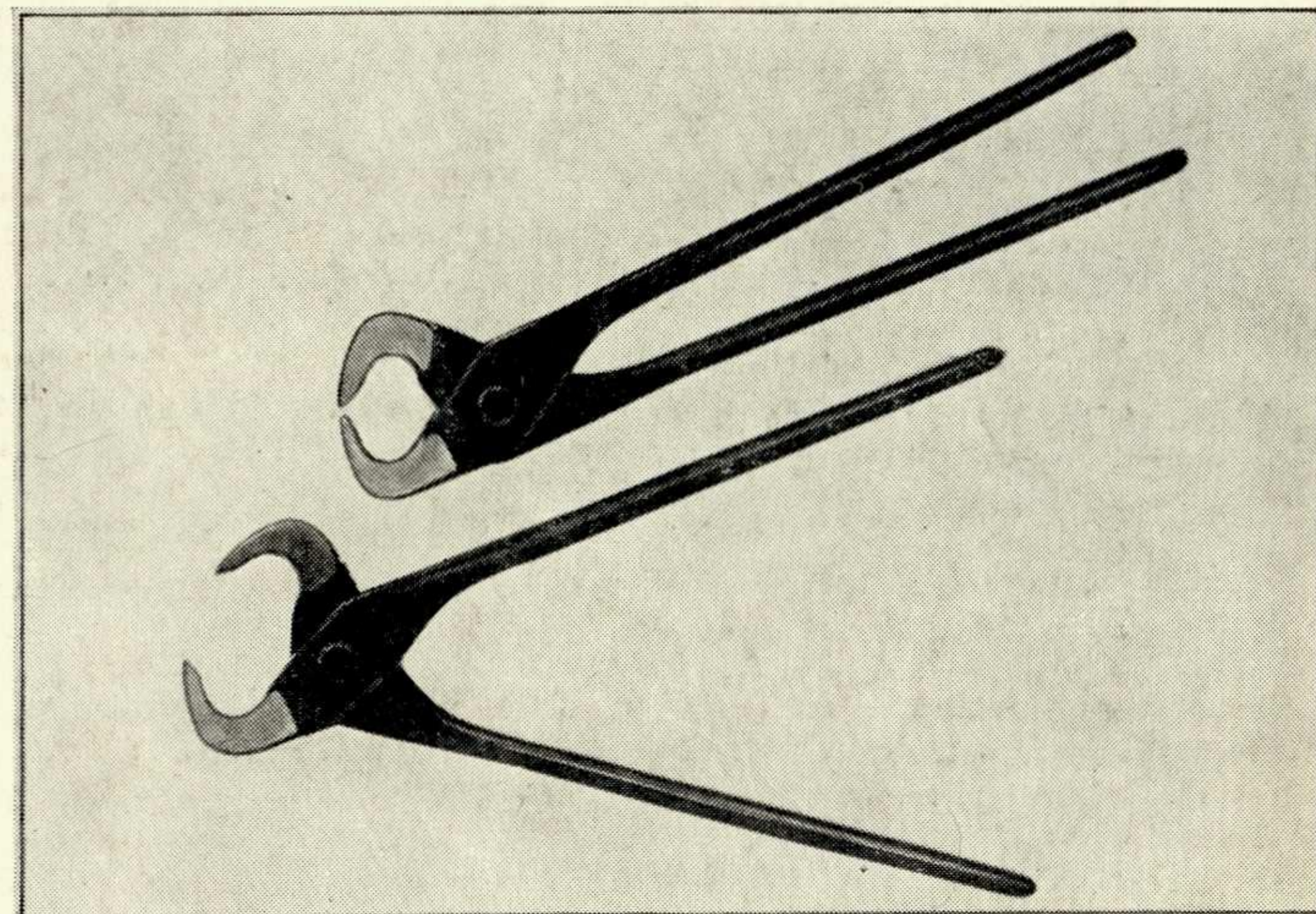
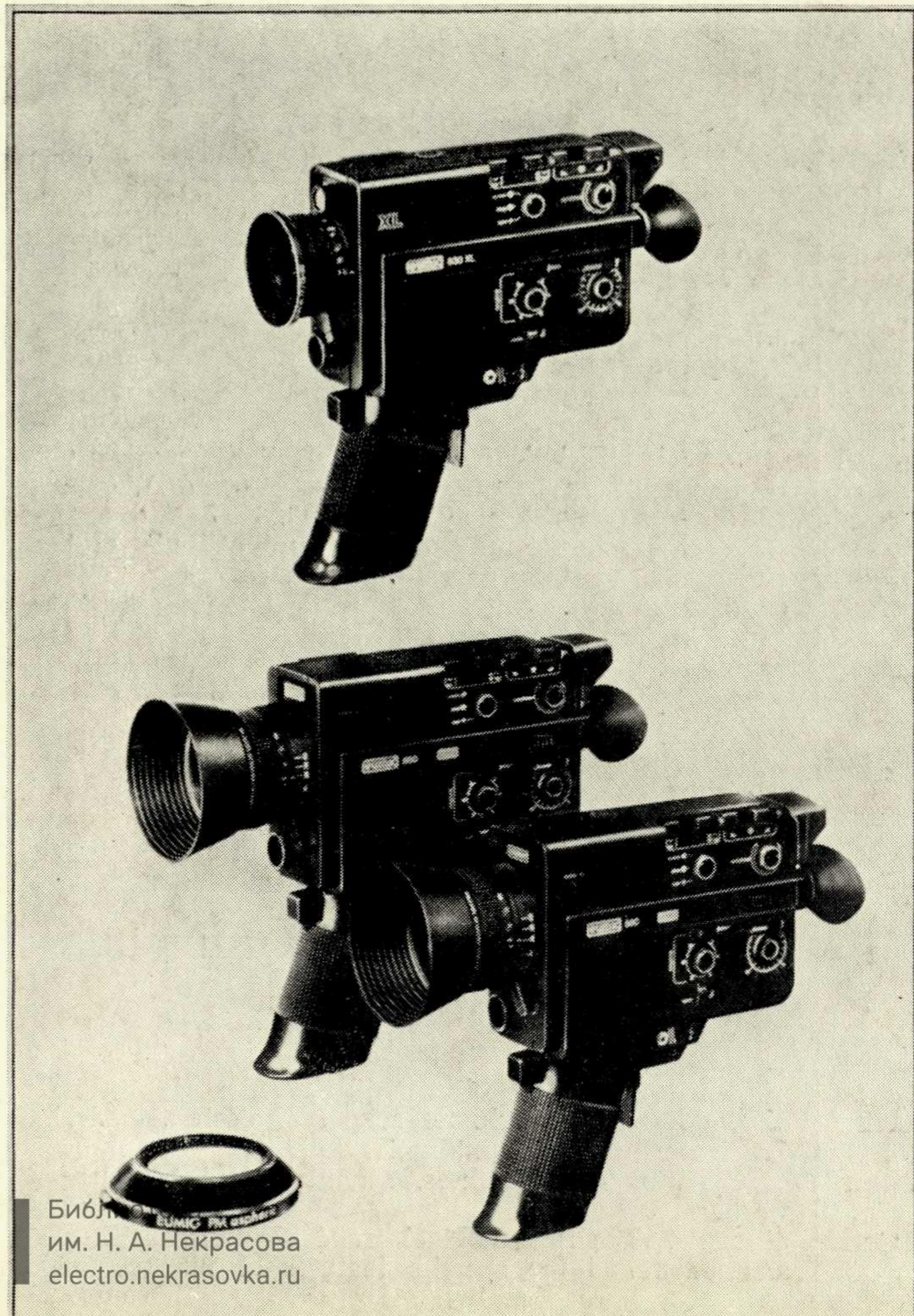
зайнеров, конструкторов и технологов, обеспечившего комплексность всей проработки.

Второй основной премии были удостоены дизайнеры Э. Беранек и У. Думпф за художественно-конструкторскую разработку клещей с повышенным удобством пользования. Фирма-изготовитель Stubei Werkzeugindustrie.

Одна из поощрительных премий была присуждена дизайнеру А. Грюнбергеру (фирма-изготовитель Römer Lederwaren) за школьный ранец. Он представляет собой съемную сумку, крепящуюся на жестком каркасе, сконструированном с учетом антропометрических данных школьника. Отмечается удобство пользования и минимальная физическая нагрузка.

М. А. КРЯКВИНА

1. Кинокамера «Эумиг-800»
2. Клещи с повышенным удобством пользования
3. Школьный ранец



УДК 62—506

ЗИНЧЕНКО В. П., МУНИПОВ В. М. К теории эргономики.— «Техническая эстетика», 1977, № 6, с. 1—4. Библиогр.: 16 назв.

Новая трактовка ряда понятий эргономики: ее предмета, понятия человеческих факторов, эргономических аспектов понятия качества и эффективности труда. Использование системного подхода к проектированию внешних средств труда всей деятельности и внутренних способов ее выполнения.

УДК [658:7.05]:331

СОЛДАТОВ В. М. К вопросу об эстетическом содержании условий труда.— «Техническая эстетика», 1977, № 6, с. 4—7, табл., 2 схемы. Библиогр.: 15 назв.

Сущность, состав и направленность условий труда. Классификация их эстетических элементов на основе впервые проведенного исследования эстетических аспектов условий труда.

УДК [658:7.05]:331

МЕЩЕРКИН А. К. Влияние эстетической организации предметной среды на удовлетворенность рабочих трудом.— «Техническая эстетика», 1977, № 6, с. 8—10, 2 табл.

Опыт конкретного социологического исследования отношения рабочих к эстетическим элементам условий труда в связи с их удовлетворенностью или неудовлетворенностью работой. Классификация элементов условий труда и факторов, их формирующих.

УДК [658:7.05]:712.25

ДРЕКСЛЕР Ф. Зоны отдыха на промышленных предприятиях.— «Техническая эстетика», 1977, № 6, с. 12—15, 12 ил.

Разработки зон кратковременного отдыха на промышленных предприятиях, выполненные Дрезденским отделом формирования производственной среды Управления технической эстетики ГДР. Классификация зон отдыха, вопросы художественного конструирования оборудования для зон отдыха, примеры их решений.

УДК 62.001.2:7.05(092) (47):061.4

ЖАДОВА Л. А. К выставке В. Е. Татлина — одного из основоположников советской школы дизайна.— «Техническая эстетика», 1977, № 6, с. 25—29, 8 ил.

Высказывания специалистов, деятелей культуры, науки и техники о творчестве В. Е. Татлина и экспозиции выставки. Футурологическая направленность проектов художника. Особенности конструктивизма Татлина. Контррельефы и дизайн. Краткие биографические сведения.

ZINCHENKO V. P., MUNIPOV V. M. On Ergonomics Theory.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1977, N 6, p. 1—4. Bibliogr.: 16 ref.

A new interpretation of ergonomics notions is given: its subject, concept of human factors, ergonomic aspects of the notion of quality and labour efficiency. The systematic approach to design of outer labour facilities and inner methods of activity performance is used.

SOLDATOV V. M. On Aesthetic Aspects of Working Conditions.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1977, N 6, p. 4—7, tabl., 2 diagr. Bibliogr: 15 ref.

The essence, structure and trends in the working conditions are considered. Their aesthetic elements are classified on the basis of the first study of the aesthetic aspects of working conditions.

MESHCHERKIN A. K. The Effect of Aesthetic Organization of man-made Environment on Satisfaction of Workers with their Labour.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1977, N 6, p. 8—10, 2 tabl.

A sociological study on workers' attitude to the aesthetic elements of working conditions with regard to their satisfaction or dissatisfaction with their work is discussed. The working conditions and the factors forming them are classified.

DREKSLER F. Recreation Areas at Industrial Enterprises.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1977, N 6, p. 12—15, 12 ill.

Areas for short-term recreation at industrial enterprises have been designed by Dresden department of production environment under the DDR industrial design administration. The paper offers classification of recreation areas, dwells on industrial design of equipment for recreation areas and gives examples of their solutions.

ZHADOVA L. A. On the Exhibition of V. E. Tatlin, one of the founders of Soviet school of design.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1977, N 6, p. 25—29, 8 ill.

Opinions of specialists, scientists and technicians, cultural workers about V. E. Tatlin's creative work and the exhibits are discussed. The futurological trend of V. E. Tatlin's designs is mentioned and the specific features of his constructivism are described. The author touches on counter-relief and design. Brief biographic information is given.