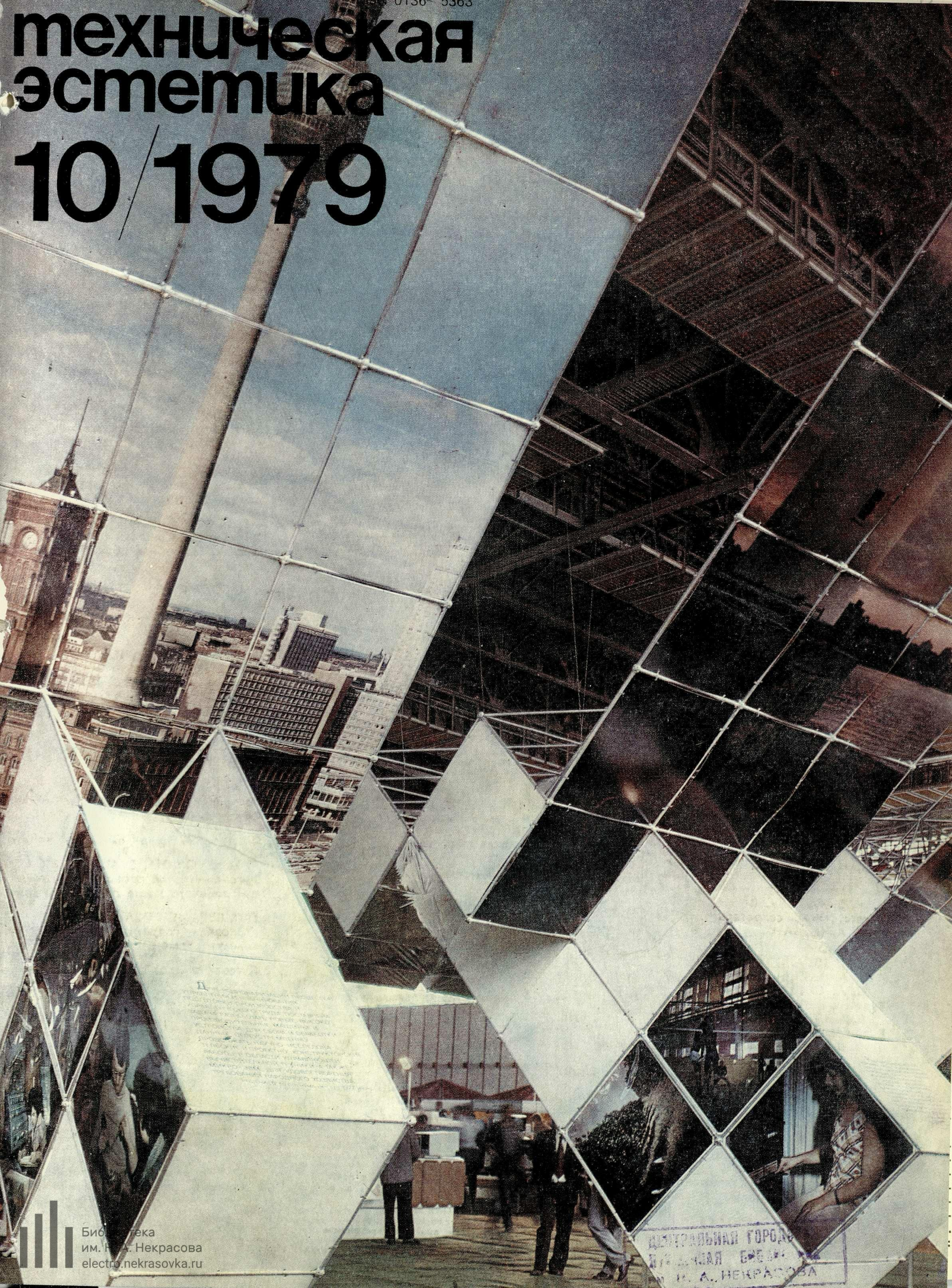


техническая  
эстетика  
10 / 1979



Центральная городская библиотека  
им. П. А. Некрасова  
бульварная брестская  
им. П. А. Некрасова

Центральная городская библиотека  
им. П. А. Некрасова  
бульварная брестская  
им. П. А. Некрасова

# техническая эстетика

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

Издается с 1964 года  
№ 10 (190)

# 10/1979

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,  
канд. искусствоведения,  
Г. Б. МИНЕРВИН,  
доктор искусствоведения,  
В. М. МУНИПОВ,  
канд. психологических наук,  
Я. Л. ОРЛОВ,  
канд. экономических наук,  
Ю. В. СЕМЕНОВ,  
канд. филологических наук,  
С. О. ХАН-МАГОМЕДОВ,  
доктор искусствоведения,  
Е. В. ЧЕРНЕВИЧ,  
канд. искусствоведения

## Разделы ведут:

В. Р. АРОНОВ,  
канд. философских наук,  
А. Л. ДИЖУР,  
Т. А. ПЕЧКОВА,  
Ю. К. СЕМЕНОВ,  
В. М. СОЛДАТОВ,  
Л. Д. ЧАЙНОВА,  
канд. психологических наук,  
М. В. ФЕДОРОВ,  
канд. архитектуры,  
Д. Н. ЩЕЛКУНОВ

Зам. главного редактора  
Ж. В. ФЕДОССЕВА  
Ответственный секретарь  
Н. А. ШУБА

Редакторы  
Г. П. ЕВЛАНОВА,  
В. А. КАЛМЫКОВ,  
С. А. СИЛЬВЕСТРОВА

Художник  
В. Я. ЧЕРНИЕВСКИЙ  
Художественный редактор  
Л. В. ДЕНИСЕНКО  
Технический редактор  
Б. М. ЗЕЛЬМАНОВИЧ  
Корректор  
И. А. БАРИНОВА

## В НОМЕРЕ:

### ДИЗАЙН В ГДР

1. М. КЕЛЬМ  
Роль дизайна в развитии народного хозяйства и решении социально значимых задач в ГДР
2. Х. ХИРДИНА  
О теоретических и методических исследованиях дизайна в ГДР
4. Г. ШОБЕР, Р. ЛАЛЕЙКЕ, Ш. ЛЕВКО  
Художественное конструирование на комбинате сельхозоборудования
7. Х. КЕСТЕР  
Опыт оборудования помещений общественного пользования в жилых домах
10. Художественное конструирование бытовых электроприборов

### ПРОБЛЕМЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

17. А. Б. ГОФМАН  
Потребности в вещах: ориентир для проектирования или объект регулирования?
20. Б. П. БОДРИКОВ, Г. П. МИШЕНЕВ, В. И. ПУЗАНОВ  
Концепция «очки к лицу» в дизайнерской практике
25. Б. С. БЕРЕЗКИН, В. И. ДРАКИН, В. Е. ЛЕПСКИЙ  
О проблемах учета человеческих факторов в проектировании информационных систем.

### ПРОЕКТЫ И ИЗДЕЛИЯ

15. В. Р. АРОНОВ  
Баухауз и его роль в развитии дизайна
28. Л. А. ЖАДОВА  
Коллоквиум, посвященный 60-летию Баухауза (ГДР)

### ЭРГОНОМИКА

29. Снаряжение для лыжного спорта
30. А. Н. СТРОКИНА, В. М. МУНИПОВ  
Эргономические проблемы организации рабочего места для работы сидя

### ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ

31. Т. П. БУРМИСТРОВА  
Упаковка — современное средство коммуникации

### РЕФЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

31. Литовские дизайнеры — строителям
32. Светильники для общественных зданий (ГДР)

### КРИТИКА, БИБЛИОГРАФИЯ

32.  
3-я стр. обложки

### ИНФОРМАЦИЯ

### ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ХРОНИКА

### НОВОСТИ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ

1-я стр. обложки:

Фрагмент Международной специализированной выставки «Средства ЕС ЭВМ и СМ ЭВМ и их применение», проводившейся на ВДНХ СССР в связи с 30-летием Советов Экономической Взаимопомощи.

Фото В. П. КОСТЫЧЕВА

Адрес редакции: 129223,  
Москва, ВДНХ,  
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня  
«Техническая эстетика»,  
Тел. 181-99-19.

Тел. для справок: 181-34-95.

Библиотека  
© Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики, 1979  
electro.nekrasovka.ru

Сдано в набор 8/VIII-79 г. Подп. в печ.  
18/IX-79 г. Т-17513. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> д. л.  
4,0 печ. л. 6,1 уч.-изд. л.  
Тираж 28 850 экз. Заказ 5223.  
Московская типография № 5  
Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли  
Москва, Мало-Московская, 21

Доктор М. КЕЛЬМ,  
статс-секретарь,  
руководитель Управления  
технической эстетики ГДР

# ДИЗАЙН В ГДР

## РОЛЬ ДИЗАЙНА В РАЗВИТИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕШЕНИИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАДАЧ В ГДР



В 1979 году мы торжественно отмечаем 30-ю годовщину основания Германской Демократической Республики. Подводя итоги развития первого социалистического государства на немецкой земле за этот период, мы можем отметить успехи и в области развития дизайна. 30 лет существования ГДР — это и 30 лет развития дизайна в нашей республике.

30 лет тому назад в этой области трудились лишь немногочисленные пионеры-энтузиасты. В первые послевоенные годы перед нами стояли большие экономические проблемы, связанные с ликвидацией последствий войны. Надо было в первую очередь обеспечить материальные условия существования. Но уже в то время проявлялось стремление к обеспечению высокого технико-эстетического уровня выпускаемой продукции. Это имело большое социально-политическое значение. Люди должны были почувствовать, что уже с первых шагов на пути к социализму в центре внимания молодой республики была забота о благе ее граждан. С самого начала большое внимание уделялось удовлетворению как материальных, так и духовных потребностей населения.

Германская Демократическая Республика, созданная после разгрома фашизма славной Советской Армией, за 30 лет своего существования последовательно ориентировалась на социалистическое развитие. Под руководством СЕПГ и в тесном братском союзе с СССР и другими социалистическими странами ГДР успешно решает задачи построения социализма. Главные усилия направлены на улучшение материальных и культурных условий жизни народа путем проведения единой экономической и социальной политики. Важную роль в решении этих задач играет дизайн. Все должно служить благу человека — предметный мир, условия жилой и производственной среды должны быть оптимально приспособлены к жизненным потребностям. Дизайну здесь принадлежит решающая роль. Большую роль дизайн играет и в формировании потребностей: эстетически совершенные изделия и оптимальная эстетически организованная окружающая среда определяют новые потребности и представления о культурных ценностях, влияют на чувства, ощущения и поведение человека. Таким образом, дизайн приобретает большее экономическое значение — для

рационального производства изделий и их сбыта, а также социальное значение — для развития личности человека. Кроме того, эстетически совершенное изделие становится символом, представляя страну за рубежом, повышает международный престиж государства.

Последовательное использование дизайна должно помочь в решении и таких важных социально значимых задач, как осуществление комплексной программы жилищного строительства, улучшение условий труда, улучшение среды для детей, облегчение домашних работ и многих других. Благодаря проводимой партией и правительством политике в области заработной платы и другим социально-политическим мероприятиям непрерывно улучшаются возможности для разумной организации досуга и отдыха. Это ставит перед дизайнерами новые задачи: нужны такие изделия для отдыха и досуга, которые будут доставлять людям радость.

В решении производственных задач главное внимание уделяется обеспечению низкой себестоимости изделий при их высокой потребительской ценности. Достижению этой цели служат проводимые в промышленности научные исследования и опытно-конструкторские разработки. Речь идет о разработке и выпуске таких изделий для внутреннего потребления и экспорта, которые давали бы большой экономический эффект. На первый взгляд, это может показаться чем-то само собой разумеющимся, на практике же нередко представляет сложную проблему. Ведь при определении потребительской ценности необходимо учитывать многие факторы. Научно-технические, технологические, материальные и экономические факторы должны быть согласованы с эргономическими, эстетическими, социальными и другими человеческими факторами. Только в таком случае в конечном результате будет обеспечена оптимальная потребительская ценность продукции. Для решения этой задачи необходим дизайн.

Изготовитель, игнорирующий сегодня дизайн, считающий его излишней роскошью, не сможет производить продукцию, отвечающую потребностям, и не обеспечит хорошего сбыта.

В настоящее время мы можем констатировать, что в нашей стране дизайн занял почетное место в сфере научно-исследовательских работ

и опытно-конструкторских разработок в промышленности, и мы стремимся к еще более широкому его использованию. Как известно, успех изделия на рынке решается уже на ранних стадиях его разработки. Упущенное на этом этапе отрицательно скажется на всем процессе разработки, а позднее и на сбыте. Обилие зарубежных новинок диктует необходимость точного определения собственных целей при разработке изделий, причем дизайнерское решение зачастую становится решающим с позиций удовлетворения потребностей и обеспечения хорошего сбыта продукции. Отсюда — важность обеспечения рационального и эффективного использования дизайна при разработке новых изделий для промышленности. Большое значение при этом имеют включение художественного конструирования в сферу планирования и управления отдельными промышленными предприятиями, стимулирование развития отраслевых художественно-конструкторских бюро, а также постановка и решение проблем использования дизайна в комплексе с архитектурой, мерами по улучшению условий труда и другими мерами, влияющими на преобразование окружающей человека среды.

Учитывая значение дизайна в решении народнохозяйственных, культурных и социальных задач, правительство ГДР приняло ряд постановлений, направленных на улучшение руководства и стимулирование дальнейшего развития дизайна. Так, в ряде решений ЦК СЕПГ и Совета Министров ГДР определены важные меры, предусматривающие, в частности:

— включение художественно-конструкторских задач в планы развития науки и техники отдельных отраслей промышленности. Руководители ведущих комбинатов и предприятий несут личную ответственность за деятельность художников-конструкторов и должны обеспечить все необходимые условия для ее успешного осуществления. Художественное конструирование рассматривается как неотъемлемая составная часть процесса разработки новых изделий;

— включение проблем художественного конструирования в государственный план научного и технического развития. Основные направления художественного конструирования формируются на основе актуальных народнохозяйственных задач. Исходя из этих задач определяется:

в каких отраслях промышленности должны быть сосредоточены основные силы художников-конструкторов, какой технико-эстетический уровень изделий должен быть достигнут, каково должно быть развитие дизайнерского потенциала в народном хозяйстве;

— связь художественного конструирования с государственной системой контроля качества промышленной продукции. Для ряда товаров народного потребления до начала их массового производства предусмотрена обязательная государственная экспертиза их технико-эстетического уровня. Изделия, прошедшие экспертизу, получают соответствующую оценку и только после этого могут быть переданы в производство. Высокая оценка технико-эстетического уровня — обязательное условие для присуждения Знака качества. Заинтересованность предприятий и дизайнеров в разработке и выпуске изделий высокого технико-эстетического уровня обеспечивается системой материального поощрения, предусматривающей возможность повышения отпускных цен изделий с высокой оценкой по уровню художественно-конструкторского решения и, тем самым, повышения отчислений на премирование рабочих и служащих, или, соответственно, снижение цен и премий при низком технико-эстетическом уровне изделий;

— стимулирование развития дизайна с помощью различных пропагандистских мероприятий, таких, как художественно-конструкторские конкурсы, присуждение премий и наград за лучшие работы в области дизайна и т. д.

Для руководства развитием и использованием возможностей дизайна в масштабе всей страны в 1972 году было образовано Управление технической эстетики (УТЭ), которое является органом Совета Министров ГДР, осуществляющим руководство, контроль и координацию в области технической эстетики.

Его важнейшими функциями в настоящее время являются:

— подготовка решений Совета Министров ГДР по вопросам развития технической эстетики и художественного конструирования;

— контроль технико-эстетического уровня промышленных изделий в рамках государственного контроля качества. УТЭ участвует в аттестации изделий на заключительном этапе. Согласно номенклатуре экспертизы, оценка технико-эстетического уровня имеет две ступени: «отличное художественно-конструкторское решение» /SL/ и «хорошее художественно-конструкторское решение» /GL/;

— прогнозирование развития дизайна, организация и координация научно-исследовательских работ в области дизайна. УТЭ распределяет заказы другим организациям на научно-исследовательские работы и

опытно-конструкторские разработки. Конкретные задачи включаются в планы развития науки и техники;

— руководство художественно-конструкторской деятельностью в промышленности. УТЭ оказывает помощь комбинатам и предприятиям в решении художественно-конструкторских задач. Оно определяет направления художественно-конструкторской деятельности, ориентирует в постановке целей и задач художественного конструирования, участвует в распределении кадров дизайнеров, в организации отраслевых и межотраслевых (территориальных) художественно-конструкторских бюро;

— планирование подготовки кадров дизайнеров в масштабе всей страны. УТЭ изучает потребность в дизайнерах и воздействует на качественный уровень их обучения. Важной задачей УТЭ является также повышение квалификации дизайнеров;

— поощрение выдающихся достижений в области дизайна, в частности, путем присуждения целевых премий за лучшие дизайнерские разработки и проведения дизайнерских конкурсов в различных областях. Большое значение имеет присуждение УТЭ специальной грамоты и знака «Gutes Design» («Хороший дизайн») изготовителям и дизайнерам за удачное художественно-конструкторское решение изделий отечественного производства. Начиная с 1978 года эта награда вручается во время проведения Лейпцигской ярмарки. С текущего года вводятся также государственная премия ГДР для дизайнеров и других специалистов за выдающиеся заслуги в области дизайна, а также поощрительная премия для молодых дизайнеров и студентов;

— пропаганда дизайна. Наряду с общей пропагандой дизайна проводится и целенаправленная пропаганда с использованием прессы, радио и телевидения. УТЭ имеет собственные публикации, и в частности журнал по вопросам дизайна «Form+Zweck». Важное значение имеет также проведение тематических и проблемных выставок.

Таковы некоторые аспекты государственной политики в области дизайна в ГДР, дающие общее представление о нашей работе. И мы приложим все наши усилия для обеспечения наиболее эффективного использования дизайна в решении поставленных партией и правительством экономических, культурных и социальных задач в целях дальнейшего укрепления нашего социалистического государства.

## О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ДИЗАЙНА В ГДР

В ГДР ощущается острая потребность в развитии теории дизайна. Художники-конструкторы, работающие в промышленности, нередко жалуются на недостаточную разработанность теоретических основ дизайна, что ощущается как в их собственной деятельности, так и в ходе сотрудничества с другими специалистами. Руководители, ответственные за осуществление политики дизайна, хотели бы на базе теории более убедительно обосновывать свои решения. Преподаватели вузов недовольны многообразием точек зрения на дизайн и отсутствием центра, занимающегося теоретическими исследованиями.

Если предположить, что все эти требования и нарекания соответствуют действительности, то с теорией и методикой дизайна (а значит и с дизайном) в ГДР дело обстоит плохо. Какова же действительная ситуация в этой области?

Вот уже много лет в ГДР ведутся теоретические исследования, которые стимулируются разными мотивами.

Во-первых, повышенная потребность в художниках-конструкторах диктует необходимость рационализации процесса их профессиональной подготовки и объективного теоретического обоснования методики обучения, в частности в целях повышения его качественного уровня.

Во-вторых, государственное управление развитием дизайна требует его стабилизации как фактора планирования.

В-третьих, в развитии теории дизайна заинтересована современная эстетика как философская дисциплина, стремящаяся преодолеть ограниченность традиционного подхода, при котором в качестве проблем эстетики рассматривались преимущественно проблемы искусства и литературы.

И, наконец, в-четвертых, уже начата работа над такими художественно-конструкторскими проектами, которые требуют непосредственного теоретического обоснования.

Мощный импульс для развития теории дизайна дает в настоящее время опыт работы высших художественно-конструкторских училищ.

При разработке методики художественного конструирования специалисты пользуются преимущественно арсеналом методических средств из области технического конструирования и эвристики.

На факультете художественного

конструирования Высшего училища изобразительного и прикладного искусства в Берлине разработкой естественнонаучных и технических основ формообразования занимается Альфред Хюклер. Опубликованы его работы, посвященные проблемам разработки «минимальной» формы; ожидается издание его работ по проблемам математического обоснования выбора формы, ее обусловленности конструкцией. Целью разработок А. Хюклера является поиск наиболее рациональной и экономичной формы. С методической точки зрения поиск такой формы ведет к систематизации процесса формообразования и способствует сотрудничеству художников-конструкторов, инженеров и технологов, а с технологической — означает дальнейшую экономию материальных и трудовых затрат.

Теоретические исследования, наиболее тесно связанные с процессом обучения, проводятся в Высшем училище художественного конструирования в Галле. Основанное здесь отделение теории и методики дизайна провело уже два теоретических коллоквиума и выпустило три из пятнадцати запланированных работ по методике художественного конструирования. Основным направлением исследований, проводимых здесь, является изучение процесса художественного конструирования как составной части единого процесса проектирования. Следует подчеркнуть, что вот уже восемь лет эта тематика занимает, и по мере дальнейшего обобщения производства, и в будущем будет занимать важное место в наших теоретических исследованиях.

В проводимых училищем исследованиях основное внимание уделяется поиску стратегий решения художественно-конструкторских задач и прежде всего структурированию процесса художественного конструирования. В этой связи Рольф Фрик считает, что художник-конструктор играет главную роль в осуществлении трех основных этапов процесса разработки: на этапе прогнозирования, когда определяются потребности и формулируются проектные задачи; на этапе принятия решения, когда разрабатывается художественно-конструкторский проект, и на этапе внедрения, когда художник-конструктор осуществляет авторский надзор за реализацией проекта в условиях производства и, при необходимости, вносит исправления.

Главным является процесс принятия решения как собственно проектная деятельность художника-конструктора.

Определив по имеющимся публикациям отечественных и зарубежных авторов, насколько исследованы указанные этапы, Р. Фрик установил, что сам художественно-конструкторский процесс — этап выработки концепции будущего изделия — ис-

следован довольно детально, менее изучен вопрос об ответственности художника-конструктора на этапе внедрения проекта в производство и еще меньше известно о социальных потребностях и в связи с этим задачах и функциях дизайна. Это, однако, отнюдь не значит, что по последним вопросам недостаточно публикаций. Среди изученной автором литературы были работы и по социологии, психологии, теории культуры и эстетики, но, пожалуй лишь эстетика как философская наука наиболее конкретно выявляет связь между социальной функцией и эстетически воспринимаемой формой или лучше — связь диалектики потребительной стоимости и эстетической ценности формы.

Новейшие результаты эстетических исследований изложены в изданной в 1978 году книге «Современная эстетика» («Asthetik heute»). В противоположность другим исследованиям по эстетике, этот коллективный труд берлинских эстетиков концентрирует внимание на внехудожественных областях эстетической культуры, порожденных промышленной революцией, а также коренным образом измененных ею. К этим областям относятся крупносерийное промышленное производство и все области, в значительной степени определяющие повседневную культуру — градостроительство, средства массовой коммуникации и пр. Основной теоретической посылкой указанного исследования является обобщение труда и производства. В работе анализируется его воздействие на эстетические свойства продукции и эстетическое восприятие. На мой взгляд, интерес представляет методический подход к определению функций художественного конструирования (включая его результаты), исходя из процесса общественного воспроизводства: таким образом выявляются доминирующие для каждой фазы требования к процессу художественного конструирования и параметрам формы изделия. Это создает предпосылку для более дифференцированной и обоснованной оценки формализма, конструктивизма, техницизма и других эстетических концепций формообразования, ибо ясно, каким именно фазам и акцентам в процессе общественного воспроизводства они обязаны своим существованием. Например, в форме изделия отражаются как эстетический и конструктивно-технологический аспекты, так и уровень производства, разделения труда и кооперации.

Вопросом о функциях дизайна (в связи с процессом и результатом художественного конструирования) занимается также Хорст Эльке (Высшее училище художественного конструирования в Галле). Он также указывает на многоуровневый характер функций, не беря однако за основу логику процесса общественного

воспроизводства. Главную задачу Х. Эльке видит в том, чтобы в процессе обучения подготовить художников-конструкторов к выполнению их социальной роли в процессе, основанном на разделении труда, не снимая с них, однако, ответственности за социальную и индивидуальную пригодность промышленных изделий в широком смысле.

Если до сих пор речь шла о теоретико-методических исследованиях, связанных, главным образом, с самим процессом художественного конструирования и его ролью и функциями в эстетической культуре, то теперь мы остановимся на третьем направлении, исследующем непосредственно продукт дизайна (промышленные изделия, созданные с применением методов художественного конструирования) с позиций задач руководства и планирования развития дизайна.

Здесь можно выделить три аспекта.

Первое. Как уже говорилось в статье М. Кельма, изделия, созданные с применением методов художественного конструирования, оцениваются по технико-эстетическим показателям, и в зависимости от этой оценки на них может быть повышена или снижена отпускная цена, от чего, в свою очередь, непосредственно зависит размер прибыли предприятий. Поэтому такое важное значение приобретают точные и обязательные критерии оценки качества. Управление технической эстетики работает сейчас над усовершенствованием применяемой в настоящее время методики оценки технико-эстетического уровня изделий. С одной стороны, она является обобщением опыта работы со сравнимыми изделиями, а с другой, основывается на формулировке функций и задач художественного конструирования, ориентированной на потребности.

Второе. Изделия, созданные с применением методов художественного конструирования, являясь потенциальными или реальными промышленными образцами, являются одновременно стимулом творческой деятельности художников-конструкторов и экономическим фактором в международной торговле. Поэтому в настоящее время ведутся разработки теоретических (юридических и товароведческих) основ охраны промышленных образцов.

И третье. Важными задачами художественного конструирования в ГДР, как и в Советском Союзе, является разработка структуры ассортимента и функциональных комплексов изделий. Художественно-конструкторское бюро и Управление технической эстетики ведут работы по определению типологии изделий, основывающиеся на морфологических исследованиях. Уже разработана номенклатура мягкой и корпусной мебели, столов и стульев. Это поможет выявить недостатки в

структуре существующего ассортимента и наметить пути его совершенствования. Отдельные исследования посвящены проблемам взаимосвязи формы и функции, а также формы и конструкции, что, конечно, выходит за рамки морфологических исследований.

Анализ отдельных направлений разработки теоретических проблем дизайна в ГДР показывает, что открытыми остаются два вопроса, ответы на которые даст будущее:

— Какова общая тенденция развития теории дизайна в ГДР?

— Как могло случиться, что при относительно большом количестве теоретических исследований, как уже отмечалось вначале, в них все еще ощущается недостаток?

Теория дизайна все еще находится на начальной стадии своего развития. С одной стороны, имеющиеся результаты деятельности дизайнеров все более упорядочиваются и систематизируются, с другой — отдельные теоретические положения марксистско-ленинской философии дают слишком абстрактные ценностные ориентации и определения. Чего особенно не хватает, так это связи между теоретическим обобщением и конкретными художественно-конструкторскими задачами. Так как в задачи теории не входит давать рецепты для практики, то тот, кто захочет теоретически обосновать свою работу, конечно, и в будущем не будет освобожден от усилий по ее осмыслению.

Накопленный практический опыт художественного конструирования еще недостаточно обобщен, чтобы можно было определить задачи в области дальнейшего развития дизайна. Этой цели могло бы служить интенсивное историческое исследование, в котором надлежало бы проанализировать, в частности, какие именно художественно-конструкторские решения были ориентированы на удовлетворение конкретных (и каких именно) потребностей и были ли эти потребности действительно удовлетворены.

На мой взгляд, в настоящее время в формировании теории доминируют прагматический и синтаксический аспекты и почти полностью отсутствует семантический аспект: что выражается в изделии? Почему добрые намерения художника-конструктора не вознаграждаются изготовителем и потребителем? Эти вопросы возвращают нас к философскому вопросу: какие потребности порождаются теми или иными условиями жизни? Этот вопрос как предпосылка определения стратегий разработки изделий все больше осознается теоретиками. Ответ на них, с одной стороны, может преодолеть известную позицию некоторых художников-конструкторов, ощущающих себя «воспитателями нации», с другой стороны, они обратят внимание на проблемы, которые должны решаться вне и до

начала процесса художественного конструирования.

Пока в этих вопросах нет систематизированных представлений, приблизиться к их решению могут помочь дискуссии.

Форумом для таких дискуссий является сегодня журнал «Form + Zweck» — специализированный журнал по проблемам дизайна в ГДР.

Начиная с 1973 года, на его страницах развернулась дискуссия об эстетических нормах, соответствующих социалистическому обществу. Она началась с вопроса, может ли «патина», возникающая от долговременного пользования вещью, считаться положительной эстетической ценностью не только для кустарных, но и для промышленных изделий. Именно в этой связи шла речь о моральной долговечности промышленных изделий как одной из ценностных характеристик художественного конструирования, базирующегося на принципах социалистической экономики. Эта дискуссия была продолжена непосредственно вопросом о моде и долговечности. В течение нескольких лет на страницах журнала со статьями по теории дизайна одновременно выступили экономисты, психологи, эстетики, специалисты по теории культуры, художники-конструкторы, архитекторы, инженеры из ГДР, Советского Союза и других социалистических стран. Такие дискуссии — в будущем году они продолжатся рассмотрением вопроса об имитации в ценностном аспекте — мы считаем вкладом в развитие теории дизайна: они раздвигают границы профессионального мышления. Художественное конструирование рассматривается как культурно-эстетический фактор в процессе разработки изделий (исследований и проектирования), обусловленный, как и всякая другая проектная деятельность, политическими, экономическими и социальными предпосылками.

## ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ НА КОМБИНАТЕ СЕЛЬХОЗБОРУДОВАНИЯ

Комбинат Fortschritt Landmaschinen (г. Нейштадт, Саксония) — единственный изготовитель сельскохозяйственных машин и оборудования в ГДР. На его предприятиях и в научно-исследовательских центрах, расположенных в разных городах страны, работают около 70 тыс. человек.

В процессе создания новых изделий на комбинате в течение уже 15 лет важное место занимает дизайн.

Успешное сотрудничество на первых порах со сторонними художниками-конструкторами, а также понимание руководством комбината возможностей и значения дизайна, необходимости проведения собственной линии в дизайне привело к созданию в начале 70-х годов в основных научно-исследовательских и проектных подразделениях комбината (в г. Нейштадт, Лейпциг, Артерн и др.) собственных дизайнерских групп.

В 1978 году подразделения художественного конструирования были переданы в ведение головного бюро художественного конструирования Центра науки и техники комбината, деятельность которого подчинена Управлению технической эстетики при отделе машиностроения Совета Министров ГДР. В настоящее время в бюро работают восемь художников-конструкторов, получившие образование в Высшей школе художественного конструирования, а также технический персонал.

Головное бюро художественного конструирования делится на три сектора: художественного конструирования оборудования для обработки почвы, удобрения, защиты растений, производства картофеля, самоходных кранов; художественного конструирования оборудования для производства зерна, переработки кормов, средств транспорта и тракторов; художественного конструирования промышленного оборудования для пищевой промышленности.

Целенаправленно проводится в жизнь программа развития головного бюро художественного конструирования, утвержденная Генеральным директором комбината в целях расширения возможностей художественного конструирования и улучшения его материально-технической базы в соответствии с его возрастающим значением и задачами. На основании этой программы составляются годовые и перспективные планы развития художественного конструирования изделий на комбинате, которые

- 1. Комбайн «Е-516»
- 2. Кабина водителя самоходных машин (макет)



1

также утверждаются генеральным директором.

Конкретная работа по художественному конструированию изделия начинается с анализа информации о технических параметрах, эргономике, условиях окружающей среды, социологии, направлениях развития изделий и перспективах сбыта, прототипах и аналогах. Весь этот анализ проводится в основном дизайнером, ответственным за выполнение задачи. После этого формируется общая концепция изделия.

Высказываются различные идеи, на основе которых определяется несколько вариантов. Из них отбирается один и закрепляется в чертежах и масштабном макете (материал: твердый пенопласт, бумага, поливинилхлорид), который служит первой основой для дальнейшей совместной работы с конструктором. При модернизации сразу изготавливается точный масштабный макет, так как число измененных параметров больше, чем изменяемых.

Чем четче и точнее первая дизайнерская концепция, тем больше вероятность ее конструктивного воплощения. В процессе дальнейшего сотрудничества с конструкторским и другими секторами в результате двусторонних изменений концепции и разработки вариантов находится окончательное решение. Этот результат фиксируется в окончательном макете, представляющем все существенные элементы готового изделия (форму, технологию, цвет, графику).

Для решения эргономических проблем и разработки изделий небольших размеров изготавливается макет в масштабе 1:1. В этом случае результат художественного конструирования можно оценить еще до изготовления первого образца.

Наряду с разработкой отдельных машин и систем дизайнеры в процессе работы решают сквозные те-

мы, затрагивают целые группы изделий или все изделия одной группы, например единое цветовое решение, органы управления и контроля кабин или вопросы долгосрочной программы художественного конструирования.

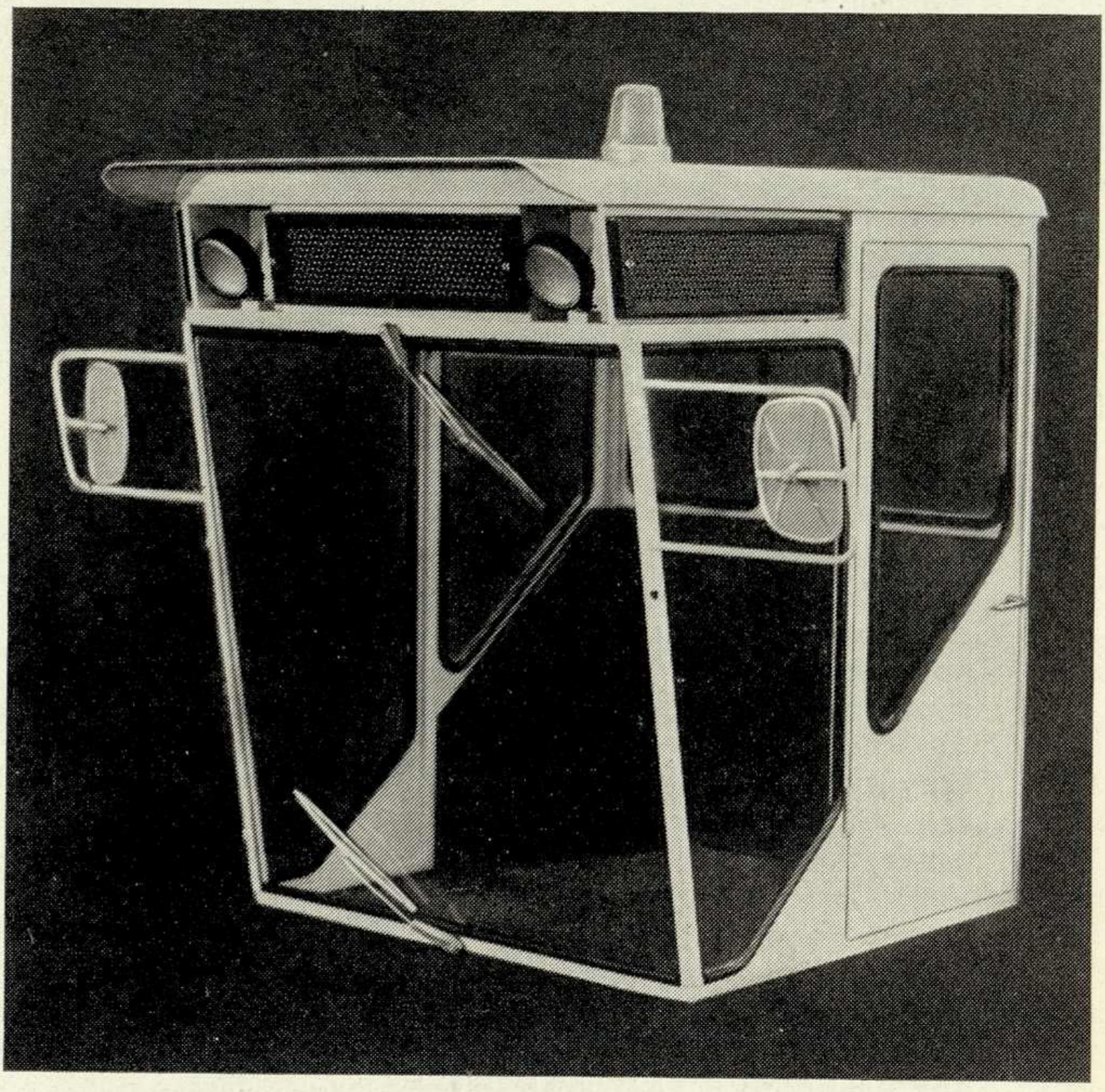
Долгосрочная (до 1990 года) программа художественного конструирования разрабатывается при участии всех подразделений предприятия, а также при содействии Управления технической эстетики, высших школ художественного конструирования, университетов.

В этой программе сделана попытка сформулировать задачи и стратегию дизайна. В основу разработки программы положен точный анализ современной ситуации в сельскохо-

зяйственном машиностроении в национальном и мировом масштабе.

В программе затронуты вопросы возможных направлений развития науки и техники, развития материальной и энергетической базы и их воздействия на дизайн; основных моментов работы по художественному конструированию и интенсивности разработки других тем и проблем; вытекающих отсюда организационных форм художественного конструирования на комбинате и создания соответствующей кадровой и материально-технической базы.

Особой тщательности потребовало определение необходимых с точки зрения дизайна изделий, так как с имеющимися в настоящее время и в ближайшем будущем ресурсами нет возможности, да и необходимости одинаково интенсивно разрабатывать все темы. За основу был принят каталог критериев оценки, разработанный совместно с Управ-



2

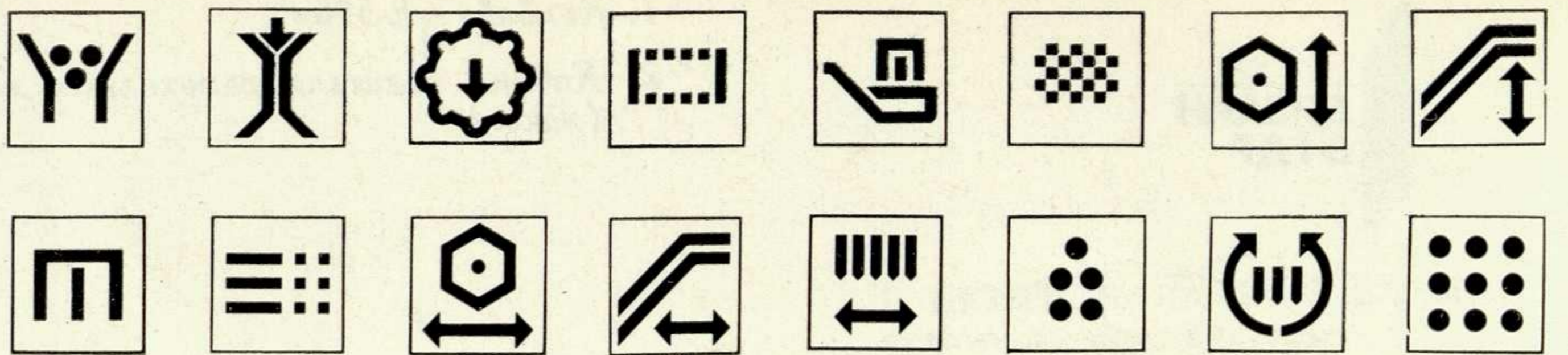
лением технической эстетики. Согласно этому каталогу художественное конструирование сельскохозяйственных машин тем более необходимо, чем чаще и интенсивнее связь человека и машины в процессе ее использования. Эстетичность и более высокий уровень комфорта должны гармонично сочетаться с технологическими и материально-экономическими возможностями так, чтобы экономические соображения не привели к отказу от дизайнерской разработки.

Анализ мирового уровня сельскохозяйственного машиностроения показал, что в ближайшее время не ожидается появления каких-либо принципиально новых технологий или принципов действия, равно как

3. Примеры символики элементов управления

4. Пунктирная сеялка «А-697»

5. Автоматический разделитель «Е-691»



3



4

машин разработана кабина водителя, представляющая собой художественно-конструкторскую разработку с оптимальным учетом эргономических требований, условий видимости, конструктивных и технологических возможностей.

Плоскости фильтров климатической установки и расположенные между ними рабочие фары, максимальные звукопоглощающие поверхности для снижения уровня шума, не мешающие обзору, высоко расположенный вход в кабину — характерные черты функциональной структуры кабины.

Пост управления оснащен пультом управления нового типа, на котором размещены все основные органы управления. При этом учитывается прежде всего необходимость хорошего обзора как рабочих органов перед постом управления, так и средств индикации и контроля.

и значительного увеличения материальных и энергетических ресурсов. В области подвижной сельскохозяйственной техники большинство производителей предлагает прежде всего высокий технический уровень разработок, где дизайн все в большей мере становится решающим фактором сбыта.

Работа дизайнеров характеризуется:

- высокой степенью новаторства, направленного на увеличение срока службы изделия, то есть снижение морального износа при условии исключения модернистских тенденций;

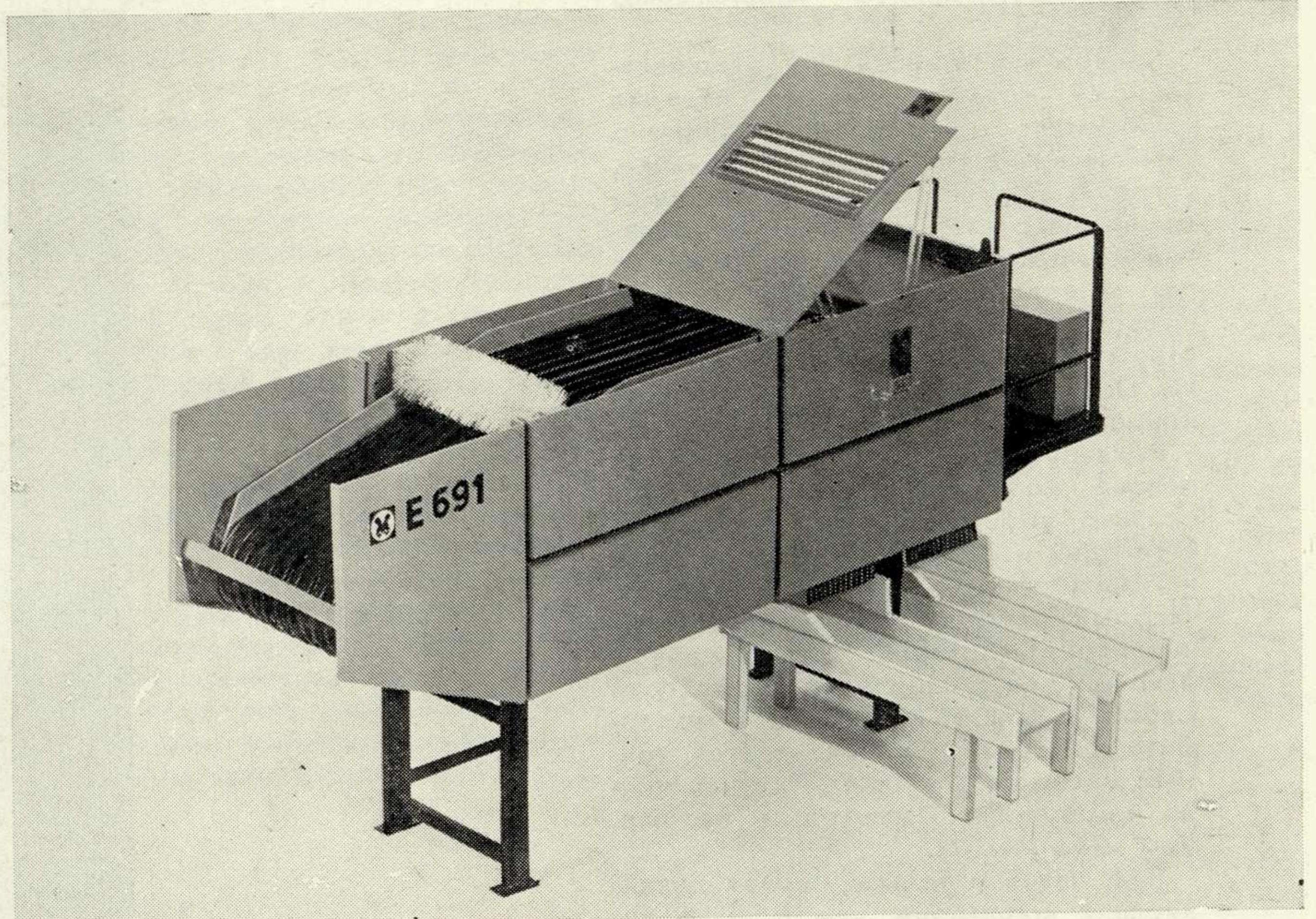
- технологичными (но вовсе не примитивными) художественно-конструкторскими решениями;

- выявлением функциональной структуры и функциональной общности изделий, то есть созданием художественно-конструкторских решений, отличающихся высокой степенью комплексности и одновременно высокой степенью упорядоченности деталей.

Первые результаты дизайнерской деятельности на комбинате связаны с комбайнами «Е-512», «Е-516». В этих изделиях нашли выражение черты стиля, для которого характерна крупноплощадная облицовка и сравнительно неупорядоченные конструктивные и технологические данные. Такая тенденция сложилась под влиянием мировой практики художественного конструирования сельскохозяйственных машин.

Сегодня, разобравшись в специфике проблем сельскохозяйственного машиностроения, дизайнеры ставят перед собой задачу упорядочить визуальный хаос, который раньше прикрывали облицовкой, и тем самым выявить функциональную структуру устройств.

Внешний вид изделий должен становиться художественно-конструкторской отделкой, расположение и группировка деталей и элементов,



5

позволяющие, с одной стороны, избежать монотонности в постоянном повторении функциональных элементов, а с другой — не утонуть в их хаосе. Это требует от дизайнера интенсивной работы совместно с конструктором и технологом и, в первую очередь, конструктивного мышления вместе с ними. Там, где это необходимо по правилам техники безопасности или другим причинам, допускается функциональное членение облицовки в пропорциях, соответствующих визуальным законам и технологическим возможностям.

Особое внимание среди всего этого круга проблем уделяется художественному конструированию рабочей зоны оператора.

Для нового поколения самоходных

Все органы управления пульта расположены в оптимальной зоне досягаемости, но так, что это не ухудшает видимость приборов. Угол наклона приборной панели к линии зрения оператора обеспечивает видимость без ослепления и параллакса. Для всех элементов управления в изделиях комбината разработана единая система символов, очень простой формализованный язык которых позволяет отказаться от словесной информации. При этом отпала необходимость информации на иностранных языках, сама информация стала более сжатой.

За прошедшие годы пять изделий комбината были удостоены знака «Gutes Design» («Хороший дизайн»).



Х. КЕСТЕР

## ОПЫТ ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В ЖИЛЫХ ДОМАХ

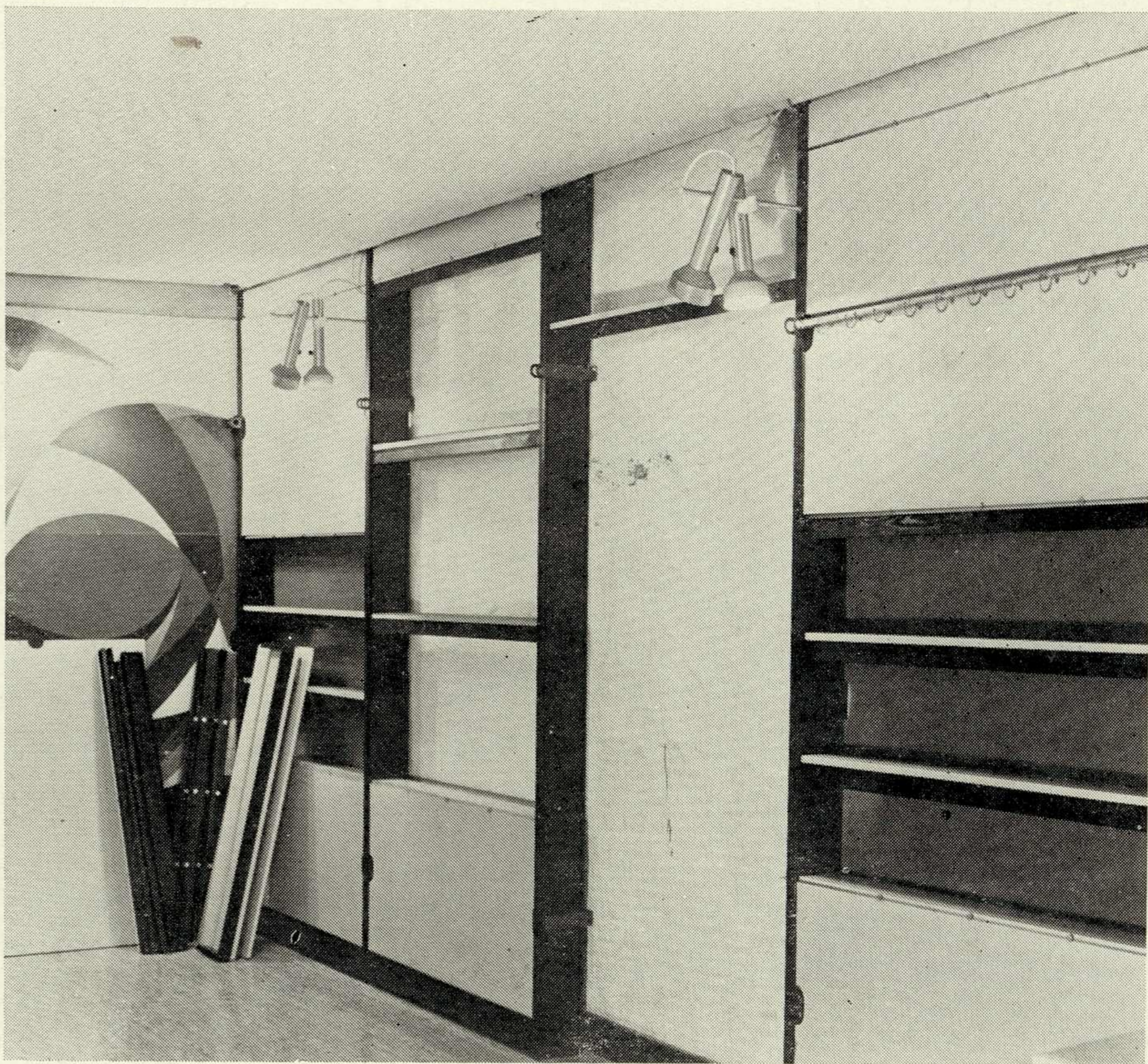
Партия рабочего класса и правительство ГДР приняли долгосрочную социально-политическую программу, ядром которой является решение жилищной проблемы. Рядом с жилыми комплексами строятся многочисленные детские сады и ясли, торговые павильоны, рестораны и кафе, предприятия бытового обслуживания, плавательные бассейны и др. Архитекторы и строители принимают все меры, чтобы каждый новый район застройки имел свой неповторимый облик. И в этом им должны помогать художники и дизайнеры.

Особенно интересен пример большого района новостроек, находящегося в портовом городе Ростоке. Этот район — Росток-Люттен-Кляйн — расположен между старой частью города и местечком Варнемюнде, находящимся на побережье. Примечательно, что активное участие в оформлении нового жилого района принимают сами жители. Они забо-

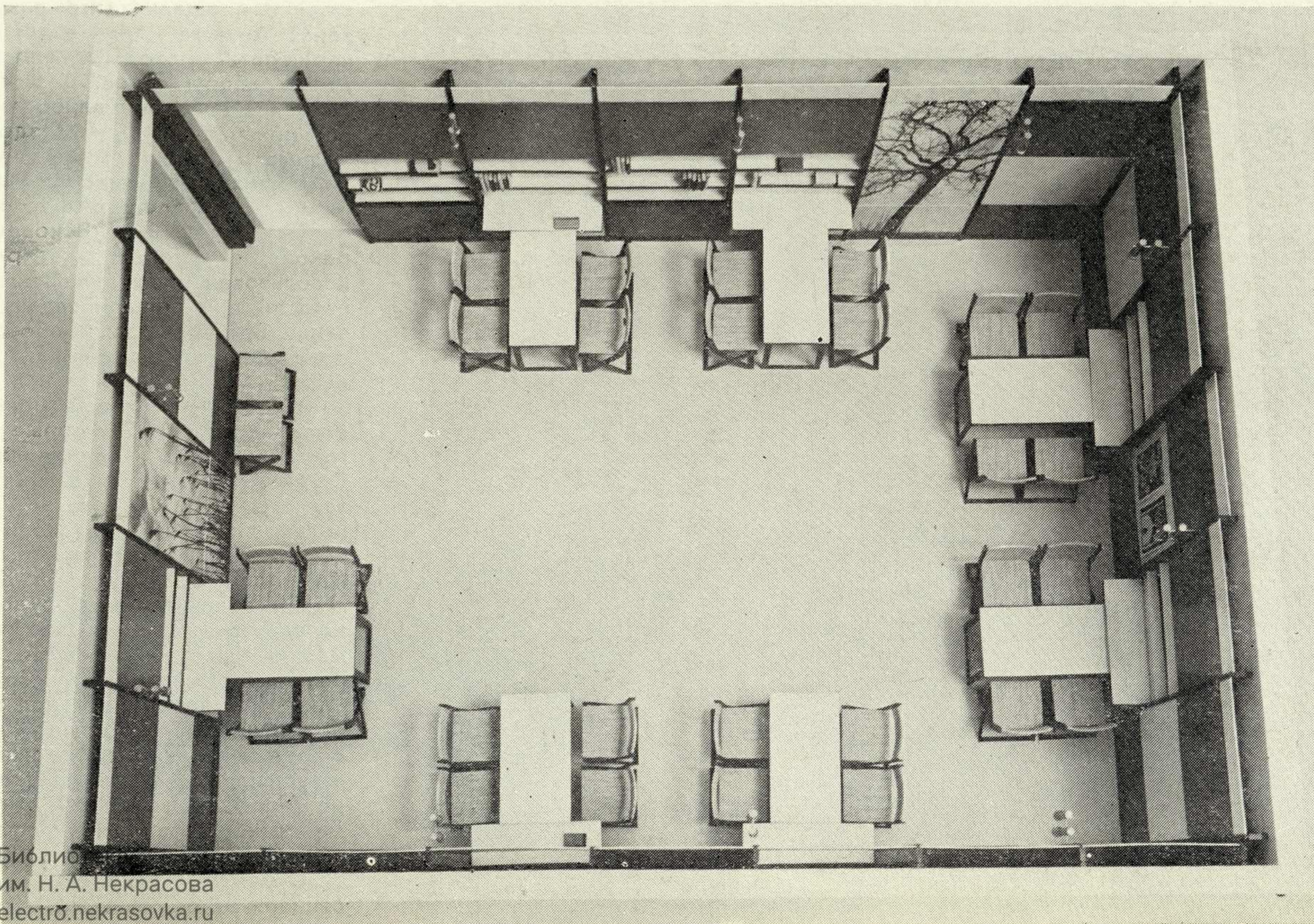
1. Оформление стен. К стенам уголками крепятся стойки с пазами. Между стойками, образуя стены помещения, проходят две вертикальные панели из древесностружечного материала, которые удерживаются в пазах. Использование различных материалов и способов покрытия панелей, крупных фото или настенных рисунков, а также

различных подиумов позволяют изменять функциональное назначение и внешний вид помещений. Регулируемая высота подиумов предоставляет возможность варьировать компоновку мебели.

2. Предложение по планировке мебели и оборудования



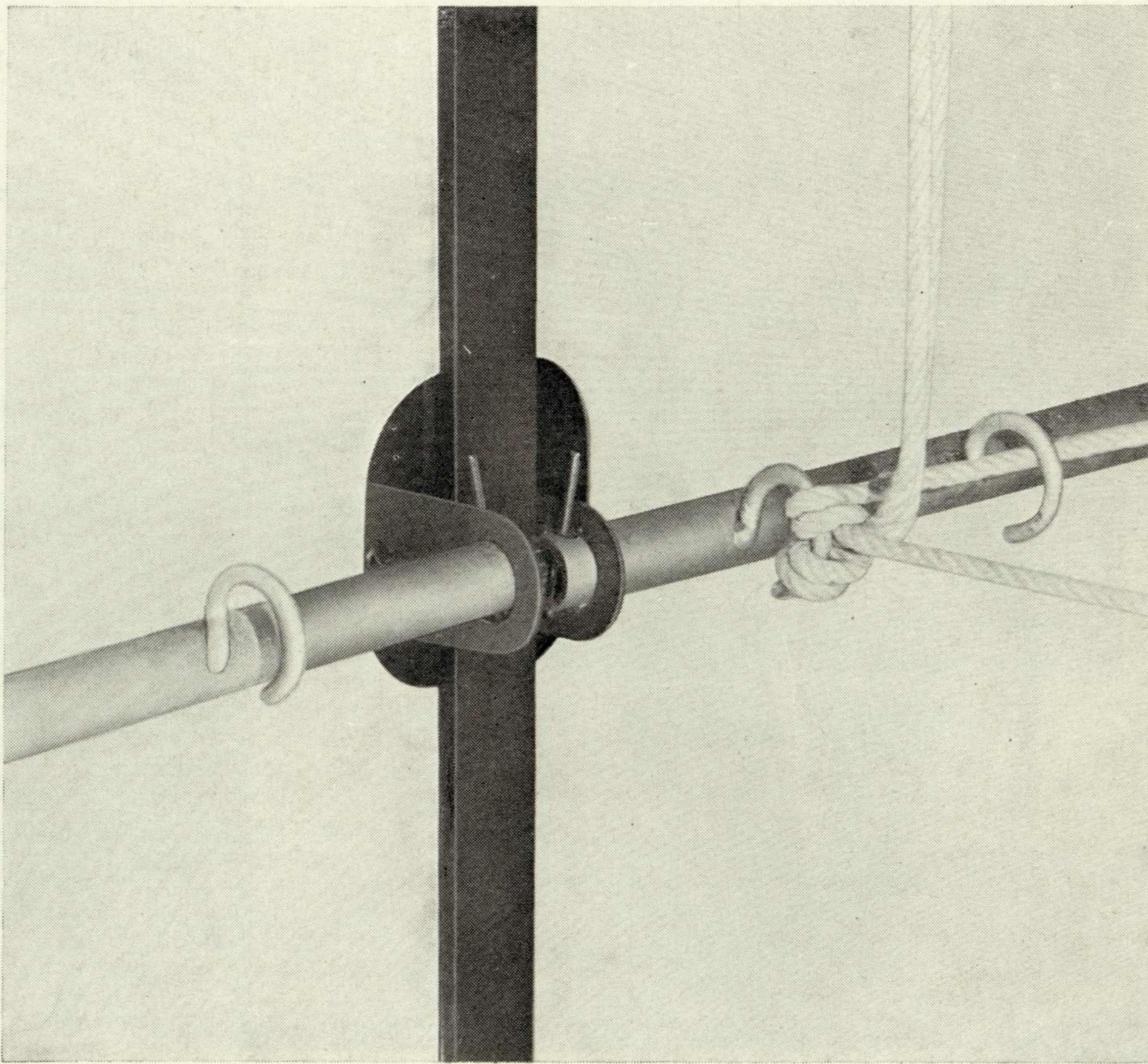
1



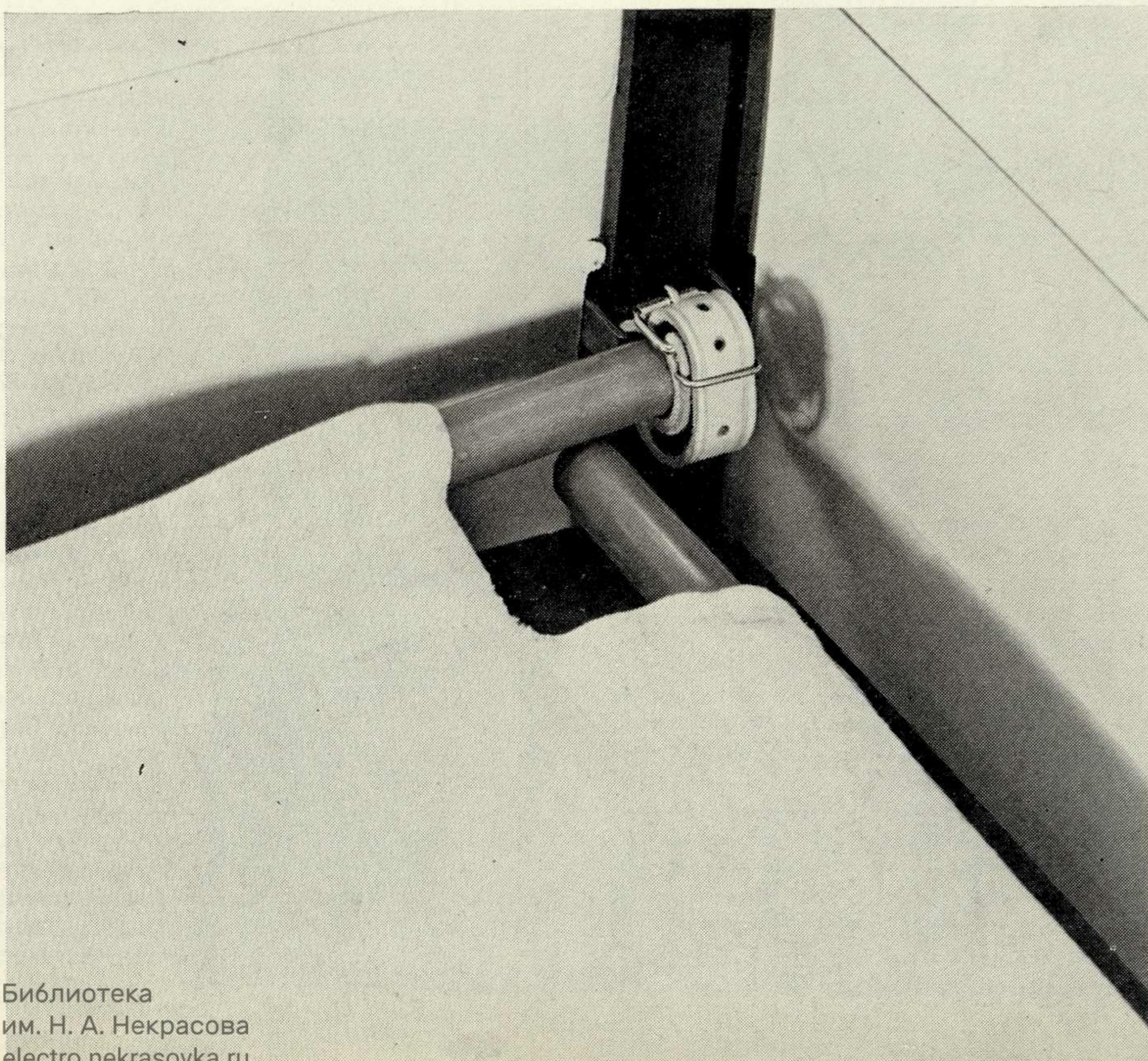
2

Библио-  
им. Н. А. Некрасова  
electr@nekrasovka.ru

3, 4. Подвесной потолок из ткани удерживается на вертикальных поворотных опорах с помощью уголков и ременных соединений таким образом, что его без труда можно подтянуть. Штанги с крюками для крепления бельевых веревок легко вынимаются



3



4

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

5, 6. Стулья сконструированы по принципу ножниц. Крестовина из морского бука хорошо гармонирует с серой льняной обивкой, местами подбитой пенопластом. Обивка легко отделяется от спинки. Вынув два штифтовых соединения в спинке стула, его легко превратить в табурет. В сложенном виде стулья не занимают много места, удобны для хранения



тятся о площадках игр для детей и зонах отдыха для взрослых, декорируют проходы между домами и заборы садов. В этом проявляются новые социалистические отношения людей. Однако здесь необходима и помощь специалистов, обладающих профессиональными знаниями о средствах формирования окружающей среды. В новом жилом районе, о котором идет речь, был использован опыт дизайнеров. В частности, они решали задачу организации пространства и оборудования помещений общественного пользования в жилых зданиях.

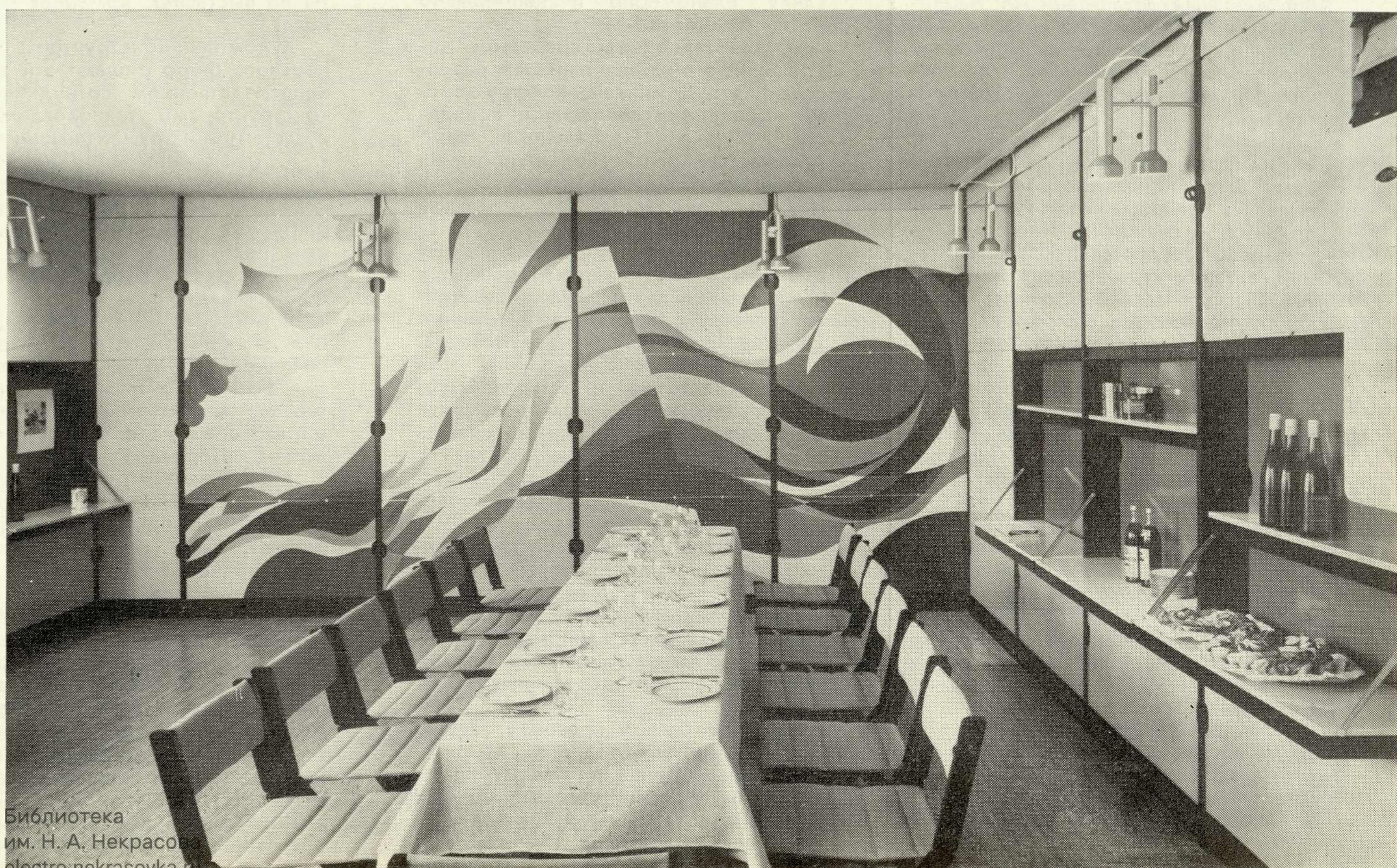
В новых домах есть большие пустые помещения, которые предлагаются жильцам для сушки белья. Студент Высшей школы художественного конструирования в Галле Вольфганг Райманн в своей дипломной работе (руководитель диплома — профессор Рудольф Хорн) поставил задачу переоборудовать эти неприветливые помещения, чтобы им можно было найти самое разнообразное применение. Многофункциональность помещения должны были обеспечивать простые элементы оформления, которые можно купить и установить в помещении самим или легко изготовить с помощью местных предприятий, шефствующих над районом.

С мая 1976 года, со дня торжественного открытия этого первого помещения общественного пользова-

7, 8. Варианты оформления помещения:  
для продажи книг, для собраний  
или праздников и т. д.



7



8

ния в Росток-Люттен-Кляйне, оно хорошо функционирует, показывая пример успешной реализации дизайнерского замысла. Коллектив дома использует свое помещение, как и раньше, для сушки белья. Но кроме того, жильцы проводят здесь собрания, детские праздники, устраивают выставки, продажи книг, отмечают торжественные даты и пр. Помещение легко переоборудуется: два человека справляются с этим за полчаса. Несмотря на интенсивное использование элементов оборудования, износ небольшой.

Наличие такого помещения в жилом доме влияет на формирование новых отношений между жильцами. Немаловажным, например, является тот факт, что помещение служит и коллективу и каждому жильцу индивидуально. А наблюдавшееся вначале предубеждение жильцов относительно серийно изготовленного оборудования, «анонимного» внешнего вида теперь преодолено. Такое помещение благодаря возможности разнообразного использования как раз не навязывает жильцу чужой вкус и не стесняет индивидуальности — оно открыто для всех предложений по его оформлению, для всех возможных дополнений.

Следует заметить, что концепция помещения общественного пользования обсуждалась с будущими потребителями — жителями района, а также с различными местными общественными организациями. Национальный фронт показал себя как организация, более других способная координировать инициативу населения в рамках движения «делай вместе с нами».

Широкая пропаганда этого решения сыграла свою роль — интерес к нему был проявлен огромный. Посыпались запросы со стороны отдельных граждан, коллективов жильцов, государственных организаций, а также строительных комбинатов. Высшая школа художественного конструирования в Галле оказалась к такому натиску не подготовленной и не смогла снабдить всех необходимыми материалами. Поэтому в настоящее время Национальный Совет Национального фронта готовит небольшое издание, которое дает возможность любому повторить такое помещение для себя.

Между тем вслед за первым помещением общественного пользования они появились и в других городах ГДР. И еще одной инициативе дан толчок: в настоящее время исследуется сам принцип — насколько он применим для оборудования других зданий, например школьных помещений.

## ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

Решения IX съезда СЕПГ о развитии народного хозяйства ГДР в 1976—80 годы и постановление Политбюро от 1 февраля 1978 года «О дальнейшем развитии художественного конструирования в ГДР» ставят перед промышленностью ГДР общественно значимую задачу планомерного повышения уровня художественного конструирования промышленных изделий и организации с этой целью необходимых дизайнерских бюро.

Перед комбинатом *Elektrogerätewerk Suhl* Министерства электротехники и электроники, изготовляющим высококачественные электрические бытовые приборы, в связи с этим встает задача обеспечить высокие художественно-конструкторские качества изделий путем непосредственного участия дизайнерских бюро как в процессе их разработки, так и в процессе их освоения производством. С этой целью на комбинате и действует с 1976 года Центральное бюро художественного конструирования, планомерно и непрерывно расширяющееся.

Организационным средством достижения этой цели является разработанная художниками-конструкторами «Концепция создания и принципа действия Центрального бюро художественного конструирования комбината *Elektrogerätewerk Suhl* в Научно-исследовательском центре Карл-Маркс-Штадта».

В решении профессиональных проблем это бюро руководствуется «Генеральной линией художественного конструирования на комбинате *Elektrogerätewerk Suhl*», разработанной совместно с Управлением технической эстетики и постоянно совершенствуемой. В этом документе закреплены следующие основные задачи:

— создание художественно-конструкторского потенциала для последующей разработки изделий;

— художественное конструирование новых и модернизируемых изделий;

— сравнительный анализ мирового уровня художественного конструирования и выявление новых тенденций в разработке отдельных изделий;

— обеспечение правовой защиты промышленных образцов;

— разработка концепции художественного конструирования групп изделий и отдельных изделий;

— воздействие на смежные отрасли промышленности для полной

реализации художественно-конструкторских требований (главным образом воздействие на поставщиков синтетических материалов с требованием от них обеспечения высококачественными синтетическими материалами соответствующей цветовой гаммы);

— сотрудничество с Управлением технической эстетики, Управлением стандартизации, измерительной техники и контроля качества товаров и производственным объединением АКА-electric;

— участие в работе экспертной комиссии по электробытовым приборам Управления художественного конструирования;

— сотрудничество с художественно-промышленными вузами с целью оказания им помощи в организации практической направленности обучения;

— участие художников-конструкторов в деятельности Союза художников ГДР;

— пропаганда результатов работы на выставках, ярмарках и в журналах.

Художники-конструкторы дизайнерского бюро решают эти задачи в непосредственном сотрудничестве с конструкторами, технологами, конструкторами-инструментальщиками и т. д. Такая интеграция на всех этапах работы — от замысла изделия до передачи его в производство — гарантирует художникам-конструкторам постоянный контакт со всеми, кто участвует в разработке промышленного изделия.

В распоряжении бюро — помещения для проектных работ, для организационной и административной деятельности, а также макетная мастерская для изготовления макетов и образцов из дерева, гипса, синтетических материалов.

Впечатление о результатах работы бюро дадут представленные здесь модели изделий. Они продемонстрируют, как повышаются потребительские качества электрических бытовых приборов на основе художественно-конструкторских исследований и экспериментов, использования новой технологии, учета функциональных требований, применения вариантов конструкций, отвечающих разнообразным запросам покупателей, органичного объединения основных и комплектующих деталей, поиска пластически выразительной формы изделия и его оптимальной цветовой гаммы.

**ПРИБОР ДЛЯ УКЛАДКИ ВОЛОС  
«HFG-600»**Художник-конструктор ЙОХЕН  
ШМИДЕР  
1978 год

Прибор состоит из основного устройства (мощного стержневого фена) и функциональных элементов, выполненных в виде насадок (например, адаптера для подключения круглых щеток различного диаметра и двух гребней различной густоты, фильеры с щелевидным отверстием, уголкового фильеры и рукоятки).

Особенности обращения с прибором определяются характером его использования — укладка волос самостоятельно или с чьей-либо помощью.

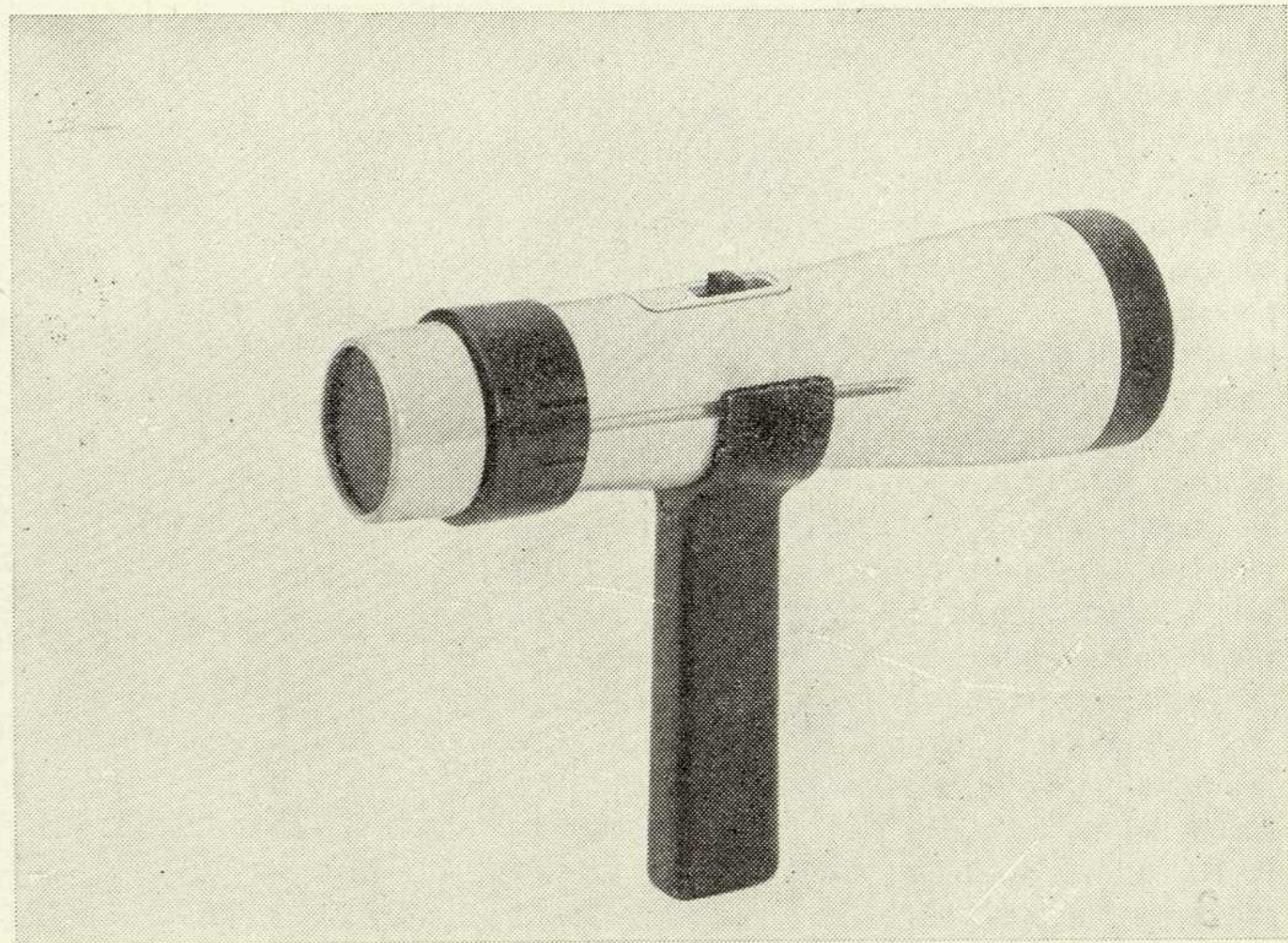
В художественно-конструкторском решении основного прибора использована гаптически нейтральная, симметричная булавообразная форма, отличающаяся мягкими линиями. Аналогично решена и форма вращающегося наконечника кабеля. Наиболее приемлемая форма булавки была получена путем исследования предварительных макетов, опробывания различных форм и контуров.

Размеры прибора — минимальные для этого класса изделий — отвечают, тем не менее, всем техническим условиям. Выгодно отличающимися это изделие качествами являются: технология изготовления корпуса с конусом-насадкой и зажимным кольцом, удобное расположение составных частей, удобство ремонта, чистки и монтажа. Половинки корпуса соединяются и удерживаются с помощью конуса-насадки и наконечника кабеля. Единственное резьбовое соединение — на наконечнике кабеля — обеспечивает удобство ремонта и профилактики. Характерной чертой изделия является кольцевая щель, расположенная вокруг вращающегося наконечника кабеля и предназначенная для всасывания воздуха.

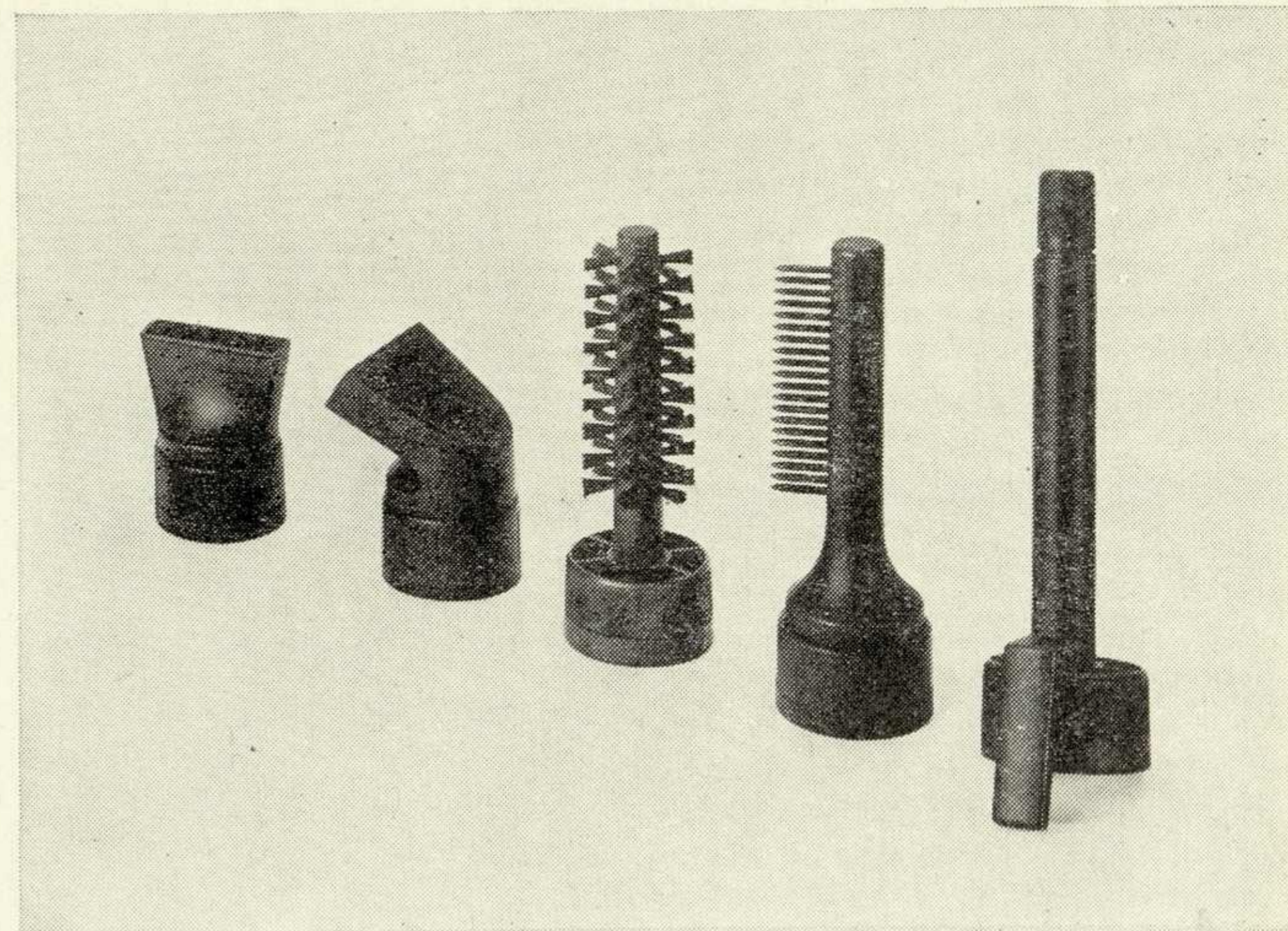
Функциональные элементы (комплектующие детали), выполненные в виде насадок, несмотря на различие их функций и разнообразие внешнего вида, целенаправленно разрабатывались как комплексная система, дополняющая основное устройство. Комплектующие детали, зажимное кольцо, наконечник кабеля и ползунковый переключатель — матово-черного цвета, основной прибор предполагается выполнить в ярких тонах.

**МОЩНЫЙ ФЕН «LLD-800»**Художники-конструкторы ЙОХЕН  
ШМИДЕР и ХАРАЛЬД МАЙЕР  
1976 год

Предметом этой художественно-конструкторской разработки является горячий фен для использования главным образом в парикмахерских. Действовать он может как с фильерой с щелевидным отверстием, так и без нее. Особым требованием, влиявшим



1



2

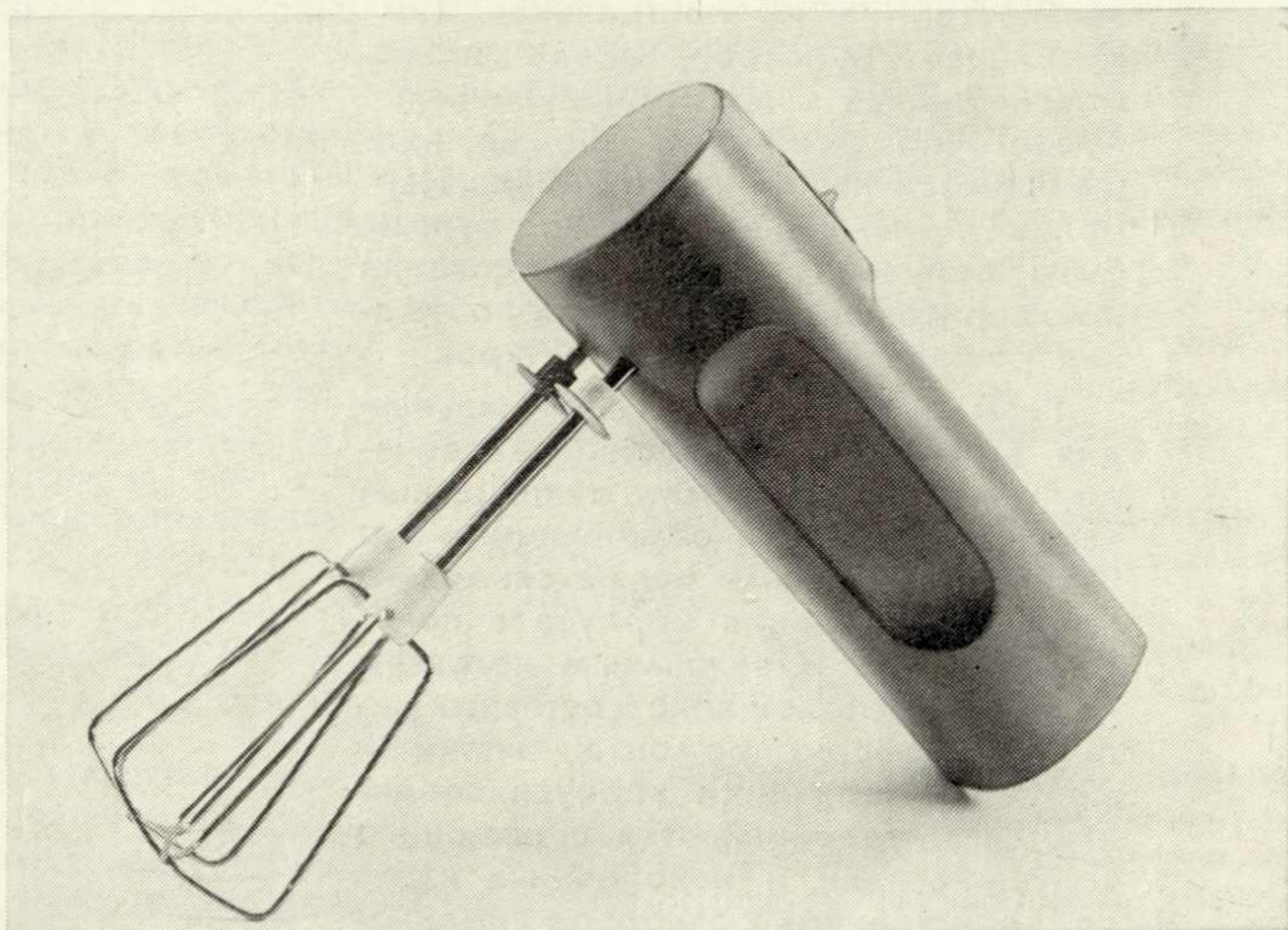
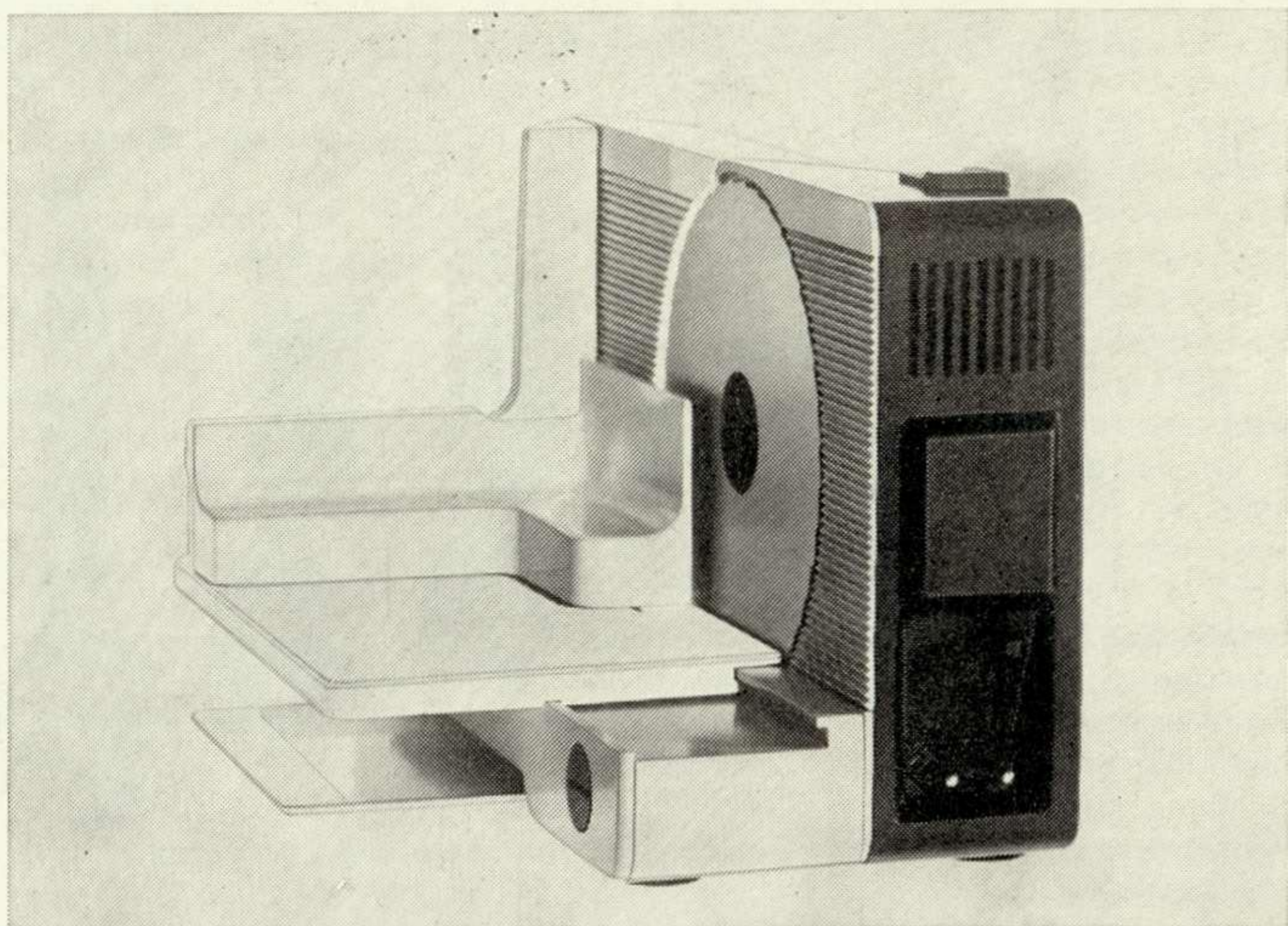
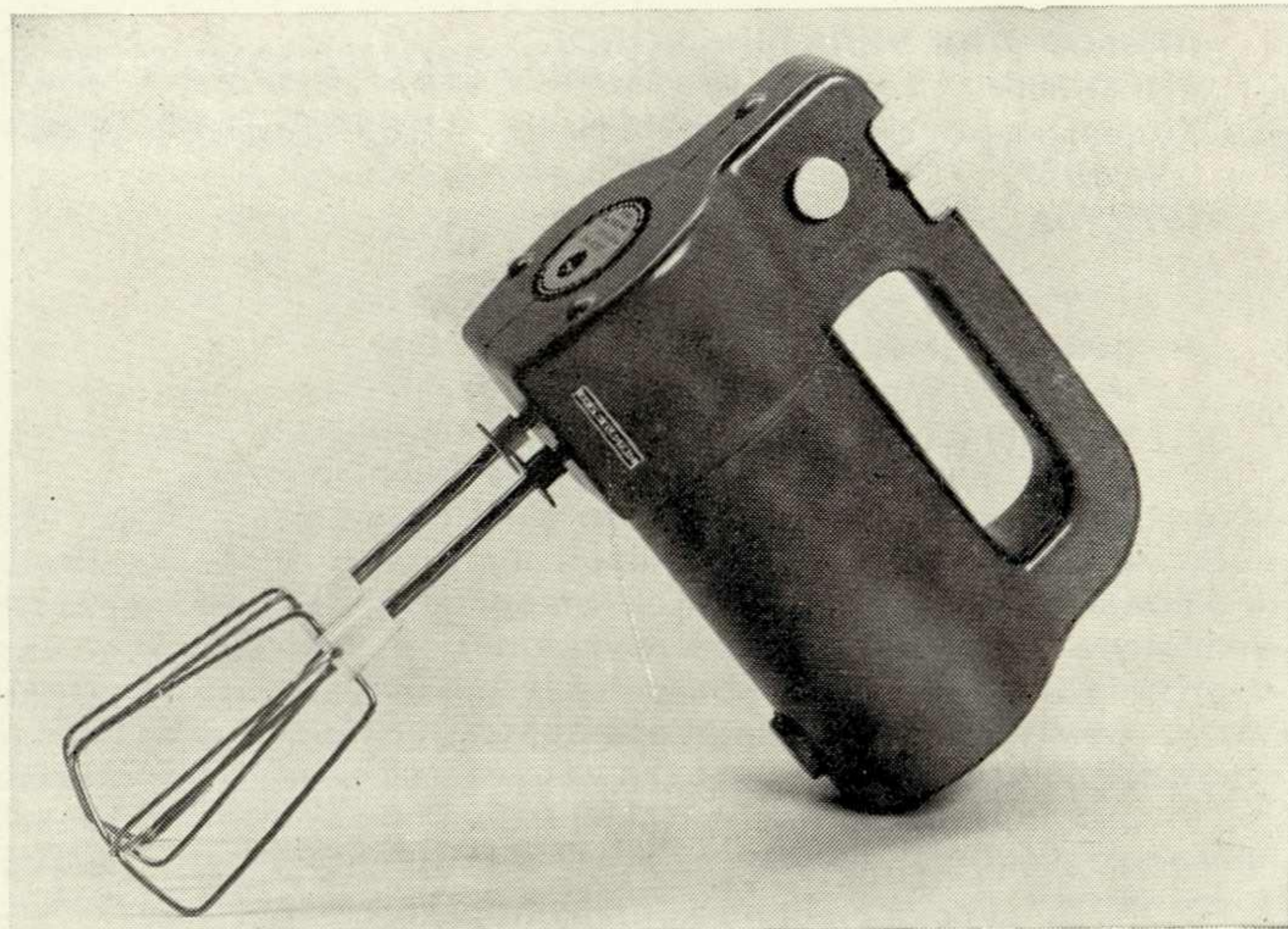
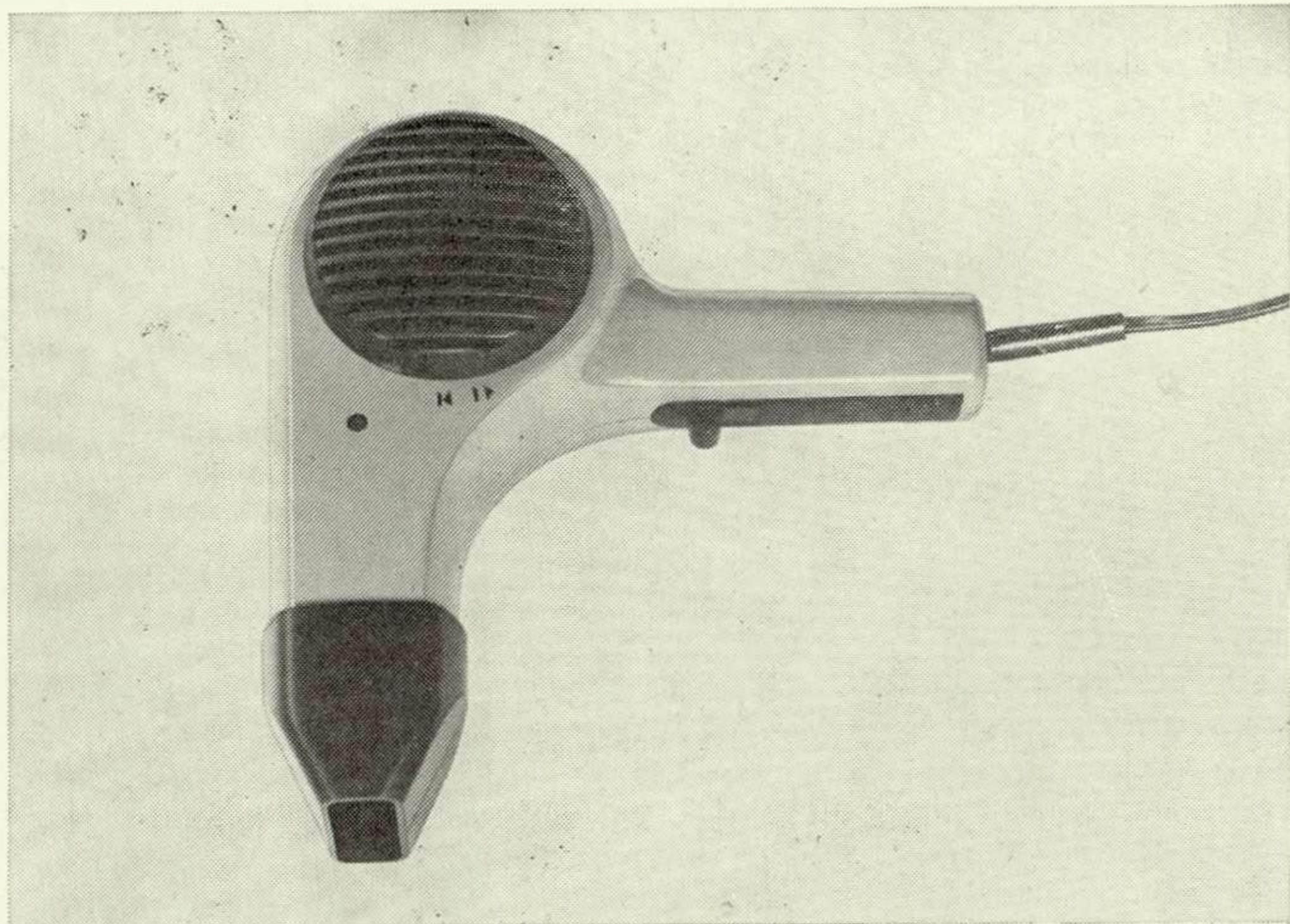
на художественно-конструкторское решение, являлась необходимостью обеспечить содержание устройства в чистоте и его непрерывную работу в течение продолжительного времени. Предлагаемый фен имеет функционально обоснованную, четко расчлененную конструкцию.

За основу формы основного устройства, главной составной частью которого является блок «мотор — вентилятор», был принят сплюснутый с двух сторон шар. Форма корпуса блока «вентилятор — нагреватель» оптимально отвечает конструктивным и технологическим требованиям. Рукоятка располагается по центру тяжести, под прямым углом к горизонтальной контуре корпуса и свободно продолжает линию формообразующего радиуса. Такое расположение деталей и оформление рукоятки облегчают использование устройства. Решетки выходного отверстия формальными акцентами четко отделены от корпуса. Особыми функциями конструкции являются защита от загрязнения и заменяемость вкладышей фильтров. Модификация воздушной коробки обеспечивается фильерой со щелевидным отверсти-

ем. Корпус выполнен в слегка приглушенных тонах, а такие детали, как решетки выходного отверстия, фильера, колпачки воздушных фильтров, головка выключателя и козырек, — в матово-черном цвете. Подобным сочетанием цветов достигается высокий эстетический уровень оформления.

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗАЛЬНАЯ  
МАШИНА «MS-200»**Художники-конструкторы ЙОХЕН  
ШМИДЕР и ХАРАЛЬД МАЙЕР  
1977—78 годы

Устройство состоит из следующих узлов: консоли, блока «мотор — передача», упора с регулятором толщины резки, салазок с упором и защитных приспособлений для пальцев, емкости для обрезков и подноса. Между этими узлами существует связь, подчеркивающая их функциональное назначение. Благодаря строгому следованию принципам художественного конструирования достигнута гармоничная и в то же время активная форма изделия в целом. Оптимальным решением, которым достигнут высокий уровень художе-



ственно-конструкторской разработки, является вариант изделия, основанный на компоновке его частей по блочному принципу. Изготовитель может, например, заменить по своему усмотрению упор с регулятором толщины резки, используя неподвижный упор с встроенным регулятором толщины ломтя, металлическую опорную пластину или подвижный упор и регулятор толщины на передней стенке консоли. Цветовое решение дифференцировано в зависимости от функций, которые выполняет устройство. Из гигиенических соображений для деталей, непосредственно соприкасающихся с объектом резания, предполагается использовать белый цвет. Крупные детали пластмассового корпуса могут быть яркого цвета (зеленого и желтого) или же нейтрального белого цвета в соответствии с функциональной зоной «кухня». Контрастно (черным цветом) выделены такие рабочие элементы, как головка регулятора толщины резки, кожух блока «мотор — передача». В этом также достигнута унификация. Для этой художественно-конструкторской разработки определяющими были такие задачи, как обеспечение

безопасности при обращении с устройством, сознательный отказ от отверстий в корпусе и от стыков в той его части, где помещается объект резания, удобство чистки. Кроме того, устройство имеет предохранитель, исключающий случайное включение.

Сохранив общий вид этого устройства, авторы в качестве альтернативы блочному принципу сопряжения деталей разработали компактное устройство — такой вариант, технологическая сложность которого сведена к минимуму. Большой корпус из пластмассы включает в себя консоль, держатель блока «мотор — передача» и корпус упора. Подвижные элементы — салазки, емкость для обрезков и регулятор толщины резки.

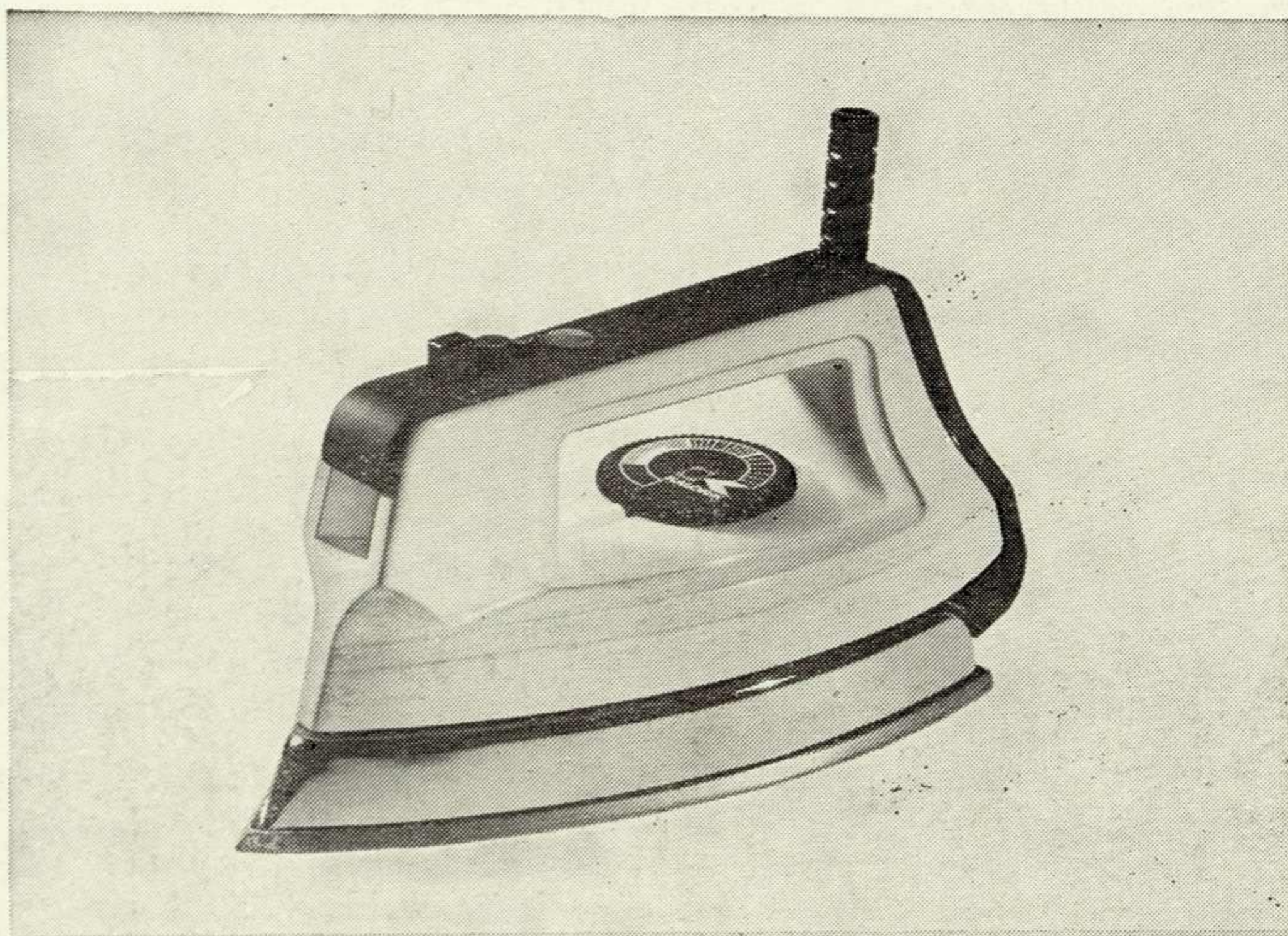
#### РУЧНОЙ МИКСЕР «RG-30» [основное устройство]

Художник-конструктор УТЕ ХОЙБЛЕЙН  
1977 год

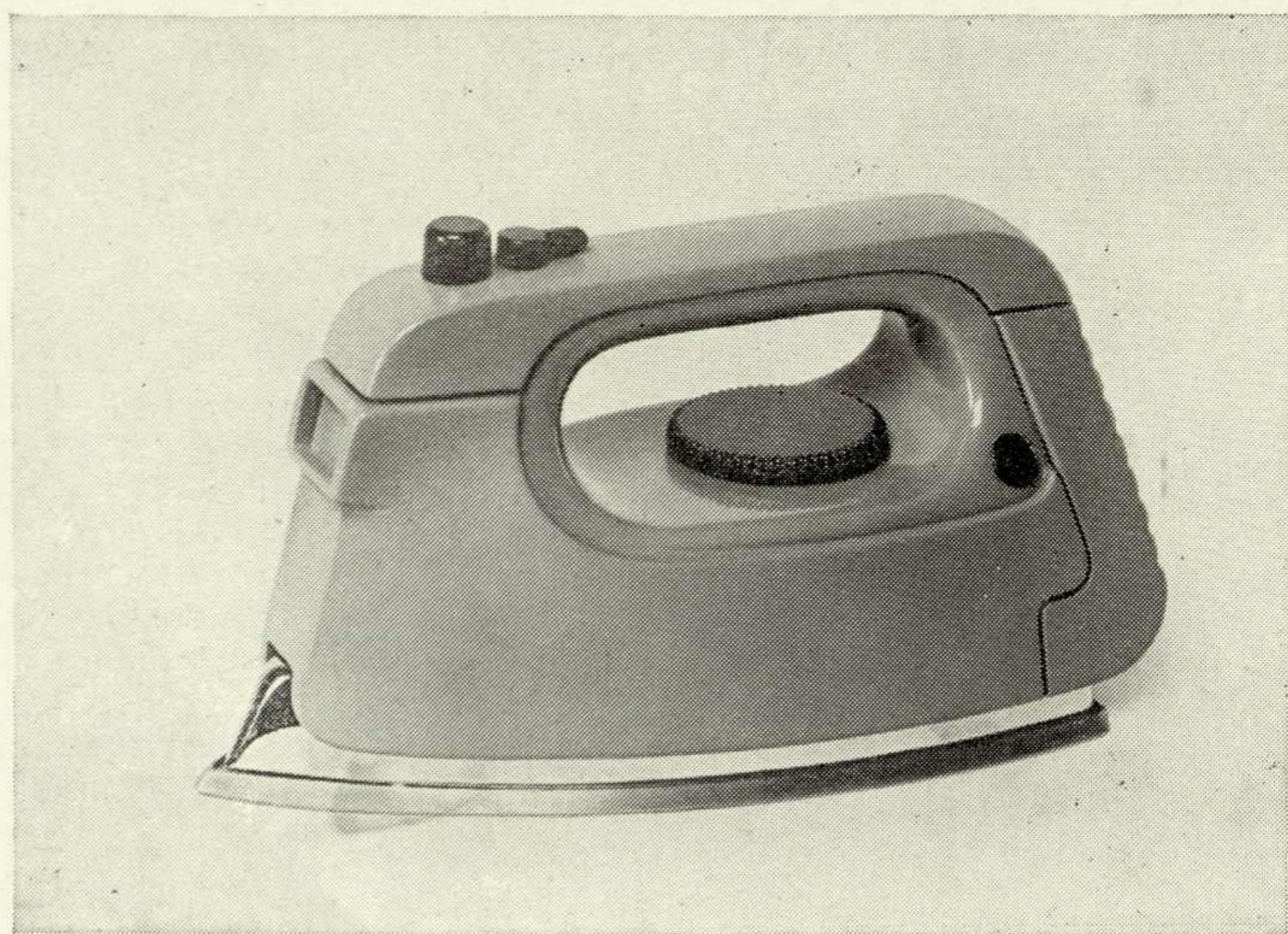
Исходным моментом, определившим характер новой художественно-конструкторской разработки основного устройства, его главных и до-

полнительных комплектующих деталей, было применение нового блока «мотор — передача», обеспечивавшего нормальный и ускоренный режимы работы. Снижение производственных затрат было достигнуто сокращением монтажных работ и уменьшением размеров отдельных деталей. На художественно-конструкторское решение повлияло и требование содержания устройства в чистоте.

Форму основного устройства «RG-30» отличает ее несколько подчеркнутый функционализм. Корпус устройства представляет собой цилиндр, в котором очень компактно размещен блок «мотор — передача». В конструкции устройства использованы вполне оправдавшие себя пластмассовые детали в форме чаши, соединяемые зажимным кольцом, без резьбовых соединений. Цилиндрическая форма устройства позволяла найти оптимальные пропорции и для дополнительных приспособлений. Так, колпачок приспособления для работы в ускоренном режиме имеет большие плоские поверхности, которые можно использовать недолгое время в качестве опоры при работе

7. Утюг с паровым увлажнителем  
«DE-93» (1 вариант)8. Утюг с паровым увлажнителем  
«DE-93» (2 вариант)

7



8

устройства в обычном режиме. Это же касается и оформления опорной поверхности, которая используется при работе в ускоренном режиме с дополнительными приспособлениями. Ручка сливается с корпусом в двух местах, переход от нее к форме основного устройства выполнен очень плавно. В решении элементов управления (выключателя и выбрасывателя) использованы крупные плоскости. Провод наматывается на специальные насадки, а вилка фиксируется в предназначенных для нее отверстиях. Для цветового решения корпуса основного устройства выбраны слегка приглушенные тона, соответствующие функциональной зоне «кухня». В контрасте с этой цветовой гаммой для провода, колпачка и элементов управления выбран белый цвет.

Совершенно новым решением является вариант устройства, лишенный ручки, для которого предусмотрено использование электродвигателя с постоянным полем, что обеспечивает компактность изделия и удобство обращения с ним.

УТЮГ С ПАРОВЫМ УВЛАЖНИТЕЛЕМ  
«DE-93» (1 вариант).Художник-конструктор ЙОХЕН ШМИДЕР  
1978 год

Цель этой художественно-конструкторской разработки заключалась в том, чтобы на базе известного уже утюга с паровым увлажнителем «DE-91/92» создать новое по внешнему виду изделие. Здесь предлагаются два из шести разработанных вариантов.

Во всех вариантах за основу решения внешнего вида была взята вытянутая челночная форма подошвы. Крышка — металлическая, хромированная. Для удобства работы во всех вариантах изделия пришлось увеличить высоту ручки и несколько изменить ее положение по отношению к терморегулятору (ось — неподвижна). Устройство делится на две функциональные части, которые оптически подчеркиваются выбором их материала (металл для основания, пластмасса для корпуса). Характер внешнего вида устройства определяется его корпусом, опирающимся на основание и включающим вырез

ручки и элементы управления. Ручка делится на следующие функциональные части: вырез ручки с кнопкой терморегулятора, крышка ручки, крышка опорной части. По своему внешнему виду устройство весьма компактно. Все детали объединены благодаря общей геометрии формы и их гладким ровным поверхностям. Высота крышки оптически несколько сокращена боковыми линиями. Взлет контурных линий по бокам корпуса ассоциируется с движением утюга в работе. Этот взлет переходит и на плоскость задней крышки. Крышка ручки четко выделена — начиная от отверстия, в которое заливается вода, и кончая частью с подвижным наконечником провода. Характерная линия, обрамляющая вырез ручки и проходящая вокруг него спиралью. Задняя крышка выполнена как плоская опорная поверхность. На этой поверхности можно поместить табличку с обозначением типа устройства, текстовые или графические пояснения к использованию изделия. Матово-черный цвет задней крышки, цилиндрика насоса, рычага клапана и регулятора находится в контрасте с блестящим цветным кожухом ручки и хромированным кожухом подошвы.

УТЮГ С ПАРОВЫМ УВЛАЖНИТЕЛЕМ  
«DE-93» (2 вариант).Художник-конструктор ПЕТЕР БЭТТХЕР  
1978 год

Художественно - конструкторский замысел этой модели выражает специфику действия устройства и, соответственно, характера его формы.

Функционально обусловленная, динамическая клиновидная форма подошвы утюга не приводит здесь к обычному формализму обтекаемой общей формы, динамика которой «вырывает» изделие за пределы его контуров. Замкнутая сама в себе, статическая форма устройства скорее отвечает его функциональной сущности (статическое воздействие на предмет обработки). Форма устройства, в основу которой положен выбор округлостей и выпуклостей, определяется напряженностью четких основных линий.

Форма ручки, одновременно отвечая как эргономическим, так и эстетическим требованиям, вписывается в общую форму устройства неотъемлемой составной частью. Факторами, повышающими потребительские свойства изделия, являются резко профилированная поверхность задней части, служащая опорой, а также высокий вырез ручки, хорошо воспринимаемые светящиеся отверстия по обеим сторонам изделия, корпус, выступающий над металлическим кожухом и предохраняющий ткань от подпалывания, увеличенное отверстие для воды.

По материалам Центрального бюро художественного конструирования в Научно-исследовательском центре Карл-Маркс-Штадта



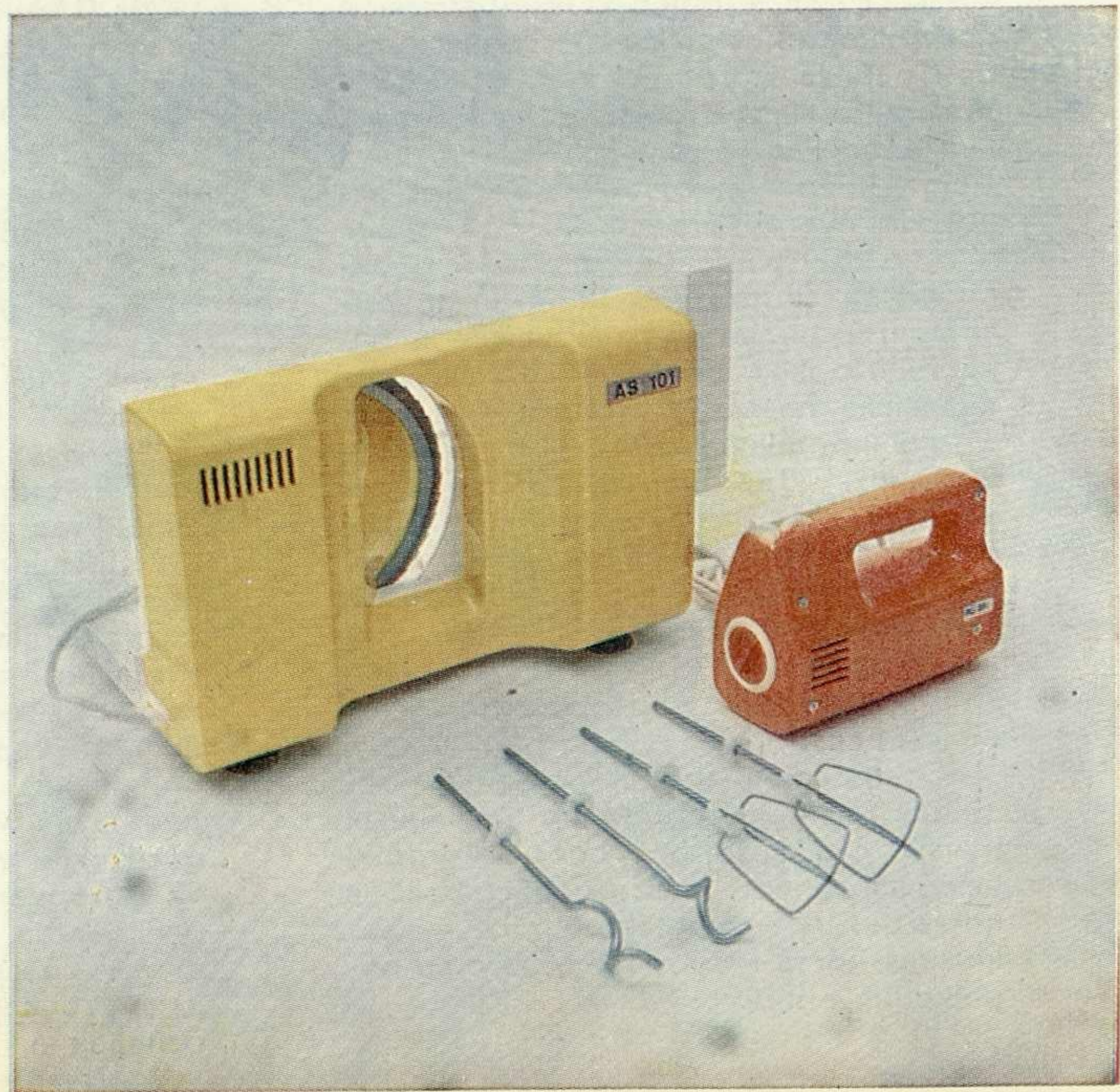
Летом этого года на ВДНХ СССР проходила выставка «Берлин, столица ГДР, приветствует Москву», посвященная 30-летию Германской Демократической Республики. Среди экспонатов выставки был представлен широкий ассортимент электробытовых изделий, в создании которых участвовали художники-конструкторы. Здесь показаны некоторые образцы электробытовых приборов, выпускаемых производственным объединением АКА-electric Министерства электротехники и электроники.



Фото В. П. КОСТЫЧЕВА



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





## БАУХАУЗ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ДИЗАЙНА

В мае 1979 года во ВНИИТЭ, в рамках семинара «Художественные проблемы предметно-пространственной среды» была проведена научная конференция, посвященная 60-летию основания Государственного Баухауза в Веймаре. Целями конференции были постановка и рассмотрение ряда теоретических и историко-художественных вопросов, связанных с изучением традиций и истоков современного дизайна, а также сопоставление Баухауза как школы (тракуемой не только в учебном, но и в самом широком, творческом плане) с ВХУТЕМАСом и другими аналогичными явлениями в советском художественном конструировании и его преподавании 20-х годов.

Открывая конференцию, **В. Р. Аронов** (ВНИИТЭ) остановился на степени изученности наследия Баухауза в наше время, выделив основные направления в теоретическом осознании фактов его деятельности. Сейчас все больше ощущается необходимость в издании сводных историко-теоретических материалов, посвященных столь крупным явлениям, как Баухауз. Такие материалы нужны как для преподавания дизайна и истории искусства в вузах, так и для научно-критического освоения теории и практики тех лет с современных позиций. Интересным и весьма содержательным является анализ изменений в отношении к Баухаузу в разных странах, дискуссий о нем и того, как опыт Баухауза использовался в более позднее время в творчестве его бывших преподавателей и выпускников, в практике послевоенных дизайнерских школ.

В основном докладе «Ремесло и промышленное формообразование в творческой концепции Баухауза» **В. Р. Аронов** рассмотрел исторически сложный переход от концепций Германского Веркбунда и немецкой архитектуры начала века к идеям предметного художественного творчества и архитектуры, характерным для Баухауза тех периодов, когда им руководили **В. Гропиус**, **Г. Майер** и **Л. Мис ван дер Роэ**. Принципиальный возврат к ремесленным основам в художественном творчестве был проанализирован в контексте социально-художественной ситуации в Германии начала 20-х годов. Были рассмотрены категории ремесленной культуры стран Центральной Европы и степень изученности их в 20-е годы. Библиотечка методологически важным является конкретный анализ программ и курсов Баухауза, разработанных худож-

никами, а также специалистами по различным видам ремесленного творчества (технология и творческие традиции производства). Полученные выводы могут значительно дополнить исследования рациональных основ предметного художественного творчества и особенностей народного искусства. Много нового дает детальный анализ постепенной замены в Баухаузе первоначальной идеи единства ремесла и искусства идеей единства искусства и техники в условиях научно-технической и социальной революций.

Доклад **Л. П. Монаховой** (ВНИИТЭ) был посвящен рассмотрению творческих и педагогических концепций одного из преподавателей Баухауза **В. В. Кандинского** («Концепция формы в творчестве В. Кандинского 1910—20-х годов»). Была поставлена задача показать основные положения его трактовки теории формального языка пластических искусств как в практике, так и в работах «О духовном в искусстве» (1911 год), «Точка и линия на плоскости» (1926 год) и др., в общем контексте всего его художественного творчества. Было обращено особое внимание на проблему этического потенциала европейского искусства начала века, определявшего позитивность творческих поисков (интерес к образно-чувственному постижению имперсональных объективно-природных начал мироздания). Имперсональность мировидения художника раскрывается в самом понятии «духовное в искусстве», которое было для Кандинского одновременно и формой постижения мира средствами пластических искусств, и художественной целью, что, согласно его теории, сближало живопись с другими видами искусств, прежде всего с музыкой и танцем. В таком сближении он видел возможность создать синтетическое искусство, которое рассматривалось им как дело будущего. Ради этой идеи, никогда не оставлявшей мастера на протяжении 10—20-х годов, он сознательно и последовательно углублялся в изучение выразительных возможностей формы и цвета. Начав с исследования простейших и основных элементов (линии, треугольника, квадрата, круга, синего, красного, желтого цветов), он затем пришел к выявлению законов их выразительного и преобразующего воздействия. В завершеном виде результаты этого изучения были изложены Кандинским во время его преподавания в Баухаузе в книге «Точка и линия на плоскости», статьях, программах учебных курсов и семинаров.

Работа, связанная с аналитическим исследованием выразительных свойств первоначальных элементов пластических искусств, оказала сильное воздействие и на творчество самого Кандинского. Это заставило его уйти от органически-природного ощущения мироздания к созданию его новой «модели», основанной на рациональном постижении законов формирования целого через объективные взаимодействия первичных форм и цветов в их различных градациях и взаимных изменениях, в которых проявляются силы притяжения, отталкивания, борьбы. В постоянном тяготении Кандинского к постижению «мира вне нас» скрыто существенное отличие этого мастера от других художников-авангардистов,

посвятивших себя работе с предметными формами, для которых определяющим был не образ целого и законы, диктуемые его существованием, а единые, «эгоцентричные» структуры, претендующие на всеобщность.

В докладе **М. А. Коники** (ЦУЭС СХ СССР) «Иоганнес Иттен — педагог на все времена» была проанализирована книга Иттена «Искусство цвета». Не исчерпывая целостной системы преподавания в веймарском Баухаузе, она, по мнению докладчика, является фундаментом педагогического опыта этой школы. Поставив проблемы взаимоотношения интуиции и знания, свободы и ограничений, Иттен трактовал художественное творчество как «высвобождение творческих сил и художественных способностей» в рамках жесткой структуры, неустанных тренировок и упражнений, в условиях разработки четкой художественной дисциплины. Основой учения Иттена о цвете было положение о семи контрастах. Он предлагал семь способов строить цветовую гармоническую композицию, которые и легли в основание того, что он называл «конструктивной наукой о цвете». Те, кто сталкивается с педагогической системой Иттена в своей практике, знают, что углубленные упражнения по колористической композиции вырабатывают особый тип художественного сознания. Выставки учебных заданий, сопровождаемые коллективным публичным анализом, порождают новую реальность — реальность результатов пропедевтики, часто выступающей как особый жанр изобразительного искусства.

В докладе **Т. Н. Дульневой** (МГУ) «Баухауз и художественные колонии начала XX века» подчеркивалось, что начало борьбы за повышение качества промышленных и ремесленных изделий в Германии неразрывно связано с созданием школ и художественных союзов. На рубеже века открываются объединенные мастерские искусства и ремесел в Мюнхене и Дрездене, создается художественная колония в Дармштадте, в 1907 году учреждается Германский Веркбунд и т. д. В этом же ряду можно рассматривать и создание Государственного Баухауза в Веймаре в апреле 1919 года. Основная цель объединения художников была выражена **В. Гропиусом** как «возвращение потенциального художника, обеспечение его стимулирующей воспитательной атмосферой». «Создай себя!» — такой лозунг превалирует в деятельности Баухауза веймарского периода. Именно на создание особой художественной атмосферы и направлялись усилия педагогов на первом этапе деятельности этой школы. Атмосфера художественной колонии как бы позволяла моделировать самостоятельную действительность, отличавшуюся от истерзанной войной реальной окружающей. Следуя идеям австрийского композитора **А. Шенберга**, руководитель пропедевтического курса **И. Иттен** стремился к высвобождению у ученика внутреннего творческого импульса, что казалось ему важнее академического воспитания. Для многих молодых художников обучение в Баухаузе стало «душевым исцелением после лет, проведенных в окопах». Создание особой общины Баухауза должно было помочь индивиду выйти из состо-

яния мертвого соглашения с окружающим, разбудить свое воображение.

Краткий обзор пропедевтического курса, преподававшегося в Баухаузе на первом семестре, сделала **Л. И. Нахова** (Гипрокоммундортранс). Она коснулась историко-культурных и теоретико-дидактических предпосылок формирования пропедевтики Баухауза. Были рассмотрены основные методические принципы трех разных курсов — Иоганнеса Иттена (1919 — 23), Ласло Мохой-Надя (1923—25) и Йозефа Альберса (1925—33). Главное внимание докладчика было сосредоточено на особенностях эволюции подготовительного курса, который, являясь живой, недогматической системой, был органически взаимосвязан с эволюцией творческой и теоретической программы школы. Курс объективно отражал переориентацию Баухауза с романтизированного индивидуализма ремесленничества на конкретную связь с реальным промышленным производством. Была отмечена плодотворность и актуальность для современного художественного образования главной посылки пропедевтики Баухауза — способствовать выявлению индивидуальных творческих наклонностей учащегося (студента), освобождению его восприятия от скованности предшествующим эстетическим опытом, воспитанию его интуиции.

**С. О. Хан-Магомедов** (ВНИИТЭ) выступил с докладом «О творчестве выпускника Баухауза, советского дизайнера и архитектора М. З. Краевского». М. З. Краевский (1901—1971), долгое время живший за границей, учился в Баухаузе в 1923—1927 годах, став одним из ближайших помощников В. Гропиуса. Еще студентом он спроектировал для здания Баухауза в Дессау несколько типов светильников (проекты были осуществлены). После окончания учения несколько лет Краевский работал в проектно-бюро Гропиуса, участвовал в проектировании и строительстве поселка Тертен и здания биржи труда в Дессау, а также поселка Дамершток близ Карлсруэ. В 1931 году он приехал в Москву и поступил в качестве архитектора в Гипрогор. Затем он работал в ряде других проектных организаций. В 30-е годы Краевский выполнил большое количество проектов жилых и общественных зданий (как правило, в соавторстве). Среди его работ — типовые жилые ячейки, типовые дома крестьянина, комплекс на Красной Пресне в Москве, Дворец труда в Махачкале, жилой квартал в Бобриках, жилые дома в Горьком и Челябинске, шелкоткацкие комбинаты в Бухаре и Самарканде, гостиница в Москве. По проекту М. Краевского и Ф. Бялостоцкой на ВСХВ были выстроены павильоны МОПРа и Главчая, для которых были также выполнены мебель, оборудование, осветительная арматура. В дальнейшем Краевский оформлял интерьеры магазинов и ряда выставочных помещений, разрабатывал оригинальные типы музейного оборудования (стеллажи, турникеты, стенды), которые были использованы как в СССР (например, в Музее Революции в Москве), так и в некоторых социалистических странах. В докладе было прослежено, как М. Краевский профессиональные навыки и творческие концепции, принятые Краевским в Баухаузе, реа-

лизовались в новых конкретно-исторических условиях.

**Л. А. Жадова** (ЦУЭС СХ СССР) в докладе «Из истории личных и творческих связей деятелей Баухауза и советских художников (Х. Шепер и Б. Эндер в «Малярстрое»)» коснулась небольшого по времени эпизода совместной работы ученика Иттена и ученика М. В. Матюшина в особой творческой организации при ВСНХ — «Малярстрой», основанном в 1928 году. В 1930 году вышел первый номер журнала «Малярное дело», обращенный к архитекторам и специалистам по цветовому решению среды. Шепер был приглашен в «Малярстрой» в качестве директора-консультанта и работал в Москве с 1929 по 1931 год. Его крупнейшей работой в Германии была окраска здания Баухауза в Дессау, раскрывавшая коммуникативно-информативные качества цвета. В Москве им был выполнен методически интересный проект окраски клуба в Люблино. Подробно сравнивая принципы цветовых решений Шепера и Эндера, докладчик остановилась на проектах Эндера по окраске залов Третьяковской галереи, санаториев в Узком, Барвихе, павильонов ВСХВ. Творческие контакты Шепера и Эндера основывались вначале на сходных интересах в области живописи, на поисках природных цветовых гармоний, а затем — на общем понимании окраски архитектуры (как органичного сочетания контрастных цветов во взаимосвязи с объемно-пространственным решением здания).

О месте театра в системе искусств Баухауза говорила **Н. Т. Савельева** (ЦНИИТИА). В сообщении «Театр как проблема организации предметно-пространственной среды» было показано, что немецкий механический театр, окрепший в стенах Баухауза, был интересен не только в профессионально сценическом плане. (Инициатором театра был Оскар Шлеммер, позднее с ним активно сотрудничал Ласло Мохой-Надь. В законченном виде спектакли показывались в 1922 году в Штутгарте, а в 1923 году — в Веймаре.) Здесь была открыта возможность расширить сферу пропедевтики и проводить эксперименты по выявлению духовного диапазона вещи, естественно освобожденной от своей житейски главной, утилитарной функции. На сцене вещь начинала выразительно говорить на языке чувства и превращалась в своего рода персонаж спектакля, играя сюжетную (эмоционально-смысловую) роль. Она могла быть солистом в ансамбле неодушевленных актеров или одним из его участников (говорящая дуговая лампа, шар, лестница и т. д.). По мере необходимости вещь преобразовывалась в орудие, а затем из орудия превращалась в действие. В таких случаях героями становились вращающиеся, лишенные плоти свето- и цветоформы, нарастающие и стихающие шумы (спектакли «Балет-триада» и «Кабинет фигур»). Для представления механического театра Фаркаш Мольнар разработал проект подковообразного здания, внутри которого среда спектакля сливалась со средой зрительного зала.

В докладе **В. Ф. Колейчука** (ВНИИТЭ) «Прагматические элементы формообразования в пропедевтике Баухауза» были выделены три метода (идеи) формообразования, характерные для пропедевтических курсов

Баухауза в разные годы. Во-первых, это — формообразование на основе трансформации плоского листа бумаги; во-вторых — комбинаторное формообразование; в-третьих — преобразование целостного изображения. Все три метода были открытиями преподавателей Баухауза и получили в дальнейшем развитие в практике других школ. По мнению докладчика, пропедевтика Баухауза в целом была нацелена на формирование художественной «элиты». Идеология Иттена и его последователей состояла не в обучении известному (что можно было бы назвать репродуктивным направлением), а в обучении независимому художественному мышлению (продуктивное направление). Однако ясно, что постановка такой цели перед всей массой студентов могла носить лишь идеальный характер. Сама технология формообразования, развиваемая в Баухаузе, находясь на очень высоком уровне абстрагирования, была нацелена на создание рядов форм (множеств) безотносительно к их будущему применению. Это также является элементом особой научной «элитарности» по отношению к реальной проектной практике Баухауза. Переход от верхнего уровня абстрагирования к реальному проектированию вещей происходил только в скрытой форме, программированной лишь самим процессом обучения. Вместе с тем такой путь поиска новых технообразов (а не просто «стиля Баухауза») сегодня и представляет для нас наибольший интерес в области формообразования.

В докладе **А. Н. Лаврентьева** (ВНИИТЭ) «Роль фотографии в культуре зрительных представлений в Баухаузе» было подробно выяснено, кто из преподавателей и студентов Баухауза специально занимался фотографией и использованием ее художественно-технологических возможностей. Докладчик остановился на переписке А. М. Родченко с Ласло Мохой-Надем по поводу художественных возможностей и формообразующих концепций фотографии, а также рассмотрел сходство и различие в их творческих подходах к фотомонтажу, восприятию и трактовке предметной формы в фотонатюрмортах и более общих композициях. Было замечено, что на основе изучения опыта тех лет можно говорить о существовании особой профессии фотографа-дизайнера, активно овладевающего новой предметной реальностью и ее пропагандирующего. Особенность овладения фотоискусством в Баухаузе состояла еще и в том, что здесь начинали не с кадрирования и художественной постановки предметов, не с изучения оптики, а с раскрытия материальных свойств фотопленки, фотобумаги, с разыгрывания «светопредставлений», что вполне соответствовало характерным для Баухауза экспериментам в области формообразования.

Материал подготовил  
канд. философских наук  
В. Р. АРОНОВ,  
ВНИИТЭ

А. Б. ГОФМАН,  
канд. философских наук,  
ВНИИТЭ

## ПОТРЕБНОСТИ В ВЕЩАХ: ОРИЕНТИР ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЛИ ОБЪЕКТ РЕГУЛИРОВАНИЯ?

Вопрос, вынесенный в заголовок статьи, часто возникает в дизайнерской деятельности, особенно при проектировании качественно новых видов бытовых изделий. Обе противоположные точки зрения сталкиваются с серьезными контраргументами. Ориентироваться на потребности? Но ведь потребитель в своих представлениях и желаниях ограничен рамками уже сложившейся, наличной реальности форм и вещей, зачастую плохо информирован о лучших изделиях или же просто не обладает развитым вкусом. Что касается принципиально новых видов изделий, то потребность именно в них вообще исключена, так как потребитель не может их знать: нельзя знать то, что еще не существует. Действительно, как представить себе, к примеру, потребность в телевизоре до создания телевизора? Очевидно, что ориентация на потребности, ограниченные сегодняшними представлениями о вещах, тормозила бы развитие дизайна, призванного видоизменять и совершенствовать мир вещей, а не воспроизводить его в неизменном виде, воспитывать вкусы потребителя, а не приспосабливаться к ним.

Наконец, и это также очень важно — что считать потребностью, а что нет? Ведь одна и та же потребность может удовлетворяться самыми различными вещными средствами вследствие так называемой «эластичности» потребностей. За рубежом, как в социологии, так и в дизайне, иногда раздаются призывы вообще отказаться от понятия потребности вследствие его неопределенности [1, 2].

Регулировать потребности в бытовых изделиях, управлять ими, проектировать их? У противников этой позиции также немало аргументов. Быт как неофициальная область жизнедеятельности человека в наименьшей степени поддается целенаправленному регулированию. Здесь важное место занимают такие регуляторы, как обычай и мода, малые социальные группы (семья) и неформальные связи между людьми. Быт — это та область, где индивиды вынуждены сами нести бремя принятия решений о том, что и как им делать (разумеется, в рамках определенных общих социальных установлений). Индивидуальные и групповые различия в потребностях чрезвычайно велики: то, что для одного — потребность, для другого — излишество или блажь, а третьему вообще неизвестно, что это такое. Как в таком случае управлять

столь разнородными объектами? Кто и как будет определять, какие потребности следует формировать и развивать, а какие — сводить на нет? Наконец, нам претит сама попытка вторжения в интимнейшую сферу — сферу человеческих желаний.

Об актуальности указанной проблемы свидетельствует, в частности, статья К. Мейснера «Вещи в жилище», опубликованная в польском журнале «Project». Автор пишет, что представлявшееся ранее бесспорным положение «каждый человек волен формировать свое окружение в соответствии со своим психическим обликом и культурой», — стало вдруг вызывать резкие нападки, после того, как его внесли в проект так называемой Неборовской Хартии, подписанной одиннадцатью международными организациями, занимающимися проблемами формирования человеческого окружения. «Как можно, — спрашивали оппоненты, — предоставить заниматься этим важным делом неизвестно кому, руководствующемуся неизвестно какими вкусами, если в нашем распоряжении имеется целая армия образованных архитекторов, художников по интерьеру, градостроителей, ландшафтных архитекторов, дизайнеров? Можно ли отказываться от культурных завоеваний человечества, отдавая дело проектирования в руки любителей?»<sup>1</sup>

Чтобы наметить пути решения проблемы, необходимо уточнить теоретические представления о потребностях в вещах и функциях вещной среды в человеческой жизнедеятельности.

Социальные потребности, в историко-материалистическом понимании, теснейшим образом связаны с системой общественного производства, определяются ею и, в свою очередь, обуславливают ее развитие. «Без потребности нет производства», — подчеркивал К. Маркс<sup>2</sup>.

Потребности в бытовых изделиях относятся к категории социальных потребностей, которые могут выступать, во-первых, как потребности социальных систем различного уровня (общество, класс, социальная группа и т. д.), во-вторых, как потребности личности, воплощающей определенный социальный тип. Потребности в бытовых изделиях с социологической и социально-психологической точек зрения следует рассматривать как социально-типические потребности лич-

ности. Возможность подобного рассмотрения обусловлена тем, что при всем множестве индивидуальных вариаций потребности в вещах обладают рядом общих типологических характеристик.

Подход к проблеме потребностей в изделиях быта, на наш взгляд, не может быть плодотворным, если рассматривать потребность как некое нерасчлененное, однородное целое, в котором сама потребность и ее объект изначально жестко привязываются друг к другу, то есть «потребность в себе» теоретически не отделена от «потребности в чем-то». В действительности мы в данном случае имеем дело со сложной структурой с относительно автономными элементами, поэтому необходима аналитическая дифференциация различных аспектов феномена потребности.

На различных стадиях своего развития потребность в вещи выступает в трех аспектах: как потребность-состояние, потребность-стремление и потребность-установка [3].

Потребность-состояние представляет собой дообъектную стадию формирования потребности, на которой объект (вещь) либо еще не известен субъекту потребности, либо вообще еще не существует, точнее, существует как возможность для проектирования. Потребности-состояния выражаются в различного рода напряжениях и проблемных ситуациях, с которыми сталкиваются социально-типические субъекты деятельности. Потребности-состояния по отношению к объекту потребности обладают относительной автономией [4].

Вторая стадия развития потребности, потребность-стремление, наступает уже после знакомства с объектом и фиксацией его (либо его образа, символа или знака) в сознании субъекта; при этом сам объект в силу тех или иных причин на этой стадии недоступен. Потребность-стремление выражается в активном поиске данного объекта (ситуации), удовлетворяющего потребность-состояние. Именно на этом этапе, когда объект, попадая в поле деятельности субъекта, выступает как реализатор потребности, включаются механизмы мотивации: потребность-стремление выступает одновременно как мотив, как движущая сила деятельности.

Наконец, третью, завершающую стадию формирования потребности, предшествующую ее удовлетворению, составляет потребность-установка, или, шире, потребность-ориента-

<sup>1</sup> «Project», 1978, N 2, S. 85.

<sup>2</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 12, с. 718.

ция. Этот аспект потребности состоит в готовности к определенным действиям, направленным на данный объект (ситуацию), для удовлетворения потребности-состояния и потребности-стремления. В данном случае наша точка зрения несколько расходится с мнением Г. Г. Дилигенского, который пишет: «Тот факт, что потребность может выступать в виде ценностей, установок и т. д., не должен... вести к какому-либо смешению или отождествлению этих понятий... Потребность — это «внутренний» стимул к деятельности, формируемый как биологическими нуждами, так и социальными отношениями субъекта, установки и ценности — конкретная направленность, которую получил этот стимул» [5, с. 117]. Отождествлять понятия потребности и установки действительно не следует, так как установка, на наш взгляд, представляет собой лишь определенную фазу реализации потребности. Однако ценностные установки, интериоризованные ценности также представляют собой **внутренний** стимул деятельности, а не только «направленность» стимула. Как видно из приведенной цитаты, под потребностью в данном случае понимается только первая ее стадия (потребность-состояние в принятой нами терминологии), но сведение потребности к ее дообъектной фазе вряд ли правомерно.

Следует подчеркнуть, что различие указанных аспектов имеет смысл лишь относительно того или иного реального или возможного (в результате проектирования) объекта или класса объектов: то, что интерпретируется как потребность-состояние по отношению к одному классу объектов, может выступать как стремление или установка по отношению к другому классу. Так, ценностные стремления и установки относительно тех или иных сторон бытовой жизнедеятельности применительно к проектируемым бытовым изделиям выступают как потребности-состояния.

Регулятивные акты не могут состояться, если нет вольной или невольной, осознанной или неосознанной направленности на какие-то потребности в процессе проектирования вещной среды. Ориентация на потребности в процессе проектирования означает направленность либо на подспудные потребности-состояния, либо на реализуемые потребности-стремления, либо, наконец, на реализованные (не путать с удовлетворенными) потребности-установки, связанные с уже существующими вещами их образами.

Не вызывает сомнений, что дизайн должен ориентироваться на человеческие потребности и вносить свой вклад в решение человеческих проблем. В противном случае он лишается гуманистического смысла своего существования в культуре и превращается в проектирование, для ко-

торого люди выступают не как цель, а как средство для достижения произвольно конструируемого будущего, либо в самодовлеющую игру с формами, для которой люди вообще не существуют. В известном отношении главная функция дизайна состоит в концентрации усилий на удовлетворение предметными средствами таких потребностей, которые в наименьшей степени удовлетворяются другими имеющимися в распоряжении общества средствами. Исторически прослеживается постепенное перемещение интереса дизайнеров к наиболее «горячим» проблемам, и это отчасти объясняет трудности в определении дизайна и его границ. По-видимому, в дальнейшем такое перемещение будет продолжаться, что вытекает из самой сути дизайна.

К каким же из выделенных аспектов потребностей следует обращаться в процессе проектирования? Очевидно, необходимы ориентации на все три аспекта, но при этом важно определить, о каком из них идет речь в различных проектных ситуациях, в пользу какой потребности или же какого их соотношения следует сделать выбор. Этот выбор будет успешным при условии, если он базируется на глубоком понимании существующих и перспективных тенденций в социальной, экономической, культурной областях, и, в частности, собственно в сфере потребления.

Следует подчеркнуть особое значение ориентации на потребности-состояния, так как именно в ней заложены основные возможности для творческого развития дизайна, для опережающего и развивающего проектирования. Эта ориентация означает способность видеть реальные проблемы проектирования там, где они не лежат на поверхности. Она выступает как направленность на функции как таковые, на функции, освобожденные от их наличного вещного воплощения. Временное отвлечение от наличной реальности в данном случае можно рассматривать как методический прием, стимулирующий творческий поиск. Очевидно, что одна и та же потребность в этом аспекте может быть удовлетворена различными дизайнерскими средствами в зависимости от обстоятельств.

Если исходить из распространенного понимания потребности как нужды или недостатка в чем-либо необходимом для нормального функционирования и развития живой системы (организма, личности, социальной группы, общества и т. д.), которые выступают как внутренний источник ее активности [6], то непременным условием фиксации потребности следует признать определенное представление о целостности ее носителя. Для того чтобы знать, что чего-то не достает, мы должны знать то целое, в котором обнаруживается некоторая «пустота». Очевидно, что фиксация потребностей-состояний и

ориентация на них предполагают не только пространственный, но и временной подход к тем целостностям, в которых потребности выявляются. А это предполагает опору, с одной стороны, на определенную интерпретацию культурной традиции, с другой — на прогноз будущих состояний субъекта потребностей.

Как же происходит регуляция потребностей в бытовых изделиях? Прежде всего, следует подчеркнуть, что в процессе регуляции потребностей-состояний, коренящихся в образе жизни людей, ведущая роль принадлежит отнюдь не дизайну. Сфера дизайна — проектирование вещей, отношение же к ним — объект всей системы социального управления. Ведущая роль в регуляции потребностей-состояний принадлежит социальным институтам: экономическим, политическим, нравственным, образовательным и т. д.

В капиталистическом обществе влияние института частной собственности и ее прямого следствия — эксплуатации человека человеком — сказывается не только в сфере производства, но и в сфере потребления. Потребности и их носители — потребители постоянно подвергаются эксплуатации со стороны монополий, для которых они являются лишь средством для извлечения максимальной прибыли. Для этой цели мобилизуются и другие социальные институты, в частности, институты власти, средств массовой коммуникации и т. д.

Сами заглавия некоторых работ по проблемам потребления, вышедших в последние годы, например, во Франции, весьма красноречивы, создавая впечатление настоящей безжалостной войны с потребителем и вокруг него: «Потребитель, защищайся!», «Человек потребляющий: жертва или соучастник?», «Битва потребителей», «Потребитель в ловушке», «Потребители или потребляемые?», «Обманутый потребитель», «Потребляй и молчи» и т. д. И хотя западные авторы нередко смещают акценты, недооценивая ведущую роль антагонизмов в сфере производства, тем не менее, в их работах отражается антагонистический характер потребления в капиталистическом обществе.

В социалистическом обществе регулятивная роль социальных институтов непосредственно вытекает из их ориентации на удовлетворение растущих социальных и культурных потребностей трудящихся. Социалистический образ жизни обуславливает значение развивающего потребления и падение престижа потребления как самоцели, получившего название «вещизма». Следует подчеркнуть, что как позитивное, так и негативное в социально-этическом отношении влияние вещей на жизнедеятельность и мировоззрение человека зачастую преувеличивается и феномен «вещизма», в частности, выводится из «чрез-

мерного» развития вещной среды. Однако признаки «вещизма» вообще лежат за пределами собственно вещного окружения: дело не в самих вещах, а в отношении к ним. «Потребительство» означает определенный тип ценностных ориентаций, которые могут фиксироваться на любых вещных объектах, в том числе даже на шедеврах мировой культуры [7, с. 220]. Поэтому регулятивная деятельность институтов социалистического общества, в особенности тех, которые осуществляют социализацию индивида (приобщения к социальному и культурному опыту) [8], направлена именно на формирование ценностных ориентаций, т. е. не столько на сами вещи, сколько на их значения и функции в жизни людей.

Особое значение приобретает проблематика поведения человека в сфере потребления. Сложность ее исследования усугубляется тем, что реально существует не особая категория «потребитель», подобно таким категориям, как «рабочий» или «служащий», а специфический аспект всех социальных слоев. Но в этой вездесущности есть и положительная сторона: те, кто работает для потребителя, работают для себе подобных, и зачастую требуется лишь немного воображения, чтобы понять потребителя. Разумеется, интуиция и чувство не могут заменить научного исследования потребителей, и здесь еще много нерешенных вопросов. С особой остротой в теории и практике дизайна часто встает вопрос о типологии потребителей. В последнее время в типологиях на первый план обоснованно выдвигаются критерии, непосредственно связанные с деятельностью в сфере потребления. Однако получившая распространение в некоторых методиках исследования потребителей ориентация на «лидеров» потребления как на представляющих завтрашние потребности всех чревата, на наш взгляд, серьезными смещениями в оценках. Значительные категории потребителей могут выпасть из поля зрения планирующих организаций и проектировщиков.

Социальные институты регулируют не только потребности-состояния, но и стремления, и установки в отношении вещей, создавая в массовом сознании посредством рекламы определенные образы вещей. Помимо социальных институтов регулятивную функцию в отношении потребностей выполняют мода и обычай (не путать с традицией, сфера действия которой гораздо шире). Обычай в современных обществах все больше смещается с ценностно-нормативного уровня культуры на инструментальный уровень, реализуя предписания, исходящие от институтов (главным образом) и моды [9]. Мода и обычай также регулируют все три аспекта потребностей в вещах.

Существует момент, в котором ориентация на потребности непо-

средственно переходит в их проектирование. Это ориентация на «потребное», социально-проектируемое будущее, иными словами, на социальные идеалы. Ориентация на идеал, «приспособление» к нему выступает как теперешняя потребность; целенаправленное создание завтрашнего образа жизни выступает как сегодняшнее потребностное состояние.

Высшей целью и единственной самоцелью в общем процессе развития общества и культуры К. Маркс провозгласил безграничное, не обусловленное никакими внешними и изначально принятыми критериями развитие человеческих сущностных сил: «Чем иным является богатство, как не абсолютным выявлением творческих дарований человека, без каких-либо других предпосылок, кроме предшествовавшего исторического развития, делающего самоцелью эту целостность развития, то есть развития всех человеческих сил как таковых, безотносительно к какому бы то ни было заранее установленному масштабу? Человек здесь не воспроизводит себя в какой-либо одной только определенности, а производит себя во всей своей целостности, он не стремится оставаться чем-то окончательно установившимся, а находится в абсолютном движении становления»<sup>3</sup>.

В некоторых отношениях само проектирование бытовых изделий выступает как регулятор потребностей в них. Если какие-то проектные решения приводят к удовлетворению потребностей (состояний, стремлений или установок), можно считать, что имел место акт их регулирования, так как в случае иных решений они получили бы другую направленность. С другой стороны, проектирование вещей само по себе представляет собой исходный необходимый этап формирования потребностей в них (на стадиях стремлений и установок), поскольку вещи в качестве объектов потребностей представляют собой реализаторы последних. Это относится ко всей системе общественного производства, в том числе и к дизайну.

Чтобы вещь стала объектом социально-типической потребности личности, еще недостаточно ее возникновения. Для этого, помимо прочих факторов, требуется, чтобы образ ее утвердился в общественном сознании в качестве функционально необходимого объекта, чтобы ее потребление стало социальной ценностью и нормой, определяемой социальными институтами, распространяющейся в форме моды или застывшей в форме обычая. Но и на последующих фазах бытия вещей, в сфере распределения и, в частности, в рекламе, роль дизайнера в формировании потребностей чрезвычайно велика и

прямо зависит от его способности учитывать и удовлетворять их.

Таким образом, дилемма: «ориентироваться на потребности или управлять ими» ложна, и, следовательно, задача отнюдь не состоит в выборе альтернативы. Регуляция потребностей в бытовых изделиях, во-первых, реально осуществляется всей системой социальных институтов, а также такими неинституциональными формами, как мода и обычай; во-вторых, целенаправленная регуляция потребностей средствами дизайна может иметь место только при ориентации на них; в-третьих, процесс проектирования сам выполняет регулятивно-проектную функцию в отношении потребностей, создавая объекты — реализаторы этих потребностей. Последнее положение обуславливает активную роль дизайнера в отношении потребностей.

В различных проектных ситуациях необходимо ясное осознание того, с каким из отмеченных аспектов потребностей дизайнер имеет дело, на какой из них или же на какое их соотношение следует ориентироваться, имея в виду краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы образа жизни. При этом важно стремиться к тому, чтобы между потребностями-состояниями (основным адресатом дизайна), стремлениями и установками не было чрезмерных расхождений. Представляется, что понимание потребностей как развивающегося стадийного процесса будет способствовать тому, чтобы стремление удовлетворять потребности людей средствами дизайна выступало как творческий процесс развития форм и функций его продуктов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. DECOUFLE A.-C., Schivart. The Concept Of Needs: A Survey of Illusions. Futures, 1974, N 1.
2. LLOYD-GANES P. Designing For Need. Radio Talk.— In: Design for Need. The Social Contribution Of Design. Ed. by Bicknell G., Mc-Quiton L. Oxford a.o., Pergamon Press, 1977.
3. ГОФМАН А. Б. Три аспекта потребностей в бытовых изделиях.— В кн.: Проблемы ассортимента бытовых изделий. М., 1977. (Труды ВНИИЭ. Техническая эстетика. Вып. 14.)
4. ДИЛИГЕНСКИЙ Г. Г. Проблемы теории человеческих потребностей. — «Вопросы философии», 1976, № 9.
5. ДИЛИГЕНСКИЙ Г. Г. Проблемы теории человеческих потребностей. Статья вторая.— «Вопросы философии», 1977, № 2.
6. ЯДОВ В. А. Потребности. БСЭ, 3 изд., т. 20.
7. МОТЯШОВ В. Потребляющий мир: за и против. М., «Молодая гвардия», 1976.
8. КОН И. С. Социология личности. М., Политиздат, 1967.
9. ГОФМАН А. Б., ЛЕВКОВИЧ В. П. Обычай как форма социальной регуляции.— «Советская этнография», 1973, № 1.

Получено редакцией 30.06.78.

<sup>3</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 46, ч. 1, с. 476.

Б. П. БОДРИКОВ, Г. П. МИШЕНЕВ,  
художники-конструкторы,  
ЦКПТБ «Медоборудование»,  
В. И. ПУЗАНОВ,  
художник-конструктор,  
ВНИИТЭ

## КОНЦЕПЦИЯ «ОЧКИ К ЛИЦУ» В ДИЗАЙНЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Продолжая разговор о проблемах художественного конструирования очков, начатый в одном из предыдущих номеров («ТЭ», № 8), обратимся теперь к дизайнерской практике. Рассмотрим выполненные в ЦКПТБ «Медоборудование» экспериментальные работы, имеющие в своей основе концепцию «очки к лицу» (лицо рассматривается здесь в антропологическом и социально-культурном аспектах), характеризующие перспективные направления формообразования и отличающиеся стремлением увидеть созданные модели с «последних» позиций.

Концепция «очки к лицу» возникла в противовес концепции «очки вообще», отражавшей неопределенность культурных норм и традиционную практику проектирования, основанную на предельном упрощении связей создаваемого изделия с условиями потребления. В изделии выделялась только одна главная функция или черта, остальные же объявлялись второстепенными, подчиненными и в конечном счете — несущественными. Главной и единственной функцией очков полагалась коррекция зрения, а их форма рассматривалась лишь как «естественный» результат применения имеющейся технологии.

Положение ныне таково, что «очки вообще» не только плохо выполняют свою основную функцию, но и способствуют возникновению, на первый взгляд, парадоксальных, но по существу закономерных ситуаций. Известно, что часть населения сегодня отказывается носить доступные модели очков, так как они не соответствуют современному эстетическому идеалу. Другая часть людей носит очки, физиологически и оптически им не подходящие, но чем-то (например, увеличенными размерами линз) отвечающие представлениям о моде.

Концепция «очки к лицу» реализуется уже в отдельных моделях, которые создаются на смену устаревшим для проверки проектных гипотез, для зрительной коррекции пропорций и черт лица, а также в других случаях.

Примером разработки отдельной модели является создание оправы для людей с близко расположенными глазами (расстояние между центрами зрачков — менее 60 мм). Этим людям нужны оправы с малыми межцентровыми расстояниями и, если следовать традициям, с малыми диаметрами линз. Такие традицион-

ные очки функционально и эстетически неудовлетворительны (представим себе на большом лице непропорционально малую и плохо сидящую оправу). Когда-то таким людям предлагали пенсне, изготавливавшиеся по специальным заказам, весьма дорогие, неудобные в ношении и, главное, не обеспечивавшие стабильного положения линз.

Предлагается новая конструкция оправы, основанная на использовании децентрированных линз увеличенного диаметра (децентрирование позволяет оптически точно вставить линзу в оправу любой формы). Особенность этой оправы состоит в том, что рамка имеет собственные очертания, лишь частично определяемые размерами и конфигурацией линз. Периферийная часть рамки образует решетку, благодаря которой оправа имеет обычные пропорции и потому не подчеркивает аномалию в строении лица человека. Кроме того, решетка обеспечивает свободную циркуляцию воздуха в зоне между линзой и глазом. Решетка может быть выполнена в широком диапазоне конструктивных и стилистических решений, не затрагивающих оптические качества прибора. Практически это означает, что оправу можно разделить на постоянную (линзы с обоями, мостик, заушники) и сменную (дополнительная решетка, накладные детали) части, проектируемые в соответствии с конкретными условиями.

Следует отметить, что любой проект оправы можно лишь условно (из-за организации разработки) рассматривать как проект отдельного изделия. Ведь в основе проекта лежит общая позиция художника-конструктора, даже если речь идет о разработке уникальных очков для людей с аномальным строением лица. Если художник-конструктор будет пытаться просто маскировать оправой врожденное или приобретенное человеком (в результате болезни или несчастного случая) уродство, то это приведет, как показывает практика, лишь к тому, что уродство лица будет подменяться гиперболизацией, уродством оправы, ее несоответствием общепринятым эстетическим идеалам. Художнику-конструктору в таких случаях приходится изыскивать решения, которые придавали бы лицу человека (его вполне можно назвать пациентом дизайнера) по возможности обычный, лишенный запоминающихся черт облик. То есть очки исполняют свою социально-культурную функцию лишь будучи частью некоторой системы, понимание которой вырабатывается у дизайнера непрерывной творческой работой, независимой от содержания текущих проектов.

Продумывать возможные решения назревающих задач, графически фантазировать на темы возможного раз-

вития формы очковых оправ применительно к различным художественным эпохам, стилям и ансамблям, отрабатывать технику проектного изображения очков на всевозможных типах человеческого лица, а также применительно к разнообразным промышленным технологиям — все это для дизайнера-оптика так же естественно, как для художника-пейзажиста или портретиста постоянно выполнять наброски и эскизы будущих произведений.

Постоянная творческая работа позволяет моделировать очки, проектируя выращенный в культуре и технологии образ на конкретное человеческое лицо.

Форма очков складывается в результате своеобразного художественно-технического монтажа культурных, технологических и антропометрических признаков. Поэтому образ человека в очках всегда метафоричен, ведь речь идет не столько об усилении или ослаблении с помощью оправы реальных черт лица человека (хотя и эти приемы всегда имеют место), сколько о придании ему нового выражения. Метафорическая природа образа человека в очках подтверждается тем известным обстоятельством, что мы очень часто перестаем узнавать (или с трудом узнаем) человека, по каким-либо причинам переставшего носить очки.

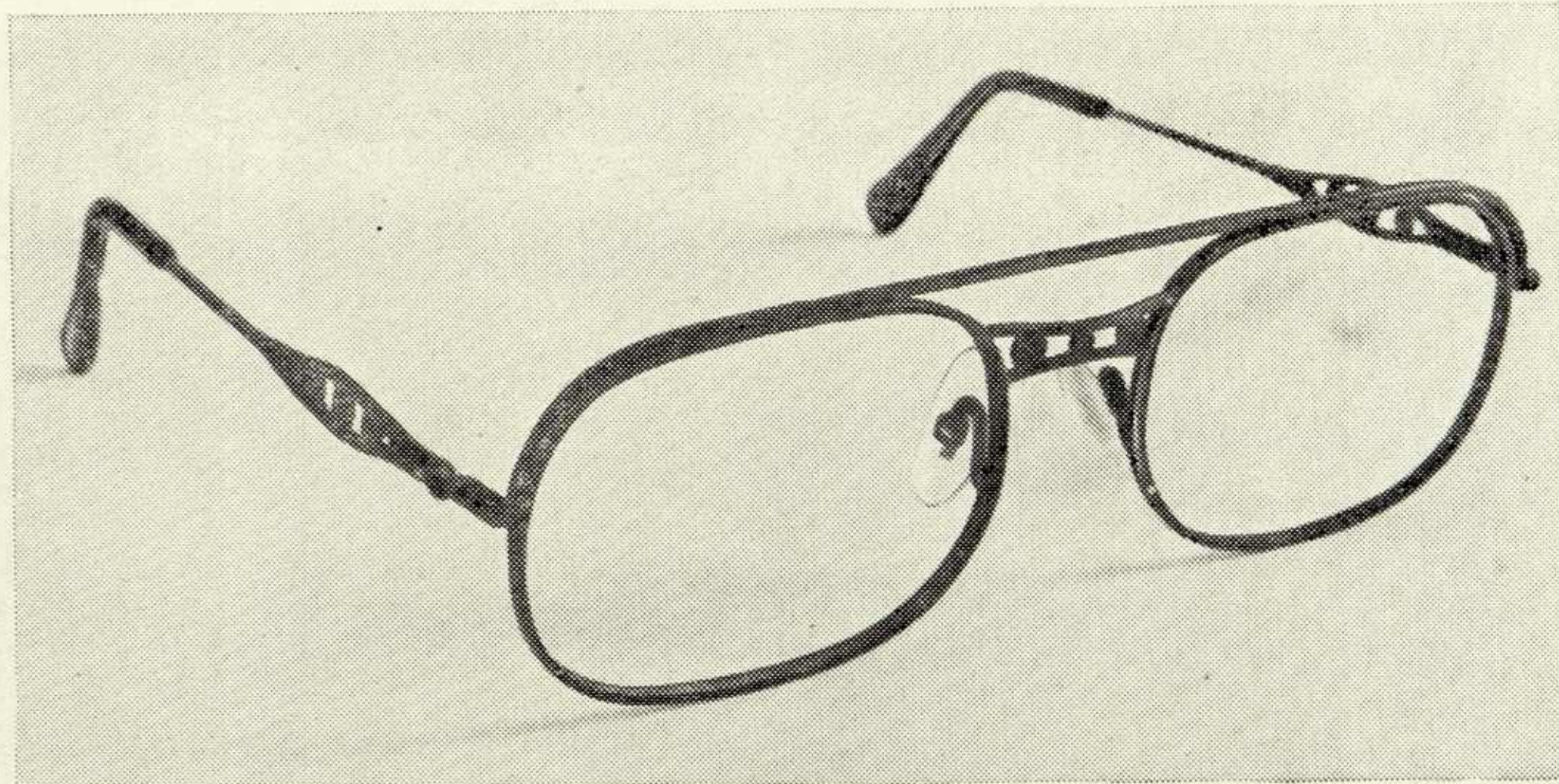
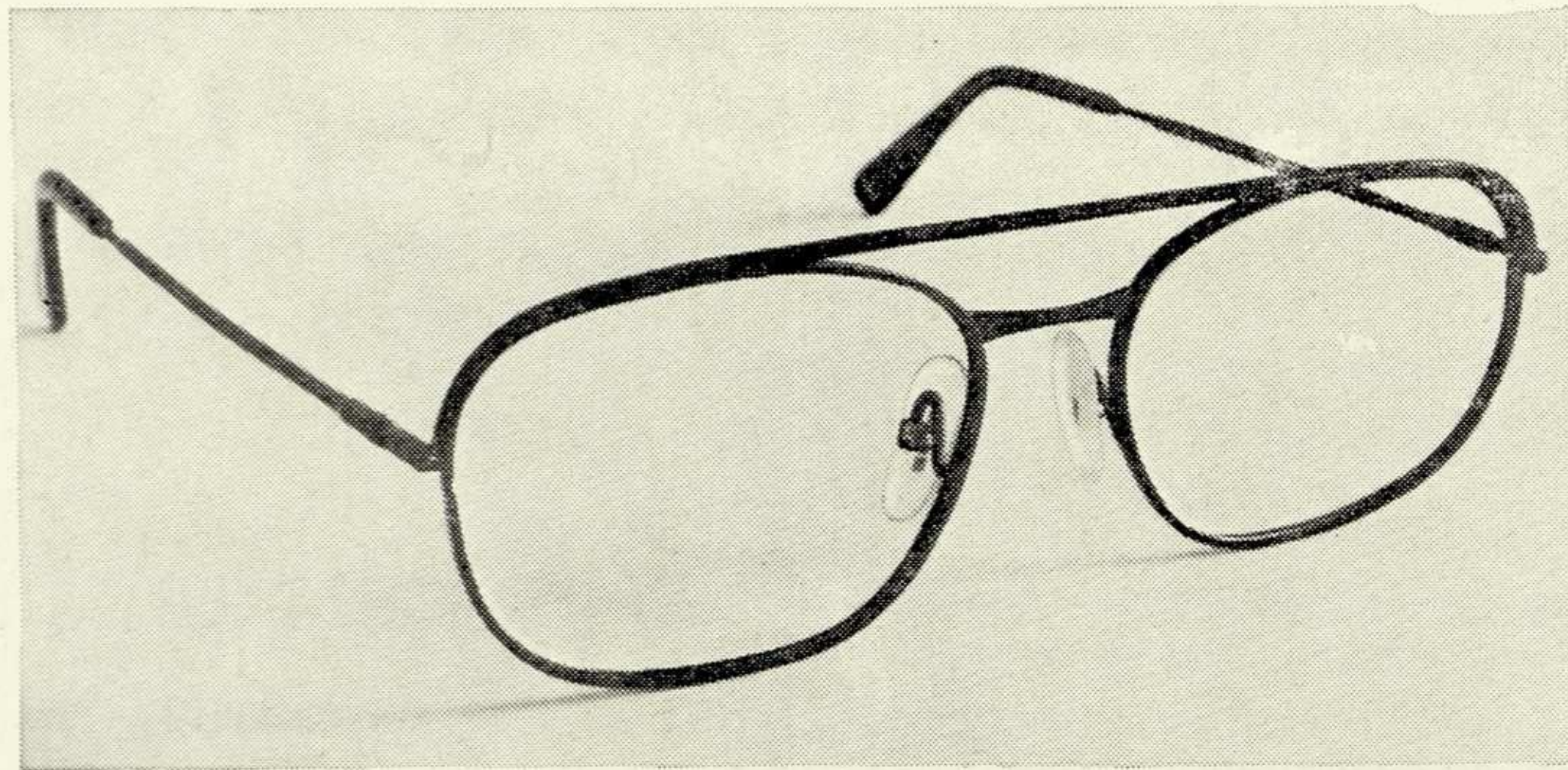
Монтаж — вовсе не односторонний процесс, сводящийся к подбору того или иного рисунка очков с его последующей оценкой «к лицу» или «не к лицу». Изменить образ человека в очках можно, лишь обнаружив в его лице такие черты, которые органично сопрягаются с очками. Эти черты лица открываются дизайнеру в процессе монтажа пары «очки — лицо». Не случайно дизайнеры-оптики предпочитают отрабатывать свое профессиональное умение на одном и том же лице, формируя подчас десятки вариантов пары «очки — лицо», определяя крайности эстетических эффектов, изыскивая характерный для данного типа лица спектр проектных решений. Такая работа тем более необходима, что до сих пор не существует сколь угодно широкой, ориентированной на потребности дизайна типологии человеческих лиц.

Проблема состоит еще в том, что монтажный метод вовлекает в свою орбиту множество сопутствующих факторов, связанных, например, с костюмом или прической. В процессе монтажа устанавливаются связи между предметами и явлениями, которые с точки зрения традиционного подхода к проектированию оправ не имеют между собой ничего общего. Монтаж способствует обмену идеями со смежными областями проектно-художественной деятельности, которые давно освоили этот метод (моделирование одежды,

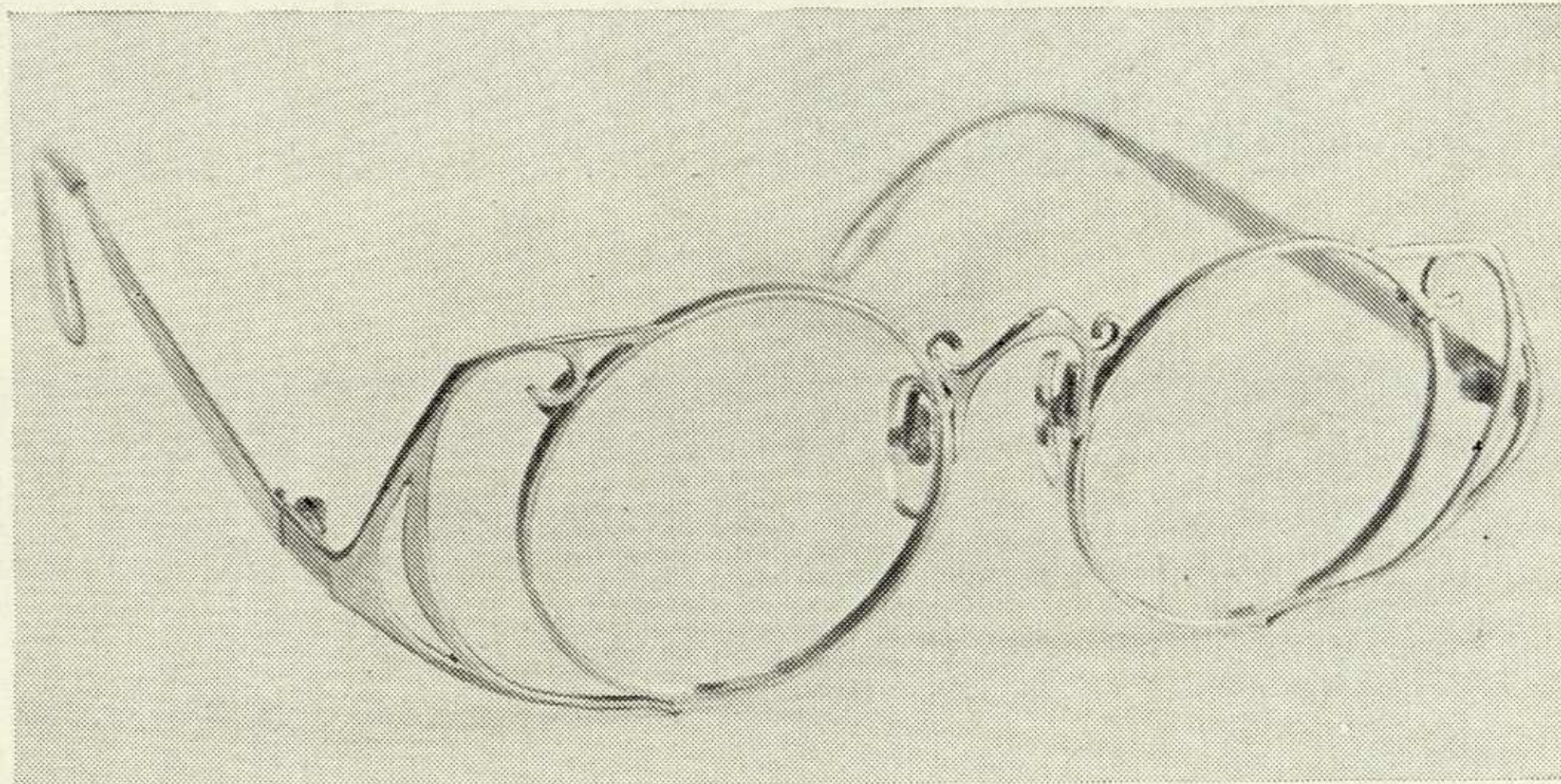
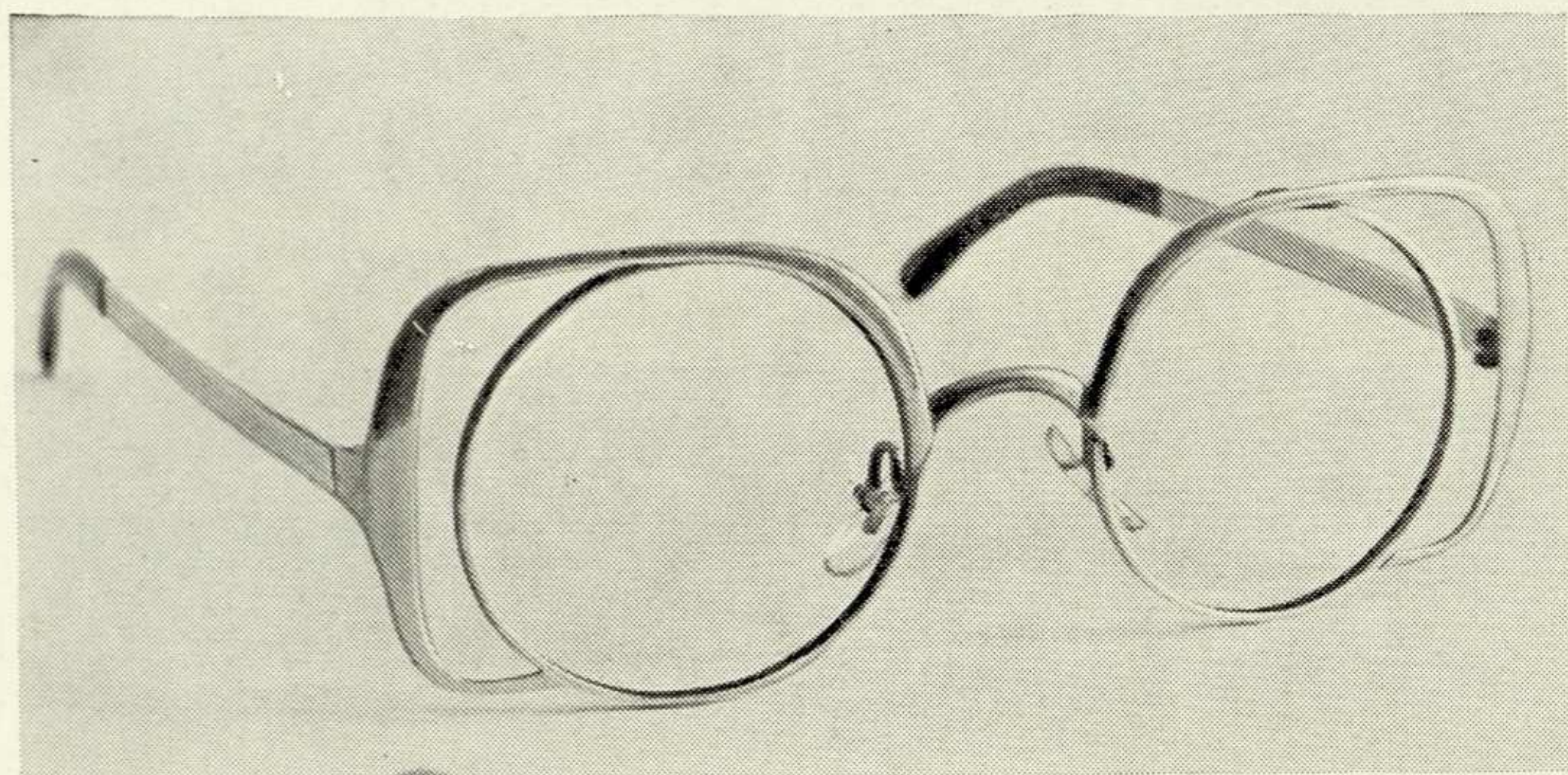
21 1, 2. Варианты металлической оправы (отделка — «черный хром»)

3, 4. Варианты металлической оправы для лиц с близко расположенными глазами

1,  
2



3,  
4



украшений, косметики). Монтаж потребительских ситуаций (а не отдельных предметов) дает то преимущество, что его результаты можно будет воспринимать, анализировать и оценивать с общих эстетических позиций. Но в этом направлении делаются только первые шаги.

Методика монтажного проектирования сегодня отрабатывается главным образом на металлических оправках (иногда — комбинированных). Дело в том, что металлическая оправка всегда четко выявляет свою структуру, наглядно демонстрируя формальные стороны проектирования и отодвигая на второй план индивидуальный почерк художника-конструктора. Важно учесть и то, что макет металлической оправы создается из реальных материалов реальными технологическими приемами, тогда как макет пластмассовой оправы всегда является имитацией.

Наиболее распространенное и простое по своим культурно-эстетическим предпосылкам монтажное решение связано с унификацией изделий. Эта унификация не сводится, как часто думают, к использованию освоенных производством элементов. Речь идет о создании набора деталей, позволяющего получать предусмотренное число вариантов оправ. В основе унификации — использование разрезных обоек линз. Обойма состоит из двух дужек, имеющих одинаковый раствор и одинаковое конструктивное исполнение концов. Форма же дужек (и, соответственно, форма линз) может быть самой различной. Можно составить обоймы линз, используя одну и ту же дужку, но можно составить обоймы из

четырех разных дужек, сталкиваясь, например, с асимметрией человеческого лица. К обоймам можно подбирать соответствующей формы мостики, заушники, шарниры.

Унификация пока имеет производственное назначение. Она позволяет обеспечивать сборку очков из имеющихся деталей, ремонт очков и даже их модернизацию. Ведь смена очков, если только она не связана с изменением состояния глаз, всегда болезненный процесс. Поэтому владелец очков всегда стоит перед дилеммой — сохранить привычный режим зрения или приобрести новые, «современные» очки. Унификация позволяет изменять внешний вид очков, не нарушая их оптических свойств.

Со временем человек нередко обнаруживает недостатки своих очков, вызывающие у него самые разные ощущения — от неудобства до боли. Неподходящая форма мостика ведет, например, к излишнему давлению на переносицу или, напротив, к соскальзыванию очков. Унификация конструкций (при условии решения ряда конструктивных и технологических проблем) может способствовать в перспективе устранению этих недостатков и повышению комфортабельности очков. Врач может подсказать, какие унифицированные детали очков и как именно нужно заменить, чтобы очки стали удобными.

Существует, однако, разновидность монтажа, который человек может осуществлять самостоятельно. Речь идет о сменных декоративных элементах оправы, в частности, о набровниках. Набровники, будучи

своего рода зрительным акцентом, никак не влияют на оптические и физические свойства очков. Размещаются они вне поля зрения, в наименее значимой зоне (смотрим мы в основном прямо или сверху вниз), лица они не касаются, вес имеют незначительный (материал — пластмасса). По существу, речь идет о декоративной накладке различной формы и цвета, исполнение которой может быть связано не только с особенностями лица, но и с костюмом, временем года и другими факторами. Такие накладки могут быть приобретены в виде набора вместе с оправой, но могут приобретаться и постепенно, в зависимости от возникающих обстоятельств.

Отметим тем не менее, что монтаж осознан ныне лишь как конструктивно-техническая операция, а не как художественный прием. Причина этого в том, что долгий период проектирования и производства пластмассовых (особенно целлулоидных) оправ способствовал притуплению интереса проектировщиков и технологов к художественной проработке всевозможных швов, стыков, разъемов, накладок и других структурообразующих элементов. В конечном счете это привело не только к ухудшению эстетических свойств самих оправ (один из массовых недостатков связан с «нестыкуемостью» в художественном отношении рамки и заушников), но и к снижению качества сборки и к ухудшению оптических качеств очков. Прорабатывая всевозможные стыки и швы, дизайнер и технолог неизбежно имитируют, проигрывают множество вариантов процесса сборки, поскольку ка-

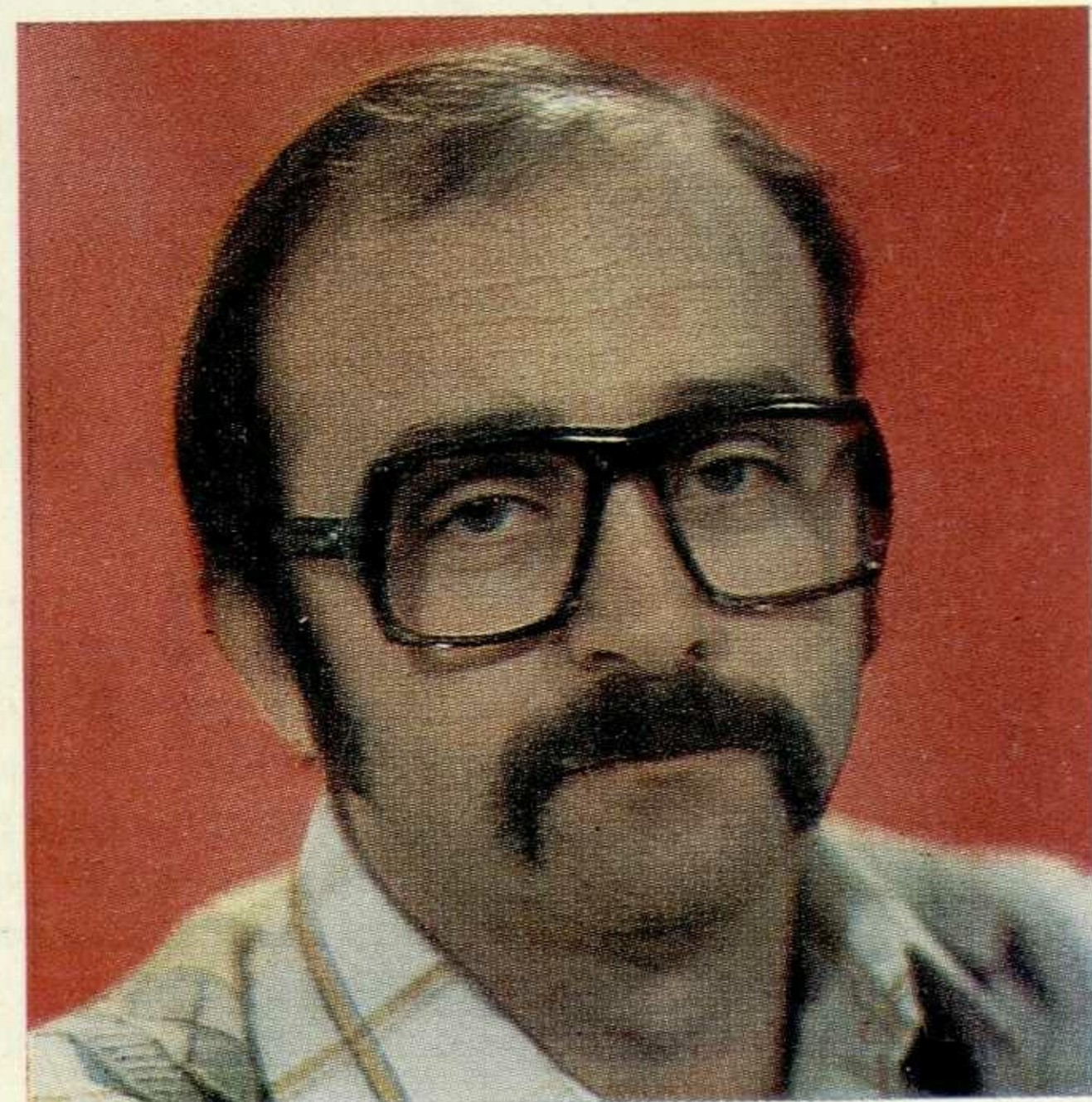
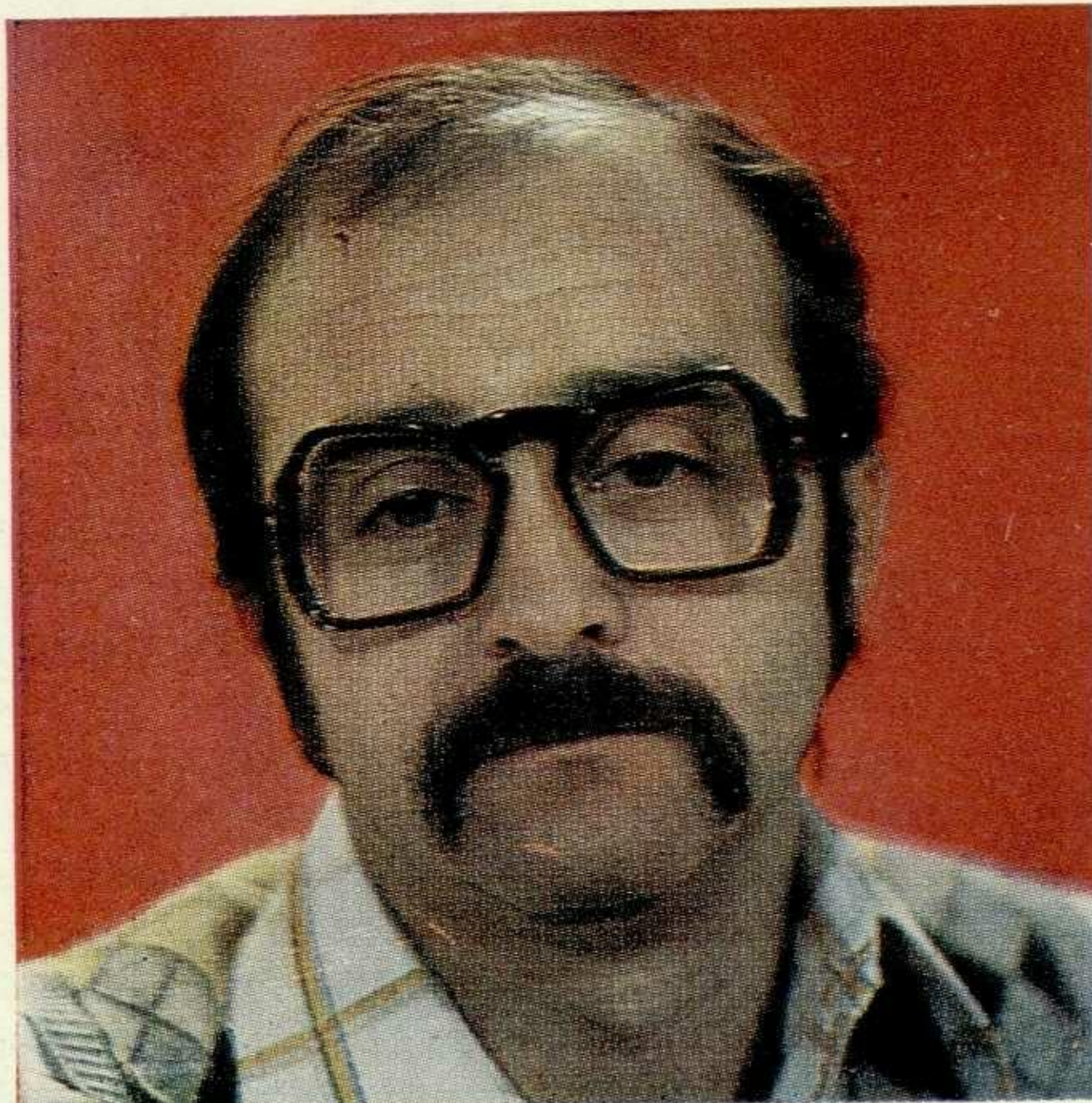
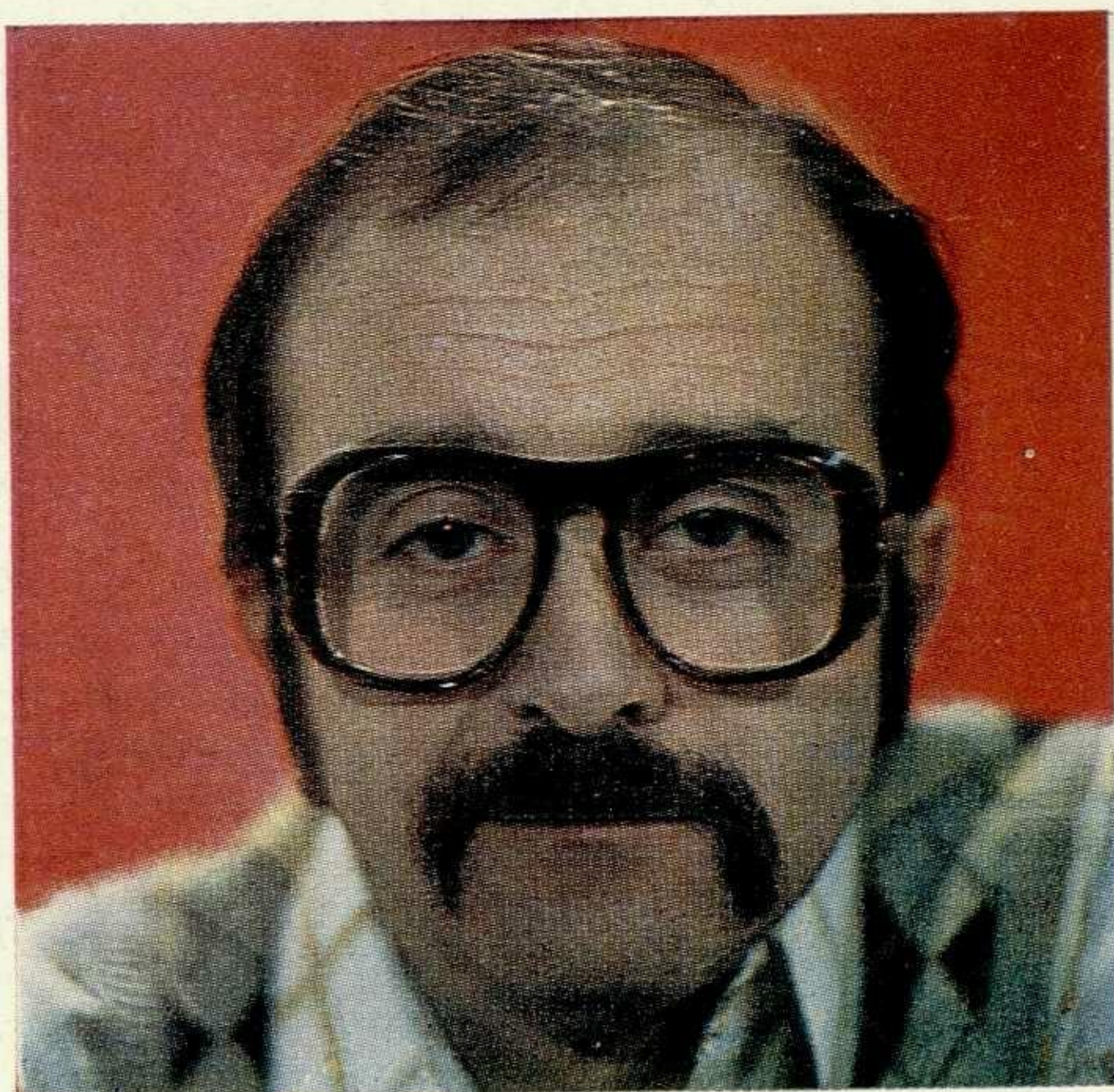
5—7. Моделирование оправы для женщин. Эксперименты с материалом и отделкой

8—10. Моделирование оправы для мужчин. Эксперименты с формой

11. Монтаж как метод подбора очков. Совмещение типа лица (верхний ряд) с типом оправы (нижний ряд) формирует образ человека в очках (средний ряд)



5,  
6,  
7

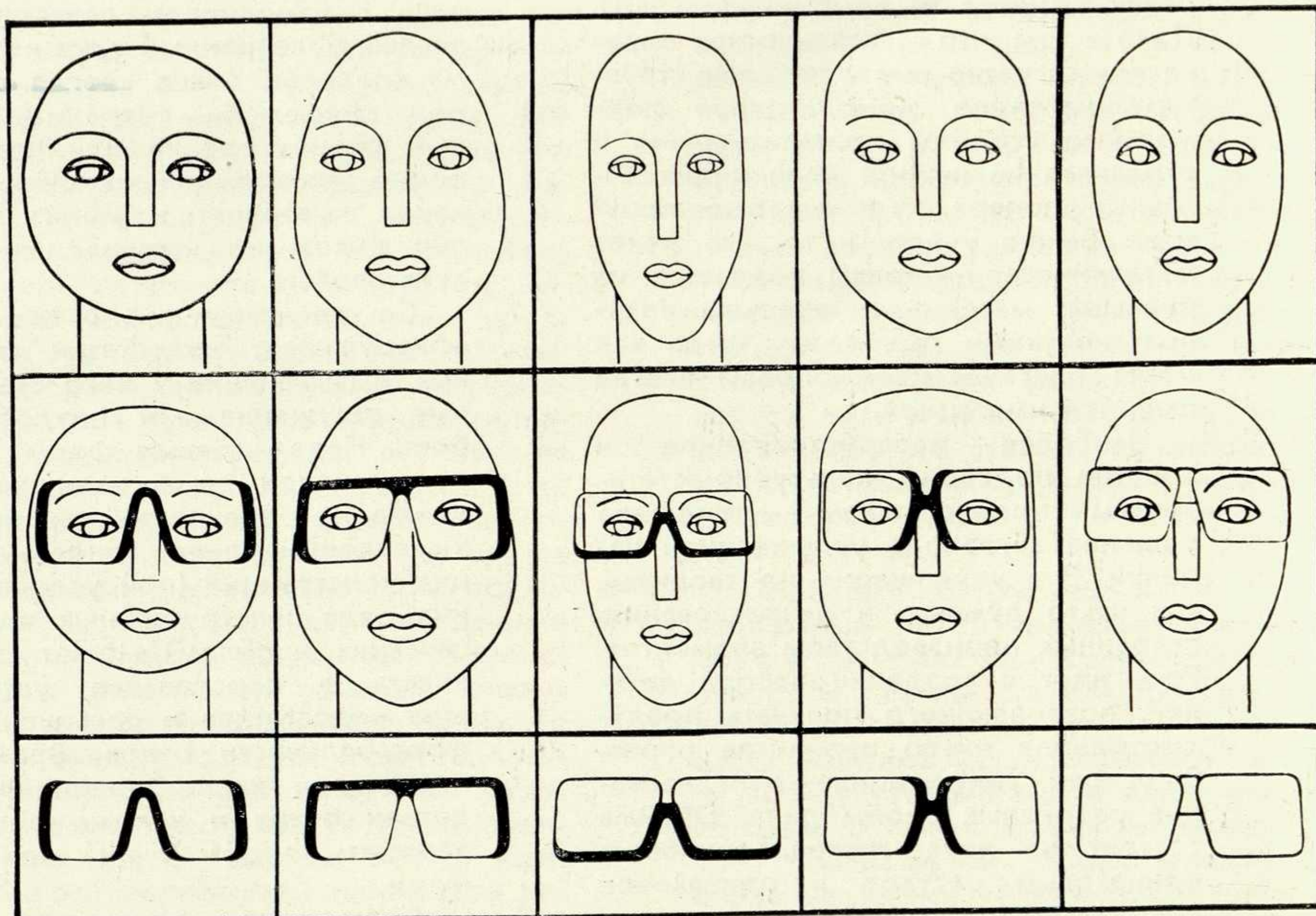


8,  
9,  
10

чество стыка или шва зависит не только от исполнения сопрягаемых деталей, но и от качества самого процесса сопряжения. Хорошо проработанные стыки и швы не только задают строго определенные правила подбора деталей и объединения их в законченное изделие, но и формируют светотеневой каркас, влияющий на реальное художественное качество изделий.

Вместе с тем свойственная монтажному методу расчлененность процесса и результата проектирования часто приводит к тому, что специалисты, увлекшись обсуждением отдельных деталей, могут потерять ощущение целостности изделия. Это происходит оттого, что монтажный метод, в значительной мере стирающий разрыв между морфологическим и технологическим проектированием, не позволяет оценивать эстетические качества изделия в процессе его поэтапного изготовления. Поэтому частные конструктивные и технологические предложения должны рассматриваться не по отдельности, а в связи с созданным дизайнером эталоном оправы.

То обстоятельство, что монтаж как художественный прием дизайнера



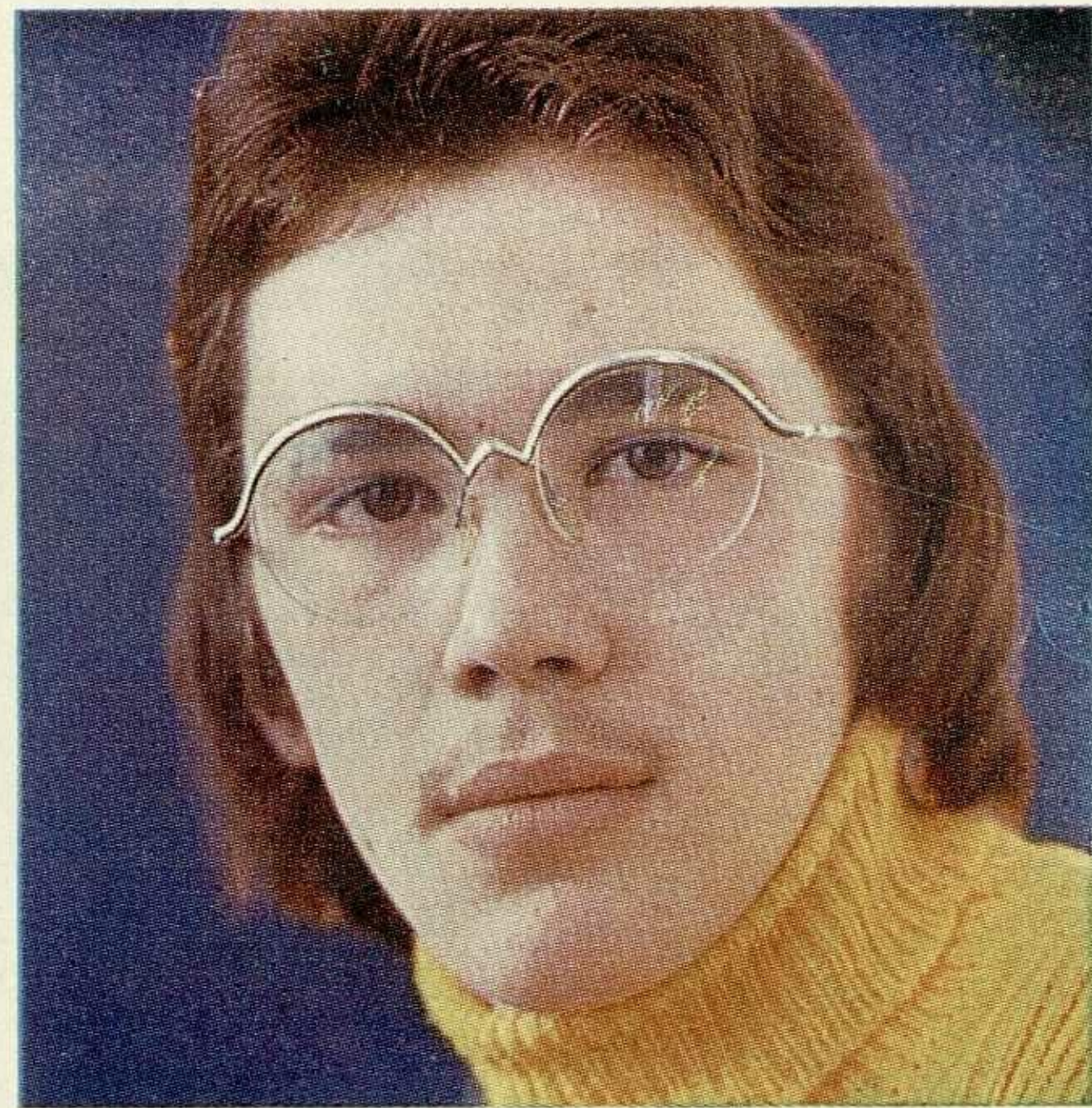
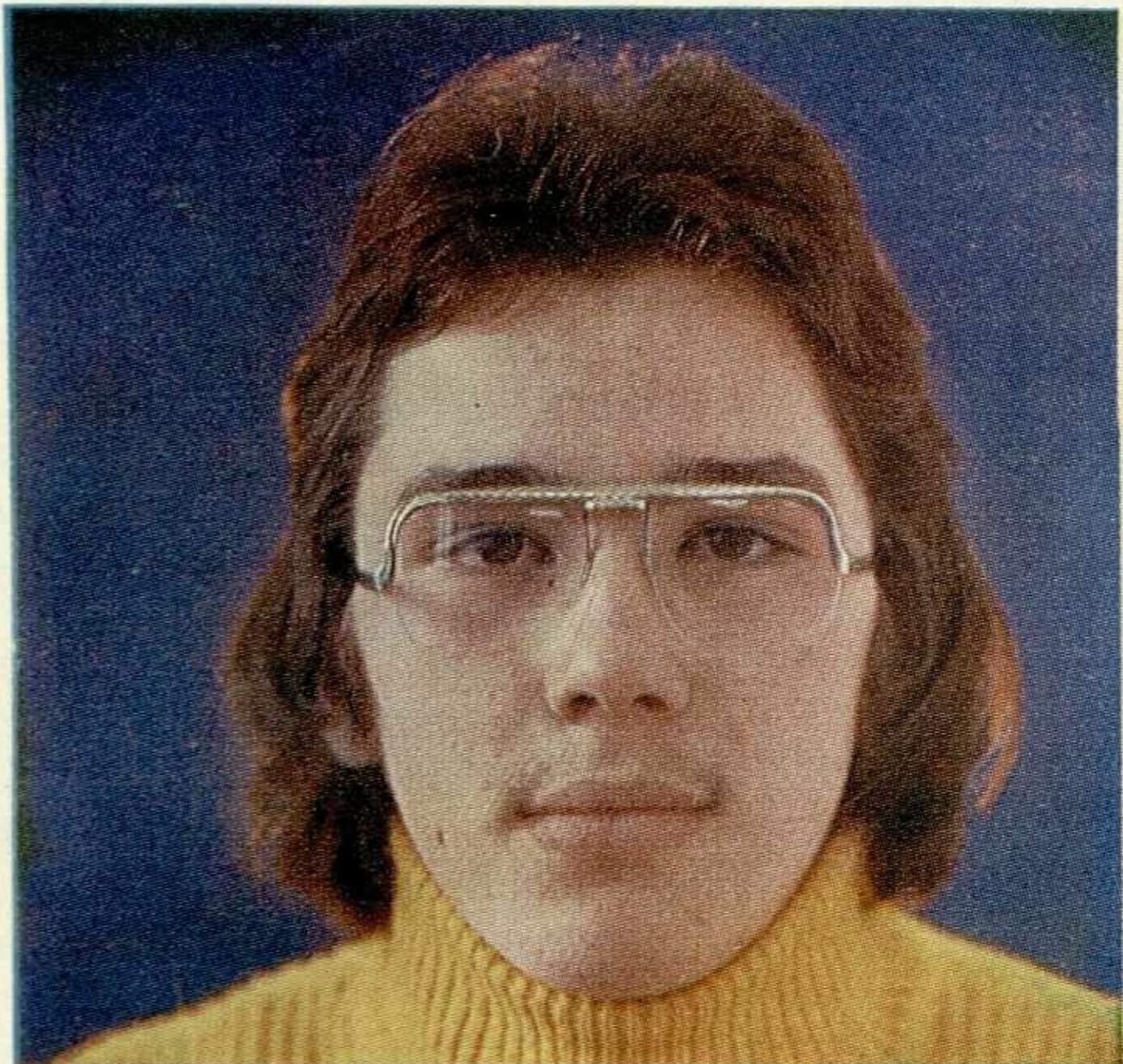
11



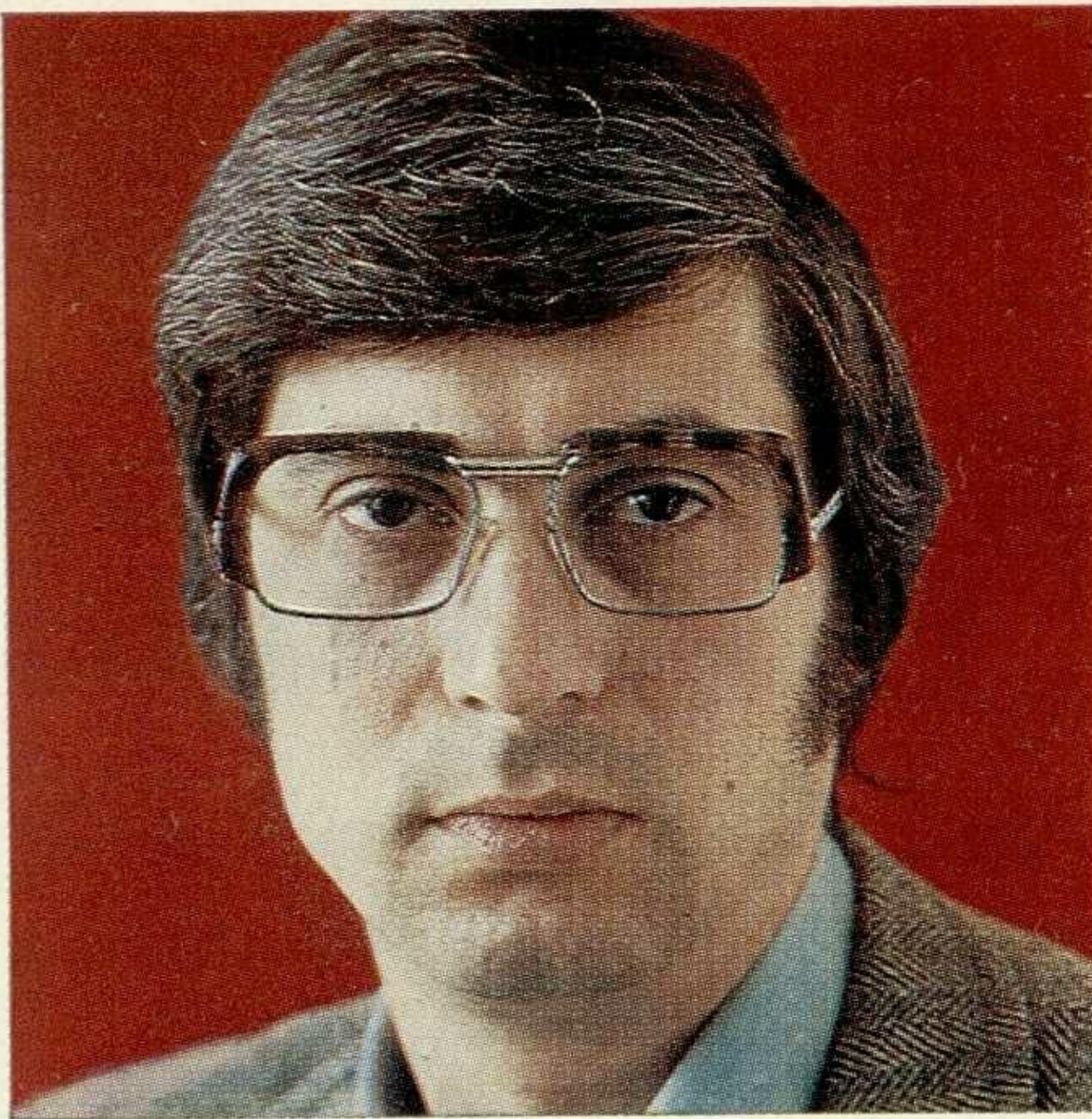
12—14. Монтаж как художественный прием («монтажный стиль» формообразования)

15—17. Монтаж как способ изменения формы оправы с помощью сменных элементов

12,  
13,  
14



15,  
16,  
17



сегодня осознан еще недостаточно, заставляет проектировщика либо скрывать конструктивную основу оправы, либо упрощать ее, доводя до той степени схематичности, которая дает возможность собирать очки из минимального количества деталей минимальным числом взаимообусловленных движений. Наиболее простое решение предполагает сборку очков из металлической несущей детали и линз. Несущая деталь может иметь различную форму (от простого стержня до полубойм), заушники являются ее продолжениями, упоры для носа крепятся в центральной части. Это — так называемая «открытая» оправка, давно известная, но утратившая популярность из-за своих невысоких художественных качеств (в ней всегда видели лишь выгодную для производства конструкцию, но никак не образец самостоятельного направления в дизайне).

Эксперименты с вариантами такой оправы позволили определить некоторые особенности монтажа как способа подбора очков. Несущая деталь выступает в качестве зрительного акцента, влияющего на восприятие конкретного лица. Монтаж как способ подбора очков зависит, таким

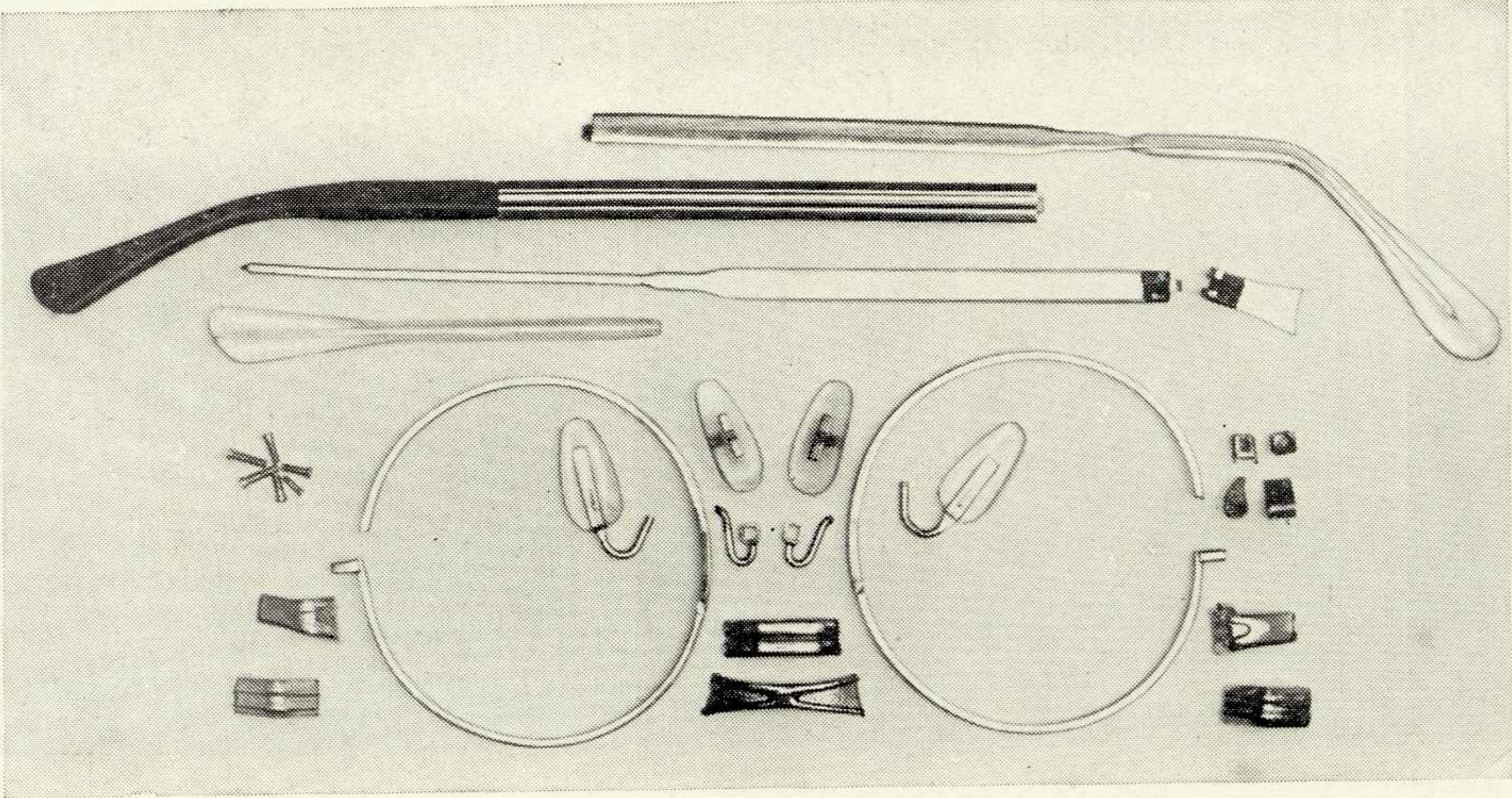
образом, от разработанных типологии лиц и типологии оправ. Совмещая по характерным точкам тип оправы с типом лица, дизайнер может быстро испробовать некоторое число вариантов, выбрать подходящий и отработать его в деталях применительно к конкретному лицу («отработать в деталях» в данном случае — подобрать на основе имеющихся вариантов цвет и отделку, подогнать оправу в соответствии с индивидуальными ощущениями человека, строением его головы и т. п.).

Необходимо отметить, что комплексные методы проектирования, производства и подбора очков не достигнут своей цели, если в короткое время не будут выработаны методы фиксации строения лица человека. Потребность населения нашей страны в очках такова, что используемый за рубежом студийный (чисто творческий) метод проектирования и изготовления оправ не найдет у нас широкого распространения. Индивидуальная работа дизайнера с заказчиком может вестись лишь в отдельных случаях, например, при разработке очков для людей с аномальным строением лица или для представителей таких творческих профес-

сий, как артисты, дикторы телевидения, где внешность играет специфическую роль.

Поэтому ведется поиск методов, позволяющих быстро обследовать большие контингенты лиц (представляющих, например, основное население республики) с точки зрения выявления характерных для них параметров оправ и одновременно оперативно определять параметры оправ для отдельных лиц. Так, в ЦКПТБ «Медоборудование» разработан и испытан метод<sup>1</sup> фиксации строения лица человека с помощью стереосъемки и последующей обработки пар на полуавтоматическом компараторе и статистическим анализом. При разработке этого метода была поставлена задача выявить общие закономерности в строении лиц представителей разных национальностей, фиксируя данные, влияющие на проектирование оправ. Были обследованы две группы по 500 человек — русских (в Москве) и армян (в г. Сисиан, Армения), мужчин и женщин поровну, в возрасте от 20 до 60 лет. В результате измерений параметров

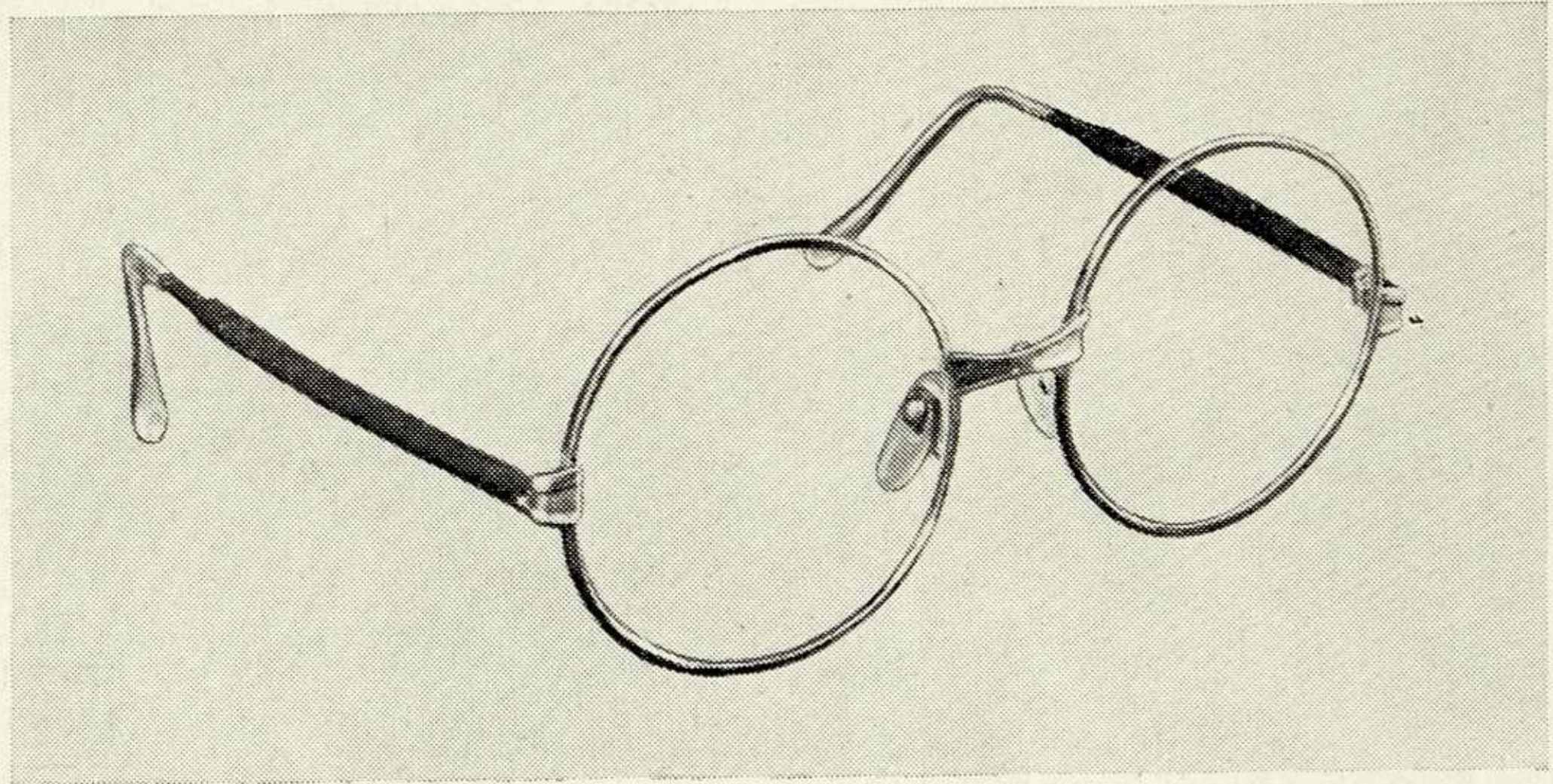
<sup>1</sup> Метод разработан Г. В. Жук, М. М. Бояровым и А. С. Андрищенко.



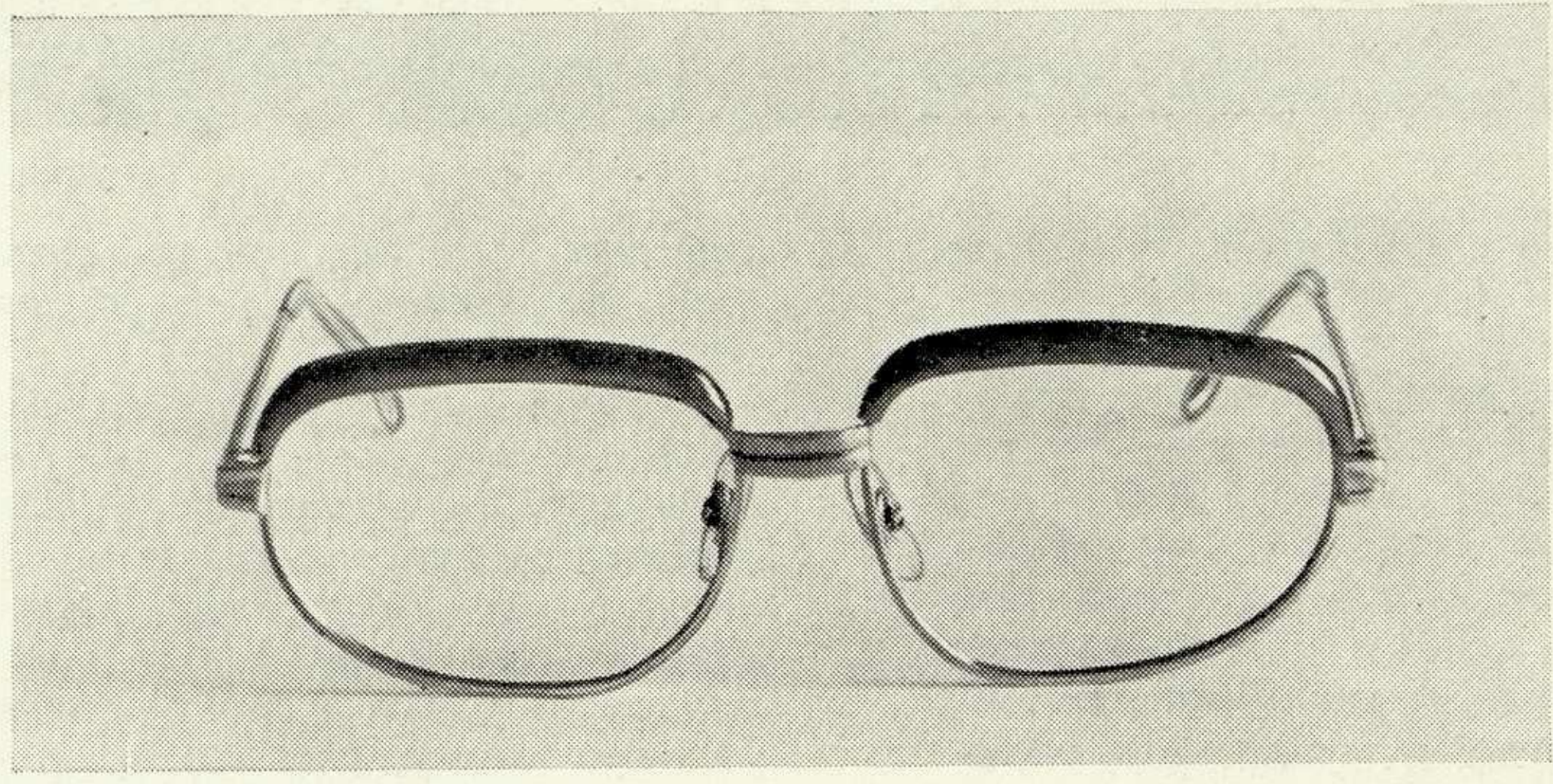
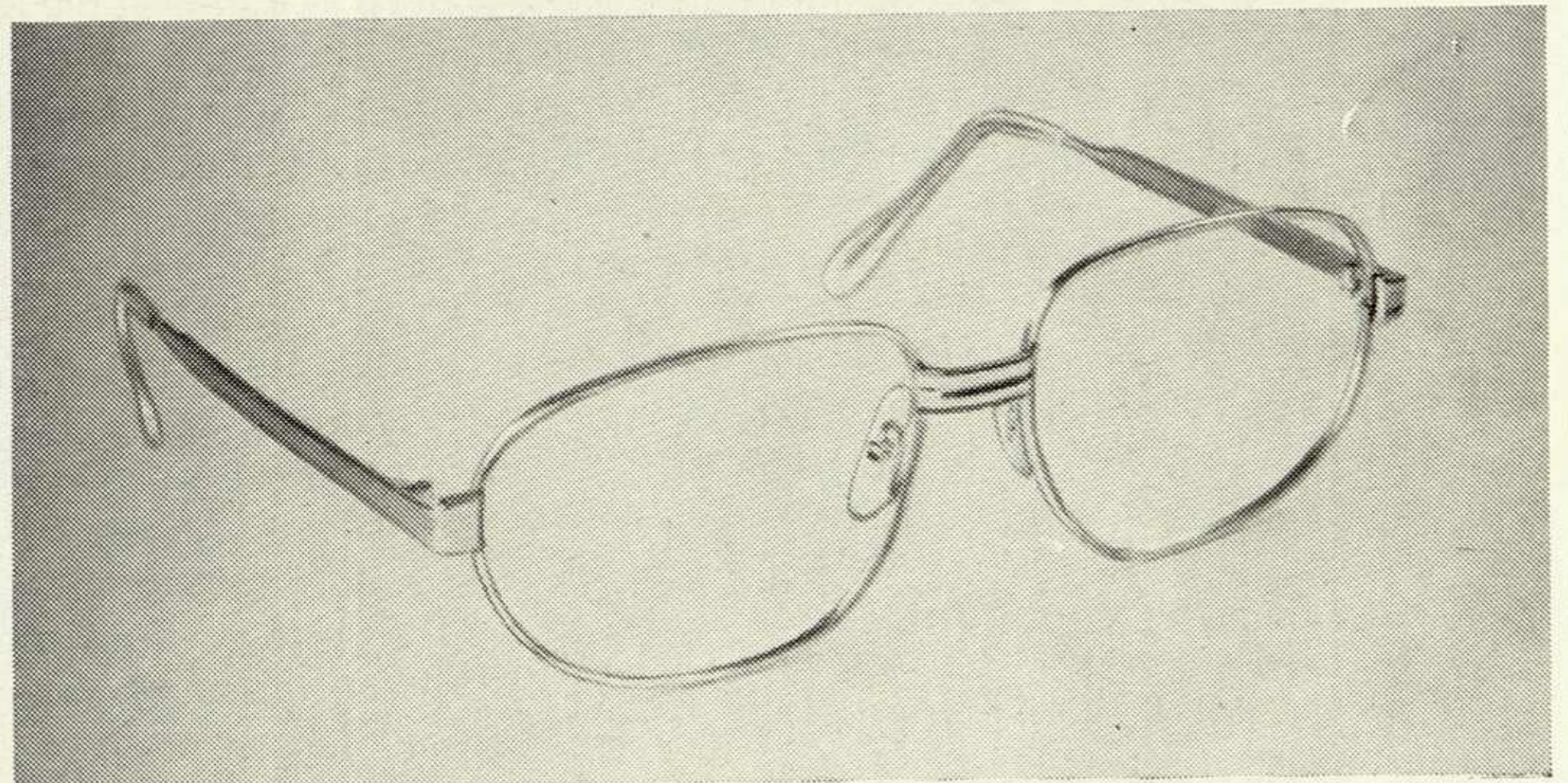
18

ушника в зависимости от ведущего признака — ширины рамки оправы. При этом учитывалось, что с возрастом для человека меняется связь между любыми двумя параметрами оправы. В результате оказалось возможным не только оперативно рассчитывать нужные параметры оправ, но и в зависимости от потребности в оправе с той или иной шириной рамки формировать антропометрические типоразмерные ряды, что позволяет планировать производство оправ.

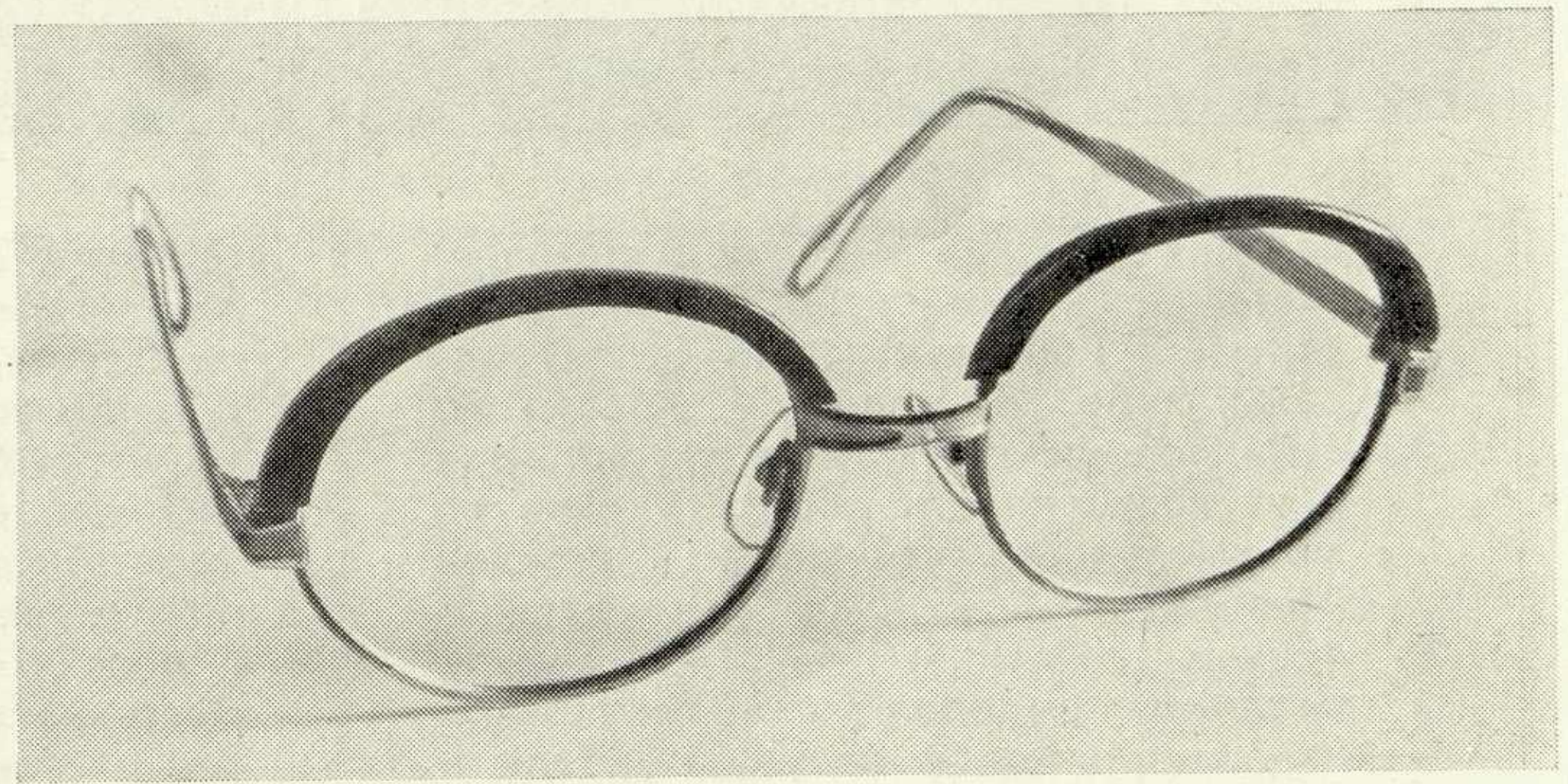
Таким образом, «очки к лицу» — результат определенным образом построенной проектной деятельности, реализующей социально-культурную позицию дизайнера. Уточняется или меняется социально-культурная эта позиция — меняется содержание кон-



19, 20



21, 22



лиц было зафиксировано положение характерных точек, определяющих положение очков.

Было установлено, в частности, что русские в сравнении с армянами имеют в среднем меньшую ширину висков и высоту переносья. Расстояние между ушами и горизонтальный угол носа у русских в среднем больше, чем у армян. В то же время среднее значение расстояния между центрами зрачков у русских и армян практически одно и то же. Это значит, что применяемый ныне подбор оправ по одному лишь расстоянию между центрами зрачков, не являясь универсальным, не обеспечивает необходимых удобств ни русским, ни армянам. При разработке очков необходимо не только учитывать ха-

рактерные строения лиц, но и принимать во внимание своеобразие той или иной национальной художественной культуры, природно-климатические и другие факторы. Здесь мы убеждаемся, что нужны не просто модификации одних и тех же моделей очков, а вполне самостоятельные решения.

Результаты этого исследования положили начало созданию единой системы обмеров головы для определения параметров оправ, соответствующих возрасту и полу человека. Были составлены таблицы (отдельно для детей, женщин и мужчин), в которых приведены значения расстояния между центрами зрачков, расстояния между упорами на переносье, высоты ободка и длины за-

цепции «очки к лицу», меняется и способ ее реализации. Чем детальнее отработан процесс проектирования, чем полнее учет разнообразных требований потребителя, тем более тонко реализуется концепция «очки к лицу». Иначе говоря, в условиях массового спроса осуществление индивидуального подхода возможно (как по срокам, так и по результатам) лишь на основе детально продуманной и формализованной методики проектирования, производства и подбора очков.

Получено редакцией 27.06.79.

Фото В. П. АНДРЕЕВА, И. А. ПОВИТУХИНА

Б. С. БЕРЕЗКИН,  
канд. технических наук,  
В. И. ДРАКИН,  
доктор технических наук,  
В. Е. ЛЕПСКИЙ,  
канд. психологических наук,  
Москва

## О ПРОБЛЕМАХ УЧЕТА ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Одним из важнейших резервов решения главной задачи десятой пятилетки являются человеческие факторы, то есть факторы, обусловленные физиологическими, психологическими и социально-психологическими свойствами человека — главной производительной силы общества. Существует уверенность, что по мере использования экономических, технических и иных резервов роль человеческих факторов в повышении производительности труда будет непрерывно возрастать [6].

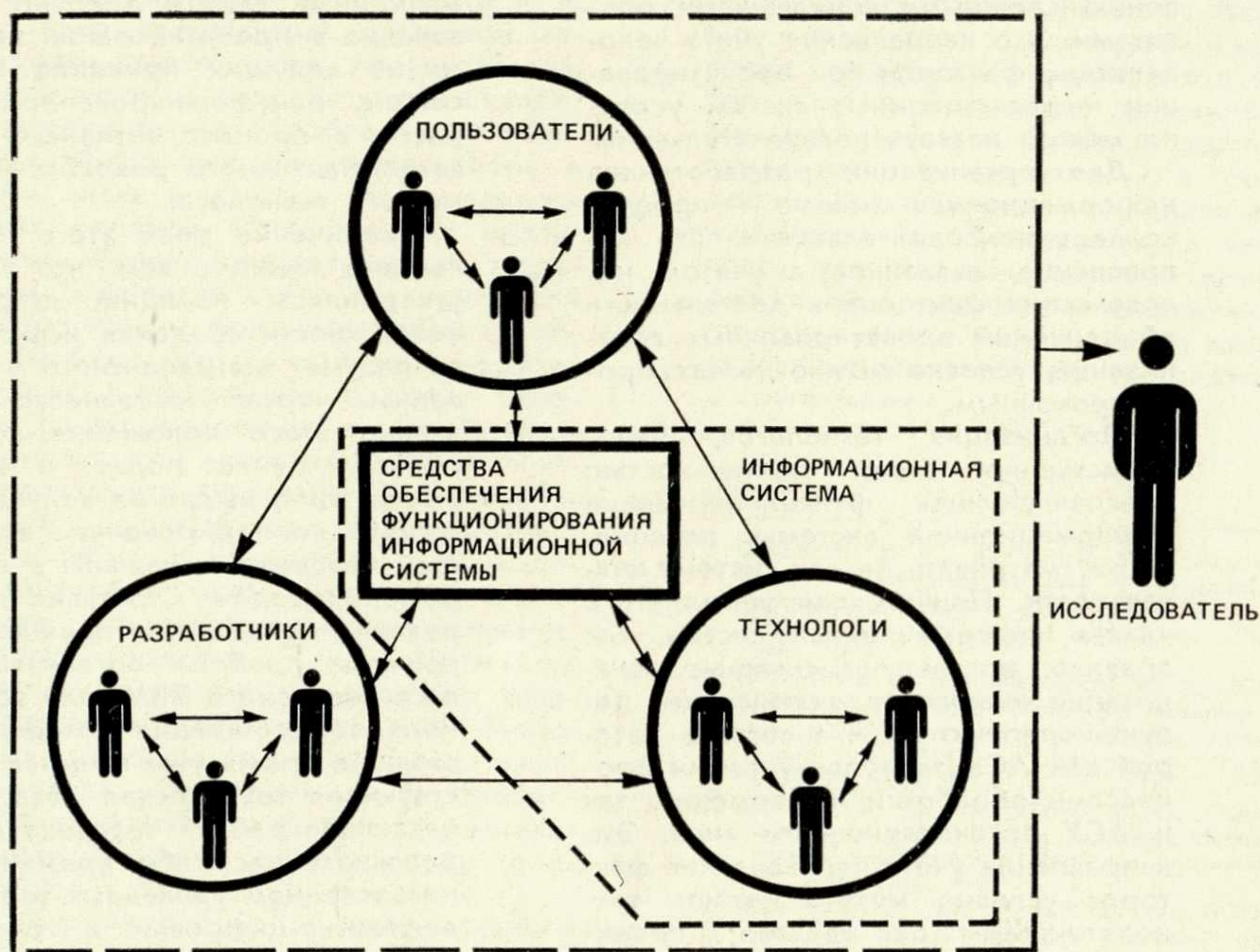
Эта тенденция находит свое отражение и в практике проектирования информационных систем, актуальность разработки которых обусловлена их включением в состав систем управления практически всех типов. Так, например, если в середине 60-х годов разработчики информационных систем в США тратили 80% средств на решение технических и математических проблем и только 20% — на решение социально-психологических и организационных задач, то в настоящее время расходы обеих категорий оцениваются как равные. По некоторым оценкам, к началу 80-х годов решение организационных и социально-психологических вопросов будет составлять около 80% общего объема работ по созданию информационных систем [10]. Следует отметить, что в наиболее яркой форме эти тенденции находят свое отражение в проектировании больших систем организационного управления.

Подобное смещение акцентов в проектировании автоматизированных систем управления ставит перед прикладными областями психологической науки новые задачи, решение которых должно осуществляться, как правило, в непривычно короткие сроки. Сложившиеся в настоящее время области знания, связанные с учетом человеческих факторов, — психология труда, инженерная психология и эргономика — сформировались в значительной степени под влиянием требований практики проектирования частично автоматизированных систем управления, базирующихся главным образом на ЭВМ первого и второго поколений. Высокие темпы перехода к комплексно автоматизированным системам управления, основанным на ЭВМ третьего и четвертого поколений, послужили одной из причин отставания прикладных психологических областей знания от уровня требований, предъявляемых к ним практикой проектирования современных

систем управления.

Попыткой целенаправленного приложения психологических знаний к задачам проектирования управленческой деятельности, их обобщения и развития в этой сфере является создание нового раздела психологической науки — психологии управления. Предмет психологии управления находится еще в стадии формирования, тем не менее очевидно уже сегодня, что в него войдут как система

проблем [8]. Как правило, предмет исследования составляют отдельные психологические процессы, явления или состояния, имеющие место в управленческой деятельности. Такая постановка задач часто вызывает у психологов-прикладников желание развивать какую-либо психологическую теорию. При этом прикладная проблема решается на основе здравого смысла, что далеко не всегда соответствует требованиям экономичности систем и безопасности управленческого персонала. В итоге получается, что практика способствует развитию общепсихологической теории, а конкретные задачи, выдвигаемые практикой, далеко не всегда оказываются решенными. Вместе с тем можно с уверенностью утверждать, что высокий уровень развития психологической науки позволяет организовать многоэтапный процесс



«человек — техника», рассматриваемая с точки зрения изучения процессов управления, так и системы «человек — коллектив» и «человек — человек» [6].

Наблюдаемая естественная тенденция к расширению круга прикладных психологических исследований, однако, как показывает анализ практики проектирования информационных систем, не сопровождается углублением проработки многих традиционных (в частности, инженерно-психологических) и новых (выдвигаемых психологией управления) проблем.

Каковы же причины, тормозящие, на наш взгляд, развитие прикладных областей психологического знания?

Прежде всего, следует указать на низкий уровень комплексности в решении прикладных психологических

решения любой прикладной проблемы, обеспечивающий своевременное обслуживание запросов практики проектирования.

Замедление развития прикладных областей психологического знания связано также с недостаточно тесным сотрудничеством научно-прикладных, академических и учебных институтов, с отсутствием эффективного и централизованного контроля над их деятельностью. Конструктивными шагами на пути преодоления отмеченных недостатков является организация научно-прикладными, академическими и учебными институтами совместных исследований методологических и методических вопросов, а также проведения разработок нормативных требований по учету человеческих факторов в проектировании различных типов систем уп-

равления. Возможно, повышению эффективности таких исследований способствовало бы создание психологической службы страны.

Здесь мы попытаемся привлечь внимание психологов к некоторым актуальным, на наш взгляд, проблемам и принципам проектирования информационных систем. Однако, прежде чем перейти к рассмотрению этих проблем, целесообразно выяснить, что же такое информационная система?

Приведенная схема позволяет представить информационную систему как включенную в деятельность трех взаимосвязанных организаций, причем в каждом случае эта система выступает в специфическом виде и оценивается по различным критериям.

Для организации пользователей информационная система — **средство** коллективной деятельности по управлению сложными социальными объектами. Это направление учета человеческих факторов при проектировании информационных систем условно можно назвать пользовательским.

Для организации разработчиков информационная система — **продукт** коллективной деятельности. Это направление, связанное с учетом человеческих факторов в деятельности объединений проектировочных организаций, условно можно назвать проектировочным.

Организация технологов, непосредственно своей деятельностью обеспечивающая функционирование информационной системы, позволяет рассматривать ее как **систему деятельности**. Причем для упомянутого класса информационных систем, как правило, используют сложные организации технологов, включающие целую иерархию АСУ, в составе которой как АСУ технологическими процессами обработки информации, так и АСУ организационного типа. Это направление учета человеческих факторов условно можно назвать технологическим; оно связано с проектированием многоуровневой организации, осуществляющей управление информационной системой в условиях использования общих ресурсов (вычислительной сети, базы данных и других).

При социалистическом способе ведения хозяйства ведущим системообразующим фактором для объединения в единую систему трех выделенных организаций является нацеленность деятельности каждой из них на увеличение эффективности деятельности пользователя (заказчика). Естественное следствие этого — пластичность границ между организациями, в связи с чем необходимо учитывать условность предложенной методологической схемы.

Наряду с решением внутренних проблем учета человеческих факторов в трех выделенных направлениях информационной системы (на некоторых из этих вопросов мы под-

робнее остановимся в дальнейшем) чрезвычайно важное значение для обеспечения высокой эффективности информационных систем имеет решение проблем, связанных с учетом взаимодействия пользователей, разработчиков и технологов, которое осуществляется в многообразных формах на всех этапах жизненного цикла систем. Недостаточное внимание к этому взаимодействию является одной из существенных причин неудач в проектировании [9]. Все рассмотренные факторы определяют важность разработки проблем целеобразования в условиях групповой деятельности, поисков методов объединения частных целей в систему на основе повышения «социальной чувствительности» отдельных субъектов, обеспечения соответствия этим процессам образно-концептуальных и информационных моделей [2, 5].

Отмеченные особенности информационных систем требуют использования в проектировании как одного из ведущих **принципа активных систем**, трансформированного, в частности, в процесс активного пользователя, активного разработчика и активного технолога.

Увеличение роли этого принципа связано также с тем, что так и не утвердились позиции сторонников возможности создания искусственного разума, эквивалентного в существенных чертах человеческому. Осознание этого положения коренным образом меняет подход к использованию ЭВМ, выдвигая ведущей стратегией кооперирование возможностей человека и машины в процессе решения задач. Стратегия кооперирования проявляется прежде всего в решении проблем организации диалога человека с ЭВМ, для эффективного осуществления которого в настоящее время уже имеется соответствующая техническая база, обеспечивающая работу человека с ЭВМ в реальном масштабе времени, с использованием удаленных терминалов, алфавитно-цифровых и графических дисплеев и т. п.

В инженерной психологии предпринимались попытки учета активности операторов, сформулированные, например, как принцип активного оператора [4], однако они, к сожалению, не нашли достаточно широкого развития.

Принцип активности человека в системе управления определяет его роль и место как главного субъекта деятельности, введенного в систему прежде всего для реализации функций в таких условиях, о которых разработчик был недостаточно информирован. Учет этого принципа существенно меняет требования к организации информационного обеспечения деятельности человека в системах управления.

Недооценка при техническом и системотехническом проектировании роли человека в системах управления явилась причиной недостаточно-

го внимания к разработке гибких средств деятельности, в том числе и средств отображения информации. В результате оказалось, что в инженерной психологии рассматривался узкий класс информационных моделей — **базисных**, заранее определенных разработчиками на стадии проектирования систем. Принцип активности требует рассмотрения также **производных** информационных моделей, формируемых самими субъектами в процессе управленческой деятельности [1, 2]. По аналогии следует выделить также базисные и производные формы диалога человека с ЭВМ, распределение различных видов деятельности между субъектами управления и т. д.

Анализ практики проектирования автоматизированных систем управления позволяет сделать вывод, что одна из основных причин недостаточной эффективности отдельных систем состоит именно в недоучете принципа активности человека, в ориентации разработчиков на проектирование базисных форм и средств деятельности и общения. Переключение внимания с базисных на производные модели существенно меняет понимание информационных моделей, основу которого начинает составлять не совокупность информации, выводимой на средства отображения (назовем ее **терминальной** информационной моделью), а, прежде всего, «система правил» хранения, формирования и доступа к информации.

Такая переориентация в проектировании средств деятельности соответствует увеличению внимания разработчиков к творческим, интеллектуальным аспектам деятельности человека, к рассмотрению его как рефлексивного элемента, введенного в систему, прежде всего, для обеспечения ее функционирования в проблемных ситуациях.

В настоящее время ведущей концепцией организации упомянутой «системы правил» является **концепция базы данных** [7]. В соответствии с этой концепцией внутрисистемное представление информации включает как общее глобальное описание логической структуры данных, общую логическую схему данных, так и специфические логические подсистемы, соответствующие деятельности отдельных пользователей (разработчиков, технологов). Опираясь на логические подсистемы, а также на языковые формы организации доступа к данным, пользователи могут формировать необходимые им терминальные информационные модели, изменять значения данных, а также структуру логических подсистем. При этом логические подсистемы также выступают в роли специфического вида информационных моделей, которые можно назвать **базовыми**. Следует отметить, что на пути разработки инженерно-психологических методов построения и оценки базовых

информационных моделей делаются только первые шаги. В частности, является актуальным решение проблем их структурной организации, например, таких: «Когда и для кого целесообразно использовать сетевые, древовидные, табличные, списковые структуры?», «Какие языковые образования им в большей степени соответствуют?», а также ряд других [11].

Отставание в развитии прикладных областей психологического знания от практики проектирования систем управления на основе концепции общей базы данных ведет к концентрации внимания разработчиков, прежде всего, на проблемах физического и логического уровней рассмотрения организации данных. При таком подходе продолжает отчетливо проявляться тенденция «от возможностей технического и математического обеспечения к человеку», соответствующая концепции системно-технического проектирования.

Рассмотрение баз данных и соответственно базовых информационных моделей в контексте систем деятельности предполагает использование первых в качестве средств, предназначенных для решения задач управленческой деятельности и обеспечения соответствующих процессов общения, которые способствуют эффективной реализации интеллектуальной активности пользователей, осуществляемой на основе широкого использования обобществленных и индивидуально актуализируемых форм интеллекта.

Опираясь на принцип активности и представление информационной системы как средств, продукта и системы деятельности, отметим ряд частных проблем, характерных для отдельных направлений учета человеческих факторов.

Основная направленность в реализации принципа активности пользователей связана с обеспечением эффективного использования ими своих собственных интеллектуальных способностей и возможностей различных форм интеллекта, заложенных в базовую информационную модель. В частности, обеспечение таких возможностей, как экстерниоризация в базу данных гипотетических вариантов ситуаций одновременно с отраженными в ней реальными процессами управления (для поиска оптимальных вариантов решений), управление в широких пределах информационной системы со стороны пользователей (изменение структуры задач управления, критериев удовлетворения информационных потребностей) и т. д.

Недоучет принципа активности технологов и, соответственно, активности информационных систем иногда проявляется в том, что разработчики баз данных полагают своей задачей просто сделать эти данные доступными. Такой подход ограничивает возможности гибкого использования информационных систем в ус-

ловиях работы с пользователями различной подготовленности, существенно отличающимися друг от друга в индивидуальных особенностях и функциональных состояниях.

Увеличение внимания к принципу активности технологов оказывает также существенное влияние на организацию процессов их отбора и обучения. Ведущая роль при этом отводится не сенсомоторным компонентам деятельности, а интеллектуальной активности человека и возможностям ее проявления в условиях групповой деятельности.

Недооценка принципа активности разработчиков информационных систем может служить, например, причиной недостаточной гибкости систем по отношению к качественным изменениям в деятельности пользователей, причиной отсутствия своевременного учета опыта функционирования систем, достижений науки и техники для развития систем и т. д.

Ярко выраженный групповой характер деятельности пользователей, технологов и разработчиков создает дополнительные проблемы построения общих средств деятельности, в том числе и системы информационных моделей. Существенные различия образно-концептуальных моделей отдельных субъектов групповой деятельности при использовании общей базы данных вызывают необходимость построения системы базовых информационных моделей, соответствующей системе образно-концептуальных моделей. Другими словами, рефлексивное структурирование образно-концептуальных моделей требует организации рефлексивного структурирования информационных моделей [1, 2]. Примером оценки существенного влияния рефлексивного структурирования базисных терминальных информационных моделей на эффективность процессов координации групповой деятельности является исследование, описанное в работе [2].

Организация рефлексивного структурирования базовых информационных моделей порождает систему логических подсхем базы данных, выдвигая, кроме отмеченных выше, ряд новых проблем, в частности, связанных с совместимостью логических подсхем различных пользователей в условиях группового решения задач. Рассмотренные особенности построения информационных моделей вызывают необходимость исследования рефлексивных процессов в системах управления, всестороннего учета принципа **рефлексии**, связанного, прежде всего, с субъективной ответственностью и многократностью психического отражения.

Важным аспектом рефлексивных процессов при проектировании информационных систем является обеспечение возможности эффективного осуществления функции исторической рефлексии в системе взаимодействия организаций пользователей,

разработчиков и технологов. При реализации этой функции возникают дополнительные требования к средствам деятельности и общения. В частности, эти средства должны обеспечивать удобство передачи от человека к машинным подсистемам или другим людям компонентов деятельности, перешедших из интуитивных в логически завершенные формы.

Обобщая круг рассмотренных в работе проблем проектирования информационных систем обеспечения деятельности, можно отметить, что основные задачи инженерной психологии, решаемые в рамках частично автоматизированных систем управления, были связаны с разработкой базисных терминальных информационных моделей. Переход к комплексно автоматизированным системам управления, к использованию концепции общей базы данных выдвинул на передний план проблемы построения производных терминальных и базовых информационных моделей и языковых средств взаимодействия с базой данных. Ведущими принципами при решении этих проблем должны стать принципы активности и рефлексии. В психологическом плане эти изменения сопровождаются, в частности, увеличением внимания исследователей к проблемам мышления и памяти, а также переходом от индивидуально-психологического подхода к групповому.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. БЕРЕЗКИН Б. С., ЛЕПСКИЙ В. Е. Человек и вычислительная техника в управлении организационными системами.— В кн.: Психология управления, вып. 2. М., «Знание», 1976.
2. ГОРЯИЛОВ В. П., ЗИНЧЕНКО В. П., ЛЕПСКИЙ В. Е. Проектирование внешних и внутренних средств деятельности операторов. М., 1976. (Эргономика. Труды ВНИИЭ. Вып. 12.)
3. ДРАКИН В. И., ЗИНЧЕНКО В. П. После-словие к книге В. Н. Пушкина «Оперативное мышление в больших системах». М., «Энергия», 1965.
4. ЗАВАЛОВА Н. Д., ЛОМОВ Б. Ф., ПОНОМАРЕНКО В. А. Принцип активного оператора и распределение функций между человеком и автоматом.— «Вопросы психологии», 1971, № 3.
5. Искусственный интеллект и психология. М., «Наука», 1976.
6. ЛОМОВ Б. Ф., РУБАХИН В. Ф. Психология и управление.— В кн.: Психология управления. Вып. 1. М., «Знание», 1976.
7. МАРТИН ДЖ. Организация баз данных в вычислительных системах. М., «Мир», 1978.
8. МУНИПОВ В. М. Эргономика и психологическая наука.— «Вопросы психологии», 1976, № 5.
9. SMITH C. P. Resolving User/Systems Differences.— «Journal of Systems Management», 1977, 28, No. 7.
10. The Electronic Industry in 1985, vol. 1. The World in 1985. Forces for Change. 1972, p. 41.
11. THOMAS J. Psychological issues in data base management. Third International Conference on Very Large Data Bases. Oct. 6—8, 1977, Tokio, Japan.

## КОЛЛОКВИУМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 60-ЛЕТИЮ БАУХАУЗА (ГДР)

24—29 июня 1979 года в г. Дессау и Веймаре состоялся международный коллоквиум, посвященный 60-летию Баухауза.

Первая часть коллоквиума проходила в Дессау. Она была посвящена знакомству гостей с реставрированным зданием Баухауза и его интерьерами.

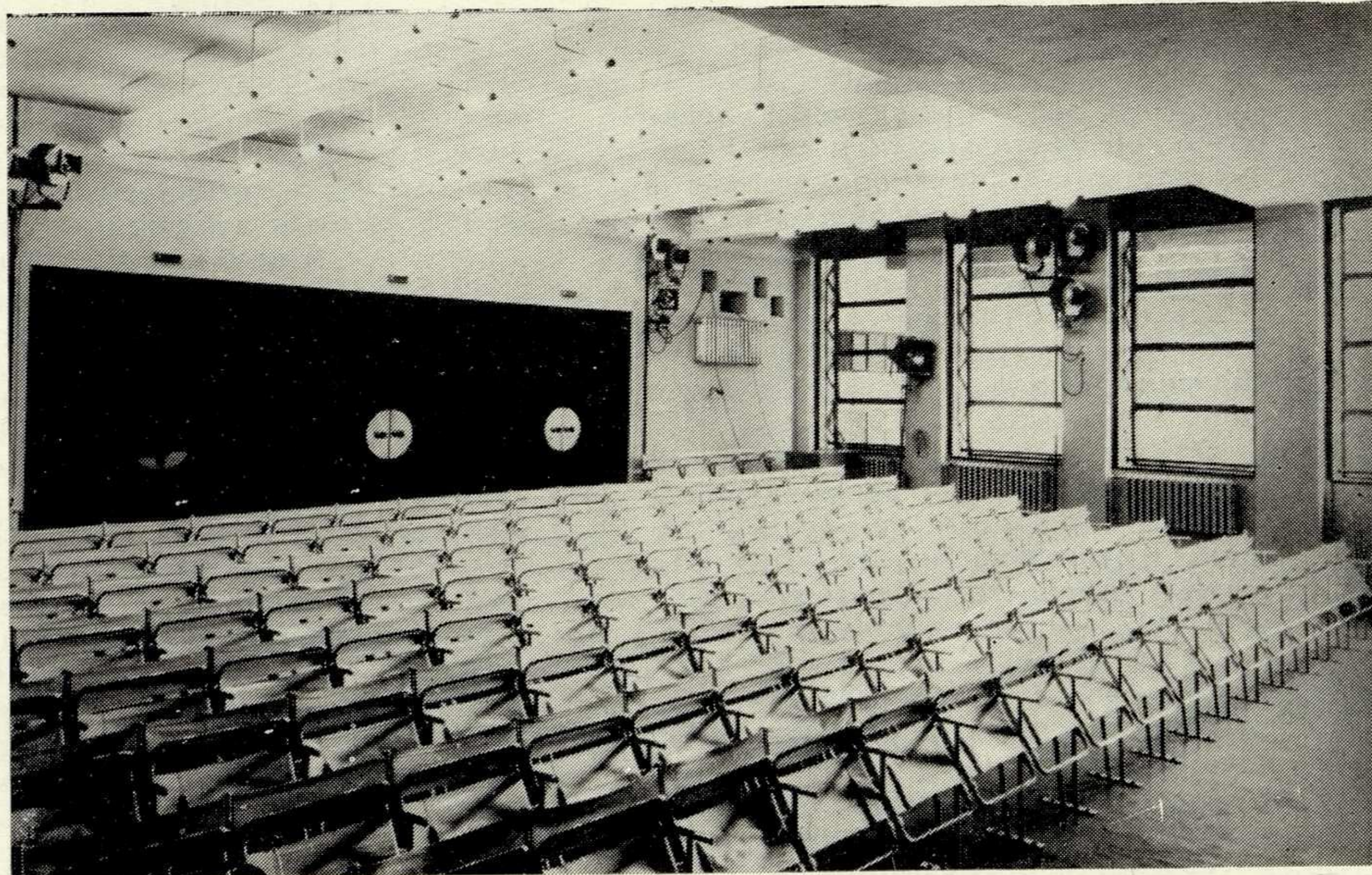
В 1926 году, когда Баухауз переселился из Веймара в Дессау, по проекту первого директора этой художественной школы В. Гроппиуса было построено специальное здание, считающееся классическим в истории современной архитектуры и дизайна. К пятидесятилетию открытия его в Дессау, в 1976 году, здание было реконструировано. Восстановлена в первоначальном виде также часть интерьеров и их окраска (проект художника — руководителя мастерской настенной живописи Баухауза — Х. Шепера), мебель (проект руководителя мебельной мастерской Баухауза — М. Брейера), светильники (проект тогдашнего студента металлической мастерской Баухауза — М. З. Краевского, с 1930-х годов работавшего в СССР). Участники реставрации прочли на коллоквиуме ряд докладов о принципах и методах реставрации, возникавших при этом проблемах, а также о деятельности размещенного в настоящее время в реставрированном Баухаузе Научно-культурного центра. По сведениям председателя его Г. Опитца, Баухауз в Дессау ежегодно принимает около 150 000 немецких и иностранных посетителей.

Вторая часть коллоквиума, на которой были прочитаны доклады и сообщения, проходила в течение трех дней в Веймаре, в построенном А. ван де Вельде здании Баухауза, с которым связан первый период его истории.

Тематика докладов отличалась богатством и разнообразием. Особый интерес представили доклады: «Об историческом значении Баухауза как художественной школы» (К. Шедлих, ГДР); «Культурно-политическое и общественное значение заботы о наследии Баухауза в ГДР» (В. Грюнвальд, ГДР); «Баухауз и Франция — несовместимы» (К. Шнайрт, Франция); «Баухауз в истории современной архитектуры» (М. Де-Мекелис, Италия); «Художественно-промышленная школа Братиславы (1928—1938 годы) в свете Баухауза и ВХУТЕМАСа» (Т. Страйс, Чехословакия); «Педагогика Баухауза в Венгрии — народная коммуна и худо-



1



2

жественная школа в Нагимарош 1948—1949 годов» (Г. Рар, Венгрия). На коллоквиуме с докладами выступили также: ректор Московского архитектурного института Ю. Н. Соловьев — «Живые традиции Баухауза и советская архитектурная школа»; архитектор Л. К. Комарова — «Архитектурный факультет ВХУТЕМАСа»; искусствовед Л. А. Жадова — «Из истории личных и творческих связей деятелей Баухауза и советских художников (Х. Шепер и Б. Эндер в «Маллярстрое»)».

Во время коллоквиума в Дессау и Веймаре были развернуты выставки, связанные с различными этапами и сторонами деятельности Баухауза.

1, 2. Интерьеры реставрированного здания Баухауза в г. Дессау.

Материал представлен  
канд. искусствоведения  
Л. А. ЖАДОВОЙ,  
ЦУЭС СХ СССР

СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЛЫЖНОГО  
СПОРТА

Attrezzature nuove per sciare. New skiing equipment.— *Abitare*, 1979, I—II, N 171, p. 58\*—64\*, 66\*—69\*, 71\*, 73\*, 76\*, 79\*—80\*, 84\*, 86\*, 90\*, 93\*.

В последнее время к проектированию снаряжения для лыжников все чаще привлекаются дизайнеры, которые стремятся найти новые конструкции и материалы, выразительное цветографическое решение.

При разработке лыж особое внимание уделяется прочности, снижению массы, удобству транспортировки. В качестве конструкционных материалов применяются, как правило, синтетические смолы и АВС-пластик.

Основными требованиями к креплениям являются надежная фиксация ботинка, амортизация ударов на виражах, высвобождение ботинок за доли секунды с целью предотвращения травм. Современные модели горнолыжных креплений снабжаются системой подгонки по длине ботинка и устройством регулирования максимальных или минимальных усилий разблокировки (в зависимости от степени подготовленности лыжника). В верхнем рычаге заднего крепления предусматривается углубление, позволяющее высвобождать ботинок не нагибаясь, с помощью лыжной палки. Производятся крепления с тормозом в виде П-образной скобы с заостренными концами. При высвобождении ботинка в случае падения скоба под действием пружины выходит из горизонтального положения. Концы скобы, упираясь в снег, тормозят свободное движение.

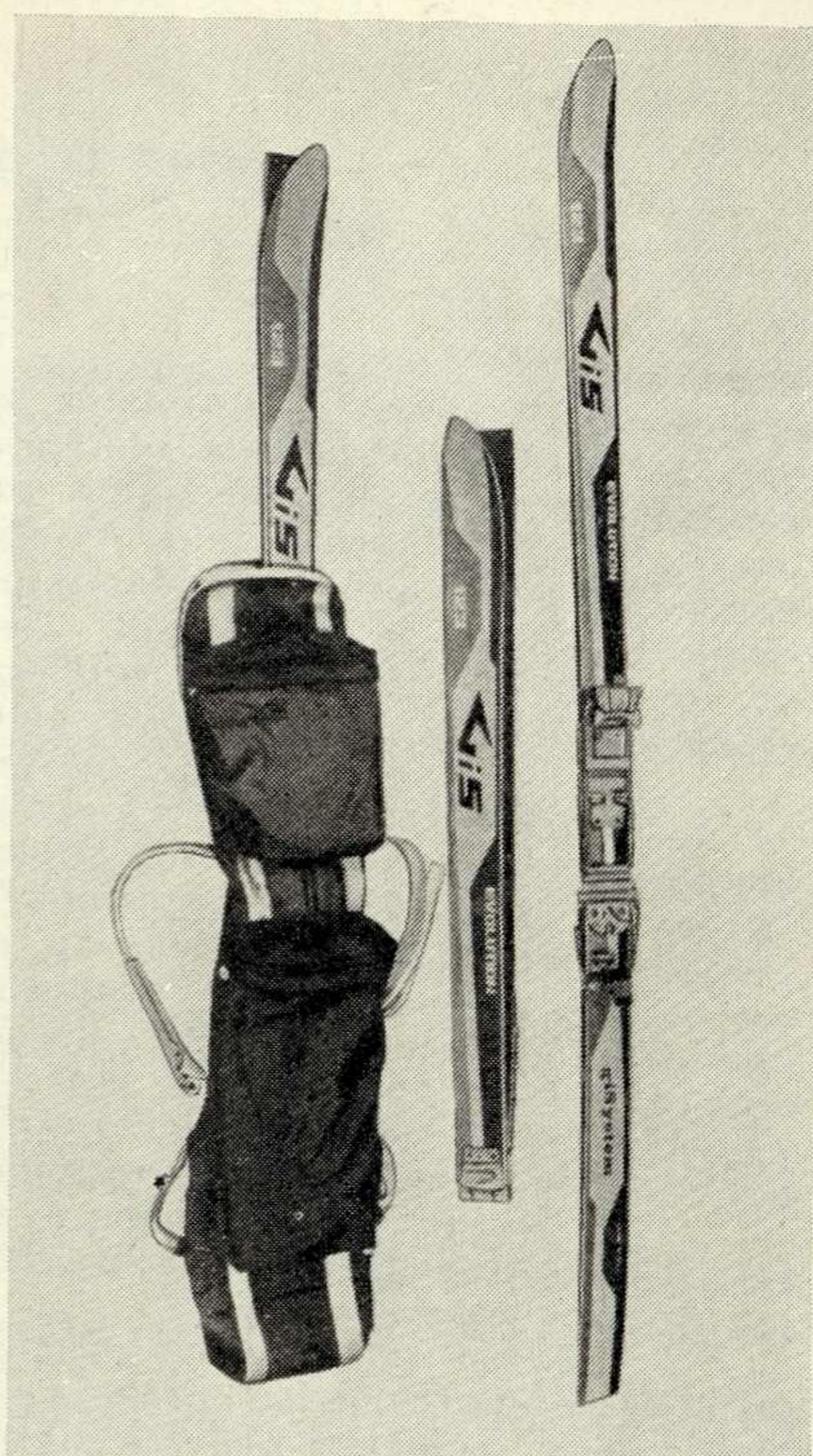
Совершенствование лыжных палок осуществляется посредством изменения конструкции обода и рукоятки, снижения массы, повышения надежности, чему способствует применение новых прочных материалов, в частности пластмасс, армированных графитовым волокном. Выпускаются палки, регулируемые по длине в зависимости от роста лыжника.

Форма обода лыжной палки определяется конкретным подвидом лыжного спорта. Традиционный обод в виде кольца зачастую заменяется принципиально новыми конструкциями.

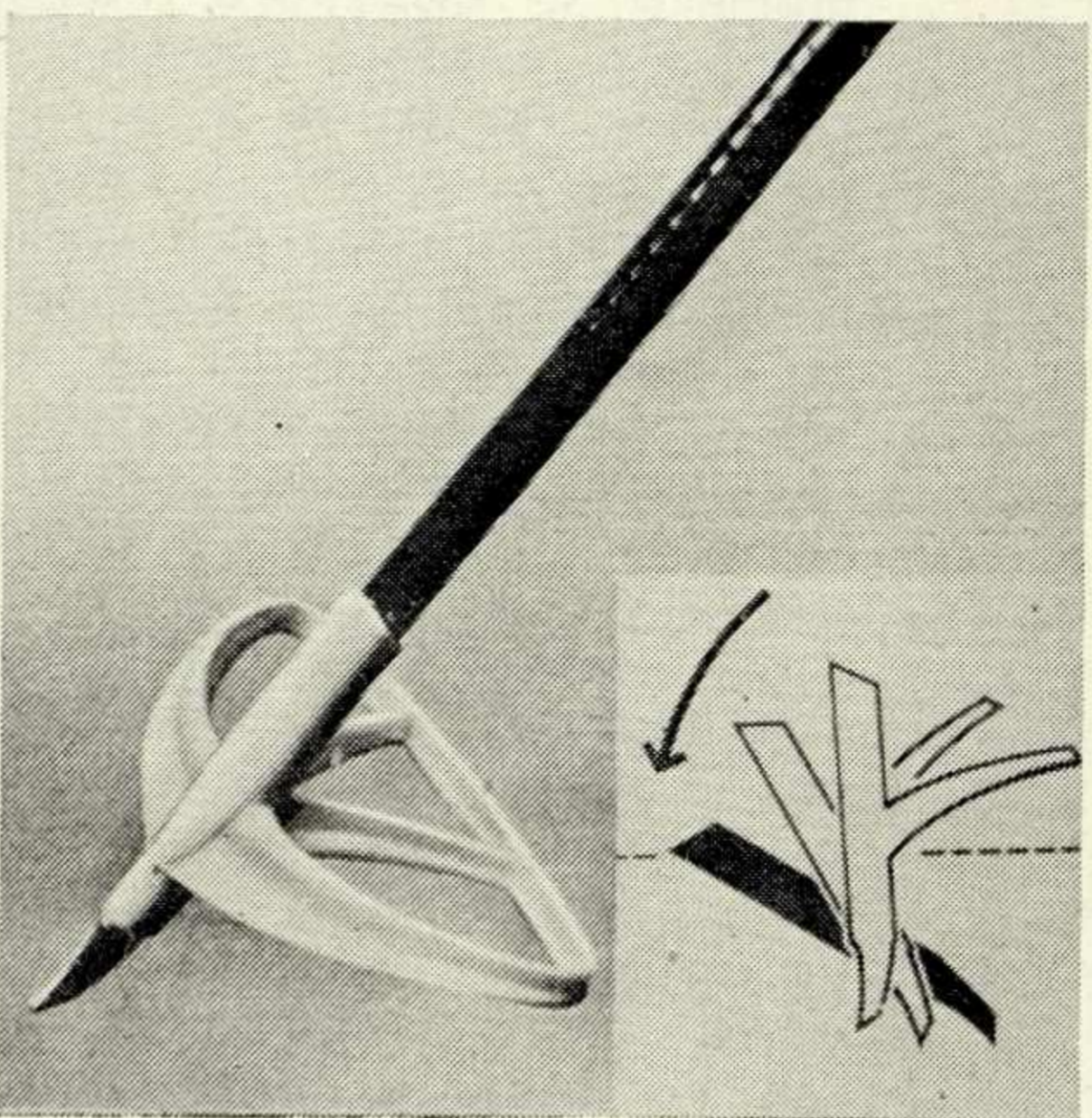
Последние модели горнолыжных ботинок рассчитаны на надежное функционирование в различных температурно-влажностных условиях, при разном состоянии снежного покрова и трассы. С начала 60-х годов для изготовления ботинок применяются термопластические материалы (в основном полиуретан), позволяющие повысить технологичность и прочность изделий.

Совершенствуются модели защитных очков, которые должны предохранять одновременно от солнца и ветра.

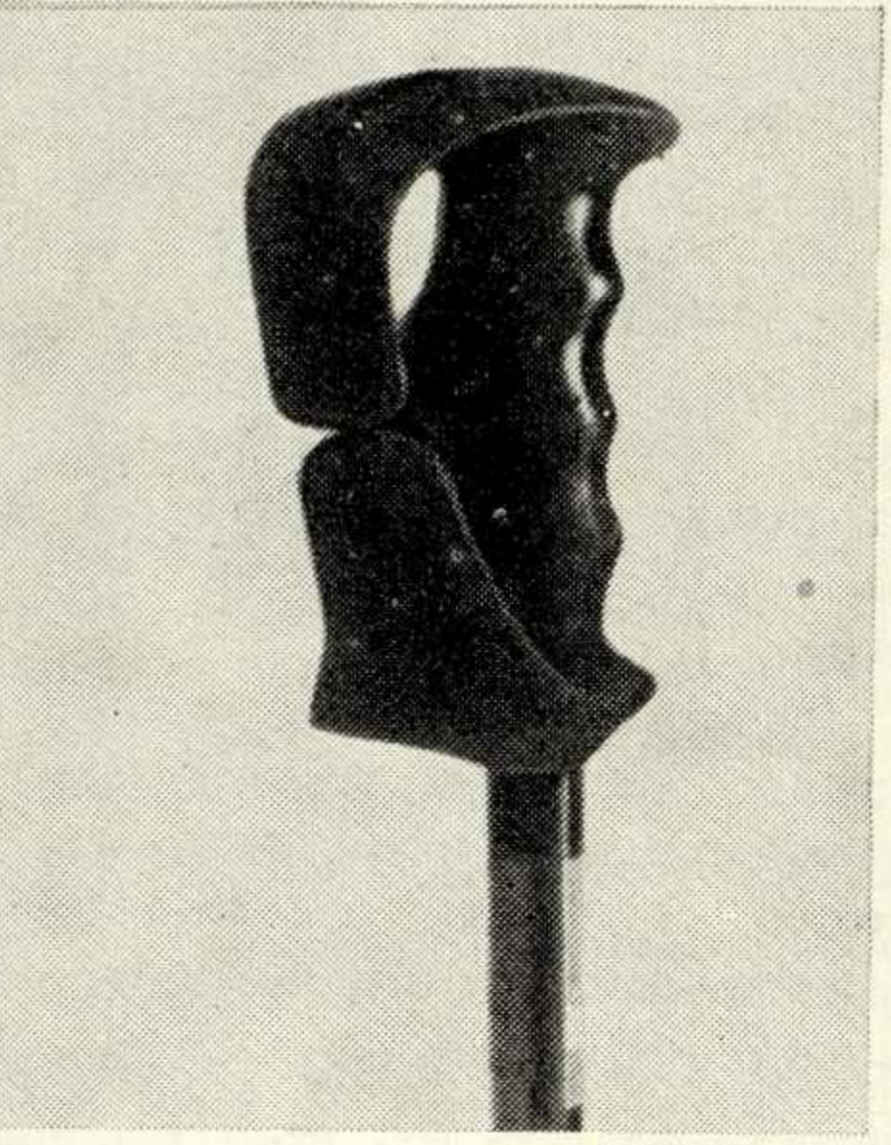
И. А. Некрасова  
В. П. ЯЦЕНКО, ВНИИТЭ  
electro.nekrasovka.ru



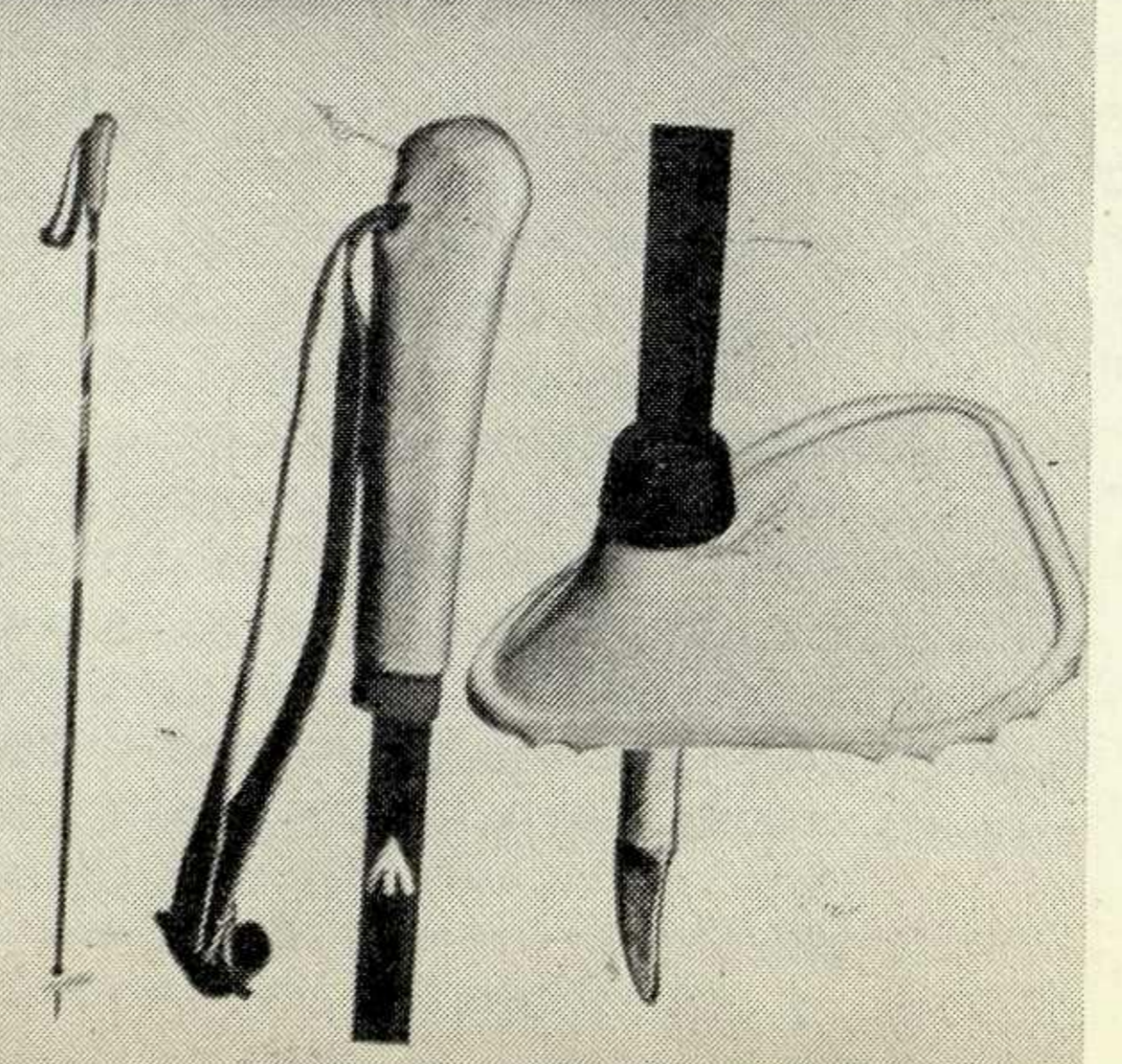
1



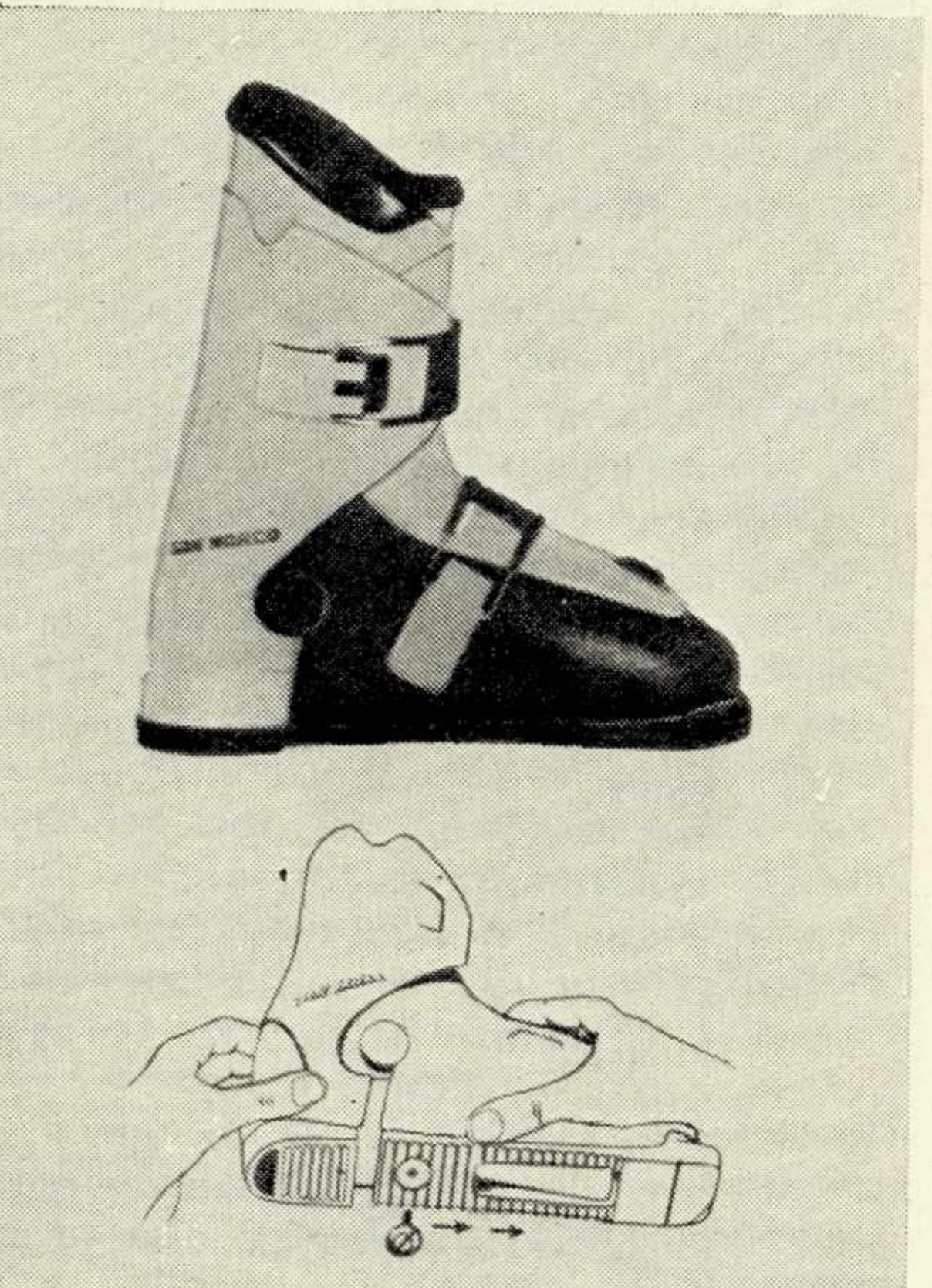
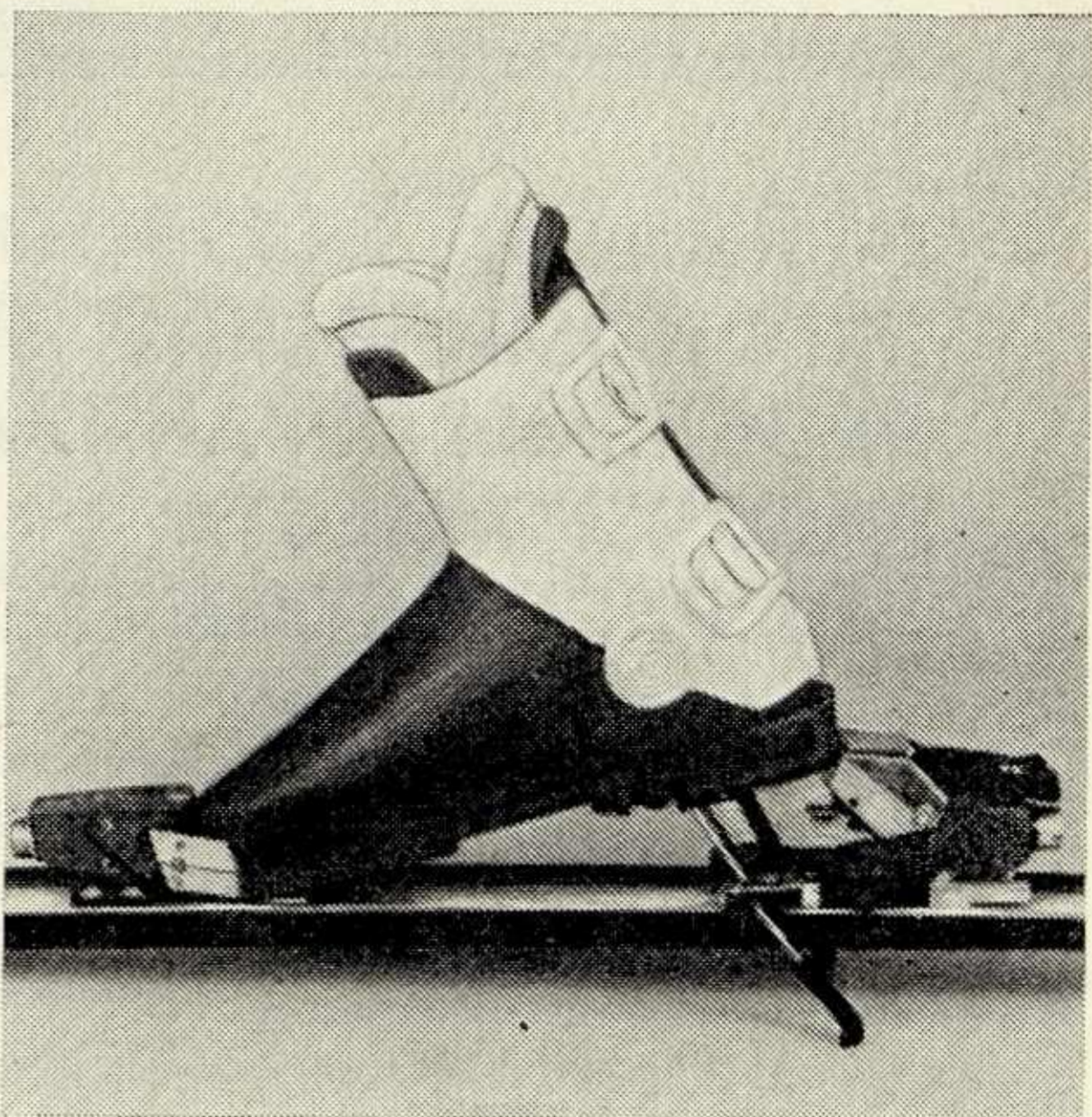
2



3



4



1. Складные лыжи для альпинистов и туристов-горнолыжников, удобные для перевозки в любом виде транспорта. Лыжи складываются в средней части под креплением и перевозятся в специальном заплочном мешке. Фирма-изготовитель Ski-Gis (Италия)
2. Палки для лыжных гонок. Вместо традиционного кольца применен асимметричный обод с двумя дополнительными ребрами из пластмассы, обеспечивающий хороший упор. Загнутый вперед наконечник легче вынимается из снега. Производство фирмы Exel (Финляндия)
3. Палка с рукояткой в виде эфеса шпаги с разрезной дужкой. Фирма Tyrolia (Австрия)
4. Лыжная палка с монолитным асимметричным щитком толщиной 0,9 мм с ребром жесткости по периметру. Щиток прочный, легкий, изготавливается из пластмассы «эргал». Наконечник загнут вперед. Фирма-изготовитель Maxel (Италия)
5. Горнолыжные крепления с тормозом. Изготовитель — фирма Salomon (Франция)
6. Детские горнолыжные ботинки «Antares». Размер ботинок увеличивается за счет увеличения длины подошвы, состоящей из двух пластин, в верхней из которых имеется ряд резьбовых отверстий, а в нижней — отверстие с гнездом под головку крепежного винта. Каблук ботинка сменный. Производство фирмы San Marso (Италия)

## ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ РАБОТЫ СИДЯ<sup>1</sup>

Книга венгерских специалистов — медика, психолога и инженера — Л. Белецки, Д. Кишша, Т. Кароди «Организация рабочего места для работы сидя» посвящена основным эргономическим подходам к организации рабочих мест представителей разных профессий (оператор, конторский служащий, водитель и т. д.) и разных видов труда (ручной, механизированный, автоматизированный), а также проектированию рабочих сидений. Авторы используют результаты исследований венгерских ученых и специалистов других стран (в том числе и данные, полученные в рамках научного сотрудничества стран — членов СЭВ).

Книга состоит из двух частей. В первой части, включающей шесть глав, обсуждаются общие принципы эргономики, которыми следует руководствоваться при решении рассматриваемой проблемы.

В вводной главе «Рабочее место для работы сидя как элемент производства» излагается сущность эргономического подхода к формированию и совершенствованию системы «человек — машина — среда», который заключается в применении принципов, методов и моделей различных специальных наук. Отмечается, что комплексное или интегральное использование данных разных областей знания — задача весьма сложная, так как механическое их объединение не приводит к желаемым результатам. Авторы обсуждают три типа рабочего места сидя: для рабочего на конвейере, для рабочего, обслуживающего оборудование, для оператора АСУ. По мнению авторов, правильной с точки зрения эргономики организации рабочего места должно способствовать его моделирование.

В двух следующих главах «Работа сидя и физиологические аспекты» и «Физиологические основы организации рабочего места для работы сидя» рассматриваются те требования физиологии, которые необходимо учитывать при решении данной проблемы. Особое внимание обращается на необходимость снижения статических нагрузок при работе сидя, указывается на преимущества и недостатки этого рабочего положения.

В четвертой главе «Использование антропометрических данных при проектировании рабочих мест для

работы сидя» приводятся антропометрические данные венгерского населения и предлагаются основные пути их использования. Авторы доказывают, что антропометрические различия внутри одной этнической группы представляют особую значимость. Именно поэтому они считают наиболее важной задачей конструирование сидений с регулируемыми параметрами. В тех случаях, когда невозможно обеспечить регулирование размеров сиденья, внутренние размеры надо рассчитывать с учетом максимально больших, а внешние размеры — с учетом самых малых значений антропометрических данных (средние же размеры вообще можно не учитывать — этот параметр является только статистическим понятием).

Пятая глава «Социально-психологические аспекты организации рабочего места для работы сидя» посвящена обсуждению такого многостороннего и сложного понятия, как комфорт. Авторы указывают, что в создании комфорта эстетический аспект играет не менее важную роль, чем физиологический и психологический. Требования к комфорту тесно связаны с характером работы, а потому привыкание человека к определенному рабочему положению непременно следует учитывать при смене его рабочего места.

В шестой главе «Организационные вопросы, связанные с конструированием рабочего места для работы сидя» подчеркивается, что оптимальное конструкторское решение рабочего места этого типа невозможно без решения таких вопросов, как доставка и подготовка обрабатываемого материала, деталей и т. п., соблюдение правильных режимов труда и отдыха. Авторы заключают, что эффективность работы в положении сидя в значительной мере зависит от правильной организации трудового процесса.

Вторая часть книги, включающая пять глав, посвящена конкретным эргономическим вопросам организации рабочего места для работы сидя.

В седьмой главе «Элементы рабочего места и общие принципы их организации» показано, что рабочее место следует рассматривать как единое целое различных, но функционально между собой связанных составных частей. В этой главе предлагаются общие принципы расчета и конструирования рабочей поверхности, сиденья, подставки для ног и других элементов рабочего места, подчеркивается особая роль учета человеческого фактора.

В восьмой главе «Анализ и оценка некоторых типов рабочих сидений» показана методика экспертизы нескольких типов сиденья, выпускаемых в Венгрии. При этом оцениваются размеры и форма сиденья (с точки зрения физиологии и антропологии), его обивка, его безопасность, степень его комфорта (с точки зрения психологии), его эстетические качества, возможность его серийного производства, стоимость.

Следующие три главы посвящены принципам конструирования сидений для рабочих, занятых на производстве, для конторских служащих и водителей транспорта.

В девятой главе «Рабочее место для работы сидя на производстве» авторы, рассмотрев на конкретных примерах различия между рабочими местами разного типа (для рабочих, занятых ручным трудом и обслуживанием оборудования, а также для операторов), демонстрируют, каким образом можно повышать эффективность системы «человек — машина» с помощью правильной организации рабочего места и трудового процесса.

Десятая глава — «Конторские рабочие места». Здесь авторы указывают, что увеличение видов конторского труда требует более тщательного учета при конструировании сидений эргономических требований. Описываются рабочие места машинисток, конструкторов и персонала, обслуживающего ЭВМ.

В одиннадцатой главе «Рабочее место водителя» затрагиваются только некоторые аспекты организации рабочих мест этого типа, так как проблема в целом довольно широко освещена в литературе. Авторы обращают внимание на недостаточный учет эргономических требований при конструировании сидений для грузовых автомобилей, электротележек и сельскохозяйственных машин.

«Заключение» посвящено анализу этапов конструирования рабочих мест для работы сидя. Авторы выделяют следующие этапы: изучение характера определенной трудовой деятельности, служащее основой для всех последующих стадий конструирования; создание системной модели рабочего места; сбор информационного материала; комплексное конструирование рабочего места; изготовление экспериментальных моделей и опытных образцов; в ряде случаев — выявление мнения потребителей и создание на этой основе окончательного образца.

Книга снабжена большим количеством хорошо выполненных рисунков. В приложении дается толкование 40 терминов, которые используются в тексте. Библиография насчитывает 114 названий.

В книге венгерских специалистов систематизирован весьма обширный материал по организации рабочих мест для работы сидя. В ней удачно сочетаются результаты экспериментальных исследований и практические рекомендации по конструированию рабочих мест для представителей разных профессий. Книга, безусловно, представляет значительный интерес для инженеров дизайнеров, специалистов в области эргономики и научной организации труда.

А. Н. СТРОКИНА,  
канд. биологических наук,  
ВЦНИИОТ,  
В. М. МУНИПОВ,  
канд. психологических наук,  
ВНИИЭ

им. Н. А. Некрасова  
BÉLECZKI L., KISS G. Koródi Tivadar Az információs kialakítása. Mezőgazdasági Kiadó, 1978.



## УПАКОВКА — СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ<sup>1</sup>

Автор рассматривает упаковку как важное средство массовой коммуникации. В условиях все увеличивающегося многообразия товаров спроектированная дизайнером упаковка сообщает всю необходимую потребителю информацию об изделиях, способствует преодолению языковых барьеров, увеличению сбыта. В 10 главах книги отражены основные этапы проектирования упаковки, дан анализ современных тенденций, рассматриваются те «живые» элементы, которые превращают упаковку в «говорящий» предмет.

Первая глава «Зачем нужна упаковка?» рассматривает роль и значение упаковки в историческом плане, ее возникновение, материалы и конструкции, использовавшиеся в разные времена.

Вторая глава «Направления в дизайне упаковки» анализирует различные способы оформления упаковок. Например, в период бурного роста промышленности упаковка того или иного изделия часто несла на себе визуальную информацию о фабрике или заводе-изготовителе продукции. В настоящее время иллюстрация предприятия-изготовителя в качестве символа фирмы используется чрезвычайно редко. Наоборот, сейчас наблюдается прямо противоположная тенденция — максимальное упрощение образа фирмы, то есть использование соответствующих символов, место для которых на упаковке выбрано так, что они являются весомым дополнением к товарному знаку.

Третья глава «Индивидуальность упаковки: формы и товарные знаки» посвящена вопросам оформления упаковки, средствам ее дифференциации, обеспечения узнаваемости, традиционным взаимосвязям формы упаковки с содержимым и т. п. В настоящее время форма становится все более значимым фактором упаковки, определяющим ее узнаваемость и запоминаемость, что является необходимым условием для повторных покупок изделия. Естественно, что при этом первостепенное значение сохраняет качество изделия или продукта и удовлетворенность им покупателя. Отмечается также важность качества поверхности упаковки и полиграфического исполнения.

В следующей главе «Цвет: значение для восприятия» исследуются вопросы воздействия цвета на психологию потребителя. Психологи утверждают, что цвет воздействует на эмоции человека больше, чем форма. Цвет упаковки может либо побудить потребителя сделать покупку, либо вызвать негативное отношение к товару. Автор рассматривает характеристики различных цветов и их сочетаний, вопросы использования цветового кода фирмы.

В пятой главе «Роль изменений» анализируются разные категории изделий: упаковка одних, например

сувениров, должна постоянно изменяться, упаковка других должна быть как можно более стабильной («люди покупают то, что они хорошо знают»). Приводятся примеры различных способов использования элементов формы, графики, цвета с целью придания упаковке новизны при сохранении необходимых традиционных свойств.

Глава «Новые методы, новые изделия» посвящена особенностям проектирования упаковки новых видов изделий, таких, как аэрозоли, лекарства, бумажные столовые, медицинские и детские салфетки, свежемороженые продукты, и новых видов упаковки традиционных изделий: парфюмерных, скобяных товаров и т. д.

В главе «Маркетинг под разным углом зрения» рассматривается влияние упаковки и ее отдельных элементов на сбыт продукции. Подчеркивается, что упаковка может быть ориентирована на отдельные социальные группы покупателей, на завоевание нового сектора рынка, на привлечение возможно более широкого круга покупателей и т. п. Подробно обсуждаются вопросы целенаправленного применения этикеток.

Восьмая глава «В витрине» подчеркивает значение упаковки в век широкого распространения магазинов самообслуживания с открытым доступом к товарам: здесь упаковка выполняет одновременно роль рекламы, инструкции по использованию товара, обеспечивает его сохранность, способствует предотвращению или уменьшению хищений и т. д. Если в прошлом в качестве упаковочных емкостей в витринах использовались декоративные платки, коробки-безделушки, коробки-игрушки и др., то в настоящее время широко применяются специальные экспозиционные устройства, мобильные рекламные тележки, то есть дизайн товара и рекламы становится все более неотделимым друг от друга.

В книгу включена также глава «Рассказы об упаковке», которая иллюстрирует историю развития упаковки отдельных видов товаров — косметических, парфюмерных, охотничьих, напитков, табачных изделий.

Наконец, последняя глава «Процессы и материалы» посвящена характеристике различных материалов и методов изготовления как самой упаковки, так и разных методов печати на ней. Эти вопросы рассматриваются и в историческом аспекте. Автор подчеркивает, что с появлением таких новых материалов, как пластмасса и полимерные пленки, возможности создания упаковки с различными свойствами и декоративными качествами значительно расширились, что новые материалы и технологические методы предоставляют дизайнеру огромные возможности для реализации его самых смелых идей.

Книга снабжена большим количеством иллюстраций, обширной библиографией и терминологическим указателем.

Т. П. БУРМИСТРОВА,  
ВНИИТЭ

## ЛИТОВСКИЕ ДИЗАЙНЕРЫ — СТРОИТЕЛЯМ

В целях повышения культуры производства на предприятиях строительной индустрии в апреле 1979 года в г. Каунасе проводился республиканский семинар по вопросам комплексной организации эстетической производственной среды на железобетонных предприятиях и домостроительных комбинатах. Семинар был организован Вильнюсским филиалом ВНИИТЭ, Министерством строительства Литовской ССР и Домом техники Литовского республиканского правления научно-технических обществ. В его работе приняли участие руководящие работники заводов железобетонных конструкций, домостроительных комбинатов, а также ведущие специалисты проектных организаций республики.

В ходе работы семинара был обсужден ряд важнейших проблем формирования внешней и внутренней предметной среды строительной индустрии: создание фирменного стиля, организация кратковременного отдыха, благоустройство производственных территорий, решение интерьера производственных, административных и бытовых помещений заводов ЖБК и ДСК, улучшение условий труда (вентиляции, освещения, снижения шума) и т. п.

В докладах и дискуссии подчеркивалось значение для народного хозяйства республики комплексного формирования внешней и внутренней производственной среды промышленных предприятий, оптимизации условий труда и кратковременного отдыха работающих. Эта задача специфична для заводов ЖБК и крупнопанельного домостроения, где условия труда на отдельных заводах и в цехах одного и того же завода очень различны.

Мероприятия по технической эстетике проводятся в комплексе с мероприятиями по технике безопасности, промышленной санитарии, совершенствованию технологии, сокращению ручного и тяжелого труда. Примерами комплексного благоустройства предприятий отрасли могут служить проекты формирования внешней производственной среды Вильнюсского ДСК, Каунасского ЖБК № 3, Клайпедского ЖБК № 1 и др. Внедрению таких разработок способствуют специально созданные заводские комиссии по повышению культуры производства.

Была отмечена необходимость проведения единой политики по повышению культуры производства на всех предприятиях строительной индустрии с целью формирования фирменного стиля отрасли.

Участники семинара приняли рекомендации по дальнейшему повышению культуры производства на предприятиях строительной индустрии республики.

К семинару была приурочена выставка проектных и внедренных работ и методических изданий, разработанных специалистами Вильнюсского филиала ВНИИТЭ; издан иллюстрированный сборник докладов.

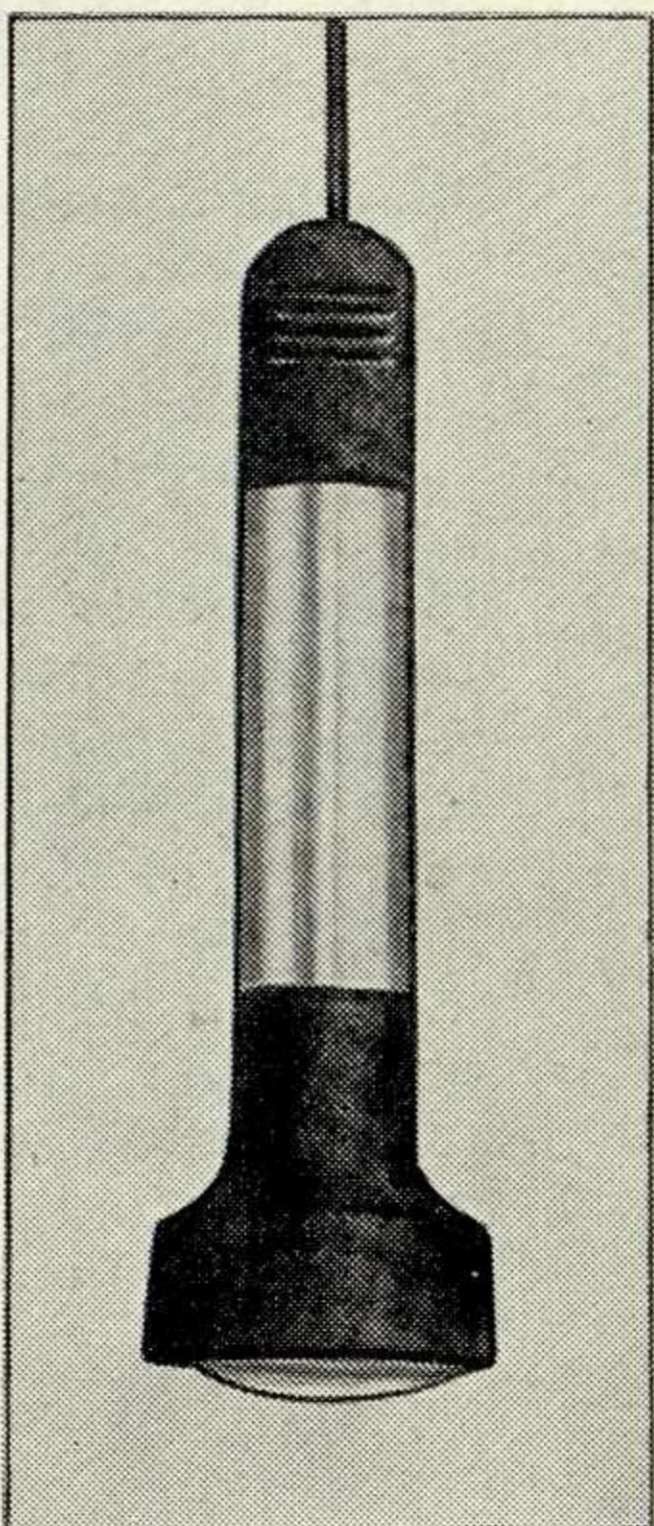
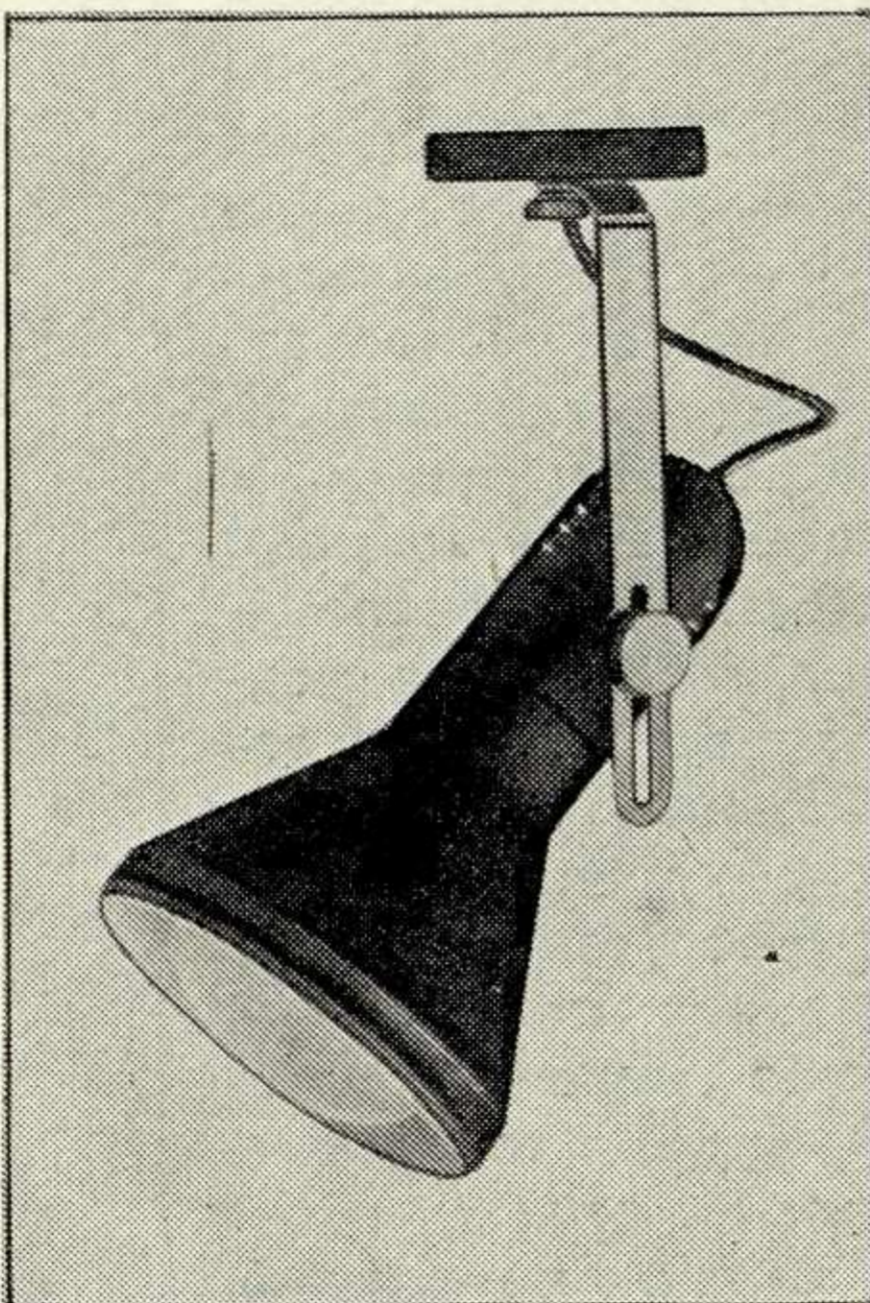
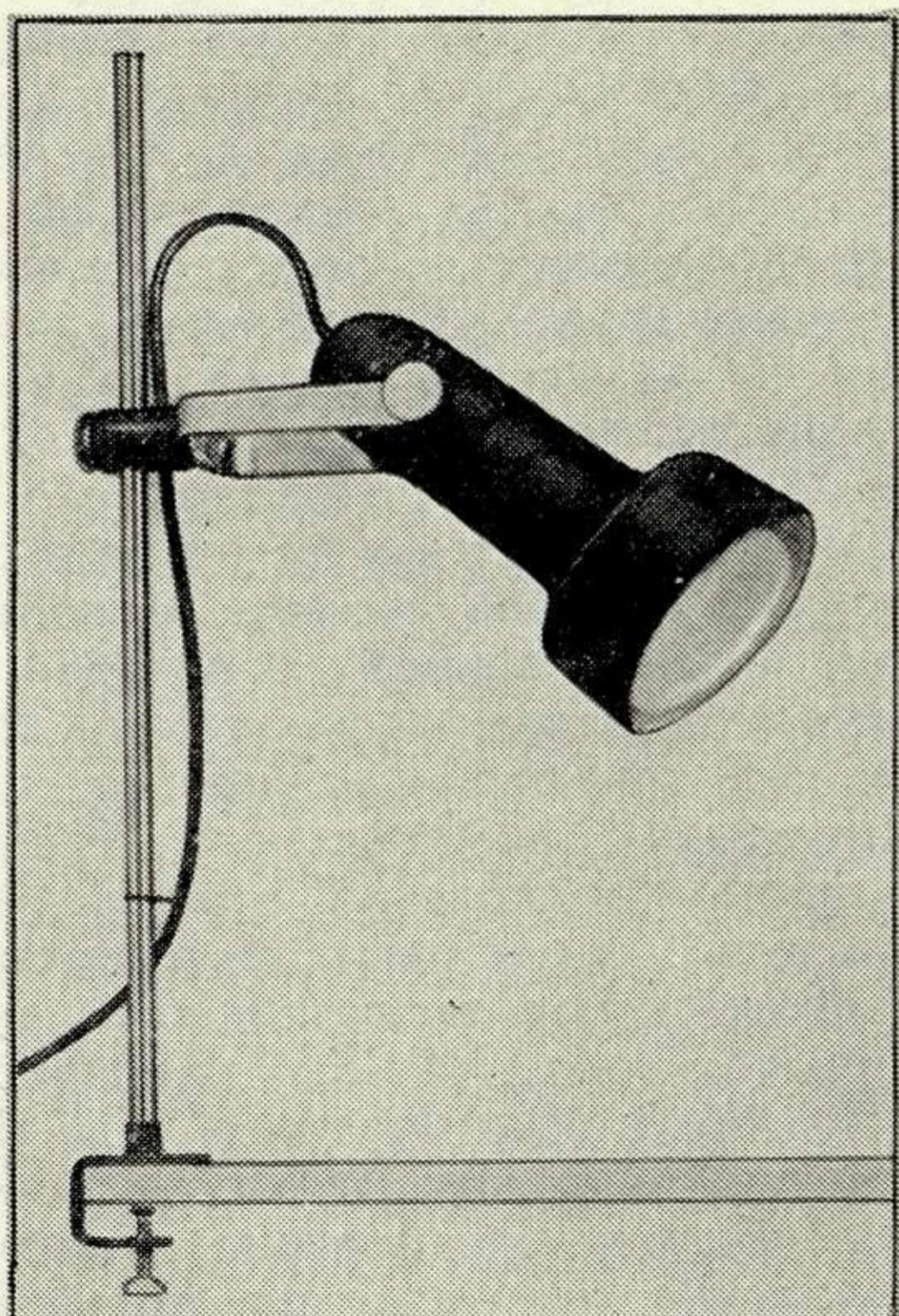
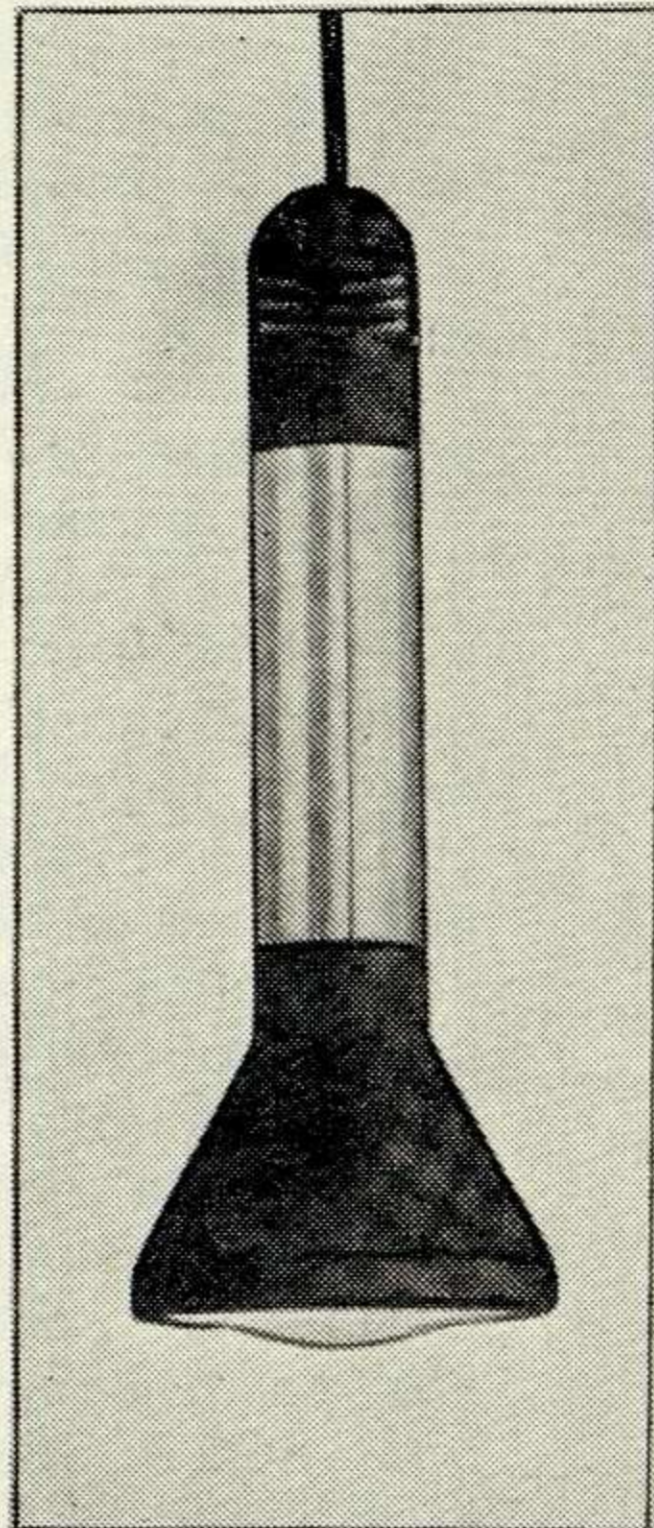
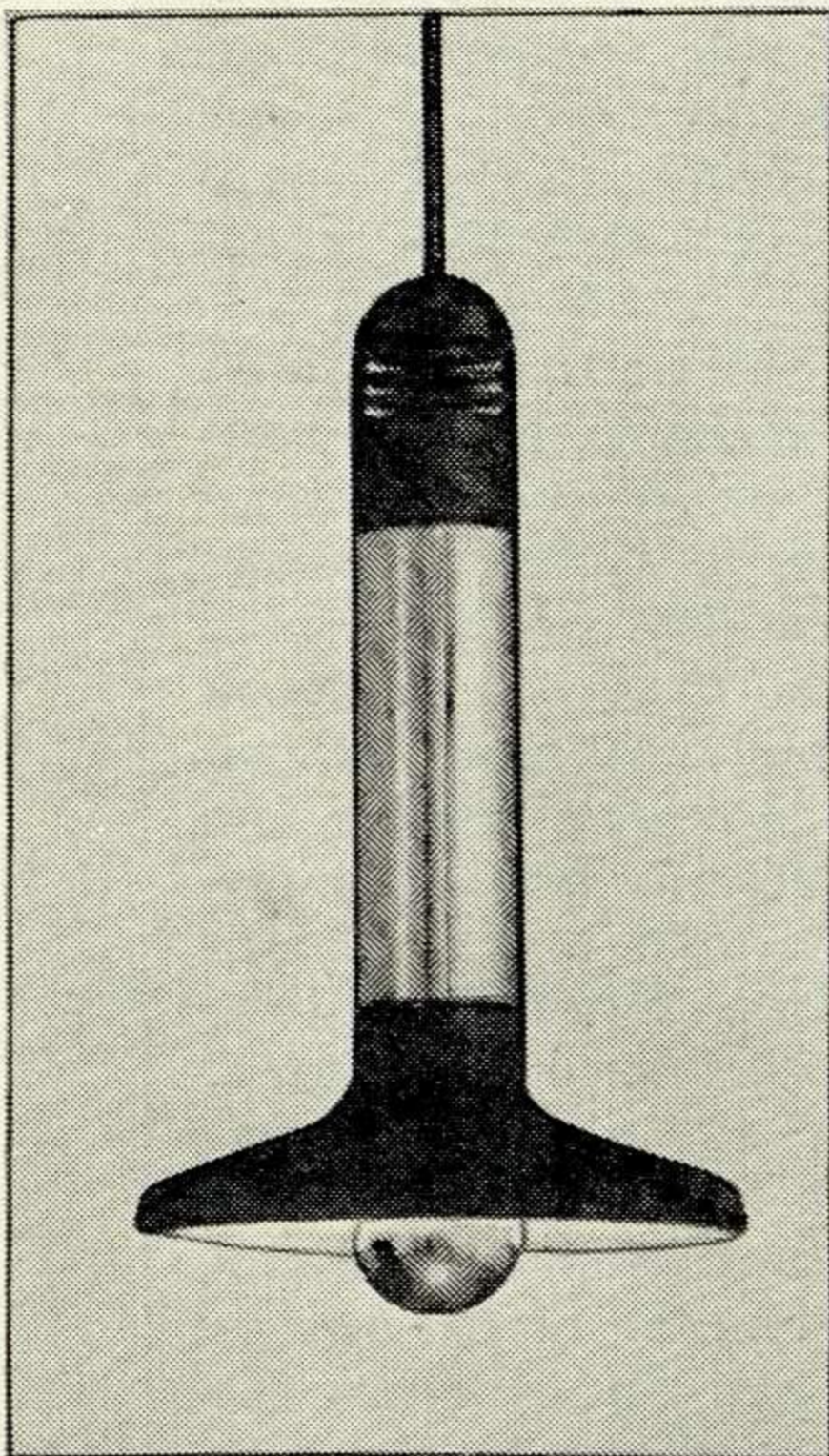
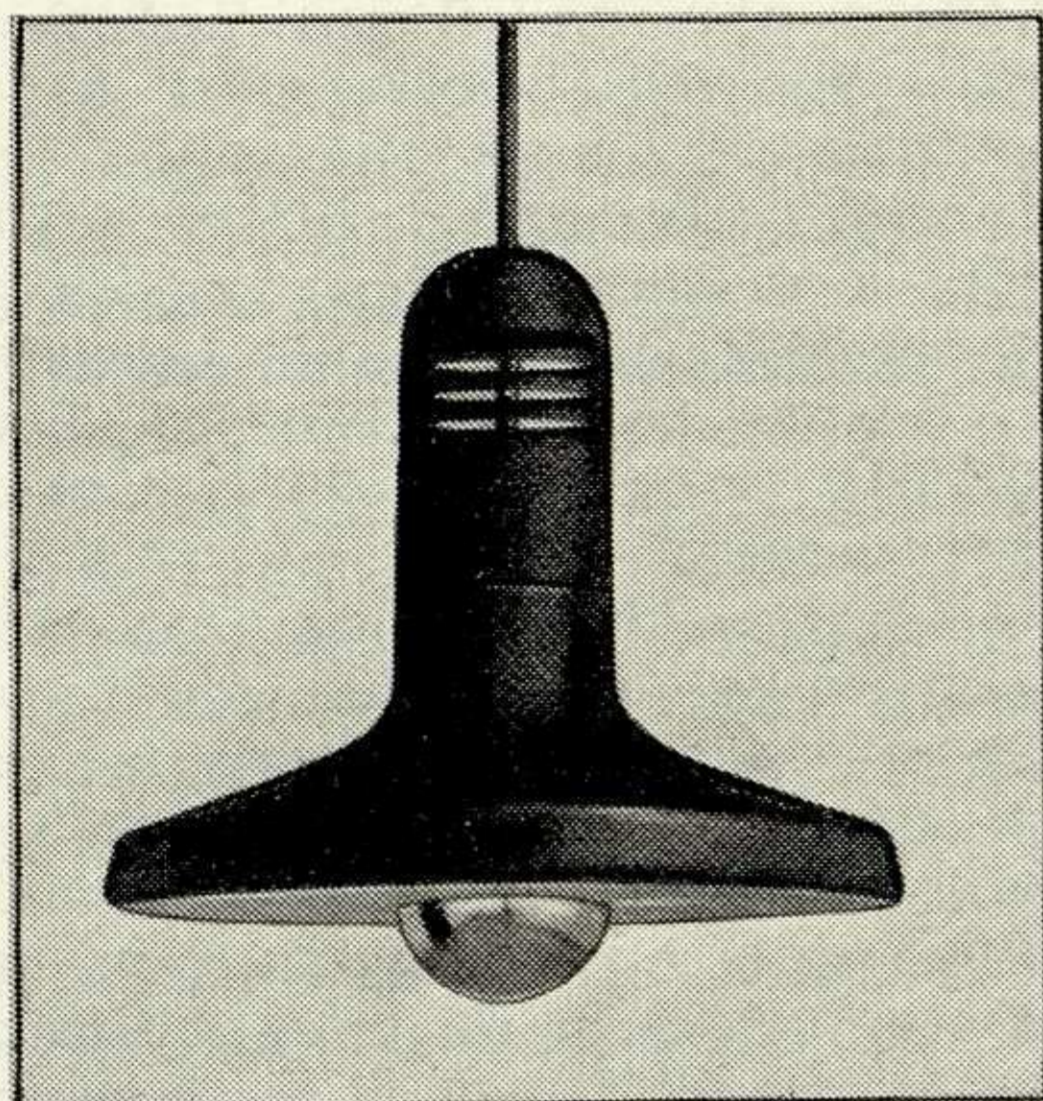
Б. ДАРАЧУТЕ,  
ВФ ВНИИТЭ

Библиотека  
им. Н. НЕУБАУЭРА  
Contemporary  
Electronic Resource  
Company, 1973, 208 p.,  
ill, schem. Bibliogr.: p. 207.

СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (ГДР)

Художники-конструкторы народного предприятия Narva в Лейпциге разработали серию светильников, предназначенных для общественных зданий. Светильники выполнены на основе унифицированных элементов:

патрона, трех видов рассеивателей и соединительного элемента; применение источников света различной мощности позволяет использовать светильники в качестве подвесных, потолочных, настенных и настольных. Конструкция патрона предусматривает также возможность свободного крепления светильника на кронштей-



не и использование его как прибора направленного света, регулируемого по высоте и углу наклона рассеивателя.

Серия светильников отмечена премией «Gutes Design» («Хороший дизайн») за 1978 год.

«Form+Zweck», 1979, N 2, S. 44—45.

1—3, 6. Варианты подвесных светильников

4, 5, 7. Рабочие светильники регулируемые по высоте и углу наклона рассеивателя

## СССР

30 мая 1979 года в г. Утяна состоялся зональный семинар для партийно-хозяйственного актива по вопросам технической эстетики и культуры производства. Семинар был организован Литовским Советом научно-технических обществ совместно с Вильнюсским филиалом ВНИИТЭ и Утянским РК КПСС.

В семинаре участвовали представители шести районных комитетов партии Литвы, руководители и представители партийных и профсоюзных комитетов предприятий, строительных организаций и предприятий бытового обслуживания, архитекторы, художники, заместители председателей колхозов и совхозов по культурной работе.

Специалистами Вильнюсского филиала ВНИИТЭ были прочитаны лекции: «Развитие технической эстетики и промышленность республики», «Основные принципы формирования промышленных территорий», «Условия труда в промышленных предприятиях», «Интерьер производственных, бытовых и административных помещений», «Визуальная агитация и информация». Приводились примеры из опыта внедрения мероприятий по технической эстетике на различных предприятиях, в частности на Утянской трикотажной фабрике.

Участников семинара информировали о намечаемом республиканском смотре-конкурсе промышленных предприятий по культуре производства, проводимом к юбилею восстановления Советской власти в Литве.

Были подведены предварительные итоги и приняты рекомендации по дальнейшим мероприятиям в свете постановления ЦК Компартии Литвы и Совета Министров Литовской ССР от 25 июля 1977 года «О мерах по дальнейшему повышению уровня технической эстетики и культуры производства в народном хозяйстве республики».

По материалам ВФ ВНИИТЭ

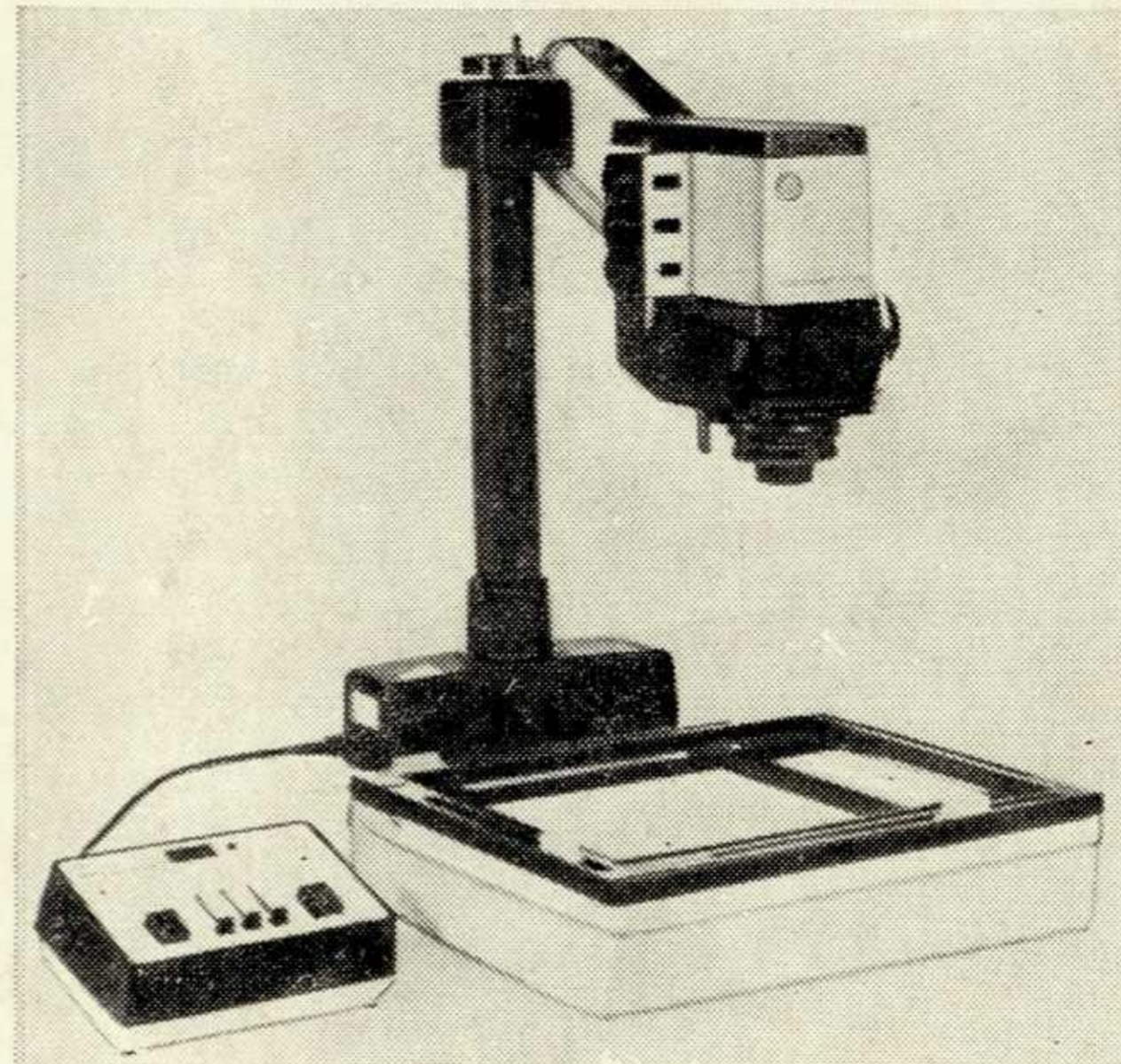
## ФРГ

В мае 1979 года в Гамбурге состоялось ежегодное совещание Союза немецких дизайнеров ФРГ, посвященное 20-летию его существования. Совещание проходило под лозунгом «Дизайн — маркетинг — культура» в Музее искусств и ремесел в Гамбурге. Рассматривались актуальные проблемы современного дизайна.

«Form», 1979, N 85, S. 77.

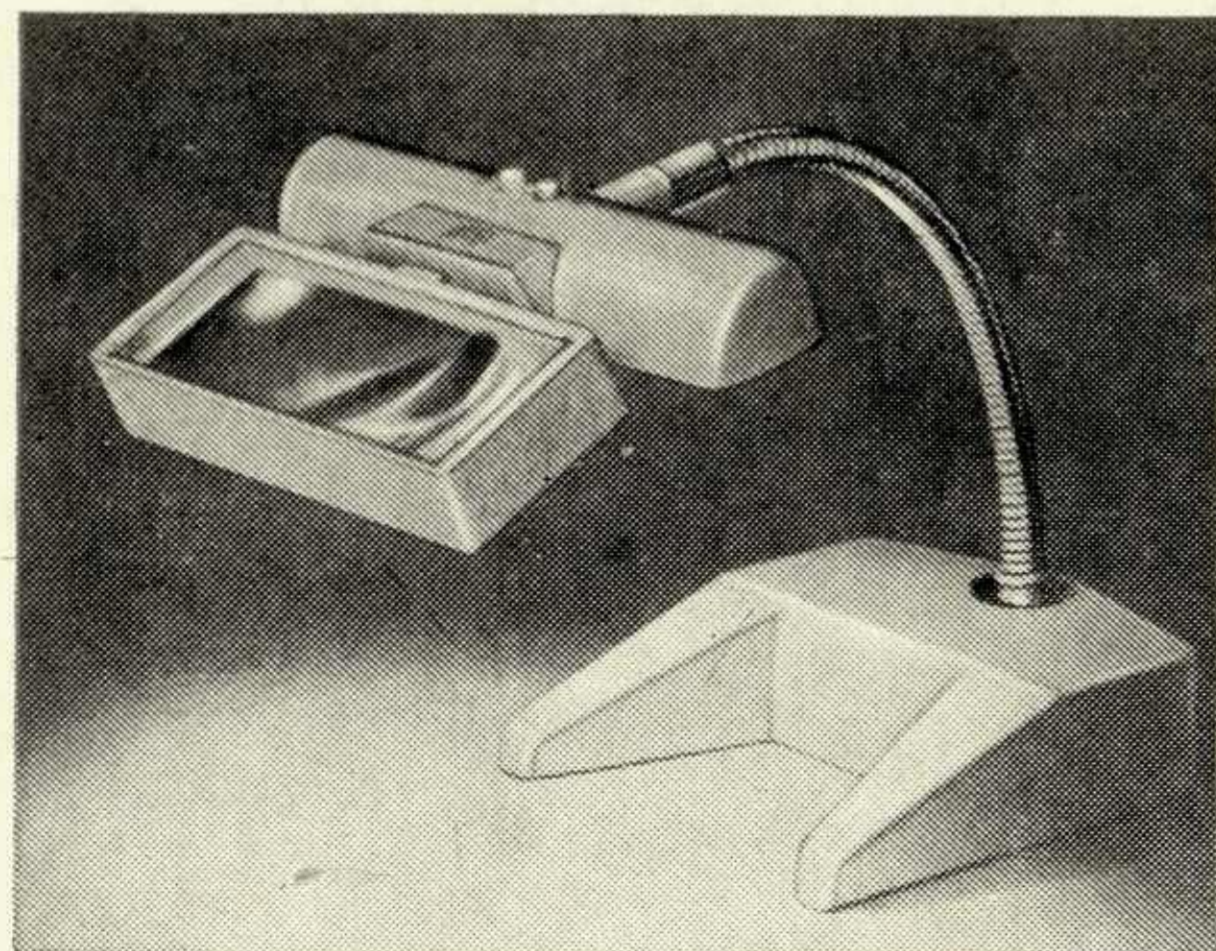
## НОВОСТИ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ

**Фотоувеличитель с автоматической фокусировкой** выпущен фирмой Leitz (ФРГ). Степень увеличения от 3 до 16. В качестве источника света использована галогенная лампа 12 В. Фокусное расстояние объектива — 40 мм, относительное отверстие 2,8.  
"Popular Science", 1979, vol. 214, N 3, March, p. 108, foto.



**Лампа с лупой для точных работ** изготавливается фирмой Hensold Optische Werke (ФРГ). Головка лампы может принимать любое положение благодаря креплению на гибкой металлической штанге. Источником света служит короткая люминесцентная лампа под сильно экранированным продолговатым абажуром. Вдоль абажура помещается прямоугольная лупа, дающая для обоих глаз поле зрения в 300 мм.

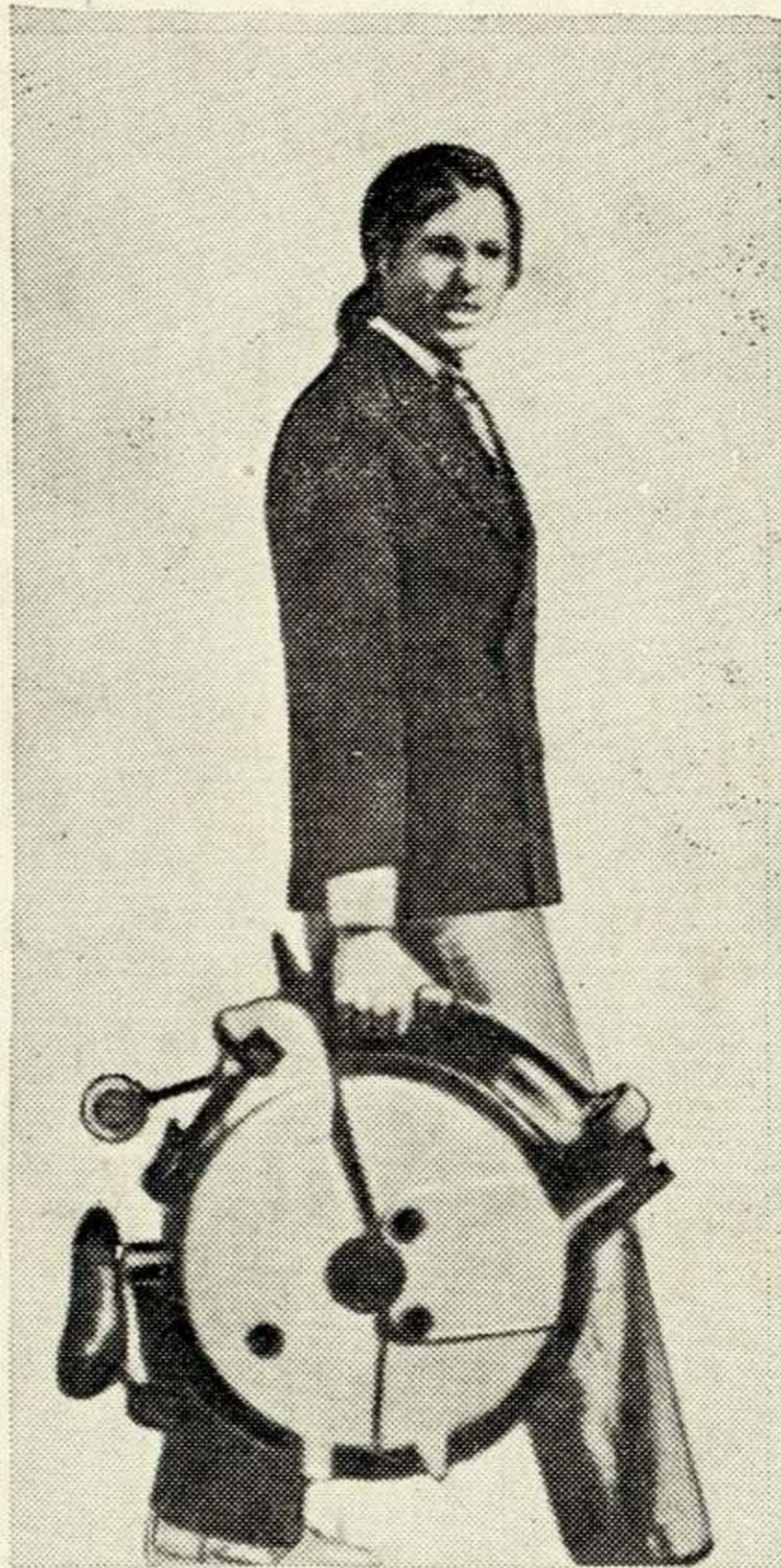
"Elektronik", 1979, N 5, S. 62, Foto.



**Автомобильные крыши с применением фотохромного стекла** предполагается выпускать в ближайшее время в США фирмой Sunroof (США). Такие крыши будут пропускать днем 14% света, а ночью 35%. Пропускаемый свет может быть серым, коричневым или розовым.  
"News Week", 1979, March, p. 3.  
electronicweek.ru

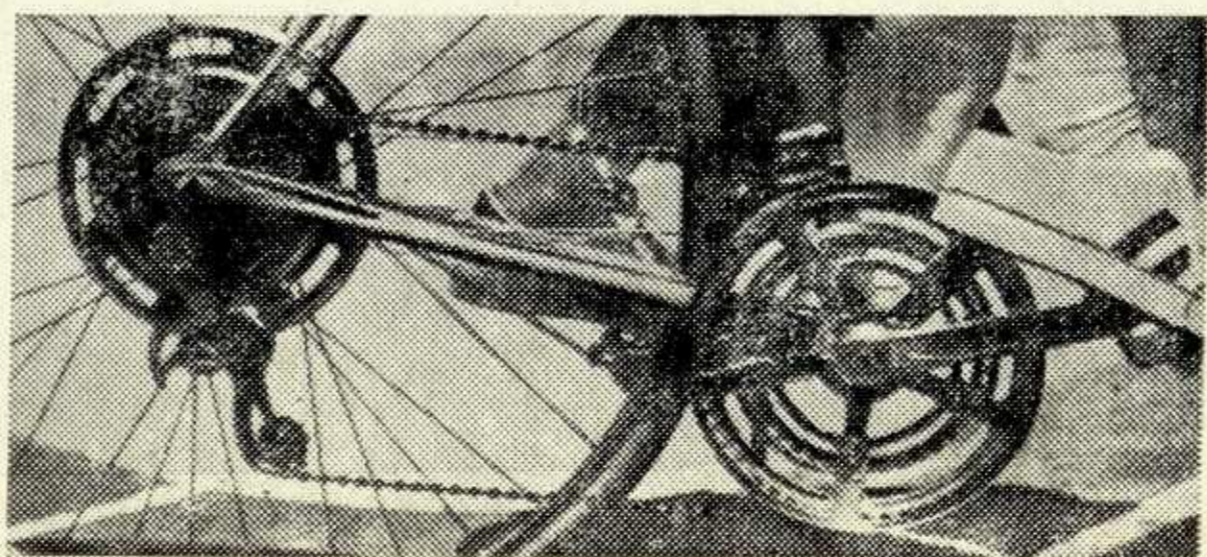
**Складной велосипед Я. Шумовского** получил первый приз на конкурсе «Велосипед будущего» в Великобритании. Велосипед укладывается в пакет шириной 0,5 м. Перенос осуществляется за пластмассовые щитки. Второй приз получила машина группы авторов, имеющая колеса без спиц, наполненные дутым полиуретаном. Передняя «вилка» имеет только одно перо. Рама выполнена из пластмассы. Вместо цепи использован резиновый ремень. Седло поднимается с помощью надувного мешка. Вся трансмиссия закрыта от пыли и отдельно легко заменяется. Аккумулятор заряжается от генератора.

"New Scientist", 1979, vol. 82, N 153, p. 364, 2 foto.



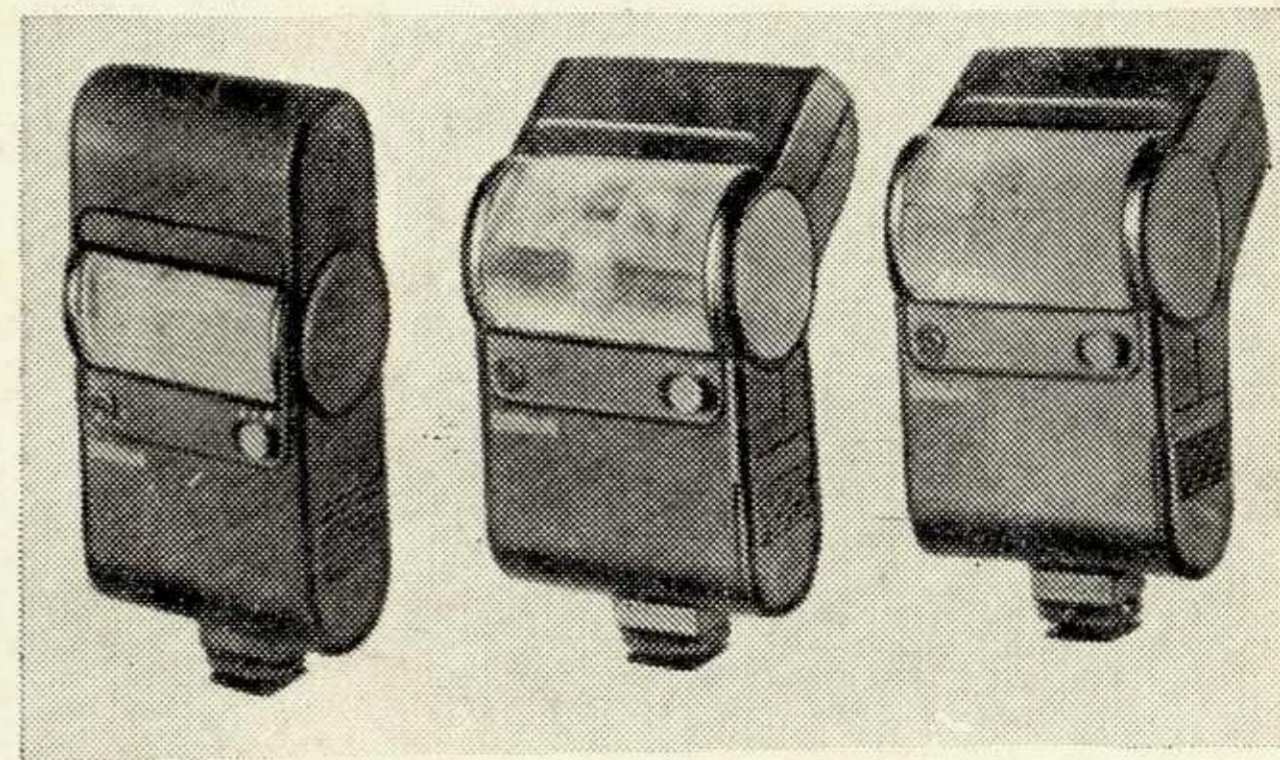
**Велосипедная цепь из пластмассы** выпущена фирмой WM Berg (США). Основные преимущества: снижение трения и веса, а также отсутствие потребности в смазке.

"Popular Science", 1979, vol. 214, N. 3, March, p. 107, foto.



**Фотовспышка с регулируемым углом светового потока** выпущена фирмой Osram (ФРГ) в 5 моделях. Изменение габаритов пучка света достигается за счет «переламывания» цилиндрического отражающего зеркала.

"Popular Science", 1979, vol. 214, N 3, March, p. 108, foto.



**Приспособление, предупреждающее засыпание автоводителей**, выпущено японской фирмой Majama Company. Действие устройства основано на искусственном охлаждении лба водителя при помощи металлической накладки на лоб. Накладка охлаждается электрически за счет эффекта Пельтье. Питание осуществляется от прикуривателя автомобиля.

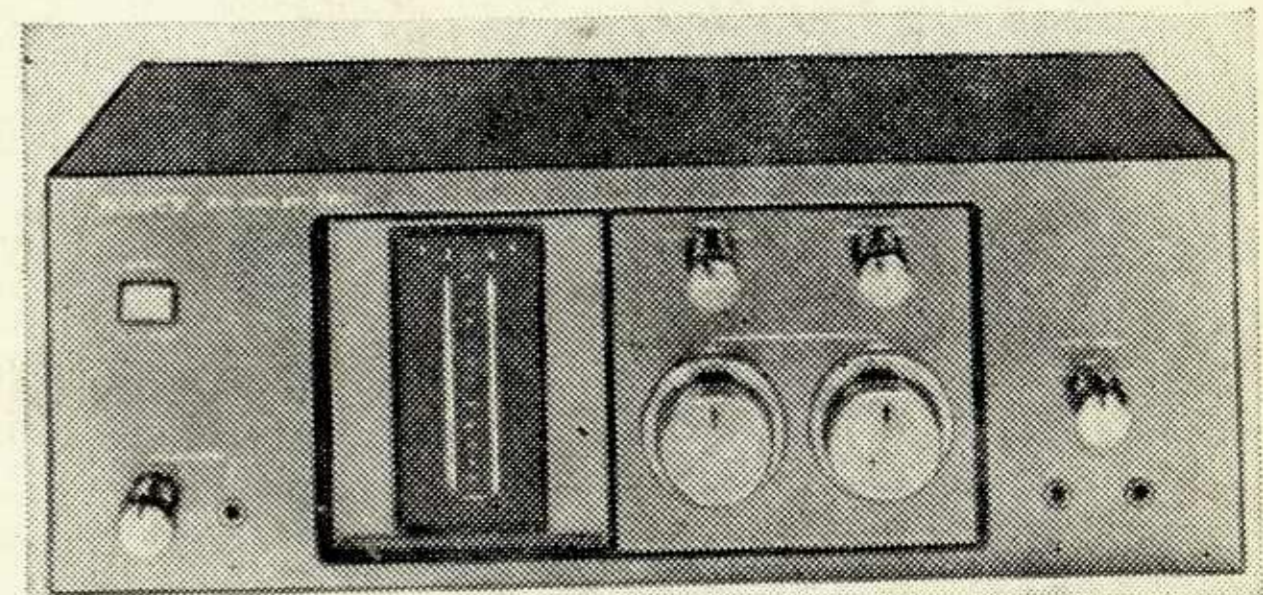
"New Scientist", 1979, vol. 82, N 1149, p. 30, foto.

**Полиэтиленовые мешки для пищевых продуктов с двойными стенками**, которые надувают после заполнения мешка, изобрел Малбусон (Швейцария). Воздушная прослойка служит термоизоляцией и одновременно вытесняет воздух из внутреннего мешка. То и другое способствует сохранению температуры и свежести пищи.

"Popular Science", 1979, vol. 214, N 4, April, p. 190, foto.

**Приемник-магнитофон для домашней записи звуков на магнитную ленту в цифровой форме** (в виде импульсно-кодовых модулированных сигналов) выпустила фирма Sony (Япония). При обратном проигрывании цифровая запись вновь превращается в звуки. Преимуществом является устранение целого ряда искажений и помех, присущих обычной магнитной записи.

"Popular Science", 1979, vol. 214, N 4, April, p. 98, foto.



Материалы подготовил доктор технических наук Г. Н. ЛИСТ, ВНИИЭ

УДК 62.001.66:7.05(430.2)

Дизайн в ГДР.— «Техническая эстетика», № 10 с. 1—14, 20 ил. Авт.: М. КЕЛЬМ, Х. ХИРДИНА, Г. ШОБЕР, Р. ЛАЛЕЙКЕ и др.

Государственное управление развитием дизайна в ГДР. Роль дизайна в развитии народного хозяйства и решении социально значимых задач. Состояние теоретических исследований и методических разработок на современном этапе. Художественное конструирование сельскохозяйственных машин и электробытовых приборов. Пример мобильного унифицированного оборудования общественных помещений в жилых зданиях.

УДК 62:7.05.003:301.085

ГОФМАН А. Б. Потребности в вещах: ориентир для проектирования или объект регулирования? — «Техническая эстетика», 1979, № 10, с. 17—19. Библиогр.: 9 назв.

Проблема соотношения ориентации на потребности в проектировании и их регуляции. Стадии формирования потребностей в бытовых изделиях. Формы социальной регуляции потребностей. Проектирование как процесс реализации потребностей.

УДК 681.73.001.66:7.05

БОДРИКОВ Б. П., МИШЕНЕВ Г. П., ПУЗАНОВ В. И. Концепция «очки к лицу» в дизайнерской практике — «Техническая эстетика», 1979, № 10, с. 20—24, 23 ил.

Культурно-эстетические и методические особенности художественного конструирования очковых оправ. Монтажный метод проектирования. Монтаж как художественный прием, как метод унификации и модернизации очковых оправ, как способ подбора оправ. Проблема массовых антропометрических измерений в интересах проектирования и подбора оправ. Примеры художественно-конструкторских разработок оправ.

УДК 681.518.001.66:7.05:7.021:331.015.11

БЕРЕЗКИН Б. С., ДРАКИН В. И., ЛЕПСКИЙ В. Е. О проблемах учета человеческих факторов в проектировании информационных систем.— «Техническая эстетика», 1979, № 10, с. 25—27, схем. Библиогр.: 11 назв.

Опыт проектирования управленческих информационных систем. Пользовательское, проектировочное и технологическое направления в учете человеческих факторов. Роль принципов активности и рефлексии.

Industrial design in GDR.— «Tehnicheskaya Estetika», 1979, N 10, p. 1—14, 20 ill. Aur.: M. KELM, H. HIRDINA, G. SCHÖBER, R. LALEIKE, H. KÖSTER etc.

The state management of industrial design development in GDR is presented. The role of industrial design in the development of the national economy and in the solution of socially important tasks is described. The present level of theoretic research and methods development is outlined. Industrial design of agricultural machines and electric appliances is shown. A mobile unified equipment for public interiors in living houses is exemplified.

GOFMAN A. B. Need for Things: is it a Reference-point for Design or an Object of Regulation? — «Tehnicheskaya Estetika», 1979, N 10, p. 17—19. Bibliogr.: 9 items.

The problem of relation of the needs and their regulation while designing is discussed. Phases of determining the needs for consumer goods are described. Forms of social regulation of the needs are presented. Design as a process of meeting the needs is considered.

BODRIKOV B. P., MISHENEV G. P., PUZANOV V. I. Spectacles-Matching-the-Face Concept in Industrial Design Practice.— «Tehnicheskaya Estetika», 1979, N 10, p. 20—24, 23 ill.

Cultural, aesthetic and methodical specifics of industrial design of spectacles' frames are discussed. Assembly as design method, assembly as artistic technique, assembly as unification and modernization method of spectacles' frames, assembly as method of frames selection is considered. The problem of mass anthropometric measurements for the frames design and selection is presented. Examples of frames designs are shown.

BERIOZKIN B. S., DRACIN V. I., LEPSKY V. E. On Consideration of Human Factors in Information Systems Design.— «Tehnicheskaya Estetika», 1979, N 10, p. 25—27, scheme. Bibliogr.: 11 items.

Experience in design of management information systems is presented. Consideration of human factors from the point of view of the user, designer and technologist is discussed. The role of the activity and reflexion principles is described.