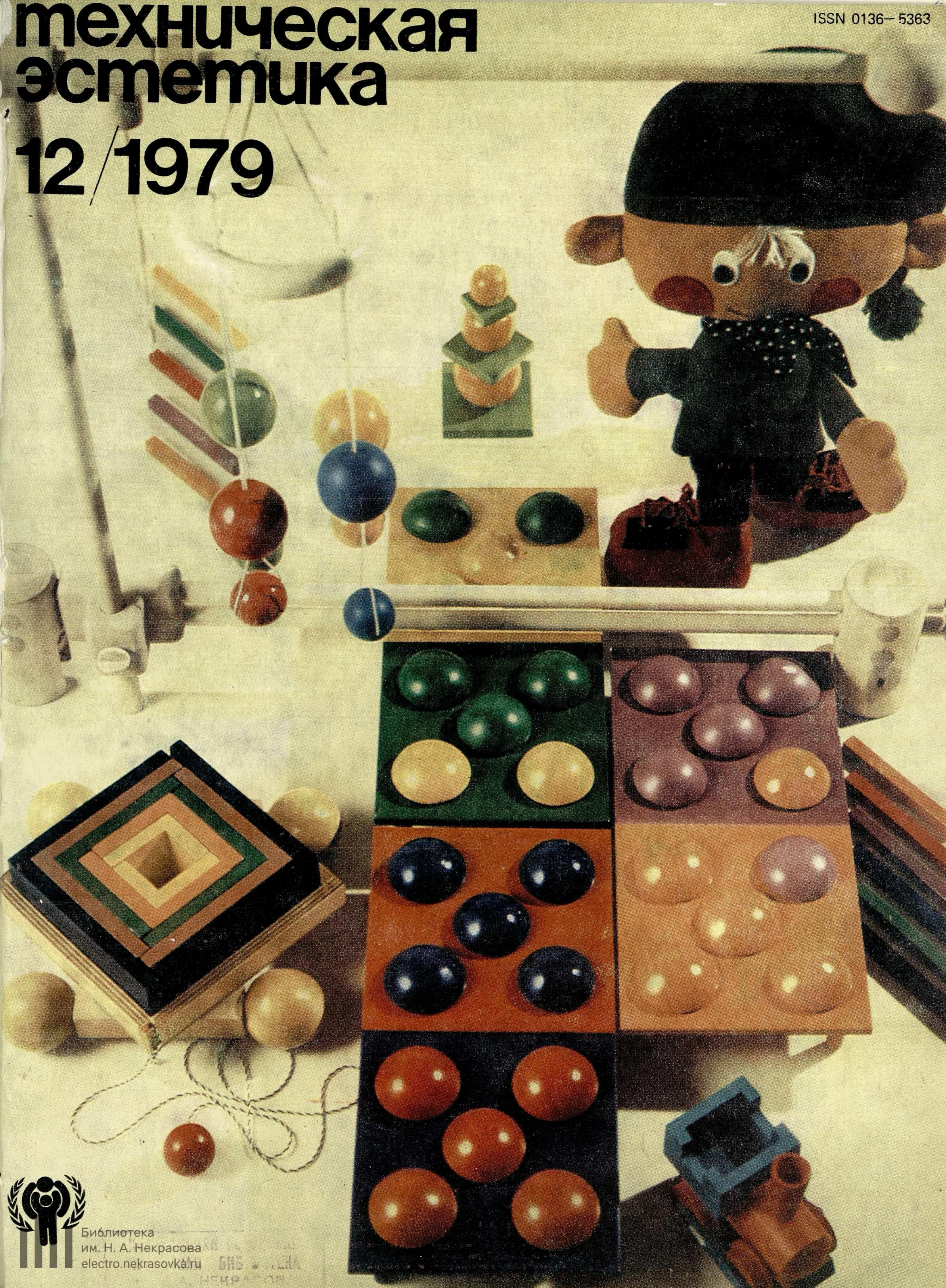


# техническая эстетика

## 12 / 1979



# техническая эстетика

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

Издается с 1964 года  
№ 12 (192)

# 12 / 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. ФЕДОСЕЕВА  
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:

### ПРОБЛЕМЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

1. С. Л. НОВОСЕЛОВА,  
Г. Г. ЛОКУЦИЕВСКАЯ  
Принципы построения системы  
игрушек

5. О. А. ГОРБАНЬ  
Жилая среда и ребенок

7. В. И. ВАСИЛЬЕВ, Я. С. ВИСМАН  
Детские комбинированные  
велосипеды

12. Дизайнеры — детям

17. С. А. СИЛЬВЕСТРОВА  
Детская мебель на выставке «Лес-  
древмаш-79»

20. Н. А. НОСОВ  
Оптимизация работы оператора на  
основе анализа частных ошибок

21.

22. Е. В. ЧЕРНЕВИЧ  
В «Стране Визуалии»

30. В. М. СОЛДАТОВ  
«Комплексное благоустройство про-  
мышленных территорий»

25. Проблемы формирования предмет-  
ной среды для детей (ЧССР)  
Жилые интерьеры (ПНР)

26. Школьный ранец (ГДР)  
Разработка изделий для детей (ПНР)  
Выставка изделий, отмеченных пре-  
миями Совета по дизайну  
(Великобритания)  
Электронная пишущая машинка  
«Микрорайтер» (Великобритания)

31. Автофургон для туризма (США)

32. На проблемном семинаре

32. Содержание бюллетеня «Техническая  
эстетика» за 1979 год

### МЕТОДИКА

### ПРОЕКТЫ И ИЗДЕЛИЯ

### ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ

### ЭРГОНОМИКА

### ХРОНИКА

### КРИТИКА, БИБЛИОГРАФИЯ

### РЕФЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### НОВОСТИ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ

### ИНФОРМАЦИЯ

1-я стр. обложки:

Образцы игрушек для детей раннего  
возраста (см. в номере статью «Прин-  
ципы построения системы игрушек»,  
с. 1).

Фото В. Я. ЧЕРНИЕВСКОГО,  
В. П. КОСТЫЧЕВА

Адрес: 129223, Москва, ВДНХ  
ВНИИТЭ, редакция бюллетеня  
«Техническая эстетика»,  
тел. 181-99-19  
Тел. для справок: 181-34-95  
© Всесоюзный издательский  
научно-исследовательский  
институт технической эстетики, 1979

Сдано в набор 8/X-79 г. Подп. в печ. 1/XI-79 г.  
Т-20 402. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub> д. л.  
4,0 печ. л. 5,98 уч.-изд. л.  
Тираж 29.000 экз. Заказ 5373  
Московская типография № 5  
Союзполиграфпрома при Государственном  
комитете СССР по делам  
издательств, полиграфии и книжной торговли  
Москва, Мало-Московская, 21



С. Л. НОВОСЕЛОВА,  
канд. психологических наук,  
НИИ дошкольного воспитания АПН  
СССР,  
Г. Г. ЛОКУЦИЕВСКАЯ,  
канд. педагогических наук,  
ВНИИ игрушки Минлегпрома СССР

## ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ИГРУШЕК

К проблематике дизайна для детей «Техническая эстетика» обращается не в первый раз (см. «ТЭ», 1976, № 3-4; № 7; 1977, № 12; 1979, № 3), понимая проектирование предметного окружения ребенка как одно из наиболее ответственных и важных направлений дизайнерской деятельности.

Если в прежних тематических номерах публикации носили в основном постановочный, поисковый характер, выявляли и формулировали требования к проектировщикам, то настоящая подборка подводит некоторые итоги совместных усилий специалистов, работающих по детской теме.

Вниманию читателей предлагаются разработка экспериментальной эталонной системы игрушек для детей раннего возраста, исследование принципов формирования предметной среды жилища с учетом фактора детского потребления, методика художественного конструирования ряда комбинированных детских велосипедов, анализ дизайнерского решения одной детской книги, обзор новых отечественных образцов мебели для детей.

В номере читатели найдут также иллюстрированную информацию о конкретных изделиях для детей, спроектированных в последние годы в различных отечественных и зарубежных дизайнерских организациях.

Одним из основных условий формирования ассортимента игрушек является их предназначенность для целей гармоничного всестороннего воспитания детей в игре. Игрушки являются обобщенными материальными и этическими эталонами предметного мира, средством культурной преемственности опыта поколений, носителями тех способов действия, которые надлежит освоить ребенку в определенном возрасте. Игрушки занимают самостоятельное место в системе педагогических средств воздействия на ребенка.

В 1974—78 годах группой ученых НИИ дошкольного воспитания АПН СССР и ВНИИ игрушки Минлегпрома СССР была предпринята комплексная разработка педагогических принципов и наиболее общих требований к игрушке [1]. Анализ исследований проблемы игр и игрушек в целом показал, что советская педагогическая наука обладает большим теоретическим потенциалом, позволяющим вести углубленную разработку педагогических принципов и их реализацию применительно к задачам проектирования игрушек. Вместе с тем, как показало исследование В. П. Пряхина [2], был обнаружен драматический разрыв между педагогическими требованиями к игрушке, организации игровой среды и реальными качествами игрушек, выпускаемых в стране. Нет сомнения, товарный вид игрушки, связанный с применением новой технологии и материалов, постоянно улучшается, однако по-прежнему при проектировании игрушки недостаточно учитываются педагогические требования к ней. Это резко снижает качество игрушки, ее воспитательное значение. Художественное конструирование игрушек должно опираться на определенные педагогические и психологические принципы, составляющие теоретическую основу построения концептуальной модели ассортимента игрушек, включая эталонную, вещную модель этого ассортимента.

Один из важнейших психолого-педагогических принципов состоит в возрастном подходе к формированию ассортимента игрушек. Возрастная адресованность игрушек связана с определением основных периодов психического и физического развития ребенка. Календарный возраст для такой периодизации имеет значение в сочетании с типичными для него особенностями психического развития. Этому критерию удовлетворяет периодизация психического раз-

вития по Д. Б. Эльконину [3]. Согласно этой периодизации, мы предлагаем выделить следующие единицы возрастного распределения ассортимента игрушек: игрушки для младенцев, для детей раннего возраста, для дошкольников. Каждая из этих возрастных групп ассортимента в свою очередь имеет две подгруппы, соответствующие фазам психического развития детей. Эти критерии ассортимента игрушек следует учитывать при промышленном планировании, проектировании и производстве игрушек.

Группу игрушек для младенцев целесообразно разделить на подгруппу игрушек для новорожденных (от рождения до трех—пяти месяцев) и подгруппу игрушек для младенцев (от четырех—пяти месяцев до года, года и двух месяцев). Группа игрушек для детей раннего возраста включает подгруппу игрушек для детей до трех лет жизни, относимых обычно к младшему дошкольному возрасту. Группа игрушек для детей дошкольного возраста включает подгруппу игрушек для среднего возраста и подгруппу для детей старшего возраста. Подобная возрастная дифференциация ассортимента игрушек связана с конкретным содержанием различных этапов развития игры, то есть того вида детской деятельности, для которой игрушка предназначена.

Установлено, что в раннем детстве игровая деятельность развивается от этапа ознакомительной предметно-игровой деятельности к образительной, далее — к сюжетно-образительной игре и затем — к сюжетно-ролевой игре дошкольника. Таким образом, вторым важнейшим принципом (критерием) формирования ассортимента игрушек является деятельностный принцип. Здесь уместно подчеркнуть, что если возрастная принцип так или иначе присутствует в определении содержания ассортимента игрушек как в отечественной практике, так и за рубежом, то деятельностный принцип выдвигается в данном контексте впервые. Этот принцип мог быть выдвинут на основе советской психологической теории деятельности. Основателями этой теории и ее основными разработчиками являются признанные во всем мире советские психологи Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и ученые, принадлежащие к их школе.

Принцип деятельности применительно к задачам формирования ассортимента игрушек означает воплощение в игрушке в процессе ее художественного конструирования тех качеств, которые способствуют возникновению игровых целей и способов действия, присущих следующему, более высокому этапу развития игровой деятельности (по Л. С. Выготскому — зона ближайшего развития). Вместе с тем свойства и качества игрушки должны быть близки и понятны ребенку каждого данного возраста, для которого она предназначена. Отсюда следует требование учета и сочетания возрастного и деятельностного принципов при проектировании игрушек. Это необходимо прежде всего при разработке классификации игрушек. Вопросы классификации игрушек разрабатывались обычно в двух, как уже говорилось, исторически мало соприкасающихся сферах: в педагогике и в промышленности. Основания для классификации чаще всего выбирались взаимонезависимые и потому несовместимые. Исследование, проведенное авторами статьи, способствовало разработке новой классификации игрушек на основе деятельностного и возрастного принципов с учетом задач педагогического комплектования игрушек. Отдельные игрушки являются носителями эталонных значений, которые должен усвоить ребенок в процессе деятельности с ними. Педагогическая ценность отдельно взятой игрушки проявляется в ее связи с системой игрушек в целом. Необходимо знать, какие игрушки должны быть даны ребенку первыми, а какие позже и в каком сочетании с другими игрушками. Система игрушек строится с учетом принципов дидактики (от простого к сложному, от общего к частному, от известного к неизвестному). Преемственность и последовательное усложнение задач воспитания реализуется в системе благодаря серийности игрушек. Серии — способ систематизации игрушек. Серии состоят из отдельных игрушек и из комплексов (комплексными игрушками принято называть наборы для игр на определенные темы). Каждая последующая серия включает в себя предыдущую, то есть докомплектовывает ее. Серии образуют комплект одного вида игрушек.

Характер самостоятельных действий ребенка с игрушкой в определенном возрасте позволяет разделить игрушки на несколько **типов**: готовые, сборно-разборные и конструктивные, полуфабрикаты, а также материалы для создания игрушек-самоделок. Для всего периода раннего детства типичны готовые игрушки, сборно-разборные и конструктивные, а также игрушки-полуфабрикаты. Взрослый в присутствии малыша создает игрушку из полуфабриката, и ребенок является свидетелем появления нового, ранее не существо-

вавшего предмета. Удивление рождает желание принять участие в совместной со взрослым деятельности, способствует приобщению ребенка к творческому труду. Соотношение степени готовности игрушки с этапом развития игровой деятельности в раннем и дошкольном детстве показано в таблице 1.

В раннем детстве происходит практическое, чувственное познание мира, поэтому существенное значение для формирования деятельности с игрушкой имеет материал, из которого она выполнена. Ребенок до 4 месяцев избирательно относится к игрушке с точки зрения ее материала. Холодные материалы и резкие грохочущие звуки вызывают оборонительную реакцию. Мягкие, теплые материалы, напротив, стимулируют познавательную активность. Задачи сенсорного воспитания требуют подбора игрушек из тех материалов, со свойствами которых детей следует знакомить специально. Разнообразные, но безопасные, гигиеничные, приятные для маленького ребенка материалы важны в игрушках для формирования ознакомительной деятельности, познавательной активности, культуры чувств. В последующем материал в игрушках должен помогать раскрытию их назначения, помогать действовать с игрушкой.

По материалу, из которого выполняются игрушки, их можно разделить на **классы** (табл. 2). Материал игрушки является носителем ее дидактических свойств и имеет существенное значение для формирования самостоятельной предметно-игровой деятельности в раннем возрасте.

Прямое отношение к возрастным особенностям детской деятельности с игрушками имеет также их величина. В зависимости от величин игрушки могут быть выстроены в **отряды**: игрушки маленькие, мелкие, для игр на столе, удобные для действия руками; игрушки, соразмерные ребенку, создающие комфортные условия для деятельности с ними в более широкой игровой зоне; игрушки крупногабаритные, соразмерные среде взрослых. Традиционные мелкие игрушки, формирующие ручную умелость, необходимы ребенку в любом возрасте с первых дней жизни. На втором году жизни, когда ребенок активно осваивает окружающее пространство и сам утверждает в нем, основное значение имеют соразмерные ему игрушки. Лишь к концу третьего года жизни потребуются первые крупногабаритные игрушки, важные для общего физического развития ребенка. В таблице 3 приводятся данные о потребности в игрушках в зависимости от их величины.

Каждая игрушка приспособлена к деятельности с ней, имеет функционально решенную форму, что в педагогике обозначается термином «динамичность». Функциональность

игрушек разных типов, классов и отрядов неодинакова. Она зависит от возрастных особенностей детской деятельности, уровня общего психического и физического развития и задач воспитания. Игрушки могут быть систематизированы в **семейства**, основным признаком которых является их функциональность, способ, с помощью которого осуществляется детская самостоятельная деятельность с игрушкой. Функциональность игрушек проявляется по-разному. Игрушки для младенцев имеют в основном статичную форму, но функциональность им придают разные устройства, создающие эффекты света, звука, действия и пр. Это один из видов функциональности игрушек. Другие игрушки — машины, куклы и подобные им — имеют реальную подвижность частей, придающую им динамичность. К таким игрушкам для ребенка второго, третьего года жизни добавляют атрибуты, позволяющие действовать с ними многообразнее (съемная одежда, сменные части и пр.). Это другой вид функциональности. Наконец, третий вид — комплексные игрушки, наборы на определенную тему для игры отдельного ребенка или нескольких детей. Игрушки разных семейств помогают создать многофункциональную предметную среду, послушную ребенку и управляемую со стороны взрослого.

Функциональность игрушки имеет свои особенности. Она проявляется в обратимости игрушки, в ее способности трансформироваться, как бы перевоплощаться. Подрастая, ребенок, каждый раз открывает в игрушке все новые возможности действия с ней. Игрушки как бы «растут» вместе с детьми, продолжая соответствовать их физическому и умственному развитию. Способствует этому систематизация в серии в соответствии с возрастными особенностями деятельности (табл. 4).

Важнейшее значение имеет художественно-образное решение игрушки, позволяющее делить игрушки по **родам**. От того, насколько доступно, интересно, привлекательно решение внешнего вида игрушки, зависит, будет ли она предпочтительна ребенку. Форма, внешний вид игрушки позволяет определить ее возрастное назначение и вид деятельности с ней. Выделяются игрушки с изобразительным и неизобразительным художественным образом. Для детей раннего возраста изобразительный образ может быть видовым (условным, декоративным), аналогом для которого служат матрешки, дымковские глиняные свистульки. В таких игрушках отражены основные, существенные признаки вида, а форма приспособлена к действию с игрушкой. Детям второго года необходимы игрушки красочные, оптимистичные, необычные, сказочно-условные. Для дошкольников важны игрушки с изобразительным индивидуализиро-

Таблица 1

Этапы развития игры	Типы игрушек			
	готовые	сборно-разборные	полуфабрикаты	материалы
O3-1	×			
O3-2	×	×		
OT	×	×		
C-O	×	×	×	
C-P	×	×	×	×

Таблица 2

Этапы развития игры	Классы игрушек					
	тканевые	деревянные	резиновые	пластмассовые	бумажные	прочие
O3-2	×	×	×	×		
OT	×	×	×	×		
C-O	×	×	×	×	×	
C-P	×	×	×	×	×	×

Примечание: на этапе O3-1 материал игрушки играет нейтральную роль.

Таблица 3

Этапы развития игры	Отряды игрушек		
	мелкие	соразмерные	крупно-габаритные
O3-1	×		
O3-2	×		
OT	×	×	
C-O	×	×	
C-P	×	×	×

Таблица 4

Этапы развития игры	Семейства игрушек			
	с устройствами	с реальной подвижностью	с атрибутами	комплексные игрушки
O3-1	×			
O3-2	×			
OT	×	×		
C-O	×	×	×	
C-P	×	×	×	×

Таблица 5

Этапы развития игры	Род игрушки			
	с изобразительным худож. образом		с неизобразительным худож. образом	
	видовой образ	индивидуализированный образ	функциональный образ	конструктивный образ
O3-1			×	
O3-2	×		×	
OT	×		×	
C-O	×		×	×
C-P	×	×	×	×

Таблица 6

Этапы развития игры	Виды игрушек							
	дидактические	музыкальные	игрушки-забавы	сюжетно-образные	моторно-спортивные	технические	празднично-карнавальные	театральные
O3-1	×	×						
O3-2	×	×	×	×	×			
OT	×	×	×	×	×			
C-O	×	×	×	×	×	×	×	
C-P	×	×	×	×	×	×	×	×

Условные обозначения: O3-1 — ознакомительная активность новорожденного в период младенчества; O3-2 — ознакомительная деятельность периода младенчества; OT — отобразительная предметно-игровая деятельность от 7—8 мес. до 1 года 6 мес.;

C-O — сюжетно-отобразительная игровая деятельность от 1,6—2 лет; C-P — сюжетно-ролевая игра от 2—3 лет и старше.

ванным образом, передающим различные особенности персонажа, его характер. Неизобразительный художественный образ может быть также функциональным или конструктивным. Примером функционального образа служит погремушка в виде шара с рукояткой и шумовыми эффектами, игрушки в виде гантелей с пересыпающимися разноцветными шариками. Строительные наборы, универсальные конструкторы являют пример игрушек с конструктивным образом. В любом возрасте ребенку необходимы игрушки разного рода. Однако возрастные особенности восприятия в раннем детстве проявляются в том, что дети отдают предпочтение игрушкам с видовым изобразительным образом и функциональным, неизобразительным.

лице 5 приводится деление игрушек по родам.

В каждом возрастном периоде ребенку необходимы игрушки, способствующие формированию ведущей деятельности. Для ребенка до трех лет ведущей деятельностью является вначале общение, а затем предметная деятельность. В этом возрасте ребенок не только общается и учится действовать с предметами, но и всесторонне развивается во всех видах деятельности. Разные виды игрушек способствуют формированию детской самостоятельной деятельности (классификация игрушек по видам дана в таблице 6). Виды игрушек подразделяются на подвиды.

Так, вид сюжетно-образных игрушек имеет подвиды кукол, фигурок

людей и животных, предметов для игр с ними. Вид технических игрушек имеет подвиды строительных, конструктивных, транспортных, орудийных игрушек. Возможно и дальнейшее деление подвидов. Конструктивные игрушки могут быть тематическими и универсальными и т. д.

Итак, деятельностный принцип позволяет систематизировать игрушки путем создания педагогической классификации, которая состоит из шести разрядов: типов, классов, отрядов, семейств, родов и видов. Классификация позволяет создавать игрушки для поэтапного формирования предметно-игровой деятельности в раннем детстве, учитывая свойства игрушек (материал, величина, функциональность, художественно-образ-

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИГРУШЕК

1 разряд — ТИП	1.1. готовые игрушки 1.2. сборно-разборные игрушки 1.3. полуфабрикаты игрушек 1.4. материалы для создания игрушек-самоделок
2 разряд — КЛАСС	2.1. игрушки из дерева 2.2. игрушки из тканей и меха 2.3. игрушки из резины 2.4. игрушки из пластмасс 2.5. игрушки из бумаги 2.6. игрушки из металла 2.7. игрушки из прочих материалов
3 разряд — ОТРЯД	3.1. игрушки мелкие 3.2. игрушки, соразмерные ребенку 3.3. игрушки крупногабаритные
4 разряд — СЕМЕЙСТВО	4.1. игрушки с устройствами 4.2. игрушки с реальной подвижностью 4.3. игрушки с дополнительной атрибутикой 4.4. комплексные игрушки
5 разряд — РОД	5.1. игрушки с изобразительным образом 5.2. игрушки с неизобразительным образом
6 разряд — ВИД	6.1. дидактические игрушки 6.2. музыкальные игрушки 6.3. игрушки-забавы 6.4. сюжетно-образные игрушки 6.5. технические игрушки 6.6. моторно-спортивные игрушки 6.7. празднично-карнавальные игрушки 6.8. театральные игрушки

ное решение), а не только тему игрушки. Таблица 7 иллюстрирует педагогическую классификацию игрушек.

Педагогическая классификация, основанная на деятельностном принципе, позволяет систематизировать игрушки в серии, комплекты и наборы. Если серии и комплекты образуют вертикальную структуру системы, объединяя каждый вид игрушек, то горизонтальную структуру системы образуют наборы серий разных видов игрушек для решения задач всестороннего воспитания детей разных возрастов.

Каждый из названных выше принципов, как уже было показано, может быть конкретизирован в виде практических требований к ассортименту игрушек. Необходимо специально рассмотреть и требования к игрушкам в соответствии с принципом идеологической выдержанности. Эти требования относятся в первую очередь к определению содержания игрушки и ее художественного образа. Требования к содержанию игрушки должны быть дифференцированы применительно к задачам воспитания новорожденных, младенцев, детей раннего и дошкольного возраста.

Так, содержание игрушек для новорожденных должно способствовать поддержанию бодрого эмоционально-положительного состояния ребенка, его стремлению к активному зрительному поиску игрушек и слуховым ориентирам, к общению со взрослым. Это крупные игрушки, вызывающие желание рас-

смотреть их поближе, взять в руки, поднести к глазам, обследовать ртом.

Художественно-образное решение игрушки для новорожденного должно отвечать прежде всего интересам развития ребенка, а не обиходным вкусам взрослых, что так типично, например, для оформления подвесок и погремушек в зарубежной практике. Эта ложная тенденция нашла отражение и в отдельных игрушках отечественного ассортимента. Игрушки для новорожденных должны быть просты и рельефны, их цветовое решение не терпит блеклых и грязных тонов, им присущи четкие, яркие, привлекательные детали. Они должны быть этологичны, то есть подчеркивать характерное, значимое в образе, например, яркие глаза, выразительный улыбающийся рот, яркое изображение ягоды, гриба или иного простого предмета.

Содержание игрушек для младенцев должно быть связано с задачей повышения самостоятельной двигательной активности детей, формирующимися познавательными интересами, общением с другими детьми и со взрослыми, с зарождающейся предметной деятельностью не только в игре, но и в быту. Куклы и фигурки животных в ассортименте игрушек для младенцев в художественно-образном решении условны, этологичны и вместе с тем уже содержат определенное отражение этических норм нашего общества. Образные игрушки должны быть оптимистичны. Педагогически оправдано и некоторое допущение условности образа, когда основные черты выде-

ляются ярким цветом, особенностями формы, фактурой материала, но эта условность ни в коем случае не должна вести к искажению образа. Не должно быть и обилия деталей, отвлекающих от главного назначения игрушки. Игрушки должны быть веселыми, яркими, формирующими уже в этом возрасте зачатки хорошего эстетического вкуса у детей.

Художественный образ игрушки для детей раннего возраста в целом содержит определенную тенденцию к условности (видовой, функциональный образ). Однако к концу периода раннего детства игрушка становится все более реалистической. Игрушки для детей этого возраста значительно глубже по содержанию, чем для новорожденных и младенцев. Идеологическая выдержанность содержания этих игрушек обретает зримые черты. Ребенок раннего возраста (второй и третий год жизни) приобщается на основе сформировавшегося на первом году эмоционально-положительного содержательного общения со взрослым к принятым нравственным ценностям и нормам общественного поведения.

Итак, задачу формирования ассортимента игрушек можно решить только с учетом психолого-педагогических требований к ним. Предлагаемая авторами концептуальная модель ассортимента игрушек для детей раннего возраста, основанная на описанных выше принципах и классификации, реализована в виде эталонной экспериментальной системы игрушек (см. с. 10—11).

## ЛИТЕРАТУРА

1. НОВОСЕЛОВА С. Л., ЛОКУЦИЕВСКАЯ Г. Г., КОЖУХОВА Н. Н. Для самых маленьких.— «Дошкольное воспитание», 1978, № 4—6.
2. ПРЯХИН В. П. История советской игрушки за 60 лет. Автореферат дисс. на соискание ученой степени канд. педагогических наук. М., 1979.
3. ЭЛЬКОНИН Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте.— «Вопросы психологии», 1971, № 4.
4. НОВОСЕЛОВА С. Л. Игрушка в контексте, развитие игровой деятельности.— «Техническая эстетика», 1976, № 7.

Получено редакцией 12.09.79

О. А. ГОРБАНЬ,  
художник-конструктор,  
Ленинградский филиал ВНИИТЭ

## ЖИЛАЯ СРЕДА И РЕБЕНОК

Любое жилище предметно выражает определенный уклад жизни, сложившуюся модель отношений в семье. Место, занимаемое ребенком в системе «взрослые — дети», определяет, как правило, форму совместности и организацию предметной среды детского и взрослого миров.

Дизайнерская точка зрения, реконструирующая определенную модель жизнеустройства и определяющая статус ребенка в потребительской культуре, является основой для постановки проектно-художественной задачи.

Существует тенденция противопоставлять детскую среду обитания взрослой, искусственно отделять ребенка, особенно в дошкольном возрасте, от тщательно оберегаемого мира взрослых. В основе такой позиции лежит упрощенное, снисходительное отношение к ребенку, оценивающее его настоящее лишь как временное состояние, как подготовку к будущей жизни. Разделение взрослой и детской среды обитания, ставшее проектной концепцией и последовательно проводимое в жизнь, ведет к тому, что опыт и знания, которые дети должны усвоить в процессе социализации, передаются им с помощью заранее продуманных воспитательных мероприятий в рамках спланированной и организованной педагогической ситуации, а не путем их приобщения к жизни взрослых при непосредственном сотрудничестве всех членов семьи.

Следствием такой концепции является исключение ребенка из числа пользователей и потенциальных потребителей целых групп бытового оборудования, при проектировании которого интересы и жизненные потребности детей никак не принимаются во внимание. Для ребенка создается искусственное предметное окружение, обеспечивающее его минимальные жизненные потребности и являющееся бледной, отдаленной моделью реальной действительности со всем ее богатством материальных свойств и духовного культурно-исторического наполнения.

Радикальное разделение сфер существования взрослых и детей в жилой среде неизбежно порождает и «пограничные» конфликты, поскольку взрослые нередко стремятся во что бы то ни стало оградить от детей свой дорогостоящий комфорт, а дети, не удовлетворяясь специально созданными для них искусственным миром, стремятся к настоящему, бесконечно разнообразно-

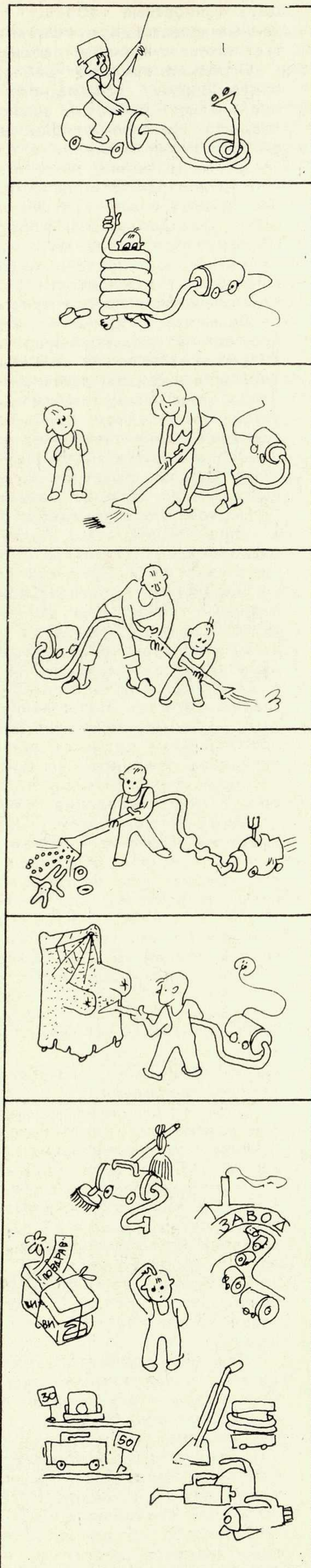
му, запретному, но именно поэтому желанному миру взрослых. Кроме того, подчеркнуто снисходительное, наивно-умиленное отношение к ребенку ведет к тому, что и создаваемая с этих позиций искусственная предметная среда в жилище не может являться действительным материалом для разносторонней творческой деятельности ребенка, не может удовлетворить постоянное детское стремление к получению все новых и новых жизненных знаний и вызвать в нем глубокое эмоциональное отношение к действительности. Подавление естественного стремления войти в «настоящий» мир, практика изоляции и запретов чреваты непоправимыми последствиями для развития ребенка. Социологи относят к таким пагубным результатам отсутствие творческой инициативы, замкнутость, отчужденность, жизненную пассивность.

Однако в последнее время в профессиональном сознании дизайнеров все ярче проявляется другая точка зрения, отражающая принципиально иной подход к проблеме проектирования предметного окружения ребенка. Свидетельством тому служит целый ряд публикаций на страницах отечественных и зарубежных журналов по дизайну и архитектуре. В основе этого подхода лежит осмысление достижений современной педагогики с позиций дизайна, признание самоценности детства, самобытности детской культуры, уважение личности ребенка и стремление видеть в настоящем его полноценную, творчески активную жизнь.

Признание непреходящей жизненной ценности ребенка подразумевает и определенную позицию взрослых, для которых потребность в детях — это потребность в душевном и духовном творчестве, в творении добра, радости, интересной жизни для ребенка и для себя, в формировании личности ребенка.

Согласно этому подходу, предметная среда жилища мыслится как среда творческого сосуществования взрослых и детей, как окружение, обеспечивающее жизненную активность ребенка, создающее соответствующие условия для его всестороннего развития и самовыражения. Дизайнерская тактика по реализации этой проектной установки включает в себя два направления: во-первых, проектирование фрагмента жилой среды — индивидуальной зоны ребенка, оборудование которой полностью ему подвластно и представляет широчайшие возможности для творческой деятельности, экспериментирования с материалом, активного физического развития и т. д.; во-вторых, обогащение содержательных характеристик предметного окружения, включение «детского фактора», отражающего специфику детского потребления, в число факторов, определяющих формообразование оборудования зон совместного пользования.

Раскрыть специфику детского потребления с тем, чтобы предоставить ребенку соответствующие условия в жилище, — значит раскрыть специфику взаимодействия ребенка с предметным окружением в процессе осваивающей деятельности. Именно образ действия — содержание деятельности ребенка и внешняя форма ее организации, спроецированный на внешнюю среду, выделяет в пред-



Маленький исследователь неутомим в желании все испробовать: трогать, гладить, двигать, переставлять, крутить, поднимать...

мете конкретные свойства, определенные аспекты дизайн-формы и диктует соответствующие требования.

Особенно высокие требования к окружающему предметному миру предъявляет ребенок дошкольного возраста. На этой ступени развития он еще не способен ни к созерцательному познанию, ни к отвлеченной умственной деятельности. Ребенок осваивает мир в активном действии, всегда осязаемо-предметно. Поэтому представляется особенно важным проектирование модели осваивающей деятельности ребенка именно дошкольного возраста.

Динамика процесса освоения предметной среды жилища характеризуется постоянным смещением содержания и формы деятельности ребенка относительно конкретных объектов, завершением полного цикла освоения одних предметов и началом нового цикла знакомства с другими. Однако структура этого процесса всегда остается неизменной.

Первое, что открывается ребенку в мире вещей, — это бесконечное разнообразие их свойств и отношений между ними. Предметы предстают перед ним, проявляя свои материальные качества в движении, в звуке, в цвете, в фактуре, в объеме, в своих превращениях и изменениях. Маленький исследователь неутомим в желании все испробовать: трогать, гладить, двигать, переставлять, крутить, поднимать и так до бесконечности. В этом процессе происходит овладение предметом во всей совокупности его физических характеристик, а также овладение своими действиями по отношению к этому предмету. Причем, в своем объективном, принятом обществом значении предмет еще не открыт ребенком, и те значения, которые он вкладывает в предмет, как правило, не совпадают с его утилитарным назначением, понятным взрослому. И так, в своей ориентировочно-исследовательской деятельности, в свободном экспериментировании с предметами ребенок взаимодействует прежде всего непосредственно с их материально-ощутимыми, наглядно-чувственными формами.

Осваивая окружающий мир, ребенок развигается — формируется его психика, совершенствуются органы чувств. Существует объективная связь между свойствами предметной среды и полезным эффектом деятельности, которая в этой среде протекает. И ко всей жилой среде в целом, и в особенности — к детской зоне жилища, по-видимому, может быть сформулировано такое требование, как ее качественное разнообразие.

Для реализации этого требования дизайнерская практика располагает множеством специфических профессиональных средств.

Освоение предмета в его истинном предназначении представляет собой следующую, более высокую ступень познания мира. Носителями выработанного обществом и культурой способа обращения с предметом являются взрослые, которые своей деятельностью раскрывают перед ребенком главный смысл той или иной вещи. Малыш заинтересованно наблюдает за родителями, и

их действия демонстрируют ему связь элементов формы предмета с определенными функциональными значениями.

На определенном уровне развития ребенок получает возможность самому произвести с предметом действие, в какой-то степени адекватное его назначению. Этот момент, очень ответственный в жизни ребенка, означает начало вполне осмысленного владения предметом, дарит ощущение свободного обращения с тем, что еще недавно было чуждо и недоступно. Этап, на котором ребенок переходит с позиции наблюдателя к роли участника функционального процесса, может быть назван «порогом освоения», и, по-видимому, со значительной долей достоверности возможно определить, по отношению к каким элементам оборудования жилища ребенок достигает «порога освоения» в конкретные периоды возрастного развития. Знание этих «порогов освоения» позволит внести определенные коррективы в эргономические требования к различным группам оборудования, функционирующего в зонах совместного пользования: прихожей, кухне, зоне личной гигиены, общей комнате для занятий всех членов семьи.

Вывести ребенка из категории «неполноценных потребителей», дать ему возможность действовать пусть пока еще не очень умело, но зато уже «по-взрослому», создать условия для активного сотрудничества ребенка с другими членами семьи — это значит способствовать развитию у него самых необходимых жизненных качеств: самостоятельности, творческой инициативы, умения жить в коллективе и уважать окружающих.

Осмысление и решение этой задачи дизайнером должно вестись на уровне проектирования системы «человек — вещь». Необходима не только большая универсальность антропометрической модели человека-потребителя, которую создает дизайнер в конкретной проектной ситуации, необходимо, чтобы проектируемая вещь была сомасштабной ребенку, то есть отвечала бы форме и образу его действий. Если при проектировании оборудования детской зоны жилища требование сомасштабности изделий ребенку является основополагающим, то жилая среда в целом должна быть насыщена элементами, обладающими некоей двухмерностью, открытостью в сторону каждой из двух взаимопроникающих потребительских культур: взрослой и детской.

В этом случае проектное решение может основываться на двух различных принципах формообразования. Сомасштабность «взрослой» вещи ребенку может быть воплощена в одном или нескольких аспектах ее структур — художественно-образном, функциональном, морфологическом. С другой стороны, возможно проектирование специального объекта, являющегося своего рода адаптером ребенка к условиям, которые затрудняют его деятельность. В отечественной и зарубежной практике дизайна уже накоплен определенный опыт в проектировании подобного рода адаптеров. Это, например, навесные сиденья для детей в автомобилях, высокие стулья для кормления ребенка за общим столом, специальные сиденья для детей в ваннах и т. д.

Цикл полного освоения ребенком предметного мира завершается процессом овладения системой культурных значений, которые заложены в

предметах или опосредованы ими. Окружающий ребенка мир аккумулирует в себе знания, навыки, достижения человека-творца, он полон неисчерпаемого духовного содержания, является богатейшим источником информации о современной культуре.

Эстетически выразительная форма вещи — это специфический знак, который вызывает у человека определенную эмоциональную реакцию, обусловленную всем комплексом сформировавшихся в результате социального воспитания связей человека с миром. Ребенок еще далек от усвоения этой системы ценностных и условно-рефлекторных связей с миром вещей. Основное содержательное и чувственное воздействие предметного окружения направлено именно на уяснение ребенком этой системы, на формирование у него эстетического отношения к действительности. Поэтому многозначным, содержательным, одухотворенным должен быть предметный мир, окружающий ребенка с первых же лет его жизни. Дизайнеры, проектирующие сегодня жилую среду, должны использовать все средства для того, чтобы сделать ее подлинно гуманной, доброй, способной отвечать жизни маленького человека и обеспечивать оптимальные условия для его развития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ЕРМОЛАЕВ А. Отцы и дети как проблема дизайна.—«Декоративное искусство», 1978, № 1.
2. МОСКАЕВА А. Предметный мир — глазами детей, дети — глазами дизайнера.— «Техническая эстетика», 1977, № 12.
3. ИВАНОВА Г. Эстетика предметно-пространственной среды для детей.— «Техническая эстетика», 1977, № 12.
4. FEUCHTINGER K. Aspekte zu einer Kindergerechten Wohnungsausstattung.— «Architektur+Wohnwelt», 1978, N 1.
5. FEUCHTINGER K. Das Planen Kinderechter Wohnungen.— «Architektur+Wohnwelt», 1977, N 6.
6. ROLLY V. Wohnumwelt und Sozialisation.— «Werk und Zeit», 1972, N 5.

Получено редакцией 26.07.79



В. И. ВАСИЛЬЕВ, Я. С. ВИСМАН,  
художники-конструкторы,  
Харьковский филиал ВНИИТЭ

## ДЕТСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ВЕЛОСИПЕДЫ

Детские велосипеды всегда пользовались повышенным потребительским спросом. Отечественная промышленность сейчас изготавливает эти велосипеды в большом количестве и довольно широкой номенклатуре (двух- и трехколесные, комбинированные, с поддерживающими роликами и т. д.), однако спрос на них удовлетворен еще не полностью, а их ассортимент еще далек от оптимального. Например, для детей от трех до шести лет до недавнего времени предлагалась только одна модель комбинированного велосипеда, освоенная еще в 1947 году и выпускаемая 12 заводами страны в количестве 900 тыс. шт. в год. Эта модель имеет раму закрытого типа устаревшей конфигурации, узкие колеса со сплошными литыми шинами без втулки со свободным ходом и амортизаторов, примитивную отделку.

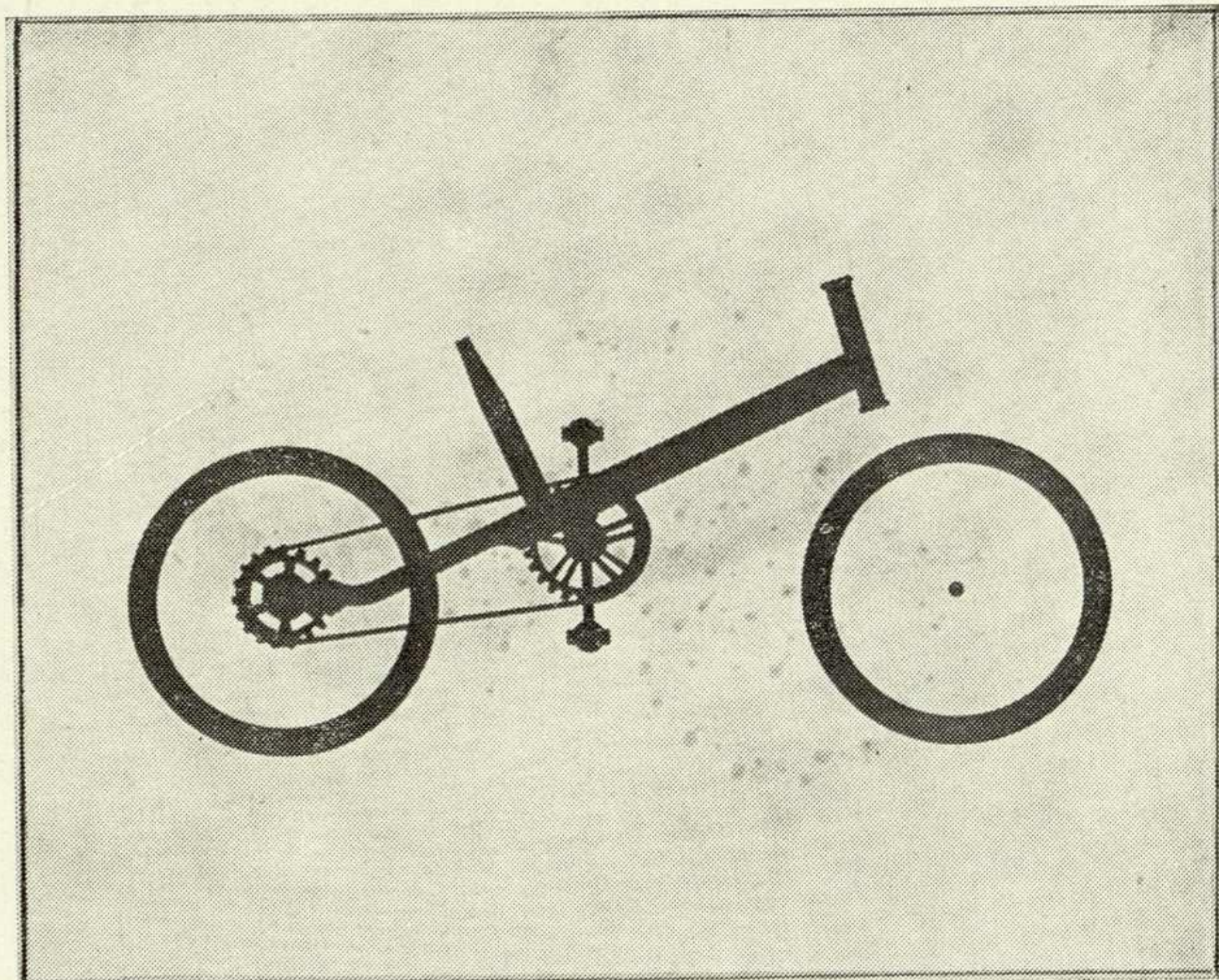
Более рациональным является производство комбинированных машин на основе новых конструктивных решений (с использованием двух- и трехколесного варианта), что позволяет получать весьма качественное изделие, без тех недостат-

ков, которые присущи указанной устаревшей модели. Некоторые неудобства этих машин, связанные с их увеличенным весом (трехколесный вариант) и относительной сложностью переналадки, с избытком компенсируются их функциональными преимуществами. В проекте базовой модели комбинированного велосипеда было решено раскрыть все заложенные в ней возможности таким образом, чтобы получить максимальное количество ее модификаций, то есть фактически разработать основы ассортимента этого типа детских велосипедов.

Анализируя наш опыт совместной работы с ЦКБ велостроения над проектированием комбинированных велосипедов, можно сделать ряд выводов, которые, как кажется, пред-

элементов базовой модели. Для большинства детских велосипедов такими элементами являются: рама, звездочки передач, втулки, крепежные детали, а также шины колес (рис. 1). Использование этих элементов (неизменяемых или малоизменяемых) создает высокий уровень унификации деталей (до 70%). Осуществляемая сейчас конструкторско-технологическая отработка основных структурных элементов ставит целью максимально механизировать и автоматизировать производственные процессы при изготовлении базовых элементов конструкции велосипедов. Рама — основа всей конструкции, процесс ее изготовления является одним из наиболее трудоемких в производстве элементов велосипеда. Определение формы рамы заклю-

1



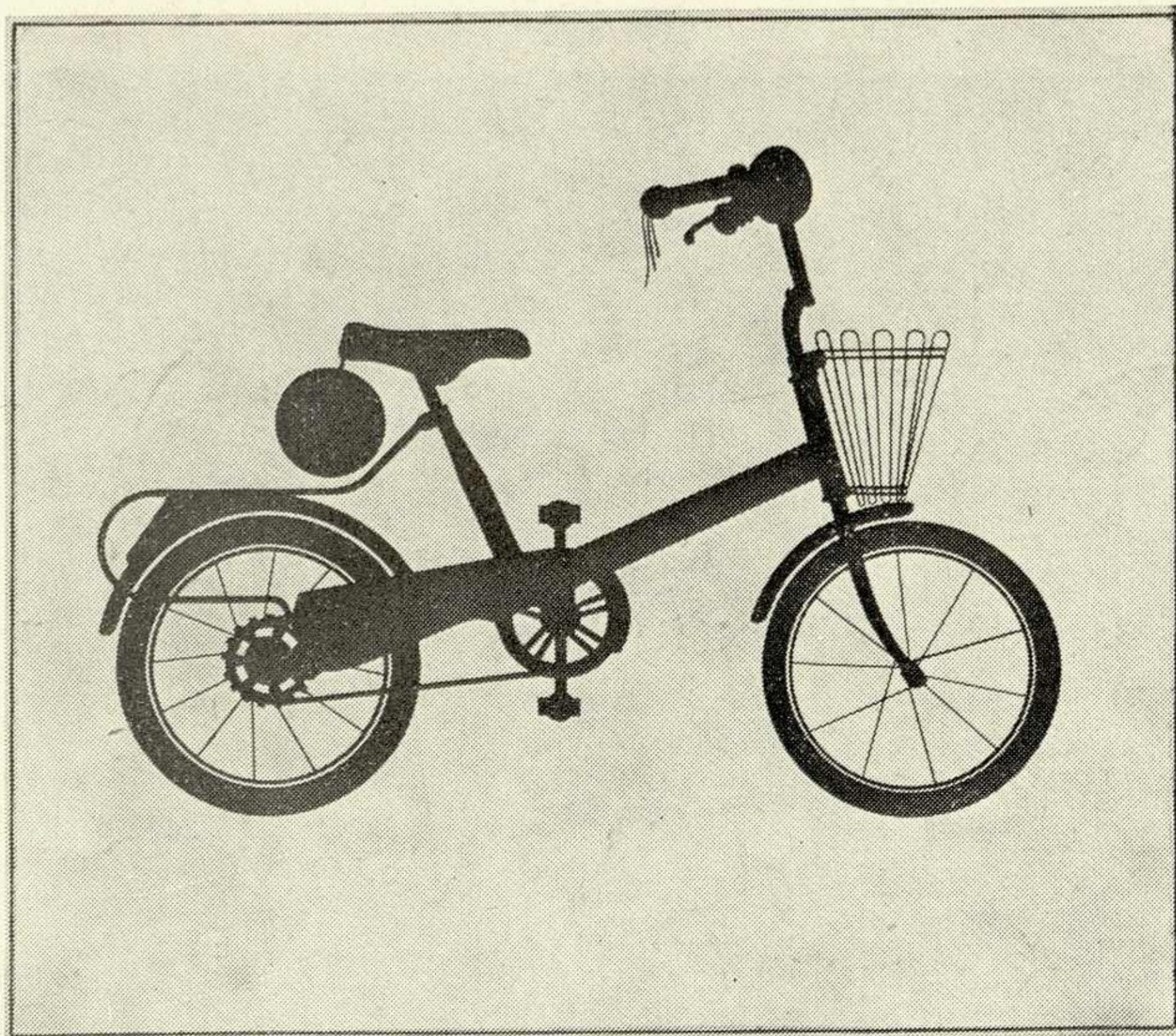
1. Постоянные унифицированные элементы композиции велосипеда: рама, звездочки передач, втулки, крепежные детали, шины колес

ставят определенный интерес для художников-конструкторов, занятых в отрасли велостроения.

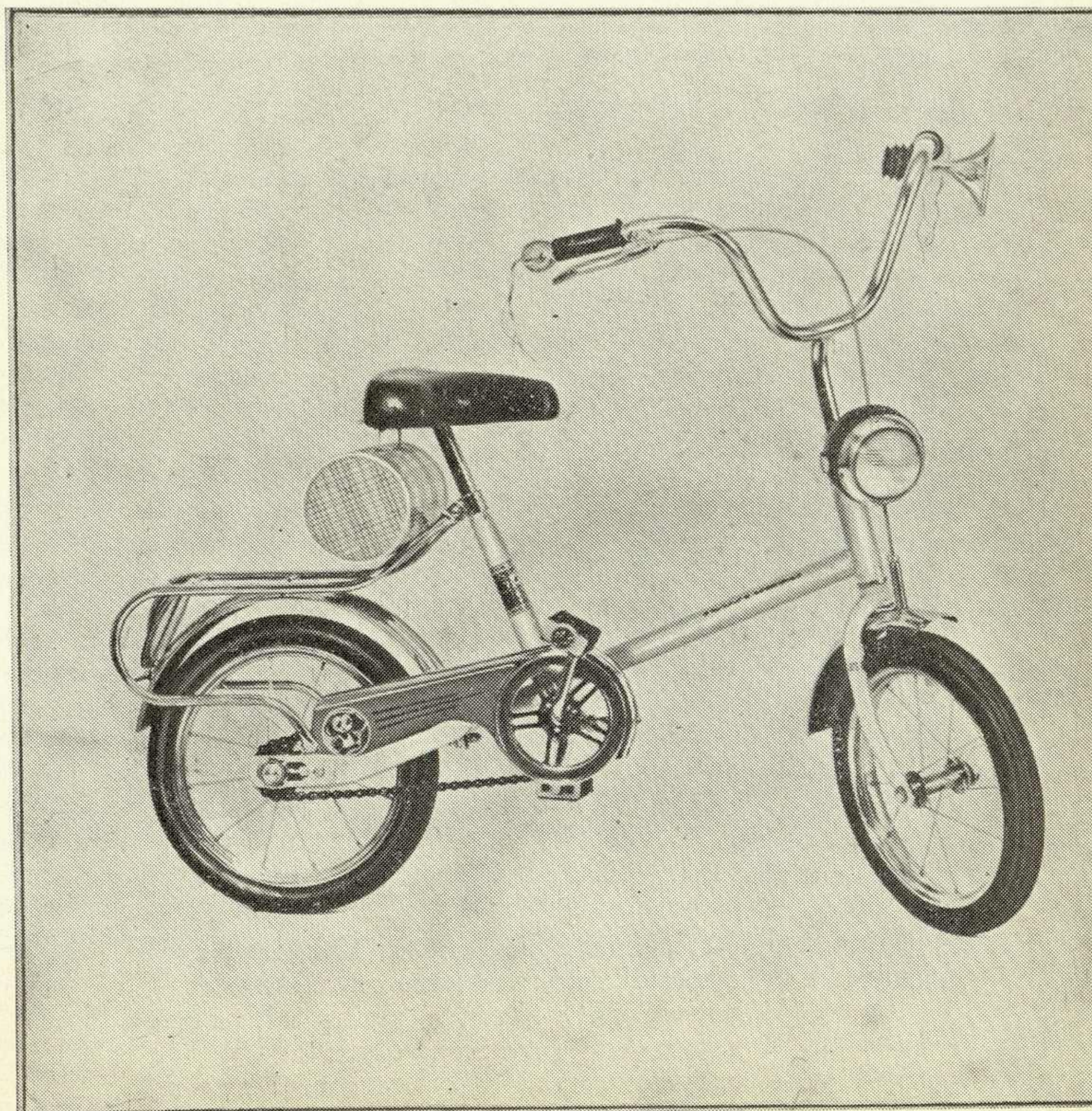
Условно можно выделить три основных этапа в процессе художественного конструирования детского велосипеда.

Разработка основных структурных

чалось в поиске такой конструкции, которая обеспечивала бы свободную посадку ребенка на седле, а также полную автоматизацию процесса сварки труб рамы между собой. Найденная форма рамы визуально проста, лаконична, она явилась базой для ассортиментного ряда раз-

2,  
3

2, 3. Велосипед для девочек. Специфика создается благодаря введению таких изменяемых функционально-игровых элементов, как корзинка для цветов и игрушки, багажник-баульчик и т. д., а также соответствующих цветового решения и расцветки



рабатываемых комбинированных велосипедов. Использование в конструкции рамы труб переменного или прямоугольного сечения в сочетании с круглыми трубами позволяет добиваться разнообразных пластических решений.

Разработка основного ряда изме-

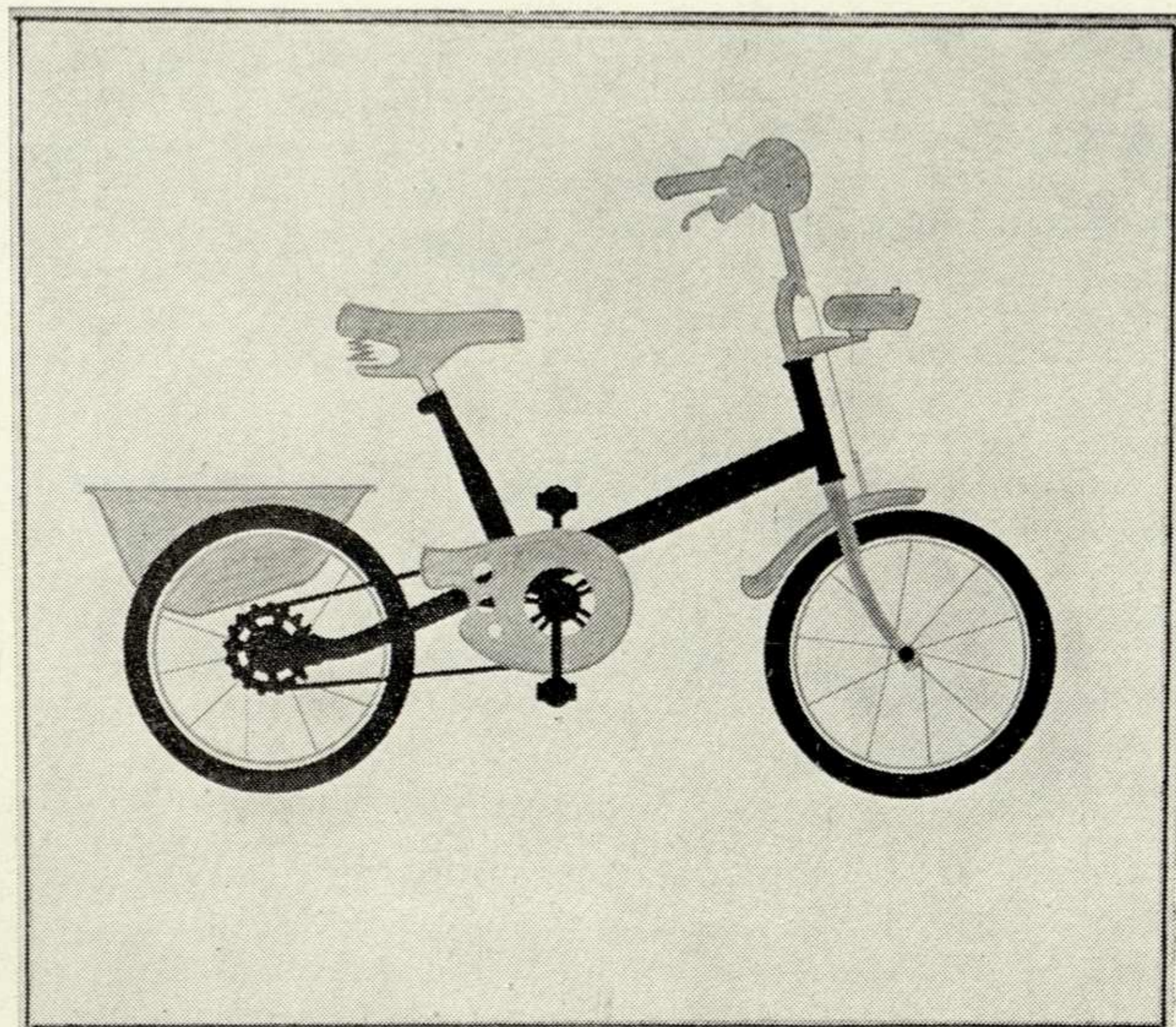
няемых элементов и их вариантов. Главной задачей на этом этапе разработки является определение отличительных функциональных и эстетических признаков, которые позволяют четко различать ассортиментные единицы в ограниченном ассортиментном ряду. К изменяемым

элементам относятся: седла, фары, рули, багажники, защитные кожухи цепи, различные емкости для игрушек, песка, щитки колес и т. д., а также колеса. Все эти изменяемые элементы должны быть тщательно отработаны по функциональным, конструктивно-технологическим и эрго-



4,  
5

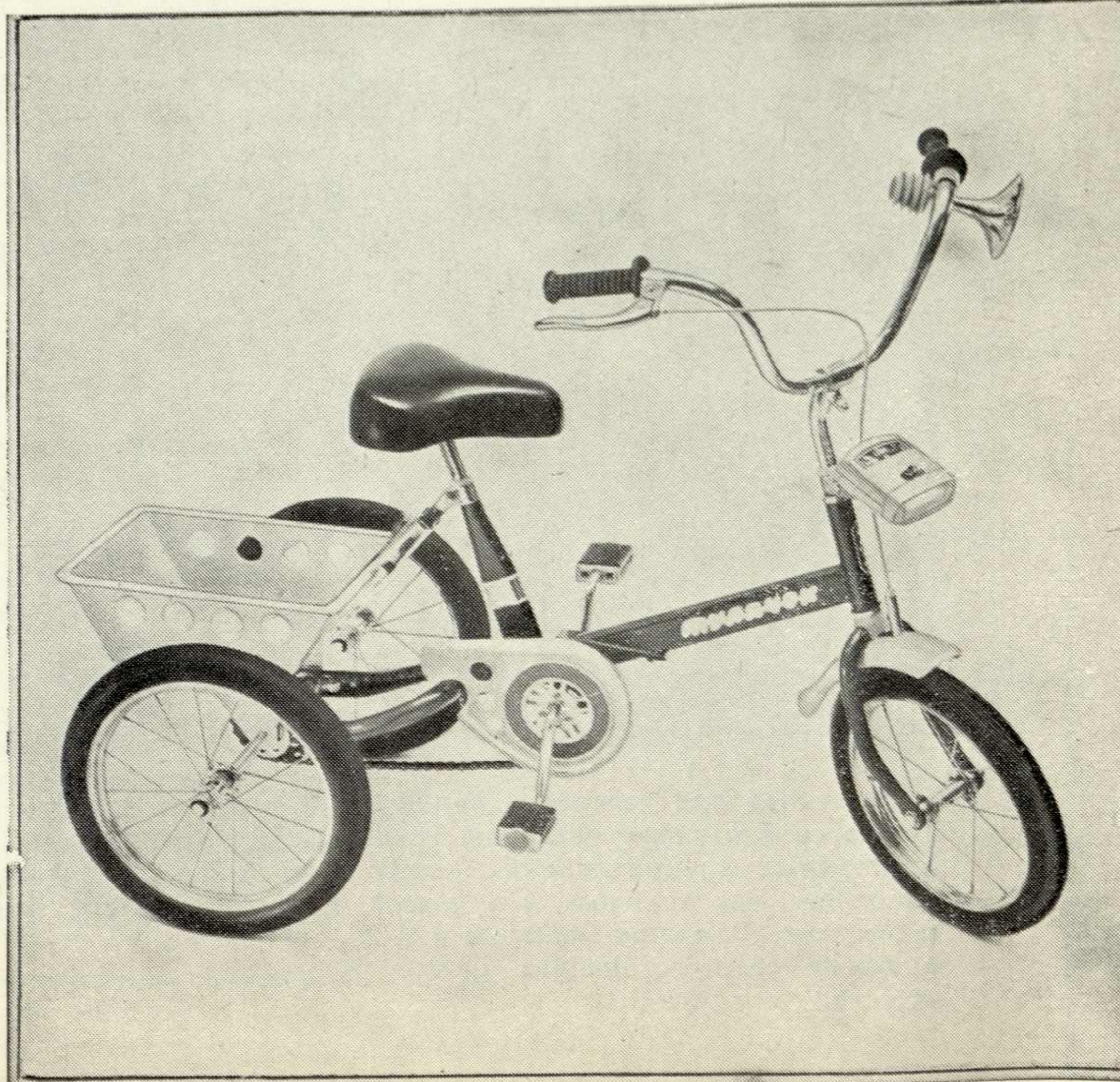
4, 5. Спортивный велосипед. Специфика создают подчеркнутая динамика форм, наличие номера на рулевой колонке, соответствующая графика, а также введение таких игровых элементов, как «амортизаторы» седла, увеличенные в размерах ручки крепления скобы к седлу и т. д.



6,  
7

6, 7. Грузовой велосипед. Специфика

создается подчеркнуто утяжеленной пластикой формы, а также введением таких функционально-игровых элементов, как пластмассовый кузов, кожух цепи и щитки колес

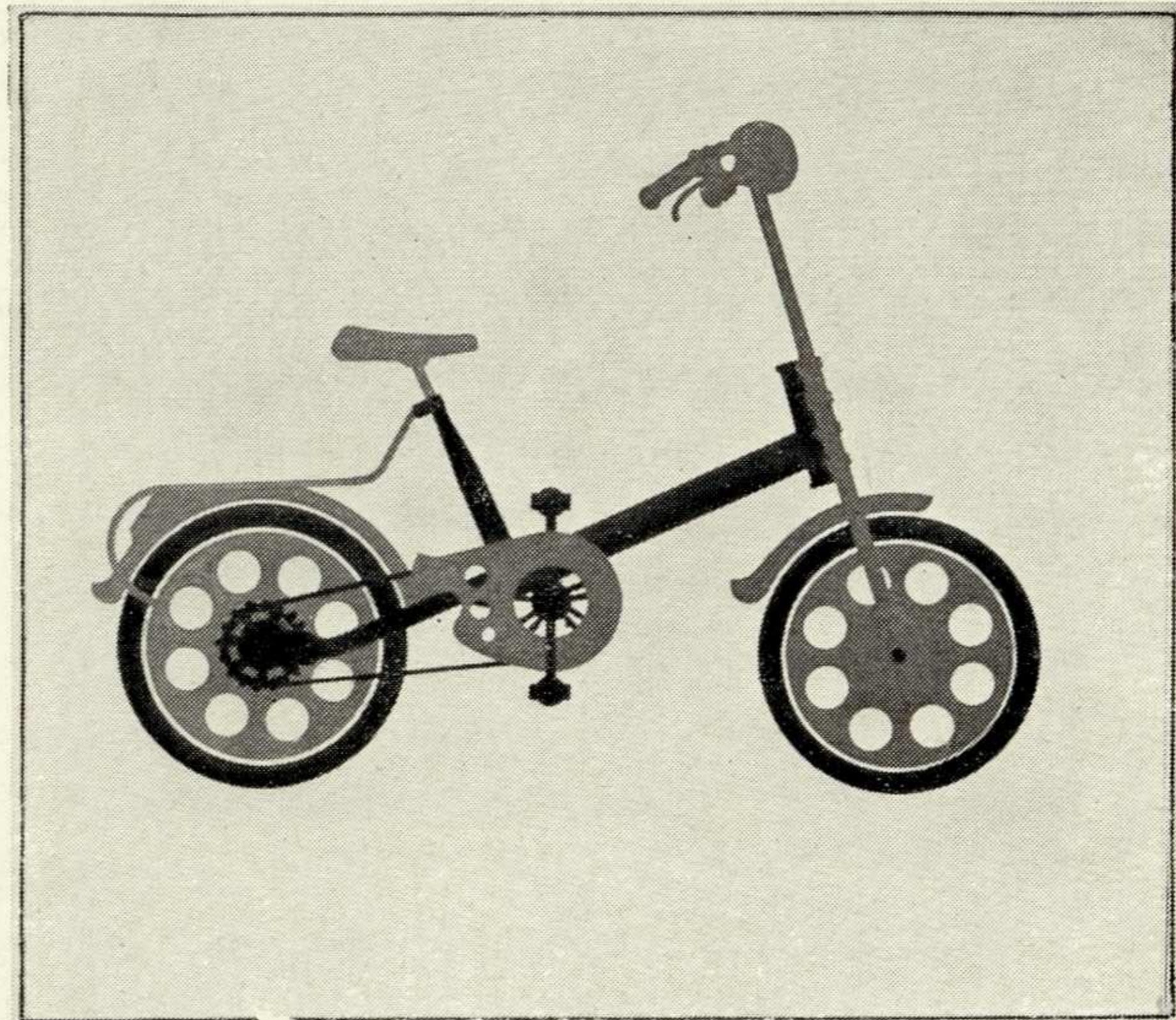


номическим параметрам. Простор для фантазии художников-конструкторов здесь раскрывает широкое использование разнообразных материалов и различных конструктивных форм. Так, набор изменяемых элементов, состоящий из корзины для цветов и игрушек, багажника-бауль-

сти в трансформации привычного образа велосипедного колеса со спицами. Детальные испытания таких велосипедов решат дальнейшую судьбу наших предложений. Во всяком случае, уже не вызывают сомнений эстетические преимущества и экономические выгоды от примене-

понт конкретной ассортиментной единицы, так как велосипеды, для которых характерно только использование комплекта изменяемых элементов, не отличаются необходимым количеством ассортиментных признаков.

Все описанные модели машин



8,  
9

8, 9. Специфика этого велосипеда состоит в широком использовании пластмасс, в том числе и для изготовления дисков колес, что эффективно трансформирует привычный образ велосипедного колеса со спицами



чика и других деталей, соответствующие им цветовое решение и графика превращают машину, показанную на рис. 2 и 3, в велосипед для девочек (налицо явный ассортиментный признак). На рис. 4 и 5 безошибочно угадывается спортивный велосипед. Подчеркнутая динамика форм, наличие номера на рулевой колонке, соответствующая графика, а также ряд специфических деталей («амортизаторы» седла, увеличенные в размерах ручки крепления скобы к седлу и т. д.) приближают эту машину по образу к мотоциклу или мопеду. Такой велосипед, оснащенный игровыми элементами, несомненно, будет привлекать потребителей.

Грузовой велосипед (рис. 6 и 7), снабженный пластмассовым кузовом, кожухом цепи и щитками колес, отличается своеобразной пластикой, характерной для изделий из полимерных материалов. Безусловными достоинствами этой машины являются технологичность и экономичность набора изменяемых элементов. Особенность велосипеда, показанного на рис. 8 и 9, также заключается в широком применении пластмасс, в том числе и для изготовления дисков колес, что дает некоторые возможно-

стия пластмасс для изготовления дисков колес.

Разработка цветофактурной отделки велосипеда и его графических элементов. Отечественный и зарубежный опыт художественного конструирования как детских велосипедов, так и машин для взрослых, демонстрирует, что особое внимание повсеместно уделяется их отделке. Уже сегодня отечественное велостроение располагает широким ассортиментом декоративных покрытий высокого качества и большими возможностями в применении декоративных элементов (деколей, липких аппликаций на бумаге, лавсановой пленки с металлизацией и т. д.). Основные задачи художников-конструкторов в этом направлении — разработка схем отделки, отвечающих всему комплексу эстетических требований, подчеркивающих в изделии его образное начало, усиливающих композиционные акценты. По-видимому, пока еще трудно однозначно ответить на вопрос, являются ли цветовое и графическое решения сами по себе достаточными ассортиментными признаками. Однако уже можно с уверенностью утверждать, что схема отделки — необходимый ком-

имеют качественно новые потребительские свойства: свободный ход и тормозное устройство, открытого типа раму, обеспечивающую удобство посадки, пониженную и повышенную передачу в двух- и трехколесном вариантах. Для обеспечения безопасной езды предусмотрена блокировка трещотки на втулке заднего моста — новое техническое решение, впервые используемое в конструкции детских комбинированных велосипедов. Еще одним важным потребительским свойством велосипеда является удобство его хранения. Сезонность эксплуатации велосипеда, необходимость его длительного хранения в помещении, занимаемая им площадь — все это создает ряд неудобств для потребителя. Для уменьшения места хранения, удобства транспортировки и т. д. был предложен разборный вариант рамы детского комбинированного велосипеда.

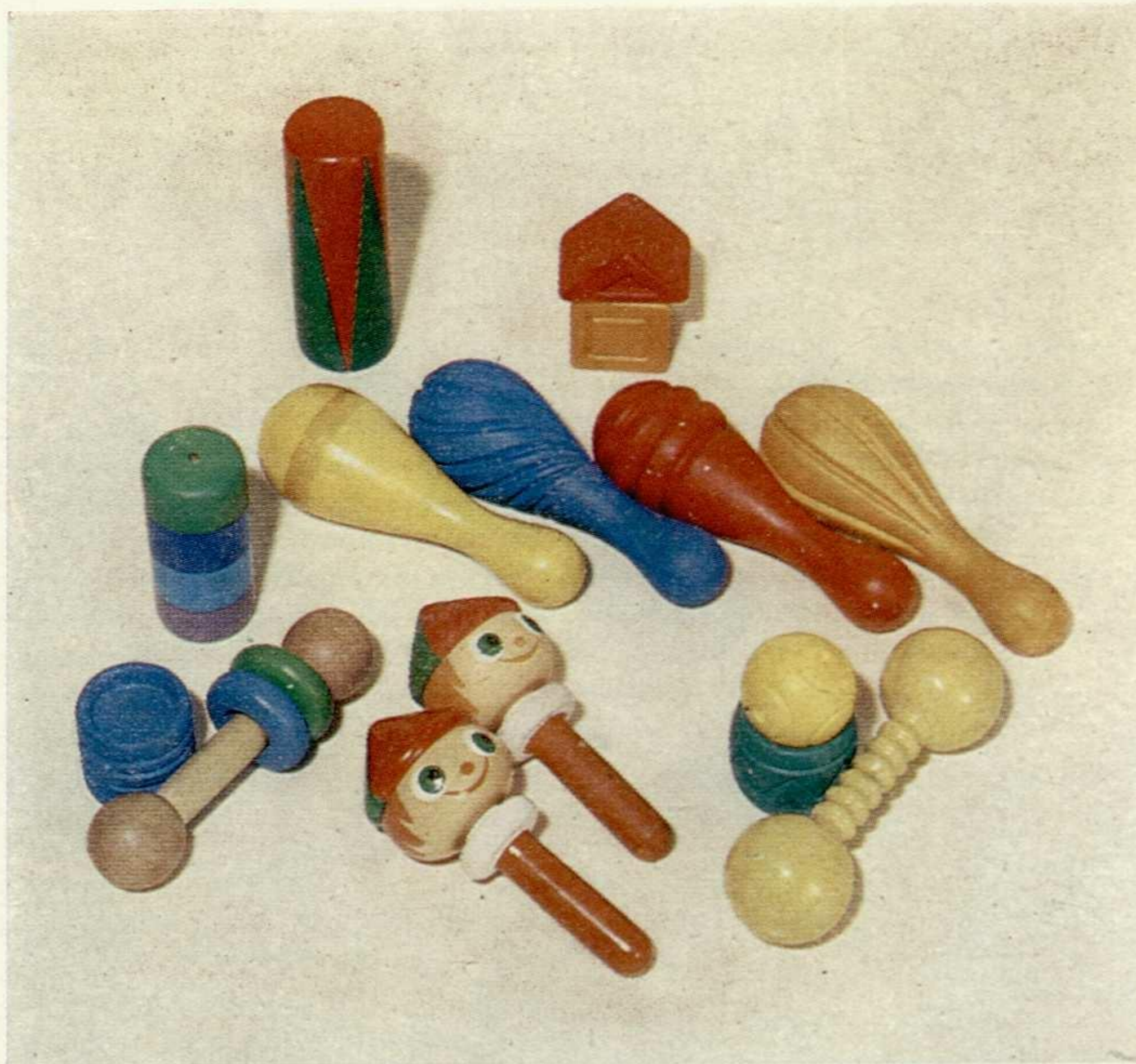
Все представленные здесь проекты велосипедов успешно внедряются в производство на многих предприятиях страны, они защищены авторскими свидетельствами на промышленные образцы и изобретениями на различные узлы и детали.

# ЭТАЛОННАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИГРУШЕК ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

(СМ. СТАТЬЮ «ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ИГРУШЕК», с. 1—4.

1. Игрушки для детей от рождения до 3—5 месяцев (набор № 1): погремушка с шариками, погремушка с колокольчиками, пеленашка (3 варианта), подвеска «зеркало»
2. Игрушки для детей первого, начала второго года жизни (набор № 3): погремушки «штурвал», «с дырочками», «с углублениями», «кольцо с шариками на шнурах»
3. Погремушки (сюжетная и с кольцами), каталка-гантель и музыкальная каталка, формы, булавки — игрушки первого года жизни (набор № 2)  
Авторы игрушек (рис. 1—3) С. Л. Новоселова (психолог), Г. Г. Локуциевская (педагог), Н. Н. Кожухова (психолог), Л. В. Мананникова (художник)
4. Образцы игрушек для формирования сюжетно-образительной и сюжетно-ролевой игры детей второго и третьего года жизни (наборы № 4, 5).  
Авторы игрушек С. Л. Новоселова (психолог), Г. Г. Локуциевская (педагог), Е. В. Зворыгина (педагог), Л. В. Мананникова (художник)
5. Дидактические игрушки для детей второго и третьего года жизни (набор № 4, 5). Авторы Л. Н. Павлова (педагог), Д. Ш. Балквядзе (художник), А. Н. Фомичев (конструктор)
6. Дидактические игрушки для сенсорного воспитания детей второго и третьего года жизни (набор № 4, 5). Автор Э. Г. Пилюгина (педагог)
7. Строительный набор и кубики-мозаика для детей третьего года жизни (набор № 4). Авторы И. А. Нечаева (педагог), Л. В. Мананникова (художник), С. Л. Новоселова (психолог), Г. Г. Локуциевская (педагог)

Фото В. Я. ЧЕРНИЕВСКОГО, В. П. КОСТЫЧЕВА



3



4



1



2

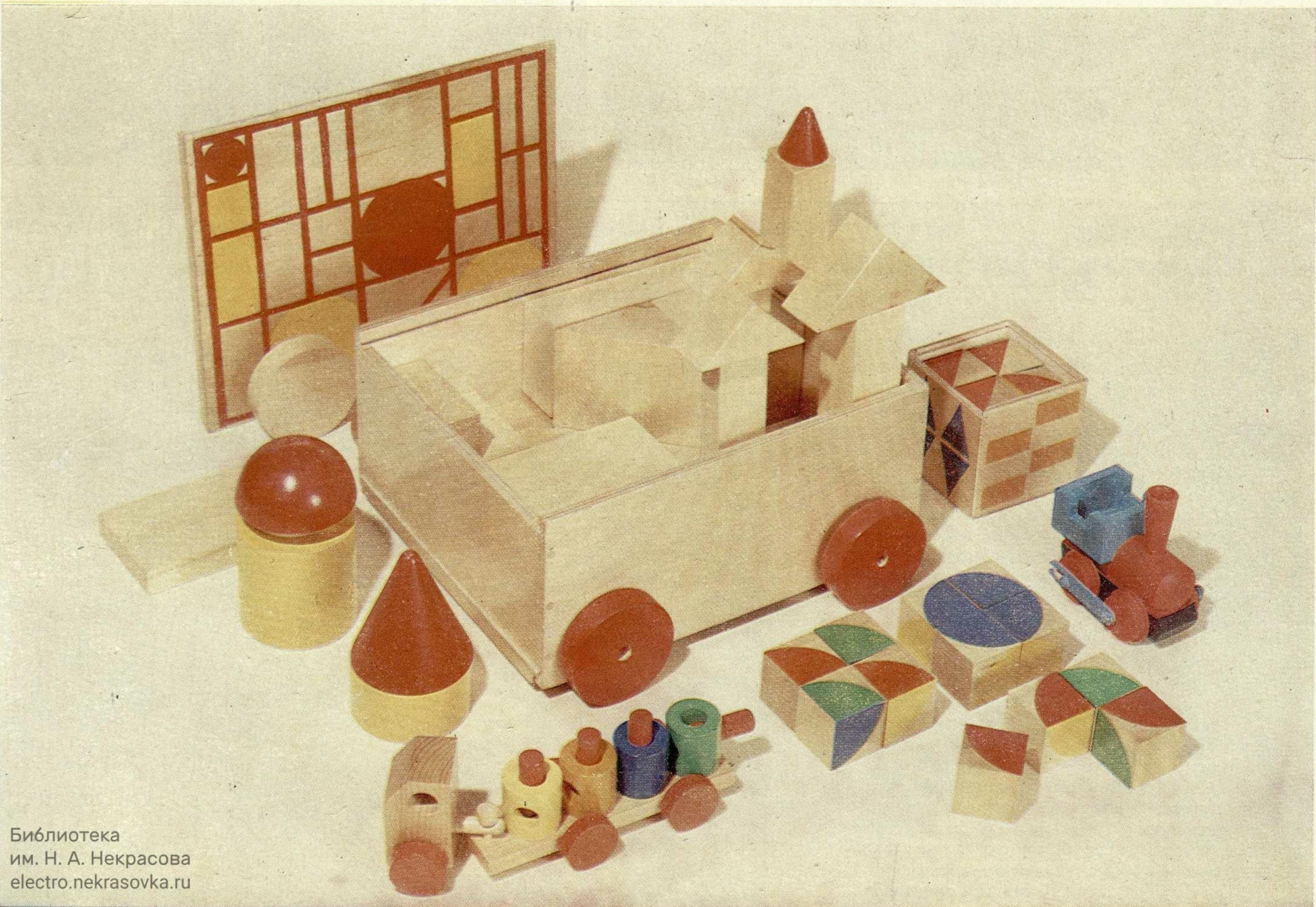


5





6



## ИГРОВОЙ МЕБЕЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР

### ДИЗАЙНЕРЫ — ДЕТЯМ



Игровой мебельный конструктор из пластмассы предназначен для использования в дошкольных учреждениях, а также в домашних условиях детьми в возрасте от 4 до 7 лет.

В конструктор входят четыре основных элемента (модуля); каждый из них имеет отбортовку с отверстиями, что позволяет соединять элементы друг с другом с помощью болтов и гаек (габаритные размеры трех элементов набора —  $500 \times 500 \times 50$  мм, четвертого —  $500 \times 250 \times 50$  мм).

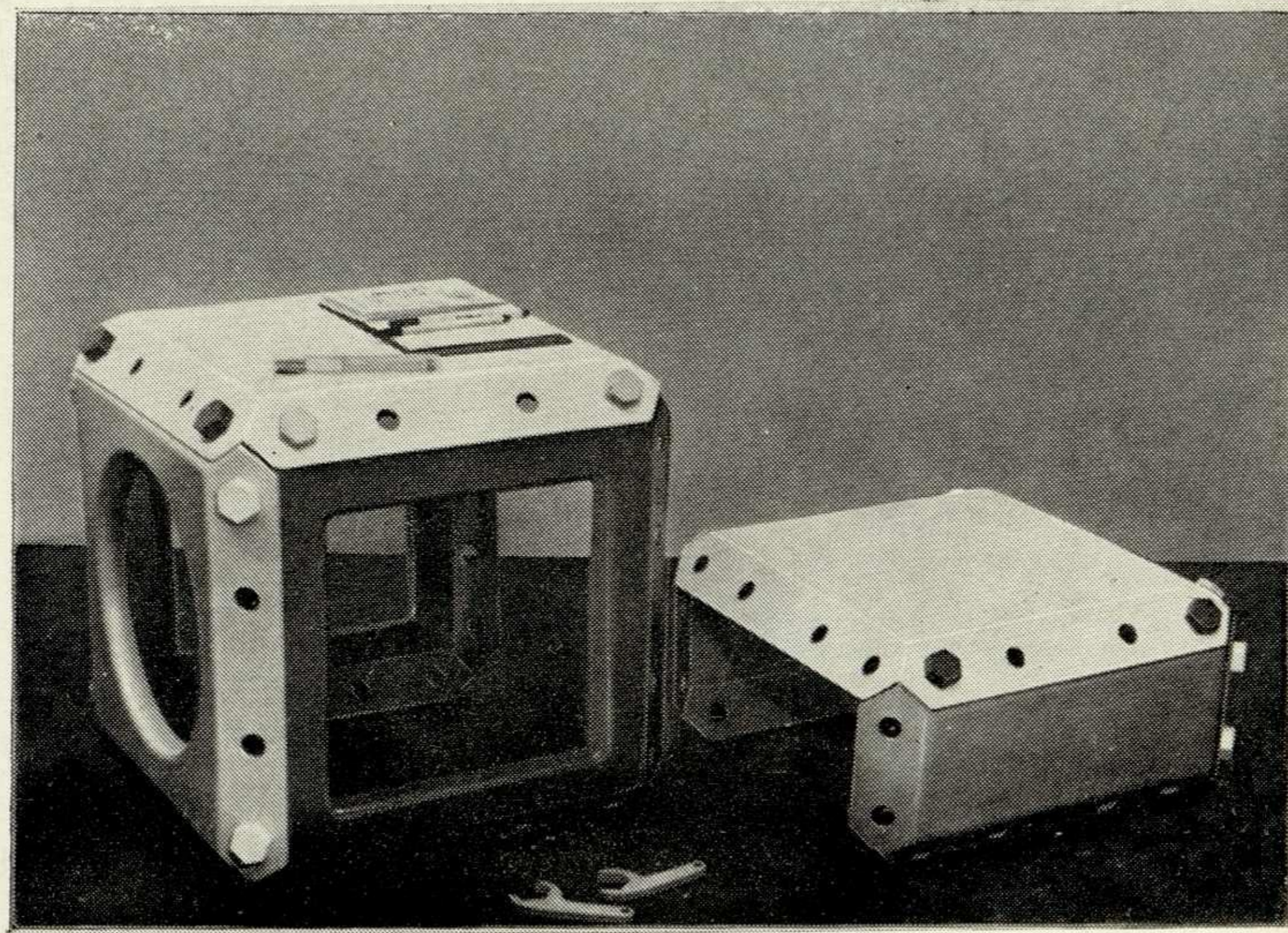
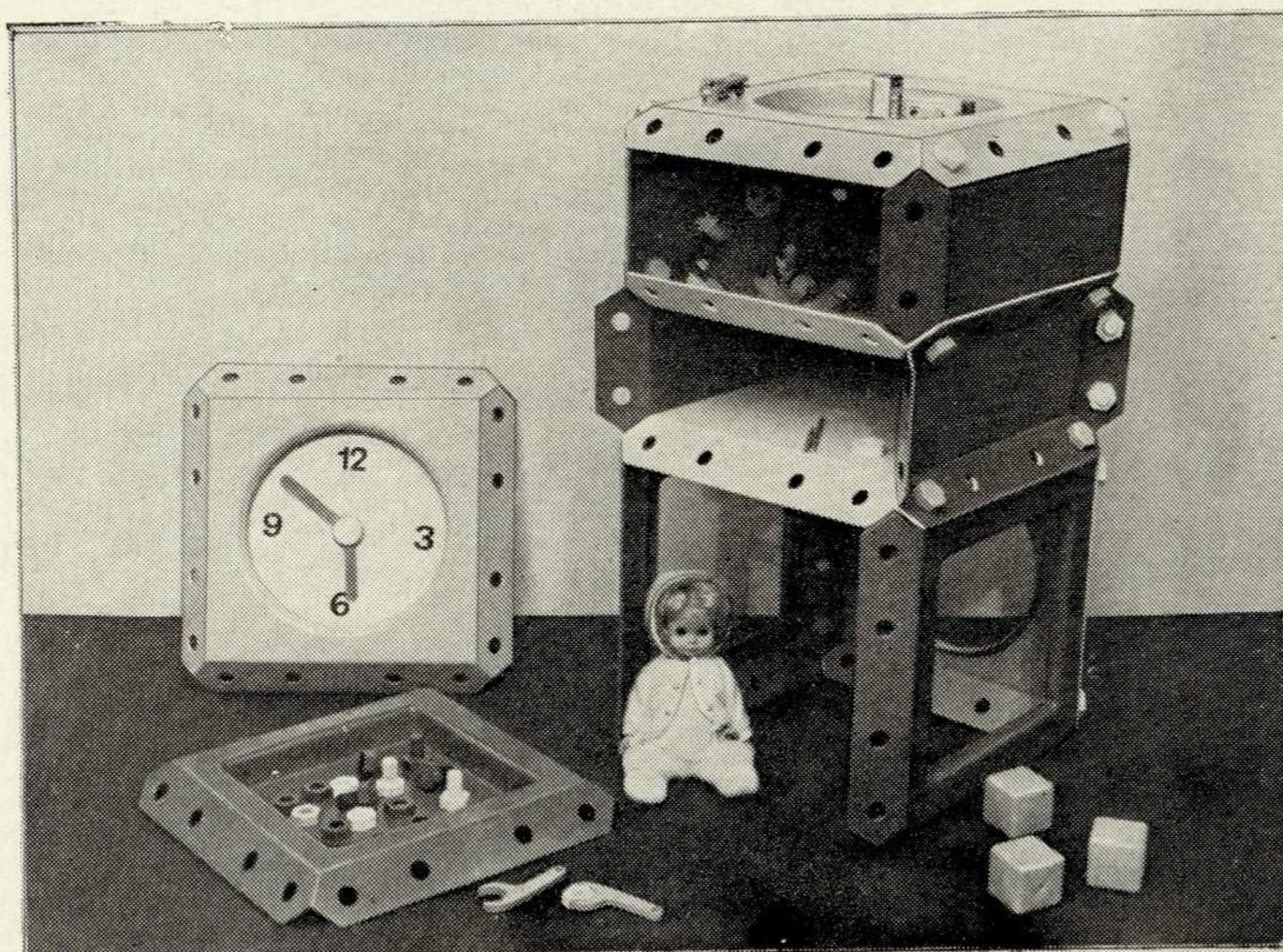
1-й модуль имеет плоскость  $400 \times 400$  мм; он используется как столешница, полка, стенка, плоскость для сидения и участвует в создании различных игровых ситуаций.

2-й и 3-й модули имеют в основной плоскости круглое или квадратное углубление диаметром 300 мм и служат

для игр с водой и сыпучими материалами, а также используются как емкость для различных мелких предметов. На месте углубления может быть и сквозное отверстие, которое может служить бойницей крепости, частью лабиринта и т. п.

4-й модуль позволяет собирать конструкции, равные по высоте половине конструкций из модулей 1, 2, 3; это дает возможность собирать сиденья, ступеньки и т. п.

Дизайнер — Н. В. Сердюков, Ленинградский филиал ВНИИТЭ; заказчик — Особое опытно-конструкторское бюро по механопневматической технологии переработки листовых термопластов, Ленинград.



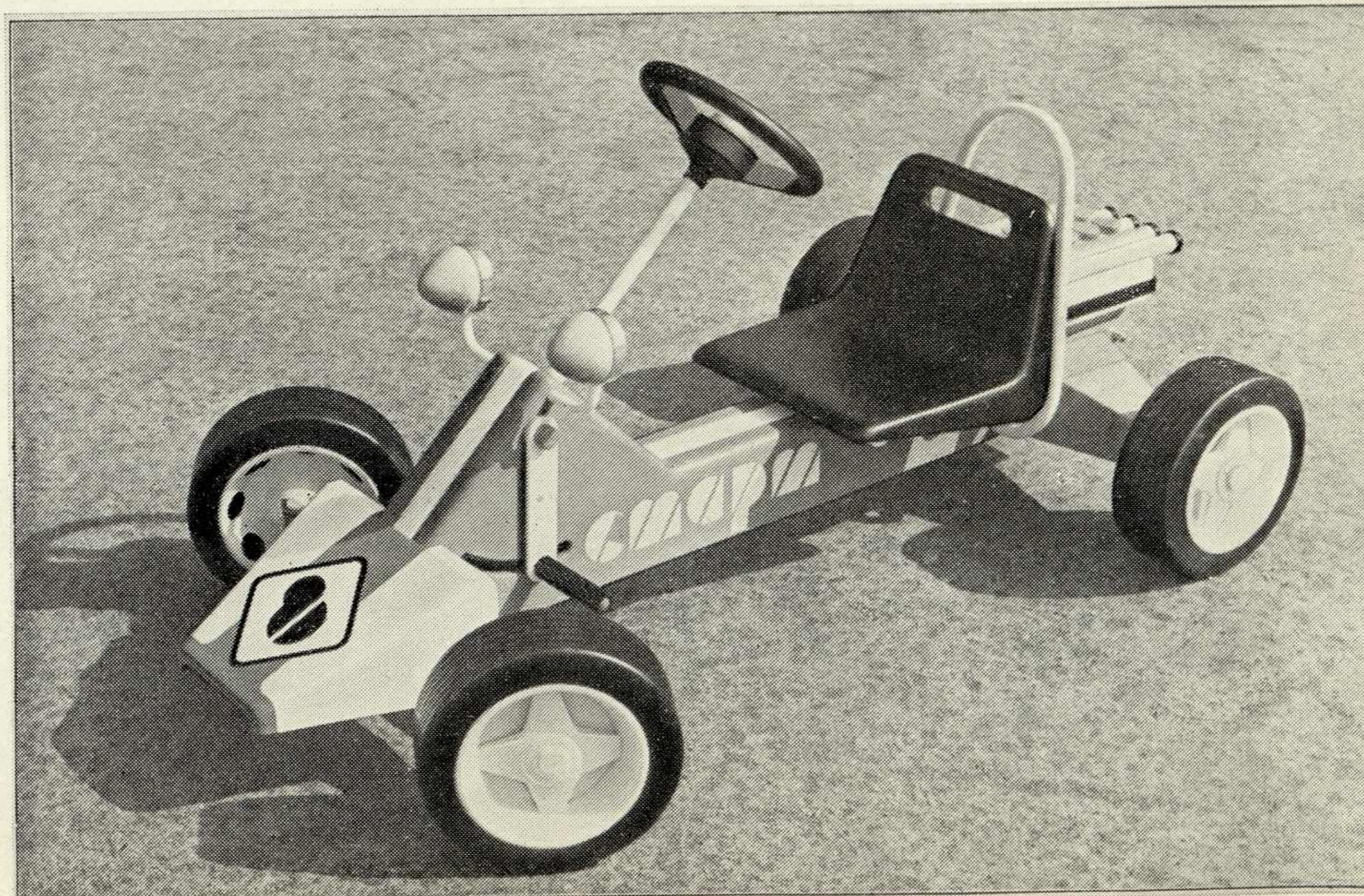
### ГОНОЧНЫЙ ПЕДАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

(золотисто-желтый, ярко-зеленый, синий) с выделением другими цветами наиболее значительных конструктивных элементов — двигателя, колпаков колес, фар и клаксона.

Дизайнер — А. Н. Стрепетов, Ленинградский филиал ВНИИТЭ; заказчик — АЗЛК.

Дизайнер пошел по пути создания конструктора, в который входят базовая тележка-карт и различные навесные элементы, позволяющие получить несколько вариантов образного и цветового решения детского автомобиля. На стадии эскизного проектирования были предложены четыре таких варианта: «старинный» автомобиль, гоночный автомобиль, дорожно-строительная машина и грузовик. Для технического проектирования был выбран вариант «гоночный автомобиль».

Образ гоночного автомобиля создается благодаря использованию навесного «носа»-обтекателя, дуги безопасности, стилизованного макета двигателя, крестообразных декоративных колпаков колес и фар-мигалок, скомбинированных с зеркалами заднего обзора. Сиденье со спинкой регулируется по высоте. Рулевое колесо имеет традиционную форму; на нем расположен клаксон, который одновременно является и кнопкой включения фар. Корпус автомобиля предлагается окрашивать эмалями ярких цветов



Велосипед «Зайка» является универсальной машиной для детей от 4 до 7 лет.

Рама велосипеда имеет балочную трубчатую конструкцию и состоит из двух частей. Переднюю часть рамы образует основная труба, сплюснутая по бокам и жестко сваренная с головкой и передседельной трубкой.

Задняя часть рамы, образующая багажник и заднюю вилку, шарнирно соединена с кареткой и подпрессорена посредством пружинного амортизатора. Наличие амортизатора повышает легкость хода и избавляет от необходимости подпружинивать седло, что упрощает его конструкцию.

Седло имеет сзади небольшой изгиб для большей надежности упора. Конструкцию седла образуют два склепанных между собой литых полиэтиленовых

элементов; верхний обтягивается кожзаменителем, нижний поджимает края обтяжки и имеет цилиндрический отросток для насадки на седельную трубу.

Руль V-образной формы регулируется в широких пределах как по высоте, так и по выносу. Втулка заднего колеса — тормозная.

Велосипед оснащается также ручным тормозом, передним фонарем с плоской батарейкой, картером цепи, клаксоном, зеркалом заднего вида и задним катафотом. Для удобства обучения езде велосипед укомплектовывается двумя опорными съемными кронштейнами с маленькими пластмассовыми колесами.

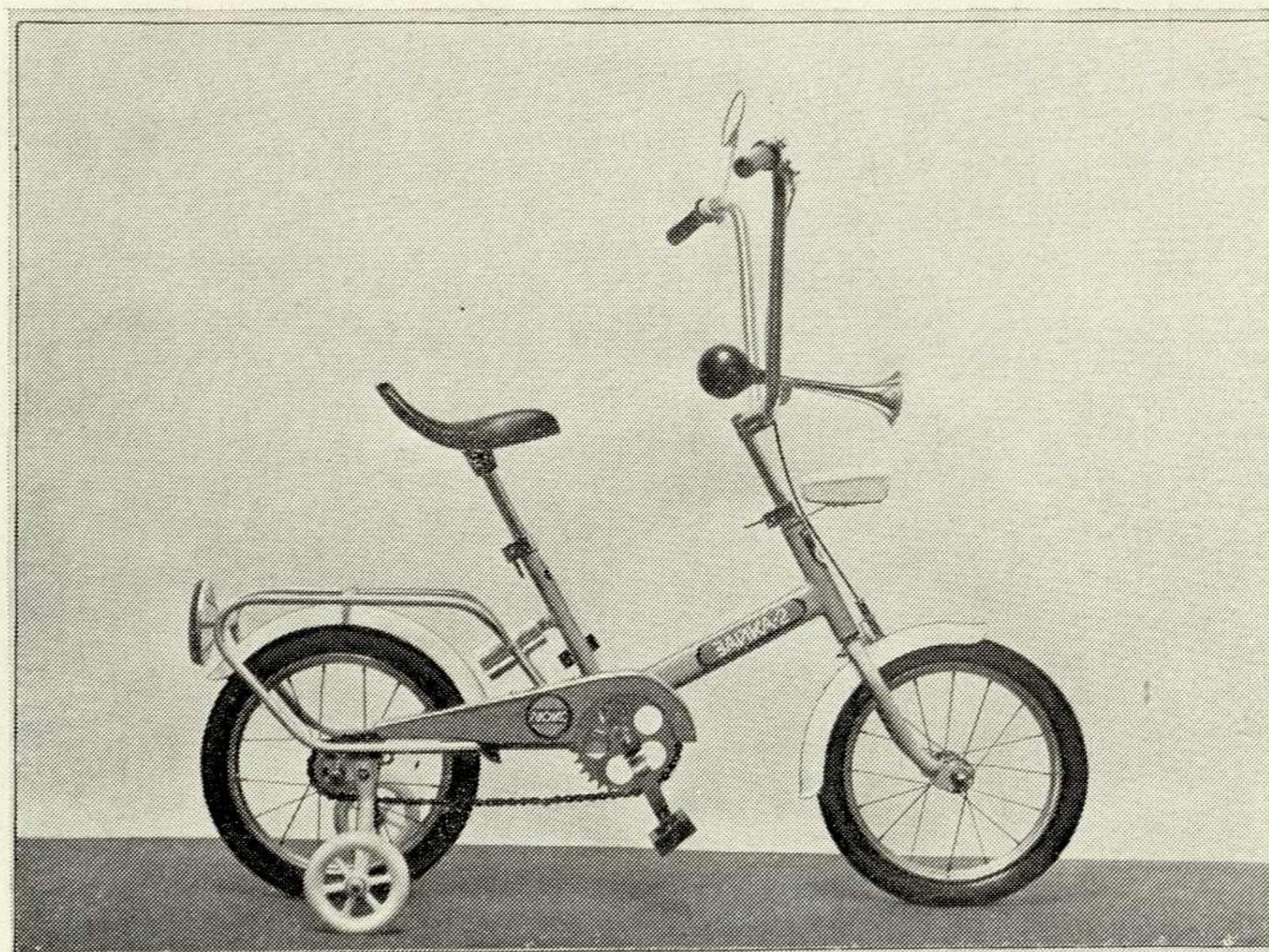
Цветовое решение велосипеда основано на использовании яркой гаммы локальных цветов. Гармоничное сочетание окрашенных деталей с хромированными, а также использование ярких графических элементов придают велосипеду нарядный и элегантный вид.

Велосипед для мальчиков и девочек от 7 до 12 лет.

Рама велосипеда имеет балочную трубчатую конструкцию и состоит из двух частей. Основная труба рамы уплощена по бокам, что обеспечивает более жесткое соединение с головной и подседельной трубкой. Как и в велосипеде «Зайка», задняя часть рамы, образующая багажник и заднюю вилку, шарнирно соединена с кареткой и подпрессорена посредством пружинного амортизатора, который сочленяется с зажимным фиксатором подъема седла.

Конструкция седла и руля аналогична описанной выше в велосипеде «Зайка».

Велосипед складной; складывается по шарнирному соединению на каретке вдоль продольной оси.



элементов; верхний обтягивается кожзаменителем, нижний поджимает края обтяжки и имеет цилиндрический отросток для насадки на седельную трубу.

Руль V-образной формы регулируется в широких пределах как по высоте,

Дизайнеры — Н. С. Мюльстефан, Т. А. Капустина, Я. З. Марьяхин, Ленинградский филиал ВНИИТЭ; заказчик — Львовский мотозавод.

Цветовое решение велосипеда основано на контрасте локальных цветов.

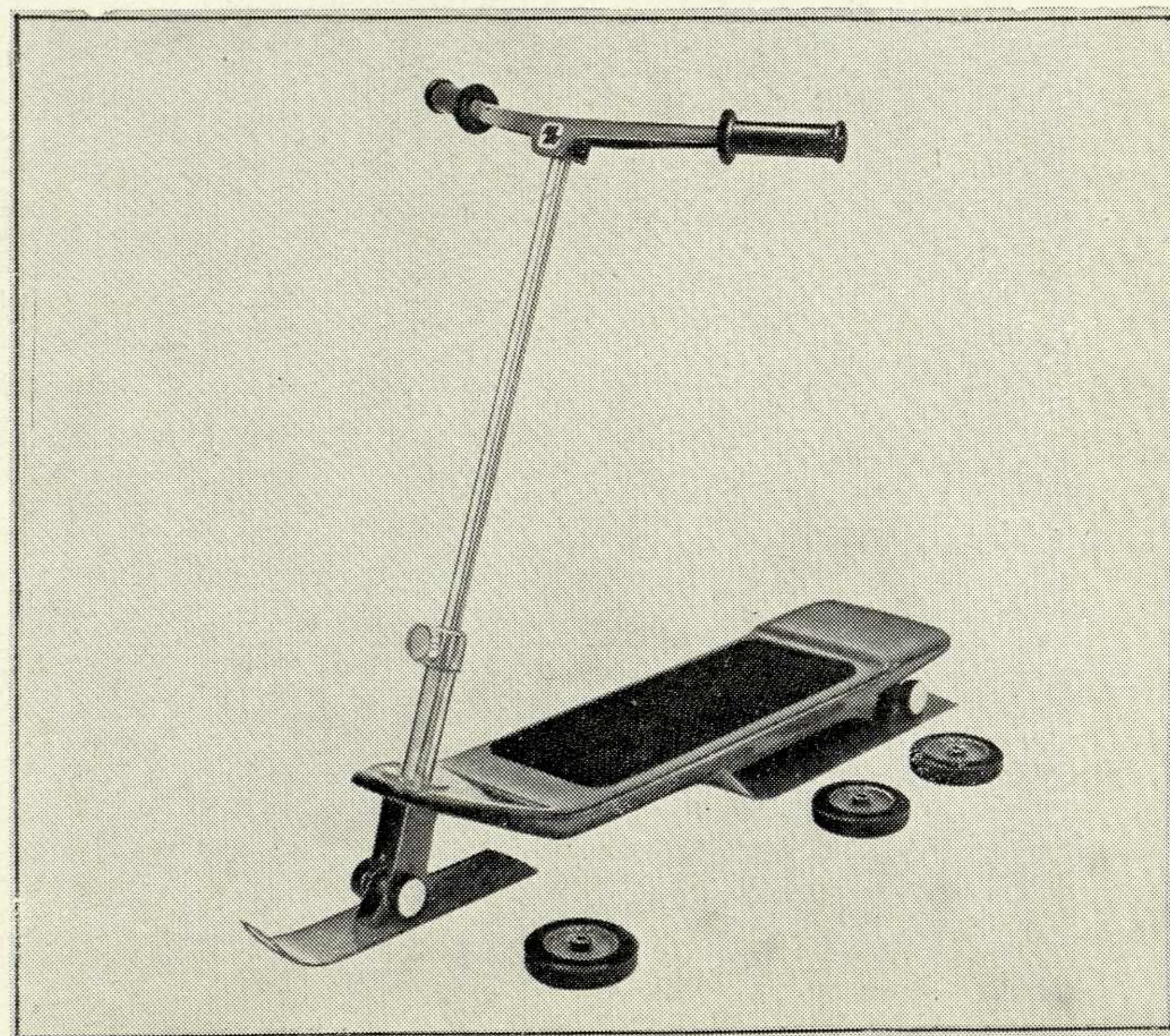
Дизайнеры — Я. З. Марьяхин, Н. С. Мюльстефан, Т. А. Капустина, Ленинградский филиал ВНИИТЭ; заказчик — Львовский мотозавод.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ САМОКАТ

Художественно-конструкторский проект предполагает два варианта использования самоката — для лета (самокат) и зимы (лыжекат).

В первом варианте корпусу самоката придана цельная, лаконичная форма, не имеющая выступающих частей и позволяющая использовать всю поверхность при катании. В средней части корпуса имеется резиновый коврик, предотвращающий соскальзывание ноги при катании и защищающий лакокрасочное покрытие. Колеса устойчивы и удобны в эксплуатации. Форма резиновых ручек и изгиб руля предохраняют ребенка от возможных травм. Штанга руля складная. Регулировка руля по высоте позволяет использовать самокат детьми от 3 до 7 лет.

Дизайнеры — С. А. Богатырев, С. И. Малавицкий, Московское СХБлегмаш; заказчик — Ивановский завод чесальных машин. [nekrasovka.ru](http://nekrasovka.ru)



Детский pedalный автомобиль, решенный как спортивная модель, предназначен для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Корпус автомобиля цельный, пластмассовый, выполнен методом вакуумного формования. Высота бортов заметно снижена, что повысило удобство посадки-высадки. Козырек на верхней части капота позволил разместить приборный щиток и закрыть трубу рулевой колонки.

Имеются отличия от выпускающихся моделей: автомобиль снабжен дугой безопасности, бамперами, указателями поворота, светящимися фарами.

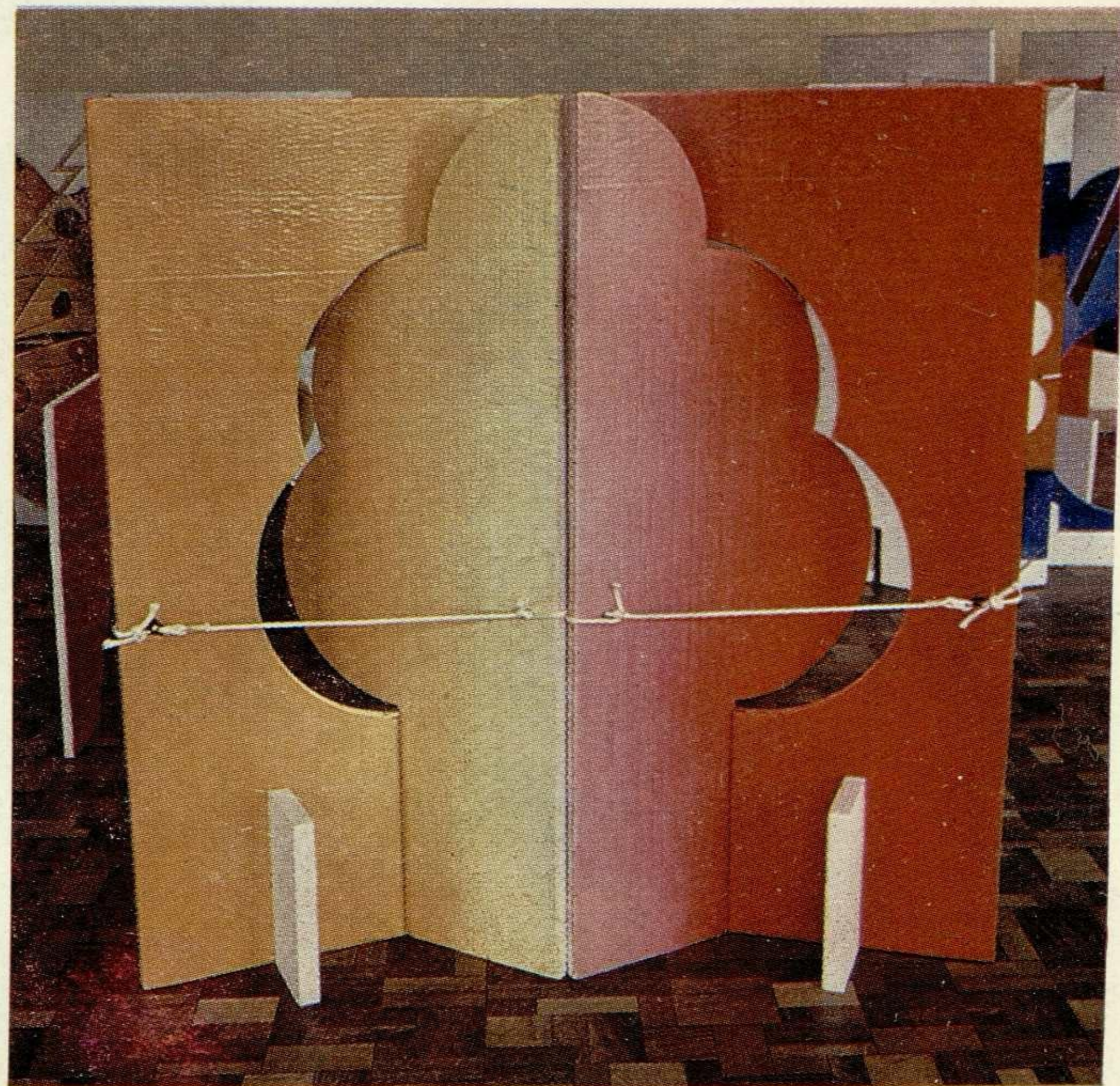
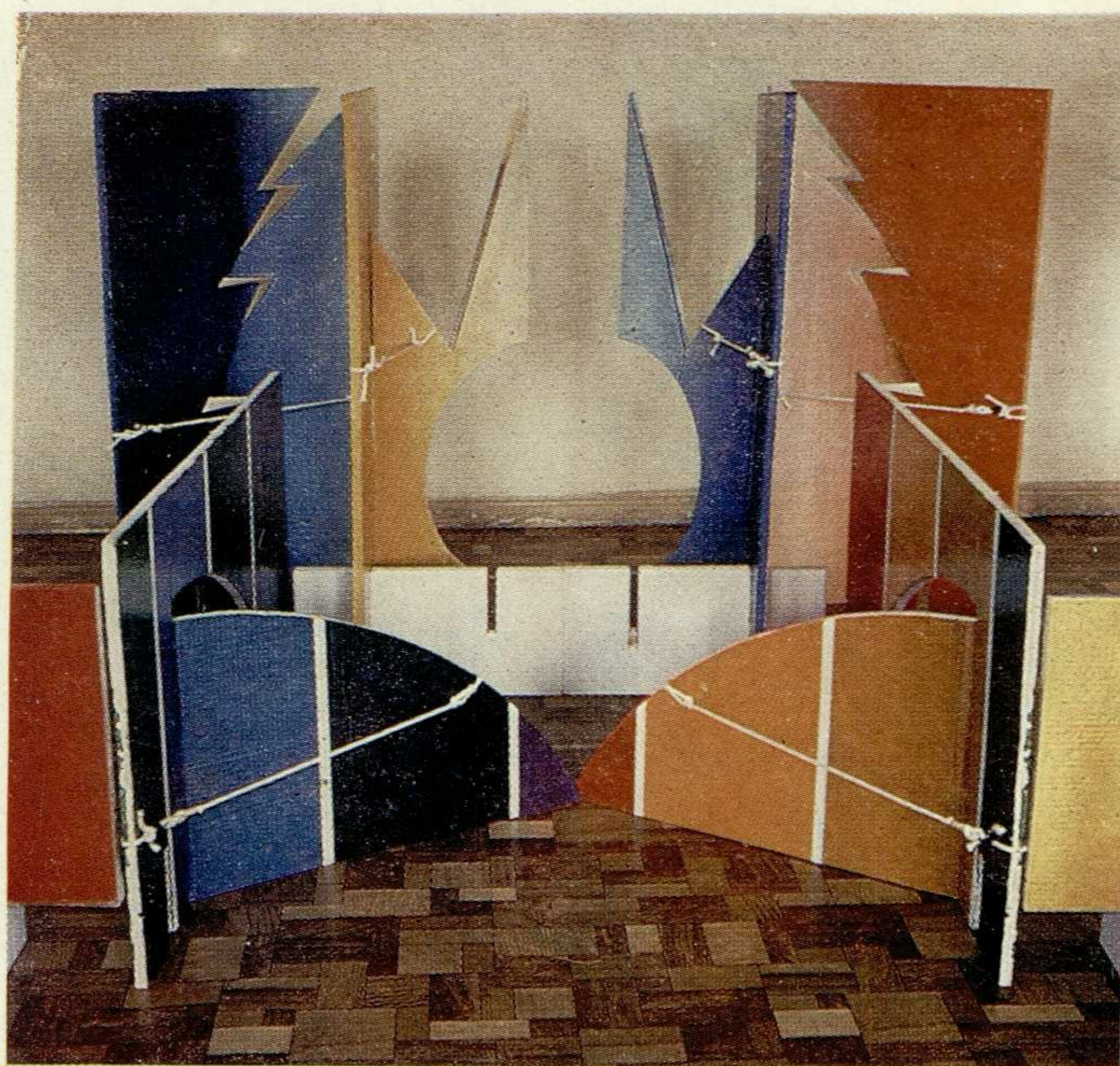
Графические элементы служат усилению декоративности, а также «персонализации» автомобиля.

Дизайнеры — С. И. Малявин, С. А. Богатырев, И. С. Волович, Московское СХКБлегмаш; заказчик — Кузнецкий завод «Кузтек-стильмаш».



Оборудование для игры-театра старших групп детского сада решено нами как набор конструктивных элементов. Первоначально было спроектировано шесть ширм-декораций с вложенными в них элементами. Каждая представляет собой особый знак, символ реальных предметов: окно, дерево, дом и т. д. Из соединения этих деталей строится архитектурное пространство игры и задается схема действия. Параллельно идет самостоятельное творчество детей: из доступных материалов — бумаги, картона, ткани — они создают каждый раз ту единственную, неповторимую игровую ситуацию, основой которой являются одни и те же элементы конструктора.

Все ширмы — плоскости с отогнутыми краями. Из них как бы последовательно вырезаны контуры различных





очертаний: концентрические окружности, треугольник, спираль, арка. В этих плоских в сложенном состоянии фигурах заложена возможность трансформации в объем. Многократно открываясь, они могут организовывать большие по площади пространства. Действие разворачивается по кругу или по горизонтали. Помимо того, символические фрагменты ширм могут существовать отдельно от основной плоскости и использоваться в качестве чисто функциональных предметов: мебели, демонстрационных плоскостей и т. д.

В окончательном варианте комплекта, выполненном в натуральную величину, сохранилась идея трансформации плоскости. Она еще более обострилась за счет применения другого материала — картона. Части-символы уже не вырываются полностью по контуру, а отги-

баются за счет упругости материала. Таким образом, ширмы не создают глухой плоскости, напротив, они открыты, прозрачны.

Для того, чтобы расширить возможности программы, добавлены элементы цветового оформления. На одной стороне плоскости показаны различные состояния насыщенности цвета, а на другой — изображения знакомых всем детям предметов. Из элементов нового набора можно составлять не только комбинации формы, но и как бы гигантский движущийся объемный коллаж. Смысловое звучание каждого предмета меняется в зависимости от соседствующих объектов.

И. С. ПРЕСНЕЦОВА, ВНИИТЭ



## БИБЛИОТЕКА ДЛЯ ДЕТЕЙ

ажурная арка с бронзовой фигурой читающего мальчика. По всей высоте арки расположена скульптурная панорама портретов писателей.

Несложный в плане комплекс (в виде раскрытой книги) интересно выполнен внутри. В вестибюле библиотеки два оригинально решенных бассейна с керамическими фигурами фантастической формы. Декоративное панно второго этажа рассказывает историю письменности и книгопечатания. Здесь же расположена комната сказок, которую опоясывает двухметровой высоты керамический ковер с изображением персонажей русских и украинских сказок и многих других любимых героев ребят. Стены представляют собой большие экраны, где с помощью нескольких диапроекторов возникают изображения сказочных персонажей.

Читальные залы библиотеки разделены по возрастным группам и в архитектурно-планировочном плане решены

по принципу зонирования и изоляции каждого читательского места. Для дошкольников и школьников младших классов мебель проектировалась с учетом их возрастных особенностей. Во всех читальных залах созданы условия для свободного доступа к книгам.

Оригинально решены зоны отдела нотной литературы и музыки. Здесь имеются условия для группового прослушивания музыки и индивидуального прослушивания в кабинках с помощью наушников.

Помимо читательских залов имеется актовый зал, расположенный амфитеатром, где предполагается проведение торжественных церемоний, встреч с писателями и т. д.

Эксплуатация новой уникальной детской библиотеки показала, что дети столицы Украины получили в Международный год ребенка отличный подарок.

И. А. ВВЕДЕНСКИЙ, ВНИИТЭ

В 1979 году в Киеве открылась новая Государственная детская библиотека имени Ленинского комсомола. Коллектив архитекторов, художников, скульпторов ставил перед собой цель создать Дворец книги, предоставляющий детям максимальные условия для духовного развития, обладающий функциональным комфортом.

И. С. Преснецова  
Парадный вход библиотеки венчает  
electronicasovka.ru

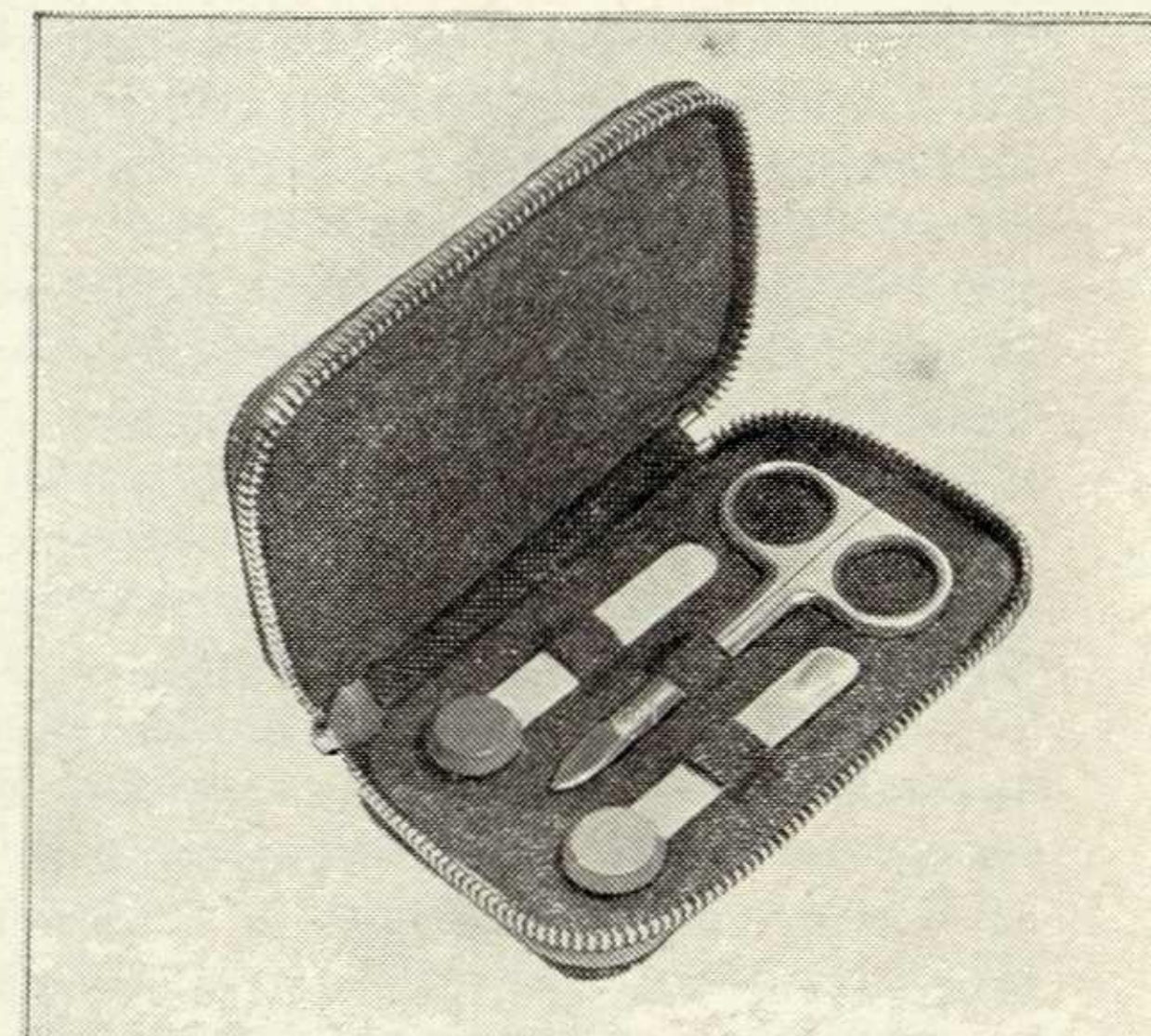
Набор предназначен для девочек в возрасте от 8 до 16 лет. В его состав входят ногтевые ножницы, пилка, лопатка и футляр.

Наиболее важный и сложный предмет набора — ножницы; они проектировались с учетом безопасности использования их детьми. Ножницы не имеют резких граней и острых концов, пластика их смягчена, режущие части имеют радиусы. Кольца для пальцев имеют пластмассовые вкладыши смягченной формы; вкладыши выполняются из полиамида ярких цветов (красный, желтый, зеленый, оранжевый), что придает изделию декоративный характер.

Пилка и лопатка имеют круглое основание для пальцев из полиамида того же цвета, что и вкладыш для ножниц, и рабочую часть из нержавеющей стали.

Футляр выполняется из джинсовой ткани; цвет молнии на футляре соответствует цвету полиамидных деталей набора.

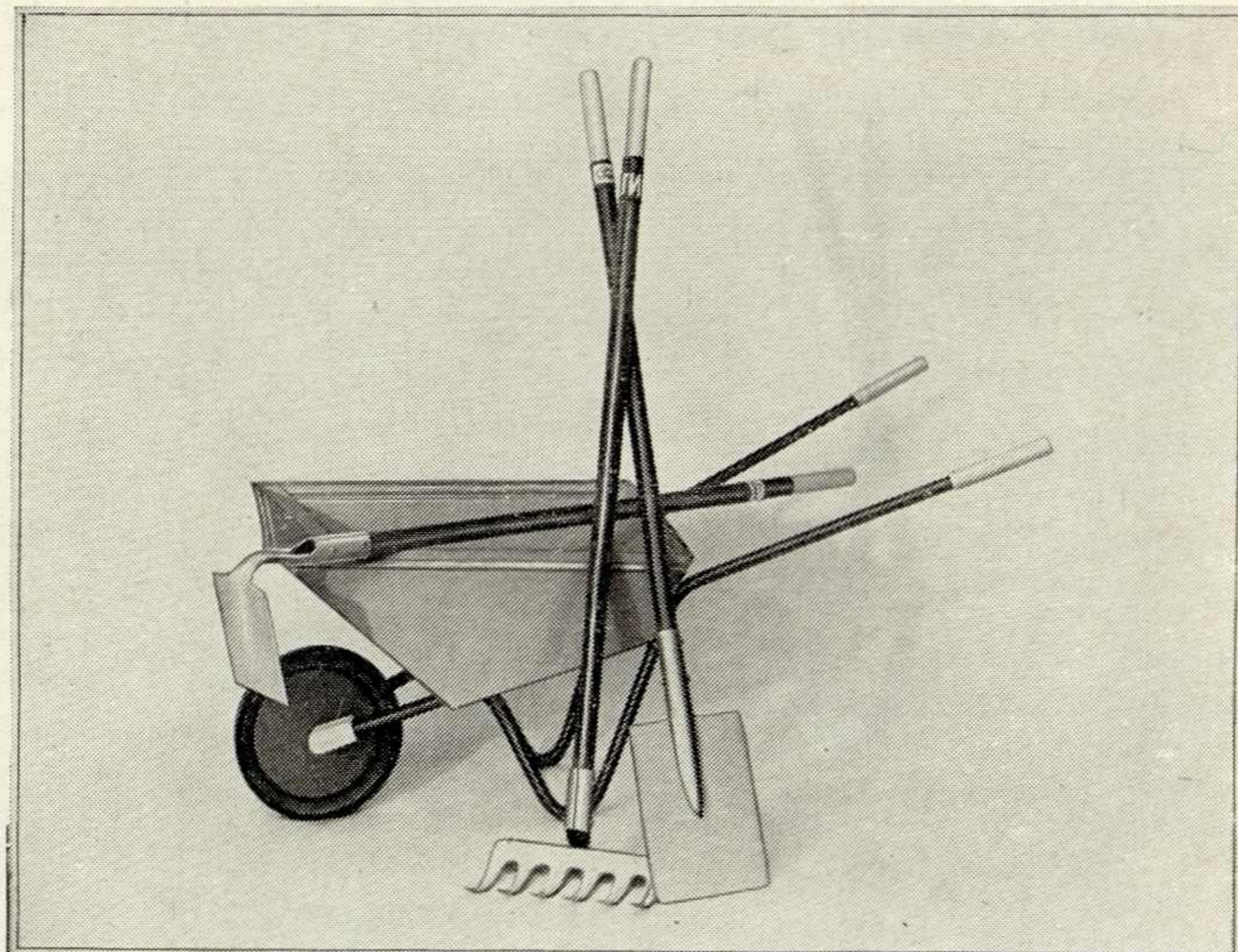
Дизайнер — Т. С. Самойлова, Ленинградский филиал ВНИИТЭ; заказчик — НПО «Лентеплоприбор».



## САДОВО-ОГОРОДНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Комплект детского садово-огородного инвентаря состоит из тачки, лопаты, граблей и мотыги. Тачка имеет трубчатый каркас и обрешиненное колесо, что облегчает передвижение. Кузов тачки и рабочие части лопаты, граблей и мотыги окрашены эмалями ярких цветов, черенки инструментов изготовлены из дерева и также окрашены.

Дизайнер — А. Сондоре, Научно-производственное объединение «Прогресс» ММП Латвийской ССР.



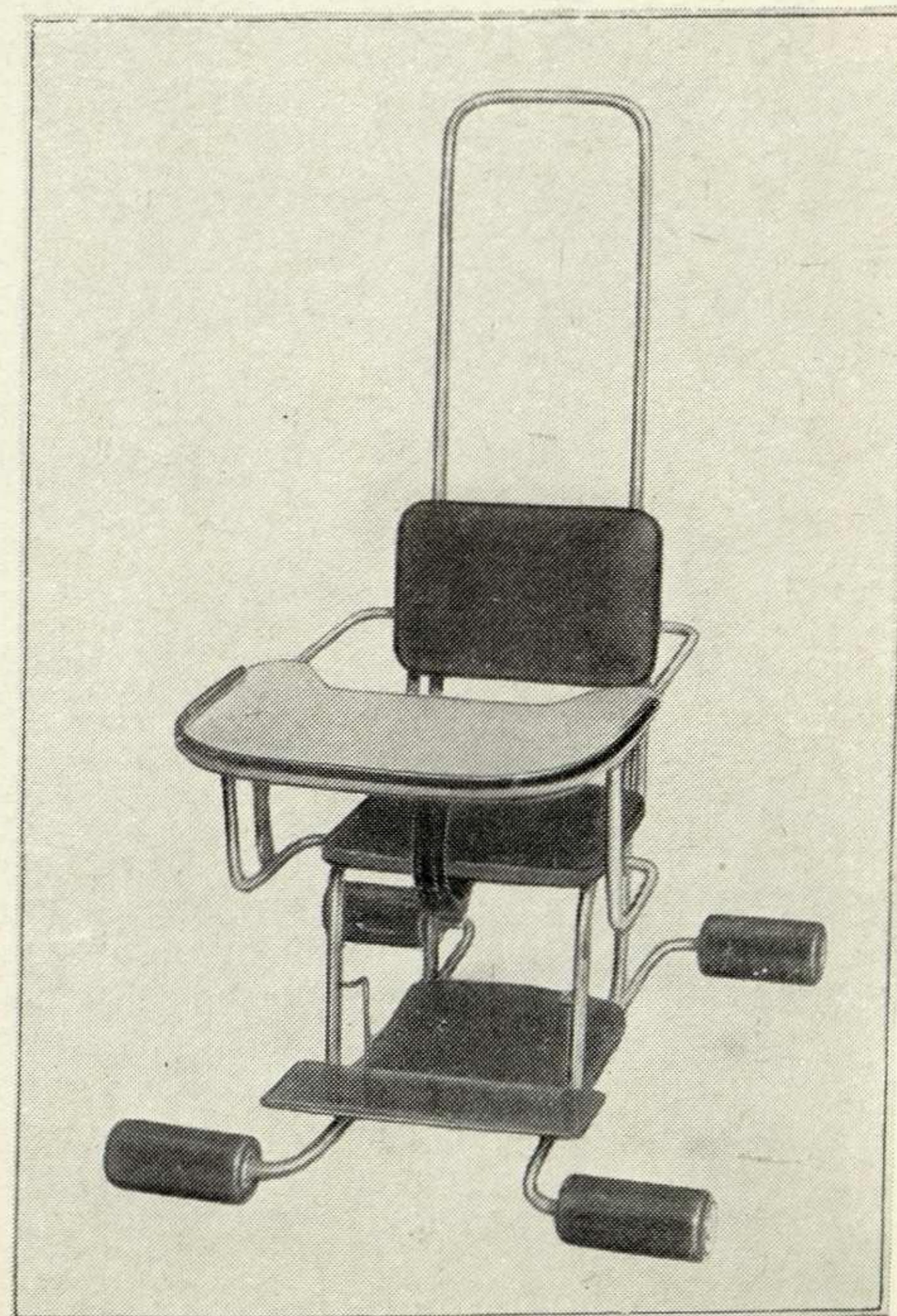
## ТРАНСФОРМИРУЕМЫЙ ГАРНИТУР

Детский трансформируемый гарнитур — стульчик со столом — упрощает обслуживание ребенка при кормлении, способствует выработке необходимых навыков. Стул может опускаться в нижнюю позицию, что позволяет оставить ребенка без присмотра после кормления, заняв его игрушками.

Стол легко переводится из рабочего положения в нерабочее. Нижняя часть гарнитура, представляющая легкую сварную раму, снабженная роликами, может быть использована как игровая тележка. Легкосъемное сиденье в центре рамы делает тележку травмобезопасной для ребенка. Гарнитур легко разбирается на отдельные узлы: стульчик, стол, направляющие и рамы. Этим создаются дополнительные удобства для складирования.

Стульчик, отделенный от гарнитура, может быть использован для переноса ребенка за спиной взрослого и как автономное сиденье для ребенка в легковом автомобиле.

Дизайнеры — Ю. Г. Воробьев, В. А. Познидзе, А. В. Землемеров, Московское СХБ «Легмаш», заказчик — Рижский завод текстильного оборудования.



## ДЕТСКАЯ МЕБЕЛЬ НА ВЫСТАВКЕ «ЛЕСДРЕВМАШ-79»

В самой крупной международной выставке года «Лесдревмаш-79», проходившей в сентябре в Москве в парке Сокольники, приняли участие около 650 фирм и организаций из 20 стран мира. Как всегда, самой большой была советская экспозиция, где демонстрировалось свыше полутора тысяч экспонатов — современных машин, оборудования и приборов для лесной и деревообрабатывающей промышленности. В отличие от других экспонатов, Советский Союз показал на выставке также широкий ассортимент мебели, включив в экспозицию в связи с Годом ребенка наборы мебели для детей. Это были новые разработки комплектов для детских садов и яслей, для детских комнат жилища, которые выпускаются с прошлого или нынешнего года либо намечены к выпуску с 1980 года.

В показе мебели участвовали все союзные республики; наиболее интересные решения детской мебели представили мебельщики Ленинграда, Киева, Минска, Таллина.

Проектировщики стремились максимально использовать преимущества дерева (в сравнении, например, с синтетическими материалами): широкие возможности в технологии производства и обработке, эстетические свойства дерева, наконец, прочность и долговечность. При этом разработчики учитывали основные требования к детской мебели — удобство, безопасность, гигиеничность, многофункциональность.

Привлекало внимание своим конструктивным и колористическим решением оборудование для детского сада, названное авторами «Пирамидка» (разработчик — «Укргипромобель», изготовитель — Коломыйский лесокombинат). Столы и стулья выполнены в расчете на шесть ростовых групп; объемы шкафов дополнены выдвигающимися (на роликах и без них) ящиками для игрушек; благодаря включению в номенклатуру «ленточного» стола, устанавливаемого вдоль подоконника, максимально используется игровая площадь комнаты.

Главным достоинством этого набора, видимо, можно считать его конструктивную самостоятельность и завершенность. Эта мебель никак не копирует мебель для взрослых и по своему архитектурно-художественному образу обращена именно к детскому восприятию. Однако в наборе «Пирамидка» можно обнаружить и недостатки, к которым в первую

очередь следует отнести малый процент универсальности элементов, обилие номенклатурных единиц, составляющих комплект, — 64. Это указывает на пренебрежение важным требованием к детской мебели — требованием многофункциональности, возможности использовать одни и те же элементы набора для различного назначения, не говоря уже о том, что такая номенклатурная перегрузка, по-видимому, не способствует повышению эффективности производства.

Этих недостатков нет в серии наборов щитовой мебели для жилых комнат, разработанной Ленинградским СПКТБ объединения «Севзапмебель». Шесть наборов — «Чебурашка» (варианты 1, 2, 3), «Солнышко», «Мишутка», «Юность» — собира-

винчивающихся на ножки.

Представляют интерес и некоторые отдельные предметы мебели. В частности, все более завоевывающие популярность детские двухъярусные кровати. Остроумна конструкция стола для игр в наборе для жилой комнаты «Василек» (СПКТБ ПО «Севзапмебель»). Двухтумбовый стол для малыша выдвигается из книжного стеллажа (где есть откидной стол для более взрослого ребенка), и из-под его столешницы в свою очередь выдвигаются обе тумбы, открывая две дополнительные емкости. Стол удобен и компактен: после игры тумбы складывают и стол целиком вставляется в стеллаж.

В другом наборе — «Петушок» (разработчик «Минскпроектмебель») также рационально решен рабочий



1

ются из унифицированных щитов всего 10 типоразмеров. Коэффициент унификации — около 95%, что означает значительное удешевление производства. Авторами наборов предложены несколько компоновочных вариантов, но высокий процент унификации сборных элементов позволяет потребителю широко комбинировать и собирать каждый комплект по-своему. Наборы «Чебурашка» и «Солнышко», в состав которых входят шкаф, стол для игр и стул, предназначены для детей дошкольного и младшего школьного возраста, причем блок для игр со стулом может трансформироваться и использоваться детьми четырех ростовых групп. Интересна маленькая деталь игрового характера, уместная именно в детской мебели: стул регулируется по высоте благодаря уменьшению или увеличению числа шариков с плоским основанием, на-

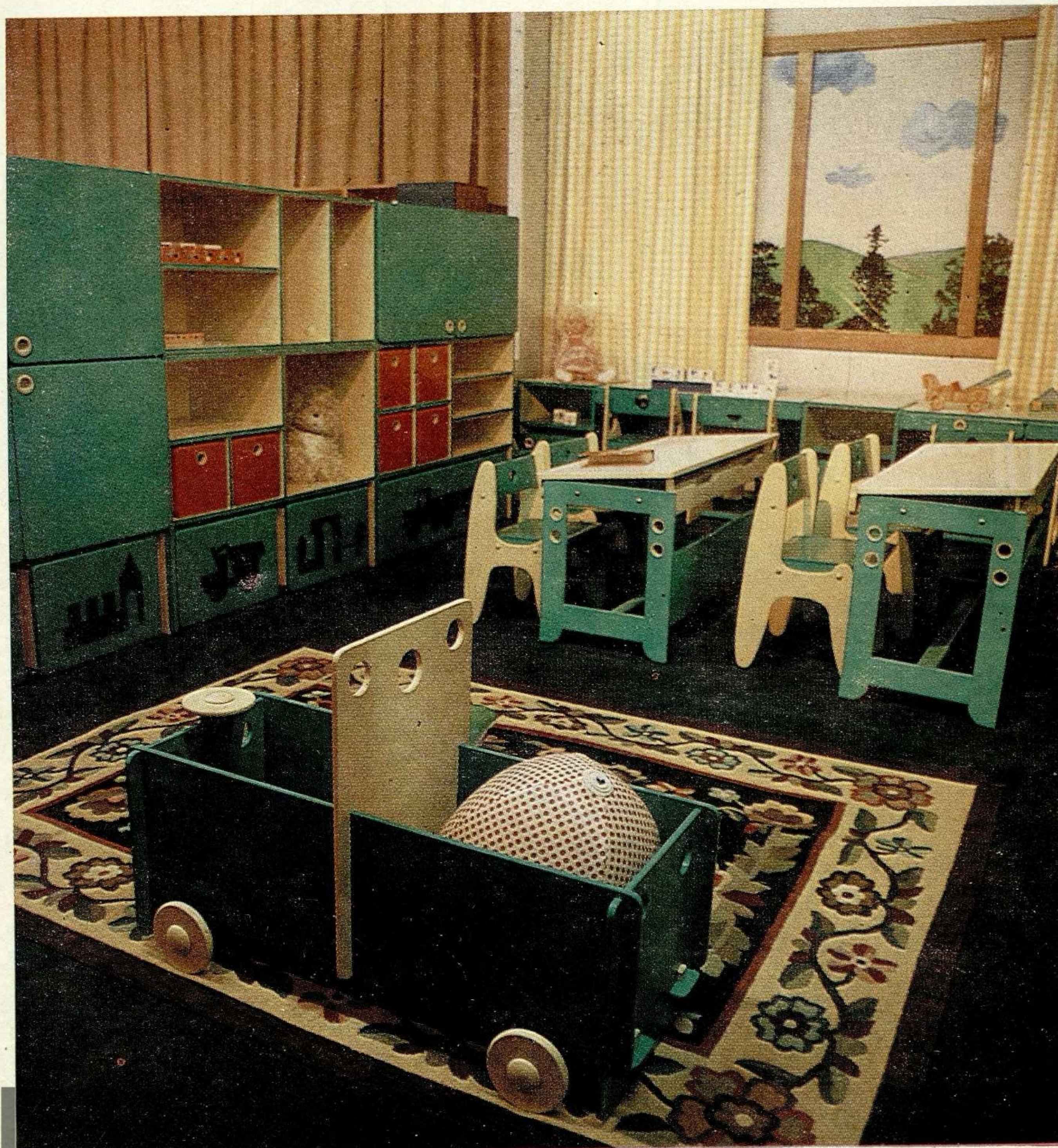
1. Стол с двумя выдвигающимися тумбами — составная часть набора для жилой комнаты «Василек» (Ленинградское СПКТБ ПО «Севзапмебель»)

стол для подростка: столешница может приподниматься с одного края и служить чертежной доской, по обе стороны от нее имеются емкости с откидывающимися крышками, где можно хранить весь рабочий инструмент, в боковых стойках стола предусмотрены полки для книг.

Нетрадиционно исполнение набора бытовой мебели «Моника» (изготовитель НПО «Стандарт», Эстония). Это дипломный проект молодого дизайнера Тыну Веймера. Автор поставил во главу угла пластическую разработку всего комплекта и каждого предмета в отдельности, прорисовку их форм, совершенство линий. И он добился определенного успеха: здесь

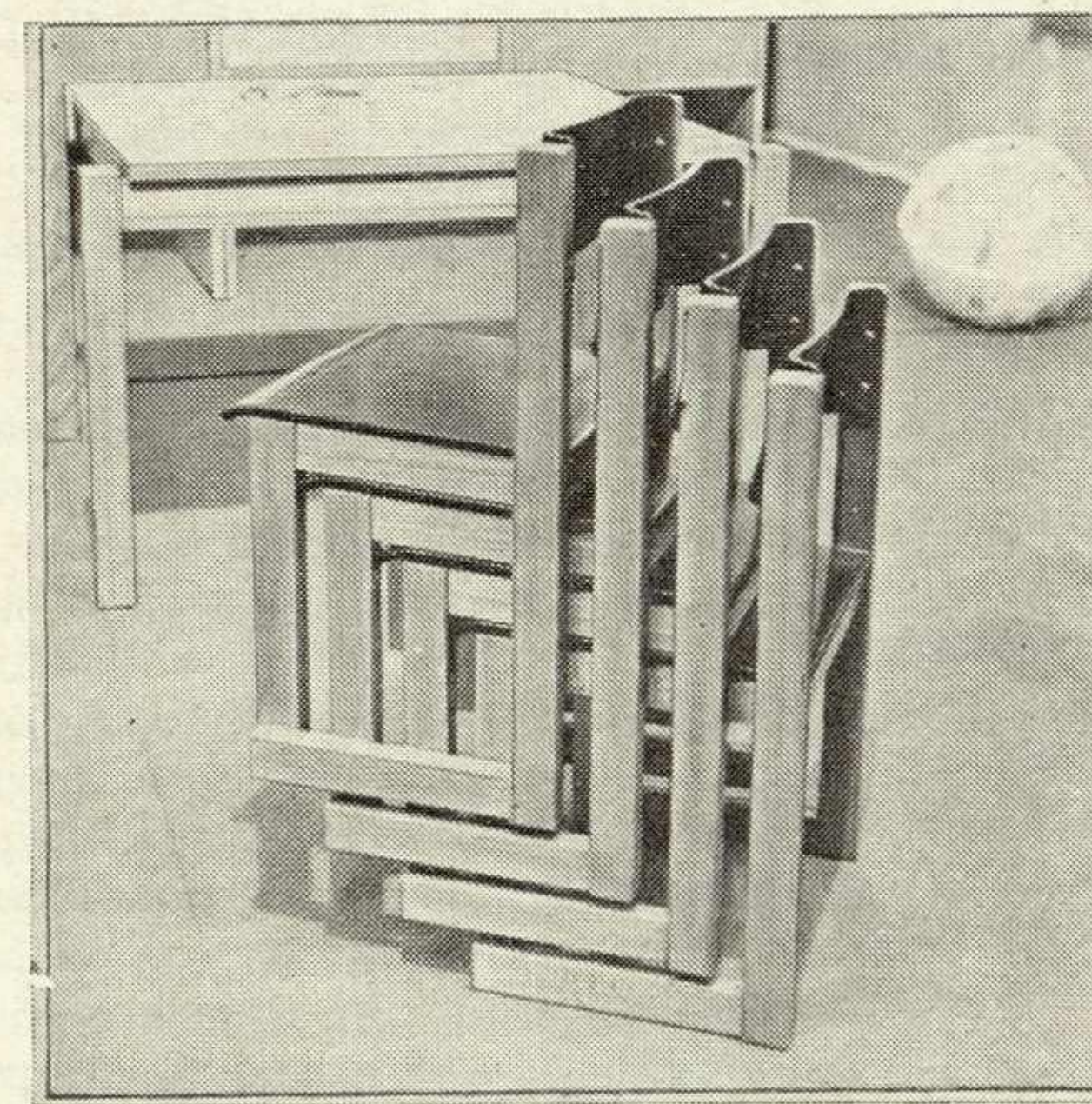
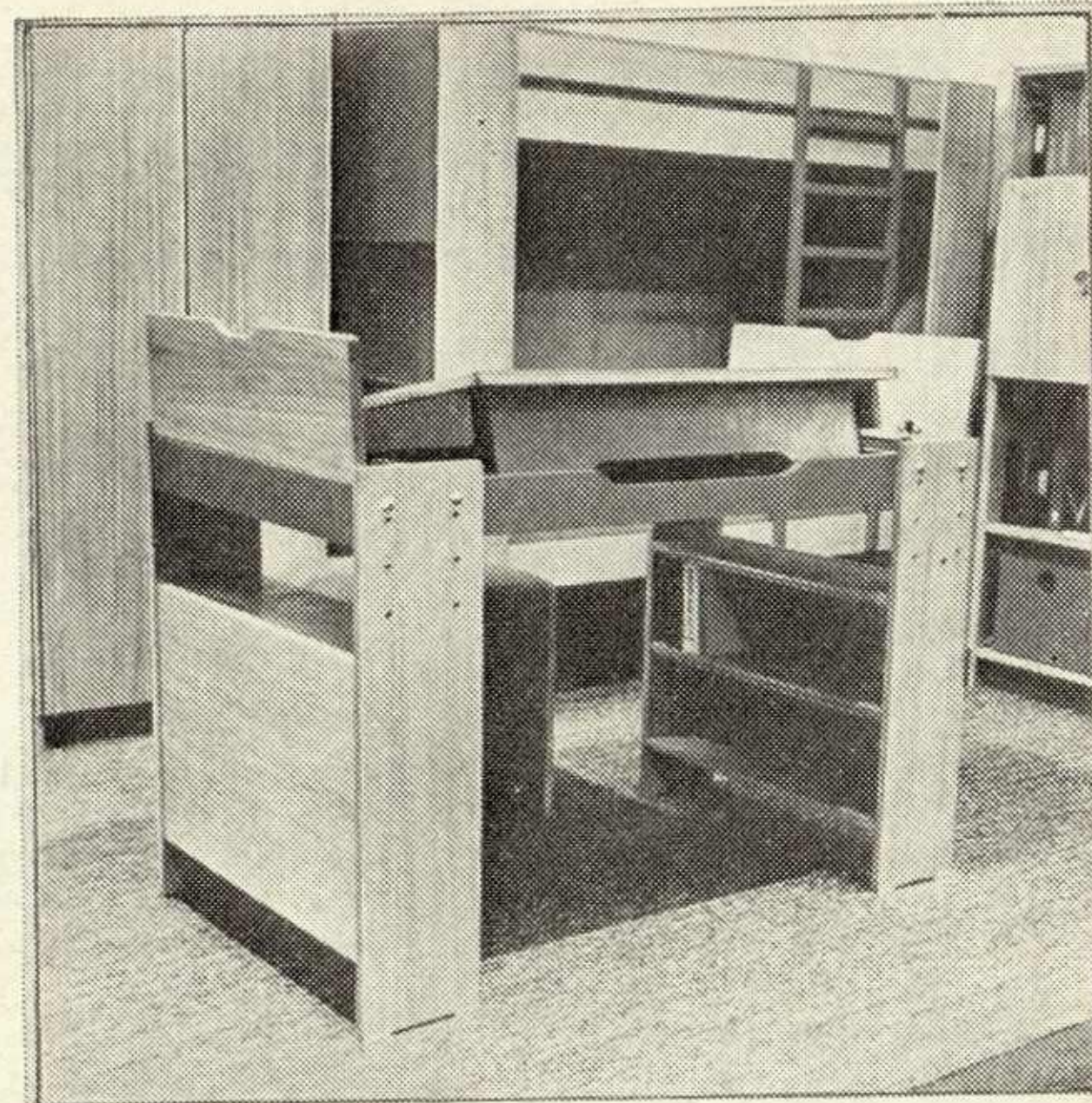
2а,  
б,  
в

2. Щитовая унифицированная детская мебель, предназначенная для детей разных ростовых групп:
- а) набор «Юность» — для младших школьников;
- б, в) наборы «Чебурашка» и «Солнышко» — для дошкольников (Ленинградское СПКТБ ПО «Севзапмебель»)
3. Набор мебели для детского сада «Пирамидка» («Укрпроммебель»)



весьма уместны скругления — это обеспечивает безопасность, оправдан активный цвет — он противопоставлен традиционным колористическим решениям, привычным для «взрослой» мебели. И все-таки думается, что художественные, образные задачи автором решены в ущерб конструктивно-технологическим, и комплект не обладает теми свойствами, которые желательно закладывать в детскую мебель, тем более что проект выполнялся дизайнером. Помимо того (а может быть — из-за того), что комплект не предполагает трансформаций, вариантов конструктивной компоновки и т. д., он производит впечатление массивной, неподвижной, тяжелой мебели.

Последние замечания — о тяжести и массивности — можно отнести к числу общих для многих выставленных образцов. Это — следствие применения плит ДСП. Дети, к сожалению, лишены возможности участвовать в перекомпоновке мебели, сделанной из ДСП, хотя конструктивно это предполагается во многих комплектах. Норма физической нагрузки на одного ребенка дошкольного возраста не более 2 килограм-

4а,  
6,  
54 а, б. Рабочий стол для подростка  
(«Минскпроектмебель»)5. Складированные стулья для детского сада  
(Ленинградское СПКТБ совместно  
с институтом «ЛенНИИпроект»)6, 7. Мебель для ясельных групп  
детского сада. Стол для кормления  
малышей и скамья для развития  
навыков ходьбы

мов, и хотя пластмассовая мебель здесь была бы вне конкуренции в смысле легкости, можно найти, наверное, немало способов делать относительно легкую мебель и из дерева, так же, как можно найти решения, обеспечивающие складированность мебели, что очень оправдано именно в условиях детского сада (среди выставленных образцов показывалась только одна модель складированных стульев, разработанная

все тем же Ленинградским СПКТБ). И, наконец, хотелось бы обнаружить большую меру конструктивной изобретательности, большую долю «игрового момента» в детской мебели. Этот общий для всех наборов недостаток одинаково обеднял их и делал похожими, как бы ни были они индивидуальны и различны по конструкции.

С. А. СИЛЬВЕСТРОВА, ВНИИТЭ

Фото В. П. КОСТЫЧЕВА

6,  
7

Н. А. НОСОВ,  
психолог, МГУ

## ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЧАСТНЫХ ОШИБОК

Ошибки в деятельности операторов всегда являлись стимулом для проведения эргономических исследований и разработки принципов проектирования на основе учета человеческих факторов. Можно даже утверждать, что само появление эргономики в значительной степени вызвано именно проблемой ошибок по вине человека, весьма распространенных в первые годы широкого внедрения автоматизированных систем. Естественно, что эргономисты в первую очередь интересовались массовыми ошибками, на борьбу с которыми и были направлены основные усилия. Результатом этих усилий явились широко распространенные в настоящее время требования и рекомендации в области человеческих факторов. Широкое внедрение эргономики привело к тому, что ошибки операторов автоматизированных систем стали статистически редкими. Однако среди этих статистически редких ошибок встречаются такие, которые приводят к последствиям, весьма значимым для функционирования систем.

В этой работе мы хотим показать, что специальный эргономический анализ единичных происшествий позволяет сформулировать меры предупреждения и статистически редких ошибок. Такой анализ может способствовать также уточнению общих принципов организации деятельности оператора, соблюдение которых является средством предотвращения не только статистически редких, но и массовых ошибок.

Эмпирическим материалом послужили ошибки летчиков-бортмехаников, совершаемые как в реальной обстановке, так и на тренажере. Исследование включало: 1) изучение функций бортмеханика по нормативным документам; 2) анализ особенностей реализации нормативных функций (на тренажере); 3) интервьюирование бортмехаников, совершивших ошибки, и лиц, непосредственно с ними работавших; 4) анализ официальных отчетов о расследовании летных происшествий. Рассмотрим две статистически чрезвычайно редкие ошибки (многие бортмеханики говорили об этих ошибках примерно так: «Не понимаю, как такое могло произойти, такие ошибки совершить просто невозможно»). Одна из них относится к категории ошибок, связанных с неправильным осознанием своих действий, другая — к категории ошибок, связанных с отсутствием осознания. Обе ошибки

были совершены в реальных условиях опытными летчиками. По заключению медицинской комиссии, их физическое и психическое состояние было нормальным.

### ПОСАДКА С НЕВЫПУЩЕННЫМ ШАССИ

**Норма.** При заходе на посадку в определенной точке траектории полета (примерно за 6 минут до приземления) бортмеханик по команде командира корабля выпускает шасси, для чего он должен:

— поставить фиксатор стопорения переключателя «Шасси» в положение «На выпуск»;

— перевести переключатель «Шасси» из положения «Нейтрально» в положение «Выпуск». При этом на пилотажно-посадочном сигнализаторе гаснут красные сигнальные лампы и через несколько секунд вспыхивают зеленые сигнальные лампы;

— удерживать переключатель «Шасси» в положении «Выпуск» в течение 5 секунд после того, как вспыхнут зеленые сигнальные лампы, а затем перевести его в положение «Нейтрально» и застопорить фиксатором.

После выполнения всей этой процедуры бортмеханик обязан доложить командиру корабля, что шасси выпущено. Командир корабля должен лично проверить положение шасси по сигнальным лампам пилотажно-посадочного сигнализатора.

При посадке следует снизить скорость самолета с полетной до посадочной, для чего надо убрать газ с помощью рычагов управления двигателями. Если убрать газ ниже определенного значения при невыпущенном шасси, то автоматически включается дополнительная сигнализация: звучит электросирена, напоминающая о необходимости выпустить шасси, а на пилотажно-посадочном сигнализаторе вспыхивает красное миниатюрное табло «Выпусти шасси».

**Ошибка.** В тот момент, когда бортмеханик получает команду выпустить шасси, он обращает внимание на «всплеск» параметров двигателя. Через некоторое время — даже и не тронув (!) переключатель «Шасси» — бортмеханик докладывает, что шасси выпущено. Красные сигнальные лампы и табло пилотажно-посадочного сигнализатора не привлекают внимания командира корабля. Звуковая сигнализация незадолго перед этим была отключена.

В результате самолет садится на фюзеляж...

**Анализ ситуации.** Бортмеханик не пилотирует самолет — он только помогает в пилотировании. Любая выполняемая им процедура начинается с команды командира корабля и заканчивается докладом о ее выполнении. Следовательно, процесс выпуска шасси во внешнем плане можно разбить на три части (фазы): фаза латентной готовности (ожидание команды); исполнительно-контрольная фаза (манипуляция переключателем «Шасси» и контроль за пилотажно-посадочным сигнализатором); констатирующая фаза (доклад командиру корабля о завершении процедуры).

Момент выпуска шасси (момент «прохождения траверза») определяется по показаниям радиокомплекса, и бортмеханик, как и командир ко-

рабля, следит за этими показаниями. Однако команда командира корабля может последовать чуть раньше или чуть позже точного момента «прохождения траверза». Поэтому, ожидая команду, бортмеханик некоторое время находится в состоянии активной готовности. Сама же процедура выпуска шасси является для бортмеханика ординарной — он проделывал ее сотни (а может быть, тысячи) раз и, фактически, уже давно автоматически осуществляет и манипуляцию, и контроль.

Это означает, что в плане создания исполнительно-контрольная фаза в норме предельно свернута, редуцирована вплоть до простого ее обозначения (даже не независимо, а лишь в связке с другими моментами содержания сознания). Две другие фазы в норме всегда представлены в плане сознания бортмеханика самостоятельно. Таким образом, можно считать, что в сознании, в идеальном плане представлены лишь два момента, две вехи процесса: для выполнения процедуры дождаться команды; доложить о завершении процедуры.

В чем же состоит механизм ошибки, согласно нашей гипотезе? Вовремя получив команду командира корабля, бортмеханик тем самым успешно завершил фазу ожидания (готовности) и, следовательно, в плане сознания перешел к исполнительно-контрольной фазе. Неожиданно его внимание привлекают отклонения в показаниях приборов контроля за работой двигателя. Бортмеханик полностью переключает свое внимание на двигатель — главное в этой ситуации. Однако ничего серьезного не произошло, приборы «успокоились», и бортмеханик почти сразу же вернулся к выполнению прерванной процедуры. Но поскольку сама процедура в плане сознания независимо не представлена (более того, она жестко связана с командой, а команда последовала), то прямо следует реализация второго момента плана сознания: бортмеханик докладывает, что шасси выпущено, будучи твердо уверенным, что осуществил исполнительно-контрольную фазу реально (в действительности же — только идеально).

В анализируемой ситуации ошибку совершает и командир корабля: всецело занятый пилотированием, он либо специально не контролирует показания пилотажно-посадочного сигнализатора (тем самым нарушая инструкцию), либо контролирует формально, без должного внимания, не осознавая значения сигнализации.

В описании нормы указывалось, что при уменьшении полетного газа ниже определенного значения должны автоматически включаться звуковая сирена и дополнительная световая индикация. Однако иногда в полете приходится значительно сбрасывать газ до выпуска шасси — сирена в этом случае не передает специфической информации и только мешает экипажу работать. Поэтому предусмотрена специальная кнопка, позволяющая отключать звуковую сигнализацию. Именно так и было сделано в рассматриваемом случае.

Световая сигнализация не выполнила своей функции, видимо, потому, что основные сигнальные лампы и дополнительное микротабло не привлекают достаточного внимания: их красный свет на фоне общего

красного подсвета приборной доски создает ощущение, что все в порядке (тем более, что красные лампы пилотажно-посадочного сигнализатора, свидетельствующие о том, что шасси убрано, включены во время всего полета). Кроме того, пилотажно-посадочный сигнализатор находится на периферии визуального поля командира корабля.

**Выводы.** В рассматриваемой ситуации ошибка бортмеханика и командира корабля не является непоправимой. Как указывалось, выпуск шасси осуществляется примерно за 6 минут до приземления самолета. Если бы ошибка была обнаружена, ее легко можно было бы исправить. Ошибочную уверенность в совершении действия можно устранить с помощью такой сигнализации, которая непременно будет привлекать к себе внимание членов экипажа. Иными словами, сигнализация для проведения критических процедур должна быть активной. Но и этого мало — сигнализация должна быть еще и однозначной или специализированной, то есть должна указывать на строго определенную ситуацию.

Имеющаяся световая сигнализация специализирована, но не активна. Звуковая сигнализация (если она не отключена) активна, но не специализирована — она свидетельствует не только о том, что шасси не выпущено, но и о некоторых отказах оборудования, она включается в некоторых некритических ситуациях, не связанных с необходимостью выпуска шасси. Итак, предлагаемые меры борьбы с ошибкой — создание активной специализированной сигнализации.

## УБОРКА ШАССИ НА ПРОБЕГЕ

**Норма.** При посадке, сразу же после касания колесами земли, бортмеханик по команде командира корабля должен последовательно перевести двигатель в режим минимального газа (установить рычаги управления двигателями в положение «0°») и снять воздушные винты с упора (с помощью специального выключателя).

**Ошибка.** Происходит посадка. Бортмеханик внимательно следит за показаниями приборов работающего с переборами двигателя. Звучит команда командира корабля: «Рули управления — ноль! Винты — с упора!». Бортмеханик переводит рули управления в положение «0°» и... убирает шасси (!). Самолет на пробеге по взлетно-посадочной полосе опускается на фюзеляж...

**Анализ ситуации.** Сброс газа на пробеге и снятие винтов с упора — весьма ответственные действия. Задержка с их выполнением приводит к увеличению длины пробега самолета. Кроме того, неснятие винтов с упора влечет за собой поломку двигателей. Поэтому бортмеханик стремится выполнить команды командира корабля как можно быстрее. Можно предположить, что эти оба действия рассматриваются бортмехаником как элементы одной процедуры, а обе команды командира воспринимаются им как одна сложная команда. Объединение двух процедур в одну, стремление выполнить команду быстро, а также простота движений, требуемых для манипуляции элементами управления, способствуют «сворачиванию», автоматизации

исполнительной фазы, превращению ее в связку элементарных операций.

Эти обстоятельства и обусловили неосознанную, машинальную манипуляцию элементами управления.

Введение в действие переключателя «Шасси» вместо переключателя «Винт», с нашей точки зрения, может быть обусловлено несколькими факторами. Во-первых, расстояние между этими элементами меньше, чем расстояние, рекомендуемое для критических элементов, которыми манипулируют без визуального контроля. Во-вторых, очень мало отличаются способы манипуляции этими элементами: оба элемента лежат в одной плоскости движения правой руки и приводятся в действие очень сходными движениями пальцев (несмотря на то, что один из переключателей закрыт колпачком, а другой имеет специальный фиксатор). В-третьих, при взлете вслед за переводом рулей управления хотя и в другое, но тоже в крайнее положение, бортмеханик пользуется именно переключателем «Шасси». И в-четвертых, после выполнения первой части процедуры (установки рулей управления) рука бортмеханика оказывается рядом с переключателем «Шасси». Очевидно, что любой из этих факторов (равно как и их сочетание) может привести к рассматриваемой ошибке.

**Выводы.** Поскольку эта ошибка является следствием автоматизации (операционализации) и исполнительской и контрольной фаз, необходимо принять меры, чтобы выполнение критических процедур стало аоперациональным. Это означает, что способ манипуляции должен исключать возможность бесконтрольных, машинальных действий.

Здесь следует специально подчеркнуть, что в данном случае такие испытанные меры (например, разнесение элементов и т. п.) уже не эффективны<sup>1</sup>. Они становятся эффективными, когда встает задача превратить массовые (но не очень значимые) ошибки в единичные. Нам же необходимо элиминировать ошибку в принципе, устранить не отдельный фактор (кстати, таких факторов, как было показано, несколько), а психологическую предпосылку ошибки.

Итак, мы рассмотрели две статистически редкие ошибки и сформулировали рекомендации к их предотвращению. Несмотря на то, что эти рекомендации были получены при анализе частных ситуаций, они применимы и к другим критическим процедурам: сигнализация должна быть активной и специализированной; исполнение процедуры должно быть аоперациональным (деавтоматизированным).

<sup>1</sup> Заметим, что разнесение каких-либо двух элементов часто приводит к сближению их с другими, а следовательно, создает и возможность других ошибок. Интересно, что именно из-за этого мы пришли к анализу ошибки «уборка шасси на пробеге». Вначале элемент управления винтами находился в другом месте и был перенесен оттуда в связи с тем, что происходила путаница с переключателями «Винт» и «Закрылки».

Получено редакцией 20.02.79

## ХРОНИКА

### СССР

В октябре этого года в Центре технической эстетики проводилась тематическая выставка «Изделия для детей», организованная для специалистов. Экспозиция выставки носила проблемный характер: она выявляла актуальные вопросы ассортимента и качества изделий для детей.

Той же теме — «Проблема ассортимента и качества изделий для детей» — посвящалось совещание «за круглым столом», проводимое в ЦТЭ в ноябре этого года. В нем приняли участие представители министерств и ведомств, сотрудники научно-исследовательских и проектных институтов, работники промышленности и торговли, педагоги и художники-конструкторы. Совещание ставило целью наметить пути для разработки программы совместных мероприятий, направленных на определение научно обоснованного оптимального ассортимента изделий для детей, на повышение их качества.

### ГДР

В августе 1979 года в г. Дессау состоялся семинар «Интердизайн-79» на тему «Дизайн игровых площадок», посвященный Международному году ребенка. Семинар проводился Управлением технической эстетики ГДР, в разработке темы приняло участие финское общество дизайнеров «ОР-НАМО». Дизайнеры работали над двумя проектными заданиями: а) разработка элементов и комплексного игрового оборудования, предметно-пространственная организация игровых площадок для детских яслей на 90 мест и детского сада на 180 мест; б) разработка элементов и комплексного игрового оборудования для школьных дворов на примере средней политехнической школы-десятилетки.

По материалам ВНИИТЭ

### ЗАПАДНЫЙ БЕРЛИН

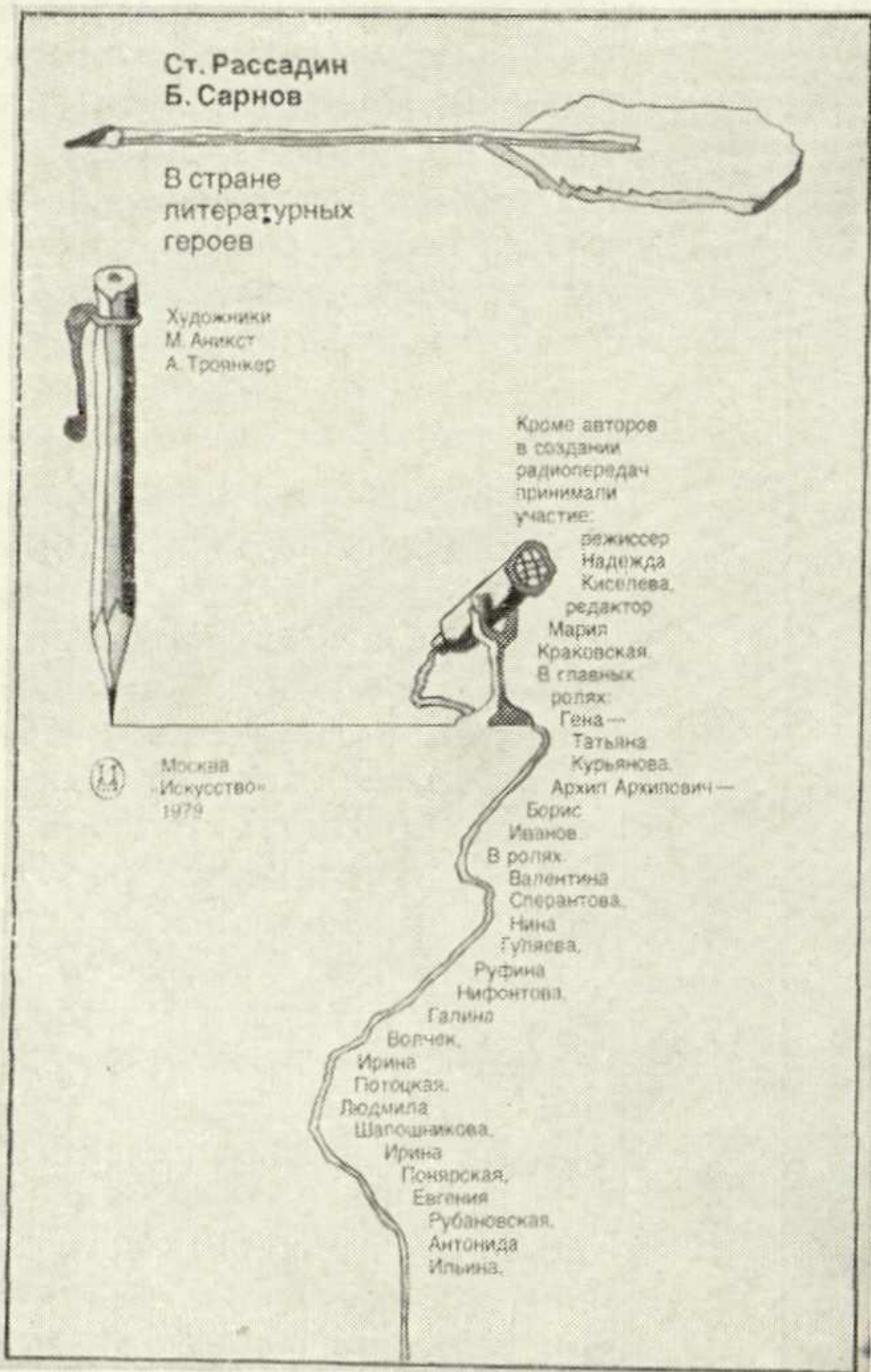
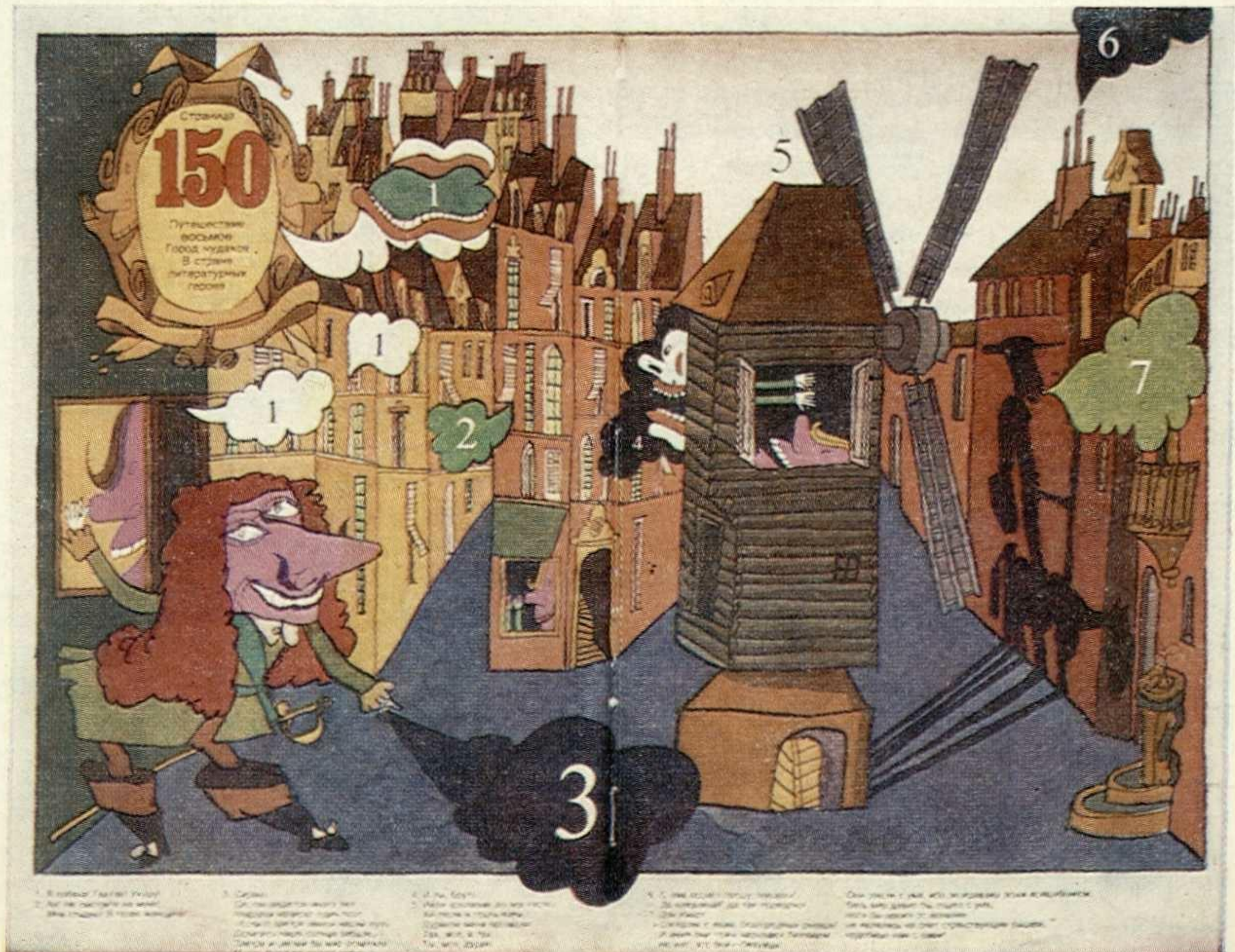
В 1979 году западноберлинский Дизайн-центр провел по случаю Года ребенка симпозиум на тему «Жизнь с детьми». Одновременно в дизайн-центре проходила выставка «А как живешь ты?», на которой были отражены проблемы, возникающие при совместной жизни детей, молодежи и взрослых. В работе симпозиума приняли участие архитекторы, дизайнеры, социологи, психологи, педагоги, а также представители общественности и западноберлинского правительства. Основные темы, которым были посвящены доклады симпозиума: «Жилище», «Между жилищем и улицей», «Двор, улица, площадь». Были предложены проекты жилища с учетом потребностей детей.

«Design-Report», 1979, N 3, S. 7.

### В «СТРАНЕ ВИЗУАЛИИ»

Объемистая книга «В стране литературных героев»<sup>1</sup> — это издание текста радиопередач, созданного писателями Ст. Рассадиным и Б. Сарновым и предназначенного для подростков. Текст, воспринимавшийся на слух, можно теперь держать в руках, читать и рассматривать. Говоря словами того поколения, для детей которого эта книга написана, текст «аудиальный» стал текстом «визуальным». И в этом превращении художники сыграли столь активную роль, что возник совершенно новый вариант уроков литературы по сравнению с теми, которые вели для ребят актеры радиотеатра.

Художникам предоставилась редкая



возможность делать книгу всю целиком, а поскольку над ней работали М. Аникст и А. Троянкер — одни из самых сильных сегодня дизайнеров книги, то становится понятным, почему обыгран и подчинен замыслу каждый элемент оформления. Получилась книга, в которой нет ничего второстепенного, незначущего, того, что по привычке часто объявляет себя «декоративным». Все детали и типографского набора, и верстки, и иллюстрирования не остались без внимания, продуманы и решены художниками — авторами книги. Собственно, сам факт такого отношения к проекту не только не новость, но даже профессиональная норма, известная со студенческой скамьи каждому дизайнеру-графику, поэтому интерес может представлять конкретность решения, его результат.

Высшая трудность и одновременно специфика иллюстрирования проистекает от изначальной привязанности к текст-

<sup>1</sup> Ст. Рассадин, Б. Сарнов. В стране литературных героев. М., «Искусство», 1979, 319 с., ил.



**219** стр

Путешествие  
четырнадцатое  
История  
с географией  
В стране  
литературных  
героев

**229**

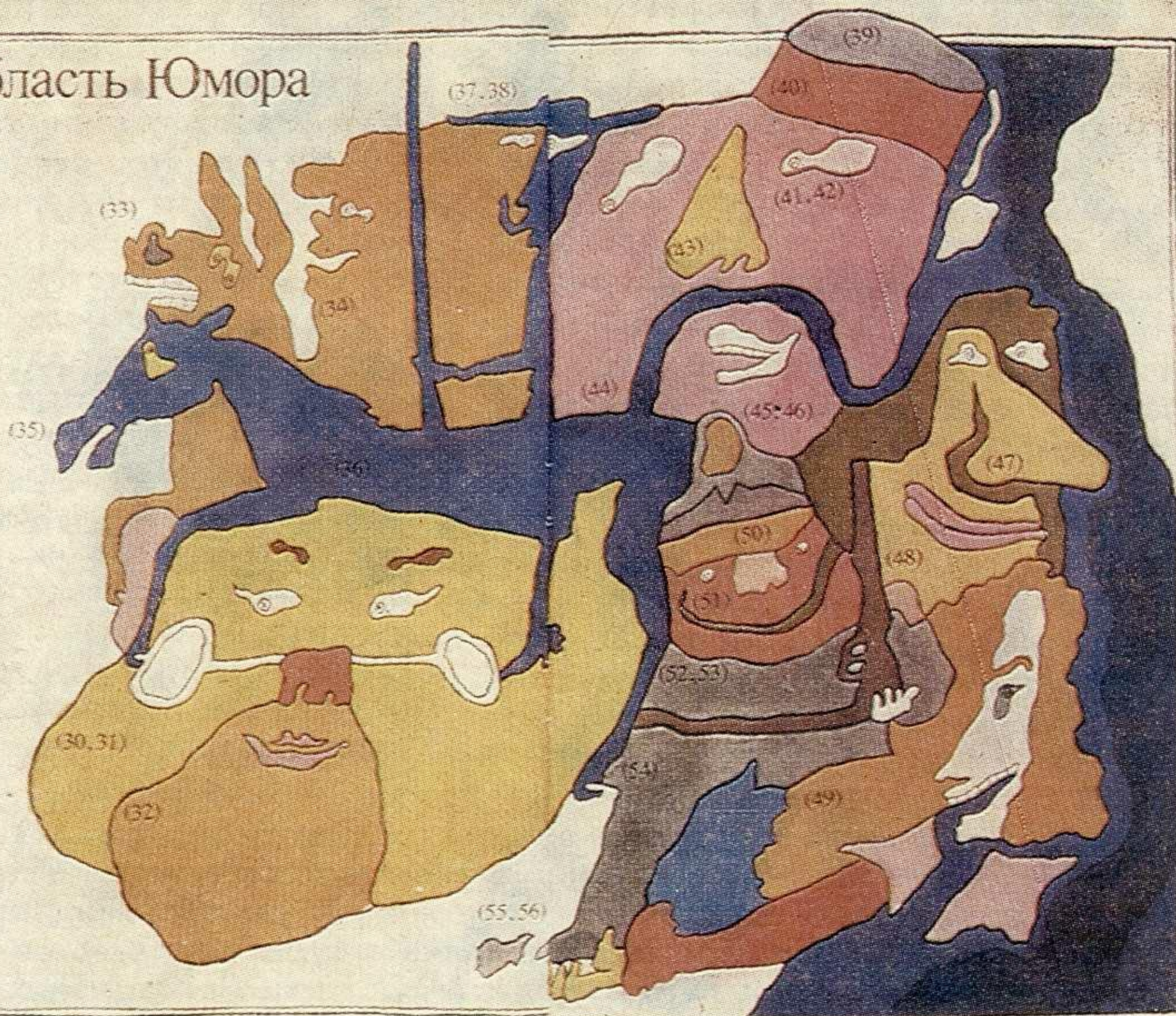
Страница  
Путешествие  
пятнадцатое  
Дело  
об убийстве  
В стране литературных героев

Область Сатиры

Область Юмора

<p><b>Манилов</b></p> <p>1. Максиль день! Именины сердца!</p> <p>2. Позвольте вас обнять!</p> <p>3. Мы будем жить душа в душу!</p> <p>4. А через реку построить бы мост...</p> <p>5. А на мосту огромнейший дом.</p>	<p><b>Пиквик</b></p> <p>30. Но она</p> <p>31. упала в обморок</p> <p>32. по собственному желанию.</p>
<p><b>Тартюф</b></p> <p>33. Хулители мои! Пусть промышл небосвал!</p> <p>34. Дарит вас бедностью духовник и телесной!</p> <p>35. Пусть злещий враг, воздав мне по заслугам!</p> <p>36. Меня прознает истиннейшим другом!</p>	<p><b>Санчо Панса</b></p> <p>33. Я-то с любыи королевством управлюсь</p> <p>34. Вот супруга моя — это дело другое.</p>
<p><b>Собакевич</b></p> <p>10. Разбойники!</p> <p>11. Христородавы!</p> <p>12. Я бы их перевашил за это</p> <p>13. Один там только и есть порядочный человек</p> <p>14. Да и тот, если сказать правду, свинья!</p>	<p><b>Дон Кихот</b></p> <p>35. Если вы</p> <p>36. подыргните Тома Соьера остракизм,</p> <p>37. вместе с ним</p> <p>38. удалось в изгнание и!</p>
<p><b>Принцесса</b></p> <p>15. Народ, не толпись!</p> <p>16. По какому полному праву собравшись?</p> <p>17. Нешто в законе такое сказано?</p> <p>18. Смирна! На начальство равняйся!</p> <p>19. Рад стараться, вашекордие!</p>	<p><b>Тартарен</b></p> <p>39. О славные деустволки!</p> <p>40. О кинжалы, о палсо, о мокасины!</p> <p>41. О милые вязаные жилеты!</p> <p>42. О теплые-пре теплые наколенники!</p> <p>43. Топор, дайте мне топор!</p> <p>44. Жаметта, принеси шоколад.</p> <p>45. С пеночкой.</p> <p>46. Да не забудь анисовые сухарики.</p>
<p><b>Бармалей</b></p> <p>20. Я кровожадный!</p> <p>21. Я бесплощадный!</p> <p>22. Я злой разбойник Бармалей!</p> <p>23. И мне не надо</p> <p>24. Ни маршала,</p> <p>25. Ни шоколада.</p> <p>26. А только маленьких</p> <p>27. (да, очень маленьких)</p> <p>28. Детей.</p>	<p><b>Мерзаво</b></p> <p>47. Ах, падон!</p> <p>48. Если и вас обидел, простите великодушно!</p>
<p><b>Ноздрев</b></p> <p>29. Бейте его! Вперед! На приступ!</p>	<p><b>Сирано</b></p> <p>49. Нет покровителя. Его я не желаю!</p>
	<p><b>Шваик</b></p> <p>50. Начальство надо уважать!</p> <p>51. Потому что начальству виднее.</p> <p>52. Осмелюсь доложить!</p> <p>53. Я идиот!</p> <p>54. Никакой я не идиот!</p> <p>55. Я только прикидываюсь идиотом.</p> <p>56. С ними иначе нельзя.</p>

Область Юмора



**Путешествие второе**

во время которого у Гоны наконец состоится уже давно обещанная ему Архипом Архиповичем

**Встреча с Тарасом Скотининым**

Страница **75**

Вот пиоталити утэ биссерия,  
Трешит о сибирей колоток,  
В гранней свелд уродот туиА  
И суселечи в первей раз курюб.  
Вот корюб сирючий серобатой  
Не кокал селелесей зубчатый,  
Надежно Нисгерный крешемид  
Вдрузей еде. За блитский пенд  
Сманетиват Тешид сирюсестой.  
Тешиди брессотей дке трапа.  
Зарискийи 12 традиций дке шараз  
Отмерил с токошью отлмшотей,  
Друзей А. Б. ружей по крайней след.  
И камюди взде стей пиоталити!

**273**

Путешествие  
девятнадцатое  
Сирано  
защищает  
Ленского  
В стране  
литературных  
героев

Страница **295**

Путешествие **21**

Название: *Козьма Пруткин ставит в тупик Шерlock Холмса*

Место действия: *В стране литературный урб*

Вопрос: *Колос* Ответ: *Тиледит*

Вопрос: *Колос* Ответ: *Пруткин*

Жалованная была  
буковая галочка  
три года в молодом  
жизтаское мейл  
Груша  
Декретий был  
Жизит высти,  
ветер совмат!

**79** 196,967 **Au Ag**

Библиотека  
им. Н. А. Некрасова  
electrolibrasov.ru

**Зависть**  
зависть  
злота

сту, и это, как известно, настолько отличает процесс иллюстрирования от творчества художника-станковиста, что возникает возможность появления очень плохих иллюстраций у очень неплохо рисующих художников. Умение работать над своей или над извне заданной темой, собственно, и делает художника или станковистом, или дизайнером.

На наш взгляд, книжка получилась увлекательная, смешная, яркая и поучительная. И для детей, и для родителей, и для учителей, и для художников, и для издателей. Получилась потому, что М. Аникст и А. Троянкер владеют той спецификой художественного выражения, которая органична для книги и для графического дизайна вообще. Все, что они вносят в книгу, наполнено смыслом, постигаемым зрительно, открытым для глаза видящего, а не просто смотрящего. Содержание иллюстраций ориентировано на восприятие и понимание происходящего перед глазами, в нем заложены свои, новые смыслы, не сводимые к словесной форме и не обращающиеся за помощью к литературе.

Книга М. Аникста и А. Троянкера начинается неожиданно: страница за страницей идут и идут сплошные иллюстрации. 29 разворотов с цветными иллюстрациями подряд! Плюс еще 22 иллюстрации в тексте, открывающие каждое из путешествий в «Страну Литературию». Выдумка художников с блоком иллюстраций в начале, да еще чуть раньше жесткий переплет с размещенным на нем оглавлением — первые приметы разворачивающегося решения, уже начавшаяся визуальная мысль.

Чему же посвящены иллюстрации, как они связаны с текстом и что иллюстрируют? Сейчас, когда перед нами осуществленный вариант оформления «Страны литературных героев», легко подумать, что художникам просто повезло, им выпал удачный текст, напрашивающийся на иллюстрирование. На самом деле все обстоит скорее наоборот, хотя бы потому, что открытый путь ведет только в Провинцию Эпигонию, а книга оформляется впервые, но главное, сам ее жанр совсем не прост и не балует шедеврами ни литературными, ни изобразительными.

Скорее всего книгу можно считать научно-фантастической и научно-популярной одновременно. Она — о литературе и литературоведении и написана для детей, которым уже пора читать и думать, но которым не хочется этого делать (как правило, из-за скучных школьных уроков по литературе). Отважившись изложить школьнику «кому нужна вся эта литература», стремясь увлечь любого из них и снять «хрестоматийное» отношение к предмету, писатели прибегают к педагогическим хитростям и сочиняют фантастические приключения, в которых участвуют герои литературной классики.

В отношении между содержанием книги и ее оформлением, в возникающей между ними внутренней близости решающую роль играет не сюжетная переключка, не изображение описываемых в тексте ситуаций, а общность на уровне цели, преследуемой писателями и художниками, и на уровне средств ее достижения. Прагматический аспект у этого жанра литературы выражен очень сильно, и в данном случае он связан с педагогическим подтекстом книги и ее дидактической стороной.

Одновременно научные и забавные, иллюстрации переняли стиль педагогики, развиваемый писателями, которая,

будем надеяться, не столь прозрачна для ребят, как для их родителей, и поэтому имеет шанс дать плоды. Характерные для литературного изложения фантазия, занимательность, остроумие становятся основными качествами и визуального решения. Благодаря им возникает родство того, что читается, с тем, что видится.

Содержание большинства иллюстраций художники придумали сами, лишь немногие из них как бы «вычитаны» у авторов и образуют с конкретными фрагментами текста сюжетную параллель. В данном случае как раз благодаря этому и возникло полное внутреннее согласие с текстом: книга оказалась точнейшим образом визуализирована — ближе слова не сыщешь. Путешествия по «Стране Литературии» обретают свою параллель в путешествиях по «Стране Визуалии».

Писатели отправляют своих героев в путешествия по «Стране Литературии» — художники рисуют ее карты. Контуры Королевства Плаща и Шпаги, Области Сатиры, Провинции Эпигонии, Города Кувшиннорильска изображены ими в полном соответствии с «действительностью» — те же параллели, смещения, путаница, игра, юмор и смех. Только теперь — пользуясь приемами не словесного, а визуального остроумия, возможностями формы, цвета, образа. Иллюстрации становятся не подстрочным переводом, а вольным, художественным, в этом-то их ценность.

Остроумие, без которого «Литература» была бы невысказана, пронизывает все оформление, давая о себе знать в формах не вычитанных, а увиденных. Введя несколько латинских букв в текст послания Бабы-Яги и превратив его в международную телеграмму, художники за счет шрифтовой игры продлили удовольствие от чтения. Образ Провинции Эпигонии тоже обязан игре букв, и он тоже додуман: в тексте его быть не могло, его предстояло увидеть. Найденный прием изображения «благородного семейства тропов» — без всякого переноса нарисованные «чаша терпения», «вагон и маленькая тележка», «бутылка», в которую «лезут» — привел к иллюстрациям, очень удачным с точки зрения дидактики.

Оформлению книги придает особое своеобразие переплетение графики с типографикой — основа изобразительного решения всех иллюстраций. Буквы, цифры, слова, фразы — активнейшие элементы графических композиций — появились в этой книге и потому, что она о словах, о словесности и, с другой стороны, во многом потому, что художники, ее делавшие, великолепно чувствуют шрифт и способны управлять «выражениями его лица». В типографике М. Аникста и А. Троянкера нет пустых фраз: во-первых, содержание текста, включенного в графику, адекватно характеру самой книги и участвует в прочтении иллюстраций — поэтому текст надо читать, и, во-вторых, осмыслено то, каким образом набран шрифт, как он написан, какого размера, где расположен — поэтому текст надо рассматривать.

Читатель, путешествующий по иллюстрациям (они насыщены подробностями, переходами форм, параллелями слову), проникнет во все тайны, хранящиеся ими, а напоследок ему даже достанется сюрприз, когда буквы, разбросанные по страницам, сложатся в цепочку — «В стране литературных героев».

Название книги, прочитываемое сквозь блок иллюстраций — игра, завершающая основную находку художников, ставшую приобретением книжного дизайна. Она состоит в нестандартном подходе к решению оглавления, которое из вспомогательного и, как правило, скромного элемента превращается в пространное изобразительное введение в книгу. Пятидесятивосьмистраничная иллюстрация, исполняющая роль оглавления, предваряет события каждого из путешествий. Такое — визуальное — оглавление, конечно, заинтриговывает, заставляет обратить на себя внимание, разобраться, начать читать и потом от прочитанного невольно вернуться к его образу.

Метаморфоза, происшедшая с оглавлением, — это ключ ко всей книге, в которой господствует дух превращений. С помощью превращений оживают герои литературных произведений, и с детьми уже ведется серьезный разговор. На метаморфозы, содержащиеся в тексте, художники откликаются метаморфозами с самой книгой: все ее элементы играют или новые роли, или по-новому старые. Оглавление обретает новую форму и становится иллюстрированным, иллюстрации выводятся из текста и играют роль оглавления, типографика теряет автономность и сплетается с графикой, графика исполняется в разной манере и технике и не подчиняется законам стилистического единства. И так далее.

Книга М. Аникста и А. Троянкера — очевидный пример такого отношения к работе, когда заказ становится поводом для художественного эксперимента. В этом чудесном превращении, в этой метаморфозе и тайна дизайна, и суть его.

Е. В. ЧЕРНЕВИЧ,  
канд. искусствоведения,  
Московский полиграфический институт

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ (ЧССР)

"Architektura CSR", 1979, N 1.

В первом номере журнала «Архитектура ЧСР» за 1979 год, посвященном Международному году ребенка, рассматривается ряд проблем, прямо или косвенно связанных с архитектурным и дизайнерским проектированием среды и оборудования для детей. Во вступительной статье директора НИИ строительства и архитектуры, заместителя председателя Союза чешских архитекторов В. Касалицкого «Архитектура для блага детей» подчеркивается, что в планах деятельности проектных организаций Чехословакии разработке комплексов для детей уделяется особое внимание. В ближайшее время предстоит решить ряд задач по обеспечению детей и молодежи достаточным количеством специальных объектов, содействующих гармоничному развитию подрастающего поколения.

В ряде статей других авторов подробно исследуются вопросы обеспечения безопасности детей в жилых районах, рассматриваются комплексные проекты детских яслей, домов пионеров, студенческих клубов, домов культуры молодежи и молодежных центров, анализируются тенденции организации жилища молодых семей.

В статье архитекторов-социологов М. Черного и И. Мусила «Архитектура и среда городского ребенка» приведены психофизиологические и социальные требования к среде для детей, в том числе к современному городскому жилищу. Особо выделен вопрос о пространственных потребностях, связанных с организацией игровой деятельности и досуга. Авторы считают, что создания самой по себе оптимальной среды для детей еще недостаточно; важно, чтобы она была гармонично согласована со всей предметно-пространственной средой.

В статье доцента Я. Сынковой «Дети и среда» анализируются особенности воздействия природной и искусственной среды на растущий организм, подробно изложены принципы рациональной организации в жилище детской зоны дошкольника и рабочего места школьника. Подчеркивается важность беспрепятственного и безопасного передвижения и комфортного пребывания ребенка во всех функциональных зонах жилища.

В деятельности по формированию эстетически полноценной среды, повышению культуры быта и воспитанию вкуса чехословацкие специали-

сты считают целесообразным учитывать детские представления по этим вопросам. Отделение НИИ строительства и архитектуры в г. Брно провело социологический опрос 1000 учащихся 6—9 классов городских и сельских школ Южноморавского края по теме «Идеальное жилище и окружающая среда». Мнения детей выявлялись путем проведения бесед и изучения детских сочинений и рисунков на эту тему. Отдельные результаты исследования приведены в статье доктора Л. Жижковой «Мне хотелось бы дом на колесах». Анализ ответов типа «...в доме должен быть вакуум-насос, всасывающий всю пыль», «...детская площадка должна быть окружена деревьями и кустами, чтобы шум не мешал людям в доме», «...кухня должна быть полностью автоматизирована, чтобы у мамы оставалось больше свободного времени» позволил организаторам опроса прийти к выводу, что дети ощущают несовершенство предметного окружения и относятся к нему довольно критически.

Вопрос о необходимости поиска типа жилища как многофункционального пространства с оборудованием, трансформируемым в соответствии с динамикой жизни и изменением потребностей семьи, поставлен в статье сотрудника Института культуры жилища и одежды, преподавателя пражской Высшей художественно-промышленной школы И. Чапковой «Ребенок в квартире или слон в посудной лавке?». В статье излагаются результаты исследовательской работы «Мебель для детей и подростков в жилище», проведенной этим институтом в 1975 году совместно с Институтом гигиены и эпидемиологии, Институтом охраны детства и материнства, Лабораторией психологии медицинского факультета Карлова университета по заказу мебельной промышленности. Основной задачей работы было определение габаритных размеров и типологической структуры изделий с учетом сложившейся в стране культуры быта. Разработке номенклатуры оборудования предшествовало выявление антропометрических характеристик детей и подростков и изучение возрастных особенностей психологии.

Одновременно с данной работой Институт культуры жилища и одежды выявлял требования к предметной среде дошкольных учреждений. В статье И. Петршика по этому вопросу изложены педагогические требования к оборудованию детских садов и яслей. В результате уточнения типологической структуры оборудования и с учетом антропометрических параметров детей от 1 года до 7 лет разработана номенклатура изделий, способствующих формированию у детей навыков самостоятельности, их целенаправленному физическому и духовному развитию и эстетическому воспитанию, а также созданию благоприятных условий для работы воспитателей.

Оригинальный индивидуальный проект комплекса детского сада и яслей (автор — архитектор Л. Эрбан), построенного в г. Прахатице в 1977 году, проанализирован в статье А. Погана. Пространственное и цветовое решение комплекса разработано с учетом особенностей детского восприятия. В интерьере использованы декоративно-дидактические игровые элементы и знаки визуаль-

ной информации, созданные графиком И. Фикслом в процессе разработки целостной концепции объекта. Помещения отдельных возрастных групп в планировочном отношении гармонично увязаны с прилегающим участком территории, где наряду с игровыми площадками для каждой группы размещены общая площадка для подвижных игр, плескательный бассейн и кольцевая велосипедная дорожка.

В статье «Игра в детей» философы Б. Блажек и П. Эразим делятся опытом проведения группой проектировщиков «мозговой атаки» с целью выявления недостатков среды торгового центра в пражском районе «Новодворска» и разработки идеи создания на территории центра детской игровой зоны.

О необходимости разработки методологии концептуального дизайна среды, обеспечивающего комплексный учет данных общественных наук в предпроектных исследованиях и при проектировании средств для детей и подростков, пишет в статье «Архитектурное творчество для детей и общественные науки» математик и социолог И. Кабеле.

Полноценная городская среда должна служить для ребенка компенсацией утраченных постоянных контактов с природой и возможности наблюдения за процессами труда взрослых, а также обеспечивать ему возможность активно участвовать в преобразовании предметного окружения.

Л. В. МОСТОВАЯ, ВНИИТЭ

## ЖИЛЫЕ ИНТЕРЬЕРЫ (ПНР)

DOBROWOLSKA S., WINEROWICZ A. Wnętrza mieszkalne lat siedemdziesiątych w Polsce. Warszawa, 1978, 60 s., il. (Prace i Materiały/IWP. Z. 49).

Польские специалисты провели исследование распространенных в ПНР форм организации, оборудования и оформления жилых интерьеров в типовых многоквартирных домах. Результаты первого этапа исследований обобщены Институтом технической эстетики ПНР в книге «Жилые интерьеры 70-х годов в Польше» (Труды и материалы. Вып. 49), подготовленной С. Добровольской и А. Винерович. Авторы проанализировали существующие способы эксплуатации жилища, потребности, предпочтения и вкусы потребителя, а также их влияние на организацию интерьеров с целью получения объективных данных, необходимых при разработке требований к жилым домам 80-х годов. Большое внимание уделялось выявлению эстетических аспектов.

Исследование проводилось в трех крупных городах страны — Познани, Люблине и Новой Гуте, для которых характерны достаточно высокий уровень развития промышленности, наличие широкой сети культурно-просветительных учреждений и учебных заведений, разнообразный социальный и профессиональный состав населения. Было обследовано свыше 900 квартир, находящихся в эксплуатации не менее трех лет (срок, минимально необходимый для «освое-

ния» новой квартиры). Основным объектом изучения была общая комната, при организации которой потребитель руководствуется не только своим представлением о функциональности, удобстве, красоте, но и соображениями престижного порядка.

Использовались три метода анализа:

— анкетирование (потребителю предлагалось ответить на вопрос: «Удобно ли вы живете в своей квартире?»; выяснялось мнение о функциональных свойствах мебели и оборудования; выявлялись мотивации оценки, предпочтения, определяющие формирование интерьера);

— комплектование специальной картотеки схем (вариантов расстановки мебели и оборудования в квартирах, в масштабе 1:50);

— подборка иллюстративных материалов (фотографий интерьеров) с целью определения способов организации общей комнаты и предпочтений при выборе мебели и элементов декоративного убранства.

В процессе анализа определялись взаимосвязь пространства и оборудования (использование потребителем архитектурных особенностей интерьера при расстановке мебели, выделение функциональных зон и др.); степень адекватности оборудования комплексу функционально-бытовых процессов; виды и стилистические особенности мебели и элементов декоративного убранства.

Исследования показали, что в жилищах традиционного типа наблюдается избыток или неудачный подбор отдельно стоящей мебели и декоративного убранства, их бессистемное размещение в комнате, несоответствие архитектуре интерьера.

В интерьерах, тип которых польские специалисты условно назвали «смешанным», отражается изменение давних представлений потребителя о способах организации жилища, смещение их в сторону новых тенденций и культурных ценностей. Но воплощаются новые представления непосредственно, например, комбинированную мебель в комнате расставляют так, как раньше размещались отдельно стоящие изделия. Нередок стилизаторский подход к организации интерьеров, при котором преобладают престижные соображения. Распространен и ставший уже избыточным стереотип «современной» общей комнаты (шкафная стенка, тахта, стол со стульями), иногда непосредственно скопированный с витрин мебельных магазинов.

Проведенный анализ существующих способов организации и оформления интерьеров, социокультурных корней, связей с образом жизни, эстетическими идеалами показал, что при решении комплекса художественно-конструкторских задач, связанных с оборудованием жилой среды, необходимо учитывать целый ряд специфических социально-психологических факторов, вытекающих из традиционного жизненного уклада и сложившихся форм организации жилища. Наряду с этим необходимо не только совершенствовать проектные разработки, но и усилить внимание к вопросам культуры быта и воспитания потребителя средствами массовой информации, пропаганды и торгового реклами.

electro.nekrasovka.ru

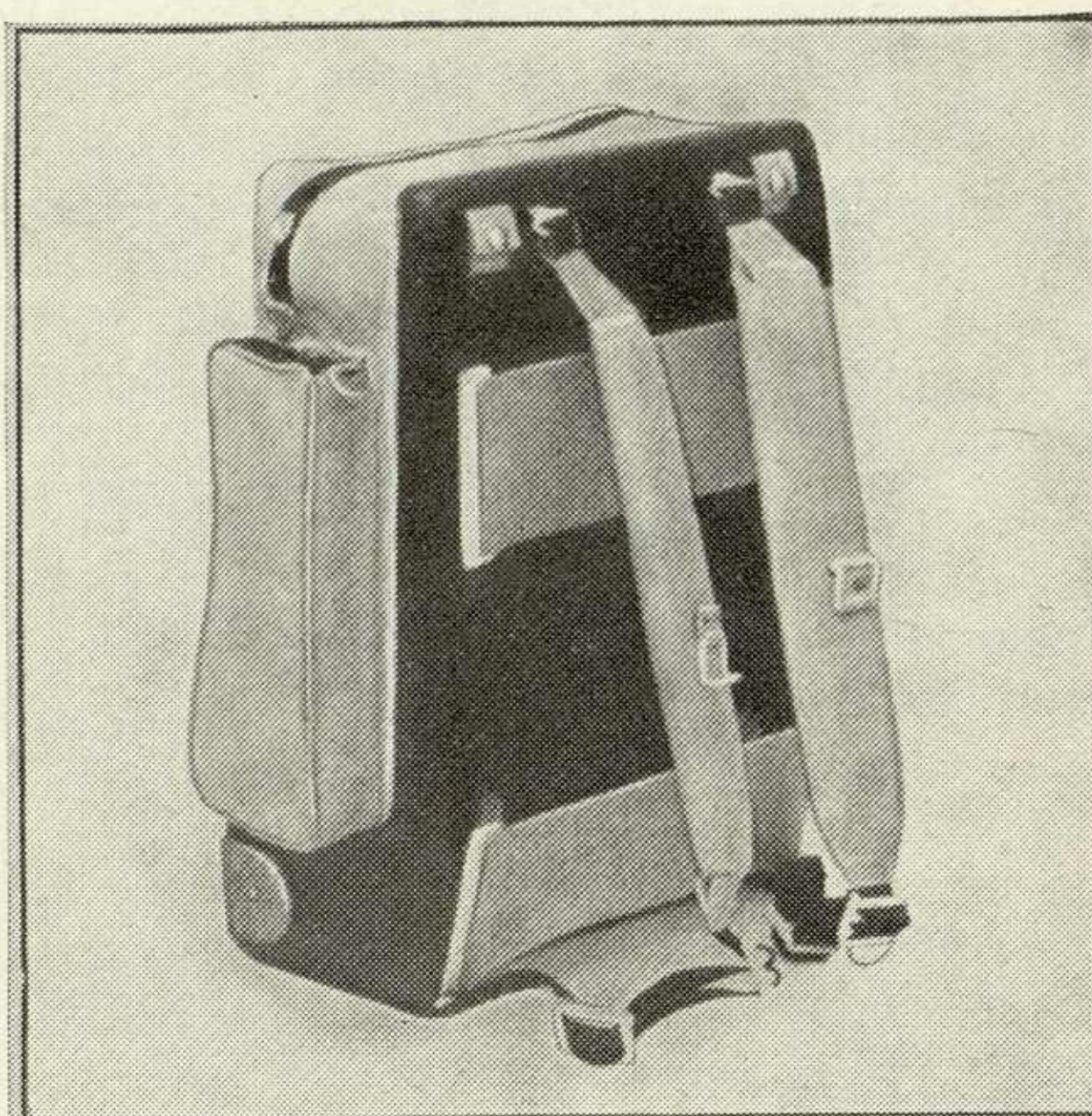
О. Я. ФОМЕНКО, ВНИИТЭ

## ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ШКОЛЬНЫЙ РАНЕЦ (ГДР)

Легкий ранец (дипломный проект студентки Высшего художественно-конструкторского училища в Галле Б. Арнольд) разработан с учетом максимального удобства пользования. Ранец обеспечивает правильную осанку. Организация внутреннего пространства позволяет рационально разместить книги, тетради и принадлежности, в нижней части предусмотрена емкость для завтрака. Каждое отделение выполнено в другом цвете.

“Form+Zweck”, 1979, N 2, S. 43.



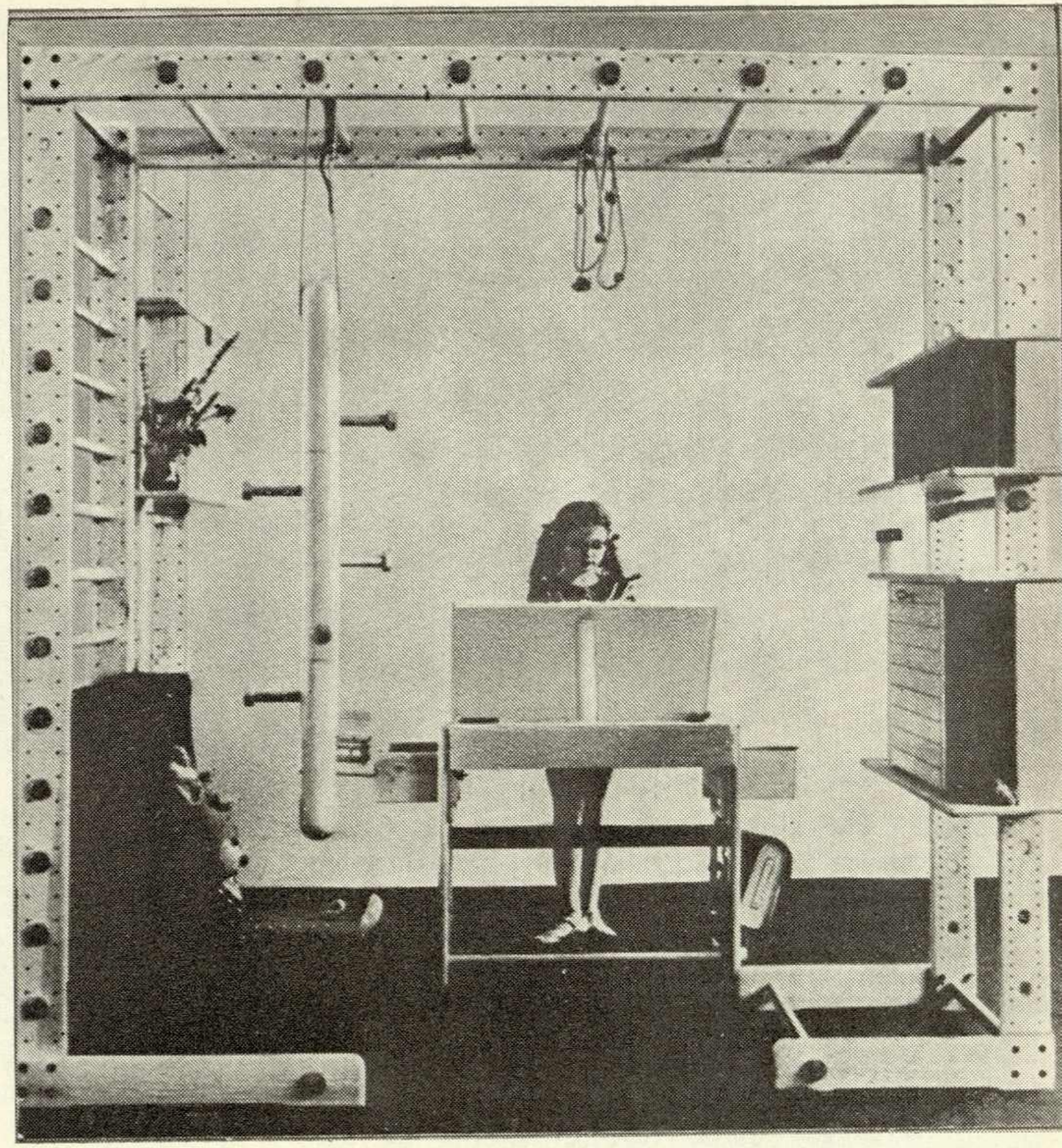
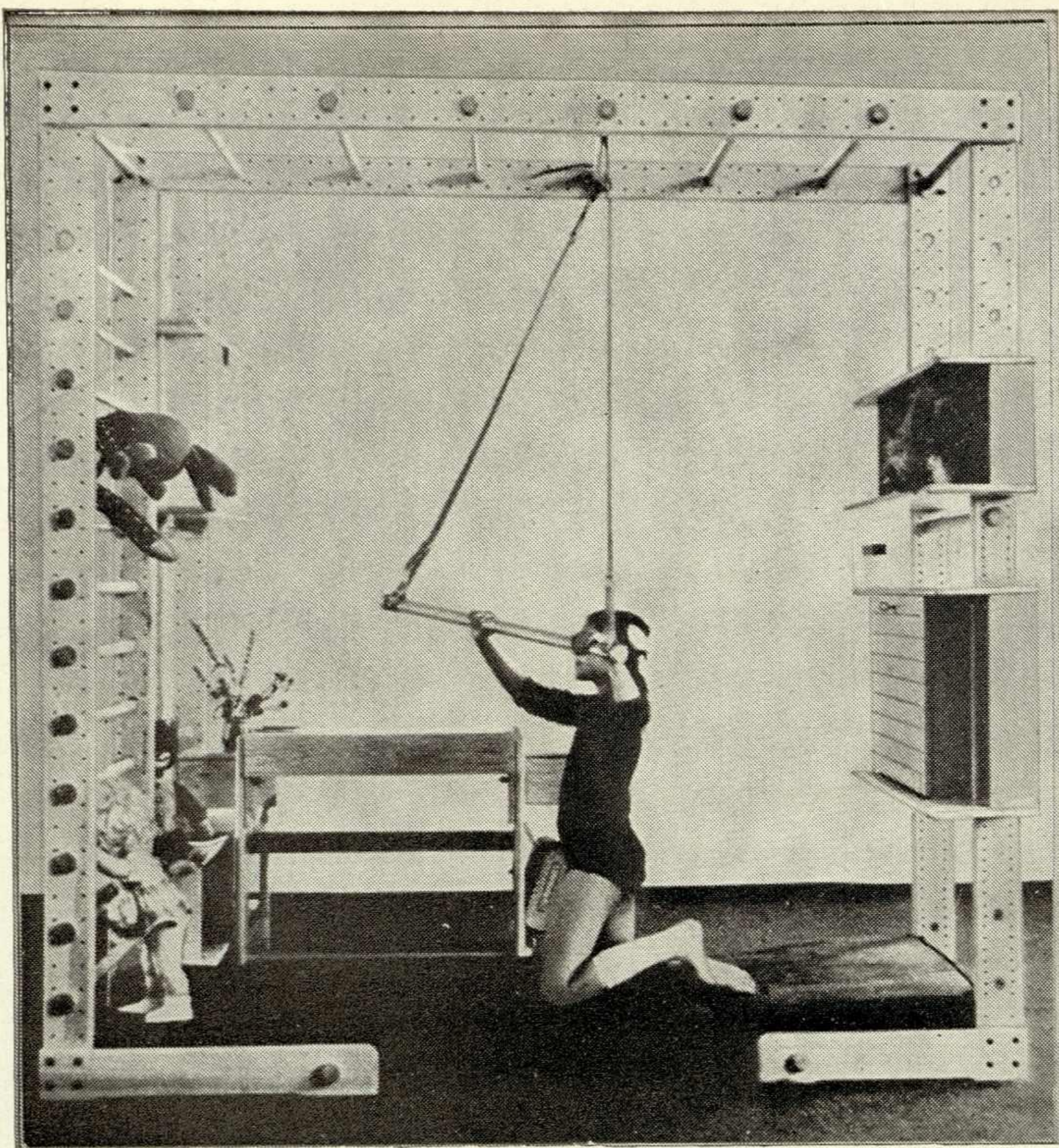
### РАЗРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ (ПНР)

Проблемам проектирования изделий и оборудования для детей в Польской Народной Республике уделяется все более серьезное внимание. Детская мебель, игрушка, среда в целом рассматриваются польскими специалистами как важный фактор воспитания подрастающего поколения, способствующий всестороннему физическому и духовному развитию ребенка. Особо важным признается учет требований педиатрии, детской психологии, педагогики. К выполнению разработок привлекаются, наряду с проектными организациями, учебные заведения, творческие союзы. Художники-конструкторы систематически принимают участие в подготовке и проведении общепольской выставки (биеннале) «Искусство для детей», разрабатывают оборудование для специализированных детских учреждений.

Распространяется комплексный подход к проблеме, к выявлению и уточнению взаимосвязей в системе «предмет — процесс — модель поведения», который наряду с достижением высоких функциональных и эстетических характеристик изделий может обеспечить широкий простор для развития воображения ребенка и стимулировать его жизненную активность.

“Projekt”, 1979, N 1.

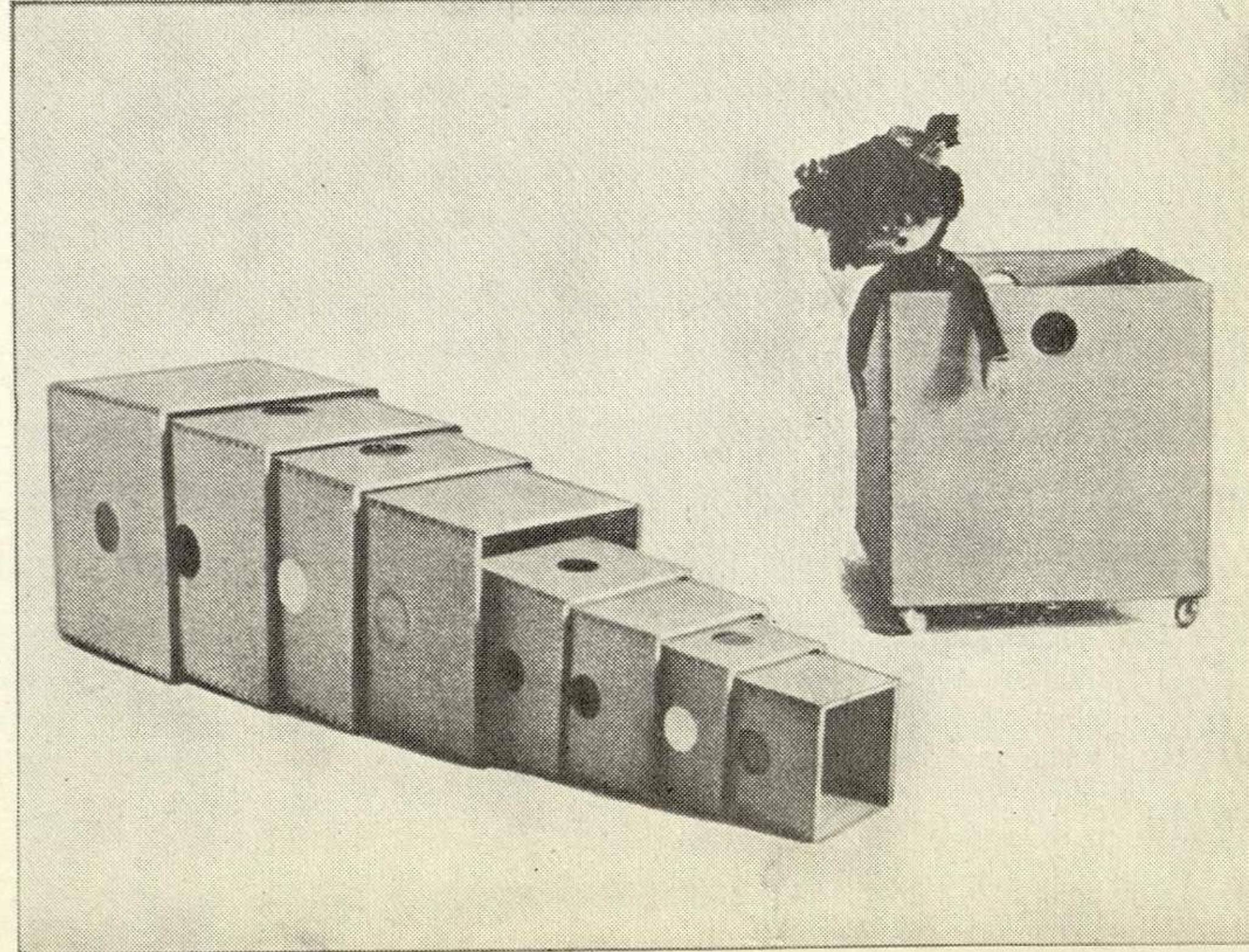
- 1, 2. Комплект оборудования для детской комнаты. Перфорированные стойки позволяют менять местоположение отдельных элементов. Дизайнер К. Завадская
- 3, 4. Набор мебели для детских садов. Дизайнер В. Серван
5. Мебель из гнутого дерева, разработанная для столовой Центра здоровья ребенка. Дизайнер Т. Крушевская
6. Мебель-игрушка для дошкольных учреждений. Дизайнер Т. Крушевская



1,  
2



3,  
4

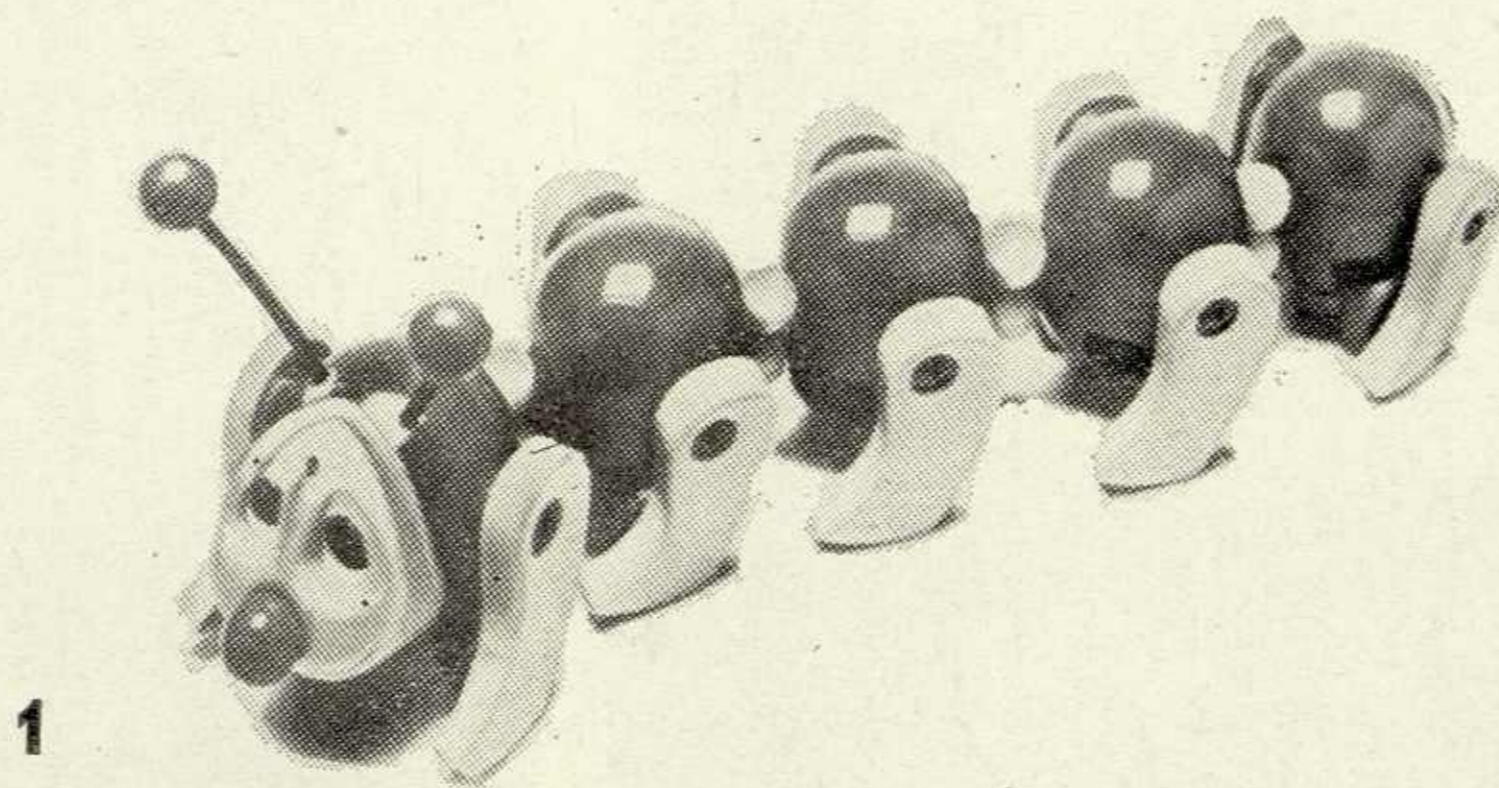


5,  
6

## ВЫСТАВКА ИЗДЕЛИЙ, ОТМЕЧЕННЫХ ПРЕМИЯМИ СОВЕТА ПО ДИЗАЙНУ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

По инициативе Британского Совета по дизайну в лондонском Дизайн-центре проведена выставка «Каким должен быть дизайн?», целью которой было продемонстрировать, что высокое качество продукции достигается посредством учета в проектировании технико-эстетических и эргономических требований. В экспозиции было представлено 80 изделий из числа отмеченных за последние 10 лет премиями Совета за удачное художественно-конструктор-

1. Детская игрушка — полипропиленовая гусеница «Катерпилер» производства фирмы Hester Kiddy craft. Гусеница ярко раскрашена, в движении покачивается, переступает «ногами» и шевелит усиками



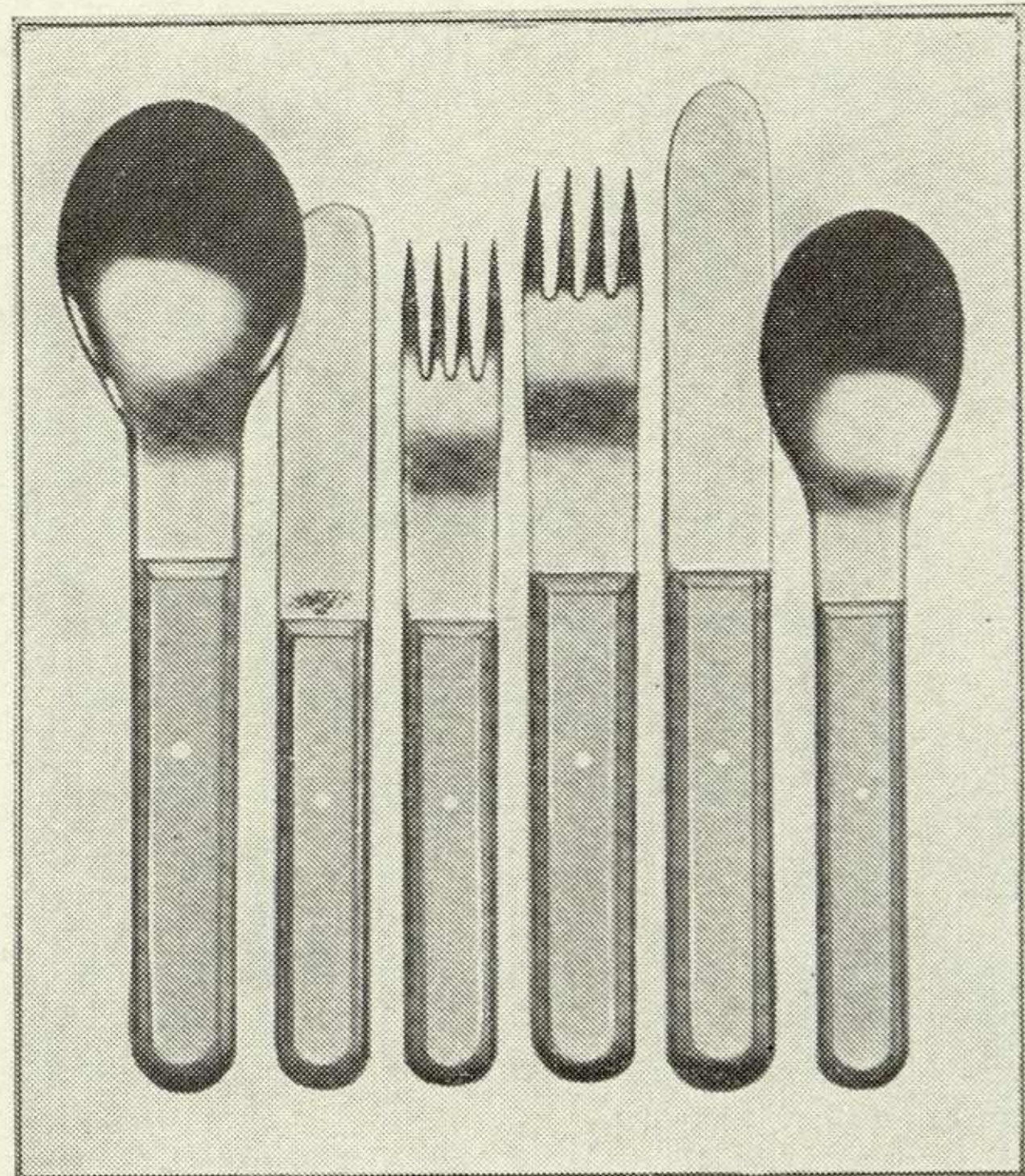
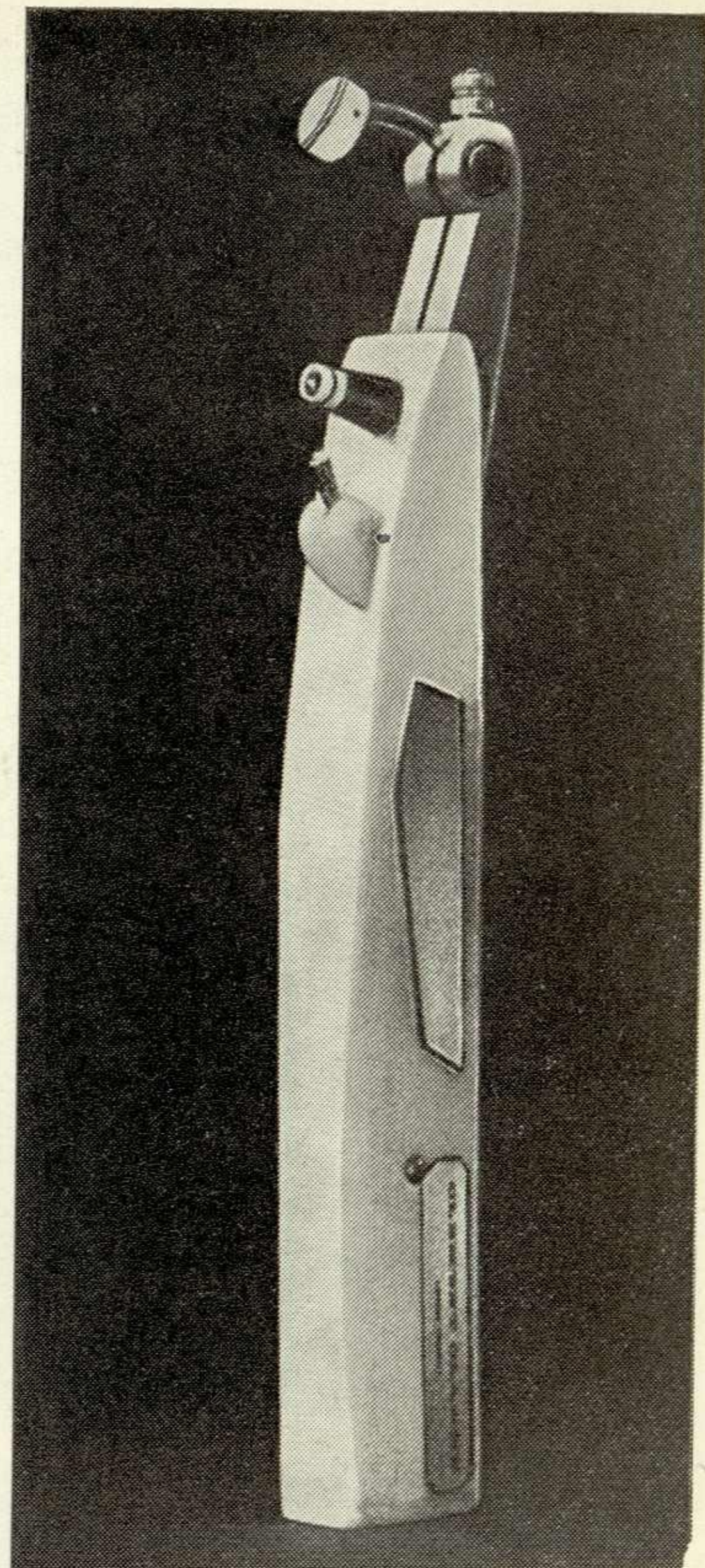
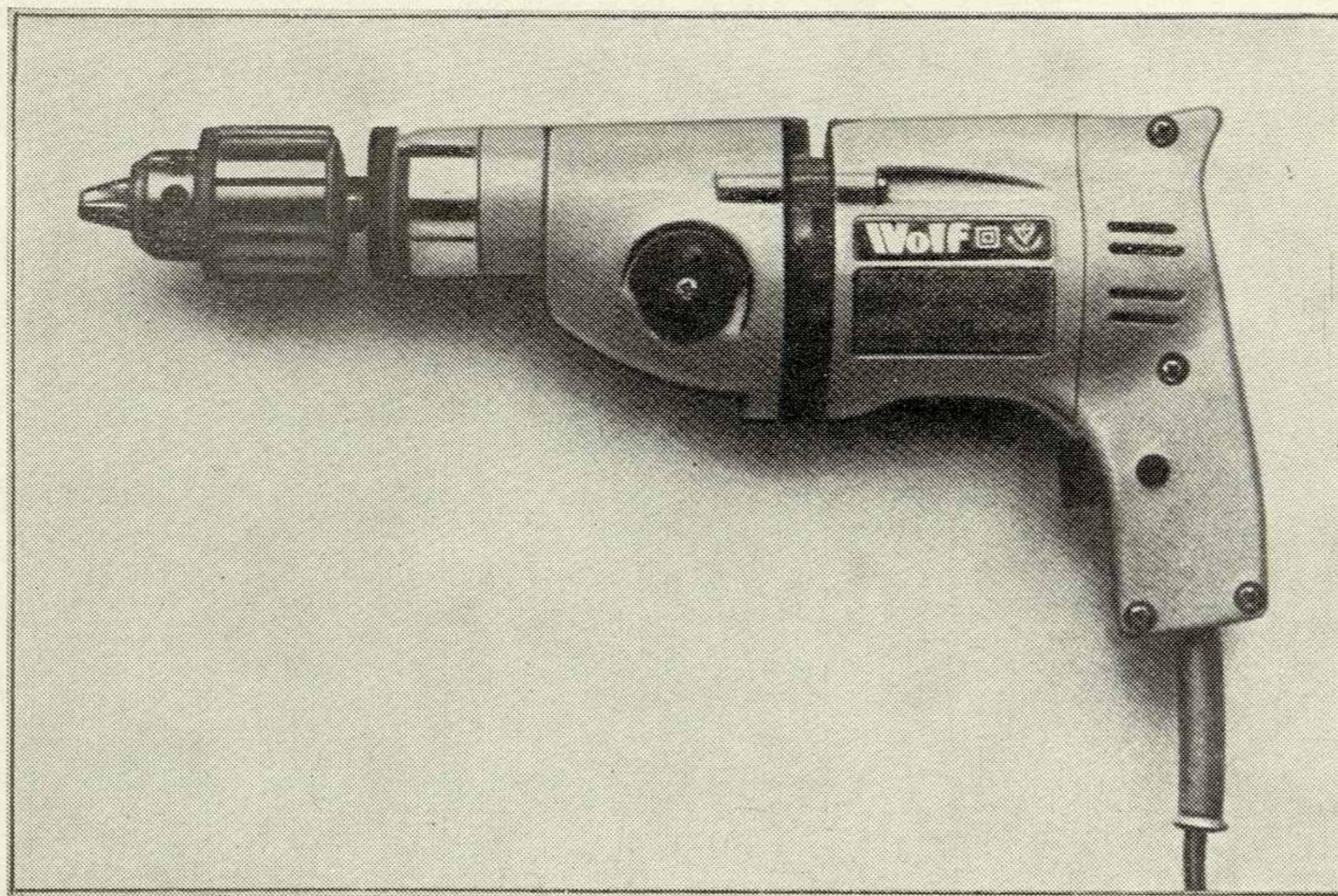
1

ское решение. При отборе экспонатов учитывались качество изготовления, внешний вид, безопасность эксплуатации, розничная цена.

Изделия были сгруппированы в семи разделах: осветительная арматура; радио-и телевизионная аппаратура; игры и игрушки; инструменты и приспособления с механическим приводом; ручной инструмент и скобяные товары; измерительные приборы; автомобили.

«Англия», 1979, № 2, с. 46.

2

3,  
4

2. Прибор для измерения глазного давления «Перкинс». Фирма-изготовитель Clement Clark International

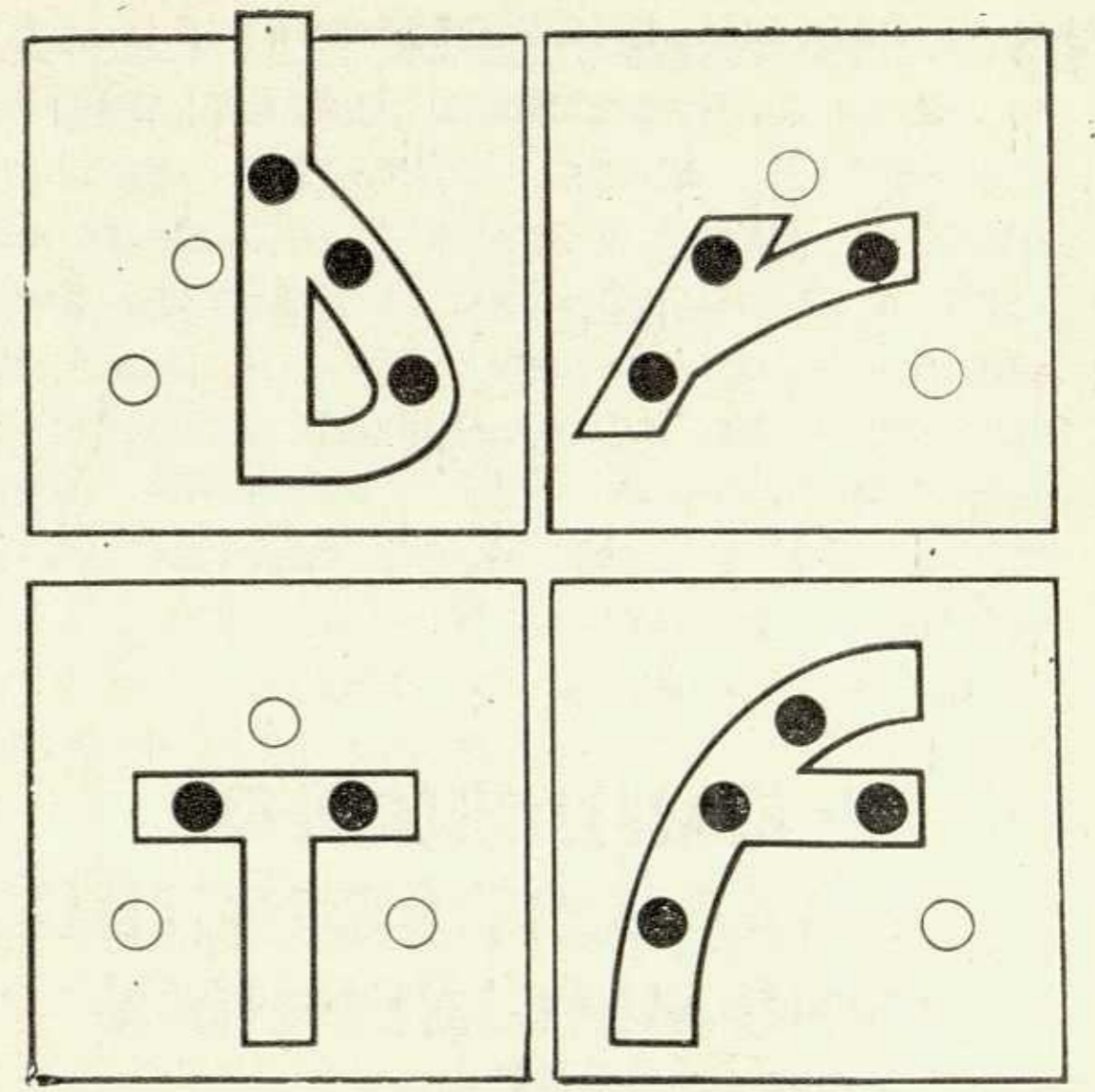
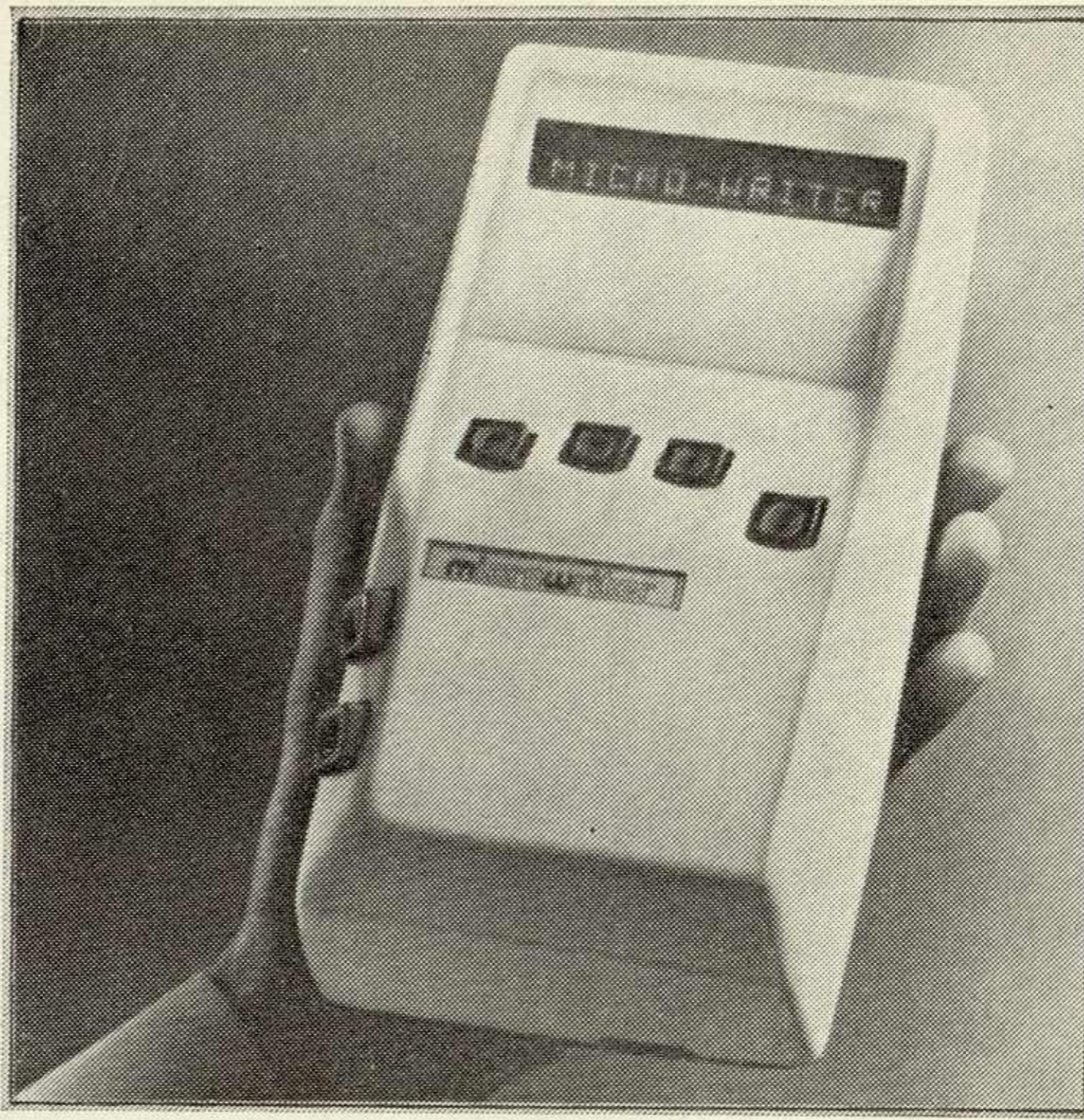
3. Столовый прибор «Чайниз айвори» из ленточной нержавеющей стали. Рукоятки выполнены из пластмассы на основе ацетатной смолы, хорошо поддающейся обработке. Приборы предназначены для предприятий общественного питания. Дизайнерское бюро Д. Меллора

4. Ручная электродрель, выпускаемая фирмой Wolf Electronic Tools

5. Аэродромная пожарная машина «Патфайндер» высокой проходимости. Автомобиль обслуживает один человек, выполняющий функции водителя и пожарного. В баках машины содержится 14 000 л воды и 450 кг порошка, которые выбрасываются на расстояние до 100 м. Изготовитель Chubb Fire Security



## ЭЛЕКТРОННАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНКА «МИКРОРАЙТЕР» (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

1,  
2

Английский дизайнер С. Эндфилд создал миниатюрную электронную пишущую машинку с памятью. Модель имеет 5 наборных клавиш, соединенных с интегральной схемой. Печатание осуществляется нажатием нужного сочетания клавиш. Набирае-

мые буквы появляются на световом табло машинки. Для исправления ошибок предусмотрена шестая клавиша. Объем памяти машинки 8 печатных страниц. Для перевода текста на бумагу используется высокоскоростное печатающее устройство.

Текст редактируется при помощи дисплея или обычного телевизора. "Design", 1979, V, N 365, p. 69.

1. Общий вид машинки
2. Образцы стилизованных букв латинского алфавита

## АВТОФУРГОН ДЛЯ ТУРИЗМА (США)

Дизайнеры бюро Phoenix разработали жилой автофургон, рассчитанный на непродолжительные туристические поездки семьи из 3—4 человек. Конструкция автомобиля, созданного на основе шасси микроавтобуса «фольксваген», предусматривает трансформацию фургона в палатку в течение нескольких минут. При этом откидываются борты и поднимается крыша. Низкая фронтальная часть, аэродинамическая форма кабины и сравнительно небольшая масса автомобиля (800 кг) обуславливают его экономичность и обеспечивают удобство пользования. Двери, откидывающиеся кверху и работающие от пневмоцилиндров с азотом, удобны для доступа в кабину водителя. Откидные сиденья в кабине обеспечивают проход в салон фургона. Вдоль бортов расположены крытые сиденья длиной 2 м, которые одновременно служат емкостями (объем 0,4 м<sup>3</sup>) для хранения про-

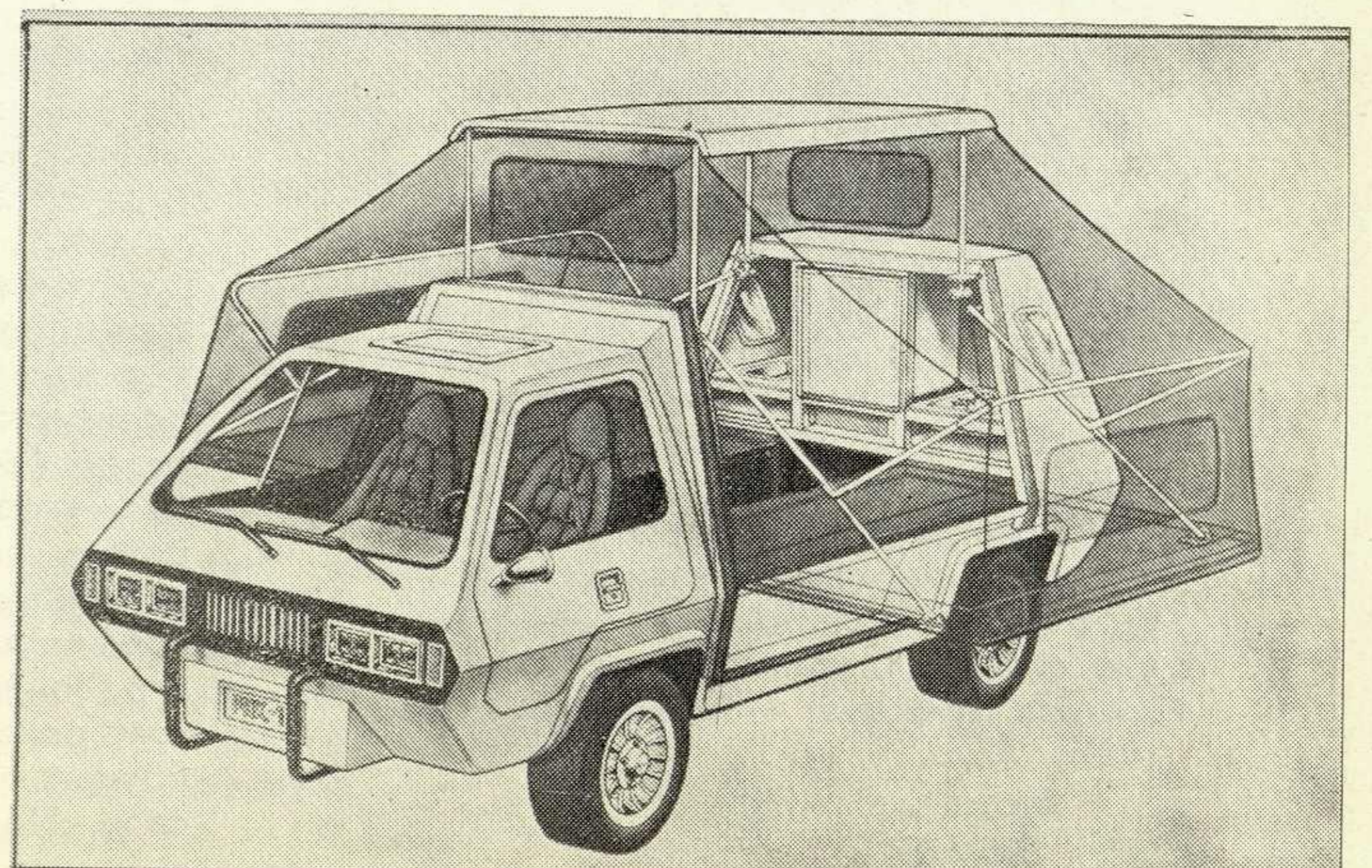
дуктов, одежды, различного снаряжения. В ночное время сиденья трансформируются в спальные места. В задней части фургона размещена зона приготовления пищи, включающая двухконфорочную газовую плиту, мойку, холодильник. Плита работает от сменных баллонов, содержащих достаточное количество го-

рючего для приготовления пищи в течение трех дней. "Popular Mechanics", 1979, III, vol. 151, N 3, p. 48, 50.

1. Общий вид малогабаритного жилого автофургона
2. Фургон, трансформированный в палатку
3. Размещение функциональных зон



1



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

## «КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ»<sup>1</sup>

Эта монография, написанная известным литовским специалистом по вопросам эстетической организации среды канд. архитектуры К. М. Яковлевас-Матецкисом, посвящена проблемам комплексного проектирования внешней среды промышленных предприятий. В ней анализируются вопросы благоустройства отдельных зон, организации мест кратковременного отдыха на территориях, озеленения и освещения территорий, праздничного оформления предприятий и средств наглядной агитации, а также рассматриваются особенности художественного конструирования малых форм и средств визуальной коммуникации, цветографического оформления фасадов с учетом «фирменного стиля». Таким образом, внешняя среда предприятия рассматривается не только как функциональное производственное пространство, но и как среда общественной и культурной деятельности коллектива.

Для проектирования внешней среды промышленных предприятий особое значение имеют санитарно-гигиенические факторы: источники, состав и интенсивность производственных вредностей, химические выбросы в атмосферу, запыленность, действие шума и вибрации, выделение неприятных запахов, засорение почвы и водоемов, инсоляция и проветривание территории. Все эти факторы, а также градостроительные условия, особенности производства, природно-климатические условия и социально-экономические факторы нашли отражение в книге. Их учет составляет содержание предпроектного анализа.

Принципы комплексного благоустройства промышленных территорий раскрываются на примере предприятий отдельных отраслей промышленности с учетом их специфических особенностей, влияющих на выбор решения. Так, если на предприятиях станкостроения зеленые насаждения должны изолировать участки территории с загрязненным воздухом от чистой и многолюдной центральной зоны, одновременно обеспечивая хорошую аэрацию загрязненных участков, то на предприятиях приборостроения и молочной промышленности система насаждений должна решаться по-иному — например, следу-



ет высаживать такие деревья, которые сами не должны становиться источником запыленности продуктов труда.

На конкретных примерах, главным образом из практики Вильнюсского филиала ВНИИТЭ и своей собственной, автор показывает характерные особенности проектных решений благоустройства промышленных территорий. Кроме упомянутых отраслей, охватываются предприятия химической и текстильной промышленности, маслосыродельной и хлебопекарной, мясокомбинаты, предприятия по хранению и переработке зерна, промышленности строительных материалов и мебельной индустрии.

Всю территорию промышленного предприятия предложено зонировать на административно-общественную (входную), производственные, подсобно-складскую и санитарно-защитную зоны. Автор рассматривает приемы озеленения каждой из них, способы размещения объектов малой архитектуры и дворового оборудования. Приводится также опыт благоустройства предприятий, необходимые нормативные данные и строительные правила.

В специальной главе раскрываются вопросы организации зон кратковременного отдыха на промышленных территориях. Здесь даются рекомендации по определению вида и содержания отдыха для различных контингентов работающих, по размещению зон кратковременного отдыха, по определению необходимого количества площадок и посадочных (игровых) мест, по приемам планировки, оборудования и озеленения. Оригинальна методика расчета мест на площадках отдыха, учитывающая количество работающих, характер труда, традиции и предпочтения трудящихся, длительность обеденного перерыва. Для оборудования площадок предлагается серия приемов, различных для спокойного (тихого и полутихого) и активного отдыха (игра в баскетбол, волейбол, теннис, бадминтон, мини-гольф, кегли, дворовые шахматы, стрельба из лука, народные и другие игры). Кратковременный отдых в зимнее время и в районах с неблагоприятным климатом рекомендовано проводить в закрытых помещениях типа «зимний сад». Подчеркнуто, что деревья, кустарники и травянистые растения кро-

ме санитарно-гигиенической и шумозащитной функций должны выполнять здесь функции определенного эмоционально-психологического воздействия на отдыхающих: активизировать тех, кто работает на монотонных операциях с сенсорной недостаточностью, и, напротив, располагать к покою людей с эмоционально напряженной работой.

Озеленению промышленных территорий посвящена специальная глава книги. Приведенные рекомендации по подбору ассортимента деревьев и кустарников, трав для газонов, цветущих растений для цветников и рабаток тщательно продуманы и проверены многолетней практикой литовских специалистов. Эти рекомендации дополняются усовершенствованной иллюстрированной таблицей деревьев, кустарников и вьющихся растений Европейской части СССР. Каждый из 96 видов растений, включенных в таблицу, характеризуется по внешнему виду, размерам, агротехническим и другим свойствам.

Впервые в подобного рода публикациях особое внимание уделяется отдельным элементам благоустройства промышленных территорий: малым формам, дворовому оборудованию, средствам информации и наглядной агитации, цветографическому и праздничному оформлению, а также средствам искусственного освещения. Автор не только классифицирует эти элементы, но и описывает их возможные решения, приводит интересные примеры. Средствами фирменной идентификации автор считает знак (логотип) предприятия, фирменный шрифт и цветовую гамму, приемы конструирования малых архитектурных форм, графическое решение знаков визуальной коммуникации. Такая идентификация стиля производилась художниками-конструкторами Вильнюсского филиала ВНИИТЭ при разработке комплексных проектов благоустройства территорий предприятий ВО «Союзэлектроприбор», мелиоративно-строительных управлений, предприятий средств связи и других. Корректностью и продуманным подходом отличаются рекомендации по проектированию и размещению во внешней среде средств наглядной агитации.

В заключение следует сказать, что книга хорошо оформлена и богато иллюстрирована. Многочисленные схемы, рисунки и чертежи делают ее полезным практическим пособием для специалистов по эстетической организации производственной среды.

В. М. СОЛДАТОВ, ВНИИТЭ



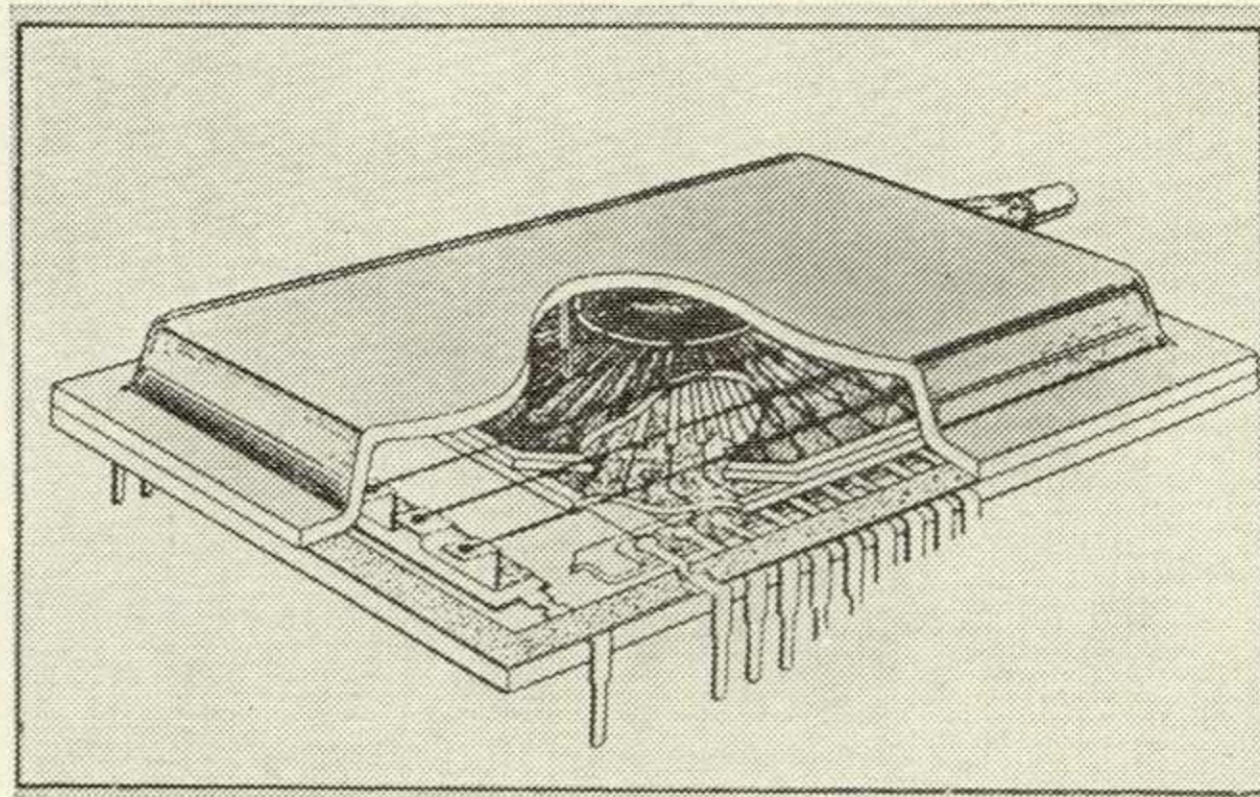
Многоанодные электронные вакуумные лампы в виде циферблатов для стационарных часов разработали совместно японские фирмы Hosiden Electronics и Nippon Electronic Co. Фирмы также разработали электронную схему, управляющую на циферблате свечением отдельных анодов, то есть перемещением условных стрелок, обозначающих часы (короткая черточка), минуты (толстая длинная черта) и секунды (тонкая черта). На циферблате имеется еще 12 постоянно светящихся точек, расположенных с интервалом через 5 минут. Лампа-циферблат имеет 74 анодные ножки; общий габарит часов  $91 \times 55 \times 14$  мм, циферблата— $55 \times 35$  мм.  
"YEJ", 1979, vol. 26, N 4, p. 42—44, foto, ill., schem.

Комплекс — ЭВМ, телевизор, магнитофон, радио, электронные часы — выпускает фирма Sharp (Япония). Применяемый язык — бэсик. ЭВМ имеет выходы к периферийным устройствам, в частности к печатающему. Память сохраняется при отключении питания. На телевизионном экране может поместиться 16 строк по 32 буквы или 8 строк по 16 букв. Комплекс создан с целью одновременного индивидуального обслуживания по линии ЭВМ, усовершенствованного калькулятора, программатора телевизионных игр, разыгрываемых на экране, таймера, передатчика программ. Магнитофон может быть использован для записи программ и т. д.  
"YEJ", 1979, vol. 26, N 5, p. 28, 2 foto.

Граммфонные диски с продолжительностью записи 1 ч, имеющие диаметр всего 115 мм, разработаны фирмой Philips (Голландия). Диск изготавливается из поливинилхлорида толщиной 1,1 мм. Запись производится только на одной металлизированной стороне, сверху покрытой прозрачной защитной пленкой. Большая емкость диска объясняется применением цифровой записи звука и исключительной плотностью стереозаписи с расположением канавок на расстоянии в 1,66 мкм. Запись начинается с средней части диска. Частота вращения определяется радиальным положением сигналоносителя и колеблется от 8,35 до 3,57 Гц. Считывание производится лазерным лучом. Система устраняет дефекты обычной записи и воспроизведения. Отношение «сигнал — шум» равно 85 дБ, вместо обычных 60 дБ.

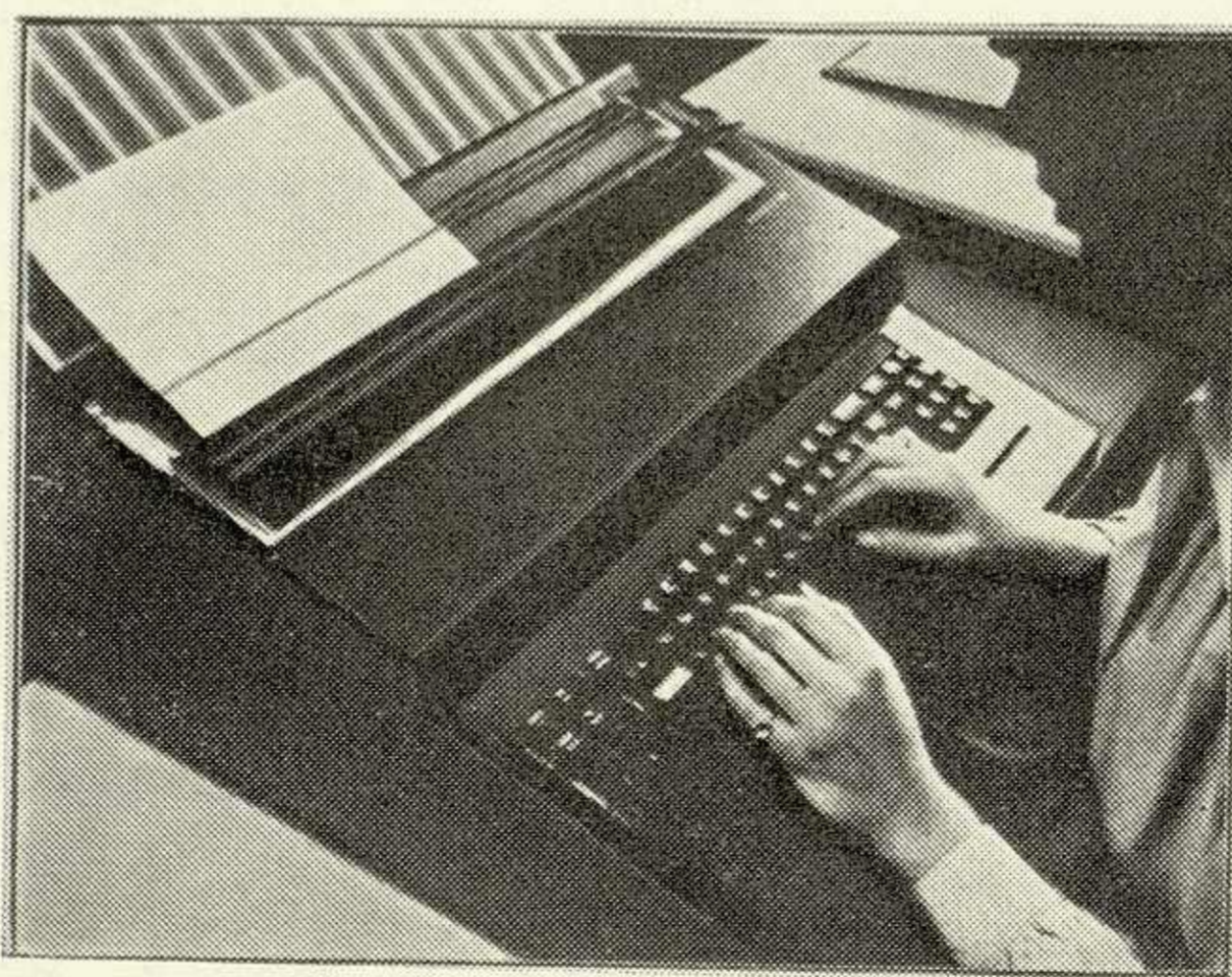
"Science et Vie", 1979, N 741, p. 167, foto.

"YEJ", 1979, vol. 26, N 5, p. 52, foto.



Новая бесшумная пишущая машинка выпущена фирмой Olivetti (Италия) в двух моделях. Модель «ET-221» имеет светящийся экран (дисплей) на 20 букв, позволяющий замечать опечатки при нажатии на клавиши до отпечатывания на бумаге. Модель «ET-201» имеет экран на 2 разряда, на котором можно прочесть число букв, остающихся до конца строки, и число строк до конца страницы. Обе машинки имеют 2 памяти, одна — для всего отпечатанного, позволяющая делать поправки, другая — на 1024 буквы, запоминающая любые стереотипные фразы. В клавиатуре общее количество букв и знаков 100, интервалов — 3, шрифтов — 4.

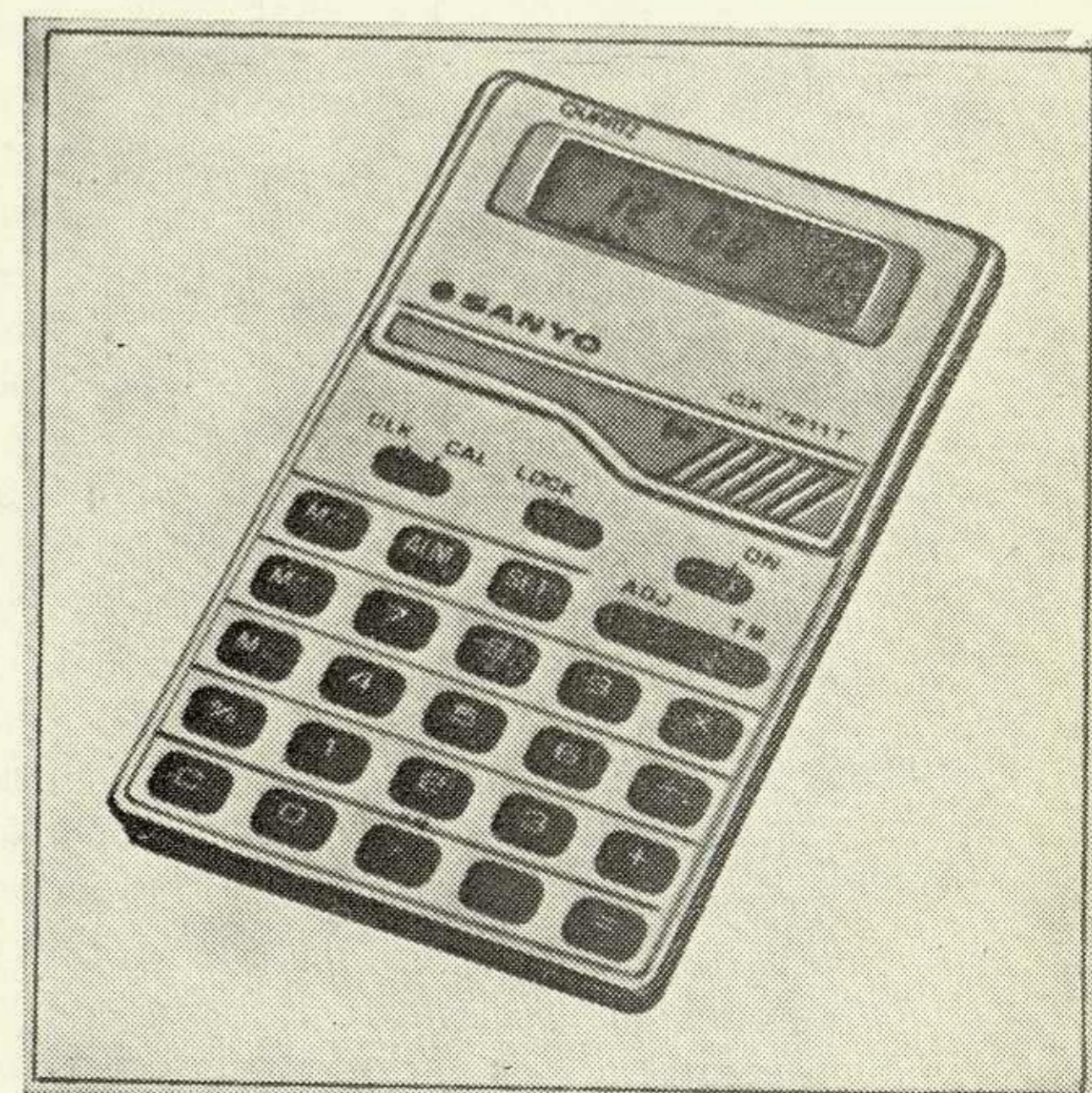
"Science et Vie", 1979, N 741, June, p. 169, 2 foto.



Электромагнитный привод клапанов в автомобильных двигателях разработан английской фирмой Lucas. Соленоиды имеют габариты  $35 \times 50$  мм. Начальное перемещение совершается под влиянием силы, нарастающей за первую 0,001 с до 1500 Н. Потребление энергии при средних оборотах 100 Вт, при максимальных оборотах (100 об/с) — 400 Вт; время срабатывания 0,0045 с.  
"Design News", 1979, vol. 35, N 8, p. 9—10, 4 foto.



Очень плоский карманный калькулятор-таймер выпущен фирмой Sanyo (Япония). Калькулятор имеет кварцевые часы с погрешностью хода 15 с в месяц. Тонкая литиевая батарейка обеспечивает 10 тыс. часов непрерывной работы. Калькулятор имеет 2 памяти, 8-разрядный дисплей и плавающую запятую. Потребление тока 0,0005 Вт. Длительность сигнала таймера 16 с. Габариты  $94 \times 56 \times 3,9$  мм, масса 0,45 кг.  
"YEJ", 1979, vol. 26, N 5, p. 59, foto.



Фиксаторами для фотокамер с автоматической наводкой на фокус, позволяющими производить фокусировку по предметам, находящимся не обязательно в центре поля зрения, снабжаются фотоаппараты фирм Chinon и Jashica. Сначала производится наводка на фокус по интересующему предмету, и это положение фиксируется. Затем аппарат наводят на общую композицию и, уже не фиксируя, производят съемку.

Библиотека им. Н. А. Некрасова, Popular Science, 1979, N 214, electro.nekrasovka.ru N 4, April, p. 46.

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

## НА ПРОБЛЕМНОМ СЕМИНАРЕ

В сентябре в рамках проблемного семинара «Художественные проблемы предметно-пространственной среды» было обсуждено 4 доклада и проведена научная конференция.

**6 сентября.** «Концепция артефакта (объект и его окружение)», Ф. Инфантэ, МОСХ.

Автором сообщения — художником — на примере его работ были поставлены некоторые проблемы взаимодействия искусственного и естественного в единой творческой концепции, основанной на понимании артефакта как феномена присутствия «невозможного» в реальной природной ситуации. Было подчеркнуто, что творческая акция состоит из трех стадий: а) создание искусственного объекта; б) привнесение его в природную среду; в) фиксация рождающихся от их взаимодействия формально-художественных ситуаций. Творческая концепция автора была продемонстрирована на материале его серии работ-конструкторов, состоящих из зеркальных плоскостей прямоугольной и треугольной форм. На комбинациях этих элементов в пространстве естественной среды продемонстрировано отношение автора к конструированию художественной ситуации или артефакта.

**13 сентября.** «Ценности в структуре моды», А. Б. Гофман, ВНИИТЭ.

В докладе обосновывалась плодотворность социологического и социально-психологического подходов к моде с привлечением данных семиотики, этнографии, этологии, истории культуры и других научных дисциплин. При рассмотрении моды как специфической формы социальной регуляции, обуславливающей периодическую смену и циклический характер развития образцов массового поведения, особое внимание было уделено вопросам построения теоретической модели моды и выявления ее структуры. Указывалось, что ключевое значение имеет проблематика модных ценностей, выступающих как структурообразующий элемент моды. Были выделены три ценностных уровня в структуре моды: а) ценностный аспект стандартов и объектов моды; б) «атрибутивные» ценности моды; в) «денотативные» ценности моды. Были подвергнуты анализу каждый из выделенных уровней и взаимоотношения

между ними.  
**20 сентября.** «Системный подход в эмпирических областях знания», А. А. Игнатьев, ВНИИСИ.

Подчеркивалось, что с системным подходом связывается не только специфическое представление об изучаемых объектах, но и особые конструктивные средства (процедуры наблюдения и объяснительные модели). Выделены три типичные ситуации, в которых исторически осуществлялось и оказывалось плодотворным обращение к принципу системности: идентификация явлений, объяснение сингулярностей, а также регулирование поведения. Показаны общие моменты указанных ситуаций (унифицированный набор понятий, ограниченная номенклатура проблем), позволяющие говорить о специфическом исследовательском подходе. Системный подход в дизайне рассматривался как тенденция внутреннего развития этой области деятельности, которая реализуется на основе сложившейся в данной области профессиональной традиции.

**24 сентября.** Научная конференция «Город: жизнь, среда, дизайн». Доклад Е. В. Асс (ВНИИТЭ). Сообщения: А. В. Иконников (ВНИИТЭ) — «Городская среда: система или хаос?»; И. В. Бестужев-Лада (ИСИ АН СССР) — «Городской образ жизни и социальное проектирование»; Л. С. Давтян (АФ ВНИИТЭ) — «Дизайн городской среды — развенчание фетиша и диалог»; А. В. Боков (ЦНИИЭП ЗЗ и СО) — «О типологии городских пространств»; Г. А. Забельшанский (ЦНИИТИА) — «Улица как тип городской среды и ее роль в жизни города»; Н. Т. Савельева (ЦНИИТИА) — «О композиционной целостности городской среды»; С. О. Хан-Магомедов (ВНИИТЭ) — «Художественный облик и предметная среда улиц 20-х годов»; А. Г. Левинсон (ЦНИИЛВО «Союзаттракцион») — «Предметно-пространственная среда города и проблема досуга»; И. А. Попова (ВНИИТЭ) — «Компоненты ориентации в городе».

**27 сентября.** «Формообразование в художественном конструировании упаковки. (Вводный курс формообразования из бумаги при обучении художественному конструированию)», Б. Н. Рахманинов, МВХПУ.

Показано, что в процессе подготовки мастеров промграфики большое значение придается развитию у учащегося пространственного мышления, умению решать художественно-конструкторские задачи (упаковка, различные виды объемной информации и рекламы). Как один из эффективных методов развития у студентов способностей художественного конструирования выделены упражнения по созданию объемных орнаментальных композиций из целого листа бумаги. Подчеркивалось, что формообразование из целого листа бумаги (создание художественных пространственных ритмических структур) не только способствует развитию у студентов художественного вкуса, но и преследует другие цели: а) развитие способности работать с бумагой и картоном как с основным материалом в художественном конструировании упаковки; б) выработка умения находить наиболее экономичные решения (создание композиций без отходов бумаги); в) изучение процессов, присущих современному методу формообразования в упаковочной промышленности.

## СОДЕРЖАНИЕ БЮЛЛЕТЕНЯ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА» ЗА 1979 ГОД

### ПРОБЛЕМЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

АЗРИКАН Д. А. Город как объект дизайна — № 1.

Черты системного объекта дизайна — № 9.

БЕЛИКОВ В. И., ДОМАНОВА Л. Р., АВДЕЕВ О. И., ЦЕПОВ В. А. К разработке нормативно-технического документа по художественному конструированию изделий оптического приборостроения — № 7.

БОДРИКОВ Б. П., МИШЕНЕВ Г. П., ПУЗАНОВ В. И. Проблемы проектирования очков — № 8.

БУРНУСУЗОВ Р. П., ДАНИЛЯК В. И., ФЕРДИНАНД Н. Ю., ИВАНОВА Т. Л. О дополнениях стандартов ЕСКД требованиями художественного конструирования — № 7.

ВОЛКОВ А. И. Тектоника структурных пространств с направляющими поверхностями — № 3.

ГНЕДКОВ Ю. Г. О предмете экономики дизайна — № 5.

ГОРБАНЬ О. А. Жилая среда и ребенок — № 12.

ГОФМАН А. Б. Потребности в вещах: ориентир для проектирования или объект регулирования? — № 10.

ГУЛЬ В. Е., ГЕНЕЛЬ С. В. Полимерные упаковочные материалы для пищевых продуктов и способы их декорирования — № 6.

ГУКОВ В. И. Упаковка товаров народного потребления. Проблемы и перспективы — № 6.

ДЕРГУНОВА М. П. Вопросы централизации и стандартизации производства упаковки — № 6.

ЗАЙЦЕВ И. А. Факторы, определяющие основные направления в дизайне автомобиля — № 11.

КОЛЕЙЧУК В. Ф. Программированное формообразование в дизайне — № 3.

КОТОВ Ю. В. Алгоритмическое образование форм и структур в автоматизированном проектировании — № 3.

ЛАВРЕНТЬЕВ А. Н. Серийность в работах А. М. Родченко как отражение программированного формообразования — № 3.

МАЙБОРОДА О. В., ЧАЙНОВА Л. Д., ЯКОВЛЕВ М. Е. Пути оптимизации приборной информации для эффективного управления автомобилем — № 11.

НОВОСЕЛОВА С. Л., ЛОКУЦИЕВСКАЯ Г. Г. Принципы построения системы игрушек — № 12.

ФЕДОРОВ В. К., ПРОЦЕНКО В. Б., РОЗЕТ И. М., ПЛОТКИН В. А. Разработка отраслевого стандарта по эргономическому проектированию — № 7.

### ПРОЕКТЫ И ИЗДЕЛИЯ

АРОНОВ В. Р. Дизайн и отдых. К проблеме проектирования аттракционов — № 2.

БОДРИКОВ Б. П., МИШЕНЕВ Г. П., ПУЗАНОВ В. И. Концепция «очки к лицу» в дизайнерской практике — № 10.

ГРИГОРЯН Е. А., ФИДАНЯН Ю. С. Фирменная упаковка для продукции ВПО «Союзалмаз-инструмент» — № 6.



УДК 688.72:001.51

НОВОСЕЛОВА С. Л., ЛОКУЩИЕВСКАЯ Г. Г. Принципы построения системы игрушек.— «Техническая эстетика», 1979, № 12, с. 1—4, 10, 11, 7 ил., 7 табл. Библиогр.: 4 назв.

Проблема создания педагогически концептуальной системы игрушек. Деятельностный принцип проектирования игрушек. Новая классификация игрушек, их комплектование в целях всестороннего воспитания детей разных дошкольных возрастов. Система игрушек для детей раннего возраста.

УДК 62:7.05:301.085—053.2:728

ГОРБАНЬ О. А. Жилая среда и ребенок.— «Техническая эстетика», 1979, № 12, с. 5—6, ил.

Проблема формирования предметной среды жилища с учетом фактора детского потребления. Этапы осваивающей деятельности ребенка, ее содержание и связь с формой предмета, включенного в эту деятельность. Возможные пути решения поставленной проблемы.

УДК 629.118.3—053.2

ВАСИЛЬЕВ В. И., ВИСМАН Я. С. Детские комбинированные велосипеды.— «Техническая эстетика», 1979, № 12, с. 7—9, 9 ил.

Некоторые методические принципы разработки унифицированного ряда комбинированных велосипедов.

УДК 331.015.11:65.015:007.51:656.7.052.8

НОСОВ Н. А. Оптимизация работы оператора на основе анализа частных ошибок.— «Техническая эстетика», 1979, № 12, с. 20—21.

Эргономический анализ единичных, статистически редких ошибок. Два примера редких, но значимых ошибок в практике экипажей самолетов. Два принципа организации деятельности оператора в критических режимах.

NOVOSELOVA S. L., LOKUTSIEVSKAYA G. G. Principles of Working Out Toy System.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1979, N 12, p. 1—4. 7 ill., 7 tabl. Bibliogr.: 4 item.

The problem of working out a pedagogical conceptual toy system, is discussed. Activity as a principle of designing toys is revealed. A new classification of toys and their acquisition with the aim of all-round upbringing of children under school age, is presented. A toy system for early childhood is described.

GORBAN O. A. Living Environment and the Child.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1979, N 12, p. 5—6, ill.

The problem of shaping living artifact environment for children's usage, is discussed. The phases of the mastering activity of the child, its content and relation with the form of the object, which is involved in the activity, are described. Potential ways of solving the problem are suggested.

VASSILIEV V. I., VISMAN Ja. S. Combination Bicycles for Children.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1979, N 12, p. 7—11, 9 ill.

Some methodological principles of developing a unified range of combination bicycles for children are discussed.

NOSSOV N. A. Optimizing Operator's Performance on the Basis of Analysis of Fortuitous Mistakes.— «Tekhnicheskaya Estetika», 1979, N 12, p. 20—21.

Ergonomic analysis of individual statistically rare mistakes is described. Two examples of rare but meaningful mistakes in the work of aircraft crews are presented. Two principles of organizing operator's performance under critical conditions are discussed.

