

Pedagogiczna
Biblioteka Wojewódzka
w Białymstoku

55

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИНСТИТУТА СООРУЖЕНИИ.

АРХИТЕКТУРА

СОВРЕМЕННЫХ ГЕРМАНСКИХ

ШКОЛ



В.Н.ПЯСКОВСКИЙ
АРХИТЕКТОР

ГОССТРОЙИЗДАТ

Ц. 2 р. 50
С-17-5-4

2

*Пяск.
Archit.
55*

Biblioteka Pedagogiczna CEN
nr inw.: KG - 55



BC KSK / 55

ГОСУ
НАУЧ
И Н
ГРАН
ПРО
И И
СООРУЖЕНИИ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ

lic. pedagog.
~~Лр. 74~~

55

В. Н. ПЯСКОВСКИЙ

АРХИТЕКТОР

**АРХИТЕКТУРА
СОВРЕМЕННЫХ
ГЕРМАНСКИХ
ШКОЛ**

8440

8440

Лр.

~~Лр. 74~~



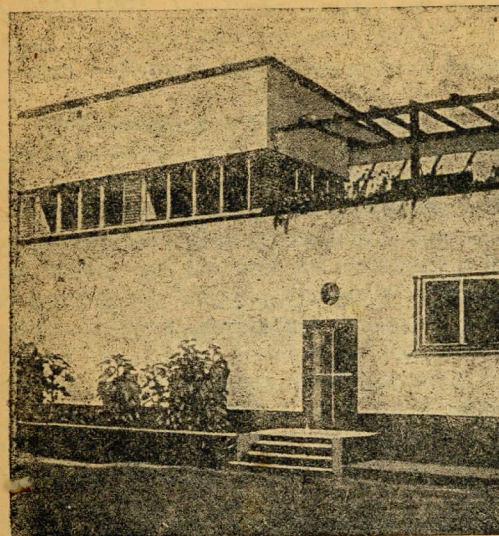
№ 69 В.К.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬНОЙ
ИНДУСТРИИ
И СУДОСТРОЕНИЯ
ГОССТРОЙИЗДАТ
ЛЕНИНГРАД — МОСКВА
1932



55

371.62: 727.1/4



„Современными школами называются не те школы, которые выстроены за последнее десятилетие, чтобы накинуть на старую программу современный плащ, а те, которые делают исходной точкой своего нового оформления проблему „сущности“ новой школы“.

Архитектор Эрнест Май.

Предисловие

В связи с введением всеобуча и политехнизацией нашей школы, стоящая перед советскими архитекторами грандиозная задача — дать достойное оформление идеи новой социалистической школы — еще более усугубляется.

Советская школа это бесспорно первая ячейка, где мы действительно имеем социалистическую организацию процесса и быта. Тем большая ответственность лежит на архитекторе, проектирующем школьные здания.

Каждый советский архитектор, приступая к составлению проекта того или другого здания, обязательно задает себе вопрос: а как же это делается там, у них? Что дала им их высокая техническая вооруженность? Какие эксперименты и достижения их можно испытать и применить в наших советских условиях?

Попытка, по мере сил, ответить на эти вопросы и есть оправдание этой книги.

Настоящая работа отнюдь не претендует на полное описание всех современных школьных зданий Германии; она построена не на исчерпывающем материале, но все же и этот материал дает представление о характерных чертах и тенденциях строительства школьных зданий Германии за последний период.

Надо отметить, что развитие экономического кризиса в Германии в настоящее время почти остановило строительство новых школ. Имеются сведения о закрытии части старых школ и об острой безработице среди педагогического персонала.

По сообщениям немецких газет в начале учебного 1931/1932 г. в Германии насчитывалось свыше 25000 безработных учителей, причем эта цифра не имеет тенденции оставаться постоянной, а скорее склонна увеличиваться.

Некоторые школы, начатые постройкой в 1929 и в начале 1930 г., осуществлены менее чем наполовину и открыты со значительными пробелами в количестве и качестве помещений (так, например, школа в Нидерурсуле (Франкфурт н/М.) должна стоить по смете миллион марок, а выстроенная и открытая часть обошлась в 190 тысяч марок, т. е. не достигает и 20% общей стоимости здания; то же самое мы наблюдаем и в Эршхеймской школе).

Особого нашего внимания заслуживает школьное строительство Франкфурта н/М., где имеется попытка планового решения строительства целых жилых районов,¹ хотя впрочем советский архитектор немного почерпнет из опыта планировки этих районов.

Плановое градостроительство в капиталистических странах является прикованным к частной собственности Прометеем, которого терзает земельная рента.

При ознакомлении с современными германскими школами советский архитектор должен критически подойти к социальной организации здания. Всякая германская школа имеет четкую целевую установку: выпустить из своих стен того „достопочтенного“ немецкого бюргера, который является оплотом пресловутой буржуазной демократии; воспитать, если не вооруженного для фашистского террора, то, во всяком случае, обезличенного и разоруженного для классовых боев — для красного фронта индивида.

Советский архитектор должен всегда помнить, что организация любого здания в нашей стране, и особенно школьного, должна формировать психологию обслуживаемой им массы таким образом, чтобы облегчить освоение и углубление социалистических форм жизни. Немецкие школы в целом, в этом отношении, не могут служить блестящими образцами. Поэтому для советского архитектора интерес этих работ заключается в ознакомлении с поистине изумительной экономичностью решений некоторых школ (имеются школы с достаточным набором помещений, где на школьника приходится 17,5 м³ здания), с любопытными опытами строительства бескоридорной школы павильонного типа, с началом осуществления принципа школы на открытом воздухе, с большой экспериментальной работой передовых педагогов и архитекторов над проблемой класса и школьной мебели и, наконец, с прекрасными образцами решений деталей школьного оборудования, необычайной целесообразностью внутренней отделки и постоянным использованием всех самых незначительных возможностей для решения общей задачи.

При исключительной бедности нашей литературы по этому вопросу я надеюсь, что моя работа явится некоторым подспорьем для архитектора, проектирующего школьные здания, а также для лиц, интересующихся школьным делом и работающих в этой области.

Ноябрь 1931 г.

В. Пясковский.

¹ Часть проектов разрабатывалась арх. Эрнестом Майем, теперь работающим в СССР.

Система народного образования и социальная организация германской школы

Прежде чем приступить к описанию принципов и примеров проектирования и строительства современных немецких школьных зданий, необходимо, хотя бы вкратце, познакомить читателя с системой народного образования в Германии.

Революция 1918 г. не сильно изменила лицо старой германской школы.

Прекрасно сознавая, что школа является могущественным орудием для организации сознания масс, буржуазия Германии при посредстве социал-демократии построила современную школу по нужному ей каустовому принципу.

Государственная¹ школа Германии делится на основную (с 6 до 10 лет), народную (с 10 до 14 лет) — обе обязательны для всех, — среднюю школу и ВУЗы.

В средней школе и ВУЗах могут формально обучаться все желающие, сословных и национальных ограничений нет и все, как-будто, обстоит благополучно; в немецких школах фигурируют даже термины „единая“ и „трудова“, но идея единой школы убита платностью обучения в средней школе (200 м. в год) и обязательными экзаменами для поступления в нее из народной; это мероприятие сразу отсеивает большинство детей малоимущих родителей, так как не все могут нанять репетитора для подготовки своих детей к этим экзаменам, выдержать же их самоподготовкой почти не представляет возможности.

Таким образом пресекается возможность обучения в средней школе огромного большинства пролетарских детей.

Современные ограничения экономического неравенства не менее могущественны, чем старые сословные и национальные.

Кроме того „единая“ делится на гимназии, реальные гимназии, реальные и др. школы.

Совместного обучения в средней школе, как правило, не существует, но и в народной школе можно часто видеть на планах зданий „Knaben“ и „Mädchen“ классы, то же и дворы для игр (школа в Целле, народная школа в Гамбурге и др.).

¹ Имеется много частных школ, особенно с программой народных, с такой платой за обучение, что в них могут учиться только дети богатых; этим они избавлены от обидения и воздействия на них детей трудящихся.

Принцип „трудовая школа“ не получил сколько-нибудь ясного выражения, каждый толкует его по разному: одни видят в нем самообслуживание школьников, другие изучение мастерства, третьи—дифференциацию работ по способностям ученика и пр.

Физический труд в германской школе дифференцирован таким образом: мальчики, как правило, работают по дереву и картону, девочки— по шитью и кухне. Такое разделение ярко подчеркивает целевую установку немецкой школы. Девушка, оканчивающая школу, — готовая домашняя хозяйка.

И главное, что сводит на-нет все достижения немецких школ, это контроль церкви над воспитанием и образованием.

Действительно, только 1/2 % народных школ Германии являются светскими школами, в остальных же обязательно преподавание религии со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Контроль за „направлением умов“ находится в руках официально признанных церквей (в Германии их несколько), и все в школе построено для достойного „поддержания веры и морали“.

Говоря словами учебного плана баварских школ 1926 г., цель немецкой школы: „развитие уравновешенной личности с религиозно-моральными устоями, проникнутой германским духом и началом ответственности“.

В результате всех этих мероприятий основная цель построения школьной системы: создание классовой буржуазной школы, затруднение доступа пролетарских детей к среднему образованию (не говоря уже о высшем) достигнута, и мы имеем, согласно переписи 1928 г. в Пруссии в средней школе: 90% детей крупной и средней буржуазии и только 10% детей „низших классов“ (терминология переписи: под этот термин, кроме детей рабочих, входят дети младших категорий служащих).

Из сопоставления последних цифр становится совершенно понятно, почему телесные наказания, еще и поныне применяемые в германской народной школе, отменены в средних учебных заведениях.

Методы преподавания в германских школах

Революция 1918 г. поставила во весь рост необходимость коренной ломки всей устарелой системы преподавания в немецких школах, но все попытки изменить эту систему встретили непреодолимое сопротивление правящих классов.

Даже те „куцые“ реформы, которые требовали весьма умеренные радикалы-педагоги, показались крамольными, и мы видим, что в народной школе, декларированной как трудовая, метод обучения всего только получил некоторый краеведческий уклон и введен недоразвитый комплексный метод (одни предметы проникают в другие).

Средняя школа избегла и таких несущественных изменений (несколько уменьшилось только преподавание древних языков и увеличилось преподавание новых).

Вот как ответил министр народного просвещения „лепечущим“ об устарелости школы и необходимости реформ:

„Попытка лишить прусскую среднюю школу ее специфического характера во имя новых форм, еще не проверенных на опыте, явилась бы нарушением старых традиций священных убеждений, права родителей самим определить характер воспитания детей и педагогических директив муниципалитетов, такие попытки вызвали бы неслыханную по размерам борьбу“.

Таким образом средняя школа Германии осталась почти неприкосновенной и поэтому мы до сих пор имеем в Германии классические гимназии и отдельную систему женского среднего образования.¹

Школьное строительство Германии в связи с проблемой новой педагогики

Ознакомившись с системой построения немецкой школы, будет полезным ознакомиться также с взглядами наиболее передовых педагогов Германии на школьное здание, в связи с запросами новой педагогики. Это даст возможность уловить процесс развития, понять тот или иной набор, комбинацию и характер помещений современных германских школ.

Школьное здание в Германии является самым радикальным элементом во всем комплексе системы народного образования.

Надо сказать, что сейчас в передовых педагогических и архитектурных кругах Германии идет оживленная дискуссия о системе школы, методах воспитания и образования и о вопросе: кого должна готовить немецкая школа, а, как следствие, и о системе и нормах строительства школьных зданий.

Передовая педагогическая мысль ищет новых путей для школы, но логическое развитие радикализации школы делает ее опасной для существующей системы господства капитализма, ставит ее в противоречие с основами эксплуатации и классового подавления пролетариата. Отсюда шатания, неопределенность и противоречия в основных положениях дискуссии.

В полемике о новой немецкой школе нет ни ясности мыслей, ни твердости принципов, даже по вопросам казалось бы чисто технического характера.

Этим в большой степени объясняется разнообразие предлагаемых систем школьных зданий и большое количество выстроенных и экспериментируемых классных помещений, особенно с упором на возможность работать на свежем воздухе.

Конечно отдельные опытные классы, как оторванные от всей организации школы, посаженные, если так можно выразиться, в искусственную почву, в исключительные условия, не могут вскрыть со

¹ Желающим подробнее ознакомиться с социальным „лицом“ современной германской школы, рекомендую обратиться к книге А. Ромма, Школа и учитель Германии. 1930 г., изд. „Работник просвещения“.

всей ясностью и во всем объеме свои основные качества. Последние обрисуются только потом, во всем комплексе здания, но все же отдельные черты свои они показывают и сейчас достаточно четко.

Главным образом — это детали освещения, мебели и пр. Но, например, такой элементарный вопрос: насколько при работе под открытым небом мешает занятиям работа смежных классов — остается неразрешенным.

Для освещения интересующих нас сторон дискуссии (в части, касающейся школьного здания) можно привести некоторые положения о школе, высказанные передовыми педагогами и школьными архитекторами Германии.

В этом смысле очень характерна статья, написанная в 1930 г. Фр. Карстеном, одним из радикальнейших педагогов Германии, в которой он оперирует с терминами „единая трудовая и обобщественная школа“ (Einheitsschule, Arbeitsschule und Gemeinschaftsschule), анализируя их, правда своеобразно, и в соответствии с этим выводя характеристику нового школьного здания и его элементов.

Он говорит: „Вместо устарелой школьной системы, при которой каждая отдельная школа выражала строго определенный уклон, ныне вводится система единой школы, соответствующая основным правам демократа-гражданина и в которой разнообразие школьных форм приурочено к развитию различных способностей и направлению молодежи к различным профессиям“.

По его мнению „единая“ школа может достигнуть мощности до 3000 человек, что даст экономию на помещениях общего пользования: актовых и гимнастических залах, столовых, библиотеках и пр.

К сожалению он не приводит ни предпосылок, на основании которых он получил такую цифру, ни зоны обслуживания такой школой, ни зависимостей этой зоны от плотности населения, ни транспортного момента.

Очевидно, в соответствии с положением Карстена, мы имеем проект школы на 3000 человек архит. Бруно Таута для предместья Нейкельн в Берлине (см. ниже).

А ведь только весной 1928 г. „сообща со школьными учреждениями было согласовано: новые школы уже не возводить в виде больших монументальных зданий, а строить их по павильонной системе в саду на вольном воздухе, чтобы занятия могли происходить на воле при непосредственном общении с природой, с полным обеспечением воздухом, светом и солнцем“.

В подтверждение этому положению архитектор Мартин Эльзессер говорит: „В новых жилых районах (Франкфурта н/М.) будет отдано предпочтение павильонным школам как особенно выгодному разрешению: школу возможно расположить совсем в зелени, избегая массовых школ большого масштаба; в этом случае преподавание вполне можно вынести на свободу“.

Таким образом мы видим, что лимит мощности школы остается не совсем выраженной величиной, и действительно в числе школ, выстроенных в период с 1926 по 1930 г., мы имеем школьные зда-

ния в районах примерно одной плотности населения и одного значения мощностью и на 480, и на 800 и на 1200 человек.

Далее Фр. Карстен говорит: „Вместо однообразного ученика школа хочет развить индивидуум соответственно его специфической производительности. Школа достигнет этой цели тогда, когда предоставит каждому возможность не только слушать, но и индивидуально специализироваться в области своей работы, будучи звеном практически сплоченной группы.“

Это возможно лишь в специально приспособленном рабочем помещении. К этому присоединяются требования экономии.

Вместо дуализма, т. е. классные помещения плюс специальные помещения по естествоведению и по искусству, школа требует только рабочих помещений и притом для работы по всем областям.

Рабочие помещения, в которых прочная установка мебели не соответствует целесообразному положению отдельных рабочих мест, требуют на правах хорошей мастерской возможно равномерного освещения всех мест, следовательно или свет с потолка (постройка одноэтажных зданий), или по крайней мере двухстороннее освещение“.

К этому положению отчасти присоединяется Франц Каде, который говорит: „Система годичных классов обанкротилась. Классное обучение с налагающими обязательство годичными заданиями и принципом равномерных требований потерпело крах в старой школе.“

Оно не выдерживает критики при новых замыслах в области обучения и воспитания юношества.

Однако же в самых ранних из новых школ принцип: „класс — зародышевая клетка“ — сохранил свою силу.

Архитектор должен предвидеть подготовляющуюся реформу и учитывать это обстоятельство при постройке нового здания.

Ввиду краха старого класса, для будущего нового курса обучения (общее обучение, обучение по циклам, отдельные проработки) должны быть созданы соответствующие целесообразные помещения.

С моей точки зрения проблема классной комнаты не может быть решена как специальное помещение; следовало бы, как мне кажется, устроить ряд рабочих комнат различных размеров, которые, не неся ярко выраженный характер специального назначения, предоставляли бы богатые возможности для различного рода работ и были бы одновременно пригодны и для других целей, кроме обучения“.

Более четко выявляет принцип трудовой школы (даже с намеком на политехнизацию) Кершенштейпер, который настаивает на том, что „обучение ремеслам в более широком смысле, чем „ручной труд“ — должно иметь решающее значение при строительстве немецких народных школ: по крайней мере половина всех занятых партами классов должна быть преобразована в школьные сады и рабочие мастерские“.

Принцип обобщественная (Gemeinschaftsschule) школа понимается немецкими педагогами следующим образом:

„Будучи жизненным очагом молодежи, школа должна быть не только учебным заведением, но и центром общественной жизни молодежи, а потому школьное здание должно в своем составе иметь особые общие помещения: залы собраний, столовые, читальни и пр.“

Особенно необходимы специальные помещения для гимнастики, так как молодежь легче всего объединить на увлечении спортом.¹

Школа, служащая только для обучения, должна быть преобразована в учреждение для воспитания юношества.

Класс как основное помещение старой школы подвергается серьезной атаке со стороны передовой педагогической мысли Германии.

Выше были приведены взгляды педагогов в направлении трансформации старого класса в рабочее помещение или даже в мастерскую. В отношении же специальных классов (кабинетов) имеются весьма противоречивые мнения. Так в предисловии к Франкфуртскому школьному строительству говорится:

„Большое количество специальных классов были исследованы в отношении их использования.

Оказалось, что различные однородные классы не могли быть использованы полностью, от других можно было вовсе отказаться“.

(К сожалению не приведены конкретные данные об опытах использования этих специальных классов.)

„Таким образом в программе Франкфуртского школьного строительства остались из спецклассов: классы ручного труда по картону и по дереву и класс природоведения.

При наличии передвижных столов и стульев можно обойтись без рисовального и рукодельных классов“.

С другой стороны в статье архитектора В. Шютте: „Основные положения о новых городских школах“ мы читаем:

„Принимая во внимание факт, что еще ни в одной выполненной постройке никто не отважился на шаг для перехода от системы классов с добавлением более или менее значительного числа особых помещений (кабинетов) для эпизодического пользования к плановой системе кабинетов по всем предметам, то самой рациональной программой будет та, которая, конечно при полном удовлетворении учебных нужд довольствуется минимальным количеством специальных классов“.

И, наконец, как любопытное резюме неопределенности взглядов на классную комнату можно привести выдержки из статьи Отто Геслера о народной школе в Целле, где он говорит: „Главное ядро школы — конечно класс“.

Внимание современных работников школы устремлено преимущественно на этот вопрос и, поскольку это можно видеть, новые требования приведут к полному упразднению прежнего канона.

С одной стороны, хотят достигнуть специализации помещений для отдельных отраслей обучения: до сих пор были специальные классы только для рисования, физики, химии и мастерства, — в будущем будут оборудованы специальные помещения для письма, счета, наглядного обучения, географии и истории. Эти классы будут приспособлены к объему и распорядку данной дисциплины.

Там, где целеустремленность не заходит так далеко, ограничиваются требованием упразднения системы неподвижных парт, которые

должны быть заменены передвижными столами и стульями; эти столы и стулья могут переставляться различным способом, в зависимости от преподаваемой дисциплины.

„За“ и „против“ в этом вопросе еще не перевешивают друг друга и проведение в жизнь этого принципа принадлежит будущему“.

Таким образом мы видим, что вопрос класс или спецкабинет остался невырешенным, а поэтому например школа в Касселе (построенная в 1929—1930 гг.) имеет 16 классов и 13 спецкабинетов, школа в Гамбурге (построенная в 1929—1930 гг.) — 33 класса и 14 спецкабинетов, с другой стороны школа во Франкфурте н/М. (построенная в 1928—1929 гг.) — 21 класс и 3 спецкабинета и, наконец, школа в Мюнхене — 22 класса и 1 спецкабинет.

Для ознакомления с составом помещений народных школ Германии можно привести строительную программу школ Франкфурта н/М.

А. Помещения для занятий

1. 16 классов и 1 запасный по 54 м^2 , $H=3,4 \text{ м}$ каждый на 40 человек.

2. Класс естественных наук около 80 м^2 на 40 чел. и помещение для заготовок 15 м^2 .

3. Мастерская для работ по дереву и картону 80 м^2 с помещением для материалов в 20 м^2 .

4. Класс-кухня 80 м^2 с шестью специальными отдельными местами для готовки и 24 местами за общими столами, с гардеробом в 15 м^2 и кладовой 10 м^2 .

5. Гимнастический зал размером $12 \times 24 \text{ м}$, $H=5,50 \text{ м}$ и к нему помещение для приборов около 30 м^2 с продольной стороны зала, комната инструктора гимнастики 10 м^2 , 2 раздевальни с 40 местами и шкафом для спорттуфель в каждом. Душевая между раздевалками с 10 м^2 на каждый душ.

В. Общие помещения

1. Актный зал на 300 чел. с кино-будкой.

2. Столовая около 100 м^2 с помещением для выдачи пищи в 15 м^2 .

С. Администрация и пр.

1. Комната ректора 25 м^2 и передняя 15 м^2 .

2. Учительская 40 м^2 с гардеробом и туалетом 12 м^2 .

3. Приемная для родителей 10 м^2 .

4. Кабинет коменданта здания 15 м^2 .

5. 2 комнаты для учебных пособий по 30 м^2 (одна для картин, карт и пр., другая для пособий по естествознанию и пр.).

Д. Клозеты

2 передних комнаты с 4 умывальниками каждая для мальчиков и девочек и клозеты соответственно.

Е. Разные помещения

Топка, помещение для кочегара, угля, шлака, помещения для щеток и котел с водой для мытья. Склад. Квартира коменданта здания.

¹ Как известно, буржуазный спорт имеет целевую установку и является излюбленным средством для отвлечения молодежи от „опасных“ вопросов.

Двор и сад

Школьный двор 2400 м² (по 150 м² на класс) с тенистыми местами и цветниками.

Площадка для гимнастики 300 м². Выход на нее из гимнастического зала или из раздевалок.

Учебный сад 700—1000 м² с 4—5 бассейнами, блиндажом (Unterstandshalle) и помещением для орудий.

Любопытно сравнить этот набор помещений с нашей программой школьного строительства.

Для школы 1-й ступени программа франкфуртских школ еще могла бы быть применимой (при условии расширения общественного сектора), но так как немецкая народная школа по возрасту прихватывает и нашу школу 2-й ступени, то конечно эта программа весьма бедна: нет специальных групп физики и химии, нет живого уголка по естествознанию, мастерскую скорее можно назвать комнатой ручного труда, отсутствует библиотека-читальня; актового зала и столовой конечно совершенно недостаточно для ведения общественной работы школьников. Нет и клубных комнат для школьных организаций.

Действительно хорошо продуман гимнастический зал с обслуживающими его помещениями и прекрасно разработан пришкольный участок.

Двор с садом новых школ обычно не оставляет желать лучшего, и нам следует весьма внимательно присмотреться к разбивке и оборудованию участка немецких школ. Ведь „хорошо устроенный пришкольный участок мог бы с большим успехом возместить слабое оборудование наших школ и сделаться могущественным средством для воспитательно-образовательной работы школы“ („Строительство школьных зданий“, издание Наркомпроса).

Лозунг „догнать и перегнать“ обязывает нас в этом отношении, и хотя по разработке здания школы мы имеем несомненные достижения, зато школьному участку у нас, как правило, уделяется весьма мало внимания.

Большинство выстроенных школ имеют участок вовсе не распланированный, и школы до сих пор продолжают стоять на „пустырях“; хорошо, если имеется определенное место для игр или спорт-площадка; огород же с садом (учебные) или уголок живой природы (в саду) как правило отсутствуют.

Оборудование спортивной площадки ограничивается обычно установкой баскетбольных голей или волейбольной сетки и обчерчиванием поля.

Организация и оборудование школьного участка и генеральные планы германских школ

До последнего времени немецкие школы строились там, где случайно имелся городской пустырь; при таком положении ни о какой плановой организации участка не могло быть и речи.

Аркада для рекреации в дождь

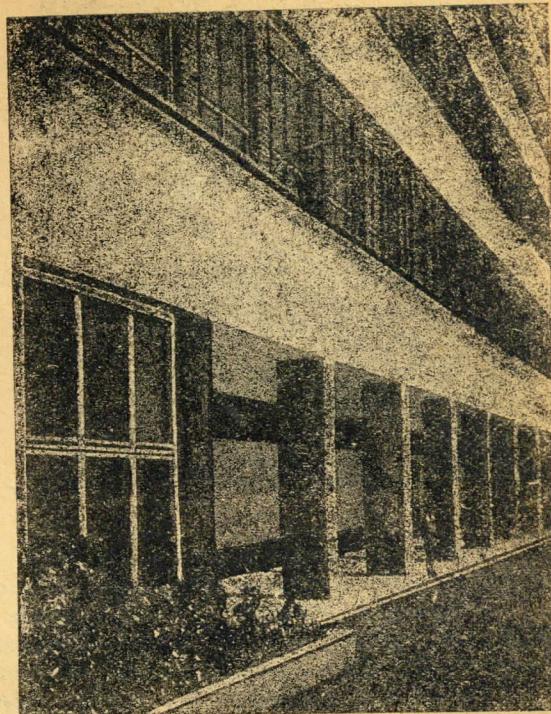


Рис. 1

Только начиная с 1925 г. под школы стали отводить более или менее подходящие участки земли, и школа становится доминантной квартала или улицы.

Участки новых школ в своем составе обязательно имеют двор для игр, легко сообщаящийся со всеми рабочими помещениями. Этим игровым площадкам (их расположению, поверхности, оборудованию и т. п.) уделяется весьма много внимания.

Не надо забывать, что в огромном большинстве школ двор для игр служит местом рекреаций. Отсюда естественная необходимость привести оборудование двора в соответствие с этим его назначением.

В некоторых школах игровые дворы примыкают к крытым галереям для защиты школьников от дождя (рис. 1).

Из деталей оборудования двора для игр можно отметить почти обязательный питьевой прибор в виде неглубокого бассейна или пристенного лотка-раковины из метлахских плиток или камня, с многочисленными фонтанчиками, дабы исключить пользование общей посудой при утолении жажды (рис. 2).

Обычно игровой двор не имеет скамеек для отдыха, так как школьники выводятся на него в любую погоду и должны, во избежание простуды, все время находиться в движении (понятно в холодную погоду). Наблюдение за соблюдением этого правила ведется педагогическим персоналом.



Рис. 2

Питьевой прибор (фотанячки)

Эстетический элемент не забыт при устройстве игрового двора который в большинстве школ обрамлен цветниками и газонами.

Следующим обязательным элементом каждого участка немецких школ является, конечно, гимнастический плац; при оборудовании школьного участка ему, пожалуй, уделяется всего больше внимания.

Наиболее принятый размер плаца — 300 м², причем в эту площадь не входят ров для перепрыгивания и дорожка для бега.

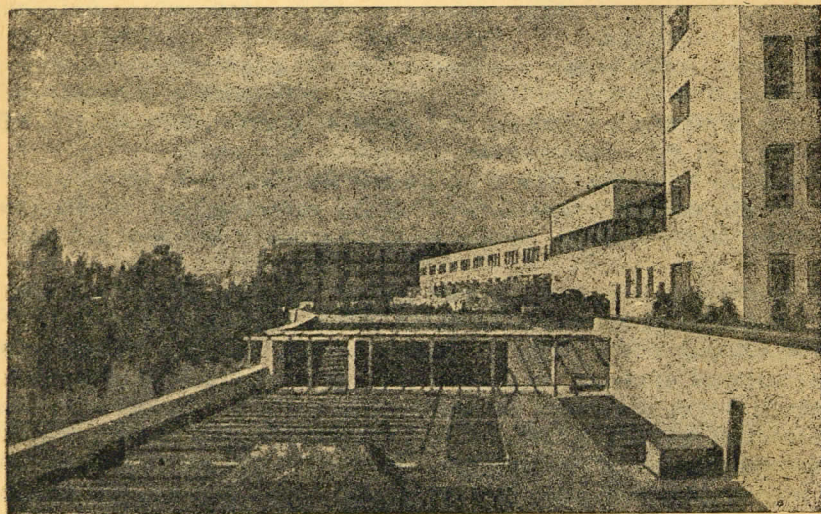


Рис. 3

Рёмерштадт.
Школа,
учебный огород

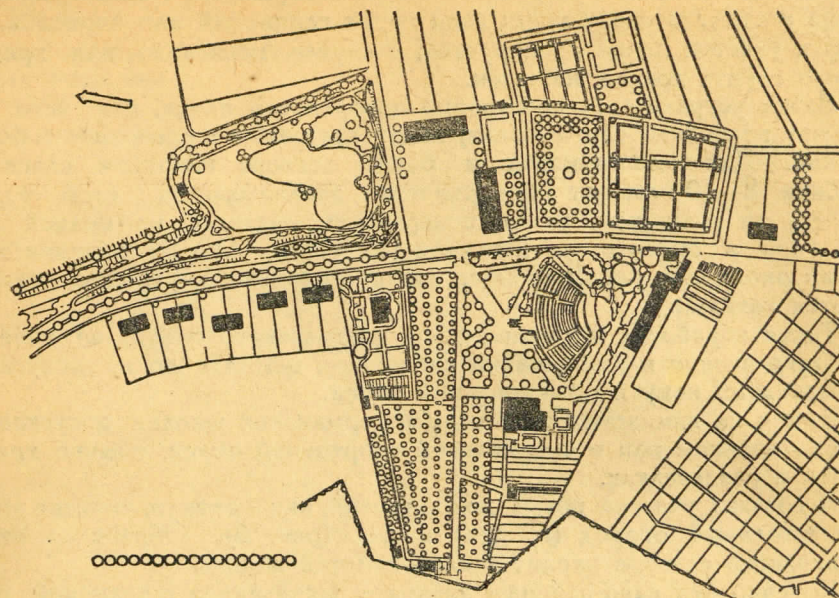


Рис. 4

Центральный сад-огород
в Дюссельдорфе

Следует обратить внимание на то, что поверхность гимнастического плаца обрабатывается особым образом, чем достигается нераскисание плаца от дождя, отсутствие пыли при жаркой погоде, с одной стороны возможность, по ходу упражнений, ложиться на него, не боясь загрязниться, с другой стороны — большая эластичность поверхности и хорошее сцепление, что важно для разбегов.

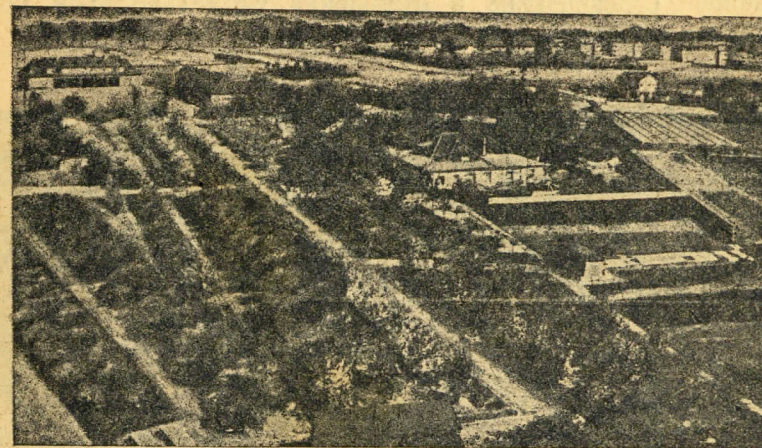


Рис. 5

То же

Один из способов устройства такой поверхности гимнастического плаца состоит в следующем: если грунт глинистый или чернозем, то сперва участок плаца дренируется; в случае песчаного или хрящеватого грунта дренаж излишен.

Затем устраивается собственно поверхность плаца, для чего насыпают несколько слоев шлака, внизу крупный и к поверхности более мелкий. Для эластичности и более легкого вбирания влаги на глубине 8—10 см от поверхности закладывается слой торфа в 2—3 см толщиной, самая поверхность делается из мелкой мытой гари в смеси с сухой глиной (10—15%). Общая толщина подсыпки около 40 см. Все слои последовательно хорошенько укатываются катками.

Такая обработка поверхности гимнастического плаца, во избежание загрязнения и деформации каблуками, естественно не допускает хождения по нему в обыкновенной обуви.

Выход на гимнастический плац в германских школах допускается только босиком или в специальной спортивной обуви, обычно хранящейся в раздевалках.

В составе участка новых школ теперь, как правило, имеется учебный школьный огород (грядки) и сад (рис. 3). Обработка этого сельхозного сектора входит в план занятий школы.

Конечно эти садо-огороды знакомят школьников с техникой ручной обработки земли в индивидуальном хозяйстве и служат дополнением главным образом к естествознанию.

В педагогических кругах Германии идет дискуссия о целесообразности установки такого сельхозсектора при каждой школе. Имеется ряд педагогов, которые стоят за создание более мощного, центрального для группы школ, огорода-садового хозяйства.

В Дюссельдорфе по инициативе ректора Штейнмейера создан такой центральный школьный садо-огород, на котором могут работать несколько школ города (рис. 4 и 5).

Такая централизация вызывает между школьниками некоторое „спортивное“ соревнование в отношении тщательности и усердия обработки их участков.

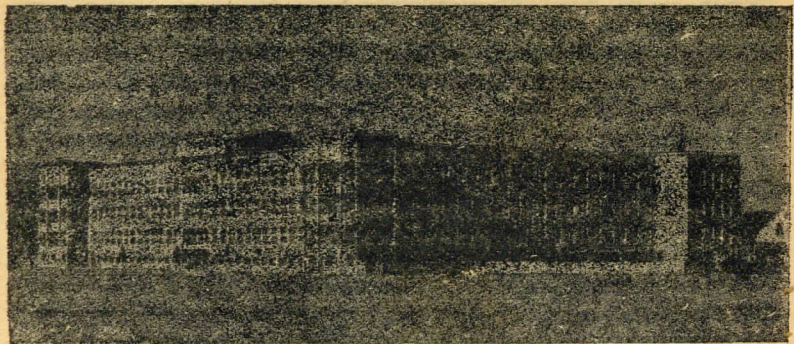
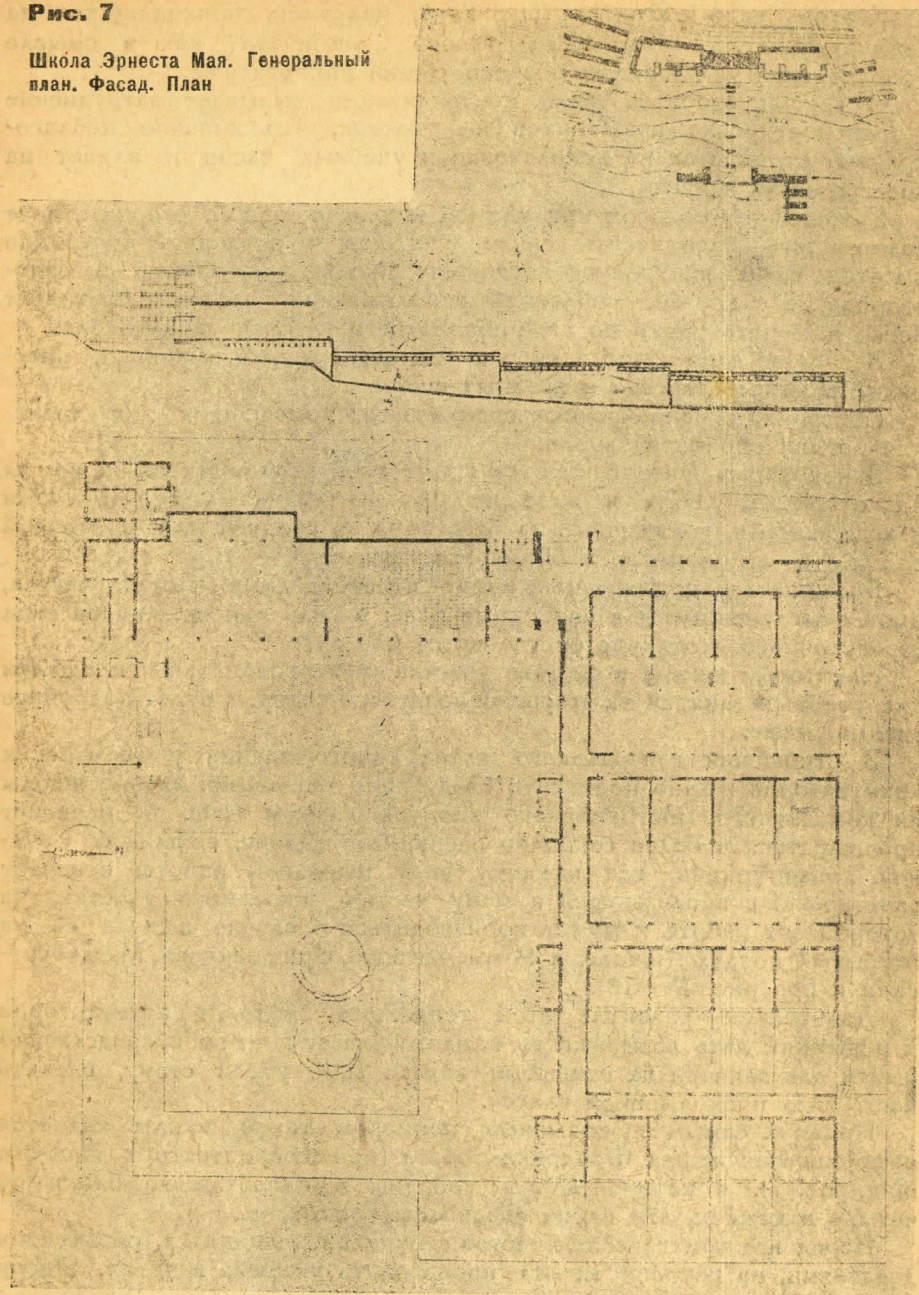


Рис. 6

Рис. 7

Школа Эрнста Мая. Генеральный план. Фасад. План



К этому надо добавить уменьшение издержек, приходящихся на каждую школу, на содержание такого „комбината“ как в смысле оборудования участка, так и в отношении инструктажа.

С другой стороны, такая централизация вызывает затруднение в транспортировке школьников на участок, что конечно неблагоприятно отражается на использовании учебных часов и влияет на посещаемость занятий.

Учебный садо-огород при каждой школе, с одной стороны, дает возможность более тесной связи учеников с последней (очевидно имеется ввиду внеурочное посещение школы для работы в садо-огороде), а с другой, — облегчает использование участка и позволяет легко включать уроки по агро-обработке в учебный план школы.

В составе садо-огорода обычно имеются: грядки, парники, цветники, плодовые деревья и ягодные кусты.

Постройки ограничиваются специальным помещением для хранения орудий обработки земли.

В некоторых школах имеется кроме того уголок живой природы под открытым небом в виде небольшого садика с террариумами и аквариумами, состоящими из бассейнов со стоячей или проточной водой (см. эксонометрию школы Рёммерштадт).

Большинство новых школ, кроме перечисленных частей участка, имеют озелененные или свободные зоны в виде или школьного сада (прогулочного в отличие от учебного) или луга.

Некоторые школы в составе участка имеют специальные площадки для учебных занятий на открытом воздухе, о которых будет подробнее сказано ниже.

В отношении генерального плана самого здания у германских архитекторов можно подметить следующие тенденции: здание школы из компактного многоэтажного корпуса-казармы (рис. 6) начинает превращаться в более свободно раскинутое здание, с планом сложной конфигурации, где каждому виду школьной работы отвечает свое крыло с прилегающей к нему частью школьного участка, на которой эта работа и может производиться в случае выноса ее на открытый воздух (школы в Рёммерштадте, Эршхеймская, Магдебургская и пр., рис. 13—18).

Дальнейшее развитие этой тенденции приводит архитекторов к решениям дать возможность каждому классу почти непосредственно выйти для занятий на открытый воздух или, убрав стену, сделать часть сада продолжением класса.

Пожалуй самым любопытным примером такой школы является реформатская школа Фридриха-Эберта (проект архитектора Эрнеста Мая, рис. 7), в которой классы собраны в одноэтажные блоки по четыре в каждом, эти блоки соединены коридором.

Перед каждым классом имеется специальная площадка, обсаженная деревьями, на которой можно производить учебные занятия. Двери класса непосредственно ведут на эту площадку.

Уборные, отдельные для каждого блока, расположены на противоположной стороне коридора, соединяющего блоки, и имеют выходы в тамбур, ведущий из коридора во двор, служащий для рекреаций.

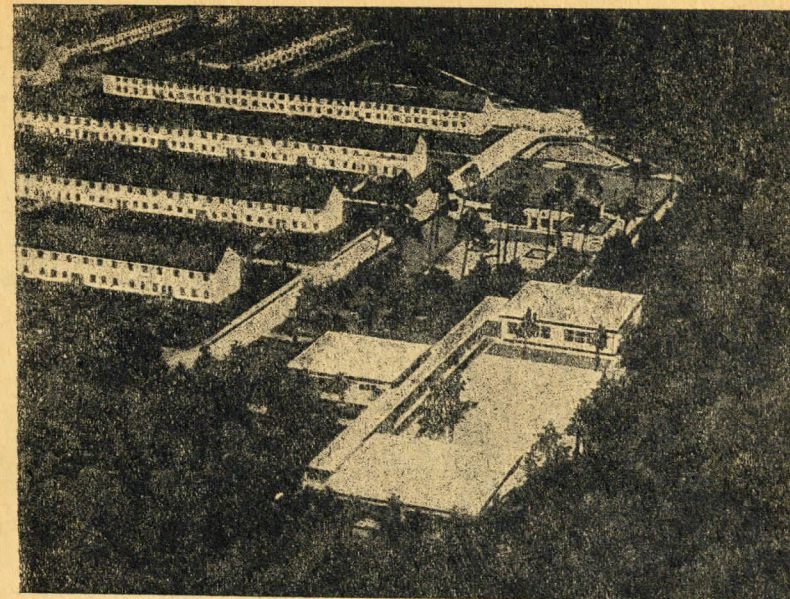


Рис. 8

Школа в
Мангеймском лесу

Такая группировка классов по блокам, с возможностью легко выключить целые блоки из системы школы, весьма удобна в санитарном отношении, так как для пресечения распространения эпидемии часто недостаточно закрытия одного класса, а требуется изолировать более обширную группу помещений.

Кроме того такая система здания позволяет почти неограниченно расширять школу, выстраивая по мере надобности все новые блоки классов.

В виду одноэтажности классных блоков, их стандартности, легкости изготовления, возможности неограниченного приращения, такая система школьного здания может найти большое применение в наших настоящих условиях, когда зачастую необходимо сейчас же, немедленно открыть хотя бы 4 класса, чтобы потом, по мере надобности пристраивать остальные помещения уже в периоде эксплуатации выстроенных частей школы.

Такая система школьного здания представляется весьма подходящей для наших южных районов, особенно для Средней Азии.

Надо иметь в виду возможность постройки такого здания глинобитным или саманным.

Проекты подобных же школ выполнены архитектором Кауфманом и проф. Эльзессором (все для Франкфурта н/М.).

В школе Кауфмана классные блоки имеют 3 класса в первом этаже и один во втором; последний для занятий на свежем воздухе пользуется террасой, устроенной на плоской крыше двух классов нижнего

Рис. 9

1. Классы
2. Коридоры
3. Уборная д.
4. Уборная м.
5. Ручье

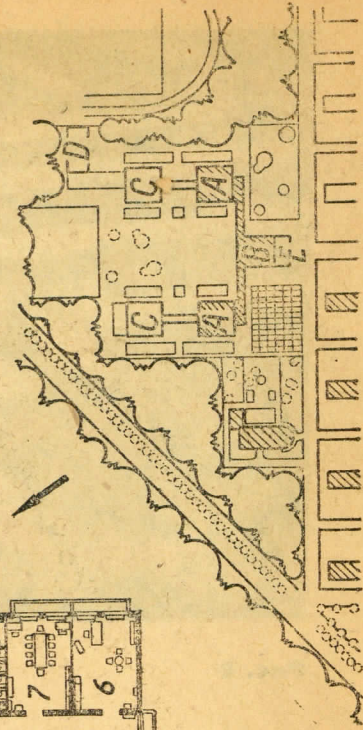
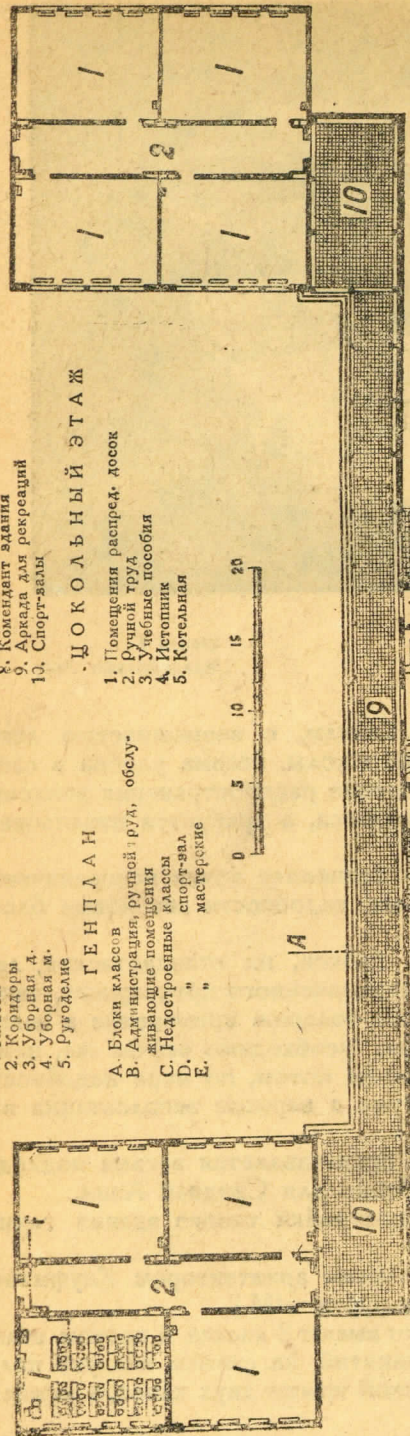
ГЕНПЛАН

- А. Блоки классов, ручной труд, обеду
 В. Административные помещения
 С. Неодстроенные классы
 Д. " " спорт-зал
 Е. " " мастерские

6. Зав. школой
7. Учительская
8. Командит здания
9. Аркада для рекреации
10. Спорт-залы

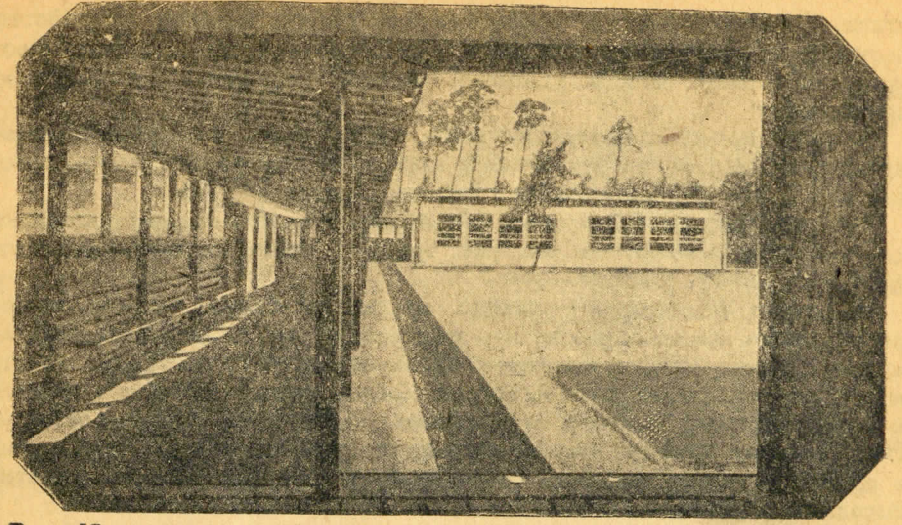
ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ

1. Помещения распредел. досок
2. Ручной труд
3. Учебные пособия
4. Источники
5. Котельная

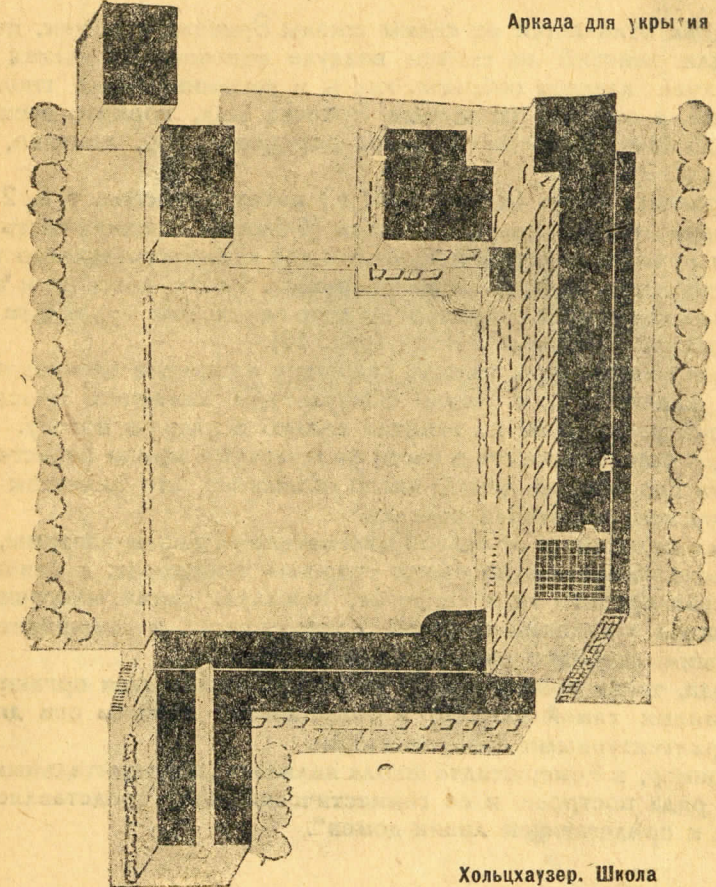


ЦК 3М

Рис. 10



Аркада для укрытия от дождя



Хольцхаузер. Школа в Франкфурте н/М

Рис. 11

этажа. Такое устройство усложняет постройку, вызывая устройство лестницы и утяжеление перекрытия, но одновременно уменьшает площадь застройки, что в условиях частной собственности на землю превалирует.

В этих проектах предусмотрена возможность в случае погоды, мешающей выходу на открытый воздух, попросту убрать стену, которая для этого спроектирована стеклянной створчаткой.

Конечно школы с классами, имеющими дополнительные площадки для занятий на открытом воздухе, требуют более значительной площади земельного участка.

В случае подходящего склона местности блоки классов можно расположить таким образом, что площадкой для занятий на воздухе может служить крыша соседнего нижележащего блока. Тогда вместо коридора, соединяющего классные блоки между собой и ведущего к общественному сектору и учебным мастерским, будет лестница. Этот вариант конечно сильно сокращает площадь участка школы, но, с другой стороны, еще более затрудняется изоляция от шума занятий соседних классов.

К школам этого типа можно также отнести школу в мангеймском лесу (рис. 8).

Ее схема отличается от схемы школы Эрнеста Мая тем, что площадки для занятий на свежем воздухе отнесены от здания школы в лес; блоки классов собраны, как и в вышеописанных школах, по четыре, но, в отличие от школы Эрнеста Мая, коридор расположен между классами и имеет торцовое освещение, что, конечно, экономичнее (рис. 9).

Выстроенная часть (к лету 1931 г.) имеет 8 классов, т. е. 2 блока, вместо запроектированных 16 классов (4 блока). Средняя часть занята классами ручного труда, помещениями для административного и педагогического персонала, а также уборными. Блоки классов и административный соединены открытым во двор переходом, служащим местом для рекреаций в дурную погоду (рис. 10).

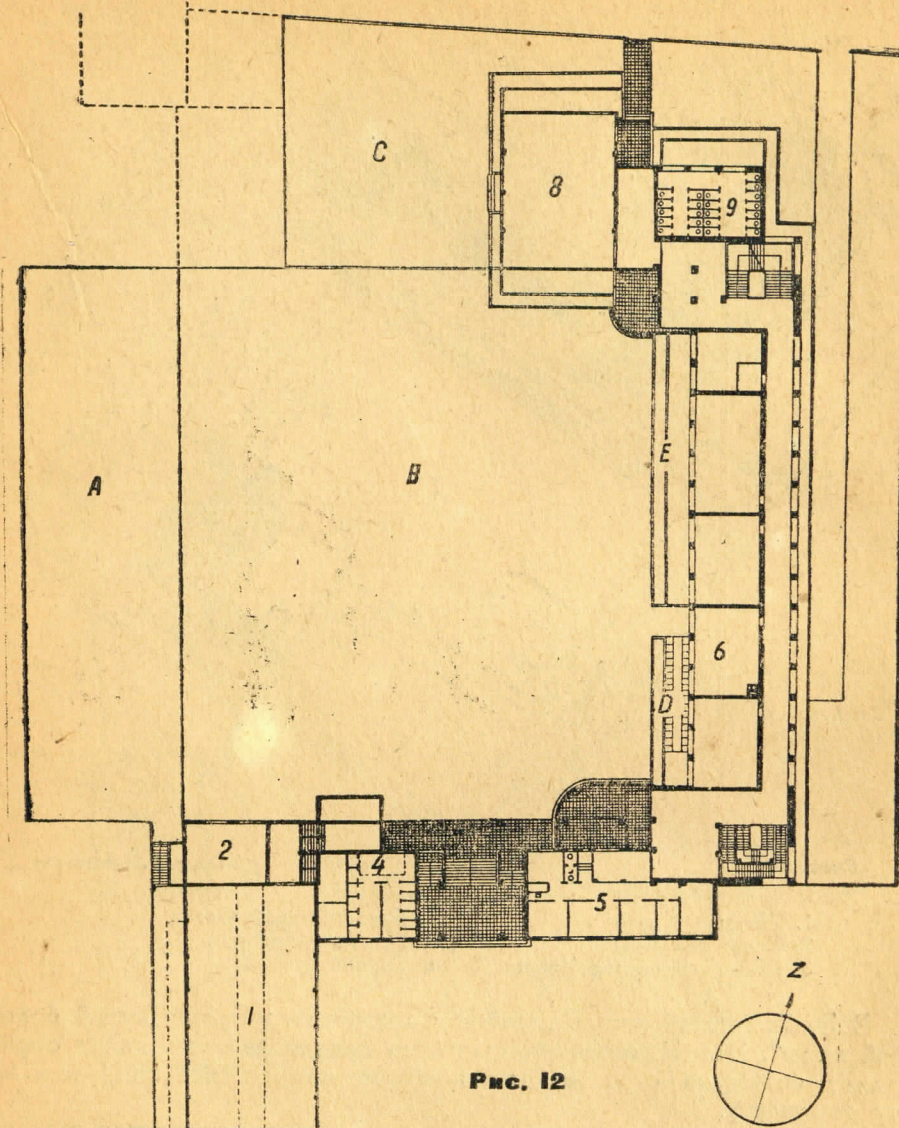
Залами физкультуры служат закрытые уширения переходов перед блоками классов, т. е. залы физкультуры являются проходными; правда они рассчитаны на занятия только в плохую погоду.

К недостаткам проекта в части физкультуры можно отнести отсутствие при спорт-залах душей; автор объясняет это наличием ванн в комнатах во всех квартирах поселка.

Переходным типом от старой многоэтажной школы-казармы, с классами, расположенными по обеим сторонам коридоров, к одноэтажной школе павильонного типа является, пожалуй, самая многочисленная группа школ с планами сложной конфигурации, в большинстве асимметричными, свободно раскинутыми по участку.

Правда, такая конфигурация не всегда вызывается органическими требованиями самой школы; в большинстве случаев она диктуется чисто архитектурными соображениями.

Например, в Рёмерштадте школа является „монументальным завершением ряда построек и ее гимнастический зал представляет собой переход к прилегающей линии домов“.



Хельцаузер. Школа. План

- А. Спорт-плац
- В. Игровой двор
- С. Школьный огород
- Д. Велосипеды
- Е. Световые приямки

Рис. 12

- 1. Спорт-зал
- 2. Садовые орудия
- 3. Инструктор гимнастики
- 4. Уборная м.
- 5. Квартиры
- 6. Классы
- 7. Физика
- 8. Зал пения
- 9. Уборная ж.

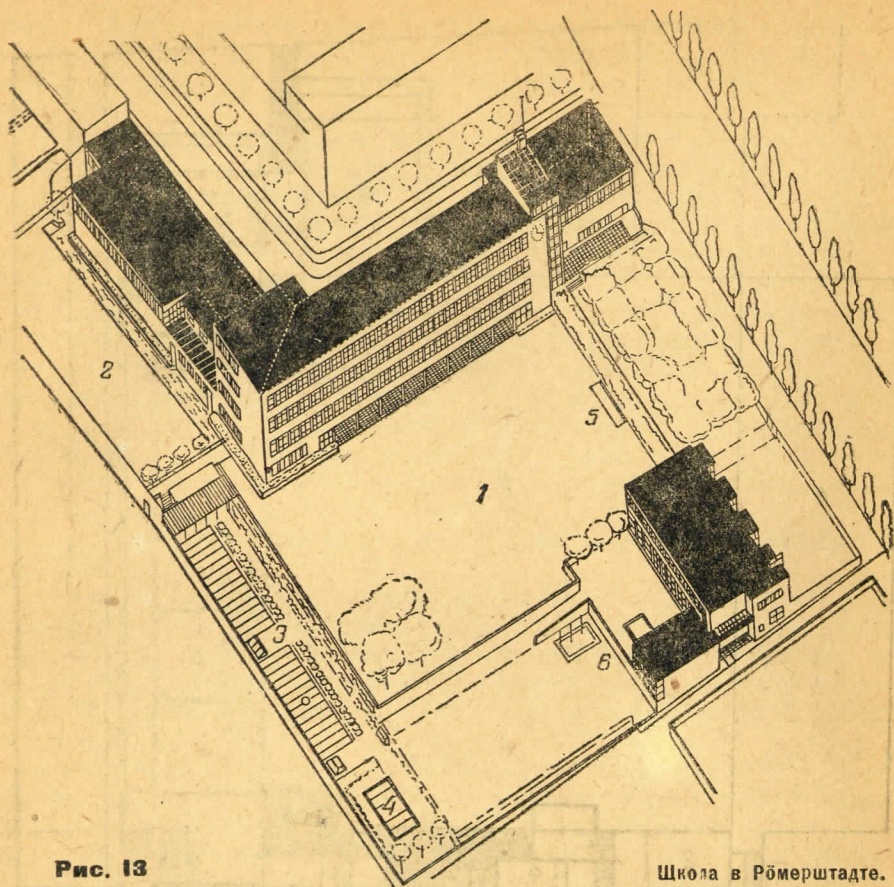


Рис. 13

Школа в Рёмерштадте.
Изометрия

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Школьный двор | 4. Биологический уголок |
| 2. Спорт-площадка | 5. Питьевой прибор |
| 3. Школьный огород (см. рис. 3) | 6. Группа детсада |

В Эршгеймской школе „здание расположено у Эршгеймской большой липы“. Эта достопримечательность предместья Эршгейма определяет ситуацию строительства и общее направление опирается на эту доминанту.

Это показывает, что конфигурация плана школы ставится в зависимость от соседних построек и даже, как мы видим, от „большой липы“; таким образом планировка здания связывается со сторонними факторами, не имеющими никакого отношения ни к педагогике, ни к социальной связи школы с поселком, ею обслуживаемым.

Из школ этого типа можно отметить школы в Рёмерштадте, Эршгеймскую, Магдебургскую, на Венденштрассе в Гамбурге и пр. (рис. 13—18).

Во всех этих школах можно отметить разрешение генерального плана по некоторой общей схеме с весьма незначительными отклонениями: главную часть здания занимает корпус классов обычно

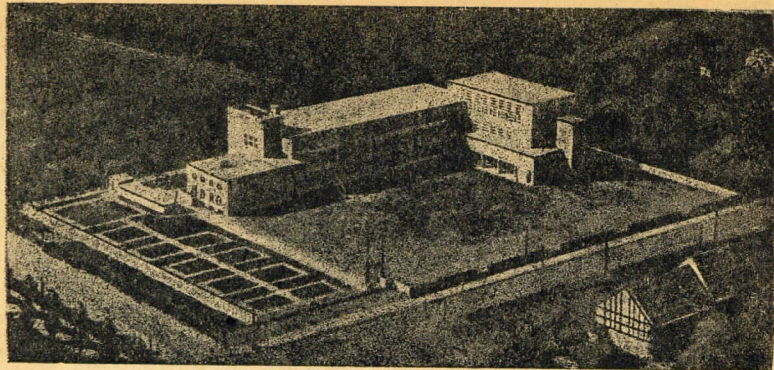
Рис. 14

Рёмерштадт, планы этажей



1. Врач
2. „зубной“
3. Ожидалка
4. Спорт-зал
5. Инструктор спорта
6. Снаряды
7. Раздевалки
8. Души
9. Велосипеды
10. Молочная
11. Столовая
12. Кладовые
13. Класс-кухня
14. Уборные
15. Отопление
16. Уголь.
17. Учительская
18. Классы
19. Природоведение

Рис. 15



Народная школа
в Магдебурге

Рис. 17

1. Врач
2. Ожидалка
3. Спорт-зал
4. Снаряды
5. Инструктор
спорта
6. Раздевалки
7. Души
8. Уборная жен-
ская
9. Велосипеды
10. Класс
11. Зал пения
12. Физика
13. Столовая
14. Ручной труд
15. Уборная муж-
ская
16. Группа дет-
сада

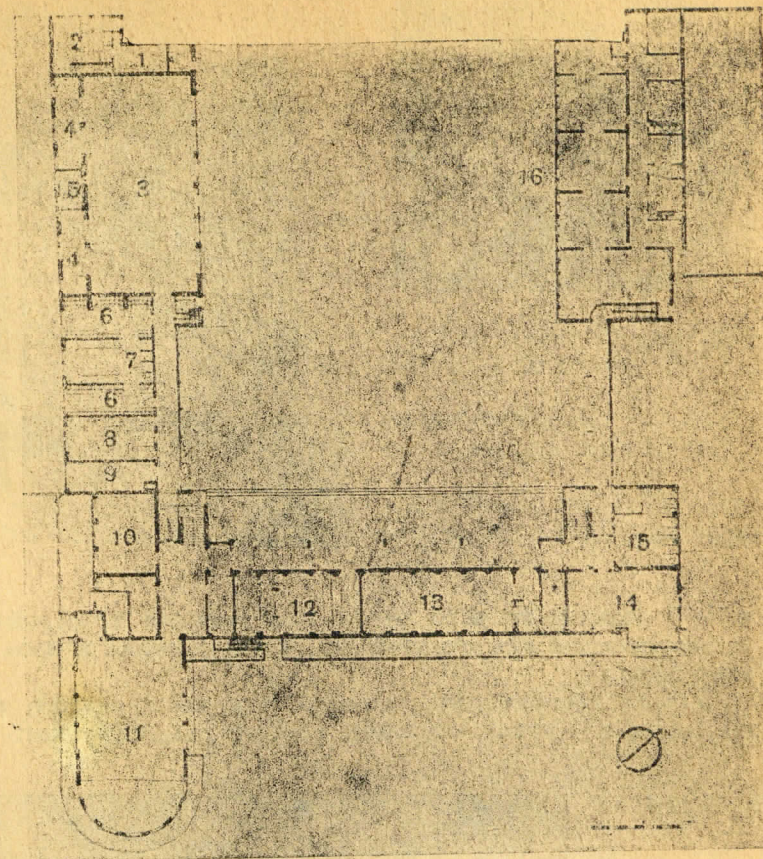
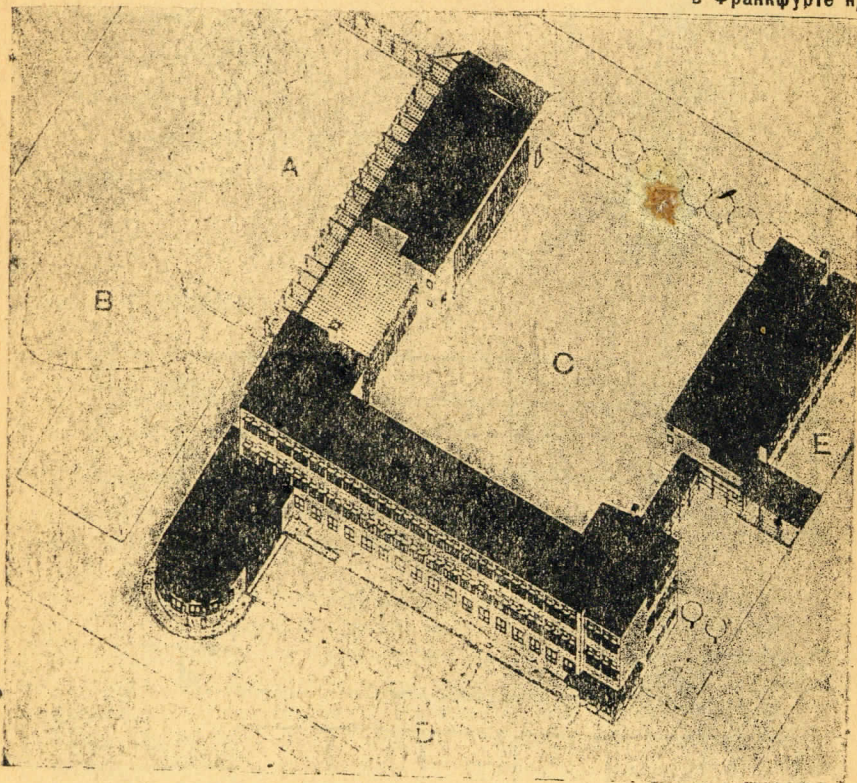


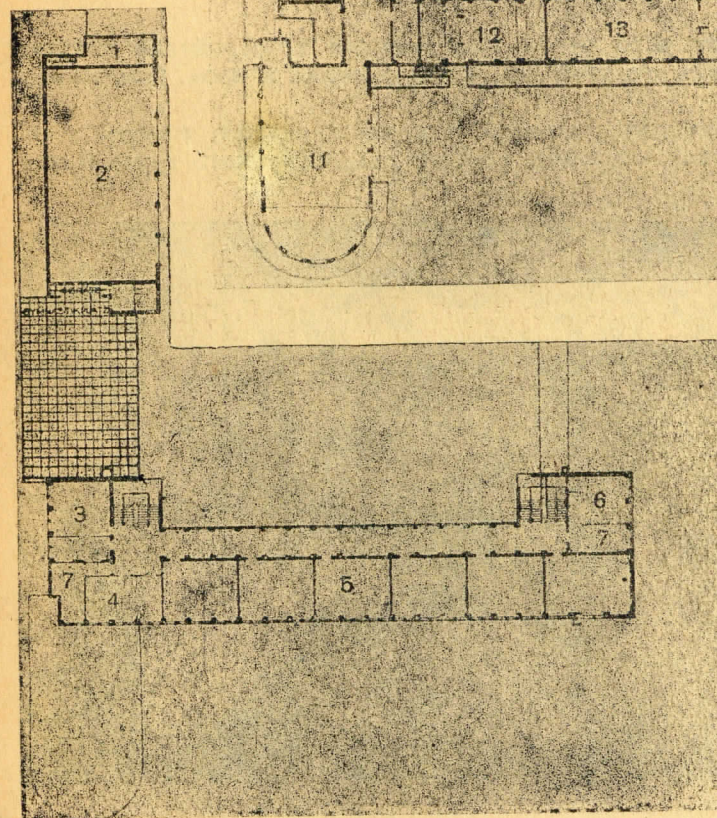
Рис. 16

Эрштейнская школа
в Франкфурте н/М



А. Спорт-площ
В. Большая Эрштейнская
липа

С. Двор для игр
D. Школьный огород
E. Группа детского сада



Эрштейнская школа.
План

Рис. 18

1. Зубной врач
2. 2-й свет спорт-
зала
3. Учительская
4. Ректор
5. Классы
6. Резервный класс
7. Коллекция

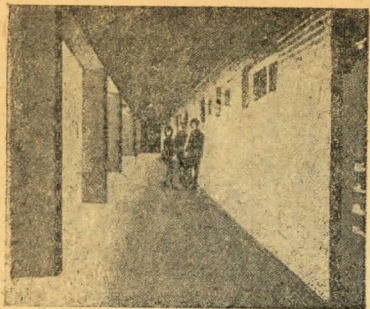
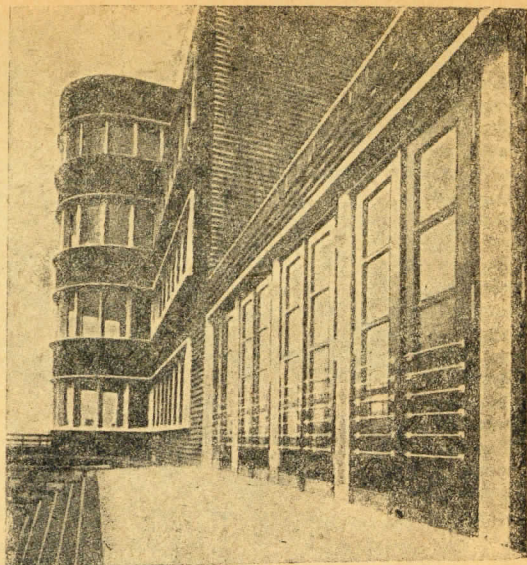


Рис. 19 а

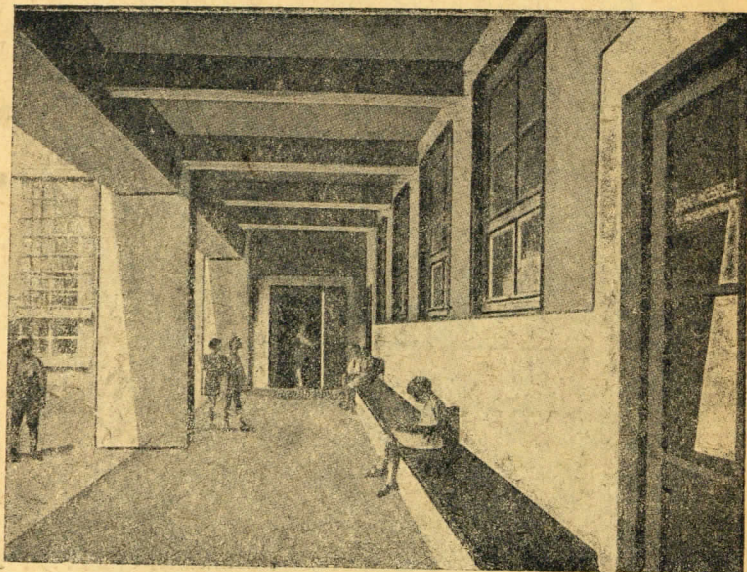
Эссен. Школа



в 3—4 этажа и от него более пониженными пристройками отходят гимнастический зал, актовый зал, зал для пения и проч. (См. планы этих школ.)

Классы обычно располагаются в верхних этажах, нижний этаж отводится для кухни, столовой, уборных, класса ручного труда и пр.;

Рис. 19 б



Аркада

часто, особенно, если имеется удобный склон местности, часть нижнего этажа трактуется в виде аркады, обращенной на двор для игр и служащей местом рекреации во время дождя (рис. 19).

Типом школы, стоящей как бы посередине между описанными, является школа в Нидерурсуле около Франкфурта н/М. (рис. 20).

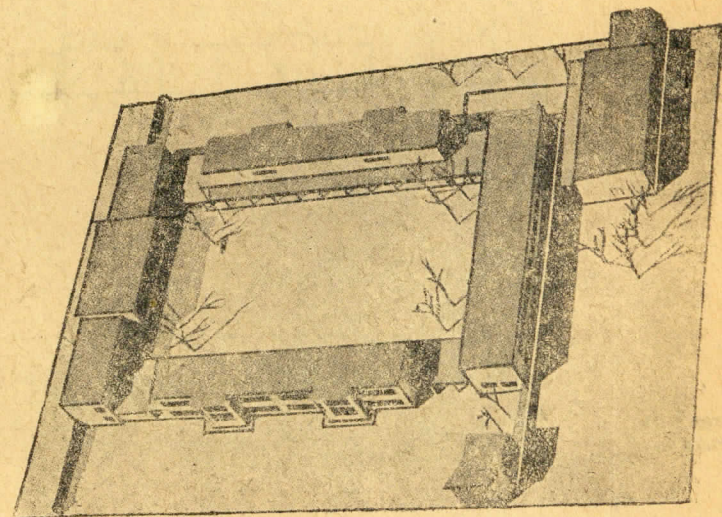
Главная особенность этой школы в том, что она — бескоридорная школа.

Двухэтажное здание, окружающее школьный двор, имеет классы, сгруппированные по два с промежуточным hall'ем между ними; такие пары, расположенные в 2-х этажах друг над другом, составляют, стало быть, 4-классные блоки, вполне изолированные от остальных помещений школы (см. планы этажей).

Все части этой школы сообщаются между собой посредством двора, а в дурную погоду галереей, которая идет по внутреннему периметру здания (рис. 22).

Этот тип школы вполне может быть разработан в виде стандартного здания и пристраиваться (блоками по 4 класса) уже во время эксплуатации готовой части здания.

К этому типу примыкает здание школы в Волау архит. Хеузлера (рис. 23). Она тоже двухэтажная и расчленена на 3 корпуса, соеди-



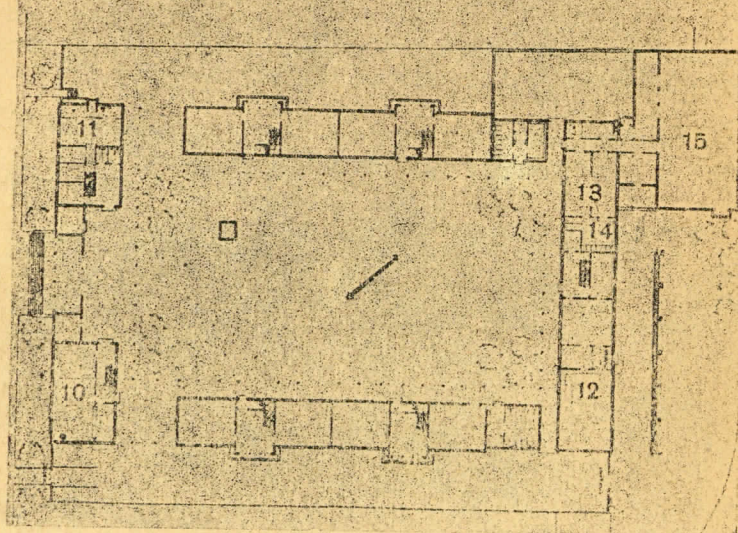
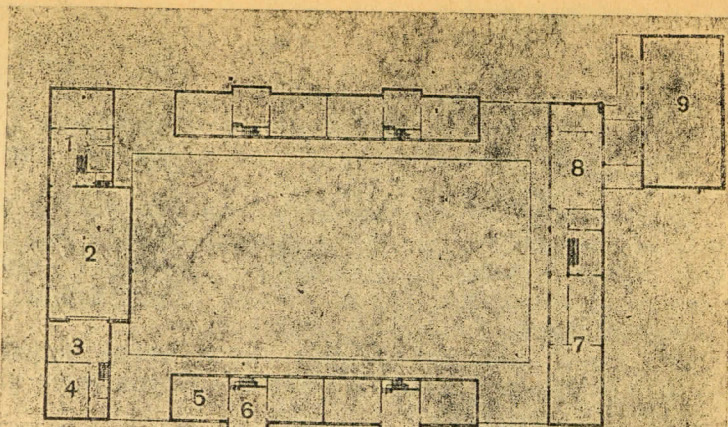
Народная школа
в Нидерурсуле.
Франфуркт н. М.

Рис. 20

Рис. 21

Школа в Нидерурсуле

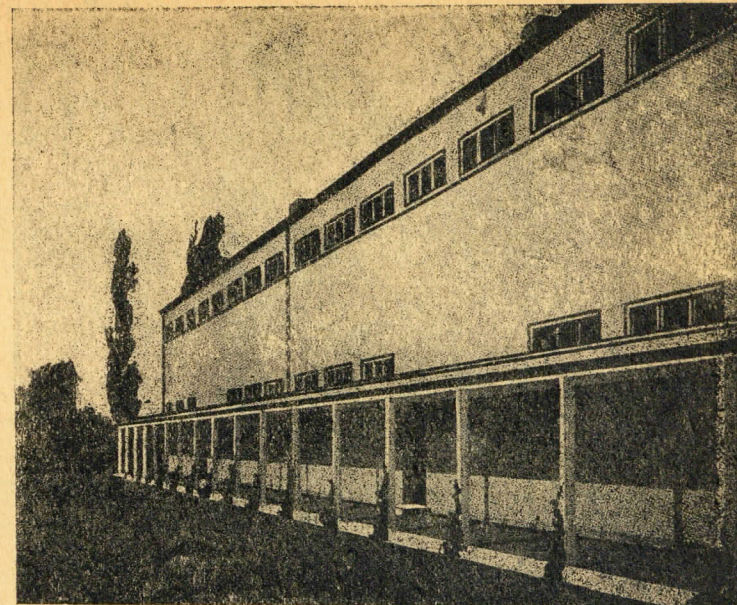
План 2-го этажа



План 1-го этажа

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Администрация | 9. Верхний свет спорт-зала |
| 2. Актовый зал | 10. Столовая |
| 3. Зал пения | 11. Квартыры |
| 4. Резервный класс | 12. Библиотека |
| 5. Классы | 13. Раздевалки |
| 6. Hall'i | 14. Души |
| 7. Ручной труд | 15. Спорт-зал |
| 8. Физика | |

Рис. 22



Аркада школы в Нидерурсуле

ненных по торцам крытым переходом. Особенность этой школы заключается в следующем: средний корпус является общим и вмещает в себе актовый зал, кабинеты физики и химии, в крайних корпусах помещаются: в одном „католическая школа и школа домоводства, в другом обе евангелические школы“.

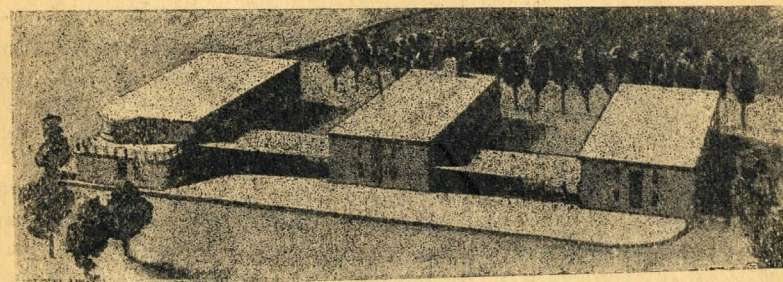


Рис. 23

Школа в Вейле

Это поистине трогательное сотрудничество под одной крышей с „общей физикой и химией“ трех оттенков мракобесия говорит само за себя и исчерпывающе характеризует работу данной школы.

Из школьных зданий с планом простого компактного решения стоит отметить народную школу для маленького северо-германского городка Целле. В ней, при наличии 18 классов, специальных кабин-

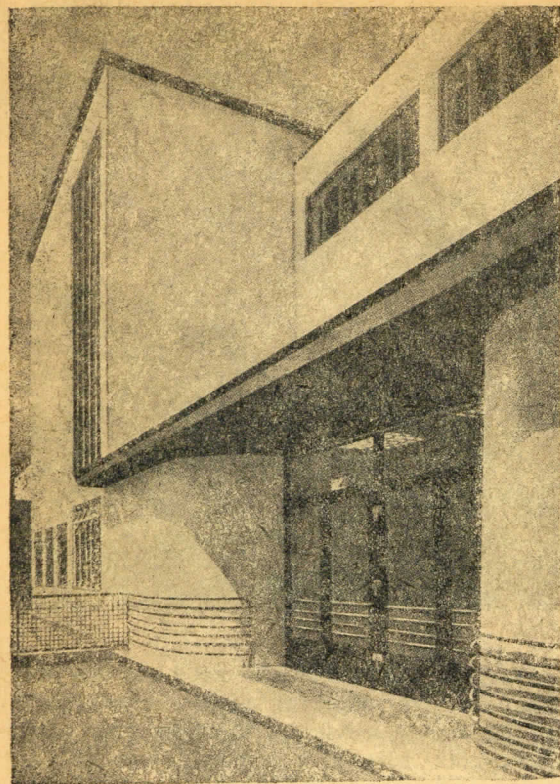


Рис. 24

Школа в Целле.
Главный вход

тов физики и рисования, классов кухни, ручного труда и рукоделия, обширного [в 358 м² площадью и 9,4 м высотой] гимнастического и актового зала с помещением при нем для уборки мебели и снарядов, с раздевалками, душами, при наличии наконец квартиры коменданта здания и еще целого ряда помещений, находим кубатуру, приходящуюся на школьника в 22 м (рис. 25, 26).

Это достигнуто в результате необычайно компактного решения здания в целом и, как явствует из описания, такая экономичность вызвана недостатком средств, отпущенных на постройку школы.

В виду того, что нам в ближайшее время предстоит выстроить быть может несколько сот школьных зданий, советским архитекторам не мешает очень внимательно присмотреться к этому поистине изумительному решению.

Как видно из чертежей (рис. 25—26), здание спроектировано в виде простого прямоугольного трехэтажного корпуса, с двумя продольными коридорами в каждом этаже, освещаемыми с торцов и фрамугами.

Гимнастический (он же актовый) зал зажат между этими коридорами и занимает центр здания; освещается зал верхним светом и, как видно из рис. 27, освещение вполне достаточное.

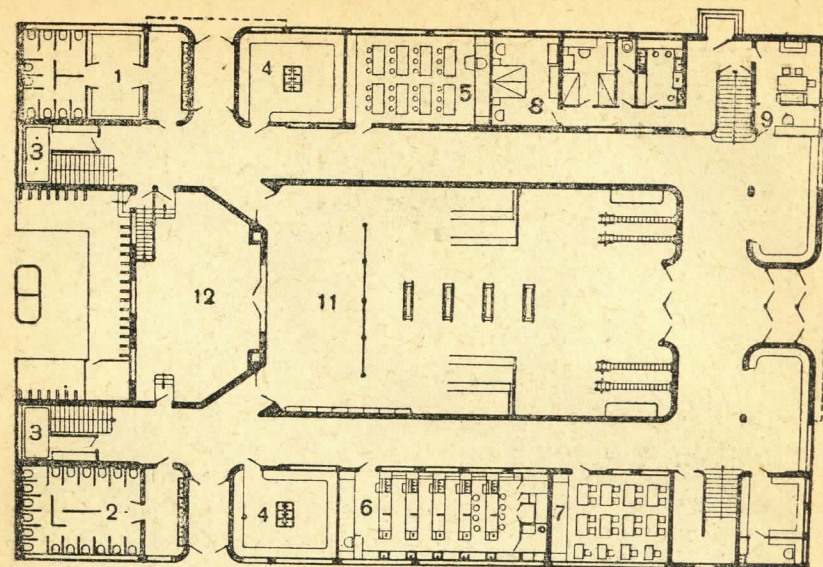


Рис. 25

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1. Уборная м. | 7. Рукоделие |
| 2. " ж. | 8. Квартиры |
| 3. Души | 9. Швейцар |
| 4. Раздевалки | 10. Врач |
| 5. Ручной труд | 11. Спортивный и актовый зал |
| 6. Класс-кухня | 12. Мебель и оборудование зала |

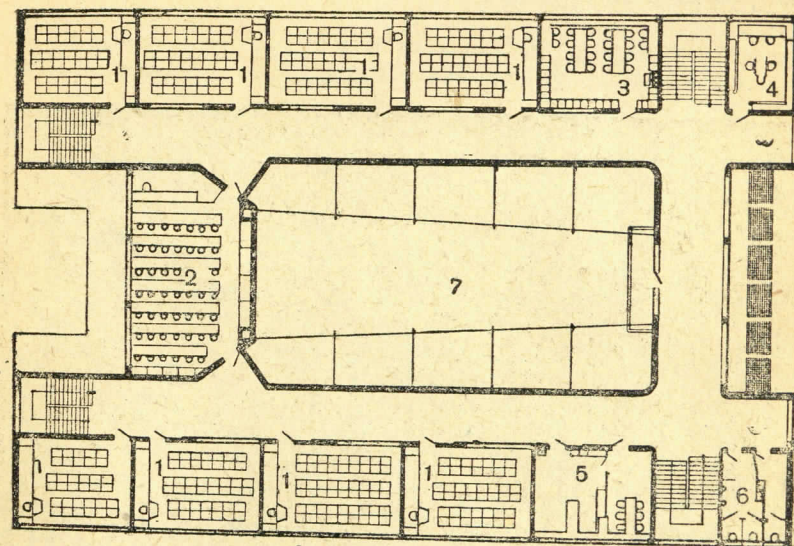


Рис. 26

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1. Классы | 5. Ректор |
| 2. Природоведение | 6. Уборные персонала |
| 3. Учителя | 7. Верхний свет спорт-зала |
| 4. Библиотека | |

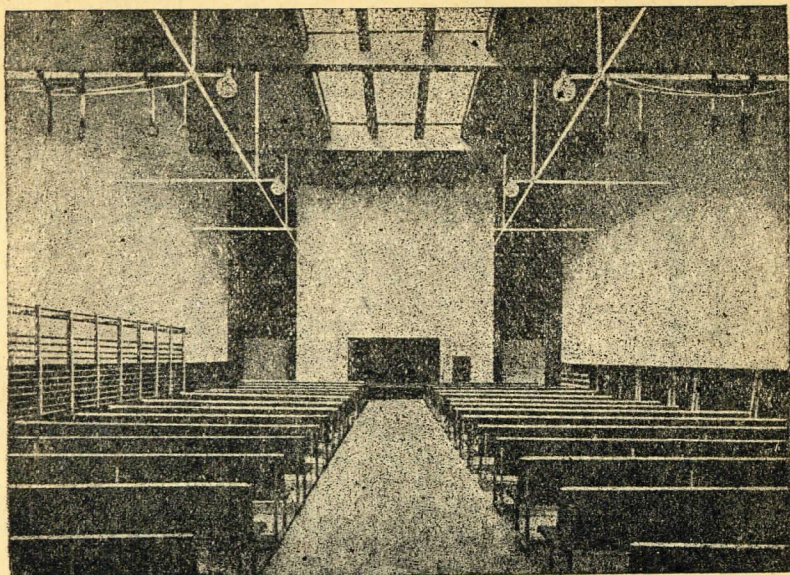


Рис. 27

Спортивный и актовый зал школы в Целле

Следует обратить внимание на то, что при общем весьма экономичном решении здания в целом, гимнастический зал излишне высок: $H=9,4$ м.

При высоте зала в 4—5 м у стен с подъемом к середине до 7 м (что вполне достаточно) имелась бы возможность осветить коридоры

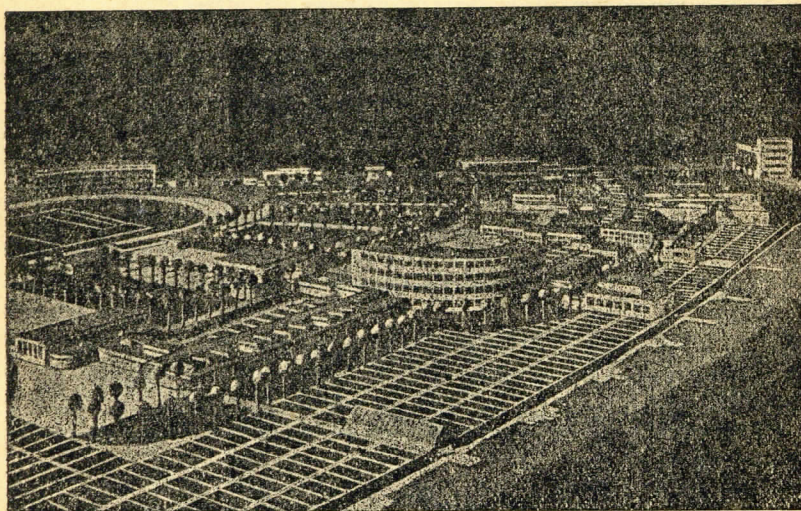


Рис. 28

Школа в Нейкельне. Берлин. Макет

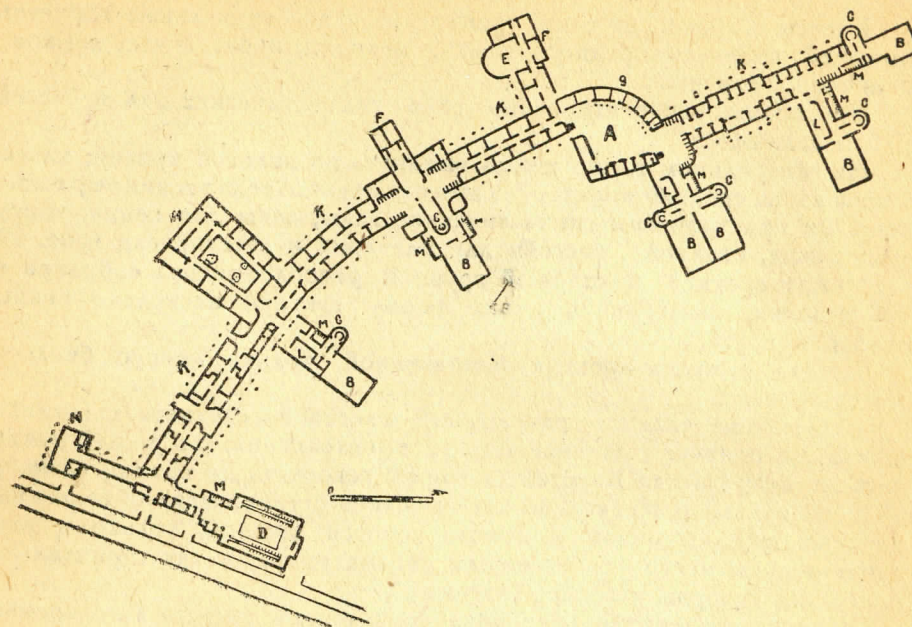


Рис. 29

Архитектор Бруно Таут.
Школьный комбинат.
Нейкельн. Берлин

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| А. Зал собрания | С. Биология |
| В. Спорт-залы | Н. Корпус мастерских |
| С. Души и раздевалки | К. Классы |
| Д. Бассейн для плавания | Л. Велосипеды |
| Е. Столовая | М. Уборные |
| Ф. Музыкальные классы | Н. Группа детского сада |

второго и третьего этажей непосредственным светом и кроме того получить сквозное проветривание, но, очевидно, эти положения не являются обязательными для строительства германских школ.

Приведенными примерами общих планировок немецких школ можно было бы и ограничиться, тем более, что большинство спроектированных и выстроенных в последнее время школ легко приводятся к одной из описанных схем, но для полностью ознакомления необходимо хотя бы в общих чертах описать стоящий совершенно особняком проект грандиозного „школьного комбината“ архитектора Бруно Таута для рабочего предместья Берлина — Нейкельна (рис. 28).

Рассчитанное на 3000 обучающихся, это здание представляет собой четырехступенную школу и имеет в своем составе: детский сад, младшую, среднюю и старшую ступень.

В этой школе мы находим уже корпус настоящих мастерских, специальные физические и химические лаборатории, музыкальные классы, специальный корпус биологии.

Классы старшей ступени трактованы как специальные кабинеты; имеются кабинеты: родного языка, истории, иностранных языков и конечно... религии.

При школе запроектировано семь гимнастических зал и бассейн для плавания.

На генеральном плане школа вытянута по пологой кривой; классы нанизаны на средний коридор; из этого основного тела здания вырастают особыми пристройками гимнастические залы, залы для пения, корпус мастерских, столовые, бассейн для плавания и детский сад (рис. 29).

Между средней и старшей группой расположен зал собраний на 700 человек, имеющий в плане форму сектора несколько больше четверти круга.

Школа запроектирована одноэтажной, только корпус биологии имеет 4 этажа.

Это монументальное разрешение массовой действительно единой школы не получило дальнейшего распространения, что можно заключить из слов того же Карстена, который говорит: „До сих пор (декабрь 1930 г.) только в Нейкельне мы пытались организовать объединение, начиная детским садом и кончая высшей школой, только в этом единственном месте единая школа рассматривалась как строительная проблема, которая и была разрешена“.

Никаких сведений о постройке этой школы нет; до сего времени выстроен только опытный класс.

Совершенно очевидно, что, даже будучи выстроенной, эта школа потерпит коренные изменения, которые убьют идею авторов этого здания, потому что оно чересчур лево для системы германской школы и для буржуазии опасно, если это, хоть и относительно слабое, оружие очутится в руках рабочих Нейкельна.

Уже во время печатания настоящей книги, в июньском номере Wasmuths Monatshefte приведены описание, чертежи и фото школы арх. Макса Тауга для района Лихтенберг в Берлине (рис. 30, 31).

Эта школа интересна тем, что она является частичным воплощением (правда, механистическим) грандиозной идеи школьного комбината архитектора Бруно Тауга.

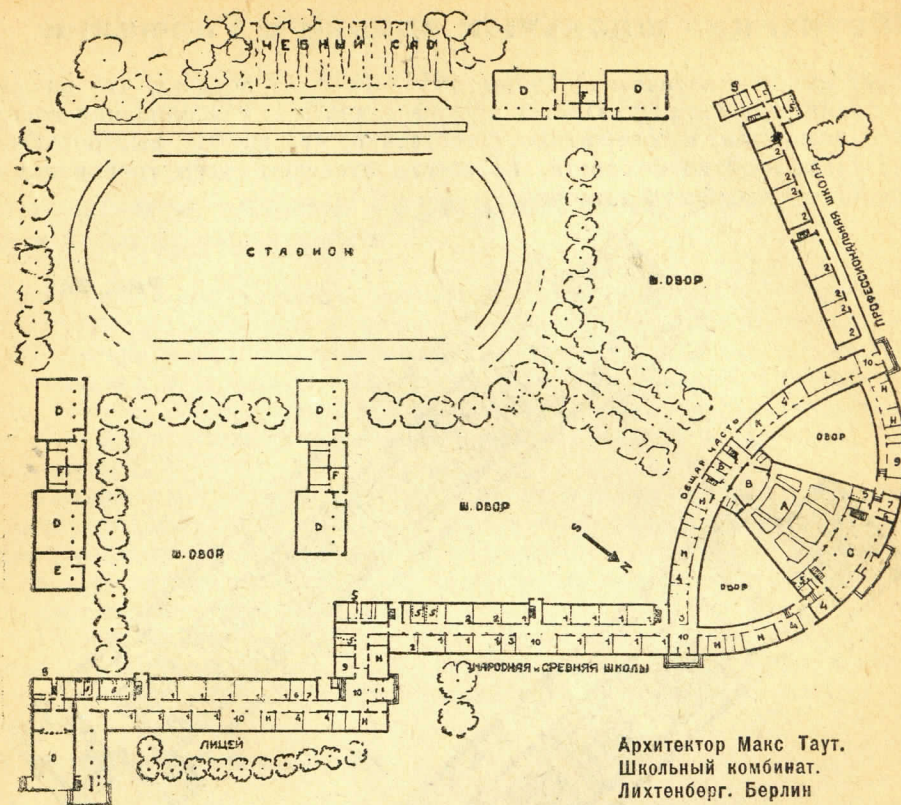
Как видно из описания, соединение в одном здании народной, средней, профессиональной школ и лицея вызвано экономическими выгодами, а также тем обстоятельством, что ее зрительный зал рассчитанный на 1100 чел. предназначен для обслуживания не только школьников, но и жителей всего района Лихтенберг.

Организация такого школьного комбината облегчена тем, что он расположен в небольшом, но густо заселенном районе.

Как уже подчеркнуто, соединение это проведено чисто механистически и, находясь под одной крышей, школы эти резко разъединены во всех своих элементах, вплоть до школьных дворов (см. планы).

Проект школы был готов в 1927 году. Постройка начата только в 1929 и затянулась до 1932 года.

Проект, конечно, осуществлен не полностью; остались непостроенными 5 гимнастических зал, стадион, квартира директора; здание лицея готово только вчерне.



Архитектор Макс Таут.
Школьный комбинат.
Лихтенберг. Берлин

Рис. 30

- A. Зал собраний
- B. Сценическая часть
- C. Вестибюль с гардеробом
- D. Спорт-залы
- E. " зал ортопедический
- F. Раздевалки и души
- G. Квартыры
- H. Администрация
- K. Кино
- L. Клуб

- 1. Классы
- 2. Мастерские
- 3. Учебн. пособия
- 4. Библиотеки
- 5. Уборные
- 6. Врач
- 7. Ожидалка
- 8. Актный зал лицея
- 9. Учительские
- 10. Hall'я

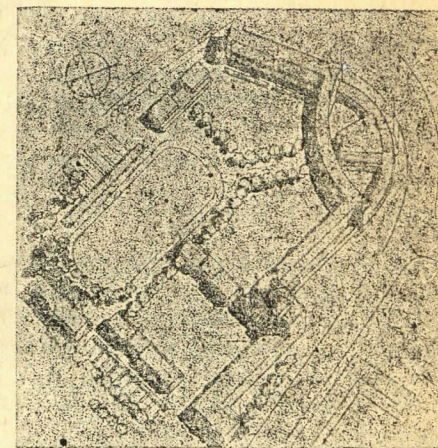


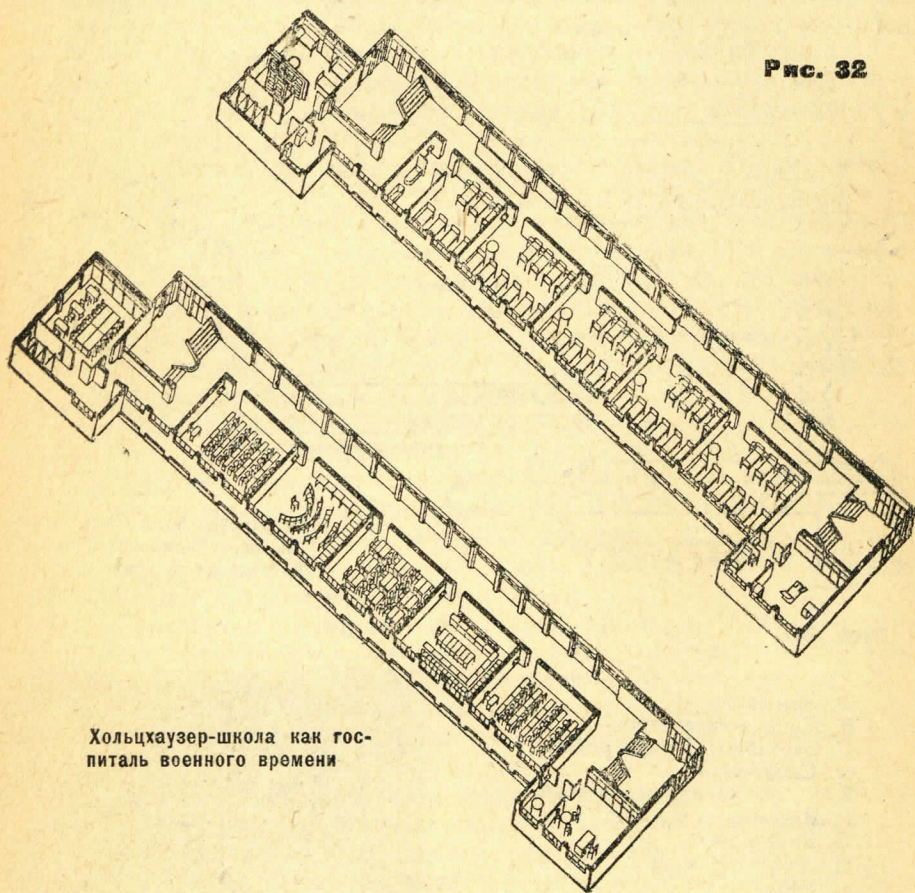
Рис. 31

То же изометрия

Военизация школьных зданий в Германии

Опыт империалистической войны 1914—1918 гг. показал, что школа во время войны представляется лучшим зданием для размещения военного госпиталя, и совершенно естественно, что школы, выстроенные без учета этой возможности, не всегда отвечают всем требованиям подобного лечебного заведения.

Рис. 32



Хольцхаузер-школа как госпиталь военного времени

Трудно сказать, все ли германские школы, спроектированные и выстроенные в послевоенный период, имеют целевой установкой, кроме „вращения и направления умов“ германских юношей также починку и поправку изуродованных в боях тел этих же самых юношей.

Можно только сказать, что Хольцхаузер-школа во Франкфурте н/М. с необычайной откровенностью решена и как госпиталь военного времени (рис. 32).

Архитектор продумал все мелочи госпитального режима, вплоть до таких деталей, как расстановка коек, устройство операционной, установка кипятильника и т. п.

Следует обратить внимание на то обстоятельство, что переделки здания для этой трансформации почти не потребуются.

Из чисто военных сооружений оборонительного характера на участках некоторых школ имеются блиндажи-убежища (Unterstand halle), очевидно для защиты против воздушного нападения.

Элементы зданий германских школ и их оборудование

Приступая к рассмотрению элементов школьных зданий Германии и их оборудования, можно отметить следующее: наиболее реакционной частью народного образования Германии является его система и школьная программа; значительно более радикальны сами школьные здания; в элементах же этих зданий и в их оборудовании можно подчас найти примеры и образцы большой смелости и глубокой прозорливости.

Продуманность и целесообразность иных элементов школ: классов, гимнастических зал и проч., их отделка и оборудование часто поражают и могут быть признаны образцовыми, что особенно относится к экспериментальным классам, которых за последнее время в Германии выстроено довольно много.

В экспериментальных образцах радикальная мысль, не будучи стиснута рамками официальной системы, могла претворяться в формах, которые в масштабе целой школы вряд ли могли быть допущены.

Классные помещения

Немецкие архитекторы и педагоги очень много внимания уделяют проблеме классного помещения.

Имеется много предложений по системе освещения, оборудования и мебелировки классной комнаты. Этим же занимается целый ряд фирм, изготавливающих школьное оборудование.

В предыдущем разделе можно было познакомиться с той полемикой, какая идет в школьных кругах Германии по вопросу: или класс с прочно установленными партами, или универсально оборудованное рабочее помещение со свободно стоящими столами и стульями.

В большинстве новых германских школ на сегодняшний день принято компромиссное решение, т. е. класс с свободно стоящими столами.

Говоря о классных помещениях, нельзя пройти мимо настойчивой тенденции, которая принимает все более и более конкретные формы — это желание вынести учебные занятия на свежий воздух.

Сперва это предлагается в форме выхода из обычных классов на особые площадки, отведенные для целей учебы где-нибудь на школьном дворе (или иногда даже на крыше здания).

Этот вариант имеет крупный недостаток в виде потери времени на хождение, перенос пособий с неудобством прекращения занятий в случае дождя и проч.

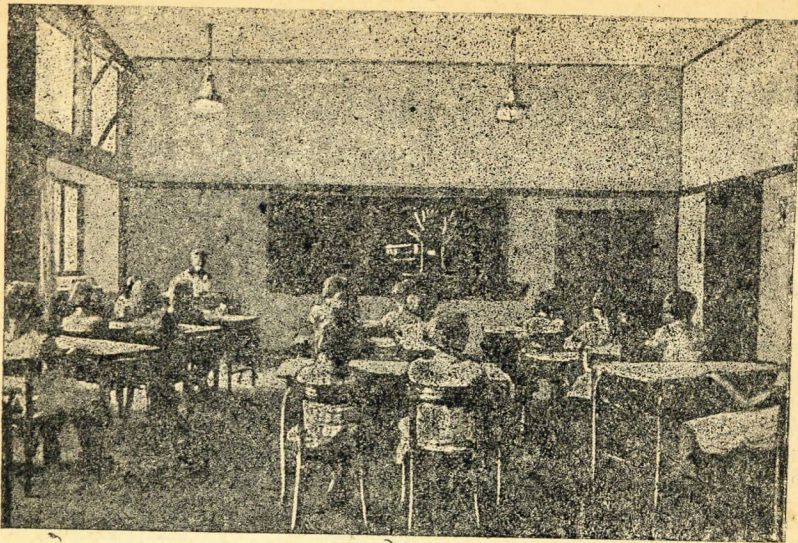


Рис. 33

Класс Эршеймской школы

Более приемлемый вариант, когда каждый класс имеет в своем распоряжении учебную площадку, расположенную в непосредственной близости от него, т. е. возможность иметь дверь класса, выходящую на эту площадку.

В этом случае потери на хождение и перенос пособий сокращаются до минимума, но все-таки остается неудобство перерыва занятия в случае дождя, сильного ветра и проч.

И, наконец, последний вариант предлагает одну из стен класса делать убирающейся.

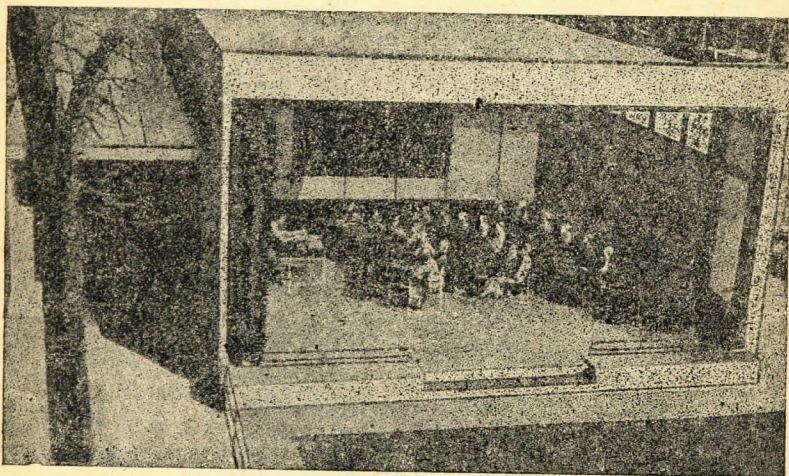


Рис. 34

Экспериментальный класс

В этом случае нет надобности выхода на воздух, каждый класс становится такой площадкой на свежем воздухе, со всеми преимуществами возможности работать в любую погоду: и в проливной дождь и при ярком солнце.

Классы школ Эрнеста Мая, Кауфмана, Бруно Таута являют примеры этого рода (рис. 34).

Проблема занятий на свежем воздухе должна в сильнейшей степени привлечь внимание советского педагога и архитектора.

Ссылки на неподходящий климат СССР мало основательны, во-первых потому, что в СССР есть обширные районы с климатом более теплым, чем в Германии, а во-вторых, каждый врач скажет, что холодный свежий воздух менее вреден, чем теплый воздух, оравленный пылью, углекислотой, сероводородом и проч.

Конечно, в средней и северной части Союза с ноября по март немного наберется дней, в которые можно будет работать на воздухе, но максимально использовать остальные 4 учебных месяца для занятий вне здания или хотя бы с постоянно открытой всей площадью стены, или, на худой конец, с открытыми окнами — важная и серьезнейшая задача, особенно принимая во внимание статистику заболеваний среди детей школьного возраста.

В смысле размеров классы немецких школ не отличаются от принятых у нас.

Площадь класса немецкой школы колеблется от 1,0 до 1,4 м² на школьника, т. е. при группе в 40 человек мы имеем классы в 40,0—56,0 м².

Глубина класса обычно от 5,6—6,5 м и длина от 7,25 до 10,0 м, обычная высота классной комнаты 3,5 м.

Таким образом линейные размеры классов немецких школ примерно такие же, какие приняты сейчас у нас.

Освещение классных помещений обычно строится по шаблону: свет с левой стороны, площадь световых отверстий от 0,20 до 0,30 площади пола.

Как видно, все это не выходит из обычного и эти нормы мы находим в большинстве выстроенных и спроектированных германских школ.

Но наряду с этим имеется целый ряд классов, в которых применены совершенно иные принципы освещения и расположения рабочих мест.

Принцип старых классов: свет — слева, объект только впереди противоречит принципу варибельности, принципу — класс-универсальная рабочая комната: и для занятий, и для игр, и для групповых проработок.

Возможность сидеть в любом направлении и работать в любых положениях, возможность сдвигать мебель и располагать ее в любых комбинациях требует равномерного и бестеневого освещения. (Рис. 35, 36).

Правда, для того чтобы иметь возможность осуществить эту варибельность классного помещения, необходимо увеличить норму площади класса примерно на 25—30% (архит. Цицлер, Bauwelt, 31 г. № 49).

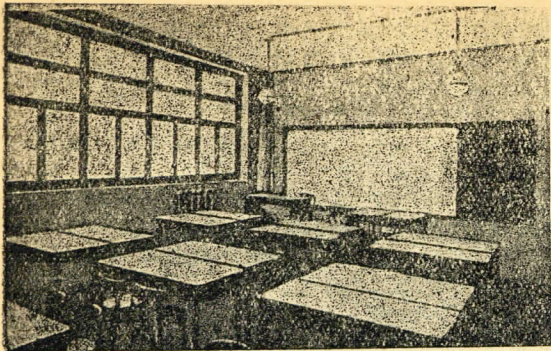
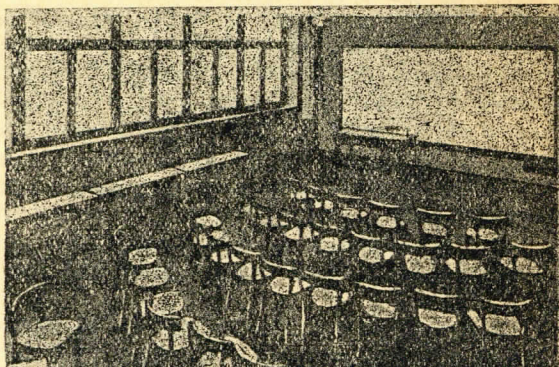


Рис. 35

Вариабельность класса.
Расстановка столов для
групповых занятий

Рис. 36



То же. Расстановка мебели
„аудиторно“

Экспериментальный класс во Франкфурте н/М. показал, что квадратное помещение со стороной в 7,5 м, высотой в 3,4 м, имеющее под потолком с двух противоположных сторон сплошные полосы окон высотой в 0,80 м, располагает вполне достаточным количеством света, не дающим мешающих работе теней, т. е. позволяющим сидеть при занятиях в любом повороте.

В школе Бруно Таута в Нейкельне корпус классов запроектирован одноэтажным; это дает возможность осветить класс кроме окна еще вторым светом.

Окна второго света расположены под потолком в виде кругового пояса, идущего по периметру стен с отступом только от стен смежных классов.

Этот прием делает освещение класса весьма равномерным, без мешающих работе теней.

Экспериментальный класс, построенный по этой системе, вполне подтверждает предположения автора (рис. 37).

Школа в Нидерурсуле одна из немногих, где освещение классов построено примерно по этому принципу.

Со стороны, противоположной окнам основного освещения, почти под потолком, расположены 3 узких окна, и мы видим, что школь-

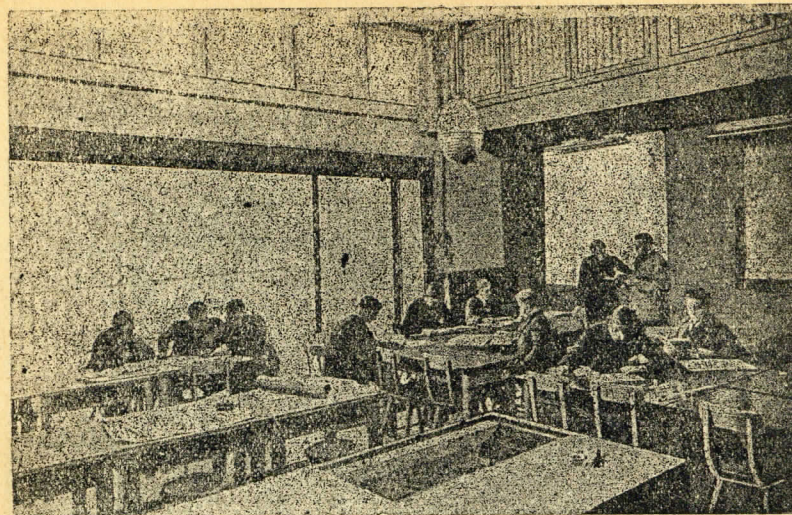


Рис. 37

ники работают, сидя спиной к главным окнам, без заметного ущерба для силы освещения (рис. 38).

В смысле же равномерности света налицо вполне очевидное преимущество.

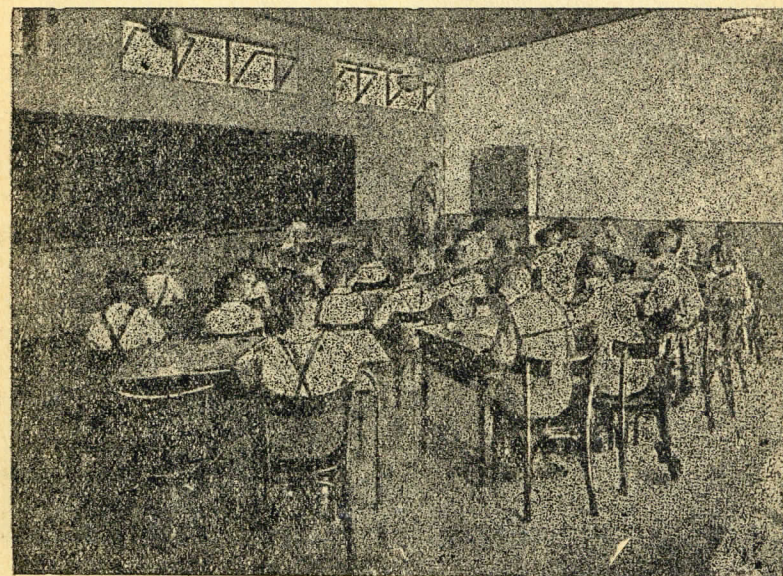


Рис. 38

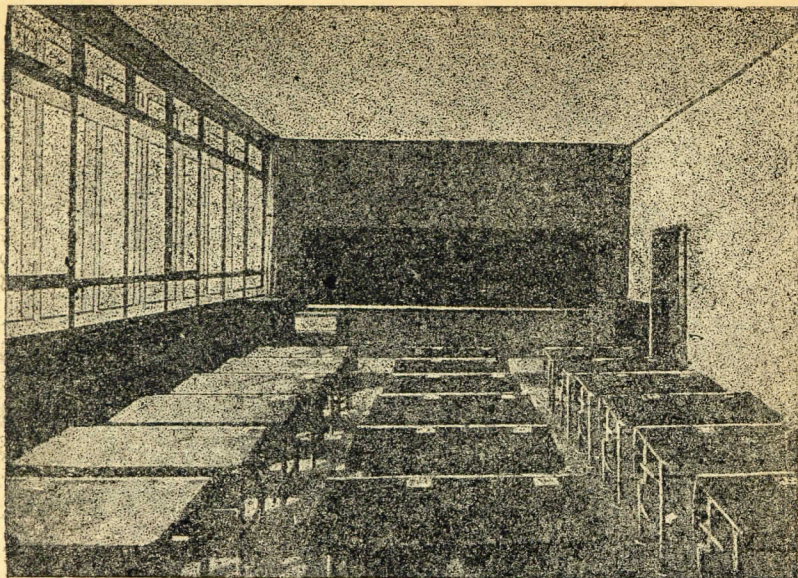


Рис. 39

Школа в Целле. Класс.
Световые проемы

Уже перечисленные опыты дают возможность утверждать, что расположение окон для освещения класса с двух противоположных сторон доказало свою полную целесообразность.

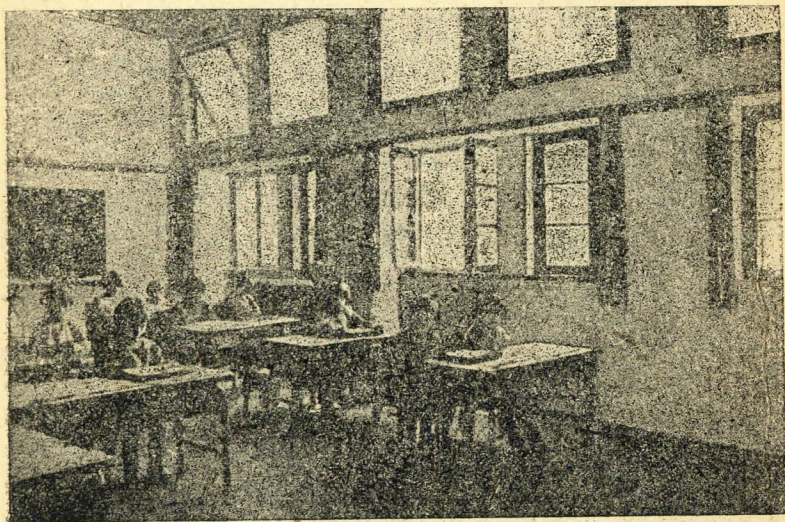


Рис. 40

Эршгеймская школа.
Класс. Окна

Для увеличения площади светового отверстия интересный конструктивный прием применен архитектором Отто Хезлером в школе городка Целле.

Он не опирает, а подвешивает междуэтажное перекрытие к прогону-перемычке, которая поднята в вышележащий этаж (рис. 39).

Это позволяет поднять верхнюю кромку оконного просвета почти вровень с потолком и таким образом получить выигрыш по высоте окна сантиметров на 30—40.

Такой прием, при желании, мог бы ему позволить дать глубину классов школы в Целле в 8—10 м без преуменьшения нормы освещения.

Весьма любопытное решение световых отверстий имеется в Эршгеймской школе близ Франкфурта н/М., где окно по высоте разделено на две части, нижняя с переплетами, отодвинутыми к наруж-

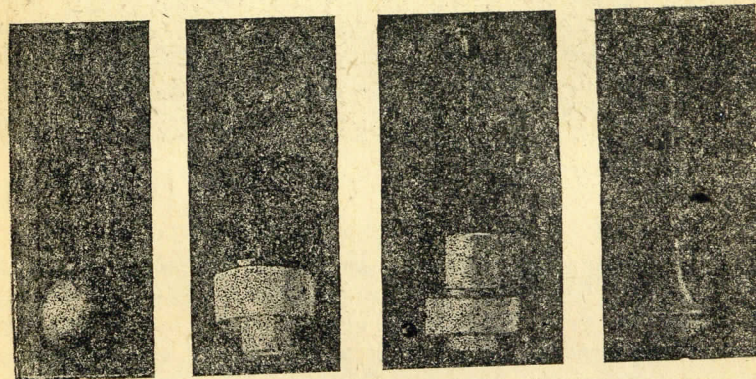


Рис. 41

Арматура электроламп Циммермана,
Кандема, Цейсс-Икона и Сименса

ной поверхности стены (что при соответственном утончении подоконника увеличивает площадь класса) с обычными прозрачными стеклами и верхняя с переплетами, расположенными в плоскости внутренней поверхности стены с матовыми стеклами (рис. 40).

По утверждению автора это дало необычайно „интимный“ (intimen) и равномерный свет и можно добавить: „смягчило прямые солнечные лучи из верхней половины окна“.

Арматура для приборов вечернего освещения школьных помещений разрабатывалась лучшими германскими фирмами; приводим образцы, предложенные Циммерманом, Кандемом, Цейсс-Иконом и Сименсом. К сожалению ни описания, ни световых характеристик этих приборов не приведено (рис. 41).

Отделке и окраске помещений школы в Германии уделяется чрезвычайно много внимания и кажется, что большинство архитекторов сошлось на мнении, что лучшим материалом для обработки стен является линкруста (тип тонкого плотного неломкого линолеума различных цветов). Линкрустой обычно обклеиваются стены на высоту роста школьников.

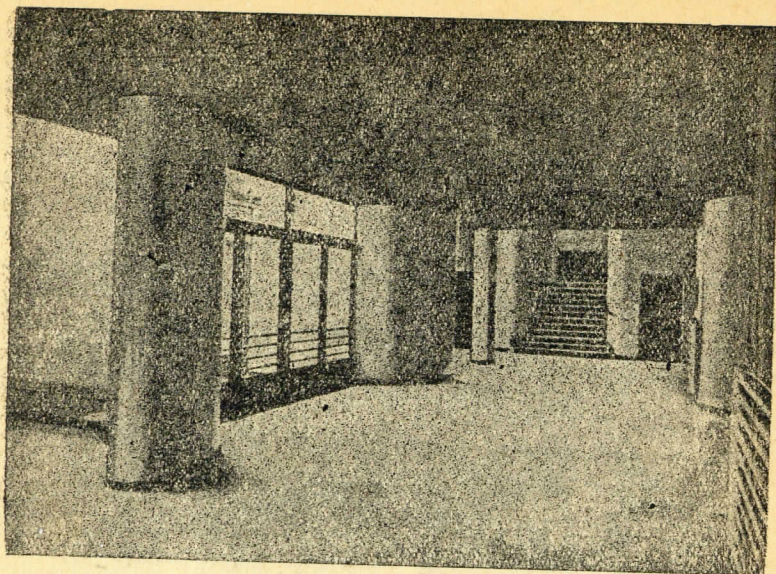


Рис. 42

Целле. Школа. Углы стен

Необходимо обратить внимание на обработку внешних углов в некоторых школах (рис. 42). Для ограждения ребят от возможности ушиба об острые углы, последние сглаживаются — закругляются.

При выборе окраски стен кроме эстетических требований в некоторых школах проведен следующий принцип: стена, противоположная окнам и тем самым служащая отражателем света, имеет более светлую окраску, чем остальные стены. Потолки классов часто красятся тоже в какой-нибудь, большей частью светлый тон.

Таким образом, как видно, отделка и окраска стен ставится в зависимости от экономичности — прочность и долговечность линкрусты — и от эстетических требований — сочетание тонов — и от фактора большего светоизлучения поверхностей стен и потолков, но во всех рассмотренных статьях о новой педагогике и новой школе, во всех описаниях школьных зданий, помещенных за последнее время в архитектурных журналах, совершенно упущен такой важный фактор, как воздействие цвета на психологию человека и в особенности на психологию ребенка.

Ведь еще в 1899 г. на фабрике фотопластинок Люмьера было отмечено, что работавшие при красном свете к концу дня бывали ненормально возбуждены и утомлены и, наоборот, работавшие при зеленом свете были спокойны и даже подавлены; известны опыты по воздействию цвета на умалишенных, произведенные д-ром Понза еще в 1875 г. Эти опыты совершенно согласуются и с исследованиями астронома Секки. Такие авторитеты, как Гельмгольц, Мейзелл, Тюрпен, Хаустен, архитектор Лудло, все единогласно признают физиологическое воздействие цвета.

Совершенно очевидно, что окраска помещений школы, помещений, в которых главным образом складывается психика человека, должна ставиться в зависимость и от этого важного фактора.

Полы немецких новых школ теперь, как правило, оклеиваются линолеумом различных цветов, например, пол актового зала Рёмерштадтской школы покрыт светло-голубым линолеумом.

Можно себе представить, какое прекрасное сочетание дает установка по этому полу стульев из никелированных стальных труб (рис. 43).

Приступая к рассмотрению оборудования помещений новых школ Германии, необходимо отметить следующий важный факт: архитектор, проектирующий здание школы, в подавляющем большинстве случаев, является автором и всего школьного оборудования.

Отсюда можно заключить, что каждая школа в этом смысле является как бы экспериментальным неповторяющимся образцом.

Дабы оградить проектирующих архитекторов и конструкторов от ошибок при проектировании школьного оборудования и мебели, в Германии созданы музеи, в которых собрано огромное количество образцов как апробированной и одобренной школьной мебели, так и мебели забракованной; каждый экспонат снабжен исчерпывающей характеристикой, составленной на основании данных опытов и теоретических исследований.

В смысле оборудования и меблировки класса рядовые германские школы немногим отличаются от наших новых школ; зато в экспериментальных школьных помещениях мы находим много интересных особенностей.

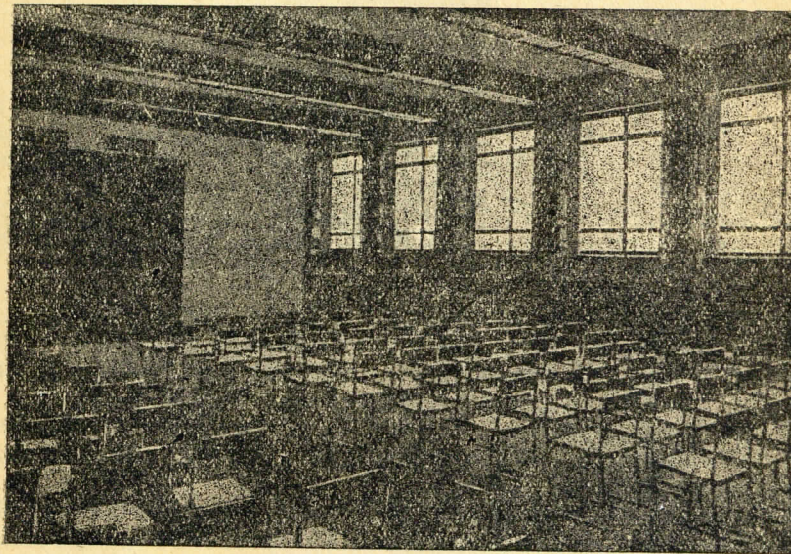


Рис. 43

Рёмерштадт. Школа.
Актов-й зал

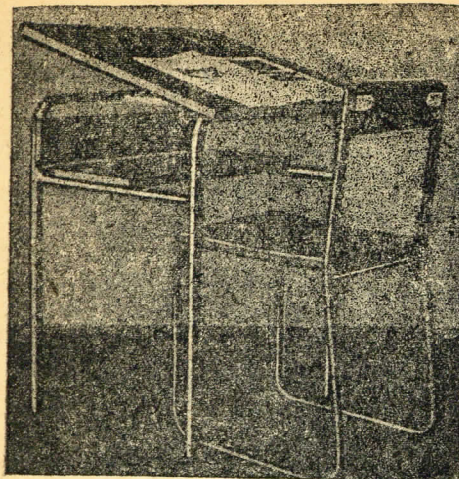
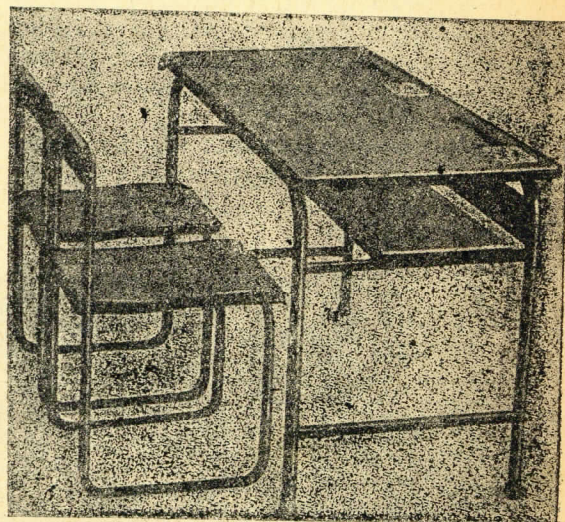


Рис. 44

Архитектор Шютте. Одиночный рабочий стол. Дека подъемная. Спинка стула вращается. Обратите внимание на полку для книг

Рис. 45



То же. Двойной стол. Обратите внимание на ножки стульев

В экспериментальном классе Бруно Таута, так называемом „универсальном рабочем помещении“, все стены обязательно „работают“; не говоря об общепринятой доске для письма, имеется экран для проекции, специальное приспособление для навески картин и карт; на стене противоположной экрану в шкафике-нише откидывается дверца (на манер доски для глажения) и на нее можно выдвинуть проекционный фонарь.

Остальные части стен представляют собою шкафы различной конструкции и величины для хранения карт, чертежей, моделей и других учебных пособий. Таким образом „свободными“ остаются только окна и двери.

Школьная мебель и приборы

Как было указано выше, в педагогических и архитектурных кругах Германии идет оживленная дискуссия вокруг вопроса: парта или простой рабочий стол, и если специальная парта, то стационарная или подвижная.

Целая группа немецких педагогов и архитекторов (Бруно Таут, Шютте и др.) утверждают, что школьникам совершенно излишне предоставлять какую-то особо приспособленную мебель (исключение представляет размер мебели, который подгоняется сообразно росту школьника на основании общеизвестных правил), по их мнению школьники должны заниматься за такими же столами, за какими им придется работать уже взрослыми.

Принимая же во внимание все развивающийся метод обучения в виде групповой проработки и необходимость, благодаря этому, иметь возможность составлять из отдельных столиков более крупные групповые столы, преимущество простых столиков с горизонтальной доской выявляется особенно выпукло.

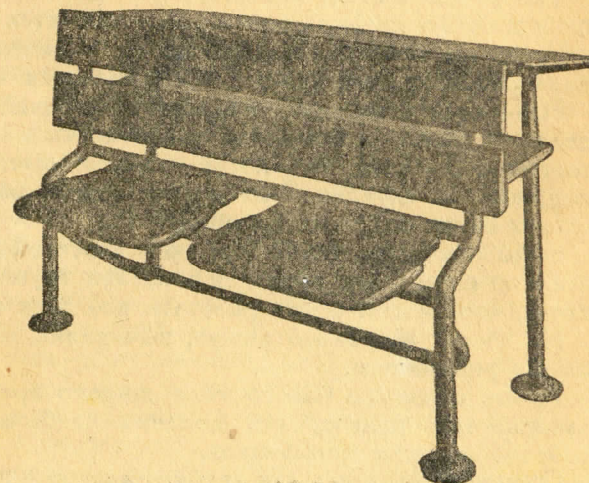
Очевидно, большинство школьных работников Германии присоединяется к этому положению, и такие столы мы видим сейчас в большинстве новых немецких школ (Магдебургская школа, школа Песталоцци в Цвикау, реальная гимназия в Гамбурге, школы в Нидерурсуле, в Эршхейме, в Рёмерштадте близ Франкфурта н/М. и в других).

В некоторых школах эти столы сконструированы так, что дают возможность придавать доске наклон наподобие имеющегося в старых партах.

Из интересных примеров столов этого рода стоит привести прекрасный образец мебели из стальных никелированных труб с деревянными сидениями, деками и полками системы Шютте (рис. 44, 45).

Особенностью стула является его вращающаяся на горизонтальной оси спинка; это позволяет ей принимать наклон, соответствующий

Рис. 46



Школа в Целле. Парта

ший наклону лопаток школьника. Ножки стула имеют плавные закругления опор, чем исключается порча поверхности пола.

Особая продуманность комплекта этой мебели видна в устройстве полок стола: последние не имеют внешних боковых стенок, дно их не доходит до передней стенки, оставляя довольно широкую щель, и потому не образует углов, где бы могла скопиться трудно удаляемая пыль.

Благодаря этим особенностям эту систему чрезвычайно легко держать в образцовой чистоте.

Модель этого стола со стулом сейчас принята Франкфуртским городским строительным контролем, как нормальная.

Цена такого комплекта при массовом изготовлении не превышает цену старой парты.

Несмотря на это, казалось бы, очевидное преимущество такой школьной мебели, имеются еще упорные приверженцы старой парты.

Школа Конрад Хейниш, кажется, в Мюнхене (постройки 1927—1928 г.) имеет деревянные парты старого типа с плотной установкой, исключающей какую-бы то ни было варибельность классного помещения.

Новая школа в Целле имеет парты прекрасной простой конструкции, сваренные из стальных труб и... наглухо прикрепленные к полу (рис. 46).

Надо сказать, что система весьма тщательно продумана в отношении возможности легко поддерживать чистоту как пола, так и самой парты.

Это достигается следующим образом: весь комплект, т. е. парта со скамьей, опирается на пол всего только четырьмя трубчатыми ножками, которые через пологие флянцы винтами привинчены к полу. Подножка тоже в виде стальной изогнутой трубы приварена к передним ножкам стола (они же являются ножками скамьи).

Такая система, как видно из рисунка, в отличие от простых деревянных парт, не нуждается в применении горизонтальных брусьев и досчатых подножек, лежащих на полу, которые являются аккумуляторами пыли и, кроме того, чрезвычайно затрудняют подметание пола.

Так же как в столе Шютте, полка не имеет боковых внешних стенок и поэтому весьма легко просматривается и очищается.

После школьного стола одним из важнейших элементов оборудования рабочего помещения школы является классная доска.

Надо сознаться, что у нас этой важнейшей принадлежности класса уделяется пока совершенно недостаточное внимание и можно постоянно наблюдать или доски излишне высокие, или недостаточной площади, или сделанные из неподходящего материала, который плохо воспринимает мел и плохо обтирается.

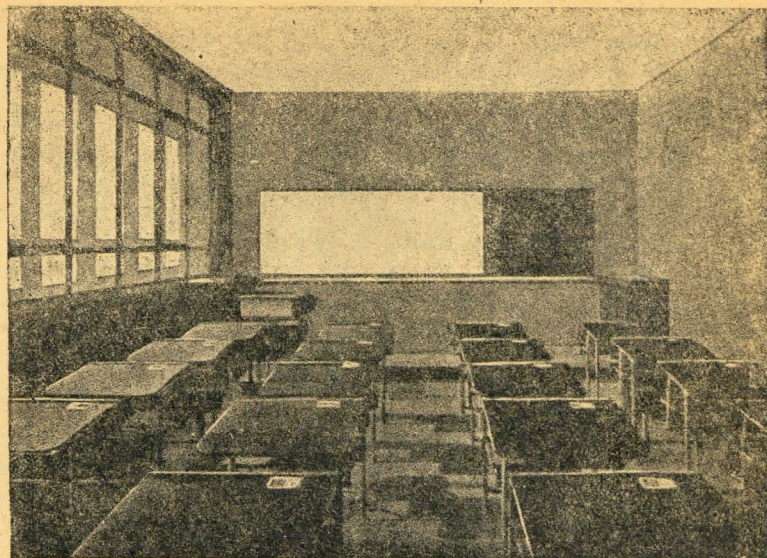
Надо отметить, что в Германии классной доской пользуются значительно шире, чем у нас: в младших группах иногда длина доски такова, что на ней могут работать все дети класса.

На досках не только пишут, вычисляют и чертят, но часто занимаются рисованием.

Кроме обычного белого мела, широко применяется использование разноцветных мелков, что конечно необычайно оживляет работы, особенно рисунки школьников.

Обычный материал для досок — дерево и особый черный линолеум.

Рис. 47



Школа в Целле.
Доска

В последнее время в обиход школ все более и более входит белая доска, сделанная из матового стекла, с окрашенной в белую краску оборотной ее стороной (рис. 47).

Естественно, что на этой доске пишут черными или цветными мелками; такая доска совершенно не отсвечивает, идеально обтирается (мокрой губкой); письмо, чертежи и рисунки на ней видны гораздо яснее, чем на черной доске, а для рисования такая доска конечно незаменима.

Недостатком этих досок можно считать дороговизну их устройства и возможность быть разбитой.

Для экономии места зачастую доски делают створчатыми — складывающимися (наподобие книги), наматывающимися на валы в виде бесконечного полотна, раздвижными; в последнем случае иногда раздвинутые створки доски открывают экран для проекционного фонаря.

При классных досках в иных школах Германии можно встретить весьма тщательно продуманными такие детали, как мелодержатели, губки для стирания с особыми ручками, линейки, иногда монтируемые как рейшины на роликах с параллельным передвижением и конечно угольники, транспортиры, лекала и целые наборы цветных мелков.

Все это имеет специальные ящики для хранения тут же при досках.

Очень часто толщина внутренних стен классов используется для устройства в них шкафов различной формы и вместимости.

Кроме того применяются обычные передвижные шкафы и висячие.

Имеются школы, особенно самого последнего времени, где в каждом классе обязателен умывальник, и число школ, применяющих его в классах, все больше возрастает.

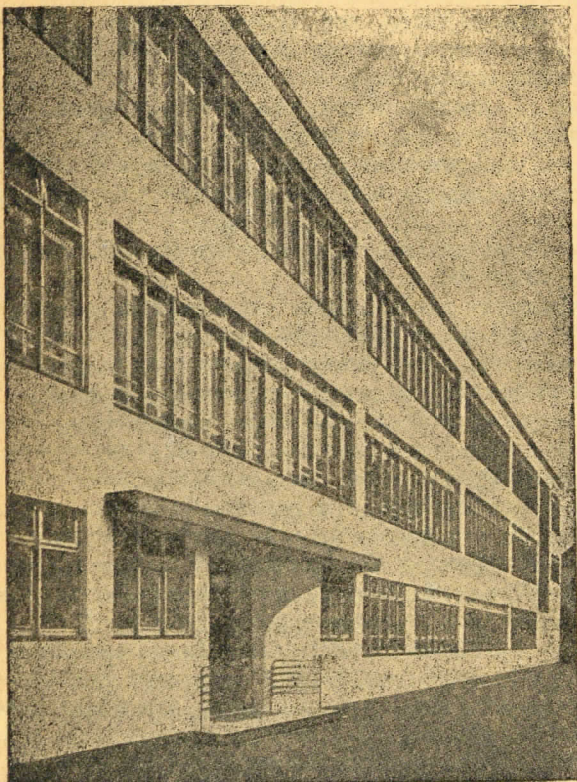
Интересным дополнением к оборудованию классов служит приспособление для навески и подъема карт и картин, монтируемое как к стене, так и к потолку:

Чтобы закончить описание оборудования класса новых германских школ, необходимо упомянуть о весьма целесообразном членении переплетов окон класса в народной школе в Целле. Переплет по высоте разбит на три части: верхнюю и нижнюю узкие и среднюю широкую (рис. 48).

Нижняя узкая часть не открывается и дает возможность ставить на подоконную доску цветы и другие предметы. Средняя самая большая часть открывается летом во время работы и, наконец, верхняя узкая, сконструированная в виде откидной фрамуги, служит для проветривания помещения классов зимой в перемены.

Все окна немецких школ, как правило, имеют шторы или занавески для защиты от прямых солнечных лучей; интересным примером такого рода являются шторы, которые по площади равняются примерно одной трети окна, но зато дают возможность устанавливать их на любой высоте и тем „ловить“ прямые солнечные лучи, не затемняя особенно класс.

Оборудование специальных кабинетов, как-то: физики, естествознания, ручного труда, рукоделия и пр., не отличается большими особенностями и в отношении их оборудования не выработано скольконибудь выдающихся по оригинальности образцов, так же трудно подметить у них общие черты.



Школа в Целле.
Окна

Рис. 48

Гимнастические залы

Зато гимнастический зал в германских школах кажется совершенно выкристаллизовавшимся: размеры, расположение приборов, отделка пола, помещение для снарядов, — все это почти стандартно.

Нормальные размеры гимнастического зала немецких школ приняты следующие: 12×24 м, т. е. 288 м² площади с высотой обычно в $5,5$ м.

Помещение для снарядов в виде глубокой ниши, обычно по длинной стороне зала, высотой в $2,5$ — $2,8$ м и площадью в 25 — 30 м².

Освещение зала обычно двухстороннее, окна, как правило, расположены выше 2 м, иногда под самым потолком, дабы освободить стену для снарядов.

Полу гимнастического зала уделено чрезвычайно много внимания и кажется, что лучшим из предложенных является пол, покрытый естественной пробкой, ибо он дает самые гигиенические и приятные условия для проведения „гимнастических упражнений на полу“.

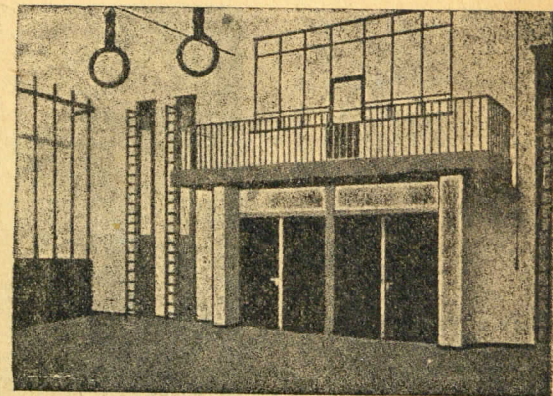
Надо заметить, что ортопедические упражнения, как профилактика против искривлений позвоночника, так часто отмечаемого у школьников, обычно производятся на полу.

Пробковый пол не холоден, эластичен, дает приятное ощущение при ходьбе и хорошее сцепление при разбеге.

Набор гимнастических снарядов немногим отличается от принятого у нас. Зато в отношении количества приборов гимнастический зал немецкой школы свободно мог бы снабдить снарядами 3 — 4 наших гимнастических зала.

Тенденция совершенно ясная: сократить до минимума время ожидания, возможность работать на снарядах одновременно такому количеству человек, какое в состоянии обслужить руководством инструктор гимнастики.

Очевидно, на сложных снарядах таким числом нормально является четыре человека, и мы видим, что кольца, лестницы, шесты, канаты, параллельные брусья, турники в гимнастических залах многих школ имеются в четырех комплектах, как например в школах в Целле, в Рёмерштадте и др. (рис. 49, 50, 51).



Школа в Целле.
Спорт-зал

Рис. 49

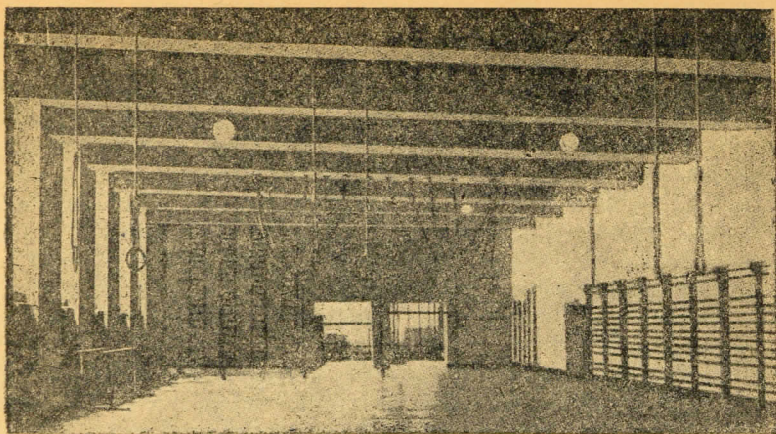
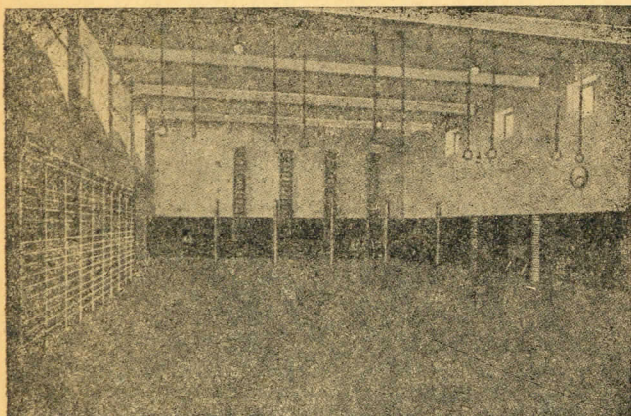


Рис. 50

Спорт-зал

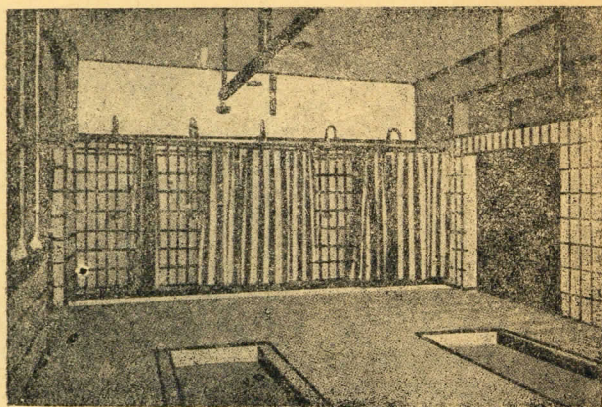


Обратить внимание на четырех-комплектность спорт-приборов

Рис. 51

Спорт-зал

Рис. 52



Школа в Рёмерштадте. Групповой и индивидуальные души

Непременная шведская стенка обычно занимает длинную стену противоположную стене с нишей для снарядов.

В отношении раздевалок и душей бросается в глаза, как общее правило, расположение помещения душей общим для мальчиков и девочек, между обеими раздевалками.

Такое расположение душей при принятых у нас совместных занятиях конечно для наших школ совершенно непригодно.

Раздевалки обычно очень невелики по площади, но обязательно оборудованы индивидуальными шкафчиками хотя бы для спортобуви.

В Рёмерштадтской и Эршгеймской школе близ Франкфурта имеется исключительный пример продуманности группового душа.

После принятия школьниками индивидуальных душей они строятся „взатылок“ и проходят по подковообразному неглубокому корыту длиной в 10 м, над которым расположен ряд душей с такой последовательностью температуры воды: сперва теплая, потом с постепенным переходом горячая и наконец опять с постепенным переходом холодная (рис. 52).

Такая система душа, с одной стороны, не позволяет школьникам злоупотреблять той или иной температурой воды, с другой стороны, дает возможность руководителю устанавливать, по назначению врача, комбинацию температур, могущую быть профилактической против простудных заболеваний детей на данное время.

Такой душ позволяет планомерно провести курс закаливания ребят, что играет огромную роль в санитарно-гигиеническом отношении. В некоторых школах, кроме душей, имеются специальные ножные ванны (рис. 53).

Непременной принадлежностью всех гимнастических зал германских школ является комната инструктора гимнастики, обычно расположенная в ряду с помещениями для снарядов (той же высоты и глубины, обычно в 10—15 м² площадью).

Специальные классы, гардеробы, уборные и пр.

Почти во всех новых немецких школах имеется класс-кухня для девочек. Это помещение по своему оборудованию является, пожалуй, самым богатым во всей школе (рис. 54).

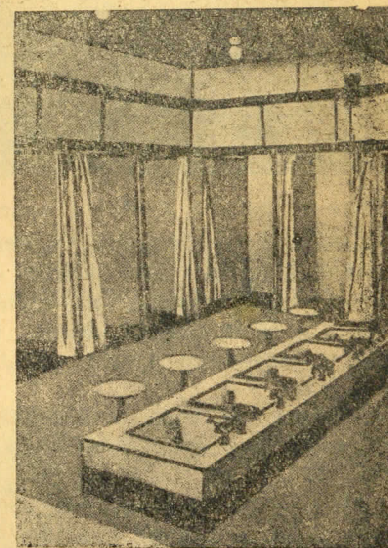


Рис. 53

Ножные ванны

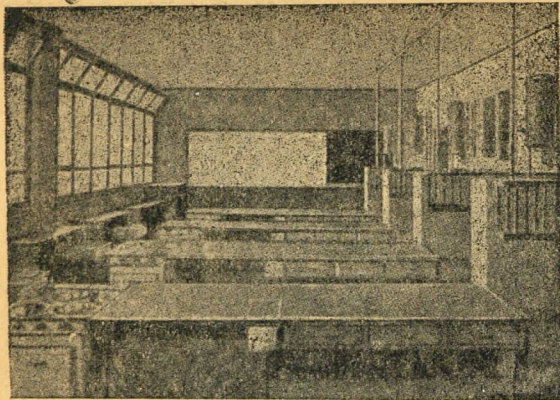


Рис. 54

Школа в Целле.
Класс-кухня

Все детали кухонных приспособлений разработаны с величайшей тщательностью. Весь класс сверкает никелем, фарфором, эмалью. Как в любом классе, в учебной кухне имеется кафедра для преподавателя и классная доска. В некоторых школах имеются также классы изучения ухода за детьми и больными и наконец класс-прачечная.

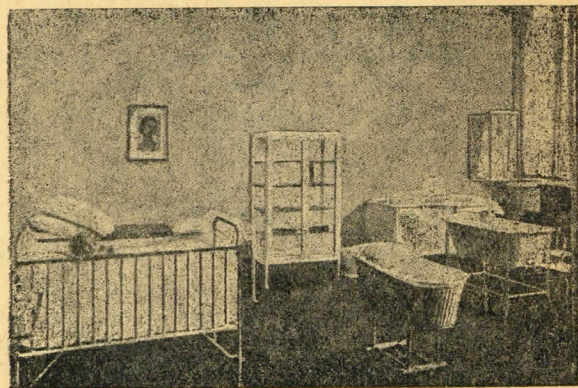
Первое из этих помещений оборудовано моделями младенцев, очевидно, для практических занятий по пеленанию и купанию детей (рис. 55).

Второе помещение, как это ни противоречиво, оборудовано лоханями и для... ручной стирки (рис. 56).

Поскольку ручной труд для мальчиков в немецких школах носит скорее развлекательный и подсобный характер, постольку серьезно поставлено дело по привитию навыков, по квалификации девушек на звание... домашней хозяйки.

Остальные общие помещения германских новых школ, как-то: столовые, залы для пения и актовые, никаких особенностей, могущих быть отмеченными, не представляют.

Рис. 55



Школа в Манхей-
ме. Класс ухода
за детьми

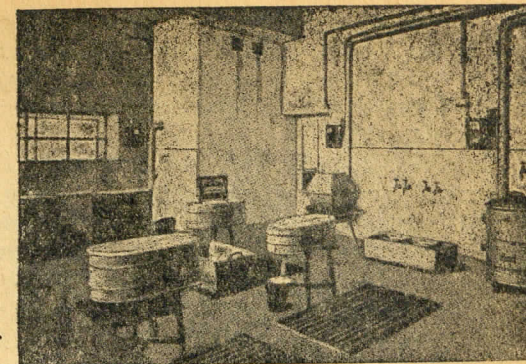


Рис. 56

Школа в Манхейме.
Класс-прачечная

Можно только упомянуть, что всякий актовый зал обязательно располагает кино-будкой и экраном, но это, после постановления о кинофикации советских школ, уже не представляет особого достижения, тем более, что проекционное оборудование не выходит из ряда обыкновенного.

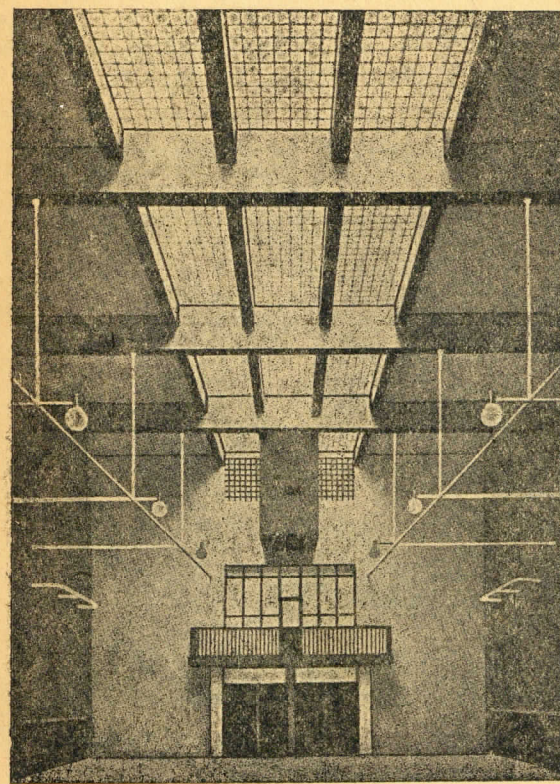


Рис. 57

Школа в Целле.
Кино-будка

Особенностью германских школ является отсутствие помещения для рекреации, их обычно заменяет двор для игр (см. выше) и что еще бросается в глаза — это отсутствие специальных помещений гардероба.

Школьники обычно раздеваются в коридоре, каждый около своего класса (рис. 58).

Необходимо отметить, что, по словам Б. Шютте, „постоянно предъявляются претензии на особые помещения для хранения верхней одежды школьников, и соответствующие устройства в духе магдебуржцев безусловно являются целесообразными.

В большинстве городов довольствуются вешанием платяев в коридоре не только из экономии, но также и из-за почти полного отсутствия поводов для опасения краж“.

Очевидно, имеется в виду самонадзор школьников.

Вешание верхнего платья в коридоре против классов имеет следующие преимущества: каждый школьник может очень быстро одеться, становится излишним огромное помещение гардероба, а стало быть исключаются затраты на его постройку и на содержание служителей при гардеробе.

Во всех остальных отношениях такая система является безусловно нецелесообразной, в особенности с санитарно-гигиенической точки зрения: распространение пыли, грязи, постоянное общение с чужим платьем, все это никак не отвечает требованиям профилактики.

В случае даже временного нахождения школьников в местах хранения платья, совершенно неизбежна его порча: обрыв вешалок, пуговиц и проч. Так же трудно гарантировать на первое время и пропажу платья.

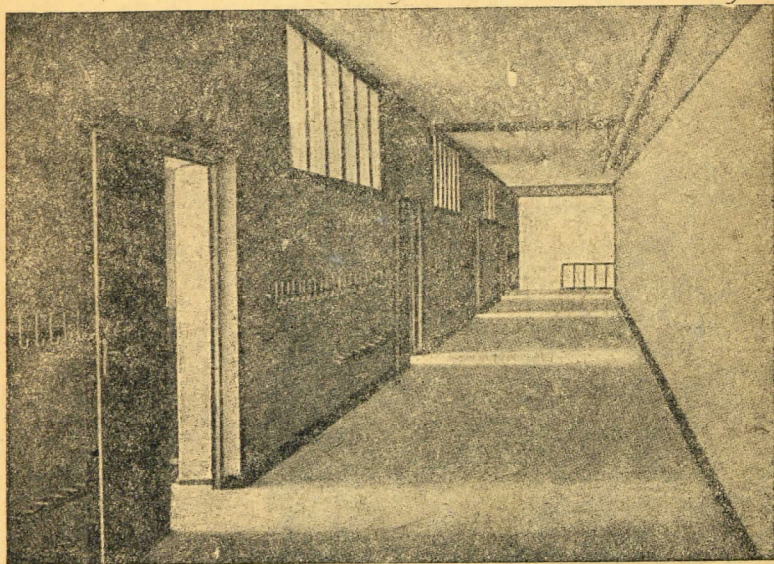
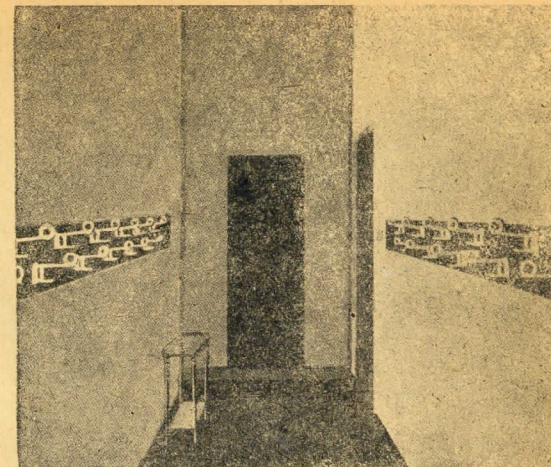


Рис. 58

Школа в Целле. Коридор-гардероб

Рис. 59



Школа в Магдебурге. Классный гардероб

Таким образом хранение верхней одежды в местах пребывания школьников вызывает усиление надзора за этими помещениями.

Упомянутая система хранения платья Магдебургской школы является компромиссом между общим школьным гардеробом с особым обслуживающим персоналом, т. е. системой, принятой у нас, и вешанием платья против класса; в данном случае предполагается самообслуживание школьников.

Магдебургская система заключается в следующем: при каждом классе имеется узкая комната, скорее коридорчик, освещенная с торца естественным светом, расположенная между смежными классами. В ней

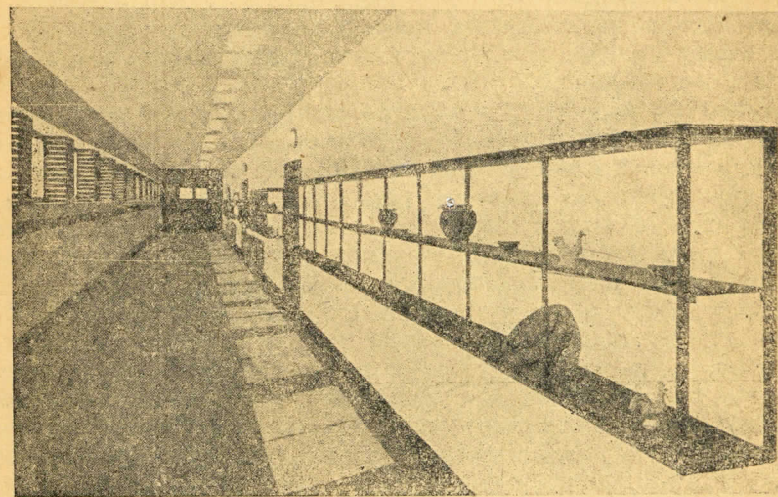


Рис. 60

Классный коридор-выставка, он же гардероб (вешалки налево)

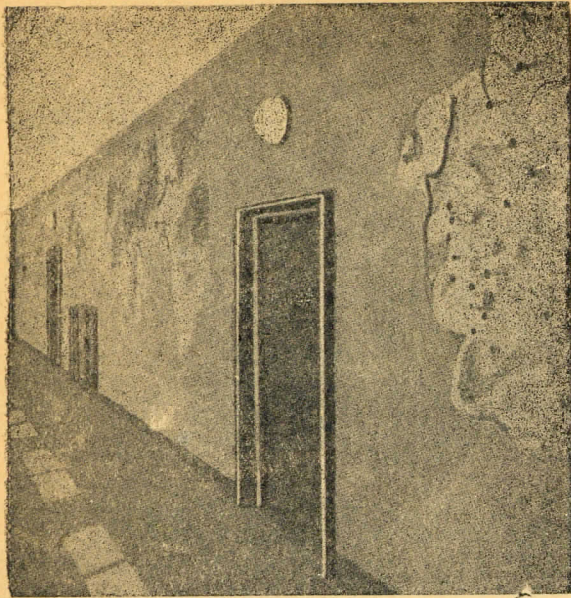


Рис. 61

Роспись стен классного коридора

находятся вешалки для платья, стойка для зонтиков и половик для вытирания ног. Этот гардеробчик сообщается как с коридором, так и с классами (рис. 59).

Такая система конечно значительно целесообразнее, чем раздевание в общем коридоре.

В условиях нашего климата, когда школьники две трети учебного года одевают галоши, ни одна из немецких систем гардероба не является целесообразной.

В отношении обработки и оборудования помещений кратковременного пребывания школьников, как то коридоров, холлей, уборных и проч., надо отметить следующие особенности: во многих школах по стенам коридоров расположены сплошные стеклянные шкафы для выставок, краеведческих коллекций, экспонатов по естествознанию или работ школьников в виде рисунков, скульптур, готовых изделий класса рукоделия и ручного труда и проч. (рис. 60).

Как интересный образец отделки, следует отметить роспись стен в виде карт, этнографических картин и проч. (рис. 61).

Конечно, при условии искусного выполнения этих росписей постоянное воздействие таких „пособий“ приводит в конце-концов к запоминанию тех или других географических точек и районов, особенностей быта различных народностей, условий жизни животных и проч.

В отношении отделки умывальных комнат и уборных прославившаяся аккуратность и чистота немцев получает здесь свое полное выражение.

Умывальники обычно индивидуальные с теплой и холодной водой, с автоматическими мыльницами, с подогреваемыми полотенцами у каждого.

В уборных особое внимание обращено на разрешение следующей задачи: с одной стороны пользование уборной не должно быть открытым, чтобы не смущать стыдливых детей, с другой стороны отделения клозета не должны закрываться из вполне понятных „педагогических соображений“; обычно этого достигают стенками-экранами, которыми хотя и отгораживают часть отделений, однако эти экраны не мешают наблюдению за отдельными кабинетами клозета (рис. 62).

Материалом для стен, перегородок, пола, самих приборов служат исключительно метлахские плитки, стекло, фаянс и никелированный металл.

Для полного ознакомления с современными германскими школами на стр. 62 и 63 приведена таблица числовых величин и коэффициентов ряда германских школ, составленная по сводке анкет среди германских школ (см. „Baumeister“, № 12, 1930 г.) и дополненная материалами о трех не попавших в сводку школах.

При рассмотрении стоимости постройки немецких школ надо иметь в виду, что стоимость школьного здания Германии складывается из стоимости самой постройки и из стоимости земельного участка. Эта последняя обычно составляет от 10 до 30% стоимости всего здания.

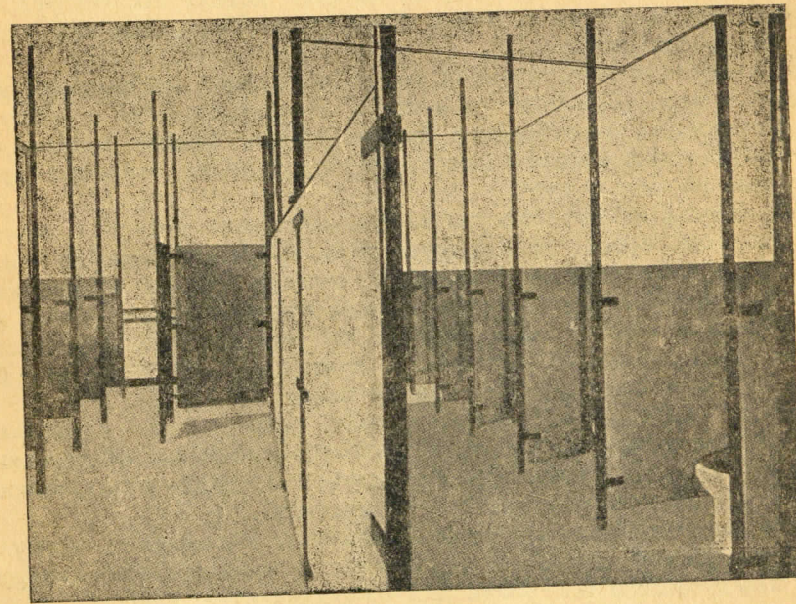


Рис. 62

Уборная

Заключение.

В заключение необходимо остановиться на тех особенностях новых германских школ, которые, может быть, стоит проэкспериментировать, чтобы выяснить пригодность тех или других для применения в наших советских школах.

Из таких особенностей необходимо обратить внимание на павильонные школы типа Эрнеста Мая, Кауфмана и др.

Школы этого типа несомненно интересны в виду возможности строить их из местного сырья и отходов промышленности и возводить их постепенно, уже во время эксплуатации готовых частей.

Необходимо во всю ширь поставить и проработать вопрос о системе школы с проведением работы на свежем воздухе.

Несомненно заслуживают самого пристального внимания школы арх. Хезлера в г. Целле и арх. Шустера и Нидерурсуле.

Современная система школьной работы требует решения вопроса об улучшении освещения рабочих помещений школы.

С этой точки зрения эксперименты немецких архитекторов с двухсторонним освещением и круговым освещением классов необходимо проверить в наших условиях и исчерпывающе выявить всю качественную и экономическую стороны вопроса.

Гимнастический зал германских школ при условии пререработки помещений душей может быть безусловно принят в виде образца для наших школ на сегодняшний день.

И, наконец, продуманность планировки при школьных участках, тщательность их выполнения, некоторые детали их оборудования заслуживают внимания и, может быть, проработки для переноса на нашу советскую почву.

Из элементов оборудования школьных зданий несомненно можно принять в виде образцов — конечно с переработкой в сторону снижения стоимости изготовления и применения наших материалов — такие детали как: системы досок, картодержатели, оконные шторы, различные мелочи и проч.

Несомненно необходимо уже сейчас поставить опыты с применением классной мебели из стальных труб, вроде системы Шютте.

К концу второй пятилетки такая система столов и стульев не будет нерентабельной и вероятно сможет войти в обиход наших школ.

При той простоте, какую они собой представляют, и при условии массового изготовления, стоимость комплекта их, вероятно, будет даже ниже обыкновенной деревянной парты.

Беглого взгляда достаточно, чтобы увидеть, что изготовление такой мебели менее трудоемко, чем изготовление обычной деревянной.

За нее говорит несомненное преимущество ее как в гигиеническом, так и в учебно-производственном отношении.

Надо еще остановиться на необходимости немедленно стимулировать организацию в СССР достаточного производства линкрусты, этого незаменимого материала для покрытия стен классов, а также других помещений с текучим составом посетителей: внутренних вагонов, помещений гостиниц и проч.

Линкруста долговечна, превосходно моется и дезинфицируется, имеет весьма приятную и красивую фактуру, может быть изготовлена любых оттенков и рисунков.

Заканчивая это далеко не подробное описание новых германских школ, надо отметить следующее: все эти подчас „роскошные“ решения зданий школ, все эти последние достижения комфорта и технической изобретательности, все это мы находим всего лишь в нескольких десятках лучших, новейших германских школ.

Основная масса школьных зданий Германии не выходит из ряда обыкновенного, а некоторые школы имеют здания настолько несовершенные и антисанитарные, что это вызывает забастовки учащихся (см. А. I. Z. № 44 1931 г. и другие).

Таблица одноименных показателей новейших школ Германии.

№ по порядку	Наименование	Год постройки	Количество				Размеры					Кубатура
			Классов	Спецкабинетов	Школьников		Площадь					
					Всего	На класс	Полезн.		На возд.			
							Всего	На школь-ника	Всего	На школь-ника		
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К			
1	Ессен	27—29	24	3	1020	42	2 255	2,2	4 500	4,4	17,85	
2	Маргареттен Нюрнберг	26—27	10	4	480	48	1 460	3,0	3 000	6,2	16,20	
3	Песталоцци Мюнхен	26—27	22	1	1 176	53	2 580	2,2	8 150	6,9	26,20	
4	Песталоцци Штутгарт	28—29	20	5	800	40	2 120	3,4	3 800	4,8	20,550	
5	Райтельсберг Манхейм	27—28	20	8	960	48	2 720	2,7	3 450	3,6	32,550	
6	Альбрехт Дюрер Дрезден	27—29	32	10	1 152	36	4 570	4,0	20 300	17,6	44,100	
7	45-й школы Золинген	27—30	22	8	1 056	48	3 860	3,4	9 000	8,5	37,950	
8	Нар. школ. Магдебург	28—29	18	6	720	40	2 470	3,4	7 300	10,1	18,350	
9	Вильгельм Альтона	27—28	15	3	600	40	2 030	3,4	3 200	5,3	15,450	
10	Песталоцци Франкфурт н/О	25—27	19	9	950	50	2 900	3,0	7 500	7,9	22,950	
11	Хинденбург Кенигсберг	28—29	16	6	500	50	2 930	3,7	3 800	4,8	25,550	
12	Фридрих Эберт Гамбург	29—30	33	14	1 200	36	4 100	3,4	3 500	2,9	34,800	
13	Остер Брок Любек	29—30	20	9	770	38	3 540	4,6	3 800	4,9	32,300	
14	Ауфбау Кассель	29—30	16	13	640	40	3 880	6,0	3 000	4,7	31,700	
15	Фазанхоф Берлин	29—30	32	16	1 140	35	6 155	5,4	9 100	8,0	62,850	
16	Иоганнсталь Хемниц	29—30	24	10	864	36	4 210	4,9	16 100	18,6	41,100	
17	Пистерверг Штеттин	27—28	16	6	770	45	2 050	2,8	20 100	28,0	22,000	
18	39—40-я школ. Франкфурт н/М	28—29	21	3	892	42	2 515	2,8	3 900	4,4	21,350	
19	Хольцхаузер Франкфурт н/М	28—29	16	5	672	42	2 015	3,0	4 706	7,0	17,400	
20	Рёмерштадт Бреслау	27—28	19	5	950	50	2 900	3,1	6 200	6,5	33,300	
21	Фридрих Эберт Целле	29—30	18	4	772	44	3 398	4,4	5 160	6,7	17,000	
22	Нар. школ. Франкфурт н/М	29—30	16	4	640	40	2 908	4,5	5 490	8,6	17,700	
23	Нидерурсуль Манхейм	30—31	16	3	762	48						
	Школа в лесу											

№ по порядку	Наименование	Год постройки	Стоимость										Примечание	
			В тысячах марок											
			На школь-ника	Постройки налогов. земли	Постройки здания	Обстановки	Двора и сада	Постройка обст. двора и сада	Класса	Кубометра здания	Кубометра с обстановкой	На школь-ника		
														Л
1	Ессен	27—29	17,5	900	623	80	11	714	29,8	34,9	40,0	700		Без акт. зала
2	Маргареттен Нюрнберг	26—27	33,7	486	374	30	10	417	41,5	23,1	25,3	862		" " "
3	Песталоцци Мюнхен	26—27	22,2	1 220	747	172	98	1 012	46,2	28,5	38,8	884		" " "
4	Песталоцци Штутгарт	28—29	25,7	1 036	672	98	50	820	41,0	32,7	40,0	1 025		" " "
5	Райтельсберг Манхейм	27—28	33,9	1 151	876	112	22	1 010	50,5	26,9	31,0	1 052		" " "
6	Альбрехт Дюрер Дрезден	27—29	38,2	1 791	1 266	150	67	1 483	46,3	28,7	33,6	1 287		" " "
7	45-й школы Золинген	27—30	35,9	1 437	1 220	100	10	1 330	60,4	32,2	35,0	1 255		" " "
8	Нар. школ. Магдебург	28—29	25,5	740	541	101	32	674	37,5	29,5	36,7	937		" " "
9	Вильгельм Альтона	27—28	25,7	570	449	88	15	552	36,7	20,0	35,8	922		С акт. залом
10	Песталоцци Франкфурт н/О	25—27	24,1	1 042	700	128	35	863	50,7	30,9	42,0	1 014		" " "
11	Хинденбург Кенигсберг	28—29	31,9	1 123	800	126	32	958	59,9	31,3	37,5	1 196		" " "
12	Фридрих Эберт Гамбург	29—30	29,0	1 780	1 470	183	127	1 770	53,9			1 483		" " "
13	Остер Брок Любек	29—30	41,9	1 104	856	185	23	1 064	53,3	26,6	33,1	1 372		" " "
14	Ауфбау Кассель	29—30	49,2	1 250	773	180	30	983	61,4	24,4	31,0	1 536		" " "
15	Фазанхоф Берлин	29—30	55,1	2 937	2 048	377	210	2 635	85,5	32,7	41,9	2 311		" " "
16	Иоганнсталь Хемниц	29—30	47,5	2 569	1 835	185	158	2 178	90,4	44,6	52,8	2 510		" " "
17	Пистерверг Штеттин	27—28	28,5	756	567	68	28	663	41,4	26,7	30,1	921		Без акт. зала
18	39—40-я школ. Франкфурт н/М	28—29	23,9	1 210	692	112	59	863	40,8	32,4	40,1	960		С акт. залом
19	Хольцхаузер Франкфурт н/М	28—29	25,9	910	559	111	73	743	46,4	32,1	42,7	1 106		" " "
20	Рёмерштадт Бреслау	27—28	35,0	1 222	955	94	24	1 073	56,5	25,4	32,2	1 130		" " "
21	Фридрих Эберт Целле	29—30	22,0		430	70	14	514	22,6	25,3	29,4	647		" " "
22	Нар. школ. Франкфурт н/М	29—30	27,6											Без акт. зала
23	Нидерурсуль Манхейм	30—31		540					33,8			675		" " "



Оглавление

	Стр.
Предисловие	3
Система народного образования и социальная организация германской школы	6
Методы преподавания в германских школах	5
Школьное строительство Германии в связи с проблемой новой педагогики	7
Организация и оборудование школьного участка и генеральные планы германских школ	12
Военизация школьных зданий Германии	37
Элементы зданий германских школ и их оборудование	38
Школьная мебель и приборы	49
Гимнастические залы	53
Специальные классы, гардеробы, уборные и пр.	55
Заключение	62

Литература

Книги:

Haesler Otto. Die neue Volksschule in Keifo.
Frankfurter Schulbauten. 1929.
Tant Bruno. Bau im Welt.

Журналы:

Der Baumeister.
Städtebau.
Das neue Frankfurt.
Moderne Bauformen.
Wasmuth's Monatsheft.
Bauwelt.
Baugilde.

Оборудование школьных помещений, Наркомпрос.
Педагогические искания в Европе и Америке, „Работник просвещения“.
Ромм А. Школа и учитель в Германии.
Хаустен Р. А., Свет и цвет

Онти 565

ИНДЕКС с—17—5—4

Ответств. редактор Я. М. Фридлянский

Технич. редактор Д. А. Старк

Сдано в набор 2/VI 1932 г.

Подписано к печати 18/VIII 1932 г.

Бумага 62 × 94

Об'ем 4 п. л.

Печ. знаков в 1 п. л. 54272

Ленгортит № 48480

Тираж 4000 экз.

Заказ 7482

Типография „Советский Печатник“, Ленинград, Моховая, 40