

12519к 7

Инженер А. И. СОКОЛЬСКИЙ

БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Руководство для фабрик, заводов и учреждений

1943

Дорого благодарю
всего сердца.
1743. 12/8."

Книга должна быть
возвращена не позже
указанного здесь срока

Колич. предыд. выдач _____



Инженер А. И. СОКОЛЬСКИЙ

БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Руководство для фабрик, заводов и учреждений

1943

Б-2010

94

12519К.



ВВЕДЕНИЕ.

Территория фабрик и заводов является местом, где рабочий проводит значительную, а иногда и большую часть своего времени, поэтому необходимо, чтобы это место не только не приносило вреда для здоровья рабочего, но и было внешне привлекательно, не оставляло бы гнетущего впечатления захламленностью, мрачностью. Чистота и гигиена как в цехах, так и на территории фабрики и завода должны быть отличительными признаками советских производственных предприятий. Чистота в цехах, зелень на территории. Необходимость культурного отдыха после работы и, в связи с этим, организация парков на участках, принадлежащих предприятиям, также не требуют доказательств. Часто директора фабрик и заводов ничего не предпринимают для окультуривания территории производства, не создают условий для культурного отдыха рабочих просто потому, что не знают, как за это взяться.

Настоящая книга и является для районной фабрично-заводской администрации руководством для организации работ как по озеленению территории (фабрик, так и устройству садов и парков для обслуживания рабочих их предприятий. В соответствии с этим книга разделена на три отдела.

В отделах первый и второй входят практические указания относительно устройства озеленения на территории предприятия и устройства садов и парков в части архитектурной и санитарно-гигиенической (выбор и планировка участка, архитектурные сооружения, дороги, водоемы и прочее).

Третий отдел содержит сведения специального характера, касающийся озеленения (почва, ассортимент деревьев и цветов, уход за ними и пр.).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Отдел первый

Планировка территории фабрик и заводов. . . 5 стр.

1. Участок и его планировка.
2. Дорожки.
3. Водоемы (фонтаны, пруды, бассейны).
4. Входы и ограждения.

Отдел второй

Парк культуры и отдыха предприятия . . . 13 стр.

1. Выбор участка.
2. Планировка вертикальная и горизонтальная.
3. Садовая архитектура (павильон, буфет, спортплощадка, читальня, танцевальная площадка, киоски, эстрада, летний театр и т. д.).
4. Дорожки и площадки.
5. Водоемы, фонтаны, бассейны, пруды.
6. Скульптура, вазы.
7. Стенды.
8. Освещение.

Отдел третий

Озеленение . . . 39 стр.

1. Насажение деревьев.
 2. Ассортимент деревьев.
 3. Подготовка почвы.
 4. Уход за деревом, сезонные режимы.
 5. Ассортимент цветов.
 6. Клумбы.
 7. Гармония и сочетание коллеров цветов.
 8. Газоны.
 9. Приложение № 1. Образцы рисунков клумб.
 10. Приложение № 2. Эскизы и планы архитектурно-художественных оформлений.
-

ОТДЕЛ I

ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИЙ ФАБРИК И ЗАВОДОВ

Предисловие

Несмотря на неоднократно повторяющиеся в той или иной форме директивные указания правительственных органов об упорядочении территорий фабрик и заводов, большинство фабрично-заводских дворов, не только в районах, но и в городах, имеет крайне неприглядный вид. В лучшем случае, администрация производственного предприятия устраивает расчистку и озеленение передней, показной части двора и относится к этому формально, т. е. посадку произведет, но в дальнейшем не только не улучшает ее из года в год, а вообще о ней забывает. При таких условиях через некоторое время изгороди оказываются поломанными, часть деревьев вымирает, дорожки зарастают и весь участок принимает запущенный вид. Что же касается участков территории подалеже от главного въезда, то чем от него дальше, тем хуже, и задняя часть двора представляет из себя свалку из отходов производства, лома, всевозможного хлама и просто грязи.

Если отдельный станок является рабочим местом ткача, слесаря, фрезеровщика и т. д., то территория фабрики является рабочим местом предприятий, а если рабочее место не в порядке — работа не может идти нормально, будут потери и в качестве и в сроках.

Другая сторона дела бытового порядка. Допустимо ли, чтобы место работы внушало своим видом отвращение. У нас, в Советском Союзе, рабочее место должно быть привлекательным, вдохновляющим к завоеваниям в области труда, внушающим бодрость, радующим глаз и дающим возможность пользоваться здоровым отдыхом. Вот почему территория фабрики или завода, кроме того, что она должна быть чистой, должна быть еще и красивой. Озеленить участок, сохранять и улучшать из года в год озеленение — обязанность каждого директора.

Что же нужно, конкретно, для проведения этой меры? Во-первых, как всегда и во всем — плановость. Каждая фабрика или завод должен иметь генеральный план озеленения не отдельной

точки, а всей территории предприятия. План этот в календарном отношении может быть разделен на очередности и рассчитан не на один год. Наличие плана важно и в отношении приемственности, если ушел один директор, выполнение плана продолжает другой. Затраты не должны пугать хозяйственников и служить препятствием к выполнению плана: во-первых, эти затраты не велики, они смогут быть покрыты частью и из резервов имеющихся в распоряжении каждого директора, во-вторых, сами рабочие через свои общественные организации окажут существенную помощь. Необходимо, чтобы на предприятии выделен был работник, ответственный как за выполнение плана, так и за сохранность и содержание в порядке находящихся на территории насаждений.

УЧАСТОК

При планировке участка под озеленение следует принимать во внимание следующие условия:

а) Минимальные уклоны участков зеленых насаждений для обеспечения нормального стока атмосферных вод и достаточного их поглощения принимать не менее 0,005.

Максимальные уклоны должны исключать возможность размывов, осыпей, обвалов, в противном случае необходимо устраивать подпорные стенки.

б) Минимальные продольные уклоны дорожек и площадок среди зеленых насаждений должны быть не менее 0,003—0,005, а как максимальные не более 0,05, в противном случае рекомендуется устройство пандусов или лестниц.

в) Оставление впадин на участке, если при этом не предусматривается устройство водоема, не рекомендуется из-за возможности заболачивания и вымочки.

г) Должна быть предусмотрена система орошения для полива озелененных участков.

д) Для отвода излишних вод с территории участка необходима сеть водостоков в виде поверхностных водоотводных лотков по бокам дорожек.

е) Максимальный горизонт для грунтовых вод, не препятствующий росту зеленых насаждений, можно принять:

для древесных насаждений — 1,5 м.
 для кустарников — 1,0 м.
 для газонов — 0,8 м.

ж) При посадке деревьев и кустарников следует принимать во внимание наличие подземных сооружений и выдерживать между этими сооружениями с местами посадок минимальные расстояния по нижеследующей таблице:

Название подземных сооружений	Р а с с т о я н и я	
	от деревьев в м.	от кустарн. в м.
Газопроводы	2,0	2,0
Галерея теплофик. труб	2,0	2,0
Канализационные трубы	1,0	—
Водопроводная труба	1,0	—
Электрические кабели	2,0	1,0

Примечание: Кустарники допускается высаживать над канализационными и водопроводными трубами без отступов в стороны.

Планировка дорожек и входов на участок озеленения должна соответствовать естественному потоку движения по территории предприятия и входами и выходами зданий, расположенных на территории. Несоблюдение этого условия ведет к тому, что из-за экономии времени, а часто просто по небрежности начинается хождение по кратчайшему расстоянию, т. е. по траве и кустарнику с поломкой изгородей.

На каждой фабрике имеется достаточное количество воды, а этим следует воспользоваться для устройства фонтанов. Особое внимание следует обратить на водоемы, которые имеются на большинстве фабрик и имеют весьма непривлекательный вид. А между тем, тот же водоем, надлежаще оформленный, может стать украшением данного участка, что можно видеть на рисунках второго отдела.

Ниже даются рисунки с примерной планировкой озелененного участка и рисунки, показывающие часть двора фабрики им. Ф. Зиновьева до и после озеленения. (См. рис. №№ 1, 2).



FIG. 1

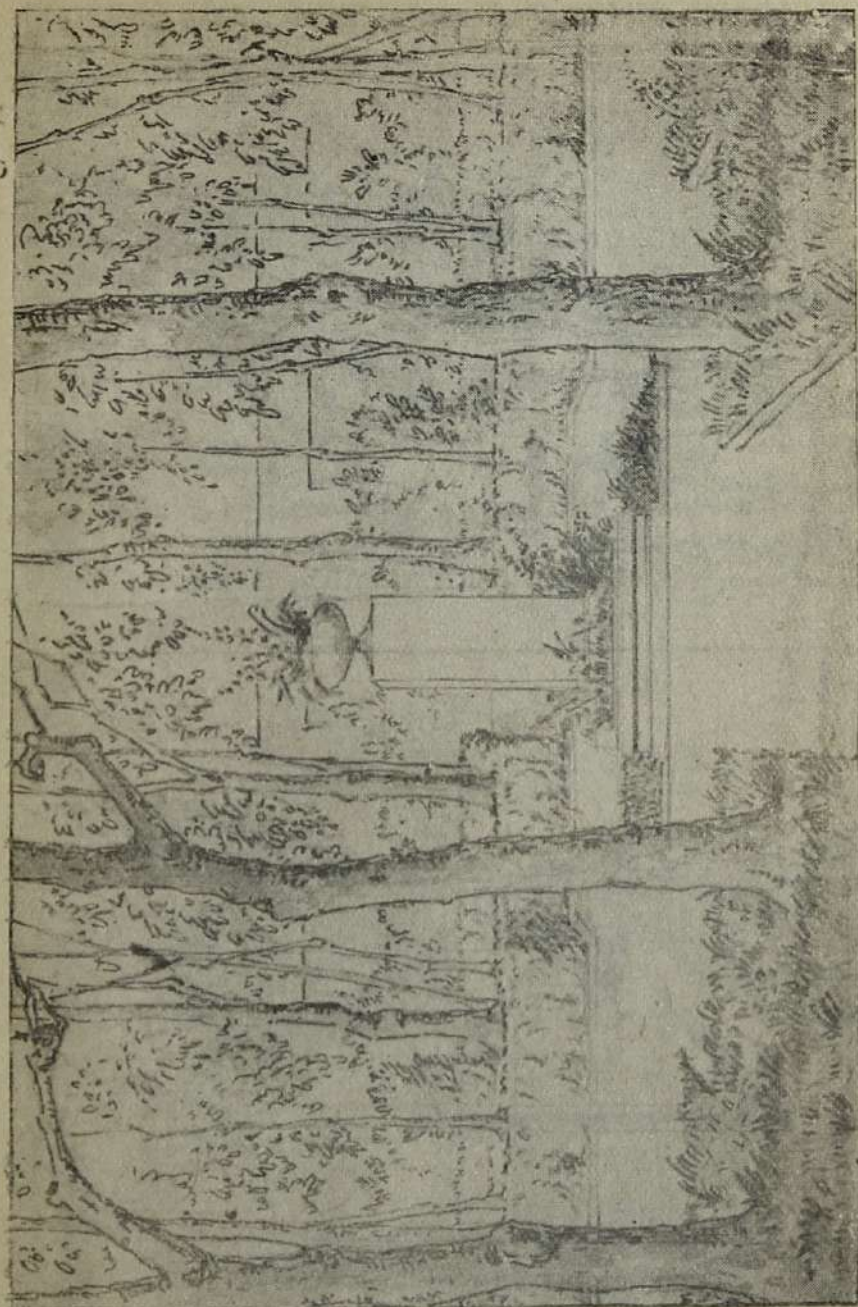
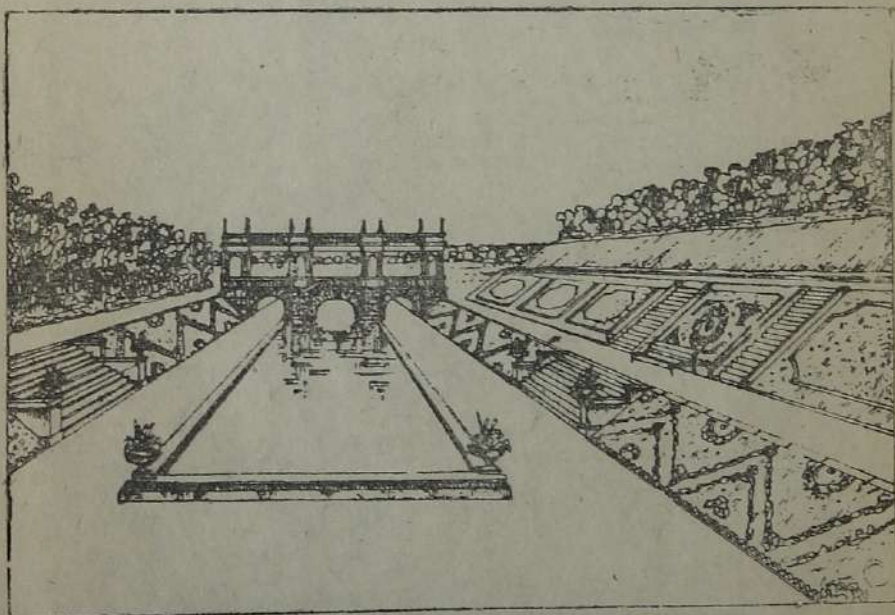
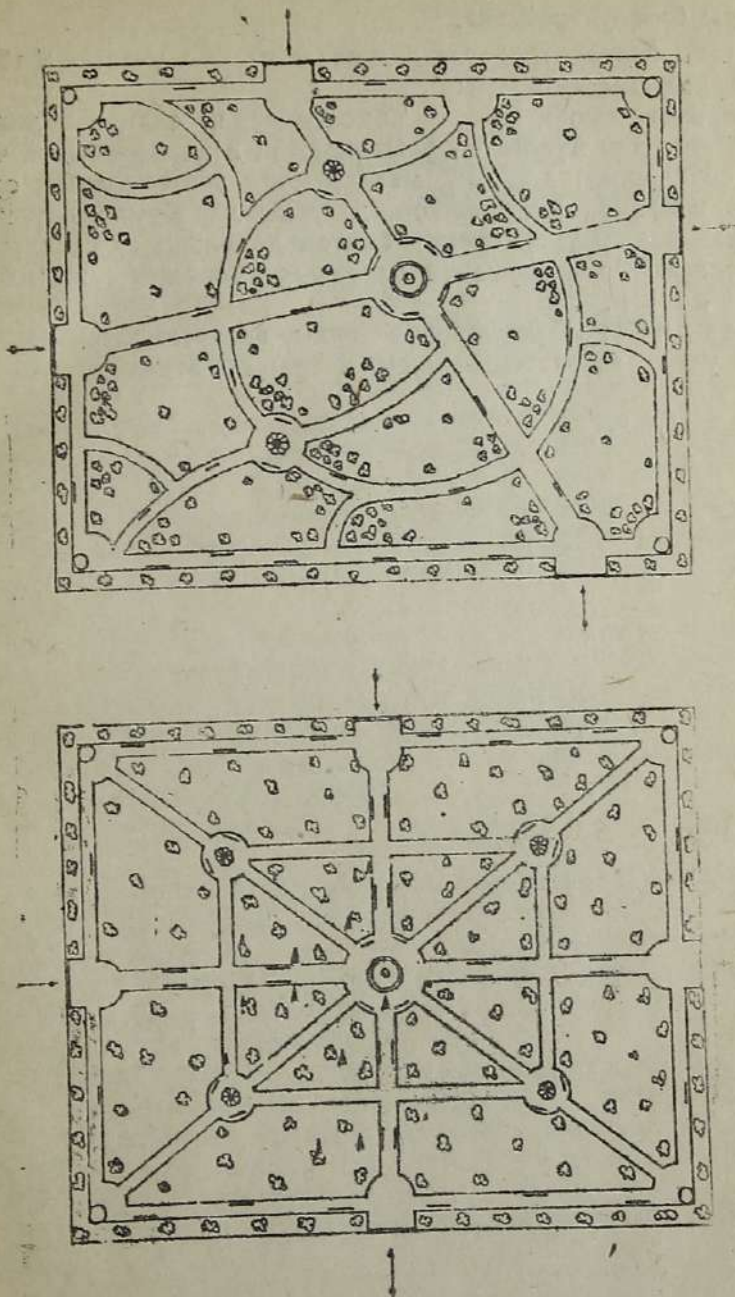


Рис. 2



Пример оформления косогора и водоема.
Рис. 3.



Примерная планировка участков
Рис. 4.

Примечание: Способы устройства дорожек и профиля их см. во 2-м отделе.

Элементы благоустройства.

Элементами благоустройства для озелененного участка фабрики или завода должны являться:

а) электроосвещение, б) сеть водостоков, в) скамьи и диваны, г) ящики и ямы для мусора — размещаются в периферийной части участка и со стороны дорожек маскируются вертикальным озеленением или посадкой кустарников, д) урны для бумаг, окурков и проч. устанавливают у скамеек и бортов дорожек, е) стенды для газет располагаются в карманах основных дорожек, ж) изгороди высотой до 1 м.

Примечание: О подготовке почвы, ассортиментах деревьев и цветов и уходе за растениями см. в третьем отделе.

ОТДЕЛ II

ПАРКИ КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА НА УЧАСТКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Настоящий отдел предусматривает устройство парка культуры и отдыха не в широком масштабе, а лишь парка местного значения для пользования небольшим, сравнительно, контингентом рабочих и служащих предприятия и их семей.

Выполнение проекта парка должно быть поручено, согласно правилам и нормам Академии Ком. Хоз. при СНК РСФСР (изд. НКХ РСФСР 1940 г.) соответствующей проектной организации, но для составления задания, выполнения проекта и правильной эксплуатации участка администрации предприятия необходимо ознакомиться с данными, изложенными во II-м, а также в III-м отделах.

Выбор участка. При выборе участка, кроме сооружений, изложенных в первом отделе, следует учесть следующие условия:

а) Участок должен находиться поблизости от домов, занимаемых рабочими, по возможности в центре населенного пункта.

б) Габарит участка не должен быть очень изломанным и выходить за красную черту города.

в) Отвод участка должен быть согласован с горсоветом (райсоветом).

г) Не должно быть в близком соседстве с участком производственных зданий, выделяющих дым, пыль, газы и шум.

д) На участке не должно быть заболоченных мест, а также оврагов, не поддающихся окультуриванию. Такие места, кроме того, что они вредны для здоровья, не поддаются надзору за ними и служат местом всякого беспорядка.

е) Преобладающие ветра также следует принять во внимание и, в случае нужды, создавать защитные от ветров зеленые зоны.

ж) Желательно, чтобы в пределах участка была река или другой водной бассейн для устройства лодочной станции, бассейна для плавания, пляжа и пр.

Элементами благоустройства парка культуры и отдыха нужно считать:

1. Ограждения и входы.

2. В случае необходимости вертикальная планировка, т. е. снятие и подсыпка слоев поверхности почвы для уничтожения нежелательного рельефа и организации правильных водостоков.

3. Электроосвещение.

4. Главные магистрали и дорожки.

5. Площадки.

6. Фонтаны, бассейны, водоемы.

7. Скамьи и диваны.

8. Ящики и ямы для мусора (размещаются в периферийной части парка и маскируются зеленью).

Уборные (размещаются так же, как и мусорные ямы, и маскируются).

10. Урны для бумаг и окурков (устанавливаются у бортиков дорожек и у скамеек).

11. Будки (6 м²) для сторожа и инвентаря.

12. Стенды для газет, стенды для плакатов, портретов и пр.

Кроме того, в зависимости от величины и материальных ресурсов, могут быть использованы следующие элементы:

13. Беседки и павильоны для чтения.

14. Киоски для продажи напитков, мороженого и проч.

15. Буфеты.

16. Эстрады для оркестра и выступлений.

17. Танцевальные площадки.

18. Детские павильоны.

19. Спортивные павильоны.

20. Тиры.

21. Памятники и скульптура.

Количество архитектурных элементов и их размеры должны строго соответствовать размерам зеленой площади. Перегрузка застройкой вредит общему впечатлению, зелень уходит на 2-й план и парк утрачивает значительную долю привлекательности, как уголок природы; при застройке необходимо заботиться о том, чтобы не закрыть ею красивого уголка парка, не занять места более подходящего для отдыха на траве и т. д.

Вход. Архитектурно-художественное оформление входа имеет весьма важное значение, так как является лицом всего содержания парка. Вход должен быть красивым, привлекающим, возбуждающим интерес и желание посетить парк. При входе следует устраивать помещения для касс и для дежурного по парку. Ниже прилагается рисунок входа для небольших парков. (Рис. № 5).

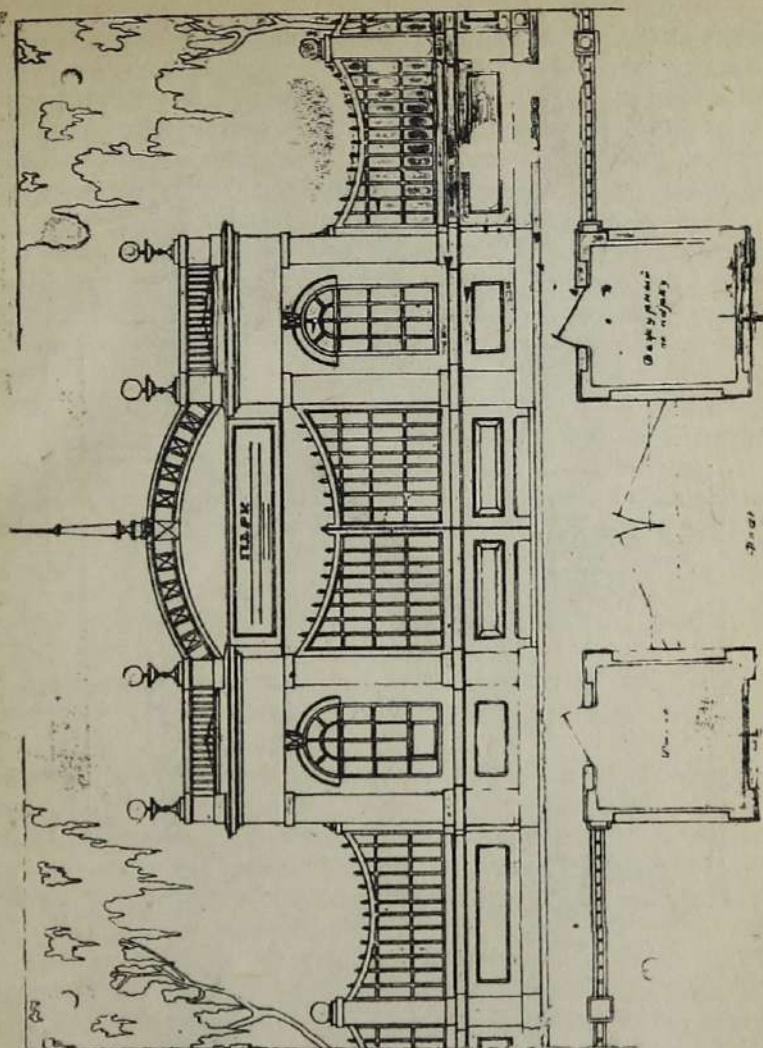


Рис. 5.

Вертикальная планировка. Вертикальная планировка, разумеется, не предусматривает превращения всей поверхности парка в скучную плоскость, наоборот, местами можно даже подчеркнуть горку, углубить низкое место для водоема, придать косогору более интересную форму, превратить его в террасы, связанные лестницей и пр.

Электроосвещение. Свет в системе благоустройства является одним из самых существенных элементов, он имеет не только

Магистраль с проезжей частью.

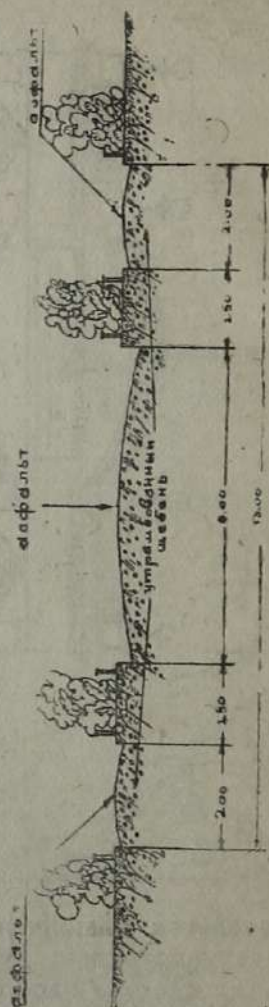
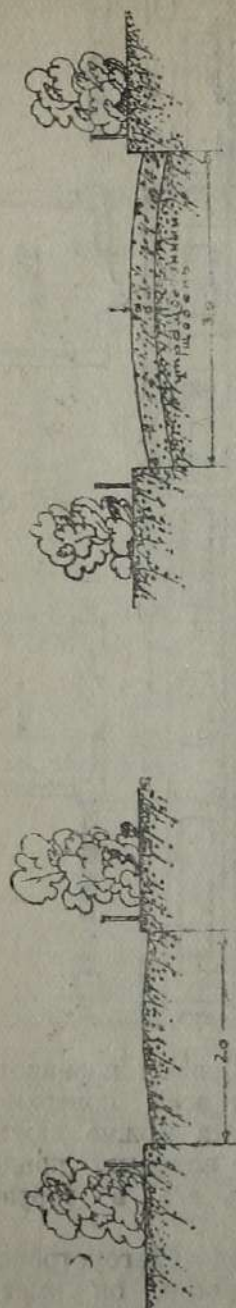


Рис. 6

чисто практическое значение, но и декоративное. Это последнее обстоятельство необходимо учитывать в проекте освещения парка. Кроме освещения дорожек, площадок и помещений с практической целью, декоративное освещение можно устраивать в фонтанах, при входе, на танцевальной площадке, эстраде и проч. В данном случае может быть применена специальная арматура, фонари, прожектора, группировки, цветные лампочки и проч.

Магистралы и дорожки. При планировании парка следует предусмотреть два момента. Во-первых, следует учесть, что к выходу и от выхода людской поток бывает наиболее полным, редая по мере удаления от входа и скопляясь у аттракционов, павильонов и киосков. В соответствии с этим, необходимо основные магистрали начинать шириной до 8 метров, переходя постепенно к ширине до 2 метров на дорожках. Павильоны, киоски и аттракционы следует обеспечить соответствующими площадками и этим обусловить свободный проход по дорожкам. Во-вторых, не нужно, забывая, что для подвозки в буфеты и киоски и для хозяйственных нужд потребуется транспорт с более прочной постелью, иначе дорожки будут негодны для хождения.

Асфальтированные магистрали вполне отвечают как нуждам транспорта, так и пешеходному движению.

На прилагаемых рисунках показаны основные типы магистралей и дорожек, грунтовых, щебенчатых и асфальтированных. (См. рис. № 6).

Площадки могут иметь разное назначение: 1) танцевальные площадки, 2) спортплощадки, 3) детские площадки.

Танцевальные площадки должны быть внешне привлекательны, легкой, радостной архитектуры, хорошо освещены и убраны декоративными растениями. При площадке (см. рисунок) желательна эстрада для оркестра.

Пол, как необходимое правило, должен быть без уклона и с хорошо обработанной, достаточно прочной поверхностью. В крайнем случае можно использовать хорошо выравненный и утрамбованный грунт, но лучше досчатый настил или асфальт.

Из спортивных площадок в парке могут быть запланированы волейбольная, баскетбольная и лаун-теннис. Первые две площадки могут быть грунтовыми, для тенниса же, учитывая расчет игры на точных рикошетах мячей, следует строить асфальтовую или цементную поверхность. Ниже даны размеры этих площадок.

Детские площадки устраиваются для игры с песком. Площадки могут быть дерновыми или посыпанными чистым песком и окрещаются живой изгородью из кустарника. Размер площадки от 6 до 8 м, ящика для песка — 2 до 1,5 м². (См. рис. № 7).



Перспектива и план танцевальной площадки.

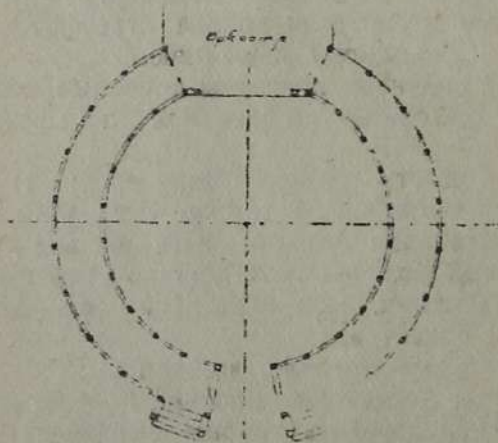
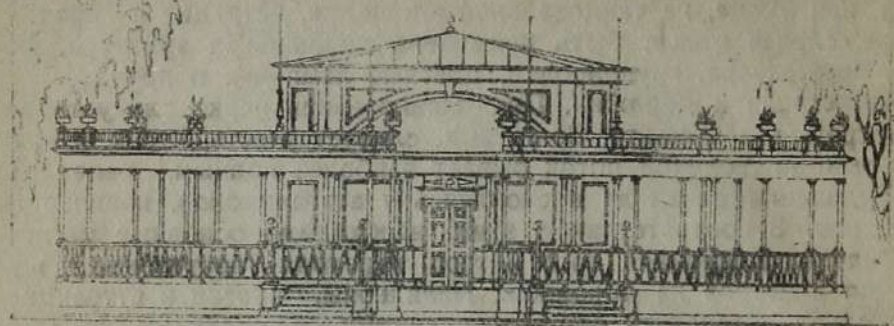


Рис. 8.

Небольшие площадки устраиваются для установки гриба-зонтика.

Водяные бассейны в декоративном отношении играют весьма существенную роль и служат прекрасным мотивом для оформления. Наиболее подходящими формами для парка являются: 1) фонтаны, 2) пруды и бассейны, 3) канавы или каналы.

Если устройство бассейнов и требует иногда сложных инженерных работ, то декоративный эффект вполне их оправдывает. Для фонтанов можно удачно использовать вышележащие водоемы и этим избежать затрат на прокладку водопровода. При устройстве водоемов нужно устранять возможность загнивания воды, делать их проточными, производить тщательную очистку в начале постройки и периодически очищать в начале каждого сезона. При устройстве бассейна для плавания необходимо предусмотреть постройку при нем павильона с мужской и женской раздевалкой, уборными и небольшими помещениями для буфета и инвентаря. В раздевалках должны быть устроены индивидуальные шкафчики для одежды. В тех случаях, когда бассейн зимой превращается в каток, павильон должен иметь склад инвентаря более обширным и иметь, кроме того, общую залу для обогрева. В это же здание может быть вкомпанована оркестровая будка. На прилагаемых рисунках показаны некоторые типы водоемов и способы оформления «неудобных» участков — косогора и канавы. (См. рис. № 3).

Примеры оформления водоема и канавы.

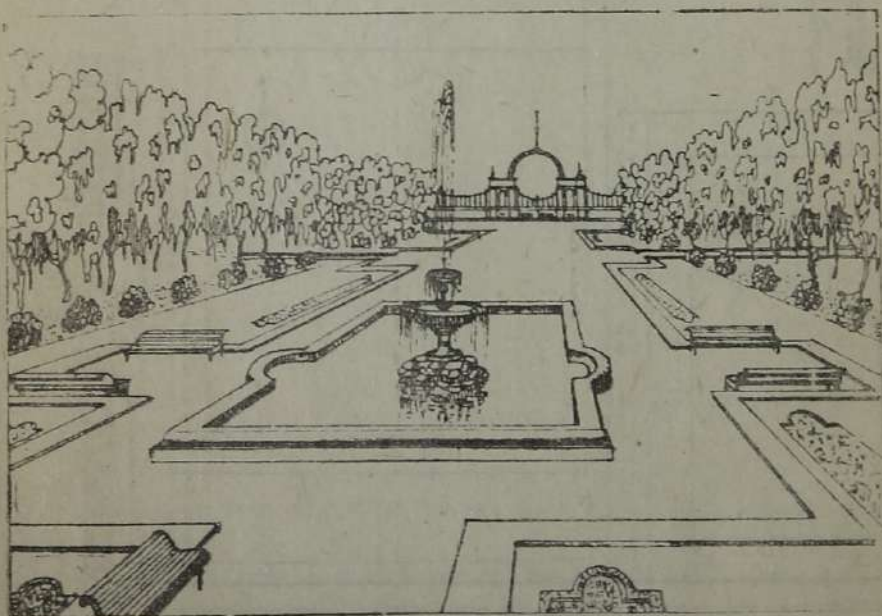


Рис. 9.

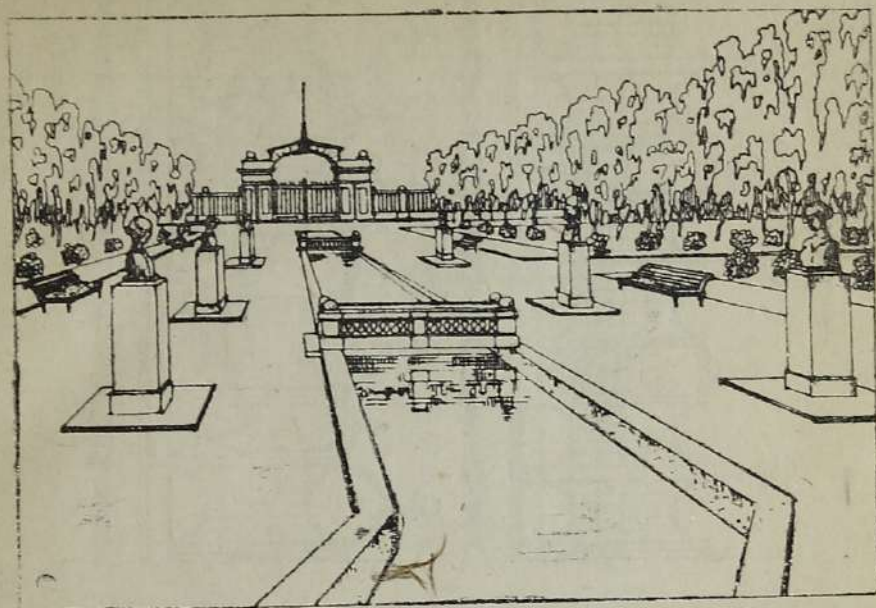


Рис. 10.

Скамьи и диваны лучше делать съёмные и убирать их на зиму в крытое помещение. Скамьи постоянного типа (на врытых столбах) грубы по форме, страдают от атмосферных условий в дождливое время и, в случае недостаточной охраны, подвергаются ломке и расхищению.

Ящики и ямы для мусора устанавливаются вдали от дорожек и магистралей и маскируются. Ямы для пищевых отходов из буфетов и киосков следует делать закрывающимися и периодически пересыпать хлорной известью и очищать.

Стэнды для газет устанавливаются на специальных расширениях дорожек, чтобы скопление около них не мешало движению. Площадка для стэнда делается 7,00—8,00 м. На рисунке показан стэнд с плоской крышей, которая может служить и защитой от дождя.

Стэнды для плакатов и портретов делаются по рисунку художника и ставятся вдоль магистралей, или обрамляют площадки. Эти стэнды должны быть легкого ажурного рисунка, чтобы возможно меньше заслонять зелень. (См. рис. № 11).

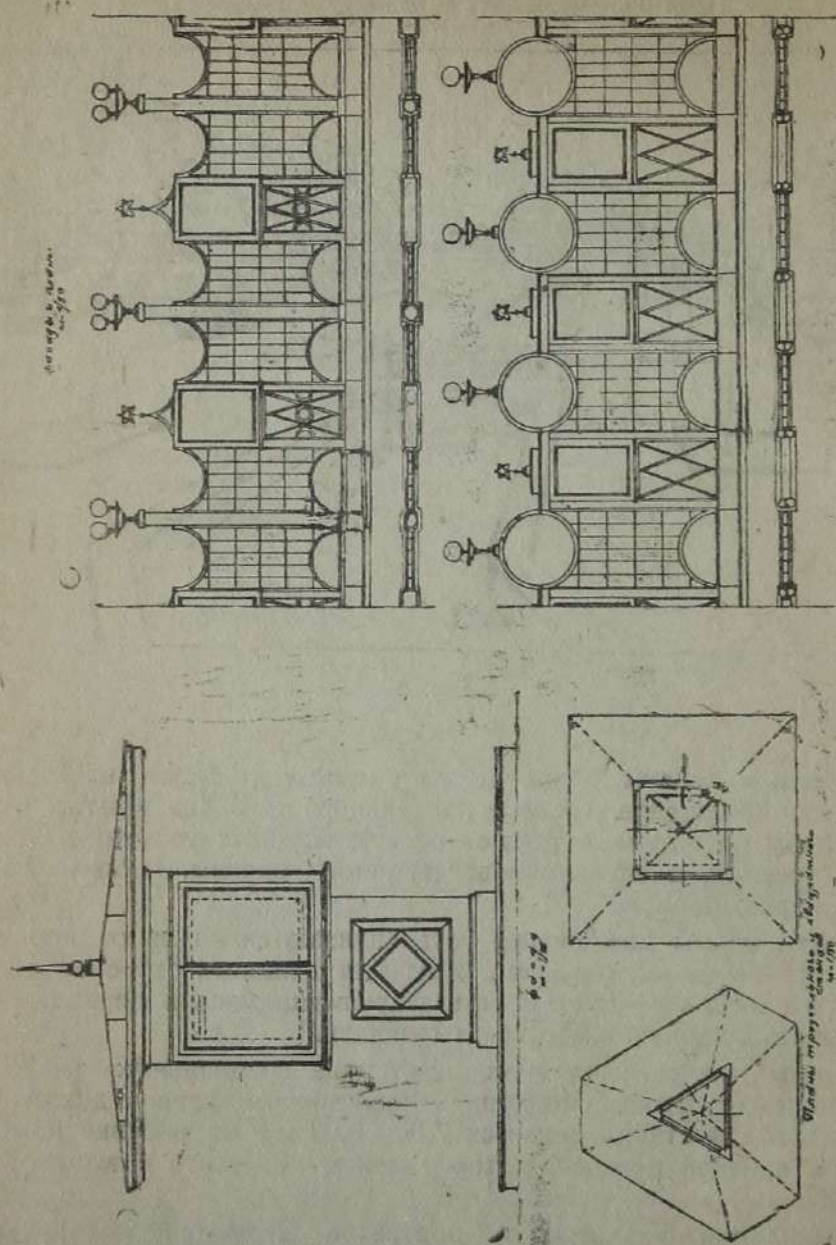


Рис. 11

Беседки и павильоны для чтения. Место для читальных павильонов и беседок выбирается вдали от шумных мест, аттракционов, танцевальных и спортивных площадок и т. д. Беседки рас-

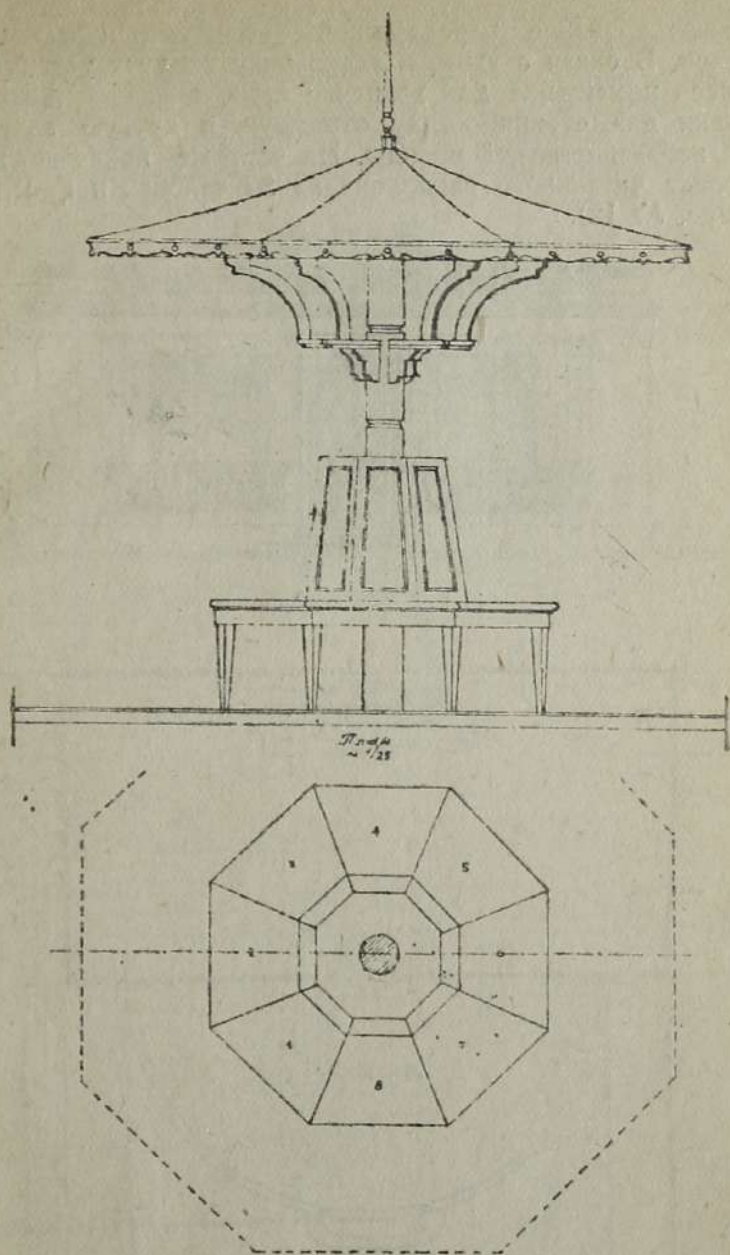
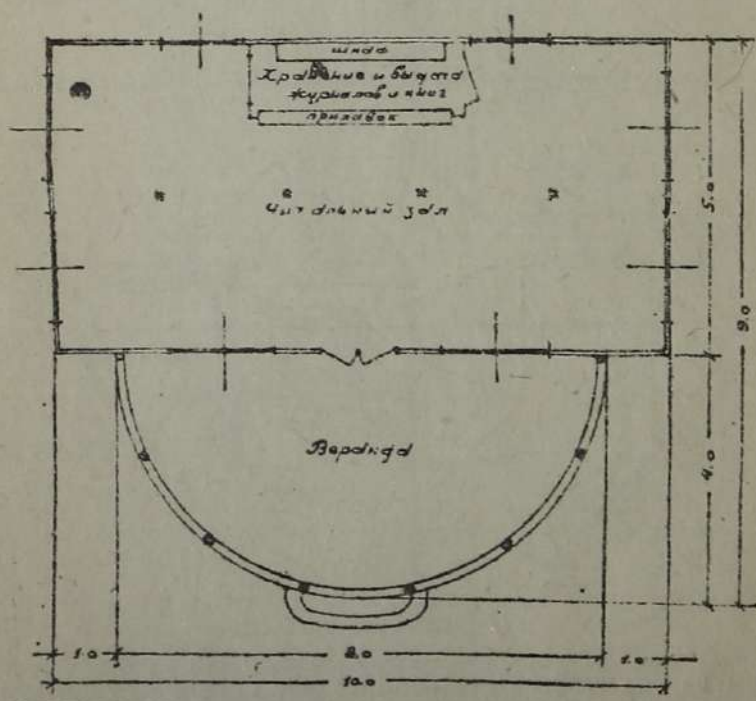
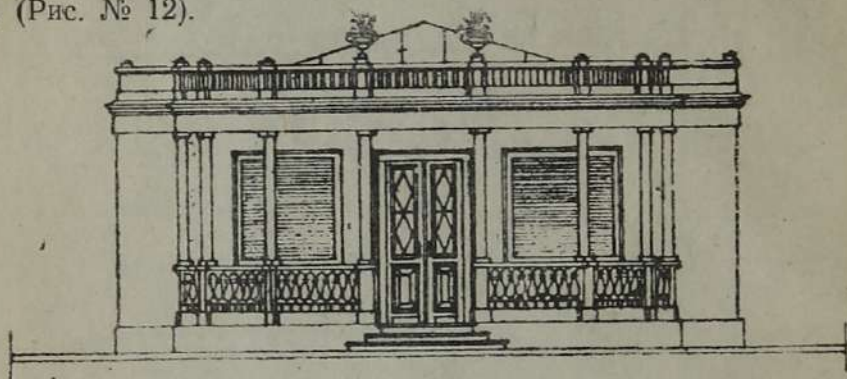


Рис. 12.

считаны на то, чтобы отдыхающий мог спокойно заняться чтением принесенной им книги или газеты. Павильоны, кроме того, предус-

матривают хранение передвижной библиотеки и выдачи книг и журналов. В связи с этим, в павильонах следует устраивать запирающиеся помещения для хранения книг, прилавков для выдачи и площадки для чтения — одну открытую и другую закрытую на случай неблагоприятной погоды. На чертеже показана примерная планировка читального павильона на 25 человек и фасад павильона. (Рис. № 12).



Киоски для продажи мороженого, напитков и пр. В настоящее время имеется большое количество существующих неплохих образцов киосков, но при выборе плана киоска для продажи напитков, необходимо останавливаться на тех, где предусмотрено помещение для запасной бочки, хранения льда, инвентаря и одежды продавца. Такие киоски существуют (см. чертеж рис. № 14).

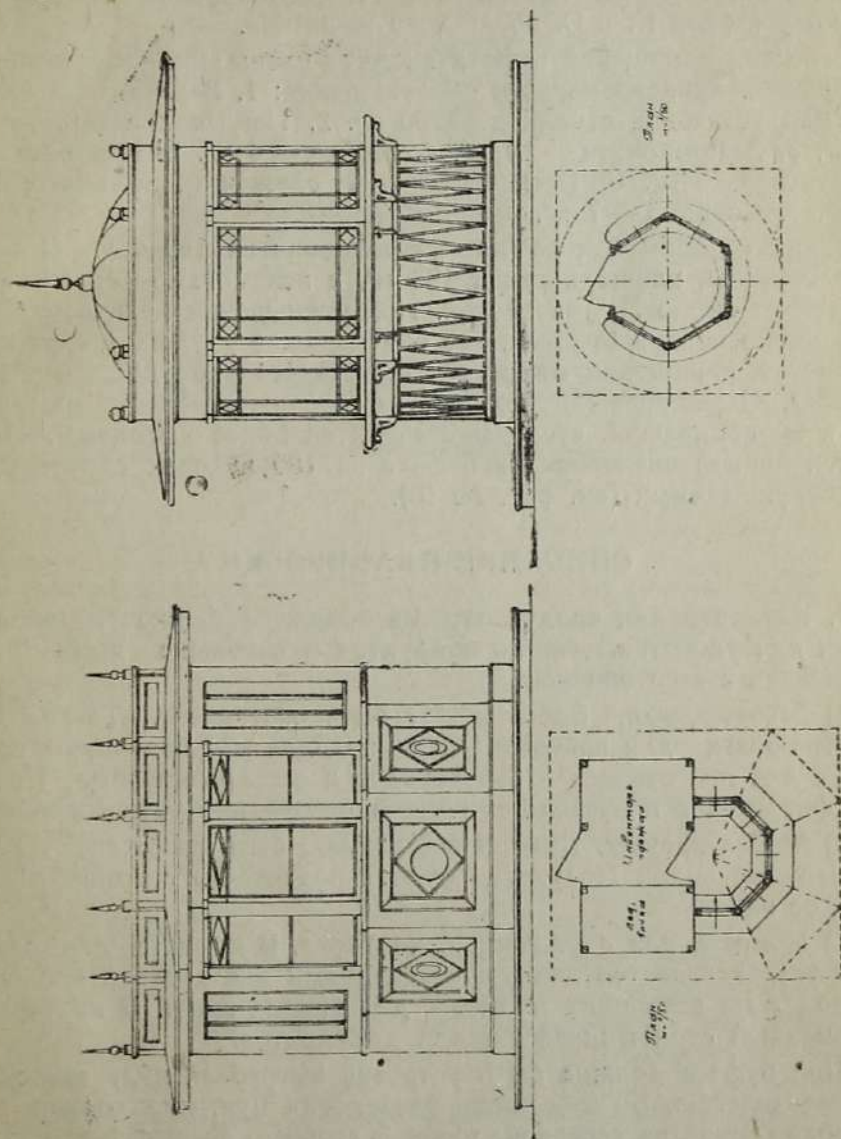


Рис. 14.

Буфеты устанавливаются на пересечении дорожек, в стороне от главной магистрали, с расчетом возможности подвоза продуктов. Здесь предусматриваются буфеты с холодной закуской и с разогревом некоторых продуктов — сосисок, яиц и пр., так как предприятия с кухней относятся к типу ресторанов и уместны только в парках К. и О. областного масштаба.

В состав помещений буфета входят площадки, рассчитанные на 100 чел. одновременного обслуживания: 1. Веранда или галерея для установки столиков — 100 м². 2. Прилавок с буфетом — 13 м². 3. Заготовочная — 10 м². 4. Мойка — 6 м². 5. Кладовая для продуктов — 6 м². 6. Помещение для служащих и конторка — 10 м². 7. Коридор — 7 м².

Таким образом при расчете помещения на 100 чел. (1 м² на чел.) полезная площадь равна 100 м², а вспомогат. — 52 м², т. е. составляет около 50 % полезной. При уменьшении количества одновременно обслуживаемых, это соотношение ухудшается, так как вспомогат. помещения можно уменьшать только до известного предела. С увеличением количества обслуживаемых — соотношение с экономической стороны становится более выгодным. Ниже дается пример планировки и буфета на 100 человек одновременно обслуживаемых (см. рис. № 15).

ОПИСАНИЕ ПЛАНИРОВКИ

1) **Кладовая для продуктов.** Расположена ближе к входной двери для удобства приемки продуктов и снабжена дверью для сообщения с заготовочной.

2) **Заготовочная.** Здесь может быть поставлен «Титан» или электро-очаги для приготовления холодных блюд, поставлены столы для приготовления бутербродов и сервировки блюд. Подача в буфет может производиться через специально устроенное окно.

3) **Мойка посуды.** Помещение должно быть снабжено горячей и холодной водой. Посуда из буфета подается в специально устроенное окно.

4) **Комната для служащих и конторка.** В комнате для служащих устанавливается шкаф с отделениями для верхней одежды и спецодежды служащих и столик для приема пищи. В конторке — письменный стол и шкафчик для документов.

При буфете должна быть устроена выгребная яма, замаскированная зеленью. Во избежание разведения мух, яма должна быть расположенной на северной, теневой стороне, закрываться плотной крышкой и пересыпаться хлорной известью. (См. рис. № 15 и 16).

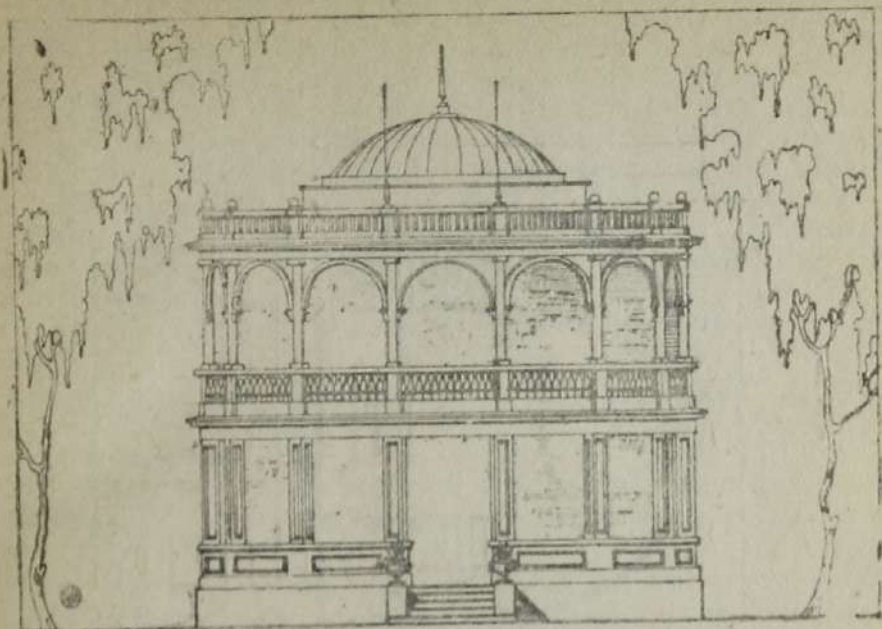


Рис. 15.

Эстрады. Эстрады могут быть двух типов, соответственно их назначению: эстрада только для оркестра и эстрада, рассчитанная кроме обслуживания оркестра на выступления различных ансамблей, цирковых номеров, театральных постановок и пр. Первый тип представляет собой легкую архитектурную постройку, обычно в виде раковины, форма которой рекомендуется по акустическим соображениям. К этой главной части делается небольшая пристройка для хранения музыкальных инструментов и отдыха музыкантов. Второй тип является более сложным. В состав помещений этого типа входят:

а) сцена — от 6 до 10 метров в раскрытии портала, т. е. площадью от 9 до 12 м длины, до 5—9 м. глубины. На авансцене устраивается суфлерская будка с помещением для суфлера и занавес с порталом или без него. По бокам ставятся кулисы с поддугами в 2—4 ряда и задняя завеса. Декорации делаются подвесные на блоках. Чтобы не делать склада декораций и при небольшом их количестве, они могут храниться на стелажах у задней стенки сцены, как это видно на разрезе. Сцена должна быть хорошо освещена, для чего устраиваются горизонтальные и вер-

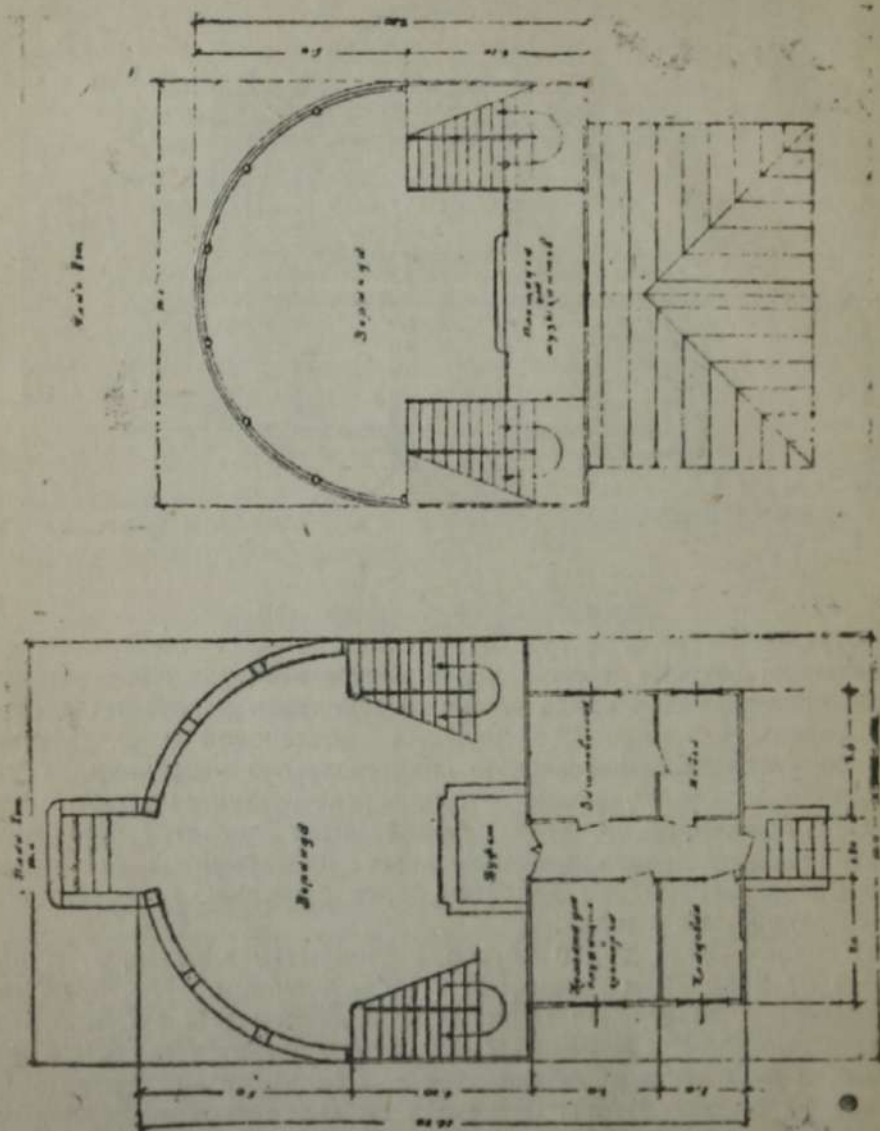


FIG. 16.

тикальные софиты за занавесью и за каждым рядом поддуг и кулис, во избежание теней от них на декорации. Кроме того необходимо предусмотреть несколько штепсельных розеток для отдельных световых точек, необходимых по содержанию спектакля. На сцене устанавливается щиток с реостатом. Нужно считать, что всего на сцену среднего размера потребуется около 100 ламп по 25 в., т. е. всего 2500 в.

б) **Комнаты** для переодевания и грима артистов, мужская и женская. В комнатах устанавливаются шкафы и вешалки для платья, столы и зеркала для грима.

в) Уборные мужская и женская простого устройства с выгребом.

Кроме упомянутых помещений, при эстрадах более крупного размера желательно выделить:

г) кладовую для реквизита и

д) комнату для администратора, или сменных артистов.

Пол сцены для лучшей обозреваемости делается слегка покатым в сторону зрителей.

Площадка, на которой устанавливаются скамьи для зрителей, должна быть, наоборот, покатою в сторону сцены, при чем скамьи должны быть установлены с таким расчетом, чтобы уровень глаз зрителя первого ряда, был несколько выше уровня сцены. (См. рис. № 17 и 18).

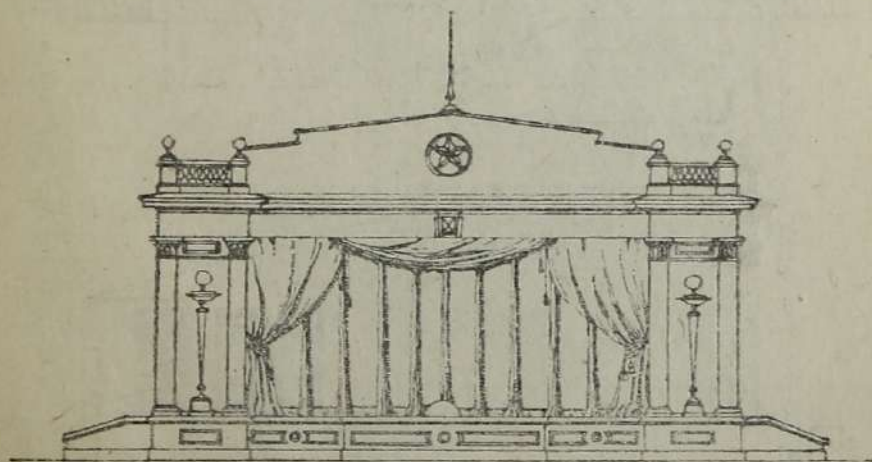


Рис. 17.

Физкультурные и спортивные павильоны. Физкультурный павильон с гимнастическим залом является самостоятельным объектом планировки и строительства и для небольшого фабрично-заводского парка является громоздким. Целесообразнее строить небольшие сравнительно павильоны, обслуживающие несколько видов спорта. Ниже дается примерный схематический план такого павильона, (Рис. № 19 и 20).

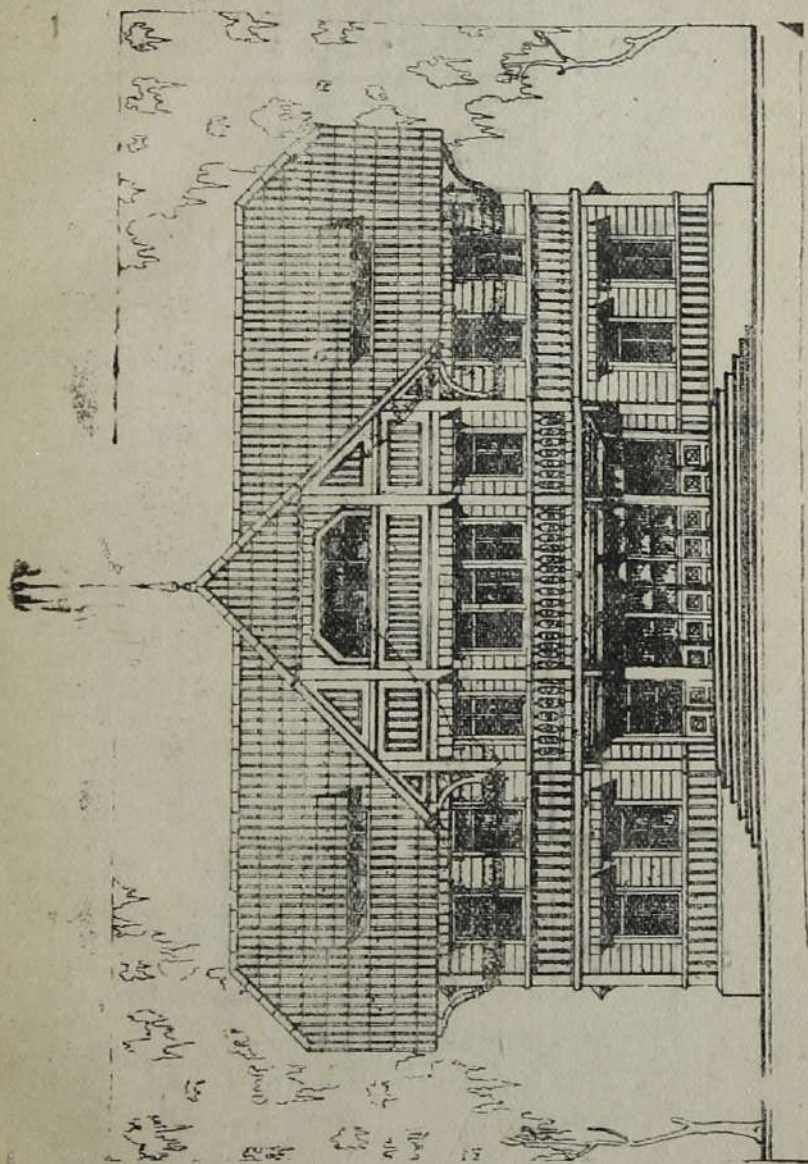


Рис. 19.

Как видно из чертежа, первый этаж рассчитан на организацию спорта в зимнее время. Просторный вестибюль может служить для сбора команд, затем следует гардероб для верхнего платья и две комнаты, мужская и женская, для переодевания, и при них — мужские и женские души и уборные. Затем следует камера хранения и выдачи лыж, небольшая кладовая для хранения инвентаря других видов спорта и помещение сторожа. Налево от вестибюля комната зав. инвентарем и ремонтная мастерская инвентаря. Направо — административно-инструкторская комната и кабинет врача.

Во втором этаже имеется буфет, который может быть постоянным или обслуживать занимающихся спортом только в зимнее время, когда буфеты парка бывают закрытыми, а потом служить для кружковых занятий. При буфете имеется кладовая для продуктов и комната для приготовления пищи. Во втором же этаже имеются: комната военных занятий, красный уголок, служащий в то же время библиотекой-читальней, и комната секционных занятий.

Размеры помещений даны ориентировочно и должны уточняться в зависимости от количества обслуживаемых.

Тир. Практика обучения стрельбе при неправильной постановке дела, является опасной для жизни как самих обучающихся, так и проходящих мимо людей, поэтому постройка тира должна производиться согласно с узаконенными нормами. Ниже приводятся данные о постройке тира из книги С. П. Зверинцева и С. А. Нестерова «Физкультурные сооружения» изд. ОНТП СССР, 1935 г.

В связи со сдачей норм на значок ГТО каждая районная или центральная физкультурная база должна иметь возможность пользоваться спортивным стрельбищем.

При обучении стрельбе из винтовки примерно происходит 8 стрельб на расстояние 25 м., 3 стрельбы на расстояние 50 м, 2 стрельбы на расстояние 100 м и 2 стрельбы на расстояние 200 м. При обучении стрельбе из револьвера требуется 7 стрельб на расстояние 25 м. и 1 стрельба на расстояние 50 м. Стрельба на расстояние 100 и 200 м. может происходить на стрельбище или боевом тире, отсюда вытекает, что для физкультурной базы нужен тир с дистанцией стрельбы 50 м., в котором должно быть оборудование, допускающее стрельбу на 25 м. Тира на 100 м., как до сих пор рекомендовалось, делать нет необходимости. Такое положение значительно облегчает задачи проектирования и упрощает строительство физкультурной базы, так как обычно необходимость размещения 100 м тира на физкультурной базе вызывает увеличение площади земельного участка, дополнительные расходы по его

планировке и пр. Спортивный тир 50 м соорудить гораздо легче, и он может быть построен в виде отдельно стоящего сооружения или размещен в подвале дома физической культуры, клуба и т. д.

Занятия в тире ведутся группой в 15—20 человек при пяти огневых точках. Продолжительность занятий — 2 часа, из них 1½ часа уходят на теоретическое изучение и практическую стрельбу, а 30 мин. — на чистку оружия. Каждый стрелок находится у бойницы 15 мин.; в течение этого времени он выпускает около 20 патронов. Стрельба производится в трех положениях: стоя, с колена и лежа.

В зависимости от конструкции тиры бывают закрытые, которые имеют боковые ограждающие стены на всем протяжении и непрерывное перекрытие сверху, открытые, в которых боковые стены заменяются поперечными перехватами — траверсами или трубчатыми амбразурами.

Схема взаимного расположения помещения в тире нижеследующая: тамбур, сени, гардероб, комната сторожа, ожидальня, класс для теоретических занятий, помещение для хранения оружия, помещение для чистки оружия, уборная, инструкторская, стрелковая галерея с линией огня, стрелковый коридор и наконец пулеприемник. Нормы для определения величины тира в проектных единицах могут быть даны в соответствии с количеством огневых точек стрелковой галереи. В тирах на 4—5 огневых точек гардероб может быть совмещен с классом и помещением для чистки оружия.

Стрелковой галереей называется помещение тира, откуда производится стрельба. Фронт, вдоль которого при стрельбе располагаются стрелки в галерее, называется линией огня, пункт, занимаемый каждым стрелком, — огневой точкой. Стрелковая галерея может быть со сплошными плоскими бойницами, с трубчатыми бойницами (амбразурами), по три на каждую огневую точку (для положений стоя, с колена и лежа), с одной трубчатой бойницей на каждую огневую точку. Длина помещения стрелковой галереи определяется количеством огневых точек. Ширина помещения (глубина стрелковой галереи) не должна быть менее 3 м. Высота — не ниже 2,8 м. при плоском потолке и не ниже 2,6 м у линии огня в случае применения конструкции утепленной односкатной крыши. На каждого стреляющего вдоль линии огня — по 1,35 м. ширины тира. Отопление то же, что принято в остальных помещениях данного здания. В случае печного отопления топка должна быть устроена вне стрелковой галереи. Линия огня располагается таким образом, чтобы стрельба происходила с юга на север.

Стрелковым коридором называется поражаемая выстрелами часть тира, заключенная между линией бойниц стрелковой галереи и пулеприемником с линией мишеней. Как правило, входы в стрелковый коридор, во избежание несчастных случаев, запираются и ключ находится у инструктора. Сообщение с пулеприемником на дистанции свыше 50 м — вне коридора. Закрытый стрелковый коридор имеет на всем протяжении боковые ограждающие стены и непрерывное перекрытие сверху непробиваемыми козырьками или сплошным непробиваемым потолком. Открытый стрелковый коридор не имеет боковых стен вовсе или имеет их не на всем протяжении.

Основные строительные размеры коридора определяются дистанцией стрельбы или расстоянием между линией огня и линией мишеней. Расстояние это — 50 м.

Ширина стрелкового коридора внутри зависит от ширины линии огня, в открытом типе — кроме того от формы и количества перехватов. Высота коридора в открытом типе определяется условием видимости мишеней и надежностью взаимного перекрытия, траверсов.

Естественное освещение в закрытом коридоре происходит через световые фонари, расположенные на линии мишеней и по коридору не реже, чем через каждые 25 м. Искусственное освещение устраивается на линии огня в 30 лк. и у мишеней — 75 лк. Лампы должны быть защищены от пуль козырьками, софитами или порталом.

Закрытия стрелкового коридора могут состоять из боковых стен, поперечных и боковых перехватов и должны иметь толщину, обеспечивающую от пробивания их мелкокалиберной пулей — согласно нижеприведенной таблице.

Непробиваемость для патрона калибра 22.

1. Железные листы	0,7 см.
2. Бетон	6,0 "
3. Кирпич	7,0 "
4. Фанера	15,0 "
5. Щебень уплотненный	15,0 "
6. Гравий	15,0 "
7. Дерево твердых пород поперек волокон	20,0 "
8. Сосна, ель поперек волокон	25,0 "
9. Песок в насыпи	30,0 "
10. Шлак свеженасыпанный мелкий	40,0 "
11. Глина сырая	50,0 "
12. Дерн	50,0 "

В открытом коридоре, где амбразурные бойницы, траверсы и поперечные перехваты запроектированы с расчетом на улавливание пуль, могущих быть выстреленными из бойниц, боковое ограждение стрелкового коридора может быть выполнено любого вида — колючая проволока, сетка или дощатый забор любого рисунка.

Пол стрелкового коридора должен быть земляным, с ровной взрыхленной поверхностью, без камней и прочих предметов, могущих давать рикошеты. Полу придается уклон 0,003—0,005 по направлению от линии огня к мишеням, с соответственным дренажем и надежным отводом воды. Пулеприемник линий мишеней должен быть сооружен согласно с нижеприведенной таблицей непробиваемости и сверх того толщиной 55 мм или дощатой обшивкой с засыпкой песком, землей или шлаком. В случае устройства железной брони все приборы освещения должны быть удалены от нее не менее, чем на 2 м. Броня в свою очередь должна быть покрыта досками толщиной не менее 1,5 см. Для уменьшения поражаемости и улучшения перспективы боковые стены тира и проемы траверсов следует делать расходящимися к линии огня, с уширением в плане при отношении 0,007 от линии огня к мишеням.

Для уборки и вывоза снега в стрелковом коридоре должны быть предусмотрены ворота.

Брызги свинца пули разлетаются на расстояние 10 м. Мишени устанавливаются на высоте 0,50 м над уровнем грунта. Выступающие пилястры, части стен и пр., подверженные поражению пулями, должны быть защищены съемными щитами. Убежище для махальщика делается при стрелковом коридоре длиной более 50 м в случае, если его устройство допускают грунтовые условия (низкий уровень грунтовых вод).

На рис. 13 приведен типовой тир бывшего Иннорса для мелкокалиберных винтовок (арх. В. Г. Гершельман).

При расположении тира на генеральном плане наиболее выгодным является положение, когда тир одной длинной стороной примыкает к забору или стене существующего здания. Это дает возможность сократить одну линию боковых ограждений, а в некоторых случаях (примыкание к брандмауерной стене) облегчить конструкцию траверсов. С учетом этого обстоятельства спроектирован стрелковый павильон.

Стрелковый павильон представляет собой деревянное каркасного типа здание с двойной обшивкой стен досками и засыпкой между ними гарью или опилками. Стропила — дощатые, кровля — толевая. Площадь застройки по проекту бывшего Иннорса — 108 м, кубатура — 350 м³. Павильон включает в себе следую-

щие помещения: ожидальня или комната теоретических занятий, в ней же происходит чистка оружия после стрельбы. Весь павильон рассчитан на одновременное пребывание двух групп занимающихся: одна группа в числе пяти человек с инструктором в стрелковой галлерее и одна группа в помещении ожидальни.

По пути в ожидальню расположено небольшое помещение, которое в зависимости от способа эксплуатации тира может быть использовано для кассы или контроля. Помещение имеет непосредственную связь с комнатой сторожа, что облегчает обслуживание павильона одним человеком. К ожидальне примыкает комната для хранения оружия, со стойкой вдоль длинной стороны, где устанавливаются винтовки. Уборных запроектировано две — мужская и женская, каждая уборная с умывальной комнатой. Выгреб располагается с западной стороны здания. Рядом с ожидальней расположена стрелковая галлерей. Стена, отделяющая последнюю часть от ожидальни, имеет в целях улучшения звуковой изоляции двойное остекление. Свет падает сзади стрелка. Каждая огневая точка имеет три бойницы, приспособленные для стрельбы из трех положений: стоя, сидя или с колена и лежа.

Отсюда расположение их по высоте: высота оси верхней бойницы 1,55 м от пола, средней — 0,80 м и нижней — 0,30 м. Каждая бойница имеет размеры в свету: $0,30 \times 0,30$ м и должна быть длиной 30 м, с закрывающимися дверцами, для наименьшего охлаждения стрелковой галлерей при стрельбе зимой.

Указанные размеры бойниц дают возможность сокращения углов отклонения пули от прямого направления, что вызывает уменьшение количества траверсов и особенно количества земляных валиков или дощатых заграждений, служащих для устранения земляных рикошетов. Для предотвращения задымления стрелковой галлерей при стрельбе во время ветра необходимо устройство вытяжных труб (2 трубы сечением $0,50 \times 1,50$ с желюзиными решетками, с открывающимися клапанами).

Между трубами для осмотра чердака необходимо устройство лаза, в обычное время закрытого. Кроме того каждый траверс имеет внизу заграждения высотой в 30 см для устранения земляных рикошетов.

Каждый траверс состоит из врытых в землю бревен с обшивкой с двух сторон досками толщиной 6,3 см, с засыпкой между ними песком, щебнем или шлаком. Поперечные перехваты — без засыпки облегченного типа: два слоя досок по 6 см хотя не дают гарантии полного улавливания пули, но все же настолько уменьшают летную силу, что пуля теряет всякую опасность в смысле случайных поражений. Способ подобного устройства пере-

хватов не может быть рекомендован для повсеместного применения и допущен был в свое время лишь ввиду легкости его осуществления и дешевизны. Способ этот требует постоянного осмотра перехватов и более частой смены пришедших в негодность досок. При наличии средств рекомендуется устройство перехватов, рассчитанных на полную непробиваемость: решетчатые формы из досок общей толщины не менее 25 см.

Пулеприемники запроектированы трех типов: земляной, деревянный и каменный.

Земляной пулеприемник с лицевой стороны имеет уступы, укрепленные дерном; с задней стороны — насыпь под углом естественного откоса. Убежище для махальщика — подземное в виде блиндажа со ступеньками клинии мишеней. Сигнализация производится непосредственно из убежища. Устройство блиндажей можно рекомендовать лишь в тех случаях, когда это допускается свойствами грунта и низкой отметкой грунтовых вод.

В заболоченных местностях (Ленинград) наиболее приемлем второй тип пулеприемника — деревянный. Убежище на уровне земли. Здесь пулеприемник состоит из каркаса; обшивка — из досок или с засыпкой песком. Доски при изнашивании легко сменяются.

Таким образом основная конструкция может служить долгое время без ремонта. Третий тип пулеприемника — каменный. Стенка толщиной в один кирпич с облицовкой торцами — досками. Убежище располагается так же, как и в предыдущем случае. Все выступающие части кирпичной кладки надлежит во избежание рикошетов облицовывать деревом.

Этот проект принят Центральным Советом Осоавиахима с нижеследующими замечаниями: «необходимы блиндажи у мишеней для промежуточных дистанций, у бруствера нужен железный пулеуловитель и ров с водой. От линии мишеней бруствер может быть удален до 6 м. Помещение класса при тире желательно, но не обязательно».

Закрытый тир в здании во многом зависит от общего расположения помещений, поэтому дать какую-либо общую схему такого тира весьма затруднительно. Закрытый тир в здании обычно утеплен, это обстоятельство позволяет использовать тир в зимнее время под занятия по легкой атлетике, как это весьма целесообразно сделано в тифлисском Доме физической культуры «Динамо». При проектировании тира надлежит предусмотреть мероприятия для поглощения звука — обшивкой помещения на линии огня деревом и обивкой стен фланелью.

ОТДЕЛ III

1. НАСАЖДЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ.

Для каждого участка необходимо произвести подбор растений в зависимости от почвы, климата, рельефа местности, декоративных соображений и т. д.

Деревья и кустарники, сажаемые в декоративном саду, должны выполнять две цели: 1) создавать путем сочетания древесных пород и других растений положительные эффекты, как близкие, составляемые деревьями, кустами и газоном, так и отдаленные, достигаемые посадкой деревьев с таким расчетом, чтобы они открывали и обрамляли просветы с видами на даль. 2) Устранять эффекты отрицательные, маскируя деревьями, кустами и выющими растениями нежелательные виды и предметы. Особенно важно в небольших садах маскировать зеленью окружающие сад постройки, оставляя открытыми виды на даль, если они есть. Вследствие этого площадь сада кажется больше, кругозор расширяется, и общее впечатление, производимое садом, становится полнее и художественнее. Трудность выполнения этой задачи заключается в том, что насаждение производится недостижими полного развития деревьями и кустарниками, полная же красота насаждения получается, когда деревья вполне разовьются.

Конечно, и выгоднее, и надежнее сажать молодыми экземплярами: они и принимаются лучше, и уход требуется меньший; в случае необходимости сажать крупными экземплярами, успеха можно ожидать только в том случае, если посадочный материал имеется вблизи. В небольшом саду нельзя сажать породы, разрастающиеся в громадные экземпляры, иначе размеры сада будут казаться еще меньше, и художественного впечатления такая посадка никогда не произведет.

При выборе посадочного материала для групп следует обращать внимание, чтобы деревья с густыми кронами чередовались с имеющими редкие. Окраска листвы и хвои также должна представляться разнообразной; крупные чащи должны содержать в центре какую-либо одну породу; приближаясь к опушке, сажают другие, которые отличались бы формой и цветом листвы, но не

контрастировали бы с общим основным фоном. Таким образом, деревья или кустарники с светлой листвой должны быть впереди, на первом плане; по мере удаления от опушки, помещают деревья с более темной листвой или хвоей. Что касается цветущих кустарников, то экземпляры с яркими цветами светлых оттенков сажаются дальше от дорожек, потому что они и издали хорошо видны; напротив, темные тона — красный, синий, фиолетовый издали совершенно не производят впечатления и сажаются ближе.

Отдельные группы можно составлять и из однородных по окраске листвы пород; если рядом с такой группой поместить составленную из деревьев с разнообразной листвой, — впечатление даже усиливается, и ландшафт оживляется.

Размещая группы деревьев по отдельным частям сада, следует иметь в виду, что они не должны никогда сливаться с сплошными насаждениями (боскетами), иначе и деревья будут стеснены в своем развитии, и впечатление теряется. Если разбивается сад больших размеров на местности, представляющей значительные возвышения, то для засадки этих последних следует избирать и породы, которые в естественном виде растут на возвышенностях. Точно также и низкие сыроватые места, особенно берега водоемов, необходимо засаживать породами, которые лучше развиваются на влажных местах. Составителю плана необходимо хорошенько ознакомиться с местной флорой и, применяясь к ней, выбирать породы для насаждения будущего сада. Выполнение этого условия является чрезвычайно важным для успеха будущего насаждения, потому что породы, не свойственные данному климату, будут слишком медленно и неправильно развиваться, вымерзая и подвергаясь всевозможным заболеваниям. Конечно, красоты от такого сада ожидать нельзя.

2. Ассортимент. В связи с климатическими условиями необходимо делать подбор деревьев для каждого пояса. Ниже приводится ассортимент деревьев для среднего пояса СССР:

1) Хвойные породы высокие: пихта, лиственница, ель, сосна, кедр сибирский, веймутова сосна.

2) Хвойные породы средние и низкие: можжевельник, ель, туя или негнущка и др.

3) Лиственные породы высокие и средние: клен, нектен, каштан конский (в защищенных местах зимует в Ленинградской области), ольха, береза, ясень (для защищен. мест), тополь, прунус; об. черемуха, яблоня, дуб, ива, бузина, рябина, сирень, липа, вяз, калина и др.

4) Лиственные породы низкие: барбарис, дерен, боярышник, ракитник (кусты необходимо засыпать снегом или обвязывать на зиму),

дафне, дейция, диервилла, лох, бересклет, дрок, гортензия; бирючина, лonicера, жимолость, жасмин (с разновидностями), лапчатка, смородина, волжанка и др. выносливые виды, снежник.

3. Подготовка почвы. В отношении подготовки почвы для зеленых насаждений существуют правила и нормы, выработанные Академией Коммунального Хозяйства при СНК РСФСР (изд. Наркомхоза РСФСР 1940 г.), которые заключаются в следующем:

1. Глубина сплошной обработки почвы на участках:

древесно-кустарниковых полос и групп — 50 см
газонов и цветников — 30 см.

Приведенная глубина обработки применяется в случаях, когда химический и механический состав почвы и подпочвы обеспечивает нормальное произрастание растений.

Примечание. При временном озеленении глубина обработки может быть снижена: для древесно-кустарниковых посадок до 40 см для газонов и цветников до 20 см.

При заложении зеленых насаждений на почвах, бедных запасами минеральных питательных веществ, а также на почвах каменистых, тяжелых суглинках и легких супесях, необходимо производить подсыпку земли компостной, или дерновой, или растительного слоя с культурных полей, перемешивая ее с местной почвой:

под древесно-кустарниковые полосы и группы — до 50% объема посадочных ям и канавок;

под газоны и цветники — слоем в 15—20 см.

В случаях непригодности почв для произрастания декоративной растительности (бывшие свалки, заболоченные участки, солончаки, пески и т. п.) или большой засоренности посторонними примесями (строительный мусор, щебень и т. п.) — разрабатываются специальные меры подготовки почвы под зеленые насаждения.

2. Размеры посадочных ям и канавок (ширина и глубина):

для деревьев, высаживаемых в лунки на тротуарах 120×80 см

то же в аллеи 100×80 »

» в полосы шириной 2 м 100×70 »

» в полосы шириной более 2 м 80×70 »

» группами и куртинами 80×70 »

для кустарников солитерных и групповых посадок 60×50 »

то же, высаживаемых изгородями глубина канавок 50 см

» высаживаемых бордюрами глубина канавок 40 см.

Примечания: 1. При временном озеленении размеры ям и канавок могут быть уменьшены:

для деревьев, высаженных в полосы и группы — до 60×60 см,

для кустарников, высаживаемых в полосы и группы — до 50×40 см,

для кустарников, высаживаемых в изгороди, глубина — до 40 см.

2. Вокруг деревьев, высаживаемых на тротуары, оставляется незаасфальтированный круг (лунка) диаметром 1,5 м.

3. При условии сильного уплотнения грунта дно и стенки ям и канавок необходимо разрыхлять на 10—20 см.

4. Уход за деревьями, сезонные режимы. Для посадки деревьев необходимо подвести к подготовленным заранее ямам и канавкам землю для подсыпки, смешанную с перегноем и торфом. Поливка после посадки должна быть обильной, утром и вечером, в особенности в сухое время. В каменистых почвах ямы следует копать до 1 метра глубиной с заполнением их хорошей землей с удобрением.

Осенью сухие сучья следует срезать садовыми ножницами или пилой и подправлять путем обрезки крону дерева, чтобы оно сохраняло желательную форму.

Молодые посадки, боящиеся морозов, следует засыпать чистым мусором, сухим листом или навозом, зимой снегом. Весной снег раскидывается, мусор или убирается, или перекапывается для удобрения, в зависимости от качества. Раны деревьев вызывают его загнивание, а потому необходимо замазывать их садовым варом, или покрывать глиной с навозом и закрасить густо разведенной известью.

5. Ассортимент цветов для клумб.

Ниже предлагается небольшой ассортимент цветов, пригодных для ковровых цветников и клумб. Большая часть из этих растений размножается при помощи парников и теплиц, черенками и делением на части, но есть и такие, которые легко размножаются семенами.

1. **Агератум.** Растение от 12 до 35 сантим. Для получения возможно низких и равных по росту экземпляров размножают черенками: маточные растения осенью высаживают в горшки и сохраняют в теплице. Весной молодой рост режется на черенки. Лучшим считается Дитя Дрездена. Применяются для получения голубого и серо-голубого оттенков.

2. **Альтернантера.** Рост около 8—12 сант. Необходимое растение для ковровых клумб: размножается исключительно черенками, для чего маточные растения сохраняются в теплице, ближе к стеклам; черенки принимаются поразительно легко. Лучшие сорта: амабилис с розовато-красными листьями; амена — розовая с зеленым; триколор — розовая с зеленым, жилки листьев — пурпуро-

вые; паронихиодес — оранжево-красная с зеленым, очень низкая; верзикидор — розовая с красным и бронзово-зеленым, очень красивая разновидность.

3. **Артемизия** — с серебристыми, покрытыми пушком листьями; размножается посевом семян и черенками. Хорошо переносит стрижку.

4. **Бегония**. Применяются клубневые Б. и Б. семперфлоренс: легко размножаются семенами, хотя черенковые Б. — ровнее и компактнее. Черенки принимаются очень легко. От клубневых черенки следует делать раньше весной, чтобы до наступления зимы успели образоваться клубни. Для клумб чаще употребляется семперфлоренс вследствие яркой окраски листьев и стеблей.

5. **Центаурея** с белосеребристыми листьями; рост около 15—20 сант. Размножается легко семенами.

6. **Церастиум**. Находит большое применение для получения низких растений с сероватобелыми листьями. Размножать можно семенами, но черенковые экземпляры бывают ровнее ростом.

7. **Цинерария**. Высокое (до 40—60 сант.) растение, с чисто-белыми листьями. Размножается посевом.

8. **Колеус**. Употребляется ради своих расписных листьев. Разнообразие окрасок поразительное, но далеко не все сорта пригодны для цветников: более нежные на солнце выгорают, и листья теряют цветную роспись. Можно размножать семенами, но черенковые вернее воспроизводят особенности окраски и компактнее.

9. **Эхеверия**. Образуют симметричные розетки толстых листьев, ради которых и применяются в партерных цветниках. Размножаются реже семенами, чаще — черенками и даже отдельными листьями, которые, подобно всем жирнолистным растениям, сначала слегка подсушиваются и затем сажаются.

10. **Фуксия**. В партерных цветниках находят применение низкие обильно цветущие сорта или же пестролистные. Допускают размножение семенами, но черенковые экземпляры употребительнее по компактности роста и обилию цветения. Могут быть применяемы и другие сорта, но они требуют большого ухода, подрезки, иначе быстро выходят за пределы клумбы.

11. **Гнафалиум** — с сероватобелыми листьями. Требуется стрижка, потому что быстро разрастается; размножение производится черенками. Очень хороши для образования контрастов с темными тонами.

12. **Гелиотроп**. Особенно заслуживают рекомендации темные сорта, которые чрезвычайно эффектны в клумбах, тем более, что темно-фиолетовая окраска среди цветущих партерных растений

встречается редко. Для этой цели особенно пригодны новейшие карликовые сорта, которые легко кустятся сами по себе; размножаются черенками. Если черенок, — что случается крайне редко, — не дает боковых разветвлений, то по достижении им 3—4 в. производится прищипка.

13. Ирезине. Одно из самых распространенных партерных растений; в виду сильного роста нуждается в частой подстрижке. Размножается исключительно черенками, которые принимаются легко, без потерь.

14. Лобелия. Необходимейшее растение для партерных цветников, почти единственное, дающее чистую, синюю окраску. Компактность роста, легкость размножения, красота окраски, — все это сделало Лобелию Эринус любимейшим партерным растением. Размножается исключительно посевом, мельчайшие семена высеваются возможно раньше, и сеянцы 2—3 раза пикируются.

15. Мосембриантемум, с желтовато-белыми листьями, очень низкое растение. Размножается легко черенками от маточных экземпляров, сохраненных в оранжерее.

16. Оксалис. Применяется ради эффектного желто-коричневого цвета листьев; цветы мелкие, желтоватые. Рост низкий, но стебли легко разрастаются и переползают за границу соседних частей узора, чего не следует допускать. Размножается семенами, которые довольно трудно всходят. Легко дает семена, которые высылаются из семенных коробочек на землю; поэтому для размножения советуют семян не собирать, а снять землю, где сидели эти растения, тонким слоем и, не переворачивая ее, сложить в ящики; весной внести в теплицу, где вскоре появятся всходы.

17. Пеларгония. Этими растениями пользуются и как цветущими, и как пестролистными. Размножаются черенками, при чем цветущие Пеларгонии выгоднее размножать осенью, потому что такие экземпляры весной раньше зацветают и обильнее цветут; белопестрые Пеларгонии размножаются весной.

18. Пиретрум. В партерных цветниках применяется разновидность с золотистожелтыми листьями. Размножается очень легко семенами; сеянцы могут быть рассажены очень густо, так как при высадке в грунт принимаются легко. Для сохранения красивого желтого оттенка необходимо подстригать появляющиеся цветочные стрелки и держать почву влажной, так как от сухости почвы окраска листьев изменяется к худшему.

19. Сальвия. В первый год культуры развивает очень красивые, крупные, серебристые листья. Может найти применение в крупных клумбах. Размножается легко семенами.

20. **Сантолина.** В партерных цветниках применяется ради сероватого цвета листьев; чтобы удерживать в определенных рамках, Сантолину необходимо подстригать.

21. **Седум.** Очень ценное растение для партерных цветников. Размножается легко черенками, однолетнее — семенами. Вследствие низкого роста чаще всего употребляется для образования фона, бордюра или же для отграничения различных оттенков.

22. **Тагетес** — с успехом могут служить для партерных цветников, благодаря низкому росту и обилию золотисто-желтых цветков, рельефно выдающихся на темной зелени.

Кроме перечисленных растений в партерных цветниках можно с успехом употреблять и некоторые цветущие растения, как, напр., астры «Триумф», рост которых не превышает 15—20 сант.; конечно, следует брать не смесь, а отдельные цвета.

РАСТЕНИЯ ДЛЯ ОДИНОЧНОЙ И ГРУППОВОЙ ПОСАДКИ НА ГАЗОНАХ.

Одним из лучших растений для посадки группами являются Канны, среди которых можно найти подходящие сорта и для больших групп, и для бордюра, для небольших групп и одиночной посадки.

1. Амарантус.

2. Каладиум. Для лиственных групп, около воды.

3. Драцена. Эти растения хороши для посадки в центре партерных клумб.

4. Функия. Для партерных цветников особенно пригодны пестролистные Функии и др.

5. Гераклеум, Борщевник. Очень красив для одиночной посадки.

6. Банан. Употребляется для одиночной посадки или же для помещения в центре партеров; листья легко рвутся от ветра, вследствие чего бананы необходимо сажать в защищаемых местах.

7. Никоциана размножается легко семенами и в первый год достигает значительных размеров.

8. Рицинус. Легко размножается семенами, которые выгоднее высевать по одному в отдельные горшочки и при дальнейших пересадках переваливать растения в большие горшки, не тревожа корней.

9. Юкка. Помещается в центре ковровых клумб и реже в качестве одиночных растений.

6. КЛУМБЫ

Расположенные на газоне клумбы устраиваются обыкновенно ежегодно на одном и том же месте и потому при засевании газона отводимые под клумбы места часто преднамеренно не засеваются.

Поверхность круглых и овальных клумб делается всегда сферическою, так как клумбы с плоской поверхностью, даже при посадке наилучшими растениями, теряют весь эффект. Само собой разумеется, что выпуклость клумбы должна находиться в соответствии с ее размерами, так как чересчур выпуклые, до крайности приподнятые клумбы, так же не красивы, как и совершенно плоские, требуя при этом еще излишней поливки, так как скорее просыхают. Внешние края клумбы должны быть не на одном уровне с газоном, а должны находиться сантиметров на 12 выше уровня земли или газона. Канты или края клумб должны состоять из дерна, который для того привозится со стороны, составляясь из кусков, или образуется путем посева газонных трав.

Для того, чтобы клумбы не теряли рисунка, необходимо постоянно следить за ростом растений, пристригая портящие своим ростом форму и рисунок клумбы растения с помощью ножниц. Предоставляемые самим себе растения не только очень часто глушат друг друга, но и переходят на чужие, отведенные для соседних с ними растений границы, которые с помощью ножниц должны быть всегда восстанавливаемы.

При стрижке, как и при полке клумб, следует всячески избегать ступать по клумбам ногами, а манипулировать на перекинутых через клумбу досках и скамейках. Поливка больших клумб производится из гидропюльта, а за неимением последнего — из садового шприца. Если хотят спасти клумбы от первых осенних заморозков, клумбы на ночь закрываются рогожами или парусиной. В особенности приходится заботиться о защите алтернантер, не переносящих понижения температуры ниже 0.

7. Гармония и сочетание колеров.

Вряд ли где-либо, говоря конечно о садоводстве, гармония и сочетание колеров играют такую роль, как в цветочных партерах при группировке между собою разноколерных растений, — с листьями и цветами различной окраски. Вот почему мы здесь не можем миновать изложения оснований теории гармонии колеров.

Главными колерами считаются желтый, красный и синий. Производными цветами будут: оранжевый, происходящий от смешения желтого и красного, зеленый, происходящий от смешения желтого и синего и фиолетовый, происходящий от смешения синего и красного.

Колера желтый, оранжевый и красный, как более яркие, называются активными, в противоположность колерам пассивным, к которым относятся зеленый, синий и фиолетовый. Гармоничное сочетание или, как выражаются в садоводстве, гармоничный контраст получается в том случае, если какой-либо главный колер располагается рядом с таким производным, в котором этот главный колер не участвует. Таким желательным колером, положим к красному, будет зеленый, ибо последний есть колер производный, в составе коего, однако, красный колер, принадлежащий к главным, не участвует.

Таким образом гармонирующими сопоставлениями колеров будут следующие:

Красный с зеленым, желтый с фиолетовым, синий с оранжевым и обратно.

Но кроме вышеупомянутых колеров, существуют еще колера белый и черный. Собственно среди цветов еще можно найти белый колер, но у лиственных ковровых растений чистый белый колер заменяется различными оттенками светло-серых колеров. Последнее обстоятельство, впрочем, лишь благоприятствует цветовой гармонии, так как матово-белый или светлосерый тон в гораздо большей степени пригоден для сочетания нежели чисто-белый.

Что же касается черного колера, то последний тем более не встречается у растений, и под названием черного цвета здесь разумеются темные колера, какие встречаются, например, у темнолистных колеусов, периллы и пр. Белый и черный колера могут без вреда для впечатления сочетаться с другими колерами, так как они своим соседством не вносят дисгармонии, тем не менее нельзя не отметить, что в одних случаях является более желательным и уместным белый колер, а в других черный. Белый цвет в группировке цветов и растений на узорчатых клумбах играет выдающуюся роль, потому что колер этот в качестве промежуточного всегда способен уничтожать диссонанс между негармонирующими колерами. Так, например, если мы располагаем рядом один с другим зеленый и фиолетовый колера, то этим самым мы производим дисгармонию, помещая же в промежутке этих двух негармонирующих между собою колеров белый колер, мы тем самым совершенно уничтожаем дисгармонию. Но и помимо этого ценного свойства белого колера, последний имеет в цветоводстве открытого грунта то не малое значение, что он выделяет находящиеся с ним по соседству колера, делая их светлее и эффектнее. Светлые же колера, наоборот, выделяются лучше и становятся рельефнее, если будут сопоставлены с темными колерами. Таким образом отсюда мы видим, что полная гармония взаимного расположения цветов и

колеров, помимо вышесказанного соседства главных колеров с соответствующими производными, заключается еще в контрастах темных тонов со светлыми и наоборот, но при условии отсутствия при этом очень резких переходов от одного тона к другому.

8. Газоны.

Газон — необходимая принадлежность каждого декоративного сада: это — фон, на котором садоводы воспроизводят свои творения: на газоне вытравывают и цветочные клумбы, и отдельные растения, и кустарники, и деревья. Но газоны хороши только пользующиеся внимательным, умелым уходом.

Газон можно сделать однолетний и многолетний; конечно, большую ценность имеет многолетний газон, прочный, неподдающийся различным метеорологическим невзгодам. Однолетний газон может быть рекомендован только в случае желания временно на каком-либо месте получить площадку с изящной тонкой зеленью.

Для газона на первом плане следует поставить луговой **мятлик**, отлично удающийся при самых разнообразных условиях, особенно же на легких, хорошо удобренных почвах; мятлик луговой удается и на засушливых почвах лучше других растений, его можно сеять и на осушенных торфяных участках, после сильного известкования их. Растет в первое время очень медленно, но зато дает прочный, густой ковер: одно из лучших растений для образования больших газонов.

С луговым мятликом в смеси высевается чаще **Тимофеева трава**, особенно удающаяся на плотных глинистых почвах, слегка сыроватых; растение это не образует долговечного газона, пропадая совершенно через 2—3 года, особенно если попадает на сухую почву, но в первый год тимopheевка развивается довольно быстро, образуя порядочный дерн, вследствие чего ее и высевают в смеси с такими медленно развивающимися травами, как луговой мятлик.

Для бедных почв, где лучшие травы уживаются с большим трудом, можно указать **Костер прямой**, дающий хотя не такой красивый газон, но при достаточном уходе и скашивании им можно вполне удовлетвориться, особенно если принять во внимание удивительную уживчивость этого растения на самых плохих почвах; на сухих почвах для той же цели можно указать **Костер безостый**. Конечно, на сильных почвах, с достаточным содержанием влаги, или же на поливаемых газонах костра сеять нет расчета, так как можно из других растений образовать более нежный ковер.

Для полутатенных участков, для образования газона под деревьями, пригодны следующие растения: **Мятлик лесной** мелколистный злак, отличающийся ярким зеленым цветом, образующий очень тонкий газон; так как растение это не кустится, следует сеять гуще. Для этой же цели пригоден **Луговик** выносливый, сильно кустящийся злак, дающий много листовых и стеблевых побегов; хорошо удается в тени деревьев, на сухих почвах, но ровного газона из него образовать нельзя. **Полевица ползучая** отличается особенной выносливостью к климатическим невзгодам, хорошо перенося даже бесснежные зимы на севере. Особенно пригодна полевица для легких почв умеренной влажности, где это растение образует отличные мелкие газоны; для ковровых цветников, где газон должен быть особенно тонким и нежным, описываемое растение заслуживает полного внимания.

Гребенник обыкновенный отличается особенной неприхотливостью к почве, переносит засуху; образует довольно густой ковер на открытых, солнечных местах. Для легких песчаных почв можно указать, кроме только что названного растения. **Ежу обыкновенную**, которая хотя и не образует густого дерна, но в смеси с другими травами часто употребляется для образования газона на легких сухих почвах. **Овсяница красная** дает отличные газоны, достаточно вынослива, отлично сохраняется в течение многих лет; удается вполне на более или менее культурных почвах.

Перечисленных выше растений достаточно, чтобы образовать хороший газон при самых разнообразных условиях, климатических и почвенных. На открытом месте, на хорошо обработанной и более или менее сильной почве можно устроить газон из следующей смеси трав: 1 часть английского райграса, 1 ч. гребенника, 2 ч. полевицы, 4 ч. лугового мятлика и 4 ч. овсяницы (в этой и во всех нижеприводимых смесях части берутся по весу). Для легких почв, страдающих недостатком влаги, смесь составляется из 4 ч. лугового мятлика, 2 ч. овсяницы (вместо красной овсяницы на таких участках можно брать овсяницу), 1 ч. полевицы, 1 ч. прямого костра. Для малоплодородных почв: 5 ч. прямого костра, 1 ч. овсяницы, 2 ч. лугового мятлика, 1 ч. гребенника. Для затененных участков: 4 ч. мятлика лугового, 2 ч. полевицы ползучей, 2 ч. гребенника. Или (в более умеренных климатических условиях): 3 ч. луговика, 2 ч. овсяницы, 1 ч. мятлика лугового, 1 ч. мятлика лесного и 1 ч. английского райграса. Наиболее простой смесью и в то же время дающей отличный газон в садах без особых претензий является следующая: 2 ч. тимopheевой травы и 2 ч. лугового мятлика. Эта смесь удается при самых разнообразных условиях, лишь бы почва была не слишком легка и достаточно удобрена.

В среднем можно сказать, что на обсеменение каждого квадратного метра газона следует брать по 12,5 грамма указанных выше смесей: для очень густого посева (например, если вместо обкладывания контура газона дерном, эту полосу засевают семенами) на квадратный метр брать необходимо до 18 граммов. Лучше и газон, и особенно контур газона засеивать гуще, так как редкие посевы потом поправлять трудно. Образование же контура посевом семян, а не укладыванием дерна, безусловно заслуживает большого внимания, так как газон, сплошь до краев засеянный одной смесью, всегда имеет более изящный вид.

Места, предназначенные для устройства клумб на газоне или для посадки отдельных растений, перед посевом трав следует прикрывать листами газетной бумаги или мешками, накладывая на них камни и т. п. подобные предметы, чтобы не сдувало ветром. Эта предосторожность в значительной степени избавит от скучной и утомительной работы уничтожения всходов трав там, где должны быть какие-либо другие растения.

Уход за газоном заключается, прежде всего, в частом выкашивании; первый раз косят, когда трава достигнет величины приблизительно 3 дюймов, затем укашивание повторяется каждые 2—3 недели. Этим приемом мы заставляем травы сильнее куститься и давать более плотный газон; конечно, и вид газона, часто выкашиваемого, несравненно красивее оставленного без ухода.

Косить газон можно при помощи самой обыкновенной косы, поручая эту работу более опытному косцу и требуя, чтобы выкашивались газоны каждый раз по различным направлениям. При малейшей возможности, следует приобрести для выполнения этой работы особые газонокосилки.

Для выстригания краев газона, где ни газонокосилки, ни коса, взять ровно травы не могут, пользуются особыми ножницами. После косьбы полезно пройти газон деревянным катком, весом приблизительно около 80 килограммов; этот прием полезен в том отношении, что при косьбе растения несколько приподнимаются, выдергиваются из разрыхленной почвы, прикатыванием же корни их приводятся в прежнее положение.

Скошенную траву не следует оставлять на газоне для высушивания, так как под травой образуются пожелтевшие пятна, и газон теряет вид, вследствие этого скошенную траву необходимо немедленно сгребать граблями и убирать с газона.

Если на газоне образуются проплешины, вымокшие или замерзшие места, быстро покрывающиеся, особенно на севере, сорной растительностью и мхом, то немедленно по оттаянии почвы их тщательно разрыхляют мотыгой, сильно посыпают золой и разрав-

живают граблями; после этого такие места засевают той же смесью семян трав или приблизительно той же смесью, что и раньше применяли для образования газона. Если такие проплешины образовались сплошь по всему газону, или же газон заметно изредился, его исправляют несколько иным способом: как только земля оттает дюйма на два, граблями (железными) сильно прогребают поверхность газона, а когда земля провянет, по всему газону рассеивают смесь семян, которыми и раньше был засеян данный участок.

Для более роскошного роста злаков необходимо периодически применять удобрение, что в значительной степени содействует роскошному и свежему виду газона.

Наконец, существеннейшей необходимостью для получения хорошего сочного газона является достаточное орошение последнего.

Оговариваемся, что мы здесь имеем в виду главным образом культуру обыкновенного садового газона и менее касаемся больших естественных луговых пространств в садах и парках.

Обработка почвы под газон производится не менее как на два штыка, т. е. 40—45 сант. В зависимости же от других обстоятельств, например, в случае сильно засоренной пыреем или другими сорными растениями почвы, или если почва очень тяжелая и связная, — требуется еще более глубокая перекопка, глубина которой должна быть доведена до 70 сант. и даже более.

При перекопке почвы тщательно собираются и извлекаются из последней сорные травы и их корневища, они сжигаются или идут в компостные кучи, причем самая перекопка и наблюдение за извлечением из перекапываемой почвы сорных трав должны быть тем тщательнее, чем тоньше сеется газон, т. е., чем более тонкие злаки идут на посев. Участок, предназначенный для газона, перекапывается таким образом, чтобы не вывернуть нижний малопитательный слой целиком наверх, а оставить наиболее питательную землю в верхней части плантажа, дабы молодые корни всходящих трав могли бы скорее найти обильную пищу и вследствие этого могли бы лучше и скорее развиваться.

Небольшой площади обыкновенно дают едва заметное возвышение к середине или к дальним краям и скат к дорожкам. Совершенно же плоские загазonenные пространства кажутся впалыми посредине, что представляет неприятный вид.

Если почва бедна, то к ней прибавляется часть перегнойной земли, компоста или применяется удобрение. На солнечных местоположениях при песчаной почве — к последней, для большей влагоемкости и для сообщения почве способности противостоять

васухе, прибавляют глины. В особенности оказывается полезным примешивать к почве, где есть к тому возможность, уличную грязь, которая должна предварительно вылежаться в кучках на воздухе не менее года. При слишком сырых почвах необходимо устраивать или дренаж или копать каналы и пруды для стока излишней воды. Нанудобнейшее время для перевала и перекопки земли — осень. Там, где не требуется особенно глубокого разрыхления земли, перекопка может быть произведена и весною. Перед посевом всегда необходимо тщательно разравнивать перекопанное пространство и размельчить поверхность почвы острыми железными граблями. Глубокая обработка почвы обыкновенно сопровождается последующим более или менее значительным ее оседанием и потому при глубоких перекопках приходится откладывать с посевом на весну; если же самая перекопка производится весною, то следует до посева выждать дождя, под влиянием которого почва дает осадку.

После того, как почва хорошо разравнена граблями, поверхность ее для лучшего распределения семян слегка уминается.

При обсеменении больших луговых пространств с посевом более крупнорослых злаков, для поверхностного выравнивания и легкого уплотнения почвы употребляется легкий деревянный каток, при чем последний пускается в ход только в сухую погоду и при сухом состоянии поверхности почвы.

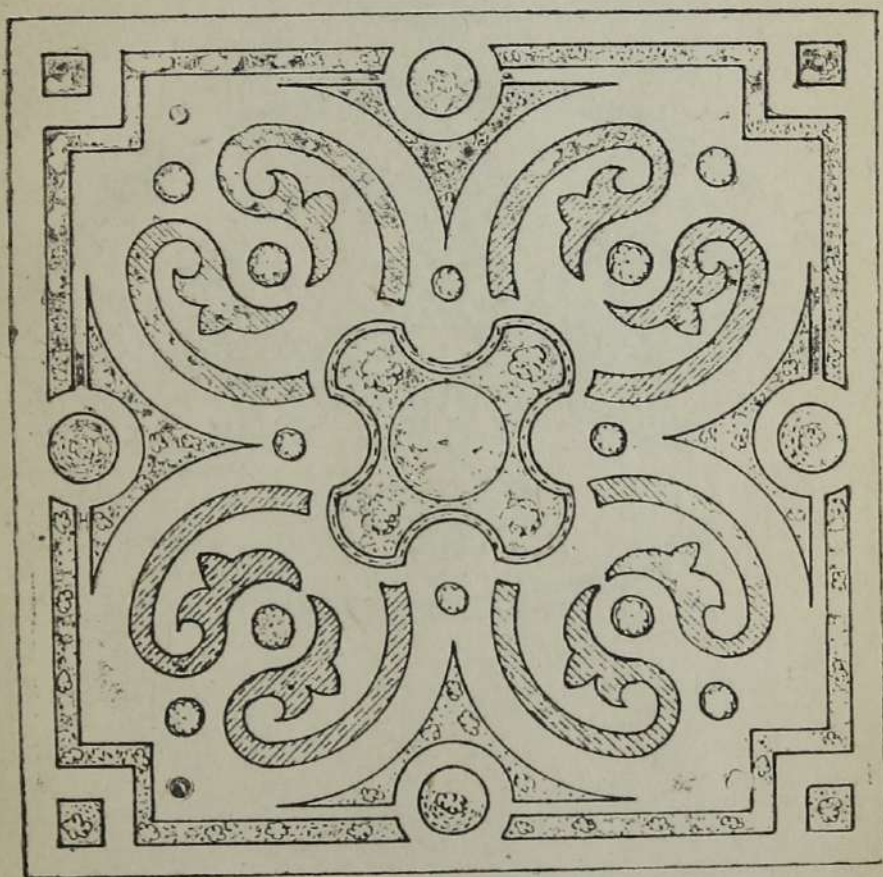
Когда поверхность почвы вышесказанным образом сглажена, приступают к посеву семян.

Образцы рисунков клумб

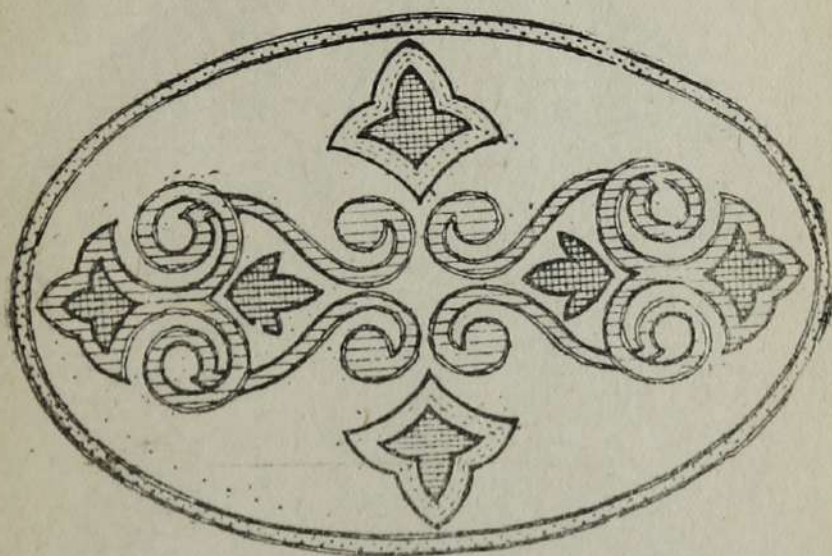
Клумба № 1



Клумба № 2



Клумба № 3



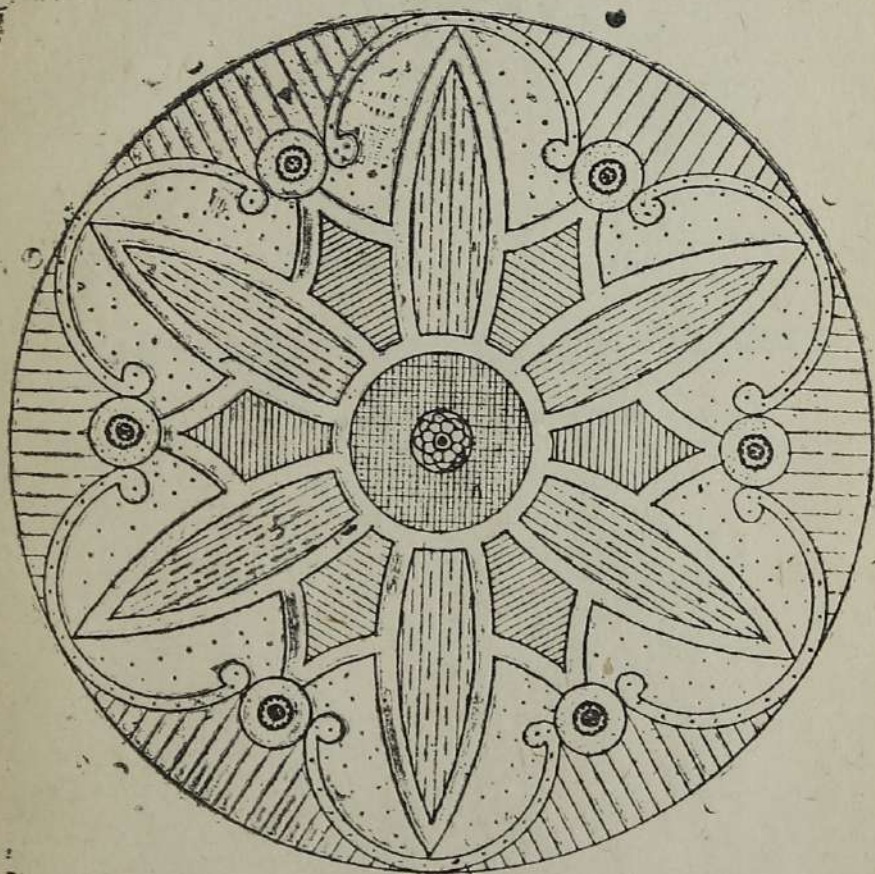
Continued from page 1

7

2 14 1897



Клумба № 4



**Эскизы и планы
архитектурно-художественного
оформления**

Издательство № 2

ИЗДАНИЕ И РЕДАКЦИЯ

ОТДЕЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ВНУТРЕННЕЕ

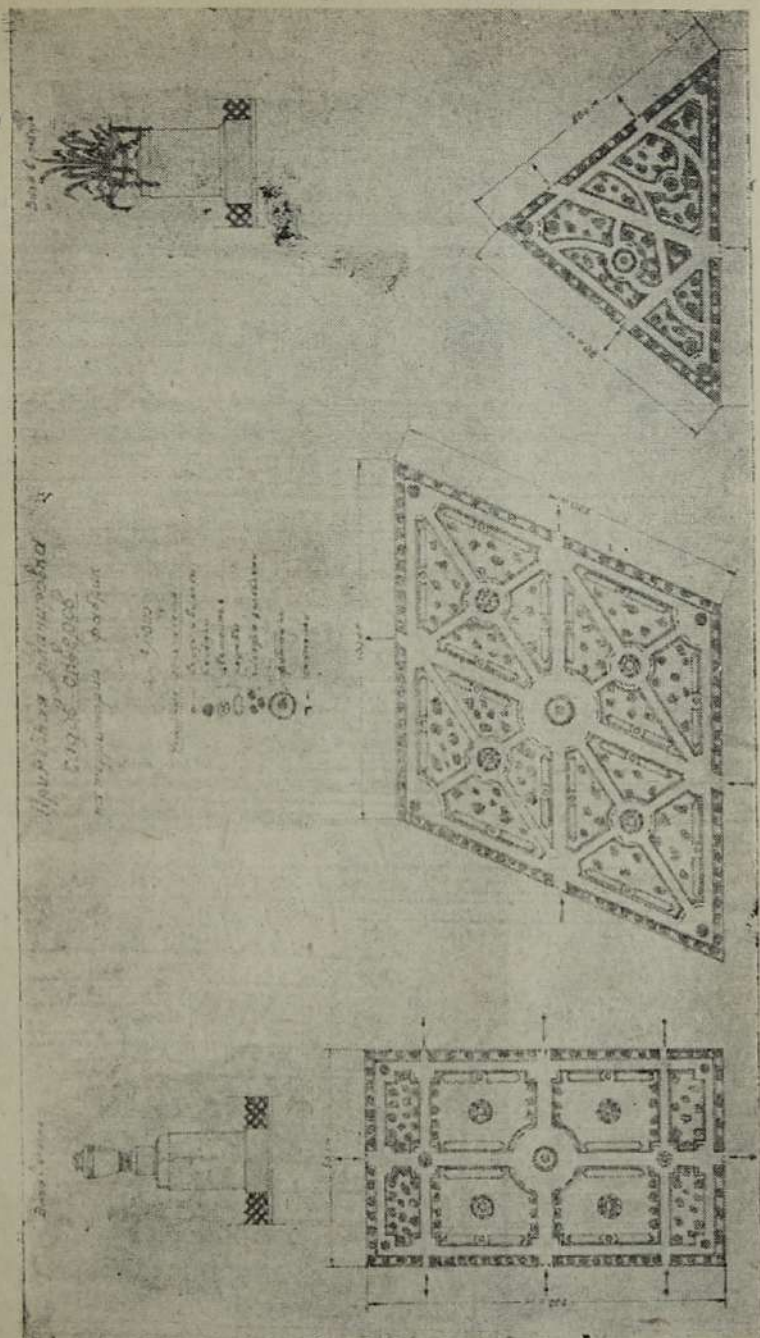


Рис. № 1

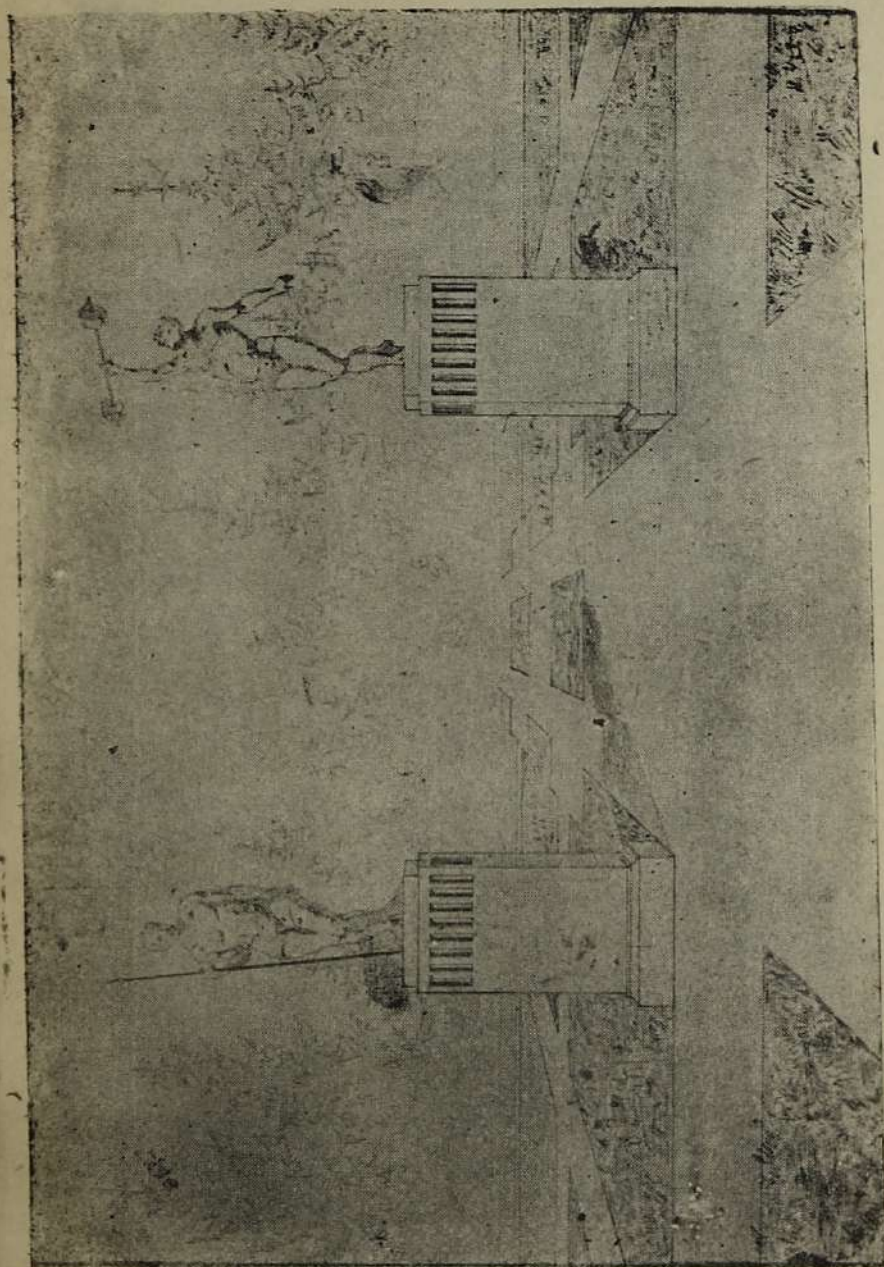
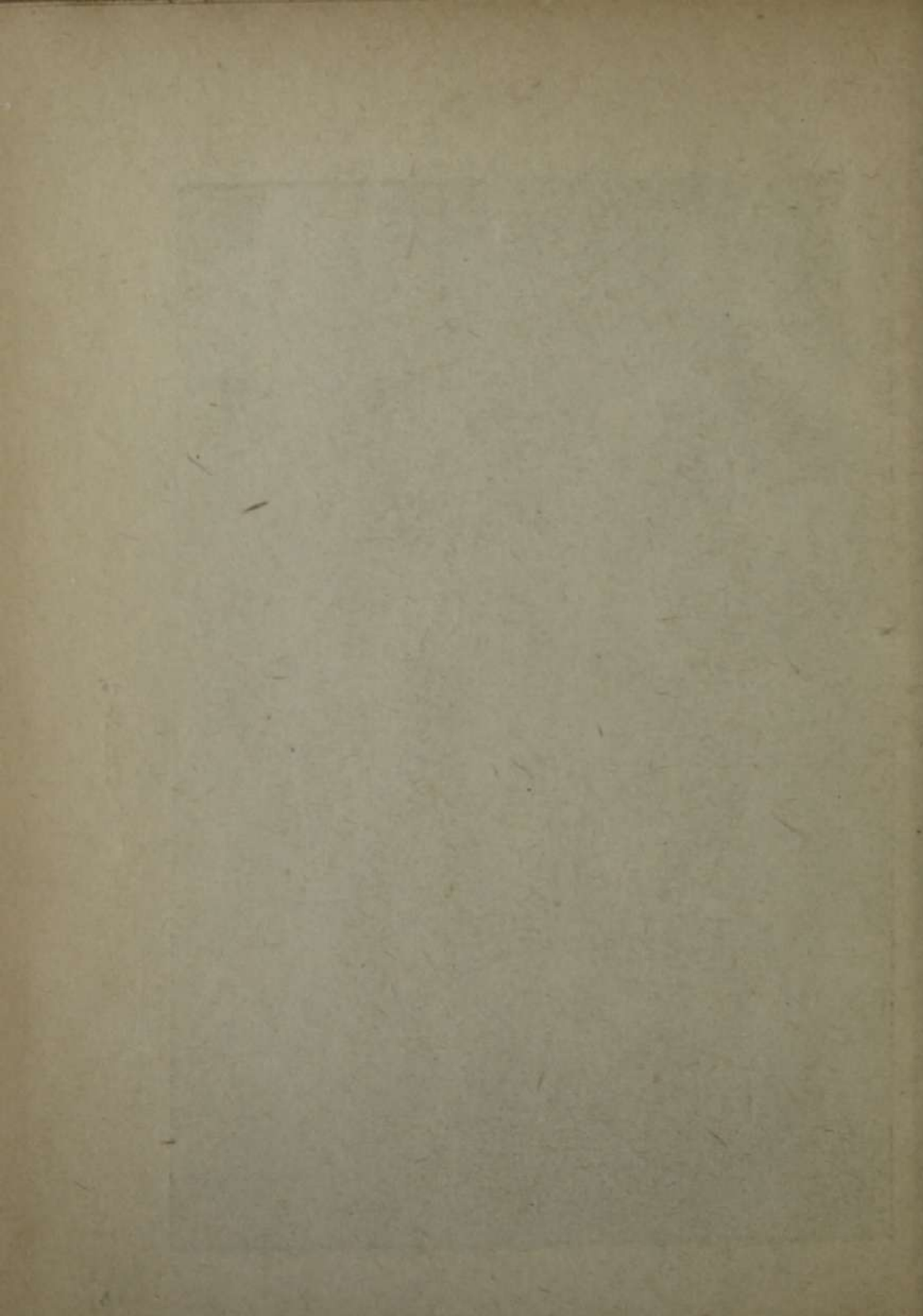


Рис. № 2



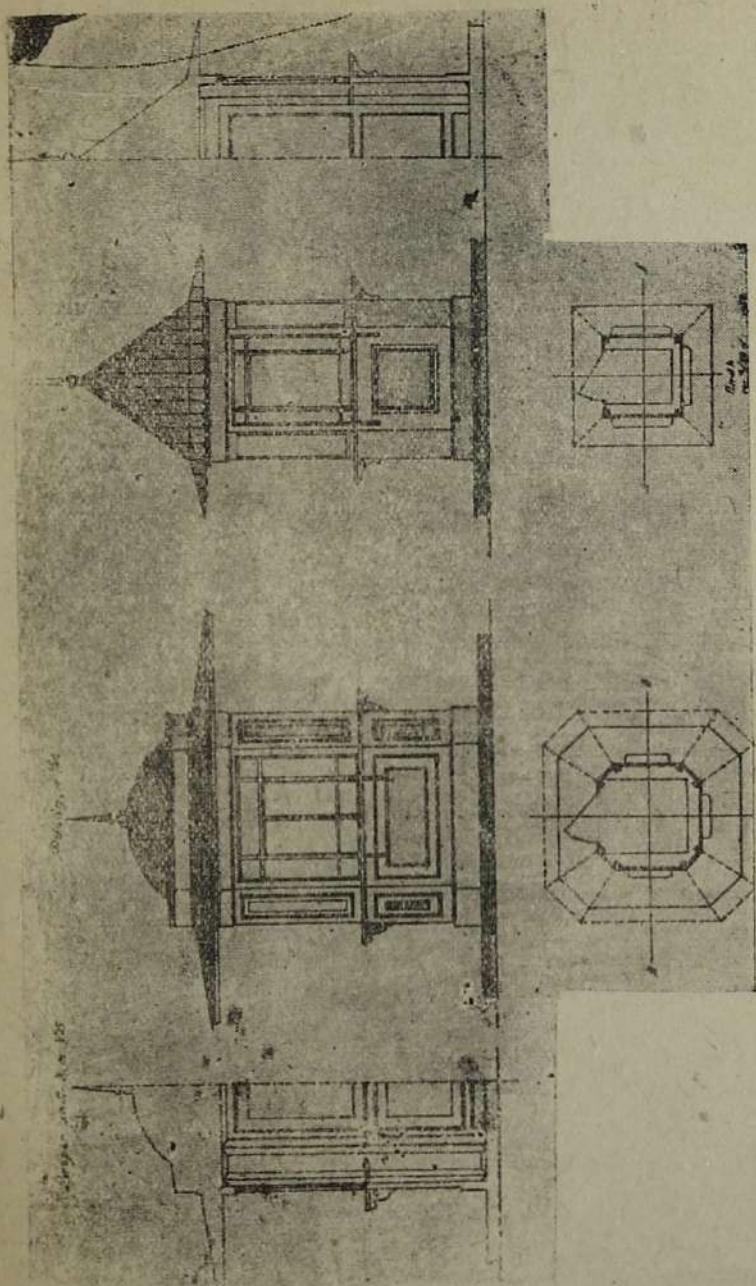
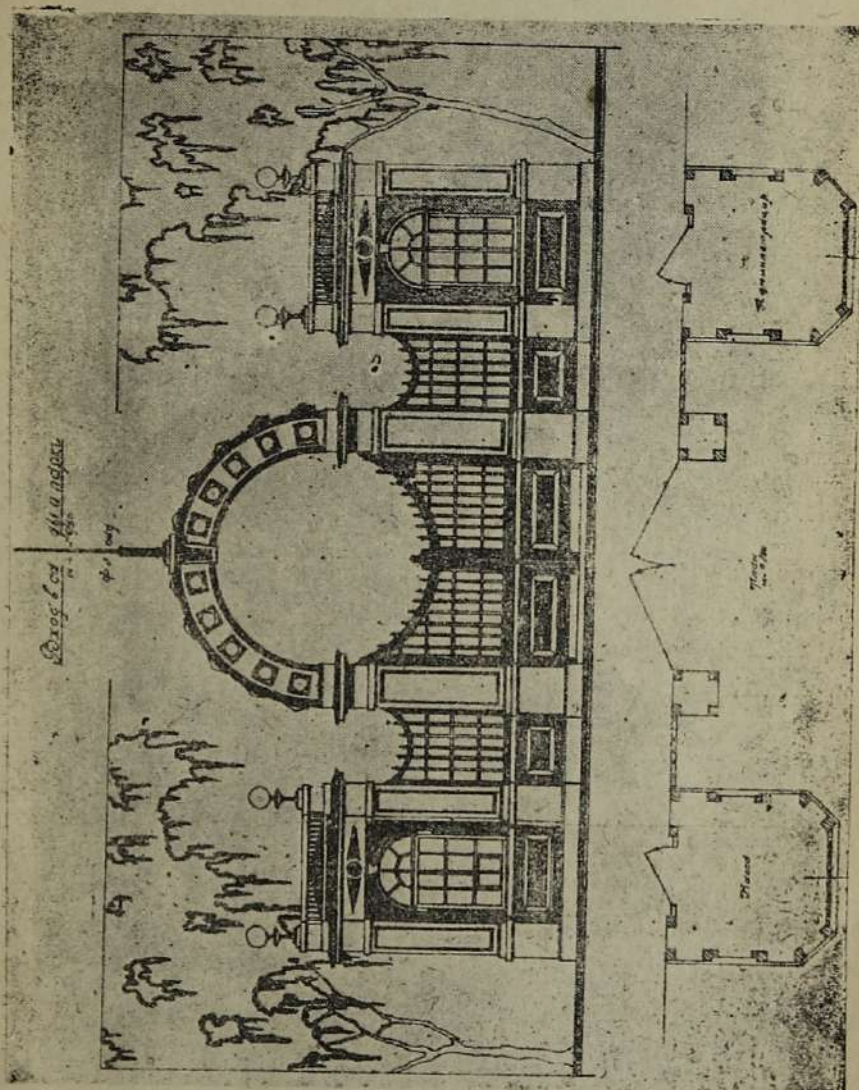
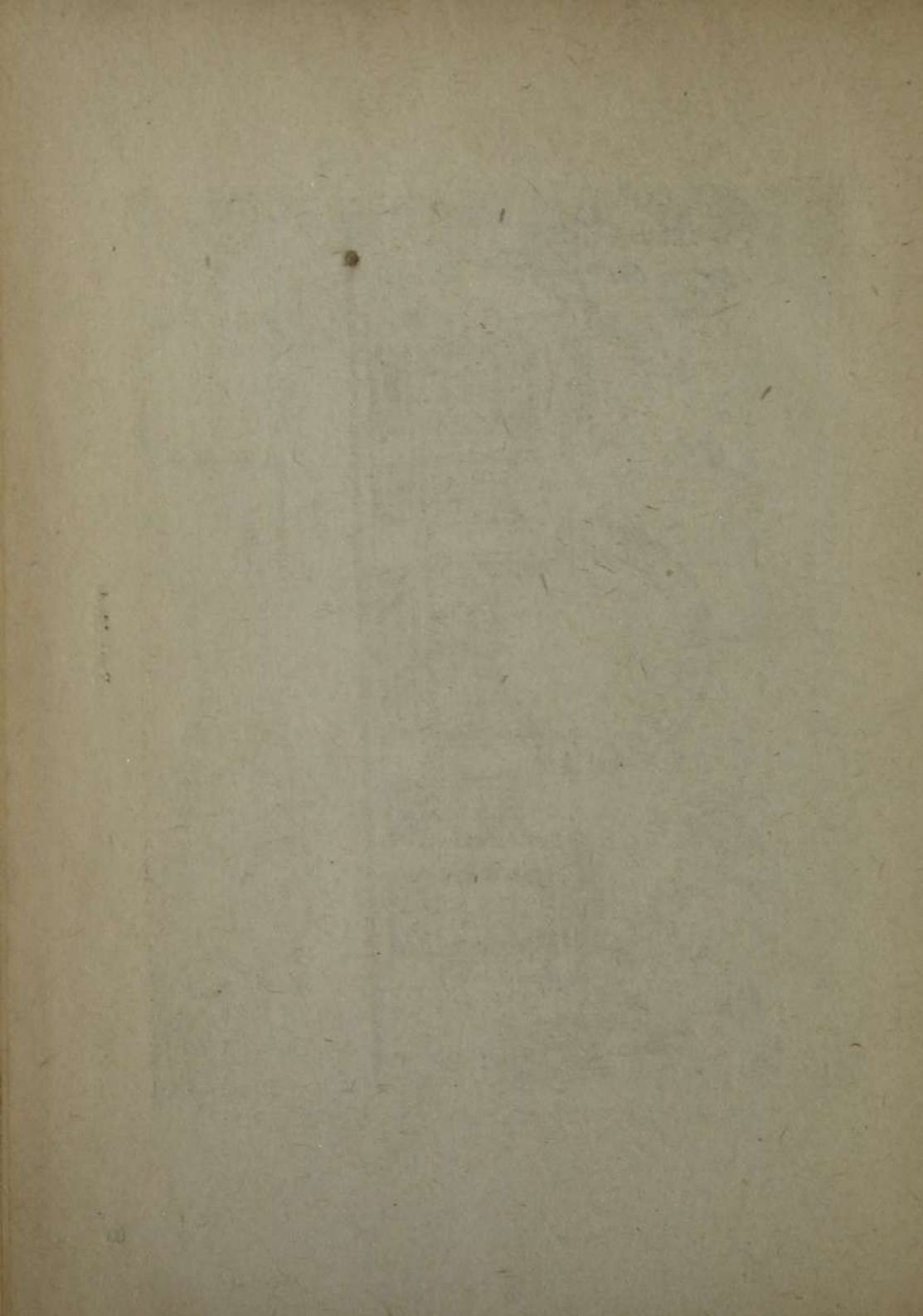


Рис. № 3: Крестки



Plac: № 4



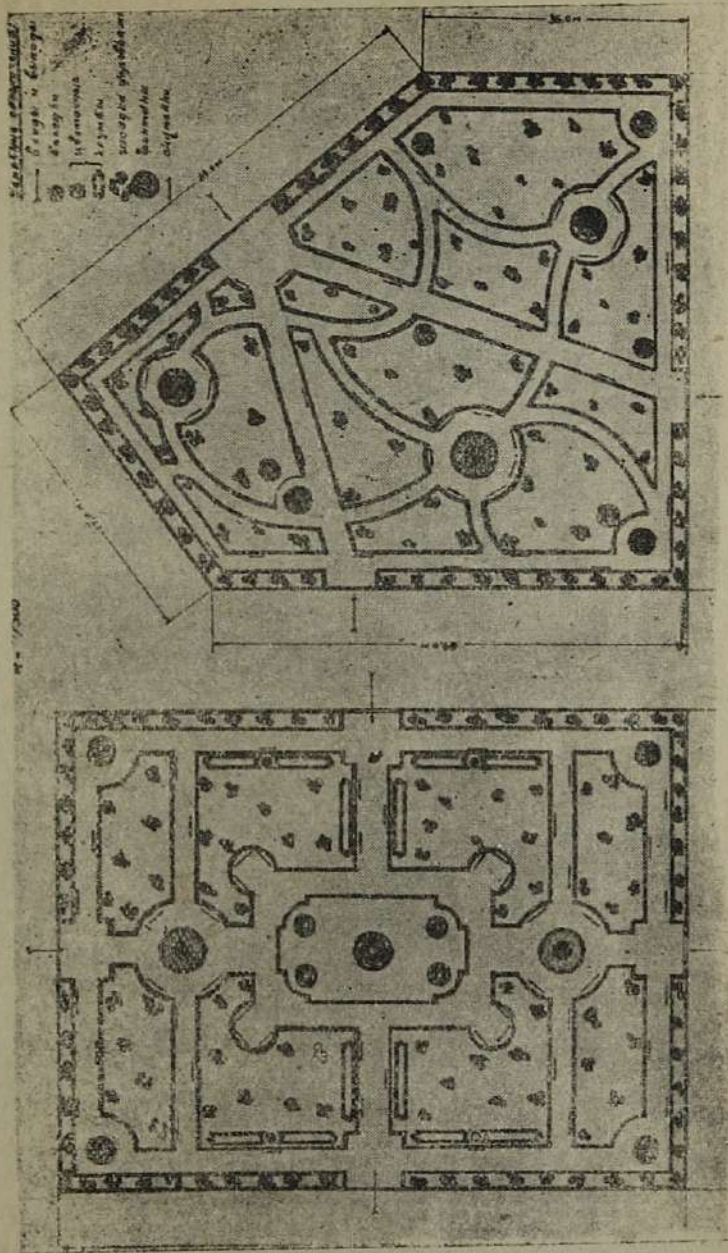


Рис. № 5. Планировка садов

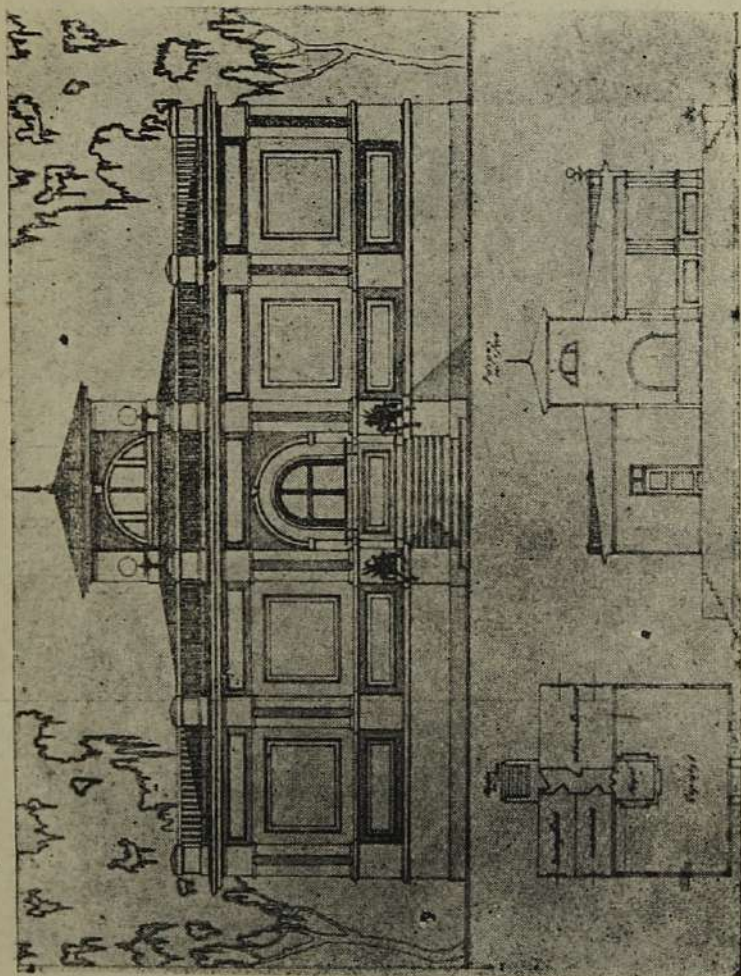


Рис. № 6. Б-фасад

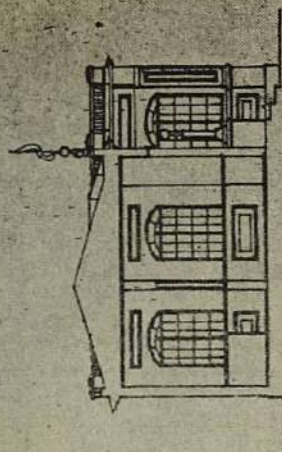
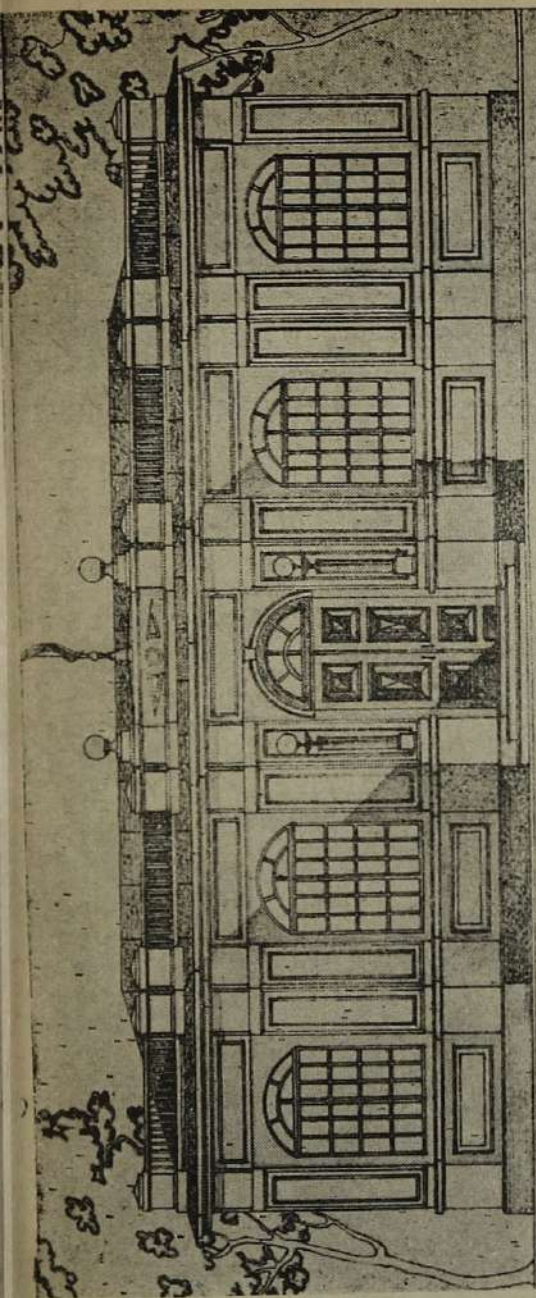


Рис. 7. Чугаев

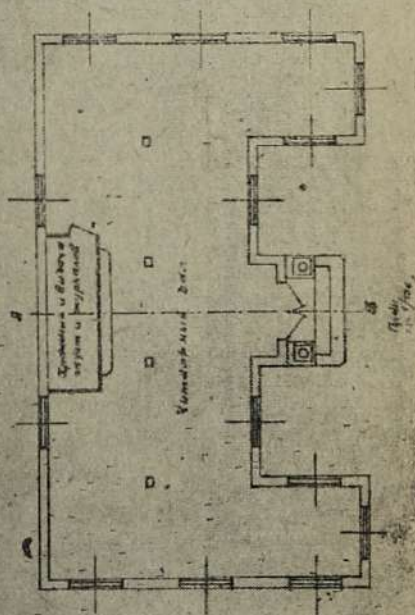
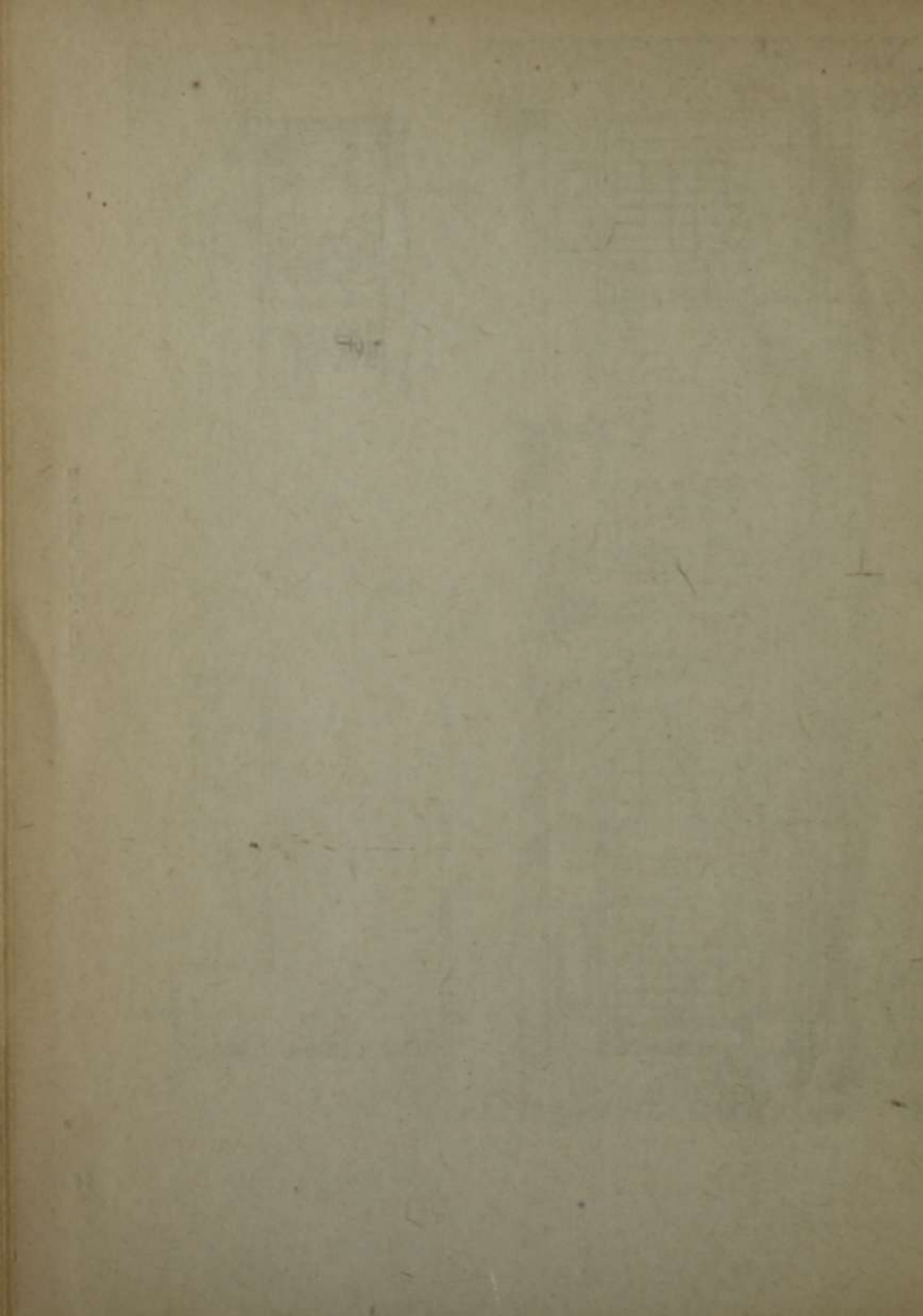


Рис. № 7. Чугаев



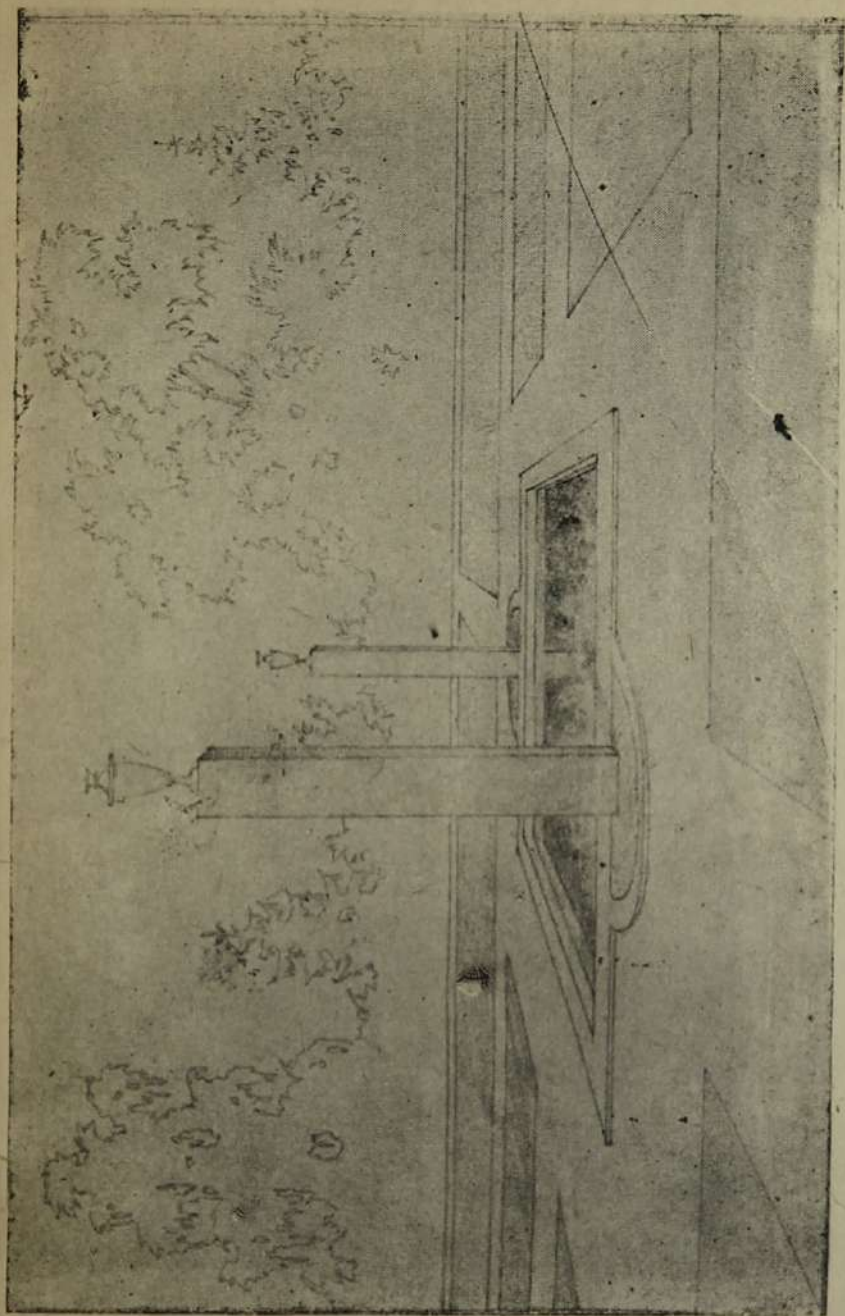


Рис. № 8

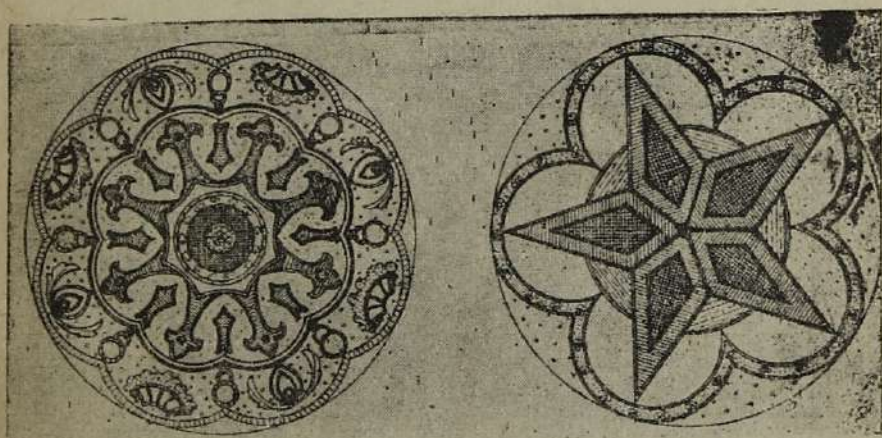
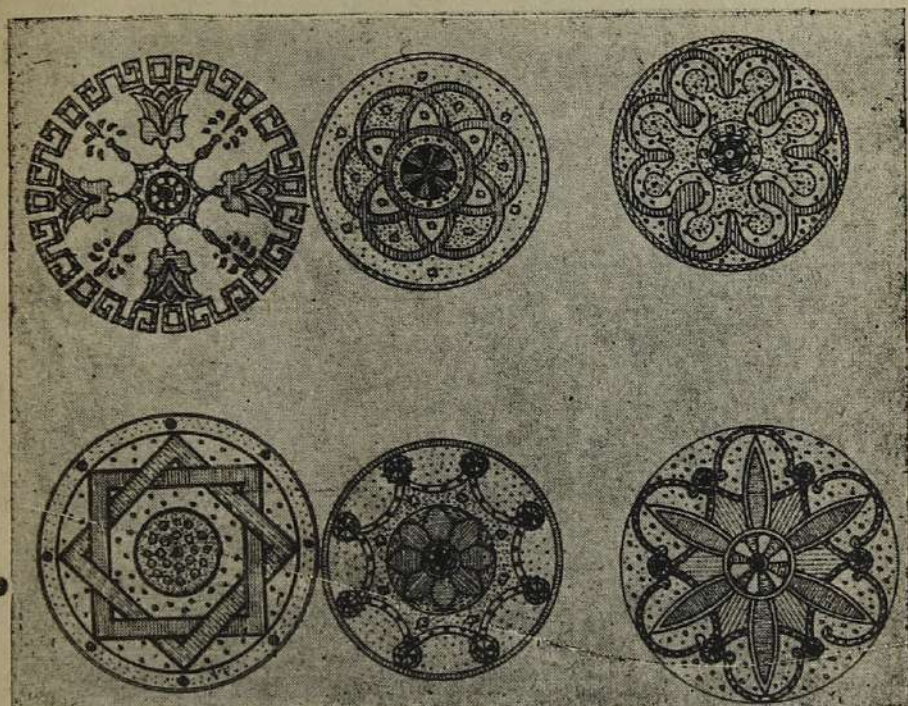
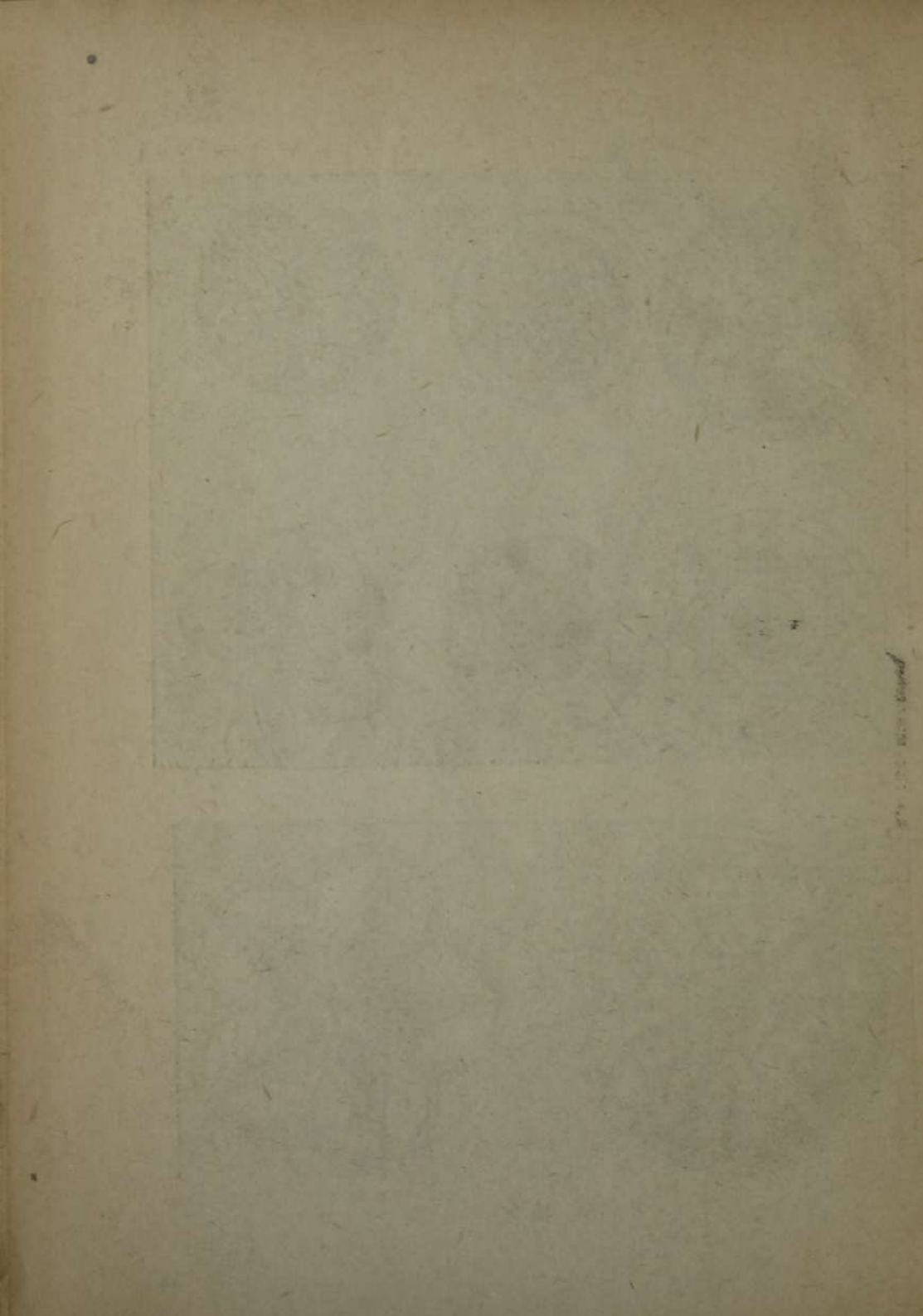


Рис. № 9



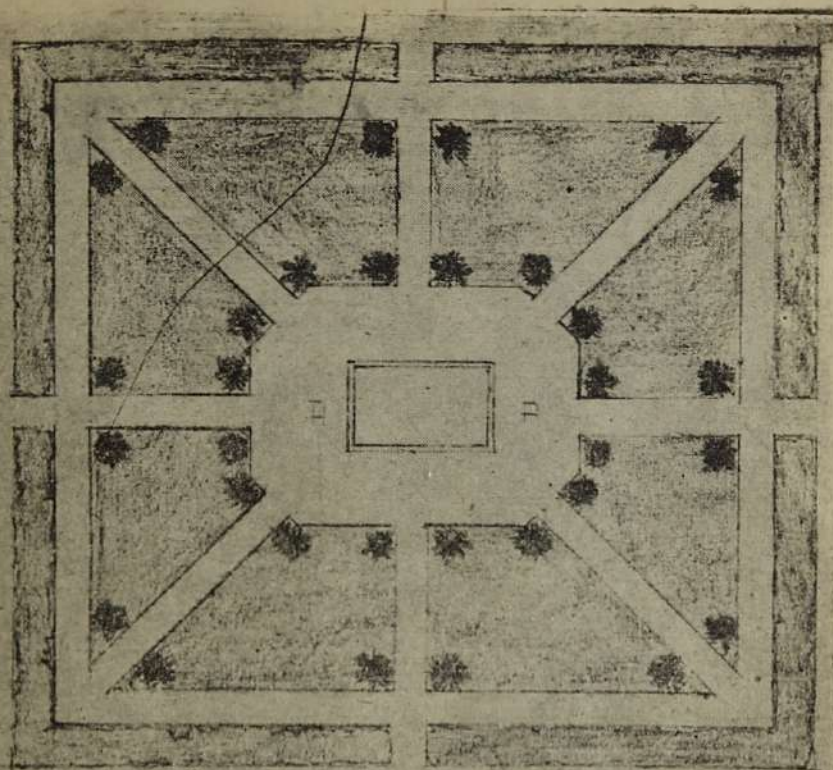
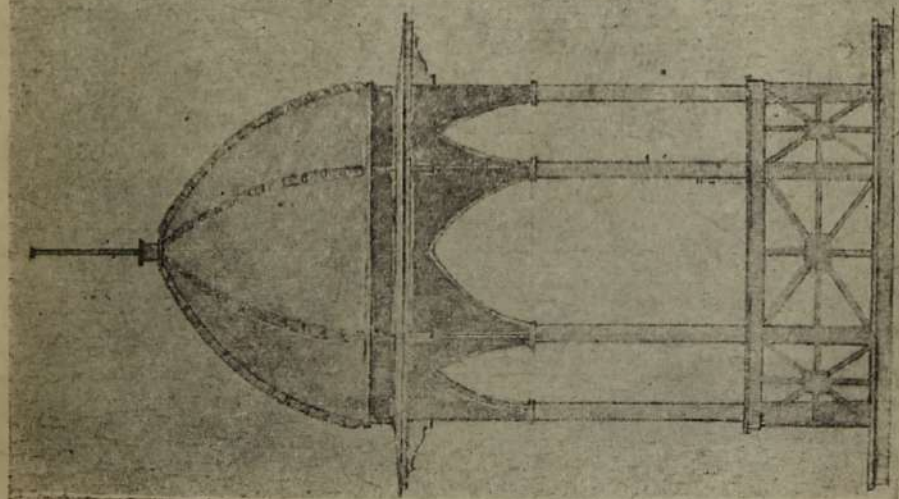


Рис. № 10: Беседка и план сада

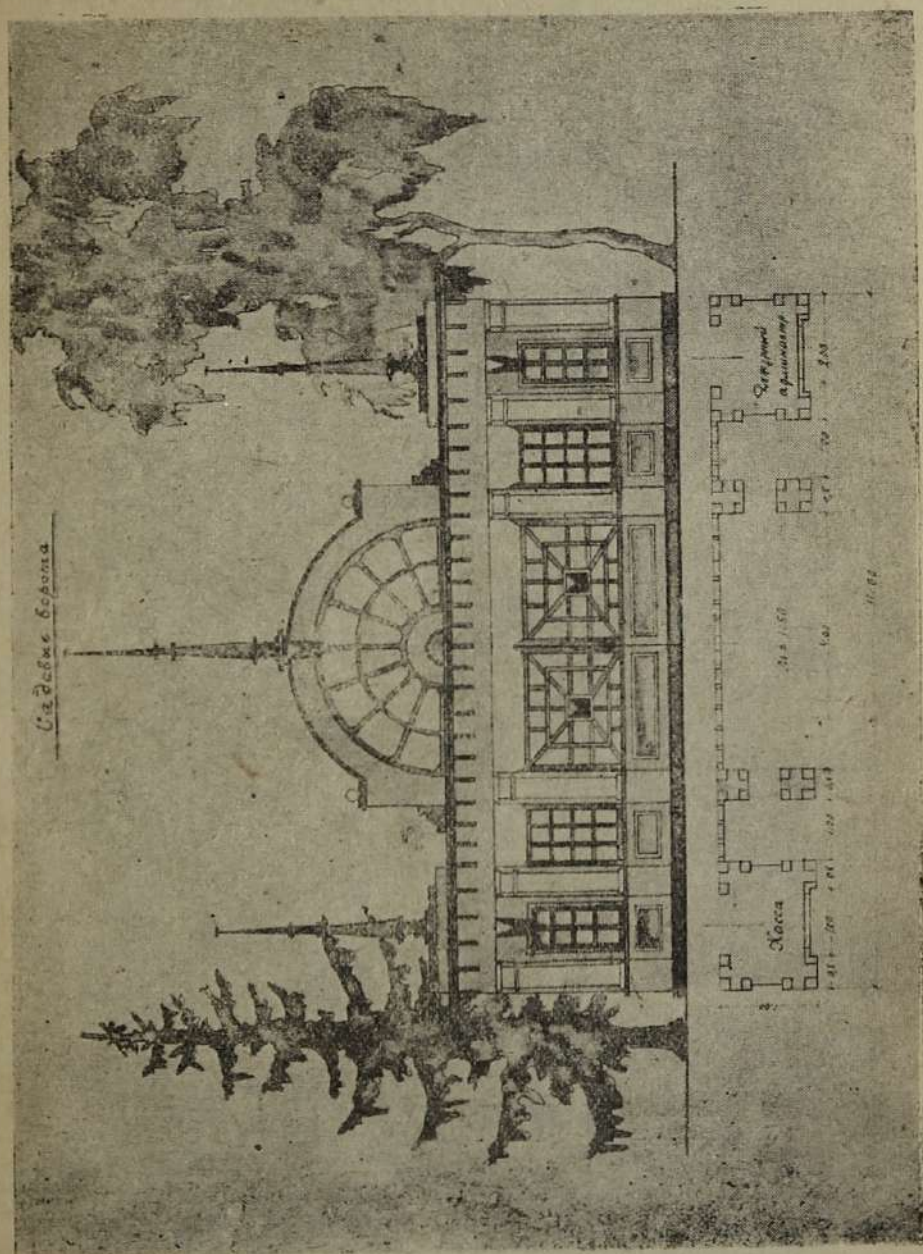
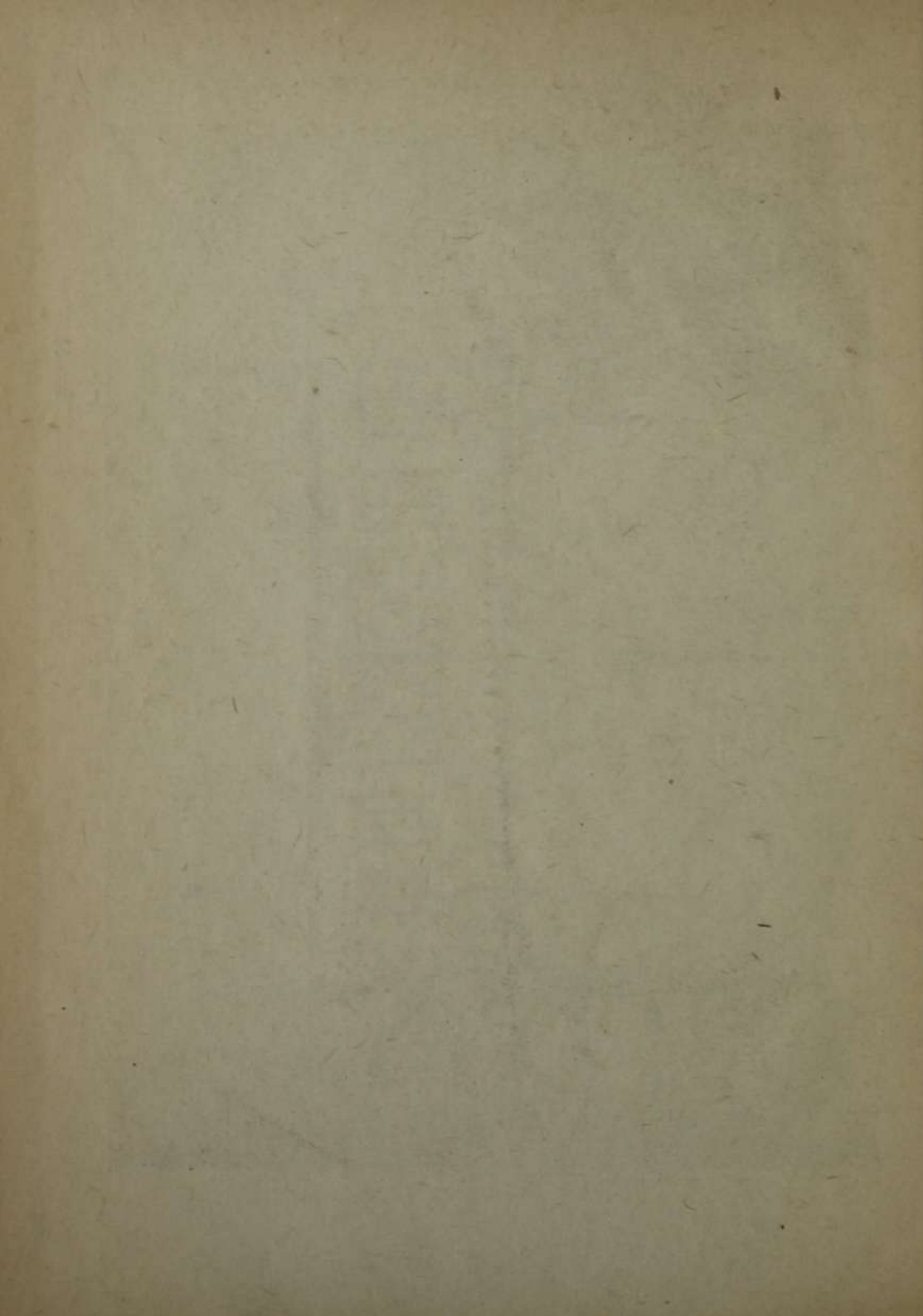


Рис: № 11



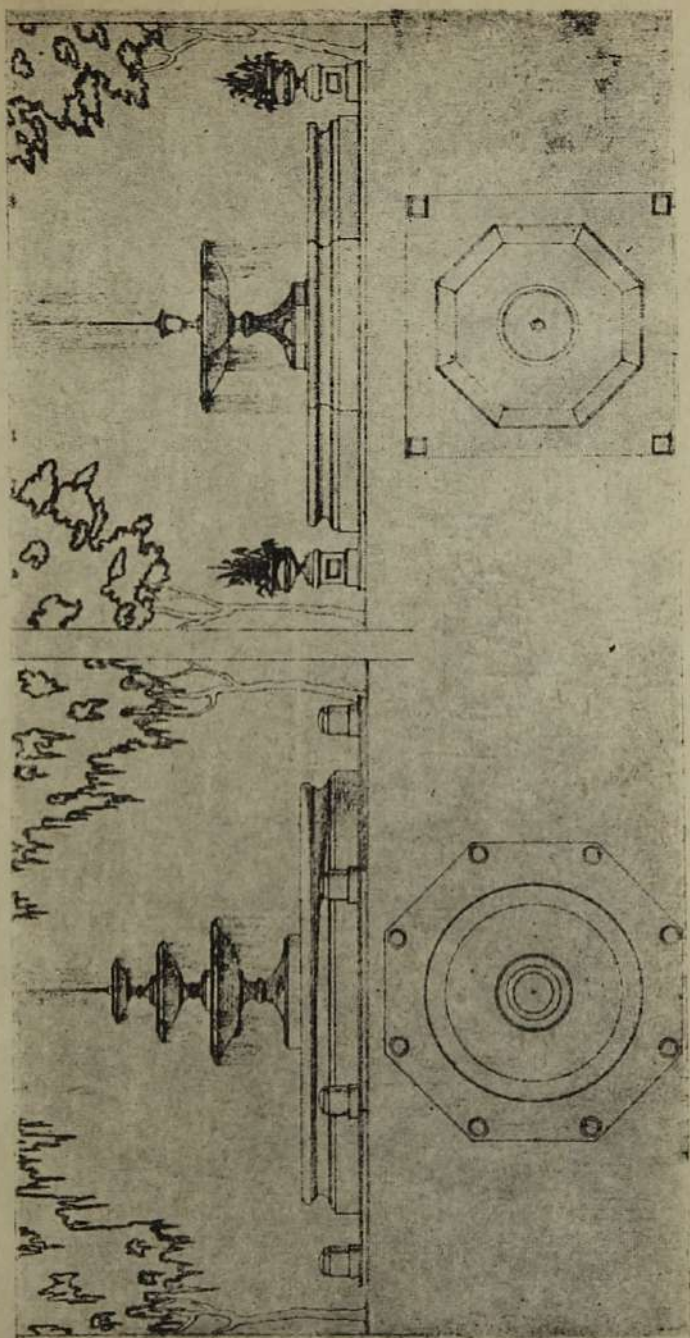
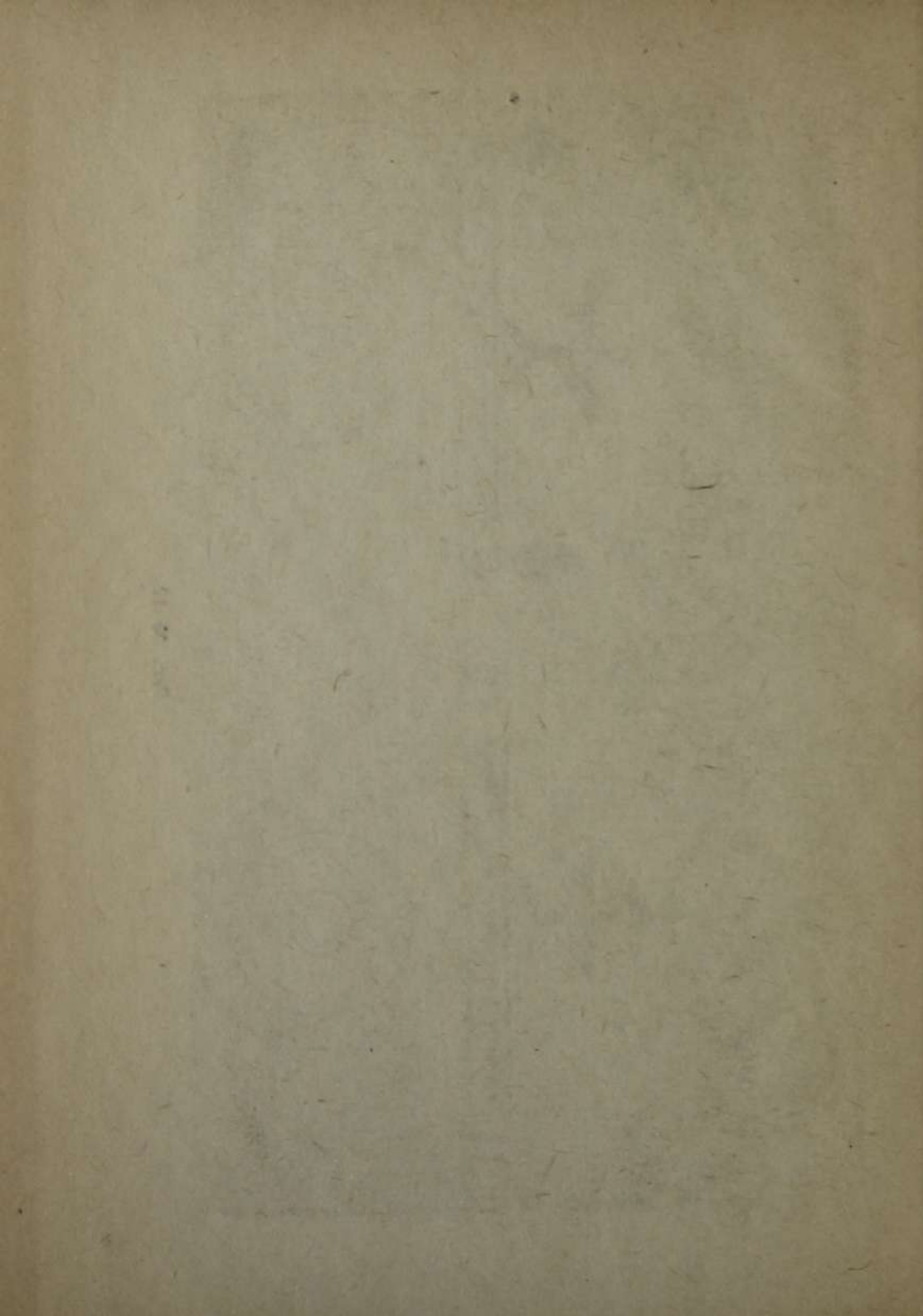


Рис. № 12



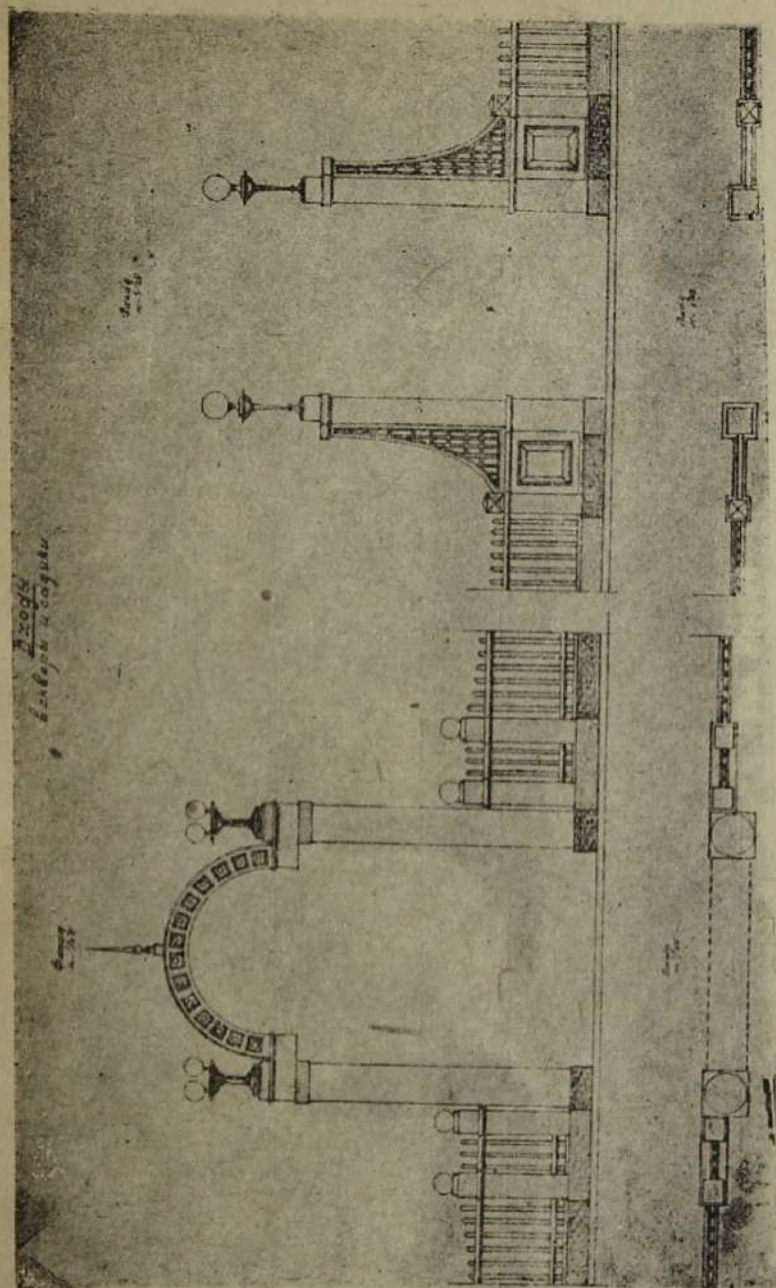
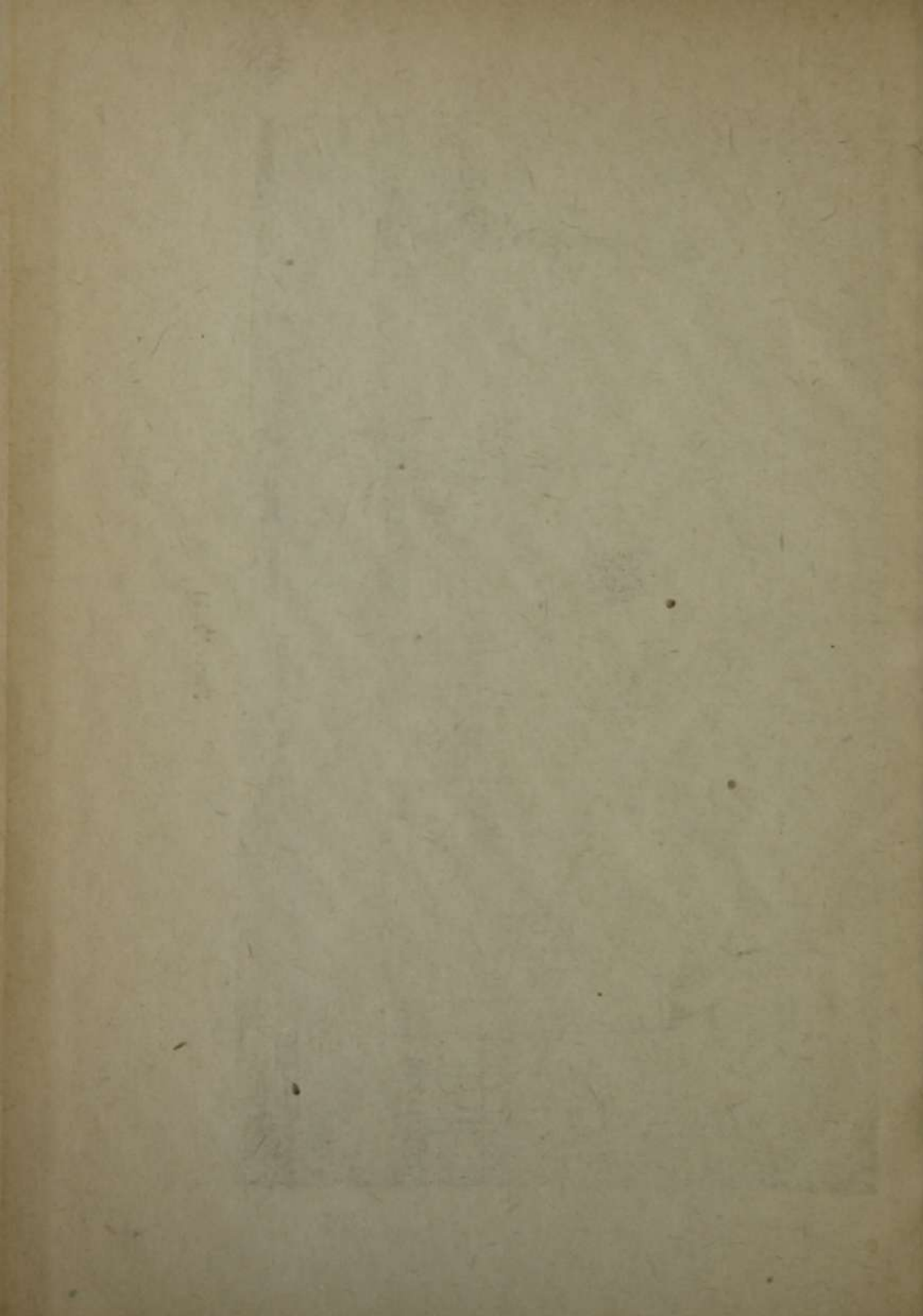
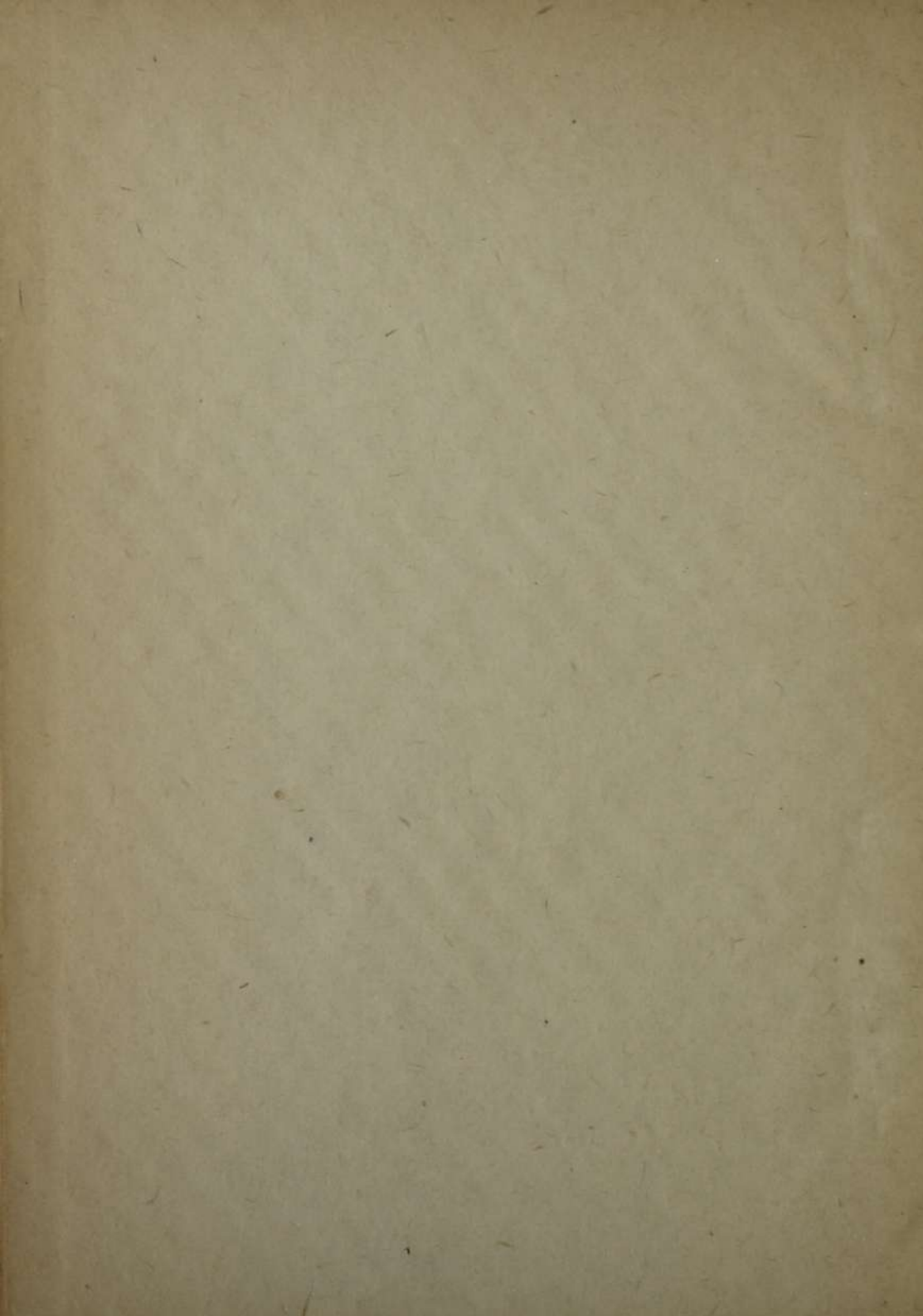
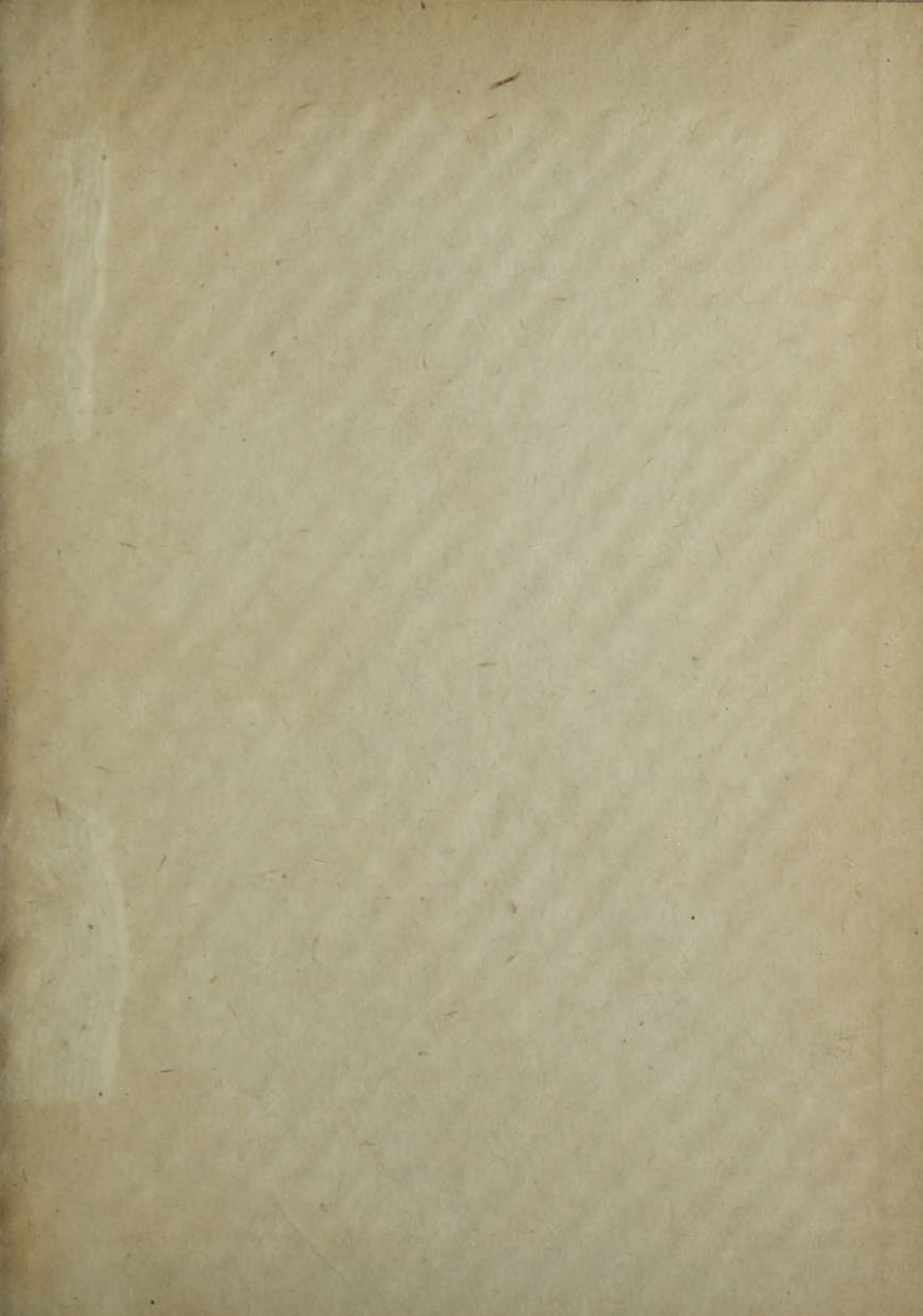


Рис. № 13







Удобрение 2^{го} Тлова
Кост-бушат. промышленности
2 Иванова.

Отв. за выпуск инж. А. И. Соколовский.

