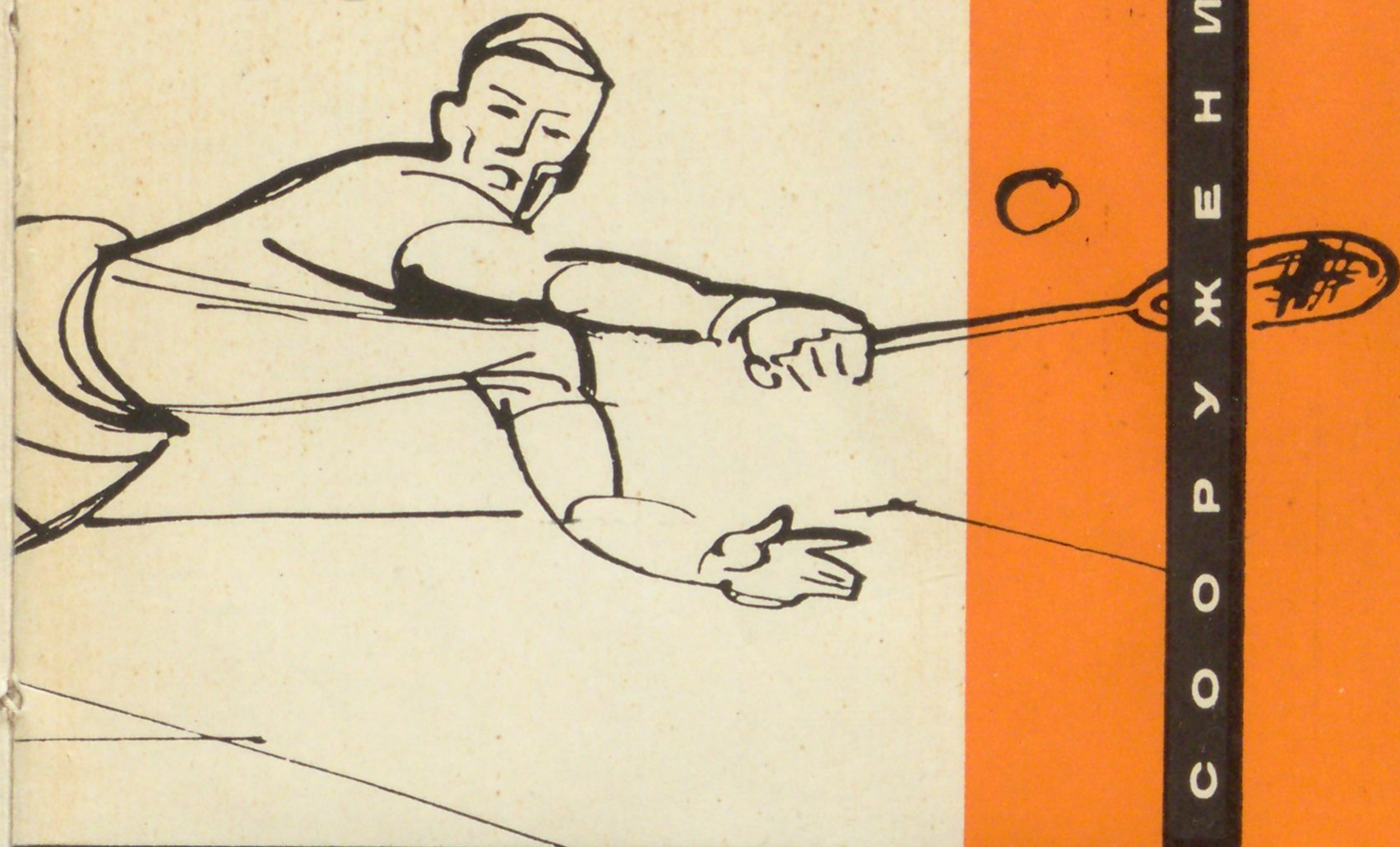


Бр 138  
252



Я  
И  
Н  
Е  
Ж  
У  
Р  
О  
О  
С

С П О Р Т И В Н Ы Е

А. ГОЛУБИНСКИЙ, К. ЛЯЛЬЧЕНКО

# ТЕННИСНАЯ ПЛОЩАДКА



БИБЛИОТЕЧКА  
«СПОРТИВНЫЕ  
СООРУЖЕНИЯ»

Бр  $\frac{138}{252}$

А. П. ГОЛУБИНСКИЙ, К. Я. ЛЯЛЬЧЕНКО

# Теннисная площадка



«Физкультура и спорт»  
Москва 1968

7А. 08  
Г 62

1  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
СССР  
имени В. И. Ленина  
1968 г.

48628

6-9-1  
Тем. план  
1968 № 141



2022089391

В нашей стране в секциях тенниса занимаются более 65 тысяч человек. А если бы можно было учесть всех тех, кто любит эту игру и свободное время по возможности проводит с ракеткой, то эта цифра стала бы значительно большей.

Игра в теннис способствует развитию таких качеств, как быстрота, ловкость, глазомер, хорошая реакция и ориентировка.

Теннисная площадка — неотъемлемая составная часть стадиона, спортивного комплекса Парка культуры и отдыха. Теннисные площадки наряду с другими площадками входят в перечень спортивных сооружений, которые должны строиться в микрорайонах и жилых районах. Указанное обстоятельство чрезвычайно важно, так как оно способствует увеличению количества спортивных сооружений в стране, в том числе и теннисных площадок, и создает условия для широкого внедрения физической культуры и спорта в быт народа.

Площадка для игры в теннис состоит из поля для игры размером 23,77 м × 10,97 м — для парной игры и размером 23,77 м × 8,23 м — для одиночной игры и свободных полос по внешнему периметру поля для игры (рис. 1).

Габариты теннисной площадки для проведения соревнований не ниже республиканских равны 40 м × 20 м или 36 м × 18 м. Они могут быть уменьшены до 34 м × 17 м. Однако независимо от габаритов площадки поле для игры должно оставаться неизменным — 23,77 м × 10,97 м или 23,77 м × 8,23 м.

Так как единовременная пропускная способность теннисной площадки почти в четыре раза меньше, чем баскетбольной площадки и почти в пять раз меньше, чем волейбольной площадки, естественно, возникает необходимость в устройстве двух, трех и более площадок. По эксплуатационным сообра-

жениям их желательно размещать в одном месте — в виде блока площадок. Учитывая особенности строительного участка, площадки можно располагать в один ряд (сблокированными вдоль боковых сторон) или сблочированными вдоль боковых и торцевых сторон. При любом варианте расположения площадок расстояние между боковыми линиями полей для игры должно быть не менее 5 м (рис. 2).

Чтобы солнце не мешало игре, желательно продольную ось площадки ориентировать в направлении север — юг, так как в вечернее время заходящее солнце будет мешать игре. Но так как по условиям строительства выполнить это требование не всегда удастся, возможна и другая ориентация по странам света. Однако подчеркиваем, что крайне нежелательно ориентация площадки — восток — запад.

По периметру отдельно стоящей площадки или комплекса площадок должно быть устроено сетчатое ограждение. Оно препятствует вылету мяча и дает возможность (путем прикрепления с торцевых сторон ткани темных тонов) создать фон, необходимый для лучшей видимости быстролетящего мяча. Высота сетчатого ограждения по торцам площадки (или комплекса) — не менее 3 м. Вдоль боковой линии поля для игры высота ограждающей сетки должна быть не менее 1 м.

Для проведения учебной работы необходима тренировочная стенка, которая размещается или на отдельном участке или на самой площадке. В последнем случае по торцу площадки (или комплекса) с одной или с двух сторон устанавливается сплошной деревянный забор высотой не менее 2—2,5 м, который должен быть выкрашен в темный (лучше темно-зеленый) цвет, также служащий фоном.

Игра в теннис построена на приеме мяча, отскакивающего от поверхности площадки. Поэтому к качеству покрытия теннисной площадки всегда предъявляются повышенные требования.

Покрытие площадки для тенниса в зависимости от местных условий и степени загрузки может быть искусственным (из различных материалов и смесей) или травяным.

В качестве искусственных покрытий применяются нежесткие неводостойкие покрытия из смесей различных инертных материалов с влагоемкими вяжущими, деревянные покрытия и жесткие покрытия — из асфальта или пористого бетона.

Теннисные корты с травяным покровом, широко распространенные за рубежом (Англия, Австралия, США и др.), в Советском Союзе не применяются.

Широко используются неводостойкие покрытия, подбираемые по принципу оптимальных грунтовых смесей; но они становятся непригодными для игры при переувлажнении, то

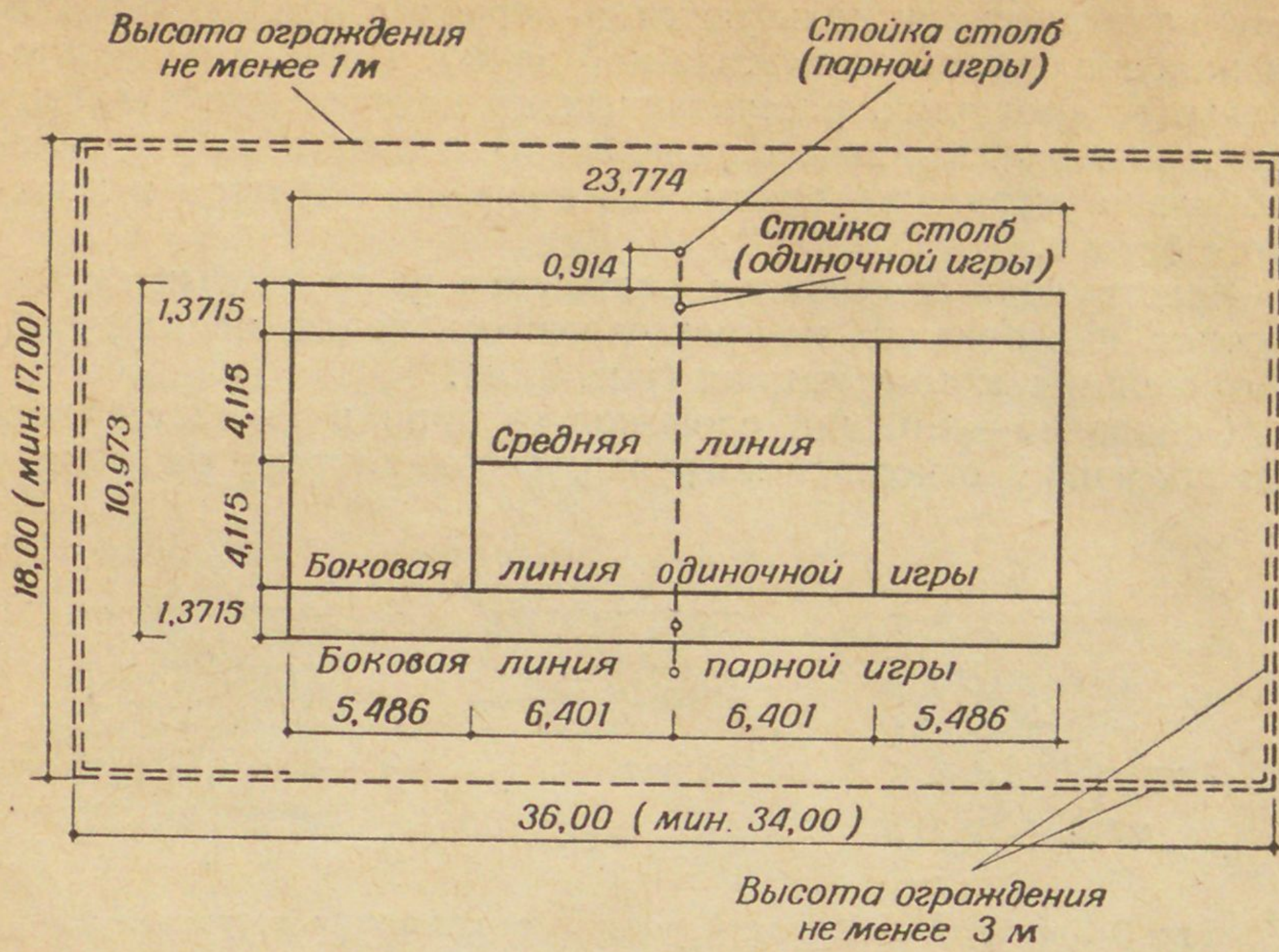


Рис. 1 Теннисная площадка (план площадки)

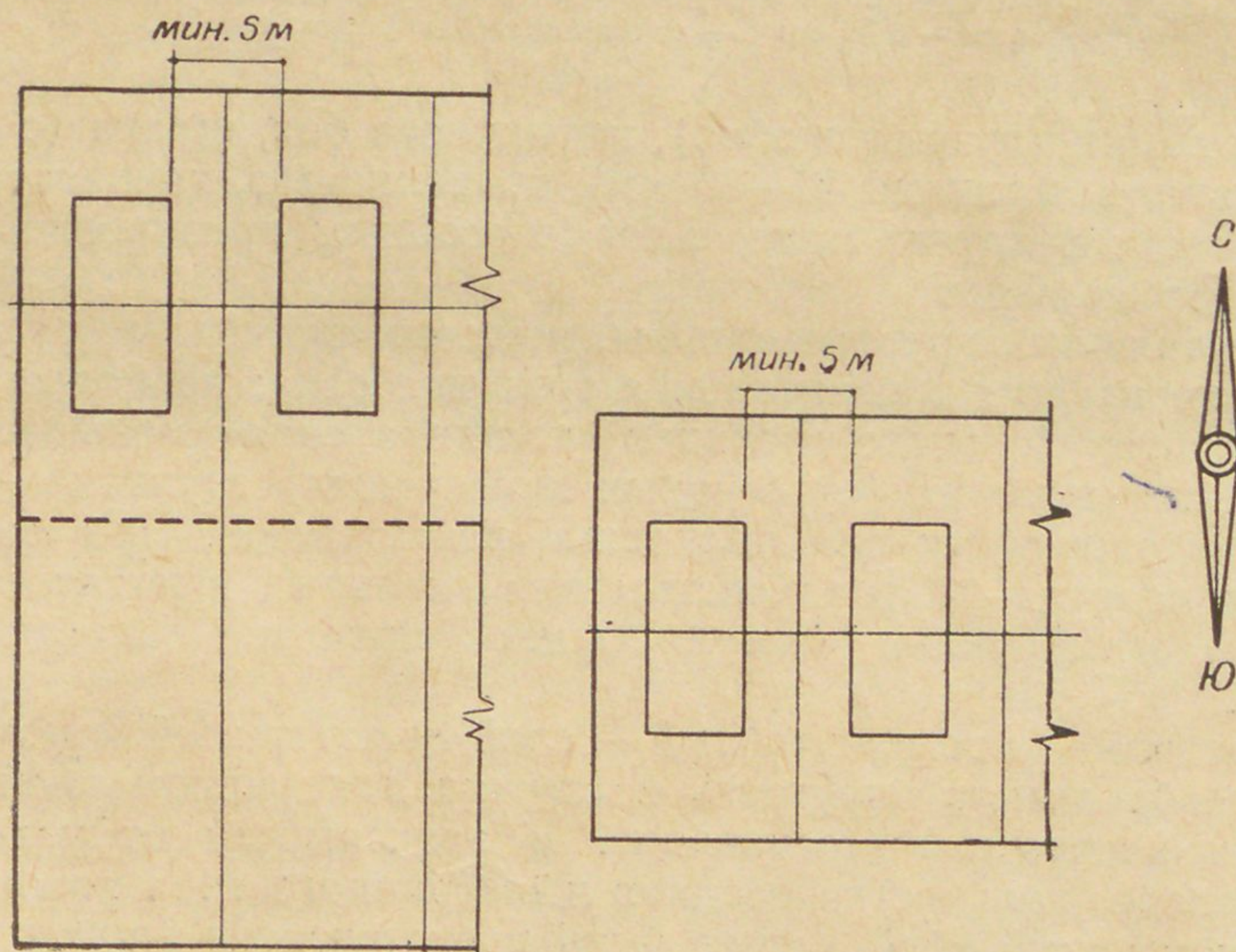


Рис. 2 Варианты блокировки

есть практически используются в период с мая по октябрь (в районах второй климатической зоны). Поэтому при строительстве площадок, рассчитанных на интенсивную загрузку в условиях максимального удлиненного игрового сезона, целесообразно устраивать покрытия из дерева, асфальта и пористого бетона.

Конструкция площадки с покрытием из грунтовых смесей состоит, как правило, из трех слоев: основания, промежуточного слоя и самого покрытия (рис. 3, А).

Основание — нижний слой конструкции в 5—12 см, воспринимающий основные нагрузки. Он состоит из различных

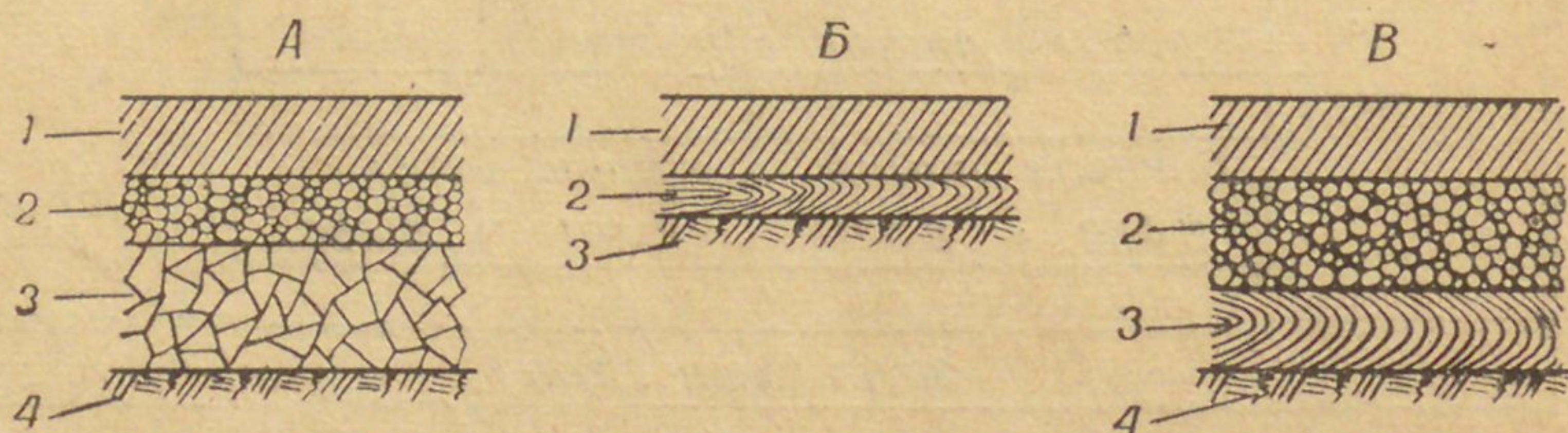


Рис. 3 Конструктивный разрез полотна с нежестким покрытием из неводостойких грунтовых смесей

- А. 1 — покрытие (спецсмесь) — 5 см; 2 — промежуточный слой (упруго-дренирующий) — 3—4 см; 3 — основание — 5—12 см; 4 — подстилающий грунт.  
 Б. 1 — покрытие (спецсмесь) — 5 см; 2 — промежуточный слой (упруговлагодерживающий) — 1—2 см; 3 — подстилающий грунт (водопроницаемый)  
 В. 1 — покрытие — 5 см; 2 — промежуточный слой из упруго-дренирующих материалов — 5—7 см; 3 — промежуточный слой из упруго-волокнистых материалов — 3—5 см; 4 — подстилающий грунт скальный

пород камня (гравия, щебня), кирпичного боя, шлака (с преобладанием фракций 40—70 мм), гравелистого, крупнозернистого песка и других материалов, способных дренировать поверхностные воды.

На тяжелых грунтах (глины, пылеватые тяжелые суглинки) принимается максимальная толщина слоя; на более легких грунтах (средние суглинки) толщина слоя уменьшается, а на дренирующих (супесчаных и песчаных) грунтах — сводится к минимуму или полностью исключается. При сооружении полотна на гравелистых или скальных грунтах основанием конструкции полотна будет служить залегающий грунт.

Средний — промежуточный — слой придает всей конструкции необходимую упругость и служит для равномерной передачи нагрузок на основание. В зависимости от условий водоотвода, количества осадков и выбранного типа покрытия промежуточный слой может быть дренирующим (шлак, гравий, щебень, кирпичный бой; фракции 10—20 мм, толщина



слоя 3—4 см), упруго-влагоемким (волокнистый торф, резиновая крошка, отходы химической промышленности, регенератного и полиэтиленового производств; толщина слоя 1—2 см) (рис. 3, Б), или состоящим из двух слоев: упруго-дренирующего и упруго-влагоемкого (3, В).

Покрытие (верхний слой конструкции) выполняется из спецсмеси толщиной минимум 5 см (в уплотненном состоянии) (рис. 3, А, Б).

Спецсмесь — смесь инертных и вяжущих материалов, искусственно подбираемых в определенных пропорциях, должна иметь следующий гранулометрический состав:

глинистых частиц (группа фракций меньше 0,005 мм)	— 10—12%
пылеватых частиц (группа фракций от 0,005 до 0,05 мм)	— 18—20%
песчаных частиц (группа фракций от 0,05 до 2 мм)	— 68—70%.

В качестве вяжущих материалов обычно используют глины, суглинки, растительную землю, а в качестве инертного заполнителя — гравелистый и крупнозернистый песок, гранулированные шлаки, кирпичную крошку, молотые каменные материалы, обожженную глину.

Отклонение от рекомендованного гранулометрического состава приведет к тому, что смесь будет или малосвязанной, плохо уплотняемой (при недостаточном количестве глинистых частиц) или легко размокаемой, липкой и скользкой при дожде и излишне жесткой и пыльной в сухую погоду (при избыточном количестве глинистых и пылеватых частиц).

В первом случае необходимо дополнительно ввести вяжущий материал (молотую глину или суглинок), а во втором — добавить любой инертный материал.

Чтобы устранить липкость и улучшить водопроницаемость спецсмеси, в любой состав необходимо вводить известь-пушонку в количестве 5—7% (от объема).

Рецептура смеси определяется в первую очередь вяжущими свойствами глины. Так, при содержании в глине 50% глинистых частиц состав смеси можно принять следующим (дозировка по объему):

глина (с содержанием 50% глинистых частиц)	— 20—22%,
кирпичная крошка (фракции от 0 до 4 мм)	— 70—75%,
известь-пушонка	— 5%.

Подбирая материалы, следует отдавать предпочтение естественным материалам, не требующим трудоемких операций по их измельчению. Поэтому целесообразно вместо дефицитной кирпичной крошки или молотой глины использовать в смесях крупнозернистые пески и растительную землю или

суглинки. Рецепт такой смеси можно принять следующий (дозировка по объему):

растительная земля (суглинистая, с содержанием глинистых частиц около 20—25%)	— 50—60%,
песок крупнозернистый	— 35—40%,
известь-пушонка	— 5%

Готовые материалы дозируются и замешиваются вручную или в смесителе в сухом виде и укладываются на подготовленный промежуточный слой. Толщина слоя смеси не в уплотненном состоянии должна быть не менее 7,5—8 см. Смесь укладывается по заданным отметкам, слегка уплотняется в сухом состоянии легким катком, обильно промачивается на всю глубину и во влажном состоянии уплотняется тяжелым (до 1200—1500 кг) катком. Чтобы влажная спецсмесь не прилипала к поверхности катка, необходимо перед укаткой нанести на покровный слой тонкий (1—1,5-миллиметровый)

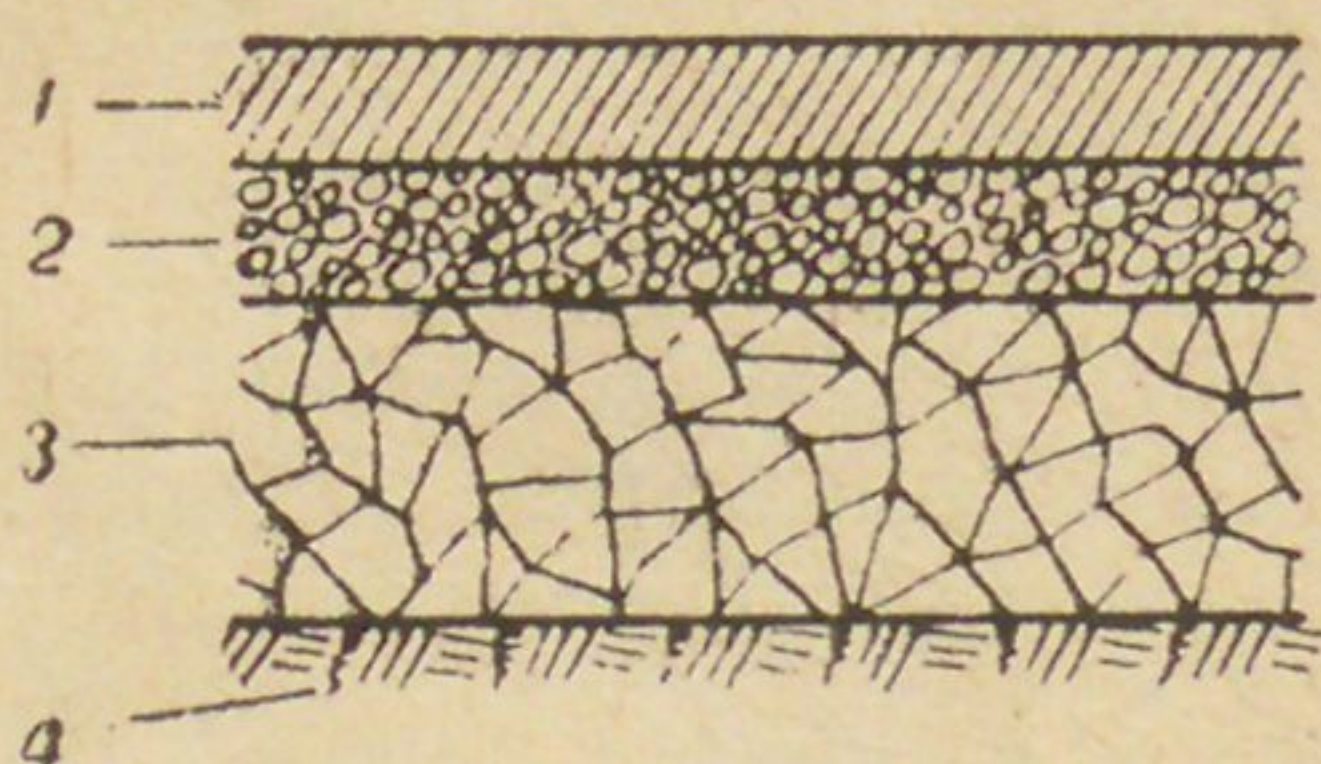


Рис. 4 Конструктивный разрез полотна с асфальтовым покрытием:

1 — покрытие — литой асфальт—4 см; 2 — промежуточный слой — биндер—4 см; 3 — основание — 10—20 см; 4 — подстилающий грунт

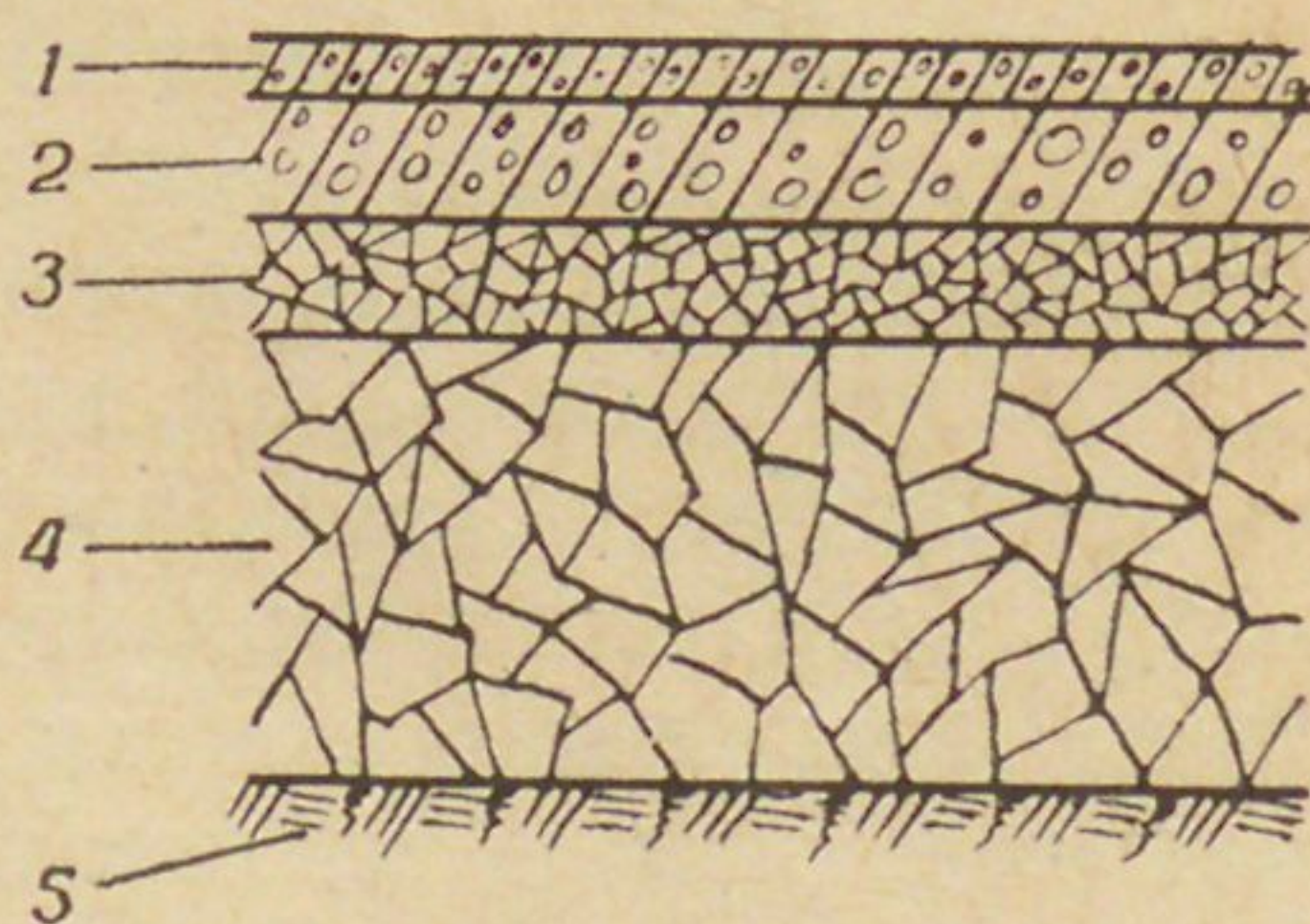


Рис. 5 Конструктивный разрез полотна с покрытием из пористого бетона

1 — покрытие — бетон мелкозернистый — 2 см; 2 — промежуточный слой бетон среднезернистый — 4 см; 3 — промежуточный слой — инертный материал — 4 см; 4 — основание—15—25 см; 5 — подстилающий грунт

слой сухого инертного материала (декоративный песок, кирпичную муку, гранулированные шлаки и т. п.), который в процессе эксплуатации (по мере загрязнения и изнашивания) заменяется.

После окончательного выравнивания и уплотнения покрытия приступают к установке оборудования и разметке (маркировке) покрытия согласно правилам соревнований.

Разметка обычно производится по шнурам, натянутым на гвозди. В местах нанесения линий покрытие предварительно прометается, увлажняется, промасливается на глубину до 8—10 мм подогретой олифой и, наконец, после просыхания масла наносится красящий состав (масляный, клеевой и др.).

**Асфальтовое покрытие** состоит из трех слоев. Толщина слоя основания определяется подстилающими грунтами и условиями водоотвода. На песчаных и супесчаных грунтах она принимается равной 10 см, на суглинках — 12—15 см, а на тяжелых суглинках и глинах — 15—20 см. Материал — гравий, щебень различных пород (фракция 40—70 мм). Промежуточный слой выполняется из биндера (фракции 5—20 мм); толщина слоя 4 см. Верхний слой (покрытие) — литой мелкозернистый асфальт; толщина слоя — 4 см (рис. 4).

**Покрытие из пористого бетона**, легко пропускающее воду, целесообразно использовать в зонах с мягким климатом и большим количеством осадков. Во избежание замерзания влаги в порах и, следовательно, разрушения покрытия особое внимание следует уделять отводу грунтовых и поверхностных вод из толщи полотна. Поэтому конструкция делается трехслойной из каменных материалов — щебень, гравий (рис. 5). В основание укладывается материал крупностью 40—70 мм; толщина слоя 15—25 см в зависимости от подстилающих грунтов и условий водоотвода. Промежуточный слой состоит из материала крупностью 5—20 мм; толщина слоя 8 см. Нижняя половина промежуточного слоя выполняется из инертного материала, а верхняя — из смеси того же материала с цементом, образующей после затвердения пористый бетон. Состав бетона: инертный материал крупностью 5—20 мм — 75%, цемент (любой марки) — 15%, вода — 10% (все соотношения по объему). На выровненный и затвердевший промежуточный слой укладывается верхний 2-сантиметровый слой пористого бетона, приготавливаемый из окатанных каменных материалов (гравий) крупностью 2—3 мм — 70%, цемента — 20—22%, воды — 8—10%.

Ровность и прочность верхнего слоя зависят в первую очередь от того, как тщательно была перемешана бетонная масса и как ровно она была уложена.

Асфальтовые и бетонные покрытия обычно размечаются при помощи жестких шаблонов (деревянных или дюралевых), состоящих из двух планок с зазором, соответствующим ширине разметки, по которым и производится покраска.

Строительство площадки начинается с выбора места и выравнивания поверхности по уклонам, идентичным уклонам поверхности покрытия, чтобы конструктивные слои полотна имели одинаковую толщину по всей площади.

Для уменьшения объема земляных работ и улучшения условий отвода воды из толщи конструкции полотна площадки следует несколько приподнимать над окружающей поверхностью; разница отметок бровки покрытия и прилегающей территории — 10—15 см.



Поверхность покрытия из пористого бетона выполняется без уклонов.

Поверхности маловодопроницаемых грунтовых покрытий придаются минимально допустимые уклоны: при двухскатном поперечном профиле (для отдельно расположенных площадок) величина уклона не должна превышать 0,006 (рис. 6, А), на комплексах площадок — при двухскатном вогнутом или выпуклом профилях (к сетке или от сетки) максимальная ве-

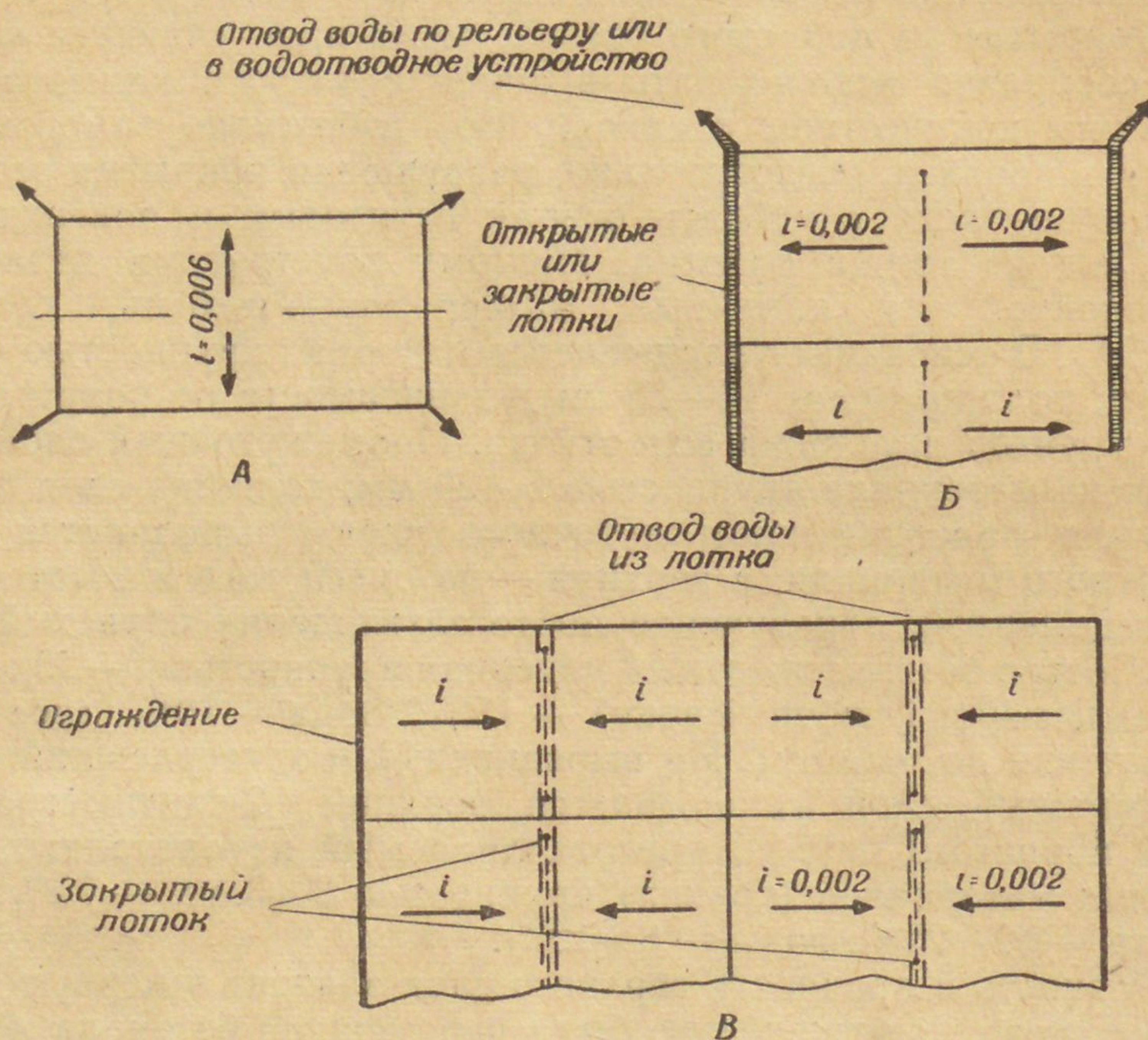


Рис. 6 Схемы вертикальной планировки и водоотвода с поверхности отдельно стоящих и сблокированных площадок

А — отдельно стоящая площадка; Б — площадки, расположенные в один ряд; В — площадки, расположенные в два (и более) ряда

личина уклона принимается равной 0,002 (рис. 6, Б, 6, В).

Поверхности практически водонепроницаемых асфальтовых покрытий также придаются минимально допустимые уклоны — порядка 0,002—0,003.

При водопроницаемых подстилающих грунтах необходимость в строительстве системы дренажных устройств отпадает; на маловодопроницаемых грунтах отвод воды из конструкции полотна осуществляется по уклону подстилающего грунта со сбросом ее в водоотводные лотки, кюветы или дренажные

канавки, расположенные вдоль границ сооружения в направлении, перпендикулярном уклону (рис. 7).

Водоотводные лотки, располагаемые за пределами площадки (или комплекса) в зависимости от класса сооружения и местных условий делаются как закрытыми, так и открытыми, полого сечения (без заполнения фильтрующим материалом), с уклонами порядка 0,003—0,005. Водоотводные лотки, располагаемые в пределах сооружений, — также полого сечения, но обязательно закрытые, с уклонами порядка 0,0015—0,002 (рис. 8).

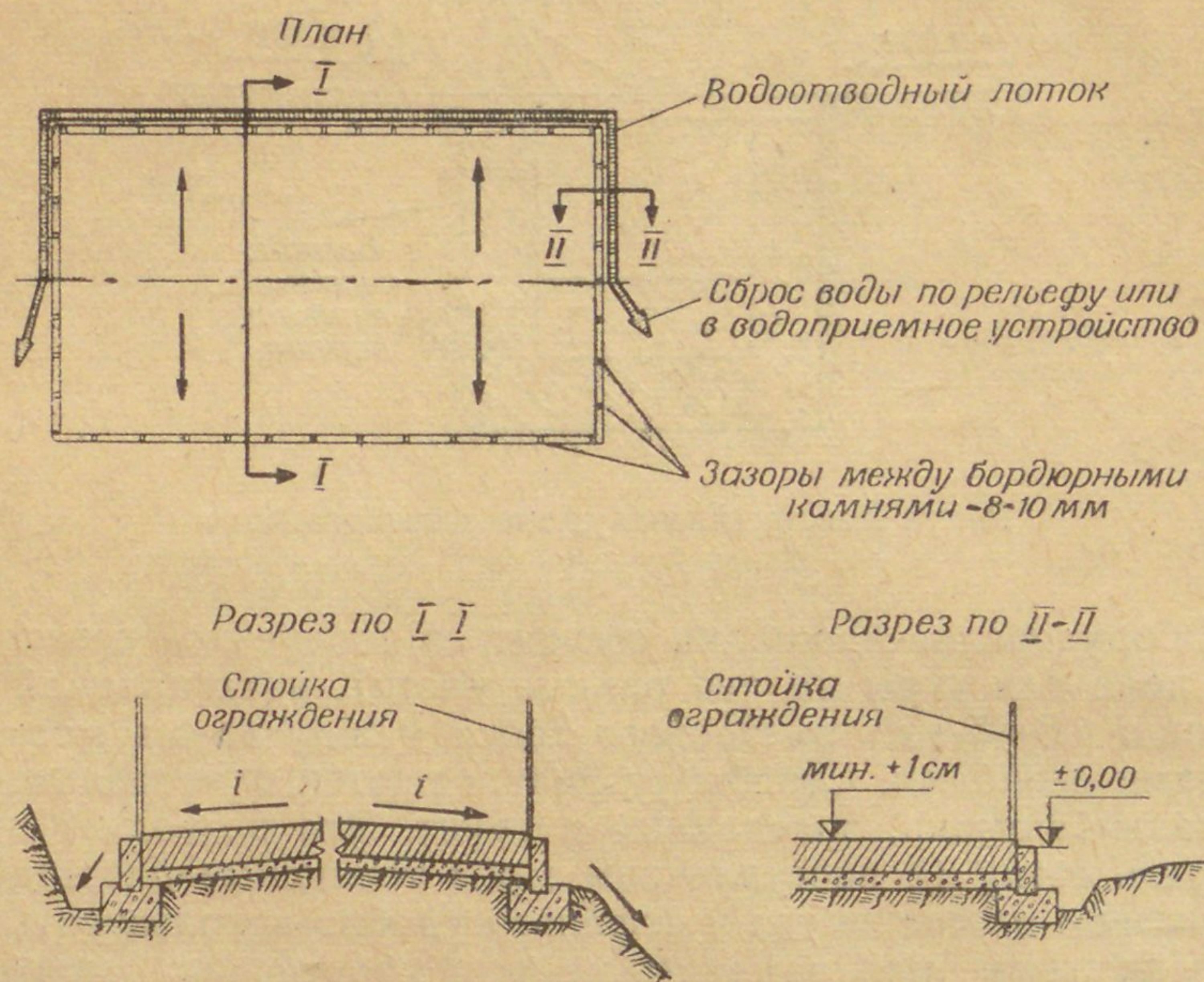


Рис. 7. Организация водоотвода из конструкции полотна площадки (или комплекса)

**Деревянное покрытие** представляет собой настил из брусьев (сечением от 50×70 до 60×80 мм), уложенных вдоль площадки по деревянным лагам (сечением 140 мм×170 мм, минимально 120 мм×150 мм). Лаги укладываются на кирпичные (каменные, бетонные) столбики, опирающиеся на бетонные подушки. Между столбиками и лагами прокладывается рубероид, толь (рис. 9).

Конструкция настила должна обеспечивать проветриваемость пространства под настилом. Для этого за пределами поля, в верхней части деревянного откоса, сверлятся сквоз-

ные отверстия диаметром 8—10 мм, шаг отверстий — 20—25 см, а деревянные откосы крепятся к обрешетке на расстоянии 3—5 см от поверхности земли, чтобы избежать гниения низа откоса. Все деревянные элементы конструкции должны быть антисептированы.

После окончания основных работ, утапливания головок гвоздей в дереве, циклевки поверхности, брусчатый настил следует дважды покрасить нитрокраской и затем приступить к нанесению разметочных линий и установке оборудования.

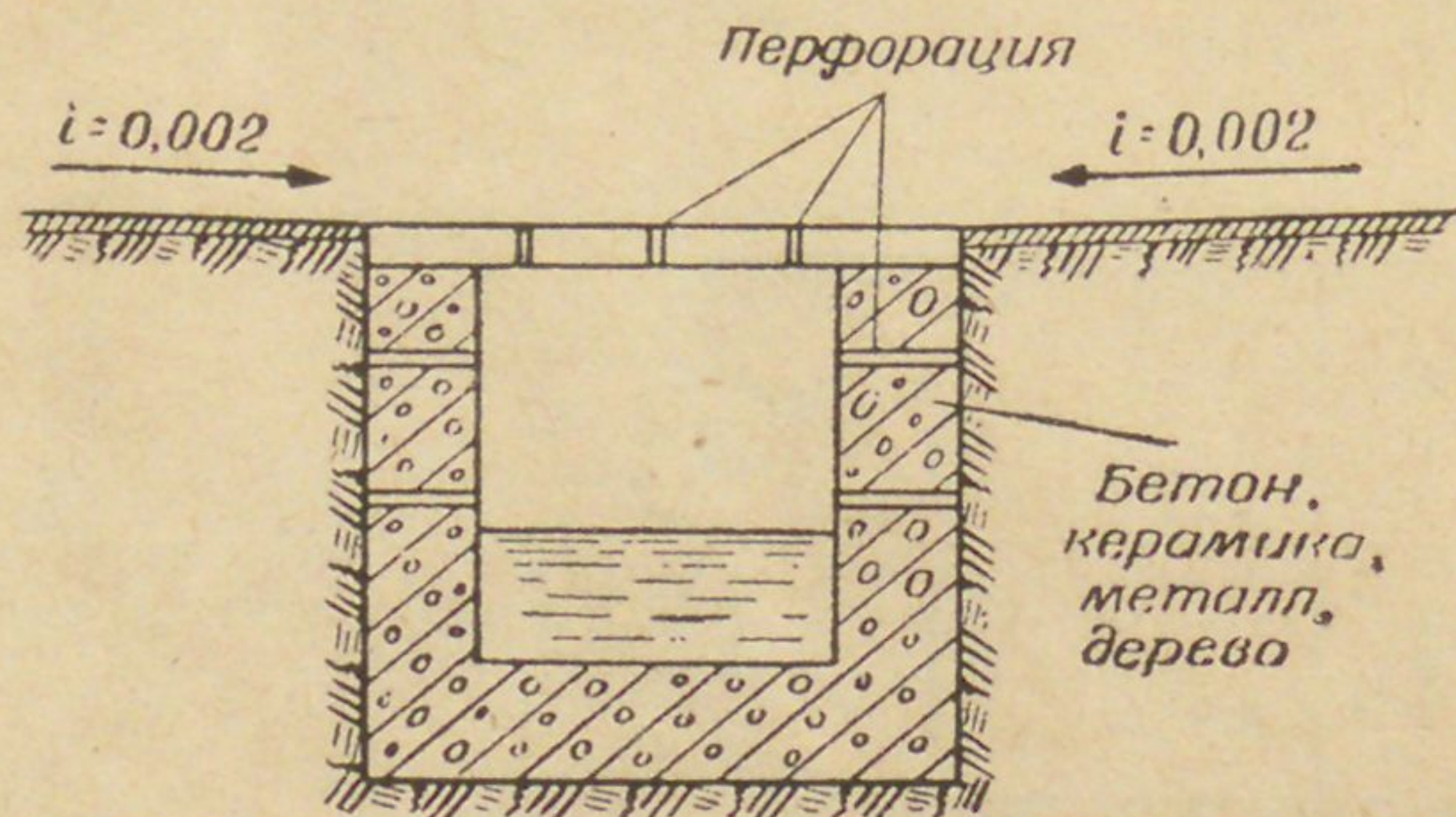


Рис. 8 Конструктивная схема закрытого лотка

Оборудование площадки состоит из поперечной сетки (делит поле для игры на две равные части), натягиваемой при помощи 4,5—5-миллиметрового троса между двумя металлическими столбами. Столбы устанавливаются в металлические стаканы-башмаки, заделанные в грунт. Это позволяет легко снимать сетку (с наступлением зимы теннисные площадки с покрытием из спецсмеси и асфальта удобно использовать для заливки льда) или заменять ее при проведении одиночных игр (после парных игр). При проведении соревнований республиканского и всесоюзного значения на площадке целесообразно иметь две пары металлических стаканов-башмаков для натяжки второго (более короткого) комплекта сетки. В этом случае вторая пара металлических стаканов устанавливается на расстоянии 0,914 м внутрь от боковых линий для одиночной игры.

Высота сетки около столбов — 1,066 м, под средней линией — 0,914 м; ширина сетки — 1,066 м. Высота сетки над средней линией регулируется при помощи специального устройства — регулятора. Регулятор состоит из белой тесьмы шириной 5 см, переброшенной через верхнюю кайму сетки (трос) и охватывающей ее с двух сторон. Внизу тесьма снабжена крюком с двухходовой резьбой, который прикрепляется к ан-

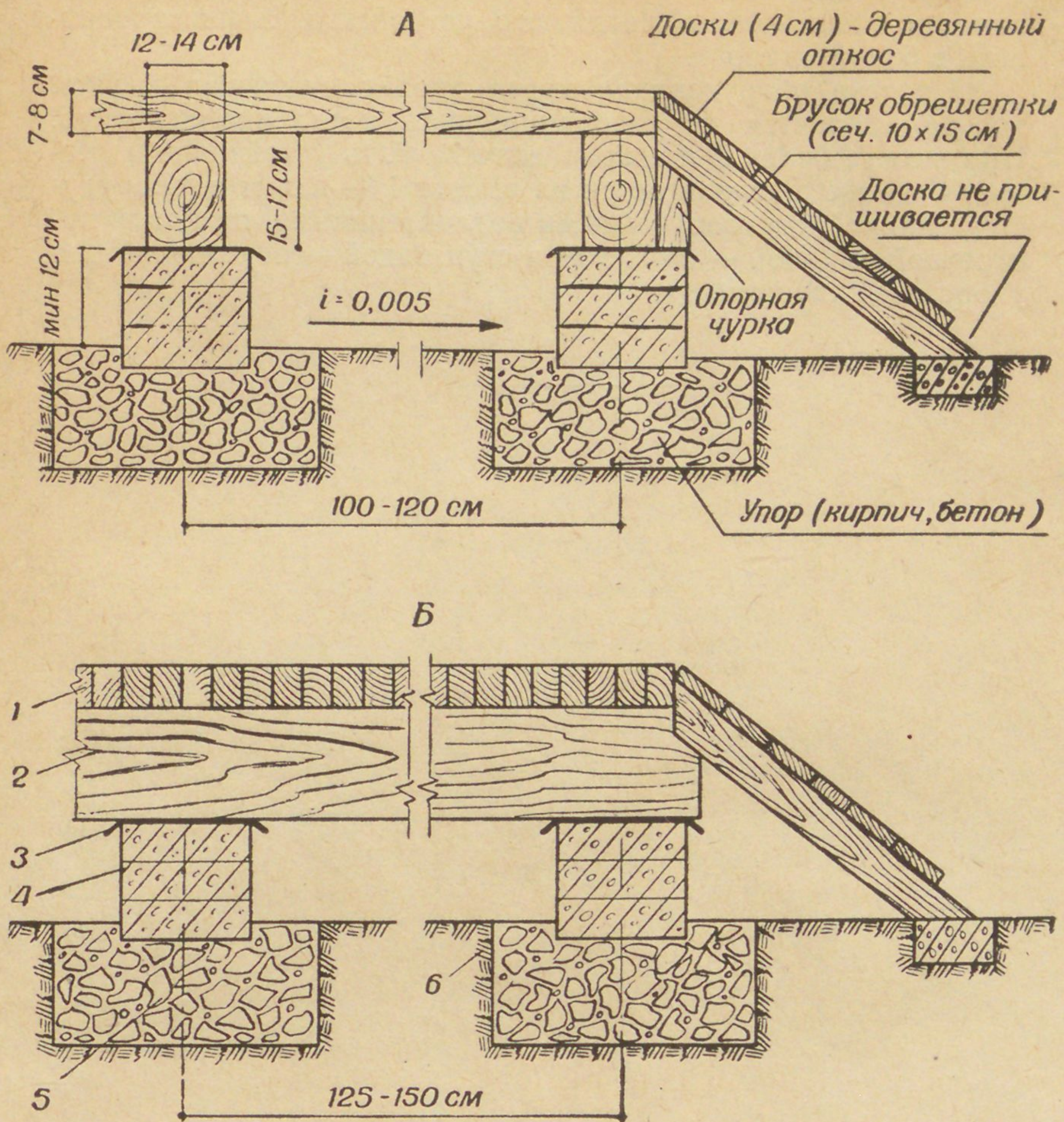


Рис. 9 Конструкция деревянного настила

А — разрез вдоль площадки

Б — разрез поперек площадки

1 — настил (брус) — 7—8 см; 2 — лага — 15—17 см; 3 — гидроизоляция; 4 — кирпичный (бетонный) столбик; 5 — бетонная подушка; 6 — подстилающий слой

керу, укрепленному в центре площадки. Поворотом крюка обеспечивается изменение высоты сетки.

Натяжение троса между столбами обеспечивается при помощи специального натяжного устройства, зафиксированного в одной из стоек.

В состав оборудования корта входит судейская вышка, которая делается из некондиционных металлических труб. При высоте более 2 м вышка должна быть устойчивой и легкой. Сиденье располагается на высоте 1,8—2,0 м и оборудуется спинкой, горизонтальными подлокотниками, откидной поперечной планкой — столиком и ступенькой — подставкой для упора ног сидящего.

---



*Александр Петрович Голубинский,*  
*Кира Яковлевна Ляльченко*  
**Теннисная площадка**

Редактор **Е. Л. Габина**  
Обложка художника **А. Н. Калиткина**  
Художественный редактор **В. К. Сафронов**  
Технический редактор **М. П. Манина**  
Корректор **И. Л. Кигель**

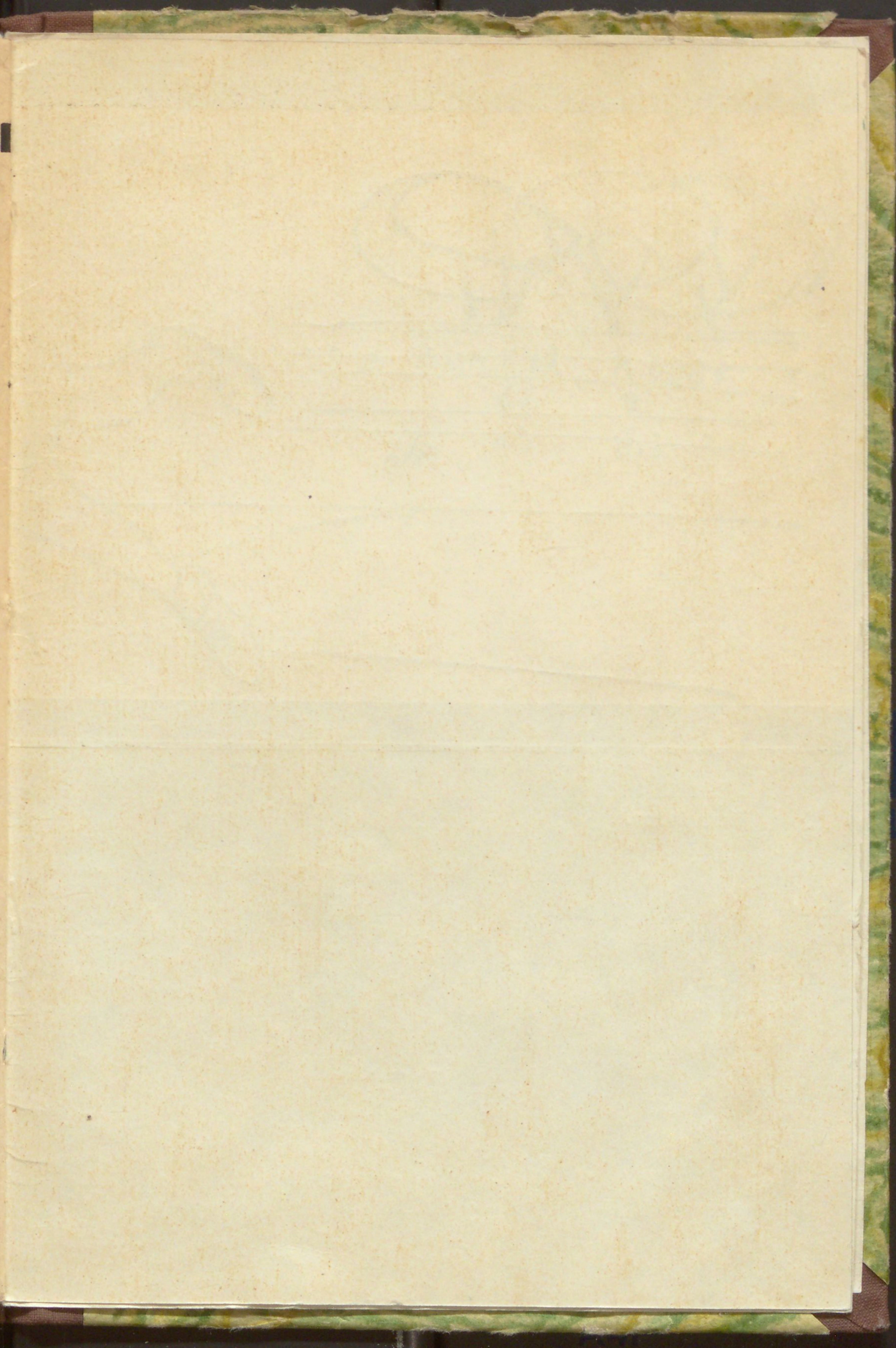
---

А 00744. Сдано в набор 21/ХІІ-1967 г. Подписано к печати 19/ІІІ-1968 г. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 1. Уч.-изд. л. 0,67. Бум. л. 0,5. Бумага типографская № 3. Тираж 25 000. Заказ. № 653. Цена 3 коп.

---

Издательство «Физкультура и спорт» Комитета по печати при Совете Министров СССР. Москва К-6, Каляевская ул., 27. Типография издательства «Звезда». Минск, Ленинский пр., 79.





48628



Handwritten musical notation on a five-line staff. The notation consists of several groups of notes and rests, including what appears to be a treble clef on the left. The notes are drawn with simple lines and stems.



Цена 3 коп.

