

Министерство образования и науки Российской Федерации

Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский  
государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

Кафедра воспроизводства лесных ресурсов,  
землеустройство и ландшафтная архитектура

Е. И. Паршина

ТРАВЯНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДОВ

Учебное пособие

*Утверждено учебно-методическим советом  
Сыктывкарского лесного института в качестве учебного пособия  
по дисциплине «Цветочное оформление городских территорий»  
для студентов направления подготовки бакалавриата  
35.03.10 «Ландшафтная архитектура» всех форм обучения*

Электронный аналог печатного издания

СЫКТЫВКАР 2017

УДК 635.92  
ББК 42.374я73  
П18

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Сыктывкарского лесного института.

**Ответственный редактор:**

**Г. Г. Романов**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Рецензент:**

**О. В. Скромная**, кандидат биологических наук  
(Институт биологии Коми НЦ УрО РАН)

**Паршина, Е. И.**

П18 Травянистые растения в озеленении городов : учебное пособие /  
Е. И. Паршина ; Сыкт. лесн. ин-т. — Сыктывкар : СЛИ, 2017. — 60 с.  
ISBN 978-5-9239-0954-8

Издание содержит теоретический материал, необходимый для изучения дисциплины «Цветочное оформление городских территорий», а также может быть использовано в качестве учебного пособия по дисциплинам «Цветоводство», «Цветоводство открытого грунта», «Цветоводство закрытого грунта и предназначено для студентов всех форм обучения, обучающихся по направлению бакалавриата 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» всех форм обучения.

УДК 635.92  
ББК 42.374я73

Темплан 2017/18 учеб. г. Изд. № 102.

ISBN 978-5-9239-0954-8

© Паршина Е. И., 2017  
© СЛИ, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЯХ.....	5
<i>Контрольные вопросы</i> .....	11
2. РОЛЬ ЦВЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ГОРОДА .....	12
<i>Контрольные вопросы</i> .....	15
3. ГОРОДСКОЕ ЦВЕТОЧНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ.....	16
3.1. Цветники и современные виды цветочного оформления.....	16
3.2. Цветники регулярного стиля.....	17
3.3. Цветники пейзажного стиля.....	19
3.4. Подбор цветочно-декоративного оформления для различных мест городских территорий.....	23
<i>Контрольные вопросы</i> .....	26
4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	27
<i>Контрольные вопросы</i> .....	33
5. УСТРОЙСТВО ЦВЕТНИКОВ.....	34
5.1. Вынос проекта цветника в натуру .....	34
5.2. Подготовка посадочных мест и посадка растений.....	37
5.3. Содержание цветников, уход за растениями .....	39
<i>Контрольные вопросы</i> .....	42
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Характеристика основных цветочных растений, используемых для устройства цветников.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Примеры оформления различных типов цветников.....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Городское цветочное оформление — это один из элементов благоустройства, озеленения и вместе с тем и ландшафтной организации территории, обеспечивающий формирование среды муниципального образования с использованием цветочно-декоративных растений. Создаваемые цветники города различаются между собой по стилю и композиционному решению, колористике, видовому составу. Зачастую создаются такие композиции стихийно, без учета основных принципов и правил архитектурно-художественного решения. В итоге мы получаем разрозненные объекты непривлекательного вида, часто диссонирующие с окружающей их природной и архитектурной средой. Только обладая знаниями основ композиции, цветоведения, учитывая биологические и экологические свойства травянистых растений, принимая во внимание структуру и архитектурное окружение цветников, можно создать цветочные объекты, которые будут удовлетворять психофизиологические потребности населения, решать проблемы колористического наполнения городской среды, а также экологические, социально-культурные и экономические проблемы.

Данное издание содержит теоретический материал, необходимый для изучения дисциплины «Цветочное оформление городских территорий», а также может быть использовано в качестве учебного пособия по дисциплинам «Цветоводство», «Цветоводство открытого грунта», «Цветоводство закрытого грунта, и предназначено для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» всех форм обучения.

При составлении учебного материала были использованы труды Аткиной Л. И., Бурганской Т. М., Вечериной Е., Скаковой А. Г., Соколовой Т. А., Юскевич Н. Н. и др.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЯХ

Цветочно-декоративные растения — группа травянистых и некоторых древесных растений, которые благодаря высоким декоративным качествам используются для озеленения населенных мест и интерьеров, создания флористических композиций, получения срезочной продукции. Основные виды цветочно-декоративных растений (около 2 тыс.) относят к 125 семействам и 332 родам. Многие цветочные культуры представлены большим количеством сортов и декоративных форм, которые насчитывают десятки и даже сотни тысяч [Бурганская, 2014; Тавлинова, 1970]. Декоративные признаки цветочных растений обусловлены чрезвычайным многообразием их морфологических особенностей, в первую очередь связанных с окраской, величиной, формой, количеством и расположением цветков и соцветий. Декоративные качества этой группы травянистых растений обусловлены и их размерами, характером роста стеблей, листьев, величиной, окраской и формой плодов и др. (прил. 1). Хозяйственно-биологические признаки определяются репродуктивной способностью (семенной или вегетативной), устойчивостью к болезням, вредителям и неблагоприятным факторам внешней среды, требованиями к условиям выращивания и др.

Классификация цветочно-декоративных растений многогранна, в основе деления на отдельные группы используют такие признаки как: декоративность, сходство биологических особенностей растений, агротехника выращивания, возможность практического использования.

По биологическим особенностям растения делятся на следующие группы:

### **1. По продолжительности жизни:**

– однолетники — это декоративные травянистые растения, цикл развития которых ограничен одним сезоном вегетации, и многолетние травянистые растения, возделываемые как однолетники [ГОСТ 28329-89]. По методу выращивания и применения группу летников делят на следующие группы:

а) посевные, те летние цветочные растения, которые могут выращиваться на цветниках путем непосредственного высева семян в грунт (ноготки, алиссум, гипсофила);

б) рассадные, высаживаемые на цветники в виде готовой рассады растений (агератум, гвоздика «Шабо», петуния, душистый табак);

в) листовенно-цветущие (горшочно-обсадные культуры, декоративно-лиственные), разводимые в теплицах и парниках, подращиваемые заранее, и в более развитом виде высаживаемые в цветники. В этой группе растений декоративными являются как цветы, так и листья (пеларгония, сальвия, колеус, цинерария, амарант хвостатый, пиретрум девичий);

г) коврово-лиственные или мозаичные растения. Эта группа цветочных растений размножается черенками, заготавливаемыми с маточников, сохраняющихся в оранжереях и высаживаемых на цветники в виде укорененных черенков. Из культур этой группы могут создаваться различные картины, портреты, мозаики и другие виды оформления (пиретрум, седум, фуксия, цинерария морская);

д) вьющиеся — растения со слабыми длинными стеблями, способными подниматься по вертикальной опоре или свисать в виде плетей (душистый горошек, настурция, фасоль, ипомея пурпурная);

е) сухоцветы — имеют пленчатые чешуи, обертки и пленчатый околоцветник, которые в сухом состоянии не теряют формы и окраски (акроклинум, бессмертник, гомфрена);

ж) цветочно-декоративные — имеют декоративную ценность только в цветущем состоянии (немезия зобовидная, алиссум, антирринум, бархатцы, космея, петуния, агератум и др.)

– многолетники — растения, обладающие многолетней корневой системой и ежегодно возобновляемой надземной вегетативной массой и сохраняющие декоративность в течение нескольких лет (по данному признаку их подразделяют на: малодолговечные (требующие пересева (деления) через 2—3 года, например, дельфиниум, люпин, пиретрум и рудбекия); средnedолговечные (хорошо растут на одном месте не более 4 лет — нивяник, аквилегия, кореопсис, колокольчик); долговечные (растут на одном месте более 4 лет, а иногда 6—7-гипсофила, мак, примула). Многолетники имеют перед летниками ряд следующих преимуществ: не требуют сложных приемов агротехники, преимущественно ранее весеннее или позднее осеннее цветение, стабильность мест посадки и цветения, меньшая зависимость от погодных условий, возможность зимовать в открытом грунте. Это обуславливает меньшие издержки и затраты труда по сравнению с летниками;

– двулетние (двулетники) — цикл развития таких растений происходит в течении двух сезонов, цветение и плодоношение происходит на второй год (часто эта группа выделяется в составе многолетних растений) (гесперис, маргаритка, незабудка, шток-роза, виола Витрокка, гвоздика бородатая, анютины глазки, маргаритки, незабудки).

## **2. По жизненным формам (группа многолетних растений):**

А) Сидячие растения. Они вегетативно неподвижны, сохраняют куст, т. к. имеют вертикально нарастающий подземный побег (корень, корневище), теряют декоративность через 4—5 лет вследствие обнажения корневой шейки (пионы, колокольчик широколистный, волжанка). Растениям данной группы необходимо частая пересадка и деление куста. В свою очередь, их подразделяют:

– на Кистекорневые — имеют стеблекорень, образованный небольшим подземным стеблем, состоящим из 3—4-летних годовых приростов, формирующихся после отмирания главного корня (гейхера, дельфиниум, пион, пиретрум розовый, флокс метельчатый);

– Стержнекорневые — имеют стеблекорень, образованный подземной частью стебля и главным корнем, который иногда утолщается (аквилегия, гипсофила, люпин, мак, мальва);

– Короткокорневищные растения — имеют короткое, нарастающее вертикально или кругами корневище, от него отходят придаточные корни (астильба, ветреница, примула, хоста);

– Стеблеклубневые растения (аконит, гладиолус) имеют видоизмененные, сильно укороченные и утолщенные побеги, превращенные в клубни или клубнелуковицы, которыми их размножают (могут возделываться как однолетние культуры);

– Корнеклубневые многолетники — имеют видоизмененные боковые или придаточные корни — мясистые клубни, накапливающие питательные вещества и зимующие, не приспособленные к вегетативному размножению (георгина, лилейник).

Б) Ползучие растения имеют растущие горизонтально надземные побеги и корневища, способны к естественному вегетативному размножению. Эти растения быстро расселяются за счет ветвления и дочерних растений, частично угнетают другие виды, долговечны и сохраняют декоративность 6—10 и более лет. При старении восстанавливаются за счет дочерних особей:

– собственно ползучие многолетники имеют зимующие надземные стебли, легко образующие в узлах корни (барвинок, резуха, флокс шиловидный и др.);

– дернообразующие растения характеризуются ранним отмиранием главного корня; зимующей нижней подземной частью стебля с почками возобновления; наличием дочерних побегов, развивающихся от материнского куста в стороны, вследствие чего образуются дернины, куртины, коврики и др. (многолетние астры, бадан, ландыш и др.);

– корнеотпрысковые растения имеют пронизывающую почву по многим направлениям корневую систему, а из почек, расположенных на поверхностных корнях, образуются отпрыски, в результате чего вокруг куста формируются разновозрастные, способные обособляться дочерние растения (девясил, мыльнянка, полынь и др.);

– столонные многолетники образуют столоны, которые отходят от материнских растений и заканчиваются почками, формирующими дочерние особи (василистник, лилейник, мелкопестник и др.);

– вегетативные малолетники не имеют зимующего многолетнего вегетативного органа, у них зимуют дочерние особи в виде клубней (аконит), листовых розеток (эдельвейс), почек с небольшими корнями (гелениум), мелких укоренившихся побегов (вероника).

### **3. По высоте растений:**

#### **А) Многолетники:**

– исполинские — высота более 2 м, пригодны для одиночных и групповых посадок, создания фона для цветущих растений (гречиха сахалинская, рудбекия рассеченнолистная и др.);

– высокорослые — высота 1—2 м, перспективны для создания массивов, посадки в миксбордерах, для декорирования заборов, построек и т.д. (астра новоанглийская, волжанка обыкновенная и др.);

– среднерослые — высота 0,5—1 м — самая многочисленная группа растений, которые используют для создания массивов, групп, рабаток, на срезку (астильба Арендса, лихнис халцедонский и др.);

– низкорослые — высота 0,25—0,5 м, красивы на клумбах, в миксбордерах, бордюрах и т.д. (примула весенняя, очиток ложный и др.);

– карликовые — высота 10—25 см, применяют как почвопокровные растения в рокариях, миксбордерах и других композициях (примула Юлии, подснежник белоснежный, флокс шиловидный и др.).

**Б) Однолетники:**

– среднерослые — высота от 20 до 50 см. (львиный зев, астра китайская, петуния гибридная, бархатцы отклоненные, ноготки лекарственные, немезия зобовидная, диморфотека дождевая и другие);

– высокие — выше 50 см (используются для создания высоких групп и задних рядов на рабатках: космея дваждыперистая, бархатцы прямостоячие, табак душистый и кларкия ноготковая).

**4. По срокам цветения:**

**А) многолетники:**

– весеннего цветения (апрель — середина мая) — примула, бадан и др.

– весенне-летнего цветения (середина мая — середина июня) — водосбор, волжанка, ландыш и др.

– летнего цветения (середина июня — август) — астильба, гейхера, колокольчик и др.;

– летне-осеннего цветения (август — октябрь) — астра кустарниковая, золотарник гибридный и др.;

**Б) двулетники:**

– весеннецветущие (виола, маргаритки, незабудки);

– цветущие летом (гвоздика бородастая, шток-роза, наперстянка гесперис, колокольчик средний).

**5. По способности зимовать в условиях средней полосы России** многолетники условно делятся на зимующие, зимующие при условии укрытия (розы, монтебрезия, Книфофия) и не зимующие в открытом грунте, требующие на зиму выкопки и хранения в специальных условиях (георгина, гладиолус, канна, бегония клубневая).

**6. По отношению к факторам среды:**

**А) По отношению к освещенности:**

– светолюбивые (астра, гайлардия, мак, флокс, пион, тюльпан, гладиолус, георгина, хризантема, лилия, розы);

– теневыносливые (аквилегия, аконит, анемона, сцилла, ирис, примула, астильба, хоста);

– тенелюбивые (папоротники, ландыш, роджерсия, пахизандра).

**Б) По отношению к влажности почвы:**

– влаголюбивые (ландыш лесной, хоста, аквилегия, ирис болотный);

– растущие на умеренно влажных почвах (флокс шиловидный, астильба, ирис садовый, люпин, пион, флокс метельчатый, луковичные культуры);

– засухоустойчивые (гипсофила, дельфиниум, эхинацея, молочай).

**В) по отношению к плодородию почвы:**

- могут произрастать на малоплодородных почвах (олиготрофы): седум, ирис, мак;
- требуют средне плодородных почв (мезотрофы): астры, аквилегия, гипсофила, дельфиниум, ирис, хризантема, люпин;
- хорошо развиваются только на высокоплодородных почвах (эутрофы): астильба, гладиолус, розы, пион, гейхера, флокс метельчатый.

**По использованию** цветочные культуры делят:

- на ковровые — гвоздика дельтоидес, гвоздика перистая (плюмариус), гвоздика каезиус, седумы, альтернантеры, колеус, бегония семперфлоренс, бегония индиана, фуксия золотистая, мезембриантемум, сантолина, седум карнеум;
- бордюрные — лобелия, виола, агератум (низкий), левкой карликовый, астры карликовые, пиретрум золотистый, иберис, маргаритки;
- вьющиеся — душистый горошек, ипомея, хмель (многолетний и японский), калистегия, клематисы, пассифлора (кавалерийская звезда), бобы турецкие (фазеолус);
- массивно-декоративные — конопля, кукуруза, клещевина, чемерица, подсолнечник, амарантус;
- ампельные (с ниспадающими стеблями) — пеларгония плющелистная, аспарагус шпренгери, бегония клубневая, колокольчик майский, традесканция.

**По декоративным признакам** цветочно-декоративное растения разделяются:

- на цветочные растения — азалия, рододендроны, георгины, бегонии клубневые, кальцеолярия, космея, астры, целозия, примулы, розы и др.;
- листовенно-декоративные — все ковровые, перилла, аспарагусы, аукуба, маранта, аспидистра, колеусы, папоротники;
- растения, культивируемые ради декоративности общего вида — пальмы, драцены, агавы, кохия, юкка, араукария, аралия, кактусы;
- растения, культивируемые ради декоративности плодов — тыквы декоративные, физалис, цитрусовые;
- растения, выращиваемые ради аромата цветков — резеда, маттиола, левкой, розы, табак.

Производственная классификация цветочно-декоративных растений включает две группы: цветочно-декоративные растения открытого грунта и цветочно-декоративные растения закрытого (защищенного) грунта [Бурганская, 2014; Вахрушева, 2016].

Цветочно-декоративные растения открытого грунта достигают наибольшей декоративности при выращивании на не защищенных от воздействия факторов внешней среды площадях (это растения умеренных широт, некоторые субтропические виды из Средиземноморья и Восточной Азии, отдельные тропические виды растений из Индии и Южной Америки). Эта группа включает:

- однолетние растения, подразделяемы на красивоцветущие (астра, левкой, тагетес), вьющиеся (душистый горошек, ипомея), декоративно-лиственные (перила, колеус), сухоцветы (гелихризум, акроклинум), ковровые (фуксия гибридная);

– двулетние включают весеннецветущие (незабудка, маргаритка) и летнецветущие (колокольчик, мальва);

– многолетние, подразделяемы на зимующие в открытом грунте (корневищные — флокс, пион, луковичные — тюльпан, нарцисс) и зимующие в помещениях (корнеклубневые — георгин, клубнелуковичные — гладиолус, монтезия);

– красивоцветущие кустарники.

Растения защищенного грунта достигают наибольшей декоративности только в условиях регулируемого микроклимата при достаточно высокой температуре. В эту группу входят теплолюбивые виды растений из тропиков, субтропиков, пустынь и полупустынь, как травянистые, а так же и некоторые древесные (например, кофейное дерево, пальмы). Эта группа, в свою очередь, подразделяется:

– на сезонноцветущие растений — зимние (цикламен, кала), весенние (цинерария, гортензия), летние (глоксиния, герань, фуксия), осенние (примула, хризантема);

– выгоночные — луковичные (тюльпан, нарцисс), корневищные (астилба, ландыш), кустарники (роза, сирень);

– вечнозеленые — травянистые (бегония, аспидистра), ампельные и вьющиеся (хлорофитум, плющ); суккуленты — (агава, алоэ), деревья и кустарники (камелия, азалия), ковровые (фрезия, сантолина).

**По целевому назначению** выделяют цветочно-декоративные растения для посадки на объектах озеленения, для получения срезочной и горшечной продукции и для использования в качестве маточников для заготовки семенного и вегетативного материала.

В систематике растений основной единицей классификации является вид (*species*). Внутри видов выделяют подвиды (*subspecies*) (они менее резко отграничены друг от друга, чем виды, но имеют свои ареалы). Разновидности (*varietas*) и формы (*forma*) еще менее резко отличаются друг от друга и не имеют своего обособленного ареала. В цветоводстве широко используются сорта декоративных растений (сортом называется совокупность культивируемых растений, созданная путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биологическими и хозяйственно ценными признаками и свойствами).

Разновидности или сорта обозначают прибавлением к родовому и видовому названиям дополнительных, например, по особенностям цветка: розовая — *rosea*, темно-пурпуровая — *atropurpurea*, при очень продолжительном цветении (вечноцветущая форма) — *semperflorens*, крупноцветная форма — *grandiflora*, обильноцветущая — *floribunda*, двухцветная — *bicolor* — двухцветный, трехцветная — *tricolor*, махровая — *flore pleno* (или сокращенно — *fl. pl.*); окраске листьев: сизая — *glauca*, серебристая — *argentea*, пестрая — *variegata*, пятнистая — *maculata*; по строению и форме листьев: мелколистная — *microphylla*, узколистная — *angustifolia*, широколистная — *latifolia*, крупнолистная — *macrophylla*, круглолистная — *rotundifolia*, сердцевидная — *cordata*, морщини-

стая — *rugosa*, блестящая — *lucida*, мягкая (с опушенными листьями) — *mollis*; по форме роста растения: низкая — *nana*, компактная — *compacta*, карликовая — *pygmaea*, распростертая — *prostrata*, колонновидная — *fastigiata*, изящная — *elegans*, пирамидальная — *pyramidalis*, плакучая — *pendula*, прямостоячая — *erecta*, шаровидная — *globosa*, приземистая (распростертая) — *procumbens*, пониклая — *nutans* и др.

Наименование сорта пишется с прописной буквы, помещается после названия вида и заключается в одинарные кавычки (*Aloe* «Christmas Carol» — один из красных сортов Алоэ (*Aloe*), *Calendula officinalis* «Orange King» — календула лекарственная «оранжевый король»). Название иностранных сортов дается оригинальное или пишется русскими буквами с сохранением фонетического звучания.

Для обозначения межвидовых или межродовых гибридов используются названия родительских видов, соединенных знаком умножения (×). Например, *Nemesia hybrida hort.* (*Nemesia strumosa* × *Nemesia versicolor*) — Немезия гибридная произошла от скрещивания *N.* зобовидной с *N.* разноцветной [Киселев, 1937].

Цветочные растения являются составным элементом озеленения городских территории и наряду с древесно-кустарниковой растительностью выполняют санитарно-гигиенические, экологические функции, придают городской среде колористическое разнообразие.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие растения относят к цветочно-декоративным?
2. Раскройте классификацию цветочно-декоративных растений:
  - по биологическим особенностям;
  - отношению к факторам среды;
  - декоративным признакам.
3. Какие растения относят к группе цветочно-декоративных открытого, а какие закрытого грунта?
4. Что такое сорт?
5. Как обозначаются межвидовые или межродовые гибриды?

## 2. РОЛЬ ЦВЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ГОРОДА

Основными компонентами городской среды являются природные и искусственные компоненты. Взаимосвязь указанных элементов формирует предметно-пространственное окружение во взаимосвязи с протекающей жизнедеятельностью людей. Среда города создает в сознании человека определенный визуальный образ.

В современных условиях с появлением новых отделочных материалов и технологий происходит активное развитие цветовой среды города. В современной среде обитания человека цвет играет существенную роль в формировании жизни города, определяет качество среды, формирует имиджевые характеристики населенного пункта или его части, выполняет художественно-эстетические и утилитарные функции, формирует культуру человека и отражает исторические аспекты общественного, технического и экономического развития города, отдельной эпохи.

Колористика современного города обуславливается в первую очередь четырьмя факторами: природно-климатическими условиями, структурой города, исторической архитектурной полихромией и цветовой культурой общества.

Колористика предметно-пространственной среды любого населенного пункта характеризуется совокупностью множества цветоносителей и реализуется в выборе определенных природных и искусственных цветов, а также материалов — цветоносителей объектов. В городском пространстве можно выделить три группы цветоносителей [Территория и планирование, 2007]:

1 группа — наиболее постоянные: включает основные цветоносители в городе: фасады зданий, обработанная определенным образом земля и некоторые элементы природного мира. Изучение этих цветоносителей особенно важно, так как именно они должны формировать цветовой баланс в городе, характеризовать его своеобразие, нести цветовую культуру прошлого и настоящего.

2 группа — условно меняющиеся: объединяет большое количество элементов урбанистического дизайна, малых архитектурных форм, транспорт, реклама, оформление первых этажей зданий.

3 группа — быстроменяющиеся цветоносители. Эта группа связана с естественной необходимостью скорой замены, т. к. цвет этих объектов быстро меняется (в первую очередь в связи с природными (погодными, климатическими) особенностями среды): это и цветочное оформление, и праздничное убранство, газоны и пр.

Доказанным фактом является то, что цвет определенным образом влияет на человека (табл. 1).

**Таблица 1.** Воздействие цвета на человека [Соколова, Бочкова, Бобылева, 2007]

Цвет	Физиологическое воздействие	Психологическое воздействие
Красный	Увеличивает мускульное напряжение, кровяное давление, ритм дыхания, стимулирует работу мозга. Ускоряет движения человека	Цвет действия. Вызывает сильные эмоции, эффективен при меланхолии, психологически повышает температуру окружения
Оранжевый	Улучшает пищеварение, ускоряет ток крови	Вызывает радость; может как успокаивать, так и раздражать
Желтый	Стимулирует зрение, мозг, нервы, успокаивает психоневрозы	Вызывает хорошее настроение, бодрость, придает ощущение радости
Зеленый	Снижает кровяное давление, расширяет сосуды, успокаивает невралгию, мигрень, лечит психические заболевания. Хорошо действует на утомленное зрение. Цвет «физического равновесия»	Обладает освежающим, успокаивающим действием, способствует психологической выносливости
Голубой	Снижает мускульное напряжение и давление крови, пульс, восстанавливает ритм дыхания	Успокаивает, побуждает к размышлению, но от длительного созерцания появляются усталость и ощущение угнетенности. Психологически понижает температуру окружения. Увеличивает пространство
Синий	Снижает мускульное напряжение и давление крови, пульс, восстанавливает ритм дыхания	Создает безмятежное, спокойное настроение, может привести к меланхолии, печали; одновременно побуждает к размышлению
Фиолетовый	Увеличивает выносливость; замедляет действия человека	Вызывает печаль, меланхолию, депрессию. В Китае считается цветом грусти

Для разных исторических эпох существуют определенные цветовые комбинации, которым отдавалось предпочтение. Известно, что серыми оттенками природного камня предстают здания средневековой Европы. А в архитектуре эпохи барокко использовались контрастные сочетания цветов, создававшие пространственные иллюзии. Классицизм XIX века, напротив, характеризуется сдержанным колоритом, использованием нюансных комбинаций цветов. Стиль рококо в архитектуре часто проявляет себя через сочетание позолоты со светло-голубой окраской. Насыщенные голубые и зеленые цвета фасадов, характерные

для начала XVIII века, в этот период сменяются охристо-желтыми, теплыми серыми и нежно-розовыми цветами оштукатуренных стен и монохромия, имитирующая естественный камень, в целом становится характерной для всего европейского классицизма второй половины XVIII — первой половины XIX века. Колористика модерна построена на основе сложных оттенков красно-желтой и сине-зеленой гаммы. Для модернизма характерно преобладание фактуры и цвета бетона. Постмодернизм предполагает попытки преодоления безликости архитектуры через сочетание исторических форм с современными, поэтому возможны парадоксальные и неожиданные цветовые решения [Кайдановська, 2010]. В России палитра архитектурных цветов стала регламентироваться специальными указами в эпоху Александра I. Регулирование городской колористики император начал с Москвы [Железняк, 2016]. Следующий указ от 13 декабря 1817 г. строго регламентировал цвет архитектуры Санкт-Петербурга: «...Дозволяется красить дома нижеследующими только цветами: белым, палевым, бледно-желтым, светло-серым, диким (серебристо-серым), бледно-розовым, сибирскою (медною зеленью), но с большой примесью белой краски» [Шамраева, 2004]. Жесткая регламентация цвета большого количества построек играла градостроительную роль: помогала создать колористическое единство улиц и площадей, сформировать целостную цветовую среду города. В палитре преобладали узаконенные указами императора мягкие (с большим количеством белого) пастельные тона — светло-желтые, блекло-голубые, нежно-розовые, зеленоватые.

Определяющими колористику современного города факторами являются и социально-культурные предпосылки (социально-экономические особенности местного населения, традиции). Например, скупые краски монгольского пейзажа заставляют жителей этой страны создавать свой искусственный цветовой мир: замысловатый, полный глубокого смысла орнамент и яркие цвета в архитектуре храмов. Северные народы, живущие в богатой гамме серо-голубых тонов хроматизируют ее [Ефимов, 1990].

Природно-климатические особенности территории также определяют колористику архитектурной среды, например для северных регионов характерен длительный снежный покров, небольшое количество солнечных дней, а это вызывает, к примеру, общую цветовую насыщенность поселений северных районов Канады [Там же]. Наиболее активным [Желтикова, 2000] среди всех природно-климатических особенностей региона оказывает воздействие на формирование цветового зрения человека, а, соответственно, на его устоявшиеся предпочтения в цветовом окружении производят световой климат (интенсивность солнечной радиации, спектральный состав солнечного излучения, годичный световой режим) и атмосферные условия (облачность, загрязненность, количество осадков и др.). Причем эти факторы оказывают первоочередное значение, на формирование не столько самой цветовой гаммы предпочтительной для человека, а на восприятие характера цветового контраста (по цветовому тону, светлоте, насыщенности) в цветовой среде.

В новейший период с появлением новых материалов (железобетон, пластмассы, стеклопластики, хромированная сталь, пластик и тд) используемых в оформлении зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, появление современных архитектурных объектов цветовая среда современного города значительно сменилась на новые цветовые решения, которые в большинстве не всегда гармоничны, сомасштабны друг другу и колористически не увязаны с элементами окружающей среды, вследствие чего цветовой образ города формируется беспорядочно [Герцман, Саньков].

Таким образом, архитектурная колористика городской среды понимается как совокупность приемов и методов формирования гармонического облика всех совместно визуально воспринимаемых объектов на городских территориях: как природных так и искусственные: зданий, сооружений, малых архитектурных форм, декоративного мощения, композиций декоративных древесных растений, элементов цветочно-декоративного и флористического оформления [Березко, Макознак, Зельвович, 2011].

Неотъемлемой частью художественного оформления города является благоустройство и комплексное озеленение города, которое включает в себя важный элемент украшения городских территорий в летний период — цветочное оформление. Кроме того цветочное оформление наряду с древесными насаждениями выполняет экологические, эстетические, воспитательные функции, вызывает у человека положительные эмоции.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какими факторами обеспечивается колористика современного города? Перечислите основные цветоносители городской среды.
2. Приведите примеры оказываемого цветом влияния на человека.
3. Приведите примеры взаимодействия цветовой среды города с природным цветовым окружением.
4. На конкретном примере раскройте роль природно-климатических характеристик, формирующих колористику городской среды.

### 3. ГОРОДСКОЕ ЦВЕТОЧНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ

#### 3.1. Цветники и современные виды цветочного оформления

Цветочное оформление города — сложная многоуровневая система цветников, различающихся между собой по типу и стилю, композиционному решению, жизненному циклу растений, колористическому решению, эмоциональному воздействию, ведомственной принадлежности, стоимости строительства и ухода и т. д. Цветочное оформление используется на открытых пространствах в наиболее ответственных архитектурно-планировочных узлах и наиболее посещаемых местах — в общегородских и районных центрах, местах отдыха, парках, садах, скверах, бульварах, во дворах, на производстве [О Генеральной схеме ... , 2003; Желтикова].

Различные типы цветочного оформления широко применялись на протяжении всей многовековой практики садово-паркового искусства. В XVIII и XIX вв. в парках Италии, Франции, Англии, России часто устраивались большие партеры с фонтанами, декоративными водоемами, скульптурами, а также элементами топиарного искусства (фигурной стрижки). Позднее в городских парках, скверах, на бульварах появились, а затем завоевали широкое признание клумбы и рабатки со сложным рисунком, создаваемым разнообразными однолетними цветущими и ковровыми растениями. Иногда узорчатые клумбы и рабатки заменяли большими массивами одной культуры, но тоже четких геометрических форм.

В практике садово-паркового озеленения используют самые разнообразные виды цветочно-декоративного оформления, среди которых ведущую роль играют цветники.

*Цветник* — это участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, дву- или многолетними цветочными растениями которые представляют собой участок геометрической или свободной формы, засаженный цветочными растениями<sup>1</sup>.

Растения в цветниках могут располагаться в регулярном и пейзажном (ландшафтном) стилях. К цветникам, оформленным в регулярном стиле относятся партер, клумба, рабатка, модульный цветник, бордюр, арабески. Эти цветники отличают четкие геометрические формы, строгая пропорциональность и симметрия.

*Ландшафтные (пейзажные) композиции* — это композиции со свободными очертаниями контуров, характерными для естественных насаждений, со свободным размещением растений и живописным габитусом кустов. В таких композициях можно использовать элементы природного микроландшафта — камни, валуны, небольшие водные пространства, песок, декоративные плиты. Ландшафтные цветники выполняются в виде групп, смешанных бордюров

---

<sup>1</sup> **Примечание.** Здесь и далее по тексту звездочка указывает, что термин взят из ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения».

(миксбордеров), одиночных посадок, в парках и лесопарках создают цветущие лужайки из многолетних растений различных форм и размеров [Тавлинова, 1970].

Площадь стационарных цветников любого типа должна быть регламентирована. В качестве таких нормативов используются рекомендации Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова (табл. 2).

**Таблица 2.** Регламент площади стационарных цветников

Озелененные городские территории	Площадь цветников на 1 га озелененной территории, м <sup>2</sup>
Лесопарки	9
Парки	93
Сады	109
Скверы	152
Бульвары	111
В жилых районах	85

### 3.2. Цветники регулярного стиля

*Арабеска* — цветник или элемент цветника вычурного геометрического растительного рисунка, для создания которого используются декоративные травянистые растения, формованные кустарники и нерастительный материал [ГОСТ 28329-89].

*Партерный цветник* — это сложный цветник, образованный клумбами, рабатками, газонами, а также скульптурами и фонтами. Создаются такие цветники в парадной части участка.

*Клумба* \* — это цветник правильной геометрической формы плоского или повышающегося к центру профиля, один из основных элементов цветочного оформления архитектурно-ландшафтных объектов. Форма клумб может быть разнообразной: круглая, квадратная, овальная, ромбическая, звездчатая и т. д. (прил. 2, рис. 1—2).

Для лучшего восприятия края клумбы должны быть приподняты над уровнем почвы на 15—20 см, а поверхность должна быть выпуклой — с уклоном 5—10 см на каждый метр радиуса. Клумбы без заметного повышения к центру делают только в тех случаях, когда ее центральную часть засаживают более высокими растениями, а края — низкими, либо если ее диаметр меньше 5 м. Клумбы считаются парадными цветниками, поэтому при подборе растений необходимо учитывать длительность и одновременность цветения видов, а создаваемый узор должен быть четким.

Наиболее часто в озеленении города используют:

– Приподнятые клумбы. Их разбивают при помощи цветочниц, поднятых на высоту от 10—15 сантиметров до одного метра. Для их создания используют кирпич, брусья, бревна, бетон, искусственный камень и т. д.

– Орнаментальная клумба создается высаживанием карликовых растений с цветной листвой в виде узоров восточного ковра.

– Клумба-панно отображает конкретный рисунок, для создания которого используются карликовые растения (декоративно-лиственные и красиво цветущие).

– Моноклумбу занимают растения одного сорта (одной окраски или разноцветные). Такие цветочные устройства не следует путать с моноцветниками, при создании которых используют растения одного вида, но различных сортов (розарии, иридари, георгинарии, сиренгарии и т. д.).

*Рабатка* \* — это цветник правильной продолговатой формы, устраиваемый обычно вдоль дорожек и стен, длина которого в три и более раз превышает ширину (прил. 2, рис. 2). Размещать рабатки можно и вдоль центральных аллей или основных дорог в парках, лесопарках, садах. Ширина рабатки от 0,5 до 4 м, чаще всего применяются рабатки с шириной 1—1,25 м. Их поверхность всегда ровная, лишь слегка приподнятая к центру (для обеспечения стока воды). Посадка рассады производится или строго параллельными рядами, или в шахматном порядке.

По характеру построения и их расположению на участке рабатки бывают односторонние (асимметричные) и двухсторонние (симметричные). На первых — высокие растения размещают в местах, у которых нет просмотра — ограды, живой изгороди, фасада здания и т. д. Двухсторонние рабатки размещают в центральной части цветника.

Очень длинные рабатки могут быть непрерывными или прерывистыми, разбитыми на короткие отрезки. Прерывистая рабатка разбивается квадратными или круглыми клумбочками, дорожками, одиночными посадками крупномерных растений и т. д. В местах разрыва рабаток высаживают кустовые розы, георгины, функцию и другие высоко- или среднерослые растения. От ширины рабатки зависит количество высаживаемых рядов растений. Видовой и сортовой состав их может быть разнообразный и часто гармонирует с растениями, высаживаемыми на клумбах цветника.

При создании рабаток важно учитывать высоту растений, особенно это важно для небольших цветников. Цветение в рабатке должно быть постоянным, с этой целью для раннего цветения рекомендуется включать луковичные растения. Незаменимыми (как и в других типах цветников) при создании рабаток являются фоновые растения (роль фоновых, как правило, выполняют декоративно-лиственные растения, например злаковые растения).

*Бордюр*\* — это неширокая полоса из низкорослых кустарников, многолетников или однолетников, окаймляющая газоны, площадки, дорожки, цветники. Рекомендуемая ширина не более 50 см. Линия бордюра может быть как строгой, прямой, так и текучей, извивающейся. В создании этого типа цветника используют одинаковые низкорослые растения, высотой не превышающих 20—

40 см (бордюрные: бархатцы, бегония всегдацветущая и др.). Высота бордюров сильно варьирует в зависимости от окаймляемого объекта. Узкие бордюры устраивают, обычно, одноколнерными, а широкие двух- и даже трехколнерными. Можно периодически повторять посадки одного и того же растения через строго определенные расстояния. При оформлении цветников бордюрами надо соблюдать следующие правила [Вечерина, 2013]:

1. Бордюр не должен сливаться с основной композицией по цвету. Он должен быть контрастного или нейтрального (белого, серебристого) цвета.

2. Чтобы бордюр был сплошным, без просветов, надо высаживать растения одного вида в два ряда.

3. Для бордюров подбирают растения, которые растут медленно, имеют компактную форму и их кустики не распадаются во все стороны.

4. Растения должны быть неприхотливы и выносливы, так как находятся все время на переднем плане в любую погоду.

5. На бордюрах растения размещают по общим правилам: на переднем плане — самые низкорослые, а на заднем — высокорослые. Если клумба разбита на газоне, то низкие растения бордюра создают плавный переход к плоскости газона. На переднем плане бордюрные растения могут опускаться на ограждение из камня или газон. Самые крайние растения на бордюре можно сажать по непрерывной линии.

*Модульный цветник* — это флористическая композиция, построенная на основе одного постоянно повторяющегося элемента, чаще всего какой-либо геометрической формы (наиболее популярным приемом оформления, когда общая плоскость цветника состоит из композиции модулей, например, кругов, овалов, квадратов и прямоугольников. Пространство между модулями обычно покрывают плиткой или создают отсыпку из гравия или щепы. Каждый модуль заполняется цветами — однолетними или многолетними).

### 3.3. Цветники пейзажного стиля

*Миксбордер\** — это цветник вытянутой формы, создаваемый на фоне стены или плотной посадки, из различных видов цветочных растений, гармонически увязанных в единое целое и обеспечивающих непрерывность цветения. Миксбордеры достаточно сложны в подборе растений и уходе за ними. В состав данного типа цветника могут включаться и кустарники. Как правило, для создания миксбордера подбирают многолетние растения с продолжительным цветением, однолетние культуры служат лишь временным заполнением пустых мест на время разрастания многолетних культур.

В миксбордере важно правильно разместить растения ярусно — по высоте (прил. 2, рис. 3—7). При этом растения средней высоты располагают в средней части цветника, а низкорослые — на переднем плане [Там же]. Еще один важный момент, это площадь цветника, чем она меньше, тем более низкие растения сажают на заднем плане (т. к. если на небольшой площади использовать высо-

кие растения, то они станут подавлять своими размерами остальные). Высокие растения с декоративными по форме или окраске листьями можно сажать и одиночно (например, дельфиниум). Если у растений листья мелкие и маловыразительные, то их обычно сажают группами (например, флоксы, осенние астры, золотарник).

Основу цветника составляют всегда растения среднего плана, высота этих растений находится в пределах 40—80 см. Именно эти растения придают миксбордеру основной объем, поэтому у них должны быть объемные кустики, красивые листья и цветы. Растения средней высоты можно выдвигать и на передний план. Там они будут чередоваться с низкорослыми растениями и мелкими цветочками. Следует обратить внимание на фактуру среднерослых растений — чем более она выразительна, тем меньшее количество экземпляров нужно посадить. В последнюю очередь подбирают растения для переднего плана миксбордера. Сюда подойдут растения высотой не более 20—30 см. Иногда можно на переднем плане разместить и более высокие растения (40—50 см). Растения и для переднего плана в течение всего времени должны быть декоративными. Здесь лучше посадить низкорослые виды с компактными кустиками и декоративными листьями, сохраняющимися до поздней осени.

К кустарникам, которые можно использовать в миксбордере, относятся сирень Мейера, лапчатка кустарниковая, чубушник, спирея.

*Группы\** — наиболее распространенный тип цветочного оформления, представляющий собой посадки небольшого числа растений одного или нескольких видов. Площадь групп может колебаться от 3—5 до 30—50 м<sup>2</sup> [Теодоронский, Белый, 1989]. Размер их определяется местом расположения, окраской и габитусом растений. Группы могут быть как самостоятельным элементом, так и частью цветочного убранства. Для их создания применяются в основном высокорослые как цветущие, так и декоративно-лиственные однолетние и многолетние растения.

По составу группы могут быть простые (из одного вида растений) или сложные (два или более видов). Для простых пригодны как многолетние (колокольчик широколистный, пион Марьин корень, дельфиниум культурный, горец Вейриха, волжанка двудомная, купальница азиатская, водосбор железковый и др.), так и однолетние растения (космея дваждыперистая, ноготки лекарственные, бархатцы прямостоячие, львиный зев, астра китайская, хризантемы килеватая и корончатая).

По назначению группы делятся на два вида: пристенные — для декорирования стен, стволов деревьев, заборов и любых неприглядных предметов и свободнорастущие, высаженные на газоне в декоративной композиции. Для первого вида необходимо использовать только высокорослые многолетники, второго — однолетние и многолетние растения различной высоты.

*Массивы* — это цветники свободных очертаний площадью от 60 до 200 м<sup>2</sup>. При устройстве их используют 2—3 вида растений, причем один должен быть доминирующим.

*Солитеры* — одиночные посадки растений, которые выделяются красивым габитусом, оригинальной листвой, сильным облиственением и обильным цветением. Одиночные посадки хорошо смотрятся на фоне газона и живой изгороди из кустарников. Декоративность одиночек (солитеров) должна быть безупречной во всех отношениях: сильная облиственность, красивый габитус, оригинальность листьев, обильное и длительное цветение.

В качестве солитеров чаще используют светолюбивые растения с мелкими листьями. Растения с темными лучше высаживать ближе к дорожкам, местам просмотра, а растения с крупными листьями, крупными и яркими цветами или соцветиями можно размещать дальше, т.к. они хорошо просматриваются издали. В северных условиях для таких посадок пригодны только многолетние цветочные растения, такие как пион Марьин корень, волжанка двудомная, купальница азиатская, горец Вейриха, копеечник альпийский, ветреница волосистая и некоторые виды аконитов.

*Рокарии\** — часть озелененной территории, в оформлении которой ведущую роль играют живописно размещенные каменные глыбы различного размера (прил. 2, рис. 8). Ассортимент используемых растений достаточно широк, это и почвопокровные многолетники (виды очитков, камнеломок, флокс метельчатый) и луковичные культуры (тюльпаны, нарциссы, крокусы, гиацинты), декоративно-лиственные многолетние растения (астильба, бадан, хоста, гейхера, бузульник), низкие декоративные кустарники (спирея красивоцветущая, барбарис Тунберга, снежноягодник, можжевельник казацкий, туя западная, бересклет карликовый, жимолость альпийская), карликовые деревья (горная сосна, кипарисовик).

Часто рокарии рассматривают как отдельный элемент ландшафтного дизайна, часто называемые *каменистыми садами*. В зависимости от рельефа, расположения камней, ассортимента растений можно создать несколько типов каменистых садов: каменистые горки, альпийские горки, террасированные каменистые сады, плоские каменистые сады.

*Каменистые горки* — цветочные композиции с камнем, для создания которых можно использовать различные виды многолетников, луковичных, а также красивоцветущие кустарники. Весной горки могут украсить примула высокая, пролеска Розена, кандык сибирский, сольданелла горная, летом и осенью — гравилат коралловый, мак голостебельный, мак восточный, фиалка алтайская, ветреница волосистая, родиола линейнолистная, козульник крупноцветный, маргаритки многолетняя и голубоватая, гутчинзия альпийская, очитки.

*Альпийские горки* (альпинарии) являются коллекцией видов альпийской и субальпийской флоры, размещенных в определенном порядке среди камней. Данный вид каменистых садов больше всего приемлем для ботанических садов.

*Террасированный каменистый сад* представляют собой расположение камней на разных уровнях. Такие сады лучше создавать на естественных склонах. Для устойчивости и обеспечения стока воды делают подпорные стенки с небольшим наклоном. Посадку растений производят в специально подготов-

ленные карманы. Для оформления такого сада можно использовать как интродуцированные, так и местные многолетние декоративные растения.

*Плоские каменистые сады* создаются на ровном рельефе перед административными зданиями, в парках культуры и отдыха и скверах. Они должны иметь свободную планировку и сохранять максимальную естественность. Разнообразный ассортимент многолетних цветов в таких посадках обеспечит непрерывное цветение с ранней весны до первых осенних заморозков.

К специальным типам цветочного оформления относятся преголы, трельяжи, монокультурные сады, сады непрерывного цветения, зеленые скульптуры и т. д.

*Перголы* — перекрытие «цветущим сводом» аллеи; трельяжи, при помощи которых образуются «цветущие стены и беседки»; конструкции, позволяющие создать впечатление «цветущей колонны», «цветущей пирамиды» и т. п.

*Монокультурные сады* — цветники специального назначения, предназначенные для демонстрации растений, принадлежащих к одному роду или виду, например, основу аконитария составляют растения рода аконит, примуляриев — виды рода примула и т. д.

Второй разновидностью моносадов могут быть сады, созданные из растений, имеющих одинаковую окраску, но разные периоды цветения. Так, например, можно создавать «голубые сады», для которых используются растения синне-голубых оттенков: пролеска Розена, сольданелла горная, первоцвет приятный, незабудка гибридная, водосбор железковый, колокольчик средний, вероника длиннолистная, фиалка алтайская, астра сибирская, колокольчик широколистный, аконит носатый, мелколепестник поздний и горечавка семираздельная. Для повышения эстетического эффекта голубых моносадов необходимо ввести растения с нейтральными (белыми и серебристыми) цветками, такие цветники можно размещать в парках, скверах, внутриквартальных территориях.

*Сады непрерывного цветения* — еще один тип цветочного оформления, возникший не так давно в практике садово-паркового строительства. Садам непрерывного цветения может быть и целый городской сад, и небольшой участок в парке или на бульваре. Для этого типа оформления подбирают растения, которые обеспечивают непрерывное цветение на протяжении наиболее длительного периода, в идеале «от снега до снега» — с ранней весны до поздней осени. В садах непрерывного цветения используют не только травянистые растения, но также цветущие кустарники и деревья.

*Цветы в контейнерах* представляют собой группы цветочных растений, выращиваемые в готовых емкостях: вазах, кадках, горшках, корзинах, выдолбленных пнях.

Особой формой цветочного оформления можно и считать *зеленые скульптуры* — объемные фигуры животных, выполненные из почвопокровных растений.

В настоящее время преобладающим приемом в композиции парков, садов и других категорий городских насаждений стала пейзажная, свободная планировка с широким применением групповых посадок деревьев и кустарников. Принципы пейзажной планировки находят применение и при цветочном

оформлении. На смену геометрическим приходят групповые посадки цветов, главным образом из многолетних культур, которые обладают преимуществами, по сравнению с однолетними [Юскевич, Лунц, 1986].

### **3.4. Подбор цветочно-декоративного оформления для различных мест городских территорий**

В настоящее время разработан ряд концепций цветочного оформления для муниципальных образований, например, «О Генеральной схеме цветочного оформления города Москвы» (утв. Пост. Правительства Москвы от 14 января 2003 г. № 8-ПП). В этих документах подробно рассматриваются вопросы цветочного оформления для значимых мест городских территорий (например, магистралей, развязок).

В парках и скверах основными элементами цветочно-декоративного оформления являются рабатки [Практикум по цветоводству, 1984], располагаемые вдоль аллей, цветники вокруг беседок и киосков, простые и орнаментальные клумбы, одинарные и групповые посадки цветущих и декоративно-лиственных многолетников и однолетников, арабески, миксбордеры, простые и цветущие газоны. Во входных зонах парка, принимающих мощный людской поток, разбивают парадные геометрические клумбы и партеры. Они направляют движение и одновременно должны создавать у посетителей праздничное, приподнятое настроение. Здесь размещают цветы с теплой гаммой колеров — красных, розовых, оранжевых тонов. Цветочное оформление у входа должно вызывать стремление углубиться в парк.

Узкие цветочные бордюры в центральных аллеях нежелательны. Рабатки во входной части парка должны быть достаточно широкими с ритмичными цветовыми пятнами вдоль основных линий движения отдыхающих.

В зоне «тихого» отдыха не следует делать цветники строгих геометрических форм, ассортимент высаживаемых растений должен быть разнообразный, но не яркий и не навязчивый, а дающий возможность спокойно отдохнуть глазам. Для таких посадок подходят многолетники — астильба, флоксы, ромашка садовая, грунтовые хризантемы. Располагают их небольшими группами на газоне, на большом расстоянии от дорожки. Летники в зоне «тихого» отдыха используют самые простые и дешевые — ноготки, маки, васильки, кларкии, годеции и др. Они очень эффектны на газоне, но сеять их надо в 2—3 срока. При этом более поздние посевы должны быть ближе к дорожкам. Около скамеек в зоне «тихого» отдыха высевают летники с сильным ароматом — маттиолу, алиссум, резеду, высаживают табак душистый.

В зоне, удаленной от центра парка, где люди могут рассмотреть композицию, оценить тонкое сочетание растений по цвету, фактуре и форме, располагают миксбордер (смешанный бордюр). Его высаживают на фоне стриженной или свободно растущей живой изгороди, каменной или кирпичной кладки подпорной стены, увитой зеленью трельяжа.

Цветочное оформление дворов решается менее парадно. Ассортимент цветочных растений должен быть более своеобразным. Оформление должно быть сконцентрировано около зданий и весьма простое: модульные посадки, отдельные группы. Во дворах лучше использовать многолетники с небольшим включением летников. Очень хороши здесь также красивоцветущие кустарники. Нужно шире использовать при озеленении дворов почвопокровные растения: разные седумы, флокс шиловидный, низкие примулы.

Цветочное оформление улицы зависит от ширины и ее назначения (главная, парадная или жилая, внутриквартальная), интенсивности транспортного и пешеходного движения, этажности застройки, архитектуры и назначения зданий (жилые, административные, заводские). Если на главной улице города озеленение должно быть праздничным, нарядным, то в промышленном квартале главная функция насаждений — улучшение микроклимата в корпусах и на улице, защита пешехода от пыли и шума. Обычно газоны устраивают между проезжей частью улицы и тротуаром, на разделительных полосах между проезжими трассами.

Рабатки — основные формы цветных насаждений, применяемые при озеленении улиц. Они могут быть двусторонние, размещенные в центральной части газона или односторонние, окаймляющие газон. В односторонней рабатке высокие растения располагают в местах, наиболее удаленных от зрителя.

Уличные рабатки лучше составлять их из 1—2 сортов цветочных культур (бархатцы, астры низкие, петунии, гвоздика китайская и др.). Для магистралей и центральных улиц создают парадные цветники из летников, двулетников, луковичных и роз. Задача декоратора — обеспечить непрерывность цветения на таких участках улиц. Чаще всего для этого высаживают весенние цветы с последующей заменой на летники.

Если рабатка очень длинная, то ее прерывают группами крупномерных растений, чтобы нарушить монотонность. Такими растениями могут быть многолетники — пионы, фуксии, клещевина, арункус, дельфиниум и другие или летники — пирамиды из душистого горошка, маленькие клумбочки из пеларгонии. Видовой состав таких растений очень разнообразен, но он должен гармонизировать с цветами, высаженными на рабатках.

Растения с темной окраской — фиолетовая виола, вербена, синяя петуния среди серого асфальта производят мрачное впечатление, их сочетают с яркими светлыми цветами. Эффектны на улицах цветочные группировки четких геометрических форм из разных сортов одного вида растений (виолы, бархатцев, петунии, бегонии клубневой и грацилис и др.). На акцентированных участках улиц высаживают более выделяющиеся растения, такие как канны, пеларгонии, сальвии и др.

В озеленении улиц широко применяют цветочные контейнеры, чаще всего их используют на заасфальтированных площадках, участках с плиточным мощением, перед зданиями, на террасах, на переходах через улицу, транспортных развязках, на оживленных перекрестках.

Чтобы переносные цветники выглядели эффектно длительное время, применяют несколько видов их оформления. Например, весной — тюльпаны в сочетании с примулой верис или виолой, летом — различные виды бегоний, петуний, бархатцев, пеларгоний. Особенно эффектна в контейнерах плющевидная пеларгония.

Чтобы заполнить контейнеры одновременно и на длительный срок, используют горшечные растения с орнаментальной красивой зеленью — различные папоротники, сансиверию, инжир, буксус, аспарагус Шпренгера, также цветущие горшечные растения — каланхое, различные виды фуксий, антирринум, глоксинии, сенполии и др. Цветочницы размещают в правильных и свободных группах, в одном уровне или на разновысоких подставках, рядами в определенной последовательности или вплотную. Одиночные вазы на больших пространствах теряются.

Вертикальное озеленение имеет большое значение для узких улиц, где нет места для посадки деревьев, кустарников и цветов. Для вертикального озеленения используют однолетние растения, такие как горошек душистый, фасоль декоративная, настурция, эхиностис шиповатый и др. Из многолетних древесных и травянистых лиан в средней полосе можно использовать только зимостойкие виды — виноград амурский, партеноциссус пятилистный, жимолость каприфоль, актинидию и др. Особый эффект вертикальному озеленению придают цветущие лианы — климатисы разных видов, розы плетистые, жимолость каприфоль.

Высаживают лианы как можно ближе к дому. Место посадки необходимо огородить металлической или деревянной решеткой, чтобы предохранить маленькие растения от вытаптывания.

При оформлении транспортных развязок необходимо учитывать [Аткина, Агафонова]:

1) композиционные элементы не должны ухудшать обзор водителям при движении. В первую очередь это касается элементов вертикального озеленения и цветочных скульптур. При огибании транспортом развязок соблюдаются правила треугольников видимости. На прилегающем к дороге участке не должны быть высажены растения выше 0,5 м;

2) должна быть обеспечена возможность целостного визуального восприятия:

– плоскостные цветники, удаленные от края озелененной территории на несколько метров, совершенно не попадают в поле зрения участников движения;

– плоскостные масштабные цветники на открытых развязках, имеющих посадки по краю из кустарников и деревьев (цветник при этом оказывается внутри), также не позволяют оценить достоинства композиции.

В некоторых случаях оформление развязок воспринимается при передвижении на транспорте в перспективе улицы благодаря рельефу местности, но и в этом случае необходимо учитывать, что мелкие элементы читаться не будут, а с учетом свойств воздушной перспективы присутствие холодных цветов, особенно темных, также ухудшит восприятие. В плане цветового решения оформле-

ние всех участков должно быть выдержано в теплой гамме: красный, оранжевый, желтый. В качестве контраста должны использоваться белый, зеленый, синий цвета. При проектировании оформления развязок необходимо оценивать параметры визуального восприятия.

При подъездах к крупным населенным пунктам и в других местах проектируют цветочное оформление в виде работок (грядок или полосок), клумб и свободных цветочных пятен, а также участков цветущего газона. При этом отдается предпочтение многолетним и неприхотливым цветам, не требующим систематического ухода.

При проектировании цветочно-декоративного оформления городских монументов необходимо соблюдать правила:

1) соответствие архитектурному замыслу (не перекрывать замощенные элементы вазонами и т. д.);

2) цветочное оформление не должно отвлекать внимание от монумента акцентными растениями, не соответствующими общему архитектурному решению (клещевина, декоративный подсолнечник, мальвы и т. д.);

3) колористическое решение должно опираться на сдержанные цвета, оттеняющие основную доминанту — скульптуру.

Цветники вдоль пешеходных маршрутов должны быть яркими, создавать определенный ритм; недопустимо наличие открытой поверхности грунта (пространство между растениями при необходимости закрывается газонами или мульчей соответствующего цвета, толщина слоя должна быть не менее 10 см, что эффективно для предотвращения роста сорняков и сохранения структуры почвенного слоя); должны преобладать композиции свободной структуры из растений разной высоты.

Территории лечебных учреждений должны иметь цветочное оформление, выдержанное в спокойных, мягких тонах. Перед главным входом в больницу и у лечебных корпусов можно устраивать цветник партерного типа.

### **Контрольные вопросы**

1. Что в себя включает цветочное оформление города?
2. Перечислите основные типы цветочно-декоративного оформления.
3. Что такое цветник? Приведите примеры цветников, оформленных в регулярном и пейзажном стилях.
4. Охарактеризуйте основные типы регулярных цветников .
5. Что характерно для цветников пейзажного стиля? Приведите примеры.
6. Какие типы цветочного оформления наиболее применимы для оформления территорий больниц, при озеленении улиц, парков и скверов?

#### 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ

Проект цветника должен включать:

1) графическую часть: план (эскизный проект) (масштаб 1:10; 1:20), разбивочный рабочий чертеж, вертикальный разрез клумбы, ассортиментную ведомость;

2) пояснительную записку, в которой указывают стиль, особенности местоположения, цветовую схему, средства композиции и т. д. (прил. 2, рис. 9).

Создание цветников, как правило, включает в себя три основных этапа.

**Первый этап проектирования** — подготовительный. На этом этапе определяют стиль и форму будущего цветника в соответствии с общей композицией, учитывая стиль расположенного рядом здания, дома, ограды и т.д. Составляют схему участка (набросок от руки) с указанием размеров, отмечают расположение по отношению к сторонам света, условия освещенности, увлажнения, особенности почвы и т. д.

**Второй этап** — эскизное проектирование: проектирование цвета, разработка колористического решения цветника. Последовательность разработки колористического решения цветника включает этапы:

1) выбирают цветовую схему, определяют доминирующий цвет. Центральная часть цветника должна быть самой яркой, привлекающей внимание. Можно использовать одно фокусное растение или группу растений. В миксбордере доминирующие растения могут располагаться точно, связывая композицию бордюра;

2) определяют цвет дополняющих растений, который не должен конкурировать по яркости с доминирующим;

3) для создания фона и заполнения пространства используют растения нейтральных тонов.

На этом этапе выполняют масштабный план цветника на миллиметровой бумаге в масштабе 1:20, 1:10. На плане цветника (прил. 2, рис. 9) контуры, занимаемые одним видом (сортом) растений, закрашивают в цвет их цветков (или листьев у декоративно — лиственных растений). Одним из основных правил создания цветника является использование нескольких растений одного вида — одиночные растения не позволяют достичь необходимого эффекта и не способствуют высокой декоративности композиции (за исключением фокусных и очень крупных растений).

Очень важно при проектировании и создании цветников различных типов учитывать гармонию цветовых отношений, включающую как архитектурное пространство так и объекты живой природы.

Гармония цветовых отношений предполагает строгую взаимообусловленность цветов, при котором изменение одного из них ведет к нарушению колористического единства.

С позиций физики (оптики) цвет имеет световую природу, однако это не чисто физическая характеристика среды — восприятие цвета связано с особенностями восприятия человеческого глаза. Таким образом, цвет — это свойство

света вызывать определенное зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом отражаемого или испускаемого излучения. Свет разных длин волн возбуждает разные цветовые ощущения.

Все многообразие цвета получается смешением и сочетанием семи основных цветов, полученных в результате спектрального разложения белого светового луча: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего и фиолетового. Цветовой круг замыкается пурпурным цветом, который получается при смешении фиолетового и красного цветов. Эти цвета называются *хроматическими*, а белые, черные и все оттенки серого — *ахроматическими* [Соколова, Бочкова, Бобылева, 2007; Скакова, 2010].

Цвет характеризуется цветовым тоном в соответствии со спектральным составом, светлотой и насыщенностью (степенью отличия цвета от одинакового с ним по светлоте серого тона). Восприятие цвета является естественной потребностью человека. Человеческий глаз считается самой совершенной оптической системой, но и он воспринимает всякое цветовое пятно субъективно (объективно измерить цвет могут только приборы — колориметры).

Кроме того, на восприятие влияют и окружающие цвета. При оценке эстетического воздействия цвета используется понятие колорит, или гармония цветовых сочетаний. В отношении к цвету гармония означает уравновешенность цветовых тонов определенным количеством главных цветов, их светлотой и насыщенностью. Цветовое равновесие наступает в случае нахождения таких сочетаний, которые содержат в себе равные количества основных цветов.

Распространенной гипотезой образования цветовой гармонии является система расположения цветов на равнопороговом цветовом круге, представляющем собой ступени, находящиеся между собой в определенной хорошо воспринимаемой закономерности. Таков цветовой круг, например, И. Иттена: в основе цветовой гаммы (рис. 1) лежат три цвета (основные)— красный, желтый, синий. Далее идут цвета второго порядка — фиолетовый, оранжевый и зеленый.

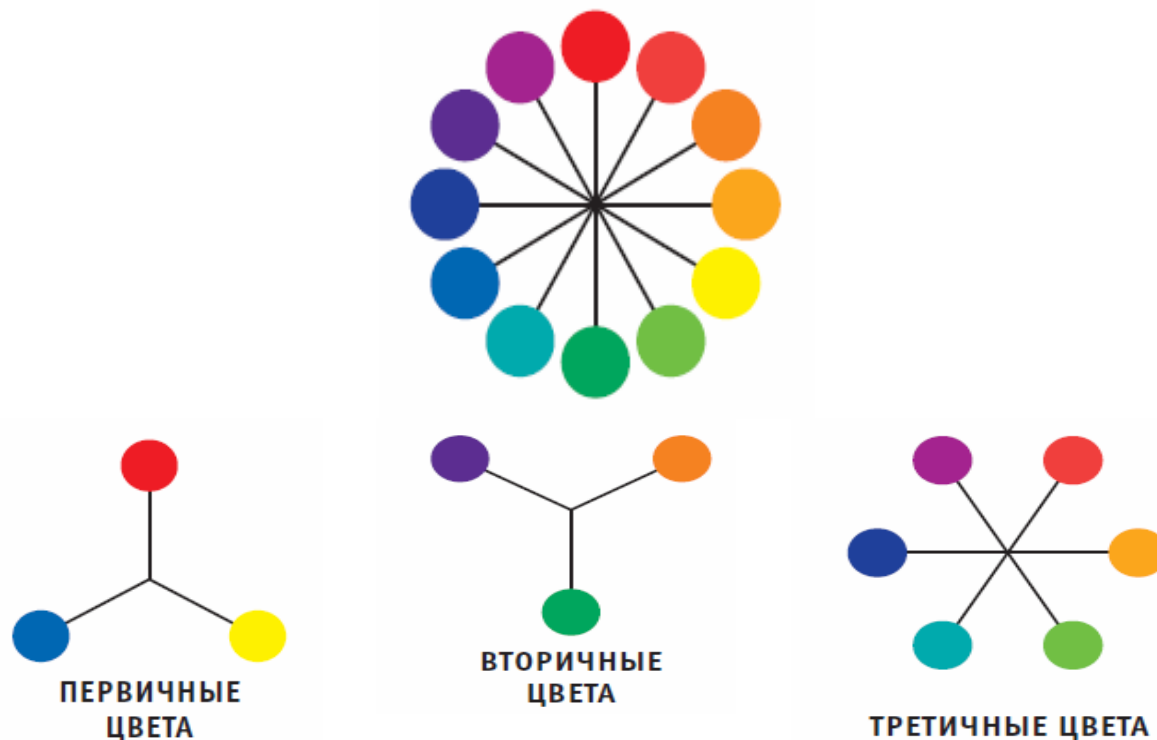
Остальные цвета образуются путем смешивания основных. Противоположные цвета образуют цветовые пары, обладающие максимальным цветовым контрастом, эти цвета называются *дополнительными* (комплиментарными), поскольку один цвет уравновешивается и дополняется противоположащим. Мало того, сочетание этих цветов максимально усиливает их взаимное звучание. Смешение дополнительных цветов в результате дает темно-серый цвет. Эта комбинаторика дает богатую и гармоничную цветовую палитру. Отметим основные типы комбинации цветов, встречающиеся в теории и практике:

– Гармоничная комбинация: в этом случае подбираются цвета расположенные в круге по соседству.

– Нюансная комбинация (монохроматическая гармония): в этом случае используются оттенки одного цвета (составляющие одного сегмента).

– Контрастная комбинация: выбираются цвета на противоположных сторонах круга, например, оранжевый и синий, зеленый и красный, фиолетовый и желтый.

– Полихромная (многоцветная) гармония базируется на комбинациях трех и более цветов. В такой колористической схеме весьма важен выбор доминирующего цвета, который сохранит гармонию остальных цветов. Наиболее эффективной цветосхемой станет такая, где доминирующий цвет будет сочетаться с его монохроматическими оттенками и каким-либо цветом нейтральным.



**Рис. 1.** Цветовой круг Йохансена Иттена

Однако традиционные признаки гармонии не всегда согласуются с их трактовкой: характеристика и гармония цветовой среды может быть обусловлена нетрадиционными подходами в дизайне, культурными, социальными и с историческими аспектами. Так, например, созданная индустриальными методами монохромная архитектура 60—70-х гг. количественно преобладает над цветовым наследием зодчества прошлого. Или еще пример: дворцовый комплекс в Варахше [Железняк, 2016] разрушает традиционные стереотипы о правилах использования цвета, так как интенсивный красный цвет его интерьеров, вероятно, являясь следствием влияния эллинизма, не соответствует традиционному представлению о «комфортном» цвете в жарком климате и позволяет предположить иную мотивацию для выбора красного цвета. Тем более что в большинстве дворцовых комплексов и храмовых сооружений, возникших позднее по существу на том же самом месте (во всяком случае, в аналогичных природно-климатических условиях) в период расцвета мусульманской культуры, практически исключают использование красного цвета, колористическая гамма интерьера заменяется на холодную часть спектра, где ведущими цветовыми темами становятся сине-зеленые, бирюзовые, фиолетовые и пр. (очевидно, существенную роль сыграло широкое распространение глазурованной керамической

плитки, как типа отделочного материала, и наличие соответствующих красителей, но, вероятнее всего, не это явилось определяющим фактором).

По отношению к устройству цветников сложно установить точные правила художественного решения, следует остановиться на наиболее важных из них [Белых] (прил. 2, рис. 10—11):

1. Применительно к цветникам целостность это единство посадочного места и композиционного решения, и идея, целостный образ, лежащий в его основе. Найденная общая тема цветника позволит провести отбор элементов и изобразительных средств (растений, цветовых решений и сочетаний) для создания законченной композиции. Образ и тему цветочной композиции могут навеять архитектура строения, образ сада, личные пристрастия (цветовые и стилистические) и ассоциации (пышное цветение или злаки на лугу).

2. Не стоит размещать более одной контрастной композиции на момент цветения в одном видовом кадре. Залогом интересной цветочной композиции является использование контрастирующих форм соцветий растений. Актуальным является и использование контраста статики и динамики, движения и покоя, которое можно достичь сочетанием регулярных форм и рассыпчатого наполнения, топиарных и структурных элементов со свободными природными посадками, например, злаков или разнотравья.

3. Ньюансная гармония основана на принципе подобия и подчеркивает схожесть. Она достигается объединением аналогичных элементов — красок, форм, текстур, их повторением, но с некоторым отличием. Ньюанс можно построить, например, на использовании сближенных оттенков цвета, разновеликих, но одинаковых форм, то есть за счет подбора элементов похожих, но несколько различных. Однако следует помнить, что более сложный и тонкий, смягчающий и обогащающий цветочные композиции, требующий от создателя композиции не только знаний, но и вкуса. Гармоничным и интересным решением можно назвать сочетания, контрастные по одному признаку и ньюансные по другому. Например, цветовой контраст ирисов сибирских и видовых лилейников с линейной листвой, ньюанс пурпурных вертикалей астильбе китайской ‘Vision in Red’ со звездчатой россыпью астранции ‘Claret’, лиловые переливы цветущих луков и шалфеев, контрастирующих формой.

4. Объединить композицию, придать ей целостность и завершенность позволяет прием повтора, например, это может быть повтор с равными промежутками в определенном ярусе цветника одной и той же культуры или вставка из кустарников, штамбовых форм или опор для лиан, выдержанная в заданном ритме; повторяющийся мотив ярких пятен цветения, растений одной окраски или с похожими формами соцветий. Элементом повтора в цветнике могут стать и определенное тематическое или архитектурное растение, выраженная вертикаль злаков или архитектурные блоки из нескольких видов, создающие жесткую структуру композиции. И чем протяженнее цветник, тем важнее использование принципа повтора с определенной ритмичностью по всей длине композиции. Например, благодаря чередующимся куртинам очитков, лилейников и гераней бордюр протяженного пристенного миксбордера выглядит спокойно и

уравновешенно. Расположение цветочных пятен можно проектировать отдельными куртинами с четкими границами или же использовать взаимопроникновение видов растений различной окраски, в результате чего формируются размытые очертания (эффект гобелена).

5. Проектируют различные композиции цветника, как правило, с использованием геометрических форм. Предпочтительнее использовать крупные рисунки цветника с простыми очертаниями и четкой композицией. Важнейшими композиционными приемами проектирования цветников являются масштаб, пропорции, ритм, симметрия.

В ландшафтном искусстве пропорции — это соотношения пространственных форм по величине, геометрическому строению, положению в пространстве, цвету, в виде определенных композиций. Процесс решения композиционных задач с помощью пропорций называется пропорционированием. В теорию ландшафтного искусства пропорции, так же как и остальные средства композиции, пришли из архитектуры. С Античных времен известна золотая пропорция, получившая от Леонардо да Винчи своё название «Sectio aurea». Сущность принципа заключается в следующем: чтобы деление любого пространства было композиционно уравновешенным, большая его часть должна относиться к меньшей так, как целое — к большему. Иными словами, они должны соотноситься между собой приблизительно как  $5:3 = 8:5$ , что при округлении равно 1,62. Любой объем или плоскость, имеющие соотношения своих частей по правилу золотого сечения, отличаются строгой пропорциональностью и производят наиболее благоприятное впечатление.

Чтобы найти по этой пропорции правильное соотношение площадей между отдельными частями цветника, составляющими одно целое, нужно общую площадь участка разделить пропорционально числам 8:5:3. Общая площадь участка должна соответствовать 8 частям, газоны с цветниками — 5, дорожки — 3 частям.

При устройстве перед зданиями партеров, в которых преобладают ковровые клумбы, подбирают главным образом ковровые растения. Для цветников ландшафтного стиля большее внимание уделяют многолетникам.

Для усиления центров клумб (или других видов оформлений) подбирают растения высокие или цветущие, с крупными, яркого колера цветами и обильной зеленой массой (канны, бокконии, георгины, циннии и др.) или декоративно-лиственные с ярко выраженной орнаментальностью листьев (пальмы, драцены, клещевину и др.).

Для создания фонов используют хорошо переносящие стрижку и создающие одноколерный, ровный фон ковровые растения, а для бордюров, являющихся как бы рамкой цветника, подбирают растения компактные, имеющие низкий, ровный рост и образующие в рядовой посадке хорошую прямую линию (фуксии, ирис германский, низкие сорта флокса и др.).

На **третьем этапе проектирования** осуществляют подбор растений в соответствии с их биологическими особенностями (прил. 1). Сначала планируют расположение доминирующих растений, затем — дополняющих и в последнюю

очередь — создающих фон. При подборе растений по высоте необходимо учитывать, что более естественно выглядит постепенный перепад высоты. В завершение составляется ассортиментная ведомость.

Высотное решение в целом и поперечный профиль каждого элемента цветочного оформления зависят прежде всего от условий его обозреваемости. Если на цветник больше смотрят люди, сидящие на скамейках, установленных по периметру площади, то для нее целесообразно принять выпуклый профиль. Если на клумбу больше смотрят не сидящие, а идущие люди, то она может быть заглубленной, а ее профиль — горизонтальным. Высокие растения, ростом 1,8 м и выше, в большинстве случаев используют в больших садах, парках как солитерные растения, из них создают группы, образуют опушки и т. д.

Растения высотой от 0,8 до 1,8 м (к ним относятся борец, люпин, флоксы (высокие сорта) и многие другие) имеют самое разнообразное применение, от одиночных посадок до зарослей. Средние растения, высотой от 0,55 до 0,75 м, находят применение почти во всех типах цветочного оформления. Растениями этой группы могут быть пионы, таликтрум, космея, левкой крупноцветные и др. Низкие растения, высотой от 0,3 до 0,5 м, используют в бордюрах, низких клумбах, рабатках, в массивах, расположенных на переднем плане. Это примулы, фиалки рогатые и душистые, гиацинты, тюльпаны, агератум, гвоздика, кларкия и др.

Карликовые растения, ростом менее 25 см (лобелия эринус, бегония семперфлоренс, бегония грацилис, маргаритки, шафран, пеларгонии зональные, крокус, мускари и др.) используют для бордюров, ковровых клумб, рабаток, откосов, пятен на газоне и т. п.

Подбор растений по строению куста проводят в зависимости от характера роста, степени ветвления и направления надземных побегов:

1) Зарослевые растения, имея ползучее корневище, быстро разрастаются и занимают не только отведенные им пространства, но и захватывают соседние площади: они образуют как бы заросли. Эти растения используют для маскировочных посадок, для опушек, свободно растущих групп и больших массивов. В цветниках и партерах геометрического стиля их не применяют.

2) Кустистые растения. Корневища этих растений не разрастаются в стороны, растения мало распространяются по площади; они кустятся, образуя плотные кусты. Так, например, пионы, фуксии и др. со временем становятся более густыми, плотными и в то же время почти не увеличивают занимаемой площади. Такие растения, как флоксы, таликтрум и др., у которых сильно развита мочковатая корневая система, имеют более рыхлое строение куста. Растения со стержневым корнем (мак восточный, люпин и др.) образуют густую розетку листьев и один или несколько стеблей. Все кустистые растения применяют для посадки в цветниках группами на газоне, миксбордерами и в одиночных посадках.

3) Растения с ажурным строением имеют изящные, кружевные, узкие, редкосидящие, рассеченные листья, тонкие стебли и мелкие цветки (гипсофила метельчатая, спаржа обыкновенная, кохия, астры новобельгийские и новоанг-

лийские). Применяют их для создания живых изгородей как солитеры, как воздушный фон для красиво цветущих растений.

4) Дернистые растения при густой посадке они образуют сплошной красивый ковер (камнеломка, седум, ясколка войлочная, гипсофила ползучая, сапонария дернистая). Применяют их в альпинариях, в посадках с рано отцветающими луковичными растениями, из них можно устраивать рабатки, бордюры.

5) Вьющиеся, лазящие и цепляющиеся растения имеют длинные, гибкие, тонкие стебли, нуждающиеся в опоре; они поднимаются при помощи плетей, усов и присосок (актинидия, виноград, горошек душистый, клематис, хмель обыкновенный, ипомея, настурция, розы вьющиеся). Применяют для вертикального озеленения, декорирования стен, заборов, трельяжей, пергол, беседок и т. д.

При подборе растений важно учитывать и их отношение к факторам среды, при этом следует по возможности подбирать их с одинаковыми требованиями к почве, свету, теплу, влаге.

Для обеспечения непрерывности цветения растения должны быть подобраны таким образом, чтобы цветение их проходило одновременно или чтобы вместо отцветающих растений зацветали другие. В этом неоценимую помощь окажет составление календаря цветения.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какие документы входят в состав проекта цветника?
2. Перечислите основные этапы проектирования цветников.
3. Что такое цвет? Какие цвета называются хроматическими, а какие ахроматическими?
4. Что такое гармония цветовых сочетаний? Охарактеризуйте цветовой круг И. Иттена.
5. Перечислите основные типы комбинации цветов.
6. Охарактеризуйте основные правила художественного оформления цветников.
7. В чем суть правила «золотого сечения»? Покажите на конкретном примере.
8. Какие факторы необходимо учитывать при подборе ассортимента для цветников (разных типов)?

## 5. УСТРОЙСТВО ЦВЕТНИКОВ

Устройство цветников включает в себя следующие этапы: вынос проекта цветника в натуру по посадочному чертежу; подготовка посадочных мест; посадка растений; содержание цветников, уход за растениями.

Территория, предназначенная для создания цветника, должна быть очищена от строительного мусора и загрязнения почвы бензином, маслом и прочими материалами. После очистки проводят планировку участка.

### 5.1. Вынос проекта цветника в натуру

Разбивку цветника начинают с привязки элементов цветника к озеленяемому объекту. После промера расстояний отбивают первую прямую линию, от которой начинают разбивку дорожек, цветников и т. д. Чтобы облегчить работу, можно использовать колышки разной окраски (для дорожек — одного цвета, для клумб, рабаток — другого). После этого размечают ширину дорожек. Затем, в зависимости от плана, строят перпендикулярные линии и наносят границы цветников. Чаще всего на практике приходится вычерчивать и размечать на земле овал, круг, параллельные линии и строить прямой угол [Иванова, Святковская, Тростенюк, 2004; Киселев, 1937]:

**Проведение перпендикулярных линий.** По обеим сторонам от точки В (рис. 3) по линии MN отмеряют произвольные, но равные отрезки ВА и ВС. Из точек А и С описывают дуги (одинаковым радиусом) до их пересечения в точке F, Линия FB будет перпендикуляром к линии MN.

**Проведение параллельных линий.** К линии АВ в точке А и В проводят перпендикуляры, на которых откладывают отрезки необходимой длины — АС и ВF. Соединив точки С и F, получим линию CF, параллельную АВ.

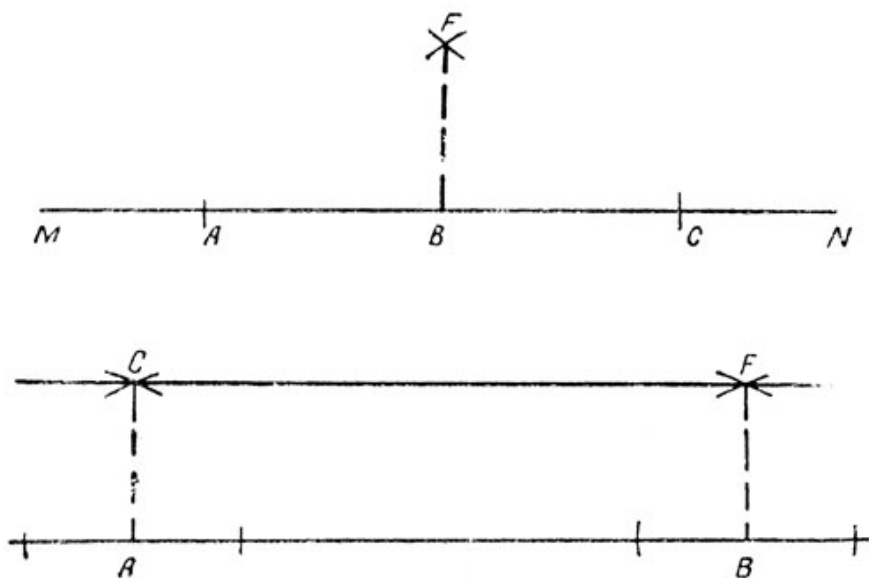


Рис. 3. Проведение перпендикулярных и параллельных линий

### Построение прямого угла.

А) На веревке отмеряют три отрезка длиной 3, 4 и 5 м. Если из этой веревки построить треугольник, то угол против стороны 5 м будет прямой.

Б) Для построения прямого угла (рис. 4) отмеряют линию АВ (в нашем примере длина ее 3 м). Затем нужно взять шнур вдвое длиннее линии АВ (6 м) с меткой посередине и, сделав на концах петли, надеть его на кольца, вбитые в точках А и В. Шнур натягивается, и против метки (точка С) вбивается кол. Конец шнура В снимается с кола, шнур снова натягивается по прямой линии АС, и в точке D вбивается кол. Палкой прочерчивают линию по шнуру между точками D и В, которая и образует с линией АВ прямой угол. Для перенесения с плана (рис. 4) угла  $C_1A_1B_1$  при помощи масштаба определяют длину линий  $A_1B_1$ ,  $A_1C_1$  и  $B_1C_1$ , пусть это будет 3 м, 3 м и 1 м. На земле проводят линию АВ длиной в 3 м. Затем на шнуре отмеривают 3 м, делают метку и отмеривают еще 1 м. Шнур надевают на кольца, вбитые по концам линии АВ, затем его натягивают и против метки вбивается кол (точка С). Линия, прочерченная на земле от точки С к точке А, образует с линией АВ угол, подобный данному на плане.

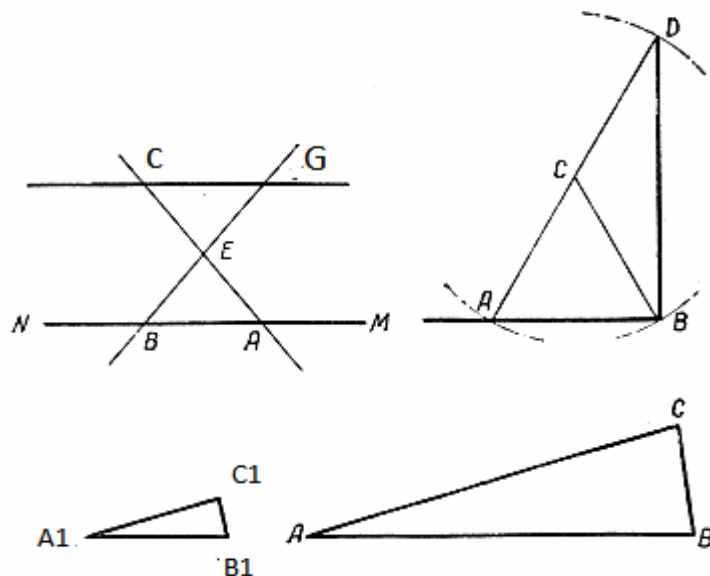


Рис. 4. Проведение параллельных линий, построение прямого угла и перенесение угла с плана

**Вычерчивание овала.** Овальную клумбу (рис. 5) вычерчивают с помощью трех колец и одного шнура. Вначале проводят прямую линию и на ней отмечают длину будущей овальной клумбы. На два кольца надевают связанный шнур. Затем, сближая крайние кольца на равные расстояния от первоначально отмеченных точек и натягивая третьим колем шнур так, чтобы кол все время находился на равном расстоянии от переставленных колец, находят крайнюю точку ширины овала. После этого кольца фокусов прочно вбивают в землю, а третьим, туго натягивая шнур, вычерчивают край овальной клумбы.

В случае, когда необходимо перенести в натуру рисунок, состоящий из повторяющихся элементов клумб, рабаток и других видов цветников, используют

шаблон, изображающий деталь цветника в натуральную величину. Шаблон вырезают согласно чертежу из листа бумаги или картона, прикладывают к определенным местам цветника и очерчивают на земле.

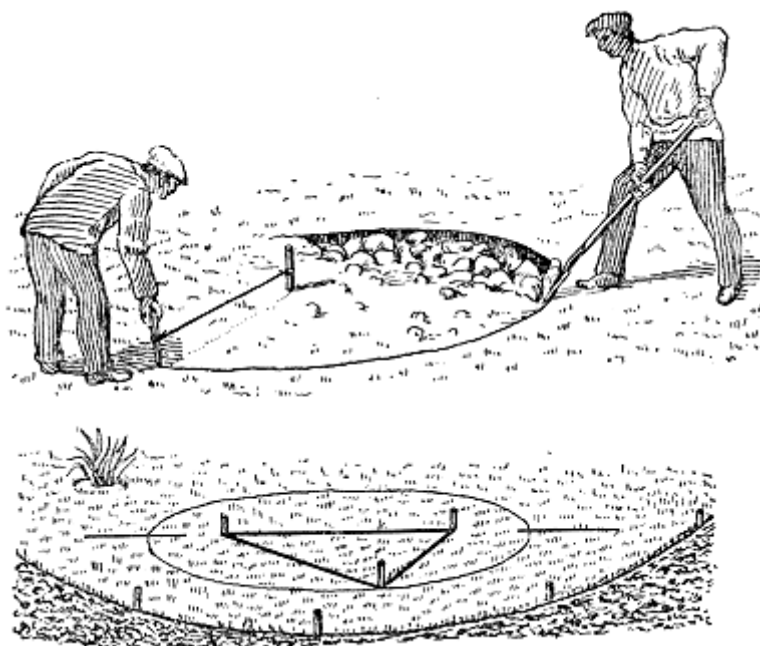


Рис. 5. Вычерчивание и отбивка круга; внизу — вычерчивание эллипса в натуре

**Построение спиральных линий.** Спиральная линия (рис. 6) получается в результате последовательного вычерчивания ряда окружностей: из точки С — радиусом СЕ, из точки Е — радиусом ЕD, из точки D — радиусом DГ и т. д.

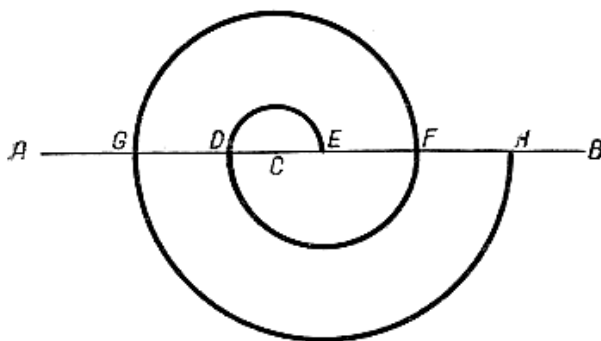


Рис. 6. Вычерчивание спиральных линий

**Использование шаблона.** Чтобы избежать сложного вычерчивания симметрических частей клумб и рабаток, для упрощения работы, особенно при частом повторении отдельных фигур, применяют шаблон. Для вырезки шаблона берется лист или несколько склеенных листов плотного картона, на котором сначала вычерчивают, а затем вырезают необходимые контуры фигур отдель-

ных частей рисунка. При работе шаблон накладывается и вычерчивается на поверхности грунта клумбы или рабатки.

При перенесении рисунков цветников и партеров на грунт прибегают также к нанесению на бумаге сетки из квадратов, которая переносится на грунт. Намеченные рисунки вычерчивают, пользуясь квадратами. Для той же вспомогательной цели служат концентрические круги, вычерченные как из главного центра данной «схемы, так из вторичных центров (рис. 7).

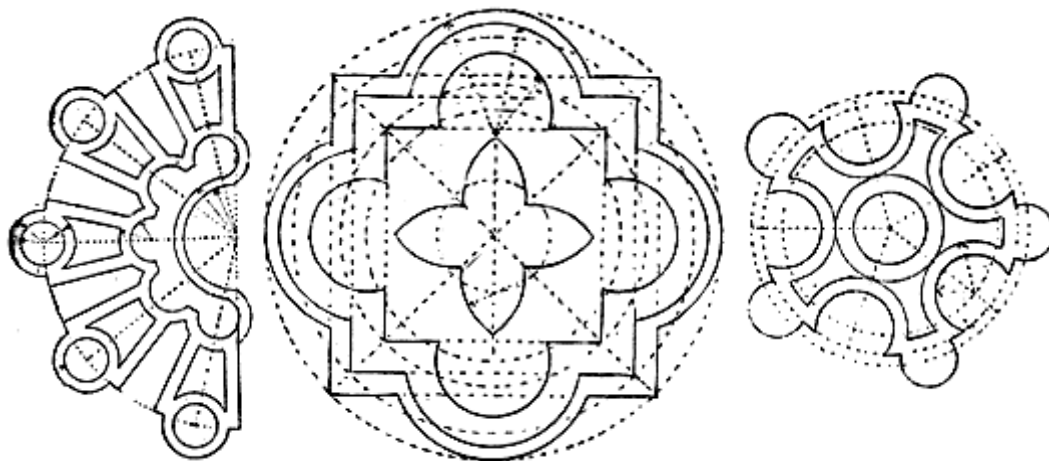


Рис. 7. Разбивка клумб с помощью концентрических кругов

**Черчение пятиконечной звезды.** Вычерчивается окружность, длина которой делится на пять равных частей. Найденные точки соединяются через одну, и получается пятиконечная звезда.

Рассада в рядовых посадках высаживается по шнуру в шахматном порядке. Количество растений для посадки в цветниках колеблется от 11 до 40 шт. на 1 м<sup>2</sup>.

## 5.2. Подготовка посадочных мест и посадка растений

Для создания цветников [Об утверждении Правил создания ... , 1999] из однолетников и двулетников достаточен слой растительной земли 25—40 см. Для этого выкапывают корыто или насыпают землю на существующее основание так, чтобы поверхность цветника возвышалась над поверхностью газона на 8—10 см или была вровень с ним. В почву вносят минеральные (аммиачную селитру 20—30, суперфосфат 40—50, калийную соль 30 г/кв. м) и органические (перегной, перепревший навоз, компост и т. п. из расчета 8—10 кг/кв. м) удобрения.

Для создания цветников из многолетников роют корыто заданной формы и глубиной от 40 до 60 см в зависимости от вида растения. Как правило, для цветников нельзя использовать кислые почвы. Если рН ниже 5,5, почву следует известковать по общепринятым нормам.

Посадка цветов должна производиться в следующие сроки: летников и многолетников, не зимующих в грунте, — после окончания весенних замороз-

ков; двулетников и многолетников, зимующих в грунте, — осенью и весной; луковичных, зимующих в грунте, — осенью.

Цветочная рассада должна быть хорошо окоренившейся и симметрично развитой, не должна быть вытянутой и переплетенной между собой. Многолетники должны иметь не менее трех почек или побегов; клубни должны быть полными и иметь не менее двух здоровых почек; луковицы должны быть плотными, без механических повреждений.

Рассада однолетних и двулетних цветочных растений должна содержаться до посадки в затененных местах и в увлажненном состоянии. Высадка рассады должна производиться утром или к концу дня; в пасмурную погоду — в течение всего дня. Растения должны высаживаться во влажную почву; не допускаются сжатие и заворот корней. Для низкорослых видов и сортов расстояние между растениями 10—15, для высокорослых — 15—25 см.

Цветники из однолетников можно создавать, высевая семена в грунт. Посев следует производить в бороздки глубиной 0,5—2 см (в зависимости от размера семян) или разбрасывать семена с последующей заделкой их граблями. В фазе одного-двух настоящих листьев растения прореживают. Норма посева семян зависит от вида растений и величины семян.

Весной в конце апреля в открытый грунт высевают более хладостойкие летники: астру, антирринум, левкой, календулу и др., во второй декаде мая — более теплолюбивые — цинии, бальзамин, настурцию, ипомею и др. Семена большинства хладостойких однолетников и некоторых многолетников можно высевать поздней осенью с началом устойчивых заморозков так, чтобы они не успели прорасти до морозов. Семян при этом следует расходовать в два раза больше, заделывать перегноем, торфом или мелкокомковатой землей.

При посадке многолетних цветочных растений чрезмерное заглубление их ведет к позднему прорастанию и отрицательно сказывается на развитии и цветении, слишком мелкая посадка может привести к вымерзанию растений. Растения с прикорневой розеткой листьев (фуксия, мак восточный и др.) сажают так, чтобы центр розетки не был заглублен в почву. Луковичные растения сажают на глубину, в 3—4 раза превышающую размер луковицы. Глубина посадки лилий с надлуковичными корнями 20—25, для лилии белой — 3—5, для других — 10—12 см. При посадке пионов необходимо, чтобы замещающие почки находились на уровне почвы.

Количество высаживаемых растений на 1 м<sup>2</sup> зависит от вида растения и размеров его подземной части [О внесении изменений в постановление ... , 2002]. Крупные рослые многолетники следует высаживать по 1—2 шт. на 1 м<sup>2</sup>; среднерослые — 3—4 шт.; невысокие — 6—12 шт.; низкорослые — до 15 шт. на 1 м<sup>2</sup>; многолетние вьющиеся растения: виноград, ломонос 10—12 шт./м<sup>2</sup>, хмель, актинидия 25 шт./м<sup>2</sup>, плющ даурский 9—10 шт./м<sup>2</sup>.

Норма высадки рассады летников следующая (шт./м<sup>2</sup>):

- однолетники в среднем 50 (от 25 до 100);
- двулетники от 30 до 70;
- ковровые в среднем 100—200;

– вьющиеся — бобы турецкие 9, горошек душистый 16, настурция 12—25, хмель 18—25, фасоль 3—6.

Нормы высадки рассады по ассортиментному составу даны в прил. 1.

### 5.3. Содержание цветников, уход за растениями <sup>2</sup>

Содержание цветников в должном порядке заключается в поливе и промывке растений, рыхлении почвы и уборке сорняков, обрезке отцветших соцветий, защите от вредителей и болезней, мульчировании, внесении минеральных удобрений.

Полив цветников из однолетников и двулетников должен быть равномерным с таким расчетом, чтобы земля увлажнялась на глубину залегания корней. Цветники поливают вечером после 17 ч или утром. За вегетационный сезон в условиях лесной зоны при нормальных погодных условиях должно быть проведено 15—20 поливов, в более южных районах — 30—40. Цветники из ковровых растений поливают чаще — до 40—50 раз за сезон. В сухую и жаркую погоду вечером между поливами производят освежающий полив или опрыскивание.

Высокие требования к влаге предъявляют георгины, колокольчики, дельфиниумы, люпины, луковичные. Наиболее интенсивным и регулярным полив должен быть в период роста, бутонизации и цветения, а также развития органов растений. Относительная влажность почвы в эти периоды должна составлять 70—80 % — для влаголюбивых растений; 60—70 % — для засухоустойчивых растений. Норма полива для однолетников составляет 15—20 л/м<sup>2</sup>; для многолетников — 30—40 л/м<sup>2</sup>. Кратность полива в период интенсивного роста может колебаться от 3—5 раз за сезон в лесной зоне до 7—10 раз за сезон — в степной зоне. Многолетники требуют дополнительного полива в период закладки и формирования органов возобновления. Это происходит для большинства многолетников в конце лета. Норма полива луковичных должна составлять 40—50 л/м<sup>2</sup> и проводиться за период вегетации 2—3 раза в лесной зоне; не менее 3—4 раз — степной зоне. Необильные и частые поливы нецелесообразны. После таких поливов поверхность почвы слишком уплотняется, не обеспечивая достаточного насыщения влагой корнеобитаемого слоя. Вследствие этого влага быстро испаряется, а растения к концу дня и увядают.

Полив цветников из многолетников дифференцируют в зависимости от влаголюбия растений. Влаголюбивые растения поливают систематически. Глубина увлажненного слоя почвы должна быть не менее 20—25 см. Кроме основных поливов, на цветниках 1—2 раза в месяц проводят обмыв растений водой. Количество обмывов в условиях значительной загрязненности атмосферного воздуха (территории промпосадок, обочины магистралей и т. п.) увеличивают до 1—2 раз в неделю. Нормы расхода воды при обмыве 4—5 л/м<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации : приказ от 15 декабря 1999 г. № 153 / Гос. комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу; Теодоронский, Белый, 1989.

Для сохранения влаги в корнеобитаемом слое почвы, улучшения воздухообмена в нем, уничтожения сорняков на поверхности по мере уплотнения почвы необходимо проводить своевременное рыхление всей площади цветника. Рыхление почвы проводят до 15 раз за вегетационный сезон. Первое рыхление площади, занятой многолетниками, осуществляют ранней весной, как только просохнет верхний слой почвы. Последующие рыхления проводят регулярно 1 раз в 2—2,5 недели. В дальнейшем рыхление проводят по мере уплотнения поверхности почвы и прорастания сорняков. Средняя глубина рыхления составляет 2—4 см и определяется характером расположения корней растений и органов их возобновления.

Почву под растениями, имеющими горизонтальные корневища, ползучие и стелющиеся надземные побеги, рыхлят очень осторожно на глубину 2—3 см; рыхление ведут вокруг отдельных группировок растений. К растениям, имеющим горизонтальные корневища, относятся астра кустарниковая, бадан, ландыш, рудбекия рассеченолистная, солидаго канадский, ахиллея. Следует очень осторожно рыхлить почву под такими растениями, как арабис, вероника, барвинок, гипсофила ползучая, колокольчик дернистый, флокс шиловидный, ясколка, и под некоторыми видами лапчатки, андрозации (проломник), первоцвета видного и др. Почву под растениями, имеющими корни вертикального сложения, такими как гелениум осенний, ирис, колокольчик, монарда, таликтрум, троллиус, солидаго, флокс, антирринум, астра, лобелия, рыхлят на глубину до 4—5 см. Почву вокруг многолетников с нарастающим вверх корневищем (астильбе, гелениум, дельфиниум, примула весенняя, пион, флокс метельчатый) следует рыхлить очень осторожно, не глубже 3 см и на расстоянии 10 см от куста. В процессе ухода за этой группой растений целесообразно производить подсыпку смесью из растительной земли (торф и песок) слоем толщиной 4—5 см.

Уничтожение сорняков рекомендуется проводить систематически. Основную массу сорняков удаляют при рыхлении почвы. Главную опасность представляют травянистые растения с длинными стержневыми корнями (пырей, одуванчик, подорожник). Для предотвращения появления сорняков необходимо своевременно проводить профилактические мероприятия, заключающиеся в систематическом поливе, рыхлении, мульчировании поверхности почвы.

Удобрения в почву вносят в основном при подготовке почвы или после укоренения рассады. На бедных почвах вносят азотные (15—20 г/м<sup>2</sup> селитры) и калийные (10—12 г/м<sup>2</sup> калийной соли) удобрения в сухом виде и заделывают рыхлителями.

Многолетники начинают подкармливать со второго года после посадки, если посадка была произведена осенью, и со второй половины лета в случае весенней посадки. Подкормку проводят два раза за сезон. Весной до начала роста стеблей вносят полное минеральное удобрение с преобладанием азотных удобрений, осенью — с преобладанием фосфорных и калийных. Удобрения вносят из расчета (г/м<sup>2</sup>): 15—50 фосфорных (суперфосфат), 30—60 калийных (калийная соль, сернокислый калий), азотных (аммиачная и калийная селитра — 30—60 или мочевины — 10—20). Удобрения, содержащие хлор, не рекомендуется

применять. Минимальные дозы из указанных применяются на почвах, бедных гумусом (подзолистых и песчаных), максимальные — на богатых органическими веществами. Весной азотные удобрения можно заменить коровяком (разбавление 1:10) или куриным пометом (настой 1:20) при норме 10 л/м<sup>2</sup>.

Мульчирование значительно улучшает условия роста растений, особенно многолетних. В качестве мульчи применяют торф или его компосты: торфонавозный, торфофекальный, торфоминеральный, торфоперегнойный и др. Возможно использовать для мульчирования компосты из полуразложившейся соломы с навозом, листьями или травяные, а также песок, мелкий гравий и древесные опилки. На новых (2—3-летних) цветниках мульчу наносят слоем 3 см, на более старых — 5—6 см и более. Мульчируют цветники один раз в два года осенью после обрезки и уборки стеблей или весной после внесения и заделки удобрений. Частота проведения мульчирования цветников из многолетников — 1 раз в два-три года. Большое значение мульчирование имеет в районах с засушливым климатом с малым количеством осадков, где выращивание многолетников и летников без полива невозможно

Рыхление почвы с удалением сорняков проводят по мере уплотнения почвы. Перед рыхлением обязателен полив (если не было дождя). Первое рыхление проводят сразу после оттаивания верхнего слоя почвы, последующие — регулярно один раз в 2—2,5 недели. Средняя глубина рыхления 3—5 см, она зависит от характера залегания корней.

Отцветшие соцветия, снижающие декоративность цветника или приостанавливающие рост боковых побегов и цветение (антирринум, дельфиниум, левкой и др.), удаляют. Удаление отцветших соцветий и цветков у многолетников проводят регулярно по мере их появления или пожелтения побегов, не дожидаясь отмирания последних.

На зиму проводят укрытие цветников из многолетников листьями опавших растений, еловым лапником и торфом (некислым). Перед укрытием у растений срезают все побеги и листья на высоте 6—12 см от земли. Толщина укрывающего слоя 15—30 см. Укрытие проводят после заморозков. В случае выпадения отдельных кустов многолетников в цветниках производят посадку новых растений. На месте выпавших или изъятых устаревших растений, нуждающихся в делении куста, выкапывают ямы, размер которых зависит от вида и величины растения, и проводят полную замену земли с внесением (до 30 % объема заменяемого грунта) органических удобрений, а также минеральных из расчета 70—100 г суперфосфата, 20—30 г калийных удобрений на 1 м<sup>2</sup>.

Декоративно-лиственные ковровые растения для сохранения четкости рисунка подстригают не менее двух раз за сезон. Луковичные и клубнелуковичные цветочные растения рекомендуется периодически выкапывать: нарциссы — через 4—5 лет; сциллы, мускари, крокусы — через 5—6 лет; тюльпаны, гиацинты, гладиолусы, монтебрецию — ежегодно. Выкопку тюльпанов производят после пожелтения листьев, выкопку гиацинтов, нарциссов, сцилл, мускари, крокусов — после отмирания листьев. Гладиолусы, монтебрецию, ирисы луковичные выкапывают осенью.

Качественное состояние цветников из многолетних растений оценивают по следующим критериям:

– хорошее — поверхность тщательно спланирована, почва хорошо удобрена, растения хорошо развиты, равные по качеству, отпада нет, уход регулярный, сорняков нет;

– удовлетворительное — поверхность грубо спланирована с заметными неровностями, почва слабо удобрена, растения нормально развиты, отпад заметен, сорняки единичны, ремонт цветников нерегулярный;

– неудовлетворительное — почва не удобрена, поверхность спланирована грубо, растения слабо развиты, отпад значительный, сорняков много.

### ***Контрольные вопросы***

1. Перечислите основные этапы по устройству цветников.
2. Как проводится вынос проекта цветника в натуру, какие инструменты, материалы и документы для этого необходимы?
3. Покажите, каким образом в натуре вычерчиваются геометрические фигуры (элементы), из которых состоит цветник (овал, круг, параллельные линии, прямой угол).
4. Охарактеризуйте процесс подготовки посадочных мест.
5. Охарактеризуйте сроки и правила посадки цветочных растений.
6. В чем заключается содержание цветников?
7. Охарактеризуйте основные мероприятия по уходу за растениями на цветниках.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аткина, Л. И. Цветочное оформление городских территорий [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обуч. по направлениям 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и 35.03.05 «Садоводство» / Л. И. Аткина, Г. В. Агафонова. — Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/6538/1/11.pdf>.

Белых, Л. Эстетика композиции [Электронный ресурс] / Л. Белых. — Режим доступа: <http://www.belstudio.ru/articles/flower.html/id/47>.

Березко, О. М. Концепция системы колористической организации элементов цветочно-декоративного оформления пространственной среды г. Минска [Электронный ресурс] / О. М. Березко, Н. А. Макознак, И. К. Зельвович // Труды БГТУ. — 2011. — Лесное хозяйство. — С. 209—212. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-sistemy-koloristicheskoy-organizatsii-elementov-tsvetochno-dekorativnogo-oformleniya-prostranstvennoy-sredy-g-minska>.

Бурганская, Т. М. Цветоводство [Текст]. В 2 ч. Ч. 1. Общее цветоводство : тексты лекций для студентов спец. 75 02 01 «Садово-парковое строительство» специализации 75 02 01 02 «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» / Т. М. Бурганская. — Минск : БГТУ, 2014. — 121 с.

Вахрушева, И. В. Цветоводство [Текст] : учеб.-метод. пособие для обуч. по спец. 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» всех форм обучения / И. В. Вахрушева ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Факультет среднего профессионального образования. — Екатеринбург, 2016. — 36 с. — Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/6291/1/46.pdf>.

Вечерина, Е. Цветники в схемах [Электронный ресурс] / Е. Вечерина. — М. : ЛитРес, 2013. — 260 с. — Режим доступа: <http://www.e-reading.mobi/book.php?book=1027578>.

ГОСТ 28329-89. Озеленение городов термины и определения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200023332>.

Ефимов, А. В. Колористика города [Текст] / А. В. Ефимов. — Москва : Стройиздат, 1990. — 272 с.

Железняк, О. Е. Цветовое пространство города в контексте культуры [Электронный ресурс] : Проект Байкал № 45, 2016. С.103-111 / О. Е. Железняк. — Режим доступа: [http://archi.ru/press/announce\\_present.html?id=599](http://archi.ru/press/announce_present.html?id=599).

Желтикова, М. А. Принципы разработки концепции цветочного оформления на примере цветочного оформления улиц западного административного округа города Москва [Электронный ресурс] / М. А. Желтикова. — Режим доступа: <http://gardener.ru/docs/konf2010/19.doc>.

Иванова, Л. А. Северное цветоводство [Электронный ресурс] / Л. А. Иванова, Е. А. Святковская, Н. Н. Тростенюк. — Апатиты : Изд. Кольского науч. центра РАН, 2004. — 202 с. — Режим доступа: <http://kursak.net/l-ivanova-e-a-svyatkovskaya-n-n-trostenyuk-severnoe-cvetovodstvo>.

Кайдановська, О. Архітектурне кольорознавство: конспект лекцій для студентів інституту архітектури [Электронный ресурс] / О. Кайдановська. —

Львів : Видавництво Національного університету «Львівська Політехніка», 2010. — URL: 84.ibrary.lp.edu.ua:8080>handle/ntb/18564.

Киселев Г. Е. Цветоводство [Текст] / Г. Е. Киселев ; под ред. А. Я. Дреймана. — Москва : Сельхозгиз, 1937. — 440 с.

О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2002 г. № 743-ПП [Электронный ресурс] : постановление Правительства Москвы от 27 февраля 2007 г. № 121-ПП. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/3671116>.

О Генеральной схеме цветочного оформления города Москвы» [Электронный ресурс] : утв. Пост. Правительства Москвы от 14 января 2003 г. № 8-ПП. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/3641796>.

Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации [Электронный ресурс] : приказ Государственного Комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 15 декабря 1999 г. № 153. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901750921>.

Практикум по цветоводству [Текст] / А. А. Чувикова, С. П. Потапов, Т. Г. Черных, А. А. Коваль. — Москва : Колос, 1984. — 239 с.

Скакова, А. Г. Ландшафтное проектирование сада [Текст] / А. Г. Скакова. — Москва : ЗАО «Фитон+», 2010. — 144 с.

Соколова, Т. А. Цвет в ландшафтном дизайне [Текст] / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова, О. Н. Бобылева. — Москва : Фитон+, 2007. — 128 с.

Тавлинова, Г. К. Цветоводство [Текст] / Г. К. Тавлинова. — Ленинград : Лениздат, 1970. — 576 с.

Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство и хозяйство [Текст] / В. С. Теодоронский, А. И. Белый. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Стройиздат, 1989. — 351 с.

Территория и планирование (Эко REAL) [Электронный ресурс] // Цвет города. — 2007. — № 2 (9). — Режим доступа: <http://terraplan.ru/arhiv/29-2-9-2007/222-147.html> (дата обращения: 02.06.2017).

Цветовая гармония города как проблема градостроительства (на примере центра города Днепропетровска) [Электронный ресурс] / Е. А. Герцман, П. Н. Саньков. — Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2016/1398/20368>.

Шамраева, Е. Ю. Колористика московской архитектуры эпохи модерна [Электронный ресурс] : дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04 / Е. Ю. Шамраева. — Москва, 2004. — 182 с. — Режим доступа: <http://www.dslib.net/muzeevedenie/koloristika-moskovskoj-arhitektury-jepohi-moderna.html>.

Юскевич, Н. Н. Озеленение городов России [Текст] / Н. Н. Юскевич, Л. Б. Лунц. — Москва : Россельхозиздат, 1986. — 158 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЦВЕТНИКОВ

№ п/п	Наименование культуры и сорта	Цвет	Высота, см	Кол-во растений на 1 м <sup>3</sup>	Месяц цветения
1	2	3	4	5	6
<b>I. Однолетние цветущие растения</b>					
1	Агрегатум мексиканский				
	Блау каппе	лазурно-синий	15—20	50	VI—IX
	Блау минк	Голубой	25—30	50	VI—IX
	Блю перфекшен	Голубой	25—30	50	VI—IX
2	Алиссум морской				
	Компактный белый	белый	20—25	25	VI—IX
	Компактный фиолетовый	фиолетовый	20—25	25	VI—IX
3	Антирринум				
	Снежные хлопья	белый	60—80	25	VII—IX
	Канареечно-желтый	желтый	60—80	25	VII—IX
	Блестяще розовый	розовый	60—80	25	VII—IX
	Гелен	лососево-оранжевый	60—80	25	VII—IX
	Вулкан	оранжево-красный	60—80	25	VII—IX
	Индиан Зоммер	темно-красный	60—80	25	VII—IX
	Черный принц	черно-шарлаховый бархатистый	30—50	30	VII—IX
	Испанский флаг	абрикосовый	30—50	30	VII—IX
	Красный вождь	красный	30—50	30	VII—IX
	Гольден Монарх	лимонно-желтый	30—50	30	VII—IX
	Диффодоль	канареечно-желтый	30—50	30	VII—IX
	Райнет	белый	30—50	30	VII—IX
	Роза-эклинс	розовый	30—50	30	VII—IX
	Фламинго	розовый	30—50	30	VII—IX
	Рубиновый	рубиновый	30—50	30	VII—IX
	Пламя	ярко-красный	30—50	30	VII—IX
	Смесь колеров	—	30—50	30	VII—IX
	Белый	белый	30—50	30	VII—IX
	Темно-желтый	темно-желтый	30—50	30	VII—IX
	Бриллиантово-розовый	розовый	до 20	40	VII—IX
	Смесь колеров	—	до 20	40	VII—IX
4.	Астра китайская				
	Космос розовый	розовый	40—45	40	VII—IX
	Космос кармазинный	кармазинный	40—45	40	VII—IX
	Юбилейные	белый	55—60	30	VII—IX
	Маргаритка	густо-розовый	45—50	40	VII—IX
5	Бальзамин				
	Белые	белый	60	25	VII—IX
	Красные	красный	60	25	VII—IX
	Шарлаховые	шарлаховый	60	25	VII—IX
6	Бегония семперфлоренс				
	Розовые	розовый	15—20	250	VII—IX
	Красные	красный	15—20	250	VII—IX
	Индиана	шарлаховый с красно-коричневыми листьями	15—20	250	VII—IX
7	Бессмертник				
	Акролиnum	розовый	50—60	16	VII—VIII

1	2	3	4	5	6
8	Гомфрена шаровидная высокая	кармазинный	40	35	VII—IX
	Вербена гибридная крупноцветная				
	Рози Кенигин	розовый	30	40	VII—IX
	Дефайнс	томно-шарлаховый	30	40	VII—IX
9	Вискария				
	Кардиналис	малиново-красный	30	25	VI—IX
10	Георгин однолетний				
11	Немахровый миньон	смесь колеров	35—40	30	VII—IX
	Гипсофила изящная				
	Белая	белый	40—45	30	VIII—IX
	Розовая	розовый	40—45	30	VIII—IX
12	Годеция крупноцветная				
	Азалиевидная махровая	розовый	40	20	VII—IX
	Белый лебедь	белый	40	20	VII—IX
	Метеор махровая	темно-шарлаховый	40	20	VII—IX
13	Дельфиниум Аякса				
	Вайскениг махровый	белый	90	15	VI—VIII
	Розовый махровый	розовый	90	15	VI—VIII
	Карминкениг	темно-карминно-розовый	90	15	VI—VIII
	Блау Соиле махровый	фиолетовый	90	15	VI—VIII
	Гиацинто-цветный	смесь колеров	90	15	VI—VIII
14	Диморфотека				
	Белая	белый	35	30	VII—IX
15	Гвоздика китайская Геддевиги				
	Махровая белая	белый	30	40	VII—IX
	Махровая пурпурная	пурпуровый	30	40	VII—IX
16	Гвоздика Шабо				
	Белая махровая 30—80 %	бордовый	40	35	VII—IX
	Розовая махровая 30—80 %	розовый	40	35	VII—IX
17	Пурпуровая 30—80 %				
	Гайлардия пикта				
	Оранжевая махровая	оранжевая	40—50	30	VII—IX
18	Иберис				
	Коронария империалис	белый	30	40	VII—VIII
	гиацинтовый				
	Умбелата белая	белый	30	40	VII—VIII
	Умбелата розовая	розовый	30	40	VII—VIII
19	Календула (ноготки)				
	Калифорнийская махровая	оранжевый	50—55	20	VII—IX
	Ярко-оранжевая	ярко-оранжевый	50—55	20	VII—X
	Шаровидная Майстерштюк махровая	темно-оранжевый	50—55	20	VII—X
20	Калиопсис двухцветный				
	Карликовый	темно-красный	25	40	VI—X
	Полувысокий	кармазинный	30	30	VII—X
	Низкий	смесь колеров	25	40	VI—IX
21	Кларкия изящная				
	Король пурпуровых	фиолетово-красный	35	40	VII—VIII
	Кармазинная	кармазинный	35	40	VII—VIII
	Доротти	чисто-розовый	35	40	VII—VIII
	Белая	белый	35	40	VII—VIII

1	2	3	4	5	6
22	Конвольвулс трехцветный (вьюнок) дневная красавица				
	Смесь колеров	—	40—50	25	VI—VIII
23	КоMEA двоякоперистая				
	пурпуровая	пурпуровый	80—120	10	VII—VIII
	Сенсация Блендера	карамзинно-красный	80—120	10	V—X
	Смесь колеров с преобладани-ем кармазинного	—	80—120	10	VII—X
24	Лаватера				
	Блестяще розовая	блестяще-розовый	100	8	VII—IX
25	Линария мароуанская				
	Смесь колеров	—	30	40	VI—IX
26	Латирус (душистый горошек)				
	Смесь крупноцветных сортов (Спенсера)	смесь колеров	100—150	6	VI—IX
27	Левкой летний				
	Виктория букетная	фиолетовая	25—30	30	VI—VII
	Эрфуртские белые	белый	30—40	30	VI—VII
	Блестяще-розовые	блестяще-розовый	30—40	30	VI—VII
	Кведлинбургские бриллиан-тово-розовые	розовый	25—30	30	V—VII
28	Лобелия эринус				
	Шнебель карликовый	белый	25	25	VII—VIII
	Синяя	синий	25	25	VII—VIII
29	Люпин				
	Белый с красным	белый с красным	80	12	VII—XI
30	Розовый				
	Малопе крупноцветная				
	Розовая	розовый	100	12	VI—X
31	Маттиола двурогая				
	Лилово-розовая	лилово-розовый	30	30	VII—IX
32	Матрикария отличная				
	Снежный шар	белая			
	Золотой шар	желтая	35—40	30	VIII—IX
33	Мирабилис				
	Кармазинный	кармазинный	60—70	6	VII—IX
34	Немезия				
	Огненный король, крупно-цветная компактная	красный	30	25	VI—VIII
	Высокая	оранжевый	30	25	VI—VIII
35	Нигелла дамасская				
36	Мисс Джеквилль				
	Табак душистый	голубой	60	30	VII—IX
	Белый	белый	100	9	VII—IX
	Красный	красный	55	4	VII—IX
37	Мак садовый пионовидный махровый				
	Красный	красный	80	6	VII—VIII
	Огненно-шарлаховый	огненно-шарлаховый	80	6	VII—VIII
	Карликовый	розово-красный	80	6	VII—VIII
	Ширли розовый	розовый	45	15	VII—VIII

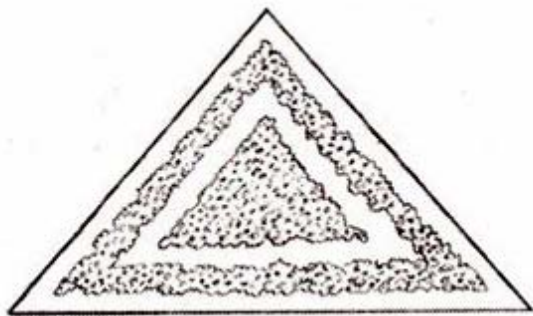
1	2	3	4	5	6
38	Петуния гибридная (крупноцветная)				
	Виолацеа	бархатно-синий	25	25	VII—X
	Тубербиссима белая	белый	50	15	VII—X
	Альфонс	темно-пурпуровый с черным зевом	50	15	VII—X
	Танго	лососево-розовый	50	15	VII—X
	Готфрид Михазлис	пурпурово-красный	50	15	VII—X
39	Портулак крупноцветный				
	Кармазинный	кармазинная	15	40	VII—IX
	Желтый	желтая	15	40	VI—IX
	Красный	красная	15	40	VI—IX
40	Резеда душистая				
	Крупноцветная обыкновенная	золотисто-желтый	30	40	VI—IX
41	Сальпиглоссис разнообразный				
	Смесь колеров		40	30	VI—IX
42	Сильвия блестящая (шалфей)				
	Фейрабель, низкая компактная	красный	30	12	VI—IX
43	Скабиоза				
	Белая	белый	60	30	VI—IX
	Черно-пурпуровая	черно-пурпуровый	60	30	VI—IX
44	Тагетес (бархатцы)				
	Блестяще-оранжевый	блестяще-оранжевый	60-90	10	VII—IX
	Сульфуреа	желтый	60-90	10	VII—IX
	Золотой доллар	золотисто-желтый	60-90	10	VII—IX
	Гном (немахровый с мелко рассеченными листьями)	оранжевый	15-20	40	VII—IX
45	Настурция низкая				
	Шарлаховая	шарлаховый	30	20	VI—X
	Королева Индии	медно-шарлаховый	30	20	VI—X
46	Флокс Друммонди				
	Высокий крупноцветный розовый	розовый	70	15	VII—IX
	Медно-шарлаховый	медно-шарлаховый	70	15	VII—IX
	Низкий огненный шар	блестяще-крово-красный	30	40	VIII—VIII
47	Хризантема (однолетня)				
	Ладьевидная смесь колеров	—	50	6	VI—IX
	Корончатая	золотистый	50	6	VI—IX
48	Целлозия гребенчатая				
	Пурпурно-красная	пурпурно-красный	30	30	VII—IX
	Китайская	алый	30	30	VII—IX
49	Целлозия пирамидальная				
	Кармазинная	кармазинный	60	16	VII—IX
	Желто-оранжевая	желто-оранжевая	60	16	VII—IX
50	Василек				
	Обыкновенный	синий	70	30	VII—IX
	Обыкновенный	смесь	70	30	VII—IX
	Крупноцветный	желтый	70	30	VII—IX
51	Цинния изящная				
	Георгиновидная крупноцветная шарлаховая	шарлаховый	90	6	VII—IX

1	2	3	4	5	6
	Смесь колеров	—	90	6	VII—IX
52	Шизантус перистый				
	Фиолетовый	фиолетовый	45	9	VI—IX
53	Эшшольция калифорнийская				
	Белая	белый	30—40	9	VI—IX
	Оранжевый	темно-оранжевый	30—40	9	VI—IX
<b>II. Однолетние лиственно-декоративные растения</b>					
1	Амарантус хвостатый	темно-пурпуровый	90—100	6	VII—IX
2	Кохия обыкновенная	темно-красный	100	2	—
3	Мезембриантемум кринифлорум	смесь колеров	12	300	—
4	Перилла нанкинская	блестящие пурпуровые листья	50—60	40	—
5	Пиретрум бордюрный	золотисто-желтые 20—30 листья		200	—
6	Рицинус (клещевина)				
	Занзибарский исполинский	с листьями разных оттенков	200	6	—
	Обыкновенный	зелено-лиственный	200	6	—
7	Паслен перцеподобный	с блестяще-красными плодами	60	12	—
8	Циненария морская	с серебристо-белыми разрезными листьями	30—40	60	—
<b>III. Вьющиеся однолетние растения</b>					
1	Ипомея				
	Крупноцветная	голубой	250—300	5	VI—VIII
	Смесь колеров	—	250—300	5	VI—VIII
2	Квамоклит				
	Белый	белый	500	5	—
	Красный	красный	500	5	—
3	Луноцвет				
	Белый	белый	10000	5	—
4	Фазеолус многоцветный				
	Красный	красный	300—400	5	VII—IX
<b>IV. Двухлетние цветочные растения</b>					
1	Агростемм корончатая	ярко-карминно-розовый	60—70	25	VIII—IX
2	Мальва махровая	смесь колеров	200	25	VII—VIII
3	Гвоздика турецкая				
	Белая	белый	40—50	6	VI—VIII
	Лососево-розовая	лососево-розовый	40—50	6	VI—VII
	Темно-красная	темно-красный	40—50	6	VI—VII
4	Гвоздика гренадин				
	Белая	белый	40—50	25	VII
	Желтая	желтый	40—50	25	VII
5	Гвоздика венская раноцветущая				
	Шнеффеле	белый	35	30	VI
	Дездемона	лососево-розовый	35	30	VI
	Профессор Мальмгрен	кирпично-красный	35	30	VI
6	Дигиталис (наперстянка)				
	Белый	белый	100—150	9	VII
	Пурпуровый	пурпуровый	100—150	9	VII
7	Виола трехцветная (анютины глазки)				
	Форботе	белый	15—17	40	V—VI

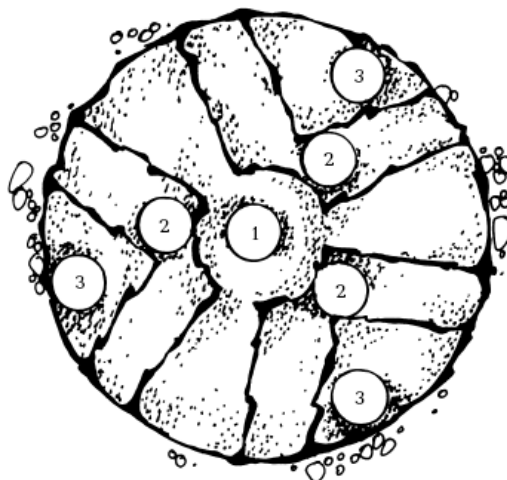
1	2	3	4	5	6
	Бертвахт	темно-фиолетовый	15—17	40	V—VI
	Химмельекениген	светло-голубой	15—17	40	V—VI
	Абендглюнт	темно-красно-коричневый	15—17	40	V—VI
8	Колокольчик средний				
	Белый	белый	45—90	5	VI—VII
	Розовый	розовый	45—90	5	VI—VII
9	Незабудка альпийская				
	Индиго	светло-синий	20—30	25	VI—VII
10	Пиретрум розеум				
	Темно-красный	темно-красный	40—70	30	VI—VII
	Смесь колеров		40—70	30	VI—VII
<b>V. Многолетние цветочные растения</b>					
1	Аквилегия				
	Роте Штерн	кармазинный	35—80	4	VI—VII
	Смесь колеров		35—80	4	VI—VII
2	Алиссум серебристый				
	Желтый	жёлтый	20—30	100	V—VII
3	Аспарагус обыкновенный				
	Астра альпийская	голубой	30—40	15	V—VII
4	Рудольф Гете				
		лавандово-синий	50—60	3	VII—IX
5	Маргаритка				
	Шнеебаль	белый	10—15	50	IV—V
	Этна	темно-красный	10—15	50	VIII—IX
6	Гайлардия крупноцветная				
	Регалис	золотисто-желтый с кроваво-красным пятном в центре	60	10	VIII—IX
	Бургундер	винно-красный	60	10	VII—IX
7	Гесперис матроналис				
	Фиолетовый	фиолетовый	80	6	VI—IX
8	Гвоздика				
	песчаная (аренариус)	белый	10—30	15	VIII
	Сизая (цециус)	розовый	35	20	VII—VIII
9	Гипсофила метельчатая				
	Белая	белый	80	6	VII—VIII
11	Дельфиниум культурный				
	Дочь зимы	белый	150	3	VII—VIII
	Весенний снег	дымчатый с белым глазком	150	3	VII—VIII
	Тихоокеанские гибриды				
	Галахэд	чисто-белый	150	3	VII—VIII
	Блю Джей	ярко-синий с черным глазком	150	3	VII—VIII
12	Иберис вечно-зеленый				
	Белый	белый	30	10	V—VI
13	Лихнис				
	Халцедонский	ярко-шарлаховый	100	25	VII—VIII
	Гааге	шарлахово-красный	50	40	VI—VIII
14	Лилия регале				
		лепестки снаружи розово-пурпуровые, внутри белый	80—100	6	VII
15	Липин многолистный				

1	2	3	4	5	6
	Белый	белый	100	3	VI
	Розовый	розовый	100	3	VI
	Смесь колеров с преобладанием синих тонов	—	100	3	VI
16	Мак восточный				
	немахровый	оранжево-красных оттенков	60—80	10	VI—VII
17	Рудбекия				
	Хирта	темно-желтый с коричневым высоким центром	60—120	9	VIII—IX
18	Примула				
	Зубчатolistная (дентикулята)	светло-лиловый	20—30	15	IV—V
	Картузовидная	лилово-розовый	20—30	15	IV—V
19	Хризантема леукантемум				
	Крупноцветная	белый	50	4	IX—X
	Глюкстерн	чисто-белый	50	4	IX—X
	Лавина	белый	50	4	IX—X
20	Церастиум томентозум	белый с серебристо-белыми листьями	10	400	—

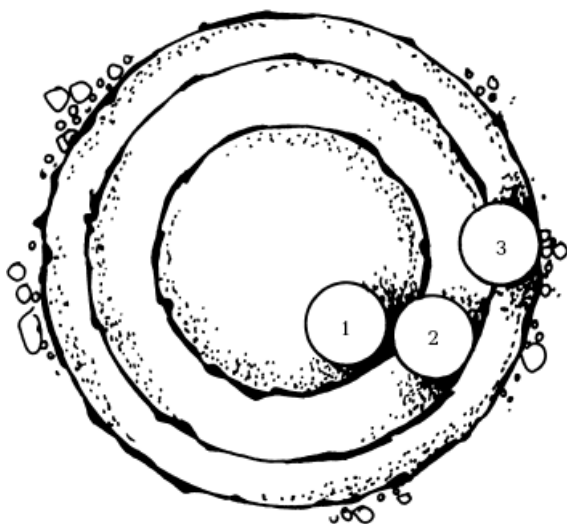
## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ЦВЕТНИКОВ



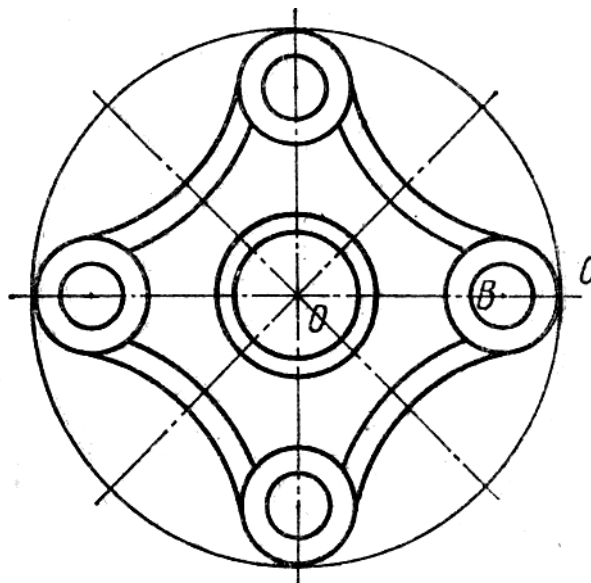
А — треугольная клумба



Б — клумба «Весенняя симфония»:  
1 — матиола розовая;  
2 — цинния красная;  
3 — вербена белая



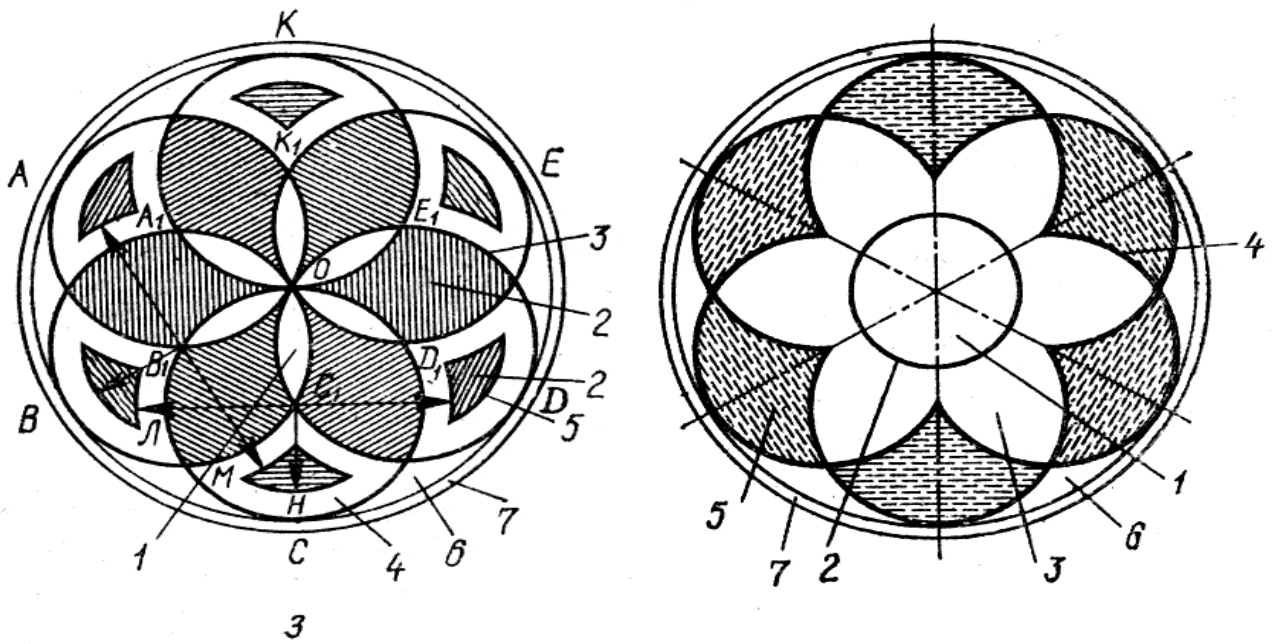
В — схема клумбы  
«Концентрические круги»:  
1 — канны темнолистные;  
2 — Гнафалиум пушистый;  
3 — Перилла Нанкинензис



Г — вариант четырехлучевой клумбы  
с окружностями в конце луча

**Рис. 1.** Различные формы клумб<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Вечерина Е. Цветники в схемах. М. : ЛитРес, 2013. 260 с. URL: <http://www.e-reading.mobi/book.php?book=1027578>.



Д — вариант клумбы с двойным шестилепестковым орнаментом:  
 1 — сальвия; 2 — лобелия; 3 — цинерария маритима; 4 — бегония семперфлоренс розовая; 5 — пиретрум; 6 — бегония семперфлоренс белая; 7 — газон

Е — вариант клумбы с двойным шестилепестковым орнаментом:  
 1 — циния; 2 — перилла; 3 — георгины семенные; 4 — агератум; 5 — бегония семперфлоренс белая; 6 — газон; 7 — пиретрум

Рис. 1. Окончание

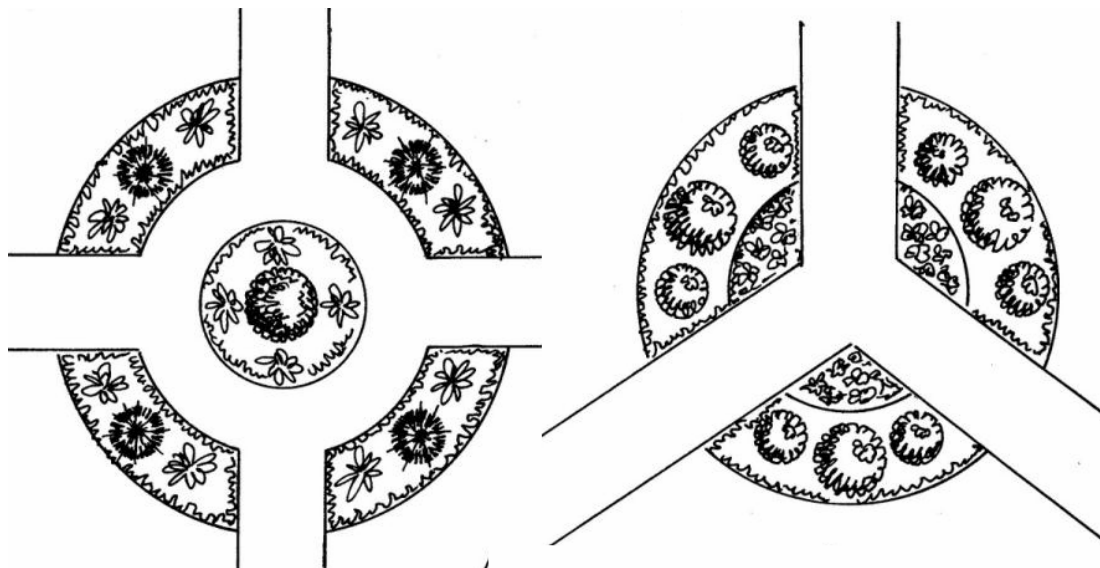
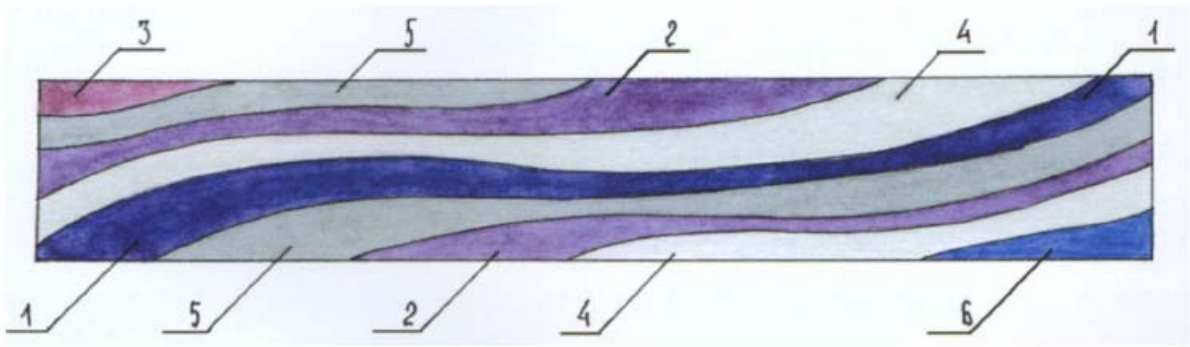


Рис. 2. Варианты размещения круглых клумб по отношению к дорожкам<sup>4</sup>

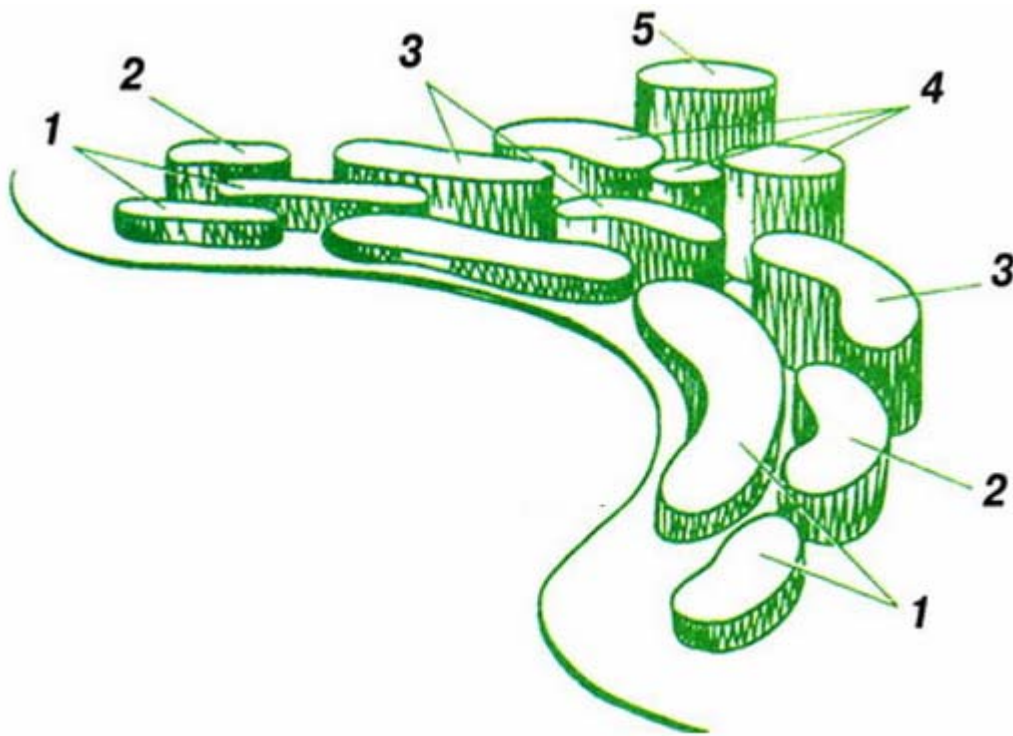
<sup>4</sup> Там же.



**Рис. 3.** Рабатка в холодных тонах [Скакова, 2010]:

1 — гелиотроп перувианский; 2 — шалфей мучнистый; 3 — агератум мексиканский;  
4 — алиссум морской; 5 — цинерария приморская; 6 — лобелия эринус

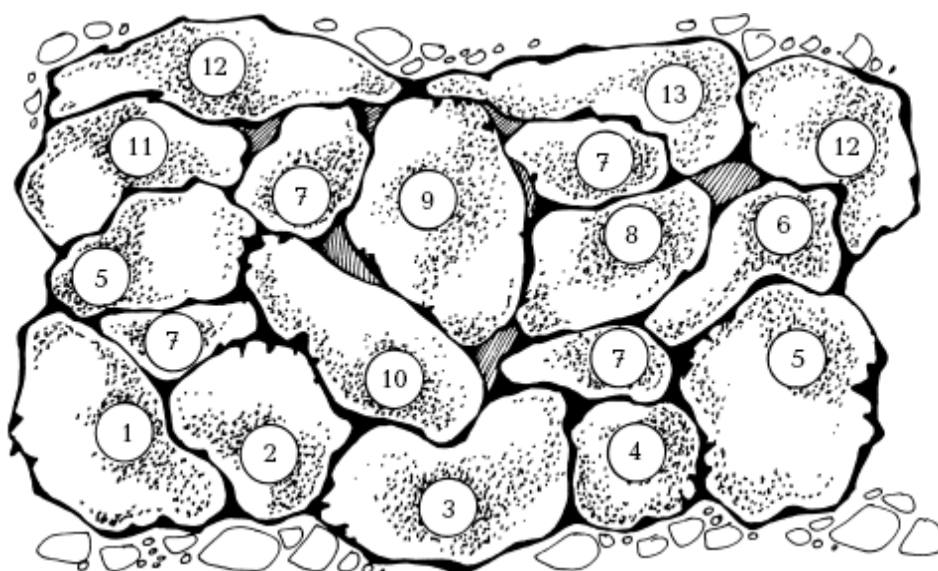
**Примечание:** темные участки цветника (синяя лобелия, фиолетовый агератум) должны превосходить по площади светлые (желтые бархатцы), только тогда зрительно они будут казаться равными.



**Рис. 4.** Схема миксбордера <sup>5</sup>:

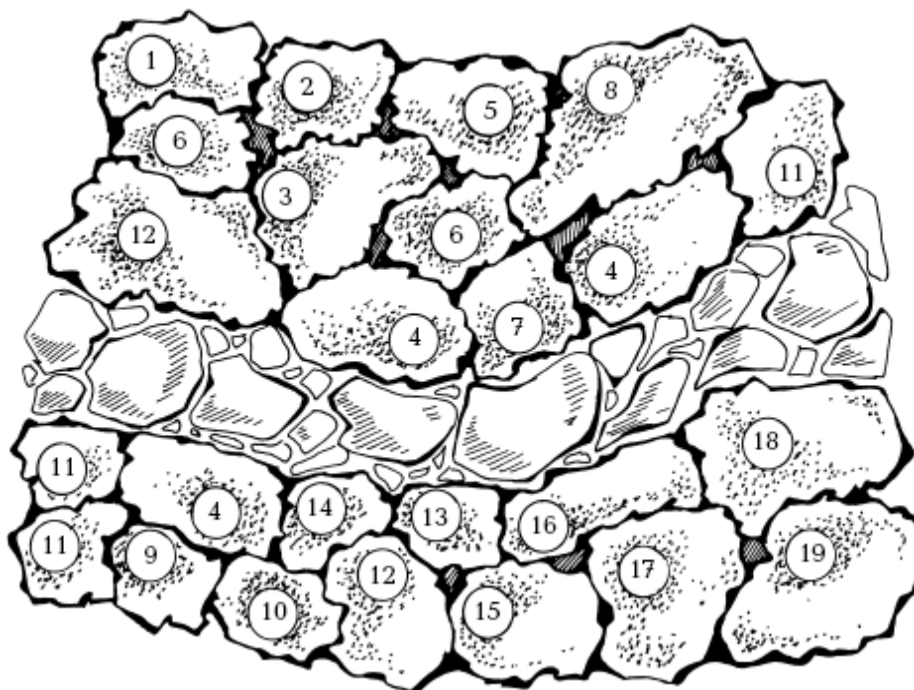
1 — на переднем плане низкие и стелющиеся растения;  
2, 3 — растения средней высоты; 4, 5 — высокие растения

<sup>5</sup> URL: <http://fermilon.ru/landshaftnyj-dizajn/ozelenenie/tsvetnik-iz-mnogoletnikov-nepreryvnogo-tsveteniya.html>.



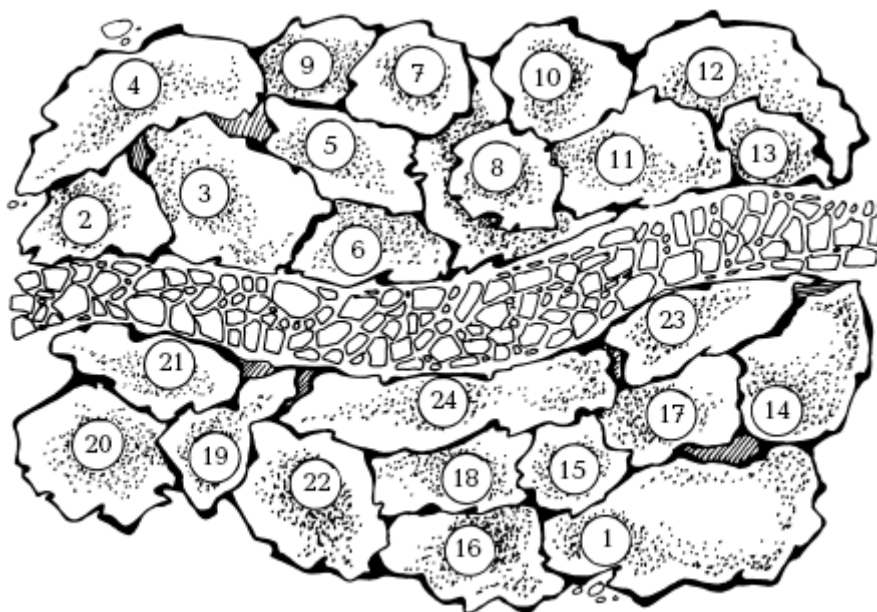
**Рис. 5.** Схема «Двусторонний миксбордер» [Вечерина, 2013]:

- 1 — герань Эндресса; 2 — манжетка мягкая; 3 — герань величественная;  
 4 — кореопсис мутовчатый; 5 — лапчатка кустарниковая; 6 — птармика;  
 7 — лук декоративный; 8 — многоколосник фенхелевый; 9 — полынь; 10 — многоколосник морщинистый; 11 — эхинацея; 12 — хатьма; 13 — бело- и красноцветковые клематисы



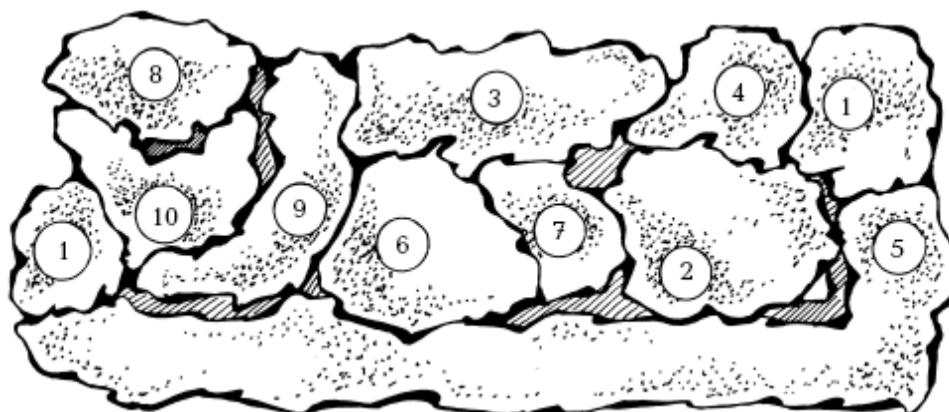
**Рис. 6.** Летне-осенний миксбордер вдоль садовой дорожки № 1:

- 1 — гладиолусы белые; 2 — флоксы розовые; 3 — астры фиолетовые и сиреневые;  
 4 — львиный зев абрикосовый; 5 — гладиолусы розовые; 6 — хризантемы желтые;  
 7 — львиный зев светло-желтый; 8 — гладиолусы красные; 9 — хризантемы розовые;  
 10 — львиный зев лимонно-желтый; 11 — пионы разные; 12 — ирисы разные;  
 13 — анютины глазки разные; 14 — гвоздика турецкая разная; 15 — петуния красная;  
 16 — маргаритки розовые и белые; 17 — флоксы белые; 18 — хризантемы белые;  
 19 — георгины красные



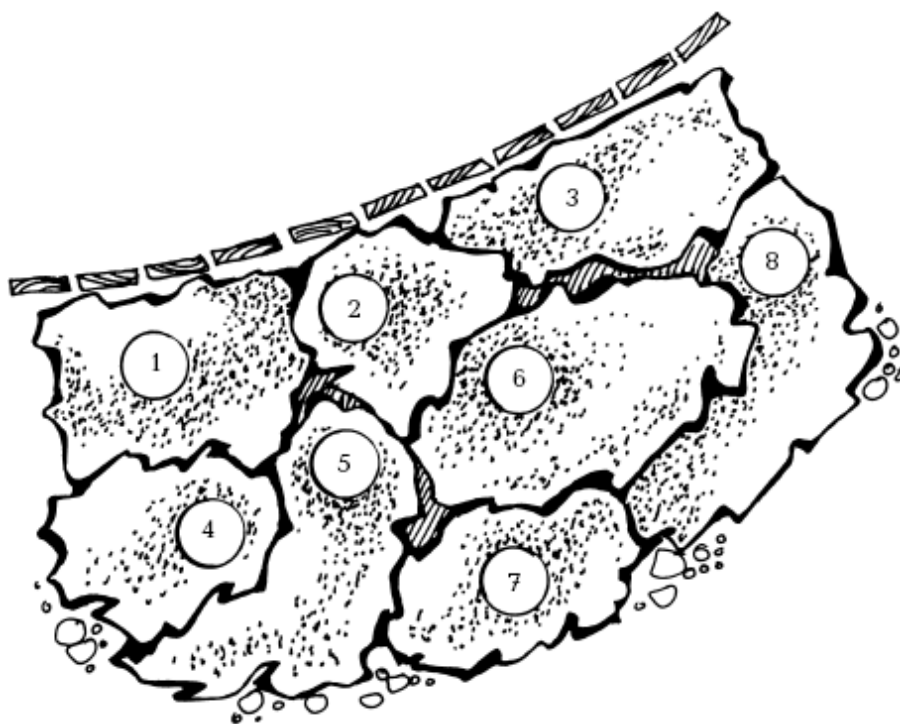
**Рис. 7.** Схема «Осенний миксбордер» вдоль садовой дорожки № 2:

- 1 — гортензия метельчатая; 2 — астра однолетняя Балльфее; 3 — осенний безвременник и хоста белоокаймленная; 4 — золотарник; 5 — шалфей огненный (сальвия);  
 6 — резеда душистая; 7 — эхинацея пурпурная; 8 — флоксы метельчатые розовые;  
 9 — нивяник (ромашка); 10 — астра новобельгийская голубая; 11 — астра однолетняя Ривьера синяя; 12 — хризантема корейская темно-красная; 13 — гайлардия остистая;  
 14 — табак душистый; 15 — астра новобельгийская синяя; 16 — гелениум осенний;  
 17 — астра однолетняя Зильберрайер; 18 — цинния изящная красная;  
 19 — флоксы метельчатые сиреневые; 20 — флоксы метельчатые свекольного цвета;  
 21 — бархатцы отклоненные оранжевые; 22 — астра однолетняя Юбилейная белая;  
 23 — петуния розовая; 24 — лобелия эринус

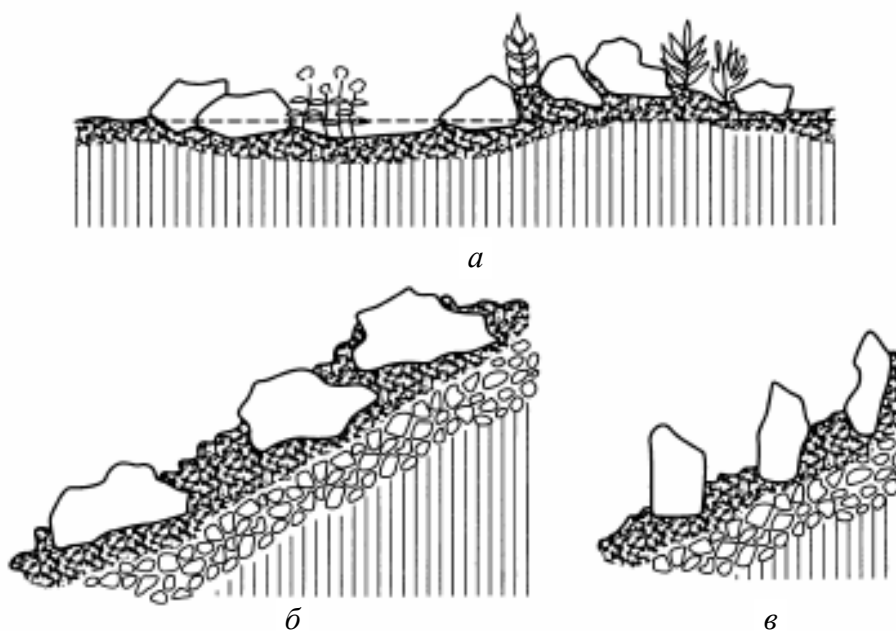


**Рис. 8.** Схема «Осенний миксбордер» вдоль стены здания:

- 1 — туя или можжевельник; 2 — колокольчик белый персиколистный; 3 — георгины;  
 4 — клематис фиолетовый; 5 — петунии белые; 6 — люпин; 7 — шалфей фиолетовый;  
 8 — ипомея; 9 — чайно-гибридная роза Карина; 10 — настурция плетистая

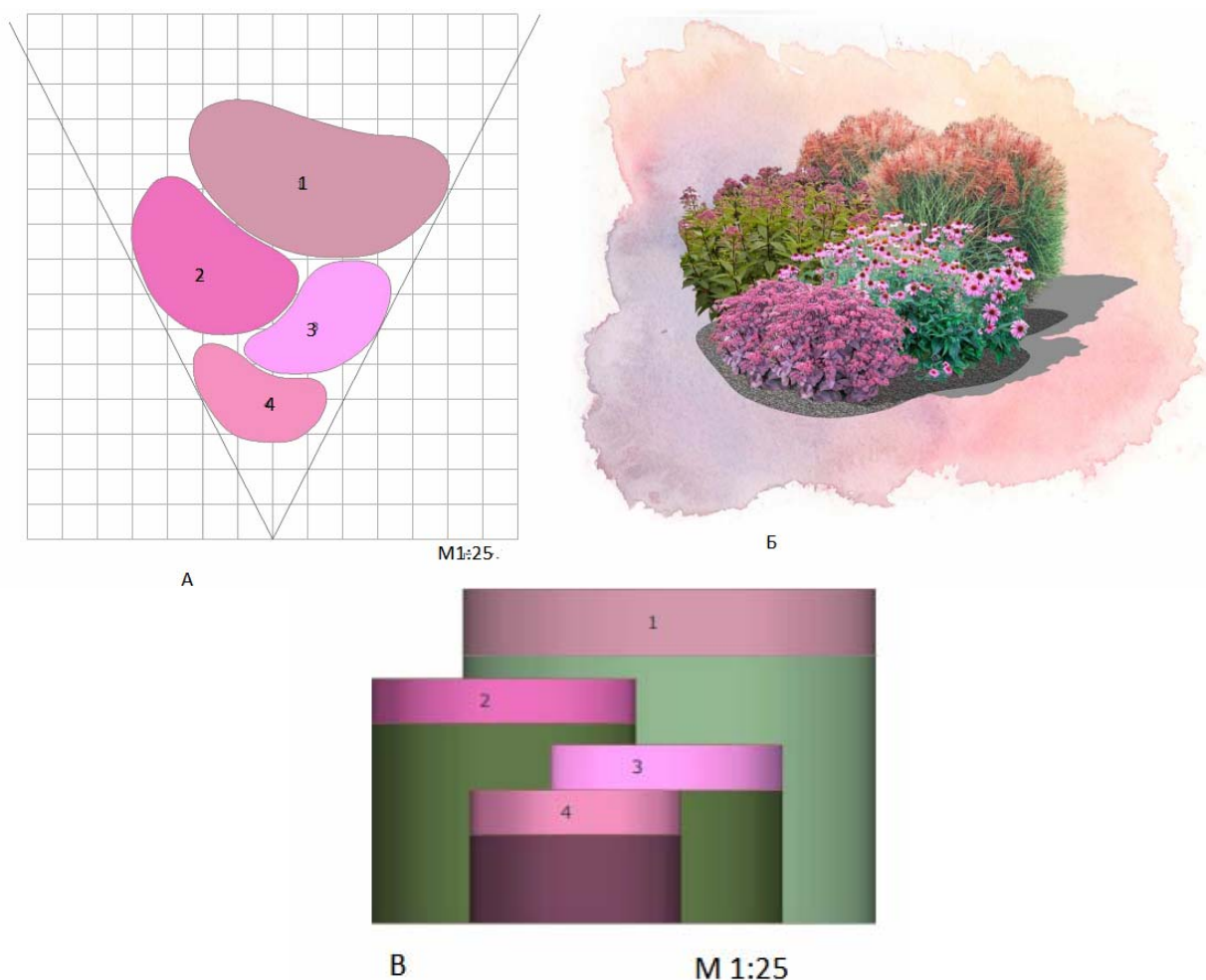


**Рис. 9.** Схема «Миксбордер вдоль ограды»:  
 1 — сирень; 2 — бузина черная; 3 — лох серебристый; 4 — лабазник красный;  
 5 — валериана лекарственная; 6 — василистник водосборолистный;  
 7 — табак душистый; 8 — гвоздика турецкая

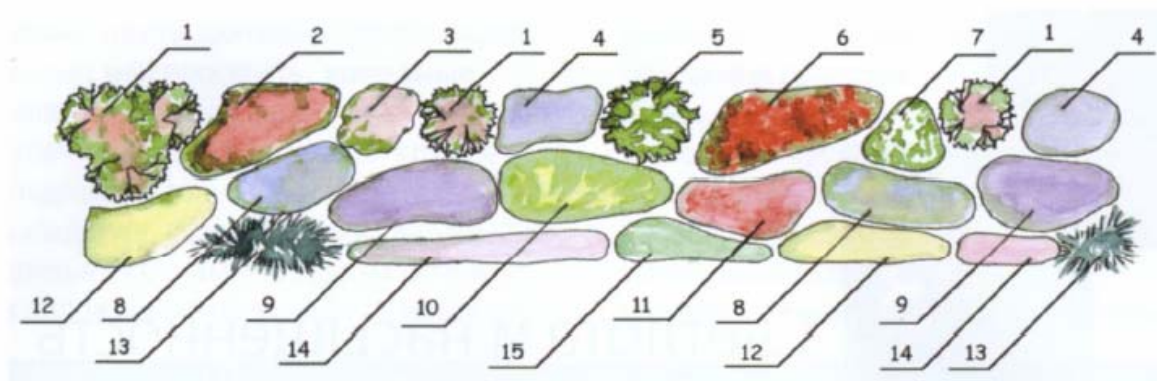


**Рис. 10.** Укладка камней для устройства рокария <sup>6</sup>:  
 а — на микрорельфе; б — на склоне правильно; в — на склоне неправильно

<sup>6</sup> URL: <https://lektsii.org/5-24009.html>.

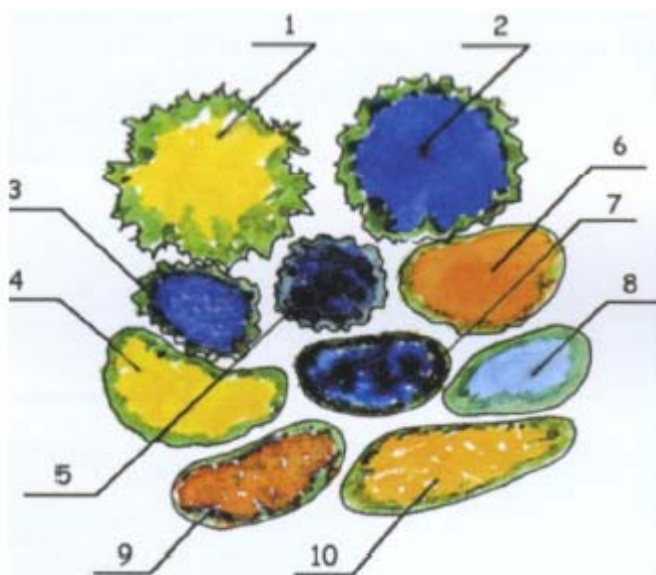


**Рис. 11.** Пример оформления графической части проекта цветника <sup>7</sup>:  
 А — план цветника; Б — эскиз (визуализация); В — схема расположения растений по высоте



**Рис. 12.** Миксбордер одностороннего обзора из растений малонасыщенной окраски (пастельная гамма) [Скакова, 2010]:  
 1 — спирея японская; 2 — монарда двойчатая; 3 — шток-роза; 4 — флокс метельчатый;  
 5 — пион травянистый белоцветковый; 6 — эхинацея пурпурная; 7 — тысячелистник птармика;  
 8 — аквилегия гибридная; 9 — шалфей мучнистый; 10 — манжетка мягкая;  
 11 — очиток видный; 12 — львиный зев гибридный; 13 — овсяница сизая;  
 14 — петуния гибридная; 15 — гипсофила ползучая

<sup>7</sup> URL: <https://shkolasketchup.ru/wp-content/uploads/2015/12/цветники-в-Layout.pdf>



**Рис. 13.** Группа насыщенных контрастных тонов [Там же]:

- 1 — бузульник зубчатый; 2 — дельфиниум многолетний; 3 — мордовник обыкновенный;  
4 — тысячелистник таволговый; 5 — люпин многолетний; 6 — лилейник рыжий;  
7 — вероника колосистая; 8 — бруннера сибирская пестролистная; 9 — гравилат багряный;  
10 — солнцезвезд (гелиантенум монетчатый)

*Учебное издание*

ПАРШИНА Елена Ивановна, кандидат биологических наук, доцент

## ТРАВЯНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДОВ

Учебное пособие

---

Подписано в печать 29.09.17. Формат 60 × 90 1/16. Уч.-изд. л. 3,7.  
Усл. печ. л. 3,7. Тираж 30. Заказ № 918.

---

Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)  
167982, г. Сыктывкар, ул. Ленина, 39.  
[www.sli.komi.com](http://www.sli.komi.com). E-mail: [institut@sfi.komi.com](mailto:institut@sfi.komi.com).

---

Издано и отпечатано в СЛИ.