1. **Садово-парковое искусство Римской империи. Типы садов, особенности их проектирования, планировки, малых архитектурных форм, растительных компонентов.**

Римское государство, начав свою историю на Апеннинском полуострове, в последующие века превратилось в огромную рабовладельческую державу, простиравшуюся от персидского залива на востоке до Атлантического океана на западе.

В истории Древнего Рима выделяют три эпохи. Эпоха царей (VIII-VI вв. до н.э.) характеризуется формированием рабовладельческого строя. Эпоха республики (VI-I вв. до н.э.) - Рим выделяется как город-государство. Его территориальные завоевания завершились накоплением огромных богатств, позволивших широко развернуть строительство. Эпоха империи (I-V вв. н.э.) - определяется значение Рима как государственного центра. Разворачивается градостроительство: строительство ансамблей, общественных форумов, стадионов, театров, императорских дворцов, патрицианских вилл. Совершенствуется композиционное решение архитектурных ансамблей. В конце III в. н.э. упадок рабовладельческой системы обусловил кризис империи. В 410 г. н.э. Римская империя пала под ударами вестготов.

Наибольшего расцвета садово-парковое искусство Древнего Рима достигло в период с I в. до н.э. до I в. н.э. Климат Апеннинского полуострова средиземноморский, но более мягкий и менее засушливый, чем в Греции. Характерны обилие воды в виде рек и ручьев, гористый рельеф, наличие ценного строительного материала (мрамора и известняка) и широкий ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений. Здесь произрастают различные виды сосен, дубов, кипарис, платан, земляничное дерево, тополь, каштан съедобный, гранат, маслина, плодовые. Имеются виды, хорошо поддающиеся стрижке - буксус, лавр, мирт. Из цветочных - лилии, левкои, ирисы, тюльпаны, нарциссы, фиалки, гвоздики и др.

К I в. н.э. сформировались следующие типы садов. Священные рощи были связаны с религиозным культом. Так же как у греков, они имели источник, небольшой храм, часовню или алтарь. Городские общественные сады устраивались при общественных сооружениях (театрах, термах) на площадях и были различных размеров. Сады с источниками или бассейнами имели аллеи и оформлялись рядовыми посадками деревьев, крытыми галереями с нишами для отдыха, украшались скульптурой. Городские частновладельческие сады были незначительны и подчинялись планировке дома. В Древнем Риме сформировался атриумно-перистильный тип жилого дома, в объеме которого находились внутренние дворы, окруженные колоннадой, оформленные скульптурой, кустарниками, цветами и снабженные водой. Размеры таких дворов были различны: 9Х20 (в доме Веттиев), 28Х22 (в доме Фавна). Стены галерей, окружавших двор, были украшены росписями с изображением растительных мотивов. Такие внутренние дворы получили название сада-перистиля. Сады при виллах и дворцах имели различное назначение - от чисто хозяйственного до увеселительного. Последние устраивались на террасированных склонах, украшались цветами, фонтанами, скульптурой, различными архитектурными сооружениями. Террасы соединялись с помощью лестниц, однако, как и в Греции, лестницы еще не имели композиционного значения. Элементы сада размещались случайно. На примере этих объектов можно сделать вывод, что в садах Древнего Рима сформировались как отдельные приемы - перголы, аллеи, фигурная стрижка, так и целые садовые композиции - сад-ксист и сад-ипподром.

Сад-ксист (плоский сад) имел вид партера и был связан с портиком дома. Сад-ипподром заимствован из Греции. В Риме он утратил свое значение как место спортивных состязаний, но сохранил форму прямоугольника с одним закругленным концом. Сад-ипподром представляет собой плоское открытое пространство газона с цветами, обрамленное регулярными аллеями и стриженным кустарником. По периферии размещались фонтаны, беседки, цветники, древесно-кустарниковые композиции. Открытое пространство в центре давало возможность для их обзора. Примеры таких садов приводятся в описаниях вилл Плиния-младшего. Интересна также вилла <Тибуртина> императора Адриана (117-138 гг. н.э.), располагавшаяся близ Рима и занимавшая обширную территорию. Сад был устроен на крутом террасированном склоне с перепадом высот 40 м и представлял собой своеобразный музей отдельных устройств и сооружений. Здесь имелись водоемы с гротами (нимфеи), бассейны, сад-ипподром, рощи-Академия, Ликей, сад Перикла и сад <Каноп> с водоемом и каналом. Около ипподрома на острове, окруженном каналом, имелся птичник. Здесь же размещался императорский дворец и многочисленные сооружения (библиотека, театр, колоннады, портики), возведенные со свойственным Риму размахом. Композиционной связи между этими устройствами не прослеживается.

Из парков Древнего Рима следует отметить парк императора Нерона, созданный на месте пожарища, возникшего в Риме в 1 в. н.э. Парк был удачно слит с сельской местностью, на которой были выкопаны озера, большое место занимали луга и поля.

В целом для садово-паркового искусства Древнего Рима характерны следующие черты:

- совершенствование приемов античной Греции и создание своих (фигурная стрижка, использование скульптуры в убранстве садов, пергол, аллей);

- создание новых типов садов (общественные сады, сады-перистили, сады при виллах, сады-ипподромы);

- отсутствие композиционного единства в садах.

После падения Римской империи началось строительство новых вилл по типу галло-римских, но они уже не передавали того величия, которым славились римские виллы. Новые сады частично напоминали собой римский тип доимперской эпохи и в то же время отдаленно походили на сады Древнего Востока. Традиции римского садово-паркового искусства нашли свое дальнейшее развитие в итальянских садах эпохи Возрождения, а затем и в регулярных парках Европы.

1. **Современный ассортимент декоративных растений для создания малого сада.**

Размеры малого сада делают его архитектурно-художественный и декоративный облик отличным от традиционных парков и садов. В малом саду искусственные мотивы всегда преобладают. Здесь пространство ограничено, усложнено; создаётся интимность, напоминающая пространство интерьера; движения по существу нет, а есть статическое восприятие пейзажа, при котором человек ощущает всё разнообразие, контрастность форм и приятную неожиданность в решении суммы отдельных пространств, из которых состоит сад.

В малом саду достигается максимальное разнообразие в размещении растительности. В декоративных качествах растительности особую роль приобретают фактура и цвет листьев, ствола, ветвление каждого дерева, яркие тона цветов. Особое значение приобретают покрытия, малые формы, свет, тень, блеск воды.

Современные стили малого сада - это эстетика и индивидуальность. Планировка, использование определенных растительных форм и сочетаний, типа мощения и оборудования, определяют выбор и характер современного стиля малого сада. Садовый стиль следует за изменением архитектурных стилей, но значительно отстает от них.

Особую роль при разработке проекта малого сада играет рельеф. Занижение и завышение территорий создает микрорельеф, который может изолировать отдельные пространства, усиливать композиционные точки и помогать ориентации на участке. Каменная горка с цветами, зеленый холмик с мягкими склонами, покрытыми газоном, плоские террасы геометрических или криволинейных форм и, наконец, просто отдельные заниженные площадки помогут придать разнообразие решению пространства малого сада. При разнице в уровнях очень важным элементом сада являются лестницы. Так же как и покрытия, они могут быть сделаны из различных материалов - кирпича, каменных блоков и дерева. В сочетании с камнем, цветами, ампельными и стелющимися растениями такие лестницы будут украшать сад, придавая ему живописность.

Особенно следует рекомендовать применение круглых деревянных торцов, как для лестниц, так и для небольших площадей покрытий на участках для детских игр. Нарезанные круглые бревна, уложенные на песчаное основание, создают прекрасное покрытие. Оно может служить для игр, на нем можно сидеть, оно приятно для глаз, так как хорошо сочетается с поверхностью земли, стволами деревьев, фактурой листьев и цветов.

Большой декоративный эффект в малом саду имеет устройство каменистых участков, создающих оченьинтересную пластику рельефа. Для этого можно использовать откосы и подпорные стенки или насыпать искусственные горки и холмы. Каменистые сады целесообразно устраивать на освещенных солнцем склонах. На каменистых участках высаживаются кустарники, луковичные, многолетние цветочные растения, папоротники, мхи и почвопокровные растения. Следует избегать особо высокорослых и пышно цветущих растений.

На малой площади можно сконцентрировать большое количество растений с разнообразными листьями и цветами; декоративный эффект увеличивается умелым подбором камней. Достоинство каменистых садов заключается в том, что неудобные по рельефу участки (откосы, выходы каменной породы и пр.) можно сделать интересными, применив сочетания травянистых растений и кустарников с камнем и пластичной обработкой рельефа. Кроме того, такое озеленение является и экономичным, так как основу его составляют малотребовательные многолетники. Мотивы каменистых садов даже в пределах средней полосы весьма разнообразны. Могут быть выходы осадочных пород слоями по склону, валунные нагромождения, живописные валуны или плитняки на перепадах рельефа и пр.

Природные факторы должны подсказать решение каменистого сада. Искусственное террасирование склона может дать интересный фон в виде каменных стен. Размещая камни, следует учитывать рельеф и стараться придать их группировкам естественный характер. При употреблении плитняка его слои должны быть расположены в одном направлении и под одним углом как при природном обнажении. Особо красивые камни, покрытые мхом или лишайником, следует укладывать на видные места. Камни должны быть разнообразными по типу и величине, но не слишком мелкие. Одинаковые и мелкие камни образуют монотонные группировки.

Современный сад невозможно представить без декоративных кустарников. Они создают фон для цветочных культур, выступают в роли живых изгородей, эффектных солитеров на газоне. Ценятся кустарники не только за великолепное и продолжительное цветение, но и за форму и кроны, текстуру и окраску листьев. Их присутствие делает сад нарядным, а уход за таким садом необременительным, ведь в большинстве своем они редко повреждаются вредителями и болезнями, не нуждаются в кропотливом уходе.

Современный ассортимент декоративных кустарников таков, что уже с помощью одних только кустарников можно создать полноценный сад, особенно если он не большого размера и не предполагает высоких деревьев, а так же затрат на покупку и уход за травянистыми растениями. Есть кустарники для солнечных мест и для тенистых, они могут расти на влажных почвах и на сухих. Главное сделать правильный выбор.

К созданию смешанных посадок кустарников следует относиться осторожно. Более гармонично смотрятся групповые посадки, состоящие из нескольких разных видов и форм одного рода. Например, живые изгороди из барбариса можно создать как из одного вида с зелеными листьями, так и вводя несколько экземпляров барбариса оттанского или Тунберга, отличающихся пурпурной окраской листьев. Великолепно украшают сад групповые посадки боярышника с разной окраской цветков и плодов.

Эффектными солитерами считаются долгоцветущие лапчатка кустарниковая и дейция. На фоне газона великолепно смотрится раскидистый куст гортензии метельчатой, а на фоне снега – яркоокрашенные побеги дёренов.

Безусловным фаворитом среди красиво цветущих кустарников является роза. Однако многих владельцев садов отпугивает ее недостаточная зимостойкость, сложность ухода за этим кустарником. При этом как-то забывается, что есть великолепные парковые розы, из год в год радующие нас обильным цветением, не требуя даже элементарного укрытия на зиму. Правда, большинство сортов парковых роз цветут лишь раз за лето.

Многие годы непременным атрибутом российского сада были, наполняя во время цветения всю округу неповторимыми ароматами.

Сегодня ассортимент красивоцветущих кустарников очень широк. Открывают парад ароматные розовые цветки волчника и золотистые мотыльки цветущей форзиции. Затем приходит пора пышных шапок калины и ярких щитков боярышника, белоснежных лавин спирей. А сирени? Эти короли русского сада, разве без них можно представить конец весны и начало лета? Или пока мало известный ракитники, буквально дождем из золотых цветков, осыпающий подпорные стенки. А ворвавшиеся в наши сады роскошные

пионы древовидные или изысканные рододендроны?

Лето-это золотые россыпи цветков лапчатки кустарниковой, розового и пурпурного моря спиреи, душистых султанов буддлеи, пышных соцветий дейции и кольквиции.

Конец августа-это парад вересков. Роскинвшиеся у подножия суровых хвойных деревьев, они переливаются перламутровыми волнами мелких, но таких очаровательных цветков, собранных в длинные соцветия. К осени меняют цвет роскошные соцветия гортензии и долго еще напоминают о лете, шелестя под покровами метелей.

Кустарники с декоротивной листвой-настоящая находка для сада. Они с ранней весны до поздней осени хороши. Это самые разнообразные виды, формы и сорта барбарисов. Вот уж, действительно, жемчужена сада. Пурпурные и золотистые, ярко-зеленые и фиолетово-красные, пятнистые, испещренные разноцветными штрихами листья-это все они.

А роскошные листья аралии – это же пальма на вашем участке, и ради красоты такой мы даже согласны терпеть шипы этого «чертова куста» Зря отказываетесь от рябинника, некогда популярного кустарника. Его листья весной необычного розового оттенка, затем превращаются в изящные зеленые ажурные, а к осени золотятся на ветру.

Трудно найти более изящное решение для оформления монотонной кирпичной стены или забора, чем посадка дёрена белого Elegantissima. Листья у этой формы потрясающе красивые, темно-зеленые, с неровной кремово-белой каймой, да еще красноватые побеги.

А как хороши в рокарии кустики магонии падуболистной. Будто ласковые листочки с пильчатым краем сверкают на солнце.

Или взять прекрасную бузину черную формы Aurea. Всем хороша: душистые цветки, гроздья черных ласковых ягод и листья, будто вырезанные художником из золота. А к осени на этих золотистых пластинах появляются розовые подпалины.

Вот только есть одно «но». В условиях средней полосы России, выбирая формы с необычно окрашенной листвой, всегда помните, что они более требовательны к теплу, солнечному освещению и даже плодородию почвы, чем исходный вид.

Трудно представить себе русский сад без плодовых деревьев и кустарников. На большей части страны в любительских садах царствует смородина. Каких только сортов нет! Она так хороша в пору цветения, когда над длинными листьями цветков буквально роятся пчелы и шмели. Но нет ничего краше, чем кусты смородины, усыпанные черными, красными, розовыми или белыми ягодами.

А живая изгородь из крыжовника – лучшая защита от непрошенных гостей. Его колючие ветки под тяжестью крупных янтарных или фиолетовых ягод изящно склоняются до земли. Не менее надежная изгородь получается из ежевики, закрепленной на проволочных шпалерах. Подберите сорта с крупными душистыми ягодами, с красивыми крупными цветками и вы сможете с помощью этого растения сформировать не только колючие живые изгороди, но и изящную зеленую беседку самой невероятной формы.

Правильная посадка сортовой малины, закрепление ее на проволочных шпалерах , также позволяет создать красивый уголок в саду, напоенный ароматом рубиновых или янтарных ягод.

Значительно реже в садах выращиваются другие плодовые кустарники, обладающие несомненными декоративными качествами. Прекрасными солитерами в саду могут выступать айва японская и арония, боярышник и ирга, калина и бузина черная. А такие плодовые культуры, как жимолость съедобная и облепиха требует групповой посадки.

Конечно, в отличие от чисто декоративных кустарников, плодовые требуют больше ухода, они чаще поражаются вредителями и болезнями. Но их плоды не только вкусны, они являются ценными поставщиками витаминов и микроэлементов.

1. **Дать общую характеристику семейства Гвоздичные (эволюционное происхождение, ареалы, основные роды и виды, жизненные формы, краткая характеристика основных представителей).**

**СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ — CARYOPHYLLACEAE**

Гвоздичные — одно из наиболее крупных семейств в порядке гвоздичных. В нем насчитывают примерно **80 родов и 2000 видов**. Гвоздичные можно встретить на всех континентах земного шара, в самых различных местообитаниях. Представители семейства произрастают в тундре, среди гвоздичных много лесных и луговых растений. Встречаются они и в засушливых районах: в степях, полупустынях и пустынях. В горах гвоздичные поднимаются до альпийского пояса, а один из видов — звездчатка стелющаяся (Stellaria decumbens) — был обнаружен в скалистых расселинах в Гималаях на высоте 6000 м, значительно выше других цветковых растений высокогорий. Особенно широко гвоздичные представлены в умеренных областях северного полушария.

Подавляющее большинство гвоздичных — однолетние или многолетние **травянистые растения**. Однако в семействе имеется несколько некрупных, высотой 60-180 см, кустарников. Кустарнички и полукустарники встречаются главным образом среди гвоздичных, произрастающих в аридных и горных районах умеренной зоны, в тропиках и субтропиках. Для некоторых многолетних форм гвоздичных, произрастающих в тундре, высоко в горах, в полупустынях и пустынях, характерна своеобразная подушечная форма роста. Стебель таких растений у самой почвы многократно ветвится, при этом в разные стороны отходят многочисленные побеги, которые, в свою очередь, неоднократно разветвляются. Все растение приобретает форму полушария или подушки, нередко колючей. Листья этих растений-подушек превращены в колючки. Подушки бывают рыхлыми или компактными; и те и другие очень медленно растут; в год побеги удлиняются всего на несколько миллиметров, а возраст отдельных экземпляров исчисляется столетиями. Плотная подушка лучше прогревается солнечными лучами, побеги ее хорошо защищены от иссушающего действия ветра, внутри подушек создается свой микроклимат.

**Листья** у гвоздичных супротивные, редко очередные, простые, цельные, часто узкие — линейные или линейно-ланцетные, снабженные чешуевидными прилистниками или без прилистников.

Цветки обычно собраны в очень характерные для этого семейства дихазиальные **соцветия**, либо сильно разветвленные и рыхлые, либо более компактные, зонтиковидные или щитковидные; значительно реже цветки одиночные.

**Цветки** актиноморфные, у большинства представителей 5-членные. Чашелистиков 5, свободных, или почти свободных или сросшихся в трубку; часто имеются сближенные с чашечкой прицветные листья. Лепестков обычно 5, всегда свободных; у некоторых видов лепестки едва развиты или совсем отсутствуют. Только у смолевковых лепестки имеют длинные ноготки (суженная часть лепестков) и цельные или разделенные на узкие доли отгибы (расширенная часть лепестков), а на границе между ними иногда встречаются лепестковидные выросты, образующие так называемый придаточный венчик или привенчик. Тычинок 10, расположенных в два круга или 5-4 в одном круге, редко 3, 2 и даже 1 тычинка. Гинецей из 2-5 плодолистиков, синкарпный или переходный к лизикарпному, преимущественно со свободными столбиками. Завязь верхняя, обычно с многочисленными семязачатками в каждом гнезде, редко с несколькими семязачатками или только с одним.
Цветки целого ряда гвоздичных протандричны, в них пыльца созревает и высыпается раньше, чем рыльце того же цветка становится способным воспринять ее. Протандрия известна у [**гвоздики травянки**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/034.htm) (Dianthus deltoides), [**горицвета кукушкин**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/042.htm)а (Согоnaria floscuculi) и многих других гвоздичных.
Не только протандрия, но и такие нередкие среди гвоздичных явления, как гинодиэция — женская двудомность (некоторые гвоздики, звездчатки, [**смолевки**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/183.htm)) и триэция — трехдомность (отдельные виды мыльнянки — Saponaria и [**смолевки**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/183.htm)), практически устраняют самоопыление и способствуют более успешному перекрестному опылению, не исключая, однако, возможности гейтоногамии.
 **Опыление** совершается преимущественно насекомыми. Цветки со свободными, раскинутыми чашелистиками и лепестками не специализированы для опыления определенными видами; нектар и пыльца в них доступны самым различным насекомым, которые осуществляют перекрестное опыление. У гвоздичных нектар, порой довольно обильный, выделяют расширенные основания тычиночных нитей. Среди представителей семейства известны хорошие медоносы: [**смолка обыкновенная**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/184.htm) (Viscaria vulgaris), [**горицвет кукушкин**](http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/042.htm)   и другие. Цветки смолевковых со спаянными чашелистиками опыляются преимущественно дневными и ночными бабочками. Длинными хоботками бабочки достают нектар со дна трубчатой чашечки, при этом они обязательно задевают за тычинки, а прилипшую пыльцу переносят на другие цветки. Важно и то, что цветки многих гвоздичных окрашены в различные оттенки красного цвета, а бабочки, в отличие от многих других насекомых, способны воспринимать красный цвет.
 Цветки гвоздичных, опыляемые ночными бабочками, имеют светлую окраску, они могут быть лишены запаха или источают аромат.
Некоторые представители семейства, в обычных условиях насекомоопыляемые растения, способны переходить к самоопылению в том случае, если из-за плохой погоды или отсутствия насекомых перекрестное опыление невозможно. В закрытых — клейстогамных цветках, которые встречаются у отдельных видов, всегда происходит самоопыление. Некоторые виды с цветками, в которых лепестки едва развиты или отсутствуют совсем, опыляются ветром.
 **Плоды** — коробочки, орехи, редко ягоды. Зародыш обычно согнут вокруг мучнистого перисперма.
Плоды подавляющего большинства гвоздичных — многосемянные коробочки, вскрывающиеся зубчиками и располагающиеся обычно на верхушке стебля. Созревшие семена высыпаются не сразу, а частями в разные стороны, когда порыв ветра или прикосновение животного встряхнет стебель. Семена некоторых гвоздичных разносятся муравьями. Односемянные, невскрывающиеся плоды — орехи разносятся ветром или животными.

 Среди гвоздичных, особенно однолетних, много таких растений, которые являются **злостными сорняками** посевов. Эти растения обычно быстро завершают цикл развития и продуцируют огромное количество семян.