

# Семейство кипарисовые.

Выполнила: студентка 1-го  
курса магистратуры  
Мягкая Т.И.

---

# Семейство кипарисовые.



**Кипарисовые** (лат. Cupressáceae) семейство деревянистых растений порядка Сосновые. Невысокие, а также высокие и сверхвысокие (как например секвойядендрон гигантский (лат. Sequoiadendron giganteum) вечнозелёные деревья, кустарники и стланики, распространённые в Северном и Южном полушариях. Растения семейства содержат эфирные масла и тритерпеновые соединения.

# Семейство кипарисовые.

Одно из крупнейших семейств класса Хвойные. Оно включает до 20 родов и 145 видов вечнозелёных деревьев и кустарников.

**Кипарисовые** — вечнозеленые кустарники и деревья. Деревья чаще средних размеров и низкорослые, но некоторые очень высокие, до 40, даже до 70 м высотой, со стволом, достигающим иногда у старых могучих экземпляров 6 м в диаметре. Среди кустарниковых кипарисовых встречаются и стелющиеся, прижатые к земле, например дальневосточная микробиота.



# Семейство кипарисовые.

Трахеиды кипарисовых в большинстве случаев имеют однорядную поровость. Древесинная паренхима у многих видов обильная, но у некоторых она отсутствует совершенно. Лучи большей частью однорядные, а лучевые трахеиды в большинстве случаев имеются, но обычно трудно различимы. Смоляные каналы отсутствуют, но имеются многочисленные смоляные клетки — идиобласты. В целом по анатомическому строению древесины кипарисовые во многом сходны с таксодиевыми. Листья чешуевидные или игловидные, мелкие, расположены супротивно, перекрестно-парно или в мутовках по три, редко по четыре. У многих кипарисовых листья диморфные: ювенильные — линейные или игловидные, нередко мягкие, более крупные, чем взрослые, и лучше развитые; листья, образующиеся позднее (у взрослых растений), часто мелкие, чешуевидные, налегающие друг на друга, низбегающие. В листе имеется один проводящий пучок, под которым обычно проходит смоляной канал.

# Семейство кипарисовые.

Шишки сухие и сочные, называемые шишкочагодами. Чешуи в шишках расположены супротивно или мутовчато. На мегаспорофиллах по 1-3 (до 12) семязачатков. Семена крылатые или бескрылые, созревают в разные сроки - в год опыления или на следующий год.

Многие из кипарисовых ксерофиты, растущие в аридных условиях степи, горных местностях. Самыми крупными родами семейства являются кипарис, каллитрис и можжевельник. Остальные 17 родов являются или монотипными с одним видом или содержат по 2-4 вида.

Виды подсемейства кипарисовые - обитатели Северного полушария, от тропиков до северной границы лесов; каллитрисовые - в основном обитатели Южного полушария.



# Важнейшие представители

Род кипарис (*Cupressus*). В России из этого рода широкое распространение в субтропиках Кавказа, Краснодарского края получили два вида:

**1) кипарис вечнозелёный** (*C. sempervirens*), естественный ареал которого связан со Средиземноморьем, Малой и Центральной Азией - дерево первой величины с раскидистой или пирамидальной кроной (две разновидности кипариса), с бурой волокнистой корой, тонкими четырёхгранными побегами, покрытыми многочисленными плотно прижатыми и супротивно расположенными очень мелкими (до 1 мм длиной) тёмнозелёными листьями и овально-шаровидными шишками, 20-30 мм в диаметре, с 8-10 деревянистыми щитковидными, 4-6-угольными семенными чешуями, под каждой из которых находится 6-7 семян. Семена тёмно-бурые, блестящие, 4-6 мм длиной, с небольшим крылом. Созревают осенью на второй год после опыления. Возраст половой зрелости наступает с 8-12 лет. Живёт кипарис вечнозелёный до 1000 лет и более. Растение теневыносливое, среднетребовательное к плодородию почв, очень засухоустойчивое и теплолюбивое. Культура кипариса возможна только в южных регионах России;

# Важнейшие представители

Кипарис (*Cupressus sempervirens*):

**А** - веточка с мужскими шишками;

**Б** - веточка с двумя женскими шишками;

**В** - микроспорофилл (1 - вид со спинной стороны, 2 - в разрезе);

**Г** - чешуя с семяпочками



# Важнейшие представители

2) **кипарис мексиканский** (*C. lusitanica*) - обитатель горных лесов Мексики и Гватемалы, отличающийся от предыдущего вида густой, широкой, пирамидально-конусовидной низкоопущенной кроной, красно-коричневой, продольно-трещиноватой корой и повышенной требовательностью к влаге.



Кипарис вечнозеленый

Кипарис мексиканский



# Хозяйственное значение

Кипарисы выращивают в садах и парках как декоративные растения, в качестве живых изгородей, чаще всего для этих целей используется кипарис вечнозелёный (*Cupressus sempervirens* L.).

Хвою и побеги некоторых видов, например, кипариса мексиканского (*Cupressus lusitanica* Mill.), используют для получения ароматического масла, которое находит применение в ароматерапии, обладая противоревматическим, антисептическим, противоспазматическим, тонизирующим и другими полезными свойствами.

Древесина кипарисов мягкая и лёгкая (за исключением кипариса аризонского, обладающего твёрдой и тяжёлой, орехоподобной древесиной), обладает фунгицидным действием, а запах отпугивает насекомых.

Используется в строительстве, судостроении, для изготовления мебели, мелких изделий, в том числе церковной утвари (чётки, кресты, иконные доски, раки, ковчегцы). Высокое содержание смолы в древесине обеспечивает её хорошую сохранность, по этой причине древние египтяне делали саркофаги именно из этого дерева, а кипарисовое масло использовалось при бальзамировании мумий.

# Хозяйственное значение



# Важнейшие представители

**Род кипарисовик** (*Chamaecyparis*). Вечнозеленые однодомные деревья и кустарники с плоскими побегами и чешуевидной крестообразно расположенной хвоей. От кипариса вечнозеленого хорошо отличается поникшей вершиной и свисающими концами ветвей. Зрелые шишки шаровидные, небольшие (не более 1 см в диаметре), твердые, деревянистые, с 6—12 выпуклыми семенными чешуями.

Род включает 7 видов, распространенных вдоль Тихоокеанского и Атлантического побережий Северной Америки, в Японии, Китае. В парковых насаждениях южных регионов России можно встретить **кипарисовик Лоусона** (*Ch. Lawsoniana*), интродуцированный из Северной Америки.

# Важнейшие представители



Это крупное быстрорастущее дерево с большим количеством (до 200) культиваров, ценящихся в озеленении. Крона конусовидная, с поникающей верхушкой и горизонтальными свисающими на концах плоскими побегами, ветвящимися в одной плоскости. Хвоя чешуевидная, зеленая или голубоватая, тупая или слегка заостренная, с единственной железкой на внешней стороне. Шишки мелкие, коричневые с сизым налетом, обычно скучены на концах ветвей. Семенных чешуй 8—10. на каждой из них по 2—4 семяпочки. Семена мелкие, блестящие, коричневые, с широкими крыльями по бокам.



# Важнейшие представители



В подсемействе Кипарисовые есть другой североамериканский вид — **кипарисовик нутканский** (*Ch. nootkatensis*). Это наиболее морозостойкие древесные породы, без особого ущерба способные переносить низкие температуры порядка  $-25...-30$  и даже до  $-40$  °С. Теневыносливы, к почве нетребовательны. Довольно требовательны к теплу и влаге. В России встречается в парковой культуре к югу от Санкт-Петербурга, где выдерживает без повреждений зимние морозы до  $-40$  °С. Заслуживает широкого использования в лесопарковом хозяйстве в западных районах России.

# Важнейшие представители

**Род туя (Thuja).** В России представлен **туей западной** (*Th. occidentalis*), интродуцентом из Северной Америки.

Дерево 15—30 м высотой или кустарник, имеющий свыше 120 садовых форм, с гладкой в молодом возрасте корой и продольно-волокнистой отслаивающейся узкими лентами коркой к старости. Ветви с двурядно расположенными побегами отходят от ствола горизонтально. Хвоя темно-зеленая, золотистая, мелкая, до 4 мм длиной, чешуевидная, ромбическая, располагается на побегах крест-накрест, супротивно в четыре ряда, черепитчато, живет 2 — 3 года, опадает осенью вместе с побегами. Дерево однодомное, с удлиненными и укороченными побегами; на укороченных образуются микро- и мегастробилы. Шишки яйцевидно-продолговатые, 1—1,5 см длиной, из 3 — 4—6 пар крест-накрест расположенных мягких кожистых семенных чешуй светло-коричневого цвета. Семена созревают и высыпаются осенью в год опыления. Семя мелкое, с двумя узкими крылышками.

# Важнейшие представители



**А** - побег туи;

**Б** - часть побега (увеличено);

**В** - женская шишка

Дерево долговечное (живет до 1 000 лет), теневыносливое, очень зимостойкое, устойчиво к промышленной среде. Используется в озеленении до широты Архангельска. Хорошо переносит обрезку и стрижку.



# Важнейшие представители





# Важнейшие представители



В западных районах России в зеленых насаждениях часто используется **туя гигинская, или складчатая** (*Th. plicata*), быстрорастущая, с низко опущенной плотной ширококонусовидной кроной. Это красивое дерево высотой до 60 м и до 2,5 м в диаметре. Туя гигинская отличается от туи западной более широкой чешуевидной хвоей. С экологической точки зрения, дерево более требовательно к плодородию почвы, с повышенной теневыносливостью, менее зимостойкое, чем туя западная.

## Важнейшие представители

В роде туя систематики выделяют подрод биота, или платикладус (*Platycladus*), с одним-единственным видом — **биотой восточной** (*P. orientalis*).

Это небольшое дерево до 8—12 м высотой или крупный кустарник с развесистыми ветвями и ажурной кроной. Хвоя более узкая, чем у туи западной. Чешуи женских шишек мясистые, до созревания сизо-зеленые, зрелые, красновато-коричневые, жесткие. Семена бескрылые, созревают на второй год после опыления. Вид отличается множеством (до 60) декоративных форм, различающихся окраской хвои, формой кроны. Растет медленно, размножение семенное, черенками, прививкой на тую, хорошо выдерживает стрижку. Используется для устройства бордюров, живых изгородей, отдельных формовых экземпляров для кадочной культуры. Естественный ареал — Китай.



# Важнейшие представители



# Туя в ландшафтном дизайне

Туя давно и успешно применяется в ландшафтном дизайне наряду с другими хвойными. Это связано с тем, что, будучи вечнозеленой, она способна оживить участок в любое время года. Кроме того, она наполняет воздух особым запахом, который считается целебным при ряде заболеваний.

Туя может использоваться в мини-парке или саду как самостоятельный элемент. Также она замечательно выглядит на террасах. В дизайне ландшафта часто применяются карликовые туи, отлично дополняющие клумбы разных вариантов. Кронам туи можно придавать различные формы, поэтому она может удачно вписаться почти в любое стилевое направление.

Туя может хорошо сочетаться с лиственными растениями. Однако она не любит, когда рядом находится ель, сосна или пихта. Такие деревья, как береза и черемуха, воспринимаются ею нормально.

С помощью туи можно оформлять аллею, которая ведет к входу, либо дорожку от ворот. Она используется в живых изгородях, а также для зонирования участка.

Карликовые туи хорошо сочетаются с небольшими фонтанами, камнями и уступами. Их удачно сочетают с рядом других растений.



# Туя в ландшафтном дизайне





# Важнейшие представители

**Род можжевельник** (*Juniperus*). Самый большой род в семействе Кипарисовые, насчитывает около 70 видов, из которых до 20 можно встретить на территории России. Можжевельник представлен тремя жизненными формами: небольшие деревья, кустарники и стланцы. Род делят на три подрода: кариоцедрус (*Caryocedrus*) с одним видом, можжевельник (*Juniperus*) — около 14 видов и сабина (*Sabina*) — 40 видов.



# Важнейшие представители



**А** - побег с женскими шишками;

**Б** - побег с мужскими шишками;

**В** - мужская шишка:

**Г** - женская шишка;

**Д** - ягодообразная зрелая шишка в разрезе



# Важнейшие представители



## **Можжевельник**

распространен в европейской и азиатской частях страны, преимущественно в подлеске сосновых, кедровых, лиственных, реже еловых лесов. Чаше всего это дерево 3—5 м высотой (до 18 м в благоприятных условиях). Хвоя игольчатая, 16—18 мм длиной, жесткая, расположена в мутовках по три на красновато-бурых побегах, живет до 4 лет. Шишкягоды шаровидные, 6—9 мм в диаметре, смолистые, синечерные, сладкие, с 1—3 семенами. Используют шишкягоды в пищевой промышленности и медицине, хвою — в медицине, кору — в лакокрасочной промышленности. Может быть использован в парковых насаждениях.

## **обыкновенный**

## Важнейшие представители

**Можжевельник сибирский** отличается от можжевельника обыкновенного низкорослостью, стелющейся формой и мелкой (4—8 мм) игольчатой хвоей. Этот вид — обитатель высокогорий, образующий верхнюю границу древесной растительности (Кольский полуостров, Урал, Алтай, Восточная Сибирь, Дальний Восток), на равнине заходит в тундру. Древесина с красноватым ядром и белой заболонью, очень прочная.



## Важнейшие представители

В степной зоне европейской части России, на Южном Урале, Алтае распространен **можжевельник казацкий** (*Juniperus sabina*) — двудомный стелющийся кустарник высотой 1,5—2 м с косо вверх приподнятыми ветвями. На бедных сухих почвах он имеет вид низкорослого, часто стелющегося кустарника, с приподнятыми ветвями, с серо-красной коркой, ветви которого густо покрыты чешуйчатыми мелкими листьями (4—7 мм). Шишкочагоды темно-сизые, почти шаровидные, мелкие, длиной 5—7 мм и диаметром 5—6 мм. Семян в шишкочагоде от 2—6. Древесина красивая и прочная. Растет медленно, морозо- и зимостоек, светолюбив, засухо- и газоустойчив, абсолютно нетребователен к почвам, распространяется укоренением ветвей.



## Важнейшие представители



# Важнейшие представители

Из видов-интродуцентов в России наиболее широко распространен можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*) — однодомное, реже двудомное дерево до 12—15 м (до 30) высотой с поднятыми вверх или раскидистыми ветвями и пирамидальной кроной. Хвоя двоякого рода: на годичных молодых побегах линейно-ланцетная, до 1,3 см длиной, в мутовках по 2—3 хвоинки, на старых побегах — чешуйчатая, накрест черепитчатоналегающая, 1—2 мм длиной. Шишкочешуйки мелкие, шаровидные, диаметром 4—8 мм, созревают в первый год. Семян в шишкочешуйке 2. Мало повреждается вредителями. Устойчив к пыли, загазованности, хорошо переносит стрижку. Заслуживает широкого распространения в лесопарковом хозяйстве различных регионов России, в том числе на крайнем юго-востоке страны (Южный Урал).



# Важнейшие представители





# Хозяйственное значение

Там, где посажен можжевельник, воздух намного чище, за сутки один гектар можжевельника испаряет почти 30 кг фитонцидов (этого достаточно, чтобы очистить атмосферу крупного города от болезнетворных организмов).

Шишковые ягоды издавна применяются в медицинской практике. Препараты, приготовленные из них, назначаются при заболеваниях почек и мочевого пузыря как противовоспалительное средство; отмечается высокий эффект от наружного применения отвара можжевельника при лечении дерматитов и различных форм экзем; масло, приготовленное из можжевельника, используется при ревматизме, полиартрите, невралгии и радикулите. Корни можжевельника используются для лечения туберкулёза лёгких, бронхита, заболеваний кожи. Отвар веток рекомендуется при аллергии.

Из древесины и хвои можжевельника мексиканского (*Juniperus ashei*) и можжевельника виргинского (*Juniperus virginiana*) извлекают можжевёловое масло.

Можжевельник в качестве пряности используют в кулинарии.

# Хозяйственное значение

Древесину можжевельника применяют для изготовления карандашей и тростей.

В сельской местности побеги используют как своеобразную добавку к банным веникам и для «запаривания» (обеззараживания) кадешек и других деревянных ёмкостей для хранения фруктов, овощей и грибов.

Древоподобные и высокие кустарниковые можжевельники используются в парковых насаждениях для создания небольших групп и особенно в одиночных посадках (солитерах). Низкорослые, стелющиеся можжевельники применяются для покрытия и закрепления откосов и склонов, а также для скалистых и каменистых садов. Некоторые виды можжевельника могут быть применимы для живых изгородей, для защитных посадок и лесопарковых насаждений.

# Хозяйственное значение





## Список использованной литературы

- 1) Кипарисовые // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
- 2) Новиков О. О. и др. Можжевельник: фитохимия и фармакология рода *Juniperus* L.. — М., 2014.
- 3) Новицкая Г. Кипарис и кипарисовик // Цветоводство : журнал. — 2007. — № 4. — С. 36—39.
- 4) Правдин Л. Ф. *Chamaecyparis pisifera* Sieb. et Zucc. — Кипарисовик горохоплодный // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. / Ред. тома С. Я. Соколов и Б. К. Шишкин. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1949. — Т. I. Голосеменные. — С. 336—338. — 464 с. — 3000 экз.
- 5) Род 1. Можжевельник — *Juniperus* // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. / Ред. тома С. Я. Соколов и Б. К. Шишкин. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1949. — Т. I. Голосеменные. — С. 340—376. — 464 с. — 3000 экз.

## Список использованной литературы

6) Уханов В. В. Род 6. Thuja L. — Туя. // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. / Ред. тома С. Я. Соколов и Б. К. Шишкин. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1949. — Т. I. Голосеменные. — С. 296—309. — 464 с. — 3000 экз.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Кипарисовые>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Кипарисовик>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Туя>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Плоскоцветочник>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Можжевельник>

***Спасибо за внимание!***