

**Объемно-  
пространственная  
структура объектов  
ландшафтной  
архитектуры**

- Творческий метод современного ландшафтного проектирования опирается на **экологические свойства** осваиваемого объекта и подходит к его оценке с позиций **трех пространственных категорий:**
  - - **пространство** – собственно территория;
  - - **поверхность земли** – компоненты на равнинных **формах рельефа;**
  - - **объемные компоненты** – насаждения, сооружения, **объемно выраженный**

- **Комплекс данных категорий и определяет объемно-пространственную структуру (ОПС) объектов ландшафтной архитектуры. Наиболее ярко выражен этот комплекс на больших территориях и прежде всего парков.**
- **Организация пространственной структуры есть сложный процесс совокупного решения биолого-экологических, функциональных и эстетических задач.**

- Такая ландшафтная организация включает освоение **компонентов естественного ландшафта, искусственных сооружений**, что должно способствовать созданию **здоровой эстетически и функционально полноценной среды** для отдыха человека.
- Вместе с этим организация пространства содержит **противоречивое единство** двух **основных моментов**:
  - - **ограничение частей** пространства;
  - - **создание единого целого**

- **Выразительность организованного пространства, возникающая в результате разрешения данного противоречия, является начальным художественным качеством в ландшафтном проектировании.**

# Типы пространственной структуры (ТПС)

- Рельеф, водные ресурсы, зеленые насаждения, сооружения формируют **пространство объекта** и вместе с рельефом, водными ресурсами образуют его **макроструктуру**, **общий «костяк»** со своими территориальными единицами.
- **В парках это** – ландшафтно-планировочные районы и подчиненные им участки, выделы и т. д.
- В качестве основного классификационного признака объемно-пространственной структуры принимается **тип пространственной структуры (ТПС)**, определяемый **сомкнутостью полога** древесных насаждений, **густотой** и **характером** их размещения.

- По типам пространственной структуры территории объектов подразделяются на **закрытые, полуоткрытые и открытые.**
- **Закрытые типы пространственной структуры** представлены насаждениями, **исключающими или ограничивающими визуальные связи**, создающими определенные психофизиологические **воздействия** на человека благодаря **замкнутости и верхнему** пологу, **закрывающему небо** и защищающему от солнечных лучей.

- В парках **регулярной композиции** планировки **закрытые** пространства представлены в основном **плотными** древесными боскетами. В парках **пейзажной композиции** – древесными **массивами и рощами**, характеризующимися **сомкнутостью** **полога от 1,0 и до 0,6 (0,7)** и в зависимости от **длины крон верхнего яруса** и **густоты насаждений** в **нижних ярусах горизонтальной сомкнутости (одноярусные)** и **вертикальной сомкнутости**



- При ландшафтном проектировании учитывают, что **закрытые пространства** играют **важную роль в формировании крупных парков.**
- **Внутренняя среда массива** обычно имеет нейтральный характер, служит своеобразной **паузой** в восприятии парковых пейзажей, приуроченных к **полям и водоемам.**
- Внутри массивов рекомендуется организовать **площадки кратковременного отдыха** со скамьями и другими малыми архитектурными формами

- В насаждениях массива вдоль маршрута следует выделять акценты – отдельные крупные или особо интересные экземпляры деревьев, кустарников, пятна декоративных травянистых растений, световые окна, в ряде случаев, единично – устанавливать скульптуру.
- Следует учитывать, что закрытые пространства обладают различными изолирующими свойствами.
- Например, участки с горизонтальной сомкнутостью просматриваются достаточно глубоко.
- Массив таких насаждений даже при ширине 100 м не дает полной изоляции.

- **Возможно усилить** изолирующую функцию массива **опушкой** из низких деревьев с ее ориентированием на юг и **дополнительным введением полос из кустарника, при этом структура сохранится.** Это позволит развить деревьям низко опущенные кроны.

- Участки **с вертикальной сомкнутостью** при правильном подборе древесных видов и их размещении могут **обеспечить полную изоляцию** и при **незначительной ширине (10-20 м)**.
- При изучении природных массивов наибольший интерес в **закрытых пространствах** представляют **естественные лесные массивы**, разнообразные по характеру и несущие определенную эстетическую нагрузку. **Выразительность их облика** определяется:
  - - **породным составом** насаждений;
  - - **возрастом** древостоя;
  - - его **пространственной структурой**;
  - - **богатством** напочвенного покрова.

- **Эстетические достоинства** естественных лесных пейзажей раскрываются не с какой-либо одной точки, а **в процессе его восприятия** при движении по маршруту. Большое значение имеют **типы леса**.
- **Эстетические достоинства** типов леса определяются их **образной завершенностью**, ярким проявлением **связи внешних форм с условиями местообитания**, тем, что формулируется как **единство формы и содержания**.
- Чем ярче выражено это единство, тем очевиднее эстетическая ценность леса.
- Такие формации естественных лесов являются **эталоном для формирования «образа леса»** при создании больших городских парков.

- Важной **особенностью** является выявление **породного состава типов лесных массивов** в насаждениях. Необходимо иметь в виду следующие типы:
- - **темнохвойные типы** массивов леса (эдификаторы: ель, пихта, кедр) отличаются сильным затенением, пониженной температурой, повышенной влажностью воздуха.
- Они часто производят мрачное впечатление. Такие массивы из ели, пихты, кедра отличаются **темным колоритом, контрастирующим** с полянами, водоемами, светлыми пятнами берез, ив.

- - **светлохвойные типы** массивов леса (эдификаторы: лиственница, сосна обыкновенная) создают светлое жизнерадостное настроение благодаря ажурности крон, сравнительно редкому стоянию деревьев и смолисто-аромату прогретого воздуха.
- - **широколиственные типы** массивов леса (эдификаторы: бук, дуб, граб, липа) характеризуются большим разнообразием состава и сложной структурой. Они распространены в южной части лесной зоны и северной части лесостепной зоны. Лучшие представители широколиственных лесов – дубравы с постоянными их спутниками – липой, кленом.

- - **мелколиственные типы массивов леса**  
(эдификаторы: береза, осина) не столь разнообразны по составу и просты по своей структуре. Березовые рощи – наиболее привлекательный тип.



- **Полуоткрытые типы пространственной структуры имеют сомкнутость полога 0,5-0,2 и подразделяются на участки с групповым или равномерным размещением деревьев.**
- **Включение довольно широкого диапазона показателей по сомкнутости полога заставляет выделять отдельно участки с *большой густотой насаждений* (сомкнутостью 0,5-0,4) – *полузакрытые и меньшей* (сомкнутостью 0,3-0,2), их называют **рединными**.**

- ***Полуоткрытые типы*** пространства, в отличие от закрытых, обладают:
  - - более глубокой просматриваемостью;
  - - большими визуальными связями с примыкающими;
  - - более проработанной пространственной структурой.

- **Полуоткрытые типы пространства** играют самостоятельную роль в структуре и формировании образа парка, в них ярче проявляются декоративные достоинства отдельно стоящих деревьев и групп, повышаются требования к качеству травяного покрова.
- Это живописные рощи – дубовые, березовые, липовые и т. д. – где воспринимаются и кроны деревьев, и их стволы, и земля, из которой они произрастают.
- Полуоткрытые пространства пронизаны солнцем и дают выразительные светотеневые эффекты.

- При проектировании следует учитывать, что ***полуоткрытые пространства*** в виде **рединных участков обеспечивают затенение** и при этом создают возможность **более глубокой просматриваемости пейзажей**.
- Такие пространства представляют большой интерес для парков южных широт, где жаркий климат, требуется защита от солнца и ограничивается возможность создания открытых полей.
- **Полуоткрытые пространства условно *изолируют одно пространство* от другого и могут **визуально связывать их**.**

- Внутренняя организация  
полуоткрытых пространств  
подчиняется **правилам**  
**формирования древесно-**  
**кустарниковых групп** и  
обеспечения пейзажного  
**разнообразия.**

- **Открытые типы пространственной структуры** представлены ***всеми видами площадей, не занятых*** плотными насаждениями и сооружениями. Сюда включаются поляны, лужайки, партеры, крупные цветники, площади, плоскостные спортивные сооружения, водоемы.
- **Включение дорог** в тот или иной тип пространственной структуры зависит от того, ***насколько их пространство решено самостоятельно и как подчинено окружению.***
- Форма, размер и характер открытого пространства определяются **его обрамлением** – окружающими насаждениями, а также откосами рельефа и сооружениями.

• Открытые типы  
пространственной  
структуры. Пространства  
по отношению к  
посетителю объекта могут  
быть *замкнутыми,*  
*обращенными,* СКВОЗНЫМИ,  
*угловыми, раскрытыми.*

**Замкнутые пространства** окружены со всех сторон объемными элементами.

- Замкнутое пространство -  
Наблюдатель видит только их.





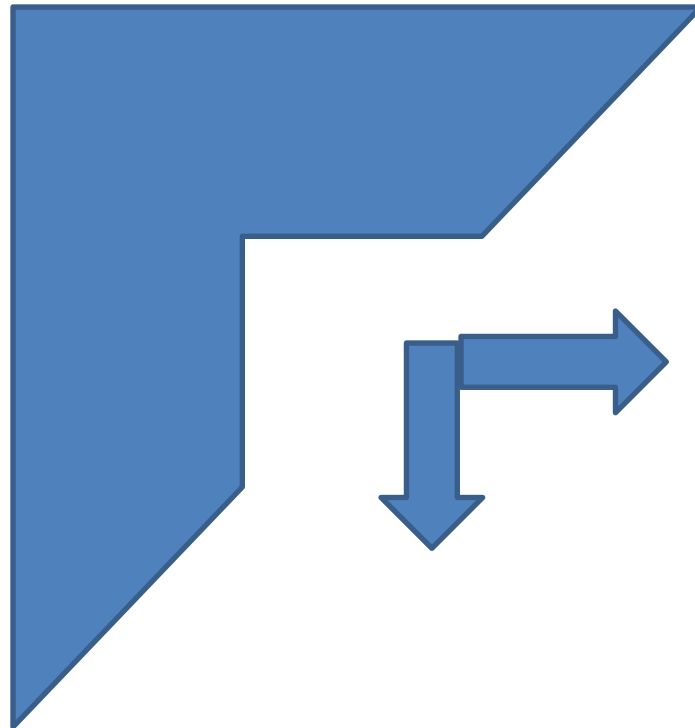
- **Обращенные пространства** имеют обрамление, которое ориентирует посетителя в одном, двух или трех направлениях.
- При этом пространства, обращенные **в две противоположные друг другу стороны**, называются **сквозными**, а в две смежные –

## 2. Обращенные пространства

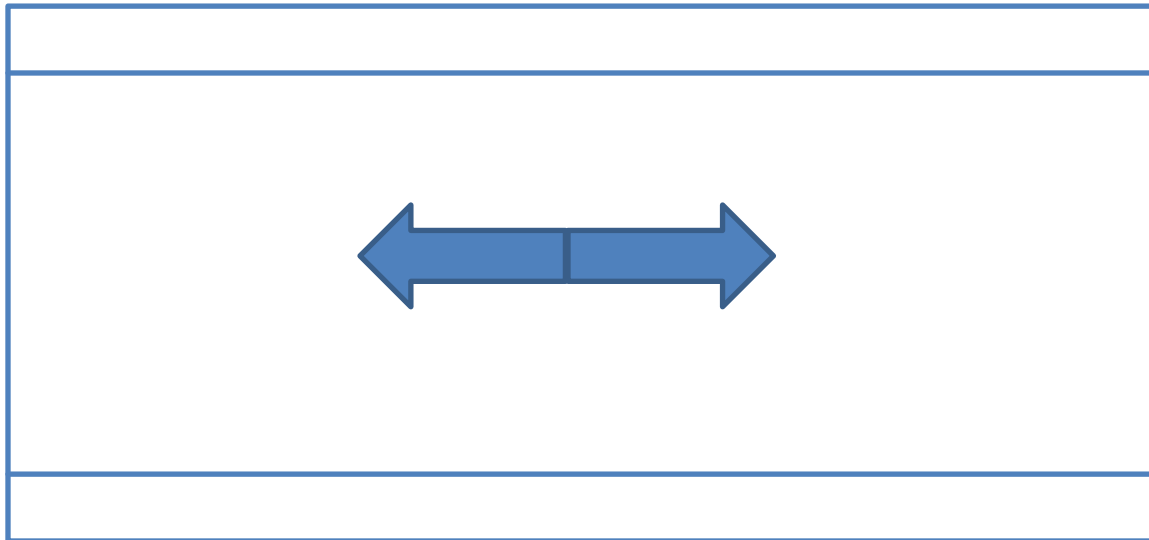
- а). ограничены объемными элементами с трех сторон



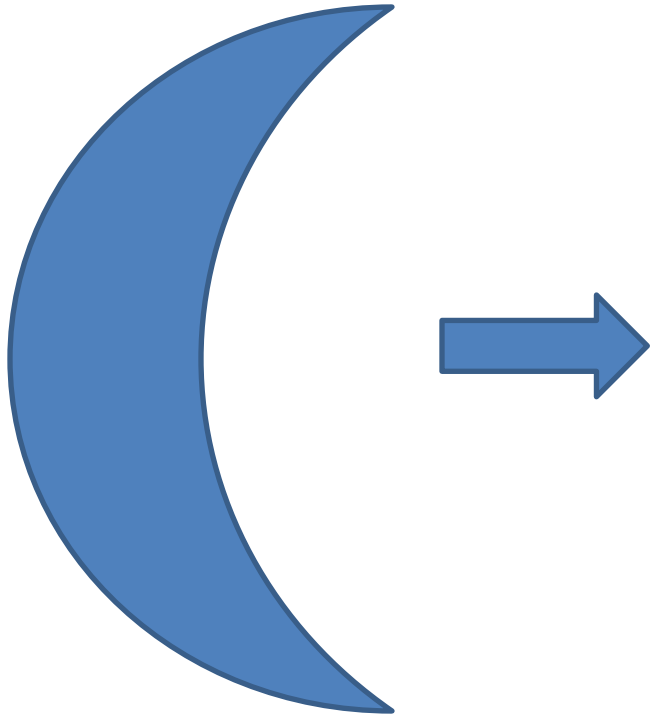
б).ограничены элементами с двух  
сторон (угловые)



б). ограничены элементами с двух  
сторон (сквозные



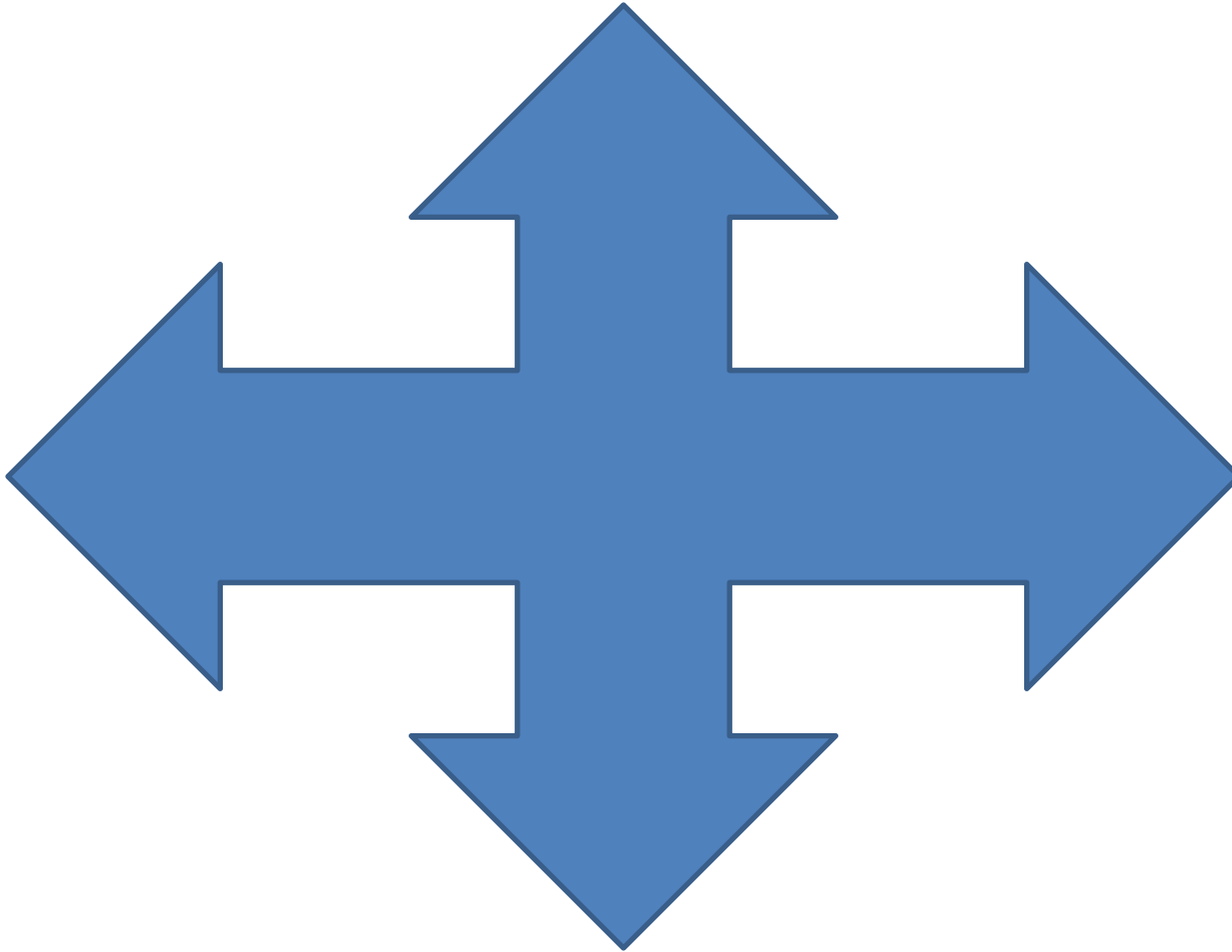
в). ограничены объемными  
элементами с одной стороны



- Изучение опыта создания парков показывает, что распространенные поляны, перетекающие, как бы одна в другую, представляют собой **комплекс обращенных пространств.** Наибольший линейный размер замкнутого пространства *составляет 200 м* ( по теории Б. Кохно).

- **Раскрытые пространства не имеют ограничений по всем направлениям восприятия человека, находящегося в парке. Ощущение «раскрытости» пространства наблюдается, если его линейные *размеры* *превышают 200 м* при высоте *ограничивающих элементов 10-15 м.***

# Раскрытое пространство

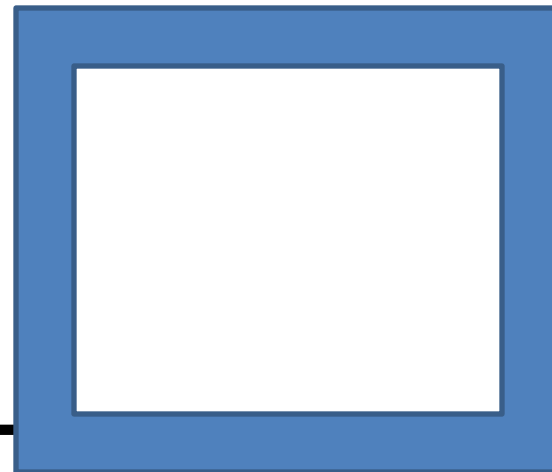




- Исследователи ландшафтного искусства обращают особое внимание на **соотношение обрамления** (или зрительного барьера) – ***Н*** и ***ширины пространства – Д***.
- При соотношении  **$H:D = 1:1$**  пространство воспринимается как **тесное и замкнутое по вертикали**. Находясь у границы пространства и не поднимая головы, человек видит только половину противоположного зрительного барьера.

- Соотношение обрамления (или зрительного барьера) **H** и ширины пространства **D**: а). – замкнутое открытое пространство, ограниченное объемными элементами со всех сторон;
- $H:D = 1:1$  – пространство воспринимается как тесное и замкнутое по вертикали;

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



**D** меньше или равно **H**

- При соотношении  $H:D = 1:2$  пространство производит впечатление замкнутого по вертикали, противоположный зрительный барьер воспринимается *целиком*, но без неба.

- При *соотношении  $H:D = 1:3$*  в поле зрения попадает *небо, и пространство* воспринимается хотя и *замкнутым, но более свободным.*
- $D$  больше или равно  $3H$

- Освобождение от зрительной замкнутости достигается при соотношении Н:Д = 1:6.
- Представленные виды и размеры открытых пространств ***имеют целый ряд модификаций***, определяемых их ориентацией по сторонам света, формой, характером обрамления и могут рассматриваться как своеобразный «алфавит», на основе которого складывается пространственный язык создания объектов ландшафтной архитектуры.