

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9257:2012

Xuất bản lần 1

**QUY HOẠCH CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG TRONG
CÁC ĐÔ THỊ – TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ**

Greenery planning for public utilities in urban areas – Design standards

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Thuật ngữ và định nghĩa.....	5
3 Quy định chung.....	6
4 Tiêu chuẩn diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng	6
5 Yêu cầu thiết kế quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng	9
Phụ lục.....	12

Lời nói đầu

TCVN 9257 : 2012 được chuyển đổi từ TCXDVN 362 : 2005 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a) khoản 1 Điều 7 Nghị định 127/2007/NĐ- CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 9257 : 2012 do Viện Kiến trúc, Quy hoạch Đô thị & Nông thôn- Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị- Tiêu chuẩn thiết kế

Greenery planning for public utilities in urban areas - Design standards

1 Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này áp dụng khi quy hoạch và thiết kế cây xanh sử dụng công cộng trong đồ án quy hoạch đô thị. Tiêu chuẩn này quy định các chỉ tiêu diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng áp dụng cho các loại đô thị.

1.2 Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các đô thị đặc thù và cây xanh trong khu ở, công nghiệp, kho tàng, trường học, cơ quan, công trình công cộng...(cây xanh sử dụng hạn chế) và cây xanh được dùng làm dải cách ly, phòng hộ, nghiên cứu khoa học, vườn ươm...(cây xanh chuyên dụng).

2 Thuật ngữ và định nghĩa

2.1

Cây xanh sử dụng công cộng đô thị

Các loại cây xanh được trồng trên đường phố (gồm cây bóng mát, cây trang trí, dây leo, cây mọc tự nhiên, thảm cỏ trồng trên hè phố, dải phân cách, đảo giao thông); cây xanh trong công viên, vườn hoa; cây xanh và thảm cỏ tại quảng trường và các khu vực công cộng khác trong đô thị.

2.1.1 Cây xanh công viên

Khu cây xanh được trồng tập trung trong một diện tích đất lớn phục vụ cho mục tiêu sinh hoạt ngoài trời cho người dân đô thị vui chơi giải trí, triển khai các hoạt động văn hoá quần chúng, tiếp xúc với thiên nhiên, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần...

2.1.2

Cây xanh vườn hoa

Diện tích cây xanh chủ yếu để người đi bộ đến dạo chơi và nghỉ ngơi trong công viên, quảng trường... Có diện tích vườn hoa không lớn. Nội dung chủ yếu gồm hoa, lá, cỏ, cây và các công trình xây dựng tương đối đơn giản.

2.1.3

Cây xanh đường phố

Thường bao gồm bulova, dải cây xanh ven đường đi bộ (vĩa hè), dải cây xanh trang trí, dải cây xanh ngăn cách giữa các đường, hướng giao thông...

2.2

Đất cây xanh sử dụng công cộng

Đất dùng để xây dựng công viên, vườn hoa công cộng trong đô thị. Chỉ tiêu đất cây xanh sử dụng công cộng trong đô thị là diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng trên quy mô dân số đô thị (đơn vị tính là m²/người).

2.3

Tiêu chuẩn xây dựng quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị

Các quy định về chỉ tiêu đất đai để áp dụng trong các hoạt động xây dựng và quản lý đô thị đối với cây xanh sử dụng công cộng.

3 Quy định chung

3.1 Cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị được thiết kế quy hoạch gồm 3 loại:

- Cây xanh công viên;
- Cây xanh vườn hoa;
- Cây xanh đường phố.

3.2 Cây xanh sử dụng công cộng phải được gắn kết chung với các loại cây xanh sử dụng hạn chế, cây xanh chuyên môn, và vành đai xanh ngoài đô thị (kể cả mặt nước) thành một hệ thống hoàn chỉnh, liên tục.

Quy hoạch và trồng cây xanh sử dụng công cộng không được làm ảnh hưởng tới an toàn giao thông, làm hư hại công trình kiến trúc, hạ tầng, kỹ thuật đô thị, không gây nguy hiểm tới người sử dụng và môi trường sống của cộng đồng.

4 Tiêu chuẩn diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng

4.1 Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị được xác định theo loại đô thị và được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1- Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng công cộng

Loại đô thị	Quy mô dân số người	Tiêu chuẩn m ² /người
1. Đô thị đặc biệt	Trên hoặc bằng 1.500.000	12 - 15
2. Đô thị loại I và loại II	Trên hoặc bằng 250.000 đến dưới 1.500.000	10 - 12
3. Đô thị loại III và loại IV	Trên hoặc bằng 50.000 đến dưới 250.000	9 - 11
4. Đô thị loại V	Trên hoặc bằng 4.000 đến dưới 50.000	8 - 10
CHÚ THÍCH : Đối với đô thị miền núi, hải đảo khi áp dụng tiêu chuẩn này cho phép lựa chọn thấp hơn nhưng không được thấp hơn 70 % quy định ở giới hạn tối thiểu.		

4.2 Tiêu chuẩn đất cây xanh công viên đô thị được xác định theo loại đô thị và được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2- Tiêu chuẩn đất cây xanh công viên

Loại đô thị	Quy mô dân số người	Tiêu chuẩn m ² / người
1. Đô thị đặc biệt	Trên hoặc bằng 1.500.000	7 - 9
2. Đô thị loại I và loại II	Trên hoặc bằng 250.000 đến dưới 1.500.000	6 - 7,5
3. Đô thị loại III và loại IV	Trên hoặc bằng 50.000 đến dưới 250.000	5 - 7
4. Đô thị loại V	Trên hoặc bằng 4.000 đến dưới 50.000	4 - 6
CHÚ THÍCH :		
<p>1. Trong các đô thị loại đặc biệt, loại I và loại II, ngoài các công viên thuộc khu ở cần có các công viên khu vực, công viên thành phố, các công viên có chức năng riêng biệt như: công viên thiếu nhi, công viên thể thao, vườn bách thú, bách thảo, công viên nước, ...</p> <p>2. Công viên thiếu nhi có quy mô trên 10 ha phải tổ chức công viên với nhiều khu chức năng.</p> <p>3. Công viên thể thao phải đảm bảo kích thước sân bãi theo tiêu chuẩn và bố trí hợp lý hệ thống sân bãi tập. Cây xanh phải thoả mãn yêu cầu thông gió, chống ồn, điều hoà không khí và ánh sáng, cải thiện tốt môi trường vi khí hậu để đảm bảo nâng cao sức khoẻ vận động viên và người tham gia thể thao.</p>		

4.3 Tiêu chuẩn đất cây xanh vườn hoa, vườn dạo đô thị được xác định theo loại đô thị và được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3- Tiêu chuẩn đất cây xanh vườn hoa

Loại đô thị	Quy mô dân số người	Tiêu chuẩn m ² / người
1. Đô thị đặc biệt	Trên hoặc bằng 1 500 000	3 - 3,6
2. Đô thị loại I và loại II	Trên hoặc bằng 250 000 đến dưới 1 500 000	2,5 - 2,8
3. Đô thị loại III và loại IV	Trên hoặc bằng 50 000 đến dưới 250 000	2 - 2,2
4. Đô thị loại V	Trên hoặc bằng 4 000 đến dưới 50 000	1,6 - 1,8

CHÚ THÍCH: Vườn hoa là một hình thức công viên nhỏ, hạn chế về quy mô, nội dung với diện tích từ 1 ha đến 6 ha và gồm ba loại chủ yếu:

- Loại I : tổ chức chủ yếu dành cho dạo chơi, thư giãn, nghỉ ngơi;
- Loại II: ngoài chức năng trên còn có tác dụng sinh hoạt văn hóa như biểu diễn nghệ thuật quần chúng, triển lãm hay hoạt động tập luyện thể dục thể thao;
- Loại III: có 5 vườn hoa nhỏ phục vụ khách bộ hành, khách vắng lai, trang trí nghệ thuật cho công trình đường phố, quảng trường, diện tích không quá 2 ha.

4.4 Tiêu chuẩn đất cây xanh đường phố được xác định theo loại đô thị và được quy định trong Bảng 4.

Bảng 4- Tiêu chuẩn đất cây xanh đường phố

Loại đô thị	Quy mô dân số người	Tiêu chuẩn m ² / người
1. Đô thị đặc biệt	Trên hoặc bằng 1 500 000	1,7 - 2,0
2. Đô thị loại I và loại II	Trên hoặc bằng 250 000 đến dưới 1 500 000	1,9 - 2,2
3. Đô thị loại III và loại IV	Trên hoặc bằng 50 000 đến dưới 250 000	2,0 - 2,3
4. Đô thị loại V	Trên hoặc bằng 4 000 đến dưới 50 000	2,0 - 2,5

4.5 Tổng hợp tiêu chuẩn diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng được quy định trong Bảng 5

Bảng 5- Tổng hợp tiêu chuẩn diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng

Loại đô thị	Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng công cộng m ² /người	Tiêu chuẩn đất cây xanh công viên m ² /người	Tiêu chuẩn đất cây xanh vườn hoa m ² /người	Tiêu chuẩn đất cây xanh đường phố m ² /người
1. Đô thị đặc biệt	12 - 15	7 - 9	3 - 3,6	1,7 - 2,0
2. Đô thị loại I và loại II	10 - 12	6 - 7,5	2,5 - 2,8	1,9 - 2,2
3. Đô thị loại III và loại IV	9 - 11	5 - 7	2 - 2,2	2,0 - 2,3
4. Đô thị loại V	8 - 10	4 - 6	1,6 - 1,8	2,0 - 2,5

5 Yêu cầu thiết kế quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng

5.1 Thiết kế cây xanh sử dụng công cộng đô thị phải phù hợp với từng loại đô thị và tổ chức không gian đô thị, góp phần cải thiện môi trường, phục vụ các hoạt động vui chơi, giải trí, văn hoá, thể thao và mỹ quan đô thị.

5.2 Tổ chức hệ thống cây xanh sử dụng công cộng phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên, khí hậu, môi trường, cảnh quan thiên nhiên, điều kiện vệ sinh, bố cục không gian kiến trúc, quy mô, tính chất cũng như cơ sở kinh tế kỹ thuật, truyền thống tập quán cộng đồng của đô thị.

5.3 Tổ chức không gian xanh sử dụng công cộng phải tận dụng, khai thác, lựa chọn đất đai thích hợp, phải kết hợp hài hoà với mặt nước, với môi trường xung quanh, tổ chức thành hệ thống với nhiều dạng phong phú : tuyến, điểm, diện

CHÚ THÍCH:

- Tuyến là các dải cây xanh đường phố, ven kênh rạch, sông ngòi.
- Điểm là các vườn hoa công cộng.
- Diện hoặc mảng là các công viên các cấp trong đô thị.

5.4 Cây xanh đường phố phải thiết kế hợp lý để có được tác dụng trang trí, phân cách, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc, tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng, không gây độc hại, nguy hiểm cho khách bộ hành, an toàn cho giao thông

TCVN 9257 : 2012

và không ảnh hưởng tới các công trình hạ tầng đô thị (đường dây, đường ống, kết cấu vỉa hè mặt đường).

Cây xanh ven kênh rạch, ven sông phải có tác dụng chống sạt lở, bảo vệ bờ, dòng chảy, chống lún chiếm mặt nước.

Cây xanh đường phố phải có mối liên kết "điểm", "diện" cây xanh để trở thành hệ thống cây xanh công cộng.

5.5 Trong các khu ở, trung tâm đô thị, khu công nghiệp, công trình thị chính, khu du lịch và giao thông phải phân bổ hệ thống cây xanh sử dụng công cộng hợp lý. Đối với đô thị cũ, do mật độ xây dựng quá cao nên chọn giải pháp cân bằng quỹ cây xanh bằng việc bổ sung các mảng cây xanh lớn ở vùng ven. Khi mở rộng đô thị khu cũ, nếu có thể nên cải tạo xây dựng những vườn hoa nhỏ và bãi tập,

5.6 Trên khu đất cây xanh sử dụng công cộng có các di tích văn hoá, lịch sử đã được xếp hạng thì không được xây dựng các công trình gây ô nhiễm môi trường xung quanh và các công trình không liên quan đến việc phục vụ nghỉ ngơi giải trí.

5.7 Khi cải tạo xây dựng đô thị cũ hoặc chọn đất xây dựng đô thị mới cần tận dụng và sử dụng hợp lý các khu vực có giá trị về cảnh quan thiên nhiên như đồi núi, rừng cây, đất ven sông, suối, biển, hồ. Đặc biệt là hệ thống mặt nước cần giữ gìn khai thác gắn với không gian xanh để sử dụng vào mục đích tạo cảnh quan môi trường đô thị.

CHÚ THÍCH: Diện tích mặt nước nằm trong khuôn viên các công viên, vườn hoa, trong đó chỉ tiêu mặt nước khi quy đổi ra chỉ tiêu đất cây xanh/người không chiếm quá 50 % so với tổng chỉ tiêu diện tích đất cây xanh sử dụng công cộng ngoài đơn vị ở; không bao gồm các loại cây xanh chuyên dụng

5.8 Khi cải tạo xây dựng đô thị cũ và thiết kế quy hoạch đô thị mới cũng như quy hoạch xây dựng các điểm dân cư cần nghiên cứu bảo tồn hoặc sử dụng hợp lý các khu cây xanh hiện có đặc biệt đối với cây cổ thụ có giá trị.

5.9 Trong các công viên, vườn hoa...tùy tính chất, quy mô mà bố trí thích hợp hệ thống hạ tầng kỹ thuật như thiết bị cấp thoát nước, chiếu sáng và các công trình phục vụ khác.

5.10 Khi tiến hành trồng cây trong công viên vườn hoa... cần lưu ý khoảng cách giữa công trình ở xung quanh tiếp giáp với cây trồng như: cây bụi, cây thân gỗ cách tường nhà và công trình từ 2 m đến 5 m, cách đường tàu điện từ 3 m đến 5 m, cách vỉa hè và đường từ 1,5 m đến 2 m, cách giới hạn mạng điện 4 m, cách các mạng đường ống ngầm từ 1 m đến 2 m.

5.11 Khi thiết kế công viên, vườn hoa phải lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc địa phương và phù hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương. Ngoài ra, lựa chọn cây trồng trên các vườn hoa nhỏ phải đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển không ảnh hưởng đến tầm nhìn các phương tiện giao thông.

a) Các loại cây trồng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh;
- Cây thân đẹp, dáng đẹp;
- Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi;

- Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành hoặc cây có giai đoạn rụng lá trơ cành vào mùa đông nhưng dáng đẹp, màu đẹp và có tỷ lệ thấp;
- Không có quả gây hấp dẫn ruồi muỗi;
- Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu;
- Có bố cục phù hợp với quy hoạch được duyệt.

b) Về phối kết nên:

- Nhiều loại cây, loại hoa;
- Cây có lá, hoa màu sắc phong phú theo 4 mùa;
- Nhiều tầng cao thấp, cây thân gỗ, cây bụi và cỏ, mặt nước, tượng hay phù điêu và công trình kiến trúc;
- Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình và xung quanh hợp lý, tạo nên sự hài hoà, lại vừa có tính tương phản vừa có tính tương tự, đảm bảo tính hệ thống tự nhiên.

Phụ lục A
(Tham khảo)
Diện tích đất tối thiểu của các loại công viên

Bảng A.1- Diện tích đất tối thiểu của các loại công viên

Phân loại	Quy mô ha
1. Công viên trung tâm đô thị	15
2. Công viên văn hóa nghỉ ngơi (đa chức năng)	11 - 14
3. Công viên khu vực (Quận, phường)	10
4. Công viên khu nhà ở	3
5. Vườn dạo	0,5
6. Vườn công cộng ở đô thị nhỏ	2
7. Công viên rừng thành phố	50

Phụ lục B
(Tham khảo)

Cơ cấu sử dụng đất trong công viên văn hoá nghỉ ngơi

Bảng B.1- Thành phần sử dụng đất trong công viên văn hoá nghỉ ngơi

Các khu chức năng	Tỷ lệ %
1. Khu văn hoá giáo dục	10 - 12
2. Khu biểu diễn	8 - 10
3. Khu thể thao	8 - 10
4. Khu thiếu nhi	10 - 12
5. Khu yên tĩnh	40 - 60
6. Khu phục vụ	2 - 5

Bảng B.2- Tỷ lệ các loại đất trong công viên văn hoá nghỉ ngơi

Loại đất	Tỷ lệ đất cây xanh công viên %	
	50 ng/ha < MĐSD ¹⁾ < 100ng/ha	MĐSD ¹⁾ < 50ng/ha
1. Cây xanh mặt nước	65 - 75	75 - 85
2. Đường	10 - 15	8-12
3. Sân bãi	8 -12	4 - 8
4. Công trình	5 - 7	2 - 4
CHÚ THÍCH: ¹⁾ MĐSD – Mật độ sử dụng		

Phụ lục C

(Tham khảo)

Cơ cấu sử dụng đất trong vườn hoa nhỏ

Bảng C.1- Cơ cấu sử dụng đất trong vườn hoa nhỏ

Loại vườn hoa	Tỷ lệ %		
	Cây xanh	Đường, sân bãi	Công trình
1. Quảng trường- nút giao thông (Quy mô trên 1ha)	60 - 70	25 - 35	5
2. Quảng trường- nút giao thông (Quy mô dưới 1ha)	65 - 75	20 - 30	5
3. Quảng trường- nút giao thông lập thể (không cho người vào)	40 - 70	5 - 10	5 - 15

Phụ lục D

(Tham khảo)

Kích thước dải cây xanh đường phố**Bảng D.1- Kích thước dải cây xanh đường phố**

Cách bố trí	Chiều rộng tối thiểu m
1. Cây trồng một hàng	2 - 4
2. Cây trồng hai hàng	5 - 6
3. Dải cây bụi và bãi cỏ	1
4. Vườn trước nhà 1 tầng	4 + kết hợp cây bụi
5. Vườn cây trước nhà nhiều tầng	6 + kết hợp cây bụi, mảng hoa, mảng cỏ

D.1. Cây xanh đường phố phải căn cứ phân cấp tầng bậc và tính chất các loại đường mà bố trí cây trồng: (1) hàng trên vỉa hè, (2) hàng trên dải phân cách, (3) hàng rào và cây bụi, (4) kiểu vườn hoa. Quy định về kích thước cho dải cây xanh đường phố được quy định như sau:

D.2. Kích thước chỗ trồng cây được quy định như sau: Cây hàng trên hè, lỗ để trồng lát hình vuông: tối thiểu 1,2 m x 1,2 m; hình tròn đường kính tối thiểu 1,2 m.

D.3. Một số quy cách khác đối với cây xanh trồng trên vỉa hè:

- Cây có thân thẳng, gỗ dai để phòng bị giòn gãy bất thường, tán lá gọn, thân cây không có gai, có độ phân cành cao.
- Lá cây có bản rộng để tăng cường quá trình quang hợp, tăng hiệu quả làm sạch môi trường.
- Hoa quả (hoặc không có quả) không hấp dẫn ruồi nhặng làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.
- Tuổi thọ cây phải dài (50 năm trở lên), có tốc độ tăng trưởng tốt, có sức chịu đựng sự khắc nghiệt của thời tiết, ít bị sâu bệnh, mối mọt phá hoại.
- Cây phải có hoa đẹp, có những biểu hiện đặc trưng cho các mùa.

Phụ lục E

(Tham khảo)

Các loại cây trồng trong đô thị

Bảng E.1- Các loại cây trồng trong đô thị

TT	Khu chức năng	Tính chất cây trồng	Kiến nghị trồng cây
1	Cây xanh trường học	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn cây cao to, tán rộng, cho bóng râm tốt, gây ấn tượng mạnh - Chọn cây cho vườn trường: Chọn các loại cây bản địa, có hoa, lá. Số loài cây càng nhiều càng tốt để có thể giúp cho việc nghiên cứu, học tập của học sinh. - Hạn chế việc trồng các loại cây ăn quả. - Không chọn cây có gai, nhựa, mủ độc như: Cà dại, thông thiên, dứa dại. Không trồng các loại cây hấp dẫn ruồi muỗi như sanh, si, đa, đề. - Cây trồng nên có bảng ghi tên, ngày tháng trồng, xuất xứ. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bàng, phượng, muồng ngủ, muồng hoa đào, riềng riềng, hồng... -Cây cảnh, cây bản địa: hồng, hải đường, ổi quạ, phong lan, địa lan.
2	Cây xanh khu dân cư	<ul style="list-style-type: none"> - Tận dụng chọn giống cây địa phương để dễ dàng thích nghi với điều kiện sống - Chọn cây chú ý phối kết màu sắc cả bốn mùa. Cây có hoa tạo vẻ mỹ quan, cảnh quan, vui mắt cho khu ở. - Chọn cây có hương thơm, quả thơm - Chọn cây có tuổi thọ cao - Cảnh không ròn, dễ gãy - Cho bóng mát rộng - Tránh trồng cây ăn quả hấp dẫn trẻ em. - Tránh những cây hoa quả hấp dẫn hoặc làm môi cho sâu bọ, ruồi nhặng. - Tránh những cây gỗ giòn, dễ gãy. - Tránh những cây mùi khó chịu hoặc quá hắc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Xà cừ, muồng hoa đào, Vông, hồng, sữa, ngọc lan, lan túa, long não, dạ hương. -Muồng ngủ, gạo, phượng, mí. -Bàng lang nước, muồng hoa vàng, vàng anh.

Bảng E.1 (Tiếp theo)

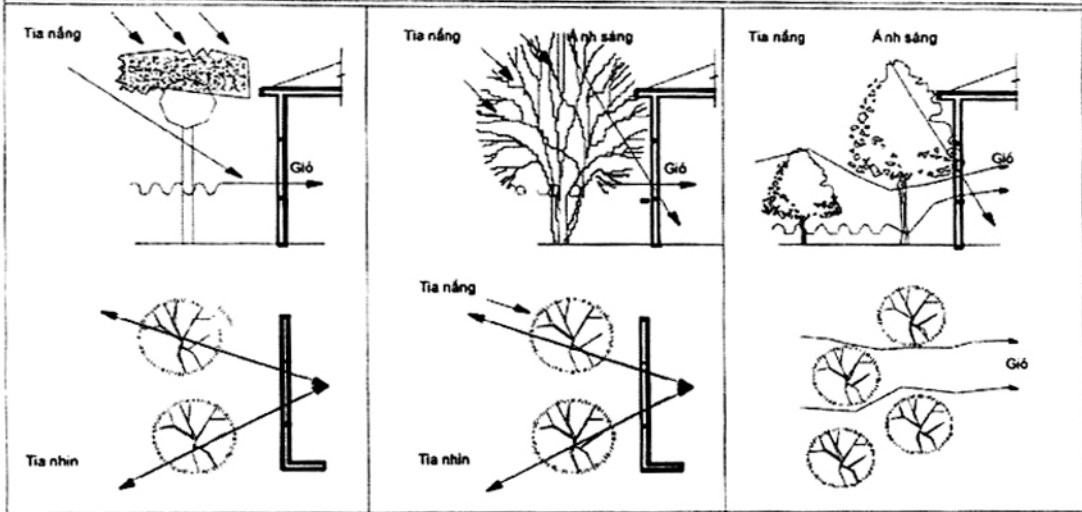
TT	Khu chức năng	Tính chất cây trồng	Kiến nghị trồng cây
3	Cây xanh bệnh viện	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn cây có khả năng tiết ra các chất fitolcid diệt trùng và màu sắc hoa lá tác dụng tới hệ thần kinh, góp phần trực tiếp điều trị bệnh - Chọn cây có tác dụng trang trí: màu sắc trong sáng, vui tươi, tạo sức sống. - Chọn cây có hương thơm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Long não, lan tua, ngọc lan, bạch đàn, dạ hương, hồng, mộc... - Bánh hỏi, mai đào, móng bò trắng, địa lan, mai vàng, đào phai, dừa, cau đê, cau lùn... - Ngọc lan, hoàng lan, lan tua, muôn, bàng lang, phượng, vàng anh.
4	Cây xanh công viên, vườn hoa	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn cây phong phú về chủng loại cây bản địa và cây ngoại lai, có vẻ đẹp - Trồng cây đảm bảo bốn mùa có hoa lá xanh tươi - Chọn cây trang trí phải có giá trị trang trí cao(hình thái, màu sắc, khả năng cắt xén) 	<ul style="list-style-type: none"> - Các loại cây trang trí quý đặc biệt: Vạn tuế, bánh hỏi, trúc phật bà, trà mi, đỗ quyên, huyết dụ, cau bụi, cau lùn, cau ta, trúc đào.
5	Cây xanh khu công nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Cây xanh cản khói, ngăn bụi: chọn cây có chiều cao, cây không trơ cành, tán lá rậm rạp, lá nhỏ, mặt lá ráp. - Khu vực có chất độc hại NO,CO₂,CO, NO₂, trồng cây theo phương pháp nanh sấu và xen kẽ cây bụi để hiệu quả hấp thụ cao (tốt nhất tạo 3 tầng tán). - Dải cây cách ly cùng loại khi diện tích hẹp và hỗn hợp khi cần dải cách li lớn - Chọn loại cây chịu được khói bụi độc hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Đai loan, tương tư, dẻ, lai, phi lao, chùm bao lơn, sắng, đào lá to, đậu ma, nụ nhần, sấu, vãi, thị trám, muồng đen... - Găng, ô rô, duối trúc đào đỏ, cô tông các loại, dâm bụt các loại, bóng nước, rêu đỏ, thảm cỏ lá tre, mào gà, nhội, xà cừ, chèo, lát hoa.
6	Cây trồng ở các bến tàu, bến xe, bến cảng, chợ	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn cây bóng râm mát, tán rộng, chiếm diện tích mặt đất ít. - Chọn các cây có tác dụng chắn gió, chắn nắng (ở hướng Tây, hướng gió mùa đông Bắc). - Chọn các loại thân cành dai, không bị gãy đổ bất thường, có hoa thơm, hoa đẹp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muồng, long não, nhội, xà cừ, ngọc lan, hoàng lan, lan tua.

Bảng E.1 (Kết thúc)

TT	Khu chức năng	Tính chất cây trồng	Kiến nghị trồng cây
7	Cây trồng trên các vành đai xanh, giải xanh phòng hộ	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn cây giống tốt, có bộ rễ khỏe, khó bị bão làm gãy, đổ nhằm tăng cường lượng oxy, ngăn bớt tốc độ gió. - Trồng xen kẽ nhiều loài cây có ưu điểm của loài này hỗ trợ khuyết điểm cho loài khác, hạn chế sâu bệnh phá hoại từng mảng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sấu, các loại muồng, bàng, quếch, chèo, long não, phi lao...

Phụ lục E (Tham khảo)- Một số giải pháp bố trí cây xanh

MỘT VÀI CÁCH TRỒNG CÂY TRƯỚC CỬA SỔ



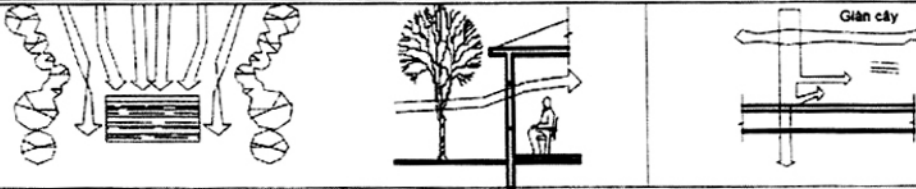
CÂY CÓ TÁN CAO VÀ RỘNG

CÂY CÓ TÁN HÌNH TRỤ TRÒN

CÂY PHỐI HỢP GIỮA CÂY THẤP VÀ CÂY CAO

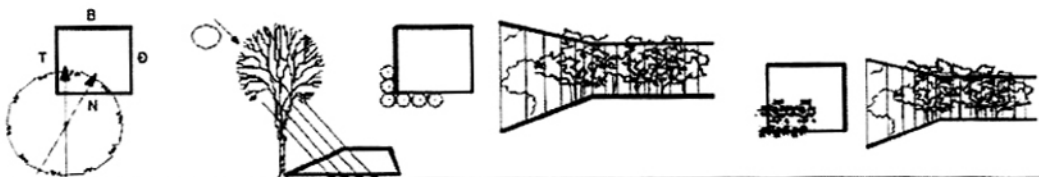


ẢNH HƯỞNG CỦA CÁCH BỐ TRÍ HÀNG RÀO CÂY XANH ĐẾN MÔI TRƯỜNG GIÓ



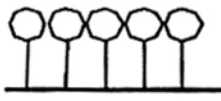
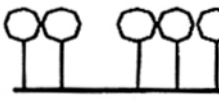
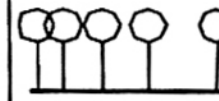
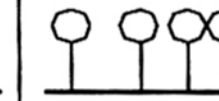
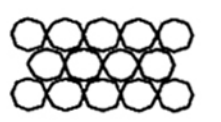
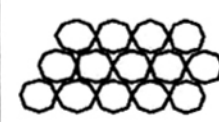
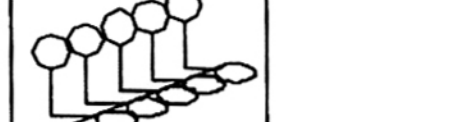
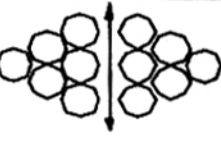
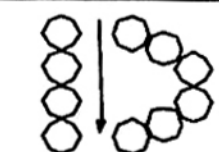

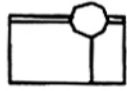
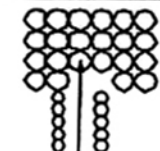


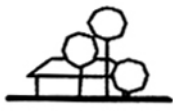

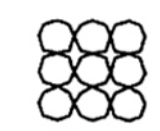
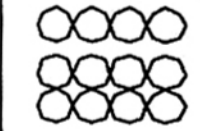

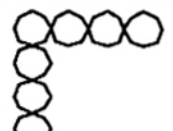
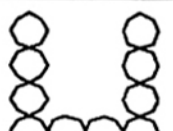
QUY HOẠCH CÂY ĐỂ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN

TÁC DỤNG CHẤM NẮNG CỦA GIÀN CÂY TRÊN Mái



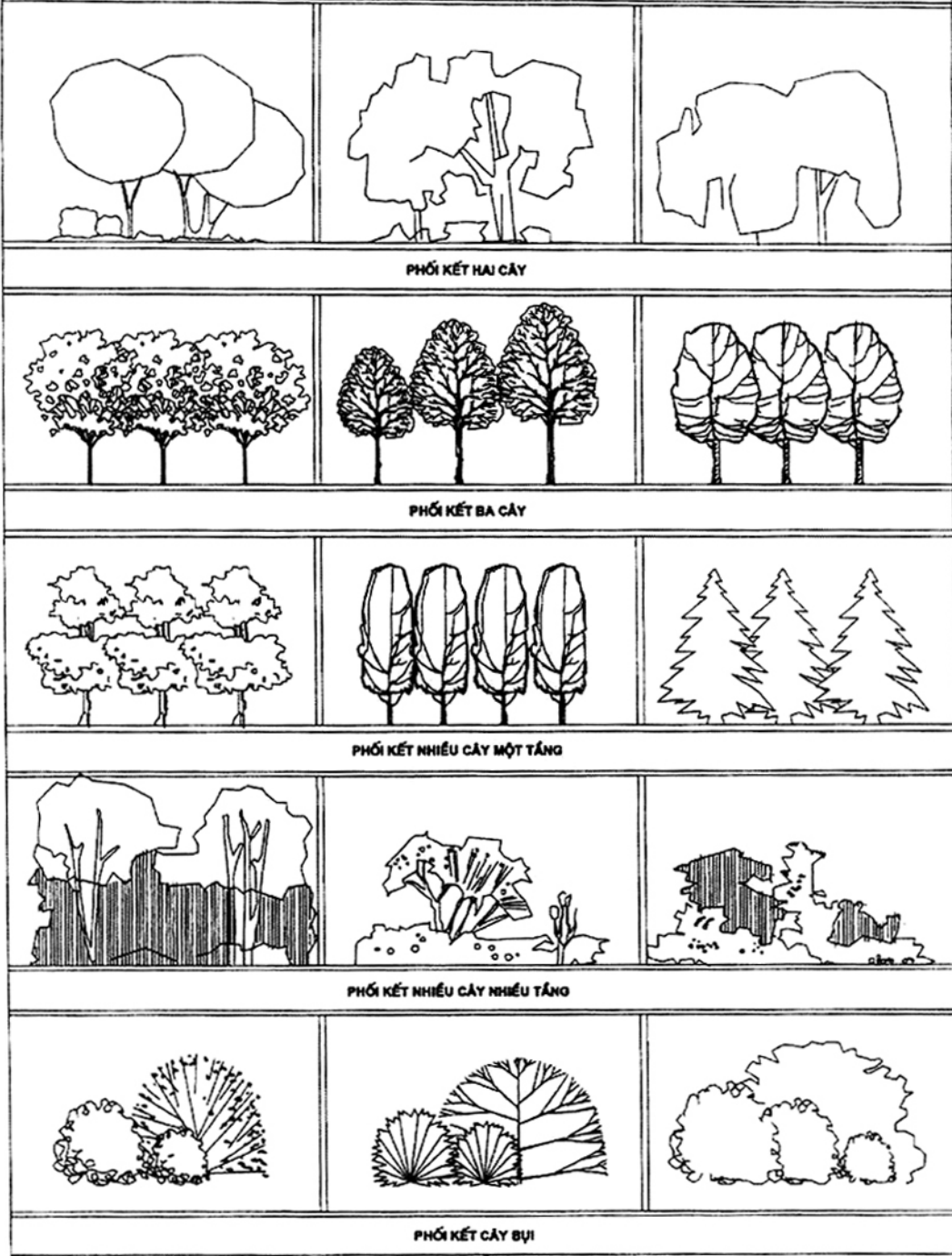
TRỒNG CÂY CHẤM NẮNG CHO SÀN TRƯỞNG

Thủ pháp bố cục cây xanh


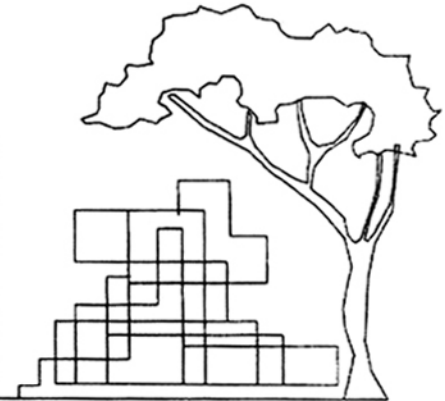
MÀU SẮC TƯƠNG PHẢN - VI BIẾN, NHỊP ĐIỆU CÂN BẰNG CHỦ YẾU - THỨ YẾU, TỶ LỆ - TỶ XÍCH, PHỐI KẾT CÂY				
NHỊP ĐIỆU VÀ CẮT ĐOẠN NHỊP ĐIỆU				
				
NHỊP ĐIỆU ĐỀU	CẮT ĐOẠN NHỊP ĐIỆU	NHỊP ĐIỆU TĂNG DẦN	NHỊP ĐIỆU GIẢM DẦN	
MÀU SẮC VÀ BÓNG ĐÓ			VI BIẾN	
				
MÀU XANH ĐẬM TRANG NGHIÊM	MÀU XANH NHẠT VUI TƯƠI, BÌNH DỊ	BÓNG ĐÓ CỦA HÀNG CÂY		
CÂN BẰNG VÀ ỔN ĐỊNH			TƯƠNG PHẢN	
				
CÂN BẰNG ĐỐI XỨNG		CÂN BẰNG KHÔNG ĐỐI XỨNG		
				
		NHÀ NẪM NGANG CÂY THẲNG ĐỨNG		TƯỜNG BÊ TÔNG VỚI CÂY XANH
CHỦ YẾU VÀ THỨ YẾU			TỶ LỆ VÀ TỶ XÍCH	
				
VƯỜN CÂY CHỦ YẾU ĐƯỜNG THỨ YẾU	VƯỜN CÂY TÒN CÔNG TRÌNH	CÂY LÀ TRỌNG ĐIỂM	TỶ LỆ CÂY VỚI NHÀ	TỶ XÍCH
				
CÂY TRỒNG THÀNH MẢNG	CÂY TRỒNG THÀNH HAI HÀNG	CÂY TRỒNG THÀNH VÒNG TRÒN	CÂY TRỒNG BỀ GÁY GÓC	CÂY TRỒNG HÌNH CHỮ U

Thủ pháp bố cục cây xanh cơ sở phối kết cây xanh

THỦ PHÁP BỐ CỤC CÂY XANH CƠ SỞ KẾT HỢP CÂY XANH THEO

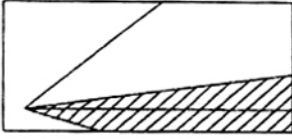


Thủ pháp bố cục cây xanh phối kết với các yếu tố

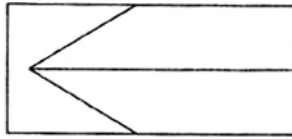
	
<p>CÂY XANH VỚI BIỂU TƯỢNG</p>	

Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt điểm
theo đường dạo của liên kết cây

**THỦ PHÁP BỐ CỤC CÂY XANH ĐIỂM NHÌN,
THỦ PHÁP DẪN DẮT ĐIỂM NHÌN THEO ĐƯỜNG DẠO CỦA LIÊN KẾT CÂY XANH**



ĐIỂM NHÌN THẤP

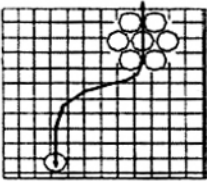


ĐIỂM NHÌN TRUNG BÌNH

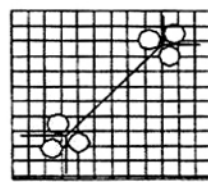
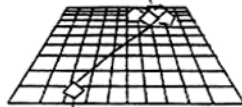


ĐIỂM NHÌN CAO

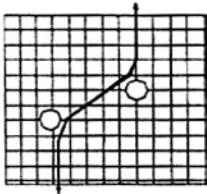
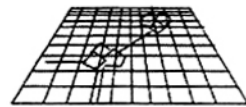
TRỒNG CÂY CÓ Ý THỨC



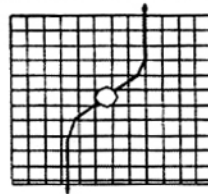
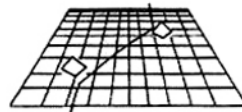
CƠN ĐƯỜNG ĐƯỢC NUÔI MẠNH
HIỆU BẤT ĐẦU VÀ KẾT THÚC NÓ CÓ TRỒNG CÂY



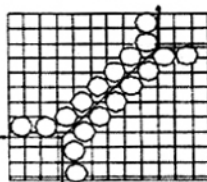
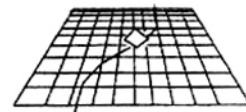
TRỒNG CÂY THEO TUYẾN
TẠO CHO NGƯỜI ĐI THEO MỘT TRỤC



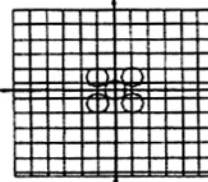
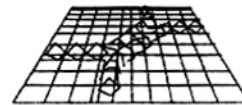
HƯỚNG CHUYỂN ĐỘNG THAY ĐỔI



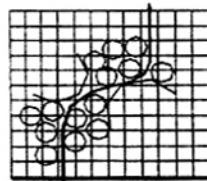
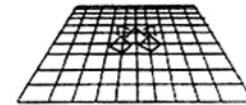
NGẮT QUẢNG HƯỚNG CHUYỂN ĐỘNG



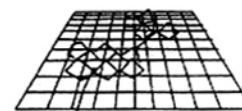
DẪN DẮT HƯỚNG NHÌN



TẠO KHÔNG GIAN NHỎ

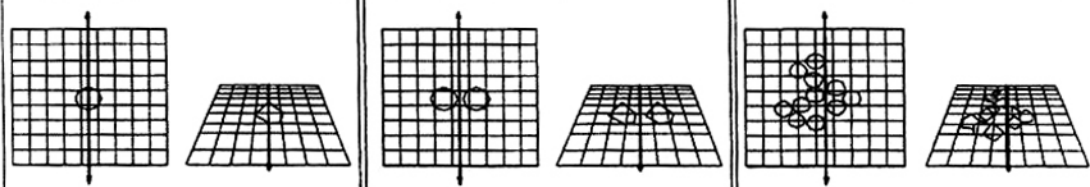


TẠO RA NHỮNG KHÔNG GIAN NHỎ KHÁC NHAU

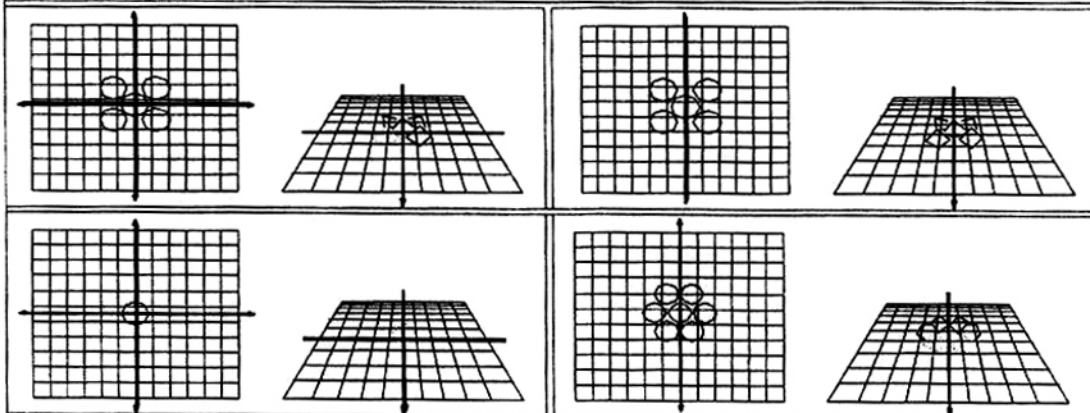


Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt điểm theo đường dạo của liên kết cây

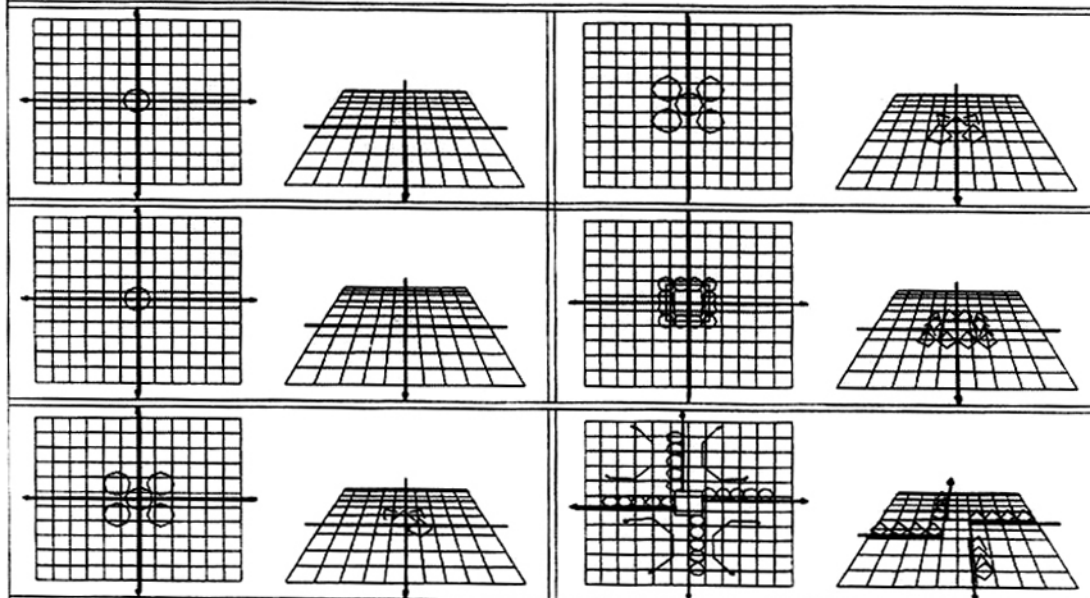
KHOẢNG CÁCH NGẮN GIỮA HAI TẠO CẢM GIÁC CON NGƯỜI ĐI



CÂY TRỒNG NGẮT QUẢNG NHỮNG CON ĐƯỜNG



TẠO CHO NGƯỜI ĐI BỘ NHỮNG KHÔNG GIAN NGHỈ KHÁC NHAU



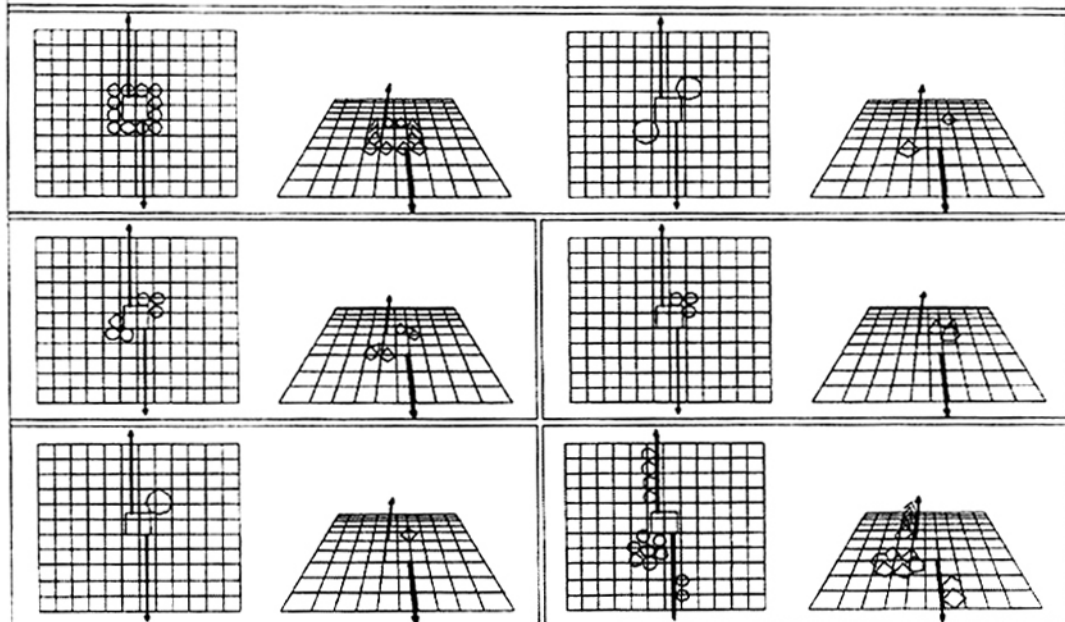
TẠO NGÃ TƯ CỦA NHỮNG CON ĐƯỜNG

TẠO CẢM GIÁC THAY ĐỔI HƯỚNG ĐI

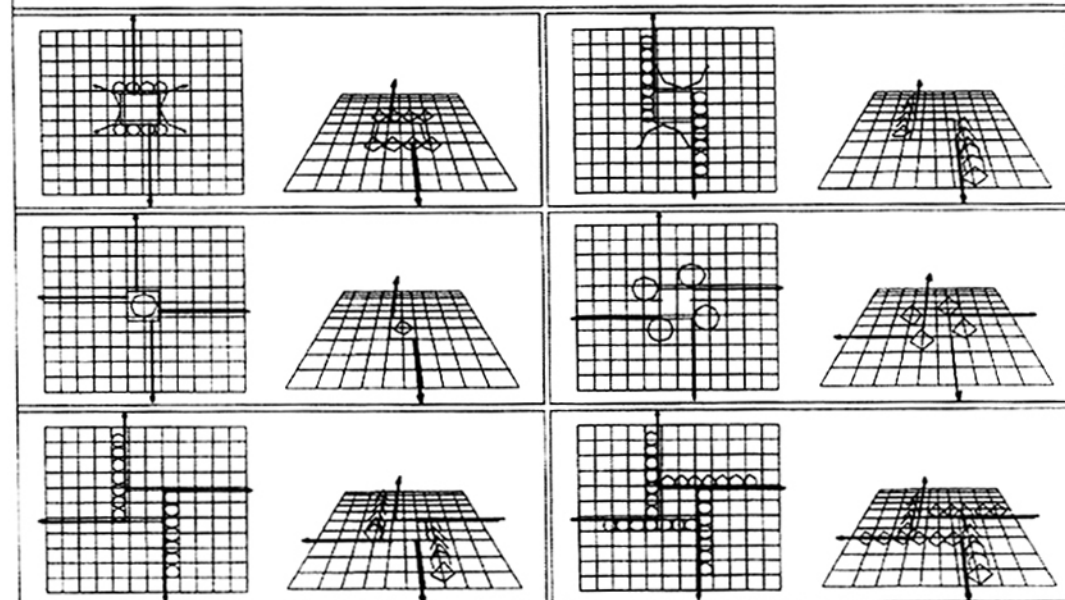
Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt
theo đường dạo của liên kết cây

**ĐIỂM XOAY, ĐIỂM GÃY CỦA
TẠO RA QUẢNG TRƯỜNG MỞ**

CÂY TRỒNG LÀ DẤU GẠCH NỐI BỊ THAY ĐỔI HƯỚNG CHUYỂN ĐỘNG



NHÓM VÀ HÀNG CÂY HƯỚNG ĐIỂM NHÌN ĐẾN MỘT KHÔNG GIAN KHÁC

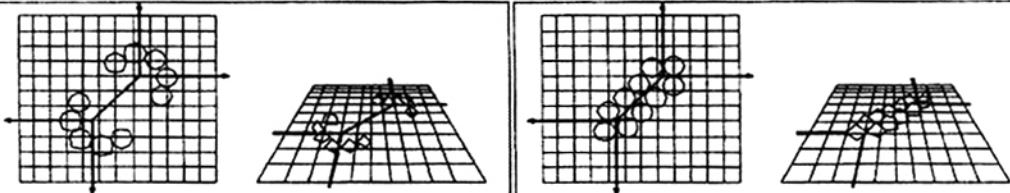
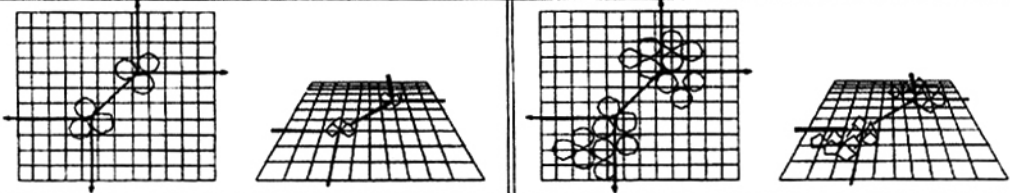


TẠI ĐIỂM XOAY XUẤT HIỆN NGÃ TƯ

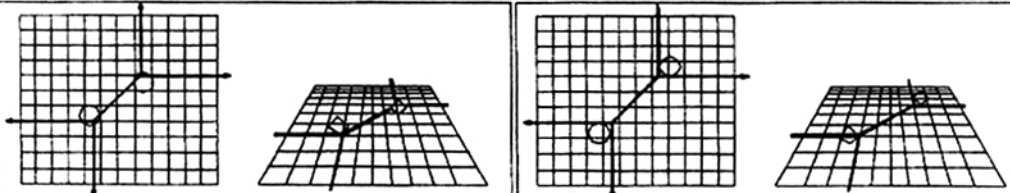
NHẤN MẠNH HƯỚNG CHUYỂN ĐỘNG

Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt theo đường dạo của liên kết cây

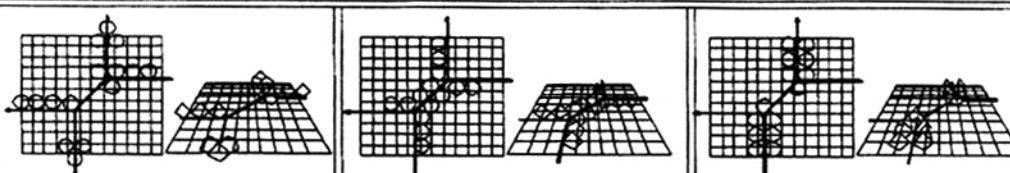
DIỆN TÍCH TỰ DO CÀNG LỚN ĐƯỜNG ĐI CÀNG LỚN



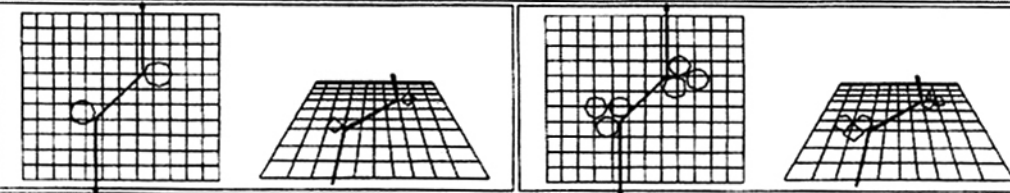
VỊ TRÍ CỦA CÂY TRỒNG TẠI CÁC ĐIỂM NGÃ BA, NGÃ TƯ KHÁC NHAU



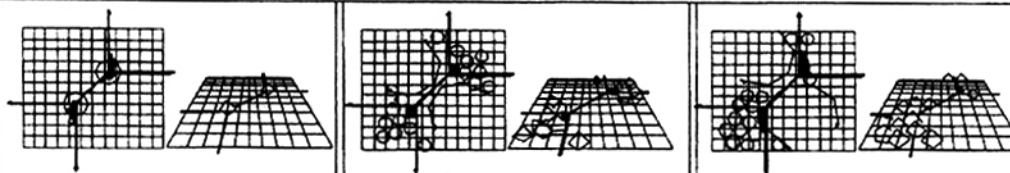
CÂY TRỒNG TẠO ĐIỂM XOAY



CÂY TRỒNG DẪN DẮT NHỮNG CON ĐƯỜNG CHÍNH



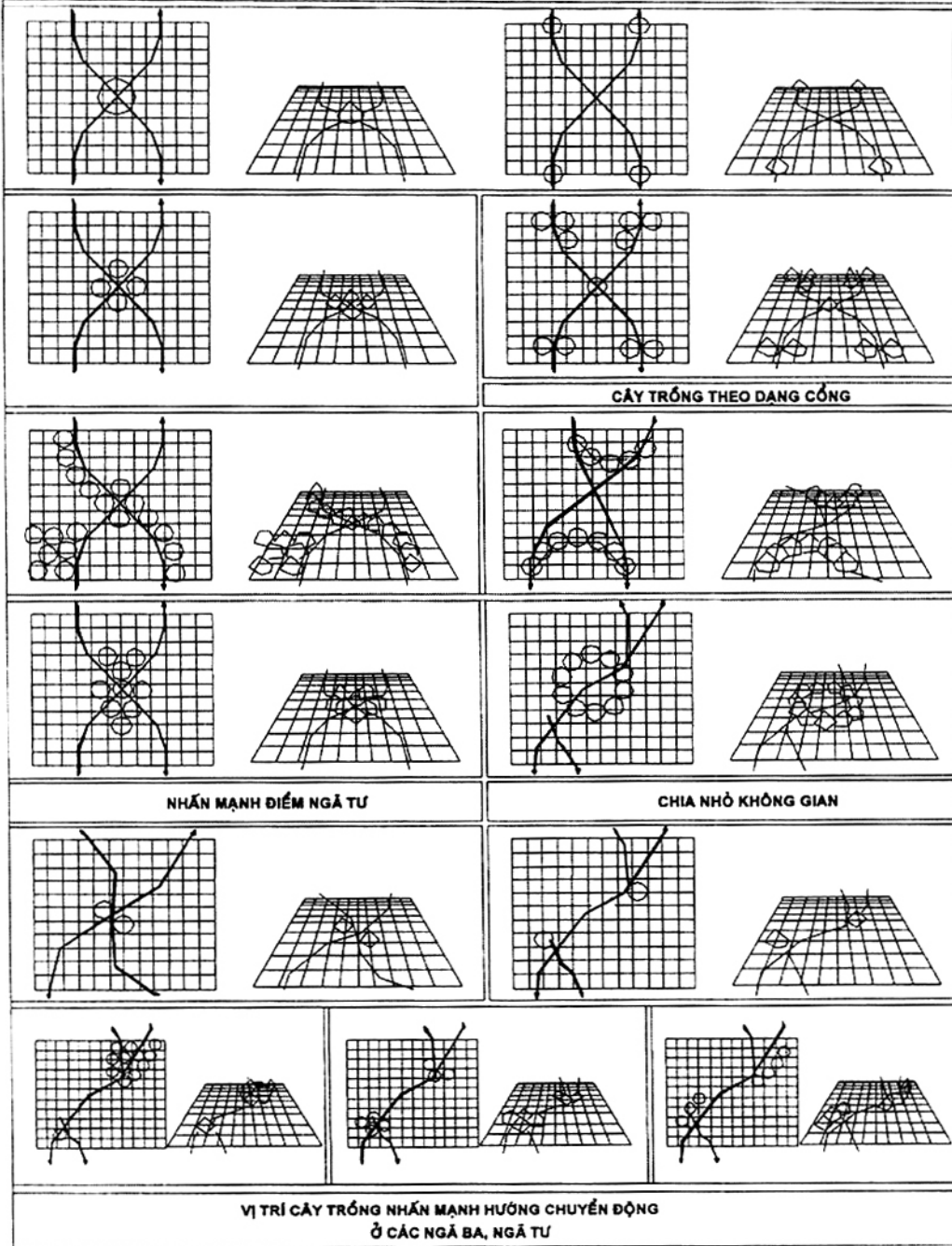
CÂY TRỒNG TẠO RA ĐIỂM NGOẶT



SỰ SẮP DẶT CÂY TRỒNG TẠO NÊN KHÔNG GIAN NGHỈ NGƠI LỚN HƠN

Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt
theo đường dạo của liên kết cây

**CÂY TRỒNG CÓ THỂ ĐÁNH DẤU, BÁO HIỆU NGÃ TƯ
VÀ NGÃ TƯ TIẾP THEO CỦA CON ĐƯỜNG NGOÀI NGOÈ**



Thủ pháp bố cục cây xanh điểm nhìn, thủ pháp dẫn dắt theo đường dạo của lên kết cây

DIỆN TÍCH TỰ DO CÀNG LỚN TẠO CON ĐƯỜNG LỚN, BƯỚC NGOẶT

