

شبکه معابر در شهر

معایب و محاسن سیستم حلقوی داخلی

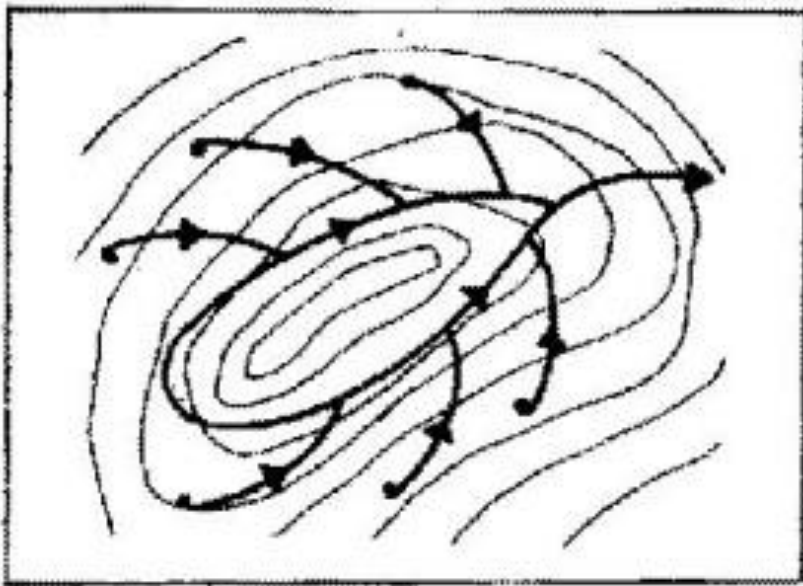
محاسن :

- اگر موقعیت در دره قرار گرفته باشد، جمع آوری آبهای سطحی و هدایت فاضلاب بسهولت امکانپذیر می باشد.
- در مرکز محدوده دسترسی سواره وجود نداشته و به عابر پیاده اختصاص دارد.
- ارتباط مناسب مناطق مسکونی خارج از حلقه با مناطق اطراف خود.
- امکان تردد وسایط نقلیه غیرمحلی در خیابانهای فرعی وجود ندارد.
- شرایط مناسب برای وسایط حمل و نقل عمومی، مناطق دو سمت حلقه تحت پوشش قرار خواهند داشت.

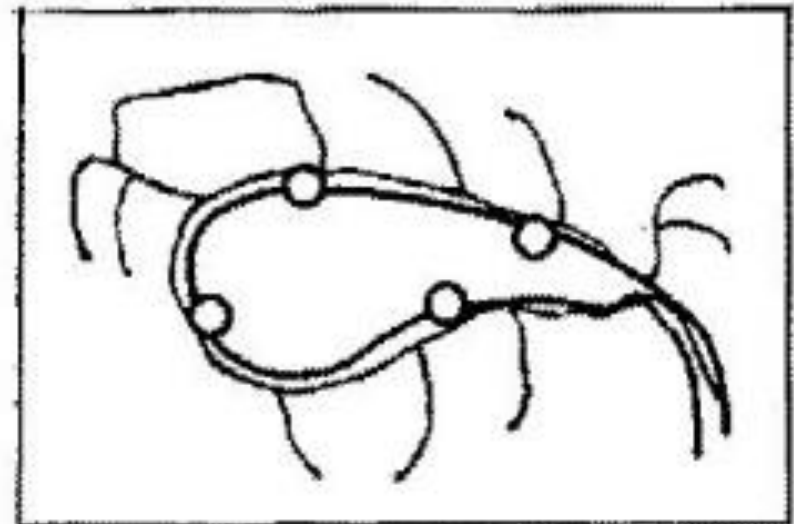
معایب :

- شبکه دسترسی پیاده مناطق مسکونی خارج از حلقه داخلی (خیابان جمع و پخش کننده)، برای رسیدن به بخش مرکزی حلقه باید حلقه داخلی را قطع نمایند. حلقه داخلی با ترافیک سنگین خود عاملی برای ایجاد خطر برای عابرین خواهد بود.
- احتمال تردد وسایط نقلیه افراد غیرمحلی در خیابان جمع و پخش کننده (حلقه داخلی)، چنانچه حلقه داخلی از دو طرف به خیابان اصلی (غیرمحلی) اتصال داشته باشد.
- مزاحمت و آلودگیهای ناشی از تردد وسایط نقلیه (دود، گاز، صوت) برای زمینهای مجاور خیابان جمع و پخش کننده.
- فاصله کم تقاطعها در خیابان جمع و پخش کننده باعث راهبندان می شود.
- وجود بارترافیکی سنگین در چهارراهها و تقاطعهای بخش مرکزی.

معایب و محاسن سیستم حلقوی داخلی



نویزگرافی : دره



خطوط حمل و نقل و مناطق نقایه عمومی (اتوبوسرانی)

معایب و محاسن سیستم حلقوی خارجی

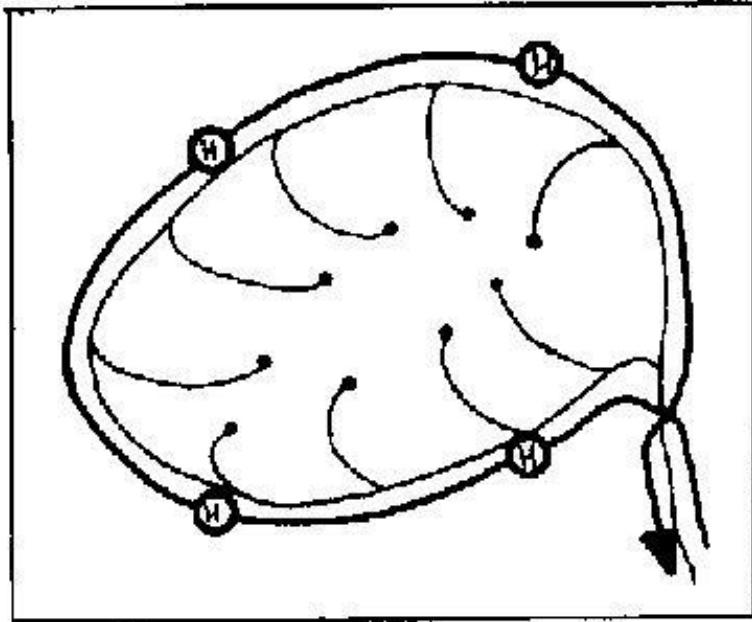
محاسن :

- موقعیت رأس تپه، جمع آوری آبهای سطحی و هدایت فاضلاب بسهولت امکانپذیر می باشد.
- موقعیت مناسب جمع و پخش کننده(حلقه خارجی)، که دارای تردد نسبتاً سنگینی است در مرز محدوده.
- دسترسی به مرکز محدوده توسط شبکه ارتباطی پیاده بدون آنکه با شبکه سواره قطع شود.
- امکان تردد وسایط نقلیه غیرمحلی در خیابانهای فرعی وجود ندارد.
- جداسازی نسبتاً مطلوب شبکه ارتباطی سواره و پیاده.
- زیادی تقاطع های سه راهی به جای چهارراه.

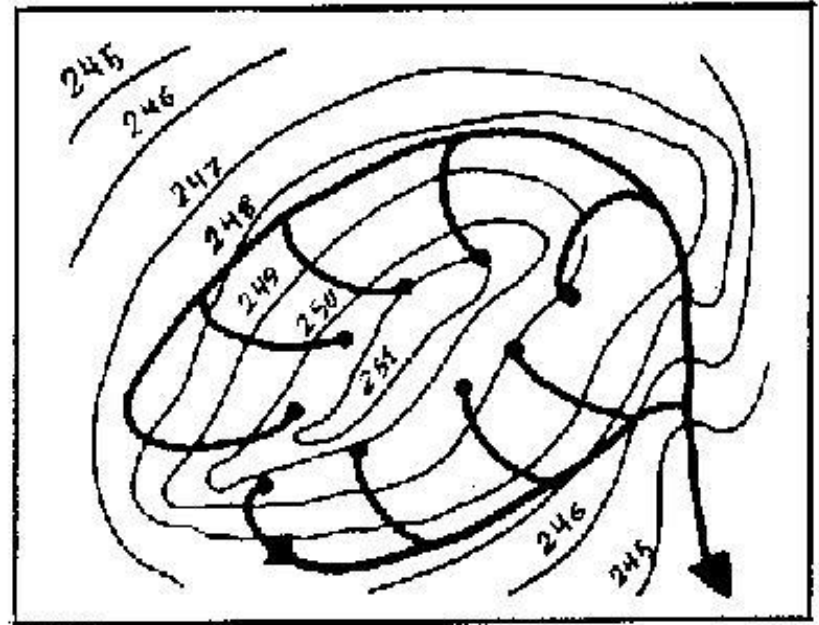
معایب :

- جداسازی مناطق مسکونی داخل حلقه، توسط خیابان جمع و پخش کننده(حلقه خارجی)، از مناطق اطراف.
- احتمال تردد وسایط نقلیه افراد غیرمحلی در خیابان جمع و پخش کننده(حلقه خارجی)، چنانچه حلقه داخلی از دو طرف به خیابان اصلی غیرمحلی اتصال داشته باشد.
- مزاحمت و آلودگیهای ناشی از وسایط نقلیه(دود، گاز و سر و صدا) برای زمینهای مجاور خیابان جمع و پخش کننده.
- وجود شرایط نامناسب برای حمل و نقل عمومی به جهت پوشش یک طرف منطقه.
- طولانی شدن سفرها با وسایط نقلیه در تردهای محلی.
- اقتصادی نبودن این سیستم نسبت به سیستمهای دیگر.

معایب و محاسن سیستم حلقوی خارجی



خطوط حمل و نقل وسائط نقلیه عمومی (اتوبوسرانی)



توپوگرافی : رأس تپه

معایب و محاسن سیستم حلقوی انشعابی

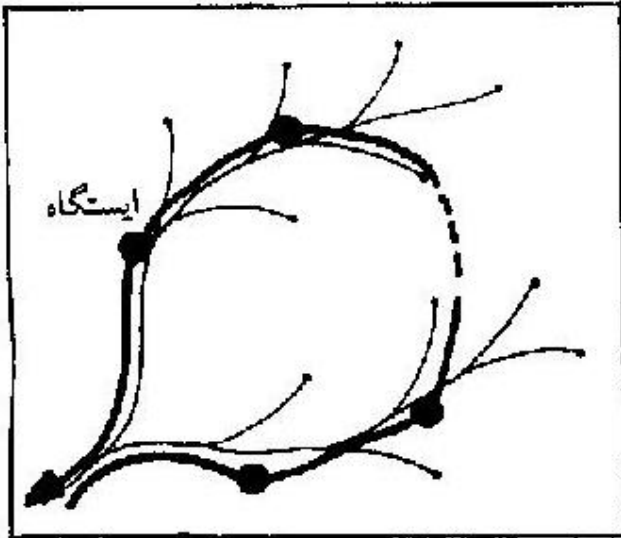
محاسن :

- موقعیت مناسبی را برای جمع آوری آبهای سطحی و فاضلاب در انشعاب تنگ دره، ایجاد می کند.
- امکان ارتباط دادن قسمتهایی از محدوده سایت با شبکه بدون آنکه معابر یکدیگر را قطع کنند، وجود دارد.
- موقعیت مناسب معبر جمع و پخش کننده در مرز محدوده که دارای تردد سنگین است.
- امکان تردد وسایط نقلیه غیرمحلی در خیابان جمع و پخش کننده وجود ندارد.
- جداسازی دسترسی سواره و پیاده به نحو مطلوبی امکانپذیر است
- امکان تردد افراد غیرمحلی در سایت وجود ندارد.
- زیادی تقاطع های سه راهی به جای چهارراه.

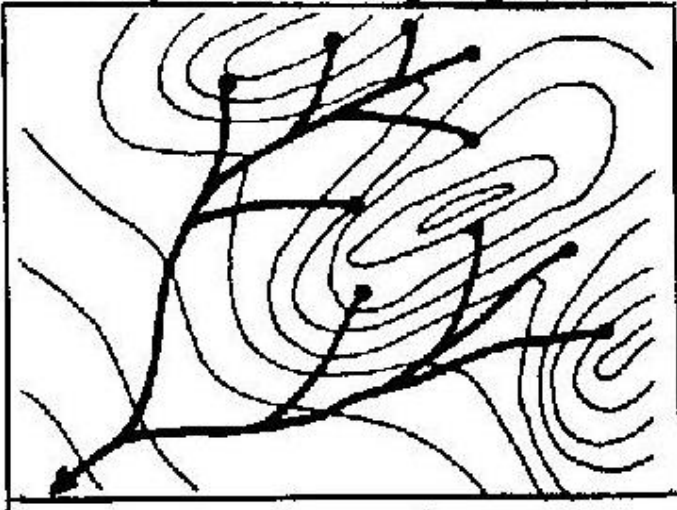
معایب :

- شرایط نامناسب برای حمل و نقل عمومی، به علت آنکه خیابان جمع و پخش کننده بصورت فرعی بن بست عمل می کند.
- احتمال تراکم ترافیک در محل اتصال خیابان جمع و پخش کننده با خیابان اصلی با درجه بالاتر وجود خواهد داشت.
- مزاحمت و آلودگیهای ناشی از تردد وسایط نقلیه(دود، گاز، صوت) برای زمینهای مجاور خیابان جمع و پخش کننده.
- طولانی بودن مدت سفرها با وسیله نقلیه در تردهای داخل محدوده

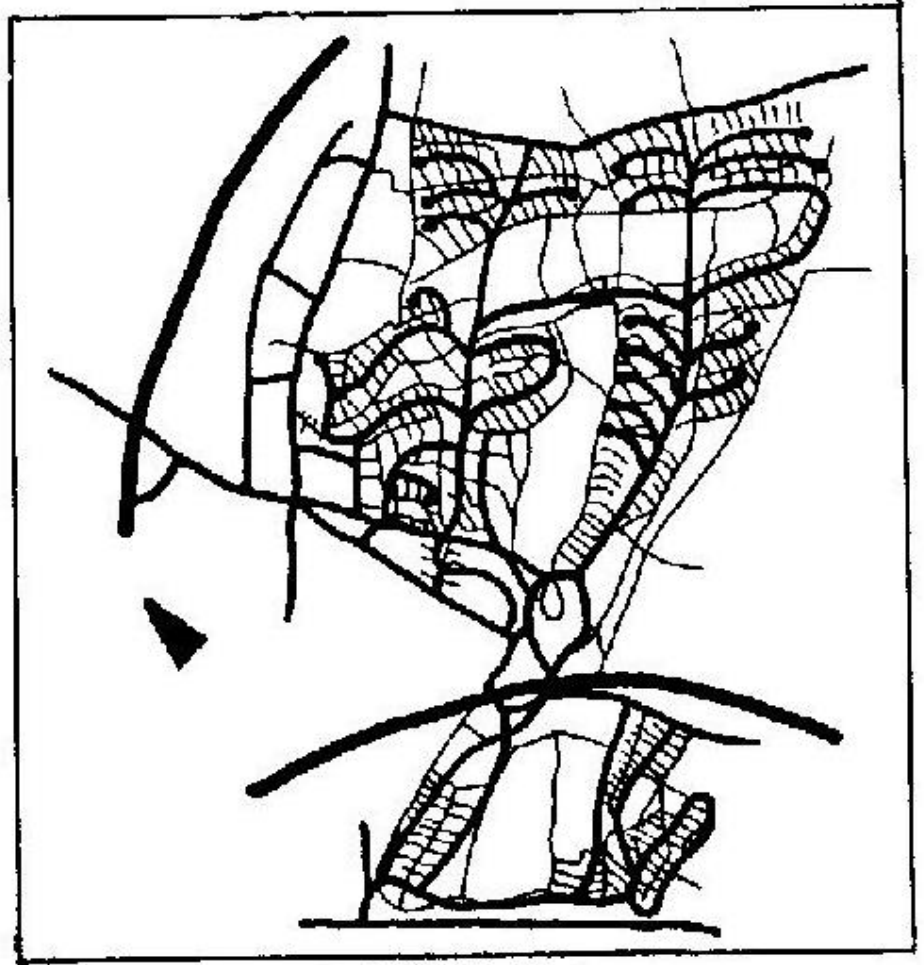
معایب و محاسن سیستم حلقوی انشعابی



خطوط حمل و نقل و مناطق نقلیه عمومی (اتوبوسرانی)

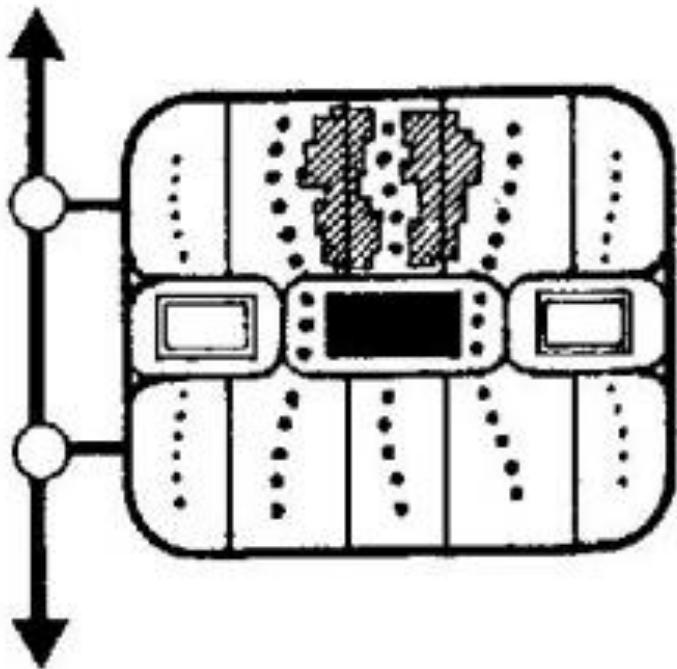


توپوگرافی : در شیب تپه



سیستم انشعابی یا شاخه‌ای

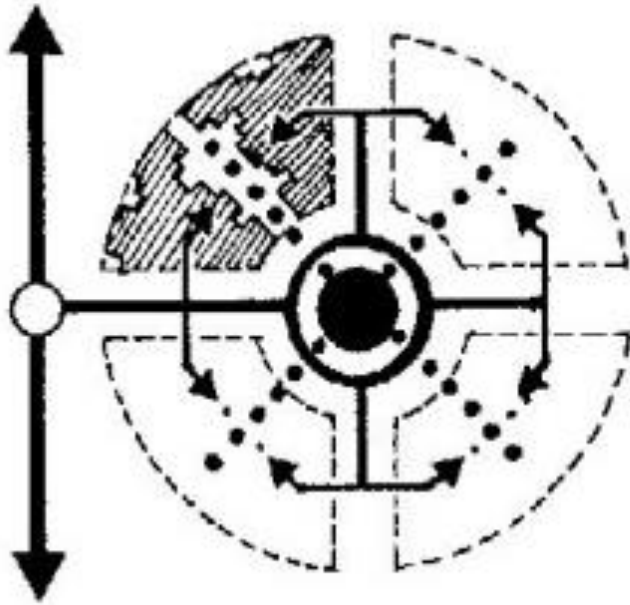
نمونه ای از شبکه حلقوی



حرکت سواره: عملکرد حلقه خارجی در وهله اول، به صورت خیابان جمع و پخش کننده مناطق مسکونی است.

حلقه داخلی، دسترسی منطقه مرکزی است (تجاری). ارتباط حلقه توسط خیابانهای فرعی انجام می گیرد. مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده فقط با هزینه زیاد امکان پذیر است.

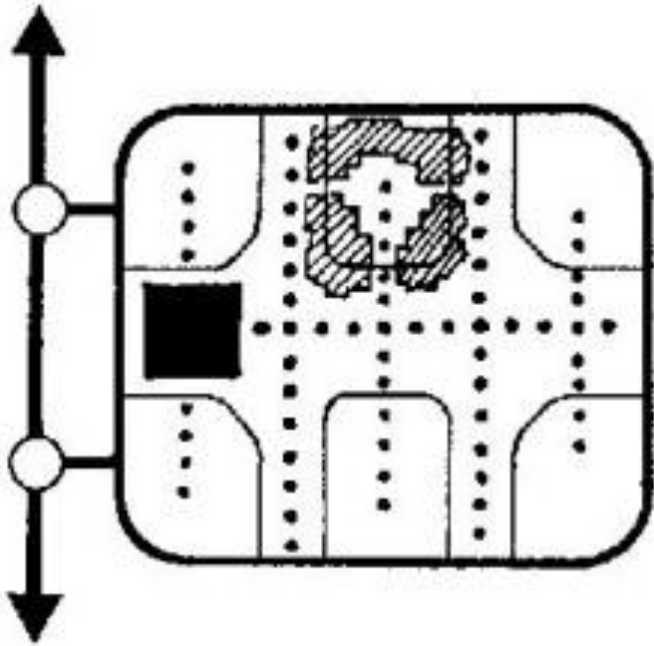
نمونه ای از شبکه حلقوی



حرکت سواره: حلقه داخلی به صورت جمع و
پخش کننده شبکه عمل کرده، بخشهای مسکونی توسط
خیابانهای فرعی قوسی شکل، به هم ارتباط پیدا
می کنند.

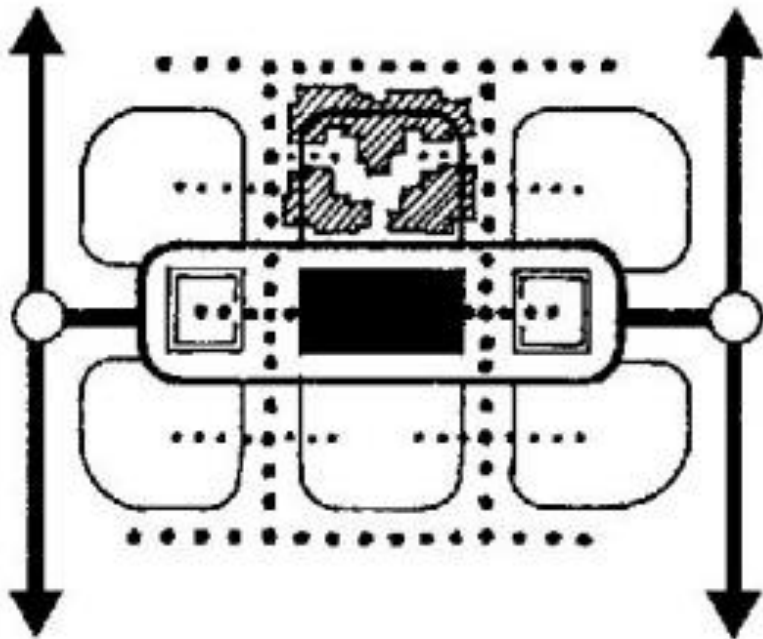
مرکز به صورت یک جزیره در وسط حلقه قرار دارد.
مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده به طور محدود
امکان پذیر است.

نمونه ای از شبکه حلقوی



حرکت سواره: حلقه خارجی به صورت خیابان جمع و پخش کننده محدوده عمل کرده، سرویس دهی بخشهای مسکونی، توسط فرعی های قوسی شکل که به آن متصل شده اند انجام می گیرد. دسترسی پیاده، مستقیماً به مرکز ارتباط پیدا می کند و نسبتاً از دسترسی سواره مجزا است.

نمونه ای از شبکه حلقوی



حرکت سواره: حلقه داخلی به صورت خیابان جمع و پخش کننده محدود عمل کرده، سرویس دهی بخشهای مسکونی توسط خیابانهای فرعی قوسی شکل متصل به آن انجام می گیرد. مجزا کردن دسترسی سواره، پیاده با هزینه زیاد امکان پذیر است.

عناصر تشکیل دهنده شبکه(فرعی اتصال دهنده مستقیم)

مزایا :

- راه رسیدن به مقصد بدون پیچ و خم و مستقیم می باشد.
- دونقطه اتصال با خیابان همتراز و یا با سلسله مراتب بالاتر وجود دارد.
- نقطه کور و نامناسب در انتهای شبکه های تجهیزات شهری وجود ندارد(افت فشار آب، افت ولتاژ).
- برای خروج از فرعی، برگشت و طی دوباره مسیر ضرورت ندارد.

معایب :

- فرعی های اتصال دهنده کوتاه غیر اقتصادی هستند.
- حرکت وسایط نقلیه به کندی صورت می گیرد.

عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی اتصال دهنده مستقیم)



عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی حلقه ای شکل)

مزایا :

- جهت یابی آسان بوده، هنگام مسدود شدن یک قسمت از فرعی، ورود و خروج از آن صورت می گیرد.
- دونقطه اتصال با خیابان همتراز و یا با سلسله مراتب بالاتر وجود دارد.
- نقطه کور در انتهای شبکه های تجهیزات شهری بوجود نمی آید.
- برای خروج از فرعی، برگشت و طی دوباره مسیر ضرورتی ندارد.
- سکون و آرامش در مناطق مسکونی تا حدود زیادی تامین می شود.
- برای تردد وسایط نقلیه حمل و نقل عمومی شرایط مناسب است.
- برای پوشش مناطق وسیع مسکونی مناسب است.

معایب :

- در مقایسه با فرعی های بن بست، دارای تعداد بیشتری نقاط اتصال با خیابان درجه بالاتر می باشد.
- امکان ورود وسایط نقلیه غیرمحلی به بخشهای مسکونی وجود دارد.
- فرعی های حلقه ای شکل کوتاه، غیر اقتصادی اند.
- دسترسی سواره و پیاده یکدیگر را قطع می کنند.
- خطر تصادفات در اثر سرعت زیاد وجود دارد.

عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی حلقه ای شکل)



عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی بن بست حلقه ای شکل)

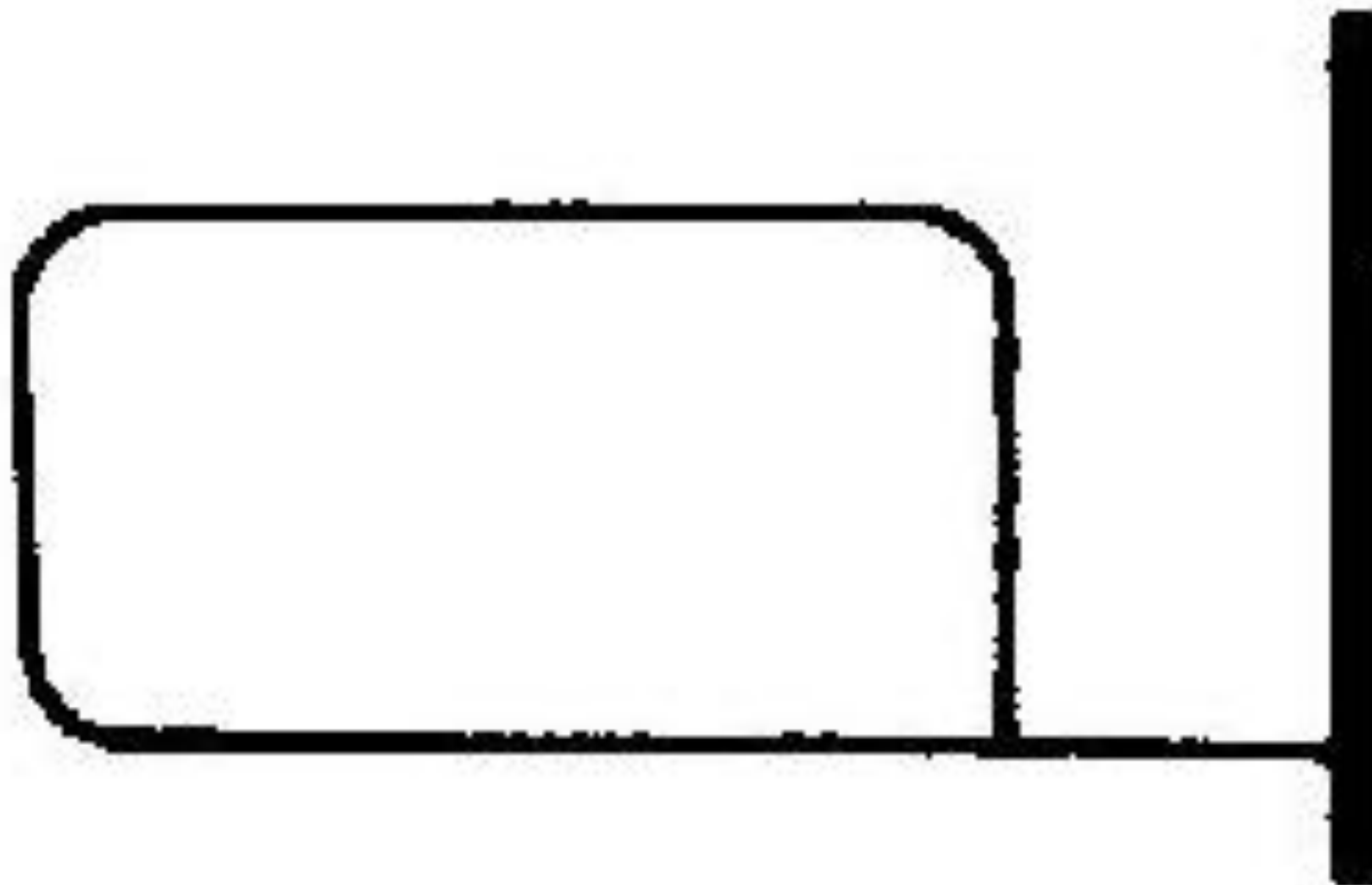
مزایا :

- در مقایسه با فرعی حلقه ای شکل، تعداد کمتری نقاط اتصال با خیابان درجه بالاتر و یا همتراز دارد.
- برای خروج از فرعی، برگشت و طی دوباره مسیر ضرورتی ندارد.
- سکون و آرامش در مناطق مسکونی تا حدود زیادی تامین می شود.

معایب :

- انطباق دو منطقه تحت پوشش شبکه بر روی هم امکانپذیر است.
- فقط یک نقطه اتصال به خیابان با درجه بالاتر و یا همتراز وجود دارد.

عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی بن بست حلقه ای شکل)



عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی بن بست دوربرگردان دار)

مزایا :

- سکون و آرامش در مناطق مسکونی تا حدود زیادی تامین می شود.
- مجزا کردن نسبتا مطلوب دسترسی پیاده و سواره امکانپذیر است.
- فرعی هایی که طولشان کوتاه باشد از ایمنی بیشتری برخوردارند.
- رابطه مناسب بین هزینه و سطوحی که تحت پوشش قرار می گیرند.
- چنانچه فرعی های دوربرگردان دار طولشان بلند باشد و مسیرشان کاملا مستقیم، امکان روی هم قرار گرفتن سطوح تحت پوششان کمتر خواهد بود.
- دوربرگردان انتهای فرعی باعث هزینه اضافی شده و ضمنا سبب بوجود آمدن فضای اضافی و باز برای شبکه خواهد بود.
- امکان بازی کودکان وجود دارد.
- ایمنی بیشتر از نظر خطر تصادفات.

عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی بن بست دوربرگردان دار)

معایب :

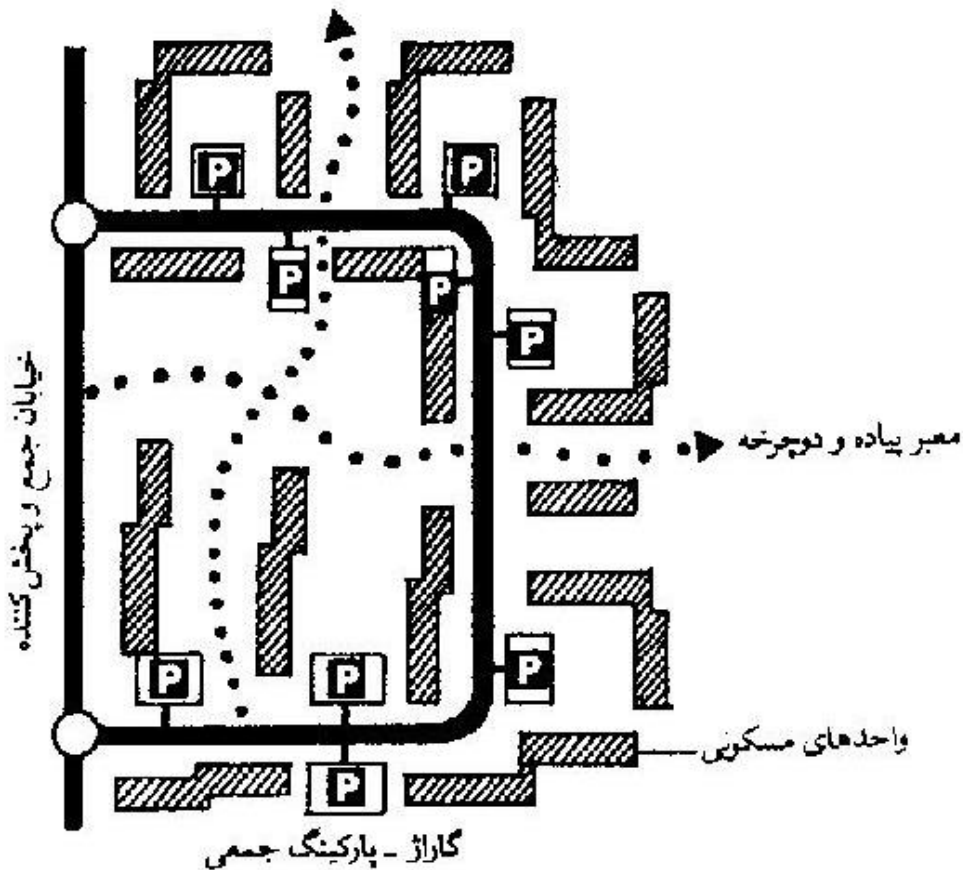
- برای خروج از فرعی دور زدن و طی دوباره مسیر ضروری است.
- در هنگام دور زدن در دوربرگردان، به علت پارک اتومبیل در دوربرگردان اغلب مشکلاتی بوجود می آورد.
- برای دور زدن کامیونهای حمل زباله اغلب سطوح بیشتری مورد نیاز است.
- نقطه کور در انتهای شبکه تجهیزات شهری وجود دارد.
- فرعی شعاع محدودی را تحت پوشش قرار می دهد (طول یک فرعی بن بست حداکثر می تواند ۳۰۰ متر باشد).
- مشکل جهت یابی و مسدود شدن ورودی و خروجی فرعی وجود دارد.
- شرایط مناسب برای حمل و نقل عمومی وجود ندارد.

عناصر تشکیل دهنده شبکه (فرعی بن بست دوربرگردان دار)



چند نمونه طراحی شبکه دسترسی

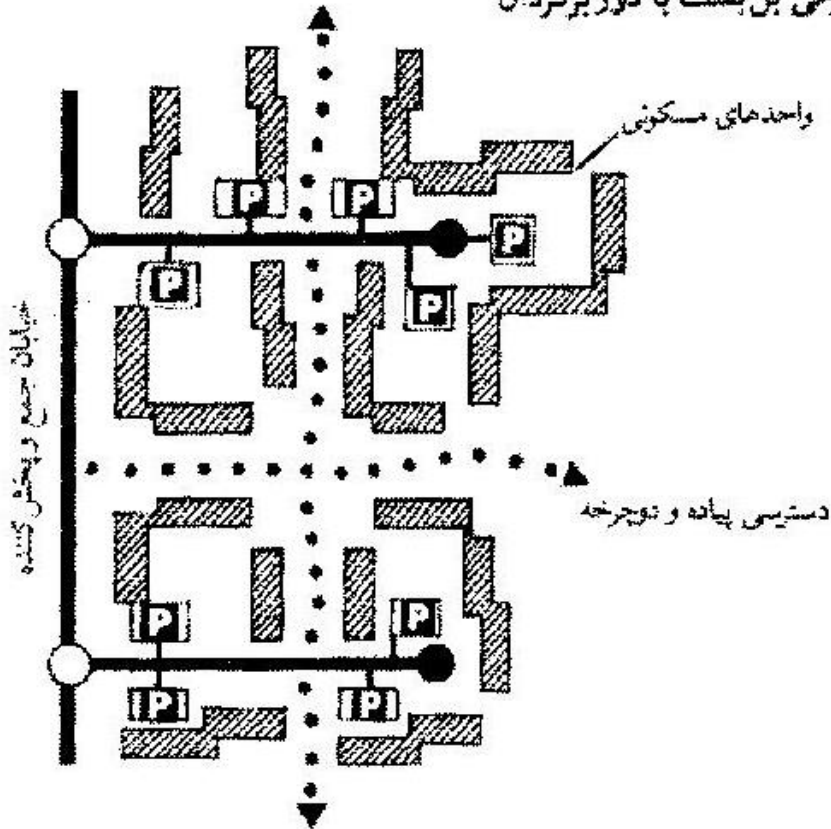
دسترسی و پوشش محدوده مسکونی توسط فرعی حلقه شکل



این نوع فرعی محدوده وسیعی را پوشش می دهد . ورود و یا خروج از آن با مسدود شدن قسمتی از آن (هنگام تصادفات)، امکان پذیر بوده و دارای شرایط مناسب برای خطوط اتوبوسرانی شهری است . دسترسی پیاده و سواره همدیگر را قطع می کنند . ورود وسائط نقلیه فریبه به بخشهای مسکونی وجود داشته و ایجاد مزاحمت خواهد کرد . خطر تصادف به علت سرعت زیاد وجود دارد .

چند نمونه طراحی شبکه دسترسی

دسترسی و پوشش محدوده مسکونی توسط فرعی بن بست با دوربرگردان

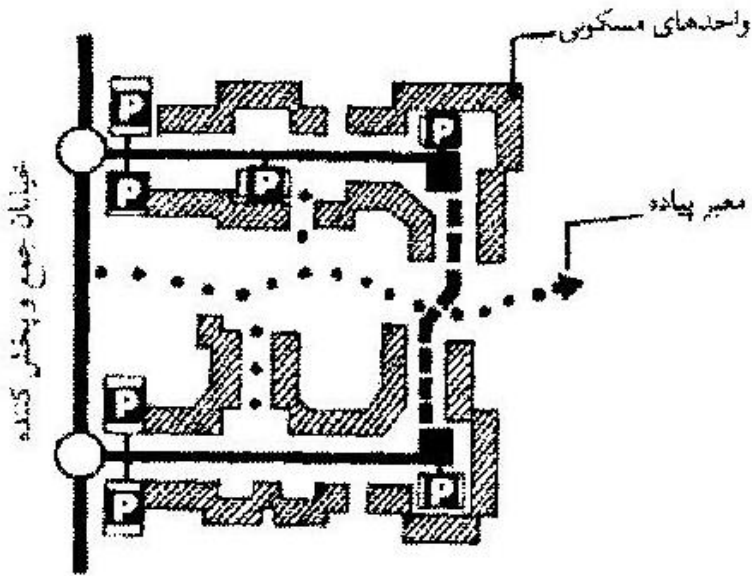


دسترسی محدوده توسط فرعی بن بست، شعاع محدودی را پوشش می‌کند. ورود و یا خروج از فرعی با مسنود شدن قسمتی از آن امکان ندارد. دسترسی پیاده و سواره نسبتاً از همدیگر مجزا است. احتمال ورود وسائط نقلیه افراد غریبه به محدوده بسیار کم است. امنیت بیشتری از نظر خطر تصادفات وجود دارد

چند نمونه طراحی شبکه دسترسی

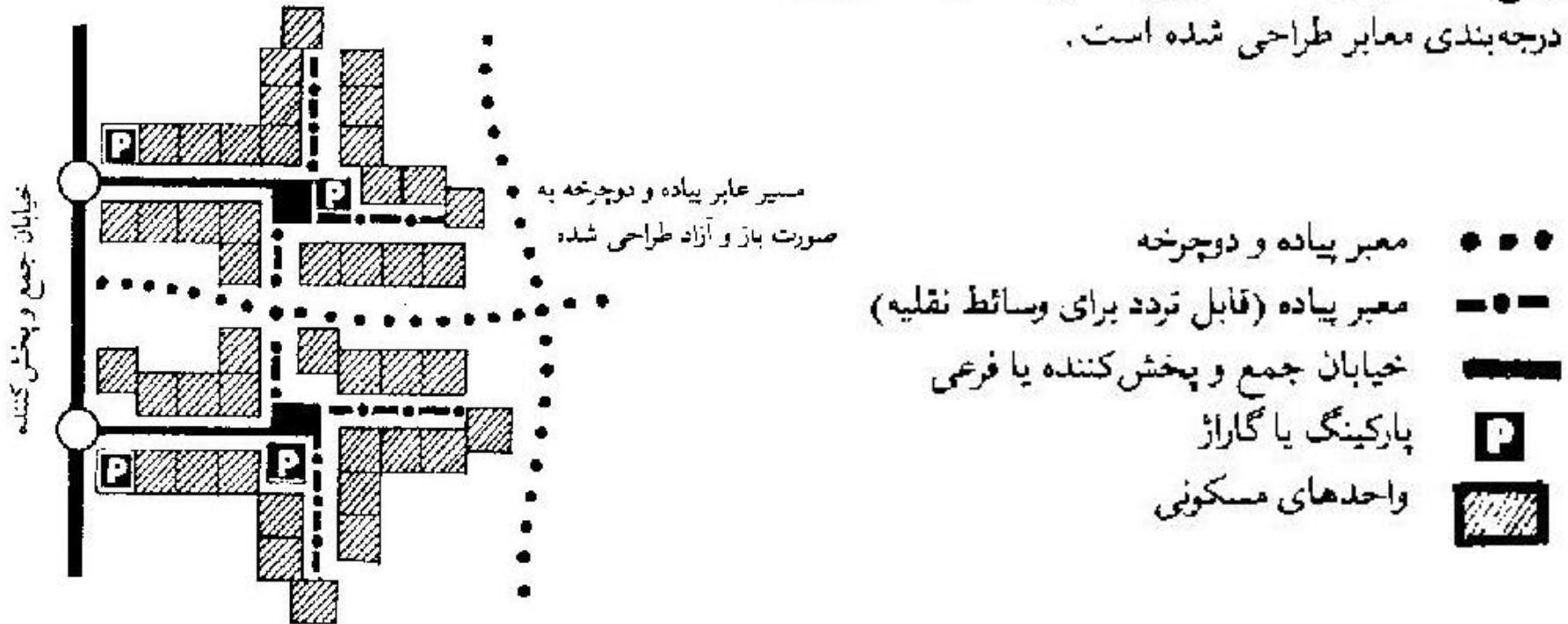
ترکیبی از فرعی بن بست دوربرگردان دار و فرعی حلقه‌ای شکل

دسترسی و پوشش محدوده توسط دو فرعی بن بست در ارتباط با خیابان جمع و بخش‌کننده تأمین می‌شود. فرعی دیگری (خط چین) که به صورت محدود و در مواقع اضطراری قابل استفاده برای وسائط نقلیه است، ارتباط را بین دو فرعی بن بست در دوربرگردانها برقرار می‌کند. این راه حل مناسبی از ترکیب دو فرعی مختلف است.



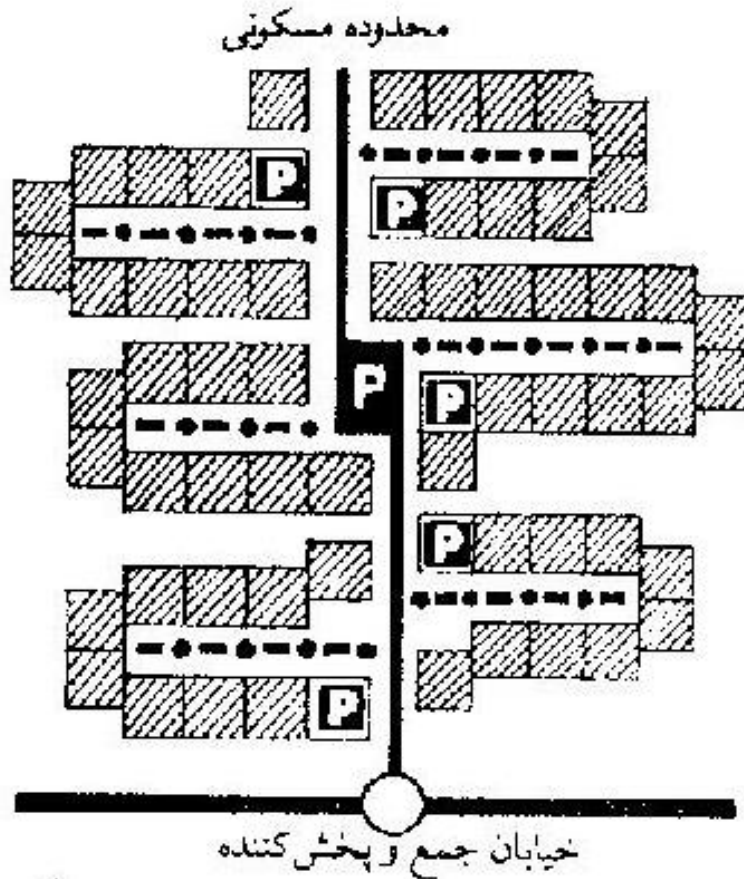
چند نمونه طراحی شبکه دسترسی یک منطقه مسکونی

درجه بندی شبکه دسترسی مطابق با مقدار ترافیکی که در آنها جریان خواهد داشت باید انجام گیرد.
 خیابان جمع و پخش کننده در مرز محدوده مسکونی واقع شده و شبکه دسترسی داخل محدوده مطابق با درجه بندی معابر طراحی شده است.



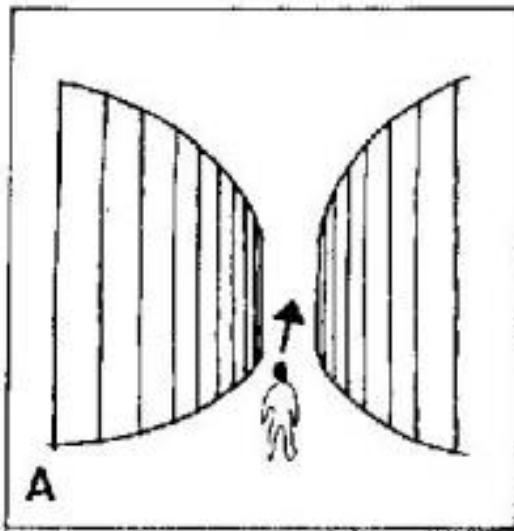
چند نمونه طراحی شبکه دسترسی یک منطقه مسکونی

خیابان فرعی در مرکز محدوده واقع شده، پارکینگ‌ها و گاراژ جمعی در کنار آن قرار گرفته‌اند: دسترسی به واحدهای مسکونی توسط معابر پیاده‌ای که طول مسیرشان کوتاه بوده و در مواقع اضطراری قابل استفاده برای وسائط نقلیه می‌باشند، انجام می‌گیرد.

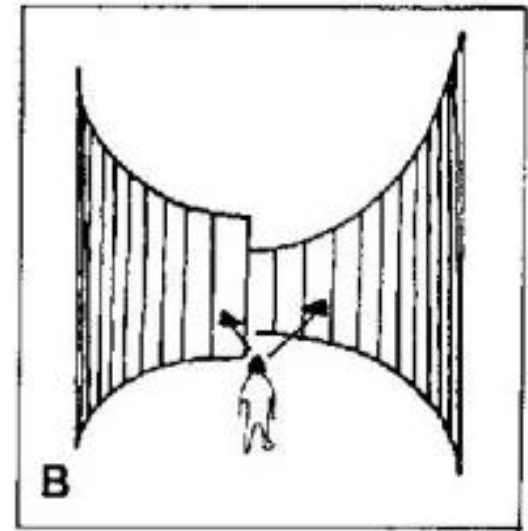


- ● ● معبر پیاده و دوچرخه
- ● — معبر پیاده (قابل تردد برای وسائط نقلیه)
- ● — خیابان جمع و پخش کننده یا فرعی
- P پارکینگ یا گاراژ
- ▨ واحدهای مسکونی

تأثیر جداره‌ها بر بعد طولی فضای خیابان

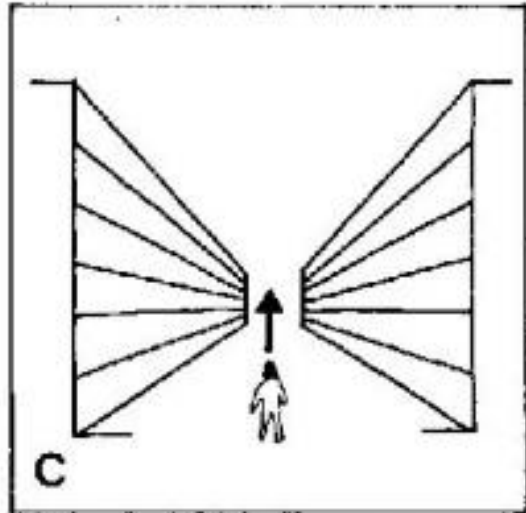


جداره‌های محدب‌شکل خیابان، در بیننده القاء کننده فضای «بی‌انتهاست»

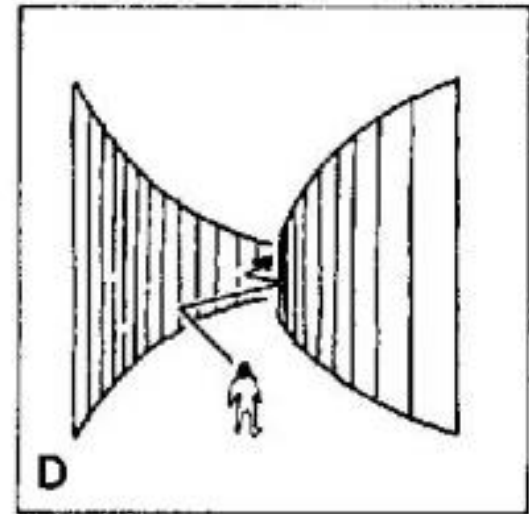


جداره‌های مقعری‌شکل که پشت هم قرار گرفته باشند، در بیننده، يك فضای تقسیم‌شده و محدود را القاء می‌نماید.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان

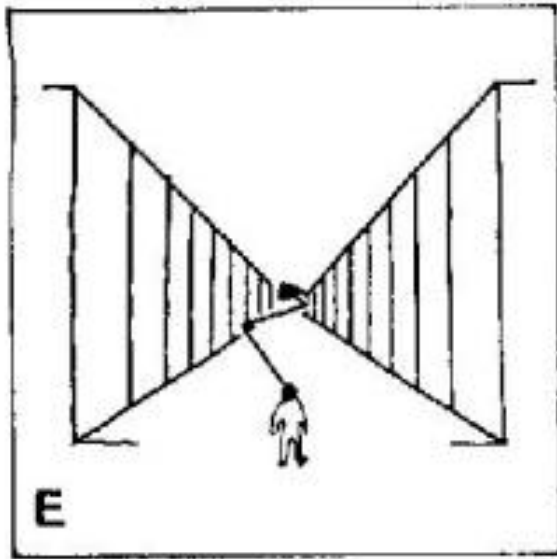


گوشه و لبه‌های مستقیم و دراز جداره‌های خیابان، تأکید بر بُعد طولی خیابان دارد.

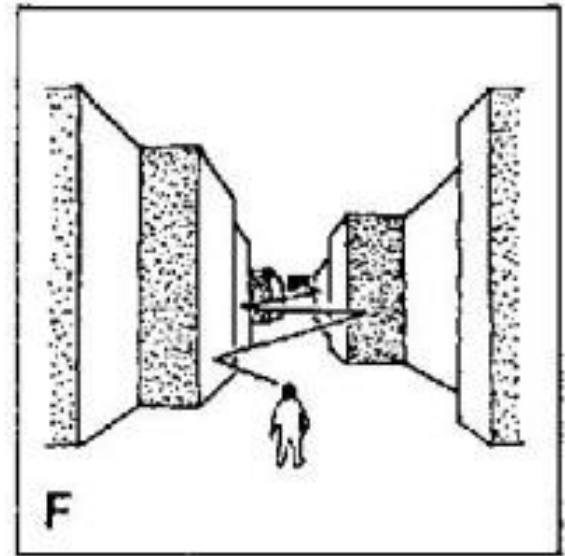


خمیدگی جداره خیابان و یا فضای قوسی شکل خیابان، در بیننده، بُعد طولی خیابان را کوتاهتر جلوه می‌دهد.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان

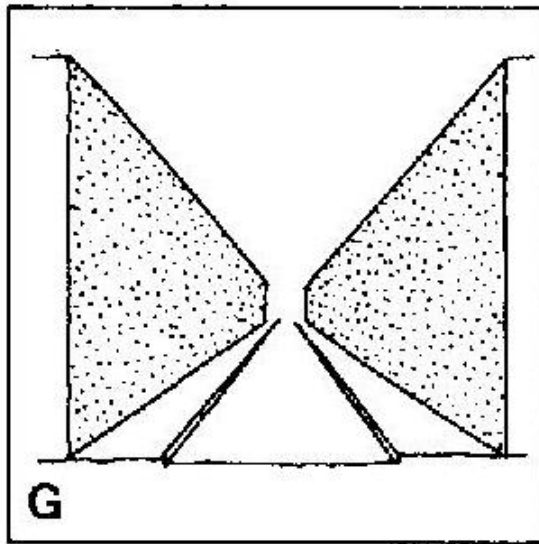


امتداد مسیر خیابان به صورت خط مستقیم، نقطه دید را به عمق خیابان جلب کرده و خیابان را طویل جلوه‌گر می‌سازد.

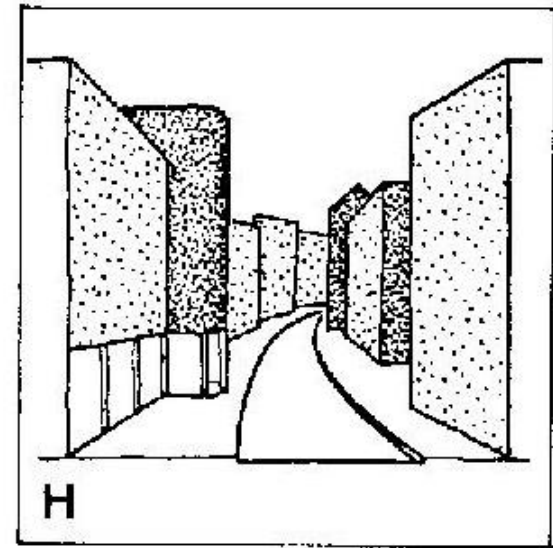


با عقب‌نشینی و پیش‌آمدگی بناها در امتداد مسیر، خط مستقیم مسیر از بین رفته و طول خیابان به قطعات تقسیم می‌شود، که از نظر بصری، طول خیابان کوتاه‌تر جلوه می‌کند.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان



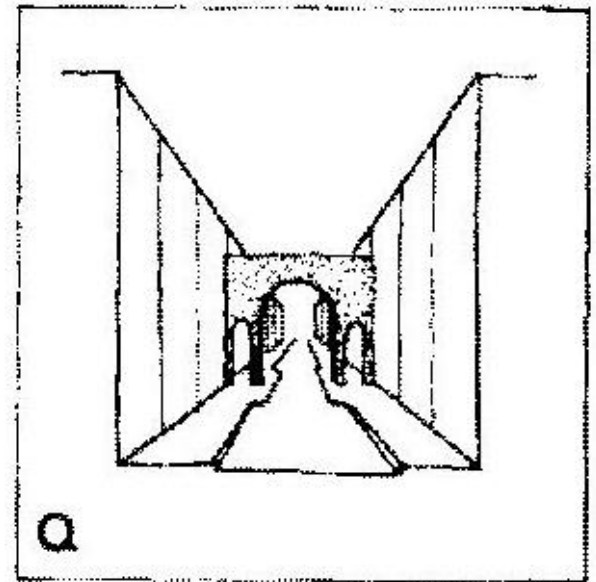
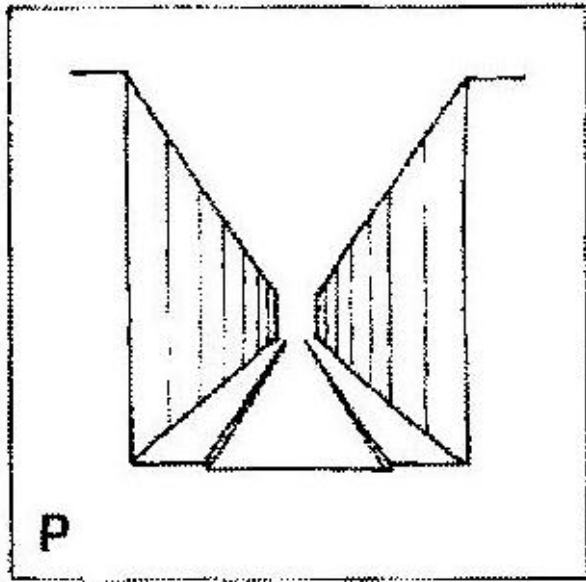
نماهای صاف و صیقلی بنا، نقطه دید را به عمق خیابان جلب کرده و آن را طولانی جلوه می دهد.



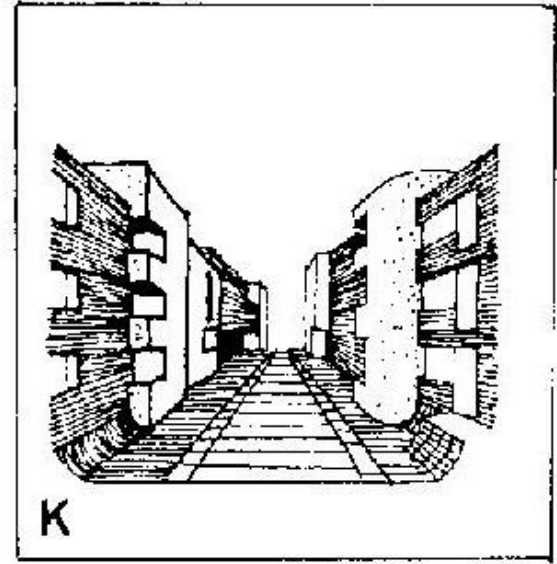
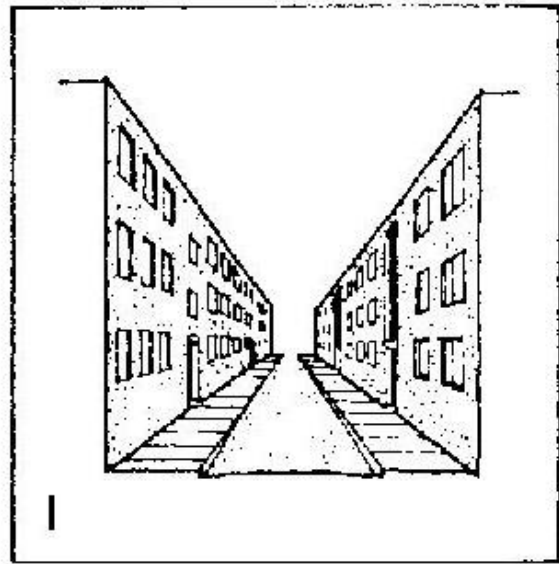
نماهای برجسته که توسط پیش آمدگی بالکن، پنجره ها و غیره بوجود می آید، طول خیابان را کوتاهتر جلوه می دهد.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان

تأثیر پذیری بُعد طولی فضای یک خیابان توسط مسقف کردن عرض آن (سایه‌بان)



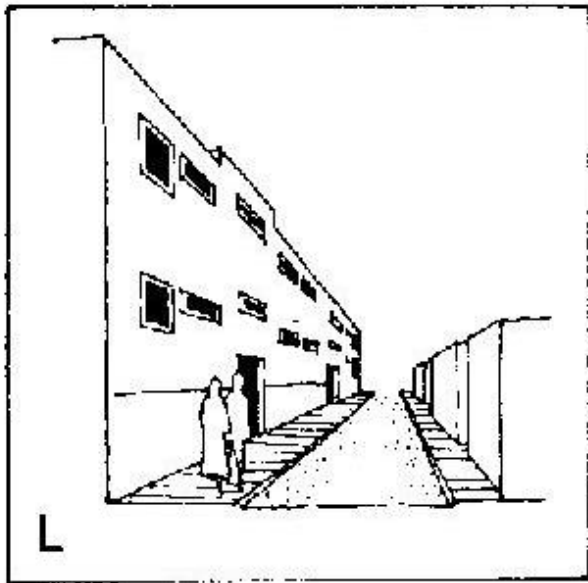
تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان



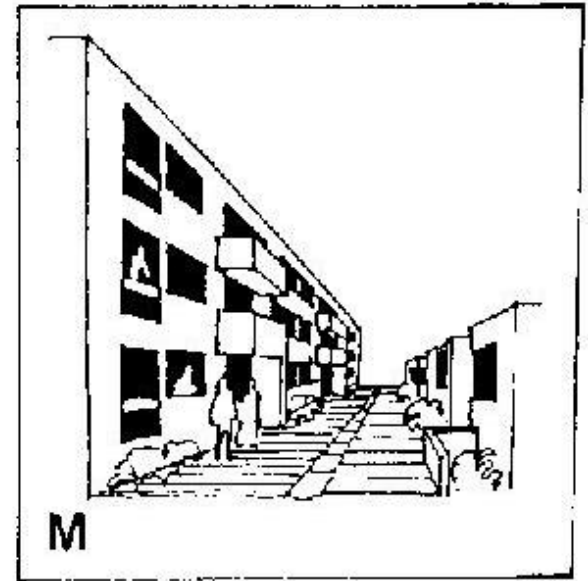
نماهای مسطح و صاف ساختمانها با معماری
یکنواخت و معمولی (مثلاً پنجره‌های یکسان) و
رنگ آمیزی و مصالح یکسان، اثر طولانی بودن خیابان را
تشدید می کند.

نمایشی و معماری متنوع ساختمانها، تطابق رنگ و
مصالح، نقطه دید را به جزئیات جلب کرده و فضایی
ریتمیک و متنوع ایجاد می کنند.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان

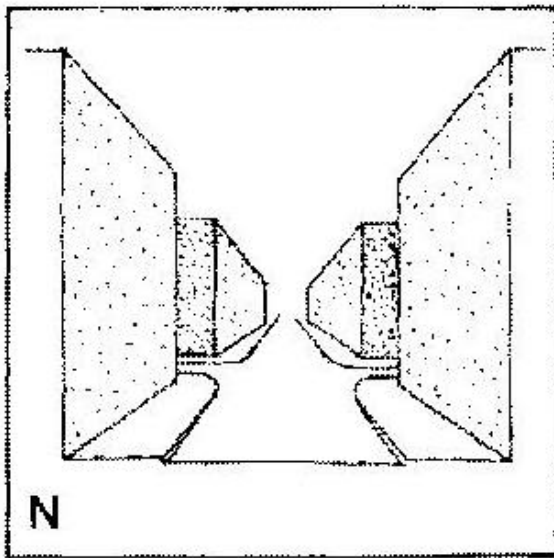


گشودگیهای کوچک، نمای ساختمان را بسته و فضای خیابان را تنگ و کسل کننده جلوه می دهد.

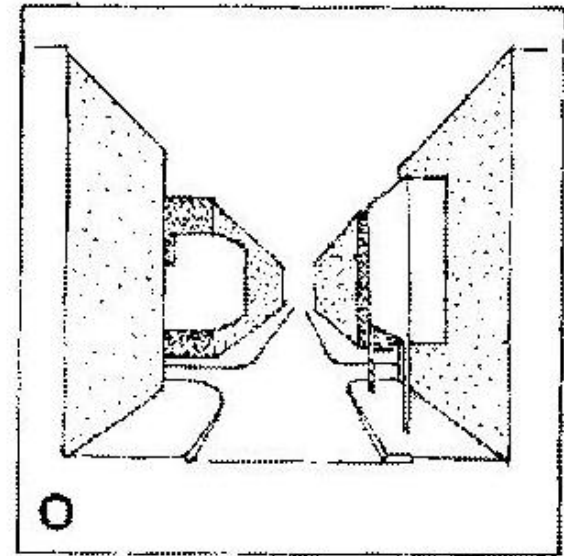


در مقابل، گشودگیهای بزرگ، نمای ساختمان را دلپذیر و فضای بیرون را با فضای داخل مرتبط می سازد.

تأثیر جداره ها بر بعد طولی فضای خیابان

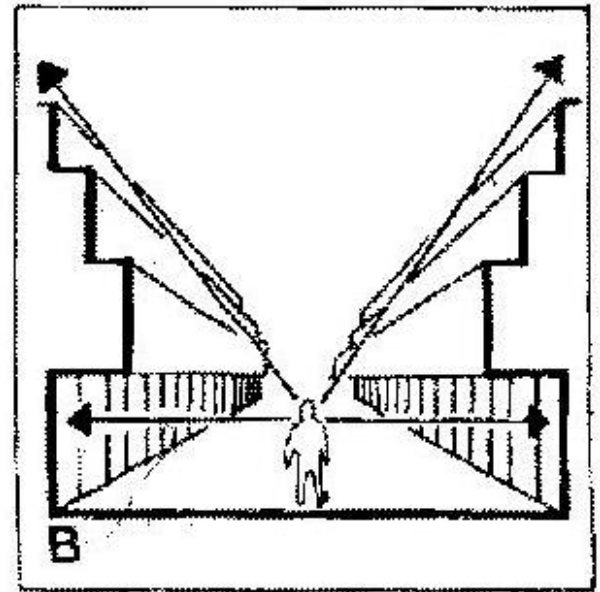
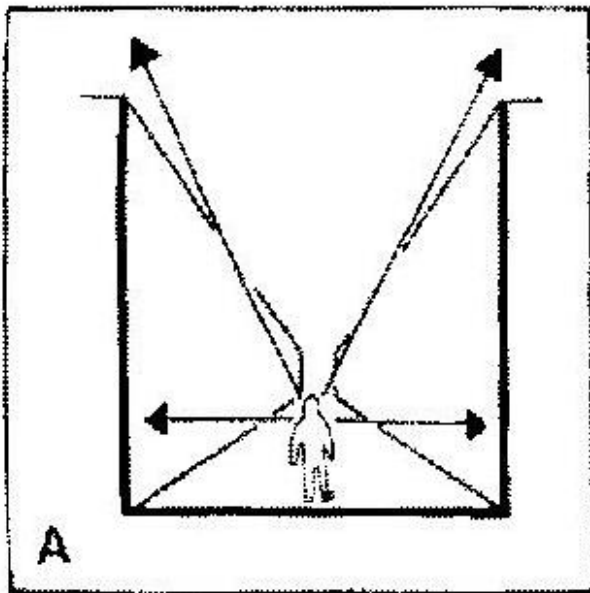


گشودگی فرعی منشعب از خیابان اصلی، در امتداد مسیر خیابان بوجود آمده (برپله شده)؛ لذا محل تقاطع در فضای خیابان به دشواری دیده می شود و کاملاً مشخص نیست.



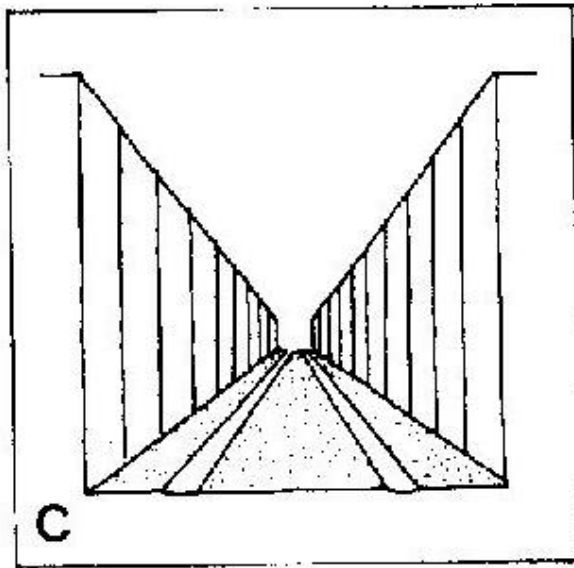
با تأکید بر روی معماری بناهای گوشه تقاطع، محل تقاطع در فضای خیابان کاملاً مشخص شده و بعد طولی خیابان را به قطعاتی تقسیم می کند.

تأثیر جداره ها بر بعد عرضی فضای خیابان

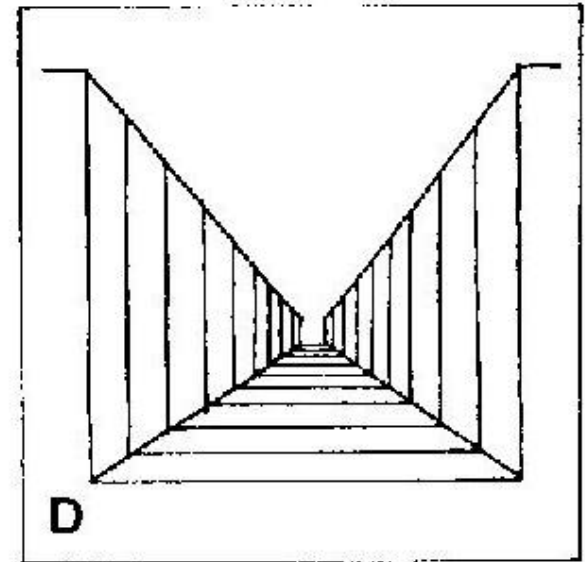


احساس تنگی و خفه بودن مسیر خیابان را می توان با عقب نشینی و پلکانی نمودن طیفات فوقانی جداره ها خنثی نمود. همچنین با ایجاد پیلوت در طبقه همکف بناها و یا کلوناد، فضای تحرك را بزرگتر نمود و بدین طریق احساس عرضی تر بودن فضا را بوجود آورد.

تاثیر جداره ها بر بعد عرضی فضای خیابان

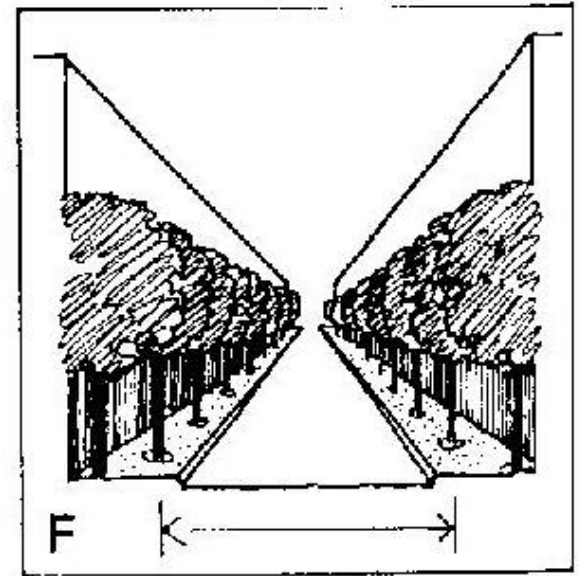
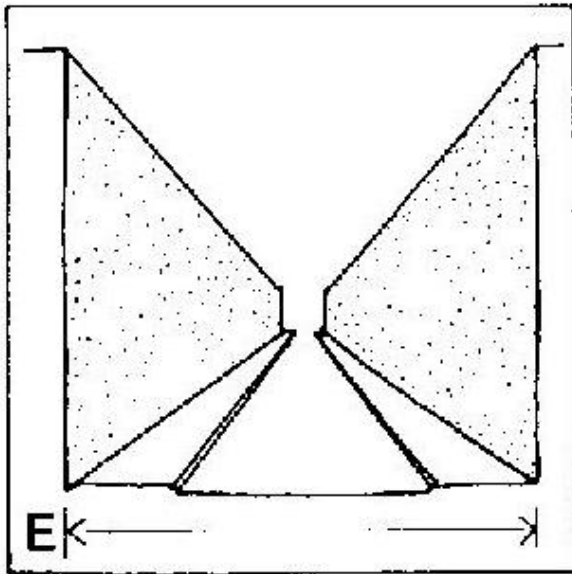


تقسیم بندی سطوح خیابان به صورت طولی
(باند حرکت سواره، پیاده‌روها، جدولهای لبه خیابان
و آبروی جمع‌آوری آبهای سطحی) اثر بُعد طولی فضای
خیابان را تشدید می‌کند.



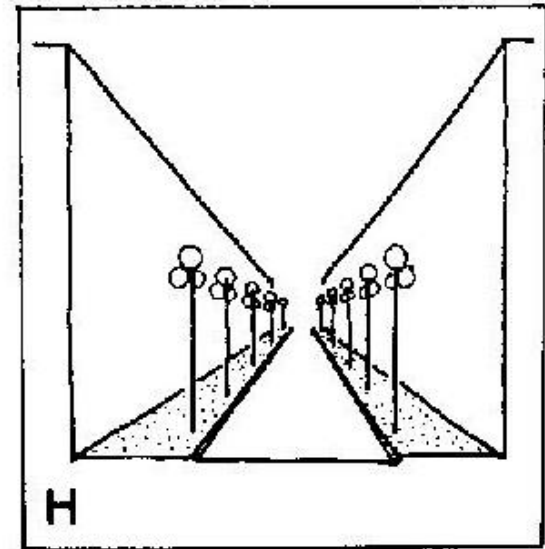
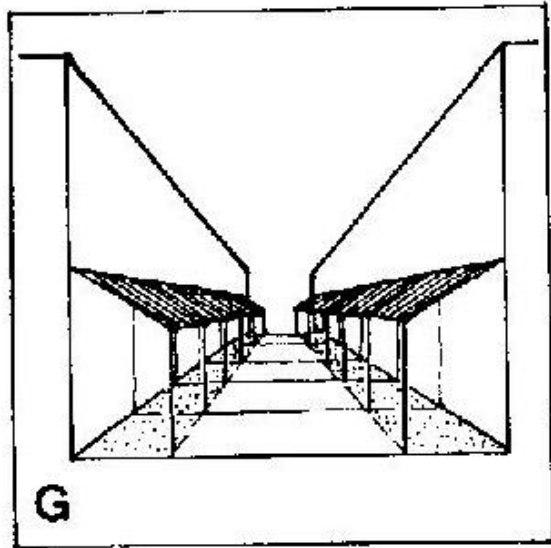
تقسیم بندی سطوح خیابان به صورت عرضی، بدون
جداسازی پیاده‌روها و باند حرکت سواره، فضای خیابان
را عریض‌تر جلوه‌گر می‌سازد.

تأثیر جداره ها بر بعد عرضی فضای خیابان



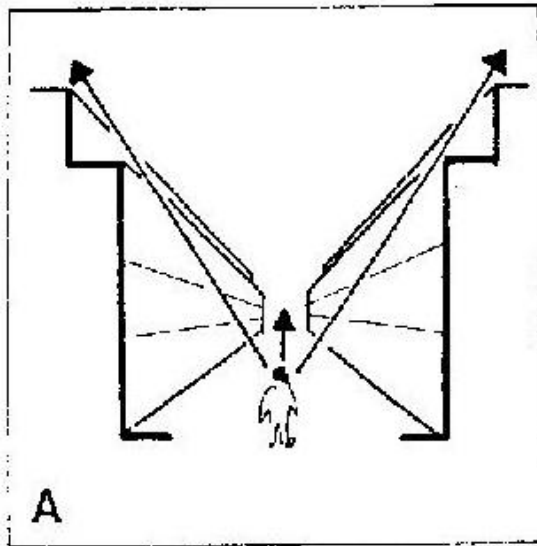
خیابانهای مشجر و دارای نوار سبز، بُعد عرضی فضایشان از نظر بصری کمتر بوده و به نظر بیننده تنگ تر حس می شوند، زیرا میدان دید بیننده (رهگذران) محدود است.

تأثیر جداره ها بر بعد عرضی فضای خیابان

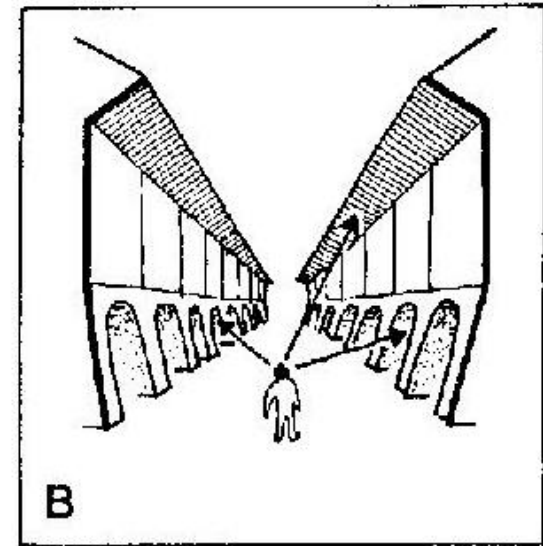


یادروهای مسقف، کلونادها یا چراغهای روشنایی زنجیره‌ای خیابانها، فضای عرضی خیابان را به چند فضا تقسیم می‌کنند، بدین طریق می‌توان یک فضای خیابانی عریض را به چند فضای متصل به هم و با عرضهای متفاوت طراحی نمود.

تأثیر جداره ها بر بعد ارتفاعی فضای خیابان

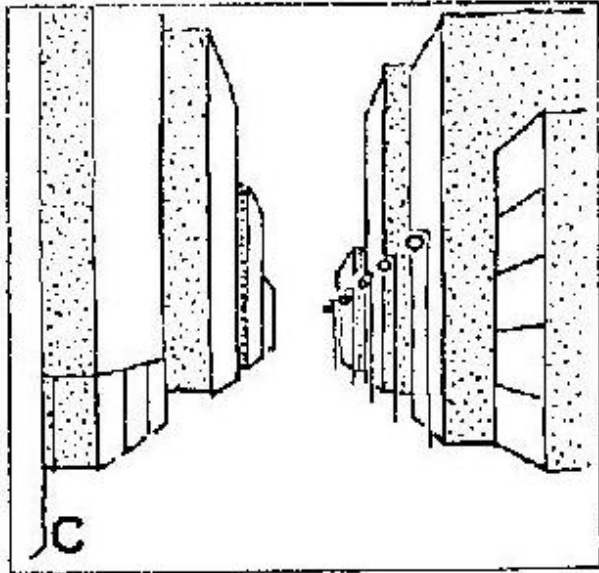


عقب‌نشینی طبقات فوقانی ساختمانهایی که در امتداد مسیر خیابان واقع شده‌اند، از یک طرف باعث کاهش ارتفاع جداره‌های فضای خیابان شده، و از طرف دیگر فضای خیابان را در قسمت فوقانی عریض‌تر می‌نمایند.

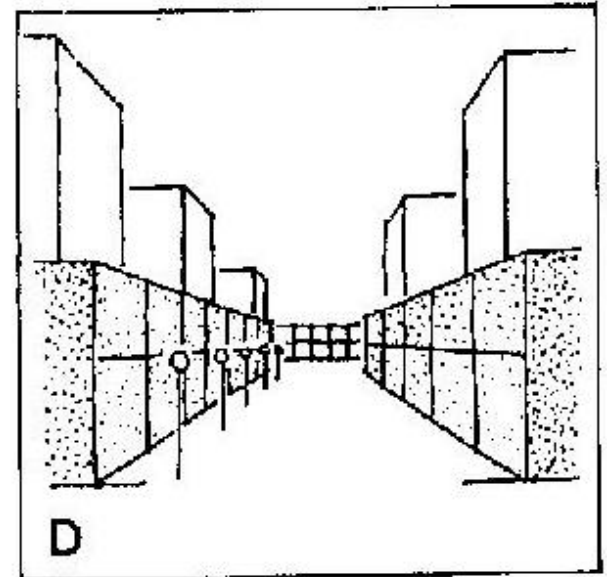


پیش‌آمدگی زیاد و قابل توجه آخرین سقف ساختمان (پشت بام) به صورت باران‌گیر، ارتفاع فضای خیابان را محدود می‌کند.

تاثیر جداره ها بر بعد ارتفاعی فضای خیابان

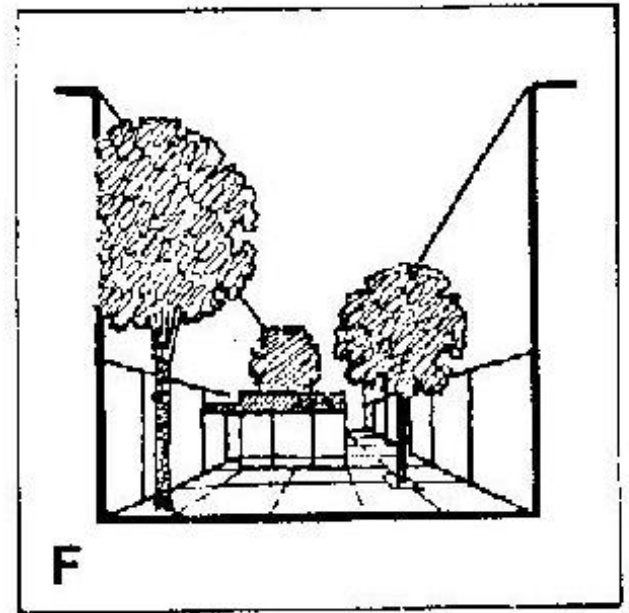
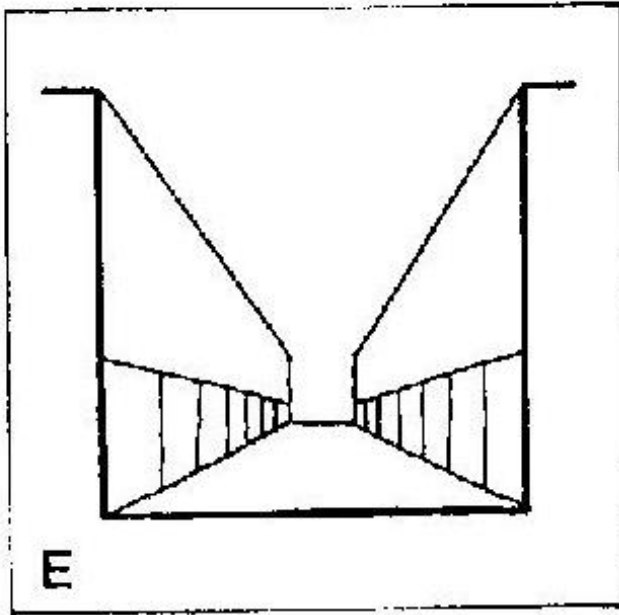


حجم ساختمانهایی که عرضشان کم و ارتفاعشان زیاد باشد (دارای بدنه ای باریک و مرتفع) و در مسیر خیابان واقع شده باشند، در بیننده احساس مرتفع بودن فضای خیابان را تشدید می نماید.



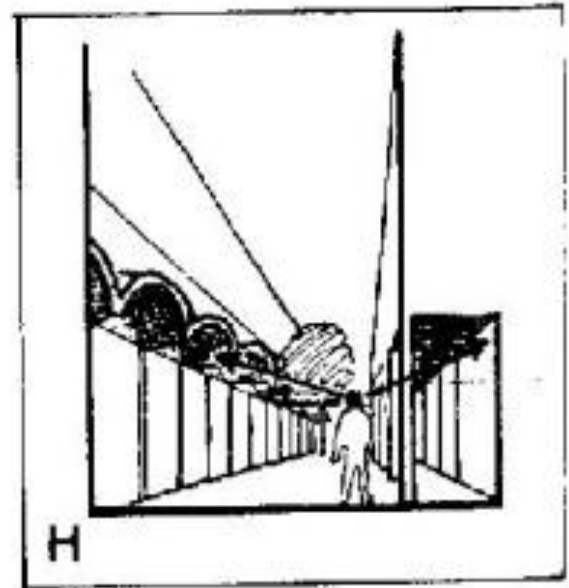
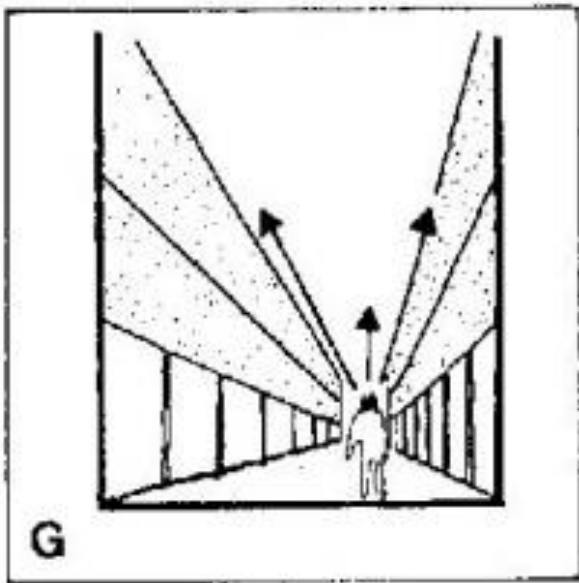
با بنا نمودن يك یا دو طبقه از طبقات ساختمانهای مرتفع به صورت کرسی چینی (این يك یا دو، طبقه می تواند به صورت پارکینگ آپارتمانها مورد استفاده قرار گیرد)، می توان ارتفاع را به مقیاس مناسب تقسیم بندی نمود و همچنین می توان در طرحی مبلمان شهری، ارتفاع چراغهای روشنایی و درختان و غیره را مطابق با حداقل ارتفاع کرسی چینی در نظر گرفت.

تأثیر جداره ها بر بعد ارتفاعی فضای خیابان



با احداث حجم های کوچکی مانند یک کیوسک، محل سقف ایستگاه اتوبوس و یا غرس درختان و غیره می توان ارتفاع فضا را تقسیم و طبقه بندی نمود و از نظر بصری بُعد ارتفاع فضا را محدود ساخت.

تأثیر جداره ها بر بعد ارتفاعی فضای خیابان



با ایجاد طاق‌نما، کلوناد و استفاده از فرم‌های دیگری جهت مسقف کردن فضای خیابان می‌توان بُعد ارتفاع فضای خیابان را کاهش داد و آن را محدود ساخت.