

انواع مختلف پله در ساختمان‌های عمومی و مسکونی

انواع پله‌هایی که معمولاً در ساختمان‌های عمومی و اقامتی مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارت‌اند از:

۱. پله مستقیم
۲. پله پا سگی (بدون چشم پله)
۳. پله با چشم پله‌ی باز
۴. پله با ربع چرخش
۵. پله‌ی دوطرفه
۶. پله هندسی
۷. پله مارپیچ

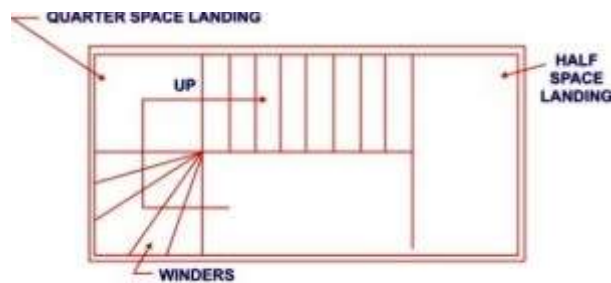


Fig. 6.2. Plan of a Stair.

پله‌ی مستقیم. ساده‌ترین نوع پله است و شامل یک یا در بعضی از موارد دو سری پله در یک راستا است. این پله‌ها در مواردی به کار می‌روند که فضای در دسترس باریک و طولانی باشد.

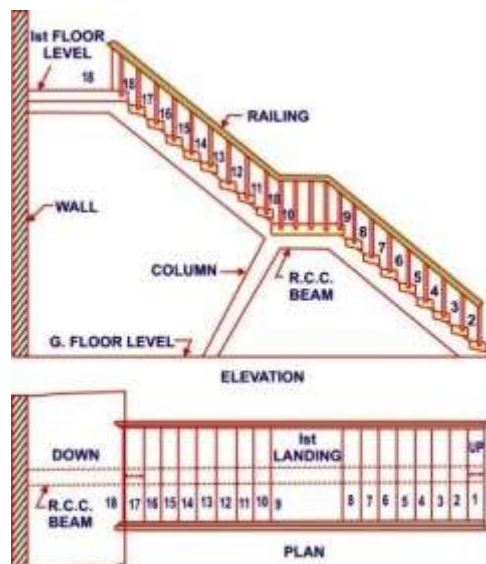
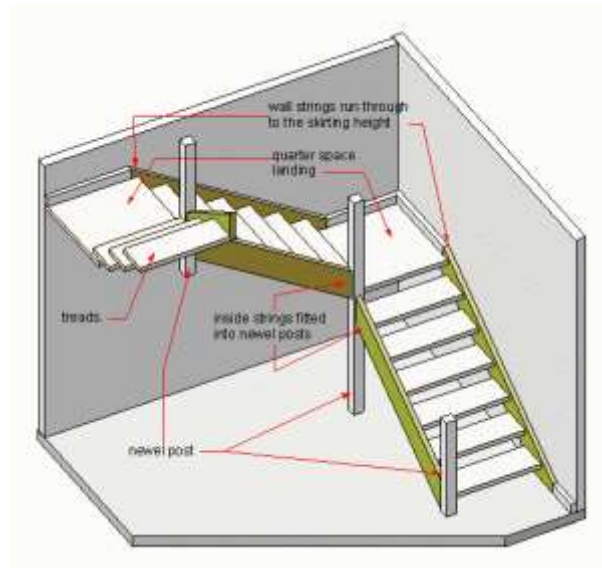


Fig. 6.3. Straight flight stairs.

پله پا سگی. این پله یک نوع معمول و رایج از انواع پله است که در ساختمان‌های عمومی و مسکونی استفاده می‌شود. این پله از دو پله‌ی مستقیم در جهت‌های مخالف تشکیل شده است که با یک پاگرد یا تعدادی پله‌ی مارپیچ از هم جدا شده‌اند. پله‌ی پا

سگی به این دلیل این‌گونه نامیده می‌شود که شباهت به پای سگ دارد. هنگامی که فضای موجود عرضی برابر با دو برابر عرض پله داشته باشد از پله‌ی پا سگی استفاده می‌شود.



پله با چشم پله باز. این پله شبیه به پله‌ی پا سگی است، با این تفاوت که دو پله‌ی مستقیم با یک چشم پله باز از هم جدا شده‌اند. این نوع پله یک پله‌ی معمول است و معمولاً در ساختمان‌های عمومی از آن استفاده می‌شود. عرض چاه پله‌ی باز بستگی به فضای در دسترس دارد و از ۶۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر متغیر است. دو سری پله‌ی مستقیم با یک پاگرد یا دو پاگرد و تعدادی پله به‌صورتی که در شکل زیر نشان داده شده است از هم جدا می‌شوند.

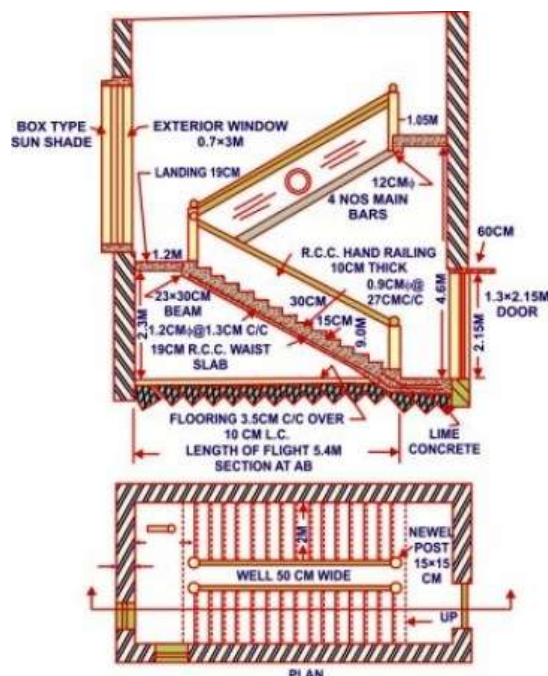


Fig. 6.5. Open newel stairs.

پله با ربع چرخش. در این نوع از پله، دو سری پله به شکل زیر قرار می‌گیرند. به‌طوری که این دو سری پله به‌واسطه یک پاگرد مربعی شکل عمود بر هم واقع می‌شوند.

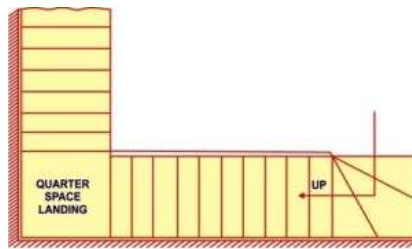


Fig. 6.6. Quarter turn stairs.

پله دوشاخه‌ای، دوطرفه. این پله‌ها در ساختمان‌های عمومی معمولاً استفاده می‌شوند. در این نوع از پله‌ها، ورودی پایین عریض‌تر است و در پاگرد پله‌ها به دو قسمت تقسیم می‌شوند. پله‌های دوشاخه‌ای دو نوع دارند، ربع چرخش و نیم چرخش. در نوع ربع چرخش، ردیف‌های بالا نسبت به ردیف پایین زاویه‌ی قائمه دارند اما در نوع نیم چرخش، دو ردیف بالا در جهت مخالف حرکت می‌کنند.

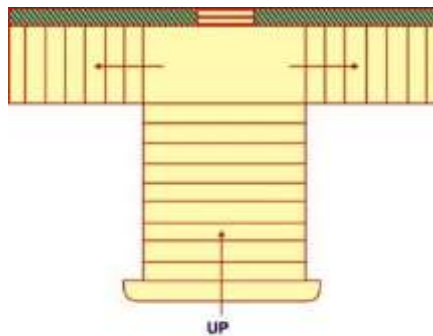


Fig. 6.7. (a) Nonfircated stairs.

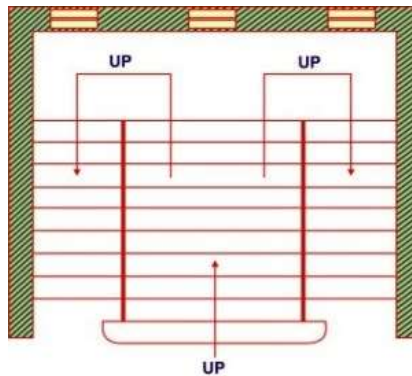


Fig. 6.7. (b) Bifurcated stairs.

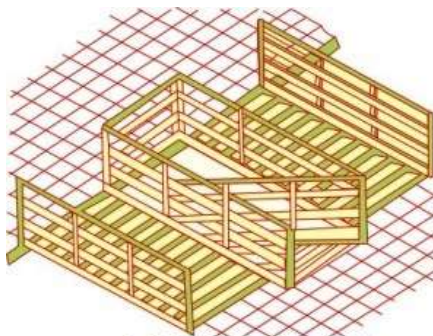


Fig. 6.8. Isometric view of bifurcated stairs.

پله‌های هندسی. پله‌های هندسی معمولاً در ساختمان‌های گران‌قیمت مسکونی استفاده می‌شوند. این پله به شکل خمیده ساخته می‌شود و تمام پله‌های آن به صورت پله پیچ‌دار ساخته می‌شوند که به صورت شعاعی حول مرکز انحنای خم قرار گرفته‌اند. نرده‌ی پله‌ی هندسی بدون هیچ‌گونه انقطاعی ادامه پیدا می‌کند و هیچ کنج زاویه‌داری ندارد - مهارت خاصی برای اجرا و طراحی پله هندسی نیاز است. حداقل عرض این پله باید ۱,۷۵ متر باشد.

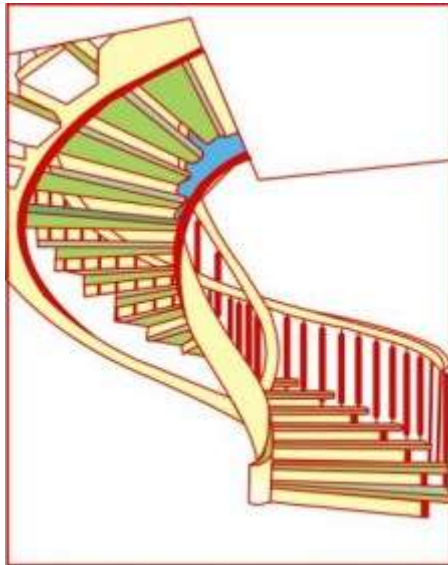


Fig. 6.9. Isometric view of geometrical stairs.

پله‌های مارپیچ. این پله‌ها معمولاً از چدن یا R.C.C ساخته می‌شوند. پله‌هایی که تمام آن‌ها پیچ‌دار هستند به صورت شعاعی نسبت به میله‌ی مرکزی عمودی قرار گرفته‌اند و به آن متصل شده‌اند. پله‌ها معمولاً پیش‌ساخته و متناسب با میله‌ی مرکزی هستند. این پله‌ها در پشت ساختمان‌ها به‌عنوان پله اضطراری و همچنین در فضاهای محدود به کار می‌روند.



Fig. 6.10. Spiral stairs.

الزامات یک راه پله‌ی خوب

۱. راه پله باید تهویه‌ی مناسبی داشته باشد.
۲. باید به تمامی گوشه‌های ساختمان نزدیک باشد.
۳. هر رمپ نباید بیش از ۱۲ پله داشته باشد.
۴. تا حد امکان باید از پله‌های پیچ‌دار اجتناب شود. اگر در نهایت مجبور به استفاده از آن باشیم باید در پله‌های پایینی و نه پله‌های فوقانی از آن استفاده کنیم.
۵. عرض پاگرد نباید کمتر از عرض پله‌ها باشد.
۶. عرض پله‌ها برای ساختمان‌های مسکونی نباید کمتر از ۷۵ سانتی‌متر و برای ساختمان‌های عمومی نباید کمتر از ۱٫۲۵ متر باشد.
۷. زاویه‌ی پله نباید بیش از ۲۵ درجه باشد تا بالا رفتن و پایین آمدن از آن راحت باشد.
۸. ارتفاع کف تا سقف باید مناسب باشد و حداقل مقدار آن ۲٫۲ متر است.
۹. نرده‌ها باید اندازه و شکل مناسبی داشته باشند تا به راحتی در دست گرفته شوند. ارتفاع نرده نباید کمتر از ۷۵ سانتی‌متر باشد.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<https://civilengineering.blog/2017/09/17/different-types-of-stairs-generally-used-in-public-and-residential-buildings/>

<https://civilengineering.blog/2017/09/17/requirement-of-a-good-stair-case/>