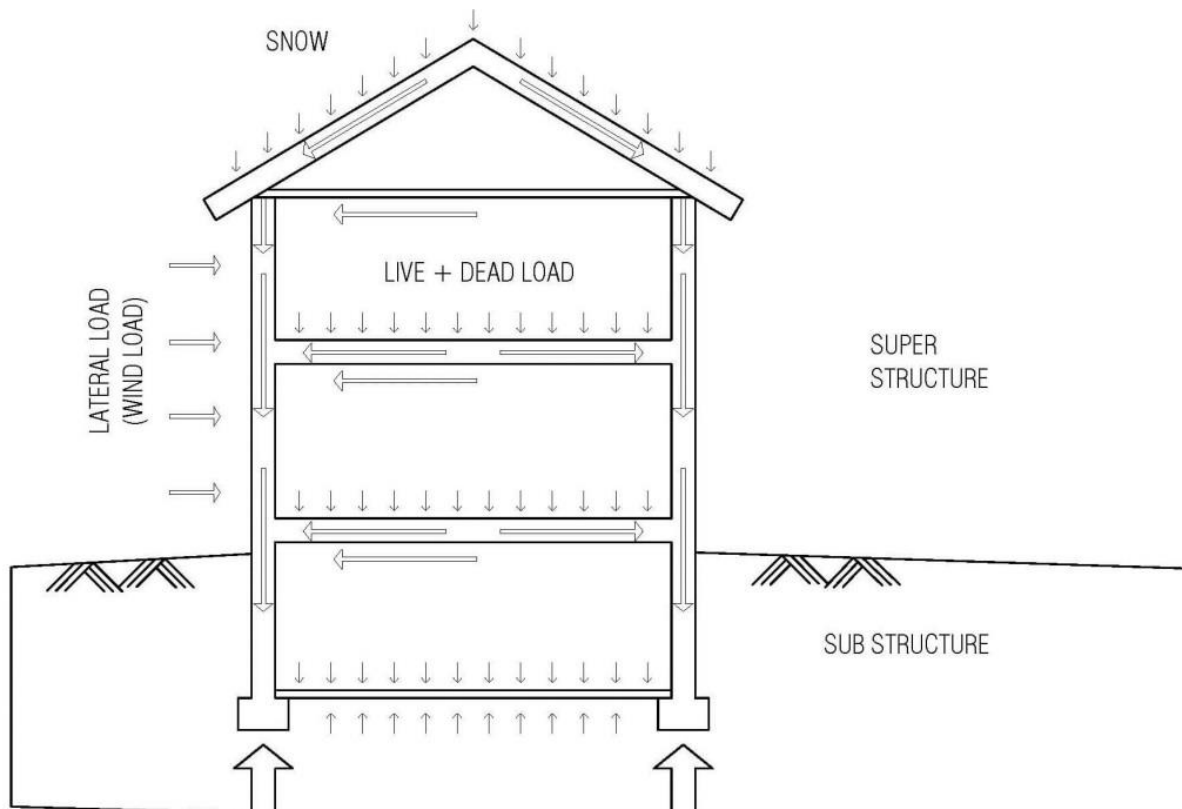


انواع دسته‌بندی بار در سازه

بارهای وارده به سازه در حقیقت همان نیروهای خارجی هستند که به سازه اعمال می‌شوند. این بارها سبب تنش، تغییر مکان و تغییر شکل در سازه می‌شوند.

• دسته‌بندی بار بر اساس ماهیت

- ۱- بار مرده: این بار از نوع بارهای دائمی محسوب می‌شود و تا زمانی که سازه پابرجاست، این بار هم حضور دارد. به‌عنوان مثال می‌توان به وزن خود سازه اشاره کرد.
- ۲- بار زنده: این بار از نوع بارهای دائمی نیست و در طول عمر سازه دچار تغییر می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به بار ناشی از حضور انسان و مبلمان اشاره کرد.
- ۳- بار باد: این بار تحت اثر فشار باد به سازه اعمال می‌شود.
- ۴- بار برف: این بار در اثر تجمع و انباشتگی برف روی سازه به آن اعمال می‌شود.
- ۵- بار لرزه‌ای: این بار هنگام وقوع زمین‌لرزه به سازه اعمال می‌شود.

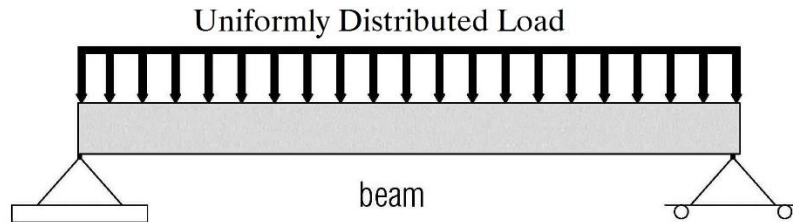


• دسته‌بندی بار بر اساس ثابت بودن

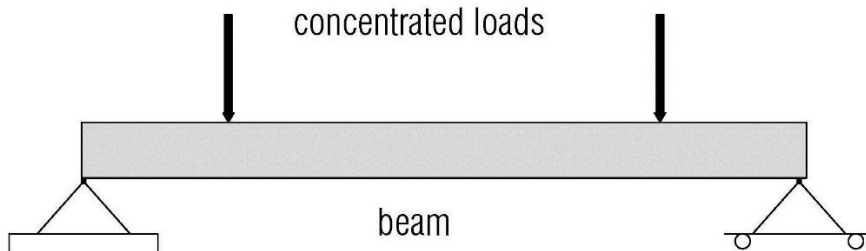
- ۱- بار استاتیکی: این بار در طول زمان تقریباً ثابت باقی می‌ماند. به‌عنوان مثال می‌توان به بار مرده اشاره کرد.
- ۲- بار دینامیکی: این بار ثابت نیست و در طول زمان دچار تغییرات زیادی می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به بار زنده اشاره کرد.

• دسته‌بندی بر اساس ناحیه اعمال بار

- ۱- بار گسترده: این بار به‌طور مساوی و یا نامساوی روی یک ناحیه یا یک طول خاص از عضو اعمال و توزیع می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به باری اشاره کرد که از دال به تیر وارد می‌شود.

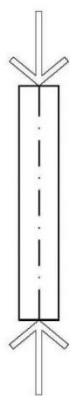


- ۲- بار متمرکز: این نوع بار به ناحیه بسیار کوچک و یا نقطه‌ای از یک عضو وارد می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به بار نقطه‌ای وارد بر یک تیر اشاره کرد.

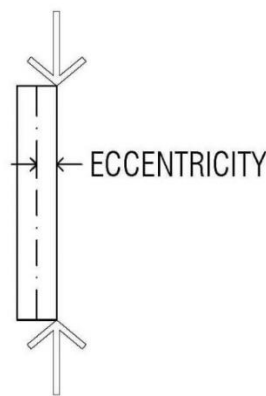


• دسته‌بندی بر اساس شکل اعمال بار:

- ۱- بار محوری: این بار در حقیقت ناشی از نیرویی است که از مرکز یک مقطع می‌گذرد و عمود بر صفحه مقطع می‌باشد.
- ۲- بار خارج از مرکز: این بار در حقیقت ناشی از نیرویی است که از مرکز یک مقطع نمی‌گذرد اما عمود بر صفحه مقطع می‌باشد.

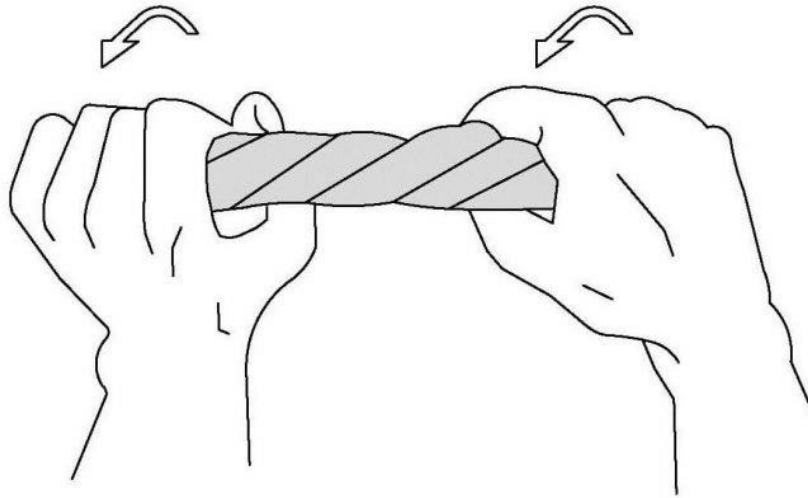


COLUMN
SUPPORTING
AXIAL
LOAD



COLUMN
SUPPORTING
ECCENTRIC
LOAD

۳- بار پیچشی: این بار در حقیقت ناشی از نیرویی است که سعی دارد مقطع را حول محور مرکزی آن بچرخاند. این بار نیز سبب می‌شود در عضو لنگر پیچشی شکل بگیرد.



مترجم: بهاره بهرامی

منبع:

<https://gharpedia.com/classification-of-loads-on-structure/>