

## Nośność sprężysta i plastyczna przekroju

### Nośność sprężysta przekroju

Jest to maksymalna wielkość siły przekrojowej (np. momentu zginającego) nie powodująca jeszcze uplastycznienia w przekroju.

### Nośność plastyczna przekroju

Jest to siła przekrojowa powodująca pełne uplastycznienie przekroju (powstanie przegubu plastycznego).

### Zakresy pracy przekroju

**Zakres sprężysty** - siła przekrojowa jest mniejsza od granicznej nośności sprężystej przekroju. Obowiązują "zwykłe" wzory wytrzymałości materiałów (i zasada superpozycji naprężeń).

**Zakres sprężysto-plastyczny** - siła przekrojowa jest większa od granicznej nośności sprężystej przekroju. Rozkład naprężeń normalnych nie jest liniowy (linia łamana) - część przekroju pracuje sprężysto a część jest uplastyczniona. Granicę pomiędzy strefami nazywamy frontem plastycznym. Zarówno rozkład naprężeń jak i położenie frontu plastycznego wyznacza się z warunków równowagi. Zasada superpozycji naprężeń nie obowiązuje.

### Zadania

Określić stosunek granicznego momentu plastycznego do granicznego momentu sprężystego dla przekrojów:

