

BÀI GIẢNG CƠ HỌC KẾT CẤU

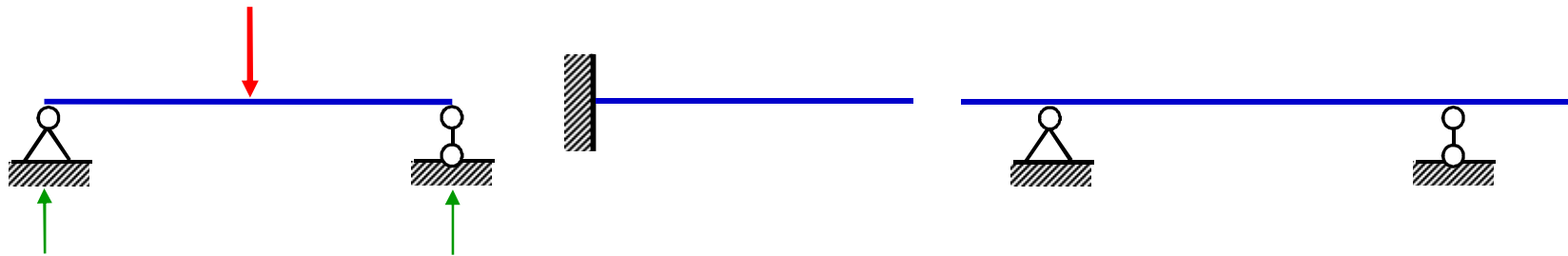
CHƯƠNG 2

**XÁC ĐỊNH NỘI LỰC DO
TẢI TRỌNG BẤT ĐỘNG**

2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản

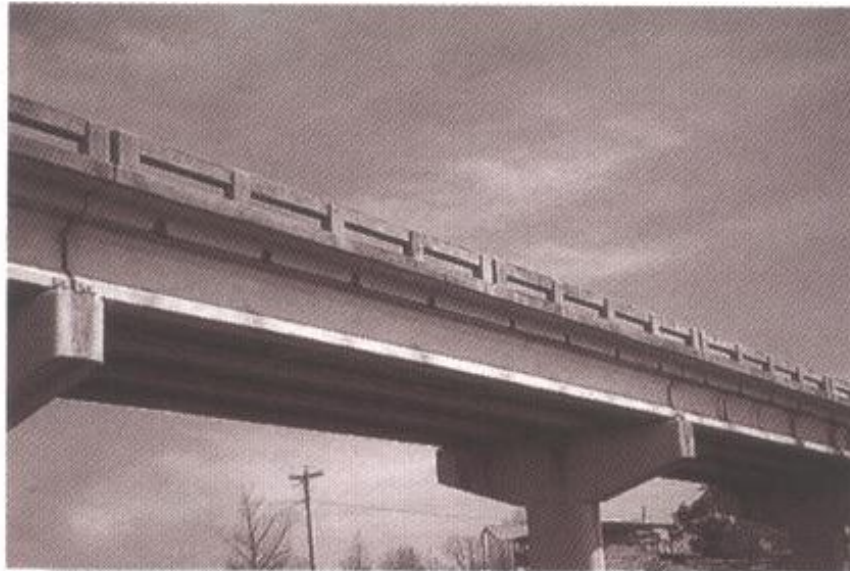
❖ Hệ dầm: thanh thẳng, chịu uốn là chủ yếu (thường $N = 0$).



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản

❖ Hệ dầm:



The prestressed concrete girders are simply supported and are used for this highway bridge.

2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản

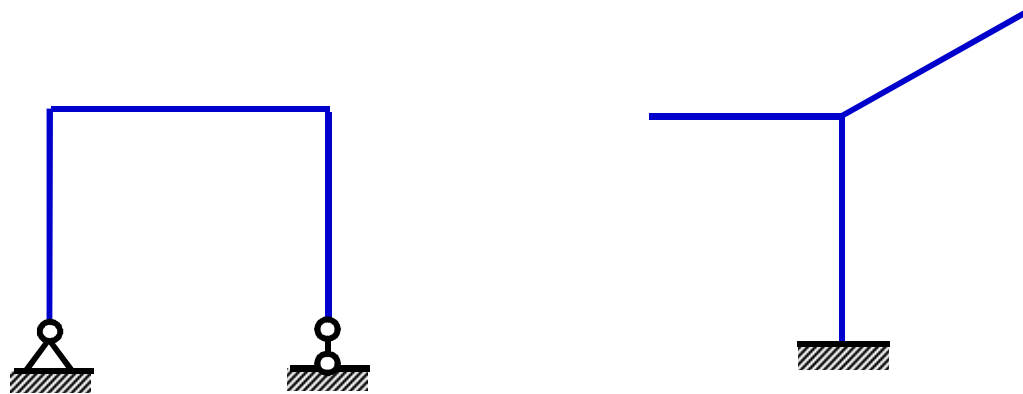
❖ Hệ dầm:



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản (tt)

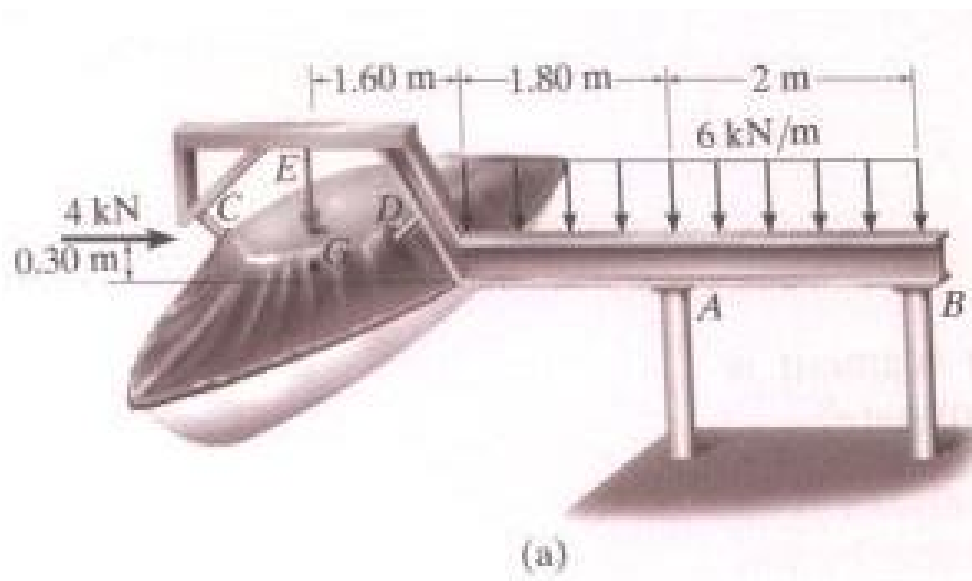
❖ Hệ khung: thanh gãy khúc, nội lực gồm M , Q , N .



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản (tt)

❖ Hệ khung:



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU

1. Hệ đơn giản (tt)

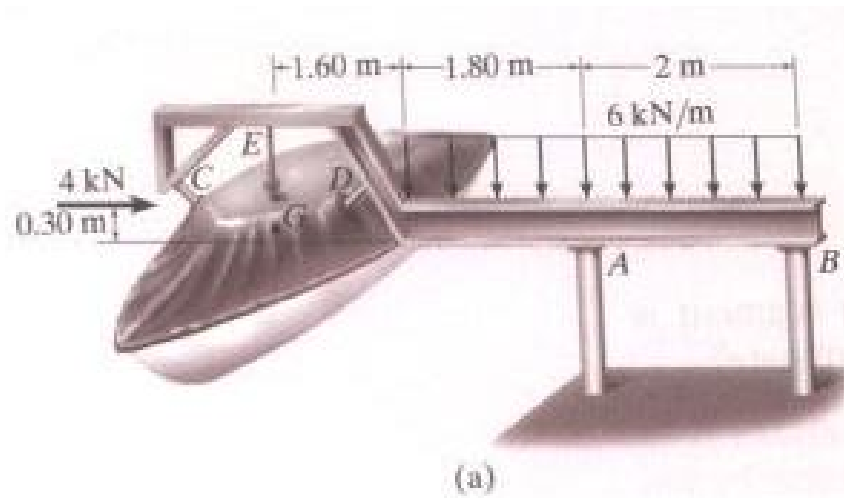
❖ Hệ khung:



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ TĨNH ĐỊNH

1. Hệ đơn giản (tt)

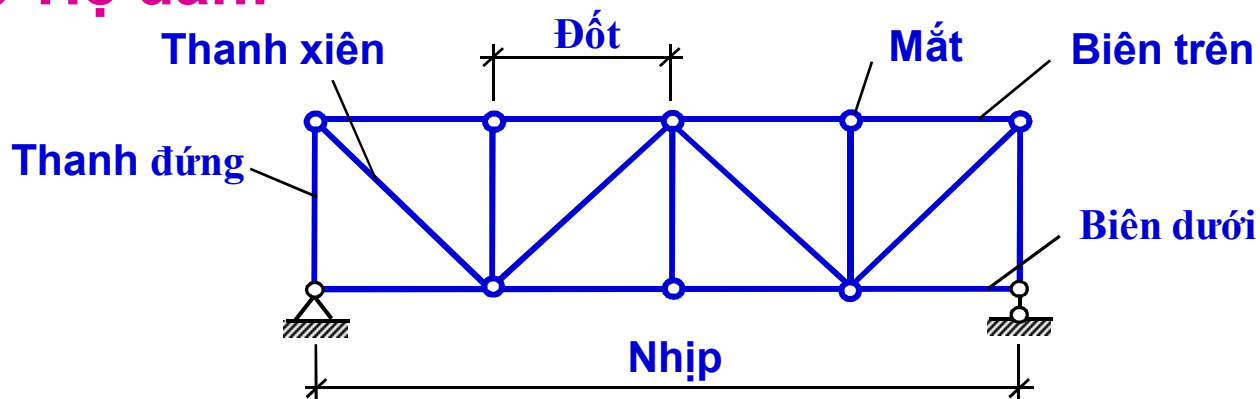
❖ Hệ khung:



2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ KẾT CẤU(TT)

1. Hệ đơn giản (tt)

❖ Hệ dàn:



Hình 2.3

Trong thực tế, mắt dàn là nút cứng \rightarrow hệ siêu tĩnh phức tạp. Để đơn giản hoá, dùng các giả thiết sau:

- Mắt dàn là khớp lý tưởng.
 - Tải trọng chỉ tác dụng ở mắt dàn.
 - Trọng lượng không đáng kể (bỏ qua uốn thanh).
- } Nội lực chỉ có lực dọc $N \neq 0$

Ưu điểm: tiết kiệm vật liệu \rightarrow kết cấu nhẹ, vượt nhịp lớn.

2.1 PHÂN LOẠI VÀ ĐẶC ĐIỂM CHỊU LỰC CỦA HỆ TĨNH ĐỊNH (TT)

1. Hệ đơn giản (tt)

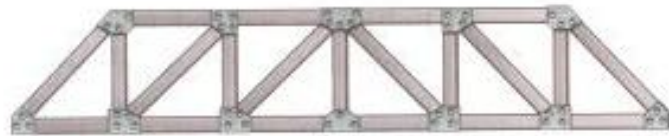
❖ Hệ dàn:



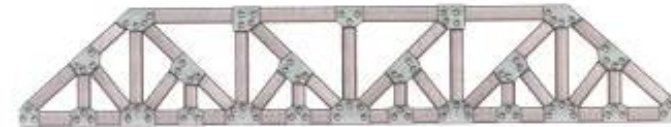
Pratt
(a)



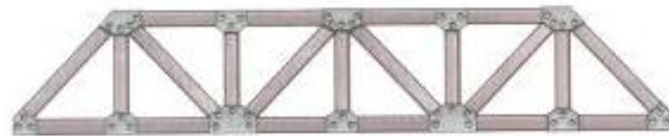
Parker
(d)



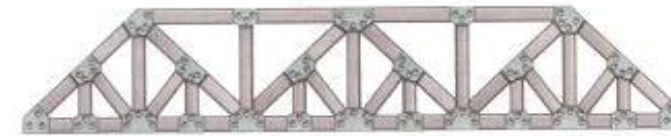
Howe
(b)



Baltimore
(e)



Warren (with verticals)
(c)



subdivided Warren
(f)