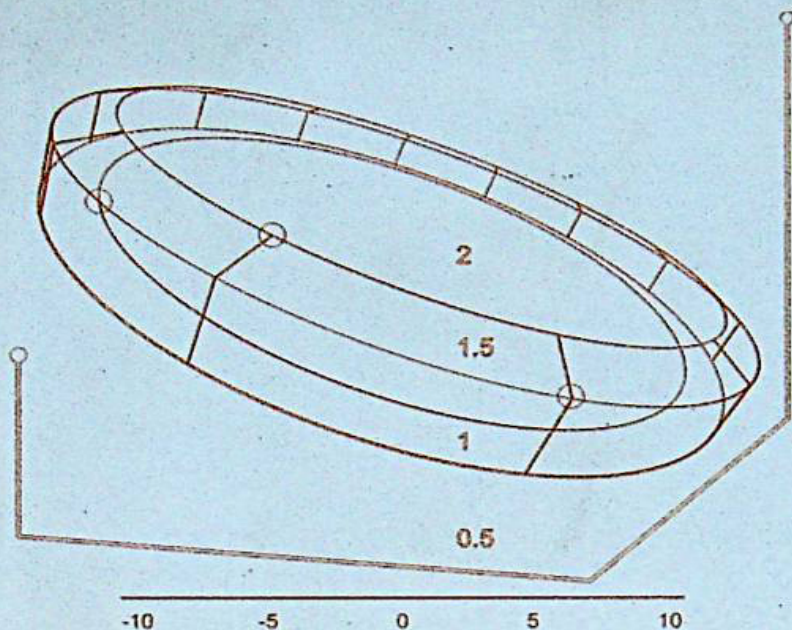


GS.TS LÊU THỌ TRÌNH



# CƠ HỌC KẾT CẤU

Tập  
**2**

## HỆ SIÊU TĨNH



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT



624:171  
L652 - T833

GS. TS. LÊU THỌ TRÌNH

# CƠ HỌC KẾT CẤU

TẬP II

## Hệ siêu tĩnh

(Tái bản lần thứ 3)

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐHQG TP. HCM  
SKV 0120154



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

HÀ NỘI - 2014

# Mục lục

## **Chương 5. Phương pháp lực và cách tính hệ phẳng siêu tĩnh**

5.1. Khái niệm về hệ siêu tĩnh - Bậc siêu tĩnh	3
5.2. Nội dung phương pháp lực và cách tính hệ siêu tĩnh chịu các nguyên nhân: tải trọng bất động, thay đổi nhiệt độ, cấu tạo chiều dài không chính xác, chuyển vị gối tựa	8
5.3. Áp dụng	20
5.4. Cách xác định chuyển vị trong hệ siêu tĩnh	42
5.5. Cách kiểm tra kết quả	48
5.6. Một số điều cần chú ý khi tính các hệ siêu tĩnh bậc cao	55
5.7. Cách vận dụng tính chất đối xứng của hệ	59
5.8. Biện pháp thay đổi vị trí và phương của các ẩn	67
5.9. Cách tính dầm liên tục đặt trên các gối cứng	74
5.10. Cách tính dầm liên tục đặt trên các gối đàn hồi	95
5.11. Cách tính hệ siêu tĩnh chịu tải trọng di động	98
5.12. Biểu đồ bao nội lực trong hệ siêu tĩnh	109
Câu hỏi ôn tập	110

## **Chương 6. Phương pháp chuyển vị và cách tính hệ phẳng siêu động**

6.1. Khái niệm	112
6.2. Cách tính hệ siêu động chịu tải trọng bất động	117
6.3. Cách xác định chuyển vị thẳng tương đối giữa hai đầu thanh theo phương vuông góc với trục thanh trong hệ có các thanh đứng không song song	136
6.4. Cách tính hệ siêu động chịu chuyển vị cưỡng bức, biến dạng vì nhiệt và do chế tạo không chính xác	141
6.5. Cách tính hệ có nút không chuyển vị thẳng chịu lực tập trung chỉ đặt ở nút	152

6.6. Cách tính hệ siêu động chịu tải trọng di động	153
Câu hỏi ôn tập	162
<b>Chương 7. Phương pháp hỗn hợp và phương pháp liên hợp</b>	
7.1. So sánh phương pháp lực và phương pháp chuyển vị - Cách chọn phương pháp tính	164
7.2. Phương pháp hỗn hợp	166
7.3. Phương pháp liên hợp	170
Câu hỏi ôn tập	172
<b>Chương 8. Cách tính hệ thanh không gian</b>	
8.1. Các loại liên kết không gian	173
8.2. Cách nối các vật thể thành một hệ không gian bất biến hình	177
8.3. Cách xác định phản lực và nội lực trong hệ thanh không gian tĩnh định	183
8.4. Cách phân tích dàn không gian thành những dàn phẳng	190
8.5. Cách xác định chuyển vị trong hệ thanh không gian	191
8.6. Cách tính hệ thanh không gian siêu tĩnh theo phương pháp lực	194
8.7. Cách tính hệ thanh không gian siêu động theo phương pháp chuyển vị	198
Câu hỏi ôn tập	203
<b>Chương 9. Phương pháp phân phối mômen</b>	
9.1. Phương pháp H. Cross	175
9.2. Phương pháp G. Kani	194
Câu hỏi ôn tập	210
<b>Chương 10. Phương pháp tính gần đúng</b>	
10.1. Ý nghĩa của các phương pháp tính gần đúng	245
10.2. Cách xác định sơ bộ kích thước tiết diện thanh trong khung phẳng siêu tĩnh hoặc siêu động	247
10.3. Cách tính kiểm tra gần đúng các khung phẳng nhiều tầng nhiều nhịp chịu tải trọng thẳng đứng	248
	323

10.4. Cách tính kiểm tra gán đúng các khung phẳng nhiều tầng nhiều nhịp chịu tải trọng ngang	253
10. 5. Cách tính gán đúng các dàn siêu tĩnh	258
10. 6. Cách tính gán đúng các vòm siêu tĩnh	261
10. 7. Một số cách đơn giản hoá sơ đồ tính	262
Câu hỏi ôn tập	264
<b>Chương 11. Phương pháp động học</b>	
11.1. Khái niệm	265
11.2. Cách tính hệ thanh phẳng tĩnh định chịu tải trọng bất động	267
11.3. Điều kiện bất biến hình của hệ thanh có đủ số liên kết	278
11.4. Cách tính hệ thanh phẳng tĩnh định chịu tải trọng di động	279
11. 5. Cách tính hệ thanh siêu tĩnh	294
Câu hỏi ôn tập	298
<b>Chương 12. Khái niệm về cách tính theo trạng thái giới hạn</b>	
12.1. Khái niệm	299
12.2. Cách tính dầm tĩnh định	301
12.3. Cách tính dầm siêu tĩnh	304
12.4. Cách tính dầm có tiết diện thay đổi	309
12.5. Cách tính khung và vòm siêu tĩnh	311
12.6. Cách tính dàn siêu tĩnh	315
11.7. Ảnh hưởng của liên kết đàn hồi, sự chuyển vị cưỡng bức, sự thay đổi nhiệt độ đến giá trị của tải trọng giới hạn	317
Câu hỏi ôn tập	319
<b>Tài liệu tham khảo chính</b>	320

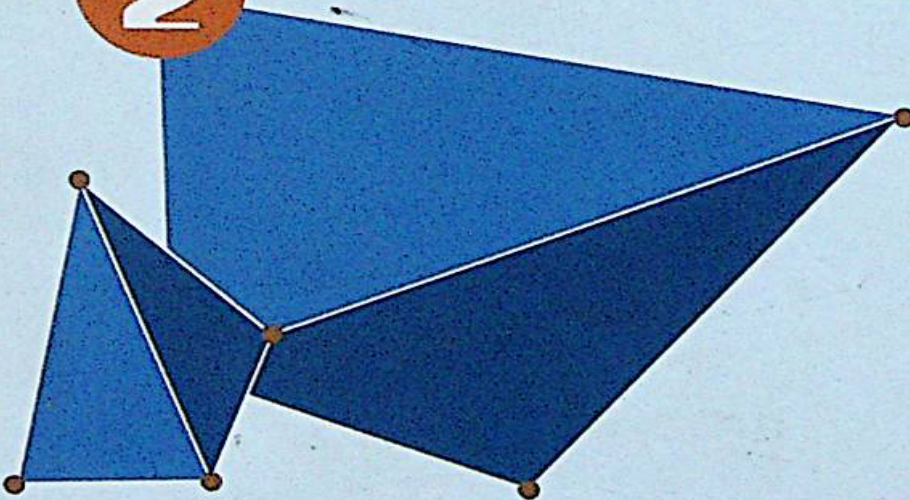


# CƠ HỌC KẾT CẤU

Tập

2

## HỆ SIÊU TĨNH



TRUNG TÂM PHÁT HÀNH - NXB KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT  
70 Trần Hưng Đạo - Quận Hoàn Kiếm - Hà Nội  
Điện thoại: 04. 38220686 \* Fax: 04. 38220686

214150M02  
ISBN: 978-604-67-0405-8



9 786046 704058

Giá: 87.000 đ