DA-B
2000

TS. ĐÀO ĐÌNH BẮC

ĐỊA MẠO ĐẠI CƯƠNG

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
No V-00/7980

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI - 2000

MỤC LỤC

Lời nói đầu 3

Phần thứ nhất

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

Mở đầu
1. Định nghĩa khoa học địa mạo. Đối tượng nghiên cứu của địa mạo học 5
2. Sự hình thành và phát triển của địa mạo học 5
3. Một số điểm phương pháp luận của địa mạo học 6
4. Về các phương pháp nghiên cứu của địa mạo học 8
5. Khảo sát địa mạo 9
11

Chương 1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1.1. Khái niệm địa hình 13
1.2. Khái niệm về hình thái địa hình 13
1.3. Khái niệm về nguồn gốc địa hình 15
1.4. Khái niệm về tuổi địa hình 16
1.5. Khái niệm về niên biểu địa chất 18

Chương 2. CÁC NGUYÊN TẮC PHÂN LOẠI ĐỊA HÌNH

2.1. Phân loại địa hình theo những dấu hiệu hình thái 22
2.1.1. Phân loại theo tương quan với bề mặt nằm ngang 22
2.1.2. Phân loại theo độ phức tạp của dạng địa hình 23
2.1.3. Phân loại địa hình theo kích thước 23
2.1.4. Phân loại địa hình theo hình thái và trắc lượng - hình thái 24
2.1.5. Phân loại địa hình theo nguồn gốc phát sinh 25

Chương 3. HÌNH THÁI CHUNG CỦA BỀ MẶT TRÁI ĐẤT

3.1. Hình dạng của Trái Đất 32
3.2. Đặc điểm chia cắt bề mặt Trái Đất theo chiều nằm ngang 33
3.3. Đặc điểm chia cắt bề mặt Trái Đất theo chiều thẳng đứng 35

Chương 4. NGUỒN GỐC LỤC ĐỊA VÀ ĐẠI DƯƠNG

4.1. Giả thuyết về tính nguyên thủy và bất biến của lục địa và đại dương 39

4.2. Giả thuyết về sự trôi dạt của các mảng lục địa
4.3. Các giả thuyết về sự phát triển có hướng của vỏ Trái Đất 39
4.3.1. Cấu tạo vỏ Trái Đất 40
4.3.2. Thuyết kiến tạo mảng. Vấn đề kiến tạo toàn cầu 40
Chương 5. CÁC NHÂN TỐ THÀNH TẠO ĐỊA HÌNH 44
5.1. Địa hình mặt đất là kết quả tác động tương hỗ của các quá trình nội sinh và ngoại sinh
5.2. Quá trình phong hóa 59
5.2.1. Phong hóa vật lí. 61
5.2.2. Phong hóa hóa học 62
5.2.3. Vỏ phong hóa 63
5.3. Địa hình và khí hậu 66
5.3.1. Ảnh hưởng qua lại giữa khí hậu và quá trình phát triển địa hình 68
5.3.2. Phân loại khí hậu trên quan điểm địa mạo 68
5.3.3. Khái niệm về các thời kì ổn định sinh học (biostasie) và bất ổn định sinh học (rhexostasie) 70
5.4. Quá trình bào mòn, nội dung và vai trò của nó đối địa hình 73
5.4.1. Tác dụng bào mòn của trọng lực 75
5.4.2. Tác dụng bào mòn của băng tuyết, nước và gió 76
5.5. Cấu trúc địa chất và ý nghĩa tạo địa hình của chúng 80
5.5.1. Tính chất của đá và ý nghĩa của chúng trong quá trình thành tạo địa hình 82
5.5.2. Cấu trúc kiến tạo và ý nghĩa tạo địa hình của chúng 83
5.6. Tân kiến tạo và địa hình 86
5.6.1. Ảnh hưởng của vận động tân kiến tạo đối với địa hình thung lũng và mạng lưới sông suối. 93
5.6.2. Ảnh hưởng của vận động tân kiến tạo đối với địa hình bờ biển 95
5.6.3. Ảnh hưởng của vận động tân kiến tạo đối với địa hình bề mặt san bằng 97
5.6.4. Tân kiến tạo và địa hình đường tuyết. 100
101

Phần thứ hai
CÁC QUÁ TRÌNH ĐỊA MẠO VÀ ĐỊA HÌNH DO CHÚNG TẠO THÀNH

Chương 6. HOẠT ĐỘNG ĐỊA MẠO CỦA NƯỚC TRÊN MẶT VÀ ĐỊA HÌNH DO NÓ TẠO THÀNH 103
6.1. Hoạt động của nước chảy trên mặt 105
6.2. Các quy luật xâm thực và tích tụ 105
6.2.1. Năng lượng của dòng chảy 107
6.2.2. Các quy luật xâm thực và tích tụ chủ yếu 115
6.3. Dòng chảy tạm thời 115
6.3.1. Quá trình bào mòn bề mặt 116
6.3.2. Dòng chảy tạm thời 120
6.4. Dòng chảy thường xuyên

6.4.1. Thung lũng sông
6.4.2. Bãi bồi 124
6.4.3. Bậc thềm sông 140
6.4.4. Cửa sông 142
4.4.5. Hiện tượng thung lũng bất đối xứng 153
4.4.6. Thung lũng xuyên thủng 157
4.4.7. Lưu vực sông và hiện tượng cướp dòng 160
4.4.8. Các kiểu địa hình xâm thực và xâm thực - bào mòn 162
168

Chương 7. HOẠT ĐỘNG ĐỊA MẠO CỦA NƯỚC DƯỚI ĐẤT

7.1. Một số khái niệm về nước dưới đất 173
7.2. Địa hình cacxtơ 174
7.2.1. Khái niệm cacxtơ 174
7.2.2. Các loại đá cacxtơ hóa 175
7.2.3. Các giai đoạn trong quá trình hòa tan đá vôi 177
7.2.4. Tính hòa tan của đá vôi và đôlômit 178
7.2.5. Các điều kiện thúc đẩy quá trình cacxtơ 179
7.2.6. Đặc điểm thủy văn và thủy địa chất vùng cacxtơ 180
7.2.7. Các thuyết về thủy văn ngầm trong vùng cacxtơ 183
7.2.8. Các nguồn nước cacxtơ 184
7.2.9. Sông và thung lũng miền cacxtơ 185
7.2.10. Các dạng địa hình cacxtơ 188
7.2.11. Hang động cacxtơ 193
7.2.12. Cacxtơ nhiệt đới 197
7.3. Địa hình cacxtơ giả 203
7.3.1. Cacxtơ giả phát triển trong các đá mảnh vụn gắn kết 204
7.3.2. Cacxtơ giả phát triển trong hoàng thổ và sét hoàng thổ, quá trình tiềm thực 204
7.3.3. Cacxtơ nhiệt 205
7.4. Hiện tượng trượt đất 205
7.4.1. Cấu tạo của khối trượt đất 205
7.4.2. Phân loại trượt đất 206
7.4.3. Điều kiện phát triển quá trình trượt đất 208
7.4.4. Các biện pháp phòng chống trượt đất 208

Chương 8. HOẠT ĐỘNG ĐỊA MẠO CỦA GIÓ

8.1. Điều kiện hoạt động của quá trình gió 210
8.2. Các hoạt động địa mạo của gió 211
8.2.1. Tác dụng phá hủy 211
8.2.2. Tác dụng vận chuyển 211
8.2.3. Tác dụng tích tụ 211
8.3. Các dạng địa hình do gió tạo thành 212

8.3.1. Địa hình thổi mòn, gặm mòn 212
8.4. Địa hình chủ yếu do gió vận chuyển và tích tụ tạo thành 214
8.5. Sự tiến hóa của địa hình tích tụ cát 217
8.6. Hoang mạc 218
8.6.1. Đặc điểm các quá trình địa mạo trong hoang mạc và địa hình do chúng tạo thành 219
8.6.2. Địa hình do quá trình phong hoá tạo thành 219
8.6.3. Địa hình do quá trình bốc hơi thành tạo. 220
8.6.4. Địa hình do gió tạo thành 221
8.6.5. Địa hình do nước chảy tạo thành 221
8.6.6. Phân loại hoang mạc 222

Chương 9. ĐỊA MẠO CÁC MIỀN NÚI LỬA
9.1. Một số khái niệm cơ bản 224
9.2. Các kiểu hoạt động núi lửa 226
9.2.1 Hoạt động loại phun trào. 227
9.2.2. Hoạt động loại phun nổ 227
9.3. Vật liệu núi lửa 229
9.3.1. Dung nham 229
9.3.2. Các sản phẩm vụn. 229
9.4. Các dạng địa hình núi lửa 231
9.4.1. Các dòng dung nham 231
9.4.2. Các dạng địa hình trũng 232
9.4.3. Các dạng địa hình dương 233

Chương 10. ĐỊA HÌNH MIỀN NÚI
10.1. Một số đặc điểm chung 236
10.2. Định nghĩa một số khái niệm 237
10.3. Nguồn gốc núi. Phân loại núi 239
10.4. Bề mặt san bằng miền núi, độ cao núi 241
10.4.1. Chiều cao giới hạn trên của núi 241
10.4.2. Bề mặt san bằng bào mòn ở miền núi 243
10.4.3. Về vấn đề tuổi bề mặt san bằng miền núi 245
10.5. Sự phát triển của địa hình miền núi 247
10.5.1. Các sơ đồ phát triển địa hình 248

Chương 11. ĐỊA HÌNH ĐỒNG BẰNG VÀ CAO NGUYÊN
11.1. Phân loại đồng bằng 267
11.1.1. Phân loại theo độ cao 267
11.1.2. Phân loại theo đặc điểm bề mặt 267
11.1.3. Phân loại theo nguồn gốc phát sinh 268
11.2. Đặc điểm của địa hình đồng bằng 270

11.3. Về các đồng bằng cổ và đồng bằng bị vùi lấp 272
11.4. Sơ lược về địa hình cao nguyên 274

Chương 12. CÁC QUÁ TRÌNH ĐỊA MẠO VÀ ĐỊA HÌNH BỜ BIỂN
12.1. Khái niệm "bờ". Sóng và dòng chảy sóng 275
12.1.1. Bờ 275
12.1.2. Sóng 275
12.1.3. Dòng chảy sóng 278
12.2. Sự di chuyển bồi tích ngang 279
12.3. Các dạng địa hình do di chuyển bồi tích ngang tạo thành 280
10.3.1. Bãi biển 280
12.3.2. Val ngầm và bar bờ 281
12.4. Di chuyển bồi tích dọc 284
12.5. Các dạng địa hình do di chuyển bồi tích dọc tạo thành 285
12.6. Quá trình mài mòn 287
12.7. Các kiểu bờ biển 288
12.8. Bậc thềm biển 293

Chương 13. KHÁI NIỆM VỀ BẢN ĐỒ ĐỊA MẠO
13.1. Khái niệm chung 294
13.1.1. Định nghĩa bản đồ địa mạo 294
13.1.2. Khái niệm về bản chú giải của bản đồ địa mạo 295
13.2. Các loại bản đồ địa mạo 297
13.2.1. Các loại bản đồ địa mạo chung 297
13.2.2. Các loại bản đồ địa mạo chuyên hóa 298

KẾT LUẬN CHUNG 299

TÀI LIỆU THAM KHẢO 303