



欧洲自然地理

陕西师范大学地理系编著

欧 洲 自 然 地 理

· 陕西师范大学地理系編著

商 务 印 书 馆

1981年·北京

內 容 提 要

本書較為全面地闡述了歐洲的地理位置、地體發育史、地形和礦藏、氣候、水文、土壤和植被等，並分別闡述各自然地理區的特徵和相互間的關係，以及歐洲各自然地理區自然條件的經濟評價，也聯系到不同社會制度的國家是怎樣不同地對待自然資源的。可以幫助讀者了解歐洲自然地理的全貌。

本書可供大學地理系師生、中學地理教師教學參考，以及地理工作者參考閱讀。

歐 洲 自 然 地 理

陝西師範大學地理系編著

商 務 印 書 館 出 版

北京宣武門外翠微路

(北京市書刊出版業營業許可証出字第107號)

新華書店北京發行所發行 各地新華書店經售

北 京 外 文 印 刷 廠 印 裝

統一書號：12017·121

1961年11月初版

開本850×1168 1/32

1961年11月北京第1次印刷 字數173千字

印張6 9/16 插頁3 印數1—2,000冊

定價(7) 0.75元

前 言

本书内容分为总論和区域分論上下两篇，共十八章。上篇总論部分有七章，内容以欧洲各自然要素为对象，作全面概括的論述，指出了自然要素构成的整体性、統一性和完整性。下篇区域分論包括十一章，内容除在欧洲自然地理区划一章內，指出欧洲各地区自然地理景观的本质差异和进行自然区划的根据外，其他各章分区闡述，着重指出了各自然地理区的特征、自然要素間的相互关系、彼此的制約性和依賴性、自然地理区的綜合性和区域性，并且也注意了各自然地理区自然条件的經濟评价。

区域自然地理学是一門綜合性极强的科学，我們在这方面缺乏系統的研究；同时，本书主要由本教研組宋德明同志执笔，集体討論修改完成，由于业务水平和写作能力有限，因此，本书内容可能有不少缺点和錯誤，敬希讀者指正。

陝西师范大学地理系区域自然地理教研組

1960年4月

目 录

上篇 总論	3
第一章 地理位置、疆域和海洋	3
第二章 地体发育史、地形和矿藏	9
第三章 气候	30
第四章 水文	48
第五章 土壤	57
第六章 植被	62
第七章 动物	68
下篇 区域分論	71
第八章 欧洲自然地理区划	71
第九章 东欧平原	78
第十章 烏拉尔山地	94
第十一章 西北欧台地	103
第十二章 不列顛群島	118
第十三章 西欧法兰西古褶皱区域	128
第十四章 中欧北部平原	138
第十五章 中欧断块山地	145
第十六章 中欧新褶皱山地和山間盆地	152
第十七章 南欧三大半島	170
第十八章 极地島屿	197
結束語	201
主要参考书目	207

上篇 总論

第一章 地理位置、疆域和海洋

一、地理位置和疆域

欧洲位于欧亚大陆的西部，面积有 1,160 万方公里。在世界各大洲中，仅大于澳洲。

欧洲是欧罗巴洲的简称。“欧罗巴”名称的由来，源于閃族語（腓尼基語）的伊利布（俄文为 Ириб），或埃利布（俄文为 Эреб），是“日落之方”的意思。古希腊人把位于爱琴海以西的地方叫“欧罗巴”。

地球上各大洲之間多被辽阔的海洋所分开，也有以窄狭的地峡相联着，象南美和北美、亚洲和非洲，便是以地峡相連，只有亚洲和欧洲之間沒有明显的天然界限。根据最近全苏地理学会莫斯科分会討論結果，建議欧亚两洲的洲界是沿烏拉尔山和木哥札雷山的东麓，經厄姆巴河，再沿里海北岸过庫馬—馬內奇盆地到刻赤海峡。这样，整个烏拉尔都归欧洲，而高加索全部屬於亚洲，阿速夫海列入欧洲疆界。

欧洲的南界是地中海。南欧的許多半島和島嶼都很接近非洲，与非洲相隔的直布罗陀海峡最窄处約 14 公里，而且在不久以前的地质时代有陆桥相联，这就使欧洲与非洲的有机自然界便于联系。

欧洲的西面是大西洋。象南欧的地中海一样，有許多半島和島嶼突出及散布其中，冰島靠近北美，它与北美的格陵兰島以丹麦

海峽相隔，從而構成隔海洋與北美相望的形勢。歐洲北臨北冰洋，北冰洋中的斯瓦爾巴特群島、法蘭士約瑟夫群島和新地島都包括在歐洲領域之內。（見圖 1）

由於歐洲大部分為海洋所環繞，這樣的海陸位置對於歐洲海洋性氣候和景觀的分布（特別是它的西半部）、大洋和海上交通、歐洲許多國家居民生活以及經濟發展，都有很大的影響。

歐洲大陸的最北端是挪威北部馬格呂島上的北角，正當北緯 $71^{\circ}10'20''$ ，雖然已偏向極地高緯度，但是由於北大西洋暖流影響的結果，這裡海水永不凍結。屬於歐洲的斯瓦爾巴特群島和法蘭士約瑟夫群島則位於北緯 80° 左右。在極圈以內的這些高緯度地區，具有“永晝”和“永夜”的奇景。歐洲大陸的最南端是艾比里厄半島南端的塔里法角，位於北緯 36° 的直布羅陀海峽附近。克里特島是歐洲最南部的島嶼，約在北緯 35° 左右。大陸的最西端是艾比里厄半島上的羅卡角，在西經 $9^{\circ}34'$ 左右，而屬於歐洲的冰島則位於西經 24° 附近的海洋中。歐洲的東端是東經 67° 左右的極地烏拉爾山地。歐洲大陸雖然占經度 70° 以上，但是地形有缺口，而且地勢平緩，整個大陸可以受到西風帶大西洋氣團的影響，使得沿岸和內部地區自然地理景觀的差異不象亞洲那樣強烈，這是歐洲自然地理的基本特徵之一。

歐洲的總面積包括屬於它的島嶼在內，約有 1,160 萬方公里，約為亞洲面積的四分之一，占全球陸地面積十三分之一，占地球面積的五十分之一。其中半島和島嶼占歐洲總面積的三分之一強，可見其支離破碎的程度^①，這也是歐洲大陸特徵之一。

① 歐洲的西半部才具有支離破碎的特點。位在波羅的海和喀爾巴阡山以東的東半部，支離破碎的程度就很輕微。

二、海洋

欧洲是被海洋割裂最甚的一洲，它象一个突出在大西洋中的大半島，并且軀干部分又有复杂而众多的半島伸出。欧洲主要的半島有巴尔干半島、亚平宁半島(意大利半島)、艾比里厄半島、日德兰半島和斯堪的納維亞半島等。欧洲的海岸綫非常曲折而漫长，海岸綫長約 38,000 公里，大約每 305 方公里的面积就有 1 公里的海岸綫。

欧洲具有許多的边缘海和內海，这是欧洲海洋性气候盛行，发展海洋交通事业和漁业經濟极有利的条件。

欧洲的北面是北冰洋的巴倫支海。它位于斯瓦尔巴特群島、法兰士約瑟夫群島和新地島之間，面积 140 万方公里。深度仅 100—350 米，个别海沟地带深在 400 米以上，而以东南部的伯紹拉河口地带为最淺。从整体看，巴倫支海位于欧洲大陆北部的大陆架上。由于北大西洋暖流的影响，海水比所有的极地海水为暖，特别是它的西南部，海水从不結冰。苏联有名的不冻港摩尔曼斯克，就位在科拉半島上的科拉灣头，全年都可通航。海水溫度在西部为 4°C — 12°C ，含盐度 35‰ 左右，都随季节而变化。巴倫支海有很多魚类和海兽，是苏联很重要的漁場之一。

斯維諾斯角和卡宁諾斯角一綫以南为白海，面积约 9 万方公里，約当巴倫支海(1,405,000 方公里)面积的十四分之一，是巴倫支海南伸入大陆的部分。白海的緯度虽偏南，但是由于海水較淡和北大西洋暖流不能到达的緣故，每年常有 5—6 个月的結冰期。

北海 北海位于大不列顛群島、斯堪的納維亞半島和大陆之間。它是北大西洋边缘海之一，位在西欧大陆架上。海水极淺，一般來說在 100 米以內，中部的多格淺滩，深不及 40 米。海水含盐

度为 34—35‰，南部由于靠近大陆和河流注入的影响，含盐度下降到 30‰。海水平均温度，冬季也在 3°C—7°C，从不结冰；夏季在 10°C 以上。北海有许多出口，西南部有通往大西洋的多维尔海峡和英吉利海峡；北部有辽阔的海面与挪威海相联；东部有斯卡格拉克海峡和卡特加特海峡与波罗的海相通，是西欧海上交通的通衢。由于北海水温较高而多浅滩，富有动物养料，水中浮游动物极其丰富，为世界上著名的渔场之一。

波罗的海 波罗的海位于斯堪的纳维亚半岛与欧洲大陆之间的北欧地带，面积 422,000 方公里，亦为浅水海盆。一般讲来深度为 100—150 米，最深处 456 米。波罗的海有三个较大的分支：大致阿兰群岛以北是波的尼亚湾，以东有芬兰湾，西南部伸展到日德兰半岛的诸海峡，并与北海相沟通。波罗的海因为位于北纬 54° 以北，纬度较高，加之北海的海水对它影响不大，故水温不高，特别是它的东半部，冬季常有冻结现象。又因为四周有许多河流注入，含盐度不高，在北部仅及 4—5‰。

北大西洋 北大西洋海盆和大陆之间有着广阔的大陆架。深度一般不大，仅 100 米左右，个别地方深度达 200 米以上。西欧的大岛如不列颠群岛和冰岛就位于此。比斯开湾南部和艾比里厄半岛以西的海盆较深，在比斯开湾南部，深度达 5,098 米。

北大西洋的海底地形并不是平坦的，有着起伏不大的石滩和海沟。亚速尔群岛、马德拉群岛就是南北向海底地槽的突出水面部分。北部有汤姆逊石滩，大致通过不列颠群岛、法罗群岛、冰岛和格陵兰岛等地区，平均深度不超过 600 米。石滩以北，海盆较深，西部为格陵兰海，东南部是挪威海，亦有一些地理学家总称之为北海，这里已属于北冰洋的领域。

对北大西洋水文状况起重要作用的是墨西哥湾暖流：它对欧洲的气候亦有极大的影响。墨西哥湾暖流起源于中美墨西哥湾附

近的海洋。它冲出墨西哥灣，通过佛罗里达海峡以后，沿北美东岸向东北流，随着进入西風带而逐渐向右偏轉并扩展，直向欧洲西海岸奔来，是为北大西洋暖流。北大西洋暖流到西欧沿岸以后，就分为南北两支，北支进入挪威海，南支沿欧洲西海岸向南流，成为卡内里寒流。由于暖流的影响，使挪威海水温在 8°C 以上，从而給西欧气候以温暖的影响。

地中海 地中海是欧洲和非洲的界海，面积 250 万方公里。西部有狭窄的直布罗陀海峡与大西洋相通，东北部有达达尼尔海峡和博斯普魯斯海峡与黑海相联，东南部有人工开凿的苏伊士运河通紅海而达印度洋。地中海深度較大，水温亦高，海水含盐率高于大洋中的含盐率，这都是地中海水文状况的特点。

地中海本身是古地中海殘存的一部分，北面是新褶皱山地，山脉与古陆殘片穿插其間，故海岸曲折，形成許多海灣和海盆。地中海南岸是非洲古陆地界，故海岸多平直。

一般說来，可依亚平宁半島、西西里島和突尼斯为界，分地中海为东西两部分，但由于地中海中島屿的分布，可分成更多的海盆。科西嘉島和撒丁島以西是巴利阿里海，以东为第勒尼安海，东地中海中也有爱奥尼亚海、亚德里亚海、爱琴海和里旺特海，这些海盆深度在 2,000—3,000 米之間，个别地方深达 4,000 米以上。

地中海南临北非撒哈拉大沙漠，北岸是新褶皱山地，故缺少大河汇入，南岸尼罗河灌入的水量起的作用不大。由于位于亚热带地区，夏季天气晴朗，降水少而蒸发量大，故水位較大西洋和黑海均低，海水中含盐度很大，西部为 37‰，东部达 39‰。水位較低和含盐度較高，使地中海与相邻的大西洋和黑海发生补充海流和密度海流。直布罗陀海峡地区，有来自大西洋方面的表流，流速每小时达 3.7—5.5 公里。在博斯普魯斯海峡和达达尼尔海峡地区，有来自黑海的表流，每小时的流速也达到 2.3—4.6 公里。在这些表

流的下部，在直布罗陀海峡下部約 200 米深处，就有方向相反的来自地中海的密度海流。达达尼尔海峡和博斯普魯斯海峡下部有地中海流向黑海方面的密度海流，但这些密度海流与表流相比，規模較小。

黑海 黑海位于欧洲东南部，面积 423,000 方公里，容水量 537,000 立方公里。海水深度为 1,500—2,000 米，仅西北部是淺海区，深度不及 200 米。黑海最深处为 2,245 米。西南部有博斯普魯斯海峡和达达尼尔海峡与地中海相通，东北部有刻赤海峡与阿速夫海相通。阿速夫海是黑海向东北伸出的一个淺海，深度仅 15 米，面积虽不大，但对交通和漁业发展却有极大的意义。

黑海的水文状况有着明显的特点。由于緯度偏南，水溫較高，从不結冰。黑海的四周海岸虽然陡峻，却有許多大河注入，如多瑙河、德涅斯特河、德涅伯河、頓河和庫班河，含盐度很低，在河口地区为 2—3‰，克里木半島沿岸为 17—18‰，在广闊的海面上为 15.5—18.5‰，故产生来自地中海方面的密度海流。黑海对苏联和东南欧諸国海上交通事业的发展起着很大的作用。

第二章 地体發育史、地形和矿藏

一、地体發育史

欧洲大陆是经历了很长地质历史年代、复杂而又多种多样的地质过程发育起来的。但是象亚洲大陆和北美大陆一样，有一个基本发育规律，就是由一个构造旋迴到另一个构造旋迴，使地槽区经过褶皱作用，隆起为山地，后来轉化为地台，使欧洲大陆由北向南逐漸的扩张并增大，使地槽区逐漸縮小，随着地体的依次变化，在較古老的地台区发生破裂，并有时为海水淹没。按地质构造，欧洲可分为前寒武紀褶皱区、加里东褶皱带、海西宁褶皱带和阿尔卑斯褶皱带。現以造山运动时期先后，分述一下各阶段的概况。

波罗的地盾和俄罗斯地台 波罗的地盾又称芬諾斯堪的亚地盾。它位于欧洲大陆的西北部，包括斯堪的納維亞半島的东半部、整个芬兰、科拉半島和苏联西北部卡累利地区。俄罗斯地台占有的面积更大，北起巴倫支海，南至高加索和黑海，东起烏拉尔山麓，西止喀尔巴阡山和波罗的海。波罗的地盾和俄罗斯地台的基底是联在一起的，同屬前寒武紀褶皱带。但是現今两处地表岩石和岩层的性质有着本质上的差异。波罗的地盾地区全部是太古代变质岩，包括片麻岩和結晶片岩，也有花崗岩分布。通常把这种前寒武紀褶皱基底裸露的地区称为地盾，这就是称波罗的地盾的根据。东欧地台的大部地区，在寒武紀以后曾有海侵，故复有各地质时代的沉积岩层，包括砂岩、頁岩、泥灰岩、石灰岩及白云岩等，一般成水平状态分布，仅在个别地区有极微弱的拗褶現象。地质学家把这种前寒武紀以后未曾褶皱而上复水平状态沉积岩的地区叫做地

台。俄罗斯地台的基底不止一处裸露于地表，如沃倫波多尔—阿速夫地盾和沃罗涅日地盾就是典型的例子。

波罗的地盾和俄罗斯地台岩石和岩层特性上的差异，是由于寒武紀以后古地理环境条件不同所致。根据岩石和岩层的性質判断，这些前寒武紀的褶皱山地經夷平后，波罗的地盾地区，始終保持着緩慢上升，又是剝蝕地区，故褶皱基底外露。俄罗斯地台在寒武紀以后的时代，时有海侵和海退現象，沉积了水平的沉积岩层。第一次海侵是从西北方的加里东地槽方面而来，給东欧平原遺留下寒武紀的砂岩、粘土和礫岩、志留紀的石灰岩和白云岩等海相沉积物。志留紀末，西部的加里东地槽，因受造山运动影响而隆起，这时海水从东欧地台区退出，所以这里缺少下泥盆紀沉积。其次，在中泥盆紀时，海水从东部的烏拉尔地槽侵入，因此在地台的东部及中部有石灰岩沉积，而在地台的西部，主要是陆相沉积及泻湖相沉积，包括粘土、沙、泥灰岩和白云岩。石炭紀时，俄罗斯平原地区仍为石灰岩分布。二叠紀时，与东部边緣烏拉尔山地区海西宁造山运动的同时，海水从东欧平原开始后退，所以这时有淺海相砂与粘土和泻湖相盐类、石膏及白云岩，以及陆相的紅色砂岩和粘土。俄罗斯平原第三次大規模的海侵时期是白堊紀，这时海水由南方的高加索地槽方面侵入，所以东欧地区普遍的分布着砂質頁岩、泥灰岩、白堊和石灰岩，这就是俄罗斯地台地区基底裸露較少，复有水平状态地层的原因。虽然如此，波罗的地盾和俄罗斯地台有着从古生代以来未曾进行褶皱作用的共同特征。显然这与古生代及其以后的褶皱帶相比是屬於两种性質不同的构造类型。波罗的地盾和俄罗斯地台共称为“原始欧罗巴”，是欧洲地体发育的核心。（图2）

原始欧罗巴形成以后，在它的西南面、南面和东面都有辽阔的海洋分布着。相应的和当时的劳倫古陆、阿非利加—巴西古陆

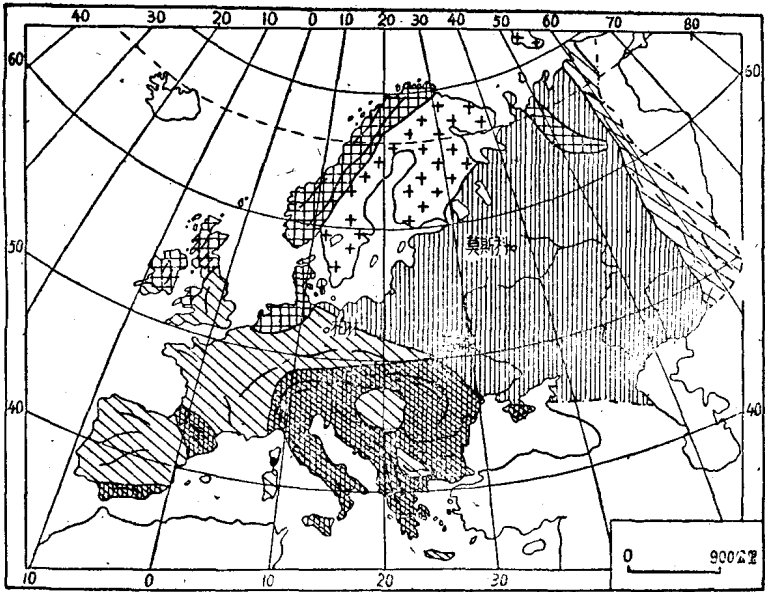








图 2 欧洲地质构造图

- | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|--------|
|  | 波罗的地质区 |  | 俄罗斯地台区 |  | 加里东褶皱区 |
|  | 海西宁褶皱区 |  | 阿尔卑斯褶皱区 |  | 山脉 |

及西伯利亚古陆相分隔。劳伦古陆占有今日的北大西洋地区，也包括北美结晶岩组成的加拿大地盾在内。苏格兰西北部和赫布里底群岛片麻岩山地，为劳伦古陆东缘的残存体。在劳伦古陆与原始欧罗巴之间有一东北西南向的大地槽地带，这个狭长的深水海盆与南方的大洋沟通，就是西北欧的加里东地向斜。

加里东褶皱带 上述海陆分布情况，约继续到古生代前半期。在这个很长的地质时代中，北欧有一个时期相当稳定。到了志留纪末期，加里东褶皱带发生了剧烈的造山运动，使地槽中的各种沉积岩层，如含笔石的片岩、砂岩、泥灰岩和少量的石灰岩，发生了褶皱，并崛起而成高大的山脉。这个山脉大致由西南向东北伸延，并

为几条山間凹地隔离着。加里东褶皱所形成的山地，今日仍殘存于斯堪的納維亞半島的西半部、大不列顛島和爱尔兰島的西北部。这一造山过程使西部的劳倫古陆和东部的原始欧罗巴联接起来，并成为一个北大西洋古陆。后来随着加里东褶皱山地的破坏，就提供了陆相沉积和泻湖沉积的物質，这就是苏格兰和英格兰极普遍保存着的泥盆紀紅色砂岩。

海西宁褶皱带 到了古生代石炭紀的中期和末期，在被广闊的海水淹沒了的中欧和局部南欧地带，产生了海西宁造山运动。海西宁褶皱基底~~的~~岩层，是在地槽条件下造成的。此期造山运动形成的山地，西起爱尔兰南部，东經整个中欧断块山地，直到东欧而消逝。此造山带在爱尔兰以西还可能延展到北美，与阿帕拉契亞山相接。海西宁造山运动在西欧和中欧所造成的山脉有两个突出的大弧，这两个大弧相汇于法国中央高原。占有南爱尔兰、南英格兰和布里塔尼地区的是古代的阿摩里康山弧。孚日山脉、黑林山脉、哈次山脉、提林格山脉、波希米亞林山脉、埃爾次山脉、苏台德山脉和西里西亞山脉是古代的互利斯干山弧。构成海西宁褶皱带的~~地~~地层和岩石，在本带南部象法国中央高原、布里塔尼半島和捷克地块地区为片麻岩、花崗岩及片岩。在法国中央高原的西北部、布里塔尼半島的东半部、孚日山北部、提林格山、埃爾次山和苏台德山，以下古生代頁岩和砂岩为代表，中泥盆紀和上泥盆紀为頁岩、砂岩及石灰岩。海西宁褶皱带的北側和北部前緣拗陷地带，广泛分布着中石炭紀极厚的含煤地层。中石炭紀沉积地层因受海西宁造山运动的影响，受到强烈挤压，形成了向北倒轉的褶皱。

艾比里厄半島的麦塞他高原、坎塔布連山和匈牙利盆地的构造，也是海西宁褶皱地带。因为在上述地区古生代前半期的沉积地层都发生了强烈的褶皱，而上复的中生代地层却成水平状态，显然这里的褶皱作用发生在古生代后期而早于中生代的海西宁造山

时期。

俄罗斯地台和中部西伯利亚地台之間，在石炭紀以前的地質时代中，有一南北向的烏拉尔地槽。象西欧和中欧的海西宁地槽一样，发育着一系列深厚的下古生代海相沉积，如石灰岩、白云岩、泥灰岩、頁岩和砂岩等。經過海西宁造山运动形成了高大的烏拉尔山脉，并使欧亚大陆联在一起。

在石炭紀时由于气候潮湿，在这些褶皱地带的山間盆地和山麓地带，都普遍盛长着稠密而高大的树木，其中多半是高大的鳞木、封印木、蘆木和古蕨类所构成的森林。这些古植物的殘体，一部分集中在原生地，一部分为流水带到湖泊和兩側山麓低地，随着褶皱作用的进行，就形成了丰富的煤层。英国、比利时、洛兰地区、魯尔地区、薩尔地区、西里西亚地区、以及东欧頓巴斯地区丰富的煤层，都是石炭紀的产物。

上述造山运动的結果，欧洲地体的面积大大的增长了，相反的原始欧罗巴以南的古地中海(特提斯海)却縮小了相当大的面积。

阿尔卑斯褶皱带 中生代时期的欧洲沒有大規模的造山运动。在上述的波罗的地质区、俄罗斯地台区和古生代褶皱带，仅进行着均夷、破裂、海侵和海退等地質过程。但是到了白堊紀末和第三紀初，南欧和中欧一些地带因阿尔卑斯造山运动崛起而成高大的山脉。造山过程直到今日还没有停止。

阿尔卑斯造山运动是在古地中海大地槽的基础上进行的。根据地質学家研究証明，欧洲阿尔卑斯造山区，不仅发生过阿尔卑斯褶皱运动，而且还发生过海西宁、加里东和前寒武紀褶皱运动。因此在古地理方面，南欧褶皱区是一个多島屿的海洋。阿尔卑斯褶皱作用仅局限在沉积了一套极厚的古生代和中生代的海相石灰岩和泥灰質頁岩分布的地带。南欧新褶皱山脉形成很多分支。概括起来，可分为南北两支。属于北支的山脉有昂达卢西亚山脉、阿尔

卑斯山脉本部、比利牛斯山脉、北亚平宁山脉、喀尔巴阡山脉和巴尔干山脉。属于南支的有狄那尔阿尔卑斯山脉、品都斯山脉、亚平宁山脉及非洲西北部的阿特拉斯山脉。上述的昂达卢西亚山、西阿尔卑斯山、亚平宁山和阿特拉斯山脉之间有古老的第勒尼达地块，它于第三纪时因破裂而沉没到海底，现存的仅有科西嘉岛和撒丁岛。喀尔巴阡山脉的弯曲也受匈牙利古地块的影响。阿尔卑斯褶皱作用，最初发生在昂达卢西亚山、阿尔卑斯山、喀尔巴阡山、巴尔干山、狄那尔阿尔卑斯山和亚平宁山褶皱山地的中央部分，以后推移到边缘地带，而且轴部还有山脉自海底隆起的特点。伴着海水退出和山地的隆起，在山间凹地和山地的两侧地带，有山地被剝蚀后冲积物质形成的泥砂交互层，构成复理斯建造^①。在与大海隔离的泻湖内，沉积了石膏及石盐。在山麓陆相沉积条件下，形成砂岩和礫岩交互层，名摩拉斯建造^②。

阿尔卑斯造山运动的褶皱强度极大，所以有巨大的大冲掩断层产生，断裂现象也极为普遍，亚平宁山脉和阿特拉斯山脉之间，品都斯山脉、克里特山脉和小亚细亚山脉之间都有断裂地带。阿尔卑斯造山作用不仅使南欧产生高大的山脉，遭受断裂和断层作用，而且也影响到古生代海西宁褶皱地带，产生断块作用和普遍的造陆运动，以致形成今日中欧地垒山群的景观。

地壳的剧烈褶皱，决定了南欧山地区火山活动和地震现象的频繁。这一地区的火山有喀尔巴阡山内侧的许多死火山及现在南

① “复理斯建造”是地槽区独特的沉积建造。系海相和陆相交互沉积层所组成。从地层剖面上看，由下向上是礫岩、砂岩、頁岩和灰岩，在灰岩之上存在着一个不清楚的侵蚀面；再上又为礫岩、砂岩、頁岩和灰岩沉积所代替，因此具有非常明显的沉积层理。一般說，每一个沉积层的厚度都很薄。

② “摩拉斯建造”是山麓陆相沉积建造。摩拉斯建造以一些形状不同的陆屑物质沉积为主；碳酸盐质的沉积只形成无足轻重的夹层。摩拉斯建造的另一特点是岩层逐渐过渡成红色岩系。从地层剖面上看，摩拉斯建造的下部以粘土物质占优势。由此向上，沉积物质变粗，过渡到砂岩。而这种建造的上部为很粗的粗砂岩和礫岩组成。