

»The Royal Scottish Geographical Society« har velvilligst udlånt os Klichéen til medfølgende Kort over de nye Grænser paa Balkan. Vi skal hertil føje nogle Tal, der viser Forskydelserne indenfor disse Lande. Før Krigen havde Tyrkiet i Evropa et Areal af 163,419 □ Km. med en Befolkning af over 6 Millioner. Dette Areal er nu reduceret til 22,387 □ Km. i Vilajetet Adrianopel, og Befolkningstallet inklusive Konstantinopel er 1,590,000. Bulgarien har baade vundet og tabt Territorium, det

har nu 112,147 □ Km. med en Befolkning af 4,467,000, en forholdsvis lille Tilvækst. Grækenland har vundet ca. 44,033 □ Km. og 1½ Mill. Indb., saaledes at det nu ejer 118,606 □ Km. og har 4,363,000 Indb. Serbien har vundet 38,850 □ Km., saaledes at det nu har 88,060 □ Km. med 4,548,000 Ind. Albanien har et Areal af 28,490 □ Km. og en Befolkning af ca. 1 Mill. Montenegro har med dets nye Erhvervelser 14,503 □ Km. med ca. ½ Mill. Indb.

### Mindre Meddelelser.

Grønland. Forf. Knud Rasmussen vendte i Maj d. A. tilbage fra sin sidste store Rejse i Nordgrønland, hvor han sammen med Hr. Peter Freuchen har udført bl. a. store Kortlægningsarbejder og fundet en mægtig Meteorsten

opholdt sig i ca. 3 Aar i Ægypten, hvor han har studeret Fellahernes Etnografi, vendte i Juni Maaned d. A. tilbage til Danmark.

Ægypten. Premierløjtnant M. J. Davidsen, der har

Tunisien. Professor O. Olufsen har i April og Maj d. A. foretaget geografiske Ekskursioner i Tunisien.

### Literaturanmeldelser.

W. M. Davis og G. Braun, Grundzüge der Physiographie. Leipzig og Berlin, B. G. Teubner, 1911.

W. M. Davis og Dr. A. Rühl, Die erklärende Beschreibung der Landformen. Leipzig og Berlin, B. G. Teubner 1912.

Enhver, der har Interesse af Geografi, bør gøre sig bekendt med de ovenstaaende 2 Bøger. De fortjener i høj Grad Opmærksomhed.

Den første er en Lærebog, men ikke en geografisk Lærebog, som man i Reglen træffer den med Beskrivelser af Jordkloden, Stater og Folk. Hvad der findes af den Art, er kun Eksempler, der er fremsatte for at klargøre, hvad der er Bogens egentlige Formaal, nemlig det at give en be-

grundet Forestilling om alle de Fænomener, som dels i tidligere Tider og dels endnu vedvarende har frembragt de Former og Forhold, der giver sig til Kende ved en Betragtning af Havene og Landene.

Efter en Indledning, i hvilken der behandles Menneskenes Forhold til Omverdenen, og nogle Kapitler, der omhandler Jordens Stilling i Universet, dens Skikkelse, Størrelse og Bevægelse, Luften, der omgiver Jorden, og Havet, gaas der over til en Beskrivelse af det faste Lands Former, og denne indtager det meste af Bogen og paakalder særlig Interesse, idet den egentlige Forfatter, Professor ved Harvard Universitetet i Cambridge, W. M. Davis i den anvender en Betragtningssmaade, der vel tidligere har fundet Antydere, men som dog her først fuldstændig er traadt ud i Verden ved ham.

Bogen er en Omarbejdelse af den 1898 i Bo-

ston udkomne *Physical Geography*, forfattet af Davis. Som den nu fremtræder, omarbejdet af Professor Braun ved Friederich Wilhelms Universitet i Berlin, kan den betragtes som et nyt Værk af begge Forfatterne tilsammen. Den er nærmest bestemt for Lærere og Elever i de øverste Klasser af Mellem-skolerne og for de studerende i de yngre Semestre.

Det meste af Bogen er udarbejdet paa Grundlag af den forklarende Metode, som bestaar deri, at der ved Beskrivelsen af Landskaberne tages tilbørligt Hensyn til de tidligere Tildragelser, af hvilke de nuværende Former er fremstaaede. Der maa dog lægges Vægt paa, at Omtalen af de tidligere Tildragelser ikke tiltrænger sig Læsernes Opmærksomhed saaledes, at den mindre rettes paa de nuværende Former end paa de Forandringer, der er foregaaede i Tidernes Løb. Dette maa i høj Grad paaagtes, da det let overses af Begyndere eller misforstaas. Fremfører man en Række af Kendsgerninger vedrørende den geologiske Struktur, Erosionstildragelserne og Overfladeformerne i Rækkefølge, som de er foregaaede, kommer der en geologisk Beskrivelse ud; men fremstiller man de samme Kendsgerninger kun som et Middel til bedre Forstaaelse af Formerne, som de nu viser sig, da faar man en virkelig geografisk Beskrivelse. I denne fortjener de tidligere Tildragelser kun for saa vidt en Hensyntagen, som de understøtter Forstaaelsen af Nutidens Former. Disse maa fremfor alt andet holdes for Øje.

Forfatterens Fremstilling hviler i Overensstemmelse hermed hovedsagelig paa følgende Betragtninger.

Man gaar ud fra, at Havets Bund bliver hurtigt hævet paa et eller andet Sted, ikke ligeligt, men paa et Sted mere, paa et andet mindre. Der opstaar derved et Landskab med i store Træk ujævne Overfladeformer, og dette tænkes derpaa staaende stille i uendelige Tidsrum.

Landskabet, som det saaledes er, indeholder Urformer af forskellig Art, Uroverflader, Urhøjlande, Urbækkener, Ursøer, Urfloder, Urkyster osv.

Uroverfladen bliver dog snart angreben af Vind og Vejr, og der danner sig derved løse Jordarter. Idet disse snart er vaade, snart tørre, snart frosne, snart optøede, snart kolde, snart varme, forandrer de deres Rumindhold og tvinges derved til at bevæge sig ned af Skraaningerne, hvor saadanne findes. Bevægelsen foregaar meget langsomt,

men bliver af Vigtighed i lange Tidsrum. Regnen falder og skyller løse Dele nedefter. Floderne fører det Materiale, som falder i dem, med sig og skurer eller fordyber ved dettes Hjælp deres Lejer.

Saaledes begynder Erosionen at virke i Retning af at udforme Dale. De storformede, simple Urformer forandrer sig efterhaanden til Strækninger med finere og mere mangeartede Former og med rigere Mangfoldighed i disse. Paa lignende Maade indvirker Havet paa Kysterne. Bølgerne og Strømningerne i Havet angriber disse og skyller det derved frembragte Grus ned til dybere Steder. Kort sagt, hele Rækker af Omdannelser paa Grundlag af Urformerne, konsekvente, som Forfatterne kalder dem, begynder at virke.

Saasart disse har virket tilstrækkeligt, fremgaar der af Urformerne konsekvente eller paafølgende Former, men da allerede nogle Forandringer begynder, saa snart Hævningen finder Sted, saa kan Urformerne kun betragtes som havende kort Varighed, Urfloderne bliver til Paafølgende Floder, enten ved at de eroderer deres Lejer i de stejle Dele af Urdalene, saaledes at der opstaar Paafølgende Dale, eller ved, at de paa egnede Steder aflejrer det Grus m. v., som de har ført med sig fra de højere Steder. Ursøerne bliver til Konsekvente Søer, dels ved, at deres Omfang indskrænkes af det nedskyllede Grus m. v. eller ved, at deres Vandspejl sænker sig, idet der er blevet dannet Afløb fra dem. Urskraaningerne bliver langsomt paa Grund af de paa dem bortskyllede Dele til Paafølgende Skraaninger og Urvandskellene bliver til Paafølgende Vandskel. Ligeledes gaar Urkysterne over til Paafølgende eller Konsekvente Kyster.

Naar alt dette har varet i en næsten uendelig Tid, saa er Overfladen bleven lavere og lavere. De konsekvente Floder har fordybet deres konsekvente Dale, først hurtigt, men derpaa langsommere, eftersom Hældningen aftager. Øjensynlig kan Floderne dog ikke indskære deres Dale under Havspejlet, og dette maa derfor betragtes som den Erosionsbasis, hen til hvilken Floderne arbejder.

De mindre Tilløb, de af Regn dannede Slugter og det fra Skraaningerne nedglidende Materiale stræber alle efter at føre, hvad de kan, bort fra Højlandene og Højene, ned til det Sted, hvor de naar den større, konsekvente Dal. Visselig forløber alt dette meget langsomt, men i Tidernes Løb bliver Landets Overflade dog stadig lavere og lavere. Hvor betydelig end Uroverfladernes Højder

kan have været, hvor modstandsdygtige de kan have været i deres Bestanddele, saa er den endelige Form, til hvilken de føres frem i Tidens Løb ved de normale, ødelæggende Kræfter, en næsten formløs Slette, der ligger i en saa meget mindre Højde over Havets Overflade, som Bortføringen har haft Tid til at virke uforstyrret.

Den Tid, dette tager i et Klima, som det forekommer paa den største Del af Jorden, og hvis særlige Kendetegn er, at en vis Del af Nedslaget føres bort i Form af Bække, Aaer og Floder, kalder Forfatterne den normale Erosionscyklus, og den medfører Udtryk som Erosionsdale, Erosionsbjærge osv.

Paa tilsvarende Maade kaldes den Tid i hvilken Havets Bølger og Strømninger bringer en stillestaaende Landmasse til at blive en i ubestemt, men maadelig Dybde under Havfladen værende Flade, den marine Erosionscyklus.

Ved disse Betegnelser kan dog ikke forstaaes et bestemt begrænset Tidsrum. De kan snarere opfattes som en Landmasses Livsvarighed, der efter Omstændighederne kan vare længere eller kortere, men dog i alle Tilfælde vil beløbe sig til hundredtusinder eller Millioner af Aar.

Virksomheden af Erosionerne i Løbet af en Cyklus fremkalder en Række af Forandringer, der fører fra Urformerne gennem den omfangsrige Gruppe af konsekvente Dannelser til den endelige Form, en Flade noget over eller under Havets Overflade. Naar der blot er foregaaet en ringe Mængde af Forandringer, saa kalder Forfatterne den Tilstand, hvori Landet befinder sig, for ung. Naar Forandringerne derimod er betydeligt mere fremskredne, kalder de Tilstanden for moden, og naar endelig den hele Række af Forandringer er næsten gennemløben, kalder de den for gammel.

Andre Forhold end dem, der ovenfor er holdt for Øje, kan dog paa lignende Maade virke hen til en Forstyrrelse af de oprindelige Former, saaledes Gletsjerne i et Klima med megen Sne, Vinden i det aride Klima og Vandets Evne til at opløse visse Stoffer, som f. Eks. Kalk. Ved Siden af den normale og den marine Erosionscyklus maa saaledes betragtes den glaciale, den æoliske og den opløsende Erosion, og medens den større Del af Bogen beskæftiger sig med de første, er andre Partier særlig omhandlende de sidste, foruden Vulkanernes Virkning.

I Korthed beskrives de unge Landformer saa-

ledes: De betegnende Kendemærker for disse er Tilstedeværelsen af betydelige Højlandsstrækninger, som kun har undergaaet faa Forandringer fra de storformede, bølgeformede Urdannelser, saaledes som de er fremstaaede ved Hævningen. Dernæst er at nævne de hurtigt flydende, konsekvente Floder, der fører rigeligt Affald med sig i snævre, klippefyldte Dale med stejle Vægge, endvidere at Hoveddalene kun er lidet forgrenede, at de konsekvente Søer ikke er fuldstændig forsvundne fra Urbækkene, og at Vandskellene endnu med Hensyn til Plads og Form kun er lidet forskellige fra de oprindelige. De Egne, som blev de højeste ved Hævningen, er det endnu, og Lavlande findes kun der, hvor Landmassen er bleven lidet hævet.

De modne Landformer er karakteriserede ved, at der ved Vandløbenes Erosion har dannet sig et System af stærkt forgrenede Dale, og naar disse har udviklet sig saa meget, at der kun kan erkendes lidet eller intet af den oprindelige Overflade, saa er Modenhedstilstanden naaet. I Stedet for Ungdommens store og simple Former er der traadt et Virvar af Dale og Højder. De store Floder har fordybet deres Lejer, saaledes at deres Hældning er bleven ringe, og deres Strøm svag. Paa samme Tid har Forvitringen af Floddalenes Vægge rykket dem saa langt tilbage, at der i Stedet for deres ungdommelige Stejlhed er traadt jævne Skraaninger med rigelig nedsyrtet Affald. De ungdommelige Søer er enten blevne borte ved, at deres Afløb har fordybet sig, eller ved at de er bleven opfyldte af det dem tilførte Affald.

De højest fremragende Partier i Landskabet er nu ikke dem, der i sin Tid blev hævede højest, men dem, der paa Grund af deres Modstandskraft har formaaet at holde længst ud. Foruden de konsekvente Dale, der havde udviklet sig i de oprindelige Fordybninger, findes der nu mange nye Dale, som ikke fandtes i det tidligere konsekvente Net, men som efterhaanden er opstaaede ved Forvitring og Erosion, hvor Masser med mindre Modstandsdygtighed er blevne blottede i de konsekvente Dales Vægge. Som Følge heraf er det nu de mest modstandsdygtige Strukturer, der er bleven tilbage som Bjærgrygge og Toppe. Imellem disse er der foregaaet en voksende Tilpasning af Floderne til de blødere og af Vandskellene til de hårdere Sten- eller Jordarter, hvilket ikke kunde erkendes i Urflodernes og Urvandskellenes Beliggenheder.

Om de gamle Landformer siges, at de forskellige Modenhedsformer forgaar efterhaanden, saaledes at Bjærgenes Relief stadig bliver svagere. Floderne, som nu modtager Affald i ringere Mængde og finere kornet, fordyber deres Lejer saa meget, at de kun netop med svag Strøm kan naa Havet. De Strøg, der besidder blødere Sten- eller Jordarter, bliver til jævne Lavlande, og selv de, der besidder de haardere, fremtræder kun som lave Bølgninger over Overfladen. Herved forsvinder efterhaanden det Sammenhæng mellem høje Former med modstandsdygtig og lave Former med eftergivende Struktur, som er saa karakteristisk for den modne Tilstand, og der opstaar en Stette med næsten ingen fremtrædende Former og i hvilken de forskellige Strukturer ligelig er forsvundne. Er Landskabet af betydelig Udstrækning, og de langsomt flydende Strømme lange, saa kan Højden ved deres Kilder naa nogle hundrede Meter, men jo længer de bortførende Kræfter har virket, desto lavere bliver Landet.

Det følger af det foregaaende, at de enkelte Dele af et Landskab indbyrdes staar i systematisk Afhængighed paa ethvert Tidspunkt indenfor Erosionscyklen (Korrelation), derhos, at enhver Del gennemgaar en bestemt Række af Forandringer i de forskellige Tidsafsnit af samme. Det samme gælder for den marine Erosionscyklus, den glaciæle o. s. v.

Selvfølgelig maa der ogsaa tages Hensyn til, at enhver Erosionscyklus kan blive afbrudt ved en eller flere nye Hævninger eller Sænkninger eller ved Vulkaner, og i Overensstemmelse hermed skildres videre i Bogen de Forekomster, der viser sig ved Betragtningen af Sletterne og Plateauerne, Højlandet og Bjærgene, Vulkanerne, Floderne og Dalene, Affaldet, Landformerne i det aride og i det nivale Klima og sluttelig Kysterne.

Enhver der læser Bogen, der ganske vist ikke altid er særdeles let fattelig, vil utvivlsomt faa et stort Udbytte af den, og den kan saaledes anbefales paa det bedste. Mange Illustrationer af belærende Art findes i den.

Den anden af de ovenfor nævnte Bøger indeholder de Forelæsninger, som Professor Davis holdt for studerende ved Berlins Universitet i Vintersemestret 1908/09, og de foreligger nu omformede i den nævnte Bog ved Privatdocent Dr. A. Rühl ved det samme Universitet.

Bogens Indhold svarer til den foregaaendes;

men de der omhandlede Problemer er her behandlete endnu langt mere udførligt og forøgede med flere, saaledes at alle de vigtigste Forekomster i Landenes Overflader her findes omstændeligt belyst, ledsagede paa Grundlag af den nærmest ved Davis indførte forklarende Metode af Illustrationer, i Bogens forskellige Kapitler, der omhandler Geografiens Væsen, Erosionscyklen, Sammenstilling af Teori og Kendsgerninger, Udvidelse af det deduktive Schema, simple Strukturer, udviklede Strukturer, samt Bjærgene, vulkanske Former, den aride Cyklus, den glaciæle Cyklus og den marine Cyklus.

Til alle Kapitlerne er der knyttet Literaturhenvisninger, og næsten til dem alle Anvisninger paa praktiske Øvelser for de geografistuderende<sup>1)</sup> angaaende de i dem behandlede Forhold.

Ikke mindst lærerige er tillige de flere Steder i Bogen fremsatte omstændelige Udviklinger angaaende, som Forfatteren kalder det, Iagttagelser og Samlinger af Kendsgerninger og den heldigste Form for Foredrag eller i Bogform givne Fremstillinger af geografiske Forhold (se saaledes S. 338 ff, 379 ff og 545 ff.)

Flere Steder findes ogsaa baade lærerige og interessante Sammenstillinger af Beskrivelser, forfattede paa den hidtil mest gængse, saakaldte empiriske Maade, og paa den her i Bogen benyttede forklarende Maade, og denne sidste vil i Almindelighed have Fortrinet, forudsat rigtignok, at de, som skal have den fulde Nytte af Beskrivelsen, har gjort sig fortrolige med de ikke faa tekniske Udtryk, som den vanskelig har kunnet undgaa at benytte.

**Kristiania Geografi:** med et Tillæg: Kristiania set fra Sporvogn og to Karter af Dr. Hans Reusch. I Kommission hos T. O. Brøgger, Kristiania, 8<sup>o</sup>, 52 S.

Efterhaanden som Storstæderne i de forskellige Lande udvider sig, breder sig over store Arealer, indeslutter i sig en Befolkning, der her eller der tæller i Millioner, nødes Geografen til at behandle saadanne tæt tilpakkede Jordarealer i Monografier

<sup>1)</sup> Davis og Professor ved Universitetet i Utrecht K. Oestreich har særskilt udgivet »Praktische Übungen in physischer Geographie« hos B. G. Teubner i Leipzig 1012.