

Fig. 6. Den relative Iltmængde i et Snit langs Kysten af Algier gennem de foroven angivne Stationer. De Steder, hvor Observationerne er taget, er mærket med o. Den relative Iltmængde aftager fra Bunden opad indtil en Dybde af omtr. 600 Meter, hvor den er Minimum.

ser mod Dybet. I den østlige Del af Snittet har Kurverne en Hældning mod Bunden, og medens

Minimum for Iltmængden ikke viser sig i den vestlige Del, da det ligger over den Dybde i hvilken Maalingerne er taget, kommer det frem i den sidste Station Nr. 45. Rimeligvis ligger det nærværd 600 Meters Dybde men noget dybere i den østlige end i den vestlige Del, svarende til at det varme salte Mellemlag her har en større Udbredelse i vertikal Retning.

I det Tyrrenske Hav er Mellemlagets Mægtighed endnu større end i den sydlige Del af det vestlige Middelhav og overensstemmende hermed ligger Minimum for Iltmængden dybere nede. Dette viser sig for de ved Sardinien sydøstlige Kyst beliggende Stationer men særligt for den længst mod øst beliggende Station 24 for hvilket Diagrammet for relativ Iltmængde, Temperatur og Saltholdighed er tegnet i Fig. 5. Det intermediære Minimum for Iltmængden viser sig her særligt udpræget.

Det har vist sig, at den relative Iltmængde i Bundvandet i det Tyrrenske Hav gennemgaaende er lavere end i Bundvandet i det vestlige Middelhav, og man tør rimeligvis heraf slutte, at Fornyelsen af Bundvandet i det Tyrrenske Hav foregaa langsommere end i det baleariske Hav, muligvis er det Vand fra Bundlaget i dette Havomraade, der trænger ind i det Tyrrenske Hav. At vi faar lavere relative Iltmængder her end i det baleariske Hav, faar i saa Fald sin Forklaring ikke alene derved, at Iltmængden er sat ned i den Tid, Vandet har været om at bevæge sig, men tillige derved, at Ryggen mellem Sardinien og den afrikanske Kyst spærrer af for de forholdsvis iltrige Dele af Bundvandet i det baleariske Hav.

Mindre Meddelelser.

Alpe-Relief. Bern i Februar 1910. Et geoplastisk Arbejde af vidtrækkende Værd for Teknik, Videnskab og Kunst nærmer sig sin Fuldendelse. Det er en Relief-Fremstilling af Berner-Oberland, man tør vel sige, af den skønneste, i hvert Tilfælde den lærerigste Del af Alpekæden.

Fremstillingen er udført i en Maalestok, tilstrækkelig stor ($\frac{1}{10000}$) til at Enkeltheder som Broer har kunnet gengives med en Tydelighed, der endogsaa lader Materialet vise sig gennem Bygningsmaaden.

Den Omhu og Troskab, hvormed Naturen her er gengivet, er ganske forbløffende. Allerede da den første Del af Arbejdet, »Jomfrugruppen«, forelaa, blev den enstemmig af Fagselskaberne

i Schweiz, Tyskland, Frankrig, England, ja endog i Amerika, hvor Reliefkunsten staar højt, betegnet som et Mesterværk, der overgik alle hidtil kendte og vilde bevare sin Førsterangs Plads i lange Tider. Verdensudstillingen i Paris 1889 og de følgende Udstillinger paa hvilke den var fremme i andre Lande, tilkendte den alle »Grand Prix«.

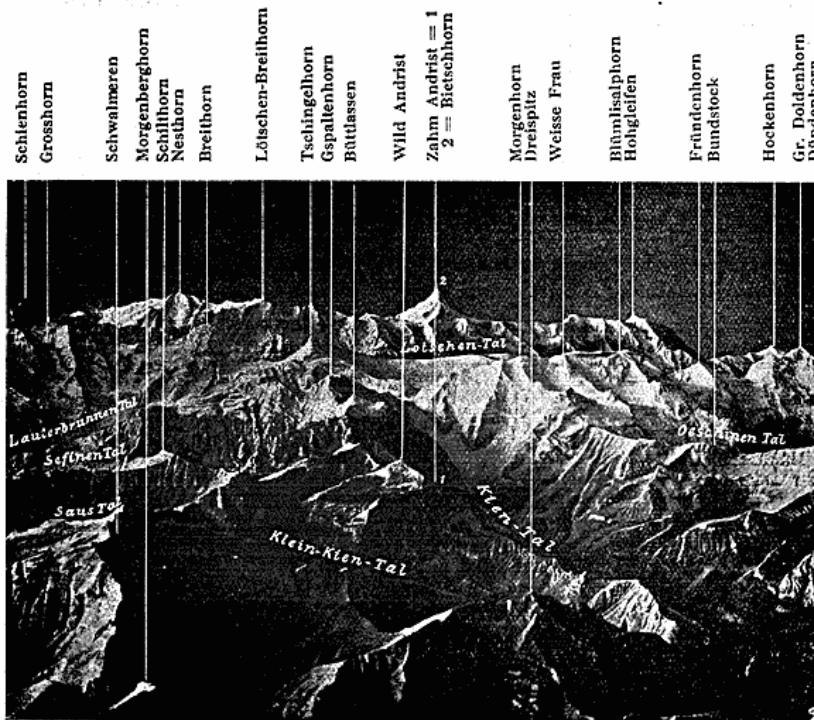
Et saadant Værk skabes ikke alene ved store Ofre af Tid, Flid og Penge. Paa dette er der allerede indsat nogle og tyve Aar, en Ungdoms og Mandoms fulde Arbejdskraft og til Bestridelse af Udgifterne mere end 100000 kroner. Endda vilde Maalet ikke være naaet, saaledes som det blev det; thi Hovedbetingelsen bliver dog de personlige Egenskaber hos den,

der skaber Værket. Der kræves en Mand med omfattende Kundskaber, dybtgaaende Indsigt i sin Opgaves Genstand, aandeligt Snille til at overvinde Vanskeligheder og en jærnfast Vilje til at holde ud, alle disse aandelige Værdier forenede med Bjærgbestigerens legemlige Smidighed og Kraft, der gør det muligt for ham at naa netop de Standpunkter (in casu mere end 500), hvorfra Bjærgformernes Hemmeligheder og indbyrdes Afhængighedsforhold sikrest kunde klarlægges gennem Afbildninger (i Tusindvis) og særlige Maalinger.

og Overslag, i sin Stue og kun behøver at afstikke Linierne og sætte Arbejdet i Gang i Marken efter sine Tegninger.

For dem, der ikke er Fagmænd, vil den Oplysning være vejledende, at det ved Eftermaaling paa Simon's Relief har vist sig, at hvis man ved Anlægget af »Jomfrubanen« havde udnyttet de Oplysninger tilstrækkeligt, som Reliefet giver, vilde man have kunnet spare ikke faa Millioner Franc.

Lige saa umiddelbart som det i økonomisk Henseende tjener Vej- og Baneanlæg, kommer det Skovkulturen og de



Alpe-Relief.

Til Lykke for Opgaven var alle disse Forudsætninger forenede hos en enkelt nulevende Mand, Ingeniøren S. Simon, Baseler af Fødsel. Derfor blev den hidtil uløste Opgave bragt til sin Løsning.

Og nu Nyttens af et saadant geoplastisk Kæmpearbejde.

Den, der er fortrolig med militær Bygningskunst, vil straks være klar over Betydningen af at have et samlet Overblik i tre Dimensioner over alle Adgange, deres Former og Omgivelser for sig. Planen for deres Spærring eller Sikring er givet med det samme ikke alene i de store Træk, men paa Grund af den store Maalestok, i alle fornødne Enkeltheder. Ja endog Materialet, hvori det fortifikatoriske Anlæg skal udføres, kender han af Reliefet.

Ingeniøren, hvis Fag er Vej- eller Jærnbanebygning, vil vide, at han med et Relief, hvor 1 Millimeter betyder kun 10 Metre, og altsaa indtil $2\frac{1}{2}$ Metre kan angives med Sikkerhed efter Øjemaal, og hvor Naturtrokaben er absolut, vil være i Stand til at udføre hele det forberedende Arbejde, Tegninger

Nybyggere til Gode, der vil sætte Bo langs »Vildbækkenes«. Det tilsteder overhovedet en planlagt Udvikling af Skovbrug og Bebyggelse, fordi det giver baade Overblik og Kendskab til Enkelthederne.

Efter disse Antydninger vil man forstaa den umaadelige Værdi, dette Arbejde har for Schweiz,

Og nu vi andre, der ikke har Bjærg, til hvilken Nytte er det for os? Det er for ethvert Kulturland hele Verden over en videnskabelig Skat, der ikke kan sættes for højt.

Først maa det fremhæves, at Genstanden for Reliefet er i videnskabelig Henseende den heldigste, der kunde vælges. I Berner-Oberland finder man samlet alt, hvad der er ejendommeligt for Bjærgkæder, hvor man end vil søge dem hele Jorden over. Her paa et Fladerum af faa Kvadratkilometre er forenet Bjærggrupper, Længdedale, Tværdale o. s. v. Den, der efter Reliefet har studeret og forstaaet denne Del af Alpernes Kæde, har en klar og fyldig Grundforestilling om Himalaya, Andes og alle Evropeas Bjærgkæder.

Og det er let paa dette mesterlig udførte, til det yderste nøjagtige Arbejde at studere, forstaa og forklare Bjærgenes og Dalenes Tilbliven efter de af Geologien fastslaaede Hypoteser som den samlede Virkning af Gravitation og Varmeudstraaing under Form af mægtige Foldninger, Rejsninger og Sænkninger af Lagene i Jordskorpen, der fører til Spaltninger og Blottelser af den indre Masse, Nedstyrtninger og Skred — alt dette (»tektoniske Dannelser«) krysset af Vandets og Isens Arbejde (»Erosion«), til endelig det Trin er naaet i Udviklingen, som vi nu har for os. Saa stor er Reliefets Betydning for Videnskaben, at stedlige geologiske Spørgsmaal, hvorom der har hersket Tvivl og Strid, har fundet deres Afgørelse gennem de Oplysninger, det giver.

Og nu Kunsten, der er nedlagt i Arbejdet, Aabenbaringen af det Skønne i Alpenaturen. For at kalde den fuldt til Live har Værkets Skaber taget Farverne, dog ikke stærkere end de er i Naturen, til Hjælp og derved opnaaet et fuldent Virkelighedsbillede.

Saa fuldstændigt er dette Virkelighedsbillede, at det endogsaa gengiver det skiftende Indtryk af Lysets og Vejrets Virkninger paa Alpelandskabet. Kæmpereliefet kan ved Hjælp af sit bevægelige Underlag drejes om en Vertikalakse, og Lyset fra Atelier'ets Vinduer saamtidig reguleres saaledes, at det falder ind paa Reliefet ganske som Solens Straaler paa Bjærgene i Løbet af Dagen og viser da nøjagtig deres Linier og Slagskygger, som de skifter fra Morgen til Aften. Ved delvis eller fuldstændig Afdæmpning af Lyset kan man gaa fra klart Solskin til Bygevej eller overtrukken Himmel og fremkalde en Stemning, der svarer ganske til den, Naturen frembringer under samme Forhold. Selv »Alpegløden« i overordentlig Skønhed lader sig frembringe, naar man lader det lavt indfaldende Dagslys gaa igennem rødt Glas.

Reliefet byder den Fordel, at man kan vælge og skifte sit Standpunkt saa ofte man vil. Man slipper for Bjærgbestigningens Besværligheder og Omkostningerne ved at stige med en Ballon for at naa de Udsigtspunkter, man ønsker. Det, man ser, og det, man lærer, er det samme. Man faar at vide, hvor lidt eller meget man i Virkeligheden vilde kunne have set fra ethvert af dem under gunstige Vejrforhold. Fra Thundersøens Vandflade eller fra en Dalbund ser man kun de nærmeste Bjærg, der stander den videre Udsigt. Fra en Højde, der svarer til Montblanc's Top, ser man kun Bjærgtoppene rundt om, ikke deres indbyrdes Forbindelse, og af Dalene kun dem, man har lige nedenfor sit Standpunkt. I en Højde svarende til Himalaya's træder til Dels Bjærgenes Forbindelse til Grupper eller Kæder frem, men kun faa af Dalene. Kommer man højere endnu, ser man som fra en Luftballons Gondol baade Bjærg og Dale i vid Omkres og lige tydelig. Der er ingen Taager eller Skygger af Skyer, alt er klart, og Skønheden overraskende. — Man ser og lærer af dette Relief i Løbet af en Time mere, end man kunde opnaa ved aarlange Vandringer i Højbjærgene selv.

Hr. Simon har haft den lykkelige Tanke at gøre sit Relief til Genstand for kinematografisk Fremstilling. Mere end tusinde Tilskuere paa en Gang vil derved gennem den optiske Illusion kunne foretage en Luftrejse over Alperne i en Højde fra 3000 til 100000 Metre over Havets Niveau, en Højde — det tør man vel nok spaa — hvortil ingen nogensinde vil kunne hæve sig over Jorden.

En Afstøbning i Bronze af dette Kæmpeværk med sine

760 Tinder og 120 Isbræer — vil koste over 350,000 Kroner. Der er ingen Tvivl om, at den schweiziske Forbundsstat, der ofrer overordentlig store Summer baade paa den lavere og højere Undervisning, vil sikre sig Besiddelsen af dette Nationalværk i Bronze. i alt Fald ved Bistand af de ikke faa Rigmænd, her findes.

Afstøbninger i Gips er lettere overkommelige; og der er allerede Bestræbelser oppe baade i München og Berlin for Erhvervelsen af saadanne. Derefter vil Universiteter og Kunstsamlinger følge andre Steder, saa meget mere som der kan tages Afstøbninger af Reliefets enkelte Partier.

Men selv for private, der ikke kan overkomme Afstøbninger, vil der være Adgang til at drage Nytte af Reliefet ad fotografisk Vej, idet Fotografier efter dette ikke i nogen kendelig Grad lider af de Mangler, som et Fotografi efter Naturen, navnlig Fortrækninger i Konturerne og Maalene og ulige Skarphe i Billedets forskellige Dele. Som Prøve herpaa tjener Billedet ovenfor.

Det maa haabes og ventes, at dette ypperlige og enestaaende Arbejde maa faa den Udbredelse, det fortjener.

Emil von Fischer.

Montreals Havn. Efter hvad der berettes i New York Herald af 9. Jan. d. A. gøres der i Montreal overordentlig store Anstrængelser for at bringe Byen til at være en Søhavn, der i visse Maader skulde kunne konkurrere med New York.

I en Række af Aar er der anvendt en Sum, der angives at være ca. 150 Millioner Dollars, til at forbedre Sejladsen ad St. Lawrencefloden og Montreals Havn.

Hvad den første angaar, da er den bleven uddybet fra kun 10 Fod paa nogle Steder til overalt 30, og man vil yderligere uddybe den til 35.

Hvad angaar Montreals Havn, da er man for det første i Færd med at give dens Bolværker en Udstrækning af 7 eng. Mile, og man vil tillige hæve Jordsmonnet, der nu til sine Tider er udsat for Oversvømmelse, henved 20 Fod for fremtidig at undgaa denne Ulempe. Man har bygget en Kornelevator, der kan optage 1 Million Bushels (ca. 253000 Tdr. dansk Maal), og flere skal følge. Man har bygget Vareskure, der kan rumme henved 150000 Tons Varer. Talrige Arrangementer er truffet for at lette Transporten til og fra Elevatoren og Skurene og for overhovedet at lette Losning og Ladning.

Ved alle disse store og bekostelige Arbejder har man haft for Øje, den overordentlig store Tiltagen af Befolkningen i Egnene om de store Søer. Der er med den foregaaet uhyre Fremskridt i Fremdragelsen af Jærn, Kobber og Kul og i Handelen med Tømmer, saamtidig med at Kornavlen er gaaet frem, saaledes at Centret for Nordamerikas Hvedeland nu maa siges at ligge i Canada. Hertil kommer at Strømmen af evropæiske Indvandrere, som tidligere næsten udelukkende gik til de forenede Stater, nu mere og mere vender sig mod det vestlige Canada, medens der tillige foregaar en vidunderlig Tilstrømning af Folk og Kapital fra de forenede Stater.

Yderligere findes den Betragtning fremsat, at den Tid næppe kan være fjærn, da de forenede Stater med deres Befolkning af 100 Millioner, vil have ondt ved indenfor deres eget Omraade at skaffe det fornødne til at føde den. Deres Eksport af Fødemidler til Evropa vil tage stærkt af, og der kan ikke være lang Tid til, at Befolkningen maa behøve Tilførsel af Korn og Kød fra Canada.