

Oversigt

over

Dansk Geologisk Forenings møder og ekskursioner i 1953.

Mødet 26. januar 1953

Fru **Sole Munck** fortalte om: Geologiske tildragelser i 1952 (se dette hefte s. 491-500).

Herefter afholdtes

Ordinær Generalforsamling.

Efter at dirigenten, hr. **Hans Clausen**, havde erklæret generalforsamlingen lovlig indvarslet gav han ordet til formanden, hr. **Arne Noe-Nygaard**, der aflagde årsberetning, som godkendtes. Derefter forelagde kassereren, hr. **Sigurd Hansen**, regnskabet, som ligeledes blev godkendt. Ved de derpå følgende valg valgtes hr. **Eigil Nielsen** til formand og hr. **Knud Eriksen**, hr. **Sigurd Hansen**, hr. **Chr. Halkier** og hr. **Helge Gry** til medlemmer af bestyrelsen. Til revisorer valgtes hr. **E. M. Nørregaard** og hr. **H. Wienberg Rasmussen**.

Under generalforsamlingens punkt 4 »valg af æresmedlemmer« foreslog og motiverede formanden, at foreningen valgte hr. professor **P. Eskola**, Finland og hr. rektor **Pálmi Hannesson**, Island til æresmedlemmer. Ved de påfølgende afstemninger blev begge valgt.

Under punktet: Eventuelt spurgte hr. **Chr. Poulsen** om hvorledes det gik med generalregistret. Redaktøren, hr. **Helge Gry** meddelte, at det var under udarbejdelse.

Efter generalforsamlingen afholdtes en festlig sammenkomst arrangeret i forening med de studerendes klub »Steno« i anledning af dennes 5-års stiftelsesdag og D. G. F.s 65-årsdag. Her talte bl. a. hr. **O. B. Bøggild**, der fortalte om foreningslivet i D. G. F. i gamle dage.

Mødet 23. februar 1953

Hr. **J. C. Troelsen** holdt foredrag om: »Geologiske undersøgelser i arktisk Canada, 1952«.

Alderen af den foldekæde, der går langs Grønlands nordkyst, og som fortsætter ind i den centrale del af Ellesmere Island, har igennem mange år været genstand for diskussion. En del geologer, frem for alle **Lauge Koch**, har antaget, at foldningen var af kaledonisk alder, men noget direkte bevis for denne antagelse var ikke fremdraget. Under sit ophold i Peary Land 1848-49 fandt foredragsholderen vidnesbyrd om, at foldningen var yngre end Mellem Ordovicium, men ældre end Øvre Karbon. Da tidspunktet for foldningen imidlertid stadig faldt inden for et temmelig langt tidsrum, og da foldningen iøvrigt kunne være meget forskelligt udviklet i de forskellige dele af geosynklinalen, fortsatte foredragsholderen i 1952 sine undersøgelser med en ekspedition til den centrale del af Ellesmere Island. På grundlag af flyve-

billeder var et område øst for Canyon Fiord blevet udpeget som særlig lovende, og det viste sig da også, at der her fandtes foldede Silurlag diskordant overlejrede af marint Karbon. De yngste af de foldede lag synes at tilhøre den fra Nordgrønland kendte Polaris Harbour formation (Ludlow?), mens de ældste af de overliggende formationer er af mellem-karbonisk alder (Moscovien). Omend foldningen således ikke nødvendigvis er af kaledonisk alder, idet der også kan være tale om en tidlig variscisk foldning, er det dog hermed bevist, at den ikke som undertiden antaget kan være af mesozoisk eller cenozoisk. Det understreges, at hverken intrusiver eller højmetamorfe bjergarter er kendt fra den canadiske del af foldekæden.

En yngre orogenese, som har ramt området nordvest for den egentlige foldekæde, kan nu dateres til at være yngre end nedre-cretaciske (Valanginien) havaflejringer, men ældre end øvre-cretaciske eller cenozoiske kullag.

En mere udførlig beskrivelse af ekspeditionen og dens resultater er trykt i «Arctic» (Journal of the Arctic Institute of North America), vol. 5, no. 4, 1952.

C. J. TROELSEN.

Mødet 16. marts 1953

Hr. professor dr. K. B. Krauskopf, Stanford University, California talte om: Volcanoes in Japan.

Mødet 13. april 1953

Fru Ellen Louise Mertz holdt et foredrag med titlen: Nogle betragtninger over niveauforandringer, geofysisk set.

Taleren indledede med at bede om overbærenhed med den lille oversigt, der ikke bød på endelige resultater, men kun satte en del niveauforandringsproblemer under debat:

Ved niveauforandringer forstår man i daglig tale først og fremmest de kvartære vekslinger i kystliniens stilling, men niveauforandringer er jo så gamle som jorden selv, thi med eller uden isbelastninger har jordkloden gennem tiderne fulgt de almene isostatisk love, SIAL-blokkene har hævet sig over den tungere SIMA, er blevet afplanet gennem erosion, har atter hævet sig og så fremdeles. Vandstrømmene har aflejret de løse jordmasser som sedimenter ude på shelf'erne, der er blevet forhøjet ved de påførte jordmasser, men samtidig trykket ned af deres vægt.

Der er vel god grund til at tro, at denne evige rytme, som kan kaldes jordens «egenrytme» fortsættes også i Kvartærtiden og bidrager til dennes niveauforandringer med en faktor, hvis størrelsesorden og fortegn ikke kan være helt uden betydning og derfor ikke må udelades af betragtningerne.

Hvad angår fortegnet, så må man vente, at det er modsat for Danmark og den skandinaviske blok og derved uddyber den uoverensstemmelse, som findes mellem de to områders kvartære niveauforandringer (se senere), thi medens den skandinaviske blok gennem uendelige tider har været et denudationsområde, har Danmark været et sedimentationsområde, har ligget på shelf'en og modtaget enorme mængder af mesozoiske og tertiære sedimenter.

Foruden jordens egenrytme har man så de kvartære niveauforandringer at operere med. Disse er i Skandinavien langt hyppigere blevet behandlet på grundlag af deres afspejling i kvartærtidens organiske liv end ud fra geofysiske end sige geotekniske synspunkter. Niveauforandringsproblemet er blevet et pollen- og molluskproblem og som sådant grundigt studeret.

RAMSAY, TANNER m. fl. har gjort et stort arbejde for at indføre geofysiske synspunkter, men vanskelighederne er mangfoldige; nu skulle der imidlertid være en mulighed for at kalde geotekniken til hjælp.

Betrager man jordskorpens reaktion overfor en isbelastning bliver man slået af problemets geotekniske præg: En vis masses tryk på et underlag (det være sig en dæmnings på en mose eller et bygværks på en almindelig jordbund) og de deraf opstående virkninger såsom elastisk deformation, grundbrud o.s.v. er problemer,

som en geoteknisk ingeniør næsten daglig stilles overfor. Iskappens belastning af jordskorpen er en geoteknisk opgave i kæmpeformat med mange ubekendte faktorer, men disses størrelsesorden kan dog skønnes, og ved geoteknikerens hjælp kan geologien i hvert fald sikkert nå længere end på egen hånd.

Det har ofte været fremhævet, at Danmark i sen-glacialtiden ikke har hævet sig i takt med den skandinaviske blok og gamle brudlinier har fået skylden. Selv om man helt ser bort fra den tidligere omtalte egenrytme af jordskorpen, så skulle en sådan tydning næppe være nødvendig, thi Danmark ligger under den sidste nedisning i grænseområdet mellem iskappe og forland, og den vil derfor ikke kunne 'holde takten', ligegyldigt om man tror på »Bulge-Theorien« (forskydninger af jordmasserne ret tæt under iskappen med deraf følgende opskydninger af forlandet) eller »Punching-Theorien« (dybtliggende forskydningszoner med brudlinier i iskappens randområde)¹⁾.

Der til kommer så et andet forhold, som minder en del om, hvad tidligere er sagt om forskellen i niveauforandringer for et denudations- og et sedimentationsområde: Danmark har under istiderne fået tillført store mængder af »fyldjord« (selv om der under 1'ste nedisning må være fjernet anseelige jordmasser af undergrundens overfladelag, er der vel næppe tvivl om, at det samlede resultat i »jordregnskabet« for Danmarks vedkommende har været positivt) medens den skandinaviske blok samtidigt aflastedes. Denne faktor synes måske ringe, men når det ofte er hævdet — så vidt jeg ved uimodsagt — at de store mængder af grundtvandsmateriale, som gennem de geologiske perioder f. eks. i England er blevet sedimenteret i mange hundrede meters tykkelse, kun kan forklares derved, at havbunden »sætter sig« under sedimenternes tryk²⁾, så må man også være berettiget til at regne med at den belastning, den danske undergrund har været udsat for gennem de store morænemængder kan have haft en lignende virkning. Er størrelsesordenen end ringe i forhold til de nævnte grundtvandslejringer i England, så er til gengæld materialet næsten dobbelt så tungt, da der ikke kan regnes med opdrift i de danske tilfælde, hvor pålastningen er sket over vandfladen.

Hvis der er rimelighed i den tanke, at de to første nedisningers iskapper er afsmeltet efter omtrent samme hovedlinier som den sidstes, så må man forvente, at sporene af disse ældre trans- og regressioner, hvor svage de end nu måtte være, i hvert fald ikke modsiger vor opfattelse af sen- og postglacialtidens niveauforandringer.

På dette punkt har Danmark imidlertid absolut bevisbyrden, da det er her de interglaciale aflejringer findes, men prøver man at danne sig en opfattelse af forholdene gennem litteraturstudier, bliver resultatet meget lidt opmuntrende: Det er umuligt at opnå et helhedsbillede geofysisk set af niveauforandringernes forløb i 1'ste og 2' interglacialtid. Årsagerne hertil er mange, men når talen er om så grundigt undersøgte lokaliteter som f. eks. Indre Bjerrum og Skærumhede, er der i hvert fald en faktor, der giver forklaring nok: De dybe borerer stammer fra en periode (århundredets begyndelse), hvor man ikke var i stand til at optage jordmæssigt set tilfredsstillende prøvemateriale. Boreprøverne gav gode muligheder for at bestemme flora og fauna, men den støtte, som en kontinuerlig prøveserie af intakte prøver kunne yde, får man ikke, og derfor står beskrivelsen af jordarterne fra disse borerer slet ikke på højde med den grundige behandling af lagenes flora og fauna.

Dermed er vi nået til den egentlige hensigt med dette lille foredrag: at skabe interesse for gennemførelsen af nye, tidssvarende borerer med optagning af intakte jordprøver f. eks. i Vendsyssel og derefter at gennemføre et intimt samarbejde mellem paleontologer, botanikere, kvartærgeologer og geoteknikere for at få prøvematerialets vidnesbyrd om de glacialt niveauforandringer belyst fra alle sider. De tre forstnævnte forskergrupperes indsats er på forhånd velkendt, geoteknikernes er ny, men det var talerens overbevisning, at de oplysninger som geoteknisk udredes vedrørende de gennemborede lags aflejringsbetingelser, konsolidering og hele jordartsmæssige karakter vil bringe undersøgelserne et stort skridt fremad. Måske kunne vi så få udredet de ret talrige uoverensstemmelser mellem

1) se f. eks. DALY: The changing world of the ice-age. 1935 p. 121.

2) Også et forhold, der bør kunne undersøges af geotekniske ingeniører.

jordart og fauna: Hvordan kan f. eks. *Turritella terebra* zonen indledes med en dybvandsaflejring med borealt præg hvilende direkte på den ældre moræne, hvorledes kan dette ler, der har været konsolideret i mange tusind år under vægten af mindst 100 m jord og den sidste iskappe være så blødt, at »borerør og mejsel sank igennem omtrent ved deres egen vægt . . .« (D. G. U. II rk. nr. 25 p. 68).

Hvis sidstnævnte iagttagelse er rigtig, vil den få så store konsekvenser for de geotekniske grundbegreber, at man alene af den grund bør undersøge sagen; men intakte jordprøver vil sikkert vise et fast lag af mo eller mjåla, der er blevet omrørt ved den anvendte boremetode.

ELLEN LOUISE MERTZ.

Efter foredraget afholdtes, til fordel for foreningens »Lille ekskursionsfond«, auktion over en stor mængde naturvidenskabelig litteratur, overvejende af geologisk art, med hr. Keld Milthers som auktionarius.

Mødet 27. april 1953

Hr. statsgeolog Steinar Skjeseth, Oslo, holdt foredrag om: *Geologien omkring Mjøsa og nordre Randsfjord*.

Foredragsholderen gav en oversigt over de nævnte egne stratigrafiske og tektoniske forhold. Emnet vil blive udførligt behandlet i en afhandling, der vil omfatte foredragsholderens i 1948-53 udførte markarbejde i Mjøsa-egnen. Afhandlingen vil blive trykt i Norsk Geologisk Tidsskrift.

Ekskursion til Faxe 14. maj 1953

Ledere: Hr. Alfred Rosenkrantz og hr. Chr. Halkier.

Ekskursionsdeltagerne ialt 28 befordredes i turistbil til Faxe, hvor man såvel om formiddagen som om eftermiddagen helligede sig selve kalkbruddet. På dette sted, hvor Rollo-tårnet tidligere var placeret, var nu morænen bortfjernet, og over store arealer af den blottede kalkklippes overflade var der god lejlighed til at studere isskuringsfænomenerne. Af særlig interesse i selve bruddet var nogle nye forekomster i den sydvestlige del af »Næsekalk«. Af deltagerne indsamledes mange forsteninger, heriblandt 1 eksemplar af den meget sjældne *Stegoconcha faxensis* RAVN og i Hvedelandskulen tillige mange terebratler med bevaret brachialapparat.

Kl. 16 besøgte ekskursionen efter elskværdig indbydelse Faxe Bryggeri, der ligger på Faxe Banke, under ledelse af brygger Carl Nielsen og brygmester Toft. Ved en efterfølgende reception, hvor deltagerne fik lejlighed til at stifte bekendtskab med bryggeriets produkter, gav A. Rosenkrantz en oversigt over de geologiske resultater af en boring, som i 1937 gennemtrængte danieliet og nåede skrivekridtet, og som i forbindelse med en lignende senere boring ved levering af rigeligt og godt vand har dannet baggrunden for bryggeriets opblomstring, et emne som var genstand for en nærmere omtale af brygger Nielsen.

Formanden hr. Eigil Nielsen tolkede til sidst Geologisk Forenings tak til bryggeriet for den interessante demonstration af bryggeriet og dets formåen.

ALFRED ROSENKRANTZ.

9.—11. august 1953. Ekskursion til Nordjylland

Søndag den 9. august. Deltagerne samledes i Ålborg kl. 8¹⁵ og man kørte i busser over Åby til Brovst. Her besøgte man nord for byen en grusgrav med regelmæssigt skråløjrede fluvioglaciale lag visende vandtransport nordfra. Turen gik videre over Svendstrup til Janum, hvor man besøgte nogle af AXEL JESSEN beskrevne senglaciale dale. Derefter gik man til den fredede vandreblok Janumkjøt. Under

opholdet ved denne blev udformningen af glaciallandskabet forklaret med udgangspunkt i en i nærheden liggende lille markeret grusbakke, som hører med til et system af højtliggende grusplateauer, der med stejl skrænt hæver sig over det bakkede landskab. Grusplateauerne, af hvilke Lerup-plateauet er det største, er dannede i issøer, men har et tyndt sandet morænedække. Lerup-plateauets markerede rand passeredes på vejen fra Mellemmølle til Lerup, og man kørte på plateauet til Fosdal, en smuk, dybt nedskåret V-dal, som man gennemvandrede. Herfra tilbage til Mellemmølle og igen over plateauet til V. Svendstrup, hvor man så stenfrit ler og på et geologisk kort fik demonstreret, at sådant ler adskillige steder forekommer i plateaurandene. Videre over Hjortdal forbi Hingelbjergerne til Fjerritslev, hvor frokosten indtoges.

Om eftermiddagen kørte man til Gjøtrup og fik demonstreret strandvoldsystemer. Et ældre, højtliggende system står i forbindelse med Gjøtrup-øen og er dannet ved materialtransport nordpå. Det afskæres af et system, der er dannet under udligningen af kysten fra Svinkløv til Fjerritslev ved syd- og sydvestgående materialtransport. Dette system ender i det smukt udviklede krumoddekompleks Gjøtruprimme, som man senere passerede. Videre over Klimodde til Klimbjerg med brud i blegeskridt, skorstenene og dække af morænesand, der er opstået ved forvitring af en oprindelig kalkrig moræne. Derefter kørte man over Torup og Vust til Bolbjerg, hvor man besøgte bryozokalken og Skarreklit og fik gennemgået sandflugtens historie og flyvesandets udbredelse. Herfra gennem klitterrænet ved Hjardeåklit, over den markerede Litorinahavs-ø Hjardeå-øen til Thisted, hvor man spiste til middag og overnattede.

Mandag den 10. august. Man begyndte med at bese stærkt foldede og pressede fluvioglaciale lag ved Tilsted (istryk fra nordøst) og kørte derfra over Sjørring (voldstedet Sjørring Vold) til Hundborgbuens parallelbakkede randmorænelandskab. Dernæst besøgte molerforekomsten ved Silstrup. Lederen demonstrerede her, at de oligocæne lerlag overlejrer moleret og at man tydeligt kan skelne pålejringsgrænsen, som har et glaukonitisk bundlag, fra overskydningsgrænsen. Man tog herfra over Vilsund gennem det parallelbakkede randmorænelandskab på Nordmors til Hanklit, hvor moleret og de tektoniske forhold blev gennemgået. Her holdt man frokost i det fri. Fra Hanklit kørte man til Skarrehage Molerværk, hvor fabrikken og molergraven blev besøgt. Endelig kørte man til Fæggeklit, hvis østside giver et godt snit af folder og overskudte flager af moler i et område, der har været overskredet af indlandsisen. Herfra til Nykøbing Mors, hvor man overnattede.

Tirsdag den 11. august. Man kørte gennem Nordsalling og besøgte nogle nord-øst-sydvestgående åse ved Åsted og herfra videre til Fur. I Fur Moler Kompagnis grave havde man lejlighed til at studere molerseriens nedre og mellemste dele i detaljer i de smukke rene profiler. Derpå kørte man op i bakkelandet, spiste frokost ved udsigtspunktet Lille Jens's høj og spadserede gennem det storslåede randmorænestrøg med dybe erosionsdale til Rødstenen og Nordstranden. Senere gennemgik man sydøst for Engelst en kystklynge med forstyrrede istidsdannelse og lavninger med senglaciale nedskyninger. Herfra gik turen over Hvalpsund til Himmerland og tilbage til Ålborg. På vejen passeredes randmorænen ved Gjøtrup og tunneldalen ved Vegger.

I ekskursionen deltog 35 medlemmer. Den blev ledet af

HELGE GRY

Mødet 19. oktober 1953

Hr. Knud Eriksen holdt en mindetale over fabriksinspektør C. J. OTTESEN. Derefter holdt hr. Ernst Krag en mindetale over lektor J. P. ANDERSEN, Viborg og endelig holdt hr. Dan Laursen følgende nekrolog over professor AD. S. JENSEN.

I den høje alder af 87 år afgik tidligere professor zoologiae, dr. phil. ADOLF S. JENSEN ved døden den 29. august.

ADOLF SEVERIN JENSEN blev født den 23. maj 1866 i Slangstrup i Nordsjælland. Efter studentereksamen fra Frederiksborg Statsskole valgte han at studere natur-

fag og blev 1892 cand. mag. i naturhistorie og geografi. Samme år ansattes han ved Københavns universitets zoologiske studiesal; i 1896 ved Zoologisk Museums anden afdeling og i 1915 som bestyrer af denne afdeling. 1917 udnævntes ADOLF S. JENSEN til professor i zoologi efter JUNGENSENS død.

For den lidt ældre generation står ADOLF S. JENSEN som læreren, der med lune og vid kunne holde sit auditorium i ånde enten det gjaldt forelæsninger eller eksaminatorier. Hans små personlige iagttagelser, der viste hans store kærlighed til naturen, blev knyttet til de tørre kendsgerninger, således at hans elever virkelig fik udbytte af hans timer. Det samme gælder øvelserne, hvor ADOLF S. JENSEN var meget omhyggelig for den enkelte — han sørgede for, at alle fik set alt.

Som naturligt er, falder ADOLF S. JENSENS videnskabelige virke i alt overvejende grad indenfor zoologien, hvor bl. a. hans undersøgelser over den grønlandske fiskebestand blev af afgørende betydning for den udvikling af erhvervslivet i vore dages Grønland, der er foregået i det sidste decennier. I det hele taget stod Grønlands udforskning hans hjerte nær, hvilket en lang række arbejder viser: Mindeskriftet over OTTO FABRICIUS, »Grønlands Fauna«, monografien over Grønlands Fisk, for at nævne nogle enkelte. Endvidere bør nævnes medredaktionen af det to bind store værk i »Meddelelser om Grønland«: »Grønland i 200 året for Hans Egedes Landing«, det senere 3 binds værk på engelsk »Greenland«, ligesom ADOLF S. JENSEN var medlem af ekspeditionskomiteerne for de store Grønlandsekspeditioner i tyverne og trediverne, medlem af »Kommissionen for videnskabelige Undersøgelser i Grønland«, i Bestyrelsen for »Det Grønlandske Selskab« og redaktør af dettes årsskrift i en lang periode.

Det er da også indenfor Grønland, at ADOLF S. JENSEN får sin direkte tilknytning til geologien. I 1905 publicerede han et arbejde, om den kvartære fossile molluskfauna i Grønland, et arbejde, der som baggrund havde en række studier over nordiske mollusker. Ved en undersøgelse af de københavnske museers samlinger af nordiske muslinger, recente som subfossile, var det blevet klart for ADOLF S. JENSEN, at den nulevende fauna i de grønlandske have afveg på afgørende punkter fra den kvartære fossile. Især havde han hæftet sig ved arterne *Portlandia arctica*, *Cyprina islandica*, *Zirphaea crispata* og *Anomia squamula*. Forekomsten af *Portlandia arctica* indicerede et højartet klima, som det findes ved Grønlands nordkyst i dag, men ikke i Vestgrønland, hvorfra skallerne stammede. Og udfra forekomsten af de tre sidstnævnte muslinger i de hævdede kvartærslag, kunne ADOLF S. JENSEN endvidere fastslå, at der, ligeledes på et tidligere tidspunkt, måtte have hersket et varmere klima i Grønland end det nutidige.

For at klarlægge disse forhold foretog ADOLF S. JENSEN sammen med geologen dr. P. HARDER i sommeren 1906 en undersøgelsesrejse til egnene omkring Disko Bugt, specielt til Orpigsøq inderst i Sudostbugten. Initiativet udgik fra ADOLF S. JENSEN, og det skal understreges, at han var af den ganske bestemte mening, at opgaven kun kunne løses af en zoolog og en geolog i fællesskab, hvorfor dr. HARDER kom med som geologen. Resultatet af undersøgelserne blev offentliggjort på den 11. internationale geologkongres i Stockholm 1910 og findes i kongrespublikationen: »Postglaziale Klimaveränderungen« som en foreløbig meddelelse. På grundlag af undersøgelserne ved Sydostbugten kunne forfatterne opstille en foreløbig inddeling af det marine kvartær. Det var naturligvis meningen, at en endelig redegørelse skulle have været publiceret umiddelbart efter. Såvidt jeg har forstået var det dels private årsager hos dr. HARDER dels de omfattende fiskeriundersøgelser, der blev overdraget ADOLF S. JENSEN, der gjorde, at hensigten ikke førtes ud i dagen straks. Først efter afslutningen af 18 års professorgerning og dermed hørende museumsvirksomhed tog ADOLF S. JENSEN i sit otium atter fat på de grønlandske kvartære skaller. I 1942 offentliggjordes et mindre arbejde, dernæst i 1946 den endelige bearbejdelse af resultaterne fra 1906. Da dr. HARDER jo forlængst var død, faldt det i min lod at stå ADOLF S. JENSEN bi ved dette sidste arbejdes udførelse, og det var betagende at se, at vel var legemet en 80 årigs, men hukommelsen og tankens klarhed var stadig i Zenith. Jeg oplevede også her at erfare en universitetslærers interesse og omhu for en gammel elev og også et virkelig ædelt sind.

Fra disse sidste år stammer endvidere nogle arbejder om den recente klimasvingning i Arcticum, arbejder som ingen, der vil beskæftige sig med disse forhold kan komme uden om. Lige til sidste år arbejdede den gamle professor — »pensionist

Jensen, som han med megen humor i blikket yndede at kalde sig — på sit værelse på Zoologisk Museum. Nu er en lang arbejdsdag i dansk naturvidenskabs tjeneste slut og i erkendelse af den taknemmelighedsgæld som grønlandsk og dermed dansk geologi står i til professor ADOLF S. JENSEN udtaler vi et: Æret være hans minde.

DAN LAURSEN.

Derefter holdt hr. K. Ellitsgaard-Rasmussen foredrag om: Nogle træk af geologien i Peary Lands foldekæde.

Der blev givet en oversigt over det arbejde, der af foredragsholderen blev udført på Dansk Peary Land Ekspeditionen under overvintringen 1949-50 samt de resultater, som den senere bearbejdning af materialet har givet. Angående feltarbejdets resultater henvises til foredragsholderens publikation: Preliminary Report etc. Da. Geol. For. 1950. bd. 11, he. 5, pp. 589-595. De i denne publikation meddelte resultater er blevet bekræftet af laboratorieundersøgelser. Der omtales kort, at de grov-klastiske sandsten, der er så karakteristiske for foldekæden, er mekanisk metamorfoserede. Omdannelsesgraden er blevet bestemt ved »petrofabric« undersøgelser, der har givet tydelige orienteringsdiagrammer for flere mineraler som følge af bjergkædedannelsen. Endvidere omtales tungmineralundersøgelser fra Fr. E. Hyde Fjord, der har vist, at tungmineraler med en oprindelse i en metamorfose under bjergkædedannelsen er meget sjældne, når der ses bort fra klorit. Analysen synes altså at have afkræftet tilstedeværelsen af en gnejskerne i Peary Land (se ovennævnte arbejde p. 591). Til slut blev et par sammenligninger mellem Peary Land og Svalbard forsøgt på grundlag af det spinkle materiale. Sammenligningen kunne dog ikke give noget positivt til støtte for en kontinentaldrifthypothese.

I tilslutning til foredragsholderens oplysning om, at folderne i den nordlige del af Peary Land synes at være ordnet *en échelon* med akserne gående nordvest-sydøst, gjorde hr. J. C. Troelsen opmærksom på, at med mindre disse folder er af en ganske anden alder end den formodede kontinentaldrift, viser deres retning, at C. E. WEGMANN's hypotese må være urigtig. Ifølge WEGMANN (cfr. Meddelelser om Grønland, bd. 144, nr. 7) skulle nemlig den nord for Peary Land liggende blok have bevæget sig langs DE GEER's linie i retningen vest-øst, mens *en échelon*-folderne viser, at bevægelsen på et vist tidspunkt må være gået i den modsatte retning.

24. oktober 1953. Besøg på Danmarks Geologiske Undersøgelse

Deltagerne samledes på D.G.U. kl. 13 og blev orienterede om institutionens arbejde af direktøren hr. Hilmar Ødum. Derefter aflagdes besøg på de forskellige afdelinger, hvis arbejdsområder blev gennemgåede og demonstreret af afdelingernes ledere.

Mødet 16. november 1953

Hr. Poul Graff-Petersen holdt foredrag om: Lermineralogiske undersøgelser.

Der indledtes med en kort gennemgang af lermineralernes strukturelle inddeling og en omtale af elektronmikroskopets betydning for forståelsen af lerpartiklernes størrelse og ydre habitus. Derefter fulgte en oversigt over fysiske og fysisk-kemiske egenskaber hos lermineralerne, sådan som de viser sig i laboratorieundersøgelser som differentialtermisk analyse og bestemmelser af ionbindings- og ionudbytnings-evne samt vandbindingsevne, ligesom de almindeligst antagne teoretiske forklaringer på disse egenskaber omtales. Som eksempel på sådanne fysiske og fysisk-kemiske egenskaber hos et velkendt dansk lermateriale, blev der forelagt resultater opnået på det tertiære, grågrønne kalkholdige lillebæltler.

De undersøgelsesrækker, der ligger til grund for foredraget, er udført dels under studieophold på Norges Geotekniske Institutt, Oslo, dels på Mineralogisk Museum, og jeg takker for den store støtte, der er ydet mig fra disse institutters ledere og medarbejdere.

I diskussionen efter foredraget deltog hr. Arne Nøe-Nygaard, hr. Hans Ramberg, fru E. L. Mertz, hr. Th. Sorgenfrei og hr. Hans Pauly.

Med hensyn til foredragets emne kan henvises til BRINDLEY, G. W. (1951): X-ray identification and crystal structures of clay minerals. Mineralogical Society of Great Britain Monograph.

GRIM, R. E. (1953): Clay mineralogy. New York.

MARSHALL, C. E. (1949): The colloid chemistry of the silicate minerals. Agronomy vol. 1.

POUL GRAFF-PETERSEN.

Mødet 14. december 1953

Hr. Eigil Nielsen talte om: En forskningsrejse til Madagascar.

Palæontologisk klubs møder i året 1953

16. februar:

A. ROSENKRANTZ: Scaphiternes dorsallæbe belyst ved Grønland-eksempler.

Foredragsholderen demonstrerede dorsallæben hos en række scaphiter fra Vestgrønlands øvre kridt, såvel fra emscher som senon, og diskuterede de forskellige forklaringer, der er fremsat vedrørende denne skaldels funktion, idet han som det sandsynligste mente, at den dels havde lettet dyrets udgliden af beboelseskammeret (virket som slidsk), dels ved at støtte mod de ældre vindingers ventralside havde styrket det fritvoksende beboelseskammer og forhindret, at det knækkede af.

ESKE KOCH: Om slægten *Cercidiphyllums* stratigrafiske optræden (referat af BROWN, R. W.: On Fossil Leaves, Fruits, and Seeds of *Cercidiphyllum* (Journal of Paleontology, vol. 13, 1939)).

H. WIENBERG RASMUSSEN: Undersøgelser af nogle cretaciske crinoider (se Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening, bd. 12, hefte 3, 1953, side 415).

4. maj:

JØRGEN WIND: Demonstration af irregulære echinider fra Danmarks kridt.

23. november:

H. B. FELL: Oversigt over New Zealands tertiære stratigrafi og fauna (referat af FINLAY, H. T. & MARWICK, J.: New Divisions of the New Zealand Upper Cretaceous and Tertiary (New Zealand Journal of Science and Technology, 28, B, 1947, p. 228-236) og FINLAY, H. T.: The foraminiferal Evidence for Tertiary Trans-Tasman Correlation (Transactions of the Royal Society of New Zealand, 76, 1947, p. 327-332)).

7. december:

SØREN FLORIS: Undersøgelse af nogle enkeltkoraller fra skrivekridt- og danien-aflejringer i Danmark (referat af besvarelse af Københavns Universitets i 1950 stillede geologiske prisopgave).

J. C. TROELSEN: Studier af rotaliforme foraminiferer (se dette hefte, side 448).

Mineralogisk-petrografisk klubs møder i året 1953

9. februar:

ASGER BERTHELSSEN: Nogle bjergarter fra NV-Himalaya og deres petrografi og petrologi. Et bidrag til forståelsen af central-gnejs problemet.

26. marts:
O. B. BØGGILD: Forevisning af forskellige prøver af kalcedon og opal med bemærkninger om deres mikroskopiske opbygning.
12. maj:
1) HENNING SØRENSEN: Centralzonen i den kaledoniske foldekæde i Nordnorge.
2) HANS PAULY: Weberit fra Pike's Peak, Colorado.
29. september:
HENNING SØRENSEN: Ultrabasiske bjergarter fra Vestgrønland.

Dansk Geofysisk Forenings møder i året 1953

12. februar:
Afdelingsgeodæt ELVIN KEJLSØ: Isostasi og geoidebestemmelse.
5. marts:
Geotekniker ELLEN LOUISE MERTZ: Isostasi og geologi. — Endvidere gav mag. scient. Henning Sørensen en oversigt over bjergarters forhold ved høje tryk.
16. april:
Statsgeodæt INGE LEHMANN: Nyere seismologiske undersøgelser.
8. oktober:
Professor HELGE LUNDGREN: Den moderne udvikling af bølgemeknikken.
10. december:
Professor ALFRED ROSENKRANTZ: Naturgassen i Grønland.

List of Danish Geodetical and Geophysical Publications 1953

(Compiled by Dansk Geofysisk Forening).

Published in Copenhagen 1953 unless otherwise stated.

Annuaire Magnétique, 1ère partie: Le Danemark (excepté le Groenland), 1952.
Annuaire Magnétique, 2ème partie: Le Groenland, 1946; 1947.
Annuaire Météorologique, 2ème partie: Le Groenland, 1947; 1948; 1949; 1950.

EINAR ANDERSEN: Practical Formulas for Accurate Calculation by Relative Long Distances of Geographical Coordinates or Distances and Azimuths on the International Ellipsoid of Rotation. — Geodætisk Instituts Skrifter, 3. Række, Bind XVI.

Taking his starting-point not in the geodesic but in the somewhat simpler vertical section the author deduces formulas for the two main problems in geodesy with an accuracy of about ± 1 mm for distances somewhat greater than 1000 kilometres. The use of the formulas is shown on some numerical examples.

K. P. ANDERSEN: Hydrographic Conditions in the Southern North Sea, the «Bløden» Ground Area in 1952. — Ann. Biol., vol. IX, p. 104.

A remark on cold bottom temperature found in the «Bløden» ground area.

NIELS ARLEY AND COLLABORATORS: Magnetic Measurements in Deep-Sea Investigations. — Nature, Vol. 171, p. 383. — London, 1953.

1. NIELS ARLEY, BØRGE LUNN, MAX NIELSEN and CARL NØRGÅRD: Construction of Non-Magnetic Containers.

Gives a description of the construction of a non-magnetic hollow sphere of 50 cm inner diameter able to stand the waterpressure at the greatest depths in the oceans. The sphere was used to contain magnetic instruments to be lowered in the sea and information is given regarding the comportment of the sphere at depths up to 10 kilometres.

2. NIELS ARLEY, POUL ANDREASEN, JØRGEN ESPERSEN and JOHANNES OLSEN: Magnetic Investigations on the Galathea Expedition.

Gives a description of the magnetic instruments used at the magnetic deep-sea investigations from «Galathea» and of the measurements with a judgement of the accuracy obtained.

H. C. ASLYNG and K. J. KRISTENSEN: Investigations on the water balance in Danish agriculture. 43 pp. — Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles årsskrift 1953.

An investigation on the influence of different crops and different treatment of the soil upon evaporation. Tensiometer measurements have been carried out in lysimeters as well as in natural field. The total evaporation from spring to autumn is found to be 3-400 mm.

ASGER BERTHESEN: Nyere anskuelse om dannelsen af bjergkæder. — Nat. Verden, årg. 1953.

The author in a short review of the present opinion on folded mountains parallelizes the processes leading to the formation of deep-sea trenches, island archs and folded mountains.

Dansk Ingeniørforenings Spildevandskomité's Skrifter:

Nr. 1: Fysisk, kemisk, hydrometrisk og biologisk undersøgelse af Mølleåen fra Lyngby Sø til Øresund 1946 og 1947. 39 pp. — 1949.

A description of the pollution in the stream Mølleå, its relation to the discharge, and its influence upon the biological and biochemical character of the stream.

Nr. 3: Biologiske, biokemiske, bakteriologiske samt hydrometriske undersøgelser af Pøleåen 1946 og 1947. With an English summary. 53 pp. — 1951.

A description of the influence of the insufficiently purified waste water from Hillerød upon the biochemical and biological character of the stream Pøleå.

Nr. 4: Nedbørens fordeling efter intensitet.

Treatment of diagrams for the years 1936-41 from the automatically recording rain-gauge set up in Odense, considering the distribution according to intensity of the annual totals of precipitation.

Nr. 5: Afløbsstatistik 1949. 13 pp.

A survey of the sewerage in Denmark and of the recipients for waste water.

Nr. 6: Bestemmelse af regnrækker.

Concerning rainfall of greater average frequency than 5 in a year, indicating formulæ and scantling diagrams for the calculation and sizing of rainwater recipients.

J. EGEDAL: Tidal observations in Greenland in the years 1934-1951. App. to the Naut.-Met. Annual 1952.

An account of the tidal observations in Greenland 1934-1951 and of the results of these observations. The mean sea level has been determined in order to form a basis for the study of the vertical movements of Greenland.

J. EGEDAL: The lunar-diurnal variation of the magnetic declination in Rude Skov 1908-1951. Comm. Magn. etc., No. 21.

The determination of the lunar-diurnal variation of the declination is described. The significance of the exclusion of disturbed magnetic values is considered. The variation of amplitudes of the lunar-diurnal variation with the sunspot numbers is determined.

J. EGEDAL: On the magnetic H-balance for the «Galathea» Deep-Sea Expedition. Geof. pura e appl., vol. 25, pp. 26-28. — Milano 1953.

The principles of the H-balance for magnetic deep-sea measurements are mentioned, and the qualities of the balance are discussed.

BØRGE FRISTRUP: De grønlandske føhnvinde. Grønland, tidsskrift for dansk-grønlandsk samvirke, 1. årg., p. 115.

A short description of the occurrence of foehn winds in Greenland.

BØRGE FRISTRUP: Permafrost. Grønland, tidsskrift for dansk-grønlandsk samvirke, 1. årg., p. 331.

A summary of the distribution of permafrost in the Arctic and especially concerning the occurrence of frost and frostground in Greenland.

BØRGE FRISTRUP: Winderosion within the Arctic deserts. Geogr. Tidsskr., bd. 52., pp. 51-65.

A short analysis of the winderosion in the Arctic in relation to the erosion in the Tropics and Subtropics. Especially, attention is drawn to the effect of drifting snow and ice. The numbers and durations of the gales and blizzards in the Arctic are compared with those of the sandstorms in the tropical deserts.

BØRGE FRISTRUP: Die Klimaänderungen in der Arktis und ihre Bedeutung besonders für Grönland. Erdkunde VI, Lfg. 4.

A summary of the change of climate in the Arctic with special attention to the climatic fluctuation in Greenland at present time,

Geodætisk Institut: Bulletin of the seismological station København, No. 55 (1945), No. 58 (1948), and No. 62 (1952).

The readings of respectively 256, 340 and 605 earthquakes.

PAUL M. HANSEN and FREDE HERMANN: Fisken og Havet ved Grønland. Skrifter fra Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser, no. 15. Pp. 124.

Review of our knowledge about the fish-population and natural conditions in the sea round Greenland.

F. HERMANN: Hydrographic Conditions in the Southern Part of the Norwegian Sea, 1952. — Ann. Biol., vol. IX, pp. 22-25.

F. HERMANN: Hydrographic Conditions off the West Coast of Greenland 1952. — Ann. Biol., vol. IX, pp. 29-32.

Review of the results from the hydrographic investigations from R/V "Dana" in 1952, with remarks on the influence of sea temperature on the strength of cod year classes.

HENRY JENSEN: Om Koordinater i de danske Kort. Nordisk Matematisk Tidsskrift, bd. 1, hft. 1. — Oslo, 1953.

The conformal conic projection used in the Danish maps is illustrated by giving the formulas for the coordinates, the variation of scale, and the angular corrections, all in the simple spherical case. The power-series for the projection are given in the spheroidal case. Some geometric constructions in connection with the triangulation are given.

KR. M. JENSEN: Gennemsnitsværdierne i relation til de absolutte nedbørmængder i Den Indiske Ørken. — Geogr. Tidsskrift, bd. 52, pp. 159-168.

A short analysis of the rainfall in the Indian Desert with special regard to the absolute amount each year in relation to the average precipitation.

AXEL JESSEN: Om Nivellementsnoters Varighed. — Landinspektøren, bd. 20, hft. 3-4.

The stability of bench marks is studied. It is shown that displacements as functions of time may be of different types, the linear type being the most remarkable. It is possible to use the results of a levelling net over a greater space of years than earlier if the heights are given as functions of time, e. g., in the following manner: $2^m 3753 - .00042(a-1913)$ where a is the year.

DAN LAURSEN: Jordskælvet i Californien 21. juli 1952. — Nat. Verden, årg. 1953 pp. 16-24.

A description of the earthquake in California July the 21st, 1952.

HILDE LEVI: Radioaktivt kulstof i naturen og C-14 dateringen. — Nat. Verden, årg. 1952, pp. 196-206.

A short review of the radio-carbon method, its application and possibilities.

Nautisk-Meteorologisk Årbog / Nautical-Meteorological Annual 1952.

A. NOE-NYGAARD: »Mekanismen« i Vesuv. — Fysisk Tidsskr., årg. 1952, pp. 157-62.
Rittman's theory for the mechanism of Vesuvius is presented and discussed.

A. NOE-NYGAARD: Eldgigur at Hagøngur, a prehistoric subaeric volcano at the SW-edge of Vatnajökull. — Medd. fra Dansk geol. Foren., årg. 1952, pp. 223-29.

A petrological description of a small subaeric volcano close to the south edge of Vatnajökull. The volcano is post-glacial.

SVEND SAXOV: Seismisk Bestemmelse af Tykkelsen af Is. — Fysisk Tidsskr., årg. 1952, pp. 83-89.

An account of the explosion experiments on the Canadian lakes 1950.

SVEND SAXOV: Vægtfylden i Jordens Indre. — Nat. Verden, årg. 1952, pp. 143-48.

A survey of recent investigations on the variation of density inside the earth.

SVEND SAXOV: Jordens form og tyngdemålinger. — Nat. Verden, årg. 1952, pp. 218-24.

The shape of the earth and gravity-measurements.

O. SIMONSEN: Remarks on the calculation of the Denmark-Norway Connexion by Flare Triangulation 1945. — Bulletin géodésique, no. 27. - Paris 1953.

A survey of a greater work of the author: Geod. Inst. Skr., 3. Rk., Bd. XV, 1951. (Abstract in: A survey of Danish geophysical publications 1951).

JENS SMED: Variation of the surface Temperature in the northern North Atlantic during 1876-1952. — Ann. Biol., vol. IX, pp. 19-21.

Yearly anomalies of the surface temperature during the period 1876-1952 are given for a number of areas in the northern North Atlantic, the mean temperatures for the period 1876-1915 being used as standards. The preponderance of positive anomalies since the middle of the twenties is conspicuous for all those of the areas considered which are situated north of 55° N. It seems, however, that the temperature now has culminated.

JENS SMED: Monthly Anomalies of the Surface Temperature in an Area off the Eastern Coast of Scotland in the Period 1876-1952. — Ann. Biol., vol. IX, pp. 95-97.

For each month of the period indicated the mean anomaly of the surface temperature in the area is given, the monthly mean temperatures for the period 1876-1915 being used as standards. The preponderance of positive anomalies in the years from 1932 onwards is conspicuous. It looks, however, as if the warm period is now petering out.

JENS SMED: Synoptic Hydrographic Charts, July 1952 August 1953.

For each month a set of four charts is published: two charts showing the distribution of surface temperature and salinity, and two showing currents and winds as 10-day means at a network of stations. The charts for temperature, salinity and wind cover the North Sea, English Channel, Irish Sea and the north-eastern North Atlantic, whereas the current chart is limited to the southern North Sea mainly. A short descriptive note accompanies the set.

HELGE THOMSEN and M. V. L. LORCK: The state of the ice in the arctic seas 1950. Appendix to the Nautical-Meteorological Annual 1950.