

Geologiske tildragelser i 1951.

Af

SOLE MUNCK.

Man kan uden overdrivelse sige, at året 1951 stod i de større naturkatastrofers tegn: voldsomme vulkanudbrud, ødelæggende jordskælv, omfattende oversvømmelser og de største lavineskred i over 1000 år.

Etna begyndte at røre på sig allerede i slutningen af november 1950 og faldt først til ro i løbet af januar 1951. Udbrudet var meget kraftigt, adskillige landsbyer måtte rømmes og olivenlunde hugges om for de fremvæltende lavamasser. Lavafronten, der til at begynde med var på 2000 m, og som bevægede sig med en fart af godt 200 m/time, opfangedes til alt held for de nærmestliggende landsbyers beboere i den store dal »valle del bovo«, og vandrede videre nedover som smalle tunger af sejgtflydende strømme, der i det væsentlige fulgte de snævre dalstrøg. Tiltrods for udbrudets voldsomme karakter skete der forholdsvis ringe materiel skade, og ingen menneskeliv gik tabt.

Næppe var Etna faldet til ro, før Mt. Lamington, beliggende i den sydøstlige del af Ny Guinea, lod høre fra sig d. 19. januar. Udbrudet kom fuldstændig overraskende, idet denne vulkan såvidt vides ikke har været aktiv i historisk tid. Kun i stedets legender hørte man om røg, der væltede ud af »åndebjerget«, som var de indfødtes navn for Mt. Lamington. Bebyggelsen var i vulkanens umiddelbare nærhed ikke særlig stor, men i 80 km omkreds var den meget tæt. Udbrudet skete med en så voldsom kraft, at det bringer beretningerne om Mt. Pelé ca. 50 år tidligere i erindring. Det viste sig siden, at bjerget efter udbrudet var 600 m lavere end før, idet hele toppen blev sprængt bort. Man har en malende øjenvidneskildring af katastrofens begyndelse, leveret af en navngivet amerikansk pilot, der sammenlignede begivenheden med en atomekspllosion, som han selv havde overværet. På få minutter nåede askeskyen en højde af 16,000 m og spredte sig ud som en paddehat. Piloten dykkede med en fart af 400 km/time og undgik med nød og næppe at blive indhentet af askeskyen. Øjenvidner på jorden fortalte om en brændende sky, som rullede ned ad bjergets sider mod landsbyerne. Det synes at have været glødende aske og brændende, giftige luftarter, som forvoldte alle ulykkerne, idet ingen har omtalt lava i forbindelse med udbrudet. 35 europæere og over 3000 indfødte blev dræbt, og indenfor en afstand af 14 km fra vulkanen var alt liv udsukt. Med mellemrum fortsatte vulkanen sin virksomhed til 5. marts, og et af de sidste udbrud overgik endog det første i voldsomhed, men anrettede ingen skade på liv og lemmer, da egnen omgående var blevet evakueret.

Årets tredie store vulkanudbrud fandt sted d. 5. december på øen Camiguin, Syd-Philippinerne. Det var den knap 2000 m høje vulkan Hibok-Hibok, der efter en hvileperiode på kun 1 år tog fat påny. Mange nybyggere, som netop var flyttet tilbage til det i 1950 raserede område, mistede livet i de glødende askemasser, der regnede ned i en afstand af 10 km fra selve vulkanen og ødelagde 8 landsbyer. Den glødende lava, der væltede ned ad vulkanens stejle sider, synes derimod ikke at have anrettet ødelæggelser på liv og ejendom.

Foruden disse tre store vulkanudbrud fandt adskillige mindre steder, deraf flere undersøiske. Således medførte et vulkansk udbrud på havbunden udfør Sydafrika, at Swakopmund en tid var næsten ubeboelig på grund af svovldampe, der steg op af havet og forpestede luften i byen.

Mt. Mihara på Oshima øen ca. 90 km nord for Tokyo kom til udbrud i slutningen af april, efter at det i måneder havde gæret i vulkanen. Dog synes den ikke ved denne lejlighed at have forvoldt større skader.

Nicaragua blev i august måned to gange hjemsøgt af vulkanudbrud, første gang af Cosiguina, nær havnebyen Potosi, anden gang af Conception på øen Ometepe i Lake Granada, som er Latin-Amerikas næststørste ferskvandsreservoir. Voldsomme jordskælv ledsagede udbrudet fra Cosiguina, som havde forholdt sig i ro siden 1835, og hvis krater var udfyldt af en vældig sø. Vandmasserne herfra blev slynget ned ad vulkanens sider, blandede sig med den udspyrede aske og flød som ødelæggende mudderstrømme ned mod Potosi.

Også på den lille ø Ambrim, Ny Hebriderne, fandt et vulkanudbrud sted. Her ødelagde asken al plantevækst og drev samtlige indbyggere på flugt.

Desuden demonstrerede Etna året igennem — ganske vist med månedlange mellemrum —, at den ikke var faldet helt i søvn, men markerede sin eksistens ved vældige eksplosioner, udsendelse af røgøjler og aske, nu og da også ved lavastrømme, men vulkanen anrettede kun mindre skader.

I forbindelse med de forskellige vulkanudbrud fandt der mere eller mindre kraftige vulkanske jordskælv sted. Af »egentlige« (tektoniske) jordskælv registreredes i maj måned den ødelæggende rystelse i San Salvador, hvorved mere end 1000 mennesker blev dræbt. Vældige jordskred bidrog til at forøge katastrofens omfang.

I slutningen af oktober indtraf på Formosa et langvarigt jordskælv, der fortsatte uafbrudt i 16 timer og havde store ødelæggelser til følge.

Det voldsomste jordskælv registreredes på seismograferne kloden rundt i slutningen af november. Det havde en frygtelig voldsomhed, — en af seismograferne i Helsingfors blev f. ex. ødelagt. Det lokaliseredes til 400 km NV for Lhasa i Tibet, hvorfra man dog ikke modtog yderligere underretning. Men ifølge beregningerne fra de seismografiske instituter er det et af de voldsomste, der er blevet registreret, og kan muligvis stilles i klasse med det i august 1950 meget omtalte jordskælv i Assam, der havde så katastrofale følger, fordi floderne blev revet ud af deres leje og forårsagede umådelige oversvømmelser. Assam skælvets størrelse var 8,6 på Gutenberg-Richters skala. Det menes at være foregået i normal dybde, d. v. s. ca. 30 km under jordoverfladen. Intet kraftigere skælv er blevet registreret, siden man begyndte at anvende seismografer som måleinstru-

menter omkring århundredskiftet, og kun et enkelt indenfor disse 50 år har været af lignende størrelse, nemlig det i Columbia i 1906.

I januar måned ramtes Leewardøerne St. Kitts og Nevis af jordskælv, som forsattes en uge igennem; Tokio havde sit kraftigste skælv siden 1946, og heller ikke New Zealand og Azorerne gik fri. I februar rystedes Pakistan, Israel og Ægypten. I sommermånederne var det Europas tur, idet både Syd- og Centralspanien, Portugal, Vesttyskland-Belgien, Norditalien-Schweiz, Central- og Syditalien samt Tyrkiet havde sine større og mindre rystelser. Et ikke særlig kraftigt, men omfattende jordskælv mærkedes i begyndelsen af september i staterne New Jersey, New York og Connecticut, og i årets sidste måned ramte et mindre jordskælv egnen vest for Los Angeles samt udkanten af denne by.

Men året 1951 blev også præget af naturkatastrofer af en helt anden karakter, fremkaldt, kan man vel sige, af usædvanlige meteorologiske forhold. Det gælder både lavineskredene gennem hele januar måned og de voldsomme oversvømmelser i Frankrig, Amerika (Missouri) og Podalen, som sikkert erindres så tydeligt, at en nærmere omtale turde være overflødig. Hvad oversvømmelserne angår skal derfor kun nævnes, at de alle skyldtes usædvanlig kraftige og vedvarende regnskyl, der bragte floderne til at svulme, så de sprængte alle rammer og gennembrød digerne.

Sne-lavineskred er en årligt tilbagevendende trusel i alpine egne, især ved forårstid, når solen får magt og temperaturen stiger. Bjergboerne kender nøje de farlige årstider og de kritiske zoner, som har vist sig at være de samme år efter år. De har opbygget værn på de udsatte steder og oprettet instituter for lavineforskning, hvis opgave det er at forvarse. Alle landsbyer ja, selv enligtliggende gårde i Alperne er anbragt således, at de under normale forhold skulle være sikret mod laviner, og de beskyttelsesforanstaltninger, man har foretaget, har i århundreder dannet forholdsvis effektive værn mod »den hvide fare«. Men i 1951 brød de umådelige snemasser al modstand og nåede frem til steder, der ellers har ligget helt udenfor lavinernes rækkevidde. En tidligt indtrædende vinter med abnormt stærke snefald havde i og for sig lagt op til en stor lavine-risiko, det uventede var, at det skete så tidligt, midt i vinterens hjerte, idet situationen pludselig blev akut omkring årsskiftet. Umiddelbart før de store skred tog fart i begyndelsen af januar havde det sneet stærkt og uafbrudt i fire døgn, og på de stejle fjeldsider lå der 4—5 m løs sne, som ikke havde fået tid til at »sætte sig«, da en stærk og pludselig temperaturstigning satte ind, mange steder ledsaget af regn. Store masser af vandblandet sne er følsomme og derfor farlige, idet selv de svageste bevægelser er nok til at sætte dem i skred. Et vindpust, et råb, klokkeringning, eller bare en dråbe regn fra en gren, mere skal der ikke til under de forhold. Ingen har vist glemt de daglige bulletiner fra Alpelandene om nye laviner, der gik ned, og alle de ulykker, de forårsagede. Mere end 200 menneskeliv gik tabt, landsbyer begravedes, de elektriske ledningsnet blev sønderrevet, og kun en gennemført lavinekontrol på hvert udsat sted af jernbanenettet forhindrede togkatastrofer. Lavineforsknings-institutterne i Schweiz og Østrig meddelte, at både geologiske og klimatologiske vidnesbyrd tydede på, at 1951 var det værste lavine-år indenfor vor nuværende tidsregning.

Mere fredsommelige tildragelser af geologisk interesse er de mange meteoritfald sidste år og efterforskninger efter tidligere meteoritfald. Århus-meteoritens historie står formodentlig i så frisk erindring, at den her blot akkurat bliver nævnt med den tilføjelse, at de kemiske og petrografiske undersøgelser af brudstykkerne er i fuld gang. Men der fandt flere meteoritnedslag sted, omend ikke her til lands; de fleste efterlod sig kun fordybninger i jordoverfladen. Fra tidligere fald lykkedes det russerne at bjerge hjem til Moskva en hel vognladning stumper af en kæmpeteorit, som faldt i den asiatiske del af Rusland i 1947. Amerikanerne sendte en omfattende expedition ud for at undersøge det fra fly i 1950 rapporterede formodede meteoritkrater i det nordlige Quebec, det såkaldte Chubb krater, der med en diameter på 3—4 km og kratervolde på 100—200 m er syv gange større end det største hidtil kendte meteoritkrater i Arizona: Canyon Diablo. Chubb krateret er udfyldt af en sø, hvis dybde fra vandoverfladen måler ca. 300 m. Man fandt ingen meteoritrester i selv krateret, men det lykkedes expeditionen at fastslå ved hjælp af geofysiske målinger, at der forelå en »magnetisk anomali« eller en stor metalmasse under den østlige del af krateret.

Fra Rusland kom i årets begyndelse meddelelser om forskellige epokegørende palæontologiske fund. Tass meddelte således, at USSR videnskabs akademi havde fulden rekonstruktion af en kæmpeelefant, som blev fundet for flere år siden ved et jordskred på nordsiden af det azovske hav. Den er ifølge Tass 5 m høj, og dens stødtænder er 2 m lange, d. v. s. dobbelt så lange og fire gange så tykke som de nulevende elefanter. Det opgives, at den levede for mellem 2 og 3 millioner år siden, men artsnavn savnes! En expedition til Gobi ørkenen hjembragte et 25 m langt skelet af en plantædende dinosaur, en kødædende dinosaur, hvis kranie målte 1 m, samt dinosaur-æg. End mere opsigtsvækkende er formodentlig meddelelsen om samme mongolske expeditions fund af en formelig kirkegård af skeletter af dinoceras, en uddød repræsentant for pattedyrgruppen, som man hidtil har ment fandtes udelukkende i Amerika. En mastodont blev fundet ved Petropavlovsk i Kazakhstan; i en grusgrav i Skåne fandt nogle arbejdere en knogle stammende fra forbenet på en mammut, og fra Grønland kunne Eigil Nielsen fremvise en ejendommelig hajtype sarcoprion, (d. v. s. »kødsav«), et malende og meget træffende navn.

Det kunde være rimeligt her at nævne et tilsyneladende betydningsfuldt fund af tre fortidsmennesker i Hotu hulen nær Behshahr, Iran, ved det kaspiske hav. Hulens tag synes at være styrtet sammen over de tre intetanende mennesker, hvis skeletter blev gravet ud under tre lag grus og tre lag sand, ialt 12 m. De to videnskabsmænd fra Harvard Universitet, som foretog udgravningen, har dateret fundet til slutningen af tredje interglacialperiode. Omkring skeletterne fandt man rå flint- og benredskaber, dyrebene og forkullet træ. I Stavropol distrikt fandt man under udgravningerne til de store flodprojekter redskaber af nedre palæolitisk alder, ligesom der også blev fundet knogler af mammut og uldhåret næsehorn.

Økonomisk geologi, der, som bekendt, blandt andet omhandler den praktiske udnyttelse af geologiske materialer, er en gren indenfor geologien, som normalt ikke beskæftiger så forfærdelig mange herhjemme.

Dette er vel naturligt for et land, der fra naturens side er noget forfordelt med hensyn til mineralske råstoffer. Men da netop denne side af geologien er af den mest vitale betydning for hele verdenshusholdningen, vil det være naturligt i en oversigt af den foreliggende art at omtale de vigtigste begivenheder også indenfor dette område, så meget mere som de vidtløftige diskussioner om det østgrønlandske bly har skabt interesse herfor i videre kredse end de rent faglige.

Da det i en korfattet oversigt er helt umuligt at bringe en detaljeret redegørelse for de bevægelser, der blot indenfor et enkelt år finder sted indenfor økonomisk geologi, må spørgsmålet behandles meget summarisk, og de råstoffer, der bliver trukket frem og belyst, vil utvivlsomt forekomme nogle af læserne mindre betydningsfulde end andre stoffer, som måske end ikke vil blive omtalt. Nye, store mineralforekomster af økonomisk betydning vil kun blive berørt for de »fundamentale« råstoffers vedkommende. Ganske kort vil de »kritiske« råstoffer i 1951 blive nævnt, og tilsidst skal omtales et »nyt« mineral. »Nyt« betyder i denne forbindelse ikke, at mineralet hidtil har været ukendt, men refererer til de nye fremtidsmuligheder, det har vist sig at indebære for industriel udnyttelse. Sådanne »nye« mineralske råstoffer dukker ustandselig op i en tid, hvor industriens krav til materialernes kvalitet og anvendelighed er i stadig stigen.

De råstoffer, der danner basis for enhver industri, er kul, olie og jern. Som det utvivlsomt vil være bekendt, har den europæiske kulproduktion vist sig i sørgelig grad utilstrækkelig til at dække behovet siden krigens afslutning. I 1949 så det ganske vist en overgang ud til, at man havde overvundet det produktions-handicap, som krigen og dens ødelæggelser havde skabt, og at der snart ville blive tale om en overproduktion, en bekymring, der hurtigt svandt bort ved Korea-krigens udbrud og den derpå følgende oprustning. Siden da har man overhovedet ikke kunnet få kul nok, idet produktionen slet ikke var i stand til at holde trit med efterspørgslen, hvorfor man måtte ty til fjerne, oversøiske leverandører som USA, Indien og Sydafrika. Af disse faldt ovenikøbet Sydafrika fra i løbet af året, da det viste sig, at dette lands stærkt stigende industrialisering med lethed forbrugte alle de kul, der kunne produceres. For at imødegå den værste kulmangel har man foretaget sig forskelligt: rationalisering af brydningen, (i. e. indførelse af nye, mere effektive metoder), åbning af nye lejer, kulfordeling, rationering, samt prøvet at træde nye veje. Således gjorde Holland i 1951 vellykkede forsøg med omdannelse af egne brunkul til hårde antracitkul for på denne måde at blive uafhængig af kulimport. Mange steder i verden findes udstrakte lejer af stenkul og brunkul, der enten har en så akavet beliggenhed eller er af så ringe brændværdi, at en brydning ikke har kunnet betale sig. Dem er man begyndt at udnytte ved forbrænding på stedet og ved at lede den derved dannede gas gennem rørledninger til forbrugsstedet. Også den i jorden naturligt forekommende gas er man i de senere år med held begyndt at udnytte som kraftkilde i større stil, både i Europa: Norditalien, Tyskland, England, Belgien m. fl., samt i Canada, USA og Australien. Andre steder klarer man sig ved at skifte over til olie.

Olie-eftersøgninger foregår i disse år bogstavelig talt i alle lande, selv i

Schweitz. Af sensationelt store oliefund fra de seneste år må først og fremmest nævnes de vældige oliereserver i Alberta, Canada, som blev opdaget i 1947, og hvorfra udvindingen nu er af sådanne dimensioner, at Canada i løbet af ganske få år forventer at blive verdens femtestørste olieproducent; transportvanskelighederne overvindes ved hjælp af rørledninger. Men også fra andre lande indløber stadig meddelelser om nye olieløber, f. ex. fra Tyskland, Holland, Burma, Kina, Venezuela, Mexico, Trinidad, det mellemste Østen, — men foreløbig ikke fra Danmark.

Store jernmalmejer er fundet i Canada og Venezuela i de senere år. Sidstnævnte sted gjorde ingeniører og geologer fra US Steel Corporation i 1947 det største fund af jernmalm i det 20. århundrede. 50 miles syd for Ciudad Bolivar mellem floderne Orinoco og Caroni fandt de Venezuelas jernbjerg, af de indfødte kaldt La Parida, nu omdøbt til Cerro Bolivar. Det tog to år at opmåle og grundigt kartere forekomsten, og den første offentliggørelse fandt sted i januar 1950. »Bjergene i sig selv er af fantastisk rigdom, og malmen ligger så nær overfladen, at man støder på den ustandselig under anlægning af veje, og den er af en næsten teoretisk renhed« (The Economist). Malmen er en blanding af hematit, magnetit og limonit med ringe fosforindhold, og den gennemsnitlige jernprocent er på 64. Foruden selve jernbjerget indeholder hele regionen, hvor selskabet har andre koncessioner, reserver af højeste kvalitet på mere end 1 milliard tons. Selve udvindingen bliver billig og ukompliceret; men store vanskeligheder er forbundet med den lange transport til det store amerikanske stålcenter i Pittsburg, problemer, som dog nu er så vidt overvundet, at der regnes med en virkelig storexport til USA i 1954.

Den anden store koncentration af jernmalm ved Burnt Creek i Labrador er forsåvidt ikke en ny opdagelse, som den har været kendt siden 90'erne, og dens eksistens blev bekræftet lige før krigen af geologen J. A. Retty. Denne forekomst har visse lighedspunkter med Cerro Bolivar: umådelige reserver af god jernmalm (58,5 % Fe), som er lette at bryde, da de ligger nær overfladen, samt en geografisk beliggenhed, der på sin vis er ligeså uheldig som Cerro Bolivars, idet udnyttelsen vil betyde en besværlig og kostbar transport over vidtstrakte tundraer, en opgave, hvis løsning man dog nutildags ikke viger tilbage for. En jernbane er ved at blive anlagt, og en storproduktion ventes at være en realitet i 1955. Disse to nye malmfelter er så meget mere velkomne, som den amerikanske stålindustri er fuldt klar over, at USA's egne jernreserver ikke er udtømmelige, især ikke efter de store veksler, der blev trukket på dem under den anden verdenskrig. F. ex. er Mesabi Range i det nordlige Minnesota snart udtømt, og fra visse sider hævdes det, at Lake Superior distriktet vil være opbrugt omkring eller eventuelt før 1970.

Året 1951 viste et sørgeligt deficit på næsten alle legeringsmetallerne, uundværlige indenfor moderne stålindustri med fabrikationen af de mange slags specialstål. Værst var situationen med hensyn til krom, molybdæn, kobolt, nikkel, wolfram, en overgang også for mangan. Man foretog sig forskelligt for at afhjælpe alle disse truende mangler. Dels søgte man på international basis at fordele de knappe råvarer så retfærdigt som muligt,

dels gennemprøvede man alle muligheder for at anvende erstatninger; man lagde kræfterne i for at opspore nye forekomster og gjorde alt for at udbygge de allerede eksisterende produktionsvirksomheder. Dette sidste er imidlertid noget, der først virker på længere sigt, og knapheden fortsætter.

Et andet vigtigt råstof, som 1951 viste en udtalt mangel på, var svovl, som blandt andet bruges til fabrikation af svovlsyre, der er helt uundværlig indenfor de allerfleste industrigrene. Amerika havde hidtil forsynet størsteparten af den frie verden med svovl fra sine store forekomster af naturligt svovl i Louisiana og Texas; men lejerne var ved at udtømmes, nye blev ikke fundet, og USA nedsatte sin svovlexport, hvilket medførte internationale tildelinger (allokationer) og indenlandsk rationering. Det stimulerede de sædvanlige aftagerlande til at sætte fuld fart på svovludvinding af egne svovlkis- og anhydritlejer; da svovl som bekendt ikke er noget sjældent grundstof, var der på længere sigt ikke nogen fare for svovlmangel. Men det, at USA i så mange år havde leveret størsteparten af verdens svovlforbrug til en lav pris og i ren form, gjorde, at svovlproducerende virksomheder med større produktionsomkostninger end de amerikanske efterhånden var blevet nedlagt, og det ville tage mindst to år at genoplive dem. Under normale forhold foregår der et stort spild af svovl. Det rettede man på under de indtrådte kritiske forhold, ligesom man også begyndte at udvinde svovl som biprodukt ved kulbrydning og af de svovlholdige luftarter, der indeholdes i røgen fra mange fabriksanlæg. På grund af den energiske indsats fra alle sider for at afhjælpe den truende svovlmangel, er situationen i dag allerede så meget forbedret, at man taler om at ophæve restriktionerne.

Det mest eftertragtede og derfor med størst energi eftersporede råstof i dag er utvivlsomt uran, og uranfeberen har i dag afløst de gamle dages ligefrem hyggelige guldfeber. Der foreligger da også meddelelser om uranfund jorden rundt, både i øst og vest. De mest bemærkelsesværdige er de i slutningen af 1950 gjorte fund af udstrakte uranmalmlejer ved Athabascasøen i den nordlige del af Saskatchewan, Canada, samt de australske fund, dels i den sydlige del af fastlandet, dels ved Rum Jungle, syd for Darwin; denne sidste lokalitet er efter eksperter som dr. Davidson's udsagn så betydningsfuld, at den vil være i stand til at placere Australien blandt verdens »fem store« leverandører af radioaktive mineraler. Af stor betydning vil det utvivlsomt blive, at de store sydafrikanske guldminer i 1950/51 begyndte at udvinde uran som biprodukt ved guldproduktionen.

For få år siden var grundstoffet titanium eller titan en laboratoriemæssig kuriositet, besværlig at fremstille i ren tilstand. Titanforbindelser derimod, især titanoxid (TiO_2), som ikke bød på fremstillingsvanskeligheder, fandt siden vort århundredes begyndelse stadig stigende anvendelse til malerfarver, til fabrikation af papir, vandfarver, gummivarer, blæk og meget andet. Udgangsmaterialet var ilmenit (FeO , TiO_2) og det sjældnere rutil (TiO_2), mineraler, der kunne fremskaffes i stor mængde fra USA, Canada, Indien, Australien, Ceylon, Ny Zeeland, Norge, Sverige, kort sagt overordentlig almindelige mineraler, som fandtes koncentreret mange steder på jorden, især for ilmenitens vedkommende. Det rene titan, vidste

man, var et hårdt, smidigt, sølvhvidt metal, lidt tungere end aluminium, men betydelig lettere end stål; man var klar over, at rent titan var stærkere end jern, at forholdet styrke/vægt overgik alle andre kendte metaller i ren tilstand, at dets smeltepunkt lå umådelig højt (1725° C), at dets modstandsdygtighed overfor fortyndede syrer var stor, at det ikke »løb an«, samt at det var ligeså upåvirkeligt af havvand som platin. Foruden alle disse vidunderlige egenskaber havde det nogle få mindre heldige, som man dog i dag er overbevist om kan overvindes: titanets store tilbøjelighed til i varm tilstand at forbinde sig med kulstof og forskellige luftarter, og først og sidst vanskelighederne ved renfremstilling, hvilket gør, at rent titan forarbejdet i plade endnu i 1951 kostede \$ 15—20 pr. pound. Der er visse lighedspunkter mellem aluminiums og titanets historie. Begge har iøjnefaldende nyttige egenskaber, begge kræver umådelige mængder af elektrisk kraft ved udvindingen, begge er dyre og vanskelige at fremstille, (aluminium renfremstilledes af Ørsted i 1824 og kostede endnu 30 år efter 720 kr/kg). Formodentlig vil udviklingshistorien for titan ikke blive tilnærmelsesvis så langvarig som for aluminium (i dag et af de billigste metaller), fordi de tekniske muligheder nutildags er så langt større end i aluminiums barndom, og fordi behovet for et metal med netop titanets egenskaber er meget stort, ikke mindst indenfor krigsindustrien: flyvetekniken råber efter et let, stærkt metal, med god bæreevne, modstandsdygtigt overfor høje temperaturer, skibsbygningsindustrien hungrer efter et let, stærkt metal, der ikke løber an, og maskinindustrien er mere end interesseret. Som følge deraf eksperimenterer man med at finde nye og billigere fremstillingsmetoder, både i USA, Canada og England; gode fremskridt er allerede gjort, og det er sikkert ikke uden grund, at man i Amerika betegner titanium som »fremtidens metal«.

Til slut skal nævnes et par råstoffer, der det sidste par år har fået speciel betydning for Danmark. Det ene er den jyske myremalm, som i stadig stigende kvantiteter brydes for at exporteres eller anvendes af den indenlandske industri. Opmåling og analyse af myremalmlejerne er henlagt under Danmarks Geologiske Undersøgelse og foregår i praksis under ledelse af afdelingsgeolog Werner Christensen, som her har udført et stor og fortjenstfuldt arbejde, og til hvis foredragsreferat der iøvrigt henvises (se side 320 i dette hefte).

Det andet »aktuelle« råstof er det østgrønlandske bly. De mange drøftelser er foreløbig resulteret i dannelsen af et mineselskab bestående af 55 % dansk kapital og 45 % svensk og canadisk. En prøvebrydning er i fuld gang, og man forsøger at skaffe sig et overblik over reservernes størrelse. Forhåbentlig vil der inden altfor længe fra kompetent side kunne fremkomme en redegørelse for resultaterne af prøvebrydningen, en slags status for det østgrønlandske bly-bo.

Den foreliggende årsoversigt over forskellige geologiske begivenheder er foreløbig at betragte som et forsøg, indtil det viser sig, om der er tilstrækkelig interesse for en fortsættelse. Skulde dette blive tilfældet, vil en tilsvarende »geologisk årsberetning« fremkomme også i de følgende hefter af »Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening«.