

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. C.

Avhandlingar och uppsatser.

N:o 265.

ÅRSBOK 9 (1915): N:o 1

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGS
MUSEUM

dess första anläggning,
samt tillväxt, innehåll och utseende m. m.
före flyttningen till Freskati 1915

AV

EDVARD ERDMANN

Med 4 figurer i texten och 21 tavlor

Pris 1 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. C.

Avhandlingar och uppsatser.

N:o 265.

ÅRSBOK 9 (1915): N:o 1

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGS
MUSEUM

dess första anläggning,
samt tillväxt, innehåll och utseende m. m.
före flyttningen till Freskati 1915

AV

EDVARD ERDMANN

Med 4 figurer i texten och 21 tavlor

STOCKHOLM 1916

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

161665

Vid det festliga samkväm den 31 okt. 1910, som chefen samt dåvarande och forna kamrater vid Sveriges Geologiska Undersökning anordnat med anledning av min avgång från institutionen vid då uppnådda 70 års ålder, hade den förstnämnda, Professor J. G. Andersson, vänligheten att bland annat till mig rikta följande välvilliga ord: »Skriv för vår årsbok en liten redogörelse för museet, dess första planläggning, utveckling och nuvarande skick, på det att kommande generationer i den stora byggnaden ute vid Freskati skola kunna förstå hur lärorikt och vackert du hade exponerat Sveriges geologi i det gamla huset vid Mästersamuelsgatan.»

Med glädje och tacksamhet mottogs detta uppdrag, i synnerhet som jag själv med tanke härpå sedan lång tid tillbaka gjort anteckningar och samlat material för en sådan redogörelse.

Tyvärr har emellertid den vänliga uppmaningen icke kunnat efterkommas förr än 1915, samma år som institutionens flyttning till de nya lokalerna vid Freskati verkställdes, emedan utarbetandet och tryckningen av den redan påbörjade monografien »De skånska stenkolsfälten och deras tillgodogörande» icke lämnat tid övrig härför.

Då föreliggande uppsats var färdig att lämnas till trycket, hade flyttningen redan fullbordats, och jag tager mig därav anledning att tillönska den nuvarande museiföreståndaren, Fil. Dr A. H. WESTERGÅRD lycka och framgång i det maktpåliggande och tidskrävande arbetet att ordna och uppställa allt i de nya museilokalerna, så olika de gamla, för författaren kärblivna.

Stockholm i april 1916.

Edvard Erdmann.

INNEHÅLL.

Museets utvecklingsperioder: 1858—1867	sid.	1.
» » 1867—1879	»	2.
» » 1879—1915	»	9.
Museet öppnades för allmänheten d. 15 maj 1871	»	7.
Museets utseende och innehåll före flyttningen	»	18.
Samlingarnas storlek och ökning m. m.	»	18.
Såsom gåvor och till byte utanordnade samlingar	»	21.
Skolsamlingars anordnande	»	23.
Utlåning av föremål	»	23.
Inkomna förfrågningar	»	24.
S. G. U:s deltagande i utställningar	»	24.
Gåvor till museet	»	29.
Besökande i museet	»	30.
Museet stängdes för flyttning till ny lokal den 15 februari 1915	»	31.

I den här föreliggande redogörelsen för museet har det befunnits lämpligt att särskilja tre olika tidsskeden eller perioder av dess utveckling, nämligen:

I. Begynnelseperioden åren 1858—1867, då institutionen var inrymd i en förhyrd, privat bostadslägenhet.

II. Perioden 1867—1879, då museet och undersökningen i sin helhet tillträdde och disponerade rymliga och särskilt inredda lokaler i en nyuppförd statens byggnad.

III. Perioden 1879—1915, under vilken tid museet, jämsides med samlingarnas oavbrutna tillväxt, undergick åtskilliga delvis ganska genomgripande omgestaltningar, såväl vad inredning som anordningar beträffar, så att det efterhand erhöll sin nuvarande karaktär och sitt synnerligen rikhaltiga innehåll.

Perioden 1858—1867.

Grundstommen till Sveriges Geologiska Undersöknings Museum hopbragtes redan under de ovan nämnda första åren av institutionens tillvaro, under vilken tid såväl arbetslokaler (byrå och kemiskt laboratorium) som de efter hand hemförda samlingarna av berg- och jordartsprov inrymdes i en förhyrd, vanlig bostadsvåning 2 tr. upp i huset N:o 20 Lilla Nygatan.

Uti ett par höga, björkfanerade skåp med inåtlutande glasdörrar, samt i ett antal enkla stuffskåp (lådsåp) ordnades och förvarades här de mångahanda prov av leror, grus, torv m. m. samt de handstuffer av olikartade bergarter, som insamlades under de geologiska rekognosceringsarbetena i fältet inom skilda delar av landet. I samråd med och under

ledning av chefen, professor AXEL J. ERDMANN, inordnade och omhänderhade geologerna själva var och en sina stuffer och prov från deras under arbete varande områden.

På enkla, smala hyllor, å pelarna mellan fönstren i ett av rummen, voro uppställda kubformade, delvis polerade provstycken av graniter, porfyrer, marmorarter m. fl. bergarter. Dessa stenkuber voro dels under geologens ledning särskilt utsprängda på respektive fyndorter samt sedermera tillhuggna och polerade vid stenhuggeri i Stockholm, dels som gåva överlämnade av en och annan intresserad stenhuggeriägare. Redan vid 1866 års Allmänna Industriutställning i Stockholm kunde ett icke ringa antal — 115 stycken — sådana polerade stenkuber jämte kartor utställas av institutionen, varigenom uppmärksamheten blev fästad på Sveriges rikliga tillgångar av för monumentala och byggnadsändamål lämpliga stensorter.

Vid en år 1865 i huset utbruten eldsvåda, den 29 maj, då geologerna redan voro utresta på sina sommarrekognosceringar, skadades och förstördes inom S. G. U:s lokaler dels en del av de tryckta publikationerna, geologiska kartor och beskrivningar, dels en icke obetydlig del av samlingarna, vilka därför sedermera måste i erforderlig grad kompletteras genom nyanskaffning.

Perioden 1867—1879.

Hösten 1867 förflyttades S. G. U. till ett av staten nyuppfört hus, N:o 36, sedermera N:o 44, vid Mästersamuelsgatan, emellan Sergelgatan och Slöjdgatan. I byggnadens östra hälft, längs Sergelgatan och Mästersamuelsgatan, voro de båda etagererna nedra botten och 1 tr. upp, tillsammans motsvarande ungefär $\frac{1}{4}$ av husets hela utrymme, avsedda och särskilt anordnade för S. G. U:s behov.¹ Bottenvåningen upptages

¹ I den övriga delen av huset inrymdes då som nu den dåvarande Slöjdskolan, numera Tekniska skolan.

av museilokaler och kemiskt laboratorium, våningen 1 tr. upp av bibliotek, 3 större och 3 mindre arbetsrum, respektive ritsal m. m., samt 2:e Chefsrum. Till inredning av de sålunda bekomna nya musei- och arbetslokalerna hade erhållits ett anslag av 18,000 kronor, varav 5,400 kr. ensamt för laboratorielokalerna.

Museilokalernas storlek och belägenhet synes av planteckningen tavl. 1. — Den i nord-sydlig eller närmare nordväst-sydostlig riktning utsträckta Stora museisalen är 30 m. lång, 13 m. bred och tvenne våningar hög samt längs mittpartiets pelarrad på båda sidor försedd med *galleri*, löpande i jämnhöjd med andra våningens golvplan. Kolossala fönster, 5 åt gårdssidan, 7 åt Sergelgatan, insläppa jämförelsevis god dager. Från de smala, envåningshöga, med vanliga fönster försedda avdelningarna vid museisalens båda kortsidor (se tavl. 1) leda spiraltrappor till galleriet och lokalerna i övre våningen.

Från förstugan åt Mästersamuelsgatan inkommer man först i ett fyrkantigt, c:a 7 m. stort förrum (försal), varifrån dörrar leda dels till stora museisalen, dels till ett långt och smalt hörnrum med 5 fönster, avsett för rent mineralogiska samlingar. Till vänster om försalen är upp packningsrummet.

Stora museisalen var — i enlighet med förslag av chefen och under hans kontroll — vid inflyttningen inredd med ungefär 3 m. höga och 3 m. breda väggfasta skåp (fig. 1), 26 till antalet, placerade dels vid långväggarna, under de stora museifönstren, dels rygg mot rygg under valven emellan de längs salens mittlinje befintliga sex pelarna, som uppbara taket (se tavl. 1). På galleriet befinna sig 12 liknande ehuru något lägre skåp ovanför de på golvet mellan pelarna stående, varjämte mot de båda mittpelarna äro ställda liknande men smalare skåp, två under galleriet, två på detta. Skåpens undre delar, till ungefär bordshöjd, äro slutna medelst dörrar och innehålla, i tre avdelningar, 18 på lister utdragbara hyllor av c:a 1 m. längd och 70 cm. bredd; överdelarna,

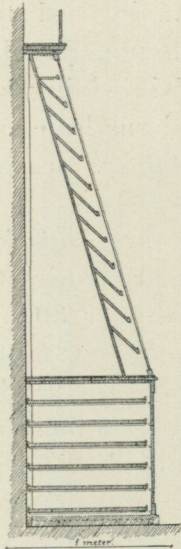


Fig. 1. Vägghast skåp för bergartsstuffer. Tvärsektion.

vilka uppåt minskas i djup, täckas av inåtlutande glasdörrar och äga jämförelsevis smala, utåtlutande hyllor, för uppställande av vanliga, platta bergartsstuffer, efter mönster från Geologiska Riksanstaltens i Wien museum. Dessa skåp voro avsedda för länsvis ordnade berg- och jordartssamlingar. Varje sådant skåps överdel rymmer omkring 300 medelstora (ungefär 10×15 cm.) stuffer; i underdelen kan ett antal av 900 till 1,200 bergarts- och jordprov få plats, alltefter storleken. På golvet funnos 11 fristående, $1,50 \times 1,25$ m. stora dubbelsidiga bordsmontrer, med svarvade fötter och glastäckta, lutande överdelar samt under dessa 10 à 12 lådor, utdragbara 5 à 6 åt varje sida. Såväl skåp som montrer voro målade i vitt med förgyllda lister och kälningar.

Bortom museisalens norra ända befinner sig ett förvaringsrum för berg- och jordartsstuffer till under arbete varande kartblad (det s. k. hyllrummet),¹ ett rum för slipning av mikroskopiska preparat (sliprummet) och tvenne laboratorierum. Bortom galleriet och i jämnhöjd med detta är över hyllrummet ett brandfritt rum (arkivet) för förvarande av originalhandlingar och institutionens samtliga publikationer, såsom kartor, kartbeskrivningar och andra avhandlingar.

I det smala, 13 m. långa hörnrummet för mineralsamlingen sträckte sig längs fönsterväggen mot Mästersamuelsgatan ett omkring 1,40 m. högt och 50 à 60 cm. djupt, gulpolerat furuskåp, avdelat i flera c:a 1 m. breda avdelningar, försedda med dörrar och skjuthyllor; motstående långvägg upptogs av från den ursprungliga lokalen medförda höga,

¹ Innan detta år 1871 blev inrett med utdragbara stora hyllor, i från golv till tak gående fack, tjänstgjorde det som förvaringsrum för rekognosceringseffekter, såsom jordborrar, spadar, hammare, väskor, ränselar, nivelleringsinstrument och stativ m. m.

björkfanerade väggskåp av ungefär samma konstruktion som skåpen i stora museisalen, men med lådor i underdelarna.

Den s. k. försalen (se tabl. 1) saknade vid inflyttningen all inredning; rummet fick i flera år tjänstgöra huvudsakligen som upppackningslokal och inhysa såväl packlärarar som gamla stuffskåp, hyllor m. m.

Sedan de nu nämnda nya museilokalerna hösten 1867 tagits i besittning förestod upppackning, inrangering, uppställning och etikettering av de hitförda, under de gångna tio årens kartbladsrekognosceringar och översiktsresor hopbringade, ganska avsevärda samlingarna, ett tidskrävande arbete, som för övrigt av naturliga skäl icke kunde på en gång slutgiltigt åstadkommas. Visserligen hade samma år som inflyttningen skedde dåvarande civilingenjören A. VERNER CRONQUIST anställdt i egenskap av kemist och amanuens vid institutionen, men då hans tid redan från början nästan helt och hållet togs i anspråk för de kemiska laborationerna, och han ^{15/10} 1869—^{15/10} 1870 var tjänstledig för hälsans vårdande, kunde blott ringa uppmärksamhet ägnas åt museet, varför omhändertagandet av detta kom på författarens lott i den mån sommarrekognosceringarna och övriga geolog-åligganden kunde lämna tillfälle därtill.¹

Det gällde nu att efter hand inordna lämpliga delar av befintligt material i de från början tomma skåpen och monterna samt att någorlunda prydligt etikettera vad som upp-lades synligt under glas. — I de höga, för länssamlingar avsedda skåpen vid museisalens långväggar och emellan pelarna i dess mittparti uppställdes efter hand bergartstufferna från Stockholms, Uppsala, Västerås, Nyköpings och Örebro län samt från S:a Älvsborgs län, Dalsland och Skåne, således från de delar av Sverige inom vilka de geologiska undersökning-

¹ Sedan 1871, då CRONQUIST avgick från S. G. U., samt kemist- och amanuensbefattningarna åtskildes, har jag, jämte mina åligganden som geolog, till 31 oktober 1910 ensam uppehållit amanuens- eller föreståndarebefattningen vid museet, och med anledning härav från mitten av 1880-talet merendels varit befriad från de vanliga fältarbetena.

garna dittills pågått; och i de på golvet befintliga, fristående glasmontrerna inordnades samlingar av de olika slagen kvar-
tära jordavlagringar samt av konkretioner, sjö- och
myrmalmer, kvartära mollusker, vertebratlämningar
m. m.¹ — Av de till ett antal av 176 ökade polerade sten-
kuberna uppbyggdes tvenne tre meter höga, fyrsidiga pelare
(synliga å fig. 2), och på två pyramidformade hyllställningar
vid museisalens bortsida uppställdes och etiketterades
vintern 1868—1869 större provstycken (delvis verkliga block)
av såväl järnmalmer som koppar-, bly-, zink- och nickel-
malmer från Sveriges förnämsta gruvfält, erhållna som gåva
från 1866 års allmänna industriutställning i Stockholm.

Den s. k. försalen, sedermera Rum I, blev hösten 1870
utrymd, genom stuffskåpens förflyttande till museets bortsida
avdelning vid laboratoriet (se tavl. 1) och stuff-uppackningens
förläggande till rummet vänster om försalen, varefter på enkla
hyllställningar m. m. ordnades åtskilliga för ändamålet an-
skaffade *samlingar av praktiskt-geologiskt intresse*.² Dessa
utgjordes av metaller med för dessas framställning använda
malmer, kemiskt-tekniska produkter jämte härför an-
vända råämnen, eldfast och vanligt tegel, lergods, ce-
ment, glas och porslin med råämnen, sviter av svenska
stenkol, olika slags brännorv (stick-, tramp-, ält-, rör- och
kultorv) och jordförbättringsmedel samt takskeer och
byggnadssten av skilda bergarter m. m., allt från svenska
tillverknings- och fyndorter. Även blev här uppställd en av
1870 års tjänstemän bekostad porträttbyst av institutionens
d. 1 dec. 1869 avlidne grundläggare och förste chef, pro-
fessor AXEL ERDMANN.

¹ Vid inordnandet under glas i skåp och montrar måste ett stort antal
av bergartsproven, för att erhålla någorlunda likartad form och storlek,
efterstuffas, och jordartsproven jämskäras, ett arbete som av flera skäl
till största delen utfördes av författaren.

² För erhållande av sådana hade ett 40-tal ägare av fabriker, bruk och
stenbrott tillsänts begäran om prov av deras respektiva tillverkningar jämte
härför använt råmaterial, och flertalet hade på ett mycket frikostigt sätt
tillmötesgått denna begäran.

I all anspråkslöshet öppnades museet för allmänheten den 15 maj 1871, och det har därefter varit utan avgift tillgängligt helgfria måndagar och torsdagar kl. 1—3, med undantag för vissa tider några år då vidlyftigare omändringar



Fig. 2. *Sveriges Geologiska Undersöknings museum, östra avdelningen.* Teckning av O. A. MANKELL och H. PETTERSSON 1874. Fototypi i förminskad skala efter träsnitt i Ny Illustrerad Tidning 19 dec. samma år.

och reparationer eller andra arbeten därinom lagt hinder härför. För utdelning till besökande trycktes 1874 en med planteckning över lokalerna (se tafl. 1) försedd »Kort vägledning i Sveriges Geologiska Undersöknings Museum». Fig. 2 framställer en bild från Stora museisalen en visningsdag samma år, varvid dock rättvisligen måste medgivas, att teck-

naren varit nästan alltför frikostig beträffande antalet besökande.

Emedan samlingarna huvudsakligen endast ökas i den mån fältarbetena fortskrida, är det tydligt, att de vid denna tid icke kunde vara fullständigt ordnade från andra än de län, som redan voro till större delen eller helt och hållet undersökta. Endast skåpen 3 och 4 (Nyköpings län), 5 (Stockholms län) 6 och 7 (Västerås län) samt 14 och 15 (Dalsland) innehöllo på grund härav fullt ordnade och etiketterade samlingar, ehuru visserligen även de för övriga län anslagna skåpen voro till större eller mindre del fyllda med stuffer och prov. Under de närmast följande åren ordnades emellertid samt uppställdes, numrerades och etiketterades även samlingarna i följande till stor del då undersökta läns skåp, nämligen Södra Älvsborgs, Kristianstads, Malmöhus, Örebro (2 skåp) och Uppsala. En tillämnad, petrografiskt ordnad typsamling av bergarter ävensom den palæontologiska samlingen hade då ännu icke hunnit uppsättas. Och mineral-samlingen, som huvudsakligen utgjordes av förre chefens professor AXEL ERDMANNNS privata samling, ursprungligen deponerad men sedermera inköpt för S. G. U., var icke avsedd att exponeras för allmänheten. Däremot blev samma mans under 1840- och 1850-talen hopbragta originalsamling av svenska berg och jordarter förvärfvad för museet och 1875 uppställd i de båda tvärskäpen under galleriets mittparti.

Med tanke på önskvärdheten av att material småningom skulle kunna hopbringas till åstadkommande av en samling illustrerande de allmänna geologiska företeelsernas resultat, såsom vittringsförhållanden, veckning, tryck- och sträckningsfenomen m. m., blevo, nästan från första handläggningen av museets stoff-förråd, lämpliga provstycken därur utvalda och förvarade för sig tillika med sedermera under fältarbetena uppmärksammade och hemförda likartade föremål.¹ Redan

¹ Även avskildes alla dublettexemplar av bergarter, malmer och jordarter för att framdeles komma till användning vid hopläggning och utanordnande av gåvosamlingar.

år 1876 kunde i ett par nyanskaffade museimontrer uppläggas grundstommen till den åsyftade samlingen; och efter hand har denna tillväxt så, att den nu utgör en uppmärksam, icke oväsentlig del av museet.

Inom Stora museisalen utfördes 1876 en ganska dryg omrangering. En särskild samling malmer och bergarter från *Sveriges malmtrakter* skulle nämligen då, enligt beslut av chefen, professor O. TORELL, hopläggas och uppställas i de sex museiskåpen å galleriets åt sydväst vettande sida. Allt i dessa skåp förut befintligt stufmaterial måste således först förflyttas till annan plats; därefter ur respektive länsskåp utväljas lämpliga malm- och bergartsstuffer för att, tillika med det stora material som hopats under de med bidrag från Jernkontoret utförda s. k. bergslagsundersökningarna,¹ uppflyttas och inordnas i de nämnda galleriskåpen. Endast fem år fick emellertid ifrågavarande samling här förbliva, såsom av det följande framgår.

I försalen och det därintill åt Mästersamuelsgatan belägna mineralrummet vidtogs under förra hälften af 1870-talet den omändringen, att fönsterplattorna i båda rummen för erhållande av bättre dager sänktes genom nedhuggning ungefär 3 dm. och att skåpinredningen längs fönsterväggen i mineralrummet flyttades till rummet vid borte delen av museet 1 trappa upp mellan galleriet och arkivet. De båda stora björkskåpen från S. G. U:s första tid, innehållande den ERDMANNska mineralsamlingen, erhöilo något senare plats i byrålokalen 1 tr. upp.

Perioden 1879—1915.

Början och mitten av denna period kännetecknas av upprepade, ganska vidlyftiga omflyttningar och ändrade anordningar

¹ Malmsamlingens uppflyttning samt delvis blott provisoriska uppställning och etikettering ombesörjdes, på uppdrag av chefen, huvudsakligen av geologen Dr A. BLOMBERG.

inom museet. Hösten och vintern 1879—1880 underkastades på chefs initiativ de åt Mästersamuelsgatan och hörnet mot Sergelgatan vettande delarna av museilokalen en synnerligen fördelaktig ombyggnad och reparation. Det smala mineralrummet (se tavl. 1) sammanslogs, genom skiljeväggens borttagande, med den vidliggande smala avdelningen av Stora museisalen, så att av dessa båda ett enda, större rum bildades (Rum II å planteckningen tavl. 2); de bägge dörrarna, som utgjort förbindelse med försalen, Rum I, igenmurades, och i stället upptogs en stor valvöppning mitt på väggen, såsom å sistnämnda planteckning och tavlan 4 synes; spiraltrappan till byrålokalen 1 tr. upp flyttades till ett hörn; tak, väggar och fönsternischer m. m. nymålades.¹ Att på grund av reparationen åtskilliga flyttningar och omplaceringar av i nämnda lokaler befintliga samlingar och föremål måste verkställas är tydligt. Bland annat flyttades de i Stora museisalens mittparti i form av fyrsidiga pelare uppställda polerade stenkuberna till Rum II, vilket, tack vare i synnerhet geologen HJ. LUNDBOHMS energiska verksamhet beträffande det stenindustriella forskningsområdet,² sedermera efter ett antal år hade att uppvisa en särdeles rikhaltig och värdefull samling av inom stenindustrien använda och användbara bergarter, i såväl oarbetat som mer eller mindre finhugget, slipat och polerat tillstånd, huvudsakligast från svenska fyndorter, men som jämförelsematerial även från en del utländska. — Vid fondväggen i samma rum (se tavl. 5) uppställdes den förut omnämnda porträttbysten av institutionens första chef,

¹ Samma två rum, I och II, undergingo renovering även sommaren 1896, varvid väggar och tak oljemålades.

² Under sin anställning som geolog vid S. G. U., åren 1885—1898, hade LUNDBOHM i uppdrag att under åtskilliga år, genom besök vid stenbrott och under vidsträckt resor inom Sveriges flesta landskap, studera stenindustrien och de olika bergartsvarieteternas större eller mindre lämplighet för bearbetning, en verksamhet som ganska väsentligt bidragit till höjandet av stenindustriverksamheten inom vårt land. Dessutom företog han flera utländska resor. — Sedermera har också geologen H. HEDSTRÖM med framgång ägnat tid och intresse åt nämnda industri samt denna berörande frågor och förhållanden.

professor AXEL ERDMANN, vilken förut varit placerad i försalen, Rum I. — I Stora museisalens mittparti (västra avdelningen) upplades på en fristående, sexkantig, trappstegsformad, helt enkel hyllställning ett antal stora s. k. praktstuffer av olika slag; sådana voro för övrigt placerade på pallar framför pelarna mellan länsskäpen. Uti museets bortersta avdelning, vid laboratoriet, uppsattes dels den vid Parisexpositionen 1878 utställda kolossala geologiska kartan över Mälare- och Hjälmaretrakterna (sammansatt av 33 tryckta kartblad i skalan 1:50,000), dels åtskilliga andra geologiska kartor, sedan dessförinnan de här befintliga gamla stuffskäpen förflyttats till det större av de två laboratorierummen.

Efter den förenämnda reparationen och omdaningen var museet åter färdigt till beseende den 9 april 1880, då HANS MAJ:ET KONUNG OSCAR II hedrade detsamma och institutionen i övrigt med ett besök; — för allmänheten öppnades det närmare månadens slut.

Emellertid dröjde det endast ett par år, till hösten 1882, innan nya, stora omrangeringar inom museet åter måste vidtagas. Det blev nämligen av chefen beslutat, att de i sex skåp på galleriet befintliga bergslags-samlingarna från Sveriges malmtrakter, vilka i det föregående omnämnts, skulle förflyttas till skåpen (n:r 1—7 å tabl. 1) vid Stora museisalens västra långvägg. De här förut uppställda länssamlingarna fingo därför undanflyttas och plats för dem beredas på annat håll. Detta möjliggjordes endast därigenom, att de län som förut disponerat vartdera två skåp (Nyköpings, Linköpings, Västerås, Örebro och Jämtlands län samt Dalsland m. fl.) nu måste nöja sig med endast ett. Gallring, inpackning och magasinering av ett betydligt antal stuffer blev härav en följd. Enär det tillika var nödvändigt, att en viss ordning emellan länen vid placeringen iakttoges, kunde synnerligen omfattande anordningar och förflyttningar icke undvikas; och det kan utan överdrift sägas, att med undantag av fem eller sex museiskåp alla de övriga omkring 30 större museiskåpens innehåll (ungefär 27,000 nummer) stuff efter

stuff flyttades från en plats till en annan.¹ Men icke ens på sin 1882 nyvunna plats fick malmsamlingen stanna i orubbat bo; åtta år senare måste den återigen begiva sig ut på flyttning, såsom av det följande (sid. 13) framgår. Också genom tid efter annan förekommande reparationer, nämligen av Stora museisalen 1889 samt Rum I och II år 1896, varvid tak och väggar oljemålades, föranleddes ganska avsevärda förflyttningar fram och tillbaka av i dessa lokaler befintliga föremål, och åstadkoms störande avbrott i museiarbetena i övrigt.

År 1890 inträffade en händelse vilken indirekt gav anledning till att en synnerligen förmånlig förbättring av museets inredning kunde åstadkommas. Den 7 juni sistnämnda år uppstod inom byggnadens vindslokaler en ganska hotande eldsvåda, som fullständigt ödelade hela vinden åt Slöjdgatan jämte större delen av den åt Mästersamuelsgatan vettande. Härvid förstördes Geologiska Undersökningens alla där magasinerade föremål, såsom åtskilliga vid världsexpositioner och andra utställningar använda montrar, stora kartramar m. m. samt laboriebord och annat. Men emedan fullständig förteckning över det förstörda kunde jämte prisuppgifter företes, beviljade bolaget Skandia full brandskadeersättning för det hela med tillsammans 2,465 kronor. Större delen av denna summa blev på mitt förslag med dåvarande chefs, professor O. TORELL, medgivande använd för museets behov,

¹ Denna förflyttning och en i samband härmed delvis verkställd omringring utfördes, för undvikande av eventuella etikettförväxlingar, till största delen av mig personligen. — Sedan omflyttningarna i huvudsak fullbordats företogs under vintern 1882—1883 tvättning av alla i museet och hyllrummet befintliga stuffer, som kunde tåla en sådan behandling, vilket arbete, strängt övervakat, utfördes av för ändamålet anställt hantlangningsbiträde. Omkring 50,000 stuffer och prov blevo härvid rengjorda. Femton år senare underkastades samlingarna en liknande reningsprocess genom särskilt engagerat kvinnligt biträde, som härmed var sysselsatt 5 timmar dagligen från mitten av november 1898 till 20 maj 1899. Även under flera månaders tid närmast före den internationella geologkongressens sammanträde i Stockholm år 1910 tvättades samtliga inom museet under glas befintliga eller eljest utställda stenprov m. m.

nämligen till omändring av en del museiskåp samt nyan-skaffning av montrer m. m. i Stora museisalen. Sålunda blevo de mellan pelarna under galleriet stående 12 större och 2 mindre skåpen, vilka ursprungligen voro lika höga som de motstående väggskåpen och likt dessa hade inåtlutande överdelar (jfr fig. 2), ombyggda så, att de erhöilo mindre höjd, upprättstående glasörrar och horisontellt liggande, delvis breda hyllor (se å tavl. 6). Härigenom vanns den fördelen, att stuffer och provstycken av olikartad såväl form som storlek, och ej endast regelbundna, platta bergartsstuffer, kunde i dem inordnas. De nyinredda museiskåpen visade sig särskilt lämpliga för uppställning av malmsamlingens till storlek och form så växlande provstycken, varför denna samling nu definitivt flyttades till och ordnades i sex av dem, de östra; och här har den sedan dess alltjämt befunnit sig. I motsvarande sex skåp på västra sidan under galleriet placerades en systematisk bergartssamling och en samling prov från den dynamiska geologiens områden. Ungefär samtidigt anskaffades de båda höga, åttkantiga fristående glasskåpen i museisalens mittparti (se planen tavl. 2 och tavl. 6), det ena för samling av konkretioner, det andra för större fossilstuffer.

Genom den nyssnämnda skåpförändringen åstadkoms, att museisalen erhöil ett luftigare, ljusare utseende, och lämnade ett bättre helhetsintryck än då dess båda avdelningar voro så att säga mera avstängda från varandra genom den ursprungliga, betydligt högre skåpraden längs salens mittlinje.

Samlingsmaterialet utökades emellertid alltjämt; årligen hemfördes tusentals bergarts- och jordartsprov från de olika delar av landet inom vilka undersökningar pågingo; och även de praktisk-geologiska samlingarna växte mer och mer, varigenom Rummen I och II erhöilo ett år efter år allt fylligare innehåll, så att det blev nödvändigt att anskaffa nya och i viss mån prydligare montrer för deras uppställning. I Rum I intogo slutligen de keramiska föremålen (tegel, lergods,

fajans m. m.) huvudparten av utrymmet¹; i Rum II inrymdes nästan uteslutande prov av inom stenindustrin använda eller användbara bergarter såväl i råhugget som mer eller mindre bearbetat tillstånd. — De båda rummens utseende och innehåll under större delen av 1890-talet angives av tavl. 3, 4 och 5, efter fotografier tagna 1896.

I Stora museisalen upptogs vid denna tid de på golvet stående bordsmontrerna till stor del av kvartära jordartsprov och i dessa funna lämningar av vertebrater och mollusker m. m. samt av huvudsakligen kambrisk-siluriskt fossilmaterial; men omkring övergångsåren mellan 1890- och 1900-talen utvaldes ur det rikhaltiga materialet vad som ansågs nödigt och lämpligt för exponerande under glas, resten placerades i skåplådor eller nedpackades. Uti västra museiavdelningens monter-rad, där plats härigenom lediggjordes, inordnades nu i åldersföljd Sveriges olika *urbergarter* och *eruptiv*, och uti östra avdelningens, likaledes i åldersföljd, sviter av de inom Sverige förekommande *sedimentära formationernas* såväl *bergarter* som *fossil*, från de äldsta kambriska till de yngsta kvartära (Jfr. planteckningen, tavl. 2). De skrymmande subfossila vertebratlämningarna (skelett, horn, ben) placerades framför och å väggytorna kring östra avdelningens valvöppning till Rum II (Jfr. tavl. 11 och 12). — Överst på pelarna under galleriet samt ovan och vid sidorna av de båda valvöppningarna i museisalens västra avdelning anbringades 18 *geologiska landskapsbilder*, utförda i olja av konstnärerna ARTUR BIANCHINI, FRITZ LINDSTRÖM och BJÖRN AHLGRENSSON

¹ I ändamål att tjäna som jämförelsematerial, och till beaktande för inom lervaru- och den kemiskt-tekniska industrien intresserade besökande, voro i samband med de svenska samlingarna här utställda även en del *utländska* hithörande prover. Så t. ex. 12 prov av obränt och bränt, *torrpressat* tegel tillverkat medelst The Boyd Brick Press och skänkt till museet av CHISHOLM, BOYD & WHITE, Chicago, U. S. A., genom HJ. LUNDBOHRM, tillika med råmaterialen till dem från åtskilliga av de nordamerikanska staterna; — vidare diverse prov av klinker, golvplattor, beklädnadstegel m. m. från tyska, belgiska, holländska, engelska och amerikanska fabriker, ävensom portlandcement, romancement och Milroy Ground cement samt diverse mineralfärger från Amerika, ryskt och franskt cement m. m., allt med tillhörande råämnen.

1894—1896 och bekostade av en bland S. G. U:s tjänstemän.¹ Se tavl. 9—11. Målningarnas storlek i horisontal led är för de två största nära 3 meter, för de tolv minsta 61 cm. — Uti på galleribariären fästade smala glasmontrer (jfr. tavl. 10), som använts för S. G. U:s utställning vid Allmänna Konst- och Industriutställningen i Stockholm 1897, ordnades en s. k. *blocksamling*, d. v. s. en mindre del av det ganska betydande material lösa block eller stycken av sådana, som av olika geologer insamlats ur moräner, rullstensåsar m. m. vid resor i Sverige, Danmark, Tyskland, Holland och England, och är avsett för studium av de glaciala transportriktningarna under istiden. I de sex höga skåpen mellan pelarna på galleriet voro de norr-

¹ Fyra sedermera tillkomna målningar, utförda av konstnärerna H. LINDQVIST och P. RÖDING samt Stud. B. HÖGBOM, äro bekostade av S. G. U. De olika målningarnas innehåll angives i förklaringen till tavl. 2.

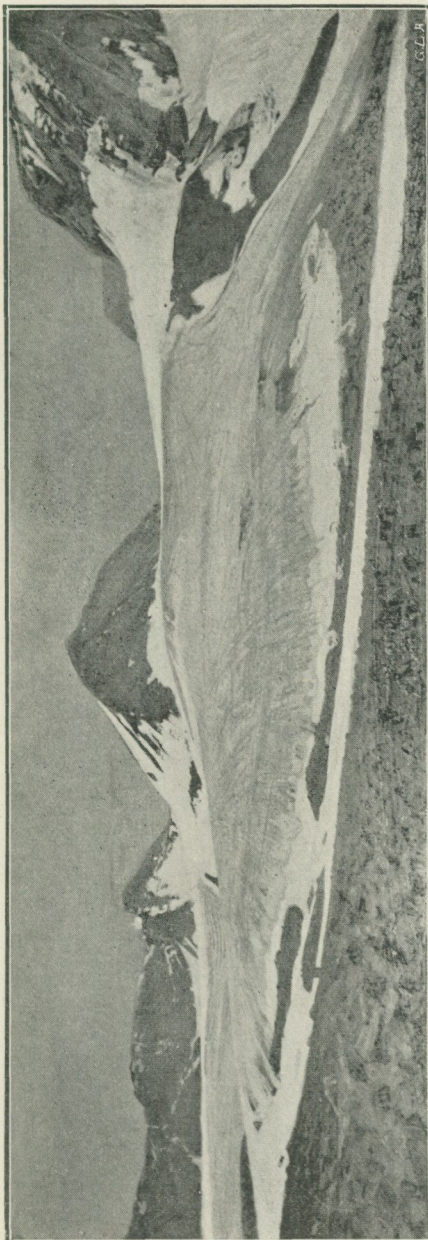


Fig. 3. Pårsöjökna, glaciär i Torne lappmark. Ojemålning av FRITZ LINDSTRÖM efter fotografi av FREDRIK SVENONIUS. Över valvöppning i Stora museisalens västra avdelning.

ländska och småländska länens samt Dalarnas, Gottlands och Ölands bergarter inordnade.

Under A. E. TÖRNEBOHMS cheftid blev, i första början av 1900-talet, Rum I underkastat en fullständig omgestaltning. Rummet ansågs nämligen i sitt dåvarande skick (se tavl. 3 och 4) nästan påminna om en vanlig utställnings- eller affärslokal; det borde erhålla ett mera gediget utseende, väggarna beklädas med kartor, och mera vetenskapliga samlingar anordnas. Förslag blev på grund härav uppgjort och underställt chefen samt av honom gillat. Sedan de dittills varande samlingarna för lervaruindustri och kemiskt-teknisk industri helt och hållet bortskaffats¹ och till största delen magasinerats, samt föremålen av byggnadssten m. m. delvis flyttats till Rum II, delvis placerats på gården, anskaffades och anbringades kring väggarna åtta, ungefär vid bordshöjd på järnkonsoler vilande väggmontrer. I dessa och på pal-lar nedanför montrerna (se tavl. 7) inrangerades nu, i enlighet med förslaget, efter urval från befintligt stufmaterial, gruppvis ordnade stufprov åskådliggörande de olika geologiska företelsernas verkningar och resultat, eller den dynamiska geologien i allmänhet (se Förklaring till tavl. 2). På väggfälten ovanför de respektive gruppmontrerna upphängdes för ändamålet ritade och färglagda, upplysande landskapsbilder och profiler,² valda så att de illustrera samma eller likartade företelser, som proven i motsvarande montrer. På golvet fristående placerades dels större hithörande stuffer (å pyramidformad uppsats), dels geologiska reliefkartor och modeller (å bord). — En föreställning om det ifrågavarande rummets (I) innehåll och utseende före och efter omändringen erhålles vid betraktande av tavl. 3 & 4, resp. tavl. 7. Det torde icke kunna förnekas, att förändringen varit till fördel

¹ Ett antal keramiska prydnadsföremål, såväl äldre som moderna, tillhörde museiamanuensen och voro av honom deponerade.

² Dessa tavlor, i storlek mätande 1,5—2 meter, utfördes inom institutionen dels och huvudsakligen av konstnärerna F. LINDVALL och P. RÖDING, dels av författaren, fyra av dem år 1900, två 1908. De olika tavlornas innehåll anges å förklaringen till tavl. 2.

för museet såsom sådant; rummet lämnar i sitt nya skick åt besökande en större instruktiv behållning än förut. — De förutvarande samlingarna av råämnen och produkter från tekniska industrier voro emellertid icke tillspillogivna; ett lämpligt urval från dem ordnades och uppställdes år 1909, under J. G. ANDERSSONS chefsperiod, i förut befintliga mindre skåp på galleriet dels vid dettas mitt, dels på ömse sidor om dit ledande fyra dörrar, synliga å tabl. 9—12.

Till den i Stockholm sammanträdande *Internationella Geologkongressen* sommaren 1910 anlade museet högtidsdräkt. Det ville på ett värdigt och tilltalande sätt möta besöken av de vid kongressen talrikt närvarande utländska geologerna, och giva en så vitt möjligt klar bild av Sveriges geologi och den svenska geologiska forskningens resultat. Redan långt förut hade putsats, ordnats, etiketterats och kompletterats, på det allt skulle framstå så prydligt och överskådligt som möjligt. Alla stuffer under glas i skåp och montrar hade tvättats, fristående föremål likaså; luckor i samlingarna, där sådana funnits, hade utfyllts, etiketter nyskrivits, där så varit nödigt, och stora huvudetiketter och rubriker, med såväl svensk som engelsk text, överallt uppsatts. Kartor framställande intressanta geologiska förhållanden och trakter inom Sverige utfördes i färger för hand och upphängdes på de tolv pelarna mellan länsskåpen vid Stora museisalens långväggar.¹ Även på pelarna under galleriet kompletterades med geologiska kartor. Den prägel av fullständighet och genomförd ordning, som museet härigenom nu erhöll, har det sedermera oförändrat bibehållit. — I museets bortre, smala avdelning (jfr. tabl. 2) voro likaledes geologiska kartor upphängda;² där hade också, sedan flera årtionden tillbaka, alla

¹ En förteckning över dessa kartor är intagen i förklaring till tabl. 2.

² Bland kartorna är den över *Fyrisåns dalbäcken*, upprättad av Professor AXEL ERDMANN 1856, och följande år utgiven från trycket, av särskilt historiskt intresse därför, att den, så vitt man vet, är den första geologiska karta, som åskådliggör såväl de lösa jordlagrens beskaffenhet och utbredning som de olika bergarternas framträdande i dagen. Den är beaktansvärd även därför, att den så att säga utgör urtypen för de sedermera

från Sveriges Geologiska Undersökning utgivna geologiska kartor, beskrivningar och avhandlingar sin plats, avsedda för besökande till begagnande på stället, kartorna uppfordrade var för sig på papp och ordnade i särskilda ställ. Då fanns även tillgänglig en 1908 tryckt vägledning i museet, av Förf., innehållande förteckning över därvarande samlingar samt plan utvisande dessas fördelning. Ny upplaga trycktes 1911.

Museets utseende och innehåll.

Förutom genom vad i det föregående anförts åskådliggöres museets utseende och innehåll genom *interiörerna* tavl. 7—12 samt *planritningen* tavl. 2 i förening med densamma åtföljande *förklaring*. — Några av de i olja utförda landskapsbilderna i Stora museisalen äro reproducerade dels å tavl. 13, dels å fig. 3, och några av de mest intressanta praktstufverna framställas avbildade å tavl. 14 och 15.

Samlingarnas storlek och ökning m. m.

Genom nästan oavbruten tillförsel av material, såsom också i det föregående antytts, har museet vunnit en utveckling beträffande samlingarnas rikhaltighet och storlek, som från början knappast kunnat anas. Vid en hösten 1883 företagen, *delvis* visserligen endast ungefärlig, räkning av då befintliga samlingar av olika slag erhöles som resultat en slutsumma av nära 100,000 nummer. Efter 15 år hade en ökning med ungefär 40,000 nummer ägt rum, och för närvarande (1915) torde antalet utan överdrift kunna sägas uppgå till omkring 200,000 eller mera. Antalet stuffer eller nummer som numera årligen inkommer och införlivas med museet kan uppskattas till omkring 4,000.

genom S. G. U. upprättade och utgivna, kombinerade jord- och bergarts-kartorna.

Det geologiska museet torde på grund av denna rika tillströmning och även i andra avseenden i viss mån skilja sig från andra museer. För verkets tjänstemän m. fl. skall det t. ex. ständigt stå färdigt att anlita, provstycken från landets skilda delar måste på begäran kunna påvisas, och det från tjänstemännens och extra rekognoscörers undersökningsområden hopbringade berg- och jordartsmaterialet m. m. måste, under flera eller färre år i följd, vara lätt tillgängligt för bearbetning av respektive geologer, för att därefter i sin ordning lämna plats för nytt inkommande. Årliga, ganska vidlyftiga omflyttningar och inrangeringar äro härav en följd.

Då emellertid utrymmet i skåp och lådor i längden icke kunde förslå att härbärgera allt, har det varit nödvändigt, alltsedan slutet av 1870-talet, att efter hand utgallra, inpacka och magasinera vad som icke oundvikligen behövde vara omedelbart tillgängligt. År 1893 utgjorde antalet magasinerade packlårar 393. Femton år senare hade dessas antal ökats till nära 1,000 (ensamt under år 1907 inpackades 85), och för närvarande, år 1915, är antalet omkring 1,450. Över samtliga äro förteckningar av innehållet upprättade; och ej sällan förekommer att en eller flera av dem måste, av en eller annan orsak, ånyo upppackas för innehållets ytterligare granskning eller tjänande som jämförelsematerial.

Till nummerantal torde de rent petrografiska samlingarna vara störst, men mycket betydande äro även de paläontologiska. Dessa omfatta samtliga fossilförande geologiska system inom Sverige och innehålla ett icke ringa antal *originalexemplar*. De hava hopbragts såväl vid kartbladsrekognosceringarna som under specialresor. Endast en ringa bråkdelen har kunnat uppställas i museet.¹ Synnerligen fullständiga och rikhaltiga, med utmärkt väl bibehållna exemplar, äro över huvud samlingarna från de kambriska och siluriska systemen, framförallt från Öland, Gottland

¹ Huvudmassan av hela materialet är dels förvarad i ett stort antal lådskåp inom institutionens andra lokaler, dels inpackad i lårar och magasinrad.

och Skåne. Såsom särskilt värdefulla, delvis unika, må här omnämnas följande föremål: En *insektvinge* från Gottlands översilur, vilken jämte den Riksmuseum tillhörande *skorpionen* från samma lager och fyndort utgöra de äldsta hittills funna, fullt säkra lämningarna av lantdjur på jordklotet; utomordentligt fullständiga sviter av de äldsta cephalopod-typerna, i synnerligen väl bevarade exemplar, från ortocerkalken; vidare en rikhaltig samling graptoliter, som medelst syra fripreparerats så, att deras byggnad och utveckling även i de finaste detaljer kunna studeras. »Jag tror mig med fullt fog kunna påstå», säger G. HOLM¹ i brev till författaren år 1896, »att dessa tre saker äro föremål, som vilket som helst museum i världen skulle anse såsom sina största prydnader».

Framhållas bör också den särdeles rikhaltiga samlingen *växtfossil* från Skånes rät-liassystem,² ävensom en betydande och viktig samling fossil ur kritsystemet, varibland växtfossil från Köpinge samt de av G. DE GEER hopbragta fullständiga och praktfulla fossilserierna från Barnakällagrotta i N. Skåne. Från kvartärtiden är att beakta den mycket fullständiga och rikhaltiga samlingen av havsmollusker samt den av A. G. NATHORST hemförda samlingen av *arktiska fossila växter* från Skåne, Tyskland, Schweiz och England.

Med undantag för samlingen av kvartära mollusker och vertebratlämningar samt arktiska fossila växter m. m. och vad som från övriga geologiska system varit utställt eller förvarat i själva museet hava de paläontologiska samlingarna i allmänhet icke stått under museiamanuensens speciella vård,

¹ G. HOLM, numera intendent vid Riksmusei zoopaläontologiska avdelning, var åren 1889—1901 geolog och paläontolog vid Sveriges Geologiska Undersökning och utförde under senare delen av denna tid, efter egen ny idé, den ovan nämnda friprepareringen av graptoliterna.

² Samlingen är sedan ett flertal år till huvudsaklig del överlämnad till Riksmusei avdelning för fossila växter, dit den ansetts lämpligen höra.

utan intill år 1901 omhänderhafts av institutionens respektive paläontologer.¹

Såsom gåvor och till byte utanordnade samlingar.

Från museets efter hand uppkomna dubblettförråd eller eljest utrangerade och umbärliga samlingar har vid olika tillfällen under en lång följd av år ett mycket stort antal stuffer och prov utsorterats och ordnats till större och mindre studiesamlingar och sviter, eller till jämförelsematerial m. m., vilka som gåvor, någon gång i byte, överlämnats till omkring 70 *svenska* och 50 *utländska* vetenskapliga institutioner, läroverk, folkhögskolor m. fl. och även enskilda personer, mestadels efter därom förut till verket gjorda framställningar. Sammanlagda antalet av sålunda hopbragta och expedierade sändningar eller poster uppgår till omkring 200,² tillsammans omfattande mera än 6,000 nummer etiketterade stuffer och prov av svenska bergarter, malmer, jordarter och fossil m. m. — Till följande hava de utanordnade samlingarna varit jämförelsevis ganska omfattande:

Sverige. *Min.-geologiska institutionen vid Uppsala Universitet* (208 nummer). — *Lunds Universitets geologisk-mineralogiska institution* (303 n:r). — *Stockholms Högskola: Geol.-min. institutionen* (508 n:r). — *Alnarps Lantbruksinstitut* (124 n:r). — *Kgl. Lantmäteristyrelsen*, Stockholm (176 n:r). — *Kgl. Skogsinstitutet*, Stockholm (150 n:r). — *Realläroverket i Stockholm* (83 n:r). — *K. E. Palmgrens Samskola*, Stockholm (145 n:r). — *Kalmar Allmänna*

¹ J. G. O. LINNARSSON (biträdande geolog 1870—1875, geolog och paläontolog 1876—1881), S. A. TULLBEEG (bitrad. geol. 1879—1881, geol. och paläontolog 1882, tjänstledig 1883—1886) och G. HOLM (bitrad. geol. 1887—1888, geol. och paläontolog 1889—1901).

I vidsträckt mån hava de ifrågavarande samlingarna lämnat material till de många värdefulla paläontologiska avhandlingar, som utarbetats av nämnda tre män samt A. G. NATHORST och J. C. MOBERG m. fl., samt utgivits av S. G. U.

² Flera av mottagarna hava nämligen begärt och erhållit gåvosändningar upprepade gånger, med flera eller färre års mellanrum, t. ex. Lunds geologiska museum 7 gånger (1877, 1879, 1881, 1882, 1883, 1886 och 1890), Min.-geol. institutionen i Uppsala 5 gånger (1880, 1881, 1883, 1886 och 1890), Stockholms Högskola minst 3 gånger (1883, 1886 och 1892) m. fl.

lööverk (111 n:r). — *Lantbruks och Industrimuseet i Jönköping* (103 n:r). — *Tornäs Lantmannaskola*, Tomarp (55 n:r). — *Chalmerska Institutet*, Göteborg (58 n:r). — *Naturhistoriska Riksmuseet*, Stockholm (102 nummer svenska kambriska och silurfossil, i utbyte mot erhållna gottländska fossil). — *Västernorrlands läns hushållningssällskap* (samling av inom länet förekommande bergarter och malmer, 194 n:r, samt 2:ne samlingar, vardera 166 n:r, av inom länet förekommande jordarter, enligt på förhand träffad överenskommelse med sällskapet, som med avsevärda belopp bidragit till kostnaden för geologiska undersökningar inom länet).

Utlandet. *Finlands Geologiska Undersökning* (103 nummer).¹ — *Museum d. Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften i S:t Petersburg* (50 n:r svenska glaciala subfossila snäckor och musslor).² — *Geologische Landesanstalt*, Berlin (133 n:r bergarter, 181 n:r kambr. silur. fossil). — *Provinzialmuseum zu Königsberg* (Blockbestämningsbergarter, 104 n:r). — *Geologische Landesuntersuchung Sachsen's*, Leipzig (98 n:r). — *British Museum*, London (79 n:r). — *The geological Museum*, Sidney, efter genom Kgl. Utrikesdepart. gjord anhållan (108 n:r svenska berg- och jordarter och malmer samt 153 n:r fossil från Sveriges kambr., silur., rät.-lias.,-krit- och kvartärsystem). — *United States Geol. Survey*, Washington, U. S. A. (111 n:r kambriska fossil, i utbyte mot erhållna amerikanska). — Prof. Dr. F. ZIRKEL, Leipzig (123 n:r). — Prof. Dr. F. J. P. VON CALKER, Gröningen (179 n:r). — Prof. JOSEF VON SZABO, Universitetet i Budapest (110 n:r³). — Prof. F. FOUQUÉ, Paris (48 n:r). — Prof. A. DE LAPPARENT, Paris (41 n:r). — Prof. GRAF ZU SOLMS LAUBACH, Göttingen (84 n:r, därav 34 fossila växter från rätliaslagren i Skåne). — Uteslutande kambrisk-siluriska fossil från svenska fyndorter hava lämnats till följande: Prof. C. A. ZITTEL, München (73 arter). — Prof. F. BRAUN, Strassburg (109 arter). — *Geologiska Museet i Lyon* (61 arter). — Prof. C. MALAISE, Bryssel (107 arter). — Prof. C. LAPWORTH, Birmingham (131 arter). — Prof. GIOVANNI CAPELLINI, Bologna (58 arter). — Prof. GIUSEPPI MENGHINI, Pisa (58 arter).

I samband med den föregående redogörelsen för från museet skänkta bergartsamlingar m. m. må här även omnämnas, att vid början av 1900-talet, under respektive A. E. TÖRNEBOHMS och J. G. ANDERSSONS chefskap, såväl hela *mineralsamlingen* som nästan allt material av fossila *rät-liaxväxter* från Skåne överlämnats till Riksmuseum, den förra till mineralogiska avdelningen därstädes, det senare till växt-paläontologiska.

¹ I utbyte har museet fått mottaga en samling finska berg- och jordarter.

² I utbyte erhöles en samling ryska glaciala mollusker.

³ Som gengåva har S. G. U:s museum mottagit en större samling ungerska vulkaniska bergarter.

Skolsamlingars anordnande.

Sedan museets förråd av dubbletter på grund av förbrukning småningom utsinat måste det växande behovet av för undervisning lämpliga berg- och jordartssamlingar tillgodos ses på annat sätt än som hittills skett. Och då Kgl. Maj:t 1907 anslag för ändamålet behövligen medel, åtog sig Sveriges Geologiska Undersökning att låta insamla erforderligt antal stuffer och prov av mineral (inklusive malmer), bergarter, jordarter och fossil m. m. samt att av sålunda hopbragt material anordna lämpliga skolsamlingar. — Insamlandet inom olika delar av landet av de till ett antal av mera än 15,000 uppgående proven verkställdes av två härför särskilt anlitade, kompetenta personer; samlingarnas iordningställande och montering m. m. ombesörjdes därefter inom S. G. U:s lokaler, huvudsakligen av geologen Dr. L. von Post. Redan 1908 var det bestämda antalet, 150 stycken, sådana skolsamlingar ordnade, monterade och färdiga till försändning. Varje samling innehåller 105 numrerade prov, samt åtföljes av beskrivande etiketter och särskilt tryckt systematisk förteckning.¹ — Samlingarna utlämnas till allmänna läroverk och övriga svenska undervisningsanstalter efter rekvisition och mot en avgift av 52 kronor (självkostnadspriset). Hittills hava 135 av de 150 rekvirerats och expedierats.

Utlåning av föremål.

Flerfaldiga gånger, särskilt under 1890-talet, hava stuffer, polerade bergartsprov och fossil samt geologiska modeller och kartor utlånats från museet för tillfälligt begagnande

¹ Enligt denna utgöres innehållet av *Mineral* (inklusive malmer) 26 nummer, *Eruptivbergarter*, 11 n:r, *Kristalliniska skiffrar*, 10 n:r, *Nutida vulkaniska bildningar*, 4 n:r, *Sedimentära bergarter och i desamma förekommande fossil*, 28 n:r, *Kvartära bildningar* (morängrus, sand, leror, torv m. m.) och *däri förekommande fossil*, 23 n:r, prov visande *dynamiska företeelser*, 3 nummer.

vid föreläsningar i Sjökrigsskolan (prof. A. W. Cronquist), Arbetareinstitutet (Dr Gunnar Andersson) och Stockholms Högskola (Dr A. Hamberg) m. fl.

Inkomna förfrågningar.

Ärligen inkomma till S. G. U. såväl skriftliga som muntliga förfrågningar rörande beskaffenhet, innehåll, användbarhet och värde av insända eller personligen företedda prov av mångahanda slag, såsom malmer och malminsprängda stuffer, diabas-, diorit- och gabbroarter, kalkstenar, graniter och andra bergarter samt kvarts-, glimmer och fältspatsprov m. m., varjämte upplysningar begäras om varest vissa uppgivna bergarter och mineral förekomma och kunna erhållas, m. m. annat. Då förfrågningarna i de allra flesta fall rört sig om förhållanden och föremål, som falla inom museiamanuensens (museiföreståndarens) verksamhetsområde, har det i allmänhet varit hans sak att besvara desamma och i övrigt så vitt möjligt lämna begärda upplysningar samt att inregistrera såväl frågor som svar. Antalet förfrågningar har varierat för olika år; 1907 inkommo och expedierades 157; de skriftliga förfrågningarna uppgå i medeltal årligen till ett 80-tal, de muntliga till ett lägre antal.

S. G. U:s deltagande i utställningar.

I ändamål att sprida kännedom om Sveriges tillgångar av för industri, byggnadsverksamhet och lantushållning värdefulla bergarter, malmer och jordslag samt om dessas förekomst och utbredning inom olika delar av landet, och att på samma gång fästa uppmärksamhet vid Sveriges Geologiska Undersökning och dess verksamhet, har institutionen alltsedan första tiden av sin tillvaro deltagit i ett stort antal utställningar såväl utom som inom landet, nämligen i 8 världsexpositioner, 12 industri-, lantbruks- och kongressutställningar i utlandet samt 11 svenska lantbruks- och industriutställningar.

Världsutställningar: *London* 1862 (Bronsmedalj); — *Dublin* 1865 (Honorable Mention); — *Paris* 1867 (Silvermedalj); — *Wien* 1873 (Fortschritts-Medaille); — *Filadelfia* 1876 (Certificates of award jämte 2:ne medaljer); — *Paris* 1878 (Hedersdiplom och guldmedalj); — *Chicago* 1893 (4 diplom och medaljer); — *Paris* 1900 (Grand Prix).

Utställningar vid Geologiska och geografiska kongresser samt Industri- och Lantbruksutställningar i utlandet: *Köpenhamn* 1872, Nordisk Industri- och Konstutställning (Medalj av 1:sta klass); — *Moskwa* 1872 (medalj); — *Paris* 1875, Geografisk kongress (Lettre de Distinction); — *Venedig* 1881, Geografisk kongress; — *Bologna* 1881, Geologisk kongress; — *Köpenhamn* 1882, Geografisk utställning; — *Madrid* 1883, Gruvutställning (Guldmedalj); — *Alger* (Algérie) 1884 (Medalj); — *Berlin* 1885, Geologisk kongress; — *Köpenhamn* 1888, Nordisk Industri-, Lantbruks- och Konstutställning; — *Wien* 1890, Allmän Lantbruks- och Skogsutställning (Hedersdiplom och guldmedalj); — *London* 1895, Geografisk kongress.

Industri- och Lantbruksutställningar inom Sverige: *Stockholm* 1866, Allmän Nordisk Industriutställning (Medalj av 1:sta graden, silver); — *Göteborg* 1871, Allm. svensk Lantbruksutställning (Silvermedalj); — *Borås* 1880, Lantbruksutställning; — *Malmö* 1881, Allm. svensk Lantbruks- och Industriutställning; — *Sundsvall* 1882, Allm. Norrländsk Industri- och Lantbruksutställning (Silvermedalj samt diplom för guldmedalj); — *Örebro* 1883, Industri- och Hemslöjdsutställning; — *Stockholm* 1886, Allm. svensk Lantbruks- och Industriutställning; — *Göteborg* 1891, Industri- och Byggnadsutställning (Diplom för guldmedalj); — *Göteborg* 1891, Allm. svensk Lantbruksutställning (Extra första pris, större silvermedalj); — *Malmö* 1896, Nordisk Industri- och Slöjdutställning (Diplom för guldmedalj); — *Stockholm* 1897, Allm. Nordisk Konst- och Industriutställning (Tacksägelsediplom).

Emedan huvudparten av vad som exponerats vid ifrågasvarande utställningar oftast utgjorts av föremål och provsamlingar ur geologiska museet, har det fallit sig helt naturligt, att såväl planläggning som anordnandet i sin helhet anförtrotts åt och utförts av museets föreståndare, amanuensen. Utom vid de fyra första utställningar i vilka S. G. U. deltagit¹ samt de föga betydande i Moskwa 1872 och Borås 1880 har det således varit min lott att planera och efter

¹ Världsutställningarna i London 1862, Dublin 1865 och Paris 1867 samt utställningen i Stockholm 1866, alla under professor A. ERDMANN'S cheftid. Härvid voro endast polerade stenkuber (i Paris 50, i Stockholm 115) jämte beskrivande katalog samt de vid tiden tryckta geologiska berg- och jordartskartorna i skalan 1:50,000 utställda.

chefens¹ godkännande ombesörja och till stor del personligen färdigställa, anordna och etikettera de för exponerande avsedda föremålen av berg- och jordartssamlingar, malmer och i stenindustriellt avseende viktiga bergarter m. m. samt geologiska kartor, kartbeskrivningar och monografier o. s. v., ett arbete som vid många tillfällen tagit månader i anspråk. — Icke allenast av undersökningen utgivna tryckta kartor blevo härvid använda, merendels sammanställda blad vid blad och hopfogade till större landområden, såsom Mälare- och Hjälmaretrakterna, trakten kring Stockholm, provinserna Dalsland, Småland, Skåne m. fl., utan även för hand ritade och färglagda geologiska väggkartor, ofta av ganska stora dimensioner, utfördes. Så t. ex. berggrundskartor över Örebro läns malmtrakter, över Skåne, en del av Norrland, södra och mellersta Sverige (från och med Skåne i söder till c:a 5 mil norr om Östersund och Örnsköldsvik) samt över Gellivare malmberg m. fl. Så vitt möjligt ordnades så, att upprepningar undvekos och att vid utställningar inom skilda provinser eller delar av landet såväl kartor som berg- och jordartssamlingar kommo att huvudsakligen omfatta eller hänföra sig till just den ifrågavarande landsdelen; så t. ex. utställdes i Malmö 1896 sådana föremål, som berörde Skåne och den närgränsande provinsen Halland, i Örebro 1883 sådana från Örebro län och omnejd, i Sundsvall 1882 sådana som hade avseende på Norrland.

Ganska stora och omfattande voro S. G. U:s utställningar vid världsexpositionerna i Wien 1873, Filadelfia 1876, Paris 1878 och Chicago 1893. Över var och en av de tre förstnämnda hade upprättats och på de respektive språken tryckts broschyrer med redogörelser för de utställda samlingarna och kartorna jämte en översikt av Sveriges geologi. — För utställningen i Wien anskaffades en prydlig, 5 meter hög fristående monter (fig. 4) å vars ena sida placerades en av 31 tryckta geologiska kartblad i skalan 1:50,000 sammansatt

¹ Professor O. TORELL åren 1871—1897 och professor A. E. TÖRNEBOHM beträffande utställningen i Paris år 1900.

karta (c:a 4 m. bred och 3,5 m. hög) över Mälare- och Hjälmaretrakterna, omfattande stora delar av Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands och Örebro län, tillsammans 200 □ mil. Å skärmens motsatta sida befunno sig geologisk karta över Dalsland i skalan 1:50,000 samt 10 geologiska och agronomiskt-geologiska dels tryckta, dels hand-

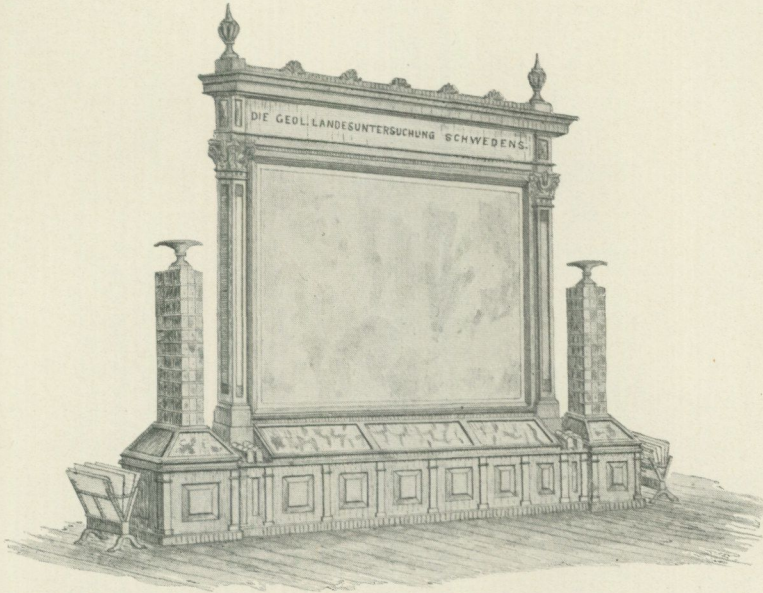


Fig. 4. Sveriges Geologiska Undersöknings utställning vid världsexpositionen i Wien 1873. Efter pennteckning av förf. s. å. De båda pelarna vid sidorna äro uppbyggda av vardera 88 polerade stenkuber av svenska bergarter; urnorna överst utgöras av ljusgrön marmor från Claestorp i Södermanland. Under glas samlingar; på golvet ställ med kartor.

ritade kartor och profiler. Utställda voro härjämte alla dittills utgivna geologiska kartblad (49 st.) med beskrivningar samt monografier, c:a 225 stuffer och prov av bergarter, malmer, jordarter och glaciala mollusker m. m. samt 176 finhuggna och polerade stenkuber (15 cm. sida) av graniter, porfyrier, kalkstenar, marmorarter m. m. — I Filadelfia 1876 användes samma monter som i Wien och med ungefär samma innehåll; men dessutom utställdes en geologisk berggrunds-karta över de malmförande trakterna i norra delen av Örebro

län i skalan 1:20,000 samt en karta över de lappländska malm-distrikten Kirunavara, Gellivara och Svappavara, båda handritade och med var sin monter malmer och bergarter. — I Paris 1878 hade uppställningen och anordningen gjorts helt annorlunda än i Filadelfia; såväl kartor som samlingar hade utökats. Kartorna voro placerade å ett sammanhängande väggfält av 12 meters längd, och under dem 9 fortlöpande glasmontrer, varjämte i 4 fristående glasmontrer¹ inrymdes fossilsamlingar, olika slag av konkretioner, sjö- och myr-malmer m. m. Antalet stuffer och prov, förutom de 176 stenkuberna, utgjorde 509, och däri ingick nu även fossila arktiska växter och rätiska växter från Skåne, ävensom Dictyograptus-, Olenus- och Paradoxidesskiffrarnas samt Eophyton- och Fucoidsandstenens fossil, tillsammans 160 nummer. — Även vid världsexpositionen i Chicago 1893 var Sveriges Geologiska Undersökning ganska väl representerad, såsom framgår av bilden å tavl. 20, vilken visar samtliga föremål slutgiltigt uppställda i Stora museisalen till förevisning några dagar före inpackningen och avsändandet.

Synnerligen rikhaltig var *Sveriges Geologiska Undersöknings utställning i Stockholm 1897*. Den upptog där ett 50 kvadratmeter stort, kvadratisk rum i en inom utställningsområdet på Djurgården på bekostnad av Jernkontoret uppförd byggnad, vars utrymme i övrigt disponerades för »Mellersta Sveriges Gruvutställning». Bland annat voro på *sex stora, särskilt för detta tillfälle handritade och färglagda, ej förr exponerade kartor* (mera än 2 m. höga) sammanförda resultaten av Undersökningens intill senaste tid utförda arbeten och forskningar inom skilda delar av huvudsakligen den tillämpade geologiens område, nämligen över *berggrundsbeskaffenheten inom landet*, över *förekomsten av stenbrott och stenhuggerier*, över *de olika malmförekomsternas belägenhet, gruppering och storlek*, över *befintlighet och utbredning av kalksten och märkegel*, samtliga i skalan 1:500,000 och omfattande södra och mellersta Sverige (från Skåne till 5 mil norr om Östersund

¹ Av museimontrernas form och storlek.

och Örnsköldsvik); vidare *berggrundskarta över Skåne* i skalan 1:100,000, över *Gellivare malmberg*, skalan 1:3,200, samt diverse kartor över *malmfält inom Norbergs bergslag*, olika skalor. Två stora kombinerade jord- och bergartskartor i skalan 1:50,000 över *trakterna omkring Stockholm* samt över *sjön Hjälmarens omgivning* voro även utställda, vardera sammansatt av 12 tryckta kartblad och omfattande mera än 70 □ mil. — De geologiska förhållandena m. m. belystes ytterligare genom i 14 glasmontrer systematiskt ordnade *samlingar* av bergarter, malmer och jordarter från de områden, eller berörande de förhållanden, som kartorna framställa, samt genom en mängd prov av *i stenindustriellt avseende* bemärkansvärda svenska bergarter, de flesta slipade och polerade, eller eljest bearbetade. Härjämte voro framlagda samtliga från S. G. U. utgivna geologiska kartor av olika slag, läns- och kartbeskrivningar samt praktisk-geologiska och rent vetenskapliga avhandlingar och monografier till ett antal av flera hundra. Tavl. 21 är avsedd att lämna ett totalintryck av huvudparten av den geologiska utställningen. En ganska utförlig redogörelse för densamma¹ är tryckt i Geologiska Föreningens Förhandlingar Bd 19, och ingår även såsom nr 174 i Ser. C av S. G. U:s publikationer, 8:o, Stockholm 1897. — Tavl. 18 och 19 visa, huru S. G. U. representerades vid Lantbruks- och Skogsutställningen i Wien år 1890 samt vid Industri- och Byggnadsutställningen i Göteborg 1891.

Gåvor till museet.

Av ett stort antal industriella verk, bolag och enskilda personer har geologiska museet tid efter annan fått mottaga

¹ »Sveriges Geologiska Undersöknings utställning vid Allmänna Konst- och Industriutställningen i Stockholm 1897, jämte meddelanden om institutionens verksamhet, landets geologiska beskaffenhet och tillgångar av malmer, användbara berg- och jordarter m. m.» av EDVARD ERDMANN, 8:o, Stockholm 1897. — Även till S. G. U:s utställning i Malmö 1896 hade en kort redogörelse för de där utställda kartorna m. m. tryckts och gratis tillhandahållits.

gåvor av dels med geologien besläktade naturföremål av flera slag, dels industrialster m. m. för vilkas framställande bergarter, malmer och jordarter tjänat som råmaterial. Att här uppräknat alla skulle taga alltför mycket utrymme i anspråk. Samtliga givare och deras gåvor äro emellertid registrerade i liggare, som förvaras inom institutionen. Blott några av de mera värdefulla gåvorna må här anföras: Förstenad träd-stam samt sviter av eldfast sten, stenkärl och prydnadspjäser jämte råmaterial, av *Höganäs stenkolsbolag*; — Polerade kuber av olika granitsorter samt skulpterat kapital av finkornig granit, av *C. A. Kullgrens Enka*, Uddevalla; — Polerade kuber av alla vid Graversfors bearbetade granitvarieteter, av *Jonsbergs stenhuggeri-aktiebolag*, Norrköping; — Ett tiotal prov på tillverkningarna av *Halmstads stenhuggeri-aktiebolag*; — Diverse tillverkningar av silurisk kalksten från *Kjepp-landa mekaniska stenhuggeri*, Skövde; — Finhuggen, med reliefbilder prydd valvslutsten av diabas från Billingen, av *Skövde mekaniska stenhuggeri*; — Polerad och skulpterad piedestal med urna av grön Kolmårdsmarmor, tillverkad vid Nya Marmorbruksaktiebolaget i Norrköping, av guldsmed *Karl Meyer*, Stockholm; — Polerat tvärsnitt av kiselvandlad träd-stam (60 och 50 cm. i tvärmått) från Arizona, av träd-gårdsdirektör *P. S. Peterson*, Chicago. — Ett stort antal urnor och andra slipade och polerade föremål av porfyr, svart hälleflinta och järnkisel från det forna porfyrverket i Älvdalen och ett f. d. stensliperi vid Långban; därjämte 18 större och mindre oljemålningar, av en *förutvarande tjänsteman* vid Sveriges Geologiska Undersökning.

Besökande i museet.

Som förut nämnts har Geologiska Museet, alltsedan det år 1871 öppnades, varit avgiftsfritt tillgängligt helgfria måndagar och torsdagar kl. 1—3. Talrika kunna emellertid besöken icke sägas i allmänhet hava varit. Då efter omändringarna

1880 i dåvarande »försalen» och angränsande rum museet åter öppnades och enligt annonser i tidningarna förevisades av amanuensen besöktes det en dag av 55 personer, men eljest vanligen av färre än 10. — Under 1880- och 1890-talen studerades samlingarna nästan årligen av en avdelning elever vid Tekniska Högskolan under ledning av sin lärare i geologi därstädes, dåvarande lektor A. E. TÖRNEBOHM. Även samfällda besök av studerande vid Uppsala Universitet och Stockholms Högskola hava under samma tid avlagts, så ock, under lärarnes ledning, av grupper om c:a 30 lärjungar från de högre klasserna i Palmgrens skola, flera privata skolor samt folkskolor i Stockholm. Under dagarna för Sjunde Nordiska Skolmötet och Fjärde Nordiska Söndagsskolemötet i Stockholm 1895 besöktes museet av sammanlagt 505 deltagare i mötena. — Antalet besökande år 1907 var 1,010; under de följande åren har det hållit sig vid omkring 1,000 i medeltal.

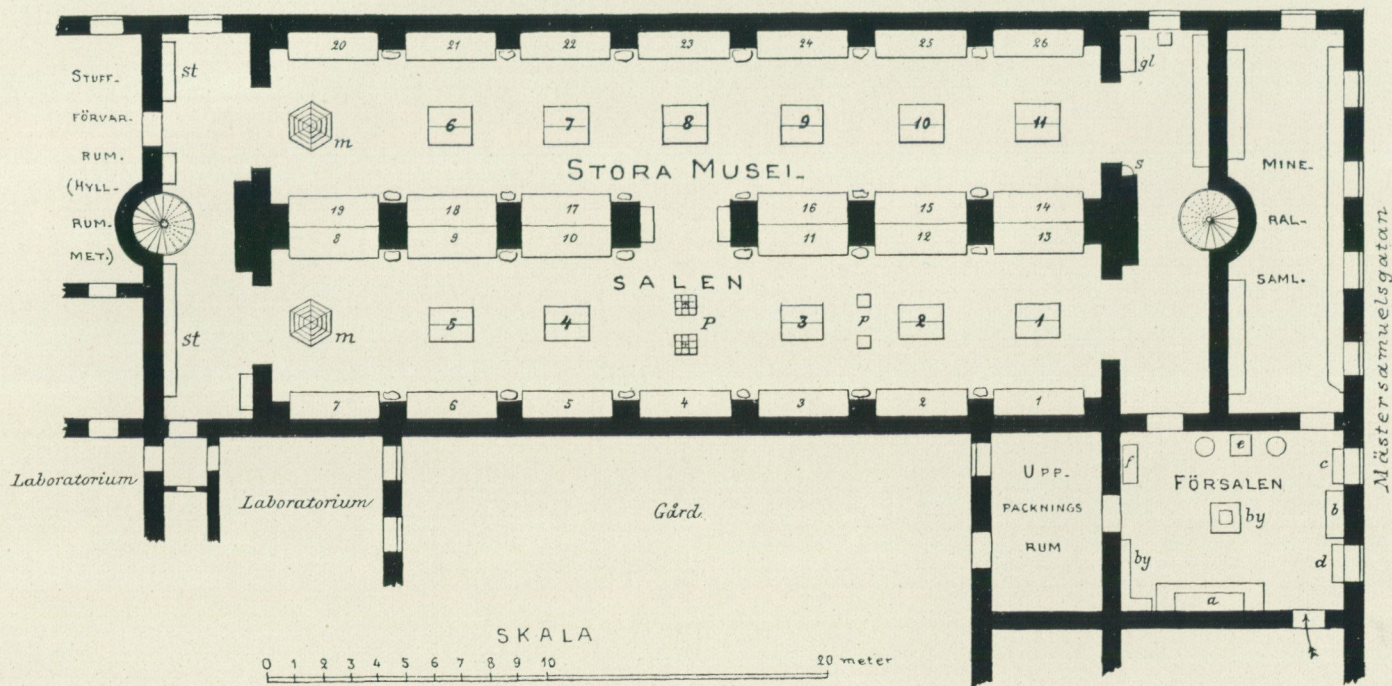
* * *

Museet stängdes

den 15 februari 1915 för samlingarnas inpackning och förestående flyttning till Sveriges Geologiska Undersöknings avdelning av det stora, nya byggnadskomplexet vid Freskati, adress Vetenskapsakademien.

PLAN ÖFVER SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGS MUSEUM 1874.

161065



E. ERDMANN.

Se Förklaring å följ. blad.

Förklaring till tavl. 1. — Sveriges Geologiska Undersöknings Museum 1874.

Stora Museisalen: 1—26, Höga, väggfasta skåp med glastäckta överdelar, för länsksamlingar (se fig. 1). Följande äro ordnade: 3 och 4 Nyköpings län; 5, Stockholms län; 6 och 7, Västerås län; 14 och 15, Dalsland, såväl urbergets som Dalformationens bergarter; 21, 22 och 23 Kristianstads och Malmöhus län (urberg, kambriumsilur, trias, jura och krita); 26, Kambriumsilur från Öster- och Västergötland, Närke, Dalarna och Norrland. — 1—11, fristående, glastäckta, dubbelsidiga bordsmontrer innehållande: 1, berg- och jordarter från egendomarna Tosterup i Skåne och Skottorp i Halland, utgörande illustration till de däröver upprättade geologiska och agronomiska kartorna; 2, samling av torv från olika landskap; 3, svämlera, svämsand, gyttja, snäckgyttja m. m.; 4, och 5, moränbildningar, glacialleror, postglaciallera, mosand m. m.; 6, samling av konkretioner (marlekor m. m.); 7, mollusker från Sveriges glaciala och postglaciala avlagringar; 8, detaljsamling av grus och sand från rullstensåsar i Örebro och Nyköpings län samt diluviallera och d. sand från Skånes västkust; 9, lämningar av vertebrater från svenska glaciala och postglaciala bildningar samt samling av arktiska växter insamlade i Skåne, Mecklenburg, Bayern, Schweiz och England av A. G. NATHORST; 10, svenska sjö- och myrmalmer; 11, provstycken visande böjda lager, diskordant skiktning, gångar, ådror, förklyftning m. m. —

m, m, tvenne pyramidformade montrer med malmstuffer; *P* två, omkring 3 meter höga fyrkantiga pelare, uppbyggda av 176 huggna, delvis polerade kuber av svenska byggnads- och prydnadsbergarter; *p*, två mindre piedestaler uppårande praktstycken av respektive skiktad järnmalm från Stribergs gruva och järnmalmsbreccia från Norbergs malmfält.

Framför pelarna mellan de väggfasta skåpen äro större praktstuffer uppställda, nämligen orstensboll, linsformig, 60 cm. i diameter, från Hunneberg; bollar av orstenskalk, svavelkis m. m. ur alunskiffer vid flera lokaler; sandsten med böljslagsmärken; urkalksten med böjt lager av hälleflinta; konglomerat med transversal skiktning; granit med inneslutna kantiga stycken av gneis; granatgneis med granater av 5—7 cm. storlek; konglomerat från Dalsland; kalktuff från Skåne; silverhaltig blyglans från Sala gruva; myrnmalm, 60 cm. stort stycke, från Småland, m. m. m. m.

I den smala avdelningen vid museisalens södra del: *S*, förstenad trädstam (barrträd) från Höganäs stenkolsgruva, nära 5 m. lång; *gl*, glaciärrepede berghällar och jökelstenar; på bänk till höger diverse större bergartsprov. Inom den motsatta, borte avdelningen äro placerade de gamla stuffskåpen, *st*, till förvaring av prov från under arbete varande kartblad.

Försalen: *a*, hyllformad ställning uppårande olika slag av svenska leror jämte därav tillverkade produkter, såsom eldfast tegel, golvplattor, husgerådskärl m. m. av eldfast lera; vitglaserat kakel, dräneringsrör, mur- och taktegel, krukmakaregods m. m. samt prov visande brottytan hos tegel av olika sorter lera. — *b*, hyllformad ställning med koppar-, järn- och blymalmer jämte därav framställda metaller och hyttprodukter. — *c* och *d*, på konsoler vilande mindre fönstermontrer, vari följande råämnen och produkter: färgat och ofärgat glas jämte råämnen; portlandscement jämte råämnena därtill; alunskiffer och därav beredd rödfärg, alun, järnvitriol och svavelsyra; urkalksten och silurisk kalksten med därav bränd kalk; provstycken av porfyr m. m. samt smärre slipade och polerade prydnads- och hushållsföremål därav. — *e*, piedestal av finhuggen grå Stockholmsgranit, varå byst av Pro-

fessor AXEL J. ERDMANN. På ömse sidor härom polerade bordskivor av gottländsk enkrinitkalksten och agatkonglomerat från Älvdalens forna porfyryverk. — *f*, hyllformat bord med prov av stenkol från de skånska kolgruvorna samt av olika slags bränn-torv, kul-, rör- och tegelformad, dessutom till jordförbättringsmedel tjänliga råämnen såsom märgel, märgelskiffer, snäckgrus, torvjord, fosforit, kritkalk m. m. — *by, by*, på låga pallar upplagda prov av huggen byggnadssten, lister, golvsten m. m. av sandsten, kalksten och marmor. — Prov av takskiffer, huggen av lerskiffer från Dalsland och Örebro län, av hälleflintsskiffer från Småland och glimmerskiffer från Bohus län, äro uppsatta som omramning kring de fyra dörröppningarna i salen.

Förklaring till tavl. 2. — Sveriges Geologiska undersöknings Museum 1910.

Stora Museisalens innehåll:

I de höga väggfasta skåpen vid salens båda långväggar: Samlingar av bergarterna inom de olika länen, länssamlingar. Obs.: De norrländska och småländska länen samt Kopparbergs, Värmlands och Gottlands läns samlingar befinna sig i liknande skåp på galleriet.

I bordmontrer på golvet: Inom salens västra avdelning: **Systematisk bergartssamling** upplagd i ordningsföljd från urformationens äldre kristalliniska skiffrar över yngre sådana samt porfyryr, äldre och yngre graniter, basiska eruptiv och algonkiska systemets bergarter till omvandlad silur. — Inom salens östra avdelning: **Paläontologisk samling**, stratigrafiskt ordnad och omfattande fossil och bergarter, från samtliga i Sverige förekommande sedimentära system.

I de väggfasta skåpen I—XII mellan pelarna i salens mitt: I, II och III. **Systematisk bergartssamling**, petrografiskt ordnad, respektive sedimentära bergarter, kristalliniskt skiffriga samt eruptiva bergarter. — IV, V, VI. **Samling prov från den dynamiska geologiens områden**, visande förklyftning, torksprickor, skikttnings- och strukturförhållanden, gångar, kontakt- och tryckfenomen, slintytor, mineralavsättning, kristallbildning, urlakning, vittring m. m. — VII—XII. **Malmsamling** bestående av malmer och bergarter från ett femtiotal svenska gruvfält. — XIII och XIV. Professor AXEL ERDMANN'S **originalsamling** av svenska berg- och jordarter.

I fristående glasskåp i salens mitt: XV. Samling konkretioner. XVI. Större fossilstuffer.

På pallar å golvet samt hyllor m. m. vid museisalens kortsidor: 1—7. Skelett, ben och horn av vertebrater funna i torvmossar och ishavslera m. m., såsom björn, storsäl, grönländssäl, uroxe, bisonoxe, älg, ren, kronhjort, rådjur- vildsvin, bäver. — 8. Större stycken sandsten och kalksten med fossil, maskgångar, spår m. m. — 9. Malmprov. — 10 och 11. Sjö- och myrmalmer (i små platta hängskåp i valvöppningen). — 12 och 13. Kiselgur och järnockra (i hängskåp). — 14. Klotgranit och klotdiorit (fig. å tavl. 14). — 15. Breccior. — 16. Vittrings- och utlösningensfenomen (å bord). — 17 och 18. Glaciärrepade och slipade bergtytor och stenar. — Därinvid naturliga skärningar genom torvmossar vid Gysinge och Kvesarum.

På pallar framför pelarna mellan de väggfasta skåpen: A—Z. Större provstycken, s. k. praktstuffer, nämligen A, Stockholmsgranit med brottstycken av gneis. — B. Kontakt mellan pegmatit och lagerart vid Utö gruva. — C. Granatgneis och ögongneis. — D. Örebrogranit med gång av finkornig granit. — E. Breccieliknande utbildning av Stockholmsgraniten. — F. Egenomlig utbildning av Vattholma-kalksten. — G. Klotgranit från Vasastaden i Stockholm (fig. å tavl. 15). — H. Urkalksten med böjda lager av hälleflinta. — I. Urkalksten med inneslutet stycke av mörk bergart (epidot och granat). — K. Stor linsformig konkretion av orstenskalk (orstensboll). — L. Konkretioner av svavelkis (klotform) och kalksten. — M. Sandstensplatta med böljlagsmärken (fig. å tavl. 14). — N. Gneisbreccia. — O. Kopparkis och Brokig kopparmalm. — P. Kopparkis med arsenikkis. — Q. Kopparkis. — R. Blyglans. — S. Kopparkis med koboltglans. Magnetkis. — T. Konglomerat tillhörande Dalslandsgruppen. —

U. Breccia (överlagrar Dalslandsgruppen). — V. Konglomerat med transversal skiffrihet, samt kalklerskiffer. — X. Hälleffintkonglomerat. — Y. Kambrisk sandsten med Arenicolites gigas. — Z. Konglomerat.

Geologiska landskapsbilder utförda i olja efter fotografier och andra original. (Ovanför och vid sidorna av valvöppningarna i museisalens västra avdelning): *Pärsojäkna, glaciär* i Torne Lappmark (fig. 3 sid. 15). — *Spricka och glaciärbord* på en av Sarjeks glaciärer. — *Slipad och räfflad bergyta* nedom ändan av en glaciär vid Svartisen i Norge. — *Rullstensås* vid Stora Lule älv. — *Stort flyttblock* i Lokatrakten. — *Gamla strandlinjer* på fjället Drommen i Jämtland. — *Strandgrussluttning* vid Roslagskusten. — *Jättegrytlika ursvarvningar* vid kusten av Ålands hav. — *Fluvioglacial grusplatå* avsatt i en forntida issjö i södra Jämtland. — *Parti från Kullaberg* i Skåne. — (Överst på pelarna G—S i salens mitt): G. *Källavsättning* (kiselsinter) i Yellowstone park. — H. *Droppstensgrotta* vid Adelsberg i Österrike. — I. *Coloradoflodens stora canyon*. — K. *Stenbrott i Monte Somma* genom växlande bäddar av lava och vulkanisk aska. — L. *Vesuvius* under dess utbrott 1756. — M. *Vesuvius och Monte Somma*, från havssidan. — N. *Kirunavara järnmalmsberg* (se tavl. 13). — O. *Tabergs järnmalmsberg* i Småland (se tavl. 13). P. *Dannemora järngruva*. — Q. *Högkint* vid Visby. — R. *Åreskutan*. — S. *Hunneberg*.

Geologiska kartor över särskilt intressanta trakter och förhållanden, ritade och färglagda för hand. (Å pelarna A—F och T—Z mellan länsskåpen vid museisalens långväggar): A. *Glacialräffloras riktning i Fennoskandia* samt *Ledblockens spridning* inom samma, den senare sammanställd av S. DE GEER. — B. *Jämtlands överskjutningsregion* av A. G. HÖGBOM samt *Trakten vid Offerdal* av C. WIMAN och B. HÖGBOM. — C. *Ångermanlands postarkäiska eruptivområde* av HJ. LUNDBOHRM. — D. *Alnö nefelinsyenitområde* samt *Ragundaområdet* av A. G. HÖGBOM. — E. *Utö* av P. J. HOLMQUIST. — F. *Kirunavaraområdet* av HJ. LUNDBOHRM. — T. *Dalarnas silurområde*, enligt S. L. TÖRNQVIST, A. E. TÖRNEBOHRM m. fl. samt *Närkes silurområde* av G. HOLM. — U. *Ölands berggrund*. — V. *Västgötabergets silurplatåer* av H. MUNTHE samt *Kinneulle* av G. HOLM. — X. *Drumlins i Närke* av K. E. SAHLSTRÖM samt *Årsmoräner vid Sundbyberg* av G. DE GEER. — Y. *Rullstensåsar vid Snavlunda* i Närke av EDV. ERDMANN. — Z. *Gottland, Ancylussjöns och Litorinahavets största utbredning*, jämte *Isobaskarter över Gottland*, av H. MUNTHE.

Innehåll i Rum II:

Samling för stenindustri, d. v. s. samling av bergarter använda eller användbara inom byggnadskonsten samt för ornamentala och dekorativa ändamål. Föremålen utgöras av mer eller mindre fint huggna, på somliga sidor polerade kuber och polerade plattor, jämte råa provstycken, samt av färdigbearbetade, slipade och polerade pjäser, såsom bordskivor, urnor, m. m. De äro gruppvis ordnade på 3:ne bord mellan långväggens fönster, på de sex fönsterplattorna, i två glasmontrer vid kortväggens fönster, å grunda vägghyllor på väggytorna nedanför långväggens fönster och en dylik å väggfältet närmast Rum I, samt å på golvet mitt placerade två höga, åttkantiga, pyramidformade montrer och en större trappstegsformad dylik, ävensom därstädes var för sig fritt stående. I stort sett befinna sig graniter och gneiser inom rummets mot Rum I gränsande del, »svarta graniter» (dioriter, diabaser

m. fl.) i rummets motsatta hörnparti, kalkstens- och marmorarter samt sandstenar huvudsakligen inom rummets mittparti, porfyrer, granitporfyr m. m. i de två fönstren och glasmontrerna vid rummets kortsida. — Numren i följande förteckning hänvisa till platserna å planteckningen. 1—6. Polerade kuber och plattor samt råa provstycken av granit och gneis från olika delar av Sverige; 7. Råa stuffer av graniter och gneiser, lämpliga till gatubeläggning, kajer, byggnadssten m. m., från Blekinge, Halland och Bohuslän. — 8. Polerade kuber och plattor samt råa provstycken av diorit och diabas m. fl. (s. k. »svart granit»). — 9. Skulpterad kapitäl av finkornig, grå granit från Malmön, samt polerad bordskiva och andra prov av grön Varbergsgranit m. m. — 10 och 11. Polerade plattor och råa provstycken av »svart granit» samt skulpterad valvslutsten av diabas från Billingen. — 12. Tvenne piedestaler, delvis polerade, av storflammig, egendomlig bergart (diallag-amfibolit) från Falkenberg. — 13. Överst på den stora mittmontern: Tre större porfyrunor av Blybergsporfyr, Älvdalen. — 14, 15, 16, 17. Urnor och andra polerade prydnadsföremål, mosaikarbeten, kuber, provplattor m. m. av olika porfyrslag, från Älvdalens forna porfyrverk, tiden 1800—1850, ävensom arbeten av järnkisel och svart hälleflinta, från Långbans f. d. stensliperi i Värmland, 1830-talet. — 18. Polerade provstycken av porfyrer från Småland, Dalarna och Västernorrland m. fl. — 19. Stor polerad urna av svart hälleflinta, tillverkad vid Långbans f. d. stensliperi. — 20. Polerade kuber och råa stuffer av olika varieteter urkalksten eller marmor, samt stor, polerad bordskiva av Kolmårdsmarmor. — 22. Polerade kuber, plattor och mindre bordskivor av marmor. — 23. Råa stuffer av marmor. — 24. Obelisk av Singösmarmor. — 25. Bord, helt och hållet av Kolmårdsmarmor. — 26. Skulpterad och polerad Kolonn med urna, av ljusgrön och mörk Kolmårdsmarmor. — 27. Urnor av ljusgrön marmor från Claestorps marmorbruk, 2 st., samt kuber, finhuggna och delvis slipade eller polerade, jämte plattor, av silurisk kalksten från Öster- och Västergötland samt Gottland; Urna av rödbrun kalksten från Gössäter på Kinnekulle; Kapitäl och pilaster samt andra delvis bearbetade prov av kritkalksten från Annetorp i södra Skåne. — 28. Kuber, delvis polerade, samt råa stuffer av silurisk kalksten. — 29. Bordskiva av Gottlandsmarmor (Enkrinitkalksten) från Stora Karlsö. — 30. Kuber och råa stuffer av olika sandstensarter. — 31. Finhuggen sockelsten av grå sandsten från Hällekis på Kinnekulle. — 32. Finhuggna provstycken av Gottlandssandsten. — 33. Finhuggna och skulpterade provstycken av Grännasandsten. — 34 och 35. Skulpterade prov av Orsasandsten och Övedssandsten. — 36. Bordskiva av sandstenskonglomerat från Älvdalens forna porfyrverk. — 37. Slipstenar av olika slags sandsten samt av sparagmit och olivinsten, från Orsa, Visingsö, Småland, Gottland, Skåne och Lappland. — 38. Takskeer från de flesta svenska skifferbrott; Bearbetade och skulpterade samt råa prov av täljsten från Handöl, Lödby i Uppland, lokaler i Dalsland, Värmland och Norrbotten samt, för jämförelse, även från Norge, Finland och Grönland. — 39. Täljstenskamin tillverkad vid Handöl i Jämtland. — 40. Större kuber av finska graniter. — 41. *I högt glasskåp med understående glasmonter* ordnade utländska bergarter, nämligen Tyska syeniter och graniter; Engelska, Skotska och Amerikanska graniter samt Norsk augitsyenit (»Labrador»); Engelska, Irländska och Amerikanska marmorarter; s. k. Onyxmarmor från staten Puebla i Mexico; Serpentin från Cornwall. Samtliga dessa prov äro polerade och hava form av plattor och cylindrar. Härjämte råa samt mer eller mindre bearbetade prov av Tyska, Engelska och Skotska sandstenar använda som byggnadsmaterial.

— *Ovanpå glasskåpet* Urnor m. m. av Italiensk marmor. — *I platta hängskåp på ömse sidor om sistnämnda skåp*: Brynstenar av sandsten, lerskiffer och glimmerskiffer från svenska lokaler. — *I platta hängskåp i östra valvöppningen mot Stora Museisalen*: Brynstenar från Norge, Tyskland, Schweiz och Amerika. — 42. Pedestal samt skulpterad urna tillverkade i Italien av vit alabastermarmor.

Fotografier. I fönsteröppningar och på andra platser äro upphängda fotografier öfver stenbrott, svenska och utländska, av Portal, det s. k. Slottsbrovalvet i Kalmar, uppförd av ortocerkalk från Persnäs socken, Öland, år 1697 samt av Portaler, uppförda som utställningsföremål vid utställningen i Köpenhamn 1888, av samma slags kalksten.

Diverse föremål utan närmare gemenskap med stenindustrien. 43. Naturlig profil genom lagren i Kinnekulle (i betydligt reducerad skala). — 44. Naturlig profil genom kolflötsen i Höganäs gruva (naturlig mäktighet). — 45. Prov av stenkol från de skånska kolgruvorna. — 46. Förstenad trädstam (barrträd) från Höganäs stenkolsgruva (Se bild. å tav. 14). — *I platta hängskåp i västra valvöppningen*: Borrkärnor från borrhningar med diamantborrmaskin för utrönande av vattentillgångar, malmförekomsters mäktighet och beskaffenhet m. m. — 48. Borrprov från djupborrhningar efter stenkol i Skåne.

Minnesföremål. På långväggens mellersta fönsterpelare: Porträtt i olja av KONUNG OSKAR II, till minne av Hans Maj:ts besök i museet den 9 april 1880 skänkt till museet av en bland tjänstemännen. — Mellan fönstren på kortväggen: Porträttbyst av Institutionens förste chef Professor AXEL ERDMANN, död 1869, utförd av skulptören C. A. SÖDERMAN 1870 och bekostad av dåvarande tjänstemän vid S. G. U. Fotställningen av finhuggen, grå Stockholmsgranit från Huvudsta.

Av de i Rum II utställda, mer eller mindre bearbetade föremålen (polerade kuber och plattor, urnor m. m.) har ett icke ringa antal som gäva överlämnats till museet av ett femtiotal personer och bolag.

Innehåll i Rum I:

Samling för dynamisk geologi, i glasmontrer gruppvis ordnade naturliga stufprov samt modeller och avbildningar m. m. åskådliggörande de olikartade geologiska företeelsernas verkningar och resultat. Följande geologiska förhållanden m. m. äro här representerade:

Monter 1. Vattnets mekaniska verkningar (Strandklapper, rullstenar och rullstensgrus; sand och lersediment samt därav bildade bergarter; jättegrytor, böljslagsmärken m. m.).

Monter 2. Vattnets kemiska verkningar (*a.* Vittring och utlösning; utlösningssfenomen på kalksten; *b.* Mineralavsättning ur lösningar, kristallbildning, sprickfyllnader, dendriter, droppsten, kalktuff, sjö- och myrmalm).

Monter 3. Vindens verkningar (Flygsand, dynbildning; sandslipade, »vindnötta», stenar från flygsandsfält samt ur konglomerat av kambrisk ålder; luftsediment eller s. k. »Löss»).

Monter 4. Bergarters omformning genom tryck och sträckning (Böjda och skrynklade skikt; i följd av sträckning sönderslitna skikt; pressat och utvalsat konglomerat, m. m.).

Monter 5. Bergarters omvandling i följd av tryck. Rubbningar längs sprickor i berggrunden. Glidning. (Grov granit gradvis omvandlad till en nästan tät, hälleflintlik bergart, s. k. gnuggsten; transversal eller falsk skiffrighet; förkastningar, glidytor, breccior).

Monter 6. Glaciationens verkningar. (Glaciärslipade och repade bergytor; glaciärrepade stenar, jökeltstenar; moränmaterial, grusigt och lerigt).

Monter 7. Vulkanismens verkningar. (Vulkaniska utbrottsprodukter, såsom lavar, bomber, lapilli och s. k. vulkaniska aska från Vesuvius; Svenska vulkaniska bergarter, basalt, rhyolit och andesit).

Monter 8. Eruptiva bergarters uppträdande. (Gångar av granit, porfyr och diabas; kontakter mellan gång- och sidosten; diabasmandelsten med av opal fyllda blåsrum). — På fönsterplattan vackra prov av lava och vulkaniska bomber från Japan. — I hörnet är uppställd en nära 85 cm. hög, naturlig, sexkantig basaltpelare från N. Skåne.

Monter 9. Geologiska produkter av det organiska livets verksamhet. (Torv och stenkolk, skalgrus, kalktuff med bladavtryck, kritkalksten och silurisk kalksten bestående nästan uteslutande av organismers söndergrusade kalkskal).

10. Polerat tvärsnitt av en kiselvandlad stam av barrträd från Arizona i N. Amerika, 50 å 60 cm. i tvärmått. — 11. På trappformad åttkantig monter, större åskådningsskulpturer (granit med parallellstruktur; veckad järnmalm, urbergskonglomerat, urbergskvartsit med korsande lagring m. m.).

Geologiska reliefkartor och modeller.

12. *Geologisk reliefkarta över Skåne*, av E. ERDMANN 1881. Skala 1:500.000. — *Modell av jättegrytor i berg av urkalksten*, av E. ERDMANN 1881. $\frac{1}{20}$ av nat. storleken.

13. *Geologisk reliefkarta över trakten kring Ivrea i N. Italien*, av Prof. F. SACCO i Turin 1906. Skala 1:100.000. — *Geologisk reliefmodell* visande tvärsnitt genom en del av Apenninerna, av Prof. F. SACCO 1906. Skala 1:50.000. — Apparat åskådliggörande hurusom bergartslager veckas i följd av från sidorna verkande tryck, av E. ERDMANN.

14. *Modell av en Schweizisk glaciär* med sina sido- och mittmoräner m. m., av Prof. ALB. HEIM i Zürich. Skala 1:18.000.

15. *Modell av en vulkanö*, med äldre och yngre kratrar och lavaströmmar m. m., av Prof. ALB. HEIM. Skala 1:10.000.

På pallar under väggmontrerna större skådestuffer, bland vilka äro att särskilt märka en ovanligt stor rullsten, en kolossal jättegrytsten (s. k. löpare), en praktstuf av urkalksten med ett däri inneslutet, intensivt veckat band av mörk grönsten (fig. å tavl. 15), samt synnerligen vackert glaciärslipade och räfflade bergytor av granit och kalksten.

Geologiska landskapsbilder och profiler, sammanställda å i akvarell utförda tavlor på väggfälten ovanför respektive väggmontrer 1—2 och 4—7.

1. Deltabildning. Canyon-bildning. Raukar och börjande Raubildning. Olika slags jättegrytor.

2. Strand-dyn på Gotska Sandön. Profiler visande dynernas vandring.

4. Geologisk profil genom Dalslandsformationen väster om Vänern, visande vad som återstår av en förutvarande starkt veckad bergskedja. — Veckade berglager i det 400—600 meter höga Duses fjäll vid Cumberland Bay, Sydgeorgien.

5. Geologisk profil från Storlien över Åreskutan m. m., visande veckningarna och överskjutningarna inom den skandinaviska fjällkedjan. — Profil över Vättern, Omberg och Östgötaslätten, visande att områdena på ömse sidor av Omberg äro nedsänkta genom förkastningar. — Profiler visande de skånska förkastningarnas förekomst och inflytande på de olika formationernas begränsning m. m. — Profil genom Närke, visande sambandet mellan därvarande sjöar och silurförekomster samt förkastningar.

6. Parti av Sulitälmaglaciären vid gränsen mellan Sverige och Norge. — Blockrik moränmark. — Glaciärslipade granithällar. — Skärning i morän. — Moränbank framskjuten över skiktad lera, som därvid veckats.

7. Vesuvius efter eruptionen i April 1872, visande då framflutna lavaströmmar. — Bilder visande stelnad lavayta av olika utseende. — Förklyftning hos granit, diabas och basalt. — Profil genom Halle- och Hunneberg med deras täcken av diabas.



Geologiska museets Rum I (Keramik och tekniska produkter m. m. jämte råmaterial, byggnadssten m. m.). — Till vänster ingångsdörren, till höger uppknämningsrummet.

Fotografi av BENGT ORLING 1896.

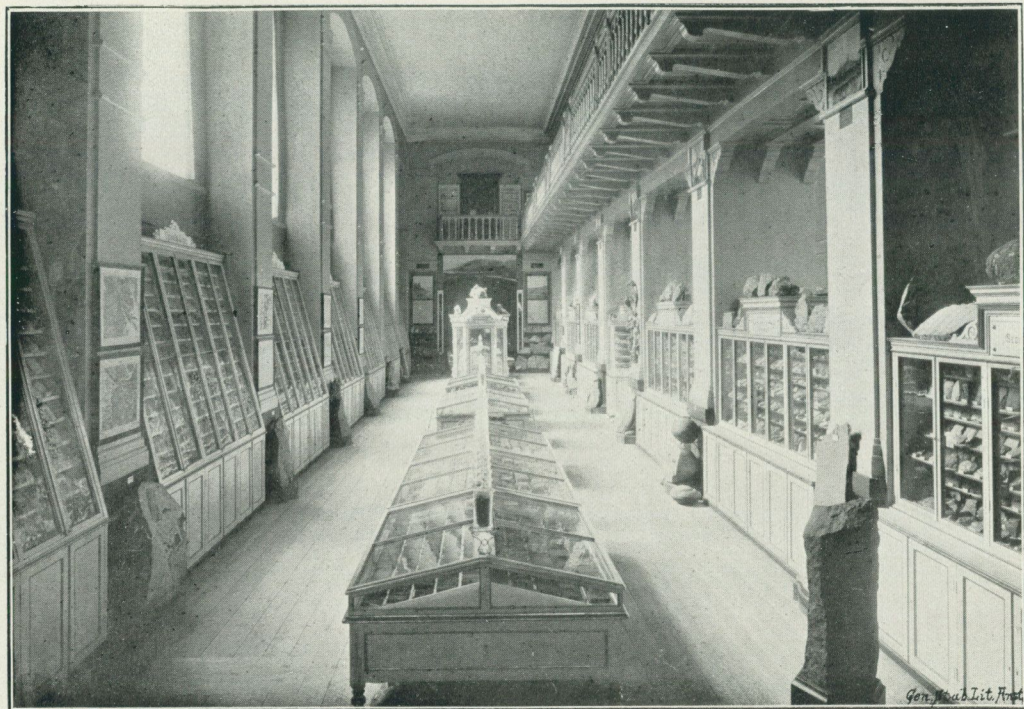


*Geologiska museets Rum I, östra sidan. Genom valvöppningen inblick i Rum II.
Fotografi av BENGT ORLING 1896.*



Geologiska museets rum II (Samling för stenindustri). Genom valvöppningarna synas delar av Stora Museisalens västra och östra avdelningar.

Fotografi av BENGT ORLING 1896.



Stora Museisalen, västra avdelningen, sedd från rum II.
Fotografi av BENGT ORLING 1896.



Geologiska museets Rum I (Samling för dynamisk geologi) efter början av 1900-talet. Genom valvöppningen synes en del av Rum II. Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.



Geologiska museets Rum II (Samling för stenindustri). I fonden längst bort synas väggtaflorna m. m. i rum I.

Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.

161065

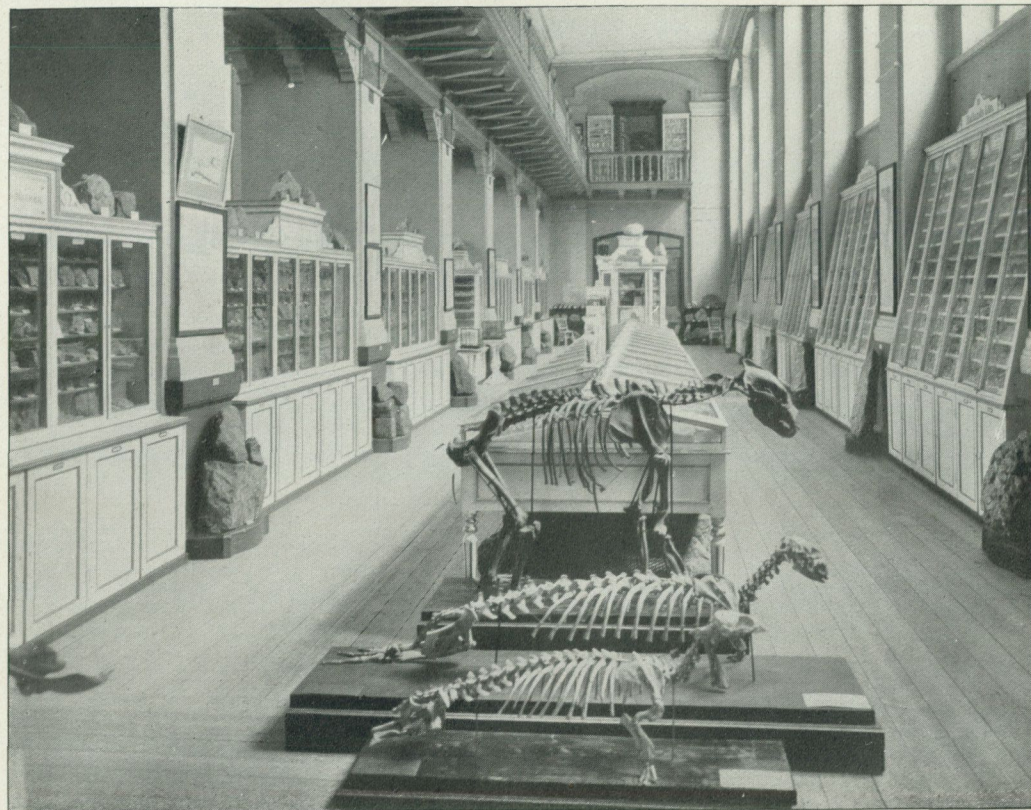


Stora Museisalen, västra avdelningen, sedd från Rum II. Kring valvöppningen i fonden samt överst på pelarna under galleriet, geologiska landskapsbilder i olja; på pelarna mellan fönstren till vänster, handritade geologiska kartor.

Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.



Stora Museisalen, västra avdelningen, sedd från galleriet. I fonden valvöppningen till Rum II omgiven av landskapsbilder i olja samt dörren till Byrålokalen I tr. upp. På galleribarrären glasmontrer med blocksamling.
Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.



Stora Museisalen, östra avdelningen, sedd från Rum II. Närmast subfossila skelett av Grönlandssäl, Storsäl och Björn. I skåpraden till vänster malmsamlingen.

Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.

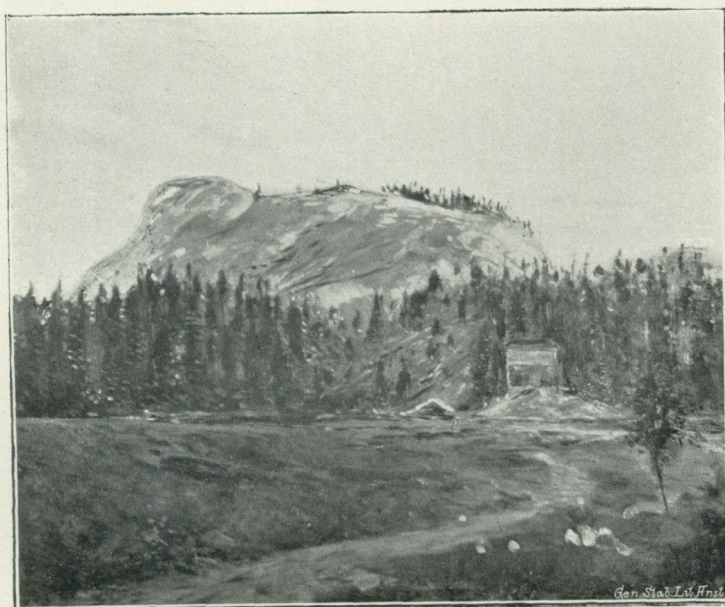


Stora Museisalen, östra avdelningen, sedd från galleriet. I fonden valvöppning till Rum II. På väggytorna därinvåd subfossila horn och ben m. m. samt skelett av Uroxe. I monterraden på golvet fossilsamlingen.

Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.



Kirunavara järnmalmberg sett i dess längdriktning. Å själva höjdyggen är malmen blottad i dagen. — Oljemålning i S. G. U:s museum av BJÖRN AHLGRENSSON, efter fotografi.



Tabergs järnmalmberg i Småland. Oljemålning i S. G. U:s museum av BJÖRN AHLGRENSSON, efter fotografi.



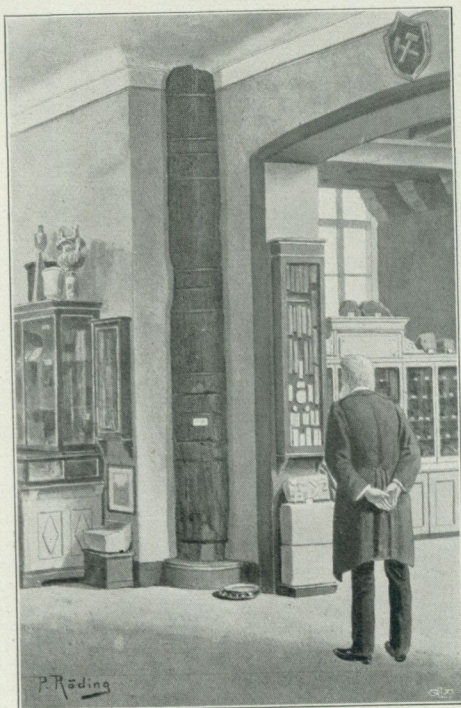
Överst:

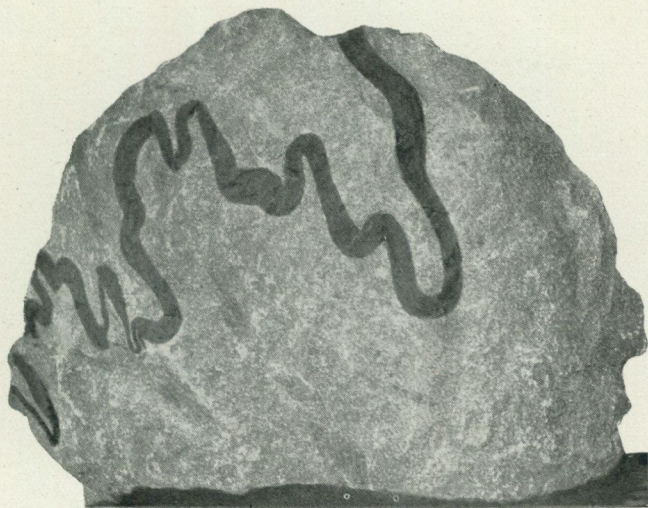
Böljlagsmärken på skiktyta av röd sandsten. Block i Turinge socken, Stockholms län. $\frac{1}{12}$ nat. st.

Klotdiorit från Slättmosse i Småland. $\frac{1}{10}$ naturlig storlek.

Originalen i S. G. U:s museum.

Interiör från Sveriges Geologiska Undersöknings Museum, vid valvöppningen emellan Rum II och Stora Museisalen. — I mitten nedre hälften av en förstenad trädstam funnen liggande ovanpå kolflötsen i Höganäs stenkolsgruva, vid 100 m. djup under jordytan. Lavering av P. Rödning.

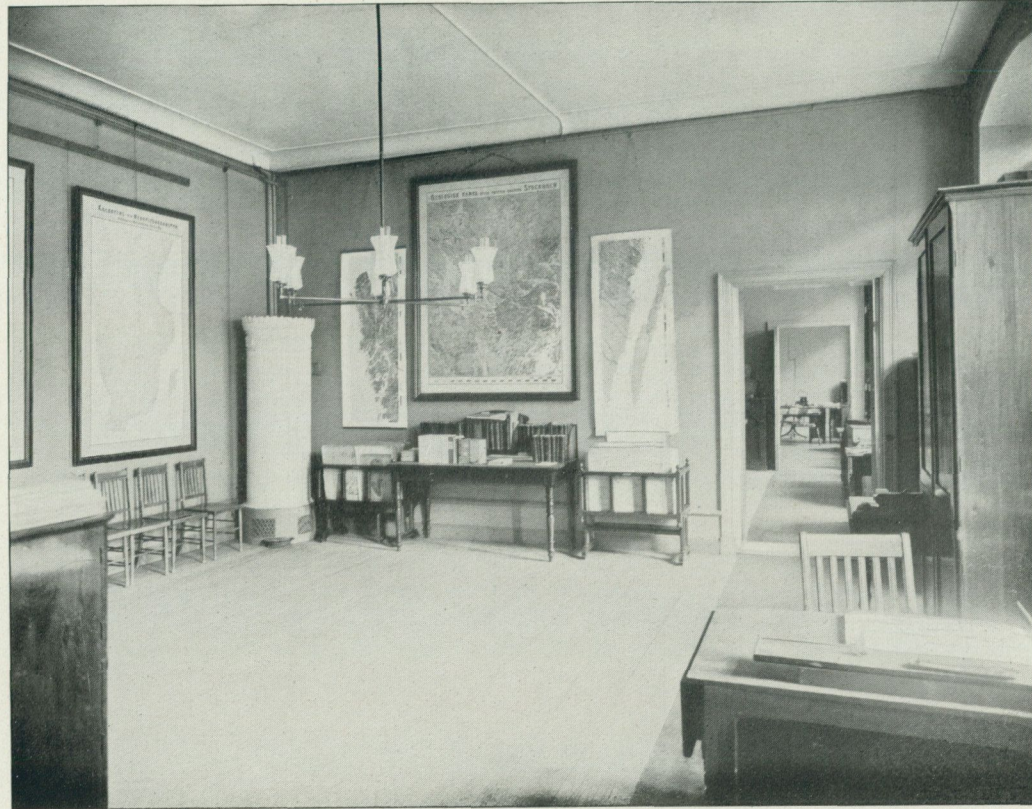




Veckat lager av grönsten i kalksten. Från kalkbrott vid Långsjö i Karbennings socken, Västerås län. — $\frac{1}{10}$ nat. storlek. — Originallet i S. G. U:s museum.



Klotgranit genomskuren av en granitgång. Från Vasastaden i Stockholm. — $\frac{1}{10}$ nat. storlek. — Originallet i S. G. U:s museum.



Interiör från Byrålokalen: Aktuarierummet (expeditionsrummet) med aktuariens och musciamanusens arbetsbord vid de bägge fönstren. Här hava Geologiska Föreningens sammankomster allt från dennas bildande avhållits. Genom dörröppningen skymta »transportörrummet» och chefsens rum.

Fotografi av ALMGREN & PREINITZ 1915.

161665



Interiör från Byrålokalen: Stora arbetsrummet. Här hava under många år ända till fem geologer varit med sina arbetsbord placerade. I fonsen dörren till biblioteket, vars innehåll ökats så, att en del måst flyttas hit.

Fotografi av ALMBERG & PREINITZ 1915.



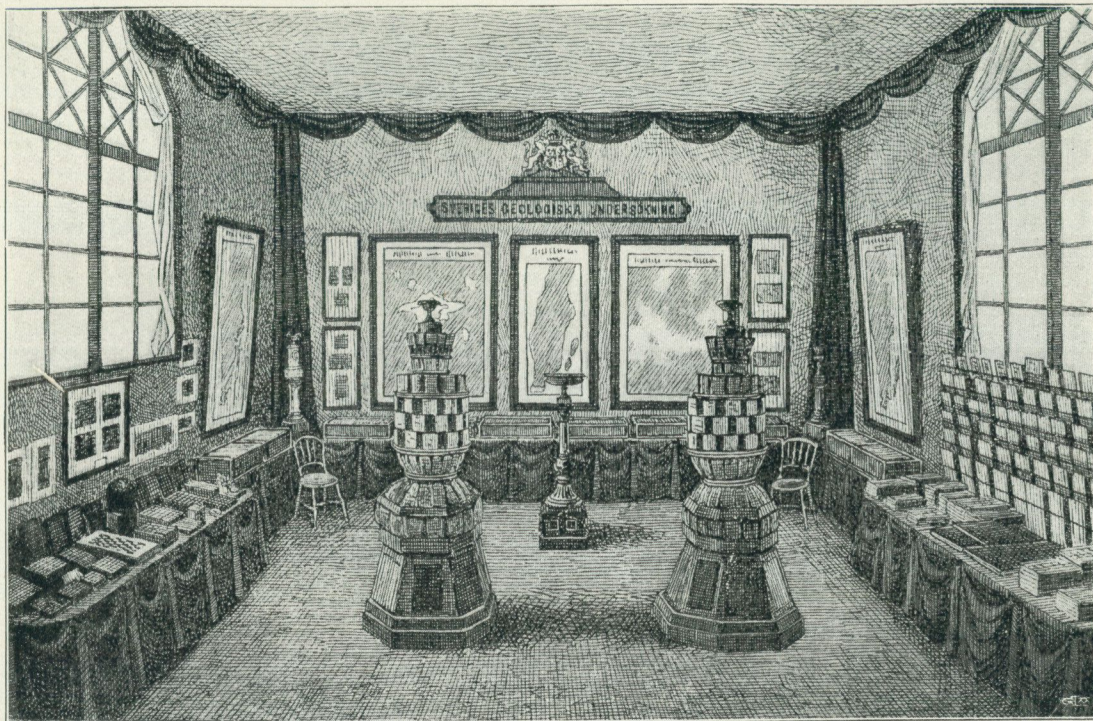
S. G. U:s utställning av geologiska och agronomiskt-geologiska kartor samt jord och bergartsprov m. m. vid Lantbruks- och Skogsutställningen i Wien år 1890.



S. G. U:s utställning av i byggnadsfacket använda in- och utländska bergarter, jämte kartor m. m. vid Industri- och Byggnadsutställningen i Göteborg 1891.



*S. G. U.'s utställning av geologiska kartor, bergarter m. m. vid Världsutställningen i Chicago 1893.
Fotografien tagen i geologiska museet, där föremålen exponerades före avsändandet till Chicago.*



S. G. U:s utställning av svenska stenarter i bearbetat och obearbetat tillstånd, samlingar av bergarter, malmer och jordarter m. m. samt geologiska kartor och beskrifningar vid Allmänna Konst- och Industriutställningen i Stockholm 1897. Efter pennteckning av P. RÖDING.

