

GRUNDLINJER
FÖR HEMBYGDSKURSEN I
GEOLOGI

MED MALMÖ FOLKSKOLLÄRARINNEKÅR, MARS 1910.

AV

ANDERS HENNIG.



LUND 1910
AKTIEBOLAGET SKÅNSKA CENTRALTRYCKERIET

GRUNDLINJER
FÖR HEMBYGDSKURSEN I
G E O L O G I

MED MALMÖ FOLKSKOLLÄRARINNEKÅR, MARS 1910.

AV

ANDERS HENNIG.



LUND 1910
AKTIEBOLAGET SKÅNSKA CENTRALTRYCKERIET

Malmötrakten's Geologi.

GRUNDLINJER.

AV

ANDERS HENNIG.

I. Orienterande föreläsning.

De vår jordskorpa sammansättande bergarterna undergå under tidernas lopp djupt ingripande mekaniska och kemiska förändringar; de förra må anses inledande och påskyndande de senare. Dessa förändringar sammanfattas under namnet

Förvittring.

A. *Mekanisk*, = en sönderstyckning, en söndersmulning av bergarts-massan, framkallad av temperaturhöjning, *solsprängning*, eller -sänkning, *frost-sprängning*, eller, fast i mycket mindre betydande grad, av sig utvidgande *växtrötter*.

B. *Kemisk*, genom vilken bergartens ursprungliga sammansättning förändras. Såsom exempel må anföras järnmalmkornens omvandling till rost (Exper. 1), kalkstenens lösning i kolsyrehaltigt vatten (Exper. 2), fältspatens kaolinisering (Förklar. anm. 1), olivins serpentinisering (Förklar. anm. 2) o. s. v.

Exper. 1. Järnfilspån drages av magneten. Järnfilspån i fuktig luft omvandlas till gulbrun rost (= förenar sig med syre och vatten); denna drages ej av magneten. Mörk bergart pulvreras, genom pulvret drages en magnet, varvid bergartens järnmalmkorn fastna på magneten. Den gula förvittringsskorpan av samma mörka bergart behandlas på samma sätt; intet fastnar på magneten. Järnmalmkornen ha i de yttre delarna av bergartsmassan omvandlats till rost.

Exper. 2. Skaka bränd kalk med vatten; filtrera; i kalkvattenlösningen ($\text{Ca O, H}_2\text{O}$) inledes kolsyra (CO_2) eller tillsättes kolsyrat vatten; Ca O förenar sig med CO_2 till Ca O, CO_2 neutral kolsyrad kalk, fälld krita, som sätter sig till botten såsom en vit fällning; tillsatt mera CO_2 , fällningen löses = sur kolsyrad kalk; lösningen uppvärms, den vita fällningen av neutral kolsyrad kalk återkommer.

Förklar. anm. 1. Fältspat är ett mineral, som utgör en väsentlig beståndsdel i så gott som alla bergarter, i graniten (jänte *kvarst* och *glimmer*) liksom i diabasen (jänte *augit*). Granitens fältspat är dock en annan än diabasens, i det den samma består av kali, lerjord och kiselsyra ($\text{K}_2\text{O, Al}_2\text{O}_3, 6\text{SiO}_2$, = *ortoklas*), under det diabasens egentligen är en blandningsprodukt av två fältspater, den ena av natron,

lerjord och kiselsyra ($\text{Na}_2\text{O}, \text{Al}_2\text{O}_3, 6\text{SiO}_2 = \text{albit}$), den andra av kalk, lerjord och kiselsyra ($\text{CaO}, \text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2 = \text{anortit}$); blandningsprodukter av albit och anortit i olika mängder kallas *plagioklaser*. Inverkar kolsyrehaltigt vatten på en fältspat, övergår dennas kali, natron eller kalk till resp. kolsyreföreningar, som äro lösliga i vatten. Härvid löses också något kiselsyra. Fältspatens jordartade olösliga återstod utgöres av vattenhaltig kiselsyrad lerjord ($2\text{H}_2\text{O}, \text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2 = \text{kaolin}$).

Förklar. anm. 2. Ett mineral av vattenfri kiselsyrad magnesia är *olivin*; detta kan uppta vatten och övergår därvid till späcksten, sjöskum, serpentin o. s. v., vilka alla kännas feta vid beröring.

Förvittringsprodukternas vidare öden.

A. De i vatten lösliga förvittringsprodukterna,

omtalade här ovan och utgörande kolsyrade salter av järn, kali, natron och kalk samt löst kiselsyra, *upptagas delvis av de jordlager*, genom vilka vattenlösningen söker sig fram; detta gäller särskilt *kalisalterna*. Återstoden samlas till de i ett vattenförande skikt framgående *grundvattensströmmarna* och framkomma med dessa i *källor* eller föras vidare nedåt; deras slutliga mål är *havet*.

För förstående av malmötraktens geologi är det av största vikt att följa *kalksalternas* och *kiselsyrans* historia; f. n. inskränka vi oss således till denna, bortseende ifrån de övriga förvittringssalternas.

I. *Kolsyrad kalk* (= *kalciumkarbonat*) löses i kolsyrehaltigt vatten såsom surt kalciumkarbonat (Exper. 2).

1) Lösningen kan infiltreras i ett sandlager, ur lösningen utkristallisera omkring sandkornen kalkspatmantlar, som sammanväxa med varandra och göra den förut lösa sanden till en sandsten, t. ex. Hörs-sandsten.

2) Lösningen framkommer i en källa eller en brunn; vattnet är hårt. Då vattnet avdunstar och kolsyra bortgår (Exper. 2) utfälles kalktuff (t. ex. vid Benestad) eller avsätts droppstenar.

3) Lösningen inkommer i grundvattenströmmar eller ytfloder och söker sig ned till havet. I havsvattnet dock ingen kalkhalt av den betydenhet, man av tillförselns storlek kunde vänta. Havsvattnets halt av kolsyrad kalk upptages av vissa organismer, som av densamma bilda sina skelett och skal. Av sådana må här nämnas

Kokkosferer, små encelliga klotrunda havsalger, som på sin yta utskilja små runda kalkskivor. Vid algens död skiljas dessa kalkskivor åt, = *kokkeliter*, sjunka till botten och bilda ett fint kalkslam.

Foraminiferer, encelliga organismer, urdjur, som omge sig med ett ofta sirligt och mångkamrat kalkskal. Somliga leva vid havets botten, andra vid dess yta. De efter djurens död anhopade skalen ge upphov till ett finkornigt kalkslam, liknande skrivkrita.

Koraller: enkelkoraller, som älska ett lugnt liv på slammig mjuk botten, *revkoraller*, som leva i den friska syremättade bränningen, på fast underlag.

Tagghudingar: sjöborrar, sjöstjärnor, hårstjärnor.

Mossdjur el. *Bryozoer*: små, oftast kolonibildande djur; kolonierna få formen av överdrag på andra skal, av fina tunna stammar eller runda, oregelbundna knölar.

Armfotingar, närmast liknande musslor, med två skal, dock ej höger- och vensterskal, utan över- och underskal.

Blötdjur: musslor, snäckor och huvudfotingar.

Maskar: rörmaskar.

Kräftdjur: krabbor, kräftor.

Ryggradsdjur.

Ett *korallrev* är ett isolerat, över havsbotten sig höjande kalklager, bildat av greniga koraller med emellan grenarna inlagrad kalksand. Uppkomsten av denna kalksand förklaras utan svårighet redan vid första blicken på ett levande rev. Ingenstans rikare djurliv än här; det vimlar av krabbor, sjöstjärnor, sjöborrar; snäckor med färgstarka skal krypa omkring emellan de fina, alggrenarna; roffiskar lura i varje vrå. Intet djurlik sjunker till botten utan att framlocka kräftor, krabbor o. s. v. i massor; med otrolig snabbhet slita de sönder de mjuka delarna, krossa skalen och rensa dem från allt ätbart. Fiskarna hjälpa till, ja, alla de korallofila organismerna från bakterierna till ryggradsdjuren, alla leva de av revet eller av de organismer, som leva på revet; korallsanden utgöres av skallämningar från deras måltider.

Bryozoerna bilda ofta utbredda skogar på havsbotten; också i dessa lever en utomordentligt rik djurvärld; också här bildas, på sätt nyss nämndes, en kalksand, ett bryozo-skalgrus.

De *mussel-* och *snäckskal*, som komma inom räckhåll för bränningen, krossas av denna eller av block, som av bränningen rullas fram och tillbaka över desamma; härvid bildas ett skalgrus i närheten av stranden.

Det är således huvudsakligen *djurskal*, som, mer eller mindre fullständigt sönderkrossade, *lämna en kalksand*; denna i sin tur kan omvandlas till

Kalksten.

Havsbotten med kalksand eller skalgrus höjer sig över vattenytan, eller vattnet sjunker undan. Kolsyrehaltigt (regn-)vatten inverkar på skalgruset, lösande delar av detsamma. Ur lösningen kan utskiljas kristaller av kalkspat, a) omhöljande skalfragment och cementerande dem till en *fast kalksten med tydlig organisk struktur*, b) förträngande skalen och ersättande dem med kalkspatkristaller, varvid bildas en mer eller mindre *kristallinisk kalksten*, slutligen en *marmor*. Ur lösningen kan också (Exper. 2) utfalla fint fördelad kolsyrad kalk som en mjölig massa emellan skalfragmenten; om dessa äro ytterligt små, bildande en jordartad kalksten, *skrivkrita*. En del av lösningen går åter till havet, upptages av nya djur och ger upphov till ny kalksten. Obs. kalciumkarbonatets kretslopp.

II. *Kiselsyran*, som löses vid förvittringen, avsättes delvis på klyftor och sprickor såsom bergkristall, ametyst, agat, opal, kalcedon, jaspis o. s. v.; resten föres till havs, upptages av vissa organismer, radiolarier och havssvampar, bildande dessas skelett. Vid djurens död blandas skelettdelarna med kalksanden (se här ovan). Då denna omvandlas till kalksten, lösas kiselsyre-

skeletten av cirkulerande vatten; kiselsyremolekylerna samlas, bildande en flintboll, som, utvidgande sig åt sidorna, sammansmälter med andra flintbollar till flintlager.

B. *De i vatten olösliga förvittringsprodukterna.*

En granit består av fältspat, kvarts och glimmer, som binda varandra. Fältspaten vittrar till en mjölig, lucker kaolinmassa, som lätt bortsköljes av vatten, varvid kvartsen och glimmern frigöres. Det så bildade förvittringsmaterialet bortföres och avlagras på sekundärt lagerställe av

- a. *Vinden* (om materialet är torrt),
- b. *Floder* (som nedföra detsamma till sjön eller havet, där det sorteras efter sin tyngd och avlagras),
- c. *Glaciärer* och *Landis* (de högre fjällregionernas och polarländernas isströmmar, som, kraftigare än floderna, utföra ett mycket betydande nivellerings- och utfyllningsarbete).

En glaciär. Slå kana på kram snö eller drag en kälke över ett fuktigt snöfält: snön sammantryckes till is. Den fuktiga firnsnön i fjällen, prässad av senare fallna snömassor omvandlas till is, som, blågrön, skjuter fram ur det gråvita firnfältets undre partier. Isfloden flyter nedåt dalen, medförande förvittringsmaterial från dalbotten och dalväggarna = *morän*, och medelst den i isens undre partier infrusna bottenmoränen avnötande och refflande berggrunden i dalens botten. Där isen smälter, avlastas moränen.

1. Morän under transport.
 - A. Ytmoräner (kantiga stenar; lösare morän).
 - a) Sidomorän.
 - b) Mittmorän.
 - B. Bottenmoräner (kantnötta, refflade stenar, hårt packad morän).
2. Avlastat moränmaterial.
 - A. Moränvallar.
 - a) Ändvallar.
 - b) Längsmorän.
 - B. Moräntäcken.

På Grönland bilda snö- och ismassorna ej skilda isströmmar utan en sammanhängande hela ön betäckande landis, som från öns inre, högre delar pressas ned mot de periferiska, lägre.

II. Exkursionen till Limhamn.

Kalkstensbrottet vid Annetorp.

De i kalkstensbrottet vid Annetorpsgården blottade bergarterna utgöres av *Kokkolithkalk*, *Bryozokalk*, *Korallkalk* och *Flinta*. Vanligast är *kokkolit-*

kalken, bildad såsom en finkornig kalkslammasa på krithavets botten. Endast här och var innästlade sig enkla eller förgrenade koraller, som växte upp till en *korallbank* av oregelbunden form. På korallbanken och i närheten av densamma levde talrika, oftast stamliknande, förgrenade bryozokolonier, bildande små *bryozoskogar* på krithavets botten, ungefär som på botten av nutida hav vid Florida och Prins Edwards ö. Således ingen bestämd ålderskillnad emellan kalkstenstyperna.¹⁾

I bryozoskogarna och på korallbankarna levde en utomordentligt rik djurvård, som livnärde sig direkt eller indirekt av bryozo- eller korallpolyparierna.²⁾ De fina stammarna avbetades och krossades i allt mindre fragment, som sjönko till botten och anhopades utan ordning. Särskilt verksamma vid detta krossningsarbete voro dessa massor av krabbor (fig. 8), som hade sina jaktplatser i bryozoskogarna eller sina bakhåll i korallbankens mörka hålor; eller dessa stora revsnäckor (fig. 5), dessa maskar, sjöstjärnor, sjöborrar (fig. 7) o. s. v. På detta sätt bildades den fina *bryozo-* och *korallsand*, som utgör en utfyllningsmassa emellan bryozo- och korallgrenarna.

På fossilskalens in- och utsida ser man anhopningar av *kalkspatkristaller*, vilka stundom tränga igenom skalsubstansen omvandlande denna i grovkristallinisk *kalkspat*. När de ursprungligen skiljda kalkspatkristallerna samman-smälta med varandra, övergår den lösa kalksanden (*blötstenen*) till en fast kalksten (*hårdsten*). — Huru uppkomma kalkstenens porositeter? — Denna kalkspatutskiljning, som ännu pågår, började först sedan den gamla krithavs-botten höjt sig över vattenytan.

I bryozo- och kokkolitkalken förekomma *flintstensbankar*; dessa bestå emellertid ej av enhetliga lager utan av oregelbundna knölar, cementerade till lager av grå, oren flinta; utåt övergår flintsubstansen utan bestämd gräns i kalksten. Första början till flintbollarna bildades genom en lösning och direkt omlagring av skeletten av *havssvampar*. Dessa initialkärnor draga allttjämt till sig de i kalkstensmassan vandrande smådelarna av kiselsyra och växa sig större genom pålagring av dessa nya skikt (= konkretion, i motsats mot sekretion). I kärnan består flintbollen av brun eller svartbrun, enfärgad flintsubstans; utåt blir denna gulgrå och grå.

Av kalkstenens fossila fauna äro nu ungefär 150 species bekanta. De flesta av dessa arter äro kända från utländska avlagringar, räknade till *krit-systemet*, andra däremot äro förut kända först från de kritsystemet närmast överlagrande bildningarna, tillhörande *tertiärsystemet*. Faunan är således en blandningsfauna, dock med större släktskaper till krit- än till terciärtiden och således tillhörande *youngsta kritan*, *danién*. Väsentliga förändringar i bildningsförhållandena måste dock ha inträtt emellan *danién*-tiden och den densamma närmast föregående *senon*-tiden, såsom framgår dels av *belemniternas* m. fl. *senon*formers försvinnande, dels av uppträdandet av *fiskar med förbenat skelett* i *danién*, under det *senontidens* fiskfauna sammansattes så gott som uteslutande av *broskfiskar*.

Den yngre kritans underlag är ej blottat i Skåne. År 1877 utfördes vid Pildammarna (Malmö) djupborrningar (med slamborr), varvid man på ung.

¹⁾ Profil uppmättes vid exkursionen och införes på mostående sida.

²⁾ Några av de vanligaste fossilen avbildas figg. 1—8.

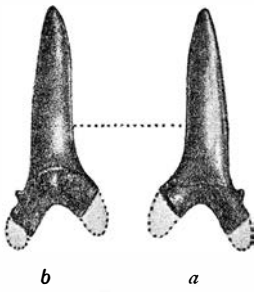


Fig. 1.



Fig. 2.

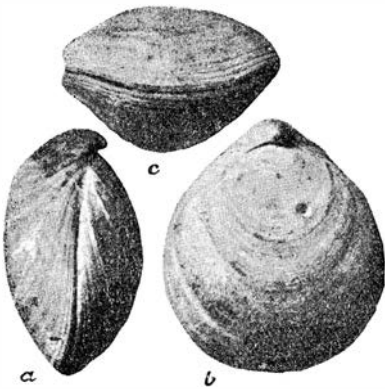


Fig. 3.



Fig. 6.

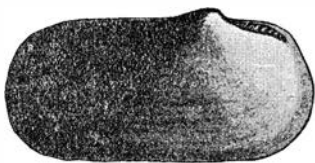
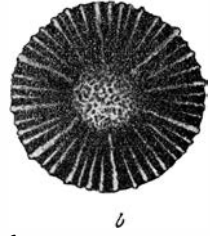


Fig. 4.

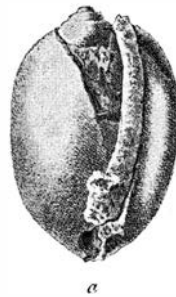


Fig. 5.



Fig. 1. *Scapanorhynchus raphiodon* Ag. a = yttre, b = inre sidan. — Fig. 2. *Nautilus danicus* Schloth. — Fig. 3. *Terebratula lens* Nils. a från sidan, b från överskalet, c bakiifrån. — Fig. 4. *Arca tenuidentata* Hennig. — Fig. 5. *Cypraea spirata* Schloth. a från mynningen, b från ryggsidan. — Fig. 6. *Parasmilia Lindströmi* Hennig; a från sidan, b ovanifrån. Alla figurerna i naturlig storlek, utom Fig. 6 b = $\frac{2}{1}$.

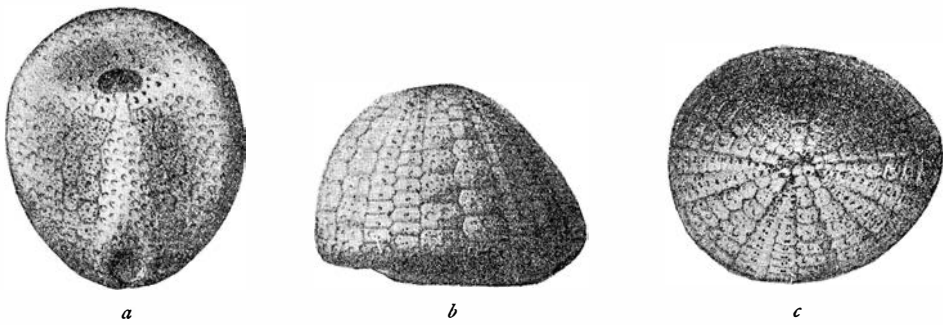


Fig. 7.

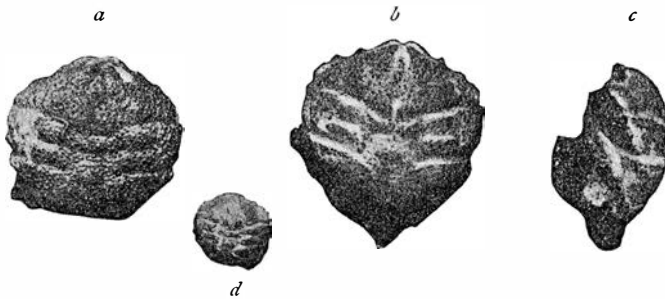


Fig. 8.

Fig. 7. *Echinohorys sulcatus* Goldf. a underifrån, b från sidan, c ovanifrån. — Fig. 8. *Dromiopsis rugosa* Schloth. a med skal, b stenkärna ovanifrån, c stenkärna från sidan, d *Dromiopsis rugosa* f. *inflata* Sgb. ovanifrån. Alla figurerna i naturlig storlek.

136 m. under markytan träffade en mjuk, avfärgande skrivkritliknande bergart. Angående denna bildnings ålder är emellertid intet bekant (jmf här nedan, Exkursionen till Kvarnby).

På kalkstenen vilar omedelbart en lerig jordart av 2—3 m. mäktighet. I leran ser man inbäddade en mängd större och mindre stenar av olika bergarter. Stenarna närmast på kalkstenen med rundade kanter samt med repor och refflor = *bottenmorän*. Stundom ser man den vid moränens bortskrapande blottlagda kalkstenens övre yta vara polerad och försedd med refflor,¹⁾ liksom berggrunden under en nutida glaciär. I moränen har man funnit block av till tertiärtiden hörande bildningar; moränen själv således posttertiär = *kvariär* och avsatt från den kvartära skandinaviska landisen. — Angiv efter iakttagna ledblock eller refflor rörelseriktningen hos den landis, från vilken moränen vid Annetorp avlastades.

¹⁾ Förf. iakttog den 26 april 1902 utmärkt vackra refflor med riktning från S 20° O.

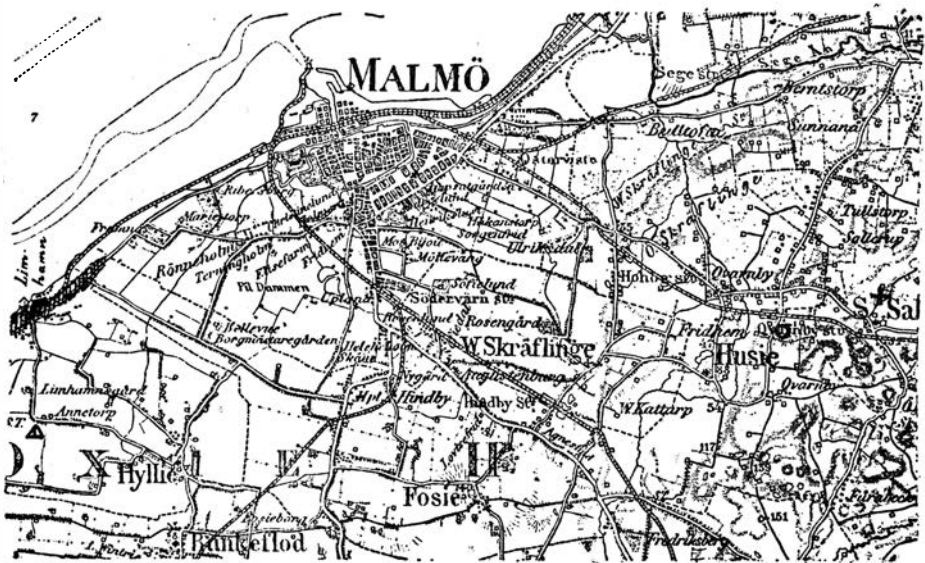


Fig. 9. Karta över Malmötrakten i 1 : 100,000.

△ kalkstensbrottet vid Annetorp; o krittåkten vid Kvarnby; + krittåkten vid Tullstorp.

Järavallen strax V. om Limhamns järnvägsstation.

Från Annetorp till Limhamn gå vi på en morän av i stort sett samma beskaffenhet som den vid Annetorp genomskurna. Här och var synes marken emellertid mera sandig och grusig, särskilt gäller detta i närheten av järnvägsstationen. Följa vi från denna landsvägen mot Malmö, finna vi, så snart vi hunnit förbi de avskaktade områdena, att vi gå på tydlig vall, som sluttar skarpare mot kusten än mot land. Vallen som fått namnet Järavallen (av det fornordiska *iadarr*, rand eller kant) har en höjd av ung. 6 m. ö. h. (Avvägning!) I södra Skåne lägre än 6 m., i norra Skåne, vid Kullen, ung. 12 m. ö. h. (Orsaken härtill!) Materialet bildas av skiktat svallgrus med tunna sandränder; stenarna utgörs av kalksten och av flinta men också av graniter, gneiser o. s. v. Således morän, men ej i ursprungligt skick utan bearbetad av en bränning, som sköljde ut det fina slammet och rullade de förut skarpkantiga moränstenarna, avnötande dem till mer eller mindre väl rundade klapperstenar och grus. Järavallen är en strandvall från en tid, då havet stod ung. 6 m. högre än nu i denna trakt.

I gruset träffas skal av strandsnäckan (*Littorina littorea* L.), hjärtmusslan (*Cardium edule* L.), vidare ben eller horn av kronhjort, rådjur, urox, delfin, torsk samt rester av björk, asp, tång, vass o. s. v. Vallen tillhör således *Littorinatiden* (jmf. schemat, sid. 15).



Fig. 10. *Littorina littorea* L.^{1/1}.

Utom nu nämnda fossil också oslipade flintvapen och flintspån i mängd, bitar av lerkärl samt en starkt kolimpregnerad sand i ett lager av ung. 3 decim. märktighet, en *stenåldersboplats*.¹⁾

Närmare stranden synas andra, lägre och yngre strandvallar.



Fig. 11. *Cardium edule* L. ¹/₁.

III. Exkursionen till Kvarnby.

400 m. S.O. om Kvarnby en öppen krittäkt med en jordartad, lös och avfärgande kalksten, s. k. *skrivkrita*, av bländande vit färg, med inlagrade bollar av djupsvart, enfärgad *flinta*. På skrivkritan vilar en sandig *moränlera*.

Under mikroskopet synes kritan utgöras av ytterligt små korn av kolsyrad kalk, högst sällan synes ett foraminiferskal eller annan skallämning. Bergarten ser snarast ut som »fäld krita» (Exp. 2, sid. 1). Av fossil märkas stora havssvampar (spongier), ostronskal (*Ostrea vesicularis* L.) och vätteljus (*Belemnitella mucronata* Schloth). Detta sistnämnda fossil bildar avlagringens *ledfossil*.

I detta brott nedslogs år 1891 för Malmö vattenverks räkning ett borrhål. Sedan man borrar i skrivkrita till 14 m. djup under markens yta, tog denna slut, och borret gick i en kritblandad, sandig, nedtill grusig moränlera. På 28 m. djup anträffades fast kalkstenshäll, tillhörande den yngre kritan, *danien*. Skrivkritan således ett stort, i moränen inneslutet flak, hitfört av landisen från S.O. Fast anstående skrivkrita kan påträffas först under danien.

Moränen österut från Kvarnby är en typisk *moränlera*, västerut bli densamma ytliga lager sandiga, d. v. s. dess lerslam är utsköljt av havsvågorna. (Angiv gränsen för detta hav vid Kvarnby på vidfogade karta!). Denna *sandiga morän* fortsätter från Kvarnby ända fram till Malmö, bevisande att havet en gång efter istiden sträckt sig som en ganska bred bukt omkring n. v. Sege å. Ur detta hav uppstack en långsträckt ö i N. och S., från järnvägslinjen till Husie kyrka; ett par andra öar syntes vid n. v. Hohögs station.

I backen vid Husie kyrka samma material som i grusgraven strax Ö. om V. Skrävlinge kyrka: ett stritt grus, väl rullat och sköljt samt visande korsande lagring, vilket allt antyder, att detsamma är bearbetat av i en tunnel i landisen rinnande vatten, en smältflod, som kunde framskaffa de rullade stenarna och gruset till glaciärporten, men ej längre. Materialet, avlastat i portvalvet, antog, efterhand som isen smälte och porten drog sig tillbaka, formen av en långsträckt ås, en *rullstensås*.

I kullarna vid Hohög är materialet ej så väl rullat och sköljt som i nyss nämnda förekomster, åtminstone ej i de inre delarna, där detsamma utgöres av en typisk *morän*; endast skalet är svallat.

¹⁾ Denna är i detalj beskriven av Dr *Knut Kjellmark*, En stenåldersboplats i Järavallen vid Linhamn, Antiquarisk Tidskrift för Sverige, 17:3, Stockholm 1903.

I sänkorna i moränen S. och S.V. om Husie kyrka har avsatt sig yngre sand, *svämsand*, och *torvdy*; vid nyss nämnda grustag Ö. om V. Skrävlinge liksom vid vägen 700 m. S. om Hohögs järnvägsstation en *svämmlera*.

IV. Exkursionen till Åkarp—Lomma.

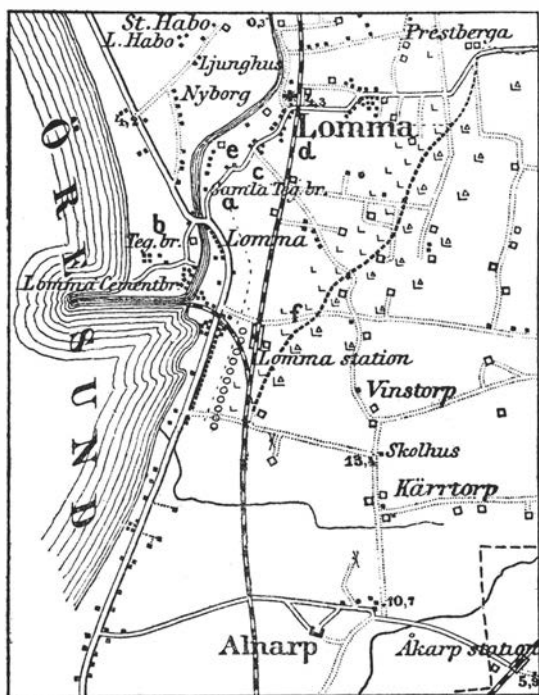


Fig. 11. Karta över trakten Åkarp—Lomma i 1 : 50,000; efter Holst och Moberg.

Lertakten N.V. om Åkarps tegelbruk.

I botten av graven ser man här och där en stenig lera med block från t. ex. Kristianstadstrakten — *spräcklig flinta* —, från N. Skåne och Småland o. s. v. = *nordostlig morän*.

På denna morän en *skiktad lera*, stundom med sandkörtlar, överlagrad av en ny moränlera med samma block, som vi lärde känna vid Annetorp och Kvarnby, således kommande från S.O. och Östersjön, en *baltisk morän*. (Obs. enfärgad flinta!). Mot S. utkilar denna *intraglaciale lera*, varvid den baltiska moränen direkt överlagras nordostmoränen (Vid exkursionen den 1910 iakttagna profiler se motstående ritade figurer). Överst ytsand.

Den lilla dammen **invid Åkarps järnvägsstation** är en f. d. lertäkt för Åkarps tegelbruk. Leran, nu otillgänglig, är en sötvattens-*svämmlera*, vilande i en sänka i nordost-moränen, ditslammad från omgivande höjder. I leran fann professor A. G. NATHORST rester av högnordiska växter, *fjällsippa*, *dvärgbjörken* och *små videarter*. Leran avsattes, då klimatet ännu var högnordiskt, strax efter is-avsmältningen.

Vid **Karstorps skolhus** oregelbundna kullar av *rullstensgrus*.

Ung. 700 m. **O.N.O. om Lomma järnvägsstation** inträda vi, kommande från S. på ett fält av helt annat ytutseende än det moränfält vi förut övertvärat, ett jämnt lerfält, »*Lommalera*», betäckt med sand. En schematisk profil skulle visa följande lagring:

Lös, postglacial sand.

»*Lommalera*» el. Tegellera.

»*Kalklera*» = baltisk morän.

Intraglacial lera, sand eller grus (stundom med tydlig veckning).

Moränlera = nordostmorän.

Moränerna med den stundom emellan dem inkilade intraglaciala leran överensstämmer med de vid Åkarp förekommande, d. v. s. den *intraglaciala bildningen* är avsatt under den förmodligen mycket korta period, som förflöt emellan den nordostliga isströmmens avsmältning från denna trakt och samma trakts betäckande av den från S.O. och Östersjön kommande baltiska isströmmen.

Genom fynd av den arktiska torskarten *Gadus polaris* Sab. i Lommaleran bevisas denna vara en ishavslera; lerans läge ovanpå den baltiska moränen bevisar densamma vara senglacial, avsatt sedan isen på allvar dragit sig tillbaka. Lommaleran är en fet, plastisk och, där den legat skyddad, blågrå lera, som nedtill blir varvig, d. v. s. består av omväxlande ler- och sandränder (årsringar). Utsatt för luftens oxiderande inverkan blir leran gulaktig.

(Upprita på motstående sida de den i lergravarna vid Lomma iakttagna profilerna.)

Närstående karta (fig. 12) angiver de i Skåne förekommande geologiska systemens n. v. utbredning, sådan denna betingas av förkastningar och erosion. Partiet S. om linjen Hälsingborg—Lund och vidare mot S.O. har sänkt sig, likaså partiet Ö. om Romeleåsen. Det emellan sänkingsfälten kvarstående partiet bildade så en höjdsträckning, en *horst*, från vilken, liksom i a. från högre belägna delar av jordskorpan, de förvittrande och eroderande krafterna bortförde massor av yngre bildningar, blottläggande det äldsta systemet, urberget.

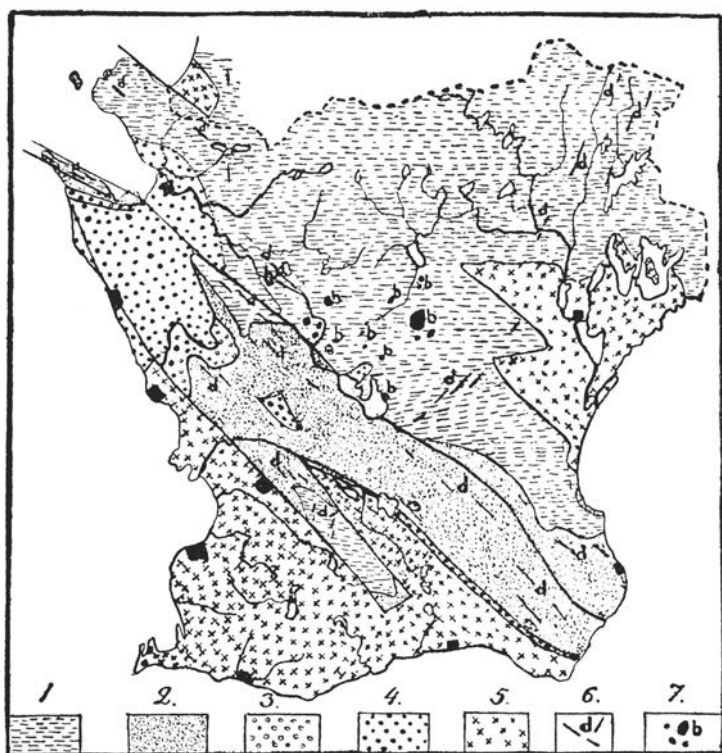


Fig. 12. Karta över Skånes berggrund i 1 : 1,500,000.

1. Urberg; 2. Silur; 3. »Keuper»; 4. Rhät-Lias (Skånes stenkolsförande formation); 5. Kritsystemet; d. Diabasgångar; b. Basaltkullar.

Schema över de geologiska systemen.

<i>Kvartärsystemet</i>	<i>Postglacials:</i> - Recenta sväm- och torvmossebildningar. - Littorinatiden (Baltiska stenålderstiden). Järavallen. - Ancylustiden (Östersjöns insjötid). <i>Senglacials:</i> - Åkarsleran (sötvattenslera med högnordiska växter), - Lommaleran (= ishavslera). <i>Glacials:</i> - Baltisk morän. - Intraglacial lera, sand och grus. - Nordostmorän.
<i>Tertiärsystemet</i>	
<i>Kritsystemet</i>	<i>Danien, Yngre krita</i> utan belemniter - Kokkolitkalk. - Bryozo- » - Korall- » <i>Senon</i> (Skrivkrita). - Turon. - Cenoman. - Gault. - Neocom.
<i>Jurasystemet</i>	
<i>Triassystemet</i>	
<i>Permsystemet</i>	
<i>Carbonsystemet</i>	
<i>Devonsystemet</i>	
<i>Silursystemet</i>	
<i>Urbergssystemet</i>	

(De i Sverige förekommande systemen och zonerna äro tryckta med *kursiv*, de av dessa som anträffades vid Malmö folkskollärrarinnékårs exkursioner med *fetstil*.

Litteratur rörande exkursionsområdet.

- A) I allmänhet:
Geologiska kartbladen Malmö. Börringe kloster och Lund i 1:50,000 jämte Beskrivning, utgivna av Sveriges Geologiska Undersökning.
- B) Kritsystemet:
HENNIG, ANDERS, Om Skrivkritan i Skåne. Geologiska Föreningens i Stockholm förhandlingar Bd 20, Hft 3.
HENNIG, ANDERS, Studier över den baltiska Yngre kritans bildningshistoria, Geol. Fören. i Stockholm Förh., Bd 21, Hft 1 och 2.
- C) Åkarp—Lomma:
HOLMSTRÖM, L., Geologisk profil från Åkarp till Lomma, Geol. Fören. i Stockholm Förhandl., Bd 21, Hft 3.

