

Axel Hamberg.

Dagbok 1909

30 juni -  
- 10 aug.

Professor Axel Hamberg  
Uppsala

1909

30 juni

refflor på håll norra sidan viken norr om Niavva S 80° O. Att säkert bestämma stöt och läsidorna var ej möjligt de tycktes än vara åt Ö än åt V.

Nära morkans ända vid Saggat en ås str. SO-NV med fin skiktad sand.

Gick i land vid lapparnes Kåtjojock (= --- bäcken) bar vid Saggats yta 728,0 +12 +9,0 kl. 3 e.m.

På 720,6 kvartsit (grå) anstående

" 719,0 en mylonit ?

718,8 grå kvartsit

718 ett metertjockt lager svafvelkishaltig bergart vittrande med hvit gips skorpa

Dess hängande en xx inisk kvartsit.

717,5 svart kvartsit

717,0 förmodl. hyolituszon

716,5 grönaktig " "

715 hyolituszon börjar bli mkt sönderkrossad

714 hyolituszonens hängande mylonit

712,8 uppe på kanten af platån mylonit? nästan skiffrig

Granit ell. gneis skolla skjuter starkt ut öfver den underlöpande krossade hyolituszonen, hvarför bergväggen böjer sig inåt och vattnet faller fritt öfver branten.

I skogslandet nedanför Kåtjojock gå stora grusåsar tydligen ändmoräner till från Tarra- och Kamadalen nedkommande glacierer.

Grusåsarne synas vara böjda såsom A-B.

På grund af den täta skogen var det dock ej möjligt att få någon säker öfverblick öfver dem.

Gick öfver fjället mot Kvikkjock. Passerade en bäck som gick ned mot deltalandet. I denna på 718 720 mm ingen hyolitus utan endast gneis möjligen skulle kunna finnas längre ned.

1 juli

Komp. vid Kvikkjock

Assman

	torr	våt	termogr.	hygrom.
12 <sup>07</sup>	9,8	4,2	20,2?	43
12 <sup>12</sup>	8,7	4,0	20,3	42
Barom Adie		735,2	t. +17°,25	
Barografen		738,2	+16,8	
kl. 12,45				

Termometer i buren (Kahl.) +10,05  
 Termograf i pastorns bostad +10,8

		Assman			
kl	torr	våt	termogr	hygrometer	
6 <sup>10</sup>	9,00	5,1	20	50,5	
6 <sup>15</sup>	9,00	5,15	20,2	50,7	

Bar.komp.

	Station. Adie	Bohne	Nandè	Hicks
kl 6 <sup>15</sup>	735,2 (+15°,4)	731,0 (+12°5)	736,3	731,7
kl 7 <sup>15</sup>	735,35(+15°,4)	731,3 (+14,8)	736,6	732,0

2 juli  
 Flyttning Kvikkjokk. Säkokhyddan.

3 juli. Gick på Säkok. Klockans visare gingo 1 t 10 min efter M.E.T. Grinden föll nära visarne stodo på 2,45 e.m.

Assman torr 11,1 våt 5,7 Station 11,8  
 Söderberg i buren +11,8  
 Assmann torr +11,1 } utanför på  
 " våt + 5,7 } skuggsidan

kl. 4,37 ung. M.E.T.  
 i buren sannolikt 3,25

term. 457 667,7  
 " 666,4  
 Hicks 665,0  
 Bohne 665,5

Söderberg i buren +12,4  
 Assmann torr +11,8 } utanför  
 " våt + 6,5 } i skuggan

Svagt solsken  
 kl. M.E.T. 4,58 e.m.  
 Meteorografen 3,45

Afdunstningskärlet vägde 8,6 kg. fylldes vägde 9,9 kg.  
 Saltkärlet " 6,3 "

Vätskan gick rätt högt upp omkr. 6 cm Lars säger att han aldrig funnit oljekärlet fullt af snö.

½ k. salt nedhåldes, oljekärlet vägde derefter 2,45 k.

Klockan stannades 5,25 M.E.T. 4,13 termografklockan

Som klockan tycktes ha dragit sig betydligt efter ruckades den medsols fyra taggar.

Den sattes igång med nytt papper kl. 7,40 e.m. Då första markeringen

Nederbördsräknaren tömdes, den innehöll 35,460 okorr. liter. Den var tömd vid 8,40 e.m. markeringen. Derpå nedhåldes 5 kg salt, detta var gjordt för kl. 9 e.m. markeringen

Vindfanan var inställd så att den nordligaste markeringen visade sydlig vind.

Solapparaten tillsågs den tycktes gå bra dagens markering genomstacks med en knif.

4 juli. Startade sent för att gå på Porti men vände på grund af åskregn.

Gjorde sammandrag ur de föregående årens anteckningsböcker

5 juli. Äfven idag regn. Höll på med utdrag ur mina anteckningsböcker

6 juli. Samma saker.

Gick på em. med Lars till Pårek för att söka finna glacierrerade hållar. På Pårekslätten ytterst ondt om fast berg funno några hållar af en smörjig af kyartsfyllda sprickor genomkorsad bergart visande stänglighet V  $30^{\circ}$  N, fallande  $10^{\circ}$  åt detta håll. Samtliga hållar visade åtminstone skenbart stötsida åt detta håll d.v.s. åt Säckok. Åt motsatt håll i alla händelser branta d.v.s. åt Ö  $30^{\circ}$  S. Dessutom sågs en viss randning i V och äfven SV. Det är dock ingalunda troligare att dessa riktningar motsvara isrörelsen snarare tvärtom.

Spejade förgäfves efter Kavakgubbens båt

Gick sedan uppåt Lasses kåta. De stora ändmoränerna sträcka sig just ej högre upp åt Porti än till 689,8 +15 +9,5 kl. 7,50 e.m. Deras form gör det troligt att aflastats af en från vester kommande istunga som mynnade i en sjö i hvars stränder de utmärkta strandlinjerna på Porteslutningen bildades? Moränbackarne äro i regeln brantare på östra än på vestra sidan. De bilda hufvudsakligen bågar konvexa mot öster och konkafva mot vester

Två fotografier togs från en moränbacke

S  $10^{\circ}$  O från Lasses kåta  
O  $10^{\circ}$  S " Säckok signalen  
O  $5^{\circ}$  N " Pårek

med den nyss angifna barometerhöjden öfver moränbackarne och sjöarne vid Pårek

Huruvida ändmoräner finnas framför dalen ofvanför Kaskakårso är ej godt att säkert säga

7 juli. Gick mot Pårtiapparaten. På den stora backen före den första stora snöfläcken en sänka nu snöfri der amfibolit str. N-S, stu  $25^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  V bar. 661,8 +15 +11,5 kl.  $\frac{1}{2}$  12 f.m.

Klockan gick 13 min. före jerntråden till nederbördsmätaren hade afhakats af ledblocket. Jag hakade åter på den. Den var påhakad vid kl. 4,40 markeringen.

Komp. vid kl. 5 markeringen

Söderberg	buren	+3,0	
Assmann	torr	+3,0	regn o
	våt	+2,8	dimma

Vid 5,20 e.m. markeringen

Söderberg	i buren	+3,2
Hyps	457	606,9
Hicks		606,9
Bohne		606,5 +3,8

kl. 5,40 e.m. sista markeringen

Nytt papper påsattes. Första markeringen kl. 7 e.m.

Under pappersombytet hade nederbördsmätaren tömts den innehöll 66,575 liter okorr.

Afdunstningskärlet vägde 7,2. Oljekärlet 8,23 det var ej så öfverfullt emedan ett stort koniskt kärlet. Det tömdes och nytt salt påhåldes, det vägde då 3,40

Afdunstningskärlet fylldes och vägde 9,35 kg

Kl. 7,20 komparation  
Söderberg i buren +4,9  
Assmann torr +5,2  
våt +3,9

Vindmarkering  
Den sydligaste  
markeringen NNV  
NNO  
ONO  
OSO  
SSO  
SSV  
VSV  
Den nordligaste  
markeringen VNV

6 kilo salt nedhåldes i nederbördsräknaren visst strax före kl. 9,20 e.m.

Vindmarkeringen ändrades så att den nordligaste prickens motsvarade nord den derpå följande NV o.s.v.

8 juli

Gick till Säkofåran samt öfver bäcken till vestra sidan. Gneiser ell. starkt pressade graniter.

På ngra ställen ngt porfyrisk bergarter.

Ett kort stycke ofvanför vattenfallet str. N 60° 0 stu 13 NV. Bar. 684,3 +17 kl. 6,10 e.m.

Några hundr m längre uppåt elffåra glimmersk. m. granat i allm. mycket fläsrig. Den intager småningom en ngt brantare lutning str. N 12 0 stu 30° V.

Denna gl.sk. ännu på 680, i elffåran.

Först på 679,5 +15 +8° kl. 7.30 uppträder amfibolit str. N 20° V stu omkr. 30° V 20° S.

Strax ofvanför äfven karakteristisk seveskifver (prof). Sannolikt är här ofvanför endast amfibolitformation.

Gick öfver bäcken på en snöbrygga till östra sidan. Vidare ned mot hyddan.

Strax före den hållar af gneis vid bäcken stryk. N 70° 0 Stup. 20° N 20° V.

Bar. vid tältplatsen 688,5 +13,5 +12,5 kl. 9,20 e.m.

9 juli

Bar. vid hyddans stensfot 686,1 +17,5 +15,5 kl. 2,25 e.m.

Lars och Berglund gingo till Pårtapparaten för att göra komparationer och återuppsätta solapparaten, som nedtagits emedan den hade stannat, troligen derföre att det var mycket smolk i den.

Packade på förmiddagen och lät Amma och Eriksson verkställa flyttning till norra sida Jerta.

Sjelf gick upp åt den topp på hvilken stålrör upplagts nedanför Apparatknabben.

2 Bruna fjärilar togs ung. på 1400. De flögo gladt omkr. i solen.

En grå och hvit spräcklig togs vid barometertrycket 617,00 m. kl. 7 e.m.

I den stora Pårteväggen öster om passet, der jag gick fram stupa lagren öfvervägande nord. Fotografi togs. Mycket oregelbundenhet. Äfven fins veckningar. Öfverskjutningar synnas dock öfverväga.

På 614 kl. 8,15 träffades blommande *Ranunculus glacialis* och *Saxifraga oppositifolia* (med röda blommor prof).

Togs en fotografi öfver strimmigt blockhaf kl. 9 e.m. bar. 607,0 +9 +6,0.

Inga utpräglade ändmoräner i nischerna. I Kaska kårså synes dock vara en mindre vall framför dalen.

På nordöstra sidan Kaskårsodalen terrasser, som påfallande påminna om strandlinjer ända till bar. 614,0 kl. 10 e.m.

Ett stort block röd granit omkr. 40 m i diameter på 615,0.

Framför mynningen af nästa dal, der jag gick ned och som mynnar strax vest om St Jerta kan möjligen spåras en del svaga ändmoräner teml. långt från dalmynningarna.

I motsats mot ändmoränerna vid Pårek gå Kapirtivva backarne högt upp på sidan af Jertatjåkkos nordslutning. Midt i dalen nedanför äro ändmoränerna t.o.m. betydligt svagare utbildade.

10 juli. Hemarbete vid tältplatsen norra sidan Stuur Jerta, på samma ställe som med Poppius, Lemmermann och Trägårdh 1907.

11 juli. Amma, Lars och jag följdes till Kaskasvadstället der Kåtokjokk öfvergicks. Derifrån fraktade de saker till Rapadalen. Jag gick emot Jeknavagge.

Vid dalens mynning talrika terrasser längst in mera sällsynta. Kanske detta beror på de talrika stenskreden från de omgifvande branta backarne.

Strax ofvanför Kaskasvadstället amfibolit i Kåtokbäcken med 10-20° stupning mot Lulletjåtko ung.

Vid mynningen olivinstensblock. Längst in togs fotografier från en stor sten nedanför Skaitetjåkkoglacieren öfver sjön.

bar. 651,7 +17,5 +15,5 kl. 12 m.d. En mängd bergartsprof togs ur rasen.

Kl. 1 togs från en punkt mera midt i dalen bar 652,2 +16,5 + kl. 1 e.m. en fotografi mot Pellorippe-Stuollo och en annan mot Skaitetjåkkos glacier.

Sjön är tydligen uppdämd genom moränkransar som bildats af en glacier som kommit ur vaggerna på båda sidor om Stuollo.

Äfven längre ned dylika moränkransar.

Det östra vagget har möjligen innehållit en sjelfständig glacier, derpå tyda en del nedanför detsamma liggande moränhopar. Den stora samlade glacier, som genomgått båda vaggerna har deremot i det vestra vagget varit kraftigare. Detta är äfven lägre och bredare. Derföre äro moränerna längre ned något mera trängda mot Pellorippesidan. Ännu längre ned, der Pellorippeglacieren tillkommit synas moränerna gå mera midt genom dalen.

Terassbildningarna först nedåt dalen mera påfallande. Den genom de båda vaggerna kommande glacieren har tydligen varit en utlöpare från Sarves- och Telma hållet.

Gick ned till Kaskasvadstället som ligger strax norr om en litten sjö, som just har utlopp dit. Som jag ville göra sällskap med Amma och Lars öfver bäcken men de ännu ej väntades gick jag nedåt densamma hufvudsakligen amfibolit med stupning mot Lulletjåtko och Pårteglacieren 10-20-30-40°. Längre bort äfven kalksten. Desförinnan två vattenfall i Kåtokjokk samt mycket trång kanjon.

12 juli. Fick besök af Pavva Rassa. Amma o. Eriksson fara Rapadalen, Lars hyddan, Berglund skulle fylla afdunstningsmätaren vid Glacieren.

Jag gick mot Kåtokjok

En stor jernmalmsknöl påträffades ung. i linje mellan St. Jerta och Unna Skårkas topp på bar 672,0 +13° kl. 2.13 e.m. helt nära bäcken.

Gick vidare till bäcken. Jernmalmen tillhör den förut af mig och Vinje observerade förekomsten. Den tillhör en gabbrobergart så intimt att det torde vara svårt utan en vidlyftig undersökning hålla den isär. Denna jernmalmsförande gabbro träffas nedåt bäckfåran på en bytydande längd mellan  $\frac{1}{2}$  och 1 km. Genom densamma har Kåtokjokk nedskurit en djup kanjon (2 fotografier). Vid förekomstens östände uppträdde en ljusare bergart (syenit?).

Denna starkt pressad med växlande stupning och strykning samt tydliga veckningar. Som gabbron just ej visar någon påfallande parallelstruktur får man det intrycket att den är senare injicerad. Längre ned uppträdde gabbron igen i ett mindre massiv af obetydlig utsträckning.

Vid Kåtokjoks stora krök gneismassor str. N 30° V stu 25° mot S 60° V ung. nästan vertikalt förklyftad i V 60° N och N 30° V.

Gick hemåt öfver Ivarlako eller vest om Vaikansjöarne. Tog fotografi öfver siluetter af Kapirtivva moränerna samt mot Pårtetjåkko som äfven hitåt visar strandlinjer mkt högt upp. På Lulletj. och Skaitetj. ser man knapt dylika högt belägna linjer deremot på Kåtokkaise och Unna Skårkas, Takar, Rårtnek, Berget ofvanför Råttok samt Vaikan. Fotografier äfven mot Rapadalen. bar 674,4 +14° + kl. 7,45 e.m.

13 juli. Gick till Kåtokjokk vid Vaikanjokks inflöde. bar. der 682,0 +16,5 +13° kl 11,45 f.m.

Gneis samt andra liknande pressade bergarter stu 20-25° (N 50° V) sål. str. V 40° S.

Här och hvar kloritisk samt nästan glimmerskifrig dock utan granater (prof). Litet lägre ned flasrig.

Den flasriga gl.sk. varar ej länge högst 150 m. Derpå (bar. 682,7 vid bäcken jemnare skiffer gneisig stu (N 40° V) 25°.

Längre ned, strax nedanför en större bäck som möjligen är den stora från Vaikantjåkko (med snöstrimman) vid bar. 683,7 kl. 1 e.m. en mindre starkt parallelstruerad gneis med ungefär samma stu och str.

Vid 685,9 +17 + kl. 1,30 e.m. flyter Kåtokjokk på östra sidan af en brant bergafsats bestående af en jemf. föga pressad syenit? (prof) rödaktig.

På ett ställe strax ofvanför elfven en utprägl. stu 30° NV af den föga tydliga skiffrigheten samt en bankning i denna riktning.

Denna bergart bibehåller sig rät länge väl  $\frac{1}{2}$  km.

Efter ytterligare  $\frac{1}{2}$  km omkr. 608,5 vid elfven en gneisbreccia str omkr. N 20° V stu omkr. 30° V 20° S.

Omkr.  $\frac{1}{2}$  km ännu längre ned en grå bergart som oafsedt färgen erinrar om den på 685,7.

På 690,0 +18 + kl. 3.30 e.m. ett några meter högt vattenfall i en grågrön gneis str. ung. N 15° V, stu omkr. 45 V.

Stannade och kokade the en stund på en terrass gick derpå ned till bäcken gneis stu N 10° V, stu 15 (V 10° S) bar. 695,0 +15°,5 +13,5 kl. 5,20 e.m.

Kåtokjokks dal mycket djup uppe vid östra dalkrönet terrasskant 691,4.

När jag (enl. Elfving) kommit i jemnhöjd med vestra sidans terrasskant visade bar 690,3.

Härstädes är sålunda dalens vestra sida omkr. 55 och östra dalsidan omkr 40 m hög. Utmed hela sitt lopp i omkr. nordlig riktning är Kátokjokks vestra sida högre och brantare än den östra, trol. beroende på bergarternas stup. mot V.

Fotografi nedåt bäcken fr. närheten af kokstället på 688,2.

En andra fot. uppåt dalen fr. 685,3 kl. 5,45 e.m.

En tredje fot. uppåt dalen fr. 682,3 kl. 6.30 e.m. den visar en ganska nätt terras på vestra sidan.

14 juli

Flyttning af läger till Rapadalen. Jag, hr Berglund o. Lars gick till Aktse.

Fot. (Fikus) dolinhål i myrbäck der den försvinner samlas det som flyter på ytan (myggor skum m.m.) i midten af hvirfeltn.

2. Fot. 673,3 +17 + kl. 1 e.m. mot St. o. Unna Jerta särskildt för att visa ändmoränbackarne för glacierändarne af Pårekglacieren.

I öfre delen af sänkan mellan Faunåive och Tata, liksom på Ivarlako rätt litet ändmoräner. Äfven på östra sidan vattendelaren synes materialet i blocken härröra från vest. Mest graniter af samma slag som på Pårekslätten vidare amfiboliter (prof) ej sällsynta. Moränerna med branta östsidor. Det som synes vara moränbackar är dock ingalunda anordnad koncentriskt kring en från Pårek kommande istunga utan ligger mera koncentriskt kring bergen ung. så här

Jokkejokkotj är enligt Lars ej så djupt nedskuren som Saggatkarso. Denna deremot nästan såsom Kátokjokk.

Slätten på sydöstslutningen af Stuor och Unna Takar ända till Pårteteketje och Jokkejokkotj kallas enl. Lars och Pavva Rassa Stuorlako.

På slutningen af Takar och Pårteteketje ej nämnvärda moräner. Bland blocken träffades här de röda graniterna mera talrikt. På vestra sidan Jokkejokkotj deremot stora moräner som synas kunna härröra från en från Pårekhållet kommande glacier.

På nordslutningen af Pårteteketje mot Subbatjock en mängd åsar högt upp vid trädgränsen en mycket tydlig. De synas mig ej gå fullt parallelt med bergväggen utan divergera från densamma mot öster. De hålla visserligen ganska mycket röd granit men synas mig snarare tillhöra en från Rapadalen och möjligen äfven Subbatkarso kommande glacier än en ifrån öster kommande.

Mellan Tjakkeli och berget öster derom slät mark utan utpräglade moränlandskap.

Strandlinjer ej karakteristiska för Tjakkeli sydsida, Kabtla Pårtes östslutning möjligen finnes dock en eller annan. Ingenting att jämföra med dem på Pårtte, vid Aktse på Kertokestjäcko, vid Sitojaur etc.

15 juli. Rodd fr. Aktse till station.

I Nammatj synas lagren, såvidt man från sjön från ytan kan se, luta mot norr. Det torde vara därför, som hyolituslagren träffas

i sydöstra väggen men ej i norra. Der ligga de väl under tallusbildningarne.

Vattenståndsmätningssapparaten nedtogs för att hemfraktas.

bar. vid Tjeknalisjaurats yta 702,7 +12,5 +12,3 kl. 2,25 e.m.  
Gick derifrån upp på en grön fläck som sträckte sig rätt högt upp. Träffade hyolituszonen på 689,7 kl. 3 e.m.

På 686 möjligen ngt längre ned började en grön (prof).  
Derpå åter mörkare.

Så rätt jordtäckt derifrån block falsk skiffring.  
På 677 utskjutande lager af rät klufven fyllit prof.

På 674,5 hållar af grön skiffer prof med nästan horisontel lagring. Denna skiffer visar sig delvis såsom en kvartsit (ell. gneis?) bestående af omväxlande fyllitiska lager och matthvita kvarts eller kvartsfältspatlager. bar. 702,5 +12 +11,3 kl. 6,45 e.m.  
Deröfver komma mera fyllitiska lager ända till 672,5 der ett blåkvartslager knapt metertjockt som ligger nästan horisontelt träffas. Deröfver återigen fyllitskiffer.

Vidare uppåt vexlade liknande bergarter. Någon ren kvartsit sågs ej. Der sågs vid nedstigandet ett block af sådan.

Vi gingo, hr Berglund o. jag till bar. 667,0 +11 +8,5 kl. 5 e.m. Det var vid öfverkanten af den branta lutningen och underkanten af tvärbranten.

Bergarten här utgjordes af en utpräglad gnuggsten förmodligen uppkommen af den den öfverliggande brecciegneisen. En del af de underliggande berglagren, som här betecknats ss hyolituszon och tycktes af omväxlande fyllitiska och kvartsitiska lager erinrade mycket om denna gnugggneis och bilda måhända en öfvergångsform till densamma.

bar 702,5 +11 +11,3 kl. 6,45 e.m. vid Tjeknalisjauratjs yta.

16 juli. Gick med Amund Ländta på exkursion till Hårås.

Kom till Svini kl. 11 f.m. På vestra sluttningen af Martavaratj tydliga strandlinjer ända upp till toppen.

Skjutsades öfver Käptojaure af gubben Amma Länta. Utmärkta strandlinjer syntes utmed hela Tåresäive och långt öst om Martavaratj.

Mycket tydliga strandlinjer på sydvestsluttningen af Vojtur, på nordvestsluttningen af Tjåkevaratj. Det ser nästan ut som om det skulle finnas äfven i Nuntaivates öständer af Njunjesfjället.

Gick mot Vare Hårås följande en lappflyttningssväg. Stannade på en moränkulle litet nedanför linjen Vajtur - Martavaratj bar. 689,2 +20 +13,2 kl. 2 e.m. Block mest kvartsit samt röda graniter och porfyrrer. Ändmoräner i riktning tvärs öfver dalen ingalunda allmänna förekomma här och der med myrar emellan. Fotografier mot Tsiraksnurtje och Suorkisnurtje Anschutz 4 o. 5.

Nådde kl. 5 e.m. Vare Hårås. Björkgränsen på nordsidan på 681,0.

Fotografier mot Sitojaur och Tjakkeli togos från bar. 677,5 kl. 5 e.m.

Rätt tydliga strandlinjer på Ultevis äfven de närmaste delarne deraf. På Vuti Hårås synes äfven något liknande. Emellertid synas mellan båda hårås en del moränåsar som förefalla vara böjda från öst till vest och tyda på en isrörelse i vestlig riktning.

Vid nedgången på södra sidan träffades första granarne på 686,5 kl. 6,30 e.m.



I sänkan mellan Vare Hårås och Vuti Hårås en mängd moräner röda porfyrier kvartsiter — vanliga.

Från Vuti Hårås kl.  $\frac{1}{2}$  8 e.m. visade sig dessa moräner bestå af hufvudsakl. mot vester krökta bågar, såvidt ses kunde. På Vare Hårås sydslutning tyckes här och hvar strandlinjer förekomma.

På toppen af Vuti Hårås kl. 8 e.m. 680,0 +11 +9<sup>0</sup>,0. Derifrån iaktogs att goda strandlinjer funnos högt upp på Ultevis, ända bort till Korpavardo och Aime. Huruvida några funnos på Vare Perikes, Kiblo Perikes, Seite m.fl. synes vara svårt att afgöra. Mellan Vuti Hårås och — jauratj talrika ändmoränåsar som äro - så vidt ses kan - riktade NNO-SSV. Vid nedstigningen observerades moränåsar af riktn. V 60 N.

Styrde mot Sitoätнос krök och derpå till Snavvasjön. Logis i Snavva.

På Vuti Hårås iaktogs ett stort block af porfyr (?) i kontakt med xxinisk kalk i hvilken malm och ett grönt mineral granat? utskiljts.

17 juli. Snavva - Aktse.

Nedanför Snavvaberget utmed stigen nästan endast kvartsit. Längre bort helt nära båt börja äfven röda porfyrier o. graniter att förekomma dock helt sällsynt.

699,4 +14, +13 kl. 12 m.d. vid Laitaures yta på norra sidan. Gick derifrån upp på Tuipeketje.

Blocken äro nästan uteslutande kvartsit(-sandsten) och konglomerat. På ung. 680 kommer öfver denna grönsten (prof). Beträffande moränernas riktning i den smala dalen af Laitaure så synas de mig nästan lika väl tyda på en isrörelse mot vest som tvärtom. Vid utloppet tala de mera för en ost-vestlig rörelse än tvärtom.

Tydliga stöt- och läsidor sågos ej.

Fotografi öständan fr. 678,6 kl. 1.30 e.m.

Gick vidare till Paktevaratj. Vest om det smala sundet synas ändmoränerna öfvervägande vara böjda öst. Dessa system af böjningar dock ingalunda utpräglade. Fot. fr. Paktevarats bar 677,5 + +12<sup>0</sup> kl.  $\frac{1}{2}$  3 e.m.

Strandlinjer mycket tydliga äfven på nära håll på Tuipeketjehs syd och sydvestslutning.

I närvarande belysning synas strandlinjer Kabbla ingalunda uteslutna, ehuru ej särskildt framträdande.

18 juli. Dåligt väder. Beslöto dock att fara till Amma och Erikson vid Rapaure. På grund af regnandet och den sannolika svårigheten att kunna taga sig öfver bäckarne valde vi vägen genom Vassjavagge. Vi gingo upp strax öst om Passåive vadade Abmojokk strax intill Suorkejaur, samt böjde af åt VSV vid Takar.

bar. vid vattendelaren i Vassjavagge 631,7 +2 +1 kl. 6,45 e.m.

Strax nedanför vattendelaren på östra sidan hållar af starkt veckad randig bergart (kvartsit?) svagt stupande ung. V.

Högre upp i vagget amfibolit äfven den med vestlig stupning enl. ögonmått.

Gneiser voro emellertid aldeles öfvervägande.

19 juli. Gräsligt väder hela dagen.

20 juli

bar. vid Rapaure 694,3 +9 +10<sup>0</sup> kl. 1,45 e.m.

Flyttning till Storra Skårkas intill elfven.

21 juli

Rodd från lägret under Stuorra Skårkas till turistkåtan bar. vid Rapaure der 694,0 +9 +10,8 kl. 1 e.m.  
af tyg från 1897

Båten transporterades öfver elfven och lades upp på södra sidan af Eriksson som sedermera skulle återvända till lägerplatsen vid Stuorra Skårkas.

Lars och jag fortsatte till Spatnek.

Inga tydliga stöt och läsidor eller refflor på Spatnek. Stötsida dock snarare mot vest än mot öst.

Gick upp på Spatnek.

Teod. mät. fr. södra knabben

Cirkel venster

St. Jerta röse	289 <sup>H</sup> °17½'	109 <sup>V</sup> °18'	+2°45½'
Stat. 2 på 110 m afstånd		196°55'	-4°32 ½'
St. Jerta röse	289°18'	109°18'	
Pellorippe röse 1897 vid Rapadalen	200°30½'	20°30'	+5°38½'
St Skårkas vest.röse	182°36'	2°35½'	+4°22'
Runda Vassja "	143°53'	323°52½'	+6°27'
St Jerta röse	289°18'		

bar.stat.2 677,3 kl. 4,40 e.m.

" " 1 676,7 " 4.50 " +8°,5 +7°,5

Som stativhufvudet var inkomplett kunde taflan ej fastsättas riktigt. Mätbordet blef därför ej orienterad. Från hvardera stat togos emellertid tre fotografier orienterade om möjligen ej med rätta vinkeln emellan hvarje.

Stat. 1

	Kasett
1600 mot Kåtokbäcken	1
1 " "	2
2 " Rapadalen	3

Stat 2

1603 mot Rårtnek	4
4 " Rapadalen	5
5 " Vaikan	6

I vinkeln mellan Kåtokjokk och Rapaelven en mängd utpräglade terraser **somliga** möjligen ackumulation.

Närmare Litnokvaratj synas betydliga ändmoräner tydande på en fr. Rapadalen kommande glacier, som vändt sin front mot Vaikan. Under Buhtavaratj mera obetydliga moräner.

Vester om Spatnek en mängd Ra glacierens ändmoräner som här äro aflänkade mot nedre delen af Vassjaberget.

Någon glaciertunga synes ej ha hunnit ned genom Kåtokdalen mot Rapadalen, snarare tvärtom.

På Spatnek syntes några block af Hyolithuszonens bergarter.

Efter nedgången från Spatnek gick jag ensam mot en klippa tillhörande ett utsprång af Rårtnek. När jag hunnit i närheten af den branta afsatsen såg jag plötsligt på omkr. 75-100 m afstånd en stor nästan vit björn, som sedan gaf sig i väg uppåt berget öfver åt Buhtavaratj-sidan.

Den var så ljus att den påfallande liknade en isbjörn. Dock var den ngt gulare än en sådan.

Amma hade idag lagt ut nät i Rapaure och fått flere stora rödingar bland annat två om 2 kg hvar.

22 juli

Gick upp mot knabb på Skårkas intill Svirjabäcken bar 661,4 +10° +5 kl. 1.15 e.m. Dimma o. regn.

Det oaktadt fot. öfver dalen

1606 kasett 7  
7 8

Här en syenit eller gabbro anstående litet högre upp 50 m en diorit? med vertikal kontakt. Den senare ganska mkt pressad, hvarför jag antager den vara äldre dock osäkert, kontakten går nästan parallelt med dalen. Ett litet stycke nedanför sågs en stor (2-3 m i diam.) inneslutning i af amfibolit (?) i syeniter. I den senare var deremot en liten pegmatitgång (prof). Såvidt jag kunde se talade de på stället iakttagna fakta för att de mest basiska bergarterna äro de äldsta de surare de yngre.

De basiska voro dels mera parallelstruerade dels förekommo de i brottstycken såsom nämnt. De surare voro mindre pressade, o.s.v.

Inom andra delar af berget finner man äfven de senare tryckmetamorfoserade.

23 juli. I dag anlände tre herrar Österberg, Norde och Lindberg fr. Aktse jemte Vuolla Grufvisar. De ämnade sig till Virijaure och ville slå följe med mig någon dag.

Flyttning.

Gick med Lars upp på sluttningen af Skårkas och fotogrammetrerade.

Uppe på sluttningen af St Skårkas strax ofvanför tältplatsen  
Cirkel venster

	H		
Spatnek ??	212°58'	32°57'	±0°0'
Tjakkeli h.p. röse	222°16'	42°15'	+1°1½'
Pellorippe topp- röse ?? 1897	113°18'	293°18'	+12°17'
Tjakkeli	222°16'		

Här togos 3 fotografier

1608 mot Tjakkeli h. röse ung.	1	kasett 9
9	2	10
10	3	11

bar. aflästes ej men torde ha varit ung. 678 kl. ½ 1 e.m.

Här åtskilliga prof på surare gångar i mera basiska bergarter.

Bergarten här en pressad granit eller syenit.

Litet längre vest mycket pressad (prof) str. 0 20° N, stu omkr. 20° (N 20° V).

Pellorippe branten midt emot visar sig bestå af två formationer ss jag förr påpekat, med sins emellan nästan horisontel kontakt. Den undre granitformationen visar en dels temligen horisontel dels mot dalens öfre del starkt omkr. 30° lutande struktur, som man ej återfinner i den öfre formationen.

Ett stycke kanske 500 m. från fot.p. åter nästan massformig bergart teml. ljus med pegmatitgångar (prof) bar 676,5 kl. 1,15 e.m.

Efter ytterligare 400 m ung. mera basiska eruptiv ngt pressade. Str. ung. dalens riktn., stu. ung. N.

Efter ytterligare 400 m bar. 666,2 kl. 2 e.m. hållar med violett bergart utan parallelstruktur injicierad i mörkare starkt pressad. I den violetta bergarten sågs små gångar grön och röd

bergart (prof). I större stycke var fenomenet tydligare.

Omkr. 200 m. till på 661,0 kl. 3.20 e.m. mera och mera pressade bergarter starkt pressade förskiffrade mera basiska växlande med mindre pressade surare str. ung.  $0\ 10^{\circ}$  N stu  $15^{\circ}$  N  $10^{\circ}$  V ung.

Kl. 6 e.m. på 644,0  $+8^{\circ}$ ,0. Kontakten temligen nära häröfver mycket förskiffrade bergarter samt betydliga veckningar om flere meter m.m. Deremot synas inga glidytor i blocken.

Jag var nu alldeles under den tvärbranta delen af toppen i des vestra ända derifrån tog jag mig nedåt Snavvabäcken i riktning mot lägret som under dagens lopp flyttades till Telmavadstället.

I den vestra delen af berget var berglagrens strykning i stort N-S efter ögonmått och stupning V omkr.  $20^{\circ}$ .

Nedanför synas tydliga ändmoräner svängande nedåt Rapadalen, d.v.s. härrörande från en utför Rapadalen gående glacier. Från Snavvavagge inga mycket stora och påfallande ändmoräner.

Det såg ut på ett ställe som en diabasgång genomsatte syenitformationen samt möjligen gick ända upp mot toppen.

Hrr Österberg, Lindgren och Norde följde flyttningen till en ny tältplats vid Telmavadstället der de hos mig stannade öfver natten och följande morgon med Vuolla Grufvisar foro vidare till Paijelandta.

24 juli

bar. tältplatsen Telmavadstället 691,4  $+14,5$   $+12,5$  kl. 3.45 e.m.

På 680 öfver tältplatsen fast berg medelbasisk bergart teml. massformig (prof).

På 676 liknande men mera smörjig.

På 671,0 glimmerskiffer stupande omkr.  $5^{\circ}$  ung. V.

Denna glimmerskiffer teml. ymnigt förekommande på 665-671 mm inom den af mig besökta delen af berget. Den stupar allmänt ngt vest.

Tog en fotografi på fikus mot toppen från vändpunkten på ung. 667,0 kl. 6,45 e.m.

Eruptiver och förhållanden rätt lika dem på St Skårkas. Några prof.

I allmänhet gånger surare än den genomsatta bergarten. Undantagandes den yngsta diabasen.

Från Rapadalen kan man se hurusom lagren i Pellorippe stupa öfvervägande syd i St Skårkas deremot nord. Rapadalen förefaller därför här såsom inskuren i en antiklinal.

25 juli. Tältplatsen vid Telmavadstället bar. 691,4  $+13,0$   $+11,0$  kl. 11 f.m.

Flyttning till gräsvallen vester om vestra Snavvabäcken.

Gick ensam mot öständer af Låddepakte öfver om näst nedersta knapben vid Snavvavagge som passerades på 655 mm kl. 2.30 e.m.

Öfvervägande medelsura och sura block samt anstående bergarter i östra delen af Låddepaktes sydsluttning. Öfvervägande nordlig stupning liksom i St. Skårkas.

Inom Låddepaktes östra del på den mot Snavvavagge utspringande kammen ganska basiskt eruptiv mest utan parallelstruktur. Detta genomsattes af något förskiffrade grönstengångar nästan vertikala str.  $0\ 10^{\circ}$  S ung. Fotografi fr. 647 kl.  $\frac{1}{2}$  4 (fikus 10).

Dessa gånger sträcka sig upp till 643,5 der de tvärt afskäras af en mylonit (prof) som fortsatte upp på kammen i i allmänhet ganska pressadt och flackt liggande tillstånd ända till 640,7 kl. 5,15 e.m. +9 +7°,0.

Ungefär samma pressade gneis fortsätter längre men antager snart NV-lig stupning, på 637,0 kl. 6 e.m. str. O 25° N stu 40° (N 25° V) mest dock mycket flackare stupning (prof).

På 636,5 möter violett fältspat nästan opressadt eruptiv (prof). Högre upp förefaller detta dock åter pressadt.

På 634,5 åter mylonitaktig bergart.

---

+) Härifrån 1 fot. mot Pellorippe, 1 mot Rapadalen, 1 mot Skårkas på glasplåt 9 . 14.

---

På 633,1 en grön af en mängd små gånger söndersprängd bergart (prof)

Denna efterföljes dock snart af ljusare bergarter delvis pressade.

På 632,2 en diorit med violett fältspat (prof).

Derpå åter olika bergarter.

På 630,0 en ytterst starkt veckad violett kvartsit (prof).

På 629,7 toppdiabas (prof), denna äfven utbidad ss mylonitisk amfibolit. På 627 tunnt lager kalksten massformig men innehållande veckade föroreningar.

Nästan bara amfibolit

På 623,0 granatamfibolit

" 622,5 granatglimmersk. tunnt lager

Ett sådant till strax under toppen, som torde ligga på omkr. 620 m.m. Jag gick ej högre än till 622.

Man ser härifrån huru lagren luta i Skårkas N i Sobbetj. S. Gillivagge sålunda i en synklinal. Rapadalen deremot i en anti-klinal.

Den nordliga stupningen i St Skårkas synes fortsätta Pelatjäkko.

Amfibolitformationen varar derpå. Gick mot tältplatsen. Först på 636,0 kl. 8 e.m. uppträda gneisblock, dock varar ännu amfibolitform.

Ännu på 643 kl. 8,45 amfibolitformation.

Kalkstenslager här och hvar. Ett på 643 (prof). Ett på 656,0 kl. ½ 10 e.m. med väldiga veckningar (prof).

Den första säkert anstående gneisen på 661,5 kl. 10 e.m. strykn. approx. N-S. stu 15° V ung.

26 juli. Barom vid tältpl. ängsvallen V. sidan Snavvajokk 689,3 +16,5 +15,5 kl. 3 e.m.

Gick upp i Snavvavagge med hr Berglund.

Fram till sjön. Den höga klippan i dalen söder om sjön violett kvartsit str. NV stu 55° SV bar. 665,7 kl. 4.45 e.m.

Gick vidare i sydlig riktning öfver flere knobbar endast amfibolitformation. På 657,5 O-S strykning eller sträckning, lagring otydlig.

Först bortemot öständerna af Snavvasjön på en höjd af 645,7 kl. 7 e.m. börjar violett bergart uppträda. I denna fans på ett ställe ett brottstycke af amfibolit. (prof). Sedermera flera fynd af dylik (prof 2).

Utmed sjön är nästan öfverallt på båda sidor amfibolitformation anstående. I Låddepakte synes denna bergartsserie finnas inom hela vestra hälften af nordsluttningen, inom den östra träffas stora massiv af violett bergart och dess serie dock äro dessa på flere ställen afbrutna af amfibolitserien.

I Snavvavagge inga utpräglade ändmoräner undantagandes vid dalens början, der Rapadalsglacieren synes ha aflastat en del material och sändt en tunga in i vagget.

Midt emot på östsluttningen af Ålkas utmärkta strandlinjer äfven midt på sluttningarne och ej endast vid dalmynningen såsom vid Jokkotskaskaglacieren.

27 juli. Flyttning till Vuoinanierajokkotj.

I Rapadalen vid elfven mellan Kåbdapantje på Ålkas och kliporna i Pelavaratj en sannolikt anstående häll af gneis.

Strandlinjer på Ålkas nordsida och kring slätten vid Pelavaratj. Huruvida några finnas högt upp på topparne synes mera tvifvelaktigt.

I Pelatjäkko luta lagren nord eller möjligen nordnordost.

I Periktjäkko toppen en svag synklinal i södra delen oregelbundna böjningar.

Vid Servatjäkko utmed Perikjaure fans ett block granitisk eller dioritisk bergart innehållande brottstycke af amfibolit.

28 juli. Amma skickades till Paijelanta att hämta de förut ej funna herkarne samt köpa kött.

Erikson sändes tillbaka till tältpl. vid Snavvajokotj att hämta saker.

Gick mot Kukkesvagebäckens vadställe.

Träffade hyolituzon utmed Voinesnierajokkotj bar. 675,7 +18,5 +14,1; kl. 3,20 e.m.

Perikpakte	i S	12°	V
Nänto	N	62°	0
Sarekvaratj	N	34°	V
Ruopsokvaratj	S	50°	0

Gick vidare öfver Kukkesvagebäcken till öständerna Näntotjäkko understa hällen här på 677,7 +12 +11° kl. 6 e.m. gneis.

Liksom i Kukkesvage synes äfven i Eppartjäkko, i Ruopsokvaratj samt Pastatjäkko vara en stupning med utpräglad vestlig komponent.

Gneisens struktur str. ung. O-V stu omkr. 30° N.

Strax ofvan vadstället utgjöres bergarten af grön förmodligen breccia.

bar. vid lappflyttningvadstället 679,9 +11 +11 kl. ½ 8 e.m.

Gingo fr. vadstället direkt mot tältet. Efter 450 m. ung. efterträddes den gröna breccian af hyolituzonen. Efter 100 m. ung. visade den str. N 20° V stu 55° (V 20° S) ung.



Öster om denna bäck utgöras de nere i dalen uppstickande bergkullarne såsom det synes öfvervägande af grön smörjig bergart. Vester derom äro de mest blåkvarts. Denna uppträder i dalgångarnes riktning och hela hyolituszonen får nära öster om Sarekvarats därför en rätt stor bredd.

Herr Berglunds profil ung. i NO.

Blåkvarts

Åter 50 m Hyolitus

efter 50 m Blåkvarts 150-200 m mäktig i profilens riktning. Derpå kom Hyolitus stu 15° (N 20° O) bar 665,6. 20-25 m mäktigt mot skikten. Hyolituszonen varade i dagen omkr. 100 m och upphörde omkr. 25 m fr. bäcken fr. Linds glacier. Derpå kom en kvartsit här af 20 m största diam. helt omsluten af hyolitus på tre sidor på den fjerde morän.

På andra sidan bäcken kvartsit och hyolitus växlande i några få meter mäktiga lager, hyolitus 1 à 2 m, kvartsiten 5 à 10 m. 5 olika hyolituslager träffades.

Från bäcken vändes mot SO på 666,8 (Hicks)

Efter hyolituszon jordtäckt 90 m.

derpå blåkvarts så jordtäckt 100 m

" hyolitus

" blåkvarts ofvanför kursen och parallellt densamma.

Invid bäck ngt v. om Buchts glacier grönaktiga bergarten.

Den fortsatte ända till bäcken fr. glacieren.

30 juli

Färd till Stora Sjöfallet.

Från rastplats mellan Njarkavaratj och Skanatj. god utsikt öfver Epparbergen.

I Pastatjäkko stupa lagren ganska brant omkr. 20° mot vest.

I Ruopsok svagare mot samma håll. Endast vid Ruopsokvaratj är i Ruopsok en mindre antiklinal derefter stupa lagren fortfarande i Eppartjäkko samt i Vuoinesaratj svagt vest.

31 juli. Stannade öfver natten mellan båda Rissajaure.

Härifrån synes lagren i berget mellan Näntotjäkko och Vuoskelvage ligga i det närmaste horisontala, norr om vagget synes deremot (i kartans Halje) en stupning med en utpräglad vestlig komponent liksom i Kirkat.

Vid öfvergången af Petsaurejokk sågs åtskilliga hyolitusblock.

Under nedfärden träffade fasta hållar af violetta sjöfalls-sandsten utmed en bäck ofvanför hyddan på 707,3 kl. 1.15 e.m. str. N 10° O, stu 45° (V 10° N).

1 aug. Utflykt fr. turisthyddan bar. 717,3 kl. 10 f.m.

Gick mot morkan. På ryggen nära Kårtjejaur den röda sandstens strykning N (25° - 30°) O stu omkr. 35° (V 25° N).

strax ofvanför mycket mindre stu omkr. 15° - 20°.

Gingo derpå mot veständen af Aleb Kirkao.

Funno utmed sjön Kårtjejaur ingen säker Hyolituszon.

Gingo upp något. Fasta hållar af gneis på 708,3 kl. 11.40 f.m. +13,5 +11,2.

Dessa hållar visade repor (och stötsida) mot N 25° V.

Gingo derpå i V riktning till några branta afsatser som antogs innehålla hyolituszon funno kvartsit eller fältspatsten samt deröfver pressad fältspathaltig skiffer sannolikt gneis str. N 20° V, stu V 20° men växlande.



Gick längre mot V gneis här och hvar kvartsitisk. Detta var ej så långt från udden mellan Jertajaur och Kårtjajaur. Gingo derifrån upp mot Kirkaos norra brant, deri det syntes vara möjligt att hyolitus skulle finnas. Bland blocken nedanför syntes ingen ordentlig lerskiffer men väl pressade bergarter som synas kunna vara pressade eruptiv. Hr Berglund gick upp närmare mot branten och fann på 690,4 Hicks en ljus gneis, på 689,3 i lösa block en skiffer, som väl har varit en gneis, ngn tydlig lerskiffer sågs ej. Ett närmare studium af de insamlade blocken dock önskvärt.

Vi hade tillfälle se huru ledes i trakten såväl på norra som sidan af vattendraget en vestlig stupning af 10°-20° i allmänhet är rådande blott på få ställen är lagringen horisontel. I berget södra sidan Vuoskelvagge är mot Sluggaslätten lagringens horisontel mot vagget stupande vest.

Gingo på aftonen in mot Aleb Kirkao öfver sandstensryggarne för att finna hyolituszonen men lyckades ej.

Innersta sandsten Str. N 5° V, stu. 40° (V 5° S) syftn. Nieras h.p. N 4° O.

Juobmetj. h.p. O 7° N.

Branten af Aleb Kirkao V 15° N.

Innanför denna håll var jemn moränmark samt längre in Kirkaos brant, i den torde dock enl. erfarenheten på fm endast mylonitiska skiffrar vara anstående.

Praktfulla terrasser nedanför Kirkao.

2 aug. Rodde öfver sjön till norra sidan. bar. 721,5 +15 +13,7 kl. 11,45 f.m.

Följde sandsten gick derpå snedt upp mot Ebbatj. sågo ingen hyolitus. På 710 mm en grön gneis (prof).

I hela berget öfvervägande gneis mer eller mindre pressad. Det är troligen endast pressad gneis som här och hvar ser ut som hyolitus-skiffer. Emot vestra delen af berget vid stat 3 mera granitiska bergarter dock äfven med ngn parallelstruktur.

Mätningar fr. en knabb på Nieras		Cirkel venster
Slugga röse	59° 6½'	239° 6½' +3° 7'
Röse midt på		
Aleb Kirkao	70° 40½'	250° 40½' +3° 31 3/4'
Röse Napal?	322° 30½'	142° 30' +0° 19½'
Lul. Kirkao stort röse	106° 46 3/4'	286° 46 3/4' +1° 48½'
Sjöfallshyddan		
södra gafvel	103° 58'	283° 59' -4° 40'
Slugga röse	59° 6½'	239° 6½' +3° 6'

Fot. togos

	kasett
1611 ungefär mot	1
2	2
3	3

Röse byggdes

bar. 693,0 +12 +9,5 kl. 4,45 e.m.

Gick vidare utmed bergsidan och tog fotogr. fotogr. från en punkt V om föreg.

682,5 +8,5 +7,5 kl. 6 e.m.

	kasett
1614 mot Luleb Kirkao röse h.p.	4
5	5
6	6

Gingo ännu längre V till en knabb nära vestra ändan Jertajaure och togo fotogr. fotogr.

681,1	+7	+6,5	kl. 7 e.m.	
1617	mot Luleb	Kirkao	röse	kasett
8				8
9				9

Här i närheten ganska granitiska bergarter.

Gingo under hemvägen närmare sjön. Funno före sandstensryggen rätt talrika block af en skiffer möjligen hyolitus.

3 aug. bar. på Langasjaur kl. 10,30 f.m. 725,0 +13 +11°,0.

Roddes af karlarne ett stycke nedåt sjön och gick i land rakt nedanför Tjaskas vestände. Tog från sjön en fotografi (plåt 9 14) samt från land en annan mot detta berg. (plåt).

Gick upp mot detsamma. Träffade på 714,5 kl. 11.30 ljus grågul sandsten (prof) nästan horisontelt liggande.

På 712,5 rödviolett sandsten str. NV-SO stu 35° SV (prof). Strax ofvan för horisontelt liggande. Sandstenspallens öfre yta på 711,0.

Här är sannolikt hyolituszonens liggande. På 710,6 kl. 12 anstående grå lerskiffer (prof) horisontal. På 710,2 svart ngt fyllitisk (prof) horisontal. På 710,0 grå plastisk horisontal.

På 708,0 grå lerskiffer str. ung NO-SV stu omkr. 20° NV.

På 706 börjar skifferzonen bli mera fyllitisk och luta starkare 30 - 35° mot V.

Gick något längre V. Här fyllitisk något hvitrandig bergart str. N 25° 0 stu 20° (V 25° N) prof. bar 705,2.

Fyllitisk bergart fortfarande.

Slutligen på 700,7 +14 +11° kl. 2 e.m. träffades gneis str. N 25° 0 stu 15° (V 25° N) ung.

Gick sedan utmed kanten uppåt toppen. På 698,0 åter gneis med starkare vestlig stupn. 25°? Derpå åtskilliga fler gneishällar. Sedan öfver dem på 694,0 kl. 2.20 på några hundra m afstånd åter lerskiffer (prof) pressad stu omkr. 20° NV dock mkt växlande.

På 693,1 en starkt parallelstruerad horisontelt liggande bergart (2 prof) trol. gneis.

På 690,0 och närmast deröfver en i fyrkantiga stycken starkt förklyftad ngt mera massformig gneis. Teml. horisontelt liggande. Vände på 689,7 kl. 2.45 e.m.

De vid Sjöfallet befintliga betydande ändmoränerna bilda mot öster konvexa bågar. På Tjaskas nordvestkant mellan 698-694 mm hållarne ganska vackert afslipa mot NV.

Karlarne o. hr Berglund hade flyttat, vi träffades vid Petsaurejokk och fortsatte mot Kukkesvage.

Passerade Sluggabäcken på 692,5 kl. ½ 8 e.m. flackt liggande gneis. (prof)

Före vadstället funno vi i de mycket sandiga moränerna dolinropar runda trattformiga.

Kommo först kl. 1,15 f.m. till lägret vid Vuoinen.

4 aug.

Barometerkomparation

Stationsbar.	Nandet	678,2	678,1
	Bohne	677,7	+10° 677,6
	Hicks	676,7	

Flyttning till vestra sidan Tjäurajaur men kommo sent i ordning på grund af gårdagens ansträngningar. Gick ensam öfver Kukkesvagejokk.

bar. 683,9 +9,5 +9,0 kl. 6 e.m.

vid vadstället syftn.

Perikpakte S  $34^{\circ}$  V

Sarekvaratj N  $47^{\circ}$  V

Gick uppåt dalen först följande flyttningsvägen. Träffade den grönsörjiga bergarten midt emot tältplatsen på bar 681,7.

Träffade ungefär midtemot nedre änden af Vuoinessglacieren en håll, som bestod af en hyolitusskifferliknande bergart eller möjl. hyolitusskiffer stu och str. svåra att bestämma. Str. möjl. i riktning mot Sarekvaratj stu möjl. ( $70^{\circ}$ ) brant inåt berget.

Vid Perikpakte i S  $10^{\circ}$  V bar. 677,7 kl. 7,40 e.m. hållar af grön smörjig bergart (prof) deröfver gneis (sannolikt omkr. 20 m högre). Detta var några 10-tal meter öfver elfven.

Omkr 100-200 m längre ned gneis på 677,0.

Midt emot Vuoinestj. äfven gneis (prof) linjarparallelstruktur ung i dalens riktning dock fallan omkr.  $10^{\circ}$  uppåt dalen.

I Sarekvaratj synas lagren i SO kanten luta åt detta håll i SV kanten åt SV utpräglad förklyftn. i  $0 15^{\circ}$  S samt i en mindre utpräglad ungefär vinkelrätt deremot.

5 aug. bar. v. lägerplatsen v. om Tjäurajaur 672,2 +9 +7,0 kl. 1.30 e.m.

Vid den från vestra Sarekglacieren kommande bäcken på 672,1 kl. 2 e.m. gneishällar stup. svagt  $5^{\circ}$  å  $10^{\circ}$  mot SO Sarekvaratj i S  $40^{\circ}$  O.

På ung. 671,0 och 669,0 äfven gneishällar (stora) horisontelt liggande eller svagt ( $5^{\circ}$ ) stupande mot ung. SO (prof) småveck af några tums genomskärning eller mera. Ganska finkornig. Här och hvar grofkornigare i synnerhet i veckens omböjningar.

På 662,2 kl.  $3/4$  4 e.m. kalkig skiffer stu omkr.  $5^{\circ}$  NV veckad i denna riktning (2 prof). Näntotj. S  $55^{\circ}$  O.

På 660,5 (Näntotj. i S  $65^{\circ}$  O) åter gneis med nästan horisontelt liggande sträckning.

På 657,0 ganska nära glacierens moräner gneis med liniära parallelstrukturer fallande mot NV ung. (prof-)  $5^{\circ}$  å  $10^{\circ}$ .

Följde hela tiden största bäcken från glacieren såvidt jag kunde se. De till glacieren hörande ändmoränkransarne skilja sig skarpt från den nedanför liggande terrängen. Någon öfvergång till ett äldre moränsystem synes ej förekomma.

Utmärkta strandlinjer hela slutningen. Nere i sänkan mellan varatj och Sarek slutningen tvärställda ändmoräner som synas tillhöra den från Kukkesvagge kommande isströmmen. Det är ofvanför detta moränlandskap, som strandlinjeterrasserna företrädesvis förekomma. Här är en fullständig analogi med förhållandet vid Pårek, St Sjöfallet Rissajaure m.fl. ställen.

6 aug. Hr Berglund och Lars skickades att göra mätningar vid Suotasglacieränden. Lars skulle derpå fara till lappar att köpa mat, då allas våra förråd voro nästan slut.

Lägrat flyttades till södra sidan Stuottajaur öfver stenkols-trög mark som voro mycket besvärliga för herkarne.

7 aug. Läger vid Stuoddarjaure bar. 672,2 +7 +8,0 kl. 11 f.m.

Följde södra sidan af Stuoddarjaure. Efter omkr. 500 m fasta håll gneis (prof) sträckt NV och lutande ngt ( $10^{\circ}$ ?) i denna riktning.

Veko af kring sjön. Vid dess NO hörn omkr. 500 m. SO derom fast håll nederst glimmerskiffer str. S  $50^{\circ}$  O stu  $50^{\circ}$  -  $65^{\circ}$  NO. Deröf-

ver en ljusare gneis (profver). Derefter ljus föga pressad gneis ett längre stycke väg. Fotogr. stat. bar. 673,7 +7 +6,5 kl. 3,15 e.m.

Två orienterade plåtar togs mot Suorvajaure Vuoksajaure och Alemusjaure

	Kasett
1620	1
21	2

Vid fotogr. stat gneis str. NV-SO stupn. 35° SV. Derefter sågos hållar stu. NV ung.

Gick derefter utmed dalkanten mot NV. Stu på bergarten mest äfven NV rätt basiska bergarter.

Fotograferade under fortsättningen af marschen ett block ligande i en mycket äfventyrlig ställning. Fotografien togs med St Attjek i bakgrunden. Dylika äfventyrliga uppstaplingar af block här i trakten vanliga. De visa att stenarne ej nedlamlat direkt genom luften, genom vatten förefaller sannolikast ännu sannolikare förefaller att någon utpräglad iskant ej funnits utan en alltjämt afslaknande inlandsis som kvarlämnat stenarne ungefär ss lavinerna vid afsmältning.

Nedanföör Stuoddajaure de öfversta björkträden på 681,0 +7 + kl. ½ 6 e.m. en del buskartade björkar dock högre.

Fotogrammetri öfver Stor-Luledalen från en knabb V om bäcken från Stuottajaure bar. 669,8 +5 +5,5 kl. ½ 8 e.m.

1622	3
3	4
4 mot Napal röse?	5

Gick öfver mot Stuottajaure och tog tvenne bilder bar. 668,7 +4 +5 kl. 8,25 e.m.

1625	6
6	7

bar. vid Stuottajaure 673,1 +5 +5 kl. 8,40 e.m.

Så utpräglade stöt och läsidor som i Kukkesvage tyckas ej förekomma kring Stuottajaure, de synas der vara mera otydligt utbildade.

8 aug. Gräsligt väder med snöstorm. Vi gjorde i dag ingen excursion.

Herr Berglund och Lars hade den 6 aug gjort mätningar vid Suotasglacieränden.

Lars återkom natten till den 9 med renkött.

9 aug. bar. vid tältpl. södra sidan Stuttajaure 675,4 + +3,2 kl. 11,30.

Flyttning tillbaka.

Vid öfvergången af "kanalen" fr. Gasajaure kvartsit och kalksandsten str. N 30° V stu 20-30 (V 30° S).

Strax vester om Tjäurajaures n.v. ände hållar med en hvit kvartsit eller finkornig glimmerfattig gneis str. O-V ung. stup. syd 30° - 0° d.v.s. äfven sväfvande.

Vest om vadstället öfver bäcken från Sarekglaciererna gneis-

hällar (prof) sträckning ung. NV-SO stupn. hos sträckningen omkr.  $10^{\circ}$  - SO.

Flyttade nere i dalen. Det var mycket påfallande huruledes ändmoränerna, som tillhörde Kukkesvageglacieren höllo sig till dalbotten samt huru moränfria sluttningarne upp mot glacierna äro der deremot talrika utmärkta strandlinjer ge backarne relief. Äfven strandlinjer på Tjäura. På det branta Skanattjåkko synas deremot just inga här midt emot Sarekvaratj.

Läger öfver natten nära sistnämnda berg.

Ovädret som nu i fem dagar rasat synes nu ha rasat ut ändtligen.

10 aug. Gick från tältplatsen öfver om Sarekvaratj.

Vid tältplatsen hällar af flasrig gneis sträckn. NV-SO, stu NV omkr.  $10^{\circ}$ , bar. 671,5 +4,5 +4,0 kl.  $\frac{1}{2}$  9 f.m.

Stötsida mot SO.

Gick uppåt "trappan" följande den bäck som kommer fr. Sarekvaratj sjön. Hällar af hälleflintisk gneis starkt veckad (ss 5 aug. 671,0) (prof) sträckning V  $35^{\circ}$  N stu  $10^{\circ}$  i denna riktning. bar. 668,8 +4,5 +4,0 kl. 9,15 f.m.

På 665,2 kl. 10 f.m. starkt pressad nästan skiffrig gneis str. NV-SO, stu  $70^{\circ}$  NO.

Här i närheten en drumlinliknande kulle, en äfven vid tältplatsen dock korta, men jemna upptill och vackert afrundade samt utan block, åtminstone den som är här på 665,2.

Denna presszon ganska bred omkr. 100 m. Dess öfre gräns utmed bäcken på 663,9. Den innehåller äfven täta hälleflintlika skikt.

Deröfver (eller tektoniskt möjligen derunder) kommer en mindre pressad grofflasrig gneis, (intet prof) som varar länge åtminstone 500 m.

Gick V om sjön, jordtäckt. Ofvanför sjöns yta och V derom pressad gneis str. NV-SO stu SV omkr.  $10^{\circ}$  bar. 662,5 kl. 10,30 f.m.

Derofvan kom grofflasrig granit eller syenit igen. Ett prof togs på 661,6 (h).

Någon hyolituszon träffades ej vester om sjön. Inga tydliga ändmoräner men väl rätt talrika block samt spår af strandlinjeterasserier.

Att hyolituszonen här försvinner kan dels bero på att den ligger begraven i lösa aflagringar vester om sjön dels kan det bero på den vester om Sarekvaratj kulminationspunkt rådande N.V. stupningen.

Den gröna smörjiga bergarten är ofta sprucken och fylld af små gångar. Den torde förekomma både öfver och under hyolituszonen. Jemför dock andra anteckningar härom. Ett prof togs nedanför Linds glacier på 664,5.

Vi rastade vid gamla tältplatsen vid Vuoinessvaratj der saker kvarlägo och lemnades samt sedermera hemtades.

Strax öst derom kvartsithällar påminnande om dem på Vuoinestjåkko.

Gick öfver Vuoinessvaratj samt fotograferade magnesitförekomsten vid Eppartjåkko. Den ligger konformt med en del andra strukturlinjer i berget såvida ses kunde. Om lager eller gångbildning får väl ännu vara oafgjordt.

Bernhard 16

Amund 12 kr.

Nordlund 12

8 nätter Aktse 16

Panna Rassa 2

Snavva 1,25

" karlarne 2,50