



FRANCISKA SUNDHOLM

WILHELM RAMSAY

Livslång vandring i Fennoskandia

FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN 2020

SOCIETAS SCIENTIARUM FENNICA

Finska Vetenskaps-Societeten, grundad 1838, är Finlands äldsta vetenskapsakademi, som publicerar forskning, utdelar stipendier och pris, tar initiativ och håller möten med föredrag. Societeten inledde 1996 ett publiceringssamarbete med syskonakademin Suomalainen Tiedeakatemia.

Vuonna 1838 perustettu Suomen Tiedeseura on Suomen vanhin tiedeakatemia, joka julkaisee tutkimuksia, myöntää tutkimusavustuksia ja palkintoja, tekee aloitteita ja järjestää kokouksia. Seura aloitti 1996 julkaisuyhteistyön sisarjärjestönsä Suomalaisen Tiedeakatemian kanssa.

The Finnish Society of Sciences and Letters, founded in 1838, is the oldest scholarly academy of Finland. It publishes research, awards research grants and prizes, takes initiatives and organizes meetings. In 1996 the Society established cooperation with its sister organization the Finnish Academy of Sciences and Letters.

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk

Serien, som grundades år 1857, publicerar undersökningar om Finlands natur, befolkning och samhällsförhållanden. Utkommer med oregelbundna intervaller. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk utges inom ramen för publiceringssamarbetet med Suomalainen Tiedeakatemia.

Vuonna 1857 perustettu sarja julkaisee Suomen luontoa, väestöä ja yhteiskuntaoloja käsitteleviä tutkielmia. Ilmestyy epäsäännöllisin välein. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk julkaistaan osana Suomen Tiedeseuran ja Suomalaisen Tiedeakatemian välistä julkaisuyhteistyötä.

The series, founded in 1857, publishes monographs dealing with the nature, population and social conditions of Finland. Appears at irregular intervals. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk is part of the publishing cooperation between the Finnish Society of Sciences and Letters and the Finnish Academy of Sciences and Letters.

Redaktör – Toimittaja – Editor
Stig-Olof Londen
Institutionen för matematik och systemanalys
Aalto universitetet
PB 11000, FI-00076 Aalto
stig-olof.londen@aalto.fi

Försäljning – Myynti – Dealer
Tiedekirja/Vetenskapsbokhandeln
Snellmaninkatu/Snellmansgatan 13
FI-00170 Helsinki/Helsingfors
tiedekirja@tsv.fi, www.tsv.fi

Grafisk utformning och ombrytning: Minna Etsalo

Pärmens karta ritades 1909 av
Karin Ramsay.

Bakpärmens bild Wilhelm
Ramsays samling.

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 209

FRANCISKA SUNDHOLM

WILHELM
RAMSAY

Livslång vandring i Fennoskandia



Helsingfors 2020

Sundholm, Franciska, 2020. WILHELM RAMSAY Livslång vandring i Fennoskandia
Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 209, 163 pp.

ISBN: 978-951-653-436-0

ISSN: 0067-8481

ISBN: 978-951-653-475-9 (PDF)

ISSN: 2736-9366 (PDF)

© Finska Vetenskaps-Societeten – Societas Scientiarum Fennica och Franciska
Sundholm.

Abstract

WILHELM RAMSAY

Lifelong wandering in Fennoscandia

Wilhelm Ramsay, whose family originated in Scotland, was born in 1865 near Dalsbruk on the southwest coast of Finland, where his father was proprietor of the ironworks. Ramsay matriculated in 1882 and took his master's degree in 1886. Between 1885 and 1887 Ramsay studied in Stockholm under W.C. Brøgger, where he finished his work for PhD in 1887. This same year he was invited by J.A. Palmén to participate as geologist in the great Kola expedition. From the expedition he brought home a rich collection of rocks, mostly from the great nepheline syenite massif, which he discovered in the western interior of the peninsula. He returned to the Kola peninsula several times and also travelled widely in the eastern parts of Carelia, until the borders were closed in 1914.

In 1898 Ramsay introduced the term Fennoscandia for the geological-geographical region of northern Europe consisting of Finland, Sweden, Norway, the Kola peninsula and parts of Russian Carelia. As Professor of Mineralogy and Geology of the University of Helsinki from 1899 he is remembered as an inspiring teacher, and in dynamic geology, in particular, he made a strong impression on his students. Ramsay reorganised the whole of the Department of Mineralogy and Geology, the research and teaching, and its collections of stones and minerals.

Ramsay also took part in the international discussion of orogeny and its influence on global climatic changes. He gave much thought to the eustatic changes in the level of the ocean, which depend on the quantity of continental ice during each period of glaciation. He dealt with this matter in the 1920's, a comprehensive paper on this subject appeared two years after his death in 1928.

Keywords: Fennoscandia, Kola peninsula, nepheline syenite, geology, mineralogy, orogeny, climatic changes, glaciation

Franciska Sundholm

iskas@elisanet.fi

Wilhelm Ramsay 1899, foto Ateljé Apollo, publicerad i GEISTIGE WELT,
Galerie von Zeitgenossen auf dem Gebiet der Künste und Wissenschaften,
Anton Mansch Ed., Adolf Eckstein Verlag, Berlin 1901



William Ramsay

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord 10

Inledning 12

Föräldrar och barndom 14

Studier och första forskningsresan 21

Skolgång och studier 21

I Brøggers grupp 24

Palméns inbjudan till Kolaexpeditionen 27

Doktorsavhandlingen 30

Den första expeditionen till Kolahalvön 31

Efter den första Kolaresan... 41

Studier i München och Heidelberg 43

Rapporten från den första Kolaresan 44

Forskarkontakter och framtidsplaner 45

Kontakten med kemisten William Ramsay, Sir William 45

Geologiska Kommissionen blev inte Ramsays arbetsplats,
han valde forskar- och lärarbanan 47

Akademisk lärare från hösten 1887 49

Sällskapet för Finlands geografi grundades 1888.
”Vad hade jag på galejan att göra?” 54

Flera resor till Kolahalvön 61

Andra och tredje resan till Kolahalvön 61
Samerna kring Imandra 66
Fortsatta studier utomlands 75
Undersökningar i södra och östra Finland 1894 – 1896
och på Kolahalvön 1897 76
Den stora geologkongressen 1897 82
Resan till Kolahalvön 1898 87

Familjen, resor i östra Fennoskandia, Geologins grunder 91

Karin von Born 91
Bjurbölemeteoriten 94
Resor i ryska Karelen 1901 och 1902 96
Familjen Ramsay växer; Karin Ramsays hälsa vacklar 101
Ramsays långa resa till Kaninhalvön 1903 104
Resor i Karelen 1905 och 1909. Geologins grunder
utkommer 1909 113

De sista resorna till Kolahalvön, sorg på hemmafronten 117

Resor till Kolahalvön 1911 och 1914 117
Det ökande ryska förtrycket bekymrade Karin och
Wilhelm Ramsay; barnen växer 123
Året 1918 blev fyllt av sorg för Wilhelm Ramsay, åren
efter 1918 ägnades resor i västra Fennoskandia och Baltikum 130

De sista åren, forskningsresultaten 135

Promotionen 1927 135
Ramsays forskningsresultat är delvis aktuella än idag 143
Epilog 154

Kolleger, vänner och släktingar 156

Källor 162

FÖRORD

Wilhelm Ramsay är en av vårt lands mest kända geologer. Över 150 år har förflutit sedan han föddes, och över 90 år sedan han avled. Han efterlämnade ca. 140 originalpublikationer, åtskilliga populärvetenskapliga uppsatser, talrika brev till släktingar, vänner och kolleger, anteckningsböcker samt en mycket stor samling negativ till fotografier han tagit under sina resor 1887 – 1914. Han hade en vid krets av släktingar, kolleger och vänner, i många fall höll han kontakt med dem hela livet.

Man inser lätt sitt vetandes begränsning då man beskriver en människa man aldrig kände, man använder det material som gångna tider efterlämnat. Så gott det går har jag försökt placera Wilhelm Ramsay i sin samtid. Utan betänkande skulle jag beskriva Wilhelm Ramsay som vetgirig, noggrann, eftertänksam. Han kunde säkert också vara bitande ironisk, men aldrig elak. I flera avseenden var han före sin tid, hans elever har påpekat att han gärna också höll sina föreläsningar på finska, alls inte vanligt ännu på 1920-talet, långt före språkförordningen trätt i kraft. Betecknande är att han skrev inbjudan till promovendi 1927 på finska, inte på svenska.

Avsikten med denna uppsats är att kort ge en uppfattning om omfattningen av hans vetenskapliga verksamhet och några av dess resultat, men framför allt att kort beskriva kretsen kring honom, utan vilken han säkert inte hade blivit den han var. Av sina fem barn beskrevs han som mycket snäll. Kollegernas omdömen finns samlade i ett flertal minnestal och artiklar. Han har själv i flera läsvärda uppsatser, och framför allt i den

kända läroboken *Geologins grunder*, beskrivit metoder och resultat som uppnåddes inom geologi och mineralogi under hans livstid.

Jag står i stor tacksamhetsskuld till flera personer för uppmuntran och hjälp med uppsatsen. Framför andra vill jag tacka Joakim Donner, som under flera års tid ivrigt uppmanat mig att skriva, och dessutom erbjudit hjälp och råd, och till slut också rättat mitt manuskript. Matti Saarnistos uppmuntran och kommentarer har glatt mig mycket, och med hans hjälp kunde jag också använda Geologiska Forskningscentralens bibliotek. Hari Adhikari har ritat kartorna i texten. Göran Sundholm har kommenterat uppsatsen så länge jag skrivit, dessutom rättat mina otaliga skrivfel och ologiskheter i texten. Saknades tankar går till Leif Rantala som följde David Sjöstrands spår i norr. Redaktören för denna serie, Stig-Olof Londen, har med tålamod redigerat manuskriptet för tryckning.

Helsingfors i september 2019

Franciska Sundholm

INLEDNING

Samtidens bild av Wilhelm Ramsay (i fortsättningen Ramsay) var den av en praktiskt lagd realist och optimist. Tidens gråvädersstämning och pessimism fick inte inbrott hos Ramsay, skriver hans vän geologen Johannes Sederholm. Att tappa modet eller hänga med huvudet låg i allmänhet inte för den som var fylld av sprudlande ungdomlig livskraft. Särskilt när sinnet tyngs av överdrivet allvar, verkar ett skämt förlösande. Vad som mest av allt verkade tilldragande hos Ramsay var hans karaktär, hans rent mänskliga egenskaper. Han beskrivs i minnesrunor och nekrologer som en person fri från pedanteri, flärdfri, orädd och utan mannamån. Av sin mor hade Ramsay ärvt organisationsförmåga och uthållighet i arbete, humorn och optimismen var fadersarv.

Främst genom sin personlighet gjorde sig Ramsay bemärkt och omtyckt redan som mycket ung. Humor och överflödande energi gjorde honom eftersökt som sällskap, i hans sällskap visste samtiden att man helt enkelt inte kunde ha tråkigt. Hans syn på omvärlden var den borte humoristens. Också en enkel historia berättad av Ramsay blev för åhöraren en upplevelse. Han försökte aldrig vinna omgivningens bifall, han visste vem han var, och uppträdde alltid med enkel värdighet, skriver vännen och kamraten Sederholm, och fortsätter

... Humorn kallas ju ofta en gudagåva, och den måste desto mera räknas som en sådan i ett land där den är så sällsynt som i vårt.

Vänskapen mellan Ramsay och Sederholm var grundad på erfarenheter under den gemensamma studietiden vid Kejsarliga Alexanders Universitet i Helsingfors och vid Stockholms högskola. De båda ambitiösa geologerna delade upp det geologiska forsknings- och undervisningsarbetet i Finland redan som 20-åringar, Ramsay skulle ta den akademiska biten, och organisera mineralkabinettet och institutionen vid universitetet, Sederholm skulle bli ledare för Geologiska Kommissionen, och organisera karteringen av Finlands geologi. Målmedvetenheten går inte att ta miste på, och den bevarade korrespondensen mellan dessa två är intressant läsning.

Ramsay ägde i hög grad förmågan att umgås med alla. Intet kunde vara mer uppfriskande än att samtala med Ramsay, han både yttrade sig och diskuterade gärna, skriver Ernst Estlander i en minnesruna. Han hyste en stark självkänsla, grundad dels på medvetandet om den sociala position han intog som medlem av den anrika skotska familjen Ramsay, dels på medvetenhet om sin egen förmåga. Han var alltid sig själv, använde ett enkelt och mustigt språk, och uppträdde med lugn säkerhet och naturlighet. Humor lyste genom hans sätt att berätta, han var en välkommen gäst var han än visade sig.

Trots att han var mera aristokrat än demokrat var Ramsay aldrig någon partiman. I språkfrågan var han mycket moderat, isolering mellan landets språkgrupper var för honom en omöjlig tanke. Han var fast övertygad att de svenskspråkiga i Finland kommer att fortleva som grupp, och till nytta för helheten vidmakthålla kontakterna med västerlandet. För honom var det en fosterländsk plikt att hålla modet uppe, också i tider av yttre förtryck. Sederholm citerar i ett minnestal ett brev från Ramsay, daterat 1891 då förryskningen i Finland oväntat skärptes, avsänt från Heidelberg:

... att det går åt helvete för närvarande, varken lojalitet, hygglighet, böner eller hot hjälper. Och sannolikt går det också därhän att vår autonomi inskränks till det minsta möjliga sannolikt skall man även göra försök att stoppa in ryssar och ryska språket på så många ställen som möjligt. ... Men om du ser dessa åtgärder närmare an, så har de inte det ringaste befrämjat den ryska enheten. Och en politik, som med minsta möjliga framgång för sina egna intressen (russifieringen) lyckas väcka största möjliga kvantitet av ovilja emot sig, kan inte vara särskilt genomtänkt....Därför kommer alla gärna att begagna det lämpliga tillfället att göra sig fria från dem... Till dess är det var medborgares plikt att på sitt sätt konservera återstoden av det gamla goda tillståndet. Om man överhuvud anser vårt land och folk vara värda att vara till så måste man vara optimist och ej förlora hoppet på kommande tider, då vi bliva packet kvitt.

I den tidiga passiva motståndsrörelsen mot förryskningen var Ramsay inte aktiv, men var alltid intresserad av medborgarnas åtgärder. I myndigheternas rapporter var han upptagen som upprorsledare av andra rangen. Sederholm skriver att Ramsay i alla fall skrev artiklar i den legala pressen där han försvarade laglighet, och i den illegala pressen. Under pseudonym skrev han nu och då i också de dagliga tidningarna. I Hufvudstadsbladet

infördes den 4 december 1901 en artikel om en kines, Tang Le Fut, som reste omkring i Europa. Det hade undgått censuren att hela artikeln var en dråplig satir över den ryska förtrycksregimen. Alla ångbåtar som kinesen reste med hade egendomligt nog samma namn som kända meteoritfall. Ramsays vän och kollega, geologen Benjamin Frosterus, uppmärksammade resebrevet, och skriver i ett svar till denne

... Jag finner till min glädje att den främmande herren från Midtens rike är en gammal bekant till mig. Jag erinrar mig med beundran den rådhighet och det mod Ni utvecklade, då Ni som den förste störtade fram för att hjälpa vid det fruktansvärda skeppsbrottet av den stolta Bjurböliana från solens rike.... Jag hoppas därför att Ni inte förtörnas över att jag vid minnet av detta tar mig friheten att vända mig till Er. Jag kan nämligen inte underlåta detta på grund av att Edra politiska åsikter förefaller flera av oss här i förvillelsens och klenmodets land sanna och framsynta.

Bland Ramsays papper återfinns ett andra handskrivet resebrev (med Ramsays handstil) från kinesen, men det har förmodligen inte publicerats.

Ramsay bibehöll hela livet sin starka tilltro till en ljus framtid för fosterlandet. Under inbördeskriget 1918 var han en av universitetets representanter i välfärdsutskottet, som ledde den borgerliga motståndrörelsen mot det röda väldet i Helsingfors.

Föräldrar och barndom

Wilhelm Ramsay föddes i Dragsfjärd den 20 januari 1865. Hans far var brukspatron Alexander Volter Ramsay (1825-1891) (Volter Ramsay), hans mor Emmy Beata Katarina (1830-1929), f. Tham, var dotter till bergshauptmannen vid Falu koppargruva Gustaf Sebastian Tham, som också var föreståndare för bergsskolan i Falun.

Ramsays fäderneätt är den skotska adelsfamilj, vars huvudman är earlen av Dalhousie. Enligt obekräftade uppgifter kom förfäderna från Normandie tillsammans med Wilhelm Erövraren, en scen avbildad på Bayeux-tapeten anses visa detta. Släkten är väl dokumenterad i England från slutet av 1100-talet. På 1500-talet kom Ramsayarna som officerare till Sverige och fick förläningar i Finland, i Somero 1577. Släkten fortlever i Finland och Sverige. Släktens medlemmar har varit officerare, landshövdingar och godsägare.

Ramsays farfar, Carl August Ramsay (1791-1855), landshövding i Wiborgs län, senator och geheimeråd, ägde Björkboda, Tolvsnäs, Söderlångvik och Dalsbruk i Kimito, Mälkilä i Bjärnä och Sandö i Karuna. Av dessa ärvde äldsta sonen Volter, Ramsays far, Tolvsnäs, Söderlångvik och Dalsbruk vid faderns död. Volter Ramsay blev student i Helsingfors 1843, och var elev vid bergsskolan i Falun 1849-1850.

Bergshauptman vid Falu koppargruva (den siste före en större omorganisation) var Sebastian Tham. Under studietiden i Falun lärde Volter Ramsay känna sin blivande hustru Emmy, äldst av Sebastian Thams nio barn. Volter Ramsay och Emmy Tham firade sitt



Volter och Emmy Ramsay 1890, foto Charles Riis, Helsingfors

bröllop på Samueldal nära Falun i Dalarna 1851, och bosatte sig i Dalsbruk. I äktenskapet föddes elva barn, av vilka tio nådde vuxen ålder. Den allra yngsta av de elva, Carl, dog vid fem års ålder i scharlakansfeber. Wilhelm var den åttonde i skaran.

Hemmet i herrgårdsbyggnaden i Dalsbruk, dit Emmy och Volter Ramsay anlände i juni 1851, beskrivs av den äldsta dottern Sofie som en lycklig idyll, med ett enormt hushåll där allting var hemma producerat. Det enda som inköptes var socker, kaffe, te och kryddor. Ladugården gav mjölk, grädde, smör och ost, man hade svin och nötkreatur, höns, ankor och kalkoner. Brukets arrendatorer betalade arrendet med fisk, får, sjöfågel, ull och garn. Den stora trädgården gav grönsaker, frukt och bär i överflöd. Sommarens lång arbetade hela huset med att samla in vinterförråd för hushållet där långväga gäster och släktingar ofta hälsade på och stannade flera dagar, eller längre perioder. I hushållet med köksa och flera pigor, fanns också större delen av året en sömmerska och flickornas guvernant. En skomakare gästade hushållet ett par gånger per år.

Många år senare, i brev till sin fästmö Karin von Born hösten 1899, skriver Ramsay om sitt barndomshem i Dalsbruk:

... Familjen flyttade från Dalsbruk när jag var 8 år gammal. Dock minns jag denna ort fullkomligt, såsom var och en gör med sitt barndomshem. När jag 9 år senare som

vuxen besökte bruket, återfann jag, trots de många förändringar stället undergått, med lätthet alla gamla lekplatser samt i övrigt anmärkningsvärda punkter.

Dalsbruk ligger alldeles vid havet. Där är utomordentligt vackert. Våra lekar gällde mest båtar och rodd samt dessutom byggande av lekstugor (av sten) samt anläggande av trädgårdar på ett berg invid boningshuset. Spåren av dessa plantager och kojor syntes ännu 1885, då jag var på Dalsbruk.

Mycket tidigt inpräntade i oss bröderna genom de ständiga besöken i verkstäderna på bruket det intresse för industri, speciellt järnindustri, som allt ännu i hög grad behärskar oss.

Min främsta lekkamrat var utom diverse brukspojkar min broder Henrik. Han var en mycket vacker och glad gosse, pappas favorit. Jag var ful, sluten och tyst, men dock mammas gosse. Under ferierna hade vi sällskap och ledning av de äldre bröderna, som redan gick i skola i Helsingfors. Systrarna fick sin undervisning hemma. För deras räkning har ett antal informatorer och guvernanter efterträtt varandra. En av de förra var Otto Stenbäck, som sedan blev gift med min äldsta syster.

Det var ständigt besök av resande och släktingar till oss, i främsta rummet mammas föräldrar, bröder och systrar från Sverige.

Pappa gick nästan helt upp i sin verksamhet för bruket. Det var mamma som skötte om vår uppfostran och dressyr. Pappa inskred endast då han tyckte att vi var alltför bråkiga eller i vägen. Mamma var sträng, rättvis men hjärtinnerligt god. Hennes kärleksfulla omsorg om oss jämte pappas föredöme i flit, företagsamhet och uthållighet, har mer än allt annat hjälpt oss alla syskon fram här i livet, trots de svårigheter, som under lång tid mötte vår familj.

Mamma var den tiden, liksom allt fortfarande, mycket religiös. Det hölls också på husandakt. Bibel, postilla lästes för familj och husfolk. Mamma spelade på orgeln och psalmer sjöngs. (Jag tror att pappa inte alltid tyckte om dessa nöjen.)

Mina minnen hänför sig för övrigt endast till lekar, fröjder över presenter, barnasorger, m.m. dylikt. Särskilt min farmors begravning. Det är det enda tillfälle jag kan erinra mig att jag varit på Björkboda.

Ett annat sorgligt minne är nödåren 1867-68. Ehuru jag var endast 3 år gammal minns jag ännu tydligt de stora tiggarskarorna som fyllde vårt kök, kosthället, som pappa inrättade för dem, m.m.

Än vidare borde jag någon gång berätta om hur skraddar Isakson berättade sagor för oss, och hur jag senare till min förvåning fann att Grimm och Andersen var dåliga plagiat av Isaksons historier. Och alla utfärder med brukets ångbåt och segelbåtar och allt möjligt annat.

Volter Ramsay inrättade en skola på bruket, skolan stod nybyggd 1854, alltså ett drygt decennium innan folkskolan infördes i Finland. Där undervisades gossarna på bruket, medan familjens egna söner skickades till skola i Helsingfors.

Volter Ramsay drabbades av ekonomiska svårigheter i mitten av 1860- talet, dels på



Familjen Ramsay fotograferad på Mariefors 1888. Sittande fr.v. Eva Ramsay (g. Becker), Sofia Ramsay (g. Stenbäck), Volter Ramsay, Emmy Ramsay (f. Tham), Gustaf Ramsay, Reguel Wolff, stående i bakre raden fr.v. Werner Becker, Henrik Ramsay, Elsa Ramsay (g. Wolff), stående framme Eja Stenbäck och Emmy Stenbäck. Foto Wilhelm Ramsay

grund av anhörigas slarviga affärer, dels på grund av svårigheter vid myntreformen i Finland. Dalsbruk gick i konkurs, och såldes, men Volter Ramsay blev kvar på bruket som förvaltare till början av 1870-talet. Förlusten av Dalsbruk och flyttningen till Helsingfors 1873 innebar också försämrad ekonomi för familjen. Volter Ramsay blev anställd som kamrer vid den nya Hangöjärnvägen, och ägnade sig åt affärer, bl.a. höleveranser till Sveaborg och trävaror till England. Han blev förvaltare på Mariefors bruk i Tusby, som han 1882 löste in. Han var också en av grundarna av Tornator trådrullefabrik år 1887. Bröderna Reguel och Eugen Wolff hörde också till grundarna. Volter Ramsay blev Tornators första verkställande direktör, ett uppdrag som övertogs av Eugen Wolff då Volter Ramsay plötsligt avled 1891 under en tjänsteresa till fabriken i Lahtis.

Wilhelm Ramsay beskriver uppbrottet från Dalsbruk i brev hösten 1899 till fästmön Karin von Born på Sarvlaks:

... Pappa hade i arvskiftet efter farfar fått Dalsbruk, farbror Anders Björkboda och farbror August Mälkilä, fastrarna fick kontanter. Emedan Dalsbruk värderades högst hade pappa en mycket stor lösesumma att utbetala. Genom att utbygga valsverket ökade han belåningen av stället ytterligare och kom därför vid myntreformen 1865 i en ganska svår ekonomisk belägenhet, som ökades genom att farbror Anders på grund

av ytterligt oförståndig skötsel av sina ägodelar gjorde konkurs. Pappa förlorade därvid så mycket att han också var tvungen att göra cession. Dalsbruk köptes av en tysk i S:t Petersburg vid namn Stünzi. Pappa skötte bruket åt honom under 3 år, varunder hela köpeskillingen återförtjänades (400 000 fmk). Detta visar att pappa hade ställt affären på förnuftig grund, och om vid denna tiden samma kloka uppfattning om affärer gjort sig gällande som nu, skulle han säkert inte behövt lämna sitt ställe ifrån sig. År 1873 flyttade han från Dalsbruk till Hfors, där det gällde att försörja en familj på 11 barn. Till en början var han kamrerare vid Hangöbanan, blev sedan agent för utländska firmor, övertog 1877 ledningen av Mariefors bruk, köpte detta ställe 1882, grundade 1887 Tornatorfabrikerna, dog 1891 i ganska goda omständigheter så att mamma har det bra.

De första åren vi bodde i Helsingfors hade familjen det ganska knappt, mamma fick hushålla duktigt, mina äldre systrar skaffade sig egna inkomster. Ehuru det måste föras ett ganska inskränkt liv utan egentligt umgänge, tycker vi alla syskon dock numera att dessa år 1873-1878 var en god skola till arbetsamhet och till att lära livets allvar.

1877 gifte sig min syster Sofi, samma år dog min yngsta broder Carl.



Wilhelm Ramsay 1876, foto Charles Riis, Helsingfors

Volter Ramsay beskrivs av sin äldsta dotter Sofia som, trots sin respektingivande personlighet, mycket omtyckt av kolleger och underlydande, *god och glad till sitt väsen som han var*. Särskilt efter flyttningen till Helsingfors ordnade han ofta *små förströelser* för ungdomarna i familjen, bl. a. genom utflykter i hemmets omgivning, eller till Alphyddan, Kajsaniemi eller Brunnsparken, särskilt om där bjöds på musik. Mamma Emmy, som var starkt religiös, följde smått ogillande med, men motsatte sig inte ungdomens nöjen. Flyttningen till Helsingfors betydde också att hela familjen flyttade in under samma tak, tre av de äldre sönerna hade redan för skolgången lämnat hemmet i Dalsbruk. Det första hemmet i huvudstaden låg i det då lantliga Tölö, Villa Kinnekulle, med långa fotvandringar till skolor, affärer och nöjen. Följande år flyttade familjen till Broholmen, Ricks villa, ett bland de få hus som då fanns på Broholmen,

och senare till stadens centrum. Arbetsglädje och strävsamhet som präglat livet på Dalsbruk, underhölls, *kanske stegrad, till ovärderlig nytta för de unga, som inte blev bortskämda barn*, skriver äldsta dottern Sofia Stenbäck.

Redan under skoltiden visade Ramsay stor begåvning, inte bara för matematik, fysik och kemi, utan också för språk. Finska lärde han sig i Helsingfors, men fick tillbringa sommaren 1876 på Myttäälis egendom i Pälkäne hos lagmanskan Blåfield (Volter Ramsays kusin, Anna Aurora Blåfield, f. Blåfield, 1830-1908) och sommaren 1881 i Ruovesi tillsammans med brodern Henrik, för att ytterligare förkovra sig i finska. Ramsay hade ett utmärkt minne för ord och uttryck, och stor talang för muntlig framställning. Detta gjorde honom till en ypperlig berättare och senare till en framstående föreläsare, intygar vännen Johannes Sederholm.

Ramsay beskriver sina fritidsintressen som barn i brev till fästmön Karin von Born:

... Som pojke var jag en stor bokmal; jag slukade reseskildringar, historiska romaner, äventyrsböcker, etc, etc i kolossala massor. Däremellan lekte vi ock att vi var nybyggare i vilda västern eller diverse sjö- och landhjältar från romanerna. Av mera klassisk litteratur minns jag att jag läste Shakespeares dramer mycket tidigt, Goethe först på skolans högsta klasser men begrep inte honom. Det var först under mitt första studentår, som det stora genombrottet i litteraturen kom – 1878 på sommaren invigde min broder August mig i evolutionsläran och Darwinismen. Så grön jag än var, började jag genast läsa "Arternas uppkomst" och "Människans härstamning". Därpå följde en tid av diskussioner och häftiga kontroverser i religiösa frågor med mamma, som från denna tid också slutade läsa predikan för oss.

STUDIER OCH FÖRSTA FORSKNINGSRESAN

Skolgång och studier

Ramsay sattes i skola i Helsingfors 1874, i Bööks lyceums förskola. På hösten flyttades han till Svenska Normallyceum i Helsingfors (Norsen), varifrån han blev student i maj 1882, och skrevs in vid Kejserliga Alexanders universitet samma höst. Sina klass- och skolkamrater betecknade han som *andligen tarvliga och tråkiga*, dem övergav han när han blev student. Med några få höll han senare kontakt ; Edward Westermarck, Hugo Pipping, Alexander Aminoff. Nära vänner under skoltiden blev grannarna i Mariefors Gustav och Bengt Björkenheim, söner till Mariefors tidigare ägare.

Kemi, fysik, mineralogi och geologi blev Ramsays studieområden. Brukstraditioner- na och traditionerna från morfadern har säkerligen inverkat på Wilhelm Ramsays val av levnadsbana. Till familjen Ramsays umgänge hörde också bl.a. upptäcktsresanden, professor Adolf Erik Nordenskiöld med familj på Frugård i Mäntsälä, och protokollsekreteraren för handel och industri, Elis Furuholm med familj, vilket också anses ha medverkat till Ramsays intresse för naturvetenskaperna.

Också Wilhelm Ramsays ett och ett halvt år yngre bror, Henrik, ägnade sig efter studentexamen 1884 åt studier i fysik, kemi, matematik och geologi. Henrik blev fil.kand. 1887. Han hade olika ströjobb, en del på Mariefors hos fadern, en del i Kuusankoski. Men han var en glad entreprenör, förde en orolig tillvaro och kunde först inte besluta sig

för vad han ville ägna sig åt. Wilhelm försökte stöda sin bror, särskilt då denne studerade kemisk processteknik i Tyskland, senare i Schweiz och England. I juni 1889 lämnade Henrik Helsingfors för gott och reste till New York via London. I början av februari 1891 skriver han hem att han blivit anförtrord ett ganska stort bygge, nämligen byggandet av Oakland Berkeley Rapid Transit Companys elektriska spårväg, ungefär 12 engelska lång mil spårväg, åtta vagnar med två 107 hästkrafters dynamomaskiner ”i station”. *Såsom du ser har jag en rätt ansvarsfull och ganska arbetsdiger befattning*, skrev Henrik till broder Wilhelm. Spårvägen invigdes i maj 1891, men Henrik avled strax efter detta i tyfus, och begravdes i Berkeley.

Wilhelm Ramsay å sin sida gjorde snabbt och effektivt undan sina första universitetsstudier, och kunde med goda vitsord i geologi och mineralogi, med kemi som biämne, avlägga sin filosofie kandidatexamen i december 1884. Till magister promoverades Ramsay i maj 1886, redan följande år i december avlade han sin filosofie licentiatexamen och färdigställde sin doktorsavhandling, som han försvarade i Helsingfors i maj 1887, filosofiedoktor blev han i december 1889.

Ramsays lärare i geologi vid universitetet i Helsingfors var professor Fredrik Johan Wiik. Fredrik Wiik var född i Helsingfors 1839, och avled under en exkursion i Kervo 1909. Han var professor i mineralogi och geologi 1877-1898, och dekanus för fysisk-matematiska setionen 1889-93. Wiik publicerade mycket uppmärksammade undersökningar av sambandet mellan mineralens kemiska sammansättning och deras optiska egenskaper. I sin senare vetenskapliga verksamhet ägnade sig Wiik åt att utforska Finlands geologiska förhållanden. Under sina sista levnadsår var han främst inriktad på att utveckla en s.k. ”triadisk-monistisk världsåskådning”.

Fredrik Wiik och Ramsay hade mycket olika åsikter om de vetenskapliga metoderna inom geologi och mineralogi. Medan Ramsay var snabb, exakt och praktisk i sitt arbetsätt, ägnade sig Fredrik Wiik åt naturfilosofiska och metafysiska spekulationer. Antagligen bidrog detta i viss mån till att Ramsay efter fil.kand.-examen begav sig till Stockholm för fortsatta studier. Förhållandet mellan Fredrik Wiik och Ramsay förblev gott.

Vid Stockholms högskola fann Ramsay i professor Waldemar Christopher Brøgger den lärare som bättre motsvarade hans egen dragning till exakta experimentella metoder. W.C. Brøgger blev den lärare Ramsay värderade högst, de blev också vänner för livet.

Lärarna vid Stockholms högskola var unga och energiska, entusiastiska för forskning och undervisning. Högskolan lockade unga begåvade studenter med intresse för vetenskapligt arbete från alla de nordiska länderna. Lärarna vägledde och uppmuntarde de unga studenterna till självständigt arbete. En av eldsjälarna bland geologerna var norrmannen Brøgger. Han var känd för utomordentlig exakthet inom alla områden av geologi och mineralogi.

Waldemar Christopher Brøgger, född i Kristiania (nuvarande Oslo) 1851, och död där 1940, var geolog, mineralog, petrolog och paleontolog, och hade också gjort sig känd som glacialgeolog inkluderande studier av urbergsgeologi. Som ung geolog publicerade han omfattande arbeten om geologin i Kristiania- och Trondhjemområdet, och bekräf-



Waldemar Christopher Brøgger 1901, foto okänd

tade fyndigheter av fossilförande skikt på Hardangervidda. Efter studier i Tyskland och undersökningar i Östersjöprovinserna blev han 1881 utnämnd till professor i mineralogi och geologi vid Stockholms högskola, där han stannade till 1890. Sistnämnda år utnämndes han till professuren i mineralogi och geologi vid universitetet i Kristiania. Under de följande decennierna företog han omfattande forskningsresor i södra Europa, i England och Skottland, mellersta Europa, Finland, Ryssland och Nordamerika. Brøgger höll på inbjudan föreläsningar vid amerikanska universitet och offentliggjorde en mängd populärvetenskapliga artiklar för att sprida kunskap om geologi och evolutionsteorin. Brøgger sörjde för den norska finansieringen av Nansens polarexpedition med Fram, och stiftade Fridtjof Nansens fond til Videnskapens Fremme 1896.

Waldemar Brøgger bör också ihågkommas för sina insatser i nationell och internationell politik. Han var en av initiativtagarna till den internationella namninsamlingen 1899, då det ryska förtrycket i Finland intensifierades (februarimanifestet). Han var också en av de sex deltagarna i den europeiska delegation av vetenskapsmän som reste till S:t Petersburg för att överlämna adressen, men inte fick audiens hos tsar Nikolai II. Hemma i Norge ivrade Brøgger för att Unionen med Sverige skulle upplösas och blev utsedd till den norska regeringens konfidentiella förhandlare i Sverige då separationen förhandlades och verkställdes 1905. Från 1906 till 1909 var Brøgger ledamot av Stortinget.

Brøgger lockade en stor grupp unga begåvade geologer till Stockholms högskola. Flera av dessa kom från de övriga nordiska länderna; två från Finland, två från Danmark



Jakob Johannes Sederholm 1885,
foto Gösta Florman, Museiverkets bildsamlingar

sorption och pleokromism i mineralet epidot från Sulzbachthal. Han disputerade för filosofie doktorsgraden vid Helsingfors universitet 22 maj 1887. Brøgger hade givit honom *den apostoliska välsignelsen, och denne förblev för Ramsay mästaren framom andra* sade Johannes Sederholm i minnestelet över sin vän, hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens årsmöte 29 april 1928.

I Brøggers grupp

Ramsays saftiga humor och snabba uppfattningsförmåga, hans robusta fysik och realistiska syn på omgivningen i förening med en stark självkänsla och vänsällhet gjorde honom snart till en naturlig centralgestalt i Brøggers grupp på mineralogiska institutet.

Redan under sommaren 1886 hade Ramsay deltagit i geologiska undersökningar i Kristianiatrakten under ledning av Brøgger. Han samlade en hel del stenprover under resan, men

... det mesta och bästa av det jag samlade i Norge har Brøgger tagit, som god pris. Jag, beskedlig som vanligt, kunde ej säga nej, ehuru jag nog tyckte att vårt universitet hade större rätt till rovet än Stockholms högskola.

och en från Norge. De två doktoranderna från Finland var Wilhelm Ramsay och Jakob Johannes Sederholm, som efter studietiden blev nära vänner och höll ihop livet ut. Brøggers elever kom att dominera undervisning och forskning i geologi i Norden under flera årtionden, flera av dem blev professorer vid universiteten eller ledande inom de geologiska undersökningarna i sina hemländer. Kontakten mellan geologerna av den Brøggerska skolan förblev vänskapliga och livslånga. I Finland var han allmänt aktad för sina ställningstaganden för frihet och liberalism, mot godtycke och förtryck. Brøgger blev utsedd till hedersledamot av Finska Vetenskaps-Societeten 1911.

Ramsay var 21 år gammal då han hösten 1886 kom till Stockholms högskola och Brøggers grupp. På ett par år slutförde han sitt doktorsarbete om lju-



Wilhelm Ramsay i Stockholm hösten 1886, foto Helge Bäckström

skriver Ramsay till Sederholm i november. För exkursionen till Norge hade Ramsay fått understöd från Nylands Nation, men tydligen slarvat med redovisningen, han skriver i november till sin vän och klasskamrat Alexander Aminoff:

Apan Skrim!... Om du hör Lille eller någon annan av avdelningsmedlemmarna rossla fram förvåningar och ogillanden över att de ej fått reseberättelse av mig så säg dem att tiden är ej ännu fullbordad, men snart nog kommer ett litterärt opus av mig ...



Alexander Aminoff, Apan Skriminoff, foto okänd

I samma brev förklarar Ramsay för Apan Skrim att

... den unge svenske matematikern, som spökar i Helsingforsbornas fantastiska kombinationer är visserligen mycket framstående, men ingalunda kvinnotjusare (d.v.s. inte mer än jag). Han intresserar sig för ingenting annat än tredubbla integraler och g-funktioner samt föraktar alla som ej förstår sig på det. Han lider av inga rent mänskliga intressen.

Matematikern var Gustaf Mittag-Leffler.

Alexander Aminoff, av Ramsay i breven kallad "Apan Skriminoff", "Apan Skrim", var Ramsays klasskamrat och bästa vän från skoltiden. Alexander Aminoff föddes i Ruovesi 1865, studerade i Helsingfors och blev fil.mag. 1886. Från detta år skötte han fideikomiset Pekkala i Ruovesi, som han ärvt efter fadern som dog redan 1868. Aminoff deltog i lantdagen 1891 – 1906, och var ordförande i ekonomiutskottet 1905 – 1906. Han förlänades lantbruksråds titel 1909. Aminoff blev skjuten på Pekkala av de röda i februari 1918.

Ramsay och Alexander Aminoff höll kontakt genom brev. Särskilt breven till Aminoff under studierna i Stockholm visar tidens glada nonsensjargong skolpojkar emellan ännu i vuxen ålder. Ramsay skriver om vänner och bekanta, exempelvis att de haft besök av en rysk geolog på högskolan:

... Wir sind ja beinahe Landsleute, sa han åt mig. Tänk vilken heder. Fru Lagerborg har jämte sin syster professorskan Andersson besökt mitt institut. Hvem var disse heker? sa' Brøgger.... Här får du mitt konterfej. Beundra de väldiga knävelborrarna.... Skriv snart, skripa seignorum, till din landsflyktige vän ...

I Stockholm bodde Ramsay hos en studiekamrat, Helge Bäckström, i dennes föräldrahem på Fleminggatan 1. Ramsay umgicks med sin mammas släktingar, särskilt morbröderna Gustaf och Wilhelm Tham, och moster Rosa, som ofta besökte Stockholm. Också andra familjevänner uppsöktes. Teaterbesök hörde till nöjena, också nyöppnade Berns salonger besöktes.

Han höll kontakt med sin farbror Anders Ramsay, som då var bosatt i Stockholm och ägnade sig åt affärer, denne försökte bl. a. skaffa sig patent på en vattentät duk för industriändamål, och

... bolaget Tetes har i Tyskland fått en beställning på en halv miljon meter vattentät tältduk åt militären. Bolaget (Anders Ramsays bolag) förtjänar 3 öre metern.

skrev Ramsay hem från Stockholm, men affären kanske inte gick så bra, enligt en något senare rapport:

... Tetes lär tätna litet, åtminstone vattentät, pengarna lär visst inte hållas kvar riktigt bra ännu...

Umgängeslivet var livligt, med middagsbjudningar, ofta med dans. Ramsay var flera gånger bjuden till professorskan Andersson på kaffe, hon var gift med professorn i botanik Nils Johan Andersson. Sannolikt träffade han också ofta fru Anderssons svägerska, fru Lagerborg med dotter hos Anderssons. Dottern Nanny Lagerborg (g. Cedercreutz) var Ramsay uppenbarligen förtjust i, han eskorterade henne på otaliga bjudningar och studentfester under hösten och vintern 1886. I november blev han bjuden av Wenzel Hagelstam till Uppsala Värmlands nations årsfest, tillsammans med Nanny Lagerborg. Nanny Lagerborg oroade sig för resan, men lugnade sig då Hagelstam lovat henne att nationens kurator Örtenblad med fru skulle agera förkläden vid besöket:

... fröken Lagerborg, numera frigjord från all ängslan för comme il faut, med nöje hörsammar din kallelse, och att undertecknad gör henne sällskap. Fröken L. skall bo på hotell ...

skriver Ramsay till Kurran (Wenzel Hagelstam) den 25 november. Nanny Lagerborg reste hem till Helsingfors över jullovet, där Ramsay bl.a. var bjuden till familjen den 11 januari. Under vintern 1887 i Stockholm sågs Ramsay och Nanny Lagerborg flera gånger tillsammans på skridskobanan. På skridskobanan i Djurgårdsviken sågs också ofta Leffler med fru och fru Sonja Kovalevsky *svänga sig med stålbitar under baktassarna*. Någon gång på vårvintern har Ramsay gett upp tanken på Nanny Lagerborg som sin partner, han skriver

... tyckt mig märka att man gärna skulle se att Nanny fäste sig vid någon åt det hållet, men den gubben går inte, tror jag. Flera av matematikerna gör alltså kur för henne men utan framgång, hoppas jag. Mina egna aktier kommer sannolikt att måsta säljas på konkursauktion för underpris..... Hon talar om att resa till Norge i sommar. Låt mig i tysthet få veta när hennes födelsedag inträffar.

till vännen Apan Aminoff i början av mars.

Palméns inbjudan till Kolaexpeditionen

Under vistelsen i Stockholm vintern 1886-87 nåddes Ramsay av ett brev från Helsingfors avsänt av professorn i zoologi vid Kejsarliga Alexanders Universitetet, Johan Axel Palmén. Han blev erbjuden platsen som geolog i en av Palmén och andra planerad resa till det inre

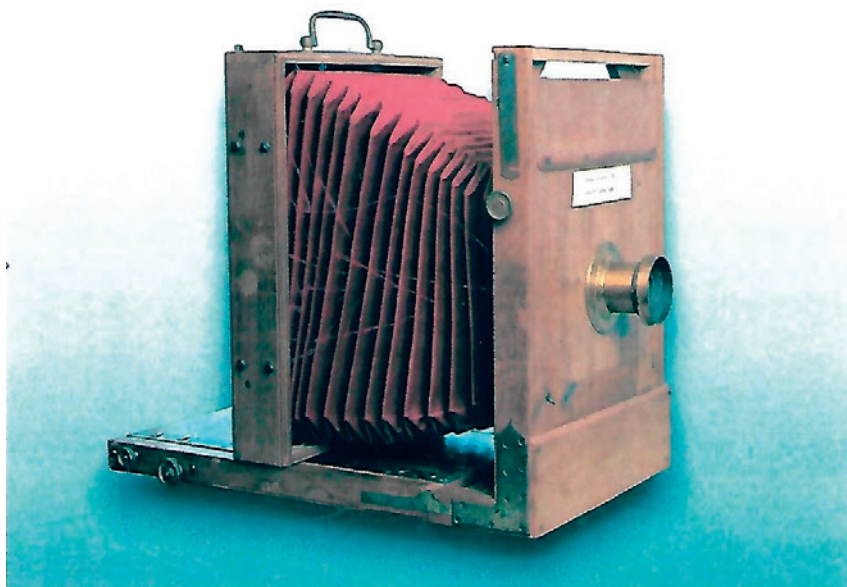
av Kolahalvön, med ändamålet att undersöka flora och fauna och berggrund i den dithills utforskade landsändan.

Till Palmén avgick svar 29 november 1886:

... Högt ärade herr Professor! Genom edert brev av den 19 dennes erhöll jag det vänliga anbudet att få deltaga som geolog i den naturvetenskapliga expeditionen till Kola-halvön under instundande sommar, varom jag redan på förhand var underrättad genom bergmästare Moberg och min broder August. Både av egen lust och på inrådan av professor Nordenskiöld, Brögger m.fl. som tro att utbytet av denna resa kan bliva rätt gott, vill jag med nöje antaga edert anbud..... De ifrågsatta geodetiska kunskaperna och praktiken skall jag efter bästa förmåga försöka att inhämta ...

Redan under sina första studieår deltog Ramsay i geologiska fältarbeten i hemlandet, bl.a. som extra geolog i Finlands geologiska undersökning under somrarna 1883, 1884 och 1885. Till uppdragen hörde kartläggning av Hogland och Tytärskår, Koli och Jaala socken. Medresenär på dessa utfärder var bäste vännen och studiekamraten Sederholm. Efter Kolaexpeditionen 1887 blev fältgeologi Ramsays huvudsakliga forskningslinje.

Ramsay var således väl förtrogen med geologiskt fältarbete redan 1886 då Palmén erbjöd honom platsen som geolog vid Kolaexpeditionen. Han tackade ja utan större dröjsmål och började genast förbereda sig för resan. Han köpte en kamera, *ögonblicksfotografapparat*, med medel som hans far skickade. Att använda kamera i fältarbete hade han lärt



Wilhelm Ramsays kamera i Universitetsmuséet i Gumtåkt, Helsingfors

sig av den svenske geologen Gerard De Geer. Till sin snälla mamma, som alltid uttryckte sig, skriver han att för resans

... fotografiska del böra vi anskaffa en säck, i vilken man kan byta om plåten. Den skall vara så stor att en människa bekvämt kan vända sig i den Säcken ser i utspänd genomskärning ut så här...

Snälla mamma sydde säcken av svart sammet. Plåtarna 18 x 24 cm på glas inköptes från England. Kameran blev en trogen medresenär på Ramsays många resor och ca 500 fotografier (originalnegativen) från Ramsays många resor har återfunnits i olika privata gömmor och samlingar. En kamera, använd av Ramsay på sina resor, förvaras i Helsingfors universitets museum. Från slutet av 1880-talet blev fotografering en viktig del av dokumentationen vid naturforskarnas resor. Också Palmén använde kamera redan vid tiden för den första Kolaresan. Fotografering gjorde det möjligt att samla unikt dokumentariskt material i trakter som var och är mycket svåra att nå.

Annan fältutrustning införskaffades också i Stockholm; kompass, laboratorieutensilier för mineralanalys, jaktgevär, och vadmal att sy lämpliga kläder av. Vadmalen skickades till Helsingfors och Ramsays bror Henrik fungerade som provdocka hos skräddaren. Geologhammare, 2 st, och en mejsel smiddes på Mariefors bruk, där Volter Ramsay var brukspatron.

... 30 april 1887, Snälla Pappa! På Mariefors vill jag få gjort två hammare och en mejsel till sommarens expedition. Den ena stor (5 tum) den andra liten (2 ½ tum). Mejselformiga i ena ändan och flata i den andra. Jämnt böjda sidor. Mejseln något mera än en kvarts (fot?) lång. Allting gott prima stål. Långa skaft på vardera.

Ramsay förberedde sig noga för resan till Kolahalvön. Under julen hemma har Ramsay uppenbarligen diskuterat Kolaresan med Palmén. Då har den högt ärade professorn blivit B.B. (Bäste Broder).

... Jag har diskuterat med flere av de svenska geologerna och av dem fått veta vad, som kan vara av intresse att ta reda på däruppe. Nathorst är besvärligast att komma tillrätta med, emedan han är nästan stendöv.

heter det den 15 mars, och senare under våren

... skall jag börja öva mig i geodetiska arbeten under ledning av topografen Kjälström... Jag skulle gärna vilja ha några upplysningar om hur man bör på lämpligaste sätt personligen ekipera sig till expeditionen... Vad är bäst i klädväg, och vilka skodon? Hurudan bössa är bäst..

Ramsay var kallad till värnpliksuppbåd under våren 1887, men var mindre trakterad att avbryta arbetet i Stockholm:

... Man blir så slö och idiotisk av att värna fosterlandet, att ingen energi för förnuftiga sysselsättningar återstå...

I början av april börjar resplanen i alla fall ta mera konkret form och Ramsay planerar att resa till Helsingfors

... till värnpliksuppbåd 8-14 maj.... om Brotherus reser den norska vägen i slutet av maj, så kan jag följa med honom..... giv min broder anvisning på vad och hurudana skodon skall skaffas. Här i Stockholm har ingen skomakare sett ett par pjäxor.... Tror du att vi på hemvägen komma att kunna besöka Solovetskij och dess ögrupp. På en av dem Sedlovartoi finns rara mineral, som både äger vetenskapligt intresse och för vilka man kan få penningar. Nordenskiöld och Brøgger vill gärna ha av dem...

Doktorsavhandlingen

Samtidigt som Ramsay förbredde sig för Kolaexpeditionen slet han för att få sin doktorsavhandling klar, och hinna med disputation i Helsingfors före resan. I början av februari inlämnades hans avhandling över ljusabsorptionen och pleokromismen i epidot från Sulzbachthal. Han hade uppenbarligen föresatt sig att utarbeta uppsatsen till doktorsavhandling, och frågar Sederholm om minimiomfång för akademiska avhandlingar, men ber honom vara tyst som muren. *Det skulle bli med min undersökning om absorptionen i epidot.* Och senare i samma ärende

... Svara nu omgående och lämna noggranna uppgifter om de sista årens naturvetenskapliga disputationers omfång. Min avhandling är nog bra. Där finns många nya positiva resultat... Men den blir inte lång..... kan såsom allting tänjas ut med historiska inledningar, citat och pseudofilosofiska betraktelser, men det vill jag ej göra, ty min åsikt är att en naturvetenskaplig avhandlings största förtjänst är att vara kort och koncis.

Johannes Sederholm var två år äldre än Ramsay, men de blev studenter samtidigt, 1882. Sederholm hade börjat sin akademiska bana med studier i latin och litteratur, men hans nerver svek och på läkares inrådan kastade han om till geologi för att kunna arbeta ute i friska luften. Han studerade geologi, mineralogi, botanik och oorganisk kemi vid Kejserliga Alexanders Universitetet från hösten 1883, och blev fil.kand. 1885. Lika litet som Ramsay fann Sederholm professor Wiiks undervisning i geologi tillfredsställande och han sällade sig också till Brøggers grupp i Stockholm 1886. Hans hälsa var fortfarande inte

den bästa och långa perioder låg han på sjukhus. På Brøggers rekommendation åkte Sederholm till Heidelberg hösten 1890, och arbetade på Rosenbusch laboratorium ett år. Hans avhandling om eruptivbergarter i sydvästra Finland blev klar 1891. Sederholm var anställd vid Geologiska Kommissionen i Finland från 1887, och blev sedermera dess långvariga chef. I början av sin bana tog han råd av Brøgger

... huru en petrografisk institution bör vara inväntad för att motsvara sitt ändamål.

Vänskapen mellan Sederholm och Ramsay blev livslång, samarbetet på geologins område gav resultat i rikt mått. Det var till Sederholm Ramsay först vände sig sedan han beslutat att slutföra sin doktorsavhandling våren 1887.

Sin bror August meddelar Ramsay i slutet av mars att han tänker disputeras på våren, och ber om lån till tryckningskostnader. Han har också frågat Brøgger om denne anser att avhandlingen duger som doktorsavhandling, och fått svaret *den duger i hela världen och ikke fan kan man i Helsingfors begära mer än annorstädes*.

Till sin lärare Wiik i Helsingfors skriver Ramsay i mars och frågar om möjligheten att disputeras under våren. Han tillägger

... Ifall min specimination gillas, så är det min plan att efter slutad Kolaexpedition stanna i Helsingfors och utarbete mina iakttagelser under resan, samt därefter läsa på licentiatgraden och ej fara utrikes förrän jag avlagt den.

Wiik har tydligen godkänt avhandlingen, och Ramsay skriver till Sederholm i april

... Tryckningen är redan i gång.... Nog är avhandlingen i det hela taget fysik. Men jag vill hellre ha Wiiken än någon fysiker till opponent..... emedan han kan kristallografi.... Avhandlingen är lovad tryckt till den 1 maj. Då reser jag med den till Finland ...

Tryckningen blev försenad och Ramsay kom iväg från Stockholm först omkring 8. maj. Han försvarade sin avhandling vid universitetet i Helsingfors 22.5 1887. Professor Fredrik J. Wiik var hans opponent.

Den första expeditionen till Kolahalvön

Planer på en vetenskaplig expedition till de nordöstra områdena av dåvarande Finland och Kolahalvön hade länge grott och vann småningom understöd både i politiska och vetenskapliga kretsar i Helsingfors. Minnet av Nordenskiölds resa med Vega och upptäckten av Nordvästpassagen inspirerade till efterföljd. Expeditionen motiverades också



Johan Axel Palmén 1899, foto Ovesén, Helsingfors

med att ingen naturvetare utforskat det inre av Kolahalvön, och målet var en grundläggande kartläggning av området. Planerna blev mera konkreta då Johan Axel Palmén på eget eller andras initiativ hösten 1886 tog itu med detaljplaneringen. I en ansökan för expeditionen till Sällskapet pro Flora et Fauna Fennica räknar han upp två botanister, två zoologer och en geolog som deltagare, och anhåller dessutom om anslag för medhjälpare vid expeditionen.

Det var ingen tillfällighet att Palmén valde Ramsay för det omfattande uppdraget som expeditionens geolog, familjen Ramsay bodde nämligen som närmaste grannar till Palmén i Helsingfors. Redan under studentåren besökte Ramsay ofta sin granne, och de blev, trots den stora ålderskillnaden, 20 år, nära vänner. De hade mycket gemensamt, inte minst hade de samma syn på mål och medel inom naturvetenskaplig forskning. De delade också i de allra flesta fall synen på frågor rörande fosterlandet.

Palmén blev student i Helsingfors 1964, och filosofie doktor 1875. 1882 utnämndes han till extra ordinarie professor i zoologi vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors, och blev ordinarie 1885. Han kvarstod på denna post till 1908, och blev genom

sina vetenskapliga publikationer och hela sin verksamhet en banbrytare inom sitt område i hemlandet. Han är känd som grundare av den biologiska forskningsstationen Tvärminne på Hangö udd, den byggde han upp genom betydande personliga ekonomiska uppoffringar, och donerade den genom testamente till universitetet. Tack vare Palméns energiska påstötningar förvärvades också Adolf Erik Nordenskiölds helt unika bibliotek av kartor till universitetet, det förvaras idag som en betydande del av vårt nationalbibliotek.

Palmén var stiftande medlem och mångårig sekreterare i ”Sällskapet för Finlands geografi”, till vilket Ramsay hörde från början av verksamheten 1888. Palmén var det alltså som drog Ramsay med i undersökningarna av de outforskade östliga och nordostliga delarna av dåvarande Finland och till Kola. För Ramsay blev den första Kolaexpeditionen 1887 början till en lång rad resor i dessa trakter, bl.a. besökte han Kolahalvön och områdena kring Vita havet minst sju gånger under perioden 1887-1914. Hans forskningsfärder utsträckte sig under denna period också till Kaninhalvön och det ryska Karelen.

Ramsay hade målmedvetet utbildat sig i mineralogi och petrologi under studietiden i Helsingfors och senare hos Brøgger, och det ligger nära till hands att anta att det var inom dessa vetenskaper hans huvudsakliga intresse till en början låg, och han ägnade mineralogin stort intresse under hela sin bana.

Efter den första Kolaresan drogs han in på fältgeologins område, och hade därför mindre tid att ägna sig åt mineralogiska undersökningar. Inget av de uppslag den första Kolaexpeditionen gav upphov till fortsattes med sådan grundlighet och energi som Ramsay under åren ägnade Kolahalvöns och dess närområdets geologi och geografi.

I expeditionen till Kolahalvön 1887 deltog förutom Johan Axel Palmén, zoolog och ornitolog, som ledare, fem vetenskapsmän, två medhjälpare och tre vägvisare. Viktor Ferdinand Brotherus, skollärare, var specialiserad på mossor, han hade disputerat 1884 på mossor han samlat under en resa i Kaukasus, och är känd för att ha identifierat 1800 nya arter.

Reinhold Envald, kommunalläkare i Leppävirta, reste med som expeditionens läkare. Han hade dessutom studerat insekter, vilket blev hans främsta uppgift under resan. Alfred Kihlman (från 1906 Kairamo) var botaniker, specialiserad på svampar. Under den korta sommaren i Kola gjorde han också ett stort antal fenologiska iakttagelser rörande skogsgränserna. Han hade rest i norra Lappland redan 1880, och gjorde också senare ytterligare minst två resor till Kolahalvön.

Alfred Petrelius ansvarade för orientering, landmätningar och mätningar för kartor under resan på Kolahalvön. På basen av sina mätningar och expeditionens övriga resultat publicerade han 1890 en ny detaljkarta, betydligt exaktare än äldre kartor. Han reste också senare med Ramsay till Finlands nordligaste trakter.

David Sjöstrand hade under sin tid som fyrmästare på Bogskär ägnat sig åt jakt och fiske och undersökt flora och fauna i kustområdena i södra Finland. Han hade då kommit i kontakt med zoologerna vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors, och var både väl sedd och välkänd där. Då Palmén kontaktade honom om resan till Kola 1887 åtog han sig genast uppdraget. Om David Sjöstrands roll vid expeditionen 1887 skriver

Kihlman 50 år senare att han var expeditionens store Nimrod, jägare och väktare av resgodset. I början av expeditionen lyckades han infånga och köpa 22 renar för att bära allt resgodset. Han skötte renarna under hela marschen. Brev och anteckningar från expeditionen visar att Sjöstrand blev mycket god vän med flera av expeditionens medlemmar, och höll kontakt med dem under lång tid. Sjöstrand flyttade för gott till Ishavskusten 1888, antagligen delvis för att han entledigades för gott från sitt uppdrag som fyrmästare. Han acklimatiserade sig snabbt, och höll noga reda på vänner och bekanta i norr. Han dog i Murmansk 1923 efter att familjen trakasserats svårt under Sovjetregimen.

Den åttonde deltagaren i expeditionen var Gustaf Nyberg, vaktmästare, betrodd preparator och allt-i-allo vid zoologiska institutionen vid universitet i Helsingfors, väl känd och väl sedd av expeditionens deltagare han också. Hans uppdrag var jakt, men främst konservering av insamlat material, särskilt de djur som fälldes och skulle konserveras, och ordnade frakt av dem för vidare behandling i Helsingfors. Pekka Ketola med sin son Petter från Nuortijärvi och Mikko Ivanov, en rysk karelare från Kuusamo var expeditionens vägvisare. Under resan städslades bärare, medhjälpare och vägvisare enligt behov och möjlighet.

Mikko, Mikael Torofjevits Ivanov, var *duktig tolk, en trevlig kamrat och god arbetskarl*. Han reste med flera andra finska expeditioner till Kolahalvön efter 1887, bl.a. med Kihlman 1888 och 1889. Mikko flyttade till södra Finland och fick med Kihlmans hjälp arbete i Tammerfors, varifrån han reste till Kolahalvön med Ramsay och Kihlman 1892.

Expeditionens deltagare reste till Kolahalvön olika vägar i tre grupper och vid olika tidpunkter. Det första målet där hela gruppen skulle samlas var Kola stad vid Ishavskusten. Den första gruppen med Kihlman och Nyberg reste från Helsingfors med tåg mot Uleåborg, Envald steg på tåget i Kolho. Sällskapet reste från Uleåborg 11 april via Kandalaksja och anlände till Kola stad 26 april. Kihlman gjorde flera vandringar inåt Kolahalvön i väntan på sina reskamrater.

Palmén startade från Helsingfors 17 maj tillsammans med Petrelius och Sjöstrand, och nådde Kola stad 4 juni via Norge. Ramsay och Brotherus startade sist, Ramsay hade försvarat sin doktorsavhandling i Helsingfors i slutet av maj, och startade från Helsingfors tillsammans med Brotherus 2 juni. De reste via Vasa, Sundsvall och Trondhjem och anlände till Wardö 14 juni,

... Den 14 (juni) kl. 1 på morgonen anlände vi till Wardö, jämnt ½ timme efter ryska båtens avgång. Den "hjälpsamma" karlen Mikul Haku tog hand om oss, tack vare hans nit forlorade vi nästan en hel dag ...

För den sista delen av resan till Kola hyrde gruppen därför en segelbåt, med vilken de rundade Fiskarhalvön, och seglade mot Kolafjord där de sammanräffade med Palméns grupp.

Tillsammans med Envald och Sjöstrand undersökte Ramsay de följande dagarna ön Kildin och Tuloma älv. Två anteckningsböcker av Ramsay från den första resan till Kola

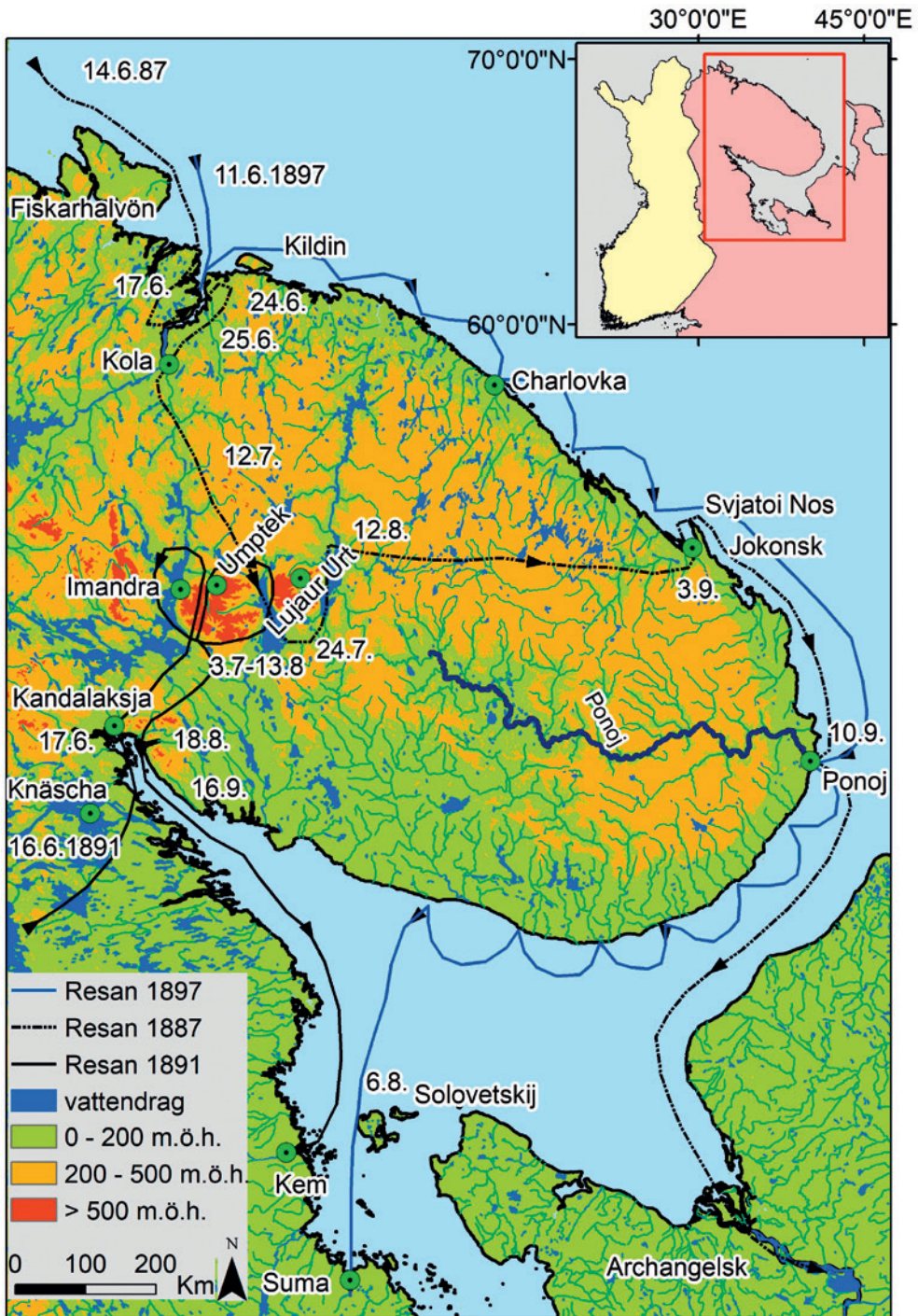
finns bevarade, en saknas uppenbarligen, från slutet av juli och början av augusti saknas anteckningar. Anteckningsböckerna innehåller anteckningar i fält, skrivna med blyerts och mycket kortfattade, med talrika förkortningar. Eftersom Ramsays handstil dessutom bör betecknas som förfärlig är alla hans anteckningar besvärliga att tyda, en del är gjorda i regnväder och flera uppslag är nedsmetade med tillplattade myggor. Det är tydligt att resan varit strapatsrik, men Ramsay klagar aldrig över väder och vind. Om han någon dag varit upptagen med skötsel av annat än geologiska undersökningar, står vid dessa dagar endast ”Skit”, dagen gick alltså till spillo. Odugliga medhjälpare får sig också nu och då en känga.

... 23/VI Midsommarafton. Avrest på morgonen kl ½ 9 med båt och 3 man från stranden (Harkschoff). Motvind men medflod. Ett par årtag från land började karlarna hålla brännvinskalas, blevo livade. Lyckligtvis tog gudadrycken slut redan halvvägs till Abramofska pahtan. På O stranden av fjärden norrut från Kola 3 strandlinjer, två på längre avstånd från varandra, den tredje nära den andra. Ännu ej nivellerade. De finns i morängruset på fjordens sidor Räfflor. Bakom gruset vidtar berg (tundra). De nyss nämnda strandlinjerna skönjbara även här. Bergen vid fjärden bestå av urfjällsbergart. Jag har ej varit i land, men de tycks vara lika dem i Abrm. Pahta, nämligen grå granitförande glimmergneis med lager och partier av hornbländegneis. Kl ½ 4 vände vinden till medvind. Hurrah! Kl. 4 lugnt. Buuh. Längre utåt Mys Velikij, Hlebnaja Pahtan. Bergen bli lägre betydligt lägre. Räfflorna tycks vara h. strand även mellan Minschukoff och Sahrij. Vid Mys Rjätinskij approx. 120° - 126°. Kl 6 regn men medvind, medflod. Åter solsken på aftonen. Den sista björkskog på vestra stranden vid Rjätinsk. På östra mittemot Sahrij. Från Rjätinsk och Sahrij går bergen ända ned till stranden är lika branta och.... Kl ½ 8 till Sahrij. Te, lax. Efter mycket bråk avresa i en karbass med fyra skulter. ... Ön Sahrij grågranit med talrika br.stycken av grå gneis eller rättare grå gneis med talrika gångar och ådror av granit. På öns västra sida räfflor 170° (appr). Kl 12 på natten 24/VI På Telnij grå granit Ankomst till Kildin ½ 7 på morgonen efter regn och storm. Kildin horisontala lager.... Avresa på aftonen...

Inte någon vilsam midsommarafton precis. Samma arbetstakt hölls till den 2 juli då vandringen fotsatte mot Voroninsk.

Avfärden från Kola stad fördröjdes något på grund av svårigheter att hitta en lämplig vägvisare till Voroninsk, där Kihlman väntade. Palmén, Petrelius, Ramsay och Sjöstrand gav sig iväg till fots landvägen. Från Kola steg terrängen upp till 40 – 50 m ö.h., antecknar Ramsay, och skriver

... Terrängen är full av lösa block jag har inte tid att unders. sträckan eller besöka den. Alla block lika som stenarna ganska litet avrundade. Allting krossgrus. Något rullstensgrus har jag ännu inte sett på Kolahalvön. Grunden har hittills bestått av berg med grustäcke (tunnt) i mellan sig och över detta sank torv. Lera saknas alldeles ...



Karta, vandringarna på Kolahalvön 1887, 1891 och 1897



Lägret i Voronjinsk 1887, fr.v. J.A. Palmén, Alfred Kihlman, och längst t.v. David Sjöstrand, foto Wilhelm Ramsay

Det förefaller som om Ramsay redan i tankarna planerar följande vandring på Kolahalvön.

Vandringen till Voroninsk tog 10 dagar över tundror och kärr. Terrängen blev mindre kuperad och berggrunden syntes mycket litet. Den utgjordes av gneisgranit. Lösa lager täckte berggrunden, karaktäriserade som moränbildningar av krosstensgrus. Sandfälten var mycket kuperade. Sanden bildade åsar som genomkorsade terrängen i en bestämd riktning. Sjöarna var vattensamlingar, mycket grunda, där krosstensäarna bildade långsträckta öar. Ramsay gissade att de sannolikt var moränbildningar. Inga räfflor observerades inne i landet.

Diverse missöden fördröjde också vandringen, och den otålige Ramsay skrev efteråt till vännen Sederholm att han hädanefter inte ville ha sällskap med långsamma biologer, utan i fortsättningen föredrog att resa med geologer och kartografer. I Voroninsk väntade Kihlman sedan två månader, en tid han utnyttjat effektivt för utfärder i omgivningarna.

Några dagar ägnades undersökning av terrängen kring Voroninsk, talrika prover (stuffer) gick till Helsingfors;

... 14/VII ... Berghäll vid flodstranden mittemot Voroninsk. Granit (Stuff 37). Räfflor, hela hällen full 160°. Där bredvid lager av skiktad sand, hopkittad av järnoxid, mycket fast, kvartära lager. Fall -20° mot 40° NW. Diskordant lagring. Fotogr no Stuff 38-40 ...

Tid gick också åt till att skaffa proviant, laga och komplettera utrustningen. 15 juli fortsatte vandringen söderut mot Lovozero, som var det egentliga målet för resan. Palmén, Kihlman och Ramsay skulle tillsammans med Terentji och Kalle som bärare och vägvisare bege sig på en tiodagarstur till Lovozero och Lujaur. Efter dem skulle Petrelius göra samma vandring. Renarna lastades och sköttes av Pekka med hjälp av de lokala vägvisarna,



Matpaus i lägret, fr.v. David Sjöstrand, Mikko Ivanov, Viktor Brotherus, Wilhelm Ramsay, negativ i Wilhelm Ramsays samling



Lujaur i Umptekmassivet 1887, foto Wilhelm Ramsay



Från Mar-njark mot v. Över Lujaur i Umptektundran, tecknat panorama av tre foton publicerat i Fennia 3(1888), foto Wilhelm Ramsay

resten av gruppen hade nog med sysslor med att resa tälten, göra upp eld, koka maten samt samla prover till samlingarna och göra mätningar och anteckningar.

Från Voroninsk gick färden med båt längs floden Voronja:

... Fast fjäll 3 à 4 kil norrut. Granit av samma slag som går mitt emot Voron. Innehåller brottstycken av glimmergneis. Uppsvämmade sandholmar och flata sandstränder (uppsvämmade av vårflödet?). Bakom dem sank mark. Stenvallar också, möjligen hörande till en äldre period..... fortsättningsvis c. 4 kil. S om Voron. Vänstra stranden räffla 158° (approx. från båten).

Lovozero var en ödslig, liten tyst by; endast ett par skrikande fjällabbar och en förvildad katt, som tidigt på morgnarna stred om läckerheterna på sophögen i byn... Den 17 juli nåddes Lujaur och Lusnjaur, båda mycket grunda sjöar. De följande dagarna genomkorsade Ramsay tillsammans med Kihlman terrängen i flera riktningar, vandrade uppför och nedför fjällsluttningar, fotograferade, samlade prover och gjorde mätningar i terrängen. Berget Sosnogna utforskades noggrannt. *Den skiffriga syeniten är bergarten här* skriver Ramsay. Alla toppar i bergskedjan hade inte namn, och beskrevs som I, II Tundran som beskrevs är Umptektundran, dit Ramsay återvände ett flertal gånger under senare resor.

Den första vistelsen på tundran avslutades den 28 juli, och gruppen reste längs älven Voronja till Voroninsk, dit de anlände den 30. De följande tretton dagarna gjordes mätningar och observationer i och omkring Voroninsk. Prover och jaktbyte packades, och Sjöstrand vandrade den 1 augusti med vägvisare och medhjälpare mot Gavrilovo vid



Båtfärd längs Ponoj, en av resenärerna står i röken från lägerelden för att slippa mygg, foto Wilhelm Ramsay 1887

norra kusten med materialet, för att skicka det till Helsingfors för fortsatt behandling. Brotherus och Envald hade ett par veckor tidigare lämnat en stor samling fåglar i Gavrilovo för vidare befordran. Från Gavrilovo skickade Sjöstrand hälsningar till Ramsay, att kusten bestod av liknande klipphällar som på Kildinön. Han lovade samla stenprover och göra anteckningar.

I Voroninsk delades resenärerna i tre grupper, Brotherus och Envald fortsatte mot öster längs kusten, Palmén och Petrelius vandrade mot Lujaur, för att utforska Ponojflodens källor, Ramsay och Kihlman skulle i huvudsak resa över tundran mot Jokonsk och Svjatoj Nos vid kusten, och därifrån söderut mot Ponoj på Kolahalvöns ostligaste udde. Expeditionens olika grupper avreste den 13 augusti från Voroninsk.

Kihlman och Ramsay reste med sex medhjälpare, med utrustningen lastad på 22 renar, i dåligt väder enligt Ramsays anteckningar. Anteckningar av Ramsay saknas för den fortsatta resan, men bevarade anteckningar av Kihlman visar att vandringen i början gick genom björkskog, senare icke trädbevuxen tundra och kärrmarker. Delvis var det möjligt att färdas med båt, båtar behövdes för att frakta sällskapet över sjöar och vattendrag på vägen. Vädret var varierande och natten mellan 25 och 26 augusti kom det första hösttecknet i form av nattfrost. Ramsay visade sig under resan vara en utmärkt skytt, han sköt bl.a. en and och ripor i flykten. Sällskapet anlände till Jokonsk den 3 september. Med stor möda lyckades Kihlman och Ramsay hyra en båt och reste vidare följande dag. Båten var en liten postbåt i dåligt skick, och en del av medhjälparna berusade, men Kihlman och Ramsay nådde Svjatoi Nos efter 5 timmar. Efter ett par dagar lyckades sällskapet få plats ombord på en rysk seglare, som lovade föra dem till Ponojflodens mynning. Sjöstrand inväntade Palméns grupp, Ramsay och Kihlman i Ponoj. Brotherus, Envald och Nyberg hade redan rest den vägen och fortsatt med ångbåt till Archangelsk, och därifrån med

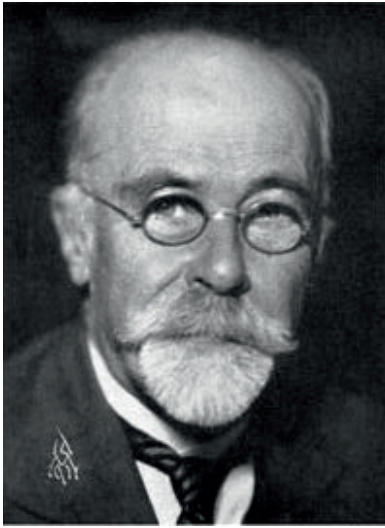
tåg via S:t Petersburg till Helsingfors, dit de anlände den 7 september. Samma dag hade Palmén och Petrelius anlänt till Ponoj, Kihlman och Ramsay kom ett par dagar senare. Eftersom den sista reguljära båten till Archangelsk för säsongen avgått, dröjde det över en vecka innan de sista resenärerna fick båtskjuts till Archangelsk. Båtresan tog några dagar, resan med tåg till S:t Petersburg och vidare till Helsingfors tog ytterligare ett par veckor, och sällskapet avslutade resan på Helsingfors järnvägsstation den 7 oktober. Mottagandet var festligt, huvudstadens tidningar rapporterade ankomsten och resenärerna blev vederbörligen hyllade. Särskilt uppskattade blev lyckönskningarna från Nordenskiöld. Ramsay anlände först den 12 oktober från S:t Petersburg, han hade besökt Ryska Akademiens mineraliesamling. I övrigt var han mycket nöjd med sin sommarresa *ehuru de delar som av oss genomtågades i geologiskt hänseende var ganska enformiga*. skriver Ramsay till studiekamraten Bäckström i Stockholm.

Efter den första Kolaresan...

Ramsay svarade för de geologiska undersökningarna under resan, och kunde styrka antagandet att Kolahalvön hörde till samma urbergsområde som Finland och Skandinavien. Ur geologisk synpunkt var utan tvivel det viktigaste resultatet upptäckten av nefelinsyenitområdet i Lujaur-urtmassivet. Eftersom det visat sig att närliggande Hibinä var av samma mineralhaltiga bergarter, bildade de tillsammans det största kända området av nefelinsyenit. Förekomsten av flyttblock och räfflor i berget tydde på en gemensam istid för hela området. Flera frågor blev obesvarade och nya uppkom efter den första resan. Flera av de ursprungliga deltagarna återvände till Kolahalvön för fortsatta undersökningar. För Wilhelm Ramsay blev Kolahalvön ett livslångt forskningsområde.

I ett brev till Brögger från Helsingfors i november 1887 skriver Ramsay att han är

... i det hela taget ganska nöjd med resans resultat, ehuru dessa trakter i geologiskt hänseende är ganska enformiga. Den väg expedition färdades fram var visserligen mycket lämplig för zoologer och botanister, men för geologiska iakttagelser mindre förmånlig ... Marken var i hög grad täckt av grusfält och sandåsar samt sump- och vassbildningar på de högre ställena. Där berggrunden kom i dagen, var det mest gneisarter, och annars urfjäll ... De 2, - 3,000 fot höga bergen består mest av dioritartade bergarter ... devonavlagringarna på ostkusten utgörs av lösa block. Den fasta berggrunden är här även gneis och skifferarter ... Vid nordkusten finns en ö, Kildin, som består av horisontala lager av sandstenskiffer, till en mäktighet av omkring 700 fot ... En viktig erfarenhet, som jag vann på denna resa, är den, att jag hädanefter följer von Richthofens råd till geologer att resa ensamma, åtminstone inte i sällskap med zoologer och botanister ...



Gerard De Geer, 1858 – 1943, foto
Sveriges Geologiska Undersökning

Ett sammandrag av sina observationer under den första Kolaresan postade Ramsay från Helsingfors i början av år 1888 till den svenske geologen De Geer, som tydligt frågade om strandlinjerna längs Ishavskusten:

... Ur mina av pressade myggor uppfyllda anteckningar kan jag om strandlinjen meddela följande. Jag reste runtomkring Norge till Kola. På vägen från Wardö till Kola kunde jag på norra kusten av Fiskarhalvön från båten observera två mycket tydliga, oavbrutna horisontala strandlinjer ovanom varandra. De sträcker sig mellan Waida-Guba och Tsip-Navolok olika alldeles de som finns i norra Norge och vilka jag vid uppresan var i tillfälle att iakttä flerstädes. Deras höjd över havet kunde jag naturligtvis inte bestämma, då jag inte kom i land. Jag har antecknat att den övre syntes på

ungefär $\frac{3}{4}$ av fjärdens höjd. Kanske du på annat ställe kan få uppgift om den. Fiskarhalvön ligger på västra sidan av Kolafjorden, som består av horisontala sandstenslager till en höjd av 650 fot. Här finns strandlinjer, vilka av mig bestämdes vid ett besök. Bestämningen gjordes med Wredes spegel; tre tydliga linjer ovanom varandra 1) c. 20 m 2) c. 54 m och 3) c. 82 m ö.h. Högst sannolikt har dock vattenlinjen förr stått mycket högre. Några tydliga bevis för detta finns inte, inget annat än här och där på lägre höjder små linjer, som ser ut som de tre förra, men de kan inte följas på längre sträckor, inte heller ligger de i samma horisontalplan.....

Inne i Kolafjord, vars stränder reser sig ganska brant finns tydliga strandterasser på ömse sidor, som består av morän. På Solovareka, en hög ås bakom Kola stad följande terrasser 1) 28 m 2) 55 m 3) 69 m, åsen, som uppstår är en jämn plåtå, 81 m. Jag har uppmätt detta med Wredes spegel. Kudrjajtseff, som rest här förut har med barometer bestämt samma höjder. För åsens höjd anger han 81 m, men för terrass 2) och 3) 33 m och 47 m. Detta är påtagligen ett misstag av honom. De andra strandterrasserna vid Kolafjorden har höjder som överensstämmer med dessa näml. ex. vid Gorjela $\frac{1}{2}$ mil norr om Kola: 1) 49 m 2) 65 m 3) 81 m således på samma höjd som plåtån på åsen vid Kola, ovan om denna ännu en fjärde terrass på en höjd av 123 m. Berget Goriekas höjd är 257 m. Dessa bestämmningar är med aneroid.

Nyss nämnde ryske geolog Kudrjajtseff har gett ut en redogörelse om en resa på Kolahalvön. I denna finns många uppgifter om landhöjningar och strandlinjer från Suma vid Vita havet längs dess västra kust, samt från Kandalaksja till Kola. När jag själv lyckats genomstava och begripa denna på halvasiatiska skrivna bok skall jag meddela hr K:s uppgifter åt dig.....

Från Kolastad gick vi tvärs genom det inre landet. Från Svjatoi Nos till Ponoj på halvöns ostkust for jag sjövägen. Kusten reser sig brant utan några horisontala strandlinjer.

Ponoj by ligger vid utloppet av en stor flod, som flyter mellan höga klippväggar och stränder, utmynnar slutl. i en fjord. Det enda som här kan tjäna som bevis för en förskjutning av vattenlinjen är de terasser, vilka höjer sig bakom Ponoj by successivae, men är genombrutna av älven. De kan vara bildade av flodhämtat grus den tiden lugnvattnet (fjorden) gick längre upp men har sedan blivit genombruten när landet höjdes. Den högsta terrassen torde vara c. 80 à 85 meter.

Mera fick jag tyvärr inte se av strandlinjer emedan resan genom guvernementet Archangel gick med tåg via Moskva och P:burg hem. Det observerade jag dock att på Vinterkusten (Vita havets ostkust), som är mycket hög och brant samt består av relativt lösa bildningar (ryska devon m.m.) inte fanns några strandlinjer. Jag vill dock inte ge mitt liv i pant för denna observation ty resan gjordes i september under storm och regn.

Vad för öfrigt Kolahalvöns geologi beträffar, så består denna halvö af urberg. Strykningsriktn. överhuvudtaget överensstämmande med ytans längdriktning. I mitten finns höga fjäll, som till mycket övervägande del består av mesoformiga syenitiska bergarter. Ön Kildin består af horisontala lager (devoniska?), med mycket dåliga fossil. Dessa yngre bildningar är lämningar av kustområden nedsjunkna i Ishavsgebitet.

Studier i München och Heidelberg

På hösten 1887 beviljades Ramsay 2 000 mark av kanslersmedel för utrikesresa. Trots att de geologiska observationerna från Kolaresan är noggranna, och slutsatserna tydliga, är det uppenbart att Ramsays främsta intresse ännu hösten 1887 var fysikalisk kristallografi, eftersom han den hösten uppsökte två mycket kända specialister inom petrografi. Han reste till München där Paul von Groth ledde ett institut för kristallografiska arbeten där han hade inrättat ett mineralogiskt institut med kristallografiska och mineralogiska samlingar, som blev världskänt.

Sin vistelse i München beskriver Ramsay i ett brev till Aminoff i Ruovesi:

... Apan Skriminoff! ... I äppeltyskarnas huvudstad dröjde jag tio dagar. Där finns fan så mycket att se, men så vet också provryttarfolket att skryta därmed....till München. Redan från första ögonblicket märkte jag att denna stad är ytterst gemytlig och trivsam. Här exekveras musik av birfilarkapell var förmiddag, fullt av folk, drickes endast öl, men detta i superlativus och pluralis.... De tyska fruntimren är ganska glada och ofta mycket vackra men de gör i de flesta fall ett högst simpelt intryck. De har stora inåtvända fötter och saknar all grace i sina bevegelser. Men jag tycker om dem ändå. Herrarna är antingen vaxade löjeväckande pomadaburkar eller öltunnor. Ytterst få verkligt fina tyskar får man se ...

Ramsay stannade några månader i München, och reste sedan i början av 1888 till Heidelberg, där Harry Rosenbusch verkade som synnerligen ansedd och högt skattad föreläsare och lärare i petrografi. Många utländska forskare besökte Rosenbusch i Heidelberg, och genom dessa sina lärjungar bildade han skola över hela världen. Ramsay sökte råd och lärdom för att kunna bearbeta det stora material som insamlats under den första Kola-expeditionen. Stor nytta hade Ramsay också av den stora samling petrografiskt material Rosenbusch hade samlat. Mycket tack vare Rosenbusch råd blev de petrografiska resultaten av Kolaresan betydande, och Ramsay publicerade dessa i internationella tidskrifter, där han också publicerade de resultat som presenterats i doktorsavhandlingen. I juni 1888 deltog Ramsay i mycket lyckade exkursioner i Schweiz, och återvände sedan till hemlandet.

Rapporten från den första Kolaresan

Våren och sommaren 1888 bearbetade Ramsay sitt material från den första Kolaresan för publikation. Manuskriptet skickade han för kommentarer till Brøgger i Stockholm och fick omgående en lång epistel som svar. Brøgger ansåg att manuskriptet bör omarbetas och fakta klargöras tydligare, det

... trenger en grundlig omarbeidning, for i sin nuverende form er det kun ett koncept. Inden de kan tenke på at offentliggjøre noget deraf, blir det nødvendigt att veil og vrage myet af konceptets inhalt ...

Läraren höll efter sin elev också sedan han avslutat doktorsarbetet i Stockholm. Ramsay tackade för de goda råden och skrev om hela sitt manuskript, och publicerade senare omarbetade delar av detsamma i kända tidskrifter.

I samband med publiceringen av Kolaresultaten fick Ramsay meddelande från Brøgger i Stockholm att denne kontaktats av den brittiske kemisten William Ramsay i en namnfråga.

FORSKARKONTAKTER OCH FRAMTIDSPLANER

Kontakten med kemisten William Ramsay, Sir William

I Anders Ramsays minnesböcker finns en skröna, som det är hög tid att ta livet av, nämligen den om hur Nobelpristagaren Sir William Ramsay fick kontakt med sina släktingar i Finland och Sverige. Anders Ramsay berättar att Sir William i Stockholm 1904 i ett antikvariats fönster sett hans bok, och blivit intresserad och tagit kontakt.

I verkligheten hade kontakten skett nästan 20 år tidigare och inte med Anders Ramsay utan med hans brorson, geologen Wilhelm Ramsay. På hösten 1887, efter den stora Kolaexpeditionen hade Ramsay gjort sig ett namn i den vetenskapliga världen, ovetande om att han hade en kemistkollega i London med samma efternamn och initial. Ramsay fick i början av november 1887 ett brev från William Ramsay där denne meddelar att han fått ett flertal artikelsammandrag från Wiedemanns Annalen, som var ämnade till Wilhelm Ramsay i Helsingfors, och han frågar:

... My first name is William: What is yours? Would it not be advisable if we were to arrange to use our first names, or the Swedish form if your first name is also William to distinguish between us? I am interested to find a namesake in Sweden. I did know that Ramsay is a Swedish name; I suppose the original Ramsays were Scandinavians, though the name occurs in early Scottish history, (as early as in the 12th century, I



Sir William Ramsay, Nobelpriset i kemi 1904,
foto okänd.

believe), and is the name of at least one noble family (Earl of Dalhousie) at present. I cannot write Swedish, although I write Danish, so I must beg you to excuse my using my mother tongue. But I understand your language, I beg you to use it, if by doing so you save yourself trouble, in answering this letter.

Believe me Yours Truly William Ramsay

Och Wilhelm Ramsay svarar artigt på engelska, vilket han säkert fått hjälp med eftersom han inte ännu vid denna tid behärskade detta språk. Hans språk var svenska, finska, ryska, tyska och franska. Antagligen var det broder Henrik som hjälpte. Ramsay skriver att han i fortsättningen skall sätta ut hela sitt förnamn skrivet, Wilhelm, som han alltid gjort, på svenska. Han gissar att detta i fortsättningen i kombination med deras olika adresser, skall eliminera misstaget. Han hade redan kontaktat herr Wiedemann och andra. Han förklarar också att familjerna Ramsay i Sverige och Finland är av skotskt ursprung. Han bifogar ett särtryck som behandlar skotska familjer i Sverige och Finland, och tillägger *to which I ask leave to add some small papers of mine. Yours very truly Wilhelm Ramsay*

Den 6 december får Ramsay ett kort adresserat till Helsingfors, Sweden! Den store kemistens kunskaper i geografi var tydligen inte på toppen. Sena tider kan beundra Wil-

liam Ramsays vackra handstil i breven, ingenting alls i samma stil som de finska Ramsay-arnas föga läsliga kråkfötter.

Så blir det en lång paus i korrespondensen. I två brev från 1900 lyckönskar Sir William Ramsay till hans giftermål, om vilket han hört av Edvard Hjelt, professor i kemi. Han skriver om sina barn och om sin vistelse i Indien. Stor tillfredsställelse över att namntrasslet nu kanske äntligen är över lyser igenom det sista brevet till Ramsay, från 1904:

*... My dear namesake, ... It would be a great pleasure to make your personal acquaintance. By the way, I am now Sir William Ramsay, so there is hope that our proof-sheets may not be exchanged in future. Is there any chance of you being sent by your academy on a mission to one of the other academies? With kind regards,
Believe me Yours very truly W. Ramsay*

Ramsay och Sir William träffades till slut i Finland sommaren 1907, då Sir William hälsade på släktingarna här. Säkert sågs de också 1911, då Ramsay representerade universitetet i Helsingfors vid universitetets i St Andrews 500-årsjubileum.

William Ramsay graduerade från univesitetet i Glasgow, och hade studerat för Robert Bunsen i Heidelberg och Rudolf Fittig i Tübingen. Han blev professor i kemi i Bristol 1880 och var professor vid University College i London 1887-1913. Han upptäckte ädelgaserna; 1894 isolerade han argon i samarbete med J.W. Strutt, lord Rayleigh, och upptäckte under de följande fyra åren xenon, krypton och neon. Han visade också att helium är en av sonderfallsprodukterna vid fission av radium.

William Ramsay räknas som en av de mest framstående 1800-talskemisterna. Han grundlade teorin för molvolymer, den komplicerade strukturen hos vätskor, och teorin för ytspänning. Tillsammans med Sydney Young studerade han det kritiska tillståndet, sambandet mellan temperatur och ångtryck, och andra egenskaper hos vätskor (Ramsay-Youngs regel). Han belönades med Nobelpriset i kemi 1904 för klassificeringen av ädelgaserna.

Geologiska Kommissionen blev inte Ramsays arbetsplats, han valde forskar- och lärarbanan

Geologiska Kommissionen i Finland inrättades som ett självständigt ämbetsverk 1885. Efter Hjalmar Furuhjelms död blev Karl Adolf Moberg utsedd till Kommissionens förste direktör, dessutom inrättades två ordinarie geologtjänster. Ramsay var en av de sökande, men tjänsterna gick till magister Hjalmar Gylling och bergsingenjör Axel Tigerstedt. Moberg ville gärna ha Ramsay bland de anställda, men denne hade 1887 ändrat sig. Ramsay skriver till Sederholm i januari 1887

... jag icke söker, d.v.s. bränner mina skepp och har ingen annan utväg än den rent

vetenskapliga banan. Nog är 4000 mycket pengar, men det vet du väl att mitt beslut redan för länge sedan är fattat. Du bör söka ...

Ramsay och Sederholm hade diskuterat möjliga anställningar och möjligheterna till arbete inom geologin i Finland redan tidigare, Ramsay tydligen också hemma. Till sin mor Emmy skriver Ramsay redan på hösten 1886 om tjänsten på Kommissionen

... jag har nog en på förslag, som skulle vara både hygglig, städad, ordentlig och flitig, samt på allt sätt bra när han lärt sig konsten, nämligen Sederholm. Han har ej sagt något, men jag tänker att han gärna toge emot ... han är nu extra amanuens hos Wiikens, men det lever han inte på.

Moberg kände familjen Ramsay väl, Helsingfors var en småstad, alla kände alla. Ramsay hade tidigt beslutat att han inte är intresserad av en anställning på Geologiska Kommissionen. Då bergsintendenten Hjalmar Furuholm oväntat avled kring årsskiftet 1886-1887, utnämndes P.H. Tigerstedt till denna tjänst, hans plats på Kommissionen blev ledig. Ramsay skriver till Sederholm att ... *Arppe hade hyst ett svagt hopp att få mig.*

Under sommaren 1888 undersökte Ramsay på egen hand klippön Hogland i Finska viken, som genom sin intressanta geologi ansågs vara ett seminarium för geologerna. Ramsays anspråk på ersättning för denna undersökning till Geologiska Kommissionens chef, K.A. Moberg, orsakade misshälligheter, som snart reddes upp. I ett brev hem i december 1888 skriver han *det var sista gången jag gjorde något på det hållet.* 1890 undersökte han ändå Hogland på nytt för Geologiska Kommissionen, och han deltog också senare i Kommissionens arbete.

I december 1888 skriver han till Moberg, som önskat att man snart skulle befria honom från den tunga plikten att leda Finlands geologiska undersökning, att hans specialfack nog är mineralogin, och att han anser undervisningen vara ett viktigare verksamhetsområde för honom själv. Till kollegan Helge Bäckström i Stockholm skriver han att han inte har lust att på ämbetets vägnar skickas till trakter och uppdrag *dit hågen ej kallar.* Till Moberg skriver Ramsay

... Jag har ju sysslat med geologi... men nog torde väl den rena mineralogin dock bli mitt specialfack, och som verksamhetsfält synes mig undervisning vara det angänämaste.

Ramsays elev, vän och kollega Leonard Borgström säger i sina minnesord över Ramsay

... Säkert var det till största nytta både för honom själv och för vetenskapen, att han inte då blev bunden till en fast tjänst och dess arbetsuppgifter, utan fick fullfölja sin utbildning till vetenskapsman och universitetslärare.

Vännen Sederholm blev anställd vid Kommissionen som geolog 1888, och direktör för hela ämbetsverket från 1893 till 1933. Geologiska Kommissionen arbetar numera under namnet Geologiska Forskningscentralen GFC.

De två kumpanerna Ramsay och Sederholm litade fullständigt på varandra i livets alla skeden. På ett tidigt stadium har de diskuterat framtiden, särskilt forskningen och undervisningen i geologi i Finland, liksom kartläggningen av Finlands geologi. Särskilt efter den första resan till Kolahalvön 1887 var Ramsay färdig att göra upp planer för sin framtid och har genast fått Sederholm med på noterna. Från början stod klart att Ramsays största intresse låg i forskning och undervisning, medan Sederholm var mera böjd att ägna sitt liv åt geologisk kartläggning. Planerna för framtiden gjorde vännerna upp tillsammans, och kunde dela upp den geologiska kartläggningen av Finland så, att de t.ex. aldrig gjorde längre exkursioner tillsammans, utan resorna planerades delvis i samarbete, och resultaten diskuterades som gemensamma. Vad den ene lärt visste den andre.

Vännerna umgicks livligt hela livet. Då de båda inte befann sig på samma ort skrev Sederholm långa brev till Ramsay. Den senare var mera lakonisk i sina svar, han ville hellre sitta ner på tu man hand och diskutera i lugn och ro. Ofta skriver Sederholm om resultaten från sina undersökningar av berggrunden, särskilt fyndigheter av rapakivi, smulsten, i södra och mellersta Finland.

Akademisk lärare från hösten 1887

Ramsay hade tydligen redan under studietiden funderat på hur utrymmena för undervisningen i geologi och mineralogi vid universitetet i Helsingfors borde organiseras. Han ger Sederholm goda råd i ett brev från Stockholm i november 1886 då Sederholm var extra amanuens hos Wiik, tydligt planerande sin egen framtid:

... förslag till några saker, som du bör se till att Wiiken småningom inför: 1) Bättre etiketter och ordning i samlingen, 2) askar för de mikroskopiska preparaten, samt följande anordning av lokalen (den gamla musiksalen) ...

Brevet med ritning finns publicerat i en levnadsteckning över Sederholm.

Från hösten 1887 handledde Ramsay, som oavlönad assistent, studenter i kristallografi, under vårterminen 1888 fortsatte han med samma uppdrag mot en obetydlig gratifikation. Till docent utnämndes Ramsay i juni 1888. Vid Polytekniska Institutet tjänstgjorde han som extra lärare i mineralogi och geologi från hösten 1889 till juni 1891, då han avgick på egen begäran. Dessa och tidtals också andra uppdrag gav en knapp inkomst.

Också under hösten 1888 var Sederholm assistent åt Wiik. Ramsay gav honom goda råd från München i december, och redogjorde för sina egna planer:

... När jag kommer hem tänker jag ställa om på inrättningen antingen han (Wiik!) vill eller ej. Det är en skam att det får vara som det är. Min första åtgärd blir att inrätta en föreläsning i fysikalisk kristallografi och mineralogi..... Det andra blir att modernisera upp de gamla apparaterna till övningar för nybörjare, samt införa ordentliga arbetskurser med föreskrivna övningar och experiment... Sedan kommer i ordningen att skaffa en fullständig uppsättning av alla mineralogiska och kristallografiska instrument för mig och andra framstående självständiga arbetare. Sedan handbibliotek.... Och sen skall jag lära. Wiik får gärna hålla sina officiella mumlingar, men nog skall jag snart övertyga eleverna om att det är av mig de skall lära ...

Inget fel på självkänslan precis.

Från hösten 1889 skötte Ramsay en assistentbefattning vid mineralkabinettet. Han föreläste i fysikalisk kristallografi under höstterminen, och under vårterminen petrografi. Han skrev till Brøgger att Wiik mest sysslade med filosofiska spekulationer över jordens inre och kristallernas molekylstruktur, och att han därför kunde fröjda sig åt ett ganska stort auditorium (15 åhörare).

På grund av professor Wiiks tilltagande ohälsa skötte Ramsay från slutet av 1880-talet praktiskt taget hela undervisningen vid geologiska institutionen vid universitetet, men någon fast tjänst hade han inte. Redan 1890 erbjöds också en annan möjlighet för Ramsays framtida verksamhet. Då Brøgger blev kallad till professor i Kristiania var det många, bland dem Brøgger, som väntade sig att Ramsay skulle söka den lediga tjänsten i Stockholm. En t.f. lärare skulle tillsättas på två år. Det måste ha varit lockande för Ramsay att bli den beundrade lärarens efterträdare, och Ramsay uppmuntrades livligt av flera kolleger att söka sig till det kända väl utrustade institutet, där han skulle få stora möjligheter för eget arbete. Anspelande på landsmannen Casimir Ehnrooths långa bana i kejsarlig rysk tjänst, skrev han hem

... Jag känner mig ungefär som prinsar, som av stormakterna är föreslagna till furstar av Bulgarien.

Men Ramsay ville inte lämna sitt fosterland och beslöt till slut att inte kandidera för posten. Han var också ängslig för avundsjuka från sina svenska vänner och kolleger. Då tjänsten två år senare besattes ordinariter, skrev han till Sederholm i december 1892, att han nu hade ännu större betänkligheter än förra gången mot en konkurrens med svenska kolleger och vänner. Också Brøgger avrådde honom från att söka tjänsten:

... Jeg har selv ikke et øieblik i de 8 år, jeg har vært her, fået være i uvidenhed om, at jeg er en indtrængt fremmend; i fortrolighed til dem som ven kan jeg sige, at jeg af hele min sjæl langes bort herfra.

Ramsay var inte heller särdeles imponerad av de svenska mineralogernas prestationer:

... liksom amatörfotografer fotograferar utan kunskap om fysik och kemi, så bedriver de svenska kollegerna sin petrografi utan kunskap om optik och kristallografi...

Framför allt ansåg han, att han i hemlandet skulle få ett mera betydande arbetsområde, där han var den ende modernt skolade läraren. Han ansåg att det var hans plikt att stanna där. Han bedömde att han var så bunden vid sitt fosterland att han aldrig skulle trivas i främmande land.

Sederholm ansåg att det måste

... anses lyckligt att saken fick denna utgång, både med hänsyn till den enorma betydelse de svenska innehavarna av tjänsten fick för Sveriges och hela jordklotets geologi, och också för Ramsays eget arbetes skull.

Det var allmänt erkänt att Ramsay var en ypperlig lärare. Han försökte framför allt lära sina elever att tänka självständigt. Hans träffande skildringar och klara, ofta humoristiska framställning gjorde att föreläsningarna aldrig blev tråkiga.

... När svåra utredningar mötte lät han alltid bakom dem målet skimra, så att elevens intresse hölls spänt...

skriver eleven, senare kollegan och vännen Leonard Borgström. Han kunde konsten att berätta som få. En annan av Ramsays framgångsrika elever, Pentti Eskola, hade ett exempel. Vid ett av sina första försök att behandla ett vetenskapligt problem, frågade han Ramsay till råds. I stället för att komma med ett förslag, upprepade han bara frågan med en annan formulering, som gjorde saken klarare, och uppmanade därefter eleven att tänka själv

... och gör sedan som du tycker, så blir det nog bra ...

För kallet som akademisk lärare hade Ramsay både håg och fallenhet skrev Borgström. Ramsay behärskade fullständigt alla delar av geologin och mineralogin, ansåg han, som också menade att detta hade ännu större betydelse för läraren än för vetenskapsmannen. Studenterna kunde vända sig till Ramsay i alla frågor inom dessa discipliner, och aldrig bli utan ett uttömmande besked. Ramsay var till stor hjälp för alla yngre forskare inom sitt område.

År 1889 utnämndes Ramsay till assistent vid universitetets mineralkabinett. Mineralkabinettet hade han till stora delar själv organiserat enligt modell från samlingarna i München och Heidelberg. Samlingarna ordnades för flera ändamål, för att tjäna forskning och undervisning, men också så att den stora allmänheten kunde bekanta sig med samlingarna. Ramsay själv, Sederholm och Hackman bidrog vid uppställningen av samlingarna, och senare vid sina resor med material för petrologiska studier. Samtidigt ordnades också tidigare lagrade petrologiska och geologiska samlingar enligt moderna principer. Fen-

noskandias geologiska byggnad illustrerades med material Ramsay samlat vid sina resor i ryska Karelen och på Kolahalvön. Det mineralogisk-geologiska museet består än idag.

Samtidigt förkovrades och kompletterades institutets apparatuppsättning, så långt de knappa anslagen tillät. Ett litet kemiskt laboratorium för mineralanalys inrättades också.

Ramsay sparade varken tid eller möda då det gällde undervisningen. Studenterna betraktade Ramsay som sin vän, sade Borgström i ett minnestal 1928. Ramsay var alltid redo att hjälpa och stödja. Han sporrade alla sina studenter till forskningsarbete redan på ett tidigt stadium. Flera av dem blev så fångslade av geologin, att de beslöt att ägna sig åt den helt och hållet, trots att utkomstmöjligheterna inom området var begränsade. Ramsays elever bildar en *stätlig rad av vetenskapsmän*, sade Borgström i minnesorden. De representerade alla olika områden inom de geologiska disciplinerna, men det var främst inom kvartärgeologin Ramsay bildade skola.

Under 1890-talet skötte Ramsay professuren i mineralogi och geologi allt längre perioder, då Wiiks hälsa försämrades. I allt större omfattning omhändertog Ramsay undervisningen på institutionen. Han skötte professuren 1895 och 1896 sammanlagt ett år, och förordnades till professuren i början av 1898 då Wiik slutligen avgick. I början av 1899 utnämndes Ramsay till ordinarie innehavare av professuren i mineralogi och geologi, en befattning han innehade till sin död i januari 1928. Sin installationsföreläsning höll Ramsay som brukligt var i solennitetssalen i universitetets huvudbyggnad den 22 april 1899, under rubriken ”Studiet av meteoriterna och dess samband med geologin”.

Genom sina omfattande resor och fältundersökningar hade Ramsay fyllt ut åtskilliga tomma delar av den geologiska kartan över Finland, Kolahalvön och Skandinavien. Han konstaterade att Kolahalvön tillsammans med Norge, Sverige, Finland, ryska Karelen inkluderande de norra delarna av provinsen Olonetz och västra delen av Archangelsk bildar ett fysiskt-geologiskt område, som klart skiljer sig från de omgivande områdena, och föreslog i sitt professorsspecimen 1898 att detta skulle kallas Fennoskandia. Fennoskandia är alltså ett geografiskt begrepp, som godkänts av Kommissionen för den Geologiska Kartan över Världen (CGMW).

Namnet Fennoskandia blev snabbt accepterat och används allmänt som begrepp för att beskriva och definiera området i nordvädra Europa då politiska gränser är oviktiga, till exempel inom kultur, biologi, geologi och arkeologi. I olika sammanhang är Fennoskandia ofta synonymt med Norden, ofta använt för att visa det nära sambandet mellan finska, samiska, svenska och norska seder och bruk.

Fennoskandia är ett namn

... vida innehållsrikare, enklare och mera suggestivt än de tidigare använda beteckningarna ...

ansåg Sederholm. Det låg en tanke i namnet, skrev han, som pekar mot framtiden, genom att antyda enheten inom det skandinaviska Norden inkluderande Finland. Då Ramsay under det brinnande första världskriget år 1915 firade sin 50-årsdag, hänvisade vicekans-

lern Edvard Hjelt i sitt hyllningstal till denna senare tolkning av namnet. Sederholm konstaterade också, inte utan tillfredsställelse, att namnet Fennoskandia accentuerar det faktum, att vårt land

... naturhistoriskt ej är ett med Ryssland, utan med Skandinavien.

Ramsay utgav också två läroböcker i geologi, den första, Finlands geologiska utveckling från istiderna till våra dagar, utkom 1896, en omarbetad upplaga utgavs 1900, och en översättning till finskan 1897. Medveten om sin stora beläsenhet, och sina noga förberedda föreläsningar i allmän geologi, petrografi, fennoskandisk geologi, kvartärgeologi och kristallografi beslöt sig Ramsay 1905 för att ge ut en lärobok i geologi. Boken baserades på hans föreläsningar i mineralogi och geologi, men en framställning i läroboksform är mycket mera krävande än föreläsningar. Sederholm visste, som familjevän, att hela det Ramsayska hushållet under ett par års tid levde helt i den geologiska lärobokens tecken. Arbetet krävde också mycket mera arbete än väntat, och nu och då var Ramsay rädd att han tagit sig vatten över huvudet.

Stor möda lades ner på illustrationerna, men där hade Ramsay god hjälp av sin hustru Karin, som studerat vid Polytekniska institutet, och dessutom var mycket konstnärlig. Det var också Karin Ramsay som skrev rent bokens manuskript. Boken, *Geologins grunder*, kom ut 1909, och blev allmänt uppskattad, berömmande omdömen kom från bl.a. Brøgger och De Geer. Den användes som akademisk lärobok vid alla de nordiska universiteten. Ramsays elev, Pentti Eskola, översatte boken till finska 1909, Eskola redigerade också senare upplagor av densamma. Ramsays främsta mål med boken var att ge studenterna i Finland och Skandinavien en lärobok som mera beaktade förhållandena i Fennoskandia än de utländska läroböckerna.

Sederholm betecknade senare boken som ett mästerverk. Borgström, själv Ramsays elev, ansåg att boken utan att vara svårförstådd gör läsaren bekant med vetenskapens sista vinningar inom geologins olika områden. Boken är såtillvida ovanlig som lärobok att den redogjorde för senaste forskning, också resultat som fortfarande stod under diskussion. En sentida läsare kan med behållning läsa jordens historia i spänstig och mångsidig språkdräkt.

Andra upplagan av boken kom ut 1912-1913. Ramsay var själv medveten om de svårigheter vissa specialområden erbjöd, och då den tredje upplagan av boken planerades avtalade han med flera av sina kolleger om bidrag till den omarbetade upplagan. Den tredje upplagan blev klar för utgivning 1931, efter Ramsays död, den följer i stort sett indelningen i den första upplagan, men nyare rön inom forskningen har tydligt beaktats. Vissa omtvistade och delvis nya idéer, som framlades i den första upplagan har verifierats och specificerats. Flera kapitel är oförändrade, vilket redaktören Pentti Eskola förklarar med att Ramsays grepp om en del av problemen var långt före sin tid. Den tredje upplagan var delvis i användning ännu under 1950-talet, då författaren till dessa rader studerade.

Ramsay blev universitetet trogen hela sin bana, han var dekanus för fysisk-matema-

tiska sektionen 1924-1927, och filosofiska fakultetens promotor vid promotionen 1927.

Av Ramsays elever blev Leonard Borgström utnämnd till en extra ordinarie personlig professur i mineralogi och geologi vid Helsingfors universitet 1924, och Pentti Eskola utnämndes till en tidsbunden professur i mineralogi och geologi 1924. Han blev 1928 den ene av Ramsays efterträdare. Den ordinarie professorstjänsten delades så att Matti Sauramo, likaledes Ramsays elev, blev utnämnd till professor i geologi och paleontologi från 1929.

Sällskapet för Finlands geografi grundades 1888. ”Vad hade jag på galejan att göra?”

Senare hälften av 1800-talet innebar ett genombrott för naturvetenskaperna och systematiskt vetenskapligt tänkande. Naturfilosofiska vittsvävande spekulationer fick vika för exakta empiriska forskningsmetoder. Nytankandet medförde genomgripande förändringar för forskning och forskarsamfund också i Finland. Spridda fältundersökningar av geografer och etnografer breddades till regelrätta expeditioner, och vårt land inkluderande dess ostligaste och nordligaste delar, Kolahalvön, ryska Karelen, Lappmarken och Sibirien utforskades av geografer, geologer, zoologer och botaniker. Våra vetenskapsmän deltog aktivt i utforskandet av andra regioner, och den internationella debatten och forskarutbytet var livligt. Johan Axel Palmén var en av de drivande krafterna då Sällskapet för Finlands geografi (Sällskapet) grundades 1888. Palmén var också Sällskapets sekreterare från dess grundande ända till 1918, och dess ordförande 1918-1919. Det fanns också ett klart behov att etablera en vetenskaplig tidskrift, som höll internationell standard då Sällskapet grundades.

Genom kamratskapet under den första Kolaexpeditionen 1887 lades grunden för den nära vänskapen mellan Palmén och Ramsay. De var uppfyllda av samma intresse för fosterlandets och dess östra gränsområdets utforskande. Om bedrivande av geografisk forskning hade de samma uppfattning. Trots att Ramsay kallade sig svensksinnad och Palmén vid universitetet gällde som fennoman, delade de oftast varandras åsikter i fosterländska frågor. Den stränga neutralitet, som Palmén samvetsgrannt vidhöll i Sällskapets för Finlands geografi verksamhet, förenade geografer och andra naturvetare av olika politisk inställning till resultatrikt samarbete. Misshälligheten om namnet för det nybildade sällskapets tidskrift bilades snabbt, som visas i det följande.

En kommitté bestående av Palmén, botanikern Alfred Kihlman, astronomen Anders Donner och etnografen Axel Olai Heikel utnämndes i november 1888 för att förbereda ärendet och beslut fattades om tidskriftens utgivande redan vid det följande mötet i december. Fennia föreslogs som namn för tidskriften, men vid mötet röstades för namnet Suomenmaa. Detta resultat väckte en stormig debatt i vilken Ramsay och Sederholm ivrigt deltog. Eftersom Ramsay läsåret 1888-1889 arbetade som gästforskare utomlands är det lätt att följa debatten genom brevväxlingen mellan dessa båda och Sällskapets sekreterare Palmén. Ramsay fick en redogörelse per brev från vännen Sederholm, och skrev

omedelbart ett genmäle till Palmén i ordalag, som än idag i mediedialogens tidevarv måste anses som grovt. Palméns faderliga men sarkastiska tillrättavising är ett mästerstycke i ironi.

I december 1888 nåddes Ramsay av ett brev från Sederholm, där denne redogör för det möte, där namnet på Sällskapetets tidskrift fastslagits till Suomenmaa med nio röster mot tre. *I mina ögon var detta det sämsta namn som kunde nämnas* skriver Sederholm.

... Jag var så arg den kvällen att jag nästan grät.

Efter någon dag kontaktade Sederholm Palmén

... och förklarade att, som jag ansåg, det vara en av mina dyrbaraste rättigheter att kalla mitt land Finland, så skulle jag aldrig skriva i en publikation där detta namn vräkts åt sidan ... (Palmén) insåg till slut att han inte kunde övertyga mig... så lovade han till slut att försöka få beslutet hävt ...

I München reagerade Ramsay genast häftigt och oöverbärgt. I brevet till Palmén, liksom också i Palméns svar, avspeglas i någon mån den situation, som uppstått då ungefär samtidigt grundats två geografiska sällskap; Sällskapet för Finlands geografi och Geografiska Föreningen i Finland, det senare här kallat Hultska efter initiativtagaren Ragnar Hult. Men det är något oväntat, att Ramsay plötsligt gör ett sådant utfall mot Palmén, som han gör i nedanstående brev. Texten i breven är inte helt fullständig, och stavning och ordval har i någon mån moderniserats och förkortats. Breven, i synnerhet Palméns, är fulla av understrykningar, som till stor del lämnats bort.

Ramsay höll Sederholm underrättad om det mesta han företog sig. Ett kort brev daterat 16 december 1888 visar att Ramsay tänkt skicka sitt brev till Palmén via Sederholm, men ändrat sig, och ber sedan bara Sederholm besöka Palmén för att diskutera brevens innehåll. Ramsay skriver till Palmén:

... Broder Axel!...Nu har jag fått höra den ledsamma nyheten, att Sällskapet för Finlands geografi begått den oklokheden att kalla sin blivande tidskrift för Suomenmaa. Ett olyckligare val av namn hade knappast kunnat göras. Under sådana omständigheter torde det bli lätt begripigt för dig att jag inte vill publicera min avhandling där..... 1° emedan enligt min åsikt all vetenskap skall vara oberoende av politik och tendens, 2° hindrar mig min övertygelse att skriva i en tidskrift vars utgivare inte vill erkänna mitt fosterlands namn på det språk, som talas av mig och 99% av de som skriver däri ...

(Det gäller rapporten om resan till Kola 1887.)

Ramsay anser sig ha blivit lurad av Palmén genom att Palmén lyckats

... övertyga mig att det inte var någon fennomani med i spelet, såsom man från annat

håll, främst Hultskt, låtit påskina. ... Nu märker jag hur lurad jag blivit. Jag ser att inget hos oss görs oberoende av språkstriden. Genom antagandet av namnet Suomenmaa har föreningen prononcierat sig som en i främsta rummet fennomansk, i andra rummet geografisk förening. Dess medlemmar har inte förmått hålla vetenskapen i helgd ... vill jag inte publicera någonting i en sådan tidskrift. Denna gång innebär antagandet av Suomenmaa såsom benämning ett avsiktligt hugg mot dess svenska synonym ...

Utom mina nyss anförda för medarbete hindrande privata skäl, vill jag anföra följande. Det är opraktiskt, eftersom det antagna namnet ej förstås utom landets gränser, och inom landet begrips sämre än ett svenskt av 95% av de bildade d.v.s. läsekreten. Ty de rent vetenskapliga publikationerna är väl inte avsedda för allmänheten.

Och Ramsay avslutar den tresidiga episteln med

... har en fråga början i rent vetenskapligt syfte hopkommen förening lagt till en ny sten i den s.k. nationella mur, som skall avstänga oss från den europeiska kulturen. Med förhoppning om ändring i beslutet Wilhelm Ramsay.

Den tjugo år äldre Palmén hade god orsak att bli uppriktigt förbannad och skräder inte orden då han svarar den 23 december.

... Brevet har på det obehagligaste berört mig ... men som jag är tillräckligt till åren kommen att inse olämpligheten av ett sådant skrivsätt, så föredrar jag att svara i sak såsom sekreterare för Skpt, och svara mina enskilda svar rörande ditt sätt att handla i denna sak.

Vid mötet där medlemmarna röstade mellan namnen Fennia och Suomenmaa blev Palmén

... i minoriteten, men ansåg mig vara för klok karl att göra väsen av ingenting. Dock var jag orolig redan samma afton därför, att fiender nog finns som är lumpna nog att av avundsjuka skrika ut oss som fennomaner och slå mynt därav ... Min oro besannade sig, men icke i det fiender rörde på sig, utan vänner. Sederholm besökte mig dagen därpå, och talte varmt och grannlaga om saken. I mina ögon var han beroende av en höggradig nervositet och ungdomlig entusiasm och känslighet, - allt saker som jag respekterar när de åtföljs av ett hyfsat sätt. ... Således ämnar jag ... vid nästa möte ytterligare framhålla mina skäl, och anhålla att Skpt tar saken vid justering till förnyad prövning; så går det till anständigt folk emellan ...

Redaktionskommittén sammankallades så fort omständigheterna tillät

... och vi enades om att vid justeringen upptaga saken och anhålla om ändring. Det skulle därför t.o.m. överraska mig om jag icke skulle lyckas få en ändring ... Detta är status quo. Tror du mig inte, så låt bli, du kan i så fall bespara dig varje vidare kommunikation i ärendet med mig, ty första villkoret för en diskussion är att man ärligt talar och ärligt tros. Finns inte denna grund för samspråk mellan oss, så blir konsekvensen den att åtminstone jag ej vidare slösar krafter på en nonsensdiskussion, och inte heller anser mig behöva fästa någon betydelse vid vad sådan motpart säger eller gör.

Om jag ss. enskild person skulle tillåta mig handla så överilrat, som du gjort, så hade jag genast avbrutit varje förbindelse, och inte skrivit ovanstående rader. Men jag känner din natur: hetsighet leder till att man förgår sig, men det är inte så svårt som det ser ut, om man sen inser felet och erkänner. Det är i förhoppningen att jag inte misstagit mig på din natur, som vållar att jag nu ännu tillägger några rader.

Ramsay ansåg sig ha blivit lurad av Palmén att det inte var fennomani med i spelet

... och det är en så skamlös insinuation mot mig – en som lurar, bedrar, - att jag haft mycket svårt att behandla brevskrivaren på det sätt, som jag bör, såsom sekreterare och gammal kamrat. Jag tror ingen skulle förtänka mig om jag in effigie skulle kört ut dig eller dylikt...., men jag är befogad att fordra upprättelse.

Ditt i brevet ådagalagda beteende är, enligt min tanke, därför helt enkelt ohyfsat, - något som man inte gärna ser hos en som nått docents ståndpunkt, och gör anspråk på bildning ...

*Lägg därför av slik vana att brusa upp, ty det är tid att bli torr bakom örönen ... Jag hoppas du inser, att jag gjort mig mödan med ett så långt brev ... **endast därför** att jag vet att du handlat blott av överilning och att du plägar erkänna **när** så skett. Jag tänker därför inte vidare beröra saken oss emellan, om jag inte skulle finna att jag i detta hänseende tagit miste beträffande dig. Till dina vetenskapliga företag önskar jag dig all framgång. J.A.Palmén*

Det var ord och inga visor, Palmén har varit uppriktigt arg och sorgsen över den mycket yngre kollegans föga övervägda utfall, och ansett en faderlig och litet nedlåtande tillrättvisning vara på plats. Ramsay tog den också på rätt sätt, och har tydligen under jullovet haft tid att tänka noggrannare på det han skrivit till Palmén. Ursäkten lät inte vänta på sig, men före det hade Ramsay skrivit till Sederholm och beklagat sig:

... Heders Johannes! Gott Nytt År! ... Det är inte alls med någon glad sinnesstämning eller brevskrivningslust som jag författar denna epistel. Jag har fått ett svar från Palmén, som gett mig mycket att tänka på ... Hans brev är skrivet i en så skamlöst

svinaktig tonart, att det förefaller uppskruvat ... han skäller mig till skamlös, ohyfsad, ... Mellan raderna kan man läsa ungefär följande dessutom: Geogr. Sällskapet och fennomanerna kan mycket väl undvara dig, men få se om du kan vara utan dem...

Vad hade jag på galejan att göra? Detta alldeles privat mellan oss. Din vän
Wilhelm Ramsay

Men han kröp till Canossa. Det har nog tagit på Ramsays självkänsla att skriva den följande ursäkten till Palmén, daterad den 3 januari 1889 i München:

... Jag är dig synnerligen tacksam för att du alls ville svara på mitt brev, glad över att du tilltror mig förmåga och vilja att erkänna mina fel ... Till först vill jag be dig om förlåtelse för att ha sårat dig både personligen och som representant för Sällskapet. Jag förstår själv inte i denna stund hur jag kunde lägga mina ord så oklokt ... och skrev den olyckliga episteln... i en mindre lugn sinnesstämning. Jag vågar hoppas att du förlåter mig ... Det vore glädjande om du, såsom du tror, lyckas få beslutet ändrat. I hopp om förlåtelse och möjligen fortvarande vänskap. Wilhelm Ramsay

Diskussionen om tidskriftens namn fördes tydligen inom en större krets i Helsingfors kring årsskiftet 1888-89. Sederholm skriver till Ramsay den 1 januari att han besökt Palmén och

... vi höll på och skrånade från 6 – ½ 10, åt kvällsvard, spatserade och pratade ytterligare till 11. I början kände jag mig stukad av hans yttrande att – om det finns folk, som fäster sig vid en känsla och ett ord, är de för unga för allvarliga ting. – och lämnade honom fritt, att om han ville, betrakta mig som ett symptom på de känslor, som namnet Suomenmaa skulle väcka hos en stor del av landets inbyggare ... Och jag tror inte att du vid närmare övervägande anser det ha varit rätt att ge honom overt som fennomansk ränksmidare i detta fall. Menade du det du sade, så skulle väl brevet inte ha varit hållet i den öppen hjärtiga ton av vänskapligt gnabb, som jag tyckte mig finna däri ... Säkert är att du aldrig hade skrivit ett brev till Wiik eller Brøgger i den tonarten, utan du hade då mera vägt dina ord ... Därtill tror jag att du som docent och kanske snart professor är moraliskt förpliktigad att uppträda betänksammare och utan alla skolpojksfasoner.

Vännen Sederholm menar att Ramsay borde lägga av med *laissez faire*-uppträdandet, som kan passa bra för studenter, men inte *passar dig längre*. Då Palmén ansåg det vara tid för Ramsay att bli torr bakom öronen, anser Sederholm att beskyllningen inte är alldeles ogrundad. Det harmer honom att Ramsay, samtidigt som han är mogen i sin vetenskap, är så grön utom densamma.

Slutresultatet av diskussionerna blev det väntade

... Namnet Fennia går. Palmén satt i dag hos Moberg och berättade att de värsta fennomanerna lovat tåga vid diskussionen. Nog har Palmén svettats för att nå detta resultat.

Ett brev, daterat den 2 januari, utan adressat återfanns bland Ramsays efterlämnade papper och brev, brevvets mottagare är sannolikt Sederholm:

*... Nästa möte blir **lördagen d. 12 januari**. Det har varit mig ett nöje att mottaga ditt brev ... Jag tror saken passerar utan något ordbyte; men nog är jag nöjdast när den väl är slut. **Om** allt går bra för Fennia, så önskar jag dock att hela saken inte blir föremål för tidningsutgjutelser eller notiser pro eller contra, ty detta kan bara utmana folk från någondera sidan. J.A.P.*

Och i ett brevkort den 10 januari till Ramsay skriver Palmén:

... Tack för ditt brev. Av innehållet finner jag att jag inte misstagit mig och det gläder mig mycket. Jag hoppas fortfarande vid mötet i övermorgon på ändring, kanske utan någon svårighet, samt att inte snart igen stöta på språkundervattensgrund för Sällskaps tidskrift. Vi bör alla trivas tillsammans och låta samsa ge rum ty vi behövs alla och ingen behöver trängas ut av den andra. Med god vilja och hvarsamhet skall det lyckas. Jag skriver om utgången sedan. J.A.P.

Det sista brevet i denna olustiga affär är Palméns meddelande till Ramsay:

... Mitt vid justeringen gjorda förslag att godkänna kommitténs förordade namn "Fennia" i st.f. "Suomenmaa", godkändes av samtliga Skpts närvarande ledamöter. ... och att låta hela passus om Suomenmaa utgå ur protokollet ... Allt väl. Palmén

Korrespondensen mellan Ramsay, Palmén och Sederholm ger en uppfattning, utom om namndispyten och dess upplösning, också om de politiska och ideologiska stämningarna inom samhället och inom den akademiska eliten i Finland i slutet av 1800-talet. Konflikten färgades av den pågående debatten om finskans och svenskans ställning, och om debatten mellan svekomaner och fennomaner. Språkdebatten har behandlats av historiker av facket.

Meningsskiljaktigheterna om namnet förtegs totalt i det officiella mötesprotokollet. Den ovannämnda brevväxlingen visar att ett namn alltid knyts till personliga och samhälleliga tolkningar av omvärlden, och därmed i hög grad speglar namngivarens identitet. Svenskan var det dominerande umgängesspråket också naturvetare emellan, men finskan intog småningom sin plats som fullvärdigt kulturspråk vid sidan av svenska. Tyska, franska och engelska dominerade då som nu den internationella debatten. Tros att språkfej-

den lugnat sig mot slutet av 1800-talet, och trots att indelningen i svekomaner och fenomaner var obestämd, är det lätt att inse att språkfrågan fortfarande var ytterst känslig.

Konflikten mellan Palmén och Ramsay tog intryck både av den nationella och den internationella debatten, men ordvalet i breven är bitskt, med uttryck av en hårdhänt humor vi inte är vana att se i brev från 1800-talet. Hela käbblet rann ut i sanden då tidskriftens namn slutligen fastslogs till Fennia och Ramsay ångerköpt bad om ursäkt. Vänskapen mellan Palmén och Ramsay, som grundats under den stora Kolaexpeditionen, blev livslång och obruten. Ramsay företog sig knappast någonting av större vikt i sin forskningsverksamhet, *utan att fråga den erfärne och alltid lika oegennyttigt intresserade äldre vännen Palmén till råds* skriver Sederholm.

Olika värderingar kan utläsas ur de enskilda brevskrivarnas korrespondens citerad ovan. I avvägningen mellan namnen Fennia och Suomenmaa var alla tre, Palmén, Ramsay och Sederholm, i själva verket överens att Fennia vore att föredra, men av olika orsaker. För Ramsay och Sederholm var den språkliga aspekten den allt överspeglande, de två svensksinnade geologerna kunde inte tänka sig att publicera sig under finskspråkigt banér, varken då eller senare. Den erfarnare Palmén insåg antagligen att Suomenmaa skulle vara ytterligt opraktiskt, och svårt att lansera internationellt. Korrespondensen speglar också kontrahenternas uppfattning om vetenskapens roll som nationell påverkare.

Namnkonflikten väckte ett visst uppseende i de vetenskapliga kretsarna i det samtida Helsingfors, och Sederholm fann sig sedermera föranlåten att relatera händelsen i sin parentation över bästa vännen Ramsay 1928:

... då tidskriften skulle erhålla sitt namn, hade ett sådant föreslagits, som enligt Ramsay och många andras mening skulle ha gett tidskriften en bestämd språklig partifärg. Ramsay, som då befann sig utomlands, förebrådde i ett brev i häftiga ordalag Palmén för detta och hotade att avbryta alla förbindelser med företaget ... Säkert är att denna utgång (valet av namnet Fennia) var mycket lycklig.

I Sällskapets tidskrift Fennia blev Ramsays bidrag under många år *de talrikaste och väl även de värdefullaste* säger Sederholm i parentationen.

FLERA RESOR TILL KOLAHALVÖN

Andra och tredje resan till Kolahalvön

Andra resan till Kolahalvön gjorde Ramsay 1891 åtföljd av mineralogen Viktor Hackman och kartografen Alfred Petrelius, Mikko Ivanov var den ene av gruppens två vägvisare. Året innan hade Ramsay undersökt Hogland i början av sommaren och reste sedan till Pitkäranta, och till Kuusamo, särskilt Iivaara.

Samarbetet med Victor Hackman hade påbörjats med studier av mineral från Kolahalvön från den första expeditionen, och Hackman reste med Ramsay i Iivaarattrakten sommaren 1890. I slutet av november 1890 får Hackman, som studerade i Paris, ett brev med förslag om att delta i en

... resa till Kolahalvöns stora och intressanta nefelinsyenitgebit. Under en hel sommars lopp garanterar jag att vi samlar mineralogiskt, petrografiskt och geologiskt material för gemensamt arbete under flere år framåt. – Jag anser det av vikt att komma dit i sommar, emedan annars ryska geologer bärga skörden. För min del hoppas jag få 3000 mk till denna resa. I fall du har lust att göra mig sällskap så torde det inte erbjuda svårighet för dig att få lika mycket. Tänk på saken och skriv.

Svaret lät inte vänta på sig. Det kom en vecka senare.



Victor Hackman omkring 1900. Foto Atelier Nyblin, Museiverkets samlingar

... Din proposition att följa med till Kolahalvön i nästa sommar , antar jag med största nöje. Jag gör det desto hellre, emedan jag i sommar på min resa var alltför litet i tillfälle att öka och förkovra mina geologiska kunskaper genom praktiska studier. Tiden för en så omfattande resa var alltför knappt tilltagen för att jag skulle kunnat följa andra än de vanliga turistintressena. I Konstantinopel, där jag var i tre veckor, fanns i den närmaste omkretsen just inga berg alls, i den vidare omgivningen åt Europa eller Asien till var undersökningarna omöjliga, eller åtminstone förenade med faror och trakasserier.... I Grekland var jag i två och i Italien fyra veckor, en tid, som nätt och jämnt räckte att betrakta det sköna i natur ock konst, som dessa länder erbjuder turisten. Från Vesuvius tog jag några lavastuffer ...

Ramsay var mycket nöjd med svaret, och kan i början av december meddela att Petrelius anmält sig som kartograf. Resplanerna för 1891 hade Ramsay uppgjort redan minst ett år tidigare. Han försökte också övertala några av studiekamraterna från Stockholm att följa med. Han brevväxlade med Viggo Ussing i Köpenhamn på vårvintern 1890, och skrev

... om du kommer får du se mycket vackra saker, både geologiskt och av vårt land i allmänhet.

Mikko Ivanov reste i förväg i april 1891 till Kola, där David Sjöstrand etablerat sig för gott. Där skaffades förnödenheter för en längre vistelse i fjällmassivet Umptek. Ramsay och Hackman reste till Uleåborg i slutet av maj, Petrelius reste från Helsingfors i början av juni. Från Uleåborg reste de tillsammans vidare via Paanajärvi, Kivakka, Soukelo och Knäscha till Kandalaksja, dit de anlände 16 juni.

På tåget till Uleåborg nåddes Petrelius av ett telegram från Volter Ramsay:

... Meddela Wilhelm, Edison telegraferat Henrik död Ramsay.

Wilhelms yngre bror Henrik dog i Oakland i Kalifornien strax efter att snabbspårvägen mellan Berkeley och Oakland invigts. Han dog i tyfus och begravdes i Kalifornien, som tidigare nämnts. Sitt sista brev till Henrik hade Wilhelm Ramsay postat i Helsingfors den 27 mars. Det kom i retur med posten i november. Minnesrunor över Henrik Ramsay stod att läsa i huvudstadens tidningar.

En annan stor sorg drabbade Ramsay samma sommar, då hans far plötsligt avled av hjärtslag i närheten av Lahtis järnvägsstation under en tjänsteresa i augusti. Minnesrunor publicerades, Volter Ramsays gärning som industriman hade väckt stor respekt och beundran. Han begravdes på Gamla begravningsplatsen i Helsingfors medan sonen ännu var på Kolahalvön.

Intresset för Umptekmassivet och Chibinä hade väckts hos Ramsay redan under den första expeditionen, främst för förekomsten av nefelinsyeniter, som han karaktäriserade. På grund av tidsbrist kunde han inte vid den första resan undersöka området så noga som han önskat. Han uppgav att danske kollegan Steenstrup, som undersökt motsvarande bergarter på Grönland, anser att dessa är grovkornigare, men gissar att han själv tagit prover i ytskikten, randfacies. Resande som besökt Chibinäfjällen hade uppgett att bergväggarna såg ut som storrutiga parkettgolv.

Den andra expeditionen vistades sex veckor i bergmassivet. I massivets södra del finns en liten sjö, Junn Wudjaur. Vid denna fjällsjö mellan branta bergväggar slog expeditionen läger den första halvan av juli månad. Expeditionens medhjälpare, som var samer, ville inte gärna följa med till denna trakt. Det sades att *galles*, andar, bodde där, vilka inte tålde att man rörde sig på sjön eller talade högljutt. Därför fanns heller ingen båt vid sjön, och en flotte byggdes för att fiska i den fiskrika sjön. Då inga olyckor drabbade expeditionen vid detta tilltag, utan fisket gick lyckligt varje dag, beslöt samerna att själva börja fiska där, och sjön döptes om till Professorjaur.

Hela Umptekmassivet genomkorsades av expeditionen under sommaren 1891. Floddalen, där älven Enemanjok rinner från Junn Wudjaur till Imandra, undersöktes särskilt noga. Landisens spår dokumenterades i anteckningar och fotografier. Från resan hemfördes över 300 kg mineral- och bergartsprover, vilka gav Ramsay och Hackman analysar-



Junn Wudjaur fr.s. mot Umptek 1891, foto Wilhelm Ramsay





Enemanjok från Junn Wudjaur till Imandra 1891, foto Wilhelm Ramsay

bete för flera år, och senare kom att bilda stommen i Helsingfors universitets geologiska samlingar från nordöstra Fennoskandia.

Redan efter den första Kolaexpeditionen sades att medlemmarna visserligen noterade landskapens karaktär, iakttog urbefolkningens seder och bruk, och gjorde anteckningar, men publicerade skildringar saknas i stort sett. Sanningen är dock en annan. Också i de naturvetenskapliga publikationerna finns uppgifter om natur och befolkning, detaljerade uppsatser har också publicerats.

Samerna kring Imandra

En fyra dagars vandring runt sjön Imandra under sommarexpeditionen 1891 visar att den då 26-årige Ramsay också med stort intresse iakttog annat än stenar. På uppmaning av sin broder August, som hörde till grundarna av Nya svenska läroverket i Helsingfors, och varit dess förste rektor, blev han uppmanad att skriva en uppsats till skolans 10-årsjubileumsskrift, och han använde tillfället att beskriva naturen och samebefolkningen kring sjön Imandra. Han skriver att de sjörika, skogbevuxna landskapen i det inre av halvön har mycket mera nordfinsk än, som hittills ansetts, arktisk karaktär. Med de stora naturresurserna som ishavs- och insjöfisket, jakt och renskötsel, kunde, under driftigare och



Södra ändan av passet från Kunjoks dal till Utsvudjaur i Umptek, augusti 1891, foto Wilhelm Ramsay

förständigare förvaltning, området få samma ekonomiska betydelse för Finland som t.ex. Finnmarken har för Norge. Han anser dock att okunnigheten om ryska Lappmarken är till en viss grad förlätlig,

... ty även för den vetenskapliga världen har Kolahalvöns inre varit ett terra incognita.

I motsats till kända poetiska skildringar av Kolahalvöns urinvånare har, enligt Ramsay, kolasamerna genom långt gången russifiering

... förlorat mycket av sin ras egenheter. Då de dessutom merändels är lättjefulla och försupna varelser, ... är de föga tacksamma föremål för idealiserande framställning.

Sjön Imandra ligger mellan Kandalaksja och Kola i en dalsänka, som var den enda trakt forskare besökt före de finska expeditionerna. Dalsänkan bildar en naturlig väg mellan Vita havets innersta vik och Ishavet.

... Här drog i forna tider finska, ryska och norska rövarskaror fram för att beskatta samerna.



Alfred Petrelius i skogsparti vid Imandra 1891, foto Wilhelm Ramsay

skriver Ramsay. I slutet av 1800-talet var detta den naturligaste vägen för

... de årligen till och från Ishavet strömmande fiskarskarorna från Finland och Ryssland.

Också forskningsresande tog den vägen. Enligt Ramsays uppgifter ligger Imandra 130 m över havet och är ungefär 90 km lång i nord-sydlig riktning. Imandra är till arealen något större än Päijänne. På stränderna växer präktig mörk barrskog, som påminner om finsk ödemark, skriver Ramsay, men anser att stora olikheter finns eftersom på vardera sidan om Imandra reser sig höga fjäll till mera än 1000 m över havet, i väster Tschunbergen, och i öster Kolahalvöns största fjälltundra, Umptek eller Chibinä. Trädgränsen går här vid omkring 300 m över havet, och fjällen syns alldeles kala, genomskurna av djupa dalar och klyftor med branta väggar, som *företer en storartad, men mycket ödslig och vild anblick*. Skogarna kring Imandra var fulla av villebråd, både fyrbenta och bevingade. Samernas renar sprang omkring i frihet, harar skuttade iväg, och tjädrar, orrar, järpar och dalripor var talrika. Järvar och rävar har sina bästa jaktmarker i skogen, och även björnsår hade forskarna sett

*... utan att komma i närmare beröring med någon av skogens kungliga högheter.
Sommargästerna i skogen, de små sångfåglarna, låter bittida och sent höra sitt kvitter.*



Sasheika Stantsia, Imandras s. del 1891, i mitten Hackman, foto Wilhelm Ramsay

På sjön sågs ovanligt få av de sjöfåglar som siktas på sjöarna i Lappland sommartid, och som av oss förr anträffats på andra sjöar och floder i Kolahalvöns inre. På hösten siktades stora flockar av rastande flyttfåglar på Imandra, bland dem svanar, vildgäss, änder och andra simfåglar. På sommaren sågs bara en och annan mås som tillgodogjorde sig fisket. Imandra var uppfylld av lax, olika forellarter, sik, harr, abborre och gädda.

Sjöarna frös i oktober, istäcket gick i slutet av maj eller början av juni. Sommaren 1891 gick istäcket först den 27 juni. Växtligheten utvecklades sedan mycket snabbt tack vare den tre månader långa lappländska sommardagen. Ett par dagar efter islossningen är björkarna grönklädda, i mitten av juli blommar växterna, och i augusti bär de frukt. Stundom, såsom år 1891, blir sommaren dock så kort att bären inte hinner mogna. Med sommarens inträde infann sig också de förskräckliga myggorna, Lapplands plågoandar, som jämte den aldrig nedgående solen, förlänar den lappländska sommaren dess säregna, ur den resandes minne aldrig försvinnande prägel. Ramsay skriver:

... Myggorna infann sig i väldiga moln och plågade sina offer dygnet om ... Det fanns inget ställe där man var fredad för dem. På sjön, i skogen, på de högsta fjälltopparna, överallt fanns de i miljontal, och i regnväder var de mera blodtörstiga och irriterande än någonsin. Det enda hjälpmedlet mot dem är att leva i en atmosfär av torvrök eller att smörja in ansikte och händer med beckolja. Minnet av den färfäga striden



Samernas läger vid ön Seitsul i Imandra 1891, mot n. Umptek i bakgrunden, foto Wilhelm Ramsay

*med myggorna och livet i torvrök och bekolja grumlar de annars alltigenom glada
hågkomsterna från det fria ödemarkslivet.*

Kolasamerna hade en sorts färdtjänst runt Imandra med båt eller släde. Ryska kronan hade låtit uppföra övernattningspörten för resande i Sasheika, vid Jokostrov (Tjuksul sit) och i Rasnjark. Särskilt rastplatsen Sasheika stantsia vid södra ändan av sjön var välkänd för samtida resenärer. Nära rastplatserna hade samerna ofta sommarläger, och Ramsay förde anteckningar och fotograferade flitigt under sin vandring runt sjön.

Ett läger låg vid Jokostrov, ett annat på ön Seitsul i Enemanjoks mynning. Läget på Seitsul var Foma och Feodor Barchatoffs sommarläger. Medelpunkten i sommarläget var torvhyddan, *gammen*, byggd på ett underlag av två eller tre varv stock. Hyddans diameter var 3 – 4 m. Ramsay och hans följeslagare avhöll sig från visiter i hyddorna efter obehagliga erfarenheter av osnyghet och parasiter, men kunde ändå redogöra för inredningen: Av flata stenar var en hård byggd mitt på golvet, där ständig eld flammade, dels för matlagning och nattvärme, dels för att hålla de förhatliga myggorna stängna.

Ett stycke från *gammen* stod en bod av stockar, *ambar*, och vid stranden ställningar för nät. Kullstjälpta pulkor och bredmedade slädar visade att färdmedlet i dessa trakter var renskjuts. Svältfödda, misshandlade och argsinta hundar vaktade läget. Hundarna lät sig lätt mutas av främlingar med en matbit ...och då förnekar sig deras vänliga och gladlynta natur aldrig.

Fiskarsamer skötte postgången och samfärdseln mellan Kandalaksja och Kola. På varje station vid Imandra fanns fyra *jämschikar*, två par män och två par kvinnor. För resande gjordes en stor båt av insjötyp i ordning. Den resande satt bekvämt i mitten på renhudar. I båten packades passagerarens resgods och samernas proviant, som bestod av rå fisk och en tunna deg, kittlar och tepanna, och några bylten med skrikande barn,

... och så bär det av på det flere mil långa skjutshället. Samerna ro flitigt under ständigt prat, och när det blåser uppreses en mast med råsegel. Dessa skjutssamer hör till de fattigaste,...

för hela sommaren betalades de ca 40 rubel per dag av en handelsman i Kandalaksja, som för några hundra rubel åtagit sig att sköta färdtjänsten och postgången.

Ungefär i december flyttade samerna till sina vinterbyar. Rasnjarksamernas vinterby låg tre km väster om Imandras norra ända, en annan vinterby låg alldeles vid stranden vid Imandras mitt. Den förra hade omkring 14 hus, timrade av stockar, i den senare fanns fyra hus. Husen var timrade som ryska stugor, stockarna var runda på utsidan, men slätbilade inne i stugan. Somliga av husen bestod t.o.m. av två rum. Invid husen fanns små fårkättar och bodar för förråd. Ryska kronan hade också låtit uppföra tre stora kaserer för nattgäster i vinterbyn. Barackerna kunde härbärgera upp till 200 personer, och var ofta fullt utnyttjade på vårvintern, när fiskare gav sig till Ishavet för sommarfångst. Samerna höll sina renhjordar nära byn, för att kunna frakta gästerna med släde under vintern. *Vissa renägare förtjäna då plumpt, ofta ända till 50 och 100 rubel om dagen.* På



Samerna i Rasnjark vid Imandra 1891, foto Wilhelm Ramsay

20 – 30 år tog renbetet kring vinterbyarna slut. Då revs stugorna för att byggas upp på en ny utvald byplats. Ramsay och hans följeslagare såg flera övergivna boplatser, röda epilobiumrabatter utmärkte de forna stugknutarna. Ramsay konstaterade vemodigt, att det ryska inflytandet på samebefolkningen varit förödande, att språket förflockats så att samerna även sinsemellan delvis talade ryska, och att samerna kring Imandra såg mera ut som ryssar (långt hår, yvigt skägg, ryska dräkter) än som samer.

Ryssarna hade också påtvingat samerna den grekisk-ortodoxa tron, främst genom missionsverksamhet från klostret Solovetskij. I *gammen* stod ofta helgonbilder på en hylla mitt emot ingången. Alla kyrkliga högtider, frierier och bröllop firades gladeligen, med allmänt brännvinsdrickande. Också de kyrkliga helgerna firades med gudstjänst och brännvinsupande, där prästen deltog. När tiden mellan högtiderna blev lång arrangerade samerna extra fester, och alla besparingar användes till brännvin i Kandalaksja eller Kola.

Ramsay ansåg att *fyllerilasten* hade försvagat Rasnjarksamerna, vid ansträngande arbete föreföll de närmast ömkliga i jämförelse med

... våra tjänare från norra Karelen. Trots det medlidande man kan hysa med denna okunniga, i århundraden förtryckta ras, är de inte ägnade att tillförsäkra sig sympati. De är mycket opålitliga och oärliga. Kolaexpeditionerna har gjort rätt kännbara erfarenheter i den vägen.

Den hos samerna i Rasnjark påpekade denationaliseringen genom ryskt inflytande har i högre eller lägre grad försiggått i alla samesamhällen på Kolahalvön. Några samebyar vid kusten är redan helt russifierade.

Och den inte helt oskyldiga slutklämmen i festskriften lyder

... Värnpliktens införande bland samerna, de regelbundna ångbåtsförbindelserna mellan ryska Lappmarkens kustorter och Archangelsk och en växande kolonisation av ryska fiskare på murmanska kusten kommer ytterligare att påskynda kolasamernas fullständiga uppgående i den ryska nationen.

Efter ytterligare vandringar i Umptekmassivet reste Ramsay, Hackman, Petrelius och Mikko hemåt i början av september 1891. Resan gick via Vita havet över Kem, Suma, Petrovsko-Jam (Uikujärvi), Volozero, mots och S:t Petersburg.

På den tredje resan till Kolahalvön sommaren 1892 åtföljdes Ramsay av kartografen Artur Edgren. David Sjöstrand i Kola stad hjälpte med utrustning och proviant. Ramsay och Edgren tillbringade sommarmånaderna med mätningar och undersöningar i Umptekmassivet, efter denna resa ritades fältkartorna och de geologiska kartorna, och publicerades. Anteckningar från denna resa har inte återfunnits, men väl ett antal fotografier, och de publicerade kartorna.

Efter hemkomsten den sista augusti skrev Ramsay till Brøgger, och till Ussing att det väldiga nefelinsyenitområdet i Umptek nu var helt undersökt och ber om prover av



Kem vid Vita havet 1891, flodmynningen vid ebb, foto Wilhelm Ramsay



Petrovsko-Jam s. om Uikujärvi 1891, vid kyrkporten Victor Hackman, foto Wilhelm Ramsay



Stantsia Volozerskaja, där Hackamn och Ramsay övernattade i slutet av augusti 1891, Ramsay framför huset, Hackman bakom kameran. Volozero ligger ö. om Onegasjön (Voljärvi)



Povenets i augusti 1891, foto Wilhelm Ramsay

norska, respektive grönländska nefelinsyeniter, i utbyte mot en kollektion av Kolanelinsyeniterna. Samtidigt beklagar han sig för Brøgger över professor Wiiks *dumbeter och galenskaper* i undervisningen. Ramsay har dubbelt arbete med nybörjarna då det *åtgår mycken tid och ansträngning till att övertyga eleverna om att vår professors lärdom bara är humbug.*

Fortsatta studier utomlands

Efter studierna i Stockholm, München och Heidelberg var Ramsay redan mångsidigt kunnig i geologi och mineralogi. Han ville i alla fall ännu en gång försöka förkovra sina kunskaper med arbete vid utländska vetenskapliga institutioner. År 1892 fick han Alexandersstipendiet och reste i december till Göttingen, där han arbetade i Theodor Liebisch laboratorium i några månader. Liebisch var mineralog och kristallograf. Efter ett besök också i Heidelberg hos Rosenbusch fortsatte Ramsay till Paris.

På vägen till Tyskland gjorde Ramsay ett kort uppehåll i Stockholm, där han som representant för universitetet nedlade en krans med blåvita band då Schéeles staty avtäcktes i Humlegården. *Nordenskiöld uppläste på förfinad Mäntsälädialekt ett tal om Schéeles bedrifter* beskriver han tillfället i ett brev hem. Ramsay föreställdes för kungen av matematikern Mittag-Leffler, och återger i brevet till snälla mamma det föga spirituella samtal han hade med Oscar II.

... de deputerade nedlade sina kransar på sockeln. Så sjöngs det och spelades igen litet. När det var slut gick de kungliga omkring och talade med de deputerade och de inbjudna gästerna och innan jag hann blinka eller se förbluffad ut styrde majestätet rakt på mig. Det var visst hans mening att tacka för artigheten, ehuru han kom in på andra vägar. Samtalet var följande.

"Det är ju representanten för Helsingfors universitet?" Leffler presenterade: "Docenten Ramsay". H.M. "Är ni son till generalen Ramsay?" Jag: "Nej, E.M. han är min fars kusin". H.M. "Vad är doktors far?" Jag: "Brukspatron, numera avliden" H.M. "Är doktorn bosatt i Helsingfors?" Jag: "Ja, E.M." H.M. "Tack för vänligheten!" Han är tydligen något gammal. Till August bad kungen inte hälsa."

I Stockholm besökte Ramsay också den geologiska byrån. Eftersom den geologiska föreningen haft sitt möte en vecka tidigare visade Ramsay bara sina kartor och fotografier för svenska geologer, och berättade om sina iakttagelser. Men *det borde jag inte ha gjort* skriver Ramsay till Sederholm. Ingen hörde på, alla drog sina egna slutsatser, och framförde egna tolkningar på samma sätt som svenskarna *kan förklara våra politiska finska förhållanden för oss bättre än vi själva*. Alla hade sett intressantare bildningar i Halland, Skåne, Grythyttan eller Jokkmokk. Svenskarna hade varit snäva också för att de kanske trodde att Ramsay fikade efter professuren vid Stockholms högskola.

I München invigdes Ramsay av Liebisch i nya mikroskopiska metoder, och optikens teori. På julafton var Ramsay bjuden till familjen Liebisch.

I Paris arbetade Ramsay från mitten av mars till början av juli i Fouqués institut vid Sorbonne. Där lärde han känna de metoder franska forskare använde, de avvek i hög grad från de tyska. Efter exkursioner i Auvergne och i Alperna reste Ramsay hemåt under hösten 1893, med studiebesök i Wien, Neuchâtel, Leipzig, Berlin, Köpenhamn och Stockholm på vägen. I Schweiz hade Ramsay hälsat på hos professor Antoine Nicati och hans hustru Hedvig, Emmy Ramsays yngsta syster. Hemma i Helsingfors var han i slutet av november.

Undersökningar i södra och östra Finland 1894 – 1896 och på Kolahalvön 1897

Efter studieresorna till Europas främsta geologiska forskningsinstitutioner vändes Ramsays intresse i allt högre grad mot fältgeologin. Under läsåret hade han allt större ansvar för undervisningen i geologi och mineralogi. Han hade också samlat mycket nya data att publicera, och någon ny lång resa planerades inte. Somrarna 1894-1896 gjorde han flera omfattande resor i södra och östra Finland, och kartlade noggrannt Hogland och Tytärskär i Finska viken och Sommaröarna strax väster om Helsingfors. Under sommaren 1894 vandrade han i Viborgstrakten tillsammans med den svenske geografen Gunnar Andersson, och gjorde mätningar i Impilahti och Pitkäranta. Han fick långa och innehållsrika brev från Sederholm som vandrade och studerade berggrunden och rapakiviområdena i västra Finland och på Åland. Särskilt förekomsten av skifferområden i Tammerforstrakten var föremål för Sederholms studier.

Sommaren 1895 vandrade Ramsay i Jyväskylätrakten och söderut i Jämsä och Kalkis (Kalkkinen), senare på sommaren via Laukas och Konginkangas till Viitasaari, Vesanto, Rautalampi, Suonenjoki, Iisvesi, Keitele, Pielavesi, Karttula och Kuopio. Han meddelar hem att han fått mycket fina resultat vid mätningarna. Snälla mamma ställde som vanligt upp och skickade paket med strumpor och kalsonger, manschetter och skjortkragar, kartor och annan utrustning, än till den ena adressen, än till den andra. I slutet av juli återvände Ramsay till Helsingfors.

Samma sommar deltog Ramsay för första gången i mätningarna av de marina gränserna i södra Finland, ett av svensken De Geers initiativ. Undersökningarna gällde de marina gränserna på Hogland, Tytärskär och på Sommaröarna. Samtidigt förberedde han tillsammans med Sederholm exkursioner i södra Finland för den 7. stora internationella geologkongressen, som skulle hållas i S:t Petersburg under sensommaren 1897. Sommaren 1896 kartlade Ramsay Helsingforsområdet, särskilt Sillböle, och förberedde en ny resa till Kolahalvön följande vår. Sederholm för sin del reste till Sverige och Norge på hösten det året, men hade en betungande tur, och beklagar att han planerat ett för omfattande resprogram.

... Alla resor och festligheter var litet för mycket för mina krafter ... Sist dansade vi geologkadriljen på Uppsala gator kl.3.

Sederholm sökte rapakiviområden, men utan resultat. Han råkade också hamna mitt i frandet av Fridtjof Nansens återkomst till Kristiania från sin expedition till Nordpolen.

Våren 1897 reste Ramsay på nytt till Kolahalvön. Han startade från Helsingfors med tåg i slutet av maj, hans snälla mamma står som vanligt för bakgrundsservicen. Han har nämligen glömt sin *fontänpenna (svart uti läderetui)* på byrån i sitt sovrum, och får den eftersänd till Trondhjem, där Ramsay med resällskap inträffade den sista maj. Han reste med arkeologen Julius Ailio och studeranden Gunnar Bergroth. Ramsay beklagar att de missat Hurtigruttens tur som startade samma dag, men geologerna reste vidare med en annan båt längs kusten via Vestfjord och Lofoten till Hammerfest. Resan till Wardö, som i reklamen sades räknas till världens vackraste havsturer, tog fyra dagar i snöstorm, därifrån sällskapet reste vidare med rysk skjuts till Kolafjord, där David Sjöstrand försåg dem med båt och besättning. Ett par veckor gjordes mätningar på Fiskarhalvön och Kildinön. Från Kildinön fortsatte sällskapet mot öster längs kusten till Voronjeffoden och Gavrilovo, Charlovka och Varsinsk varifrån Ailio vandrade till Kandalaksja vid Vita havet i mitten av juli. Ailio undersökte trakterna söder om Umptek och öster om Imandra noga, han vandrade genom Porja Guba, Umba, Turja, Kusrjeka, Olenitsa, Saljnitsa till Kahkrantsy, och tog fotografier längs hela den vackra Umbaåsen till kusten, och längs kusten österut till Warsuga, dit också Ramsay och Bergroth kom. De hade undersökt kusten vid Kusminskaja Tonja, Sosnofka, Babja, Pjalitsa, Tschapoma, Strjelna Tetrina, Tschawanga och Kuzomen från Ponoj. I början av augusti besökte sällskapet klosteröarna Solovetskij, och reste hem via Suma, Povenets och Archangelsk i mitten av augusti. Vackra fotografier från resan har hittats.



Littorinaplatå i Charlofka, foto Julius Ailio



Flygsandfält i Kuzomen 1897. Kyrkan i bakgrunden är redan delvis täckt av sand. Foto Wilhelm Ramsay



Litorinahavets gräns vid Kuzomen, foto Julius Allio



Vindens inverkan på växtligheten vid Vita havets norra kust 1897, foto Julius Ailio



Rullsten vid Umbaåsen på södra Kolahalvön, foto Julius Ailio



Umbåsen på s Kolahalvön, foto Julius Ailio



Srednij i Kolafjord 1897, i bakgrunden David Sjöstrands gård, foto Wilhelm Ramsay



Strandlinje 34 m ö h i morän vid Kolafjord mitt emot Srednij, foto Wilhelm Ramsay

Från en obobodd ö i Ishavet utanför Warsinsk skrev Ramsay 9 juli till sin bror August och bad om en penningförsändelse på 200 rubel till Archangelsk, dit sällskapet nådde den 12 augusti. I slutet av augusti nådde Ramsay, Ailio och Bergroth Helsingfors, där Sederholm otåligt väntat på Ramsay för arrangemangen med geologkongressen. Sederholm hade också försökt boka ångbåtskryssning för kongressdeltagarna till Hogland. I mitten av juli hade 160-170 deltagare anmält sig. Med hyrandet av ångbåt fick Sederholm hjälp av Ramsays bror August. Middagsbeställningar och hotellbokning i Helsingfors, Tammerfors och Imatra måste också ordnas. Allt detta rapporterade Sederholm till Ramsay på Kolahalvön i juli

... i hopp om att du någon gång blir i tillfälle att få post.

Den stora geologkongressen 1897

I mitten av augusti inleddes den VII internationella geologkongressen i S:t Petersburg. Kongressen hade över 800 deltagare från 17 olika länder, samma sommar ordnades andra mycket stora internationella möten i Ryssland, förutom geologkongressen bl.a. en läkarkongress i Moskva med 8000 deltagare. Många västeuropeer ansåg då optimistiskt att detta kunde betyda en vändpunkt i Rysslands negativa inställning till västeuropeisk civilisation. Brøgger hörde till optimisterna, han hade tillsammans med representanter från de europeiska länderna under stora hedersbetygelser blivit festligt mottagen av Nikolaj II. På ryskt vetenskapligt håll uppfattades kongressens ändamål antagligen i samma anda. Arrangemangen var storstilade och festliga, alla deltagare fick gratisbiljetter i första klass för flera månader på den ryska järnvägen och mottagandet var överväldigande där kongressen drog fram.

Nya Pressen publicerade den 21 augusti en välkomsthälsning på franska och svenska till kongressdeltagarna å Helsingfors stads vägnar. Den finländska delen av kongressen inleddes med festmiddag på Brunns huset, middagen refererades i detalj i Nya Pressen. Två längre exkursioner ordnades för geologerna i Finland; till Tammerfors och Punkaharju rullstensås, sedan till Salpausselkä, och sist, den sjätte dagen, till Hogland, ledda av Sederholm och Ramsay. Båda exkursionerna lyckades över förväntan och fick stor betydelse för den finska geologiska forskningen och forskarna, som upptäcktes av de utländska geologerna. Geologin blev också känd i Finland för en större allmänhet, genom tidningsnotiser, och kanske främst genom kåserier av publicisten och kemisten Guss Mattsson i Nya Pressen. Geologkongressen utnyttjades av de finska geologerna, också av många ämbetsmän till att markera Finlands självständighet.

Exkursionerna i södra Finland inleddes med tågresor till Tammerfors, där Sederholm hade huvudansvaret. Geologerna bekantade sig med skifferbältet i Tammerfors med omgivning, och med rullstensåsarna i Kangasala, och åkte sedan österut mot Lahtis för att bekanta sig med Salpausselkä där Ramsay övertog rollen som guide. Också områden med



Geologer på exkursion 1897, med båt mot Hogland, i förgrunden reseledaren Wilhelm Ramsay, fotografen okänd

rapakivi förevisades. Geologerna fördes med den smalspåriga järnvägen till Kotka, där de steg ombord på ångbåtar, som över natten tog dem till Hogland för den sista dagens exkursion i Finland.

Ramsay var inte särskilt imponerad av journalisterna, för om geologin stod

... naturligtvis inte i tidningarna, emedan murvlarna inte följde med på exkursionerna, utan stannade kvar på ångbåtarna.

Det var nog Ramsays hälsning till Guss Mattsson, som i Nya Pressen refererat utfärderna på Hogland med konstaterandet att det märktes att expeditionen leddes av dr Ramsay, som valt Murmankusten

... till sin regelbundna sommarpromenad, ty det gick med en rivande fart ...

Sederholm och Ramsay blev vederbörligen avtackade på plats, och efter exkursionerna, då de fick var sitt stora handtextade diplom, med alla deltagares namnteckningar. På Hogland hade den franske geologen Barrois

... hållit examina med mig och funnit att jag med glans bestått provet.



Vy från Pohjoiskorkia mot Suurikylä på Hogland 1897, foto Wilhelm Ramsay



Geologer på Hogland 1897, professor Barrois håller tal, foto okänd

Tyvärr åhördes lovorden av inga andra landsmän än Edvard Hjelt, resten hade blivit efter vid vandringen, trodde Ramsay, men Barrois' tal refererades av Guss Mattsson i tidningen. Bland deltagarna var Ramsays och Sederholms aktade lärare och vän, Waldemar Brøgger, som tillfredsställd följde exkursionen i bakgrunden. Från Hogland fördes geologerna med ångbåtarna direkt till S:t Petersburg, för fortsatta kongressförhandlingar.

Från Helsingfors reste de som inte deltagit i exkursionerna i Finland, via Imatra, där Vuoksen var målet, till S:t Petersburg. För arrangemangen i Imatra svarade *blaren Sanmark och fjäskan Ahrenberg* så de var mindre lyckade, skrev Ramsay hem till snälla mamma. Festmiddagen i Imatra serverades i ett tält utan golv eller väggar, i ösande regn.

En lång resa med tåg genom Ryssland till Ural hade ordnats för geologerna. I den resan deltog Wilhelm Ramsay och utvidgade därmed betydligt sina fältgeologiska efarenheter i områden utanför Fennoskandia. Som vanligt skötte Emmy Ramsay sonens uppdrag hemma.

... Jämte officiella fester ha privata bjudningar vankats i överflöd, bl. a. till storfurst Konstantin, samt jordbruksministern Jermoloff...

rapporterade han från S:t Petersburg. Till snälla mamma skickade Ramsay frack och smutsiga kläder i slutet av augusti, och önskade dem tvättade tillbaka ett par veckor senare. En vecka senare tröt kassan i Wladikavkas, 50 rubel poste restante önskades.

Exkursionen genom Ryssland refererade Ramsay i Nya Pressen med resebrev. Deltagarna bodde ombord på tåget, i nya vagnar, präktiga bäddar och en påpasslig Ivan i varje vagn. Måltiderna var beställda till stationer längs rutten. Färden gick genom svartmyllebältet med trakter av devon-, krit- och stenkolsformationer till Samara och Ufa, 1500 km från Moskva, där landskapet småningom antog en annan karaktär, marken blir kuperad och skogklädd. Från följande station Ascha, gjorde exkursionen en vandring längs

... den vackra älven Sim, där naturen är storartat skön. På högra sidan har man skogklädda branter med smaltoppade granar, till vänster reser sig till svindlande höjd pelarformigt sönderklyftade kalkstensberg inbäddade i riklig grönska, det är oförläpneligt. Inte mindre vackra är omgivningarna kring stationen Simskaja, där vi idag gästade det närbelägna järnbruket.

Följande dag stod en tur till en annan järngruva vid Bakal i tur, som fortfarande efter 150 års drift gav stora mängder järnmalm i ett dagbrott, som Ramsay liknar vid en stor amfiteater. Efter ytterligare någon dag nåddes de kristallina skiffarnas region, rik på mineraler. Efter besök i de världsberömda mineralfyndorterna Achmatovskaja och Nikolai-Maximiljanovska bestegs Taganjas toppar, där den sibiriska slätten avtecknade sig mot horisonten. Tåget tog sedan geologerna österut, passerade den asiatiska gränsen utmärkt med en stenpelare, över Uralbegen till Tscheljabinsk, enligt Ramsay en av de vackraste städerna på hela resan. I Ural ordnades talrika och långa exkursioner till fots och med hästskjuts



Karta över exkursionen till Ural 1897

till guldgruvor, järngruvor och mineralfyndigheter, och till olika bergsområden. En dag gästade geologerna familjen Druschin, som ägde de Kischtymska järnverken. Familjen hade låtit gjuta en speciell minnesplakett, som delades ut till alla exkursionens deltagare. Supé avåts i ägarnas stiliga villa med blomsterrik trädgård, inte någon liten villa precis, deltagarna var närmare 200 till antalet.

Tillbaka gick resan via Jekaterinburg och Nishni Tagil till Perm. I Jekaterinburg besöktes de kejserliga stensliperierna, där materialen från gruvan var turmalin, alexandrit, akvamarin, rodonit, malakit, bergskristall och en massa vackra jaspisvarianter. Nishni Tagil var den mest betydande gruvorten i Ural, ägd av furst Demidovs familj. Järngruvor, malakitgruvor, en mangangruva, järn- och kopparverk gav arbete åt den talrika befolkningen. Guld- och platinafyndigheter ingick i familjen Demidovs revir.

Resan gick efter programmet vidare mot Perm, allt väl, skönt väder, varmt, intressanta landskap och dito befolkning rapporterade Ramsay någonstans NO om Asovskasjön, ungefär Saratov. Expeditionen lämnar tåget efter tre veckors resa i Perm den 22 septem-



Moränklädda berg nära Rynda 1898, foto Wilhelm Ramsay

ber, och stiger ombord på ångaren Ekaterinburg, som tar resenärerna tillbaka till Moskva längs Kama och Volga i slutet av månaden, och därifrån till S:t Petersburg. Ramsay blev vid kongressen invald i en kommitté, som till den internationella kongressen år 1900 skulle förbereda frågan om den petrografiska nomenklaturen.

Resan till Kolahalvön 1898

Sommaren 1898 företogs en ny Kolaexpedition. Som medhjälpare hade Ramsay studenten Ingvald Sourander, och färden gick genom ryska Karelen runt Onegasjön till Povenets, och vidare till Suma vid Vinterkusten i slutet av maj. Från Suma längs landsvägen vid kusten mot Archangelsk, orter som Koleschma, Njuktscha, Uneschma besöktes. I slutet av juni fortsatte resan med ångare till Pinega och med båt mot kusten till Mesen. Efter en avstickare till ön Morschowets vandrade Ramsay och Sourander till Simnaja Solotitsa,



Lärkträd och kalkklippor vid Kulojflodens övre lopp 1898, foto Wilhelm Ramsay



Dräktparad i Suma vid Vita havets södra kust 1898, foto Wilhelm Ramsay

sedan med ångare till fiskarbyarna vid Charlovka. De två första veckorna i juli undersöktes kusten kring Charlovka. En vecka i mitten av juli besökte Ramsay och Sourander familjen Sjöstrand i Kola, och vandrade sedan till Kandalaksja och Knäscha, med ångbåt till Archangelsk och därifrån med tåg hemåt. I Helsingfors var Ramsay den 3 augusti. Efter hemkomsten skrev han till snälla mamma att inte besvära sig till staden för hans skull, han klarade sig väl och *härifrån far jag nu inte förrän jag blivit professor*. Han utnämndes till ordinarie professor i mineralogi och geologi vid Kejsarliga Alexanders Universitetet i Helsingfors i början av år 1899.



Karin von Born 1899, foto Daniel Nyblin

FAMILJEN, RESOR I ÖSTRA FENNOSKANDIA, GEOLOGINS GRUNDER

Karin von Born

Wilhelm Ramsay lärde känna Karin von Born någon gång kring årsskiftet 1898-99. Under våren bekantade de sig av allt att döma försiktigt med varandra. Karin von Born var bjuden på Nylands Nations årsfest i början av april som Wilhelm Ramsays bordsdam, då har hon också presenterats för Sederholm. Sederholm antar att det är

... samma unga dam jag så ofta brukat möta när jag varit på väg till kontoret på morgonen

skrev han, då han fick meddelandet om förlovningen vid midsommar.

Karin von Born gick i skola i Helsingfors, och blev student 1896 från Svenska privata läroverket för flickor, Laurellska skolan, kallad Lavan, i Kronohagen. Hon var klasskamrat med Sigrid Schauman, Estrid Runeberg, Ellen Thesleff, Emmy Stenbäck (Wilhelm Ramsays systerdotter), Hulda Abaco, Thora Gripenberg och Adda Winter. Sigrid Schauman lämnade skolan före studenten, men Karin Ramsay höll kontakt med henne livet ut, särskilt efter att Sigrids dotter Elisabeth föddes. Dotterns far var Wilhelm Ramsays sväger Reguel Wolff. Thora Gripenberg och Karin von Born

... var alltid tillsammans; också på danser minns jag att vi satt i något inre rum och pratade.

Också Estrid Runeberg (g. Furuhjelm) hörde till Karin Ramsays närmaste vänner efter skoltiden.

Efter studenten skrevs Karin von Born in på Polytekniska institutet, där hon studerade arkitektur och teckning några terminer.

Av korrespondensen att döma har Wilhelm Ramsay friat till Karin von Born någon av sommarens första dagar. Karin skickade svaret per brev, från Sarvlaks

... i säkerhet, är jag till och med så modig, att jag vågar skriva till Professorn ... och hade

... försökt övertänka saken, men inte kommit till annat resultat, än att jag måste gå in på vad Ni ber mig om.

Karin var också medveten om, att pappa Viktor Magnus inte blir nöjd med henne, han hade planerat att hon skulle stanna hemma och ta hand om alla sina yngre syskon och halvsyskon, vid det laget var de tio till antalet. Pappa anade antagligen ännu ingenting, men Karin trodde att vänliga människor i Helsingfors

... nog berätta litet åt honom då han far till justeringsutskottet ... nog vet man en hel del där, det gör man ju alltid.

Wilhelm Ramsay anhåller om lov att tala med sin blivande svärfar, när denne nästa gång infinner sig i Helsingfors. Så gjorde han också, och fick ett försiktigt positivt svar, och inbjudan att besöka Sarvlaks.

Karin von Born och Wilhelm Ramsay duade inte varandra i den täta korrespondensen från juni 1899, han var Professor Ramsay, hon Min bästa Fröken. Karin von Born förde också dagbok och antecknade i den att varje dag i den vecka det ännu skulle dröja innan Professor Ramsays besök, var så lång som en vecka.

Wilhelm Ramsay kom till Sarvlaks den 23 juni, förlovningen eklaterades följande dag. Ramsay hade skrivarbete med sig, och stannade en månad. Släkt och vänner underrättades per brev, och lyckönskningar mottogs på Sarvlaks. Hemma igen i Helsingfors blev Ramsay gratulerad av sina vänner, med diverse *rötmånadsvitser*, som *den bornerade* eller *välborne* professorn. Vid förlovningen lades titlarna bort, och Karin och Wilhelm skrev till varandra 4-5 gånger per vecka hela den följande hösten. Wilhelms nästa besök på Sarvlaks var i mitten av augusti, och sedan i september. Karin hade redan börjat planera möbler till ett blivande hushåll i Helsingfors, och föreslog att snickarbetet skulle göras i Lovisa. Ramsay bekymrade sig för förryskningssträvandena efter att Plehwe blivit ministerstatssekreterare för Finland, och förutspådde ingrepp i universitetets fri- och rättigheter.

Parets framtidsplaner kan läsas i den täta brevväxlingen under hösten 1899, Ramsay skötte sin tjänst i Helsingfors, och hade fullt upp efter fyndet av Bjurbölemeteoriten i Borgå, Karin ritade möbler och möblerade det framtida hemmet, det inreddes i Djurgården, i en villa som numera rivits, Djurgårdsvägen 3, Villa Berggrund. I september hade Ramsay haft besök av en grupp ryska geologer och zoologer, som återvände från en expedition till Spetsbergen och passerade Helsingfors.

... Min expeditionslust har fått ny näring. Vi måste avgjort resa till Altenfjord i nästa sommar, såsom jag planerat.

skrev han. Altafjorden ligger i nordligaste Norge, till de trakterna gick också Karin och Wilhelm Ramsays bröllopsresa sommaren 1900.

För möbleringen av det framtida hemmet ritade Karin ett matsalsmöblemang med 10 stolar, och en skänk. Valet av träslag diskuterades ingående. Paret hade studerat Libertys kataloger från London, och Wilhelm Ramsay hade tydligt också sett Irisfabrikens produktion i Borgå.

... Tvättfaten och kannorna till toalettbordet var av Finchens lergods, mycket stiliga.

Soffa och bokhyllor ritades och beställdes hos snickaren i Lovisa. Karin fick en korgstol från Irisfabriken av sin farmor Fanny von Born.

Också politik och litteratur dryftades i breven mellan Karin och Wilhelm Ramsay under hösten. Dreyfus-affären var aktuell, också kolonialmakternas åtgärder i Afrika (England mot Transvaal) diskuterades kritiskt. Båda läste mycket och Nietshes filosofiska tankar diskuterades. Också engelsmannen John Ruskins böcker och tankar om socialismen hade båda läst, liksom Goethes samlade verk.

Första lysningsdag i Pernå kyrka var den 30 december. Till bröllopet skickades inbjudningar till omkring 80 gäster, bland dem vänner och släktingar från när och fjärran. Bröllopet med stor middag efteråt hölls den 14 januari 1900 på Sarvlaks. Paret bosatte sig i huset Djurgårdsvägen 3, Villa Bergrund, numera rivet.

Bröllopsresan följande sommar inleddes med besök hos Karins och Wilhelms släktingar i Sverige. I Ånga besöktes Karins faster Hanna, gift med Sven Palme, i Husqvarna Emmy Ramsays syskon, familjerna Tham och Göransson, på Sperlingsholm Kyulienstiernas (Emmys syster), på Klotens familjen Tham, och på Floda Wilhelms kusiner Silfverskiöld. Resan fortsatte via Köpenhamn till Tyskland. I Köpenhamn träffade de Karins syster Elsa, som studerade där.

På den tyska turen blev Karin mycket förtjust i Rügen. Därifrån åkte de till Greifswald, dit de bjudits av Ramsays kollega professor Cohen, och *där vi blev mycket vänligt mottagna* skrev Karin till sin snälla svärmor. Ramsay sökte expertråd för att göra sig förtrogen med metoderna vid meteoritundersökningar, han var just då i färd med att beskriva den stora Bjurbölemeteoriten.

Så fortsatte resan till Berlin, där

... de 4 dagar vi där tillbragte användes för muséer, operan, kaféer och allt sevärt och nytt en storstad för mig erbjöd, samt för Potsdam. Utflykten dit var i allo lyckad, gynnad av härligt väder ...

skrev Karin till Wilhelm Ramsays systerdotter Emmy Stenbäck. Resan fortsatte till Eisenach och Frankfurt, på varje ort stod museer och naturhistoriska institut på programmet. Heidelberg med omgivning, som

... ett litet smycke infattat mellan de höga skogklädda bergen ...

besågs i mitten av juni. Sedan gick resan i *snabba turer till Trollhättan*, och med tåg till Kristiania.

Efter en tredagars järnvägsresa genom Gudbrandsdalen och sedan över fjällen i landådragen av två hästar till Geizanger nåddes Aalesund.

... Jag försöker att inte tänka på ryssarnas fåaktigheter...

skriver Ramsay hem till snälla mamma. I Aalesund gick tre dagar till mätningar av de marina gränserna i omgivningarna kring Sönderörefjordarna, Karin försökte följa med på vandringarna, men höll emellanåt en vilodag. Aalesund tyckte hon var en ful, fiskluktnande handelsstad, men nästa rastplats, Molde, var en förtjusande vacker liten stad, inbäddad i grönska. Så gick hemfärden över Trondheim, genom Sverige till Umeå, och från Vasa med tåg. Resten av sommaren tillbringade Karin på Sarvlaks, dit Wilhelm kom då han kunde slita sig från sina plikter i Helsingfors.

Karin Ramsay beskrivs av samtiden som klok och handlingskraftig, själfull och vinnande till sitt sätt. Äktenskapet blev mycket lyckligt, Karin delade sin makes intressen och i mycket också hans åsikter. I äktenskapet föddes sex barn, av vilka fem nådde vuxen ålder.

Bjurbölemeteoriten

Meteoriten fick sitt namn efter nedslagsplatsen, Bjurböleviken några kilometer söder om Borgå. Nedslagsplatsen är fortfarande ett nationellt minnesmärke. Meteoriten syntes plötsligt som ett glödande klot över Ösel, stort som fullmånen men mycket klarare, sent på kvällen den 12 mars 1899. Meteoriten hade en blåskiftande lysande svans, som blixtrade till ett par gånger. Företeelsen följdes av ljud, först en tydlig smäll, sedan ett knattrande och fräsande ljud. Astronomen Anders Donner beräknade att meteoriten passerade Helsingfors på 35 km höjd, baserat på tidsskillnaden mellan ljus- och ljudeffekterna. Meteoriten blev synlig i atmosfären över västra Finska viken och började glöda på omkring 53



Leonard Borgström 1905 – 1908. Foto Atelier Nyblin, Museiverkets samlingar

km höjd. Följande morgon meddelades att nära Bjurböle gård under natten en 4.5 m vid vak bildats i isen nära gården. Meteoriten hade brakat genom isen ned i Bjurböleviken omkring en halv minut efter att den sågs över Helsingfors. Ljusskenet var starkt och lyste upp hela bygden, smällen vid nedslaget sägs ha kännits också i Helsingfors. Meteoriten låg nedborrad sju meter i bottenleran, och det tog ett par månader att gräva upp bitarna, av vilka den största vägde över 80 kg, sammanlagt togs 328 kg materia till vara, enligt beräkningar hade meteoriten sammanlagt vägt mellan 400 och 500 kg. Bitarna placerades i universitetets geologiska samlingar, där de fortfarande kan beses. Bitar av meteoriten har använts vid byteshandel av experimentellt material med utländska forskningsinstitutioner. Det största stycket visades i Paris vid världsutställningen där samma år, som ett exempel på den framstående forskningen i Ryssland. I verkligheten undersöktes och beskrevs den av de finska geologerna Wilhelm Ramsay och hans elev Leonard Borgström, och av astronomen Anders Donner. För undersökningarna hade Ramsay konsulterat professor Cohen i Greifswald under sin bröllopsresa samma år.

Ramsay pekade på den totala olikheten mellan strukturerna hos jordens bergarter och meteoritenens kondritstruktur, och drog slutsatsen att de redan bildats då de sam-

manfogades till meteoritmassa. Borgström stod för de kemiska analyserna av meteoriten och dess mineral. Ramsay och Borgström kunde också konstatera att grundämnena i meteoriten motsvarade dem i jordskorpan, men drog alltså slutsatsen, att strukturerna i meteoriten inte har någon motsvarighet på jordens yta.

Resor i ryska Karelen 1901 och 1902

Fennoskandias östra och sydöstra gränsområden undersökte Ramsay under somrarna 1901 och 1902. Som resällskap 1901 hade han sin elev Walter Wahl, sedermera professor i kemi vid Åbo Akademi. Ramsay startade från Sarvlaks, där Karin stannade med dottern Helena, född i slutet av oktober 1900. Snälla mamma skickar honom aneroider från Helsingfors, som han tackar för. Han reste med ångbåten Aavasaksa från Lovisa till S:t Petersburg, dit han anlände den 8 juni, och planerade att resa vidare följande dag. Han skulle söka upp general Bonsdorff i S:t Petersburg, denne hade rest mycket i Ryssland och på Spetsbergen för geodetiska mätningar. Ramsay skulle också studera marmorn på Isakskyrkan med anledning av ett intyg han skulle lämna Ruskealabolaget. Han var en aning orolig vid avfärden från Lovisa, eftersom rykten ”från säker källa” lät förstå att Viktor Magnus von Born omedelbart skulle drabbas av ”administrativ landsförvisning” senast samma vecka, men

... vi tror inte därpå. Det är inte värt att ge fart åt dessa rykten. De gagnar ingen och skrämmer onödigtvis upp de närmaste.

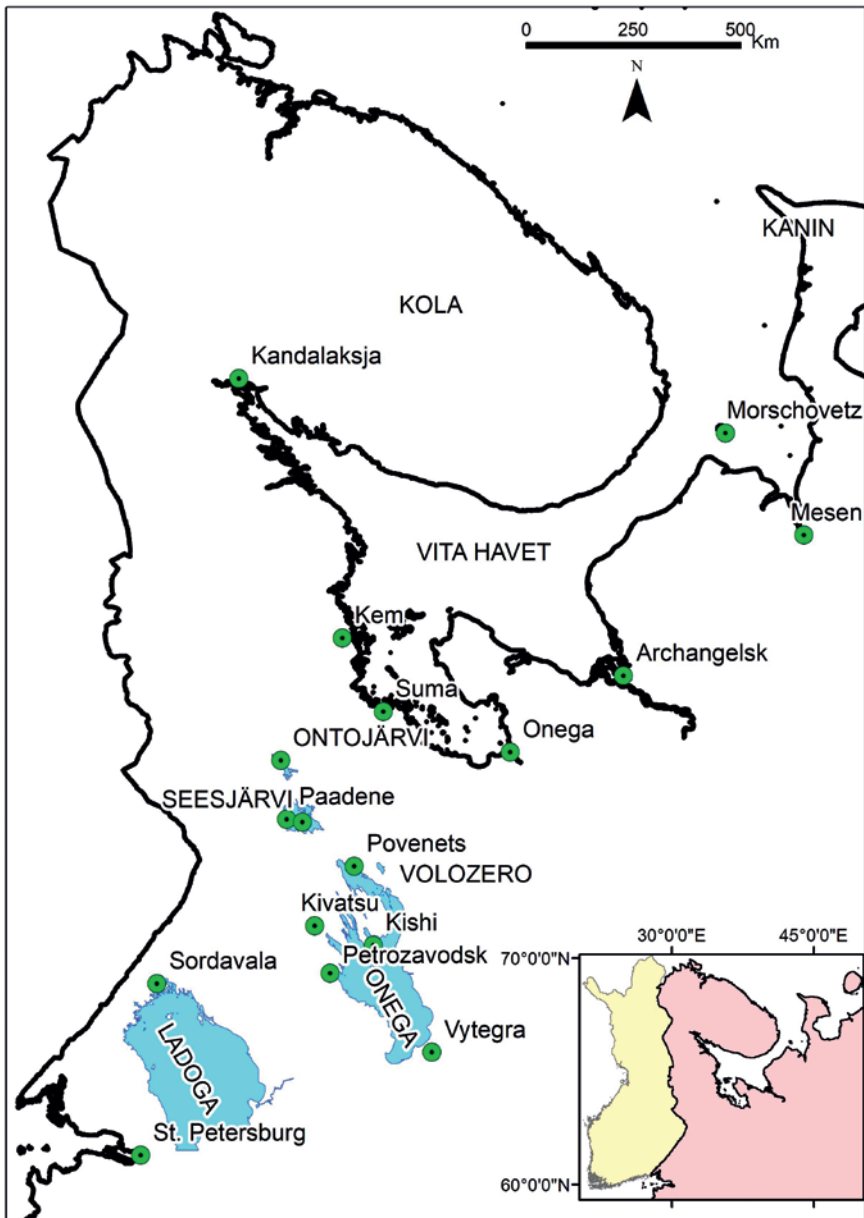
Adressen på ryska blir Vosnesenje, Olonetz Guvernij till den 16 juni, därefter Petrozavodsk, meddelar han hustru Karin och ber henne skicka ett *pakett Ilford P.O.P. Albumin-papper 13 x 18, som brev på posten*. Resans vedervärdigheter började redan i S:t Petersburg där han utom den vanliga tullvisitationen underkastades

... gendarmexamen av passen, mot vad brukligt varit förr, samt frågande efter böcker. Även här tycks man vara rädd för det som är tryckt.

Ångaren Kivatsch, som resan skulle fortsättas med, lades in på docka i S:t Petersburg, och Ramsay blev otålig över dröjsmålet, och måste

... fördriva en långgrandig dag i denna håla som kallas Pburg ... Nog är jag egentligen bra enfaldig som rest till detta otäcka land och dessa vidriga människor; men det är min tro och mitt hopp att jag skall få extra fina geologiska resultat.

Ett par dagar senare går ångaren äntligen upp längs Nevan. Ramsay höll på att spricka av hemlämngtan och tyckte att ryssarna aldrig varit så *snuskiga, obildade och obehagliga*



Karta över Onegasjön med omgivningar

som under denna färd. Båten åkte först mellan fabriksprydda, sedan mellan vackra gröna stränder, många ruckliga byar, här och där syntes små och stora villor, båten nalkades Schlüsselburg (Nöteborg). Wahl och Ramsay lämnade båten i en hamn på västra stranden av Onegasjön, Ostretschino, för två dagars mätningar kring stränderna.

De fortsatte med båt till Vosnesenje vid Svirs utlopp ur Onegasjön, där de dröjde till den 16 juni för mätningar, sedan till Gim reka (Himjoki). Resenärerna var nöjda med



Kyrkor på Kishi i Onegasjön 1901, foto Wilhelm Ramsay

inkvarteringen och fick god mat på gårdarna i trakten. De var på gott humör och hade fått goda resultat.

... Vi är nu inne bland det lilla folkslaget "vepser", varken ryssarna eller de själva känner till detta av de lärde uppfunna namn. De kallar sig karelare. Språket är inte alldeles omöjligt att begripa. Till kläder och seder är de fullständigt oåtskiljbara från ryssar. Själva tycks de skämmas för sitt språk, och strävar på allt sätt att bli helt förryskade, som den omgivande traktens befolkning redan blivit.

Byn heter i brevet hem Scholtowo, troligen den som på finska kallades Soutjärvi.

Från Schtscheliki (en by på Onegasjöns västra strand) ber han snälla mamma skicka alla exemplar av Fria Ord han fått, adress Petrozavodsk. Resenärerna gjorde ett par dagars besök i en karelsk by, Vidana (Viitana), nordväst om Petrozavodsk, sedan i Kontschozero i slutet av juni.

... Här finns en masugn, jag njuter alltid av järnbruk på landet.

I början av juli vandrade Ramsay och Wahl vidare till Kivatsch, Rysslands Imatra, dit också länets guvernör *med en furste* väntades. För deras skull hade äreportar byggts, vägar

och broar dekorerats med flaggor, och högtidsklädd allmoge samlats för att se och hurra. Alla arrangemang på guvernörens egen befallning.

... Vår nuvarande värd var också ditbådad med sina hästar, vi följde med honom. Anlände med flygande fart, parhästar, kl ½ 11 på aftonen, åkte genom äreporten, fick honnörer av poliserna och skallande hurrarop av den väntande hopen...

Kivatsch bedömdes som ett ståtligt vattenfall, men inte lika stiligt som Trollhättan eller de norska vattenfallen.

Adressen blev för de första veckorna i juli Povenets. Till snälla mamma på besök hos brodern i Husqvarna kom hälsningar från Svetogorsk

... Hälsningar från ödemarken, djupaste Karelen. Mår bra. Goda resultat. Leva och äta ganska bra trots snusket. Nu är ungefär halva färden fullbordad.

En vecka i mitten av juli undersöktes Karelskaja Maselga vid Seesjärvi, med väldiga höjder och härlig utsikt över skogs- och sjölandskap. Vid Maselga stötte Ramsay och Wahl på karelsk befolkning, som levt där sedan 1867-1868, och bibehållit seder och religion förvånansvärt litet förändrade. I samma by (Peksinokara) såg resenärerna ett större rikemansbröllop. Bruden hämtades med förridare, marskalk, tre- och fyrspann med gäster, allmän brännvinstraktering åt hela byn. Karlar och kvinnor låg som döda längs vägarna. Posten gick långsamt, och Ramsay oroade sig för ryska åtgärder hemma.

... Vi har ingen aning om hur politiken gått under fem veckor. Sannolikt har de stora rackerierna uppskjutits till den riktiga röt månaden ...

klagade Ramsay i slutet av juli.

Den 20 juli har resenärerna nått Paadene, som var resans nordligaste punkt, och räknar med att vara hemma efter 2 á 3 veckor. Ett brevkort från Sumbunha den 21. juli är adresserat till snälla mamma hos kammarherre Kuylenstierna, Strand, Sverige, och berättar att allt går bra, hälsan är god, arbetet går undan, bara det sista återstår; en tur på Saonshjehalvön på norra sidan av Onegasjön. Han beklagar att han inte fått någon post sedan 23 juni, det ryska postverket är avgjort Europas sämst skötta, konstaterade resenärerna. Post fick de resande i Povenets den 25 juli, därifrån gick också det sista bevarade meddelandet från denna landsdel, som Ramsay beskrev som

... ett härligt vackert land med väldiga höjder, sjöar, skogar, sveder, lustigt folk.

I början av augusti var Ramsay och Wahl hemma igen.

I januari 1902 föreläste Ramsay i S:t Petersburg, och vid forskningsstationen i Pulko-



Petrozavodsk 1901, foto Wilhelm Ramsay



Fors i Paadene vid Seesjärvi 1902, foto Wilhelm Ramsay

va, han trivdes inte och längtar hem. Under sommaren gjorde Ramsay en kortare resa till samma trakter som föregående år, i sällskap med fil.dr Arthur Plathan. Resan blev relativt kort, endast några veckor i juni vandrade geologerna kring Sordavala och Suojärvi i trakterna av Onegasjön, med Povenets som centrum. Ramsay njöt av att vandra i ödemarken, som han beskriver som väldiga urskogar, med granna utsikter, vilda svanar (säkert sångsvan) och andra sjöfåglar i massa. Livet i skogen var härligt, och på lagom avstånd från bosättning, som han beskrev som snuskiga karelbyar.

Från Käppäselkä skrev han till snälla mamma, på resa i Husqvarna hos sina släktingar; myggtiden började, och geologerna återvände hem med första lägenhet från Povenets.

På sommaren ordnades också ett naturforskarmöte i S:t Petersburg, och ett i Helsingfors, Ramsay deltog i båda.

Familjen Ramsay växer; Karin Ramsays hälsa vacklar

I slutet av oktober 1900 föddes Wilhelm och Karin Ramsays första barn, en dotter, som fick namnet Hulda Fransiska Helena, och kallades Helena. Sommaren 1901 tillbringade Karin Ramsay med dottern på Sarvlaks, och hon skriver till sin svärmor i juli att Helena är kry och glad och har lärt sig krypa. Under följande vår var Helena sjuk, och hade fått kinin. I slutet av juni var hon bättre och sprang omkring, och i slutet av augusti mådde hon bra. I slutet av år 1902 blev lilla Helena sjuk på nytt, komplikationer tillstötte, och Helena dog i hjärnhinneinflammation i februari 1903.

Det var en mycket svår sorg för Karin och Wilhelm Ramsay. Ramsay tappade för en tid arbetslusten och han föreföll trött och frånvarande, Sederholm skrev *nästan bruten*.

Men makarna kunde samtidigt glädja sig åt sitt andra barn, Emmy Hulda Beata, kallad Hulda, som föddes den 22 januari 1903 i Helsingfors, och åt det tredje barnet Viktor Henrik Volter, kallad Henrik, som föddes den 12 juli 1904 i Pernå, på familjens fritidsställe Fantsnäs, som byggts under de föregående åren. Fantsnäs blev familjens sommarställe, men huset vinterbonades snart, och Ramsays tillbringade både jullov och påsklov i Pernå från sommaren 1903. Karin Ramsay trivdes på Fantsnäs, som låg på bara några kilometers avstånd från Sarvlaks, och under makens många sommarresor norr- och österut bodde Karin och barnen på Fantsnäs, som fortfarande är i familjens ägo.

Karin Ramsays mor Hulda von Born dog 1891. Hennes far, Viktor Magnus von Born, gifte om sig 1893 med Clara Grafström. I det andra äktenskapet föddes fyra barn, alltså Karin Ramsays halvsyskon. Då Clara von Born plötsligt avled våren 1905 i Stockholm, åtog sig Karin och Wilhelm Ramsay att ta hand om ett av barnen, Victor von Born. Victor föddes på Sarvlaks vid julen 1903, och var alltså jämnårig med barnen i sin halvsysters familj. Victor flyttade till Ramsays familj i början av sommaren 1905. Wilhelm Ramsay på vandring i Karelen fick brevlades veta att Victor är en söt och glad liten gosse, men han är nog litet klen,



Karin Ramsay med Henrik och Hulda samt Victor von Born vid Villa Berggrund, Djurgårdsvägen 3 1906, foto Wilhelm Ramsay

... ty emellanåt är han litet kirrig, och så har han inte alls den ruff och det liv i sig, som Hulda och Henrik. Måtte man bara få honom duktig till hösten ...

Victor blev en mycket älskad medlem av det Ramsayska hushållet.

Familjen utökades sommaren 1906 med ytterligare ett barn, dottern Hulda Elsa Katarina, kallad Elsa, den 4 augusti. Elsa föddes på Fantsnäs. Familjen bodde då fortfarande på vintrarna på Djurgårdsvägen 3, Villa Bergvik, men flyttade till julen 1906 till Skatud-den, till Köpmansgatan 3, där de bodde till 1916.

Karin Ramsay hade sedan ungdomen svaga lungor, som termen lydde. Pappa Viktor Magnus von Born hade ritat henne ett schema över släktingarna och deras hälsouppgifter, han ville att hon skulle vara medveten om risken att insjukna i bl.a. "lungsjuka". Hon hade dessutom svårt att hämta sig efter den svåra depressionen efter lilla Helenas död. Det krävande Ramsayska hushållet tog ut sin rätt, och drev Karin Ramsay till vistelse på sanatorium flera månader i början av 1907. Hon vårdades i Hyvinge, hela dagen var utprickad:

... ligga till ½ 11, så mat, så spatsera, så vila, så mat o.s.v. i trevlig omväxling. Jag ligger här i en vit säng, stirrar i ett vitt tak, himlen är vit och marken vit och själv

känner jag mig som ett vitt plåster; inga tankar, inga känslor, inga önskningar och få funderingar som fladdrar bort som vita fjärilar efter en stund ...

Någon vecka senare har Wilhelm Ramsay varit med barnen i Hyvinge och hälsat på, men hon var uttröttad av besöket. I början av april föreslår läkarna (dr. Sandelin) att hon reser till Holmenkollen eller Gausdal i Norge. Som sällskap på resan räknar hon att ha sin klasskamrat, Thora Gripenberg.

... Jag skulle inte ens få stanna i Stockholm, utan blott passera den härliga staden.

Under tiden i Hyvinge ritat hon illustrationer till boken (Geologins grunder) Wilhelm Ramsay höll på att skriva. Hon sörjer över att hon antagligen inte orkar komma till Helsingfors för att höra Wilhelm Ramsays föredrag "Om klimaten under de geologiska perioderna" vid Finska Vetenskaps-Societetens årsmöte 29 april, då han blivit vald till Societetens preses. Ramsay är i full färd med att förbereda föredraget, men måste vända sig till utomstående för att få planscherna renritade.

... Ritningskostnaderna stiger enormt, för textning och uppsättning av de fem första fick jag betala 24 mark!.. Du ser vad ditt arbete varit värt. Nu tror jag att jag måste låta boken torka in ...

Den 30 april skriver han att föredraget gick bra,

... men det överglänstes dock av Elfving om Linné, ämnet ligger naturligtvis människorna närmare. Skioptikonbilderna lyckades, kartorna syntes bra ...

I början av maj känner sig Karin igen sämre, hon vågar knappt tänka på att komma hem. Hon reste hem en vecka i början av juni och familjen flyttade till Fantsnäs. Den 7 juni är hon redan installerad på sanatoriet i Holmenkollen tillsammans med sin syster Greta och Thora Gripenberg. Tråkigt har hon, sju gånger värre än i Hyvinge. Wilhelm Ramsay var på Fantsnäs i mitten av juni och

... arbetar alla dagar på Yoldia, kalfatrar, kittar, skrapar och målar. I morgon knuffas den i sjön...

Yoldia är familjens segelbåt. På Fantsnäs har Ramsay firat midsommar med barnen:

... aftonen hade vi vackert väder och brände kokko på udden. Kaffedrickning. Fogden och nya Andersson spelade fiol. Fröknarna Tavistholm i skira blusar, vida ärmar och svärmiska, smäktande blickar... Här finns nu på Fantsnäs en oräknelig skara av pojkar och andra kläppar. Alla tävlade att uppassa våra barn. Vart och ett av dem

hade tre-fyra pojkar för sin räkning. De byggde kojor åt dem av brädstumpar, gjorde båtar åt dem o.s.v. Och det var ett nöje att se hur Vicke, Henrik och Hulda fann det alldeles självklart att de befallde och de andra lydde... Elsa får nu två tänder i underkäken. Hon har inga plågor därav utan är munter och underhållande som vanligt ...

Den 10 juli flyttade Karin Ramsay till sanatoriet i Gausdal, högre upp i bergen, där har hon haft besök av en annan väninna, Sigrid Schauman. Den 28 juli meddelar Ramsay att han är på väg till Gausdal efter sin hustru:

... jag tror småningom att du skulle sköta din hälsa allra bäst här hemma. Du får bara från första början besluta att inte ingripa ...

Sommaren 1907 besöktes familjen Ramsay på Fantsnäs av sir William Ramsay, på rundtur i Sverige och Finland. Karin kom hem från sanatorievistelsen i Norge i början av augusti, lagom till besöket. Somrarna firade familjen alltid på Fantsnäs, Fantsnäs blev också ofta utgångspunkten för Ramsays upptäcktsresor i norr och öster. Då han hade tid seglade han Yoldia i Lovisa och Pernå skärgård, och seglade också ofta av och an till Helsingfors. De talrika släktingarna var alltid villiga gästar ombord.

Under tiden på Köpmansgatan utökades familjen med en fjärde dotter, Hulda Nena Barbara, kallad Nena, född i Helsingfors den 20 oktober 1912.

Det sjätte barnet, Wilhelm August Volter, kallad Wilhelm, föddes den 19 oktober 1917, då familjen flyttat till Bernhardsgatan 5.

Döttrarna sattes i skola i Lönnbeckska samskolan, Lönkan, som låg på Lönnrotsgatan, pojkarna gick i Norsen, bara ett stenkast från bostaden på Bernhardsgatan.

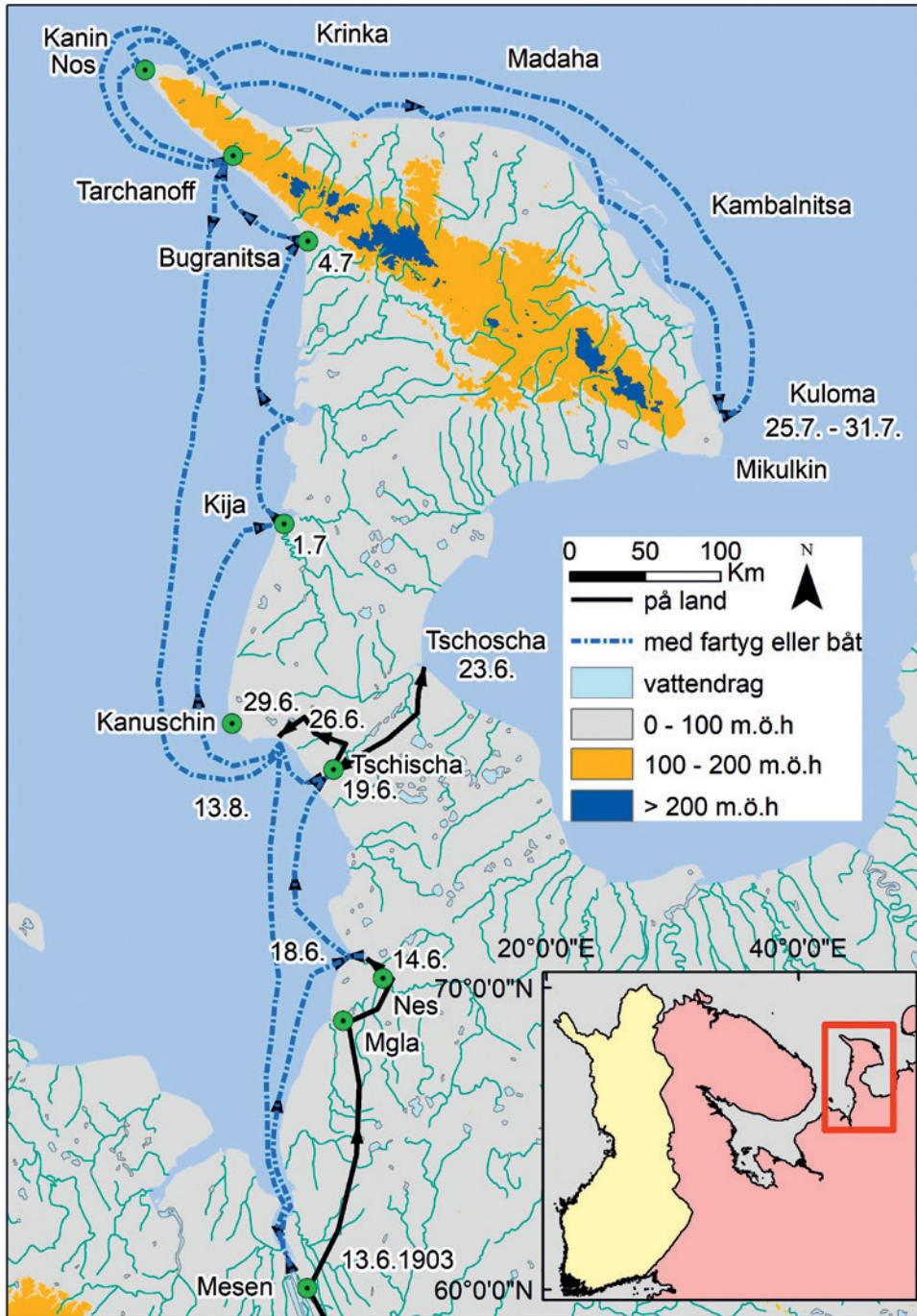
Ramsays långa resa till Kaninhalvön 1903

De östligaste delarna av Fennoskandia fortsatte att sysselsätta Ramsay, och han föredrog i mars 1903 för Sällskapet för Finlands geografi en plan för en exkursion till de nordostligaste delarna av området, till Kaninhalvön. Den resan hade Ramsay planerat redan länge. Norra Kanin hade tidigare beskrivits av den ryske forskaren Grewingk, som rest över halvön 1848, men inte så detaljerat som Ramsay önskade. Ramsay ansåg att sandstensformationerna i nordligaste Norge, Raipas och Gaisa, på Fiskarhalvön och Kildinön var rester av en bergskedja som sträckte sig vidare över Kanin till Timanbergen i norra Ryssland. Ramsay ville också se tundran söder om bergskedjan på norra Kanin, för att se om hans antaganden om isens utbredning under den tredje istiden var riktiga. Då borde floderna Dvinas, Pinegas, Kulojs och Mesens vatten ha runnit österut över Kanin till Ishavet, och gett upphov till en bred dalgång med betydande deltabildningar och marina avlagringar. Möjligast mångsidiga undersökningar av geografi och geologi på halvön ingick i planen. För hela resan anhöll Ramsay om 5 000 mark, vari ingick hyra för båtar, bärare, vägvisare

och proviant. Anslag hade anhållits från universitetet, Finska Vetenskaps-Societeten och andra fonder. Av Sällskapet för Finlands geografi medlemmar skulle Anders Donner och Sederholm tillsammans med Ramsay se till att anslag för resan beviljades. Trots att Karin Ramsays hälsa vacklade efter dottern Helenas död i slutet av februari, och den andra dotterns, Huldäs, födelse i slutet av januari beslöt Ramsay att göra den länge planerade långa resan. Han understöddes också i planen av sin svärfar, Viktor Magnus von Born, kan man utläsa ur bevarade brev. Karin Ramsay godkände resplanerna, trots att de två personer hon litade mest på, maken och fadern, var borta hela den sommaren, maken på Kaninhalvön, fadern landsförvisad i Sverige.

Ramsay hade planerat att resa med två studeranden i geologi. Till geologiskt biträde på resan utsågs studeranden Felix Tegengren, men Sällskapet för Finlands geografi ansåg att en botaniker borde följa med på resan. Uppdraget gick till magister Bertil Poppius. Expeditionens medlemmar reste från Helsingfors de första dagarna i juni till S:t Petersburg, och därifrån via Moskva till Archangelsk med tåg dit de anlände den 7 juni. Ramsay och Tegengren fortsatte samma dag med ångbåten "Fedor Tschischoff" till Mesen. Poppius stannade i Archangelsk för att invänta expeditionens bagage, som blivit efter på grund av slarv av den ryska järnvägen. Poppius anlände till Mesen fem dagar senare, då hade han rest landvägen 600 km över staden Pinega till Archangelsk med hyrd hästskjuts. Ramsay och Tegengren hade använt tiden i Mesen bl.a. till att komplettera expeditionens proviantförråd, Ramsay hade lyckats instruera stadens bagare i konsten att baka skeppsskorpor, som enligt resebeskrivningen blev rätt välsmakande. Ost fanns inte att få i Mesen, men beställdes från Pinega, där Poppius plockade upp paketet. Ramsay blev småningom tillfredsställd med de förråd som fanns att få, och resan fortsatte då Poppius anlände från Archangelsk.

Staden Mesen ligger vid floden med samma namn. Ramsay beskrev den som en typisk nordrysk stad eller större by, glest byggd och utdragen över en sträcka på ett par kilometer. Eftersom berg och stenmaterial inte finns i trakten var husen byggda utan stenfot, och sjönk därför med tiden ihop när underlaget ruttnade. De enda hus i stan som hade stenfot var handelsmannen Ruschnikoffs gård och kronans brännvinsbutik. Floden Mesen rinner genom ett skogrikt område, timret togs till vara av två enorma ångsågar. På redan i flodmynningen låg flera stora engelska och norska fartyg och lastade timmer. Klimatet beskrev Ramsay som rått och omilt, jordbruk bedrevs i ytterst liten omfattning av befolkningen, den nordligaste orten där jordbruk över huvudtaget bedrevs låg 40 km norr om Mesen. I början av juni 1903 blåste kall nordlig vind och den 11 juni föll snö. Befolkningen gick klädd i fotsida skjortlika plagg, fodrade med renskinn. Stadens befolkning var övervägande rysk, med inblandning av samojeder. Mesens intelligentia utgjordes av ett par köpmän och de lokala tjänstemännen, *äkta tjinovniktyper allesammans* (tjinovnikar kallades de tsarryska tjänstemännen), men Ramsay beskriver dem som vänliga och tjänstvilliga. Mesen var förr en mycket anlitad förvisningsort, skriver Ramsay. Det blev den också efter revolutionen 1917, och under hela Sovjettiden.



Karta över Kaninhalvön, med expeditionens resrut



Kaninhalvöns västra kust 1903, foto Wilhelm Ramsay

Under väntetiden i Mesen begav sig den alltid otålige Ramsay i väg till fots längs kusten norrut till Sjoscha, Mglä och Nes, en vandring på omkring 100 km. Sällskap hade han av tullförvaltaren Polykarp Schirohin, som forslade Ramsays resgods på en gnisslande kärra, dragen av en mager hästkrake. Under uppehållen drack vandrarna te, och en liten byteshandel inledde närmare bekantskap; Ramsay bytte några mandelskorpor mot shangi, plättar av surdeg och hirsgröt, drypande av flott. Schirohin sparade sina skorpor åt fru och barn, men Ramsay kunde inte göra detsamma för plättarna var redan härskna.

Schirohin förhörde sig noga om resans ändamål och omkostnader, varför professorn rest hemifrån och slösade tid och pengar på de Kaninska tundrorna, vem som betalade, och vilken lön professorn hade. Då han fått tillfredställande svar på sina frågor ville han också höra förklaringen till uppkomsten av ebb och flod. Den uppgiften klarade Ramsay illa

... ty även efter min föreläsning höll han på sin och böndernas teori, att i oceanen fanns en brunn (bolschaja purtschina) i vilken vattnet uppstiger två gånger i dygnet och lika ofta rinner tillbaka till underjorden ...

Ramsay fick också berätta om Helsingfors, hur stor staden var, antalet kyrkor och handelsmän i stan, styrelse o.a. Därefter övergick diskussionen till högre ämnen, skillnaden mellan Ramsays och hans religion. Gubben intresserade sig särskilt för de yttre brukna.

Ramsay visade honom ett par fotografier

... och jag sade att det var bilder av dem jag dyrkade. Schirohin santerade skämtet och skulle betala med samma mynt. När jag tvättade mig frågade gubben om tandborstning hörde till min religion. Jag förklarade att det var ett av de förnämsta sakramenten.

Ramsay beskriver vandringen med Schirohin som en glad och härlig utflykt.

Kusten mellan Mesen och Nes bestod av lösa bildningar, sand och moränlera, där erosionen var avsevärd. Stranden var rätt så bred, med en 25 – 30 m hög strandvall, en falaise, under vilken stora stenblock och massor av drivved samlats. Landskapet var ett flackt moränlandskap, ömsom sankt myrar, ömsom glesa skogsdungar

... om det kan kallas skog; ett tunnt täcke av lavar, mossa och risväxter, glest stående buskage av björkar med knotiga förvridna stammar, vilkas lövverk förenar sig till en utbredd krona, upptill liksom med sax eller lie jämnskuren utmed ett för alla björkgrupper gemensamt, sällan över manshöjd liggande plan, och däröver reser sig på långt avstånd från varandra, lärkträd, de unga prålade i vårfrisk grönska och välformade som i en park, de äldre redan brutna av stormen, vresiga och underligt förgrenade, de äldsta – döda torra skelett, som ännu står på rot.

Rik på viktiga geologiska iakttagelser anlände Ramsay till Nes den 18 juni, och lämnade det område han betecknar som ryssarnas, norrut bestod befolkningen av samojeder. Trots att samojederna var kristnade tillbad de vid sidan av de grekisk-ortodoxa helgonen fortfarande sina "bolvaner", i stor hemlighet. Ramsay stötte på en oskyldig form av detta i en skogsdunge, Kusmin Perelesok, längs vintervägen till Mesen. Varje samojed, som reste därigenom offrade något till ställets osynliga härskare. De flesta gåvorna utgjordes av tyg- eller skinnlappar, men också en butelj kronans brännvin hade fått hänga orörd i dungen som offergåva.

I Mesen hade expeditionen hyrt en karbass med besättning för resan runt Kaninhalvön. Båten var omkring 9 m lång, bred och stadig och försedd med ruff. Båten hade tre master, i mitten stormasten för ett väldigt råsegel, i fören en mast för klyvare och rås boglina, och i aktern en mast med apa. Båtens ägare, Foma Uvakin, var en 67 år gammal ryss, född i Dolgaja Schtschelj nära Mesen, *en krokig, skäggig och lurvig gubbe med listig, girig blick*. Ramsay tyckte inte att han såg vidare sympatisk ut, men lokalbefolkningen och tjänstemännen på orten rekommenderade honom som den bästa kännaren av Kanins kuster och samojedläger med invånare. Dessutom hade han tre gånger tidigare fört forskningsresande till Kanin. Foma Uvakin var en gammal man, och somnade ofta vid te-drickning och måltider, men också då han satt till rors. Men mellan sömnskoven var han arbetsam och driftig. I karbassens besättning ingick också Foma Uvakens son, en kraftfull ishavs sjöman, och en ung man Maxim Sopotschkin, som hade gått en lägre navigations-

skola. Maxim Sopotschkin utsågs till sällskapets kock, eftersom han med högre bildning förenade någorlunda *utvecklade renlighetsbegrepp*.

Med karbassen skulle expeditionen färdas till olika punkter längs halvöns kust, och därifrån göra exkursioner till det inre av halvön med hjälp av samojederna. Ramsay mötte Tegengren och Poppius med karbassen i Nes, och fortsatte därifrån med den. Med karbassen hyrdes också två mindre båtar för färder längs floder och vattendrag till det inre av halvön. Karbassen anlände till Tschischa den 19 juni. Därifrån begav sig expeditionen med en av de mindre båtarna längs vattenvägen till Kanins östra sida, Tschoschkabukten, och återvände därifrån den 25 juni. Dåtida kartor angav vattenvägen som en älv eller ett sund över halvön, i själva verket gick den slingrande vattenvägen genom sankmarker, som stod under smältvatten, bevuxna med gräs och vide. Den breda istida älvfåran var delvis utfylld, delvis översvämmad. Massor av flyttfåglar, svanar, gäss och änder av olika slag, häckade i de sankna snåren. På den omgivande tundran kacklade ripor i alla snår.

En kväll då expeditionen slagit läger siktades ett sytjänläger, tre tjumer (konformiga tält av näver, invändigt beklädda med renhud). Det var den förmögna familjen Lambej, inflyttad från Timantundran, som drog från sitt vinterläger i skogsområdet till sommarvistet i den nordligaste delen av Kanin. Det var en ståtlig karavan, 40 - 50 höga, breda slädar förspända med 2-6 renar, på vilka fraktades folk, båtar, hudar, näver, bohag och proviant i stora, grannt målade röda kistor. Efter slädkaravanen följde 100 renoxar, som reserv för dragdjuren, och sist en renhjord, flera än tretusen enligt ägarna, och hundar. Det var liv och rörelse, renarnas grymtande, hundarnas skall och människens rop hördes i hela nejden. Tegengren och Foma Uvakin sändes till lägret för att köpa bröd, och blev vänligt emottagna och förplägade med mat och dryck, te, prenikor (pepparkakor) och karameller.

Karbassen var inte lättnavigerad, när vind och tidvatten drog från fel håll fick expeditionen vänta på gynnsammare förhållanden. Så gick några dagar i Tschischa med varm västanvind. Men det var härligt solskensväder och det storslagna landskapet imponerade på resenärerna, i väster det oändliga blå havet, i öster den lika oändliga tundran, flack och skoglös.

Från Tschischa norrut längs Kanins västra kust blev landskapet mera omväxlande, kuperat med dalar, sjöar och strida älvar. Kulle vid kulle, åsar och ryggar omväxlade med sjöar och vattendrag.

... Det är den sista stora nedisningens gränsmoräner,

skriver Ramsay hem i resebrevet. Marken är torr och fast, helt annan än på den blöta flacktundran, manshöga granar, björkar och rönnar växer som i en vacker park. Expeditionen sökte efter "bolvaner", avgudabilder, men förgäves.

... Vad tidens tand lämnat kvar av dem, har etnografer och andra resande införlivat med sina samlingar.

På en hög kulle vid Kanushin fanns en övergiven samojedisk offerplats, offerdjurens skal- lar och ben var mossbelupna.

På sydsluttningen av kullen slog expeditionen nattläger och samlade ved till ett mid- sommarbål på stranden, men elden syntes inte långt, för midnattssolen förtog dess glans. Vid midsommarbålet hörde sällskapet plötsligt ljudet av ryska sånger, och sökte upp sång- arna. De var ryska fiskare från Mesen, som bodde i en hydda av torv och bjöd expeditio- nen på te, fisk och gröt. De var ute för att skaffa sig sitt vinterförråd av sik. I en annan närbelägen sjö fiskade en pluton soldater för sin kompanichefs räkning, en sysselsättning de uppskattade mycket mer än exercis i staden.

Norr om det idylliska kuperade moränlandskapet sträckte sig en flera mil lång dyn- kust, och innanför flygsandsvallen utbredde sig ett gräsbevuxet svämland, vid högvatten var det översvämmat. Längre norrut blev kusten brant, och högtundra av torrt fast morängrus vidtog. Högtundran övergick i en fjällkedja från Kanin Nos till Mikulkin.

Vid alla flodmynningar på västra sidan av Kaninhalvön fanns fiskarstugor uppförda. På våren höll säljägare till i dem, på sommaren fiskades flundror, och på höstarna navaga, en torskfisk. Fiskarstugorna var uppförda av virke och drivved som flutit i land.

Söder om Kanin Nos vid Bugranitsa låg samojedernas sommarläger, dit också syr- jänfamiljen Lambej var på väg. Samojederna betraktade syrjänerna som icke önskvärda inkräktare, de hade kommit till Kanin från Timantundran bara tretton år tidigare, där renpest hade spritt sig. Ramsay tyckte att syrjänernas kvinnor visade

... en viss grad av skönhet, men hos samojedernas kvinnor kan man med bästa vilja i världen inte upptäcka spår av fågring. Alla kvinnor är ju i regel mer eller mindre vackra, men samojedfröknarna är inte ens mindre, och de gamla gummorna ser mest ut som trollpackorna i illustrerade upplagor av Topelius' och Andersens sagor. Vad naturen nekat dem försöker de ersätta med brokiga kläder. De bär de grannaste kostymer jag någonsin sett, konstrikt och enligt bestämda geometriska mönster hopfo- gade av renskinn, röda, gula, och gröna tyglappar; därtill klockor och bjällror fästa i ärmarna.

Ramsay fick renskjuts av samojeden Andrejeff från Bugranitsa över tundran och fjället till norra sidan av Kanin, floden Madahas mynning. I närheten av Madaha låg Artemij Bobrikoffs läger, han ansågs vara den rikaste av Kanins samojeder, och hade också fått medalj för insatser vid räddning av skeppsbrutna. På inrådan av tjänstemännen i Mesen medförde Ramsay ett par flaskor brännvin, som han förärade värden. Ramsay lade sig för att sova efter måltiden han blev bjuden på i Artemij Bobrikoffs tjumen, men samojederna flyttade sig till en annan tjumen, för att festa på gåvorna.

Då färden skulle fortsättas följande morgon var renskötare och tjänare nyktra, men värdfolket uppträdde i olika stadier av berusning. Värden raglade omkring lycklig och stolt, men besvärlig. Ramsay förpassade honom med *ett stilla krokben mellan medarna på en slåde där han somnade*. Medan värdfolket nyktrade till åkte Ramsay till norra kusten



Ramsay med samojeden Jefsej Andrejeff och hans hustru på Kanins tundra 1903, foto Felix Tegengren



Kanin Noss med måskolonier på klippblocken 1903, foto Wilhelm Ramsay



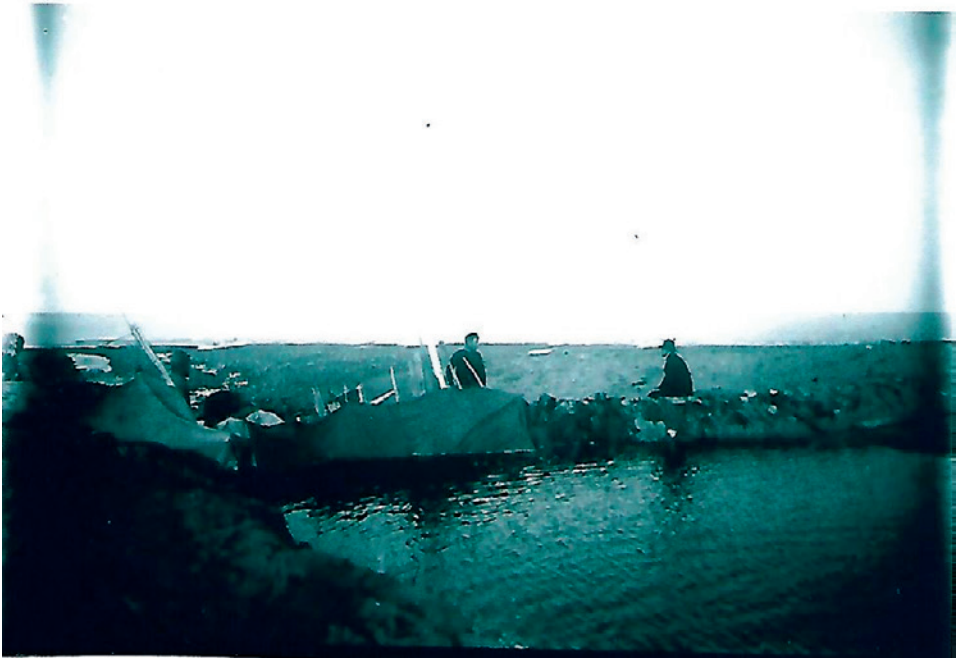
Karbassen har strandat i Kuloma, i aktern skepparen Foma Uvakin, foto Wilhelm Ramsay

av Kanin för observationer, när han återvände bjöd samojederna på festmåltid; stekt sik, andstek med hjortron, kokt rentunga, hirsgröt, te och kringlor, och förevisade sitt privata kapell. Som avskedsgåva fick Ramsay ett vitt fjällrävskinn att föra till sin hustru.

Efter utflykten till samojederna fortsatte färden med karbassen från Bugranitsa mot Kanin Noss, Kaninhalvöns ostligaste spets. Där stupar fjällryggen ut i havet med branta och sönderskurna klippor, och hög bränning. På klipporna häckade måsar i tusental.

På fjällryggen sades de gamla gudarna bo. Då expeditionen mellanlandade i Krinka på halvöns nordkust erbjöd sig samojeden David Lukareff att föra Ramsay upp till templet, där ett hundratal bolvaner var uppställda. Det var träbeläten av olika ålder; gamla murkna och mossbelupna, grånade bulvaner, men också alldeles nya avgudar. Av rester av offrade renar som också låg kringspredda slöt sig Ramsay till att templet fortfarande var i användning.

Från Krinka gick seglatsen vidare mot Mikulkin, Kanins ostliga udde. På vägen gjorde expeditionen flera strandhugg, och träffade samojeder, som skjutsade expeditionens medlemmar på utflykter längs kusten och inåt land. Foma Uvakin blev allt ovilligare att fortsätta, och Ramsay såg sig föranlåten att be honom söka första hamnplats som siktades. Expeditionen landsteg den 25 juli nära Mikulkin i mynningen av en liten bäck. Vid högvatten löpte karbassen in i en lugn bassäng, genom en öppning där den nätt och jämnt rymdes in. Expeditionen stannade på platsen i en vecka, och gjorde där sommarens intres-



Dammen i Kuloma 1903, foto Wilhelm Ramsay

santaste geologiska upptäckter, ansåg Ramsay. När mätningarna var klara visade det sig att bäckens vatten inte mera nådde bassängen där karbassen låg. De hade seglat in vid högflood och råkat i en fälla, därav fick stället sitt namn, Kuloma (fällor för fjällräv kallas *kuloma*).

Provianten höll på att ta slut, och följande högflood skulle inträffa först en vecka senare. Det beslöts att en damm skulle byggas. Det första försöket misslyckades, dammen var för svag och rasade. Bäckens stränder förstärktes med vallar av sten, sand och havstång, och en ny damm av drivvedstimmer uppfördes. Vattnet steg i dammen och karbassen åkte utåt då dammen brast, och kunde vid nästa högvatten segla ut.

Med svag medvind nådde karbassen Kanin Noss den 6 augusti, låg för ankar tre dagar i Tarchanoff, men fick därefter god vind och nådde Mesen den 14 augusti. Ramsay och Tegengren reste hem först med båt till Archangelsk och därifrån med tåg via S:t Petersburg och var hemma den 31 augusti 1903. Poppius reste landvägen via Pinega och anlände fyra dagar senare till Helsingfors. Ramsay var nöjd med expeditionens resultat.

Resor i Karelen 1905 och 1909. Geologins grunder utkommer 1909

Ramsays intresse för att i detalj utforska Fennoskandias gränsområden i öster höll i sig. Han ansåg att han också hade en viktig uppgift i att lära alla sina elever att iaktta omgiv-



Wilhelm Ramsay och Hulda ute med Yoldia 1909

ningen vid fältkursioner. Därför finner man namnen på nästan alla hans elever bland deltagarna i undersökningarna i Karelen, på Kolahalvön eller på Hogland under åren. Han valde för varje resa något avvikande rutter, så att till slut hela Fennoskandias östra gräns var klarlagd i detalj.

Vintern 1905 planerade han en ny resa österut i juni. Som föjeslagare hade han Hans Hausen och John Palmén, den förre blivande professor i geologi och mineralogi vid Åbo Akademi, den senare kemist, sedan biträdande professor i organisk kemi vid Tekniska Högskolan i Helsingfors. Resan var relativt kort, några veckor i juni i Ladogatrakten. Den 7 juni har Ramsay passerat Lahtis och på stationen sammanstött med stationinspektören Sievers, en f.d. klasskamrat, och blivit bjuden på en splendid supé i dennes hem. Glad och nöjd reste han 7 juni till Viborg, där han träffade Hausen och Palmén, båda var försedda med kameror, skriver han tillfredsställd till Karin på Fantsnäs, och konstaterar naturligtvis att då har han mindre att bära. Den 8 juni fortsatte resenärerna till Sordavala, och gjorde mätningar i trakterna kring Salmis och Tulemajärvi de följande dagarna. Fem dagar senare passerar de Sordavala på nytt och vandrar till Tohmajärvi via Värtsilä och till Soanlaks där de stannar några dagar. Efter mätningar kring Kuhilasvaara och Pälkjärvi reste de hemåt via Impilaks.

Ramsay är tillbaka på Fantsnäs den 22 juni. Hela resan har de haft varmt och vackert väder, nästan för varmt, trakterna var intressanta, starkt kuperade med vida utsikter över vatten, skogar och byar. Nattkvarter och mat är också mycket bra, i trakten råder större



På badstranden Elsa och Hulda stående, Vicke och Henrik sitter framför Wilhelm Ramsay

välstånd än Ramsay föreställt sig. Kuhilasvaara är härliga trakter, det var bara något för hett för att exkurrera. Ramsay hoppas att de fått regn på Fantsnäs, men om torkan blir långvarig anmodas Karin be fogden bära ett par ämbar vatten till gårdens nyplanterade träd, likaså till eken vid hässjan.

På Fantsnäs är alla friska, trots att mässling har förekommit bland släktingarna. Midsommar har hela barnaskaran och Karin firat på Sarvlaks, där var också Karins syster Elsa Silfverhjem med sina barn. Själv har hon försökt rita kartor till Ramsays publikationer, men Hulda sover sin middagslur i hennes famn, och då skall *du veta, att det går bra att rita.*

Arbetet med boken *Geologins grunder* har sysselsatt hela hushållet de följande åren, så att nästa långfärd kunde planeras först till sommaren 1909. Då reste Ramsay för sista gången i Fjärrkarelen, tillsammans med Pentti Eskola och Alppi Talvia. Av resenärerna var åtminstone Pentti Eskola utrustad med kamera, som tydligen hade allmänt accepterats som ett viktigt redskap vid alla fältundersökningar. Resan var igen kort, bara några veckor i juni. Resenärerna passerade Salmis 9 juni på väg in i Ryssland till Tulemajärvi, och Petrozavodsk, där de inträffar den 14 juni. Färden gick på knaggliga vägar, ibland på kavelbroar över kärr, ibland över stock och sten, men både åkdonen och resenärerna höll ihop, synd var det om hästarna som drog resenärernas två kärror med utrustning. Vädret var mycket kallt, regn och rusk. I geologiskt hänseende var färden dessutom föga givande, och folket i byarna hade smittkoppor, men resenärerna ser lugnt på allt, för de är vaccinerade. Reskamraterna är mycket hyggliga, men något långsamma, skriver Ramsay till Fantsnäs.

I Petrozavodsk skiljs resenärerna åt några dagar senare. Ramsay reser hem över Paadene, Suutelo, Pielisjärvi och Joensuu. Reskamraterna tar vägen över S:t Petersburg. Ramsay är hemma på Fantsnäs omkring 25 juni, och kan med gott samvete ägna resten av sommaren åt Karin, barnen, Yoldia och Fantsnäs. Barnen har halat hem en kråkunge, som sitter i en låda på verandan på dagarna, men sover under en stol i salongen på nätterna. En hund Ramsay hämtat med sig från norr, döpt till Matti, far omkring som en virvelvind och drar med sig tyger, trådar, band och allt som kommer i dess väg, barnens ben har den lärt sig att lämna i fred.

Sommaren 1910 deltog Ramsay i en geologkongress i Stockholm, dit Karin Ramsay också reste. Karin fick besöka släktingar under de veckor kongressen och de därpå följande exkursionerna pågick. Hon tillbringade en tid på Ånga hos Palmes, Sven Palme var gift med Karins faster Hanna, född von Born. Karin besökte också andra släktingar på flera orter i Sverige. Ramsay reste med svenska geologer i mellersta och södra Sverige.

DE SISTA RESORNA TILL KOLAHALVÖN, SORG PÅ HEMMAFRONTEN

Resor till Kolahalvön 1911 och 1914

Men Ramsays håg drog norrut. Följande sommar gjorde han sin sjätte resa till Kolahalvön, denna gång tillsammans med studenterna Thord Brenner och Väinö Krohn. Ramsay reste med järnvägen via Lahtis till S:t Petersburg, där reskamraterna klev på tåget 6 juni, och resan fortsatte med tåg till Vologda vid floden med samma namn, biflod till Norra Dvina. Trängsel och rysk oordning rådde på tåget skriver Ramsay hem. I Vologda fick resenärerna rekommendationsbrev till de styrande i distriktet. Flodstränderna fotograferades då färden fortsatte med ångbåt 11 juni förbi Totma till Veliki Ustjug där floderna Suchona och Vytjegda förenas. Hem meddelar Ramsay att

... med de geologiska iakttagelserna är jag t.v. nöjd, och de bägge ynglingarna visa sig vara mycket hyggliga, läroaktiga och påpassliga.

Från Kotlas åkte Brenner vidare med tåg för en avstickare ända till Ujabka för att söka efter nefelinsyenitblockens utbredning åt det hållet. Ramsay och Krohn reste med båt längs Dvina mot Vita havet.

Flera strandhugg gjordes; i Beresnik på Dvinas västra strand, sedan landsteg de i Schastoserskoje och undersökte Sludka med omgivning,



Skjuts till Schastoserskoje från Beresnik på floden Dvinas vänstra strand 1911, foto Wilhelm Ramsay

... Det var en vacker natt, ljus, mycket trevliga iakttagelser gjorde vi och anlände först på morgonkulan tillbaka till Schastoserskoje ...

där de vilade, sedan gick båtresan till Ust Waga, Krasnobarsk och Ust-Morsche 13 juni. De åkte genom stora områden av brunna skogar, och Ramsay bekymrar sig för skogarna kring Fantsnäs, som lätt hotas av samma öde. Resan gick alltså längs Fennoskandias ostgräns. Här har hemlängtan och missmod för en gångs skull överfallit Ramsay, och han skriver till Karin

... Det är nu 24 år sedan jag som alldeles ung reste här i samma städer första gången, då uppför floden. När jag nu tänker hur livet och tiden runnit mig ur händerna sedan dess, hur litet jag fått uträttat av allt vad jag då planerade och fantiserade om, då grips jag av en sådan känsla av illa använt liv, att enbart tanken på att det finns rena oduglingar och lättingar låter mig tro att andra inte märker hurdan humbug jag varit och hur illa jag förvaltats mitt pund. – Jag kan skovtals förbanna alla dessa Kola- och Kaninresor, som tagit bästa delen av min arbetslust utan att dock jag genom dem kunnat få fram, det som jag verkligen trott mig kunna åstadkomma och uträtta...

I nästa brev, tre dagar senare, har missmodet lättat. Han skriver hem att färden utför Suchona och Dvina var härlig, på den lugnt drivande floden. De hade åkt ungefär 1140



Lavlja, 100 km s om Arkangelsk på östra stranden av floden Dvina 1911, foto Wilhelm Ramsay

verst med samma ström, längre än från Utsjoki till Hangöudd. De medresande i första klass var angenäma och älskvärda, ryssar, tyskar och norrmän.

... I andra klass trängdes den snuskiga medelklassen och i tredje klass hade man instuvat den svarta bondmassan i hundratal. De behandlades som emigranter eller boskap, - på somliga ställen flög måsar efter ångbåten som på havet. Första klass passagerarna matade dem med franskt bröd. Bland tredjeklass passagerarna under däck hade säkert mången varit i mäsarnas ställe.

De två följande dagarna, 15 och 16 juni, tillbringade trion i Archangelsk och skaffade proviant och annan utrustning för resten av resan. Den 17 juni gick turbåten från Archangelsk till floden Ponoj, där låg stora snödrivor kvar på bergen, björkarna hade ännu inte spruckit ut, resenärerna hade yrväder med snö. Två dagar senare undersöktes klipporerna vid fyren vid Orlovsk, dit resenärerna vandrat över tundran. Det var som att gå uppe vid Storlien hela tiden, bara litet kallare och fuktigare. Mätningar gjordes i Ponojs mynning och trion vandrade upp längs floden till Ponojs forsar 20 juni, därefter vidare söderut längs kusten med hyrda småbåtar till Pjalitsa, och skjutsbåt till Tschapoma, där björkarna hade spruckit ut.

En skjutsbåt rodd av kvinnor i granna gula och röda dräkter, och en gammal *bisi* som styrman, tog resenärerna till Tetrina, Tschavanga och Kuloma på Kolahalvöns södra kust. Rodden gynnades av god medvind och solsken, kvinnorna sjöng mest hela tiden.



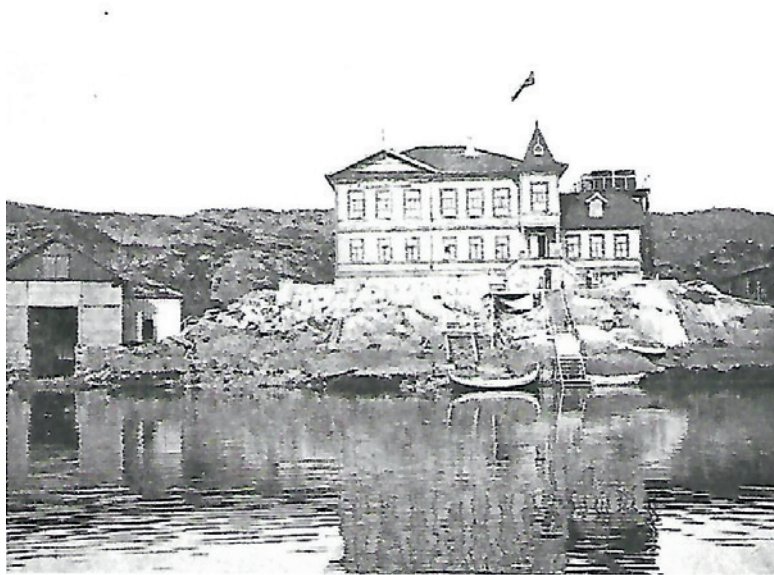
Skjutsbåten Pjalitsa – Tschavanga på Kolahalvöns sydkust 1911, foto Wilhelm Ramsay

... När de inte sjunger, slabbrar de oavbrutet, och styrmannen skämtar med dem med allehanda vitser och anspelningar, som du skulle tycka vara "dumma". Lyckligtvis har undervisningen i skolorna varit så bristfällig, att mina unga kamrater ingenting förstår och inte tar skada till sin moral ...

skriver Ramsay hem. Resan gynnas av vackert väder och medvind. I Kuloma stannade resenärerna en vecka och gjorde också undersökningar i Kuzomen och på halvön Turja, där de samlat mycket intressanta bergarter och skickar hem två stora packlådor med prover. I Kuzomen köpte Ramsay pärlor, som befolkningen fiskade i åar och älvar. Efter exkursioner i Umbaåsens södra del anlände resenärerna till Kandalaksja 10 juli. Där fick de nattkvarter hos Alexej Artemenovitsch Poleschajeff, som hade vandrat med Ramsay och Hackman till Umptek 1892. Han är nu förmögen husägare och bonde, och bullar upp värre med flottiga piråger, fisksoppa, stekt fisk, te och kakor.

Huvuddelen av resan är undangjord, och Ramsay är nöjd med resultaten. Hans medresenärer har gjort sitt bästa hela tiden, men har varit till ganska liten nytta, de är ännu för oerfarna, men de gör sitt bästa och lär sig. Brenner har äkta naturfoskartag i sig, intresse att ta reda på allt och har inga färdiga teorier på förhand. Vandringen till Aleksandrovska tar fem dagar med ett uppehåll i Umptek.

Fem dagar senare är trion i Aleksandrovska där de inkvarteras hos David Sjöstrand i några dagar. I mitten av juli reste Ramsay hem till Fantsnäs, snabbaste vägen via Archangelsk, S:t Petersburg och till Lovisa. Medresenärerna åkte från Hammerfest med Hurtigrutten söderut och hem.



Marinbiologiska forskningsstationen i Murmansk 1911, foto Tord Brenner



På trappan till Sjöstrands hus i Aleksandrovsk 1911. T v David Sjöstrand, stående Klas Sjöstrand, tredje f h Sjöstrands hustru, längst t h Brenner och Krohn, foto Tord Brenner

Den sista och sjunde resan till Kolahalvön gjorde Ramsay strax före krigsutbrottet 1914. Då reste Karin Ramsay med och fick till slut se de trakter där familjens överhuvud tillbringat så många långa somrar, och som måste ha förefallit Karin Ramsay bekanta efter alla de kartor och ritningar hon gjort för publikationer och för Geologins grunder. Med på resan 1914 var också den lettiske mineralogen Boris Popov med hustru. Avsikten med resan var att planera en geologisk-geografisk exkursion till Kolahalvön sommaren 1915, som skulle ordnas i samband med en internationell geografkongress i S:t Petersburg. Den kongressen blev inställd.

Ramsays reste norrut via S:t Petersburg till Archangelsk med tåg i slutet av maj, där väntar post från snälla mamma, som gästar sina syskon i Sverige. Hon berättar att de Ramsayska barnen är på Fantsnäs, omskötta av moster Maggi, Maggi Heikel, och att de har roligt med kusinerna, särskilt lilla Nena trivs. Ramsays i Archangelsk går ombord och reser med båt till klosterön Solovetskij, därifrån till Kandalaksja och norrut via Umptek, längs sjön Imandra och anländer till Aleksandrovska i mitten av juni. Där inkvarterades Ramsays hos David Sjöstrand, nu välbeställd köpman och skepsmäklare i Aleksandrovska. Under uppehållet bekantar sig de resande med den marinbiologiska forskningsstationen i Aleksandrovska, de träffar en av Ramsays bekanta från S:t Petersburg, nämligen Nikolaj Knipovitj, hydrolog och zoolog, utforskare av Barents hav. Resan går snabbt vidare, bekvämaste vägen, Karin Ramsays hälsa är inte robust. Efter ett par dagars uppehåll hos Sjöstrands reser Ramsays hemåt med Hurtigrutten runt norska kusten, och hem genom Sverige via Stockholm. På Fantsnäs är de den 28 juni.

Ramsay träffade sin vän David Sjöstrand i Aleksandrovska för sista gången. Sjöstrand hade planerat att göra ett besök i Finland, men resan blev uppskjuten på grund av Sjöstrands affärer. Hans sista brev till Ramsay är daterat 1915. Dottern Edit är gift i Archangelsk, sonen Klas har kallats till tjänstgöring i lantvärnet, handeln minskar på grund av kriget, fisket har gått dåligt, men en god nyhet är att järnvägen söderut från Murmankusten blir färdig, för då

... bo vi inte längre i avkroken. Gud välsigne Eder bägge och Edra barn och give Eder hälsan så vi ännu kan träffas här eller i Helsingfors.

Så gick det inte. Hela Sjöstrands egendom konfiskerades av sovjetmyndigheterna efter revolutionen. Sjöstrand avled i Aleksandrovska 1923. I sin hemstad var han en mycket bemärkt person, och han finns idag ihågkommen på museet i Aleksandrovska, numera Polarnij. Hans familj gick hårda öden till mötes i Sovjetunionen.

Allt resande i Europa blev efter krigsutbrottet omöjligt, och gränsen till Kolahalvön stängd helt för årtionden. T.o.m. i Finska viken blev det svårt att röra sig omedelbart efter krigsutbrottet, och mamma Emmy Ramsay oroar sig för sina söner Wolter och Gustaf, som hade sina sommarställen på Pörtö, och i början av augusti 1914 försöker hämta sina familjer från ön. Ryska trupper beslagtogs fartyg i alla hamnar längs sydkusten.

Det ökande ryska förtrycket bekymrade Karin och Wilhelm Ramsay; barnen växer

Både Karin och Wilhelm Ramsay var hela livet mycket medvetna om politiken hemma, och de ryska åtgärder, små och större, som vidtogs för att öka förtrycket och förryskningen i slutet av 1800-talet. Ett av de allvarligaste slagen mot storfurstendömet autonomi kom i februari 1899, och kallas därför februarimanifestet. Det innebar att lantdagens i Finland rätt att delta i i lagstiftning som berörde hela det ryska riket upphävdes, hädanefter skulle alla lagar stiftas av tsaren och det ryska riksrådet, alla beslut skulle fattas av den enväldige tsaren. Lantdagen i Finland fick endast rätt att ge utlåtanden.

Wilhelm Ramsay kommenterade i brev till vännerna Sederholm och Hackman ett flertal gånger i grova ordalag de ökande förryskningsåtgärderna hemma under 1890-talet. Både Karin och Wilhelm Ramsay hörde till dem som hjälpte att distribuera den underjordiska publikationen Fria Ord och annat skriftligt material, båda deltog aktivt på var sitt håll i namninsamlingen för adressen till tsaren efter februarimanifestet. I en dagbok berättade Karin hur hon som ung student i Helsingfors hade samlats med andra unga nattetid på en hemlig adress för att sammanställa namninsamlingslistorna under vintern 1899. Ramsay å sin sida var väl medveten om Brøggers insatser bl. a. vid namninsamlingen, och den resultatlösa resan till S:t Petersburg för att överlämna adressen. På återresan hade delegationen fått ett lysande mottagande i Finland, på alla orter tåget stannade.

Brøgger hade i slutet av 1899 mottagit tackkort, flera hundra, med anledning av deputationen till tsaren. Brøgger insåg att han omöjligt kan nå alla för ett personligt svar, och frågar om Ramsay möjligen kan få någon Helsingforstidning, eventuellt också någon tidning utanför Helsingfors, att publicera hans tack.

... Jeg har försøgt at udtrykke mig så pas forsigtig at mine ord skulde slippe helskindet gennem censuren; jeg håber meningen alligvel forstås. Vil du for gammel venskabs skyld gøre mig denne tjenst?

Brøggers brev blev publicerat.

Familjen Ramsay följde hela tiden noga händelsernas utveckling i Finland; från bröllopsresan skrev Karin till sin svärmor:

... Vad det är ledsamt allt som sker hemma nu. Det är så att man inte kan riktigt njuta av allt vackert här ute, då man tänker hur ängsligt allting kommer att ställa sig, och hur litet hopp vi nu har om förbättring.

Och på sommaren 1901 skriver hon:

... Här är ju åter sådana ohyggligheter i politiken en infamare och gemenare politik än den, som förs skulle inte kunna hittas på av den onde själv ...

Sommaren 1901 kom nya ryska dekret tätt. Ett hårt slag mot autonomin blev också den

nya värnpliktslagen. Den finska armén upplöstes, och alla värnpliktiga i Finland kallades till uppstånd för tjänst i ryska förband. Det blev mycket omfattande uppståndsstrejker. Ungdomar gömde sig och flydde utomlands för att undgå armén eller fångelse. Studenter och forskare reste till andra länder för att undgå uppstånden, men också för att studera och forska, särskilt sedan tsaren förbjöd import av all tysk litteratur och infört strängare censur. Ramsays bror August protesterade i senaten då värnpliktslagen behandlades. Han kunde inte

... förmås att medverka därtill. Det är en privat tröst och glädje för oss. Det har gått alldeles på tok med värnpliktsfrågan. Till olyckan kommer att vår senat igen medverkat till olagligheternas införande.

skriver Ramsay till snälla mamma på resa hos släktingar i Sverige. August Ramsay vägrade likaså att underteckna språkförordningen av 1902, som stipulerade att också de som bara studerat ryska, och inte finska eller svenska, kunde inträda i statlig tjänst i Finland. August Ramsay tog definitivt avsked ur senaten.

Några av sina tankar om det ryska förtrycket vädrade Ramsay i de tidigare nämnda breven om kinesen Tang le Fut, publicerat i december 1901. Det andra brevet innehåller tydligare pikar, och har antagligen hejdats av censuren:

... Darwins lära om arternas utveckling genom de fysiskt och intellektuellt starkares seger i kampen för tillvaron, betyder omsatt på politikens område, att den bättre beväpnade äger rätt att behandla den värnlöse efter behag.... Som ni ser har man till försvar för de befintliga förhållandena en i system satt lära om den starkes rätt att hålla den svaga i beroende,..

Han skrev också andra kritiska inlägg i den illegala pressen, och under pseudonymer i de dagliga tidningarna, noterade Sederholm senare, men dem har denna skribent inte lyckats identifiera. Ramsay hade kanske mer än de flesta av sina kolleger ägnat sig åt sin vetenskap, utan att låta sig distraheras av politiken, men han var alltid djupt intresserad av medborgarnas rättigheter och åtgärder.

Ramsay tog ställning i de politiska frågorna, men höll sig i bakgrunden. Vid enstaka tillfällen representerade han någon ätt, t.ex. ätten nr 26 De Geer vid lantdagen 1900, och ätten nr 54 Klingstedt vid lantdagen 1905, men han var inte aktivt med i dagspolitiken. Under svärfaderns, Victor Magnus von Borns, landsförvisning 1904, vikarierade Ramsay för honom i lantdagen. von Born var av de första som landsförvisades då generalguvernören i Finland fick diktatorisk myndighet på våren 1903. Ramsay skrev om denna åtgärd att han tyckte att

... trots alla ohyggligheter den bär i sitt sköte, är den ett tecken på att envälds- och våldsherraväldet befinner sig i dödsryckningarna. – Jag menar naturligtvis inte att

bladet ännu skulle vända sig till vår fördel.... ty lika litet som Dreyfus-affären ägt någon betydelse, om han inte suttit oskyldig på Djävulsön, tror jag inte heller att despotismens tempel rämna.... men det går med raska steg därhän.

Ramsay hörde till dem som protesterade mot värnpliktslagen, och sällade sig till dem i universitetets konsistorium som tog initiativ till en protest i anledning av de straff, som generalguvernören Plehwe som t.f. kansler bestämt för studenter som uteblev från uppådet. Åsikterna på universitetet gick starkt isär, och vid attentatet mot Plehwe 1904 kunde Ramsay bevittna

... den allmänna glädjen över dagens stora händelse,...medan eftergiftsmännen försöker se bedrövade ut... Dagens händelse kommer att visa skillnaden mellan klokhetspolitiken och rättståndpunktstaktiken.

Vid en omröstning i adelsståndet 1905 föreslog Ramsay att Finlands bidrag till ryska riksskattkammaren för militära utgifter skulle indras.

Efter Plehwes död efter attentatet utsågs Nikolaj Bobrikov till generalguvernör. Censuren blev allt strängare och Bobrikov förklarade till slut allt tryckt utländskt material illegalt. Tidningar drogs in.

En händelse som starkt kom att inverka också på familjen Ramsay var mordet på generalguvernören i juni 1904. Attentatsmannens, Eugen Schaumans, styvmor var nämligen Wilhelm Ramsays syster Charlotta, gift med geheimerådet Waldemar Schauman. Waldemar Schauman fängslades och fördes under sensommaren till Peter Pauls-fästningen i S:t Petersburg. Han och också hans hustru Charlotta förhördes vid flera tillfällen i Helsingfors. Mamma Emmy Ramsay och Wilhelm försökte tillsammans med de andra syskonen på allt sätt underlätta Charlotta Schaumans umbäranden, och besökte henne i början av juni på Simsälö där Schaumans hade sitt sommarställe. Utanför huset där Schaumans bodde i Helsingfors, Köpmansgatan 7, var polis posterad. Den 20. juni på kvällen fick de anhöriga till Eugen Schauman meddelande att begravningen skulle försiggå på natten på Malms begravningsplats. Emmy Ramsay höll en "gripande bön" vid båren, enligt dottern Sofia Stenbäck, där endast de närmaste anhöriga fick vara närvarande. Charlotta Schauman besökte Waldemar Schauman i fängelset i S:t Petersburg, och sökte audiens hos furst Obolensky. Waldemar Schauman blev slutligen frigiven under hösten 1904.

Ramsay var, liksom säkert de flesta akademiker i den tidens Finland, i allmänhet försiktig med att sätta sina åsikter till pappers, säkert är att han med pondus uttalade dem då han bedömde situationen som "säker". Brev skrev han till sin svärfar Viktor Magnus von Born, som blivit förbjuden att vistas i Finland hösten 1903, och därför bodde i Stockholm 1904. Ramsay skötte en betydande del av svärfaderns ärenden i Helsingfors och rapporterade per brev. Kloke svärfar har inte sparat breven, men utkast till en epistel fanns bland Ramsays efterlämnade papper:

... En fråga som i högre grad sysselsätter sinnena är den om det inte vore bäst att var och en, som eftersträvar en människovärdigare existens för sig och sina efterkommande, att i tid söka ett lyckligare hemland. Personer av alla samhällsklasser och åldrar diskuterar frågan, som tränger sig på var och en. För min del har jag klart för mig att jag sitter hårt vid vårt dödsdömda universitet så länge det går utan att dagtinga, eller jag blir uppsagd, ... ty skälen för emigration eller kvarstannande är individuella ... och många gör det emedan de anser sig och oss hopplöst besegrade och för allan tid kuvade av gammelfinnarna och ryssarna ... och anser jag att var och en med sin emigration bidrar till att föra mot detta läge, i vilket han tror att vårt folk redan befinner sig. Frågor som med hänsyn till emigrationen bör ställas och besvaras är följande: Finns det hopp om att vårt folk skall, inom en överskådlig framtid, återvinna ett tillstånd av mänsklig tillvaro och fri utveckling på de historiska traditionernas bas (västerländskt samhällsskick och kultur), eller har massan av folket varit så litet genomträngd av alla västerländska kulturer, och deras ledare fört dem så långt att en återgång är omöjlig, d.v.s. att den finska nationella kommer att sammangå med den ryska med allt ont och gott som därmed följer (österländsk kultur och samhällsordning) ...

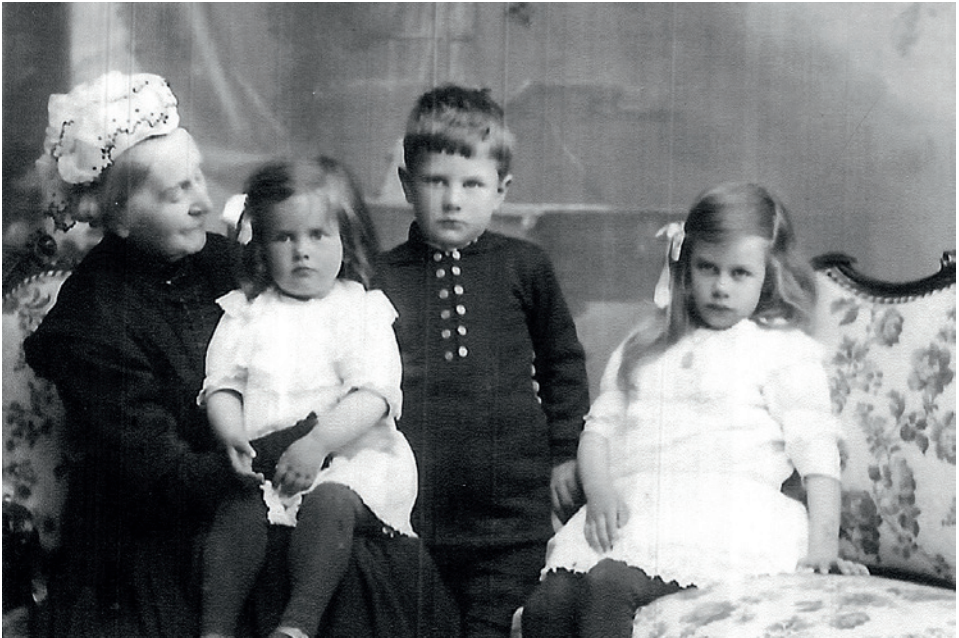
Ramsay hade för all framtid beslutat sig att stanna i Finland redan då han avstod från att söka professuren i Stockholm. Viktor Magnus von Borns förbud för vistelse i Finland upphävdes i januari 1905, och han reste genast hem till Sarvlaks, och till arbetet i lantdagen, och som dess lantmarskalk, den siste. Han hade heller inte en tanke på att lämna sitt fosterland.

Karin Ramsays hälsa var inte den bästa, och hon tillbringade långa perioder på Sarvlaks utan barnen för att vila sig. Karins farmor Fanny, Hedvig Fransiska von Born, f. von Hartman, dog dagen före julafton 1907, till stor sorg för hela familjen. Sommaren 1908 mådde Karin bättre, och målar Yoldia på Fantsnäs, enligt instruktioner:

... måla vackert YOLDIA i aktern med grönt, måla pärllisten grön, håll petroleum i roderbrunnen, så att rosten går bort!... Fogden Andersson och andra, som kliver upp på båten, får göra det endast i strumplästen eller barfota, så att de inte skämmer ut däckets genast från början ...

I början av december 1908 gifte Viktor Magnus von Born om sig andra gången, denna gång med Albert Edelfeldts änka, "gudmor Ellan", Ellan Edelfeldt, född de la Chapelle, och kusin till och bästa vän med Viktor Magnus första hustru Hulda Berndtson. Karin trivdes mycket bättre i gudmor Ellans sällskap än med Viktor Magnus andra hustru Clara, och hon vistades på Sarvlaks under vintern 1909, och glädde sig då gudmor Ellan gav henne

... hela Mammans korrespondens med Gudmor Ellan att läsa. Vet du vad mamma



Emmy Ramsay med barnbarnen Elsa, Henrik och Hulda 1909, foto Atelier Nyblin

var för en förtjusande människa. Harmonisk, klar som kristall och ädel i sina minsta tankar...

Trots långa perioder av vila utan familjen på Sarvlaks under vintern 1909, blev Karin igen sämre under sommaren och reste till Gausdal i början av juli, och återvände en månad senare till Fantsnäs. Då hade Ramsay återvänt från sin sommarresa till Karelen.

Sommaren 1910 var Karin Ramsay med alla barnen hela sommaren på Fantsnäs, också Vickes äldre bror Eric von Born, född 1897, tillbringade flera veckor på Fantsnäs. Det stora dragplåstret var Yoldia, Wilhelm Ramsay kom från Helsingfors till veckosluten och seglade i solsken som i ur och skur. Karin Ramsay åkte ofta till Sarvlaks, där morfar tyckte att barnen var söta och var övertygad om att de var ovanligt fiffiga?! I synnerhet Elsa.

... Jag tror att Pappa inte är van att höra barn prata, ty vi fick inte säga så mycket, och han är därför förvånad över vad barn kan. Elsa t.ex. hade sett i en zoologi och frågat om bilderna, så att hon kunde lägga ut om lungor, hjärta, lilla hjärnan, strupen o.s.v ...

Somrarna 1911, 1912 och 1913 var lugna år för familjen Ramsay, Karin bodde hela somrarna på Fantsnäs, dit också Wilhelm Ramsay kom så ofta han kunde. Från den långa resan 1911 till Kolahalvön återkom han i mitten av juli, i september reste Karin

och Wilhelm Ramsay som universitetets representanter till universitetets i S:t Andrews i Skottland 500-årsjubileum, en oförglömlig resa för dem båda, med mottagningar och banketter. De hade bed-and- breakfast-inkvartering hos Mrs Anstruther, Charlton, Colinburgh. En myt, klar att avlivas, är den att Wilhelm Ramsay blev inbjuden att promoveras till hedersdoktor i S:t Andrews, men inte kunde engelska tillräckligt för att förstå inbjudan. Ramsay blev helt enkelt kollegialt utsedd att representera Kejsrerliga Alexanders Universitetet vid jubileet. Från sin resa den sommaren till Kolahalvön skrev han hem att han är smått ångerköpt över att ha låtit sig utses att representera universitetet, han har så mycket att göra hemma.

1912 tillbringade Ramsay några veckor med sina studenter på Hogland.

Sommaren 1913 sviktade Viktor Magnus von Borns hälsa och ”gudmor Ellan” var ointresserad att sköta sjuklingen på Sarvlaks. Karin bodde en längre period med barnen på Sarvlaks, för att hjälpa sin far, gudmor Ellan roade sig i Helsingfors...

... jag tycker jag bör stanna då Gudmor inte kommit hem, och det på sätt och vis är jag, som fordrat att han skall vara här på Sarvlaks ...

Sommaren 1914 reste Karin och Wilhelm Ramsay till Kolahalvön tillsammans. Det blev Ramsays sista upptäcktsresa till östra Fennoskandia. I augusti 1914 förklarade Tyskland krig mot Ryssland. Gränserna i Europa stängdes. Karin Ramsay hade under flera vintrar tillbringat en månad på sanatoriet i Gausdal, då resor till Norge inte mera var möjliga, valde hon att vistas några veckor på Diakonissanstalten i Helsingfors för lungsjukan, vanligen genast i början av året. Dagboksanteckningar visar att hon isolerades där, och sällan fick ta emot besök, bara ett av barnen fick komma med pappa varje gång, ett besök i veckan.

Kriget hade omedelbara verkningar på vardagslivet i Finland. Alla tyskar förvisades genast. Tågtrafiken blev otillförlitlig, alla resurser användes för transporter av materiel och trupper till fronten. Industrins transporter avstannade då hamnarna stängdes, särskilt Finlands växande pappersindustri blev lidande. I städerna blev livsmedelsförsörjningen lidande, så att de som kunde evakuerade familjen till släktingar och vänner på landet. Försvarsanläggningar anlades i Helsingfors och andra städer med omgivningar. Befolkningen uppmanades att inkvartera ryska soldater i hemmen. Under och efter ryska revolutionen spred sig missnöje och misstänksamhet, vänner spionerade på vänner, grannar spionerade på grannar.

Under krigsåren 1914-18 hörde Ramsay till dem, som i Finland aktivt deltog i frigörelsen från Ryssland, och det ryska inflytandet i Finlands politik. Ramsay ledde, som den ene av universitetets representanter det s.k. välfärdsutskottet, som ledde den borgerliga motståndsrörelsen mot det röda väldet. Karin Ramsay hörde sedan länge till den s.k. kvinnokagalen. Under åren 1917-1918 var det Ramsayska hemmet antagligen en rätt viktig länk i det vita försvaret i Helsingfors.

Våren 1917 var något orolig i Helsingfors. Karin Ramsay åkte efter sin vistelse på

Diakonissan till Sarvlaks i februari för att hålla sällskap åt sin far, med sig hade hon Nena, medan de andra barnen stannade i stan för skolgång. Från Sarvlaks kunde hon skicka en del livsmedel till stan, exempelvis ost, som Wilhelm Ramsay delade ut åt mamma, familjevänner och syskon. I mars 1917 har barnen lov från skolan, det är oroligt på gatorna, soldater *vandrar omkring och demonstrerar* skriver Ramsay till Sarvlaks. Också de röda i Helsingfors ansluter sig till dem.

Under krigsåren blev familjen Ramsays vistelser på Fantsnäs årligen flera och längre, livsmedelsförsörjningen var betydligt enklare i Lovisa än i Helsingfors. Ramsay gjorde talrika utflykter i Lovisatrakten, och undersökte noga Salpausselkääsens utlöpare mot Lovisa och Valkom. På utflykterna norrut från Fantsnäs följde Victor och Henrik ofta med. Då den smalspåriga järnvägen Valkom – Lahtis byggdes (1898-1900) blottades stora partier av åsens inre, Ramsay mätte strandlinjer och tog prover i sandåsens alla lager. Proverna undersöktes i Helsingfors av medarbetare på Botanikum, avlagringarna i Liljendals socken var ofta växtförande. Våren 1918 höll Ramsay ett föredrag om det postglaciala havets gräns i Liljendal vid Geologiska föreningens i Stockholm möte.

Ännu sommaren 1917 var Ramsay ute och reste med sina studenter i södra Finland. Denna gång har gossarna Henrik och Vicke fått följa med. Resan gick runt Päijänne, först till Lahtis, där de undersökte området kring Tiirismaa och övernattade hos häradshövding von Hausen på Mokulla gård, det tyckte de resande var ett vackert ställe. En dag tillbringades vid Anianpelto, så på Judinsalo i Päijänne, sedan till Jyväskylä. Vicke och Henrik har uppenbarligen trevligt, eftersom de inte ville bli hemskickade i förväg, som far föreslog. På cykel, till fots och med båt söderut mot Korpilaks, och Tehi i Kuhmois.

... Vi leva i ljuvlig okunnighet om allt som sker i världen.

Skriver Wilhelm Ramsay lycklig hem i slutet av juli. Med gossarna och sina elever åker han till Lahtis, och till Paippis gästgiveri i Joutsa i S:t Michels län, sedan till Gustaf Adolfs (Hartola). Efter en tur i Joutsa i *ohyggligt hett och torrt väder* är han tillbaka vid Päijänne i Sysmä, *denna för folkets intelligens ryktbara socken*, och åker sedan till Padasjoki. Nastola är nästa anhalt, där gruppen får övernatta på Seesta gård hos Georg Ehrnrooth därifrån Henrik och Vicke åker hem till Fantsnäs. Några dagar senare följer Ramsay efter. Barnen har under tiden varit i Virbäcken och plockat släpärter, och alla sommarens födelsedagar firas i en klump.

Ännu en tur hann Ramsay med den sommaren, Henrik fick följa med på den senare turen, som gick via Seesta i slutet av augusti och vidare via Selänpää genom Jaala och Mäntyharju till Hietaranta på cykel. Från S:t Michel gick resan till Haukivuori och Nyslott.

... Henrik är en rar kamrat. Hjälpsam och påpasslig. Sköter om velocipederna, putsar dem båda, uträttar allehanda ärenden. När jag färdades tillsammans med Schjerfbeck, var jag alltid litet förargad över att han var yngre och starkare än jag och kom lättare fram. Henrik är nog också yngre än jag och även raskare som velocipedåkare.

Jag är nog inte mera så stark och rörlig som i ungdomen. – Han tycktes inte veta just mycket av svårigheten i uppforsbackar och på dåliga vägar. Men han tager alltid hänsyn till mig och skyndar inte framåt, bort från mig, som Schjerfbeck ofta gjorde.

Det fanns i tiden en obetydlig Upsala student, som lyckades väcka uppmärksamhet med en reshund som han hade med sig: ”Se på mig sådan hund jag har.” – Henrik är min hund, ”Se på mig, sådan pojke jag har”. Jag märkte att folk fäste sig vid honom, överallt blir han ompajad och välbehandlad på gästgivargårdar och i bondgårdar.

Man tycks trots allt vilja börja skolorna igen den 15 – kanske rikskansler Hindenburg bestämmer annat, efter den senaste katastrofen. Vi skall emellertid ta oss hem dessförinnan, ehuru här skulle finnas arbete för hela hösten. – Även för deklareringen av spannmålen måste jag komma.

Färden gick vidare till Kuopio, resans nordligaste punkt, sedan till Pieksämäki, Rantasalmi, Nyslott. Från Pieksämäki gick ett kort till Fantsnäs, Wilhelm skriver om goda resultat och Henrik skriver att han haft mycket roligt,

... Idag såg jag zigenare och en av dem räkna ryska sedlar åt en arbetare samt tog bort en sedel utan att arbetaren märkte det. Huru många ankungar har jag kvar? ...

I Nyslott bodde Henrik och Wilhelm Ramsay på Societetshuset, och besåg borgen.

Året 1918 blev fyllt av sorg för Wilhelm Ramsay, åren efter 1918 ägnades resor i västra Fennoskandia och Baltikum

Ramsay och hans familj drabbades av svåra sorger under tiden kring inbördeskriget. På hösten 1917 avled Karins vördade och beundrade far, den siste lantmarskalken, som han kallades, Viktor Magnus von Born av cancer i levern. Hans hälsa hade en tid sviktat, men dödsfallet i september tärde på Karins krafter, hon väntade sitt sjätte barn. Wilhelm Ramsay d.y. föddes i slutet av oktober. Årsskiftet 1917-1918 tillbringade Karin Ramsay ensam med de två minsta barnen, Nena och Wilhelm, på Bernhardsgatan, medan Ramsay hade rest med Vicke, Hulda, Henrik och Elsa till Fantsnäs för nyårshelgen. Därifrån åkte Henrik och Vicke till Näse gård i Bjärnä, där tillgången på mat var tryggad, på Näse vistades Karins yngre syster Leni Björkenheim med familj. I januari togs Karin Ramsay in på Diakonissanstalten för vård, där hon stannade ett par veckor. Pojkarna Henrik och Vicke fick antagligen stanna på Näse ända tills de hämtades hem i slutet av april, medan flickorna först åkte till Karins syster Greta von Julin på Koskis, och sedan i februari flyttade till en annan av Karins sex systrar, Ulli Aminoff på Rilax i Bromarv.

Under våldsamheterna våren 1918 mördades flera vänner och nära släktingar av de upproriska. Wilhelm Ramsays vänner sedan skoltiden, Alexander Aminoff, Apan Skriminoff, blev skjuten på sin gård Pekkala i Ruovesi, och Gustav Björkenheim, verkställande

direktör för Kymmene Ab, blev skjuten på järnvägsstationen i Korja. Av Karins svågrar skjöts brukspatron Albert von Julin från Koskis på kyrkogården i Åbo. Forstmästaren William Thomé mördades i Nummela i Vichtis tillsammans med två bröder. Han hade gift sig bara någon dag tidigare med Karins halvsyster Märta. Flera andra vänner och bekanta fick sätta livet till under striderna.

Det svåraste slaget drabbade dock Wilhelm Ramsays egen familj. Karin och Wilhelm Ramsay deltog aktivt på de vitas sida i Helsingfors. Utom Fria ord och andra pamfletter som spreds, utrustade de ungdomar för striderna i Helsingfors, de måste alltså ha haft gömmor både för vapen och ammunition hemma, dessutom annan utrustning. På grund av det centrala läget i närheten av Gardeskasernen och hamnen var Bernhardsgatan noga bevakad. Då rykten om razzior spreds gömde Karin ammunition i barnens leksaker, flyktvägar från hemmet kartlades, säkert vidtogs också andra åtgärder. De blev angivna, antagligen av någon av tjänstefolket, två husor och barnsköterska.

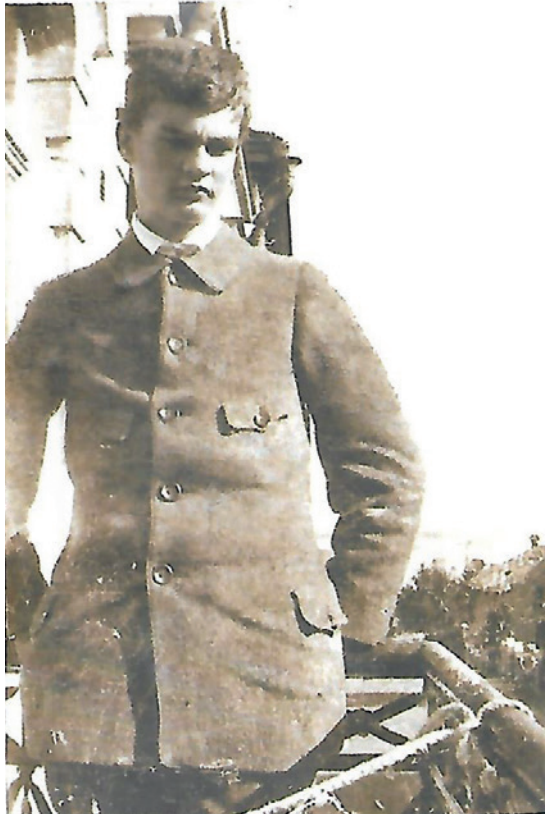
I mitten av mars 1918 gjorde det röda gardet razzia i huset på Bernhardsgatan. Det berättas att två ynglingar räddade sig med vapen och ammunition ut köksvägen ur Ramsays lokal via Järnefelts som bodde i övre våningen. Ramsay själv och hans hustru Karin blev arresterade och förda till Skatuddens fängelse misstänkta för vapensmuggling. Vänner Sederholm råkade av en händelse komma på besök just då Ramsay fängslats. I tamburen stod Ramsays vaktmästare, likblek, och Sederholm blev också arresterad. Han tilläts gå in i våningen, där kaos rådde efter husrannsakan. Karin ammade en sista gång sin fyra månader gamla son innan hon bortfördes. Karin blev frigiven efter någon dag, Ramsay efter några veckor. Karin Ramsay dömdes till husarrest, vänliga grannar tog hand om Nena, lilla Wilhelm fick stanna hos mamma. De två sista breven av Karin Ramsay, som finns bevarade, gick till Skatuddens fängelse de första dagarna i april.

... Jag hoppas du snart kommer ut. Denna historia måste vara ett totalt misstag. Vi mår bra. De, som vaktat mig, har nog bjudit till att vara hyggliga och man måste ju döma efter viljan. Ingen människa har jag fått råka, ehuru syskon och släkt nog har varit här och sökt mig. Pojken (Wilhelm d.y.) mår bra, Nena har snälla människor tagit hand om... Mjölk har vi också fått. Så du ser, att de vill nog vara hyggliga här, och skulle inte sorgen vara, att de bästa männen i landet, som aldrig gjort något annat än arbetat hederligt och flitigt, sätts i fängelse, medan en hop tjuvar och mördare går lösa och gör vad de vill, så skulle ingen nöd gå på mig.

Wilhelm Ramsay blev frikänd av revolutionsdomstolen och frigavs i mitten av april. Karin satt i husarrest tills maken frigivits. Men Karins hälsa tålde inte de extra påfrestningarna, hon ådrog sig lunginflammation och insjuknade häftigt snart efter frigivningen. Karin avled hemma, den 26 april 1918, ett par dagar efter att Helsingfors befriats.

Gossarna Vicke och Henrik hämtades från Näse gård, systrarna Hulda och Elsa från Rilax till jordfästningen på Helsingfors gamla begravningsplats.

Sorgen över hustrun Karins död kom Ramsay aldrig över, och bekymren för bar-



Victor von Born på balkongen till Bernhardsgatan 5 1919.
Vicke dog sommaren 1920

nens framtid tog honom hårt, den yngste i familjen var bara några månader gammal då mamman dog. Ramsay hämtade sig mycket långsamt efter detta slag, men aldrig helt. Kollegerna vittnade om att hans hår grånade för varje dag och han blev allt allvarsammare. Ibland kunde man fortfarande höra honom skämta, men aldrig mer i den uppslupna tonen från ungdomsdagar.

Victor von Born, som vuxit upp tillsammans med Ramsays barn flyttade efter Karin Ramsays död till andra släktingar, men höll nära kontakt med fosterhemmet. Han var mycket framgångsrik i skolan, och allmänt omtyckt, mycket beundrad och avhållen av hela familjen Ramsay. Han avled plötsligt i juli 1920 till fosterfamiljens stora sorg.

... Vårt hjärta är stumt inför slaget. Victor, farväl.

sade Ramsay vid Victors bår.

Småningom lyckades Ramsay återgå till sin forskning. Genom sina vidsträckta resor i sitt eget land, särskilt i dess nordligaste och ostligaste delar, och i områden på den ryska

sidan av östgränsen, hade Ramsay gjort sig förtrogen med de kvartärgeologiska bildningarna i sitt land och blivit den främste kännaren av vidsträckta trakter nordost och öster om Finland. Bearbetningen av det enorma observationsmaterialet till sammanfattande beskrivningar och förklaringar till de konstaterade förhållandena hade fört honom till toppskiktet av Nordens kvartärgeologiska forskare.

Landets östra gräns blev stängd för gott och Ramsays främsta exkursionsmål och arbetsfält blev oåtkomligt, och hans geologiska exkursioner i Fennoskandias östra och norra gränsområden fick ett abrupt slut. Ansvar för barnen bidrog säkert också till att Ramsay efter 1914 gjorde kortare resor, och undersökte främst de marina gränserna i södra och mellersta Finland. I en omfattande publikation från 1917 ger han ett sammandrag av sina egna och andra forskares iakttagelser. Han konstaterar att, i motsats till tidigare tolkningar, avtar höjden av de marina gränserna kontinuerligt mot sydost till en linje, som ligger några kilometer norr om den innersta Salpausselkääsen. Söderut ligger de högsta strandlinjerna något högre. Han drog slutsatsen att den baltiska issjön nått den högre gränsen, issjön avtappades en stor mängd vatten i havet. Mätningar i södra Finland under sommaren 1918 och flera somrar därefter övertygade Ramsay att Fennoskandia inte i något skede undergått landsänkning, men vattennivån i bassängen har varierat.

För undersökningar av de västra delarna av Fennoskandia hade han litat på resultat av mätningar de svenska geologerna gjort, men de var inte lika detaljerade som hans egna undersökningar i öst. Under somrarna efter 1920 gjorde han kortare resor till Sverige, främst de centrala delarna av grannlandet, för studier av berggrund och marina gränser. Han kunde förena dessa resor med besök hos sina talrika släktingar i Sverige, och var alltid en välsedd gäst. Sommaren 1925 utforskade han den estniska kusten.

Åtskilliga möten och kongresser hölls i Sverige under 1900-talets tredje decennium, och Ramsay blev ofta bjuden att föreläsa vid mötena. Ett stort skandinaviskt naturforskarmöte hölls i Göteborg i juli 1923, där inbjudna föreläsningar hölls av två av Finlands mest uppburna forskare, nämligen geologen Wilhelm Ramsay och historikern Per-Olof von Törne, den senare var gift med Karin Ramsays syster Ellan. Kongressen med utställningar och evenemang över hela sommaren ordnades för att fira Göteborg stads 300-åriga historia. Kongressen hölls två år försenad på grund av sviterna efter första världskriget. Inbjuden hedersgäst vid denna kongress var Nobelpristagaren i fysik från 1921, Albert Einstein, vars föredrag rörde relativitetsteorierna, inte den fotoelektriska effekten, som han fått priset för. Einstein hade inbjudits av Svante Arrhenius, och besöket väckte uppmärksamhet för kontroverserna kring Einsteins person som jude, socialist, internationalist och fredsaktivist under första världskriget, liksom de nazi-inspirerade angrepp på hans person som förekom. Sveriges kung Gustav V hedrade mötet med sin närvaro.



Nobelpristagaren Albert Einstein föreläser vid det 17. Nordiska Naturforskarmötet i Göteborg 1923. Föredraget hölls 11 juli i Kongresshallen, bland åhörarna ses kung Gustav V bredvid landshövdingen Oscar von Sydow. Längst nere t.v. på första stolraden väntar Wilhelm Ramsay på sin tur, näste man närmare mittgången är Svante Arrhenius, på andra raden t h om mittgången sitter Ramsays svåger, historikern P.-O. von Törne med handen för pannan, foto Göteborgs stadsmuseum

I egenskap av korresponderande medlem i Vetenskapsakademien i Ryssland, blev Ramsay bjuden till S:t Petersburg (då redan Leningrad) 1925 vid Vetenskapsakademins 200-årsjubileum, och deltog i den berömda banketten om vilken ryktet berättade att stek av djupfryst sibirisk mammut serverats. En sista gång träffade han där sina ryska forskarkolleger och -vänner. Han blev inte bortglömd av dem; vid ett besök på mineralkabinettet i Leningrad 1959 som utbytesstuderande, träffade undertecknad forskare, som med tårar i ögonen mindes honom personligen.

DE SISTA ÅREN, FORSKNINGSRESULTATEN

Promotionen 1927

I maj år 1927 hade 100 år förflutit sedan den sista promotionen vid Åbo Akademi. Akademien flyttades på tsarens order till Helsingfors och blev Kejsarliga Alexanders Universitetet i Helsingfors efter Åbo brand i september 1827. Vid filosofiska fakulteten vid Helsingfors universitet hölls promotion hundra år senare, i slutet av maj. Till promotor hade utsetts den till tjänsteåren äldste professorn, Wilhelm Ramsay.

I sitt hälsningstal vid promotionen påminde Ramsay om den sista promotionen i Åbo, den då fysikern Johan Jakob Nervander, författaren och språkforskaren Elias Lönnrot, och skalden Johan Ludvig Runeberg blev promoverade, Nervander till primus magister. 1827 i Åbo hade alla fakulteter en gemensam promotion. Ramsay förklarade sig särskilt hedrad av uppdraget som promotor vid en högtidlighet där jubelmagistrarna promoverats 50 år tidigare av professorn i finsk och rysk historia, Zacharias Topelius.

Han påpekade i hälsningstalet också att den vetenskapliga forskningen och dess tillämpningar gjort möjligheterna till välstånd, hälsa och framgång större än någonsin. Men den genomgripande förändringen har lämnat människan oförändrad, och Ramsay ansåg att hen tagit skada till sin själ då hen med vetenskapens hjälp bytt ut sin enkla klubba eller pilbåge mot de mest fulländade eldvapen. Ju mera människans ögon öppnas för de andliga och materiella värden som förstörs av blind tro på vetenskapens vinningar, desto snabbare kan vi hoppas på en bättre ordnad timlig tilvaro och större medgivanden åt



Promotor 1927, foto okänd

rättfärdighetens krav. Ramsay hänvisar till och varnar för det tredje riket, som bredde ut sig i Europa. Han ser dock optimistiskt på situationen, trots att

... vetenskapen verkat nedrivande och störande och tagit sold hos den krassa egennyttan, men den har också lagt en säker grund under många gamla goda begrepp och lärt oss att se många underbara och upplyftande ting..... förstår vi nu världen omkring oss på ett helt annat sätt. Samtiden upprullas för oss snabbare och tydligare än för någon föregående generation. Vetenskapens upptäckter och teknikens vinningar för människorna allt närmare varandra, om ock ej deras hjärtan och sinnen.

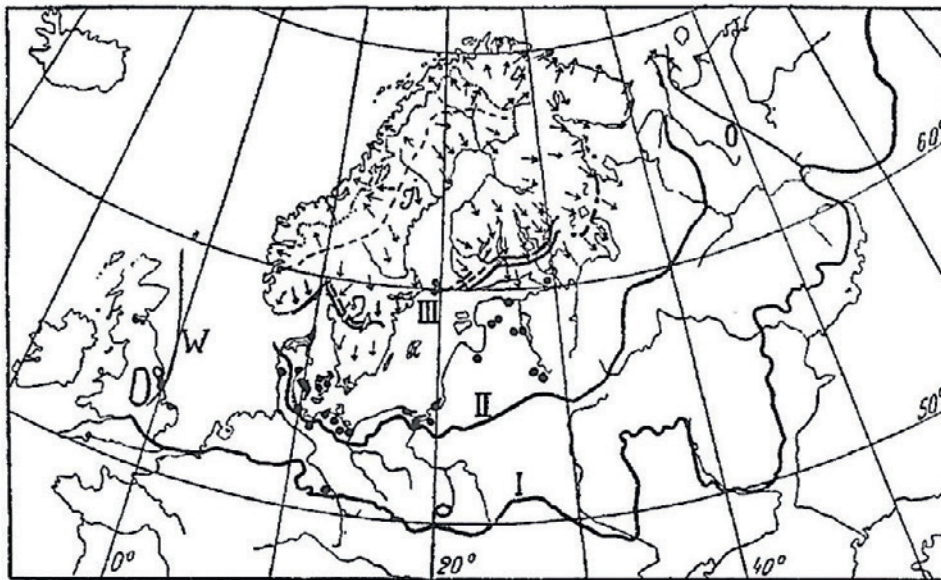
Orden äger aktualitet än i dag.

En av den sista uppsatser Ramsay publicerade ingår i inbjudningsskriften till promotionen 1927. Den publicerades på finska under rubriken Silmäys Suomen syntyyn, och är en 24 trycksidor lång beskrivning av Finlands geologiska utveckling, försedd med kartor och diagram. Med denna skrift blev Ramsay mycket populär bland promovendi. Uppsatsen refererades vidlyftigt i de finskspråkiga dagstidningarna. Den är ett sammandrag av Wilhelm Ramsays forskningsresultat om Finlands utveckling under kvartärtid. Ett av Ramsay själv skrivet sammandrag på finska citerades i dagstidningarna, och lyder i översättning som följer:

... Vi vet att Finland, liksom de övriga nordiska länderna i forna tider varit täckt av ett lika mäktigt istäcke som nuvarande Grönland och Antarktis. Denna isbildning inträffade under kvartärtid eller under den sista geologiska period, då människan utvecklades på jorden. Då inlandsisen helt försvunnit låg vårt land på en lägre nivå än i dag med avseende å världshavens nivå, så att en stor del av landytan täcktes av hav och sjöar då isen smalt. Från denna vattentäckta nivå har landet på nytt höjt sig, och ytarealen småningom vuxit: landhöjningen fortsätter än idag. Vid den retirerande isranden inflyttade växt- och djurarter rikligare då klimatet blev mildare, till slut fann också människan sin väg hit. Detta är i korthet vårt lands kvartärgeologiska historia, som i huvudsak bestämts i första hand av klimatförändringarna och nivåförändringarna i strandlinjerna.

Kvartärperioden bestod inte av en utan av flera istider, mellan vilka klimatet var minst lika varmt som under vår tid, kanske ännu mildare. Under den istid, då landisområdena var som störst, täckte isar stora vidder av Nord-Europa, Nord-Amerika, Grönland, Sibirien, Patagonien och samtliga polarområden, och zonerna med mildare klimat och evig snö och is var mycket större.

Isranden drog sig under tider av mildare klimat småningom mot norr, även om den tidvis hölls oförändrad. Den viktigaste period under vilken isranden hölls oförändrad låg den i den zon där Salpausselkäåsarna i Finland bildades, och motsvarande randbildningar i mellersta Sverige och södra Norge uppkom. Detta berodde på en klimatförändring till det sämre, en övergående utvidgning av ishavsområdena.



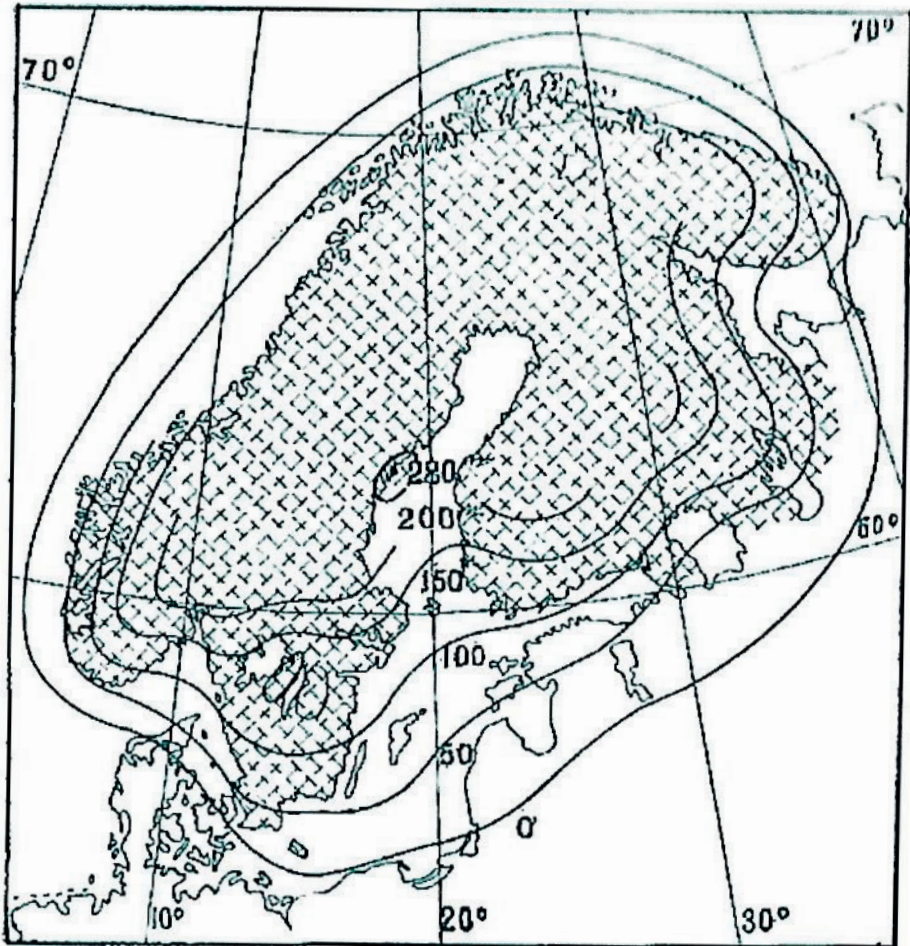
Inlandsisens utbredning i norra Europa under kvartärtid, I under den största istiden, II under den sista istiden, och III under den period Salpausselkä uppkom, svarta punkter visar fyndplatser för arktisk vegetation utom Fennoskandien, pilarna visar isräfflornas riktning, J är isdelaren i Skandinavien, ur Silmäys Suomen syntyyn

Vi kan med stor säkerhet fastslå hur många år isranden drog sig tillbaka, detta är möjligt med metoder, som baserar sig på mätningar av lager av sediment, uppfunna av den genialiske svenske geologen De Geer. Varje lager motsvarar ett år, och då isranden är från år drog sig längre norrut, flyttades lerlagren från Fennoskandias perifera områden alltmer mot dess mitt. I de yttre områdena är leravlagringarna alltså äldre än i de inre, och årgångarna är lagrade ovanpå varandra som pärtor på ett tak.

I Finland har landisens smältning följts av den finske forskaren Sauramo, som ytterligare utarbetat De Geers metoder, och publicerat egna värdefulla resultat inom området.

Då inlandsisen försvann, täcktes stora delar av vårt land av hav och sjöar. Strandlinjerna av dessa forntida vattenmassor kan ses i åsarnas dalgångar och på bergssluttningar. Genom att mäta strandlinjernas höjd över havet på olika orter i Fennoskandia och dess omgivningar, och genom att bestämma den tidigare nämnda sub- och supraakvatiska gränslinjen, får vi en god uppfattning om landets dåtida landsänkning. De s.k. isobaserna förbinder de orter, som höjts lika mycket efter att de gamla stränderna uppkom.

Fennoskandia är ett skilt höjningsområde. Formen på isobaserna beror av landets form och höjdskillnaderna växer från ytterområdena mot centrum. De högsta värdena har uppmätts längs Bottenhavets västkust, där landhöjningen fortfarande är kraftigast. Liknande höjningsområden utom Fennoskandia finns, t.ex Spetsbergen,



Isobaser för landhöjningen i Fennoskandien efter istiden, talen vid isobaserna är angivna i meter, ur Geologins grunder

större delen av de brittiska öarna och Patagonien, alltså områden som var nedisade på liknande sätt som Nord-Europa under kvartärtid. Därför anser vi att nedisningen är orsaken till landhöjningen.

Jordytan strävar alltså mot hydrostatisk jämvikt, eller isostatisk jämvikt med sin urgrund, på samma sätt som en flytande stock. De nyss nämnda områdena pressades därför av landisens tyngd nedåt, men då isens massa minskades vidtog landhöjning på nytt. I Sverige och Finland fortsätter landhöjningen.

Trots att den s.k. regressionen eller strandlinjens förflyttning mot havet borde vara en fortsatt obruten process, har under den högsta strandlinjen observerats strandvallar och avlagringar från hav, som täcker de ursprungliga på land bildade torvlagren. Dessa strandformationer är vanliga särskilt i Fennoskandias yttre gränsområden. De visar att en del av de områden, som genom landhöjningen kommit över vattenytan,

på nytt blivit havstäckta, men landhöjningen har på nytt tagit över. Orsaken till dessa vattensvämningar har vanligen tolkats som tecken på att landhöjningen avbrutits av landsänkning. För min personliga del stöder jag inte denna uppfattning. Förändringen i strandlinjerna styrs av två faktorer; å ena sidan den isostatiska höjningen då inlandsisen försvinner, å andra sidan den ökande vattenmängden i oceanerna när inlandsisen smälter, den s.k. eustatiska höjningen av havsytans nivå. Land och vatten stiger på sätt och vis i kapp, och landhöjningen är i början den övervägande kraften, men då landhöjningen blir långsammare, stiger till slut havsytan snabbare.

Den isostatiska höjningen av jordytan har hela tiden fortgått åt samma håll. Dess hastighet kan nuförtiden bestämmas i olika zoner, då vi genom De Geers och Sauramos arkeologiska tidsbestämningar känner till tidpunkten för de olika processerna.

Då landisen minskat så mycket, att dess kant i landområden söder om Finland hade dragit sig norr om den baltiska vattendelaren, dämde isen upp dalgångar och flodfäror som ledde till Finska viken. Det uppkom sjöar mellan isen och det höga landområdet i söder. Varje sjö genomgick flera på varandra följande processer. De utvidgades då landisens kant drogs norrut. Å andra sidan uppkom nya låga tröskelområden, med påföljd att sjöns yta sjönk. Så t.ex. då landisens kant drog sig från Rigabukten söder om estniska landplatån och sydväst om sjön Peipus mot Finska vikens innersta del, dämde den en stor issjö i höjd med Riga och Peipussjön utlopp. Samtidigt fanns i trakten av södra Ladoga och Nevadalen sjöar på högre höjder. Senare bildades en issjö norr om den estniska landplatån från södra Ladoga till Rigabukten. Dess yta sjönk till Östersjöns nivå, då isranden lösgjordes från Kurlands nordligaste udde.

Då landisens kant ett par tre århundraden senare flyttats i höjd med den andra Salpausselkäåsen, där den enligt Sauramo hölls knappt 200 år, hade utloppet sjunkit med 10 till 12 m, eftersom strandlinjen vid den inre Salpausselkäåsen ligger 10 till 12 m lägre än isobasen för den yttre Salpausselkäåsen. Vid samma tid steg talrika öar upp mellan de båda åsarna, och den yttre åsen hade sandrev som stigit över vattensytan. Enligt mätningar jag gjort vid sjön Billingen var höjdskillnaden mellan den Baltiska issjön och oceanen omkring 20 m.

Då isen dragit sig några km innanför den inre Salpausselkä nådde den nordändan av höjderna vid Billingen, det är den norra ändan av den sydsvenska högplatån, som därtills skiljt den Baltiska issjön från oceanen. Följden blev en katastrofal sänkning av vattennivån i issjön, som kan spåras än idag. Efter sänkningen var vattensytan i Östersjöbassängen på samma nivå som i världshaven. I Finland syns denna nivå-sänkning så att dalgångarna innanför den andra Salpausselkäåsen ligger lägre än de motsvarande på sydsidan. Skillnaden är 28 m.

Men iskanten flyttade sig i Sverige ännu en gång så långt att den stängde Östersjöbassängens utlopp i oceanen och ytan steg. Inlandsisen drog sig emellertid snabbt på nytt mot norr, och den uppdämda sjöns vattennivå sjönk till havsytans. De strandlinjer som uppkom då vattnet steg och sedan sjönk, kan i Finland följas ända till den linje, som i sydvästra Finland följer den tredje Salpausselkäåsen och österut drar förbi

Tavastehus över Päijänne, där viken sträcker sig ända till Kuhmois och Sysmä, och vidare därifrån över Mäntyharju, Sulkava, Nyslott över Savonranta till trakten av Joensuu, Jaamaslätten.

I vårt land steg rikligt med torrt land efter denna sänkning av vattennivån i den Baltiska issjön under sen istid. Från Karelen till sydvästra Finland uppstod en rad öar, ett karaktäristiskt bälte av Salpausselkäasar. I södra delen av Östersjön hade vattennivån sjunkit så mycket, att stora arealer havsbotten blev torra. Vi förmodar att Gotland haft landförbindelse med Pommern, och därför utvecklade växtlighet och djurliv med åskilliga nya arter. Sundet som öppnats över mellersta Sverige blev vidare och havsvatten trängde in i Östersjön, så att salthalten något steg.

Den fortsatta landhöjningen höjde småningom det låglänta Mellan-Sverige, och dess lägsta områden nådde till slut havsnivån. Sundet blev en fåra och Östersjön blev den isolerade saltfattiga Ancylussjön. Ancylussjöns utlopp ligger i Närke, nära Degerfors bruk.

Då Ancylussjön uppkom var dess yta i södra ändan på samma nivå som det tidigare havets. Östersjöns botten var vid denna tid torra land.

Det finska fastlandet har växt snabbt under dessa århundraden. De höga åsryggarna som utgår från Salpausselkä tränger sig som näs mot norr, och skiljer åt de nuvarande sjölederna mot söder och sydost från varandra. Hela sjöområdet var en väldig arkipelag, som till ytan var större än Åbolands och Ålands skärgård.

Fortsatt landhöjning bildade för 6500 – 5000 år sedan isolerade sjöar av kanaler och vikar. De yttre gränserna för vårt land blev tydligare, men sjöarna – Forn-Näsijärvi, Forn-Päijänne och Storsaimen –, rann ut på alldeles annat sätt än idag, mot nordväst mot Bottenviken. Hela södra Finland sluttade mot nordväst och dess vatten rann i helt motsatt riktning mot idag.

Samtidigt steg vattennivån i oceanerna då landisen fortsatte att smälta, och blev slutligen så hög att den nådde de danska sundens lägsta områden omkring 5000 – 6000 år f. Kr., och havsvatten trängde in i Östersjön, som blev salt. Vattnet steg i Östersjöns södra delar och i Finska viken, eftersom landhöjningen blivit långsammare. Följden blev den transgression som kallats den andra landsänkningen.

Klimatet hade under hela ifrågavarande tid blivit bättre, och växt- och djurriket blev allt artrikare. En rad träd och växtarter, som inte på grund av klimatet kan spridas norrut över en viss gräns, trivdes i vårt land långt utanför sina nuvarande utbredningsområden, såsom undersökningar av våra kärrmarker har visat. Så inträffade den s.k. postglaciala klimatförsämringen och gjorde slut på de gynnsamma förhållandena. Medeltemperaturen sjönk kanske t.o.m. till lägre temperaturer än idag, somrarna blev regniga, klimatet fick nordligare drag. Vi är i början av järnåldern. Senare förefaller temperaturerna något ha stigit, och regnmängden har minskat betydligt.

Då klimatet var som gynnsammast, anlände granen, som dominerar våra skogar. Enligt Auer kom granen till Tavastland omkring 4000 år f. Kr., till Lappland först ännu senare, då tallen på grund av klimatförsämringen drog sig söderut.

Utvecklingen av faunan är likartad. Då klimatet blev mildare drog sig de arkiska djurarterna norrut och till bergstrakterna, och ersattes av en fauna som föredrog mildare klimat.

Människan kom till Finland redan under Ancylustiden, lämningar av stenåldersbosättning finns rikligt i södra Östersjöns kustområden, i submarina torvavlagringar, som blev översvämmade av Littorinahavet. Vid tiden för dess största utbredning var bosättningen redan utbredd.

Efter Littorinatiden har landhöjningen avsevärt ökat den torra landytan på bekostnad av havsytan. Efter stenåldern har landhöjningen fortgått så att stenåldersboplatser som låg vid stränderna i dag ligger upp till 17 m över havet i Nyland, i Satakunda 26 - 27 m ö h och i Österbotten minst 30 - 35 m ö h. Nedanför dessa hittas bara rester av bosättning från järn- och bronsåldern.

Samtidigt som de geografiska förhållandena utvecklades såsom ovan beskrivits, baserat på strandlinjernas förändringar, genomgick det inre av landet andra märkliga förändringar. Ovan påpekades hur mellersta Finlands stora insjöar rann ut i Bottenhavet, men då deras gränsområden steg snabbare än i södra Finland, steg vattnet, stränderna flyttades söderut och skapade slutligen nya utloppsfärar mot söder och Finska viken och Kvarken blev vattendelaren. En stor del av dessa förändringar inträffade under så sen tid att människan kan ha bevittnat förändringen, kanske t.o.m. hjälpt till genom kanalbyggen såsom skett under historisk tid.

Forn-Päijänne bräckte en ny ränna över Mäntyharju till Kymmene älv omkring år 4000 f. Kr. Storsaimen skapade Imatra och Vuoksen omkring 1650 f. Kr.

Forn-Näsijärvi vände flödet söderut då Tammerforsen uppkom omkring 3800 f. Kr. Så uppkom detta land, som vårt folk alltsedan bebott och odlat.

Landet steg ur havet efter istiden som en del av Nord-Europa och omgivet av samma isobaser som Skandinavien. De olika länderna växte oberoende av de växlande ytformationerna till en enhet - Fennoskandia. Samma geologiska utveckling, istiderna, havets transgressioner och regressioner, och senare klimatväxlingar har skapat en natur där gemensamma nordiska drag dominerar, trots stora skillnader mellan de olika länderna.

Så har Finland stigit ur tidernas hav vid morgongryningen tillsammans med de skandinaviska länderna, och i historiens svallvågor, med omväxlande onda och goda tider. Under inverkan av olika kulturströmningar har bildats den enhetliga kulturkrets, som binder Nordens folk samman fastare sinsemellan än med något annat folk.

En sentida läsare kan kanske konstatera att Ramsay här ger en kortfattad populärvetenskaplig beskrivning av sin gärning som kvartärgeolog.

I sina slutord vid promotionen hälsade Ramsay de promoverade doktorerna med ett bibelspråk han själv följt hela livet, och som han valde i sin ungdom, sannolikt vid konfirmationen, samma maning som aposteln riktade till tessalonikerna: Förakten icke profetior, men pröven allt, och behållen det gott är (Tess I 5:20,21).

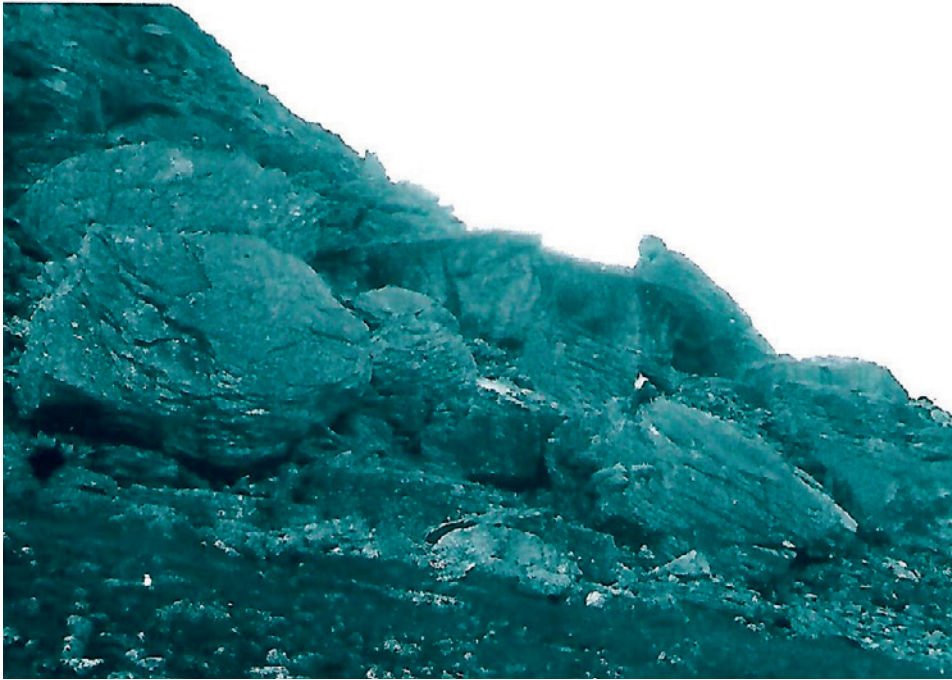


Hulda, Nena, Henrik, Elsa och Henrik Ramsay, framför soffan Wilhelm d.y., julen 1924, oretuscherad, foto okänd

Ramsays forskningsresultat är delvis aktuella än idag

Den svenske geologen Frans Erik Wickman skriver i Geologiska forskningsanstaltens 100-årshistorik 1986 att Ramsays forskning utmärktes av bredden i hans kunskap och insikt om de långtgående resultaten av orsak och verkan. Detta syntes tydligt i hans sätt att behandla sammanhanget mellan orogener och klimatförhållanden på jorden, och faktorer som inverkar på de postglaciala förändringarna i kontinenternas kustlinjer. Vladi Marmo skriver 1965 att Ramsay var den siste store av de stora geologerna, som verkligen behärskade geologins alla grenar, och som uppnådde internationellt erkända resultat inom flera områden. Efter honom delades professuren vid Helsingfors universitet, som tidigare konstaterats blev Pentti Eskola professor i geologi och mineralogi, och Matti Sauramo fick professuren i geologi och paleontologi.

Åren i Stockholm i Brøggers grupp hade avgörande betydelse för Ramsays utveckling som forskare. Brøggers mångsidighet och snille har betonats, han utmärkte sig för utomordentlig exakthet och grundlighet, rikedom på uppslag och skarpsinne. Ramsay har själv i flera sammanhang betonat Brøggers betydelse för hela den samtida geologiska forskningen, Brøgger var säkert rätt person att inviga Ramsay i mineralogins och geologins senaste rön och metoder. Denne lämnade i sin tur inte tillfället outnyttjat.

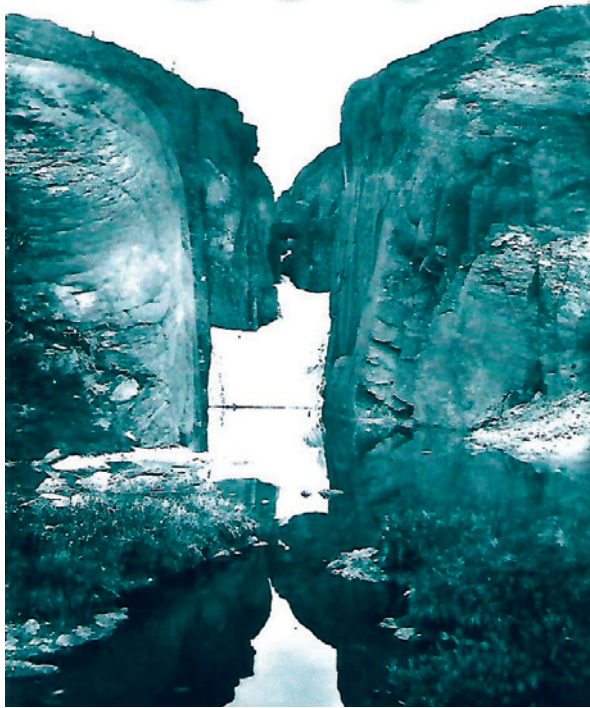


Klippblock av skiktad nefelinsyenit, Victor Hackman på bilden 1891, foto Wilhelm Ramsay

Under tiden i Stockholm var fysikalisk kristallografi och mineralogi Ramsays huvudsakliga intresseområden. Hans doktorsavhandling "Om ljusets absorption i epidot från Sulzbachtahl" godkändes i Helsingfors i maj 1887 och blev mycket citerad. Ramsays rent mineralogiska ungdomsarbeten satte sin prägel också på hans senare regionala geologiska undersökningar. Redan 1891 beskrev han huvudbergarten på Iivaara i Kuusamo som en ny huvudtyp, och gav den nya bergarten namnet ijolit.

De mineralogiska och petrografiska resultaten av den första Kolaresan betecknas av Leonard Borgström som mycket betydande, och uppskattades mycket av samtiden. Ramsay beskrev bl.a. i detalj två hittills ofullständigt kända, sällsynta mineralarter, eudialyt och monazit, båda ingick i det material Ramsay hemförde från Kola. Ett av hans tidiga petrografiska arbeten, som också väckte uppseende bland hans kolleger när och fjärran, var beskrivningen av nefelinsyenitområdet på Kolahalvön.

Genom sina undersökningar av tundran på Kolahalvön öppnade Ramsay för ett helt nytt fält inom petrografen; fynden och utforskningen av alkaliska bergarter. Han visade att fjällen i Chibinä, Umptek och Lujaur-Urtmassiven bestod av nefelinsyenit och med denna närbesläktade alkaliska bergarter, som är mycket sällsynta och därför av Sederholm benämndes petrografins aristokrater. Inom denna grupp analyserade och karakteriserade Ramsay ett stort antal hittills okända bergarter och mineraler. Hans Kolaundersökningar



Klyfta med skiktad nefelinsyenit i Umptek i augusti 1891,
foto Wilhelm Ramsay

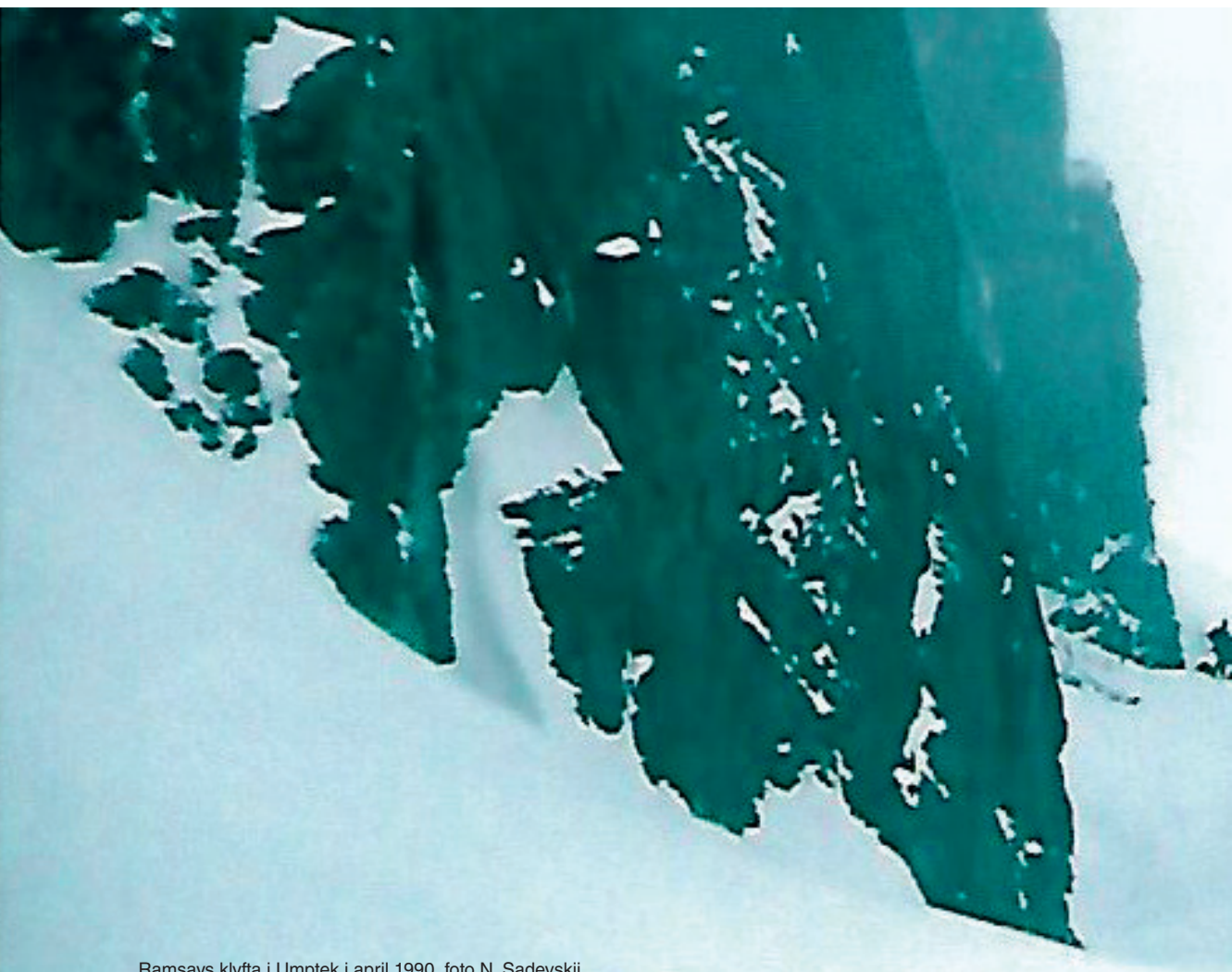
lade grunden inte bara för all senare forskning om Kolahalvöns bergarter, utan också allmänt för undersökningar av alkaliska bergarter. Nefelinsyenitfyndigheten på Kolahalvön är världens största område av dessa.

Beskrivningen av dessa bergarter i nefelinsyenitområdet på Kolahalvön blev en av Ramsays mest betydande petrografiska arbeten. Han samlade redan under den första resan till Kolahalvön en stor mängd stuffer i Umptekområdet. Tillsammans med Victor Hackman tillbringade han sommaren 1891 i Umptek, och de samlade resultaten av deras samarbete publicerades 1899. De redogjorde för det väldiga område av alkalibergarter, som bildar fjällen i Umptek och Lujaur-Urt och de äldre bergarterna som omger fjällområdet. Publikationen beskriver de geografiska förhållandena, topografin, istidsbildningarna och berggrunden som omger nefelinsyenitområdet. Nefelinsyenitområdet är resterna av en jättelik lakkolit och omfattar omkring 1600 km². Eruptivbergarter bildar lakkoliter då de i smältflytande tillstånd inpressas i jordskorpan mellan äldre fasta bergarter utan att nå fram till ytan. Bergarterna ovan lakkoliten bildar ett tak, som på Kolahalvön har eroderats bort.

Nefelinsyenitområdet på Kola består av flera besläktade bergarter: nefelinsyenit och nefelinfattig och nefelinfri syenit, theralit, ijolit, monchiqit, tawit, nefelinsyenittaplit och nefelinsyenitporfyrit och andra besläktade bergarter. Alla bergarterna analyserades och

mineralsammansättningen beskrevs av Ramsay och Hackman, som konstaterade riklig förekomst av fosfathaltiga bergarter, sällsynta jordartsmetaller och andra sällsynta metaller. Författarna har också fördjupat sig i systematiken av alkalibergarterna och det naturliga sambandet mellan bergarterna i gruppen. Ramsays intresse för petrografen blev livslångt, ännu år 1921 beskriver han en melititförande djupbergart från Turja på södra Kolahalvön.

Ramsays petrografiska studier av alkaliska bergarter var banbrytande; ett särskilt erkännande fick han 1922 då den ryske professorn och akademikern von Fersman döpte ett välkristalliserat natrium-titan-silikatmineral, som han upptäckt på Kolahalvön till ramsayit. En dalgång i Umppektundran har också sedermera fått namnet Ramsays dal, eller Ramsays klyfta.



Ramsays klyfta i Umptek i april 1990, foto N. Sadevskii

De geologiska förhållandena på Kolahalvön beskriver Ramsay i detalj 1899. Den äldre berggrunden består av gneiser, gneisgraniter, graniter, granit genombruten av diabas, gabbro, eklogit och skiffer. Också yngre formationer beskrivs. Ramsay beskriver spridda sandstensformationer, som han observerade redan under den första resan på Kolahalvön, på Warangerhalvön, Fiskarhalvön och på Kildinön, och ansåg att de troligen bildat ett sammanhängande område som en fortsättning på bergskedjan på Kaninhalvöns norra del, och Timankedjan i nordöstra Ryssland. För det senare fann han ytterligare belegg vid resan 1903 till Kaninhalvön, publicerade 1911. I en dolomitfyndighet på Kaninhalvöns västra kust tillvaratog Ramsay fossil ur jättelika korallartade bildningar. Han drog slutsatsen att de representerar prekambrisk tid. De egendomliga fossilen undersöktes av paleontologen Gustav Steinmann, som kallade dem *Gymnosolen Ramsayi*.



Under Ramsays ledning förkovrades det geologiska och mineralogiska institutet i Helsingfors avsevärt, och blev väl etablerat. Samlingen av bergarter och mineral organiserades till ett erkänt museum, med särskilda avdelningar för mineralen från den fennoskandiska petrografiska samlingen och för meteoriter. Modell tog han i mycket från München. Han blev den oomstridde auktoriteten inom alla områden av geologi och mineralogi, från kristallografi till orogenez, och från meteoriter till kvartärgeologi.

Efter undersökningarna av Kolahalvön utsträckte Ramsay sina forskningsfärder till alla de områden som tillsammans med Finland bildade en geologisk helhet. Hans beskrivningar av de geologiska förhållandena på ön Hogland i Finska viken räknades av samtiden till de bästa av hans arbeten. På ett tidigt stadium insåg han hur tydligt avgränsat det område är, vars berggrund består av urberg. Särskilt intresserade han sig för gränsområdena i öster och i söder som tydligt övergår i Rysslands paleozoiska sedimentområden. Gränserna är ofta tydligt tektoniska. Baserat på dessa konstateranden, och på resultat svenska och norska geologer publicerat, föreslog Ramsay 1898 namnet Fennoskandia för hela det område, som består av Norge, Sverige, Finland, ryska Karelen, norra delen av Olonets-guvernemetet och västra delen av Archangelskguvernemetet, ett namn som genast accepterades av såväl geologer som den stora allmänheten.

Ramsay slog fast att Fennoskandia består av vår världsdels största prekambrika område, rester av den timan-kaninska bergskedjan i norr, en betydade del av den kaledoniska veckzonen, och ett blandparti av mesozoiska bildningar i västra Skåne. Till största delen utgörs berggrunden i Fennoskandia av mycket gamla formatiner av kristallina skiffrar och massformiga bergarter med på dem utbredda lösa lager av jordarter, som avlagrats under den yngsta geologiska perioden.

Största delen av Fennoskandias berggrund hör till det arkaiska urberget, de äldsta för undersökningar tillgängliga delarna av jordskorpan. Den består av gneiser och kristallina skiffrar samt eruptivmassor, främst som batyliter (större ansamlingar) och stockar (inpressade ådror och gångar) av graniten. De genomtränger också skifferskikten eller är inpressade mellan dem. Blandningen av granit- och skiffermaterial har uppkommit genom upp- och sammansmältningprocesser. Bergarterna är mer eller mindre metamorfoserade genom bergveckning och skiffrighetsplanen är i allmänhet branta. Åldersbestämningar av berggrunden var inte möjliga med de stratigrafiska metoder, som stod till buds vid Ramsays undersökningar, och urberget innehåller inga fossil.

Rapakivi kallas ibland smulsten på svenska, men det är det finska namnet rapakivi som slagit igenom och används i de flesta språk. Rapakiviformationer har hittats också på andra kontinenter, men de största fyndigheterna finns sannolikt i Finland. Den väldiga intrusivmassan, det viborgska rapakiviområdet, omfattar omkring 12 000 km². Bergarten som nu utbreder sig vid jordytan har stelnat på mycket stort djup under stort tryck, och småningom stigit till jordytan, den kristallina strukturen sönderfaller vid normala atmosfäriska förhållanden.

Vid den VII internationella geologkongressen 1897 väckte Ramsays och Sederholms exkursion till det viborgska rapakiviområdet öster om Lahtis stort intresse. I samband

med studier för Finlands geologiska undersökning hade de kartlagt stora delar av Finlands rapakiviområden.

Uppkomsten av urberget beskriver Ramsay som svårtolkad, svårare än någon annan del av jordskorpan; jordskorpan uppbyggnad av de enskilda delarna (tektoniken) och inblandningen av eruptivmaterial har uppkommit på mycket stora djup under förhållanden man inte lätt kan simulera. Han konstaterar att urberget erbjuder flera outredda problem än någon av de senare geologiska serierna.

Urberget innehåller också yngre bildningar. Sederholms undersökningar av skifferområdena kring Tammerfors visade att där också förekommer en typisk sedimentär formation, som hör till urberget, men är yngre än vissa urbergsgraniter och huvudmassan av gneis- och skifferformationerna.

Ramsays intresse för Fennoskandias östligaste delar höll i sig. Åren 1901, 1902, 1904 och 1909 vandrade han i olika områden i ryska Karelen, färder som gav betydande nya resultat. De metamorfa sedimenterade stenarterna i området härstammade enligt Murchisons tidigare teori från devon, men Ramsay visade att de var lika gamla som de prekambrika skifferlagren på den finska sidan. Geologerna sökte fossil, särskilt snäckor (*Yoldia arctica*, *Littorina littorea*, *Ancylus fluviatilis*) i istida sediment för bestämningar av vattendjupet i haven, temperaturförhållanden, för åldersbestämningar och uppskattning av havens salthalt. Områdets geologiska förflutna undersöktes, landisens spår och bergens ålder bestämdes. Trakter som tidigare varit okända kom tack vare Ramsay och hans medarbetare att räknas till geologins klassiska terrängar. Pionjärarbetet som fältgeolog tilltalade Ramsay särskilt, och han ägnade all disponibel tid åt geologiska forskningsresor.

Det föll sig naturligt för Ramsay att redan under sina strövtåg på Kolahalvön ägna sig, inte bara åt att studera berggrunden, utan därtill ägna kvartärgeologiska frågor eftertanke. Också inom detta område utvecklade han sitt eget tänkesätt. Kvartärgeologiska frågor behandlas redan i avhandlingen om Finlands geologiska utveckling från 1896, och 1898 publicerade han en omfattande avhandling om Kolahalvöns utveckling under kvartärtiden, i samband med ansökan till professuren i geologi och mineralogi vid Kejserliga Alexanders Universitetet. Kolahalvön består av ett kuperat landskap av klippor, moränkullar och åsar, sandfält och torvmossar med talrika sjöar och älvar. Över landskapet höjer sig Umptek och Lujaur-Urt, och över delar av kusten i norr. Kusten mot Ishavet är ett 130 – 160 m högt platålandskap, som stupar brant i havet. Mot söder sänker sig urbergsplatån småningom och Vitahavskusten är grund, flack och täckt av morängrus och sand. Landskapets form har uppkommit före kvartärtiden, men har slipats av inlandsisen. Isräfflorna visar att landisen rört sig över halvöns norra del i nordlig eller nordostlig riktning. Vid sydkusten tyder räfflorna på att isen rört sig i väst-östlig riktning, och följt djuprännan i Vita havet. Morännavlagringar finns över hela halvön, utom på högfjällen mer än 400 m över havet. Flyttblock från Umptek och Lujaur-Urt har påträffats nordost om bergen ända till ishavskusten, och längs sydkusten till floden Ponojs mynning. Flyttblock saknas på resten av halvön. Ramsay ansåg att detta tydde på två olika, icke samtidigt isströmmar. Inga åsar påträffas på Kolahalvön. Flodmynningarna omges av höga sand- och grusterras-

ser. Flygsandfält och dyner förekommer vid kusterna, däremot inga leravlagringar. Gamla strandlinjer syns på många ställen på Kolahalvön som avsatser i fast berg eller som abrasionsterrasser i lös jord, och som vallar eller höga platåer vid flodernas mynningar.

Under det senare skedet av Ramsays forskargärning blev kvartärgeologin hans huvudintresse. Hans första meddelande om strandlinjestudier innehöll mätresultat från 58 olika punkter i norra och östra Finland, av vilka han själv bestämt 30. På Kolahalvön gjorde han därefter mätningar på flera tiotal olika ställen och i ryska Karelen på omkring tio ställen. Då intresset för Salpausselkääsarnas uppkomst ökade följde han själv åsarnas sträckning vid sina expeditioner i de östra delarna av Finland och i ryska Karelen. Efter 1914 då resor österut blev förbjudna upptog han på nytt studierna av strandlinjerna i södra Finland, och utsträckte sina resor till Sverige och Estland. Under alla somrar från 1915 till 1926 gjorde han längre och kortare resor, under somrarna 1921, 1922, 1923 och 1925 också i Sverige, 1925 i Estland, främst för att bestämma nivåerna hos strandlinjerna. Ramsay besökte ofta Stockholm under åren efter världskriget, särskilt diskussionerna med De Geer var viktiga och givande. Han deltog också gärna i Geologiska föreningens i Stockholm möten, i maj 1921 höll han där ett anförande om strandlinjerna i södra Finland.

Hans intresse för uppkomsten av Littorinahavet växte, och han kunde konstatera att höjden av de marina gränserna avtar inom det undersökta området kontinuerligt mot sydost ända till en linje några kilometer norr om den inre Salpausselkä. Inspiration och uppmuntran till dessa undersökningar fick han av den svenske geologen Gerard De Geer. De Geer kunde vid ett besök i Finland jämföra de svenska undersökningarna med de finska, och Ramsay fortsatte ivrigt dessa undersökningar. Snart hade han samlat mycket omfattande data i ämnet. Ramsay bidrog på ett avgörande sätt till att uppfattningen om bildningen av strandlinjerna förändrades. Landhöjningen hade fortsatt men med minskad hastighet ända tills isranden dragit sig tillbaka till linjen norr om inre Salpausselkä. Då har uppdamningen av den baltiska issjön släppt och ytan sjönk till havets nivå, en sänkning som vid Salpausselkätrakten är 28 eller 29 m, Yoldiahavet uppkom, saltvatten rann in i bassängen.

Ytterligare landhöjning stängde småningom utloppet mot havet och Ancylussjön bildades. De högst belägna strandvallarna härstammar från ancylustiden. Allmän klimatuppvärmning ökade mängden vatten i haven och småningom bildades Littorinahavet, senare landhöjning minskar saltvattenflödet till det vi känner som Östersjön.

Den svenska samtida skolan ansåg att strandlinjerna förflyttats enbart på grund av landhöjningen, och att havsytans nivå hölls konstant. Ramsays ståndpunkt var, i enlighet med flera andra forskare, bland dem norrmannen Fridtjof Nansen, att förändringarna i strandlinjerna var i lika hög grad beroende av variationerna i havsytans vattennivå, vilket också är den uppfattning vi har idag, och ingen landsänkning har skett i Fennoskandia under kvartärtid. Då stora massor vatten bands i istidens landis har havsytan sänkts, enligt Ramsays och andra forskares uppfattning omkring 130 m. Samma vattenmängd återvänder till havet då isen smälter. Landhöjningen kommer i gång långsamt då isen smält

och är störst i de centrala delarna av det nedisade området, och strandvallar med mycket olika höjd över havet uppmättes i olika delar av Fennoskandia. Efter ett skede av ökande landhöjning, minskar den gradvis till historisk tid, men pågår fortfarande.

En annan del av Ramsays kvartärgeologiska undersökningar inspirerades av De Geer, som införde användningen av de glaciala leravlagringarna för geologiska tidsbestämningar och beräkningar av havsytans nivåer. Också undersökningarna av de varviga lerorna satte Ramsay i gång med sin vanliga energi, men de slutfördes och utvecklades sedan av hans elev och efterträdare Matti Sauramo. I ett föredrag inför övertagandet av ordförandeskapet i Finska Vetenskaps-Societeten 1907 förklarade Ramsay uppkomsten och betydelsen av den varviga leran:

Den i vårt land allmänt utbredda s.k. varviga leran utmärker sig, såsom benämningen anger, av att den uppbyggs av talrika på varandra lagrade varv av fin sand och lerslam. Den är avsatt i de senglaciala havsgebiten utanför randen av den från Fennoskandia bortsmältande stora landisen, och man kan på goda grunder anta, att sanden spolades ut i havet av glaciärälvarna under den årstid då isens avsmältning tillförde dem mest vatten och de ägde sin största transportförmåga, varemot älvarna under resten av året var mindre vattenrika och endast medförde fint lerslam. Varje varv i ishavsleran betecknar således avlagringen under ett år, och varven kan jämföras med årsringarna hos träd. Likartade sediment med årsvarv är kända från äldre geologiska system. Sederholm har i sina undersökningar av Tammerfors-skiffergebitet visat att där ingår bl.a. slamstenar med en varvighet, så pregnant lik den hos ishavsleran, att man på goda grunder kan se den som ett uttryck för att de dåtida slamförande älvarnas transportförmåga växlat med årstiderna.

Varvigheten i sedimenten ger geologen möjlighet att precis på året räkna ut hur lång tid i år som gått till bildning av sedimenten, men den visar också att årstidsväxlingar förekommit på jorden sedan urtiden, dvs att jordaxelns lutning mot banan runt solen är urgammal, och har lämnat tydliga geologiska spår.

Ramsay refererar i samma föredrag diskussionerna vid en internationell geologkongress föregående år (1906) där förekomsten av årstider på jorden så sent som under trias- och juraperioderna betvivlades av *flere forskare med omfattande erfarenhet*. Fynd av fossila koraller och rester av tropisk växtlighet även vid de högsta breddgrader kunde inte övertyga tvivlarna. Ramsay hänvisade här till den svenska polarforskningen av Nordenskiöld och hans efterföljare, som gjort märkliga fynd av växtlämningar i de arktiska regionerna. I flera geologiska system hade samtidiga lämningar av både ökenbildningar, pluviala och glaciala avlagringar konstaterats. Ramsay hänvisar till talrika fynd och resultat av fältgeologer i olika delar av världen som dragit slutsatsen att klimatzoner och årstider förekommit på jorden under alla perioder. Fakta vi idag se som självklara diskuterades vidlyftigt ännu för endast ett sekel sedan.

Undersökningarna av strandlinjerna, Littorinahavets utsträckning och eustatiska ni-

våförändringar i havsytan ledde Ramsay in på frågor om arkeologi. Ramsay antog att havens ythöjning inträffade samtidigt som istäcket över Fennoskandia smälte. Han utvidgade sina idéer och stödde sig på Darwins teori, enligt vilken korallreven måste ha uppkommit under en tid då havens yta var väsentligt lägre än i våra dagar och sedan vuxit uppåt då havets yta steg vid ismältningen.

Slutsatsen att en allmän landhöjning skett under kvartärtid samtidigt som havets yta steg då landisen smalt ledde till att Ramsay undersökte i vilken utsträckning förändringar av havsytans nivå noterats utanför Fennoskandia. I publikationer från 1925 och 1926 konstaterar han att litteraturen är full av uppgifter om submarina dalar, deltan, döda skogar och torvmossor, som i flera fall kan bero på förändringar i havsytans nivå då landisen smälte. Därför antog Ramsay att t.ex. Persiska viken varit en blomstande dal, och placerade den sumeriska kulturens vagga där, eftersom äldre spår av utvecklingen till denna högt stående kultur saknades. I Finland är de äldre stenåldersboplatserna placerade så att de följer en gammal strandlinje, vilket gör det möjligt att rita synkrona littorinaiosbaser en aning lägre än tidigare. Också andra äldre bosättningar följer littorinaiosbaser, och ger därför möjlighet till arkeologiska tidsbestämningar.

Av de eustatiska växlingarna hos havsytans nivå under glaciala, interglaciala och postglaciala tider drog Ramsay två viktiga slutsatser, som han redogjorde för vid ett nordiskt arkeologmöte under sommaren 1926, och vid Finska Vetenskaps-Societetens möte samma höst. Under istiderna var havsnivån låg, och land utbreddes sig utanför de nuvarande kustområdena. Sådana landområden hade det gynnsammaste klimatet och de bästa existensvillkoren för människan. De var befolkade under istiderna, och sådana områden kan alltså vara urhemmen för många kulturer.

Under inter-och postglaciala epoker, då havsytan steg på grund av landisens smältning, bildades strandlinjer och flodterrasser, som är samtida vid alla kuster av världshavet. De förhistoriska bosättningarnas förhållande till de nya strandbildningarna kunde kanske ge möjligheter till en kronologisk jämförelse mellan arkeologiska skeden på vitt skilda delar av jorden.

Ramsays specialområde blev kvartärtiden i Fennoskandia där istiden eller istiderna utgör viktiga perioder. Följdriktigt önskade han förklara orsakerna till klimatväxlingarna på jorden under de olika geologiska perioderna och särskilt orsakerna till istidernas uppkomst.

Frågan han uppställde gällde orsakerna till varför en del geologiska perioder karakteriseras av nedisning och andra tecken på kallare klimat, medan jorden under andra perioder till största delen haft mycket varma klimatförhållanden. Också havsytans transgression, höjning av havsytan, och regressionen, sänkningen av havsytan, följer samma periodiska mönster. Perioder av stark orogen verksamhet åtföljs av stark regression, medan de största transgressionerna inträffar under perioder av låg orogen verksamhet. Nutiden, enligt Ramsay, räknas till de förstnämnda med höga kontinenter och djupa oceaner. Istider har förekommit i serier under perioder skilda från varandra av mycket långa tidsperioder, miljontals år. Perioderna har sammanfallit med stark orogen verksamhet. Detta tyder på

att de topografiska förhållandena är en av de viktigaste faktorerna som leder till nedisning av bergskedjor och områden kring nordpolen och sydpolen.

Ramsay konstaterade att sambandet mellan orogenes och klimat är den viktigaste faktor som beskriver jordens klimatförändringar. En annan föreslagen förklaring till uppkomsten av istider var variationer i koldioxidmängden i atmosfären. Varma perioder på jorden kräver ökade mängder av koldioxid i atmosfären. Under perioder av stor vulkanisk aktivitet bildas stora mängder koldioxid. Under varma klimatförhållanden och minskad vulkanisk verksamhet konsumeras koldioxiden av växtligheten, och vid bildning av stenkol och brunskol. Då mängden koldioxid i atmosfären minskar under en kritisk gräns minskar också temperaturen. Endast med denna hypotes kunde dock inte de upprepade periodiska klimatförändringarna förklaras tillfredsställande. Ingen större minskning av koldioxidhalten i atmosfären sker under de varma perioderna. Tvärtom, jordens vulkaniska verksamhet var störst under orogenes, med stora mängder koldioxid i atmosfären, men klimatet är kallt, förklarade Ramsay.

Numera vet vi att också solens strålning med variationer i intensitet och våglängd, och antalet solfläckar leder till förskjutningar av köldbältena mot eller från polerna. Stark solverksamhet leder till varmare klimat. Inverkan på klimatet har därtill jordaxelns lutning, den s.k. precessionen, och jordens ekliptiska bana runt solen, som varierar med tiden.

Den tidsskala för de geologiska perioderna som användes före radiometrisk datering av bergarterna uppfanns var relativ. Den absoluta kronologin har av förståeliga skäl något ändrats sedan mätningar av radioaktivt kol infördes under 1960-talet, och ytterligare justeringar har skett sedan kalibrering i kalenderår under 1990-talet blev möjlig. Någon absolut ålder kunde Ramsay inte fastställa för de olika perioderna, men han framhöll att den geologiska historien sedan kambrium kan indelas i fyra eror, där kvartär utgör bara en kort tid i sista erans slut. Den första delen av varje era utgörs av en lång period av låg vulkanisk verksamhet, relativt fri från bergveckning. Slutet av eran kännetecknas av stark orogen verksamhet med åtföljande livlig vulkanisk verksamhet. Under perioder med låg vulkanisk verksamhet utjämnas jordytan genom nötning och nedbrytning av fasta land, bergskedjor och högland är delvis bortnivellerade med mycket varma och milda klimatförhållanden som följd.

Den senare delen av eran består av rörelser i jordskorpan och rörelser i magmat under jordskorpan, och anhopning och lagring av bergartsmaterial som åstadkoms av nederbörd, rinnande vatten, landis, havsvågor och vindar. Vissa partier av jordskorpan sticker högt upp över andra områden, höga bergskedjor uppkommer. Atmosfären skyddar jorden som glastaket i ett drivhus. Högfjällen når upp i atmosfärens tunnare och kallare regioner och bildar köldgebit, som verkar avkylande på omgivningen. Också luftströmmarna kring topparna avkyls, och kyler i sin tur ned havsströmmarna, så att kalla bottenströmmar strömmar mot varmare områden som därmed avkyls. Slutligen kan klimatförhållanden uppkomma som motsvarar istider. En sådan köldperiod utgjorde början av kvartär, då kontinenten var högst, de högsta bergen var relativt unga.

Epilog

Under sina sista levnadsår ägnade sig Ramsay främst åt kvartärgeologin, mot slutet, skriver Sederholm *till den grad, att den upptog nästan alla hans tankar*. Baserat på sina geologiska iakttagelser under talrika exkursioner, drog han slutsatsen, att landhöjningen fortsatt utan avbrott med gradvis minskad hastighet, men variationer i havsytans nivå hade orsakat effekter som syntes i strandlinjerna i Fennoskandia. Under dessa arbeten kom Ramsay in på arkeologins område, där han kunde dra slutsatser som stred mot rådande uppfattning. Särskilt svenska forskare motsatte sig till en början Ramsays tankar, men har med tiden ändrat uppfattning. En av Ramsays uppsatser från 1924, som behandlar dessa problem blev uppmärksammas och avtryckt i årsboken för Smithsonian institution i Washington, nämligen *On the Climate Problem in Geology*.

Ramsay var medlem av en mängd lärda sällskap och samfund. I hemlandet var han ledamot av Finska Vetenskaps-Societeten sedan 1897 och valdes till dess preses 1907. Som ledamot höll han tre minnestal över bortgångna ledamöter, över Adolf Erik Norden-skiöld 1903, över sin företrädare Fredrik Johan Wiik 1911, och över August af Schultén 1916. Under Ramsays period som preses grundades broderorganisationen Suomalainen Tiedekatemia. Han talade varmt för en gemensam organisation, men så blev det inte.

Ramsay var medlem av Sällskapet för Finlands Geografi, sällskapet Pro Fauna et Flora Fennica, Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland och av Geologiska Sällskapet i Finland. Han var bl.a. utländsk ledamot av Kungliga Svenska Vetenskapsakademien, Svenska Geografiska och Antropologiska Sällskapet i Stockholm, hedersmedlem av Naturforscher-Verein zu Riga, korresponderande medlem av Kungliga Fysiografiska Sällskapet i Lund, Gesellschaft der Naturforscher zu Halle, Göteborgs Kungliga Vetenskaps- och Vitterhetssamhälle. Han var också korresponderande medlem av Ryska Vetenskapsakademien och Ryska mineralogiska sällskapet.

Ramsay förärades många utmärkelser, där kommendörskorset av Finlands Vita Ros Orden främst kan nämnas.

Wilhelm Ramsay avled oväntat av en hjärtattack den 8 januari 1928 då han var på väg över Observatorieberget till kollegan och vännen Victor Hackman, som bodde på Parkgatan. Förbipasserande hittade honom på en bänk i parken. Han blev i det närmaste 63 år gammal.

Ramsays mångsidiga och fruktbara forskningsarbete gav honom samtidens odelade beundran och erkänsla inom geologins alla olika områden. Endast under brytningsåren 1917-1918, och till följd av de stora personliga förluster Ramsay led, noterade samtiden andlig svikt och trötthet i Ramsays arbete. De sista tio åren av sitt liv ägnade Ramsay helt åt kvartärgeologin.

Ramsay gjorde ett banbrytande arbete inom norra Europas berggrundsområde, som han själv döpt till Fennoskandia. Han öppnade nya vägar för forskningen, som ännu 37 år efter hans död är aktuella, skriver Geologiska Forskningscentralens (GFC) dåvarande chef, Vladi Marmo, år 1965. I en skrift från 2014 påpekar Matti Saarnisto, GFC:s forsk-



Johannes Sederholm 1928 i sitt arbetsrum på Geologiska Kommissionen, foto W. W. Wilkman, Museiverkets bildsamling

ningschef 1996–2006, att Ramsays mätresultat är häpnadsväckande noggranna och giltiga ännu hundra år senare, och hans slutsatser fortfarande giltiga. Och med De Geers ord vid Ramsays frånfälle: *Säkert sörjs Ramsay av hela Fennoskandia, men kommer aldrig att glömma honom*. Kondoleanser ingick från en mängd institutioner och privatpersoner vid hans död, särskilt hjärtliga var hälsningarna från svenska och ryska kolleger och institutioner. Rysslands mineralogiska sällskap höll ett särskilt sammanträde för att hedra Ramsays minne 1928.

Kolahalvön har undergått stora förändringar sedan Ramsays och hans kollegers upptäcktsfärder, särskilt under tiden efter andra världskriget. Flera större samhällen har grundats för att ekonomiskt utnyttja världens största fyndighet av nefelinsyenit, till arealen över 1800 km². Staden Apatity grundades 1966, den ligger i Umptekbergen. I staden finns flera av Ryska Vetenskapsakademins institutioner representerade, med bl.a. ett geologiskt och mineralogiskt museum, där presenteras Ramsays forskning i ett helt rum. I stadens omedelbara närhet ligger stora gruvområden, där apatit för framställning av konstgödsel, aluminium, järn- och titanmalmer bryts tillsammans med diamanthaltiga bergarter och bergarter innehållande sällsynta jordartsmetaller, niob och tantal. Staden Kirovsk ligger nära på tundran.

Rysslands norra flotta har sitt högkvarter i hamnar nära Murmansk på norra kusten. Ett stort antal kärnkraftsdrivna ubåtar har byggts för flottans bruk. Stora mängder radioaktivt avfall har dumpats i oskyddade containers i vikarna på norra halvön, militärens uttjänade kärnreaktorer lagras inte riskfritt. På Fiskarhalvön och i Petchenga (Petsamo) utvinns olja. Kolahalvön är idag tyvärr ett av de mest miljöförorenade områdena i världen.

KOLLEGER, VÄNNER OCH SLÄKTINGAR NÄMND I TEXTEN

Ailio, Julius (till 1897 Ax), 1872-1933, arkeolog och politiker, chef för Nationalmusei förhistoriska avdelning 1920-1930, riksdagsman 1919-1932, utbildningsminister 1926-1927

Aminoff, Alexander, Apan kallad, 1865-1918 skjuten på Pekkala av de röda, fil.mag. 1886, deltog i lantdagen 1891- 1906, lantbruksråd

Aminoff, Ulli f. von Born, 1887-1975, Karin Ramsays yngsta syster, gift med Johan Fredrik Aminoff, 1888-1954, ägare till Rilax gård i Bromarv

Andersson, Gunnar, 1865-1928, svensk geograf, professor i ekonomisk geografi vid Stockholms handelshögskola 1909-1928

Arrhenius, Svante, 1859-1927, svensk kemist och fysiker, professor och rektor vid Stockholms högskola, Nobelpriset i kemi 1903

Andersson, Nils Johan, 1821-1880, svensk botaniker, professor vid Stockholms universitet

Barrois, Charles, 1851-1936, fransk geolog och paleontolog, professor i geologi i Lille från 1877

Bergroth, Gunnar, 1876-1960, fil.mag, 1900, bankman, affärsman

Björkenheim, Edvard (Robert Edvard Albert), 1877-1970, läkare, gynekolog, gift med Karin Ramsays syster Leni (Fanny Helena) von Born, 1884-1964, kemist

Björkenheim, Gustav Adolf Alfons, 1866-1918, skjuten av de röda på stationen i Korja, affärsman, kommerseråd 1907, verkställande direktör på Kymmene Ab från 1912, och brodern Bengt Magnus Robert Björkenheim, 1872-1906, teknisk ledare på Kaukas, skjuten där av en avskedad arbetare

- Bonsdorff**, Axel, 1839-1919, generallöjtnant 1901, geodet, undersökningar på Spetsbergen och i Ryssland
- Borgström**, Leonard, 1876-1954, fil.mag. 1900, fil.dr.1903, eo professor i mineralogi vid Helsingfors Universitet 1918, Wilhelm Ramsays elev
- Brenner**, Thord, 1892-1949, fil.dr. 1932, chef för Järnvägsstyrelsens geoteknik, professor i byggnadsteknik vid Tekniska Högskolan 1948
- Brøgger**, Waldemar Christopher, 1851- 1940, norsk mineralog, geolog och paleontolog, professor vid Stockholms högskola 1881-1890, professor i mineralogi och geologi vid Kristiania universitet 1890-1905, initiativtagare till Nansenfonden, aktiv vid upplösningen av unionen med Sverige 1905, stortingsman 1906-1909. En av initiativtagarna till adressen till ryska tsaren i samband med februarimanifestet, medlem av delegationen till S:t Petersburg
- Brotherus**, Viktor Ferdinand, 1849-1929, fil.mag.1873, fil.lic.1884, botaniker, skollärare i matematik och naturkunnighet, specialiserad på mossor, reste i ryska Lappmarken, på Kolahalvön och i Kaukasien, professors titel 1921
- Bäckström**, Helge, 1865-1932, svensk geolog, elev till Brøgger, fil.dr. i Heidelberg 1891, professor i mineralogi och petrografi vid Stockholms högskola 1908-1914, riksdagsledamot 1912-1921, hedersdoktor vid universitetet i Montreal 1913
- Cedercreutz** (f. Lagerborg), Nanny, 1866-1950, matematiker, naturvetare, författare
- Cohen**, Emil Wilhelm, 1842-1905, tysk geolog och mineralog, professor i mineralogi i Strasbourg, chef för Elsass-Lothringens geologiska undersökning, från 1885 professor i mineralogi i Greifswald, undersökt guld- och diamantfälten i södra Afrika, specialist på meteoriter
- Dahlström**, Svante, 1883-1965, fil.kand. 1910, sekreterare i Stiftelsen för Åbo Akademi 1917-1920, sekreterare i Akademiens konsistorium 1918-1944, fil.lic. 1929, fil.dr. 1948, professor i nordisk historia vid Åbo Akademi 1944-1950. Gift med Greta Stenbäck, Wilhelm Ramsays systerdotter
- De Geer af Finspång**, Gerard Jacob, 1858-1943, friherre, svensk geolog, fil.kand. i Uppsala 1879, från 1885 statsgeolog vid Sveriges geologiska undersökning, 1904-1924 professor vid Stockholms högskola, högskolans rektor 1902-1910, riksdagsledamot 1900-1905, hedersdoktor vid Uppsala universitet, upphovsman till lervarvsteorin, undersökte svenska istida strandlinjer och moränåsar
- Donner**, Anders, 1854-1938, fil.dr. 1880, professor i astronomi, dekanus, t.f.rektor, kansler för Helsingfors universitet 1917-1926, statsråd
- Elfving**, Fredrik, 1854-1942, botaniker, fil.dr.1880, professor i botanik vid universitetet i Helsingfors 1895-1926
- Envald**, Reinhold, 1860-1892, läkare, insektsforskare, kommunalläkare i Leppävirta
- Eskola**, Pentti, 1883-1964, geolog, fil.dr. 1916, professor i mineralogi och geologi vid Helsingfors universitet 1924-1950, Wilhelm Ramsays efterträdare

- von Fersman**, Alexander E., 1883- 1945, rysk mineralog och geokemist, akademiker, professor i mineralogi i S:t Petersburg och i Moskva, forskningsresor till det inre av Asien, Karelen och till Kolahalvön.
- Fouqué**, Ferdinand André, 1828-1904, fransk geolog och petrolog, professor i geologi vid Collège de France i Paris 1877
- Frosterus**, Benjamin, 1866-1931, fil.lic., statsgeolog, specialiserad i agrogeologi
- Furuhjelm**, Enok Hjalmar, 1823-1886, bergsingenjör i Freiburg 1847-1850, i rysk tjänst 1850-1863, bergmästare 1858, bergsintendent 1880-1886
- von Groth**, Paul Heinrich, 1843-1927, tysk mineralog, professor i mineralogi i Strasbourg 1872, i München 1883
- Gylling**, Hjalmar (Karl Hjalmar Nikolaus), 1858-1889, geolog, seismolog, samlade materialet till den första seismiska undersökningen i Finland
- Hackman**, Victor, 1866-1941, fil.lic. 1894, geolog vid Geologiska Kommissionen 1902-1935, från 1924 statsgeolog, professors titel 1936
- Hagelstam**, Wenzel, 1863-1932, fil.kand. 1888, studier i Uppsala, Göttingen, Leipzig, Paris 1886-1890, skollärare, rektor i Fredrikshamn 1890-94, skriftställare, journalist, utgav tidningen Ateneum
- Hamberg**, Axel, 1863-1933, fil.dr. 1901 i Uppsala, professor där i geografi, svensk mineralog, geograf, geolog, hydrograf, meteorolog, fysiker, deltagit i expeditioner till Arktis, Brøggers elev
- Hausen**, Hans, 1884-1979, fil.dr.1927, professor i geologi och mineralogi vid Åbo Akademi 1927-1951
- Hedin**, Sven, 1865-1952, svensk upptäcktsresande och författare, adlad 1902 som den siste i Sverige, kartlade 1893-1909 stora områden i Centralasien, stark Tysklandsvän och nazist, Brøggers elev
- Heikel**, Axel Olai, 1851-1924, etnograf och arkeolog, 1893 intendent för Arkeologiska kommissionen, forskningsresor till finsk-ugriska folkstammar i Ryssland
- Hjelt**, Edvard, 1855-1921, professor i kemi vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors från 1882, universitetets rektor 1899-1907, vicekansler och senator
- Hult**, Ragnar, 1857-1899, fil.lic. 1881, docent i växtgeografi och geografi vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors
- Ivanov**, Mikko, hemma från ryska Karelen, vägvisare vid åtskilliga expeditioner till Kolahalvön, från 1890 anställd vid fabrik i Tammerfors
- Ketola**, Pekka, och hans son Petter, nybyggare från Nuortijärvi, vägvisare och jägare vid expeditionen 1887 och senare expeditioner
- Kihlman** (från 1906 Kairamo), Oswald (Alfred Oswald), 1858-1938, botaniker och politiker, fil.dr 1883, extra ordinarie professor i botanik vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors 1897-1903, växtbiolog specialiserad på svampar. Politiskt aktiv inom Finska partiet, senator 1903, lantdagsman
- Kjerulf**, Theodor, 1825-1888, norsk geolog och poet, professor i mineralogi vid Kristiania universitet från 1858, chef för Norges geologiske undersøkelse från 1858

- Knipovitj**, Nikolaj Mihailovitj, 1862-1939, rysk hydrolog, zoolog, hedersledamot av Sovjetunionens Vetenskapsakademi, grundare 1904 av den marinbiologiska forskningsstationen i Murmansk (tidigare i Aleksandrovsk)
- Kovalevsky**, Sonja, 1850-1891, rysk matematiker och författare, professor vid Stockholms högskola 1884-1891
- Krohn**, Väinö Julius Sakari, 1891-1969, fil.dr.1923, botaniker, äldre lektor i Åbo lyceum 1941
- Liebisch**, Theodor, 1852-1922, tysk mineralog, professor i mineralogi i Göttingen, senare i Berlin
- Mattsson**, Guss, 1873-1914, författare och naturvetare, kemist, lantdagsman
- Mittag-Leffler**, Magnus Gustaf, 1846-1927, svensk matematiker, grundare av och den förste som kallades till en professur vid Stockholms högskola, också rektor där 1891-92
- Moberg**, Karl Adolf Wilhelm, 1840- 1901, geolog, gruvingenjör, chef för Finlands geologiska undersökning 1885-1893, bergsråd
- Murchison**, sir Roderick, 1792-1871, brittisk geolog, undersökte på uppdrag av tsar Nikolai I europeiska Ryssland och Uralbergen
- Nathorst**, Alfred, 1850-1921, svensk polarforskare, botaniker och geolog, ledde flera expeditioner till Ishavet, deltog i Nordenskiölds Grönlandsexpedition 1883
- Nicati**, Antoine, 1841-1916, schweizisk ögonläkare, och Hedvig, f. Tham, Emmy Ramsays yngsta syster, 1849-1936
- Nordenskiöld**, Gustaf Erik Adolf, 1868-1895, son till Adolf Erik Nordenskiöld, svensk upptäcktsresande med rötter i Finland, fil.kand. vid Uppsala universitet 1889, utforskaren av Mesa Verde i Colorado, samlingarna på Nationalmuseum i Helsingfors
- Palme**, Sven, 1854-1934, verkställande direktör för livförsäkringsbolaget Thule, riksdagsledamot, liberal, gift med Hanna von Born, 1861-1959, syster till Viktor Magnus von Born
- Palmén**, Johan Axel, 1845-1919, friherre, zoolog, student 1864, fil.dr.1875 i Heidelberg, ornitolog, professor i zoologi vid Kejsarliga Alexanders Universitetet i Helsingfors 1882, grundare och donator av forskningsstationen i Tvärminne. Grundare av Sällskapet för Finlands Geografi, tog initiativet till inköpet av E.A. Nordenskiölds stora och värdefulla kartsamling till universitetsbiblioteket (numera Nationalbiblioteket)
- Palmén**, John, 1884-1952, fil.dr., biträdande professor i organisk kemi vid Tekniska Högskolan i Helsingfors 1941-52
- Petreljus**, Alfred Gustav, 1863-1931, fil.mag. 1890, astronom, lärare i praktisk geometri vid Polytekniska institutets lantmåteriavdelning från 1890, professor i geodesi vid Tekniska Högskolan i Helsingfors 1908-1931
- Plathan**, Athur, 1868-1937, fil.dr. 1907, pedagogikexamen 1908, lärare i fysik, matematik och kemi vid Industriskolan i Helsingfors, i Viborg och Tammerfors, lektor vid Finska flicklyceet i Helsingfors

- Popov**, Boris, 1871-1950, lettisk mineralog, professor vid universitetet i Riga 1920-1944, medresenär till Kolahalvön 1914
- Poppius**, Bertil, 1876-1916, entomolog, fil.dr. 1914, resor i norra Fennoskandia, Ryssland och Sibirien, amanuens, från 1912 kustos, vid zoologiska institutionen vid Kejsarliga Alexanders Universitetet i Helsingfors 1904
- Ramsay**, Anders, 1832-1910, student 1852, affärsman, belastade släkten ekonomiskt genom dåliga affärer, minnesboken heter Från barnaår till silverhår, Wilhelm Ramsays farbror
- Ramsay**, August, 1859-1943, matematiker, fil.dr. 1882, ledamot av senaten från 1901, ordförande för handels- och industriexpeditionen, ledamot av lantdagen 1885-1906, finansminister 1919, bergsråd. Bror till Wilhelm Ramsay, och far till Henrik Ramsay (Carl Henrik Wolter)
- Ramsay**, Elsa, (Hulda Elsa Katarina), g. Diehl, 1906-1986, dotter till Karin och Wilhelm Ramsay
- Ramsay**, Henrik, 1866-1891, fil.kand. 1886, konstruktör av snabbanan San Francisco-Oakland, död där i tyfus, Wilhelm Ramsays bror
- Ramsay**, Henrik (Carl Henrik Wolter), 1886- 1951, student 1903, efter studier i Berlin och Helsingfors fil.dr 1909, kemist, verkställande direktör för FÅA 1920-1946, förvaltningsrådets ordförande 1934-46 och 1948-1951. Minister i folkförsörjningsministeriet 1941-43, minister 1942-43, utrikesminister 1943-44. Dömdes i krigsansvarighetsprocessen till 2 ½ års fängelse. Wilhelm Ramsays brorson
- Ramsay**, Henrik (Viktor Henrik Wolter), 1904-1977, vicehäradshövding, son till Karin och Wilhelm Ramsay
- Ramsay**, Hulda (Emmy Hulda Beata), g. Sumelius, 1903-1964, dotter till Karin och Wilhelm Ramsay
- Ramsay**, Nena (Hulda Nena Barbara), g. Franck, 1912-1998, sociolog, dotter till Karin och Wilhelm Ramsay
- Ramsay**, Wilhelm (Wilhelm August Volter), 1917-1998, agronom, son till Karin och Wilhelm Ramsay
- Ramsay**, Sir William, 1852-1916, brittisk kemist, professor vid University College i London, Nobelpriset i kemi 1904 för klassificeringen av ädelgaserna
- Ramsay**, Wolter, 1855-1926, industrialist, bergsråd 1907, verkställande direktör för Vasa bomullsfabrik från 1882, för Högfors bruk 1885-1902, för Tammerfors Bomulls- och Stålintusti Ab 1906-1926, Wilhelm Ramsays bror
- Reusch**, Hans, 1852-1922, norsk geolog, från 1888 föreståndare för Norges geologiska undersökelse, hedersdoktor i Oxford 1907
- von Richthofen**, Ferdinand, 1833-1905, tysk friherre och geolog, forskningsresande, 1860 med som geolog vid expeditionen Japan, Kina, Siam, Sri Lanka, Java och Filippinerna, flera resor till Kina, professor 1875 i Bonn, 1883 i Leipzig, och 1886 i Berlin, lanserade begreppet Sidenvägen

- Rosenbusch**, Harry (Karl Heinrich Ferdinand), 1836-1914, tysk mineralog och geolog, professor i Strasbourg 1873-1878, professor i Heidelberg 1878-1908, mest känd för utvecklandet av petrografen
- Sauramo**, Matti, 1889-1958, fil.dr. 1922, professor i geologi och paleontologi vid Helsingfors universitet 1928-1957, Wilhelm Ramsays efterträdare
- Schauman**, Charlotta, f. Ramsay, 1854-1934, gift med statsrådet Waldemar Schauman, Eugen Schaumans styvmor, syster till Wilhelm Ramsay
- Schauman**, Waldemar, 1844-1911, inskriven vid generalstabsakademien i St Petersburg 1868, överste 1875, 1885 föredragande för finska ärenden vid krigsministeriet, 1886 generalmajor, 1889 ordförande vid överkrigsdomstolen i Finland och 1896 generallöjtnant, 1894 guvernör i Vasa län, 1898 senator och chef för militärexpeditionen i senaten. Avsked från militärtjänst 1899, geheimeråd i senaten till 1900 då han avgick i samband med det ryska språkmanifestet. Eugen Schaumans far. Från 1885 gift med Wilhelm Ramsays syster Charlotta
- Schéele**, Carl Wilhelm, 1742-1786, svensk kemist, apotekare, räknas som upptäckare av en lång rad organiska och oorganiska föreningar, och grundämnena klor, mangan, wolfram, molybden och barium, främst känd för upptäckten av syre 1772-1773
- Schjerfbeck**, Måns (Edvard Magnus), 1897 - , student 1916, fil. Mag. 1924, extra lärare i mineralogi och geologi vid agro-forstvetenskapliga fakulteten 1927, sedan skollärare i geografi, fysik och teckning, målarrinnan Helene Schjerfbecks brorson.
- Sederholm**, Jakob Johannes, 1863-1934, geolog, fil.kand. 1885, fil.dr. 1892, chef för Geologiska Kommissionen från 1893, professors titel 1906, sakkunnig i Ålandsfrågan 1920, 1921-1923 chef för Kommissionen för Nationernas förbund för övervakning av de politiska och militära förhållandena på Balkan
- Sjöstrand**, David Julius, 1853-1923, sjökapten 1874, ångbåtsförarexamen 1875, fyrmästare på Bogskären 1884-1887, reste med den första Kolaexpeditionen 1887, flyttade till Murmansk 1888
- Sourander**, Ingvald, 1874-1961, fil.mag. 1900, maskinbyggnadsingenjör 1902, verksam inom pappersindustrin
- Spencer**, L.J., 1870-1959, CBE FRS, brittisk mineralog, bl.a. analyserat och namngett mineralerna miersit, tarbuttitt och prahopeit
- Steenstrup**, Knud, 1842-1913, dansk geolog vid Danmarks geologiske undersøgelse, nio expeditioner till Grönland
- Steinman**, Gustav, 1856-1929, tysk geolog och paleontolog
- Stenbäck**, Sofia f. Ramsay, 1852-1937, gift med läkaren Otto Stenbäck, 1840-1904, äldsta syster till Wilhelm Ramsay
- Talvia**, Alppi (Alfred Wilhelm), 1884-1963, fil.kand. 1911, Finlands geologiska undersökning 1907-1921, äldre lektor vid Kuopio läroverk
- Tegengren**, Felix, 1884-1980, fil.kand 1904 i Helsingfors, fil.lic. i Uppsala 1910, Sveriges geologiska undersökning 1909, statsgeolog 1915-1918, arbeten i Kina, Nordamerika och på Filippinerna, anställd vid Boliden till 1961

- Tigerstedt**, Axel (Axel Fredrik), 1860-1926, geolog och dendrolog, fil.kand.
1883, statsgeolog 1885-1887, intendent vid industristyrelsen 1887-1901 och överintendent 1901-1917. Ägde från 1901 Mustila gård i Elimäki där han grundade Arboretum Mustila, idag Europas största arboretum. Statsråd 1913
- von Törne**, Per-Olof, 1882-1940, fil.dr. 1907, professor i historia vid Åbo Akademi 1918-1940, gift med Karin Ramsays syster Ellan.
- Ussing**, Viggo, 1864 - 1911, dansk mineralog, professor vid Köpenhamns universitet från 1895, Brøggers elev
- Vogt**, Johan Herman Lie, 1858-1932, norsk mineralog och geolog, professor i metallurgi vid Kristiania universitet, från 1912 professor i mineralogi och geologi vid Norges tekniske højskole i Trondheim
- Wahl**, Walter, 1879-1970, fil.dr. 1908, professor i kemi vid Åbo Akademi 1919-1924, personell extraordinarie i Helsingfors 1937-47
- Wickman**, Frans Erik, 1915-2003, svensk geolog och mineralog, professor i mineralogi vid Naturhistoriska museet i Stockholm, Pennsylvania Sate University, och Stockholms universitet
- Wiik**, Fredrik Johan, 1839-1909, geolog och mineralog, fil.dr. 1865, professor i geologi och mineralogi vid Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors 1877-1898
- Wolff**, Reguel, 1862-1917, affärsman, efter grundaren Volter Ramsays död 1891 VD för Tornator till 1904. Deltog aktivt i motståndsrörelsen och förvisades 1905. Verksam som affärsman i Sverige. Gift med Wilhelm Ramsays syster Elsa 1887-1906

Källor

- Bibliografier** över Finlands geologer, inkluderande Wilhelm Ramsay, har publicerats i GFC:s bulletiner, <https://gtk.verkkokirjasto.fi/web/arena/a-o>, direkta länkar är http://tupa.gtk.fi/julkaisu/bulletin/bt_108.pdf, http://tupa.gtk.fi/julkaisu/bulletin/bt_231.pdf, och http://tupa.gtk.fi/julkaisu/bulletin/bt_270.pdf
- Borgström**, L., Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland, förhandlingar och meddelanden Nr 5,7 (1929)3-26
- Brotherus, Viktor** F., Kalender utgiven av Svenska Folkskolans Vänner 1888, 14-33
- Donner**, Joakim, Bull. Geol. Soc. Finland 68(1996) del I, 99-103
- Estlander**, Ernst, Finlands Adelsförbunds Årsskrift 111(1929)1-8
- Helsingin** Sanomat 31.5.1927 och Uusi Suomi 2.6.1927
- Hestmark**, Geir, Vitenskap og nasjon, Waldemar Christopher Brøgger 1851-1905, Aschehoug 1999
- Hjort**, Christian, och Sundqvist, Björn, Geologi och miljö, Natur och Kultur 1979
- Linkola**, Hannu, och Sundholm, Franciska, Terra 121(2009)107
- Marmo**, Vladi, Terra 77(1965)29
- Minnesrunor** över Wilhelm Ramsay i samtliga huvudstadens dagstidningar, januari 1928

- Petreljus**, Alfred, Über die kartographischen Arbeiten der Expedition vom Jahre 1891 nach der Halbinsel Kola, Fennia 5(1892)1-16
- Ramsay**, Alexandra, arkiv, Helsingfors
- Ramsay**, Wilhelm, brev och anteckningar, Riksarkivet, Helsingfors
- Ramsay**, Wilhelm, fotografier och negativ, SKS arkiv, Helsingfors
- Ramsay**, Wilhelm, Geologische Beobachtungen auf der Halbinsel Kola, Fennia 3 (1890)1-52
- Ramsay**, Wilhelm, Om sjön Imandra och lapparna vid Rasnjark, Festskrift, Nya svenska läroverket 1882-1892, s. 191 – 210, Helsingfors 1892
- Ramsay**, Wilhelm. Über die Geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in die Quartärzeit, Fennia 16 (1898) 1-151
- Ramsay**, Wilhelm, Finlands geologiska utveckling från istiderna intill våra dagar, Skrifter utgivna av föreningen Svenska folkskolans vänner, Häfte nr. 36, 1896
- Ramsay**, Wilhelm, Om klimaten under de geologiska perioderna, Acta Soc. Sci. Fennica XLIX(1906-1907)A 25-41
- Ramsay**, Wilhelm, Geologins grunder, Edlunds, Helsingfors 1909
- Ramsay**, Wilhelm, The Probable Solution of the Climate Problem in Geology, Annual Report from the Smithsonian Institution 1924, 237 – 248, Washington 1925
- Ramsay**, Wilhelm, Dränkta länder och kulturer, Acta Soc. Sci. Fennica (1925-1926) IV:2 1-15
- Ramsay**, Wilhelm, Silmäys Suomen syntyyn, Frenckell, Helsingfors 1927
- Rikkinen**, Kalevi, Suuri Kuolan retki 1887, Otava 1980
- Saarnisto**, Matti, Wilhelm Ramsay (1865-1928) Kuolan niemimaan tutkija ja geologisen yliopisto-opetuksen kehittäjä, i boken 100 suomalaista saavutusta, Allan Tiitta (Ed.), Gaudeamus 2014
- Scheinin**, Barbro och Kalevi Korsman, Jakob Johannes Sederholm, Geolog, humanist och sanningssökare, Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 170, Finska Vetenskaps-Societeten 2007
- Sederholm**, J.J., Societas Scientiarum Fennica Årsbok VI B:6 (1928)1-27
- Sederholm**, J.J., Terra (1929) nr 1,1-5
- Spencer**, L.J., The Mineralogical Magazine 22(1930)403
- Stenbäck**, Sofia, Idyll och drama, Ekenäs tryckeri Ab 1967
- Sundholm**, Franciska, arkiv
- Sundholm**, Franciska, Wilhelm Ramsays resor till Kolahalvön och Kaninhalvön 1887-1914, Nordenskiöld-samfundets tidskrift 52(1993)87
- Sundholm**, Franciska och Rantala, Leif, David Julius Sjöstrand, sjökaptan, fyrmästare, senare köpman och skeppsmäklare i Aleksandrovsk, Nordenskiöld-samfundets tidskrift 66(2006)49-67
- Wickman**, Frans-Erik, Geologian tutkimuskeskuksen 100-vuotishistoriikki (K.Virkkala red.) 1986

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk

1	(1858) PIPPING, FREDR. WILLH.:	Historiska bidrag till Finlands calendariografi.	140 pp.
2	(1858) BURMAN, JOHAN JAKOB:	Berättelse om femte brigadens af Finska arméens krigsrörelser och operationer i Savolaks, Karelen, Öster- och Westerbotten åren 1808 och 1809.	112 pp.

50	(1957) GENETZ, ARVID:	Kuollan Lapin sanakirja ynnä kielinäytteitä.	291 pp.

100:1	(1957) REUTER, MÄRTA:	Pflanzenphänologische Beobachtungen in Finnland 1951–1955.	63 pp.
100:2	(1958) REUTER, MÄRTA:	Tierphänologische Beobachtungen in Finnland 1951–1955.	56 pp.
100:3	(1958) STADIUS, GUNNAR:	Undersökning av språkbegåvningen hos 10–14 åringar.	137 pp.

188	(2011) AHOKAS, MINNA:	Valistus suomalaisessa kirjakulttuurissa.	315 pp.
189	(2012) STUBB, ELISABET:	Rätt som argument. Leo Mechelin och finska frågan.	322 pp.
190	(2012) TOSSAVAINEN, MARI:	Kuvanveistotyö: Emil Wikström ja kuvanveiston rakenne 1890–1920.	468 pp.
191	(2013) NEVANLINNA, HEIKKI & HOLMBERG, PETER:	Geomagnetismia, meteorologiaa ja revontulitutkimusta Suomessa 1700-luvulta 1900-luvun alkuun.	121 pp.
192	(2013) LEHTO, OLLI:	Tieteen huipulla: Lars Ahlforsin elämä.	150 pp.
193	(2014) KEPSU, KASPER K.:	Den besvärliga provinsen. Reduktion, skattearrendering och bondeoroligheter i det svenska Ingermanland under slutet av 1600-talet.	340 pp.
194	(2015) KAKKURI, JUHANI:	Jämpti mies. Tauno Johannes Kukkamäen elämä.	96 pp.
195	(2015) KORSMAN, KALEVI:	Pentti Eskola - Geologisen tutkimuksen ja opetuksen uudistaja.	124 pp.
196	(2015) GUSTAFFSON, SOFIA:	Leverantörer och profitörer.	255 pp.
197	(2015) KAUPPI, PEKKA & KOTILEHTO, JENNA (toim.):	Vuosisadan metsäbiologi. Peitsa Mikolan juhlakirja.	237 pp.
198	(2016) KLINGE, MATTI:	Furstendömet Idensalmi.	515 pp.
199	(2016) MINARD-TÖRMÄNEN, NATHANAËLLE:	An Imperial Idyll. Finland in Russian Travelogues (1810–1860).	350 pp.
200	(2017) NEVANLINNA, HEIKKI:	Suomalainen polaariretkikunta Lapissa 1882–1884.	173 pp.
201	(2017) HÖCKERSTEDT, KRISTER & LINDQVIST, MARDY:	Lever för liv	342 pp.
202	(2017) DONNER, JOAKIM:	Marine shells in the study of the Holocene	55 pp.
203	(2017) SUNDBACK, SUSAN & ROSENBERG, THOMAS & ROSENLEW, ANNE:	Knut Pipping och etableringen av den moderna sociologin vid Åbo akademi	254 pp.
204	(2018) DAHLBERG, JULIA:	Konstnär, kvinna, medborgare. Helena Westermarck och den finska bildningskulturen i det moderna genombrottets tid 1880–1910.	333 pp.
205	(2018) NEVANLINNA, HEIKKI:	Geofysikko Eyvind Sucksdorff - havaintojen taituri	183 pp.
206	(2019) STÉN, JOHAN C.-E.:	Anders Johan Lexell Brevväxling, Commerce épistolaire	721 pp.
207	(2019) PERÄLÄ, ANNA:	Tilanomistaja kirja-alalla: Christian Ludvig Hjelt kirjanpainajana, kustantajana ja kirjakauppijana 1823–1849	411 pp.
208	(2019) KALLEINEN, KRISTIINA:	Nils Gustaf Nordenskiöld - vuorimiehen ja tiedemiehen elämä	223 pp.



Lägret i Voroninsk vid den stora Kolaexpeditionen 1887. T h sitter resans ledare, zoologen J.A. Palmén, t v botanikern Alfred Kihlman (Kairamo). I mitten står den upptäcktslystne Wilhelm Ramsay, 22, expeditionens geolog.

Wilhelm Ramsay (1865 – 1928) är en av våra mest kända geologer, upphovsman till begreppet Fennoskandia. Han beskrev också Finlands maritima gränser under kvartärtid. Genom att förnya undervisning och forskning i geologi och mineralogi lade han grunden för den moderna geologiska forskningen i Finland.

Boken beskriver Wilhelm Ramsays liv och gärning, hans familj och hans stora krets av släktingar, vänner och kolleger, hans omfattande studier utomlands och hans många och långa resor till Kolahalvön, Kaninhalvön och i ryska Karelen.

Ramsay blev mycket uppskattad av samtiden, han beskrivs som en vänsäll, humoristisk och rättfram medmänniska. Brev och anteckningar av Ramsay citeras och hans forskningsresultat refereras. Boken är rikligt illustrerad med Ramsays och hans elevs fotografier från de många och långa resorna.