



Leó Kristjánsson, in his office. Ljósmynd/Photo. Kristinn Ingvarsson.

Leó Kristjánsson, 1943 – 2020

Minning

Með fráfalli Leós Kristjánssonar lýkur merkur kafla í sögu jarðvísindarannsókna á Íslandi. Hann hóf starfsferil sinn á upphafsárum mikilla byltinga í hugmyndaheimi jarðvísindanna. Kenningar um stórfelldar hreyfingar jarðskorpunnar voru að ryðja sér til rúms. Kenningin um færslu meginlandanna, landrekskenningin, gekk í endurnýjun lífdaga, og kenningin um gliðnun hafsbotsins út frá úthafshryggjum var nýkomin fram. Þessar kenningar voru undanfari flekakennningarinnar, sem nú myndar ramma utan um flestar hugmyndir í jarðvísindum. Einn af hornsteinum kenningarinnar er skilningur á því að segulsvið Jarðar hefur snúist við með hálf-reglulegum hætti í jarðsögunni og þannig segulmagnað gosberg sem orðið hefur til á ýmsum stöðum á Jörðinni á kerfisbundinn hátt. Þykkir staflar af basalti geyma þannig sögu seg-

ulsviðsins og jafnframt má lesa aldur einstakra hraunlaga út úr segulmögnun þeirra. Sumar af grundvallarannsóknnum á þessu sviði voru gerðar á Íslandi um miðja síðustu öld. Það var á þessu spennandi sviði sem Leó valdi sér viðfangsefni. Þar átti hann samstarf við helstu vísindamenn heimsins og lagði sín lóð á vogarskálarnar. Hann var óþreytandi við mælingar á segulmögnun í íslensku basalti og mældi mörg snið í gegnum jarðlagastafla Íslands. Með mælingunum má annars vegar ráða í sögu segulsviðs Jarðarinnar síðustu 15 milljón ár, og hins vegar jarðsögu Íslands á sama tíma. Rannsóknir Leós höfðu því bæði ríkulega alþjóðlega skírskotun og staðbundna þýðingu fyrir rannsóknir á jarðfræði Íslands. Fyrir framlag sitt til þessara rannsókna var Leó kjörinn heiðursfélagi í Jarðeðlisfræðisambandi Ameríku.

Leó hafði ómetanleg áhrif á samfélag og starfsemi jarðvísindamanna á Íslandi. Hann var einn af fyrstu mönnum hér á landi til að mennta sig í jarðeðlisfræði og ljúka hæstu prófum í sínu sviði. Hann var því ómetanleg fyrirmynd okkur hinum sem á eftir fylgdu. Jarðfræðafélag Íslands var nýstofnað og athygli jarðvísindamanna heimsins hafði beinst að Íslandi vegna legu þess á Atlantshafshryggnum og nýafstaðins Surtseyjargoss. Það var því mikill hugur í mönnum að láta að sér kveða. Nýstofnuð Raunvísindastofnun Háskólans varð þýðingarmikil miðstöð grunnrannsókna í jarðvísindum, þar réðst Leó til starfa og naut sín vel. Hann kom upp aðstöðu til að mæla segulmögnum í bergsýnum. Þar vann hann löngum stundum við mælingar og úrvinnslu sýna sem hann hafði safnað í mörgum rannsóknarferðum. Það var ekkert áhlaupaverk að hefja rannsóknir í tilraunavísindum á Íslandi á þessum árum. Tækjakostur var nánast ekki til í landinu og fjárveitingar af skornum skammti. Með ótrúlegri seiglu og útsjónarsemi tókst Leó þó að byggja upp góða tilraunastofu til mælinga. Þar reyndi bæði á lagni við tækjasmíði og djúpt innsæi í fræðilegan grunn rannsókna. Á Raunvísindastofnun var frá upphafi öflugur hópur eðlisfræðinga og tækjamanna sem Leó féll vel inn í og naut góðs af. Forystu í þeim hópi hafði Þorbjörn Sigurgeirsson prófessor og áttu þeir Leó góða samvinnu um langt árabil.

Á starfsferli sínum átti Leó samvinnu við ótal aðra vísindamenn. Bæði var, að rannsóknirnar kröfðust víðtækrar þekkingar á mismunandi sviðum, og svo hitt, að Leó var sérlega góður í samvinnu. Það voru aldrei nein vandræði, verkin voru skipulögð og svo gerði hver sitt. Og Leó stóð við sitt og vel það. Það er sama hvar borið er niður í jarðfræði Íslands, verk Leós koma nánast alltaf við sögu. Hann birti fjölmargar greinar um jarðlagaskipan og upphleðslu basaltstaflans víða á landinu. Rannsóknirnar voru gerðar í samvinnu við jarðfræðinga. Þeir sáu um að rekja einstök hraunlög og merkja þau. Leó kom síðan með borinn sinn og tók sýni, greindi í þeim segulmögnum og -stefnu. Með aldursgreiningum og samburði við sögu segulsviðs Jarðar mátti síðan ráða í aldur einstakra laga í staflanum. Flestar greinar Leós sem mest er vitnað til eru um þennan þátt rannsókna hans.

Þegar Íslendingar áttu í baráttu um efnahagslög-sögu á landgrunninu varð ljóst að miklu skipti að til væri þekking á jarðlagaskipan og dýpri gerð svæðis-ins, þekking sem ekki fæst nema með umfangsmiklum rannsóknum. Þá var hrundið af stað metnaðarfullu rannsóknarverkefni þar sem Leó gegndi mikilvægu hlutverki. Hann sá um segulmælingar sem gerðar voru bæði frá rannsóknarskipum og úr flugvélum.

En Leó kom víða við í verkum sínum auk vinnunnar á sínu sérsviði. Hann hafði lifandi áhuga á sögu vísinda á Íslandi og var óþrjótandi þekkingarbrunnur á því sviði. Kennsla í eðlis- og jarðeðlisfræði var honum mikið hjartans mál og þar lagði hann gott til málanna, tók þátt í kennslu margra námskeiða við Háskóla Íslands og var vinsæll kennari. Sérstakt hugðarfevni hans var saga kennslu í eðlisfræði á Íslandi. Um þetta efni safnaði hann bókum og skrifaði greinar.

Leó var lengst af sérfræðingur, ráðinn til rannsókna við Raunvísindastofnun, síðar Jarðvísindastofnun Háskólans. Hann tók þó alla tíð virkan þátt í kennslu við Háskólann á sínu sérsviði, jarðeðlisfræði, rafsegulfræði, og almennri eðlisfræði. Hann þótti afburðakennari og naut mikilla vinsælda. Með samblandi af hnyttni, ríku innsæi og nákvæmni tókst honum að gæða efnið lífi og leiða nemendur í rétta átt. Hann beitti sér fyrir nýjungum í tilraunakennslu.



Leó var afkastamikill á ritvellingum. Hann er höfundur og meðhöfundur meira en hundrað ritrýndra greina og bókarkafna um rannsóknir sínar. Auk þess liggur eftir hann fjöldi greina, bæklinga og rita um vísindi og tækni, sem ætlaðar eru almenningi. Síðustu ritverk hans, þykk skýrsla og bók, komu út að honum látnum, og fjalla um silfurbergið á Íslandi og þýðingu þess í framþróun vísindanna í aldanna rás. Þetta var hugðarefni hans til margra áratuga. Allt frá upphafi birti Leó niðurstöður sínar í virtum, alþjóðlegum tímaritum. Þar skapaði hann fordæmi sem átti stóran þátt í að gera Raunvísindastofnun að sterkri einingu sem naut virðingar á alþjóðavettvangi. Á þessari arfleifð byggir Jarðvísindastofnun Háskólans í dag.

Leó var góður vinnufélagi og ekki spillti fyrir að hann var mikill húmoristi. Hann sá ævinlega óvænta og oft spaugilega hlið á málum. Á vinnustað safnaði gjarnan að honum hópur fólks í kaffitímum og bar þar margt á góma. Leó var vel að sér um marga hluti og var sjaldan komið að tómun kofanum. Ef svo ólíklega vildi til að upplýsingar vantaði um umræðuefnið þá kom Leó lesinn á næsta fund, hafði flett upp í heimildum. Þess þurfti hann þó ekki ef umræðan snerist um Menntaskólann á Akureyri eða þá sem þar höfðu stundað nám. Hann var grunaður um að kunna skólaskýrslur þess skóla utanbókar.

Ekki má láta hjá líða að nefna þátt Leós í útkomu Jökuls, tímarits Jöklarannsóknafélagsins og Jarðfræðafélags Íslands. Hann var einn þriggja ritstjóra Jökuls 1980–85, 1991–94 og 2010–12, og í ritnefnd 1994–2009. Auk þess hafði Leó sérgáfu á sviði prófarkalesturs. Enn ganga furðusögur um að í einni sjónhendingu gæti hann fundið einu stafavilluna

á heilli blaðsíðu. Ef Leó fann ekki villu, þá var engin villa. Að sinni einstöku greiðasemi viðbættri var Leó því ómissandi aðstoðarmaður ritstjórans í mörg ár. Þar er nú skarð fyrir skildi.

Páll Einarsson og Magnús Tumi Guðmundsson

Our friend and colleague, Leó Kristjánsson passed away on Friday 13th March. He was 76 years old. Leó had been fighting myelofibrosis (an uncommon type of bone marrow cancer) for the past two years. With a suppressed immune system, an infection led to his death. Leó pioneered research on the palaeomagnetism of the basaltic lava sequences of Iceland and the surrounding region, with applications to stratigraphy and the analysis of directions and NRMs in terms of variations in the geomagnetic field over the past 15 million years. For his contribution to this field he was elected an AGU fellow in 2002. Leó authored or co-authored over 90 papers in peer-reviewed journals on geoscience in paleomagnetism, volcanic stratigraphy, and magnetic surveys. Leó also wrote historical papers on research and teaching of natural sciences in Iceland and the role played by Iceland spar crystals in the development of international science during the interval 1780–1930. His magnum opus on this topic was completed shortly before his death. He also authored numerous reports, popular-science articles, bibliographies, book reviews, papers on topics in science education and science history, etc., mostly in Icelandic. Being an outstanding scientist and a generous friend, Leó will be sorely missed.

Maxwell Brown and Bryndís Brandsdóttir