

*Kasparas Vasiliauskas, Kembridžo universitetas*

## VASARĄ Į ŽIEMĄ: PASAULIO PAKRAŠTYS, ARBA Į NAUJĄJĄ ZELANDIJĄ



Dvejus metus plušęję laboratorijose ir kruopščiai parengtose lauko ekspedicijose, Kembridžo universiteto gamtos ir žemės mokslų studentai – dar ne geologai, bet pasiryžę jais tapti – siunčiami savarankiškiems lauko darbams į pačių pasirinktą vietą. Duomenų ir mėginių rinkimas turi trukti bent 28 dienas, tad visa išvyka įprastai užsitęsia iki šešių savaitių. Grįžus dar dusyk tiek laiko skirta duomenų analizei, aprašymui ir interpretacijoms, ieškojimui, kokią reikšmę atlikti darbai turi platesniame geologijos kontekste.

Mažai kuo apriboti (tyrinėti pasirinkta zona turi būti santykinai saugi ir geologiškai įdomi), vietą darbams turbūt renkamas labiau pagal charakterį. Taip, visiems norisi įdomios ir turtingos geologijos, bet vieni rinksis šiltą regioną, kur darbai su draugais didžia dalimi virsta atostogomis, kiti, norėdami išsiskirti paprasčiau ir saugiau, dirbs netoli namų (Britanijoje puikios geologijos netrūksta,



Wrey kalnų upė prieš patvinstant (K. Vasiliausko nuotr.) ▶



Kairėje – Dun Mountain, dešinėje – Wooded Peak, Mount Richmond nacionalinis parkas (ekspedicijos kolegos Seán Herron nuotr.).

Lietuvoje tai sunkiau, nes didumų uolienų paslėpta po besitraukiančių ledynų suklotomis nuogulomis), dar kiti šį projektą pavers vienu didžiausių nuotykių. Turbūt į pastarąją grupę patekau ir aš, nors buvo svarsčiusių vykti ir į Svalbardą, kur nešiotųsi ginklą, jei netyčia tektų gintis nuo baltųjų meškų. Nuotykių dvasia toks projektas, ko gero, lenktų Naująją Zelandiją, bet būtent ten vykau drauge su Arktyje dirbti norėjusiu kolega.

(Senąją Zelandiją, net to nežinodami, turbūt esate daugelis aplankę – šioje saloje įsikūrusi Danijos sostinė Kopenhaga. Trumpiausias kelias į Naująją Zelandiją būtų kone tiesiai kiaurai per Žemės rutulį – antipodas (priešingas planetos taškas) Lietuvai yra Ramiajame vandenyne, nelabai toli Naujosios Zelandijos. Kitaip sakant, tai praktiškai tolimiausia vieta pasaulyje! Tai reiškia, kad nors vykome per vasaros atostogas, mums leidžiantis snigo ir visus darbus atlikome Pietų pusrutulio žiemą (bent šiokia tokia paguoda Svalbardan nenuvykusiam draugui!..). Taikydami labai paprastus geologinius metodus (uolienų atpažinimas, orientacijos nustatymas, eskizai ir mintys užrašų knygutėse) rengėme geologinį Nelsono (šiaurinė pietinės salos dalis) regiono žemėlapi. Daugelis žino, kad šio regiono geologija itin sudėtinga. Ne išimtis buvo ir mano tyrinėtas sąlyginai nedidelis – 30 km<sup>2</sup> – plotelis.

Čia buvo rastas Duno kalno ofolitas – tektoninių plokščių susidūrimo metu, dar



Akligatvio kryptimi (lauko darbų kolegos Zac Thomas nuotr.).

besiformuojant Gondvanos superžemynui, į paviršių iškilusi vandenyno pluta ir truputis viršutinės mantijos. Šias magmines uolienas uždengė vis gilesnių permio ir triaso periodų vandenynuose susidariusios nuosėdos, kuomet baseinas subdukcijos metu vis gilėjo ir jį iš lėto pildė žemyno erozijos produktai, vulkaninės nuosėdos, karbonatiniai organizmų likučiai. Kontaktas tarp magminių uolienų ir kontaktas tarp ofolito ir nuosėdų sprūdinis, tad mano interpretacija, kad ofolitas čia



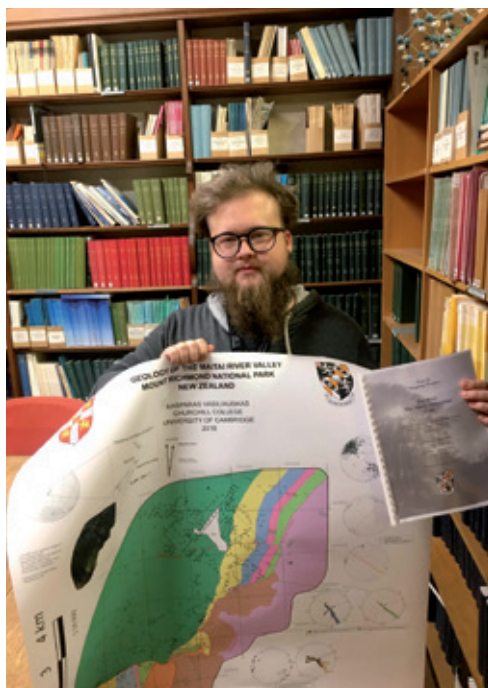


atsidūrė jau po sedimentacijos procesų. Pagal plyšiuotumo kryptį nustatiau regioninės deformacijos ir tektoninių jėgų orientaciją, kuri yra dar viena užuomina rekonstruojant praeities plokščių judėjimą ir geologinę istoriją. Visa sulankstyta, sulaužyta ir kitaip deformuota kartografuota zona – tikras džiaugsmas (ir nemenkas galvosūkis) bet kuriam geologui. O čia pat ir Duno kalnas, nuo kurio kilo uolienos pavadinimas *dunitas*!

Geologiniai džiaugsmas ir vaizdų lipinamos akys turėjo savo kainą: dažniausiai atodangų teko ieškoti tankiai apaugusiuose slėniuose, kilti ir leisti, o kartais nuo stačių kalvų tik slysti ant užpakalio ar nugaros, eiti įbridus iki pusės į sraunų ir rieduliais užverstą kalnų upelį. Racija, nors ir prie ausies, dažniausiai neveikė, nes kita komandos dalis buvo už kalvų, rankoje – stipriai sugniaužta neperšlampanti (kitokia po mirkimo ir plaukimo upe jau būtų ištežusi) užrašų knygelė. Jei ne kuprinė, lazda ir tvirtas šalmas, visi suklypimai, virtimai ir kritimai nuo kelių metrų šlaito į akmeningą greitą srovę būtų buvę gerokai baisesni ir galbūt pavojingesni. Sunerimę draugai (juk ryšio praktiškai nėra, nors, atsitikus blogiausiam atvejui, turėjome prietaisą išsikiesti sraigtasparnį), ankstyva tamsa ir stiprus lietus pusantr kilometro leidžiantis vieninteliu užtikrintu keliu – kalnų upės vaga ledinėje srovėje – įveikti kone „autopilotu“ ir tikriausiai adrenalino dėka. Upė gaudžia kone kurtinančiai, priekyje matyti vos keli metrai, tad vis tenka iš visų plaučių šaukti ir įsitikinti, kad lauko darbų kolega, nors jo koja ir traumaota, vis dar seka paskui.

Reikia paminėti, kad tekantis vanduo neretai sukuria ne tik kone vienintelius stabilius – net jei kartais ir nelabai saugius – kelius, bet ir suteikia retą galimybę rasti atodangas.

Išsiropštę iš upės ir tvirtai kojomis remdamiesi į taką, trumpam sustojame. Susivokiame šąlą (gal truputėlį pasikeikiame). Nors ir ramiau, tuo pat metu sau pripažįstame pavojingumą situacijos, iš kurios pasprukome vos prieš kelias sekundes, todėl šiek tiek ima panika ir išsprūsta nervingas juokas.



Be penkių minučių geologas su ilgo darbo rezultatu – sudarytu žemėlapiu ir bakalauru darbu (Silas Yeem Kai Ean nuotr.).

Eilutė ar dvi tamsaus zelandietiško šokolado, kuprinė vėl ant pečių ir dar gera valanda iki aikštelės prie Maitai užtvankos. Tai reiškia dar valandą lengvo nerimo kitai kartografuojančiai porai, – mūsų žinutė juos pasieks tik likus kelioms minutėms iki mums susitinkant. O iki tol Naujosios Zelandijos gelbėjimo tarnybos kantriai lauks daugiau žinių ir šiek tiek nerimastingai tikrins, ar niekas nekviečia gelbėjimo misijos.

Ir visa tai tam nelemtam bakalaurui. Dėl tų nelemtų akmenų (tikrai kartotume).

Keturios neperšlampočios knygelės užrašų, duomenų, diagramų ir pamąstymų dar buvo vartomos kone keturis mėnesius. Visa tai – lauko darbų metu pastebėtos, bet tuo metu atrodžiusios nelabai reikšmingomis smulkmenos, dešimtis valandų trukusi statistinė analizė, kitų tyrėjų darbų skaitymas – buvo sudėta į gana glaustą bakalaurą darbą, kurį atidavus palengvėjo labiau nei nusimetus akmenų pilną kuprinę, buvo ramiau nei naktį išlipus iš sraunios upės kitame pasaulio gale.