

Visais laikais žmonių bendravime svarbią rolę turėjo laišškai, nes dar netolimoje praeityje kitų patogių bendravimo priemonių, jeigu žmonės skyrė atstumą, nebuvo. Todėl žymių žmonių rašyti laišškai po jų mirties įgauna itin didelę vertę – juose visuomet galima rasti žinių ne tik apie laiško autorių, jo mąstyseną, bet ir apie istorinius įvykius, profesines sėkmes ir nesėkmes, atradimo džiaugsmą ir abejones. Ilgainiui laišškai įgavo *epistolinės literatūros* (gr. *epistole* – laiškas) pavadinimą. Pasaulyje yra žinoma labai daug atvejų, kai laišškai buvo panaudoti literatūroje, ypač rašant biografines knygas. Dabar, randantis vis modernesnėms komunikacijos priemonėms, pasikeisti nuomonėmis ir žiniomis visuomet po ranka yra mobilūs ryšys. Tačiau vargu ar tie pokalbiai ir elektroniniu paštu siųsti laišškai išliks ir taps epistoline literatūra. Todėl svarbu sukaupti visa tai, kas dar išliko iš ankstesnių laikų.

Geologė dr. Danutė Patiejūnaitė-Sakalauskienė „G.A.“ redakcijai perdavė du profesoriaus Mykolo Kaveckio laiškus, rašytus jai tuo metu, kada ji Alytaus rajone vykdė tyrimus ir rinko duomenis diplominiam darbui. Laiškai įdomūs tuo, kad, nežiūrint Profesoriaus sveikatos būklės, juose juntamas metodinis nuoseklumas ir didelis noras padėti diplomantei, kuri viena lyg desantas buvo „išmesta į sūriąsias Nemunaičio versmes“. Jie įdomūs dar ir tuo, kad liudija apie tuometinį geologų, VU diplomantų, savarankiškumą vykdant lauko tyrimus.

Tikėtina, kad epistolinio paveldo turi ir kiti geologų bendruomenės nariai. „G.A.“ redakcija yra pasirengusi tokią medžiagą paskelbti.

PO PENKIASDEŠIMTIES METŲ – DIPLOMINĘ PRAKTIKĄ PRISIMENANT

Prof. habil. dr. Mykolo Kaveckio laišškai

Prof. M. Kaveckis 1954 m. mano diplominiam darbui pasiūlė temą „Nemunaičio mineralinės versmės“ ir sutiko būti moksliniu vadovu.

Kai ruošiausi išvykti į Nemunaitį (Alytaus raj.), profesorius pasiūlė, kad visais praktikos metu iškylančiais geologiniais ir hidrogeologiniais klausimais kreipčiausi į jį laiškais adresu: Kaunas, Būgos 22-1. Aš su džiaugsmu šį pasiūlymą priėmiau. Į kiekvieną mano laišką prof. M. Kaveckis tuoj pat atsakydavo. Savo laiškuose profesorius išdėstė, dabartiniais terminais kalbant, pagrindinius požeminio vandens monitoringo



Fotografijose autorė ir pokario metų geologinių katedrų vedėjai prof. Juozas Dalinkevičius (kairėje) ir prof. Mykolas Kaveckis (1954 m.).

The author and postwar heads of geological departments Prof. Juozas Dalinkevičius (left) and Prof. Mykolas Kaveckis (1954).

principus. Iš profesoriaus laiškų man tapo aišku, kad požeminio vandens formavimasis gamtinėse sąlygose priklauso nuo visos eilės veiksnių, kuriuos galima jungti į dvi grupes: 1) geomorfologinės, geologinės-tektoninės, hidrogeologinės regiono sąlygos, 2) meteorologiniai ir hidrologiniai veiksniai.

Likimas lėmė man dirbti Geologijos valdybos Vilniaus hidrogeologijos ekspedicijoje (1957-1986 m.). Savo gamybinėje veikloje, kur-



dama Lietuvos požeminio vandens gamtinio režimo stacionarinį stebėjimo tinklą, pasinaudodamasis prof. M. Kaveckio pasiūlyta programa. Šių stebėjimų analizę hidrodinaminiais ir matematinės statistikos metodais apibendrinau disertacijoje „Lietuvos gruntinio vandens hidrodinaminio režimo dėsningumai“, kurią apgyniau Vilniaus universiteto GMF mokslinėje taryboje 1973 m. gegužės 8 d. Gaila, kad jau buvo praėję penkeri metai po prof. Mykolo Kaveckio mirties (1968 m. vasario 28 d.).

Prof. M. Kaveckis jau XX a. pirmoje pusėje iškėlė nemažai originalių idėjų hidrogeo-

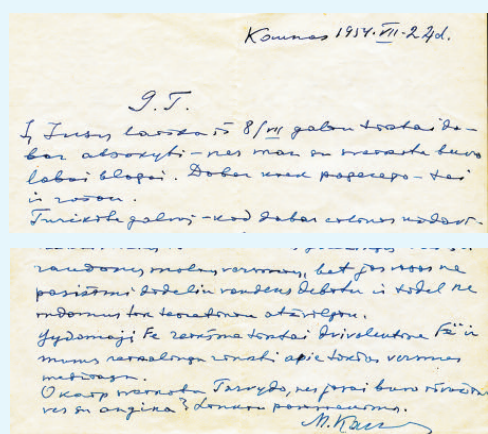
logijos mokslo ir praktikos srityje. Ypač jis rūpinosi požeminio vandens apsaugos klausimais, mineralizuoto vandens racionalaus panaudojimo ne tik balneologiniams tikslams, bet ir atskirų cheminių elementų ir druskų išgavimui. Pirmojo lietuvių hidrogeologo prof. habil. dr. M. Kaveckio iškeltos požeminio vandens apsaugos problemos tapo ypač aktualios XXI a. suaktyvėjus žmonių ūkinei veiklai.

Nemuno slėnio atkarpoje Nemunaitis–Alytus surasti 26 šaltiniai parodė, kad čia yra požeminio vandens intensyvios išskrovos sritis. Cheminiais reagentais patikrinus Cl, SO₄, Fe₂, Fe₃ jo-



Kaunas, 1954 VI 20 d.

Gerbiamoji College!



Laišką Jūsų iš 17/VI gavus – tučiuojau atsakau. Malonu, kad esant reikalui kreipėtės su savo klausimais. Pirmiausia noriu atkreipti dėmesio, kad Jūs dirbate, mineralinių versmių atžvilgiu, labai įdomioje vietoje. Todėl būtinai patikrinkite „lankų“ versmes ir ten kur Cl reakcijos ryškesnės – būtinai paimekite prabas. Kada darot Fe reakciją – ar parūgštinat HNO₃ savo prabą, o kada ieškot jono SO₄ ar parūgštinat prabą HCl? Jeigu ištyrinėta esant Cl aiškiai reakcijai, tai nėra SO₄ – tai tokios versmės ypač yra įdomios. Reikėtų gerai patikrinti esamų daubų-griovių prasimušusio šlaituose vandenį. Tenai Jūsų rajone taip pat turi būti mineralinių versmių.

Svarbu konstatuoti – iš kokio grunto išteka jų sifonai (kaip Jūs rašot „fontanai“). Nes tenai gali sunktis vanduo pro tarp glacialinius smėlius arba žvyrus (tada toks vanduo daugiau geležingas), arba – kas rečiau, per molingą moreną. Tokių versmių mineralizacija turi būti aukštesnė. Patikrinkite Jūsų tiriamam rajone – ar kastų šulinių vanduo neturi padidinto Cl ar SO₄ kiekio? Tai gali būti. Tada labai svarbu išmatuoti šulinių gylį, vandens sluoksnio dalį ir kiek sunkiau surasti duomenų dėl prakastų sluoksnių litologijos. Ypač svarbu – kuriame sluoksnyje sustota – smėlis – žvyras?

Nemuno krantuose darant atodangas dabokite, ar nėra sucementuotų smėlių ar brekčio uolienų ar konglomeratų ruožų. Jų cemento reikėtų patikrinti ione SO₄ buvimą. Tokioje vietoje cemento dalį HCl ištirpinus, patikrinti su BaCl reakciją. Cemento kilmė tada turėjo būti iš buvusių mineralinių versmių.

Gerai, kad nurodot prie versmių vandens temperatūras, Nemuno vandens t, bet reikalinga nurodyti ir oro temperatūrą.

Darant geomorfologinę nuotrauką turėkite galvoje mintį, kad Jūsų rajone gali būti drumlingo landsafto. Alytaus rajone yra toks landsaftas aprašytas geologo Ktornke.

Kadangi mineralizacijos grunto vandens Jūsų rajonas yra įdomus dalykas – tai surinkite kiek galima daugiau duomenų hidrogeologijai. Kiek yra vandens horizontų, kas skirsto ir kurioje litologinėje medžiagoje randasi.

Linkiu Jums darbe pasisekimo ir esant kokių klusimų – rašykite. Visuomet gausite patarimus.

Vakar grįžau iš klinikos, bet ir dabar rašau lovoje – nes liga vis manęs nepaleidžia!

Viso gero – prof. M. Kaveckio parašas

G.T.

Į Jūsų laišką iš 8/VII gavau tiktai dabar atsakyti – nes man su sveikata buvo labai blogai. Dabar kiek pagerėjo – tai ir rašau.

Turėkite galvoj, kad dabar eilinis uždavinys versmių atžvilgiu – tai surasti tinkamą eksploatacijai geležingą versmę, nes sūrių mes pakankamai jau turime ir jas ištyrėme, o dabar svarbu nustatyti – kur yra didesnio debito karbonatinių geležingų versmių. Už suradimą tinkamos vietos nustatymui įsteigta rodos net buvo skelbta geologams premija!

Mūsų eilinis uždavinys nustatyti – kurių horizontų ir su kuria litologija rišasi Lietuvos geležingos versmės. Iki šiol mes turėjome su nemažu kiekiu surastas geležingas versmes Druskininkų ir Birštono. Bet nepasižymi geru ekstragavimu geležingų rūdų iš moreninių geležingų rūdų ir raudonų molinių versmių, bet jos visos nepasižymi dideliu vandens debitu ir todėl įdomios tik teoriniu atžvilgiu.

Gydomoji Fe reikšmė tiktai divalentėse Fe²⁺ ir mums reikalinga rinkti apie tokias versmes medžiagą.

O kaip sveikata Tarvydo, nes jisai buvo išvažiuavęs su angina? Linkiu pasisekimo.

M. Kaveckis (parašas)

P.S. Darant reakciją su AgNO₃ nepamirškite, kad būna nuosėdos ir nuo esamo hidrokarbonato ir tai galima patikrinti – darant be parūgštinimo HNO₃, gali būti didesnis kiekis AgCO₃, bet parūgštinus arba visai nuosėdų nebus (tada yra tik CO₂) ar atsiras labai mažai.

MK



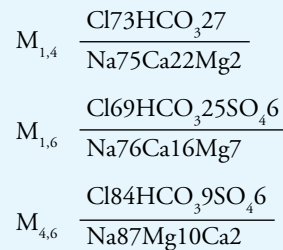
Šaltiniuota Nemuno atkarpa ties Nemunaičiu – diplomantės D.Sakalauskiens tirta vietovė. Raudona spalva pažymėtas vienas iš tirtų mineralinio vandens šaltinių (nuotraukos iš autorės archyvo, 1954 m.).

A spring-rich length of the Nemunas River at Nemunaitis – the site studied by D.Sakalauskiene (red colour marks one of the mineral springs studied (Photos from author's archives, 1954).

nų buvimą 26 šaltinių vandenyje aptiktos tik trys mažos mineralizacijos versmės Nemunaityje salpinėje terasoje. Nemunaičio versmių vandenyje cheminiu reagentu AgNO₃ buvo nustatyta vidutinio stiprumo Cl, o BaCl₂ – silpna SO₄ reakcija. Šių versmių vandens debitas – 0,1-0,4 l/s, temperatūra liepos mėnesį – +8°-9 °C, esant oro temperatūrai 23-26 °C šilumos. Mineralinių versmių vanduo Nemuno salpinėje terasoje veržiasi į paviršių kylančių srovelių pavidalu ir sudaro verdenės įspūdį. Versmių išsiveržimo vietoje yra susiformavę elipsės formos vandens tvenkinėliai arba V formos grioveliai, kuriais šaltinių vanduo įteka į Nemuną.

Prof. M. Kaveckio nuomone, Nemunaičio versmes formuoja vertikalčiai aukštyn tektoninių lūžių plyšiais kylantis mineralizuotas požeminis vanduo. Atlikus Nemunaičio versmių vandens cheminės sudėties laboratorinius tyrimus, gauti kiekybiniai rezultatai patvirtino lauko tyrimų išvadą, kad šios versmės yra mažos mineralizacijos.

Versmių vandens cheminė sudėtis pagal Kurlovo formulę



Nemunaičio mineralinės versmės yra paskelbtos gamtiniu hidrogeologiniu paminklu.

Prof. M. Kaveckis savo laiške rašė, kad sūrių versmių Lietuvoje turime pakankamai ir siūlė ieškoti eksploatacijai tinkamų hidrokarbonatinių geležingų versmių. Deja, diplominės praktikos metu geležingų versmių neaptinka.

Dr. Danutė Patiejūnaitė-Sakalauskiene