

Ignoto Domeikos 200-ųjų gimimo metinių sukaktis

Juozas Paškevičius

Paškevičius J. Ignacy Domeyko's 200th Birthday. *Geologija*. Vilnius. 2002. No. 39. P. 3–11. ISSN 1392-110X.

In 2002 Lithuania, Belarus, Poland, Chile and UNESCO commemorate the 200th birthday of the geologist, mineralogist, ethnologist and educator Ignacy Domeyko, initiator education system reorganisation in Chile, long-year rector of Chilean University, and Chilean honorary citizen. Ignacy Domeyko was born in the present area of Belarus, former Grand Principality of Lithuania, Navagrudak district in Nedzviadka estate to a nobleman's family. In 1818–1816 Ignacy Domeyko attended a school of Piarum monks in Shchuchyn, in 1816–1822 he was a student at Vilnius University Physics and Mathematics Section, where he got master's scientific degree. In 1819–1831 he was a member of a secret Philomath Society, arrested by tsar authorities and exiled, later took part in the rebellion. In 1832–1838 he was a student at Sorbonne University in Paris, French College, Paris Mining School and some other institutions, and got a qualification of an engineer. He prospected iron ore in Alsace. In 1838–1846 Domeyko became a lecturer at the La Serena Mining School in Chile, explored mountains, explained their geology, and discovered new minerals, ore deposits and fossils. In 1846–1884 he was professor of Chilean University in Santiago, in 1867–1884 he was elected rector of Santiago University four times. Domeyko reorganised the education system of Chile. His scientific works on mining, chemical analysis of minerals, mineralogy, geology and ethnography exceed 560 in number. Domeyko is perpetuated in more than 90 names of scientific and social objects and geographical places.

Keywords: Ignacy Domeyko, Nedzviadka, Schchuchyn Piarum School, Vilnius University, Paris Mining School, La Serena Mining School, Chilean University, return to Europe

Received: 17 July 2002, accepted 27 July 2002.

Juozas Paškevičius. Department of Geology and Mineralogy. Vilnius University, M. K. Čiurlionio 21, LT-2009 Vilnius, Lithuania

ĮVADAS

Šiais metais mokslo visuomenė Lietuvoje, Baltarusijoje, Lenkijoje, Čilėje ir kituose kraštuose bei UNESCO mokslo organizacija Paryžiuje pažymi garsaus geologo ir mineralogo, etnologo, pedagogo, Čilės mokslo sistemos reorganizatoriaus, kalnakasybos, sistemingų geologijos tyrinėjimų pradininko Čilėje, ilgamečio Čilės universiteto rektoriaus, Čilės garbės piliečio Ignoto Domeikos 200-ųjų metų gimimo sukaktį (1 pav.)

Ignotas Domeika (Ignacy Domeyko) gimė buvusioje Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštijoje, Gudijos

(dabar – Baltarusijos) Naugarduko apskrityje, Nedzviadkos (balt. Medzviadkos) dvare (2 pav.). Ignoto tėvas Antanas Ipolitas Domeika (1764–1809) buvo Naugarduko savivaldybės teismo pirmininkas, motina – Karolina Ancutaitė Domeikienė (?–1832). Ignotas turėjo du brolius: Adomą Joną Ksaverą Felicioną (1789–1832) ir Kazimierą (1803–1875) bei dvi seseris – Mariją (?–1834) ir Antaniną (1805–1881). Anksti mirus Ignoto tėvui (berniukui tada buvo tik septyneri), jo gyvenimą „vairavo“ tėvo broliai Ignotas ir Juozapas. Pastarasis studijavo Freibergo kalnakasybos mokykloje (Wójcik, 1995).



Ignaty Domeyka

1 pav. Ignatas Domeika apie 1833 m. Paryžiuje. Pagal I. Sz. Kurowskio akvarelinį portretą. *Z filareckiego świata*, Lietuvos MA biblioteka

Fig. 1. I. Domeyka in ca. 1833 in Paris. From I. Sz. Kurowski's water-colour portrait. *Z filareckiego świata*, Library of the Lithuanian Academy of Sciences



2 pav. Niedzviadka, Ignoto Domeikos gimtinė. *Kłosy*, 1878, t. 27, m. 692, p. 224, Lietuvos MA biblioteka

Fig. 2. Nedzviadka, birthplace of I. Domeyka. *Kłosy*, 1878, vol. 27, p. 224. Library of the Lithuanian Academy of Sciences

ŠČIUCINO PIJORŲ KOLEGIJA

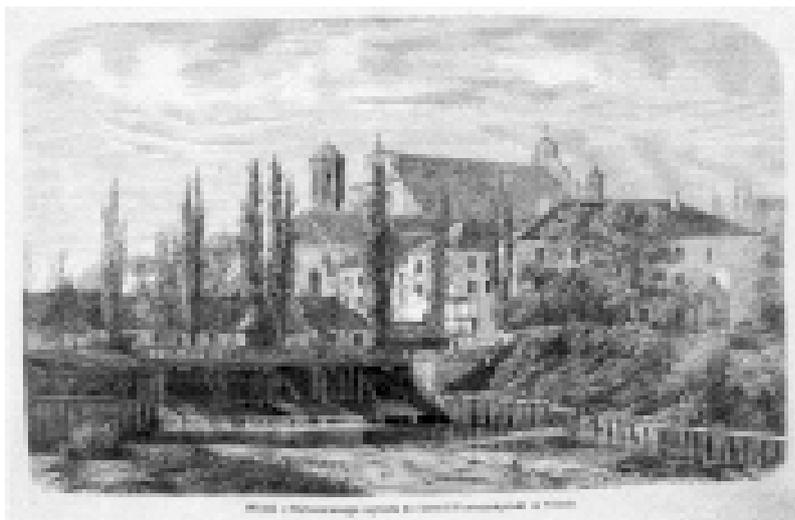
Ši mokykla pasižymėjo aukštu mokymo lygiu. Ignatas Domeika kartu su savo broliu Adomu į šią mokyklą įstojo 1812 m. Joje gerai buvo mokoma

matematikos, gamtos, humanitarinių mokslų ir kalbų. Mokykla turėjo neblogai įrengus fizikos, chemijos, gamtos istorijos kabinetus. Fizikos kabinete dirbo talentingas mokytojas kunigas Tadas Maliukevičius, kuris globojo I. Domeiką. Jo žinioje buvo fizika, chemija ir gamtos istorija, t. y. geologija ir geografija. S. B. Jundziūlas šioje mokykloje buvo įkūręs botanikos sodą, o persikėlęs į Vilniaus universitetą, tokį sodą kūrė ir puoselėjo Bernardinuose (3 pav.). Mokykloje I. Domeika domėjosi matematika ir kažkiek mineralogija. Ignoto ir Adomo Domeikų gubernieriu Ščiucino mokykloje buvo Anupras Petraškevičius, devyneriais metais vyresnis už Ignatą. Vėliau jie studijavo Vilniaus universiteto Fizikos ir matematikos skyriuje. A. Petraškevičius buvo vienas iš Filomatų draugijos steigėjų, archyvo saugotojų, 1830–1831 m. sukilimo dalyvis, Sibiro tremtinys. Jo ir I. Domeikos gyvenimo keliai Vilniuje ėjo lygiagrečiai. Jono Čečiotos manymu, I. Domeika yra pijorų darbo vaisius (Griškaitė, 2002).

VILNIAUS UNIVERSITETE

Į Vilniaus universiteto Fizikos ir matematikos skyrių I. Domeika įstojo 1816 m. būdamas 14-os metų. Patėkęs į to meto mokslo šventovę I. Domeika buvo itin aktyvus ir imlus mokslo naujovėms, jį taip pat domino visuomenės raida, rusų pavergt krašto reikalai. O čia, Vilniaus universitete, ypač gamtos moksluose buvo daug naujovių, I. Domeikai dar negirdėtų.

To meto Vilniaus universitetas garsėjo visoje Europoje. Nauja buvo tai, kad 1781 m. buvo įkurta Gamtos istorijos katedra. Pirmą kartą jos profesorius Janas Emanuelis Gillbertas (Žiliberas, 1741–1814) pradėjo skaityti gamtos istorijos kursą, susidedantį iš mineralogijos, zoologijos ir botanikos. Iš Gardino medicinos mokyklos jis atgabeno pirmąją mineralų, uolienuų ir fosilijų kolekciją, kurią vėliau galėjo studijuoti ir I. Domeika. J. E. Gillbertui išvykus iš Vilniaus, 1783 m. į minėtą katedrą buvo pakviestas Johanas Georgas Forsteris (1754–1794), išgarsėjęs anglų kapitono J. Cooko ekspedicijoje aplink pasaulį. Jis dar prieš J. B. Lamarcką (1744–1829) ir Ch. Darwiną (1809–1882) dėstė evoliucines idėjas Vilniaus universitete. Vėliau jas čia puoselėjo Liudvikas Henrikas Bojanas (1776–1827) ir Eduardas Eichwaldas (1795–1876) (Eichwald, 1829; Paškevičius, 2000). Jų paskaitos nepatiko konservatyviajai universiteto ir kai kurių kitų



3 pav. Bernardinų bažnyčios vaizdas iš Vilniaus universiteto botanikos sodu. *Kłosy*, 1878

Fig. 3. Church of Bernardines viewed from Botanical Garden of Vilnius University. *Kłosy*, 1878.

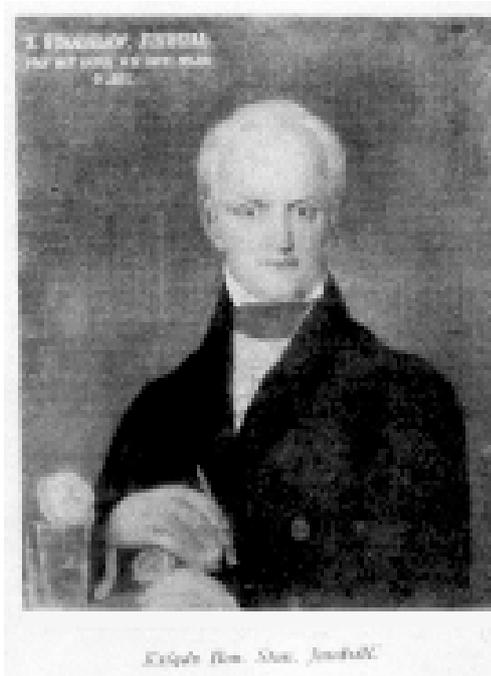
visuomenės sluoksnių daliai. Stanislawas Bonifacas Jundziūšas, nors ir būdamas dvasiškis, gynė evoliucines idėjas protegavusius Vilniaus universiteto gamtininkus nuo nepelnytų ir diletantiškų priekaištų. Buvo nauja ir tai, jog S. B. Jundziūšas pirmasis pradėjo lauko geologinius tyrimus, lankėsi Vokietijoje (Drezdene, Freiberge), Austrijoje (Vienoje) ir kitur, domėjosi kalnakasyba, naudingosiomis iškasenomis, apgynė disertacinį darbą iš mineralogijos (Jundziūš, 1798), todėl jis yra laikomas geologijos pradininku Lietuvoje (4 pav.).

1803 m. Vilniaus universitetas buvo reorganizuotas, jame jau veikė keturi skyriai (fakultetai), tarp jų – Fizikos ir matematikos, susidedantis iš 10 katedrų (fizikos, chemijos, mineralogijos, botanikos, žemės ūkio, aukštosios matematikos ir kt.). Nauja buvo ir tai, jog 1803 m. buvo įkurta Mineralogijos katedra, įteisinanti geologijos mokslą Lietuvoje. (2003 m. minėsime šios katedros 200 metų sukaktį.) Į minėtas katedras buvo kviečiami pasaulinio garso mokslininkai, pvz., į Mineralogijos katedrą buvo pakviestas žymiausias to meto geologas Abraomas Gotlybas Werneris (1750–1817) – Freibergo akademijos vadovas. Po ilgų svarstymų jis atsisakė ir į minėtą katedrą pasiūlė dr. Romaną Symonowiczį, kuris tuo metu stažavosi Freiberge pas A. G. Wernerį (Skudienė, 1981). R. Symonowiczius pirmas Vilniaus universitete pradėjo skaityti atskirą mineralogijos kursą, išleido vadovėlį (Symonowicz, 1806), surinko vieną didžiausių Europoje mineralų, uolienuų kolekcijų (daugiau kaip 15000 pavyzdžių). I. Domeika mokėsi iš R. Symonowicziaus vadovėlio mineralogijos pradžios, studijavo jo kolekciją. Šiam mirus 1813 m. Mineralogijos katedroje jį pakeitė Feliksas Drzewinski, kuris išleido antrąjį Vil-

niaus universitete mineralogijos vadovėlį pagal A. G. Wernerio mokymą (Drzewinski, 1816). Išvykus F. Drzewinskiui stažuotis fizikos srityje į Vakarų Europą, 1817 m. jį Mineralogijos katedroje pakeitė Ignatas Horodeckis, vadovavęs šiai katedrai 1817–1824 metais. I. Domeika pradėjo mineralogijos studijas pas F. Drzewinski, o tęsė jas pas I. Horodeckį, mokėjusį sudominti šia mokslo šaka studentus.

Iš kitų žymesnių Fizikos ir matematikos skyriaus dėstytojų, profesorių, dėsciusių I. Domeikai, galima pažymėti matematiką Zakarijų Nemczewskį, Mykolą Polką-Poliński, astronomą Joną Sniadeckį, Petrą Slawinski, chemiką Andrių Sniadeckį, architektą Karolį Podczasziński, S. B. Jundziūšą, I. Horodeckį ir kt. Aukštą to meto Vilniaus universiteto mokslinį lygį liudija daug žymių garbės narių iš Anglijos, Prancūzijos ir kitų kraštų (Piročkinas, Šidlauskas, 1984).

Be mineralogijos kurso, per ketverius (1816–1820) studijų metus universitete I. Domeika išklausė matematikos, fizikos, gamtos istorijos (mineralogijos,



4 pav. Stanislawas Bonifacas Jundziūšas, Vilniaus universiteto Gamtos istorijos katedros profesorius, 1842 m. Pagal Jano Rustemo portretą. *Z filareckiego swiata*, Lietuvos MA biblioteka

Fig. 4. Stanisław Bonifacy Jundziūš, Professor of Natural History Chair of Vilnius University, in 1842. From a portrait by Jan Rustem. *Z filareckiego swiata*, Library of the Lithuanian Academy of Sciences

zoologijos, botanikos), chemijos, geometrijos, mechanikos, astronomijos, civilinės ir karinės architektūros, topografinės, geometrinės, optinės taikomosios braižybos kursus, studijavo kalbas, senovės istoriją, krašto literatūrą. 1820 m. I. Domeika dar gilino žinias iš lotynų ir vokiečių kalbų, 1821 m. papildomai studijavo architektūrą, geodeziją. 1821–1822 metais laikė magistratūros egzaminus, rašė magistratūros darbą iš matematikos „Kaip iki šiolei aiškinti diferencialinio skaičiavimo principai ir kaip jie aiškintini dabartinės matematikos požiūriu“ lenkų kalba. Šį jo magistro darbą vertino profesoriai J. Sniadeckis, A. Sniadeckis, S. B. Jundziłlas, M. Poliński, Jozefas Twardovskis, I. Horodeckis, K. Podczasziński, Kajetonas Krasowskis, profesorių pavaduotojai Antonijas Virvičius, Valerijonas Gurskis. Už magistro mokslinio laipsnio suteikimą Fizikos ir matematikos skyriuje balsavo 5 iš 8 narių. Prieš nebuvo. Tuometinis Švietimo ministras šį mokslinį laipsnį patvirtino (Wójcik, 1995). Tačiau I. Domeikai dar negana: jis 1822 m. lankė astronomo Petro Slawinskio, o 1823 m. – filosofo Juozapo Gluchowskio ir istoriko Joachimo Lelewelio paskaitas. Pastarojo paskaitas labai vertino. Matematikos studijas I. Domeika ketino pratęsti Vokietijoje, tačiau išitraukė į Filomatų draugijos veiklą, ir jo areštas neleido išsipildyti šiems ketinimams.

SLAPTOJI VEIKLA FILOMATŲ DRAUGIJOJE

Filomatų (phileō – myliu + mate – mokslas) draugija, 1817 m. spalio 1 d. įkurta Vilniaus universitete, turėjo tikslą tarp jaunimo propaguoti mokslą, saviauklą ir savišvietą. Draugijos idealai buvo mokslas, dora, tėvynė, bičiulystė. I. Domeika į draugiją buvo priimtas 1819 m. lapkričio 23 d. nariu-korespondentu, o tikruoju nariu – 1820 m. gegužės 5 d. Narių skaičius buvo nedidelis, neviršijo 19, visi jie buvo baigę Vilniaus universitetą, o J. Jeżowski (draugijos prezidentas), T. Zanas, I. Domeika, I. Kowalewskis turėjo ir magistro mokslinį laipsnį.

I. Domeika draugijoje buvo jauniausias amžiumi ir išsimokslinimu. Jis pasižymėjo pomėgiu mokslui, greitai draugijoje tapo moraliniu autoritetu. Visus stebino ne tik giliu mąstymu, bet ir charakterio taurumu, aukšta morale. Buvo aktyvus visur: Bičiulių, Filadelfistų, Filaretų draugijose, Statistikos komiteje, tvarkė ir turtino Filomatų draugijos biblioteką, organizavo susirinkimus, skaitė referatus, ypač mokslo klausimais, rašė recenzijas, aktyviai dalyvavo diskusijose.

Rusijos caro valdžiai ėmus persekioti filomatams priklausančias organizacijas, I. Domeika buvo areštuotas 1823 m. lapkričio viduryje ir įkalintas su kitais draugijų nariais buvusio Baziljonų vienuolyno patalpose. Jis buvo tardomas du kartus (1823 m.

gruodžio 19 d. ir 1824 m. balandžio 24 d.). Dėdės ir pusbrolio Aleksandro pastangomis I. Domeika buvo paleistas 1824 m. sausio 25 d. ir išstremtas į savo dėdės Ignoto ūkius, pradžioje į Žiburtauščiną, o vėliau į Zapolę be teisės išvykti iš jų ir užimti bet kokias pareigas valstybinėse įstaigose. Ūkiuose jis sumaniai ūkininkavo 6 metus. 1830 m. panaikinus areštą buvo išvykęs į Varšuvą, susitiko su J. Leleweliu. Kai grįžo į Lietuvą, Lenkijoje jau buvo prasidėjęs sukilimas. Nedelsdamas I. Domeika stoji į Lietuvos sukilėlių gretas, turėjo leitenanto laipsnį, buvo generolo D. Chlapowskio adjutantas, kovėsi ties Šiauliais su Emilija Pläteryte, jos pusbroliais ir kt. Pralaimėjęs mūšį pasitraukė į Prūsiją, kur buvo internuotas. Du kartus nelegaliai bėgo į Prancūziją ir Angliją, tačiau nesėkmingai. 1832 m. sausio pradžioje gavo pasą emigracijai į Prancūziją (Domeyko, 1962).

STUDIJS PARYŽIUJE IR DARBAS PRANCŪZIJOJE

I. Domeika pakeliui į Prancūziją 3 mėnesius buvo apsistojęs Vokietijoje, Drezdene, kur susitiko su pabėgusiais buvusiais Filomatų draugijos nariais, sukilimo dalyviais, Adomu Mickevičiumi. Savaitei buvo išvykęs į Saksoniją, pabuvojo Freiberge, Šveicarijoje. Domėjosi Freibergo kalnakasybos akademija, kurioje mokėsi jo dėdė Juozapas Domeika, mineralų kolekcijomis, sidabro kasyklomis. Tai buvo vienas iš postūmių studijuoti geologiją ir kalnakasybą.

Iš Drezdenu į Paryžių I. Domeika išvyko kartu su A. Mickevičiumi. Paryžiuje I. Domeika greit išitraukė į Lietuvos ir Rusijos žemių draugijos veiklą, pirmininkavo Kariniam ir techniniam skyriui, ėmėsi organizuoti mokslo skyrių, dalyvavo Matematikos ir gamtos sekcijos veikloje. Jis aktyviai reikėsi ir Pagalbos mokslui draugijoje, nesavanaudiškai padėjo sprendžiant jaunų emigrantų studijų problemas. Paryžiuje I. Domeika lankė bendrojo lavinimo nemokamas Sarbonos universiteto, Prancūzijos kolegijos, Botanikos sodo, Menų ir amatų konservatorijos paskaitas, kurias skaitė garsus geologas A. Brongniartas ir jo sūnus botanikas A. T. Brongniartas, geologas ir vulkanologas L. Prevostas, žymus geologas L. Elie de Beaumontas, rekomendavęs I. Domeikai kalnakasybos studijas. Žavėjosi fiziko P. L. Dulongo asmenybe ir paskaitomis, su malonumu išklaušė J. N. P. Hachettes geometrijos kursą, ypač domėjosi L. J. Thenardo ir J. B. Duma chemijos paskaitomis bei laboratoriniais darbais; pastarasis įkvėpė I. Domeiką analitinės chemijos darbams. I. Domeika kartu su L. Elie de Beaumontu dalyvavo geologinėje ekskursijoje po Alenson Orne departamentą. Jis I. Domeiką uždegė mineralų, uolienu, fosilijų paieška ir jų prigimties išaiškinimu. I. Domeika buvo sužavėtas šia ekskursija, kuri, kaip jis pats rašė, davė

daug daugiau negu ilgi Sarbonos universiteto kursai (Domeyko, 1962; 1963). I. Domeika pėsčiomis yra apkeliavęs Bretoną, Turiną, Boržę ir kitas Prancūzijos vietas.

Į Paryžiaus kalnakasybos mokyklą (Ecole de Minas) įstojo 1834 m. rugpjūčio 23 d. Čia jis stopiai studijavo, egzaminus laikė tik gerais pažymiais. Ypač domėjosi chemija, su užsidegimu darė laboratorinius darbus. Studijų metu išklausė žymių mokslininkų, tokių kaip D. G. Argo, L. Elie de Beaumont, P. A. Dufrenoy (jis buvo ir mokyklos direktorius), paskaitas. Per atostogas dalyvaudamas geologinėse ekskursijose I. Domeika surinko įdomią ir gausią mineralų bei uolienų kolekciją, kurią išsivežė į Čilę. Diplominės praktikos metu tyrinėjo Vagezų, Švabijos, Strasbūro krašto, Šveicarijos geologiją, jūros sistemos sluoksnius, surado granitų intruziją (Gaigalas, 2002). Mokyklą baigė per trejus metus ir gavo kalnakasybos inžinieriaus diplomą su pagyrimu. Jam tada buvo 35-eri.

Studijų metu I. Domeika sudarė Lietuvos ir Lenkijos hidrogeologinį, geologinį ir ūkio kraštovaizdžio žemėlapius (M 1:3500000) su paaiškinamuoju tekstu. Išvykdamas į Čilę juos paliko A. Mickevičiui, prašydamas išleisti. Ilgą laiką šie žemėlapiai keliavo nuo vieno redaktoriaus prie kito.

Baigęs kalnakasybos studijas Paryžiuje, I. Domeika 1837 m. balandžio–birželio mėnesiais tvarkė markgrafo de Drėso mineralų kolekcijas, o liepos mėnesį, rekomendavus mokyklos profesoriams, firmai „Köchlin Bon Fonte“ Elzase ieškojo ir surado geležies rūdos telkinių planuotam statyti metalurgijos fabrikui. Sudarė Bon Fonteno apylinkių geologinį žemėlapi (Domeyko, 1962; 1963). 1837 m. spalio mėnesį Paryžiaus kalnakasybos mokyklos direktorius profesorius P. A. Dufrenoy rekomendavo I. Domeiką užimti chemijos ir mineralogijos dėstytojo (pagal P. A. Dufrenoy – profesoriaus) vietą La Serenos kalnakasybos mokykloje Čilėje su 1200 pesų (6000 frankų) metiniu atlyginimu apmokant kelionę. Gruodyje jis jau pasirašė sutartį dirbti minėtoje mokykloje ir kartu su čiliečių pramonininku K. Lambertu išvyko į Čilę.

DIDELI DARBAI IR NUOPELNAI ČILĖJE

Čilėje I. Domeika gyveno ir dirbo daugiau kaip 50 metų, t. y. nuo 1838-ųjų iki 1889-ųjų su ketverių metų pertrauka, kada jis buvo grįžęs į Europą. Darbą pradėjo dėstytojaudamas La Serenos kalnakasybos mokykloje (Escuela de Minas), Kokimbo provincijoje. Per tris mėnesius išmoko ispanų kalbos, parengė studijų programą. Skaitė geologijos, mineralogijos, metalurgijos, markšeiderijos, fizikos, chemijos kursus. I. Domeika inicijavo naujų mokyklos rūmų statybą, įrengė cheminės analizės laboratoriją,

kurioje ne tik mokė studentus, bet ir atliko mineralų bei uolienų cheminius tyrimus, nustatinėjo cheminius elementus, reikalingus įvertinant naudingųjų iškasenų telkinius, atrandant naujus mineralus. Parašė labai svarbų darbą apie mineralų ir rūdų analizę „Tardo de Ensayes...“ ispanų kalba, kuris buvo išleistas La Serenoje (Domeyko, 1844), ir „Matų traktatą“ (1844). Tai buvo ne tik vadovėliai, bet ir parankinė literatūra mineralų ir rūdų tyrinėtojams. Atostogų metu I. Domeika organizavo geologines ekspedicijas po Andų kalnų kalnagūbrius. Jo lauko tyrimai būdavo nepaprasti ir nelaukti – tai svarbūs kai kurie nauji mineralų, uolienų ir fosilijų radiniai, nauji geologiniai objektai, rūdų telkiniai. Ekspedicijų maršrutai sudarė daugiau kaip 7000 km (De Bon Urrutia, 1987).

I. Domeika 1844 m., be geologinių ir rūdų tyrimų, surinko labai daug svarbios naujos etnografinės medžiagos apie indėnus araukanus ir per tris mėnesius parašė knygą „Araukanija ir jos gyventojai“ ispanų kalba, kuri buvo išleista 1845 m. Ji buvo atspausdinta ir Vilniuje 1860 m. J. Zaveckio spaustuvelyje. Ši knyga – svarbi Lotynų Amerikos studija – suvaidino lemiamą vaidmenį araukanų istorijoje. I. Domeika įrodė, kad reikia gerbti kiekvienos tautos laisvę, žmogaus asmenybę, o tai paskatino Čilės vyriausybę keisti politiką araukanų atžvilgiu ir atsakyti karinės jėgos. Ši knyga I. Domeiką išgarsino visame pasaulyje.

I. Domeikos moksliniai darbai daugiausia buvo skirti mineralų, uolienų, rūdų tyrimams, tarp jų ir garsioji „Mineralogija“ (Domeyko, 1860) – ir vadovėlis, ir mokslo knyga apie Čilės mineralus, turėjusi net tris leidimus (1845, 1860, 1879 m.). Darbas susilaukė tarptautinio pripažinimo, I. Domeika savo darbus spausdino Amerikoje ir Europoje, pvz., Paryžiaus žurnale „Annales des Mines“ ir kitur. Iš viso jo darbų priskaičiuojama iki 560 (Ryn, 2002).

I. Domeika savo moksliniais tyrimais, jų gautais rezultatais nesavanaudiškai dalijosi su kitais mokslininkais, į įvairias Europos mokslo įstaigas siuntė mineralus, uolienas, rūdas, fosilijas. Austrų mineralogus V. K. Haidingeris 1844 m. paskelbė Domeikos vardu pavadintą naują mineralą domeikitą; A. de Orbigny 1841 m. aprašė jo atsiųstą naują galvakojų moliuskų rūšį *Nautilus domeykus*, A. Dufrenoy paskelbė naują jūros sistemos amonitų rūšį *Ammonites domeykanus*, o R. A. Philippi – 1860 m. naują dvigeldžio moliusko rūšį *Trigonia domeykoana*. Dar visai neseniai (Martilis ir kt., 2000) I. Domeikos vardu pavadinta skraidančio roplio – pterozauro – fosilija iš Domeikos kalnagūbrio – *Domeykodactylus* gentis su tipine jos rūšimi *D. cecillae* ir kt. Iš viso I. Domeikos vardu yra pavadinta 13 fosilijų, dabartinių gyvūnų ir augalų. Be to, jo vardu yra pavadintas asteroidas, tektoninių lūžių sistema, kasyklos,

kalnagūbris (Cordillera de Domeyko), lygumos, miestai, gyvenvietės, universiteto miestelis, uostai, muziejai, kolekcijos, kolegijos, licėjai, mokyklos, gatvės, laivas ir t. t., – iš viso apie 90 pavadinimų (Paškevičius, Motuza, 2002). Tai rodo, kad I. Domeikos indėlis į mokslą ir praktiką Čilėje buvo labai didelis.

SUGRIŽIMAS Į EUROPA

Po 46 metų pertraukos 1884 m. I. Domeika atvyko į Europą. Apsilankė tėviškėje, buvo apsistojęs Žiburtauščinoje pas savo dukrą Aną, kuri ištekėjo už I. Domeikos dėdės Ignoto Domeikos sūnaus Leono. Niedzviadkoje ir kitose Naugarduko apylinkėse susitiko su artimaisiais ir pažįstamais, nukeliavo į Romą, Šventąją Žemę, pabuvojo Krokuvoje, Varšuvoje Paryžiuje. Tik senatvėje, beveik po 50 metų, pasimatė su senais draugais Vladislavu Laskovičiumi, Juzefu Bohdanu Zaleskiu, A. Mickevičiaus sūnumis, Varšuvoje dar rado paskutinį gyvą Filomatų draugijos laikų draugą Antaną Edvardą Odinecą, Prancūzijoje susitiko su žymiu geologu Gabrieliu Debre. Nuo 1884 m. rugpjūčio 14 d. aštuonis mėnesius gyveno Paryžiuje. Čia būdamas padėjo sūnui Kazimierui įstoti į savą Paryžiaus kalnakasybos mokyklą tikėdamasis, kad grįžęs į Čilę šis pratęs jo prasmingus darbus. Paryžiaus kalnakasybos mokyklai padovanojo vertingą Čilės mineralų kolekciją.

Kelis kartus lankėsi Krokuvoje. Mokslų akademijos posėdyje 1887 m. gegužės 24 d. perskaitė pranešimą apie Lenkijos fizinės geografijos tyrimo metodiką, pademonstravo Paryžiuje studijų metu sudarytą Lenkijos ir Lietuvos hidrologinį žemėlapi.

Jogailos universitetas Krokuvoje 1887 m. balandžio mėnesį lietuviui (taip parašyta diplome) Ignotui Domeikai suteikė medicinos garbės daktaro mokslinį laipsnį. Šiam universitetui I. Domeika padovanojo savo mineralų bei uolienu rinkinių ir vieną iš svarbiausių eksponatų – Čilės Vaca Muerte meteoritą.

1888 m. viduryje I. Domeika grįžo į Čilę norėdamas duoti sūnams paskutinius patarimus tęsti jo kilnų darbą motinos žemėje, o pats po 4 metų grįžti į gimtinę. Ši jo svajonė neišsipildė. Kelionėje į Čilę jis susirgo ir pasiekęs Santjagą 1889 m. sausio 23 d. mirė. Čia ir palaidotas.

IŠVADOS

Ščiucino pijorų mokykloje I. Domeika susidomėjo matematika ir mineralogija, susipažino su būsimu filomatu A. Petraškevičiumi. 1812–1816 metais Vilniaus universitete studijavo matematiką ir gamtos mokslus Fizikos ir matematikos skyriuje, parašė magistro darbą iš matematikos, domėjosi mineralogija, civiline ir karine architektūra. Magistro mokslinį

laipsnį Vilniaus universitete jam suteikė 1822 m. birželio 25 d.

Nuo 1819 m. aktyviai dalyvavo Filomatų draugijoje ir jai priklausančiose organizacijose, puoselėjo draugijos idealus – mokslą, dorą, tėvynę, bičiulybę. 1823 m. buvo areštuotas, kalinamas, ištremtas, dalyvavo 1831 m. sukilime, internuotas Prūsijoje. Bėgo į Prancūziją ir Angliją.

Paryžiuje klausė paskaitų Sarbonos universitete, Prancūzijos kolegijoje, Botanikos sode, Menų ir amatų konservatorijoje, susipažino su įžymiais Prancūzijos mokslininkais, baigė Paryžiaus kalnakasybos mokyklą, įgijo inžinieriaus specialybę, dirbo geologinį darbą Elzase, ieškojo geležies rūdos.

Čilėje, La Serenos kalnakasybos mokykloje, dirbo dėstytoju, parengė mokymo programas, inicijavo naujų rūmų statybą, įkūrė cheminės analizės laboratoriją, skaitė paskaitas, organizavo geologines ir etnografines ekspedicijas į Andų kalnus, surinko labai turtingas mineralų, uolienu, rūdų, fosilijų kolekcijas, darė mokslinius tyrimus, atrado naujų mineralų, fosilijų, kurių paskelbimą patikėjo kitiems mokslininkams. Santjage tapo profesoriumi, 4 kartus buvo renkamas Čilės universiteto rektoriumi (1867–1884), reorganizavo Čilės švietimo sistemą. Parašė daug svarbių darbų (560), iš jų knygas apie mineralų ir rūdų cheminę analizę, mineralogiją, Araukaniją ir jos gyventojus, kurios buvo pripažintos pasauliniu mastu.

Daugiau kaip po 50 metų I. Domeika 1884 m. grįžo į Europą, lankėsi gimtinėje, Paryžiuje, Romoje, aplankė Šventąją Žemę, pabuvojo Krokuvoje ir Varšuvoje. 1888 m. grįždamas į Čilę kelionėje susirgo, mirė 1889 m. sausio 23 d., palaidotas Santjage.

Literatūra

- De Bon Urrutia C. C. (Ed.). 1992. La Escuela de Minas de La Serena. *Perrotero de Sur Origenes. Univ. de La Serena*. 232 p.
- Domeyko I. 1844. Tratado de Ensayes tanto per via secacomu por la via humeda. *Serena Imprenta de Colejo*. 341+11 p.+5 lam.
- Domeyko I. 1860. Elementos de mineralojia. Segunda Edition. *Imprenta del Ferrocarril. Calle de Teatinos*. 34. XI +432 + 7P, tabl.
- Domeyko I. 1962, 1963. *Moje podroże (Pamiętniki wygnańca)*. Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków. S. 1–258; 2–560; 3–339.
- Drzewiński F. 1816. *Początki mineralogii podług Werner*. Wilno. 611 s.
- Eichwald E. 1829. *Zoologia specialis. In usum lectionum publicarum in Universitate caesarea Vilnensis. Pars Prior-Propaedeutica. De Pedozois*. 1–5. Wilnae: J. Zawadski. 314.
- Gaigalas A. 2002. Emigracija, geologijos mokslai Paryžiuje ir darbo pradžia. *Ignotas Domeika (1802–1889)*. Spaudoje.
- Griškaitė R. 2002. *Ignotas Domeika (1802–1889). Ignotas Domeika Lietuvai, Prancūzijai ir Čilei* (liet., angl. ir pranc. k.). Spaudoje.

Jundził S. B. 1798. Dissertacja mineralogiczno-geograficzna o krajach gdzie się krucze znajdują o wielosci rocznego ich wydobywania w dzien rozpoczęcia publicznych lekczy w Szkole Głównej litewskiej. Wilno.

Paškevičius J. 2000. Įžymaus paleontologo ir zoologo Eduardo Eichwaldo 205-ųjų gimimo metinių sukaktis. *Geologija*. 30. 55–59.

Paškevičius J., Motuza G. 2002. Ignoto Domeikos vardas mokslo, toponimikos ir socialiniuose pavadinimuose. *Ignotas Domeika Lietuvai, Prancūzijai ir Čilei* (liet., angl. ir pranc. k.). Spaudoje.

Piročkinas A., Šidlauskas A. 1984. Mokslas senajame Vilniaus universitete. Vilnius: Mokslas. 181–265.

Ryn Z. J. (Red.) 2002. Ignacy Domeyko – Obywatel swiata. Kraków: Wyd. Univ. Jagiellońskiego. 694 s.

Symonowicz R. 1806. O stanie dzisiejszym mineralogii. Wilno: Zawadski. 188 s.

Skuodienė I. 1981. I. Strainovskio laiškas A. G. Verneirui. *Geologinės minties raida Lietuvoje*. Vilnius: Mokslas. 23–28 (rusų k.).

Wójcik Z. 1995. Ignacy Domeyko. Litwa Francja Chile. Warszawa–Wrocław. 636 s.

Juozas Paškevičius

IGNACY DOMEYKO'S 200TH BIRTHDAY

Summary

In 2002 Lithuania, Belarus, Poland, Chile and UNESCO commemorate the 200th birthday of the geologist, mineralogist, ethnologist and educator Ignacy Domeyko, Chilean education system reorganiser, long-year rector of Chilean University, and Chilean honorary citizen.

Ignacy Domeyko was born in the present area of Belarus, former Grand Principality of Lithuania, Navagrudak district in Nedzviadka estate to a nobleman's family. His father Anton Hipolit Domeyko was the chairman of Navagrudak self-government court, his mother was Karolina Ancuta Domeyko. Ignacy had two brothers – Adam and Kazimierz, and two sisters – Maria and Antonina.

In 1818–1816 Ignacy Domeyko attended a school of Piarum monks in Shchuchyn, where subjects as mathematics, physics, natural sciences and humanities, as well as languages, were taught on a high level. Domeyko was fostered by a talented teacher Tadeusz Malukiewicz. In this school he met Onufry Pietraszkiewicz, who became a tutor of Ignacy and his brother Adam. Later he was a student at Vilnius University's Physics and Mathematics Section and a member of Philomath society.

Ignacy Domeyko entered Vilnius University in 1816, being 14 years old. During the studies he tried to master everything that was new and progressive in science and society. There were many new things at the university, especially in natural sciences. Among the novelties to be listed, the following ones can be singled out: the natural history course given by Jan Emmanuel Gillibert from 1781 and comprising mineralogy, zoology and botany, evolutionary ideas spread by Johan Georg Forster from 1784 and later by Ludwik Henryk Boyannus and Eduard Eichwald, the trip of Stanisław Bonifacy Jundził to West Europe, his doctoral thesis on mineralogy (1798), natural history lessons, the first field studies in geology, lectures of other professors, granting honorary member titles to world-fa-

mous scholars, establishment of the new department of mineralogy in 1803, the first mineralogy manuals compiled by Roman Symonowicz (1806) and Felix Drzewinski (1816), interesting lectures of Ignacy Horodecki and Ignacy Jakowicki, as well as participation in field geological studies. In 1816–1820, after Domeyko completed courses and took exams in mathematics, physics, natural history, chemistry, geometry, mechanics, astronomy, civil and military architecture, topographic, geometric, optical and applied drawing, foreign languages, ancient history, and region's literature, he finished his philosophy candidate studies and later, based on master exams passed in 1820–1822 and his master thesis on mathematics, Ignacy Domeyko was granted a master's degree on 25 June 1822. Starting his university studies he was more inclined towards mineralogy and chemistry, later he found interest in civil and military engineering, and during his last years at the university he was engrossed in mathematics.

Domeyko became a corresponding member of a secret Philomath Society in 1819 and full member in 1820. He lead an active life also in other organisations sponsored by Philomaths. Soon Domeyko became their moral authority. He amazed people with his deep thinking, modest character, and high morals. He used to be active in such societies as Philomaths, Friends, Philadelphists and others, including Statistics Committee. Moreover, he managed the library of Philomath Society, organised meetings, delivered essays about science, virtue, homeland and friendship (the ideals of Philomaths), wrote critical reviews, and took part in discussions. Ignacy Domeyko was detained by tsarist authorities in mid-November of 1823 and imprisoned in the Basilian monastery. He was interrogated twice. Together with his cousin Aleksander he was released from the prison on 25 January 1824 and exiled to the estates of his uncle in Navagrudak district, where he dealt with farming for 6 years. After his arrest was cancelled, in 1830, Domeyko visited Warsaw, where he met Joachim Lelewel. After coming back to Lithuania he joined rebels and took part in the Šiauliai battle. After the defeat Domeyko retreated to Prussia, where he was interned, but at the start of January 1832 he got a passport for emigration to France.

On his way to Paris Domeyko stayed in Dresden for three months, where he met other Philomath society members and participants of the rebellion, including Adam Mickiewicz. He also had a week-long trip to Saxony, Freiberg and Switzerland. From Dresden he, together with Mickiewicz, departed to Paris, where immediately joined the Lithuanian-and-Russian land society. He chaired military and technical department of the society, organised the science department, and was active in the assistance to Scientific society. In Paris Domeyko attended free lectures at Sorbonne University, French College, Botanical Garden, Art and Craft Conservatoire. He got acquainted with famous professors of geology, physics, chemistry, botany and other fields. Under recommendation of Leince Elie de Beaumont, Domeyko took part in the excursion to Alençon in the Orne department, which he later greatly appreciated. Ignacy Domeyko entered the Paris Mining School on 23 August 1834, where he seriously studied the courses, and after three years of the studies, being 35 years old, he got an honour diploma of a mining engineer. During these years of studies he compiled hydrological, geo-

logical and economical maps of Lithuania and Poland. In October 1837 he was recommended to occupy a position of chemistry and mineralogy lecturer in Chile, La Serena Mining School. In December he signed the contract and left for Chile.

In Chile Ignacy Domeyko worked from 1838 to 1889, with a four-year break when he was back to Europe. His work in Chile started at La Serena Mining School in Coquimbo. He gave lectures on geology, mineralogy, metallurgy, mine-surveying, physics and chemistry. He built a new building for the school, installed a laboratory of chemical analysis, performed chemical analyses of mineral ores, assessed their suitability for exploitation. In 1844 he wrote and published two very important books on chemical analyses of minerals and ores and a treatise on measurements. These were not only manuals but also reference books for researchers. During his vacations he used to organise expeditions to the mountain ranges of the Andes. The results of his field trips were impressive – new minerals, rocks, fossils, geological objects and ore deposits detected. His field routes exceeded 7000 km. Domeyko also collected important ethnographic material about South American Indians – Araucanians (Mapuchian) and published the book “Araucania and Its Inhabitants”, which made him famous in the world. The number of Domeyko’s scientific works reaches’ about 560 titles, including the well-known Mineralogia manual and a scientific research book published in three editions (1845, 1860, 1879). Ignacy Domeyko used to share his research data and materials with his colleagues, therefore new minerals and fossils were named after him. Domeyko was perpetuated in the names of animals and plants, a newly discovered asteroid, fault system, mines, mountain ridges, plains, settlements, towns, ports, museums, collections, colleges, lyceums, schools, streets and ships. There are about 90 such names.

Иозас Пашкевичюс

200 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ИГНАЦИЯ ДОМЕЙКИ

Резюме

Научные общества Литвы, Беларуси, Польши и Чили, а также международная научная организация UNESCO в этом году отмечают 200-летие со дня рождения знаменитого геолога и минералога, этнолога, педагога, реорганизатора чилийской просветительской системы, основоположника горного дела и систематических геологических исследований в Чили, многолетнего ректора Чилийского университета в Сантьяго, почетного гражданина Чили Игнация Домейки.

И. Домейка родился в Гудии (совр. Белоруссия, бывшее Великое Княжество Литовское), Новогрудском уезде, поместье Недзвядка (бел. Медзвятка) в семье дворянина. Его отец – Антон Ипполит Домейка был председателем земского суда в Новогрудке, мать – Каролина Анцута Домейко. У И. Домейки были два брата – Адам и Казимир и две сестры – Мария и Антонина.

В 1812–1816 гг. И. Домейка учился в Щучинской пиорской коллегии. В ней по сравнению со школами иезуитов на довольно высоком уровне препода-

давались математика, физика, естественные и гуманитарные науки, а также языки. Опекуном И. Домейки в школе был учитель физики Тадеуш Малюкевич, а гувернером – Ануфрий Петрашкевич, который позже, как и И. Домейка, учился на Отделении физики и математики Вильнюсского университета, был активным членом общества филоматов.

На Отделение физики и математики Вильнюсского университета И. Домейка поступил в 1816 г., ему тогда было 14 лет. В университете впервые Жан Эммануэль Жилибер в 1781 г. начал читать курс естественной истории, состоящий из минералогии, зоологии и ботаники, в 1784 г. Иоганн Георг Форстер продолжил дело Ж. Э. Жилибера, проповедовал эволюционные идеи, которые дальше развивали Людвиг Генрик Боянус и Эдуард Эйхвальд. Поездка Станислава Бонифация Юндзилласа в Западную Европу для изучения полезных ископаемых, его диссертационная работа по минералогии (1798), первые его полевые геологические исследования, лекции его и других знаменитых профессоров, учреждение новой Кафедры минералогии (1803), первые учебники минералогии Романа Симановича (1806) и Феликса Джевинского (1816), интересные и деловые лекции Игнация Городецкого и Игнация Яковицкого, их полевые геологические исследования – все это было для И. Домейки доступно во время учебы. И. Домейка в 1816–1820 гг. в университете изучал такие предметы, как математика, физика, химия, естественная история, геометрия, механика, астрономия, гражданская и военная архитектура, топографическое геометрическое и оптическое прикладное черчение, языки, история древности и литература края. Это был первый этап обучения, а в 1820–1822 гг. он сдал экзамены еще по ряду предметов, защитил магистрантскую работу по математике и на основании этого ему 25 июня 1822 г. была присвоена ученая степень магистра.

В тайное общество филоматов И. Домейка был принят членом-корреспондентом в 1819 г., а действительным членом стал в 1820 г. Он был активным членом не только непосредственно общества филоматов, но и других организаций, которыми руководили филоматы. Вскоре И. Домейка в них стал моральным авторитетом, он выделялся глубоким мышлением, благородным характером, высокой моралью. И. Домейка успевал все: в обществе филоматов обогащал библиотеку, организовывал собрания, читал рефераты о науке, нравственности, отечестве, дружбе, писал рецензии, активно участвовал в дискуссиях. Царская власть И. Домейку арестовала в ноябре 1823 г., он был заключен в помещении бывшего Базилийонского монастыря. Вместе со своим двоюродным братом Александром он был освобожден из заключения 25 января 1824 г., но сослан в поместье дяди Игнация Домейки в Новогрудский уезд без права выезда и занимать должности в государственных учреждениях. После отмены ссылки в 1830 г. он посетил Варшаву, встретился с И. Лелевелем. После возвращения вступил в ряды Литовских повстанцев, участвовал в битве под Шяу-

ляй, после проигранной битвы бежал в Пруссию, был интернирован. В начале января 1832 г. выехал во Францию.

По дороге в Париж И. Домейка остановился на 3 месяца в Дрездене, где встречался с бывшими членами филوماتов, участниками восстания, с Адамом Мицкевичем. Неделю ездил по Саксонии, посетил Фрейберг, Швейцарию. Из Дрездена в Париж он ехал с А. Мицкевичем. В Париже И. Домейка начал работать в Обществе литовских и русских земель, был председателем одного отдела, подготовил программу организации научного отдела, активно проявил себя в Обществе помощи по учебе. И. Домейка посещал бесплатные лекции общего воспитания в Сорбоннском университете, Французской коллегии, Ботаническом саду, консерватории искусства и ремесла, познакомился со знаменитыми французскими профессорами геологии, физики, химии, ботаники. С Л. Эли де Бомоном предпринял геологическую экскурсию по департаменту Аленсон Орне, которую очень ценил. В 1834 г. (по рекомендации Л. Эли де Бомона поступил в Парижскую горную школу. Здесь он учился очень серьезно и через три года получил диплом горного инженера с отличием. Во время учебы И. Домейка составил гидрологическую, геологическую карты и карту хозяйственных ландшафтов Польши и Литвы с пояснительной запиской. В Эльзасе вел поиск железных руд. В октябре 1837 г. профессорами Парижской горной школы И. Домейка был рекомендован на работу в Ла Серенскую горную школу в Чили в качестве преподавателя. В декабре он уже подписал соответствующий контракт на шестилетний срок и выехал в Чили.

В Чили И. Домейка работал с 1838 г. по 1889 г. с четырехлетним перерывом, когда он возвращался

в Европу. В Ла Серенской горной школе И. Домейка преподавал геологию, минералогию, металлургию, маркшейдерское дело, физику и химию. В школе он был инициатором строительства нового здания, создал лабораторию аналитической химии, проводил химические исследования минералов и руд, оценивал пригодность руд для их эксплуатации, опубликовал две важные книги по химическому анализу минералов и руд и трактат о единицах измерения. Они использовались студентами как учебники и стали настольными книгами для других исследователей. Во время каникул И. Домейка организовывал экспедиции по Андам. Результаты полевых геологических исследований были значительны: открыты новые минералы (в частности домейкит), горные породы, обнаружены фоссилии, геологические объекты, месторождения руд. Его маршруты составили больше чем 7000 км. Кроме того, во время экспедиции И. Домейка собрал очень интересный этнографический материал о жизни индейцев – арауканов, написал книгу «Араукания и ее жители», которая принесла ему всемирную славу. Всего научных работ И. Домейки насчитывается около 560 названий, в том числе и широко известная книга «Минералогия», которая была не только учебником, но и научным трудом; имеются три ее издания (1845, 1860, 1879). Книга получила международное признание. И. Домейка результаты своих научных исследований широко публиковал. В честь признания заслуг И. Домейки в области науки и практики его именем названы около 90 объектов: отдельные виды животных и растений, новый астероид, горный кряж в Андах, равнины, система разломов, копи и рудники, города, поселки, порты, музеи, коллекции, лицеи, школы, улицы, морской корабль и др.