

*Bernhard Fritscher\**, Miuncheno universiteto  
Mokslo istorijos institutas, Vokietija

## ALEXANDER KEYSERLING, RODERICK I. MURCHISON IR PIRMIEJI EUROPINĖS RUSIJOS KVARTERO GEOLOGIJOS TYRIMAI



Bernhard Fritscher

Baltijos kraštų gamtininkas Alexander Keyserling (1815–1891), paminėtas garsiajame Charles Darwin (1809–1882) pareiškime, priskyriame jį prie evoliucijos idėjos pradininkų, buvo ir vienas pirmųjų Rusijos geologijoje bei paleontologijoje. 1840 m. jis dalyvavo oficialioje misijoje, kurios metu europinėje Rusijos dalyje buvo tiriamos naudingosios iškasenos, vertinamos pramonės galimybės, o 1841 m. jis jau prisidėjo prie Roderick I. Murchison (1792–1871)

bei Édouard Poullétier de Verneuil (1805–1873) geologinės ekspedicijos į europinę Rusiją ir Uralą. 1843 m. ekspedicija A. Keyserling nuvedė į dar netyrinėtus rajonus – Pečioros baseiną ir šiaurinio Uralo kalnus.

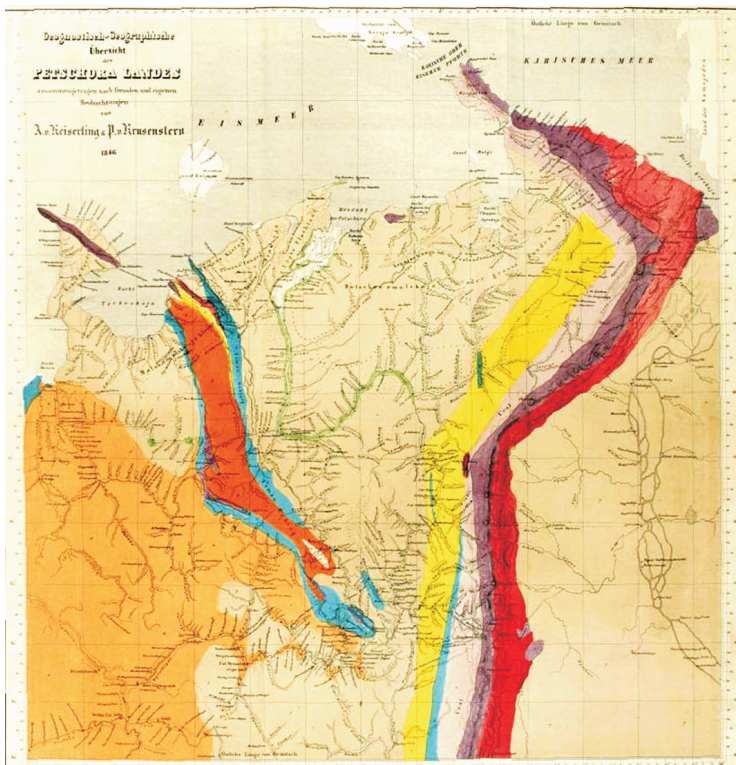
Šios ekspedicijos metu buvo atrastas Timano kalnagūbris į vakarus nuo Pečioros upės. Gavęs nurodymų iš Rusijos vyriausybės, A. Keyserlingas atliko geologinę šio regiono nuotrauką, pateikė geologinį žemėlapij ir patvirtino R. I. Murchison bei E. de Verneuil

požiūrį apie Rusijos geologiją. Ypatingas dėmesys, kaip ir ankstesnėse kelionėse, buvo skirtas eratinių riedulių išplitimui. Taigi, A. Keyserling ir R. I. Murchison yra pirmieji geologai, aprašę milžiniško šiaurinio apledėjimo didžiulėse europinės Rusijos platybėse pėdsakus, nors tuo metu abu jie dar gynė dreifo teoriją, atmesdami naująją plataus masto apledėjimo hipotezę.

Žiūrint dar bendriau, tai reikėtų vertinti kaip

A. Keyserling ir P. V. Krusenstern veikalas „Geognostisch-Geografische Übersicht des Petchora Landes“, 1846.

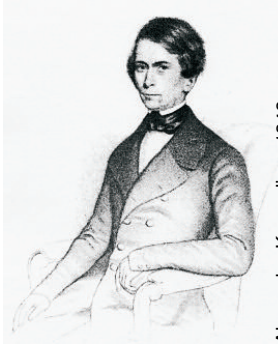
Geognostisch-Geografische Übersicht des Petchora Landes ... von A. v. Keiserling & P. v. Krusenstern, 1846.



\* Bernhard Fritscher mokslo interesų sritis – Žemės mokslų istorija. Pastaruoju metu daug dėmesio skiria XIX a. mokslinėms idėjoms ir dabartinės mineralogijos bei geologijos raidai.



Roderick Impey Murchison. Joseph Brown graviūra.  
Roderick Impey Murchison. Engraved by Joseph Brown.



Alexander Keyserling, 1846.

nelabai iki šiol žinomų to meto Vokietijos ir Rusijos mokslinių ryšių pavyzdį. Žinant, kad A. Keyserling studijavo Berlyne, kur jam didelės įtakos turėjo Alexander von Humboldt (1769–1859) ir Leopold von Buch (1774–1853), reikia pastebėti, jog A. Keyserling darbą galima laikyti A. von Humboldt požiūriu į mokslą įgyvendinimo XIX a. pavyzdžiu.

### Literatūra

- Fritscher B. Naturforschung im Geiste Alexander von Humboldts: Alexander Keyserling und die Entwicklung der Geologie in Rußland // H. Schwidtal et al. (eds). Hier ist woanders: Das baltische Welterlebnis der Keyserlings, International Symposium, 18.– 2006.
- Keyserling A. Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land im Jahr 1843. St. Petersburg. – 1846.
- Murchison R. I., Verneuil É. de, Keyserling A. The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains. 2 vols. London. – 1845.

### Summary

#### **Alexander Keyserling, Roderick I. Murchison and Early Quaternary Geology in European Russia\***

The Baltic naturalist Alexander Keyserling (1815–1891) (who is particularly remembered by Charles Darwin's (1809–1882) famous statement, ranking him among the predecessors of the idea of evolution) was one of the pioneers of Russian geology and paleontology. In 1840, he participated in an official mission to explore the mineral resources and industries of European Russia, and, in 1841, he joined the geological excursion of Roderick I. Murchison (1792–1871) and Édouard de Verneuil (1805–1873) to European Russia and the Ural mountains. A further expedition, in 1843, led Keyserling to the unexplored Petschora Basin and the northern Ural mountains.

One of the major results of this expedition was the discovery of the Timan Range west of the Petschora River. According to his instructions from the Russian government, Keyserling

surveyed the region and presented a geological map, confirming mainly the ideas on Russian geology elaborated by Murchison and Verneuil. Special attention was given, as on his former travels, to the distribution of erratic boulders. Thus, Keyserling, together with Murchison, became the first geologist to describe the relics of the great Northern glaciation for great parts of European Russia—although both Keyserling and Murchison, at this time, still advocated the drift theory against the new idea of former large glaciations.

The paper discusses Keyserling's travels in Russia, emphasizing his observations and ideas on quaternary geology. In a more comprehensive way, they should be presented as an example of some of the less known German–Russian scientific relations in this time. And, finally, with regard to Keyserling's studies in Berlin—where he had been particularly influenced by Alexander von Humboldt (1769–1859) and Leopold von Buch (1774–1853)—his work might also serve as an example of the praxis of Humboldtian science in the mid-nineteenth century.

\* Bernhard Fritscher, Institute for the History of Science, University of Munich, Germany – historian, lectures mainly history of Earth Sciences; he has publications on the cultural history of modern mineralogy and geology, currently, is particularly interested in the political history of the 19th century Earth Sciences.