

MICHAŁ STRZEMSKI

SŁAWOMIR MIKLASZEWSKI JAKO TWÓRCA
POLSKIEJ SZKOŁY GLEBOZNAWCZEJ

Sławomir Miklaszewski rozpoczął działalność naukową w 1899 r. jako starszy asystent prof. Emila Godlewskiego (sen.) przy Katedrze Chemii Rolniczej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Gleboznawcą stał się Miklaszewski oficjalnie w 1902 r., kiedy to został powołany na stanowisko organizatora i kierownika Pracowni Gleboznawczej przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie.

Zasadnicze oblicze szkoły gleboznawczej, którą zaczął tworzyć Miklaszewski, znalazło swój wyraz już w 1906 r. w publikacji pt. „Gleby ziem polskich ze szczególnym uwzględnieniem Królestwa Polskiego” (Przegląd Rolniczy, R. 1906, kw. III i IV; osobne wydanie zwarte — Warszawa 1907). Była to publikacja typu monograficzno-podręcznikowego, a więc musiała zawierać podstawowe poglądy autora na gleby w ogóle, na ich różnicowanie przestrzenne oraz na ich podział.

We wstępie do wspomnianej publikacji czytamy, że „Każda gleba... jest wytworem warunków oro-hydrograficznych, klimatycznych i geologicznych kraju, w którym się znajduje”. A więc mamy tutaj do czynienia z definicją typu genetycznego, świadczącą o tym, że Miklaszewski włączył się od początku swej działalności gleboznawczej do wielkiego, światowego obozu spadkobierców W. W. Dokuczajewa.

Przejdźmy jednak do sprawy różnicowania i podziału gleb. Jak wiadomo, większość ówczesnych gleboznawców-genetyków oparła się w swych podziałach na zewnętrznych czynnikach glebotwórczych bądź na formach procesu glebotwórczego, zaniedbując w dużym stopniu sprawę pochodzenia geologicznego i jej aktualnego składu.

W pierwszych systemach genetycznych, opracowywanych przez W. W. Dokuczajewa (1879, 1886, 1900) i N. M. Sibircewa (1895, 1898, 1900), dominowały bezpośrednio kryteria klimatyczno-geomorfologiczne. Dla S. I. Korzinskiego (1886) i A. N. Sabanina (1909) punktem wyjścia w podziałach gleb była szata roślinna. Również w metafizycznych koncepcjach R. Rizpółożenskigo (1896) osnowę stanowił czynnik biologiczny; P. Slezkin (1902), G. Tumin (1906), P. Kossowicz (1903, 1906, 1911) i S. S. Nieustrujew (1916) oparli się bezpośrednio na treści procesu glebotwórczego; G. N. Wysockij (1906), K. D. Glinka (1902, 1906, 1908) i A. N. Na-

bokich (1916) uprzywilejowali czynnik hydrologiczny. E. W. Hilgard (1892) i H. Fischer (1913) uwypuklili znaczenie warunków klimatyczno-hydrologicznych. E. Ramann (1918) ujął systematykę gleb w ramy ogólnogeograficzne.

Sławomir Miklaszewski nie uległ wpływowi żadnego z wymienionych autorów. Stworzył podział całkowicie oryginalny i oparty w sposób najbardziej bezpośredni na głównych właściwościach gleb, tworząc w ten sposób system kryteriów zespolonych.

W obrębie podziału najwyższego rzędu uwzględnił Miklaszewski jedno z najstarszych kryteriów podziałowych, tj. substancjonalne oblicze gleby. Wyszedł mianowicie z pradawnego założenia, że o tym obliczu decyduje stosunek wzajemny: składników krzemianowo-kwarcowych, składników wapniowo-magnezowych (węglanów lub siarczanów) i substancji organicznej. Kierując się tą zasadą wyróżnił: gleby krzemianowe, gleby wapniowcowe i gleby próchnicowe.

Jeśli zaznaczyliśmy powyżej, że Miklaszewski stworzył system kryteriów zespolonych, to w dalszym ciągu nie odżegnujemy się od tego stwierdzenia. Z substancjonalnymi cechami tych gleb, z ich charakterem krzemianowym, wapniowcowym czy próchnicowym wiążą się bowiem ich cechy typologiczne, a więc genetyczne. Tak na przykład dla grupy krzemianowej charakterystyczne są bielice, a dla grupy próchnicowej — czarnoziemy i czarne ziemie. Stosunkowo słabiej zaznaczone są kryteria genetyczne wśród gleb wapniowcowych, których charakter wiąże autor ściśle z kryteriami natury petrograficznej i historyczno-geologicznej (kryteria te odgrywają zresztą bardzo dużą rolę także w obrębie pozostałych grup gleb). Bardzo ważne kryterium w rozwinięciu szczegółowym podziału Miklaszewskiego stanowił zawsze skład mechaniczny substancji glebowej.

W drugim (1912) i trzecim (1930) wydaniu swego dzieła monograficzno-podręcznikowego uwypuklił Miklaszewski specyficzną odrębność gleb aluwialnych (mad) w obrębie grupy krzemianowej.

Z tych krótkich uwag wynika, że Miklaszewski włączył się wprawdzie w nurt rozwojowy gleboznawstwa genetycznego, ale nie zrezygnował z uznawania wysokiej rangi osiągnięć szkoły fizyczno-chemicznej i geologiczno-petrograficznej. Doniosłe odkrycie Wasyla Dokuczajewa nałożyły się w jego koncepcjach na tradycje starych szkół Albrechta Thaera i Fryderyka Fallou. Z tego to właśnie względu możemy uważać Miklaszewskiego za twórcę polskiej szkoły gleboznawczej. Wprawdzie w swoich szczegółowych koncepcjach pozostał Miklaszewski całkowicie osamotniony, ale wszyscy czołowi gleboznawcy polscy obecnego stulecia mieli tę wspólną z nim cechę, że nie ulegli obłudowi typologicznemu i nie lekceważyli nigdy ani składu mechanicznego gleby, ani jej oblicza geologiczno-petrograficznego.

Tak na przykład pracujący głównie na Wyżynie Lubelskiej i Małopolskiej Tadeusz Mieczynski poświęcał szczególnie dużo uwagi geologii

skął macierzystych i podłożowych gleb. Jan Tomaszewski, który przeważnie pracował na monotonnym geologicznie Polesiu, interesował się w większym stopniu składem mechanicznym materiału glebowego i charakterem substancji organicznej. Prowadzący prace gleboznawczo-kartograficzne w Wielkopolsce i na Pomorzu Feliks Terlikowski doprowadził nawet określenie zmienności przestrzennej składu mechanicznego gleb do pewnej perfekcji.

Po drugiej wojnie światowej zagadnienia genetyczno-typologiczne zostały w gleboznawstwie polskim bardzo silnie uwypuklone. Jednak ani Arkadiusz Musierowicz, ani inni gleboznawcy polscy okresu powojennego nie zaniebdywali w swoich koncepcjach akcentów natury substancjonalnej i geologiczno-petrograficznej. Świadczą o tym przede wszystkim liczne publikacje Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego poświęcone genetyce, systematyce i kartografii gleb.

Poglądy gleboznawców polskich na rozmaite zagadnienia gleboznawcze były i są bardzo silnie zróżnicowane. Chyba bez porównania bardziej zróżnicowane niż poglądy współczesnego nam pokolenia gleboznawców niemieckich. Jednak całe gleboznawstwo polskie łączy niewątpliwie umiar w stosowaniu rozmaitych kryteriów dla określania przyrodniczego i oceny gospodarczej gleb. Poczynając od Konstantego Malewskiego (1840—1903) z Puław, a na dzisiejszych kierownikach placówek gleboznawczych kończąc, nie stwierdzamy, aby ktokolwiek chciał naruszyć równowagę w geologiczno-petrograficznej, substancjonalnej i genetyczno-typologicznej charakterystyce gleb. To znamienne zrównoważenie w nauce o glebie uprawnia nas chyba do mówienia o polskiej szkole gleboznawstwa naukowego. Jest to tym bardziej słuszne, że szereg zagadnień koordynuje w skali ogólnokrajowej Polskie Towarzystwo Gleboznawcze i że wszyscy gleboznawcy polscy posługują się tym samym schematem podziału gleb, opracowanym w ramach działalności tego Towarzystwa. Różnice zdań w rozmaitych kwestiach nie przekreślają pewnej wspólnoty poglądów, a więc i nie podważają istnienia szkoły.

Aktualny stan wiedzy o glebie wyklucza oczywiście możliwość pogodzenia się z wieloma twierdzeniami Sławomira Miklaszewskiego. Tym niemniej musimy przyznać, że przyjęta przez tego zasłużonego uczonego zasada zrównoważenia kryteriów genetyczno-typologicznych, substancjonalnych i geologiczno-petrograficznych w gleboznawstwie została utrzymana i stanowi nadal najbardziej charakterystyczne znamię polskiej szkoły gleboznawczej.

М. СТРЖЕМСКИ

СЛАВОМИР МИКЛАШЕВСКИ КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК
ПОЛЬСКОЙ ШКОЛЫ НАУКИ О ПОЧВЕ

Резюме

Славомир Миклашевски начал свою научную деятельность исполняя обязанности старшего ассистента профессора Эмиля Годлевского (отца) при Кафедре агрохимии Ягеллонского университета. Официально стал почвоведом в 1902 году, когда был назначен на должность организатора и руководителя Почвенной лаборатории при Музее промышленности и сельского хозяйства в Варшаве.

Основной облик научной школы, которую начал создавать Миклашевски, получил свое очертание уже в 1906 году в статье „Почвы польских земель с особым учетом Польского Королевства“ (Пшегленд Рольничы, 1906 г., кв. III и IV; отдельный выпуск: Варшава 1907 г.). Это была публикация монографического типа и поэтому в ней были помещены основные воззрения автора на полную совокупность форм почвенного покрова — на пространственную дифференциацию и на их классификацию (систематику) почв.

Во вступительном слове названной публикации читаем, что „каждая почва.. является продуктом условий оро-гидрографических, климатических, и геологических страны ее залегания“. Итак имеем здесь дело с определением генетического типа, свидетельствующим о том, что Миклашевски от самого начала своей деятельности в области почвоведения присоединился к большому мировому коллективу преемников идей В. В. Докучаева.

Обратимся однако к вопросу дифференциации и подразделения почв. Как известно — большинство почвоведов-генетиков того времени основывало свои классификационные системы на внешних почво-образовательных факторах, либо на формах почвообразовательных процессов и обходило молчанием вопрос геологического происхождения и настоящего состава почвообразований.

В первых генетических системах предложенных В. В. Докучаевым (1879, 1886, 1900) и Н. М. Сибирицевым (1895, 1898, 1900) доминировали в качестве основных критериев геоморфологические факторы почвообразования. Для С. И. Коржинского (1886) и А. Н. Сабанина исходным пунктом в подразделении почв был растительный покров. Также в метафизических концепциях Р. Ризположенского (1896) был положен в основу биологический фактор. П. Слезкин (1902), Г. Тумин (1906), П. Коссович (1903, 1906, 1911) и С. С. Неустроев (1916) базировали непосредственно на характере почвообразовательного процесса. Г. Н. Высоцкий (1906), К. Д. Глинка (1902, 1906, 1908) и А. Н. Набоких (1916) ставили в привилегированном положении гидрологический режим, Е. В. Гильгард (1892) и Г. Фишер (1913) подчеркивали значение гидрологично-климатических условий. Е. Раманн (1918) подошел к систематике почв с общегеографической точки зрения.

Славомир Миклашевски не поддавался влиянию ни одного из названных авторов. Им создана вполне оригинальная классификация почв базирующая главным образом на основных настоящих свойствах почв. Таким образом создал он систему комплексных критериев.

Среди единиц классификации высшего разряда Миклашевским введен на первый план один из самых старых критериев деления, т.е. „вещественный“ облик почвы. Он вышел из древней предпосылки, что в облике почвы решает взаимосоотношение: 1) кремнисто-кварцевых составных частей, 2) магниевых-кальциевых ингредиентов (карбонатов или сульфатов) и 3) органического ве-

щества. Исходя из этого принципа выделил: I силикатные почвы, II кальциевые почвы. III перегнойные почвы.

Состав материнских пород почв, а затем и самых почв обуславливает их общий облик и исправление почвообразовательного процесса. Так например для силикатной группы особенно характерны все подзолистые почвообразования, а для перегнойной группы черноземы и черноземовидные. Относительно наименее ярко выражены генетические показатели среди кальциевых почв, природа которых по мнению автора находится в более тесной связи с петрографическим и историческо-геологическим их характером. Эти критерии играют впрочем крупную роль также в пределах остальных почвенных групп.

Очень важным критерием в детальном развитии классификации почв предложенном Миклашевским всегда являлся механический состав почвенного вещества.

Во втором (1912) и третьем (1930) издании своего монографического произведения Миклашевски особо подчеркнул специфическое аллювиальных почв (мад) в пределах силикатной группы.

Из этих кратких замечаний вытекает, что Миклашевски примыкая к почвоведом-генетикам не отказывался от признания высокого ранга достижениям физико-химической и геологично-петрографической школ науки о почве. Знаменительные открытия Василия Докучаева накладывались в его концепциях на традиции старых школ Альбрехта Тэера и Фридриха Фаллоу. Именно по этому поводу мы можем считать Миклашевского основоположником польской школы почвоведения. Хотя в своих детальных концепциях Миклашевски был совершенно одинок, во все другие видные польские почвоведы нашего столетия также не поддавались преференциации типологической точки зрения и разделяли общие мнения Миклашевского, так как не игнорировали никогда ни механического состава почвы ни ее геологично-петрографического облика.

Так например работающий главным образом на Люблинской и Малопольской возвышенностях Тадеуш Мечиньски уделил особенно много внимания геологическому характеру пород и подпочвенных образований. Ян Томашевски, картирующий преимущественно монотонное в геологическом отношении Полесье выдвигал на первый план механический состав почвенного покрова и свойства органического вещества. Проводящий почвенно-картографические работы в Великопольше и Померании Феликс Терликовски довел определение пространственной изменчивости механического состава почв почти до своеобразного совершенства.

После второй мировой войны генетическо-типологические вопросы в польском почвоведении проявились особенно ярко. Однако ни Аркадиуш Мусервич ни другие польские почвоведы послевоенного периода не обходили молчанием в своих концепциях механического состава почв и их геолого-петрографической природы. Свидетельствуют о том прежде всего многочисленные публикации Польского Общества Почвоведов, посвященные генетике, систематике и картографии почв.

В общем польские почвоведы расходились в прошлом и расходятся в настоящее время во мнениях на разные вопросы. Среди польских почвоведов разногласия проявляются гораздо сильнее чем например среди современного поколения почвоведов германских республик. Однако целое польское почвоведение объединено несомненно воздержанностью в применении отдельных категорий критериев для определения природы почв и их агропроизводительной оценки. Начиная от Константина Малевского (1840-1903) в Пулавах и кончая на руководителях современных почвенных институтов не наблюдается чтобы кто-либо стремился к нарушению равновесия в применении геолого-петрографической, физико-химической и генетической (типологической) характеристике почв. Эта

знаменательная уравновешенность в науке о почве обеспечивает нам право говорить о польской школе научного почвоведения. Это тем более справедливо, что ряд вопросов координирует в масштабе страны Польское Общество Почвоведов, и что все польские почвоведы пользуются одинаковой схемой классификации почв, разработанной именно в этом Обществе. Расхождение мнений в области отдельных детальных вопросов не противоречит единогласию в общем подходе к почве и поэтому не нарушает главных оснований польской науки о почве.

Настоящее состояние почвоведения опровергает многие тезисы Славомира Миклашевского. Тем не менее мы должны однако признать, что принятый этим заслуженным ученым принцип уравновешивания генетических, физико-химических и геологических критериев остался неизменным и по прежнему составляет наиболее характерную черту польской школы научного и прикладного почвоведения.

M. STRZEMSKI

ŚLAWOMIR MIKLASZEWSKI AS A FOUNDER OF THE POLISH PEDOLOGIC SCHOOL

S u m m a r y

Ślawomir Miklaszewski began his scientific work in 1899 as senior assistant of Professor Emil Godlewski senior, at the Chair of Agricultural Chemistry, Jagellonian University in Cracow. Miklaszewski became a pedologist officially in 1902 when he was appointed to the post of organizer and director of the Soil Science Laboratory at the Museum of Industry and Agriculture in Warsaw.

The basic visage of the pedologic school, which began to be formed by Miklaszewski found its expression as early as in 1906 in the work entitled "Gleby ziem polskich... (Soils of the Polish territories under particular consideration of those of the Kingdom of Poland)" in the periodical "Przegląd Rolniczy", 1906, quarters III and IV; separate book edition: Warsaw 1907. This was a publication of the monograph-textbook type, thus it had to contain the views of the authors on soils in general, on their differentiation in space as well as their classification.

In the beginning of the mentioned book we read that „Each soil... is the product of oro-hydrographic, climatic, and geologic conditions of the country in which it occurs". Thus we have here to do with a definition of the genetic type, which shows that Miklaszewski acceded since the beginning of his pedological activity to the great world-wide camp of the heirs of V. Dokuchayev.

However, let us now discuss the question of soil differentiations and divisions. As is well-known, most of his contemporary genetician-pedologists based on external soil-forming factors in their classifications or else on the forms of the soil-forming process, neglecting to a considerable degree the problem of geological origin of soils and its actual composition.

In the first genetic systems, worked out by V. Dokuchayev himself (1879, 1886, 1900) and N. Sibirtsev (1895, 1898, 1900) that were the climatic-geomorphological criterions which predominated directly. For S. Korshinsky (1886) and A. N. Sabanin (1909) the plant cover was the starting point in soil division. Also in the metaphysical concepts of R. Rizpołoshensky (1896) that was the biological factor which formed the background. P. Slyoskin (1902), G. Tumin (1906), P. Kossovich (1903, 1906, 1911) and S. Nyeustruyev (1916) based directly on the essence of the soil-forming process. G. Vysocky (1906), K. Glinka (1902, 1906, 1908) and A. Nabokikh (1916) privileged the hydrological factor. E. W. Hilgard (1892) and H. F. Fischer (1913) stressed the

importance of climatic-hydrological conditions. E. Ramann (1918) conceived soil systematics as an all-geographic notion.

Sławomir Miklaszewski was not influenced by any of these authors. He created a completely original classification, based most directly on the basic soil properties, thus obtaining a system of coupled criteria.

In the highest rank of his division Miklaszewski considered, first of all, one of the oldest distinguishing criteria, i.e. the soil substance. He began, namely, with the very old assumption that this aspect is decided upon by the relative proportions of (1) silicate-quartz components, (2) calcium-magnesium components (carbonates or sulphates) and (3) organic substance. Directed by this principle he discerned: I. Silicate soils, II. Calcareous soils, III. Humic soils.

If we have said above that Miklaszewski created a system of coupled criteria, we would continue to acknowledge it. With the substantial features of these soils, with their character either silicate-rich, calcareous or humic, their typological (and thus genetic) characters are connected. E.g. podzolic soils are characteristic for the silicate group, chernozems or black earths — for the humic group. The genetic criteria are comparatively less distinct in the calcareous soil group the character of which is closely connected by the author with criteria of a petrographic and stratigraphic nature (besides, these criteria play a quite considerable part also in the other soil groups). In the detailed development of the division by Miklaszewski, the mechanical composition of the soil mass formed always a very important criterion.

In the second (1912) and third (1930) editions of his monograph-textbook Miklaszewski, brings into prominence the specific distinctness of alluvial soils (warp soils) in the realm of the silicate group.

It results from these short remarks that Miklaszewski, true, went with the current development of the genetic pedology, but did not abandon the high rank of achievements of the physico-chemical and geologico-petrographic schools. The important discoveries of V. Dokuchayev were superimposed in his concepts on the traditions of the old schools of Albrecht Thaer and Frederic Fallou. And it is just because of this that we may regard Miklaszewski as a founder of the Polish pedologic school. Miklaszewski true remained completely alone in his detailed concepts, but all the leading Polish pedologists had this in common with him that they did not succumb to the "typological madness" and never depreciated either the soil mechanical composition or its geologico-petrographic aspect.

Thus Tadeusz Mieczynski, working chiefly on the Lublin Plateau and the Małopolska Plateau, paid especially much attention to the geology of parent rocks and soil substrates. Jan Tomaszewski, who mostly worked in the geologically monotonous region of Polesie, was interested in a much greater degree with the mechanical composition of the soil material and the character of the organic matter. Feliks Terlikowski, who conducted his soil-cartographic research in the Wielkopolska and Pomorze, regions brought the determination of a spatial differentiation of the soil mechanical composition even to a certain degree of perfection.

After the World War II the genetical-typological problems were very strongly stressed in Polish soil science. However, neither Arkadiusz Musierowicz nor the other Polish post-war pedologists neglected the accents of a substantial and geologico-petrographic nature in their concepts. Of this, first of all the numerous publications of the Polish Society of Soil Science, printings devoted to soil genetics, systematics, and cartography, are evidence.

The opinions of Polish pedologists as to various pedological problems have been and still are strongly differentiated, probably more so, for instance, than those of the contemporary generation of German soil scientists. However, Polish pedology, as a whole, is certainly unified by a moderation in the applying of various criteria

to the naturalist determination and the economic evaluation of soils. Beginning with Konstanty Malewski (1840—1903) from Puławy, and finishing with the contemporary heads of pedological research units, we cannot observe anybody who would like to disturb the equilibrium in the geologico-petrographic, substantial, and genético-typological characterization of soils. This significant equilibration in soil science surely entitles us to speak of a Polish School of Scientific Pedology. This is all the more correct as that many problems are coordinated in a national scale by the Polish Society of Soil Science and that all Polish soil scientists are using the same diagram of soil division, elaborated by this same Society. Any differences of opinion in various questions do not rule out the features of a community of views, thus they do not shake the existence of the School.

The actual state of knowledge on soil makes it impossible, of course, to accept many assertions of Sławomir Miklaszewski. Nevertheless, we must admit that the rule accepted by this meritorious scientist — of equilibrating the genético-typological, substantial, and geologico-petrographic criterions in pedology — is still valid and till now constitutes most characteristic symptom of the Polish School of Pedology.

Prof. dr Michał Strzemeski
Instytut Uprawy, Nawożenia
i Gleboznawstwa
Puławy, Osada Pałacowa