Fragm. Florist. Geobot. Polon. 19(1): 245–254, 2012

Profesor Bogumił Pawłowski (1898–1971) jako taksonom

ADAM ZAJĄC i MARIA ZAJĄC

ZAJĄC, A. AND ZAJĄC, M. 2012. Taxonomist – Bogumił Pawłowski (1898–1971). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 19(2): 245–254. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: Characteristics of professor Bogumił Pawłowski production in taxonomy of botany. The most important achievements. The great works as „Rośliny Polskie", "Flora Europaea", "Flora Tatr" and taxonomical monographies. Attributies of his research workshop.

KEW WORDS: Bogumił Pawłowski, critical taxa, flora, taxonomy

A. Zając, M. Zając, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków, Polska; e-mail: maria.zajac@uj.edu.pl; adam.zajac@uj.edu.pl

W systematyce roślin mogą pracować tylko ci, których los obdarzył szczególnymi uzdolnieniami. Bogumił Pawłowski posiadał właśnie taki „zmysł systematyczny", w stopniu niezwykle rzadko spotykanym. Niezawodne oko pozwalające na uchwycenie subtelnych różnic gatunkowych i doskonała pamięć sprawiły, że z równą swobodą rozpoznawał wszystkie rośliny na podkrakowskich wycieczkach ze studentami, jak i w najbardziej odległych zakątkach Europy, czym wprawiał niejednokrotnie w zdumienie miejscowych botaników.

Do takiej perfekcji dojść można tylko przez bezustanne obcowanie z przyrodą

Jan Kornaś

Złota Księga Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi (2000)

WSTĘP

Taksonomia roślin – nauka podstawowa w dziale nauk przyrodniczych ma za zadanie opisywanie i badanie taksonów na różnym poziomie ich wyróżniania oraz ich hierarchizację. Posługuje się wieloma metodami. Obecnie wkroczyły one w świat genów, rozległy świat molekularnych badań podstaw dziedziczności. Uzupełniona została też nasza zdolność widzenia nie tylko o przyrządy optyczne, ale również mikroskopy elektronowe, w których jesteśmy zdolni zobaczyć np. skulpturę ziaren pyłków na kilku poziomach jej zróżnicowania. Te wszystkie nowe metody, udogodnienia w spostrzeganiu świata roślin nie rozwiązują zasadniczej kwestii w taksonomii, gdzie postawić granicę między poszczególnymi bytami.

Ogromna zmienność wewnątrzgatunkowa, a z drugiej strony wyraźna dążność w przyrodzie do zjawisk dyskretnych, stawiają taksonomię na granicy nauki i sztuki. Z wszystkich nauk przyrodniczych, ta w największym stopniu zależy od talentu, specyficznej zdolności obejmowania bardzo wielu cech roślin i wskazywania naturalnych granic, które wyznaczyła przyroda w procesie ewolucji. Do tego wszystkiego trzeba dodać jeszcze jedną przeszkodę, która pojawia się w badaniach taksonomicznych, że mamy do czynienia tylko z jednym przekrojem czasowym. Jego szerokość wyznaczana jest przez okres gromadzenia zbiorów zielnikowych obejmujący trzysta ostatnich lat, a w zasadzie patrząc na liczbę zbiorów, to praktycznie jakieś 150 ostatnich lat. Wiele taksonów pokrewnych dzisiaj istniejącym wymarło, stąd ten przekrój czasowy mamy niepełny. Na te wszystkie trudności nakłada się jeszcze chaos, który wprowadził w przyrodzie człowiek. Na naszych oczach powstaje wiele nowych gatunków mieszańcowego pochodzenia, gdy spotykają się taksony z odległych kontynentów, które wcześniej nie wytworzyły barier izolacji seksualnej.

W tym co napisano wyżej tkwi przyczyna dla której dobre, czy wybitne rezultaty pracy taksonoma zależą w dużej mierze od trudnej do zdefiniowania umiejętności patrzenia na przyrodę.

Pierwsze lata

Profesor Bogumił Pawłowski jawi się w tym kontekście jako ktoś nadzwyczaj utalentowany, który do stworzenia warsztatu naukowego dochodził samodzielnie. W czasach kiedy działał nie miał do dyspozycji wielu współczesnych metod i głównym jego wspomożeniem była głęboka obserwacja przyrody. Widzieć dany gatunek w różnych siedliskach, w zróżnicowanych warunkach ekologicznych, w różnych krajach, często odległych od siebie. Początków jego działalności jako systematyka należy upatrywać w czasie, gdy zajmował się badaniem flory Beskidu Sądeckiego. Pracę wykonywał na studiach (1916–1921), bo chociaż wydana została w 1925 roku (Pawłowski 1925) to przedmowa nosi datę 1921. Studiując listę florystyczną można się zapoznać z cechami jego warsztatu taksonomicznego. Wszędzie gdzie uważał, że taksony mogą być mylnie oznaczane lub tam gdzie były obiektywne trudności w ich rozpoznawaniu i wreszcie tam, gdzie nie był pewny swoich oznaczeń zamieszczał opis cech lub dyskusję o ewentualnej przynależności taksonu. Za przykład mogą tu służyć *Larix europaea*, gdzie dyskutuje różnice między nim a problematycznym *L. polonica*, czy w rodzaju *Rubus*, kiedy jeden z gatunków podał jako *Rubus* sp. opisując jego cechy taksonomiczne i rozmieszczenie. Widział ten takson na wielu stanowiskach w terenie, ale nie znalazł odpowiedniej jednostki wśród dotychczas opisanych. Ta wielka zdolność widzenia różnic, a jednocześnie umiejętność szybkiej syntezy, będą charakteryzowały jego dokonania w taksonomii przez cały czas działalności.

Talent taksonomiczny profesora Pawłowskiego wspierała jego ogromna pracowitość. Na podstawie pracy o stosunkach geobotanicznych Sądecczyzny uzyskuje w rok po magisterium doktorat. Jednocześnie opracował dwie rodziny do II tomu Flory Polski (Pawłowski 1921a, b) – być może jeszcze pod wpływem sugestii prof. M. Raciborskiego. Były to dwie rodziny: pierwsza – *Platanacae,* zawierała tylko dwa taksony, ale druga – *Polygonaceae* ma

ich już 40 i można tam znaleźć wiele problemów taksonomicznych, które autor rozwiązał w zasadzie na współczesnym poziomie merytorycznym.

Jednocześnie z tymi dwiema powyższymi pracami razem ze swoim mistrzem Władysławem Szaferem i starszym kolegą Stanisławem Kulczyńskim pisze klucz „Rośliny Polskie". Książka ukazała się w 1924 r.(SZAFER i in. 1924), ale – jak autorzy napisali we wstępie – składana była przez dwa i pół roku. Jeśli wstęp ma datę majową w 1924 r. to dzieło zostało w zasadzie napisane do końca roku 1921. Wkład autorów nie jest tu szczegółowo uwzględniony, dlatego trudno ocenić co pisał profesor Pawłowski, najmłodszy z autorów. Można jednak stwierdzić, że na pewno przeszedł twardą szkołę życia naukowego w pierwszych latach swej działalności i od razu został wrzucony na głęboką wodę.

LATA 1926–1939

W latach 1926–1939 profesor Pawłowski zajmuje się badaniami fitosocjologicznymi w Tatrach wraz z grupą swoich kolegów z Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kierownictwem profesora Szafera. Jednocześnie prowadzi na tym terenie prace florystyczne. Okres ten obfituje też w inne prace, głównie fitosocjologiczne czy fitogeograficzne, w Górach Czywczyńskich i w Bułgarii, w Górach Riła. Z opracowań taksonomicznych z tego okresu można wymienić kilka. Bierze udział w opracowaniu III tomu „Flory Polskiej", opracowując rodziny *Aristolochiaceae*, *Berberidaceae*, *Nympheaceae*, *Ceratophyllaceae*, *Papaveraceae* i *Resedaceae* (PAWŁOWSKI 1927a, b, c, d, e, f). Ponadto, do opracowywanych przez siebie rodzin wykonał ryciny. W słowie „Od redakcji" prof. W. Szafer dziękuje Pawłowskiemu za pomoc przy redagowaniu tomu. Inne prace, to monografia taksonomiczna środkowoeuropejskich gatunków rodzaju *Delphinium* z sekcji *Elatopsis* (PAWŁOWSKI 1934). Rozpatruje też stanowisko systematyczne *Poa chaixii* i gatunków pokrewnych oraz podobny problem dla *Minuartia oxysepala* (PAWŁOWSKI 1938, 1939).

FLORA TATR

Cała wcześniejsza praca prof. Pawłowskiego w Tatrach i innych górach Europy była przygotowaniem do napisania jednego z najważniejszych dzieł w jego naukowym dorobku jako taksonoma, którym było opracowanie systematyczne flory Tatr. Odkrywa nowe dla nich gatunki roślin, zbiera notowania florystyczne, a przed wszystkim powiększa swoje zbiory zielnikowe z tego terenu. Zapoznanie się z florą innych gór w Europie też ma ogromne znaczenie dla tej pracy. W przedmowie do „Flory Tatr" (PAWŁOWSKI 1956) bardzo jasno określa powody, dla których podjął ten trud. Na pierwszym miejscu stawia umiłowanie gór, a Tatr przede wszystkim, a potem dopiero potrzebę społeczną zaistnienia tego dzieła. Podkreśla też znaczenie badań fitosocjologicznych w Tatrach, w których uczestniczył przez wiele lat. Pisze, że takie drobiazgowe badania w płacie roślinności, gdzie wykonywał zdjęcie fitosocjologiczne doprowadziło do odkrycia wielu interesujących gatunków. Poznał nie tylko całe Tatry, ale także przylegające do nich południowe pasma górskie. Ubolewa, że

materiał tatrzański w polskich zbiorach jest ograniczony, że brakuje materiałów dla wielu gatunków niżowych, które zmuszony był wciąż uzupełniać. Bardzo uczciwie ujawnia braki swojego dzieła, a mianowicie, że nie dane mu było pracować w zielnikach zagranicznych, gdzie zgromadzono zbiory tatrzańskie. Dzieło zaplanowane na trzy tomy doczekało się wydania tylko jednego, pierwszego obejmującego paprotniki, nagozalążkowe i wolnopłatkowe. W drugim tomie zaplanował opracować zrosłopłatkowe, a w trzecim – jednoliścienne. Pierwszy tom był zasadzie gotowy – jak pisze – w 1951 r., a więc pięć lat przed wydaniem. Niestety, nie wiemy co przeszkodziło Profesorowi w ukończeniu tego ogromnego przedsięwzięcia. We „Florze Tatr" opisanych zostało dwadzieścia kilka nowych taksonów różnej rangi. Zawarte tu klucze i opisy systematyczne są przykładem bardzo dobrej pracy systematycznej. Autor pokazuje istotne cechy taksonów i widać w tym ogromną pracę wykonaną nad materiałami zielnikowymi, jak też trudności jakie musiał sam pokonywać przy oznaczaniu. Zaowocowało to oszczędzeniem analizy zbędnych cech dla czytelników dzieła. Tylko taksony krytyczne opisuje bardzo szczegółowo. Jest to bardzo dobrze widoczne w rodzaju *Alchemilla*. Ryciny są starannie dobrane, pokroje całych roślin oraz cechy taksonomiczne uzupełniają czasami oszczędny opis. Powstało dzieło ze wszech miar oryginale, prawdziwe dzieło taksonomiczne, napisane przez jednego tylko człowieka.

Rośliny Polskie (II wydanie)

Drugie wydanie „Roślin Polskich" (Szafer i in. 1953), w znacznym stopniu zmienione i uzupełnione, było w dużej mierze zasługą profesora Pawłowskiego. Pisze zresztą o tym profesor Szafer w swoim artykule o twórczości Pawłowskiego (Szafer 1970). W nowym wydaniu, w związku ze zmianami terytorialnymi Państwa Polskiego trzeba go było uzupełnić o gatunki zachodnie i północne oraz – co było prostsze – usunąć taksony występujące na utraconych wschodnich ziemiach Rzeczypospolitej. Oznaczało to nie tylko sporządzenie nowych opisów zamieszczonych tam gatunków, ale także napisanie nowych kluczy do wszystkich prawie jednostek taksonomicznych. Nowe wydanie wzbogacone o ryciny (wykonane przez Henryka Błaszczyka) dla prawie wszystkich rodzajów, spełniło swoją rolę jako podstawowe źródło służące poznawaniu flory Polski.

Kontynuacja wydawania *Flory Polski*

W 1955 r. ukazał się VII tom „Flory Polski", od którego, aż do tomu XIII opublikowanego w 1972 r., profesor Pawłowski był współredaktorem lub samodzielnym redaktorem. Ta zbiorowa praca nad głównym dziełem systematycznym dotyczącym flory naczyniowej Polski to trud ogromny. Sam proces ujednolicenia tekstów, ich kontrola redaktorska, uzgodnienia z autorami zajmowało mu wiele czasu. Sam też był autorem wielu istotnych ich części. W VII tomie opracował 11 rodzajów z rodziny *Rosacaceae* (Pawłowski 1955), w tym oryginalne w skali Europy opracownie dla rodzaju *Alchemilla*, w którym opisał wiele nowych gatunków dla świata. Do tomu VIII Profesor opracował rodziny

Callitrichaceae i *Polygalaceae* (PAWŁOWSKI 1959a, b). W tomie X opublikował uzupełnienie do *Alchemilla* (PAWŁOWSKI 1963a), rodzinę *Plumbaginaceae* (PAWŁOWSKI 1963b) oraz trzy rodzaje z rodziny *Boraginaceae*: *Pulmonaria* (PAWŁOWSKI 1963c), *Symphytum* (PAWŁOWSKI 1963d) i *Borago* (PAWŁOWSKI 1963e). W tomie XI (PAWŁOWSKI 1967) opracował klucze do rodziny *Labiatae* oraz pięć rodzajów, w tym krytyczny *Thymus*; opracowanie to zachowało nadal aktualność i jest jednym z najlepszych wykonanych na naszym kontynencie. Tom XII, którego był współredaktorem, ukazał się w roku śmierci Profesora (1971); druk ukończono na trzy miesiące przed śmiercią redaktora. W tomie tym opracował rodzaj *Erigeron* (PAWŁOWSKI 1971a) oraz napisał kilka kluczy, w tym klucz do rodzajów *Tubiflorae* w rodzinie *Asteraceae* (PAWŁOWSKI 1971b). Szczególnie ten ostatni był trudnym zadaniem ze względu na dużą ich liczbę. W ostatnim współredagowanym tomie, który ukazał się już w rok po śmierci Profesora, opracował klucz do rodzajów *Liguliflorae* (PAWŁOWSKI 1972d).

FLORA EUROPAEA

Dzieło „Flora Europaea" redagowane głównie przez angielskich botaników jest, jak dotychczas, jedynym skończonym dziełem systematycznym obejmującym florę całego kontynentu. Profesor Pawłowski pełnił funkcję konsultanta regionalnego i opracował w trzech pierwszych tomach kilka rodzajów jako autor lub współautor. Dla konsultantów regionalnych redaktorzy tego dzieła wyznaczali raczej działalność marginalną. Zwykle, jeśli byli specjalistami w jakiejś grupie systematycznej (zwykle trudnej), zostawali autorami. Dotyczy to nie tylko Polaków, ale wszelkich innych nacji poza Brytyjczykami. Profesor do I tomu opracował rodzaj *Delphinium* (PAWŁOWSKI 1964), do II tomu był współautorem dwóch rodzajów – *Potentilla* (BALL i in. 1968) i *Alchemilla* (PAWŁOWSKI & WALTERS 1968), a w trzecim, który ukazał się już po jego śmierci, *Symphytum* i *Procopiana* (PAWŁOWSKI 1972a, b). Redaktorzy z poszczególnych krajów, dobierali najlepszych o europejskiej sławie systematyków. Profesor Pawłowski nie mógł być pominięty w tej stawce. To jedno z niewielu polskich nazwisk w tym zasadniczym dla Europy dziele.

INNE PRACE TAKSONOMICZNE W LATACH 1945–1972

Profesor Pawłowski, gdy pracował nad rodzajami do „Flory Polski" lub do „Flora Europaea" miał zwyczaj publikować we *Fragmenta Floristica et Geobotanica* rozwiązania problemów taksonomicznych, które były przedmiotem jego badań do dwóch wyżej wymienionych dzieł. Niekiedy dotyczyło to poszczególnych gatunków, jak np. zmienności *Hutchinsia alpina* (PAWŁOWSKI 1950), pozycji systematycznej *Potentilla dörfleri* (PAWŁOWSKI 1959c), nowego gatunku z rodzaju *Arenaria* z południowej Francji (PAWŁOWSKI 1963f), czy opisanej przez niego *Armeria pocutica* (PAWŁOWSKI 1962b). Cała seria prac była poświęcona opracowaniu krytycznego rodzaju *Alchemilla* w Polsce, Europie i w Azji Mniejszej (PAWŁOWSKI 1952, 1953, 1954, 1957, 1972c). Prace taksonomiczne Profesora, nawet jeśli

dotyczyły niewielkiej grupy z terenu Polski, zawsze miały szersze tło. Koniecznie musiał się zapoznać z taksonami pokrewnymi z innych terenów Europy. To między innymi świadczyło o jakości jego opracowań, które właśnie dlatego były szeroko znane wśród botaników europejskich.

Opracowania do „Flory Polskiej" albo do „Flora Europaea" wymagały ścisłego przestrzegania reguł obowiązujących w tych dziełach, zarówno co do długości tekstu, jego jednoznacznego schematu, jak również komentarzy. Uzupełniał to Profesor publikując w czasopismach to co nie zmieściło się w tych dziełach, a czasami nowe odkrycia, do których doszedł już po publikacji. Cechą stylu pracy profesora Pawłowskiego było to, że nigdy nie przestawał się interesować taksonami nad którymi pracował. Powstał cały szereg świetnych artykułów dotyczących rodzajów: *Symphytum* (Pawłowski 1961), *Pulmonaria* (Pawłowski 1962a), *Delphinium* (Pawłowski 1963h), *Potentilla* (Pawłowski 1965), *Polygala* (Pawłowski 1958) czy *Thymus* (Pawłowski 1966).

Rezultatem badań w Tatrach były prace nad rodzajami, którymi się szczegółowo nie zajmował. Należy tu zaliczyć pracę o pszonakach karpackich (Pawłowski 1946a), czy też o wierzbach (Pawłowski 1946b).

Profesor całe życie interesował się krytycznym rodzajem *Hieracium* (Pawłowski 1963g). Zebrał obfite materiały, być może przygotowywał się do opracowania go w XIV tomie „Flory Polski". Ostatecznie rodzaj ten opracował jego uczeń, Adam Jasiewicz (Jasiewicz 1980).

Coda

W tak krótkiej publikacji trudno ocenić w pełni dorobek taksonomiczny Profesora Bogumiła Pawłowskiego. Uważamy, że powinny zostać podjęte specjalne badania nad tym, co po systematyku zostaje najcenniejszego, a mianowicie zbiory nad którymi pracował. Bardzo często na etykietach są dodatkowe uwagi. Poza tym nie wszystko co cenne w jego dorobku znalazło odbicie w publikacjach. Przypuszczamy, że dopiero takie szczegółowe badania historyczno-taksonomiczne pozwoliły by na właściwą współczesną ocenę jego dorobku. Profesor Władysław Szafer w tomie *Fragmenta Floristica et Geobotanica* poświęconym Profesorowi Pawłowskiemu dla uczczenia 50-lecia pracy naukowej Jubilata, oceniał jego aktywność naukową (Szafer 1970). Nigdy liczba publikacji nie jest dobrym miernikiem. Trzeba ocenić przede wszystkim ich jakość i skalę oddziaływania. W tym przypadku można stwierdzić, że śmierć przerwała jeden z najaktywniejszych okresów w życiu naukowym Profesora, kiedy to powstały wielkie syntezy.

Praca botanika taksonoma i fitogeografa ma to do siebie, że jeśli los pozwoli mu pracować w dobrym zdrowiu, to w okresie późnej twórczości obserwujemy efekty kumulacji wiedzy i – co cenniejsze – jej przetworzenia, prowadzącego do lepszego zrozumienia zjawisk, które w przyrodzie obserwował przez całe życie. Widać to wyraźnie w ostatnim okresie działalności Profesora Pawłowskiego, jednego z największych systematyków i fitogeografów nie tylko Polski, ale i Europy.

Literatura

Ball P. W., Pawłowski B. & Walters S. M. 1968. *Potentilla* L. – W: T. G. Tutin , V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A Webb (red.), Flora Europaea **2**, s. 36–47. The Syndics of the Cambridge University Press, Cambridge.

Jasiewicz A. 1980. *Hieracium* L., Jastrzębiec. – W: A. Jasiewicz (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **14**, s. 199–335. Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

Kornaś J. 2000. Bogumił Pawłowski (1898–1971). Botanik, systematyk, fitosocjolog, geograf roślin. – W: A. Zemanek (red.), Uniwersytet Jagielloński. Złota Księga Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi. Część I: Biografie uczonych. Universitas Iagellonica. Liber Aureus Facultatis Biologico-Geographicae. Pars I: Virorum doctorum vitae, s. 231–241. Księgarnia Akademicka, Kraków.

Pawłowski B. 1921a. Rodzina: *Platanaceae*, Platanowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **2**, s. 92–93. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1921b. Rodzina: *Polygonaceae*, Rdestowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **2**, s. 62–92. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1925. Geobotaniczne stosunki Sądeczyzny. Polska Akademia Umiejętności. – Prace Monograficzne Komisji Fizjograficznej. **1**. Nakładem PAU, Kraków.

Pawłowski B. 1927a. Rodzina: *Aristolochiaceae*, Kokornakowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 4–5. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1927b. Rodzina: *Berberidaceae*, Berberysowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 69–70. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1927c. Rodzina: *Nymphaeaceae*, Grzybieniowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 70–75. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1927d. Rodzina: *Ceratophyllaceae*, Rogatkowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 75–77. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1927e. Rodzina: *Papaveraceae*, Makowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 77–92. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1927f. Rodzina: *Resedaceae*, Rezedowate. – W: W. Szafer (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **3**, s. 184–188. Nakładem Akademii Umiejętności, Kraków.

Pawłowski B. 1934. Studja nad środkowo-europejskiemi ostróżkami z t[ak] zw[anej] sekcji *Elatopsis*. Studien über mitteleuropäische Delphinien aus der sogenannten Sektion *Elatopsis*. – Bull. Int. Acad. Polon. Sci. Lett., Cl. Sci. Math. Nat., Sér. B: Sci. Nat. (I) 1933; [Cz. I., I Teil]: 29–44; [Cz. II., II Teil]: 67–81; [Cz. III., III Teil]: 91–106; [Cz. IV., IV Teil]: 149–164; [Cz. V., V Teil]: 165–181.

Pawłowski B. 1938. Wyklina sudecka (*Poa Chaixii* Vill.) i pokrewne gatunki w Polsce. *Poa Chaixii* Vill. und verwandte Arten in Polen. – Spraw. Kom. Fizjograf. PAU **71**: 105–130.

Pawłowski B. 1939. Stanowisko systematyczne i pokrewieństwo *Minuartia oxysepala* (Woł.) Kulcz. De positione systematica nec non affinitate *Minuartiae oxysepalae* (Woł.) Kulcz. – Acta. Soc. Bot. Pol. **16**(2): 153–166.

Pawłowski B. 1946a. Pszonaki karpackie, spokrewnione z pszonakiem jastrzębcolistnym. De *Erysimis carpaticis*, *Erisimo hieracifolio* L. Affinibus. – Acta Soc. Bot. Pol. **17**(1): 95–128.

Pawłowski B. 1946b. O niektórych naszych wierzbach. De Salicibus nonnullis in Polonia crescentibus. – Mat. do fizjogr kraju PAU **1**: 1–37.

Pawłowski B. 1950. O karpackich formach rzeżuszki alpejskiej. De *Hutchinsiae alpinae* (L.) R. Br. Formis carpaticis. – Mat. do fizjogr. kraju PAU **23**: 1–17.

PAWŁOWSKI B. 1952. Nowe przywrotniki karpackie i bałkańskie. *Alchemillae* carpaticae et balcanicae novae. – Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. Math. Nat. B **1**: 301–359.

PAWŁOWSKI B. 1953. Przywrotniki zebrane w czasie trzech podróży bałkańskich. *Alchemillae* in tribus intineribus Balcanicis lectae. – Acta Soc. Bot. Pol. **22**(1): 245–258.

PAWŁOWSKI B. 1954. Nowe i mało znane przywrotniki zachodnio-karpackie. *Alchemillae* Carpatorum Occidentalium novae vel parum cognitae. – Fragm. Florist. Geobot. **1**(1): 42–73.

PAWŁOWSKI B. 1955. Rodzina: *Rosaceae*, Podrodzina: *Spiraeoideae*, Podrodzina: *Rosoideae*, rodzaje: *Filipendula, Comarum, Fragaria, Sibbaldia, Alchemilla, Aphanes, Waldsteinia, Geum, Dryas, Agrimonia, Sanguisorba*, oraz uzupełnienie rodzaju *Potentilla*. – Flora Polska **7**: 85–96, 142–241. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1956. Flora Tatr. Rośliny naczyniowe **1**. Część ogólna – Klucze do oznaczania. Część opisowa: Paprotniki – Nagozalążkowe, Dwuliścienne: Wolnopłatkowe. Polska Akademia Nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

PAWŁOWSKI B. 1957. Nowe przywrotniki zachodnio-karpackie z serii *Calicinae* Bus. *Alchemillae* occidentali-carpaticae novae ad serien *Callicinae* Bus. Pertinentes. – Fragm. Florist. Geobot. **3**(1): 33–60.

PAWŁOWSKI B. 1958. Krytyczne uwagi o polskich formach rodzaju *Polygala* L. De *Polygalis* polonicis annotations criticae. – Fragm. Florist. Geobot. **3**(2): 35–68.

PAWŁOWSKI B.1959a. Rodzina: *Callitrichaceae*, Rzęślowate. – W: W. SZAFER & B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **8**, s. 269–278. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Kraków.

PAWŁOWSKI B.1959b. Rodzina: *Polygalaceae*, Krzyżownicowate. – W: W. SZAFER & B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **8**, s. 364–379. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

PAWŁOWSKI B. 1959c. Stanowisko systematyczne *Potentilla Dörfleri* Wettst. De positione systematica *Potentillae Dörfleri* Wettst. – Fragm. Florist. Geobot. **5**(3): 399–407.

PAWŁOWSKI B. 1961. Observationes ad genus *Symphytum* L. pertinentes. Uwagi o żywokostach. – Fragm. Florist. Geobot. **7**(2): 327–356.

PAWŁOWSKI B. 1962a. Annotationes de Pulmonariis. – Acta Soc. Bot. Pol. **31**(2): 229–238.

PAWŁOWSKI B. 1962b. *Armeria pocutica* B. Pawł. – Fragm. Florist. Geobot. **8**(4): 399–403.

PAWŁOWSKI B. 1963a. Uzupełnienie do rodzaju *Alchemilla* L. Przywrotnik. – W: B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **10**, s. 7–14. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1963b. Rodzina: *Plumbaginaceae*, Zawciągowate. – W: B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **10**, s. 28–38. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1963c. *Pulmonaria* L., Miodunka. – B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **10**, s. 189–198. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1963d. *Symphytum* L., Żywokost. – W: B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **10**, s. 207–215. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1963e. *Borago* L., Ogóreczník. – W: B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **10**, s. 215–216. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1963f. *Arenaria* nova meridionali-gallica. Nowa *Arenaria* z południowej Francji. – Fragm. Florist. Geobot. **10**: 493–497.

PAWŁOWSKI B. 1963g. *Hieracia balcanica* nova vel minus cognita. – Acta Soc. Bot. Pol. **32**(3): 473–491.

PAWŁOWSKI B. 1963h. Dispositio systematica specierum europearum generis *Delphinium* L. Układ systematyczny europejskich gatunków rodzaju *Delphinium* L. – Fragm. Florist. Geobot. **9**(4): 429–446.

PAWŁOWSKI 1964. *Delphinium* L. – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGES, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A WEBB (red.), Flora Europaea **1**, s. 213–216. *Lycopodiaceae* to *Platanaceae.* The Syndics of the Cambridge University Press, Cambridge.

PAWŁOWSKI B. 1965. De generis *Potentilla* L. serie *Crassinerviae* (Th. Wolf) B. Pawłowski, nec non de taxis affinibus. Seria *Crassinerviae* rodzaju *Potentilla* i spokrewnione z nią taksony. – Fragm. Florist. Geobot. **11**(1): 53–91.

PAWŁOWSKI B. 1966. Observationes ad *Thymos* polonicos et nonnullos ucrainicos pertinentes. Uwagi o polskich i ukraińskich macierzankach. – Fragm. Florist. Geobot. **12**(4): 387–412.

PAWŁOWSKI B. 1967. Rodzina *Labiatae*, charakterystyka rodziny, klucz do oznaczania rodzajów, przegląd podrodzin, plemion i podplemion; Rodzaje *Calamintha, Clinopodium, Acinos, Origanum, Thymus*. Flora Polska **11**, s. 66–73, 158–210. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Kraków.

PAWŁOWSKI 1968. *Alchemilla* L. [Series *Elatae* Rothm.] – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGES, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A WEBB (red.), Flora Europaea **2**, s. 62–63. *Rosaceae* to *Umbelliferae*. The Syndics of the Cambridge University Press, Cambridge.

PAWŁOWSKI B. 1971a. *Erigeron* L., Przymiotno. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **12**, s. 140–158. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI B. 1971b. Rodzina *Compositae*, Złożone: charakterystyka rodziny, przegląd podrodzin, plemion i podplemion, klucz do oznaczania rodzajów z podrodziny *Tubiflorae*, Rurkowiatowe. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **12**, s. 101–114. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

PAWŁOWSKI 1972a. *Procopiana* Guşuleac. – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGES, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A WEBB (red.), Flora Europaea **3**, s. 105–106. *Diapensiaceae* to *Myoporaceae.* The Syndics of the Cambridge University Press, Cambridge.

PAWŁOWSKI 1972b. *Symphytum* L. – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGES, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A WEBB (red.), Flora Europaea **3**, s. 103–105. *Diapensiaceae* to *Myoporaceae.* The Syndics of the Cambridge University Press, Cambridge.

PAWŁOWSKI B. & WALTERS S. M. 1972c. *Alchemilla* L. – W: P. H. DAVIS (red.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands **4**, s. 80–105. Edinburgh University Press, Edinburgh.

PAWŁOWSKI B. 1972d. Podrodzina: *Liguliflorae*, Języczkokwiatowe, charakterystyka podrodziny, przegląd plemion, klucz do oznaczania rodzajów. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), Flora Polski. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych **13**, s. 100–103. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

SZAFER W. 1970. Twórczość naukowa Profesora Bogumiła Pawłowskiego – Production scientifique du Professeur Bogumił Pawłowski. – Fragm. Florist. Geobot **16**(1): 17–23.

SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1924. Rośliny polskie. Opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko bądź też zdziczałych lub częściej hodowanych. Dla użytku florystów, uczniów szkół wyższych i średnich, rolników, leśników, farmaceutów i innych miłośników przyrody. Książnica Atlas, Lwów – Warszawa.

SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1953. Rośliny polskie. Opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko, bądź też zdziczałych lub częściej hodowanych. Z 500 rysunkami. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa [wyd. 2 – 1967; wyd. 3 – 1969; wyd. 4 – 1976; wyd. 5, Cz. 1,2, – 1986; wyd. 6, cz. 1,2 – 1988].

Summary

Despite a significant progress in the development of taxonomic research methods which are presently dominated by molecular methods, it is the specific man's talent which is decisive for work quality in the field of taxonomy. The variety in the world of vascular plants is enormous and it is difficult to find the genetically established differences between the populations. It requires a well developed sense of observation and the ability of segregation of multi-trait systems.

Professor Bogumił Pawłowski was exactly such a taxonomist showing that specific talent. Floristic research in Beskid Sądecki was his school where he recognized the variety of plants in their natural habitats.

He was engaged very early by his master Władysław Szafer in creating large works which were necessary for the botany in Poland. He becomes a co-author of the first edition of "Polish Plants" and then he gets engaged in describing subsequent families in the multi-volume "Flora of Poland" which was initiated by Marian Raciborski. He also carries out intensive phytosociological research in the Tatra Mountains, along with his master and colleagues. It gives him the opportunity to recognize the flora of those mountains and to discover new species for them.

After the II World War he becomes the main initiator of preparations for the second edition of "The Polish Plants", i.e. the work which was rather new as it covered the post-war territory of Poland, whereby most of the book must have been changed and supplemented. At nearly the same time he works at the probably most important work of his life, i.e. "Flora of the Tatra Mountains" whose first volume covering Pteridophytes, Gymnosperms and Angiosperms, is published in mid fifties. Unfortunately, the work ended at that point, although the Professor had gathered materials for that during his whole life.

In the beginning he is a coeditor, jointly with Władysław Szafer, of subsequent volumes of "The Flora of Poland", then he becomes its editor himself, and he edits the final volumes together with his disciple Adam Jasiewicz. He works out the whole families or genera for particular volumes. His greatest contribution covers the works on *Alchemilla* genus, where he is a highly esteemed monographer in the European scale. Those research works were carried out not only in Poland but also in other mountain ranges of our continent.

Professor's position in the field of the European systematics made the editors of "Flora Europaea" engage him as their regional associate, where he works out some particular genera for the first three volumes.

Professor Bogumił Pawłowski showed wide interests in the field of taxonomy. He published a number of works, mainly in Polish magazines, in the Latin language which he had mastered perfectly. It is worthwhile to mention the rich herbarium collections in the context of his achievements in the field of systematics. It is a taxonomist's workshop and, in principle, it will be possible to fully appreciate the Professor's contribution in the development of taxonomy both in Poland and worldwide, as soon as they have been newly elaborated.