

Dla ułatwienia opracowywania flor i umożliwienia kształcenia młodej kadry fykologów K. Starmach zaproponował opracowywanie kluczy do oznaczania gatunków w obrębie każdej grupy systematycznej, pierwszych w języku polskim. Ponieważ w socjalistycznym kraju nie łatwo było uzyskać zgodę na publikowanie nowej serii wydawniczej, posłużono się tytułem „Flora Słodkowodna Polski”, jako botanicznym działem serii „Fauna Słodkowodna Polski”. Przy opracowywaniu poszczególnych tomów brali udział fykologzy i botanicy zatrudnieni również w innych ośrodkach naukowych. Pod redakcją K. Starmacha (przy współdziałaniu J. Siemińskiej) wydano w Instytucie Botaniki w latach 1963-1983 trzynastę tomów poświęconych glonom z różnych grup systematycznych: K. Starmach (red.): Rośliny słodkowodne. Wstęp i ogólny zarys metod badania (1963), Cyanophyta, Glaucophyta (1966), Xanthophyceae (1968a), Chrysophyta (1968b, 1978), Chlorophyta: *Ulotrichales*, *Ulvales*, *Prasiolales*, *Sphaeropleales*, *Cladophorales*, *Chaetophorales*, *Trentepohliales* *Siphonales* (1972), Cryptophyceae, Dinophyceae, Rhaphidophyceae (1974), Phaeophyta, Rhodophyta (1977), Euglenophyta (1983); Dąmbska: Charophyta (1964); Siemińska: Bacillariophyceae (1964); T. Mrozińska: Oedogoniales (1963); Kadłubowska: Zygnemales (1972). Były to w tamtych latach najbardziej kompletne klucze do oznaczania glonów. Rozeszły się w setkach egzemplarzy, na wszystkich kontynentach i do dziś dnia w większości używane są w wielu placówkach, nie tylko w Polsce, ale również w świecie. Dały one początek do unowocześnienia przedwojennej serii kluczy do oznaczania A. Paschera w postaci publikowanych tomów serii „Ssswasserflora von Mitteleuropa”. Do opracowania niektórych tomów tej niemieckiej (podwójnej) serii zaproszono również czterech autorów z Polski: J. Z. Kadłubowską do opracowania Zygnemales (1984 a, b), T. Mrozińską do Oedogoniophyceae (1985 a, b), K. Starmacha do Chrysophyceae i Haptophyceae (1985 a, b) oraz I. Dąmbską do Charophyta (tomu tego jednak nie opublikowano z powodu śmierci autorki i zaginięcia maszynopisu). Obecnie do tej serii w przygotowaniu jest jeszcze tom dotyczący Euglenophyta (K. Wołowski).

