

F. Enriques e U. Amaldi. *Nozioni di geometria ad uso dei ginnasi inferiori.* Bologna, 1910, str. 158. Cena 1½ lir.

P. Veronese. *Nozioni elementari di geometria intuitiva.* 3-e edizione. Verona-Padova. 1906, str. 92. Cena 1 lir.

Ci sami autorowie opracowali szereg podręczników do nauczania geometrii, przeznaczonych dla szkół średnich różnych rodzaj. Imię Enriquesa wystarcza, by podręcznik napisany przez niego stał na wysokości nauki. Trzeba przyznać że „Elementi di geometria” wspomnianych autorów opracowane w duchu klasycznym wyróżniają się ścisłością i pomysłowością szczególnie w dziedzinie pomiaru długości obwodu i pola koła. Piękna to książka i dla matematyka pociągająca. Autorowie we wspomnianym w tytule dziełku przystosowują się bez żadnej krytyki do istniejących programów w niższych klasach (3-ch) gimnazjalnych. We wstępie zaznaczają, że na tym niższym stopniu nauczania geometria musi mieć charakter „operacyjny” (carattere operativo), konstrukcja powinna odgrywać wielką rolę i dla tego wprowadzają różne narzędzia konstrukcyjne, uczniowie mają wytwarzać z ich pomocą różne figury, które następnie powoli i stopniowo poddawane są definiowaniu. Metoda indukcyjna w traktowaniu różnych działów, np. teorii mierzenia, odgrywa dużą rolę. Książka jest podzielona na 3 części odpowiednio do trzech klas wspomnianych. W tych trzech rozdziałach wyłożono wspomnianym sposobem opisowym i indukcyjnym w krótkich zarysach cały zwyczajny kurs geometrii. Pierwszy stopień jest tu więc rozumiany jako pierwszy koncentryczny kurs. Ma to bezwarunkowo swoją wartość praktyczną, gdyż po skończeniu trzech klas uczeń orientuje się w prostych zagadnieniach geometrycznych, tymbarziej, że autorowie pododawali sporo zadań (400) dobrze ułożonych. Podręcznik jest znacznie zwężlejszy, niż znany w polskim przekładzie Kwietniewskiego podręcznik Faifofera, którego przypomina w sposobie traktowania objętości graniastosłupów. Ale czy to jest propedeutyka w tym znaczeniu psychologicznym, jak ją rozumie np. Treutlein? Na to stanowczo odpowiadamy: nie. Chodzi tu o sumę wiadomości, a ponieważ te wiadomości nie mogą być podane w formie ścisłej, autorowie wykładają je metodą opisowo-indukcyjną. Autorowie wychodzą z objaśnienia pojęć płaszczyzny, punktu, prostej i t. d. Nie ma mowy o zadaniach praktycznych, o rozmaitości zastosowania; niejasna jest również sama stosowana metoda indukcyjna co do charakteru swego logicznego. W końcu autorowie odrzucają ekerkę i dają zwykle konstrukcje podstawowe za pomocą linjału i cyrkla. Powierzchnię i objętość kuli obliczają za pomocą ważenia dość dowcipnie, posługując się naczyniami, z których jedno jest prostopadłościennie a drugie ma formę półkuli. Wzory na obliczenie

objętości pni ostrosłupowego i stożkowego podane są jako „regole”, gdyż autorowie pragną wyzyskać zastosowanie praktyczne wyciągania pierwiastka kwadratowego („che danno occasione a utili esercizi sull' estrazione di radice quadrato” str. 148). Wspomniane metody obliczania powierzchni i objętości kuli miałyby większą wartość, gdyby stosowane były systematycznie w innych przypadkach. Zjawiają się tu jako wyłom niezwykle w podręcznikach włoskich kwoli zapewne poglądów filozoficznych Enriquesa. W każdym razie mamy tu przed sobą stary typ propedeutyki geometrii. Jeżeli rozdziały kursu tego nie następują po sobie w zwykłej kolei w podręcznikach geometrii używanej, to nie to nie przemawia na korzyść książki, w której, zdaje się, autorem głównie chodziło o pewne zmiany w wykładzie przy zachowaniu używanego we Włoszech programu. W każdym razie ciekawe jest, jak taki wybitny geometra jak Enriques rozumie układ kursu propedeutyicznego.

W tym samym duchu, może jeszcze więcej abstrakcyjnie, napisana jest książka Veronesego. Jeżeli Enriques powoli zamierza definiować różne pojęcia geometryczne, to u Veronesego roi się od definicji. Wychodząc z pojęcia punktu, linii i bryły materialnych, mówi odrazu: „esistono punti distinti”, „le linee sono sistemi lineari di punti” i t. d. Definiuje figurę i stąd zadanie geometrii: „la scienza delle figure”. Znajdujemy tu w formie skróconej i opisowej te same momenty charakterystyczne, — np. odmienną definicję równości figur, równoległych prostych—jaki cechują podręcznik geometrii dla klas wyższych tegoż autora. Ten ostatni podręcznik napisany przez głębokiego badacza podstaw geometrii jest książką cenną dla nauczyciela, ale jego „Nozioni” nie mają tej wartości. Konstrukcje zjawiają się na końcu książki, co dowodzi, jak autor mało zdaje sobie sprawę, dla kogo pisze. M. Simon gdzieś nazywa metodę stosowaną w podręcznikach Veronesego, Ingramiego i in. „neoscholastycyzmem”. Nie wiem, jak tam uczniowie włoscy w wyższych klasach dają sobie radę z tego rodzaju wykładem geometrii, jedno tylko wiem, że z ich książek wiele się nauczyć może nauczyciel.

Dwa powyższe podręczniki charakteryzują włoską propedeutykę geometrii. Zapoznać się z nimi warto dla różnych szczegółów i traktowania oddzielnych momentów, ale stosować chyba nie można. W każdym razie są one lepsze niż używane u nas podręczniki.

L. Zarzecki.