

Timerding, H. E. *Die Infinitesimalrechnung auf der Schule. Vortrag gehalten in der Berliner Mathematischen Gesellschaft.* Leipzig. Teubner 1911. 26 str.. Cena 0,80 mk.

Nie będąc nauczycielem, nie znając z własnej praktyki trudności, na które natrafia taki czy inny wykład szkolny, nie podaje autor żadnego programu rachunku nieskończonościowego ani też nie wskazuje, jak sobie z tym lub owym szczegółem poradzić. Chodzi mu o co innego: o charakterystykę ogólną metod, które dadzą się zastosować w wykładzie. Metod takich różniła pięć: metodę Leibniza aktualnych nieskończenia małych, metodę „fluksji“ Newtona, metodę przybliżeń, metodę Lagrange'a i wreszcie społeczny punkt widzenia arytmetyczny. Pojęcia Leibniza, przepojone metafizyką, nie nadają się do wykładu szkolnego; również nieodpowiednią jest społeczna arytmetyzacja rachunku, jako zbyt trudna, jakkolwiek Timerding uważa, że niektórych twierdzeń można dowodzić w ten sposób, (choćby dla pokazania uczniom, czym jest społeczny ścisły dowód) np. twierdzenia, że gdy $f(x_1) < 0$, $f(x_2) > 0$, to istnieje takie x_3 , zawarte między x_1 i x_2 , dla którego funkcja staje się równą zeru. Metoda Lagrange'a, z wielu względów dość ponętna, w praktyce musiałaby okazać się zbyt trudną. Pozostaje tedy stanowisko — t. zw. przez Kleina *Approximations-Mathematik*, która „uważa różniczkę za dostatecznie małą, nie zaś za nieskończenie małą“, oraz metoda Newtona, w której rolę pojęcia pierwotnego odgrywa prędkość. Metodę Newtona, niegdyś bardzo rozpowszechnioną w Anglii, propaguje dziś z pewnemi zmianami Höfler. Oba te stanowiska są wielce ciekawe dla pedagoga, gdyż prowadzą bezpośrednio do zastosowań, co przecie musi mieć pierwszorzędnę znaczenie w szkole średniej. Wadą obu metod jest, jak dotychczas, brak dostatecznie ścisłego uzasadnienia w szczegółach, brak opracowania, zgodnego z nowoczesnemi wymaganiami. Autor jest bardzo ostrożny w wygłaszaniu sądów, zdaje się jednak, że przechyla się ku metodzie „przybliżeń“.

Co do zakresu, w jakim wykładane być winny rachunki, Timerding nie wypowiada się wcale, uznając, że zależy to zarówno od prowincjonalnych właściwości szkoły, jak i od jej charakteru indywidualnego. W końcu mamy krótki, ale bardzo dobrze zrobiony przegląd podręczników dla nauczyciela. Niestety, autor uwzględnił tylko literaturę niemiecką, gdy tymczasem francuska, szczególnie zaś angielska dostarczyłyby wiele ciekawszego materiału.

Wł. Wojtowicz.