

Posiedzenie Koła Matem.-fizycznego w Warszawie dn. 20 kwietnia 1912 r.

Osób obecnych — 30. Przewodniczy — Prezes Koła.

Protokół z poprzedniego zebrania, po odczytaniu, przyjęto.

Następnie Przewodniczący, zaznaczając, że czasopismo „Wektor“, również jak i Koło Mat.-Fiz., ma za zadanie podniesienie wykładów przedmiotów matematycznych w szkole średniej i że już przez Radę Szkolną Galicyjską zostało zalecone do bibliotek szkolnych, przedstawia do zatwierdzenia wniosek Zarządu co do przyjęcia tego pisma za organ urzędowy Koła, który członkowie otrzymywać będą za zniżoną opłatą 4 rub. rocznie. Wniosek ten bez dyskusji przyjęto.

Z kolei p. Bernstein wygłosił referat p. t. „O istocie linii geometrycznych, ze szczególnym uwzględnieniem t. zw. linii bez stycznych“. Prócz krótkiej charakterystyki linii geometrycznej jako utworu bardziej oderwanego niż linja fizyczna, lecz konkretniejszego od wzoru analitycznego, oraz rysu historycznego funkcji bez pochodnych, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji Weierstrassa, referat poświęcony był kategori cznemu zaprzeczeniu istnienia krzywych bez stycznych. Dowód swój oparł referent na rozważaniu składowych elementów linji. Po odrzuceniu punktu, jako utworu niejednorodnego z linją, takim elementem może być tylko nieskończenie mały odcinek prostolinjowy. Z nieskończenie małych „potencjalnych“, t. j. pojmowanych w zwykłym znaczeniu zmiennych, dążących do zera, i „aktualnych“, otrzymywanych np. przez kolejną dichotomję, pierwsze nie mogą służyć zamierzonemu celowi, pozostają więc jedynie drugie. Jeżeli dany odcinek podzielimy na dwie, każdą połowę znów na dwie i t. d., otrzymamy na nim nieskończony ciąg punktów, rozgraniczających nieskończoną liczbę aktualnie nieskończenie małych odcinków; sąsiednie graniczne punkty będą odpowiadały sąsiednim liczbom rzeczywistym. W zastosowaniu do krzywej taki aktualny nieskończenie mały jej element jest tylko odcinkiem prostolinjowym, łączącym dwa sąsiednie punkty krzywej, czyli prościej elementem stycznej. Jak istnieją funkcje, których pochodna lewostronna w danym punkcie różni się od pochodnej prawostronnej, tak też mogą istnieć i krzywe, których styczna prawostronna różni się od lewostronnej lub też jedna z nich może się stawać nieoznaczoną. Nie mniej jednak styczna istnieje zawsze, a tym samym upada słynny pa-

radoks z kinematyki, jakoby, pomimo wytkniętej drogi, ruch po niej mógł się nie odbywać.

Referat wywołał gorące zaprzeczenie ze strony pp. Zarzeckiego, Straszewicza (jr.), Janiszewskiego i Gutkowskiego. Oponenci zarzucali referentowi: operowanie nieustalonymi i niedosć zdefiniowanymi pojęciami (ilości aktualnych, liczb kolejnych), niewłaściwe utożsamianie nieskończenie małych aktualnych z różniczkami, mieszanie elementu krzywej z elementem stycznej, i wogóle przyjęcie błędnej drogi, która prowadziła nie do konieczności istnienia stycznej, lecz raczej, wbrew zamiarom referenta, do uznania, że krzywa składa się z punktów.

Z powodu spóźnionej pory, referat p. Kirsta odłożono do przyszłego zebrania.