

A hierarquia adoptada não será independente do matemático chamado a defini-la. Mesmo se as qualidades inventivas do autor são apreciadas do mesmo modo por todos os seus confrades, estes diferem habitualmente de opinião no que respeita ao grau de interesse que convém attribuir ao assunto tratado.

As matemáticas são a honra do espirito humano, disse Jacobi. Assim as matemáticas, como a honra, nunca são demasiado puras aos olhos de alguns. No entanto, não é oposto a um verdadeiro espirito filosófico desejar que as matemáticas, longe de formar um organismo sem conexão com o conjunto dos outros conhecimentos humanos, se desenvolvam em relação de homogeneidade pelo menos com as ciências mais visinhas delas e que delas mais elementos tirem.

As séries trigonométricas, situadas na origem de todas as noções fundamentais da análise moderna, foram impostas pela física aos géometras que a princípio se debateram com todas as suas forças, mas sem resultado, para repelir este presente. As funções harmónicas, as equações diferenciais ou de derivadas parciais foram sugeridas à Análise pela Física, a Mecânica ou a Geometria. Uma categoria matemática desempenha um papel tanto mais importante numa teoria e brilha em propriedades tanto mais notáveis, quanto mais ela oferece um carácter inter-teórico, quando também se apresenta numa segunda doutrina matemática, ou mesmo inter-científica, se uma outra ciência que não seja a matemática a impõe à consideração.

Assim se pode racionalmente afirmar

que as equações da Física e da Mecânica são necessariamente uma fonte de problemas matemáticos do mais vasto interesse.

Responder-se-me-a que a Física, a Astronomia, utilizaram da maneira mais adequada que se pode desejar, certas teorias matemáticas muito afastadas de qualquer intento de aplicação. É verdade, mas não se pode fazer um juízo tão favorável de todas as partes das matemáticas, mesmo entre as mais antigas. Na realidade, o matemático deve possuir um dom de discernimento que lhe permita pressentir se os factos que põe em evidência num estudo de objecto definido, serão ou não encontrados igualmente noutras partes das matemáticas. Cada analista deve constantemente emitir sobre a sua obra um juízo de valor. Um sentido especial deve adverti-lo se criou formal ou se descobre real.

*

Sob o título um pouco vago desta conferência, pretendi, não apresentar um desenho do que seja o objecto actual da investigação matemática (devendo esta tarefa ser excepcionalmente executada pelos eminentes géometras encarregados das conferências seguintes) mas situar a matemática de hoje no social. No momento em que a humanidade se encontra numa encruzilhada e em que a política tende a anexar todos os modos de actividade, material ou espiritual, e a ciência igualmente, parece-me interessante e útil convidar-vos a pensar comigo nas condições ideais nas quais a matemática realizará melhor os seus progressos e dará ao homem as elevadas satisfações e serviços que dela espera.

A ciência é uma obra colectiva e não pode ser outra coisa; é como um monumento cuja construção demora séculos, e a que cada qual deve levar a sua pedra; e esta pedra custa-lhe, por vezes, toda a vida. Dá-nos portanto o sentimento da cooperação necessária, da solidariedade dos nossos esforços e dos nossos contemporâneos, dos nossos sucessores e antecessores. Compreende-se que não se é senão um soldado, um pequeno fragmento dum todo. Sentimos que trabalhamos para a humanidade, e a humanidade torna-se-nos querida.

H. P O I N C A R É