



FONCTION AMPLITUDE DE JACOBI

Il s'agit d'inverser l'intégrale elliptique de première espèce

$$u = \int_0^\phi \frac{dt}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 t}}.$$

L'amplitude de Jacobi exprime $\phi = am(u, k)$ sur l'axe vertical, en fonction du couple (u, k) sur le plan horizontal.

Son graphe a été modélisé en plâtre par T. Kuen et C. Wolff en 1880. C'est le plâtre qui a servi de modèle à Man Ray pour son tableau de 1948 intitulé *Macbeth*.

François Apéry

JACOBI AMPLITUDE

The 3D figure shows the Jacobi amplitude $\phi = am(u, k)$ where u is given by the following elliptic integral of the first kind

$$u = \int_0^{\phi} \frac{dt}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 t}}.$$

The (k, u) -plane is horizontal and the ϕ -values are laid out in the vertical direction. A plaster version was designed by

T. Kuen and C. Wolff in 1880, and it was used as a model by Man Ray in 1948 in his painting *Macbeth*.

François Apéry