Очевидно е, че паралелепипедът P'(a, b) лежи изцяло в по-големия паралелепипед P(a, b), рис. 5. 20. Диагонал на този голям паралелепипед е векторът a – b + h(a), където векторът h(a) изглежда така:

$h(a) = (h(a_1), \ldots\ldots\ldots, h(a_k))$

Наричаме го ВЕКТОР НА ГРЕШКАТА НА ЛЕТОПИСЦИТЕ.

И така, направихме модел на трите основни грешки, правени от летописците при пресмятането на продължителността на управление на царете. За окончателен коефициент c(a, b), измерващ близостта или отдалечеността на двете династии a и b една от друга, вземаме следното число:

$$c(a, b) = \frac{\text{брой на точките от множеството vir(D), които попадат в P(a, b)}}{\text{общ брой на точките от множеството vir(D)}}$$

Ясно е, че числото c(a, b) е интеграл на функцията на плътност z(x) за паралелепипеда P(a, b). На рис. 5.22 числото c(a, b) условно се изобразява като обем на призма, която има за основа паралелепипеда P(a, b) и е ограничена отгоре от графиката на функцията z. Числото c(a, b) можем при желание да интерпретираме като вероятност на това, че случайният „династичен вектор“, разпределен в пространството R^k с функция на плътност z, се оказва на разстояние от точката a, което не надминава разстоянието между точките a и b, с отчитане на грешката h(a). С други думи, случайният „династичен“ вектор, разпределен с функция на плътност z, попада в околността P(a, b) на точката a, с „радиус“ a – b + h(a).

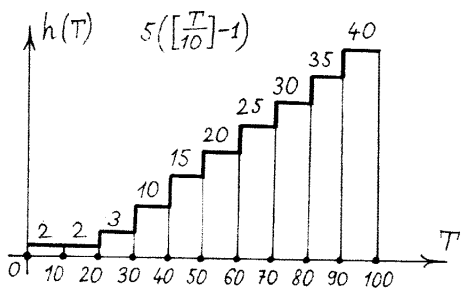

Рис. 5.21. Експериментално изчислената „функция за грешките на летописците“.

По-горе видяхме, че ролята на династиите a и b при пресмятането на коефициента c(a, b) не е еднаква. Династията a се намира в центъра на паралелепипеда P(a, b), а династията b определя неговия диагонал. Разбира се, можем да „уеднаквим“ династиите a и в, т.е. можем да разместим местата на династиите a и b, като изчислим коефициента c(b, a), а след това да вземем средното аритметично на c(a, b) и c(b, a). Това няма