R^k. С други думи, къде това множество е „гъсто“, „плътно“ и къде е „разредено“.

Нека са ни дадени две династии

$a = (a_1, ..., a_k)$ и $b = (b_1, \ldots, b_k)$,

и ние искаме да оценим, доколко те са близки или далечни. Построяваме k-мерен паралелепипед P'(a, b) с център точката a и диагонал – векторът a-b, рис. 5.20. Ако проектираме паралелепипеда P'(a, b) на i-тата координатна ос, тогава ще получим отсечка с краища:

$[a_i-|a_i-b_i|, a_i+|a_i-b_i|]$

За предварителен коефициент c'(a, b) ще вземем числото:

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

Очевидно е, че числото c'(a, b) е интеграл на функцията на плътност z(x) по паралелепипеда P'(a, b).

Очевиден е и смисълът на този предварителен коефициент c'(a, b). Династиите, т.е. векторите от vir(D), попадащи в паралелепипеда P'(a, b), е естествено да наречем „подобни“ на династиите a и b. Наистина, всяка от тези династии е отдалечена от династията a не повече, отколкото династията a е отдалечена от династията b. Следователно, за ролята на мярка за близост на двете династии a и b взимаме „дела“ на династиите „подобни“ на a и b в множеството от всички династии vir(D).

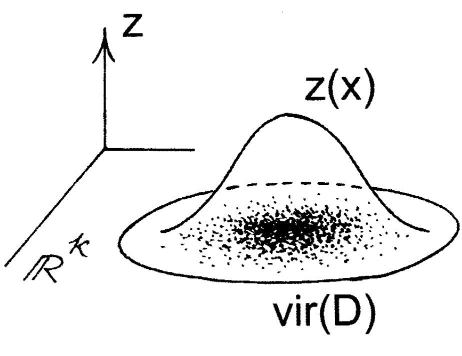

Рис. 5.19. Функцията за плътност, която показва как се разпределят точките в множеството vir(D).

Но този коефициент c'(a, b) не е достатъчно добър, доколкото той не отчита обстоятелството, че летописците са определяли продължителността на управлението на царете с някаква грешка, която е толкова по-голяма, колкото продължителността на управлението е по-дълго. С други думи, трябва да отчетем грешката на летописците (3), която обсъждахме по-горе.

Да преминем към моделирането на грешка (3). Нека T е