ранство. Да наречем вектора $a(X)=(x_1, \ldots, x_n)$ ВЕКТОР НА ЛОКАЛНИТЕ МАКСИМУМИ на летописа X.

За летописа Y ще получим, в общия случай, друг вектор $a(Y)=(y_1, \ldots, y_m)$. Ще считаме, че летописът Y описва събития в интервала от време (C, D), чиято дължината е равна на дължината на интервала (A, B), т.е. B-A=D-C. За да сравним графиките на обема на летописите X и Y, ние предварително изравняваме двата времеви интервала и ги налагаме един върху друг. Разбира се, броят на локалните максимуми в графиките vol(X) и vol(Y) може да бъде различен. Но можем да считаме, че броят на максимумите е еднакъв и затова векторите a(X) и a(Y) на двата сравнявани летописа, имат равен брой координати. Наистина, ако броят на максимумите е различен, то ние можем да постъпим така. Ще считаме някои от максимумите КРАТНИ, т.е., ще считаме, че в тази точка са се слели няколко локални максимума. При това дължините на интервалите, съответстващи на тези кратни максимуми, можем да считаме за равни на нула. Като приемем това, можем очевидно да приравним броя на локалните максимуми в графиките на обемите на летописите X и Y. Разбира се, такава операция – въвеждане на кратни максимуми – е нееднозначна. Засега фиксираме временно някой вариант за въвеждане на кратни максимуми. По-нататък ще се избавим от нееднозначността, минимизирайки нужните ни коефициенти на близост по всички възможни начини за въвеждане на кратни максимуми. Да забележим, че въвеждането на кратни максимуми означава, че във вектора a(X) се явяват нулеви компоненти или имаме подинтервали с дължина нула.

И така, като сравним летописите X и Y, можем да считаме, че двата вектора $a(x)=(x_1, \ldots x_n)$ и $a(y)=(y_1, \ldots, y_n)$ имат равен брой координати и следователно принадлежат на едно и също Евклидовото пространство R^n. Да забележим, че сумата от координатите на двата вектора е една и съща и е равна на B-A=D-C, т.е. на дължината на интервала (A, B).

$$x_1 + \ldots + x_n = y_1 + \ldots + y_n = B - A.$$

Да разгледаме сега множеството от всички целочислени вектори $c=(c_1, \ldots, c_n)$, чиито координати са неотрицателни и тяхната сума $c_1+\ldots . c_n$ е равна на едно и също число, а именно на B-A, т.е. на дължината на времевия интервал (A, B). Да означим множеството на всички такива вектори с S. Геометрически тези вектори могат да се изобразят така. Приемаме, че всички те имат за начало – началото на координатната система, т.е. точката O в R^n. Краищата на тези вектори лежат на многомерен симплекс L (хиперравнина), определен в пространството R^n с уравнението

$$c_1 + \ldots + c_n = B - A,$$