

тук се смесва комплексност с обобщаващ измерител и се предполага, че с нормирането на  $d$  чрез максималното разстояние  $D = \sqrt{2}$  се получава комплексен измерител. Това нормиране обаче не превръща разстоянието  $d$  в комплексен измерител, както  $K_s$  или ъгъла  $\alpha$ , защото максималното разстояние  $D$  е константа за всички възможни разстояния  $d$ . Нормирането се извършва само за да се превърне разстоянието  $d$  в степен на различие в интервала  $[0,1]$ . Напротив, с нормиранията на разстоянието  $d$  чрез променливото разстояние в знаменателя на измерителя  $K_s$ , както и на скаларното произведение чрез произведението от дължините на двата вектора в  $\cos \alpha$ , а чрез него за ъгъла  $\alpha$ , тези измерители са комплексни. Отделно  $\alpha$  се нормира в интервала  $[0,1]$  чрез максималния ъгъл  $90^\circ$ , за да стане също степен на различие. Във връзка с това е неясно как според Н. Янкова ъгълът  $\alpha$  не бил инвариантен на равномерната структура, докато  $K_\alpha$  бил инвариантен, след като  $K_\alpha$  е нормираният ъгъл спрямо константно максималния ъгъл  $90^\circ$  (стр. 23).

Най-накрая данните от елементарния пример на фиг. 2 показват, че логически обоснованото различие между двете двумерни структури E (50,50) и B (0,100) трябва да възлиза на 0.50, или 50%, защото точно с този процент се различават техните относителни дялове. По-напред беше пресметнато, че  $K_s = 0.5774$ , или обобщеното структурно различие е над 0.50. При другия измерител

$$\cos \alpha = \frac{50 \cdot 0 + 50 \cdot 100}{\sqrt{(50^2 + 50^2)(0^2 + 100^2)}} = \frac{5000}{\sqrt{5000 \cdot 10000}} = \frac{5000}{7071,07} = 0,7071,$$

откъдето ъгълът  $\alpha = 45^\circ$ . Неговата нормирана стойност е  $\frac{45^\circ}{90^\circ}$ , което прави точно 0.50, или 50%. Същият резултат се получава и с нормирания измерител на Евклидовото разстояние. Във връзка с това коефициентът  $K_s$  преувеличава според мен структурните различия, особено когато сравняваните структури са разположени много близо до равномерната структура, защото тогава неговият знаменател взема по-ниски стойности с допусканата независимост между структурите. По тази причина препоръчвам на практиката ъгъла  $\alpha$  като по-точна математически и логически обоснована мярка за обобщено комплексно различие. При работа с него всички необходими, но неизвестни структури се определят предварително с Евклидови разстояния.

Най-накрая относно критиките към мен за подмяна на символите на някои известни измерители искам да кажа, че съм направил само опит за уеднаквяване с чуждата литература, тъй като за различните измерители отделните автори си служат също с различни означения и наименования. В това отношение се стремя да се съобразявам с последните програмни продукти.