

новете на всяка династия. Две взети наслуки реални династии могат „да се пресичат“, т.е. да имат общи членове, доколкото всеки път можем да обявим този или друг цар за „начало на династията“.

Наред със зависимите и независимите династии имаме още и „междинни“, „неутрални“ двойки династии, в които броят на общите царе или реалните управници надвишава  $k/2$  (доколкото династиите не са зависими). Ясно е, че ако общият брой на разглежданите династии е голям, то броят на промеждутъчните, неутралните двойки династии е относително малък. Затова основно внимание ще отделим на зависими и независими двойки династии.

Формулираният по-горе принцип на малките деформации означава, че на практика летописците са допускали незначителни грешки, т.е. не са деформирали много реалните числови данни.

Да обсъдим сега грешките, които по-често са правила летописците при изчисляване на продължителността на управлението на древните царе. Тези три типа грешки бяха забелязани при обработката на голям брой исторически текстове. Изясни се, че именно тези грешки най-често водят към изопачаване на реалната продължителност на управлението на царете.

Грешка първа – Преместване, обръкване за двама съседни царе

Грешка втора – Замяна на двама царе с един, чиято продължителност на управление е равна на продължителността на управлението на двамата царе.

Грешка трета – Неточност в изчислението на продължителността на управление на царете. Колкото е по-голяма тази продължителност, толкова е по-голяма грешката, обикновено допускана от летописеца.

Тези три грешки могат да се опишат и моделират математически. Да започнем с грешки (1) и (2). Да разгледаме някоя династия  $p = (p_1, p_2, \dots, p_k)$  от множеството  $D$ .

Векторът  $q = (q_1, q_2, \dots, q_k)$  ще наречем ВИРТУАЛНА ВАРИАЦИЯ на вектора (династията)  $p$  и ще го означим с  $q = \text{vir}(p)$ , ако всяка координата  $q_i$  на вектора  $q$  се получава от координата на вектора  $p$  при една от следващите процедури (1) или (2).

(1) Или  $q_i = p_i$  (т.е. координатата не се изменя), или  $p_i$  се премества на  $p_{(i-1)}$ , или  $p_i$  се премества на  $p_{(i+1)}$ , т.е. на една от „съседните кординати“ на вектора  $p$ .

(2) Или  $q_i = p_i$ , или  $q_i$  съвпада с  $p_i + p_{(i+1)}$ .

Ясно е, че всеки такъв вектор (династия)  $q$  може да се разглежда като летописна династия, получена от реалната династия  $p$ , в резултат на „нейното размножаване“ под въздействието на грешки (1) и (2). С други думи, взимаме всяка реална династия  $p = (p_1, p_2, \dots, p_k)$  от списъка  $D$  и върху