

или за числовия пример  $S_{1930} = \sqrt[10]{70,000^6 \cdot 100,000^4} = 80735$ , което показва, че броят на населението се определя като средна геометрична.

След като изчислим средния ежегоден прираст на населението —  $q$ , можем да изчислим броя на населението за всяка последователна година от междупреброителния период и за годините след последното преброяване по следния начин:

$$\begin{aligned} S_{1946} & \text{ преброено} && 70,000 \\ S_{1947} & = 70,000 \times 1.0363 & = & 72,542 \\ S_{1948} & = 72,542 \times 1.0363 & = & 75,176 \\ S_{1949} & = 75,176 \times 1.0363 & = & 77,906 \\ S_{1950} & = 77,906 \times 1.0363 & = & 80,735 \\ & \dots & & \dots \\ & \dots & & \dots \end{aligned}$$

$$S_{1957} = 100,000 \times 1.0363 = 103,631$$

$$S_{1958} = 103,631 \times 1.0363 = 107,394 \text{ и т. н.}$$

За основа на това изчисление служи ежегодният процент на нарастването. Когато прирастът е малко повлиян от миграционното движение, изчислението довежда до достатъчно надеждни резултати. Неудобството на този способ се заключава в това, че сега са твърде редки случаите, когато населението нараства само по пътя на естествения си прираст.

Най-точният начин за изчисляване, при предположение, че разполагаме с точни данни от текущата статистика на населението, е така нареченото придвижване на населението. При него за изходна база служат данните от преброяването, а самото придвижване се извършва въз основа на данни от текущата статистика на населението. Ежегодното придвижване на населението се извършва винаги след изтичане на календарната година, с оглед да бъдат обхванати всички демографски процеси, които са действували за изменение числеността на населението в течение на цялата година. Придвижването на населението се извършва въз основа на естествения и механичния прираст на населението. Естественият прираст, т. е. „Е“, се получава като разлика между ражданията и умираанията за дадена териториална единица в течение на дадена година, а механичният прираст или миграцията, т. е. „М“, се получава като разлика между емигрантите и имигрантите за външната миграция и като разлика между заселените и изселените за вътрешната миграция.

Вътрешната миграция при придвижване на населението общо за страната не се взема пред вид, тъй като тя представлява преместването на хората от едно населено място в друго в пределите на страната и не изменя общата численост на населението. При придвижване на населението в териториален разрез тя влияе силно върху числеността на населението и се взема пред вид.

Населението към даден момент от време (обикновено в края на дадена година) получаваме, като към преброеното население прибавим или извадим естествения и механичния прираст, в зависимост от това дали са със знака плюс или минус. Това, изразено с формулата, има следния вид:  $S_t = S_0 + E_0^t + M_0^t$ . При заместването на  $E_0^t + M_0^t$  с  $\Delta_0^t$  общият вид на формулата за числеността на населението в края на коя да е  $t$ -та година след първото преброяване добива вида

$$S_t = S_0 + \Delta_0^t$$