$$= \sum_{1}^{m} x_{1j}\, x_{2j} = \sum_{j=1}^{m} \Big(\prod_{i=1}^{2} x_{ij} \Big),$$

па значи, ако $n = 2$ (20) е точно за било кое m.

За $n > 2$, $m > 2$ ако е $\prod\limits_{i=1}^{n} x_{ij} = \prod\limits_{i=1}^{q} x_{ij} \cdot \prod\limits_{i=q+1}^{n} x_{ij}$, имаме

$$\prod_{i=1}^{n}\Big(\sum_{j=1}^{m} x_{ij}\Big) = \prod_{i=1}^{q}\Big(\sum_{j=1}^{m} x_{ij}\Big) \cdot \prod_{i=q+1}^{n}\Big(\sum_{j=1}^{m} x_{ij}\Big)$$

$$= \sum_{j=1}^{m}\Big(\prod_{i=1}^{q} x_{ij}\Big) \cdot \sum_{j=1}^{m}\Big(\prod_{i=q+1}^{n} x_{ij}\Big)$$

$$= \sum_{j=1}^{m}\Big(\prod_{i=1}^{q} x_{ij} \cdot \prod_{i=q+1}^{n} x_{ij}\Big) = \sum_{j=1}^{m}\Big(\prod_{i=1}^{n} x_{ij}\Big).$$

Со тоа е покажана општата точност на (20).

З а б е л е ш к а, 3.9 Ако $(M,\cdot)$ е полугрупа изразот $\prod\limits_{1}^{n} x_i$ е еднозначно определен од $x_1, x_2 \cdots x_n$, но во општ случај тој може да прими повеќе и тоа најмногу $\dfrac{(2n-2)!}{n!\ (n-1)!}$ вредности; да се види на пример, ([6] стр. 19). Со оглед на таа можна многозначност, $\prod\limits_{1}^{n} x_i$ треба да се третира како производ со определена структура, определена со распоредот на заградите; на пример ако

$$\sum_{1}^{3} x_i = (x_1 + x_2) + x_3 \quad \text{и} \quad \prod_{1}^{4} y_i = y_1\, y_2 \cdot y_3\, y_4$$

идентитетот (20) добива облик

$$[(x_{11} + x_{12}) + x_{13}]\,[(x_{21} + x_{22}) + x_{23}] \cdot [(x_{31} + x_{32}) + x_{33}]\,[(x_{41} + x_{42}) + x_{43}] =$$

$$= (x_{11}\, x_{21} \cdot x_{31}\, x_{41} + x_{12}\, x_{22} \cdot x_{32}\, x_{42}) + x_{13}\, x_{23} \cdot x_{33}\, x_{43},$$

§ 4. Неколку други релации

Како што спомнавме во § 1 и § 2, ако наместо со „·" и „+" се работи со нивните дуални операции, релациите за десна комутативност и асоцијативност можат да се сведат на соодветните релации за лева кому-