

ПРИМЕР НЕ ДОПУСТИМОГО КОВРА ТИПА В2**Куклина С.К., Лихачёва А.О.****Сибирский федеральный университет**

Элементарная сеть – это $\sigma = (\sigma_{ij}), 1 \leq i \neq j \leq n$ аддитивной подгруппы кольца R , для которого $\sigma_{ir} * \sigma_{rj} \leq \sigma_{ij} \forall$ тройки попарно-различных чисел i, r, j

R - коммутативное кольцо с единицей.

A, B – подгруппа аддитивной группы кольца R .

$$\sigma_{12} = A, \sigma_{21} = B, \sigma_{ij} = R$$

Элементарная сеть называется замыканием сети σ , если $\bar{\sigma} = \sigma$, то сеть является замкнутой (допустимой).

Пример:

Пусть F — произвольное поле и $A = F(x)$.

Определим элементарную сеть $\sigma = (\sigma_{ij})$ порядка n в A следующим образом:

$\sigma_{12} = A, \sigma_{21} = B$ и $\sigma_{ij} = R$ для всех остальных $i \neq j$.

Так как $RA \subseteq R, RB \subseteq R, R^2 \subset R \subset A$ и $R^2 \subset B$, то σ — элементарная сеть. Далее, $1/x^3 \in$

ABA , следовательно, $ABA \subseteq A$, а потому элементарная сеть σ не является дополняемой.

Сеть σ не является замкнутой (допустимой). Действительно, положим

$$b = t_{12}(1/x)t_{21}(1)t_{21}(-1).$$

Тогда $b^{-1} t_{12}(1/x)b = t_{21}(-1/x)$, поэтому $1/x \in (\bar{\sigma})_{21}$, но $1/x$ не содержится в группе $B = \sigma_{21}$.

Поэтому $\sigma \neq \bar{\sigma}$, т. е. сеть σ не является замкнутой.