

2.3. ОТНОШЕНИЯ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ И ПОРЯДКА

Рефлексивное, симметричное и транзитивное отношение называется отношением эквивалентности.

Пример.

Пусть офис состоит из трех комнат и число сотрудников равно 8.

$$X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8\}$$

$$X = X_1 \cup X_2 \cup X_3$$

$$X_1 = \{x_1, x_2, x_3\} \quad X_2 = \{x_4\} \quad X_3 = \{x_5, x_6, x_7, x_8\}$$

Матрица отношения $R = \text{«работать в одной комнате»}$ будет иметь следующий вид:



	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
x_1	1	1	1	0	0	0	0	0
x_2	1	1	1	0	0	0	0	0
x_3	1	1	1	0	0	0	0	0
x_4	0	0	0	1	0	0	0	0
x_5	0	0	0	0	1	1	1	1
x_6	0	0	0	0	1	1	1	1
x_7	0	0	0	0	1	1	1	1
x_8	0	0	0	0	1	1	1	1



*Антисимметричное и транзитивное
отношение называется отношением порядка.*

*Если оно при этом рефлексивно, то оно называется
отношением нестрогого порядка.*

*Если оно при этом антирефлексивно, то оно называется
отношением строгого порядка.*

Отношение $R = \ll \leq \gg$ является отношением нестрогого порядка,
а отношение $R = \ll < \gg$ — строгого порядка.





*Функция – это такое бинарное отношение f ,
которое каждому элементу x из множества X
ставит в соответствие один элемент y
из множества Y , то есть, выполняется xfy .*