



ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ

ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ, бинарное отношение R на множестве X , обладающее свойствами: xRx для любого $x \in X$ (рефлексивность), из xRy следует yRx для любых $x, y \in X$ (симметричность), для любых $x, y, z \in X$ из xRy и yRz следует xRz (транзитивность). Э. часто обозначается символом \sim . Примеры Э. дают равенство, конгруэнтность или подобие геометрич. фигур, изоморфизм, равномощность и т. п.

Для произвольного $x_0 \in X$ множество, состоящее из всех элементов x , эквивалентных x_0 по данной Э., называется классом Э. элемента x_0 . Любые два класса одной Э. либо не пересекаются, либо совпадают, т. е. любая Э. определяет разбиение множества на классы Э. Обратно, любое разбиение множества на непересекающиеся классы порождает эквивалентность.

Э. (или эквиваленцией) называется также логич. операция, позволяющая из двух данных высказываний A и B получить новое высказывание « A равносильно B ». В формализованных языках Э. высказываний A и B обычно обозначается $A \sim B$, $A \leftrightarrow B$, $A \equiv B$, $A \Leftrightarrow B$ (читается « A равносильно B »; « A , если и только если B »; « A тогда и только тогда, когда B »; «если A , то B , и обратно»; «для того, чтобы A , необходимо и достаточно B »; « A эквивалентно B ». Высказывание $A \sim B$ истинно тогда и только тогда, когда A и B оба истинны или оба ложны.