
Теорема полноты ИВ.

- Формальная аксиоматическая теория T называется полной, если в ней доказуема любая **тавтология**

Теорема:

Справедливы следующие утверждения.

1. Любая аксиома в ИВ является тавтологией.
 2. Правило вывода *modus ponens* сохраняет тождественную истинность формул.
 3. Любая теорема в ИВ является тавтологией
- С помощью таблиц истинности нетрудно проверить, что аксиомы A_1, A_2, A_3 , являются тавтологиями и это доказывает первое утверждение теоремы.
 - Действительно, пусть формулы A и $A \rightarrow B$ являются тавтологиями, тогда исходя из таблицы истинности импликации, можно сделать однозначный вывод, что формула B также является тавтологией.
 - Поскольку правило вывода *modus ponens* сохраняет тождественную истинность формул, то из аксиом по правилу вывода можно получить только тавтологию. Любая теорема является тавтологией, поскольку получена последовательным применением правила вывода *modus ponens* к аксиомам и ранее выведенным тавтологиям.
 -