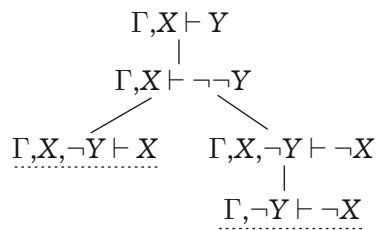


## Соглашения

1. Используются правила естественного вывода, как основные, так и дополнительные
2. Аксиомы явным образом не используются.
3. Структурные правила сокращения гипотез и перестановки гипотез не отслеживаются, списки гипотез рассматриваются как множества, которые могут записываться в любом порядке и с повторениями.
4. Допускается разрыв дерева. При этом отсутствующая ветка помечается некоторой меткой.
5. Допускается вводить имена для списков гипотез

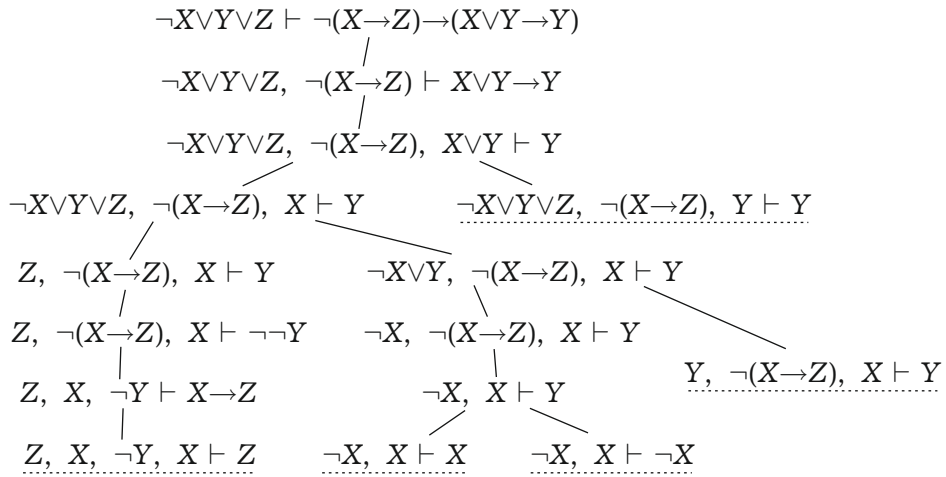
Задача 5а $\frac{\Gamma, \neg Y \vdash \neg X}{\Gamma, X \vdash Y}$
---



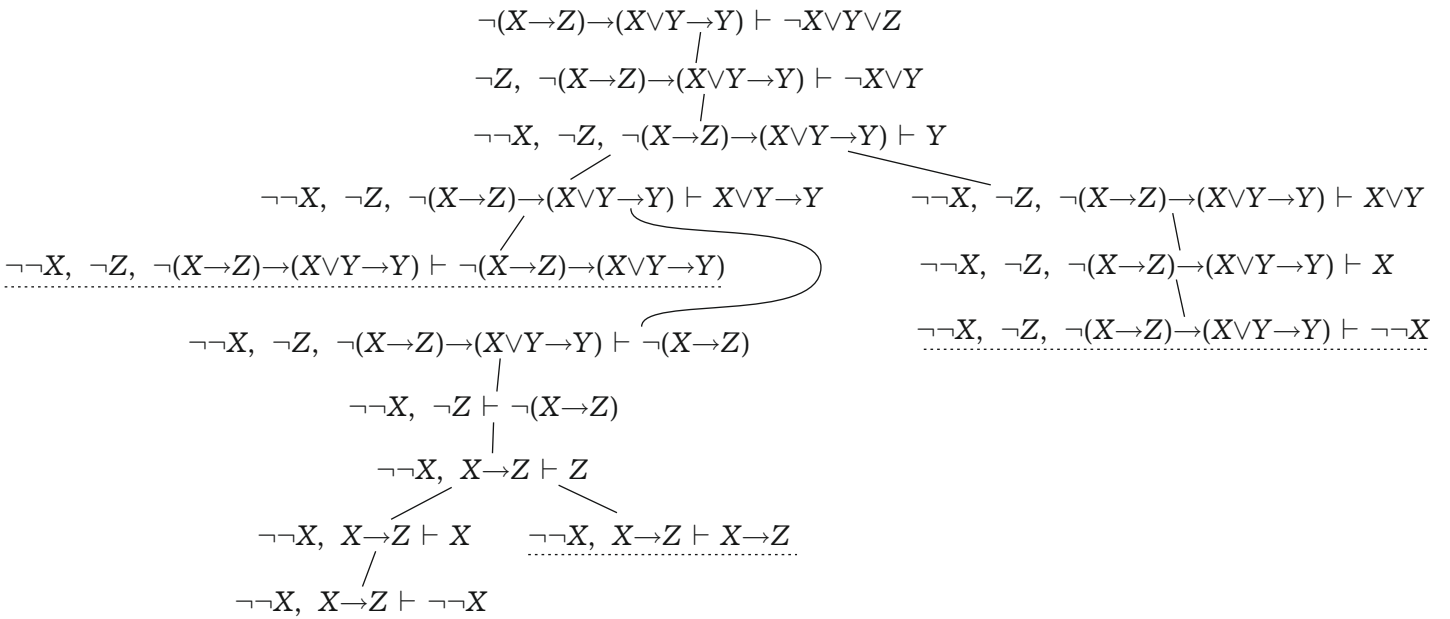


Задача 8в  $(\neg(X \rightarrow Z) \rightarrow (X \vee Y \rightarrow Y)) \sim (\neg X \vee Y \vee Z)$

Справа налево

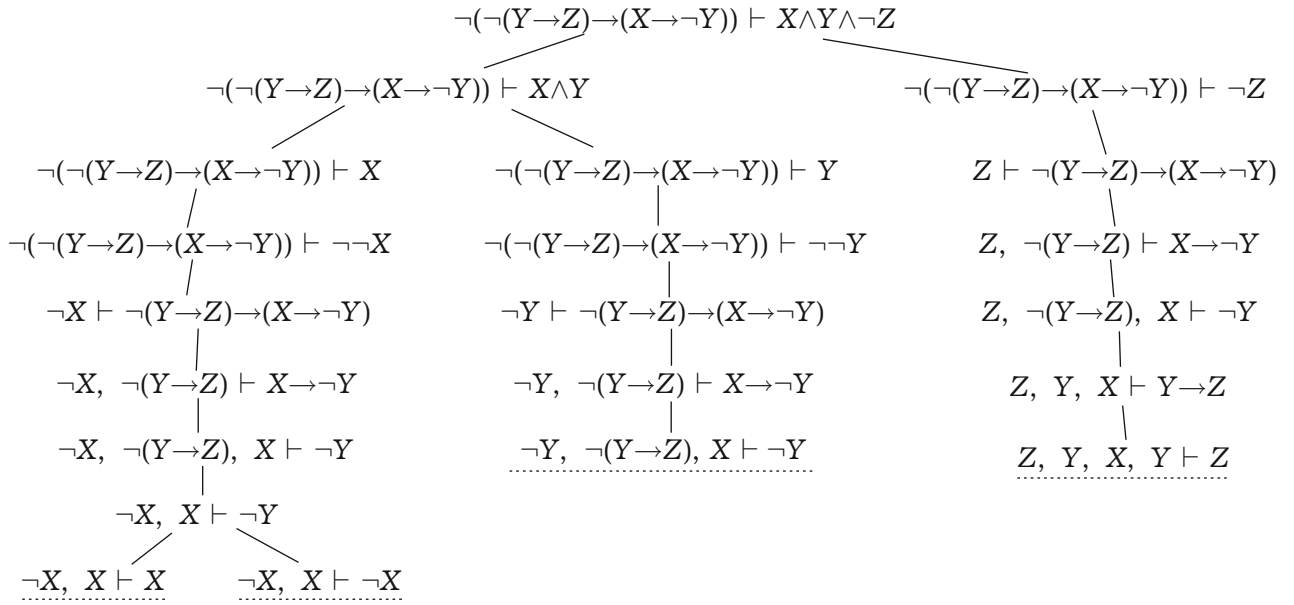


Слева направо



Задача 8г  $\neg(\neg(Y \rightarrow Z) \rightarrow (X \rightarrow \neg Y)) \sim (X \wedge Y \wedge \neg Z)$

Слева направо



Справа налево

