

МАТЛОГ 2 М

$$\vdash A \wedge (B \vee C) \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$$

Теорема о дедукции

$$A \wedge (B \vee C) \vdash (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$$

1. $A \wedge (B \vee C) \rightarrow A$
2. A
3. $A \rightarrow B \rightarrow A \wedge B$
4. $A \rightarrow C \rightarrow A \wedge C$
5. $B \rightarrow A \wedge B$
6. $B \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$ (это получается с помощью транзитивности импликации и из схем добавления \vee)
7. $C \rightarrow A \wedge C$
8. $C \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$
9. $(B \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)) \rightarrow (C \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)) \rightarrow (B \vee C) \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$
10. $B \vee C \rightarrow (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$ МР пару раз

Дополнение — очень просто получается теоремой о дедукции:

- 6.0. $A \wedge B \rightarrow A \wedge B \vee A \wedge C$
- 6.1. $A \wedge B \vdash A \wedge B \vee A \wedge C$
- 6.2. $B \vdash A \wedge B$
- 6.3. $A \vdash A \wedge B \vee A \wedge C$

То же самое для C : пункты 7.0, 7.1, 7.2, 7.3