

$$\{D_1, \dots, D_n\} \models D \Leftrightarrow$$

$\{D_1, \dots, D_n, \neg D\}$ — супер.

$\{D_1, \dots, D_n, \Phi\}$ — суперемива \Leftrightarrow
 \nwarrow тавтологія

$\Leftrightarrow \{D_1, \dots, D_n\}$ — суперемива.

Тавтології можна ігнорувати.

Приклад. Чи вірно:

$$\{P \vee \neg Q, \neg Q \vee S \vee \neg P, Q, R \vee S\} \models S.$$

Перевіримо, чи суперемива

$$\{P \vee \neg Q, \neg Q \vee S \vee \neg P, Q, R \vee S, \neg S\}$$

Суперемива неможлива,
отже, вірно.

Чи вірно:

$$\{P \vee Q, \neg P \vee R, \neg Q \vee S, \neg R \vee S \vee P, \neg S \vee P\} \models P.$$

чи суперечлива:

$$\{P \vee Q, Q \vee S \vee \neg P, \neg Q\}$$

Чи вірно:

$$\{A \rightarrow B, C \rightarrow D, A \vee C\} \models B \vee D$$

$$\begin{array}{ccc} \{A \vee B, \neg A \vee \neg B\} & & \\ | & \diagdown & | \\ B \vee \neg B & & A \vee \neg A \end{array} \quad \text{Тавтології!}$$

Чи вірно:

$$\{A \vee B \vee C, \neg A \vee C, \neg B\} \models \neg C$$

Контрприклад:

$$\begin{array}{ll} \tau(A) = 0 & \text{// F} \\ \tau(B) = 0 & \text{// F} \\ \tau(C) = 1 & \text{// T} \end{array}$$

Чел верно:

$$\{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \neg B \vee (D \wedge C)\} \models \neg A \vee \neg C$$

Чел верно:

$$\{\neg A \rightarrow B, P \rightarrow D, \neg B \vee \neg D\} \models A \vee \neg P$$

Д/З Метод резолюций.
Чел верно:

$$\begin{aligned} & \models A \wedge C \rightarrow B \vee D \\ \{A \rightarrow B, C \rightarrow D\} & \models A \vee C \rightarrow B \wedge D \\ & \models A \wedge C \rightarrow B \wedge D \\ & \models A \vee C \rightarrow B \vee D \end{aligned}$$