Uvedimo logičke promjenljive sa sljedećim značenjem:

A – Beba je mirna
B – Beba je nervozna
C – Bebi rastu zubići

Hipoteza "Ako je beba mirna, onda nije nervozna" može se zapisati kao $A \Rightarrow \overline{B}$. Hipoteza "Beba je nervozna ako joj rastu zubići" može se zapisati kao $C \Rightarrow B$. Konačno, hipoteza "Bebi rastu zubići" je prosto C, dok se zaključak "Beba nije mirna" može zapisati kao $\overline{A}$. Slijedi da se navedeno rezonovanje može prikazati kao:

$$A \Rightarrow \overline{B},\ C \Rightarrow B,\ C \models \overline{A}$$

Ovo rezonovanje je ispravno ako je sljedeći izraz tautologija:

$$(A \Rightarrow \overline{B})(C \Rightarrow B)C \Rightarrow \overline{A}$$

Pokažimo pomoću elementarnih transformacija da je ovo zaista tautologija:

$$(A \Rightarrow \overline{B})(C \Rightarrow B)C \Rightarrow \overline{A} = (\overline{A} \vee \overline{B})(\overline{C} \vee B)C \Rightarrow \overline{A} = (\overline{A} \vee \overline{B})(C\overline{C} \vee BC) \Rightarrow \overline{A} =$$
$$= (\overline{A} \vee \overline{B})BC \Rightarrow \overline{A} = \overline{A}BC \vee \overline{B}BC \Rightarrow \overline{A} = \overline{A}BC \Rightarrow \overline{A} = \overline{\overline{A}BC} \vee \overline{A} =$$
$$= A \vee \overline{B} \vee \overline{C} \vee \overline{A} = \overline{B} \vee \overline{C} \vee (A \vee \overline{A}) = \overline{B} \vee \overline{C} \vee \mathsf{T} = \mathsf{T}$$

Ovim smo pokazali ispravnost rezonovanja. Naravno, ovo nije jedini put da se pokaže tautologija. Recimo, mogli smo se prvo osloboditi glavne implikacije:

$$(A \Rightarrow \overline{B})(C \Rightarrow B)C \Rightarrow \overline{A} = \overline{(A \Rightarrow \overline{B})(C \Rightarrow B)C} \vee \overline{A} = \overline{A \Rightarrow \overline{B}} \vee \overline{C \Rightarrow B} \vee \overline{C} \vee \overline{A} =$$
$$= \overline{\overline{A} \vee \overline{B}} \vee \overline{\overline{C} \vee B} \vee \overline{C} \vee \overline{A} = AB \vee \overline{B}C \vee \overline{C} \vee \overline{A} = (\overline{A} \vee AB) \vee (\overline{C} \vee \overline{B}C) =$$
$$= \overline{A} \vee B \vee \overline{C} \vee \overline{B} = \overline{A} \vee \overline{C} \vee (B \vee \overline{B}) = \overline{A} \vee \overline{C} \vee \mathsf{T} = \mathsf{T}$$

Ovdje smo se dva puta poslužili pravilom o neutraliziranju negacije $X \vee \overline{X}Y = X \vee Y$. Praksa međutim pokazuje da je bolje ne oslobađati se glavne implikacije do samog kraja, jer se u suprotnom postupak obično više zakomplicira.

Pokažimo još kako bismo tautologičnost razmatranog izraza mogli pokazati metodom rezolucije. Razmatrani izraz ima oblik

$$X_1 \wedge X_2 \wedge X_3 \Rightarrow Y$$

gdje činjenice X_1 – X_3 i zaključak Y redom glase

$$X_1 = A \Rightarrow \overline{B}, \quad X_2 = C \Rightarrow B, \quad X_3 = C, \quad Y = \overline{A}$$

Ovaj izraz je tautologija samo ako je njegova negacija kontradiktorna, tj. ako je kontradiktoran izraz

$$X_1 \wedge X_2 \wedge X_3 \wedge \overline{Y}$$

odnosno izraz

$$(A \Rightarrow \overline{B}) \wedge (C \Rightarrow B) \wedge C \wedge A$$

Nakon oslobađanja od implikacija, činjenice X_1 i X_2 mogu se predstaviti u obliku

$$X_1 = \overline{A} \vee \overline{B}, \qquad X_2 = \overline{C} \vee B$$

Sada možemo primijeniti metod rezolucije:

(1)	$\overline{A} \vee \overline{B}$	(činjenica X_1)
(2)	$\overline{C} \vee B$	(činjenica X_2)
(3)	C	(činjenica X_3)
(4)	A	(negacija zaključka)
(5)	B	(rezolucija iz (2) i (3), zapravo modus ponens)
(6)	$\overline{B}$	(rezolucija iz (4) i (1), također modus ponens)

Kako su (5) i (6) očito kontradiktorni, to je polazni skup činjenica kontradiktoran, odnosno kontradiktoran je izraz

$$(A \Rightarrow \overline{B}) \wedge (C \Rightarrow B) \wedge C \wedge A$$

To znači da je izraz

$$(A \Rightarrow \overline{B})(C \Rightarrow B)C \Rightarrow \overline{A}$$

tautologija, što je i trebalo pokazati.

Kontradikciju smo metodom rezolucije mogli i ovako izvesti:

(1)	$\overline{A} \vee \overline{B}$	(činjenica X_1)
(2)	$\overline{C} \vee B$	(činjenica X_2)
(3)	C	(činjenica X_3)
(4)	A	(negacija zaključka)
(5)	$\overline{A} \vee \overline{C}$	(rezolucija iz (1) i (2))
(6)	$\overline{C}$	(rezolucija iz (4) i (1), zapravo modus ponens)

Ovdje kontradikciju formiraju (3) i (6). Uglavnom, dolazimo do istih zaključaka.

Pokažimo na kraju kako u ovom jednostavnom primjeru možemo izvesti zaključak čistim korištenjem klasičnih pravila rezonovanja na osnovu poznatih činjenica:

- Iz činjenica C i $C \Rightarrow B$ na osnovu pravila modus ponens slijedi zaključak B;
- Iz činjenice $A \Rightarrow B$ i dobijenog zaključka B na osnovu pravila modus tolens slijedi konačan zaključak A;

Dakle, sasvim smo lako izveli traženi zaključak na osnovu poznatih činjenica. Međutim, slično rezonovanje nije nimalo lako provesti u slučaju da su činjenice kompleksnije i ukoliko je skup činjenica bogatiji.