

Distributivnost razlike skupova prema uniji dokazuje se veoma lako ukoliko iskoristimo pravilo prema kojem je $X \setminus Y = X \cap Y'$:

$$(A \cup B) \setminus C = (A \cup B) \cap C' = (A \cap C') \cup (B \cap C') = (A \setminus C) \cup (B \setminus C)$$

Ovo se lako može ilustrirati Vennovim dijagramima na sljedeći način:



Na lijevoj strani, vertikalnom šrafurom je označen skup $A \cup B$, dok je razlika $(A \cup B) \setminus C$ još dodatno označena horizontalnom šrafurom (tako da je skup $(A \cup B) \setminus C$ zapravo označen dvostrukom šrafurom). S druge strane, na desnoj strani skupovi $A \setminus C$ i $B \setminus C$ označeni su respektivno horizontalnom odnosno vertikalnom šrafurom, tako da je skup $(A \setminus C) \cup (B \setminus C)$ predstavljen onim dijelom Vennovog dijagrama koji je označen ma kojom šrafurom. Upoređivanjem slike sa lijeve i sa desne strane, vidimo da su skupovi $(A \cup B) \setminus C$ i $(A \setminus C) \cup (B \setminus C)$ zapravo jednaki.