

$$C_1K \quad CK \quad \sqrt{AC_1^2 - AK^2} \quad AB \quad 8 \text{ (см)} \quad \angle CKC_1$$

$$15 \text{ (см)} \quad \sqrt{CK^2 + KC_1^2} \quad 6 \text{ (см)} \quad 3\sqrt{29} \text{ (см)} \quad \sqrt{AC^2 - AK^2}$$

Задача 2. Два рівнобедрених трикутники ABC і ABC_1 мають спільну основу AB . Площини трикутників взаємно перпендикулярні. Знайти відстань між точками C і C_1 , якщо $AB = 16$ см, $AC = 10$ см, $AC_1 = 17$ см.

Розв'язання. 1) Нехай K – середина AB , тоді – медіана і висота рівнобедреного трикутника ABC , а – медіана і висота рівнобедреного трикутника ABC_1 .

2) Оскільки $CK \perp AB$ і $C_1K \perp AB$, то – лінійний кут двогранного кута з ребром , тому $\angle CKC_1 = 90^\circ$.

3) $AK = \frac{AB}{2} = \frac{16}{2} = \text{$

4) У $\triangle ACK$: $KC = \text{$ $= \sqrt{10^2 - 8^2} = \text{$

5) У $\triangle AC_1K$: $KC_1 = \text{$ $= \sqrt{17^2 - 8^2} = \text{$

6) У $\triangle CKC_1$: $CC_1 = \text{$ $= \sqrt{6^2 + 15^2} = \text{$

Відповідь. $3\sqrt{29}$ см.

