

Склад, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  размером  $k \times n \times p$  кубических метров ( $p, n, k \in \mathbb{N}$ ), плотно заставлен канистрами размером  $1 \times 1 \times 1 \text{ м}^3$ . Пуля летит по прямой и повреждает канистру только если делает в ней две дырки. Возможно ли одним выстрелом повредить более чем  $(p + n + k - 3)$  канистр, если

- а)  $p = 5, n = 3, k = 2$  и выстрел произведен по диагонали  $AC_1$ ?
- б)  $p = 26, n = 13, k = 5$  и выстрел произведен по диагонали  $AC_1$ ?
- в) Сколько канистр повредит пуля, пролетающая по диагонали  $AC_1$ , если  $p = 1812, n = 1914, k = 1941$ ?