Склад, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$ размером $k \times n \times p$ кубических метров $(p,\ n,\ k \in \mathbb{N})$, плотно заставлен канистрами размером $1 \times 1 \times 1$ 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 $p = 1812$, $n = 1914$, $k = 1941$?