

При сближении источника и приёмника звуковых сигналов движущихся в некоторой среде по прямой навстречу друг другу частота звукового сигнала, регистрируемого приёмником, не совпадает с частотой исходного сигнала  $f_0 = 150$  Гц и определяется следующим выражением:  $f = f_0 \frac{c + u}{c - v}$  (Гц), где  $c$  — скорость распространения сигнала в среде (в м/с), а  $u = 10$  м/с и  $v = 15$  м/с — скорости приёмника и источника относительно среды соответственно. При какой максимальной скорости  $c$  (в м/с) распространения сигнала в среде частота сигнала в приёмнике  $f$  будет не менее 160 Гц?