Установленная вертикально закрытая с обоих концов труба наполнена газообразным кислородом (О2). Высота трубы h = 200 м, объём V = 200 л. Стенки трубы имеют всюду одинаковую температуру Т = 293 К. Давление газа внутри трубы, вблизи её основания равно p0 = 1,00\*105 Па. Определить:

а) давление p в трубе вблизи её верхнего конца,

б) количество N молекул кислорода, содержащихся в трубе.