

Известно, что слуховой аппарат человека чувствителен к изменениям атмосферного давления — если оно быстро меняется, то уши закладывает. От этого ощущения можно избавиться, если определенным образом глотнуть воздух. Объясните, основываясь на физических законах и закономерностях, наблюдаемое явление и оцените, при спуске на лифте с какого этажа Главного здания (ГЗ) МГУ им. М. В. Ломоносова это закладывание произойдет, если в среднем уши человека чувствуют изменение давления на 9 мм ртутного столба. Высота каждого этажа в ГЗ 5 м, а атмосферные условия близки к нормальным. Лифт опускается на первый этаж. Считайте, что в пределах высоты ГЗ плотность атмосферного воздуха не меняется.