

Распределения

1. Для определения числа Авогадро Перрен измерял распределение по высоте шарообразных частиц гуммигута, взвешенных в воде. Он получил, что в слоях, отстоящих друг от друга по высоте на $h = 30$ мкм, отношение числа частиц равно $\alpha = 2,08$. Плотность частиц гуммигута $\rho = 1,194$ г/см³, радиусы частиц $r = 0,212$ мкм, измерения проводились при температуре воды $T = 18^\circ\text{C}$. На основании этих данных вычислите число Авогадро.
2. После обработки результатов измерения распределения атомов по абсолютным значениям скорости в парах серебра ^{108}Ag выяснилось, что в интервалах скоростей $v_1 = 303 \pm 1$ м/с и $v_2 = 606 \pm 1$ м/с имелось одинаковое количество атомов. Определить температуру паров ^{108}Ag .