Коллоквиум по коллоидной химии для студентов 1 курса факультета медицинской кибернетики и управления в здравоохранении

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Термодинамика поверхностных явлений. Адсорбция. Хроматография

1. Почему гидрофобные вещества (сажа, активированный уголь, тальк, фторопласт) лучше адсорбируют поверхностно-активные вещества из водных растворов, а гидрофильные вещества (силикагель, алюмогель, глины, цеолиты) - из углеводородных растворов?
2. Вычислить поверхностное натяжение толуола при 60 0С, если при медленном выпускании его из сталагмометра масса 40 капель составила 1, 564 г. При выпускании из того же сталагмометра воды при той же температуре масса 27 капель оказалась равна 2,869 г. Поверхностное натяжение воды при 60 0С равно 66,18 ∙ 10-3 Дж/м2
3. Экспериментально установлено, что величина максимальной адсорбции пропионовой кислоты CH3CH2COOH на угле составляет 9,0 ∙ 10-3 моль/г. Величина а = 6,0 ∙ 10-2 моль/л. Какая масса пропионовой кислоты (адсорбата) адсорбировалась из раствора, в котором установилась равновесная концентрация 0,1 моль/л?