

нетики, вполне оправдывают появление ее перевода на русский язык. Материал изложен с большим педагогическим искусством. Автор пользуется методом круговых процессов, отчего изложение получает большую ясность и простоту. Вместе с тем в курсе отведено достаточное место и термодинамическим функциям, которыми обычно пользуются при изложении термодинамики.

Главное достоинство книги заключается в том, что изложение всюду теснейшим образом связано с молекулярно-кинетическими разъяснениями, что, как известно, вносит большую ясность и конкретность в понимание формальных законов термодинамики и дает представление об истинной природе процессов, лежащих в их основе.

Таким образом книга Гиншельвуда является ценным добавлением к имеющимся у нас курсам термодинамики, пользующимся как главным орудием термодинамическими функциями и лишь попутно касающихся кинетической природы процессов.

Книга является начальным курсом химической термодинамики для студентов-химиков, знакомых уже с общим курсом физической химии и охватывает обычно излагаемый в курсах химической термодинамики материал.

После введения, посвященного задачам термодинамики в химии (гл. I), излагаются первый и второй закон термодинамики (гл. II и III). Далее следует учение о свободной энергии, энтропии и термодинамических функциях и их приложение к различным химическим и физическим процессам (гл. IV, V, VI). Гл. VII и VIII посвящены правилу фаз и химическому равновесию.

Заканчивается книга особой главой, выясняющей связь между энтропией и вероятностью и дающей статистическое объяснение второму закону термодинамики.

Из сказанного следует, что книга Гиншельвуда может служить весьма ценным пособием при прохождении курса термодинамики для студентов, вузов и учителей, а также для преподавателей. К сожалению, отсутствие в книге примеров и задач делает невозможным пользование ею в качестве основного учебника.

Перевод сделан литературно и читается сравнительно легко. Отредактирован перевод весьма внимательно. Некоторое недоумение вызывают лишь примечания 5 и 6 к стр. 40. Если уж их делать, а в этом, мне кажется, необходимости нет, то следовало бы ясно определить, что представляет собою цикл, заключенный в пределах двух температур; для читателя, впервые знакомящегося с термодинамикой по книге Гиншельвуда, это примечание ничего не разъясняет.

Утверждение, что экономический коэффициент обратимого цикла Стирлинга меньше экономического коэффициента цикла Карно вообще не верно (примечание 5).

Правда, из примечания 6 мы узнаем, что под этим подразумевается цикл Стирлинга без регенерации тепла, но это может вызвать еще большую путаницу у неискушенного читателя.

А. Монозон

Ю. Б. ХАРИТОН и А. И. ШАЛЬНИКОВ, *Механизм конденсации и образование коллоидов*, Л. — М., ГТИ, 1934, стр. 66, 2000 экз., цена 1 руб.

Рецензируемая монография распадается на два отдела, из которых один посвящен образованию и структуре осадков, получающихся при конденсации металлических паров на охлаждаемых поверхностях, другой — образованию дисперсных систем при конденсации газообразных смесей.

Работы Ленинградского института химической физики в этих областях, особенно во второй, играют в настоящее время руководящую роль.

Неудивительно, что монография почти целиком посвящена изложению этих работ, значительная часть которых выполнена под руководством или при участии авторов.

Из наиболее интересных результатов, достигнутых в этих работах, укажем на установление зависимости „критической“ температуры при поверхностной конденсации металлических паров от их упругости; выяснение фиктивности „критических“ явлений при поверхностной конденсации и роли, играемой здесь фактором времени; электронографическое исследование влияния температуры поверхности на дисперсность осадка; получение весьма любопытных высокодисперсных смесей (предложенное авторами название „молекулярные смеси“ нам кажется все же неоправданным); известный новый метод получения металлических органозолей, вошедший сейчас во все учебники коллоидной химии, и т. д. Все эти работы свидетельствуют о весьма высоком уровне экспериментального искусства в ЛИХФ.

Однако в теоретическом отношении монография значительно беднее, так как, говоря о механизме поверхностной конденсации, авторы ограничиваются изложением теорий Френкеля и Семенова, которые они сами считают недостаточными для объяснения всех наблюдаемых явлений. Весьма удивительно, что в монографии не упоминается ни чрезвычайно интересная работа Лэнгмюра * о механизме образования конденсационных зародышей ни созданная Гиббсом и Фольмером общая теория конденсационных процессов, легко применимая и к рассматриваемым в монографии явлениям.

Н. Фукс

Д. ТАЛМУД и С. БРЕСЛЕР, Поверхностные явления, Л. — М., ГТИ, 1934, стр. 131, 3000 экз., ц. 2 руб.

Рецензируемая монография представляет собой изложение работ лаборатории поверхностных явлений ЛИХФ, посвященных почти исключительно изучению поверхностных слоев чистых жидкостей и растворов. Характерной особенностью монографии является обилие и оригинальность содержащихся в ней идей и представлений о природе изучаемых явлений и строения поверхностного слоя, хотя некоторые из развиваемых авторами взглядов и нельзя считать строго доказанными на основании приведенного экспериментального материала.

В первой части монографии приводятся доказательства „квази-кристаллического“ строения поверхностного слоя чистых жидкостей. Однако описываемое авторами образование из расплавленного парафина при температуре на 2—3° выше температуры его плавления пленок, покрытых твердой скорлупой толщиной 10^{-6} см, вполне может быть объяснено (как на это указывают и сами авторы) тем, что тончайшие „настоящие“ кристаллы, образующиеся на поверхности расплавленного парафина, имеют температуру плавления несколько выше нормальной, как это наблюдали Гарнер и Рэндаль** на жирных кислотах. В этом случае нельзя говорить о квази-кристаллическом строении поверхностного слоя жидкости, так как мы имеем дело с двухфазной системой. Рентгенограммы Трилла, на которые, далее, ссылаются авторы, свидетельствуют о квази-кристаллической поверхности слоя у весьма ограниченного числа жидкостей и об отсутствии ее у других. Наконец, электронограммы, снятые самими авторами с поверхностного слоя жидкости, не позволяют еще сделать окончательных выводов, в частности тот факт, что поверхностный слой жидкой ртути дает электронограммы, соответствующие иногда кристаллической, иногда аморфной структуре, указывает на возможность образования окисной пленки на поверхности ртути в этих опытах.

* Langmuir, Proceed. Nat. Acad. Sci. 3, 141, 1917.

** Garner and Randall, Journ. Chem. Soc. 125, 369, 1924.