VII. И. Ф. Шредеръ. Отзывъ о трудѣ П. П. ф. Веймарна. „Къ ученію о состояніяхъ матеріи".

Сочиненіе ф. Веймарна «Къ ученію о состояніяхъ матеріи» представляетъ, какъ сказано въ предисловіи, первую главу задуманнаго имъ и частью уже выполняемаго труда о строеніи матеріи на основаніи данныхъ, получаемыхъ изученіемъ такъ назыв. «коллоидальнаго» состоянія тѣлъ. Открытый Веймарномъ универсальный путь полученія всевозможныхъ кристаллическихъ веществъ (кристаллоидовъ) въ такъ назыв. коллоидальномъ и аморфномъ состояніи принудилъ его выставить положеніе, что то и другое состояніе присущи всѣмъ тѣламъ, и зависятъ лишь отъ степени раздробленія вещества, а слѣдовательно и отъ относительнаго развитія поверхности и что, далѣе, иного различія между кристаллоиднымъ и коллоидно-аморфнымъ состояніемъ тѣла нѣтъ, и сдѣлать попытку пересмотра нашихъ представленій о природѣ вещества, исходя изъ приведенныхъ основъ. Несомнѣнно такая попытка правильна. Изученіе газоваго состоянія — крайняго состоянія вещества—обогатило наше познаніе о веществѣ многими, универсальнаго значенія, законами, но сравнительно мало разъяснило намъ жидкое состояніе вещества, такъ точно изученіе твердаго состоянія, а въ особенности такого, гдѣ грань между жидкостью и твердымъ тѣломъ сглаживается, должно разъяснить тѣ стороны дѣла, которыя изученіе газовъ не можетъ раскрыть. «Въ жидкости столько же вещества, сколько въ газахъ междучастичныхъ пространствъ»—слова Д. И. Менделѣева, которыя оправдываютъ только что сказанное и опредѣляютъ границы способовъ проникновенія (постиженія) явленій въ жидкостяхъ. Твердое и газовое состоянія суть предѣльныя, и выясненіемъ крайнихъ выяснится и промежуточное состояніе вещества—жидкое.

Съ этой стороны — въ широтѣ пониманія значенія открытыхъ фактовъ у автора недостатка нѣтъ и можно только пожелать довести этотъ трудъ до конца.

Часть программы авторомъ, какъ уже сказано, осуществляется въ рядѣ статей, печатаемыхъ имъ послѣдніе два года въ „Zeitschrifft für Kolloide», органѣ, въ которомъ работаютъ въ настоящее время всѣ выдающіяся силы по вопросамъ химіи коллоидовъ.

Въ числѣ новыхъ взглядовъ, вытекающихъ изъ понятія объ универсальности «коллоиднаго» состоянія матеріи, проводимыхъ ф. Веймарномъ, надо отмѣтить взглядъ на необходимость существованія критической точки для перехода твердое — жидкость, гдѣ авторъ выступаетъ противникомъ извѣстнаго своими изслѣдованіями проф. Таманна, утверждающаго, что такой точки перехода нѣтъ, а что твердое тѣло имѣетъ двѣ температуры плавленія высшую и низшую—обыкновенную и подъ очень высокими давленіями. Взгляды ф. Веймарна получаютъ подтвержденіе въ недавнемъ изслѣдованіи извѣстнаго ученика фанъ-деръ Ваальса—термодинамика фонъ Лаара.

Въ своемъ трудѣ «Къ ученію о состояніяхъ матеріи» ф. Веймарнъ трактуетъ переходъ изъ кристаллическаго состоянія въ такъ назыв. коллоидное, изучаетъ основанія способовъ полученія вещества въ томъ и другомъ состояніи, свойства вещества въ такъ называемомъ «коллоидальномъ» состояніи и проводитъ доказательство кристаличности такъ назыв. аморфнаго состоянія вещества.

Въ этомъ сочиненіи ф. Веймарнъ дѣлаетъ сводку добытаго матеріала въ видѣ закона о соотвѣтственныхъ состояніяхъ при кристаллизаціонныхъ процессахъ и дѣлаетъ необходимо вытекающіе выводы и показываетъ обиліемъ сторонъ, имъ затрагиваемыхъ, содержаніе факта возможности полученія любого вещества въ кристаллоидномъ и коллоидномъ состояніяхъ.

Такова общая характеристика представленнаго сочиненія. Что же касается подробнаго разбора, то въ настоящее время надобности въ немъ не представляется, ибо работы и взгляды ф. Веймарна изложены и оцѣнка ихъ сдѣлана въ учебникѣ коллоидной химіи Оствальда, вышедшей въ 1909 г. на стр. 116—144, а также на стр. 306—320 и уже выходящими вторымъ изданіемъ.

Работы ф. Веймарна представляютъ нетолько значительный интересъ для физиковъ и химиковъ, но и первостепенный для біологовъ, ибо внѣ коллоидовъ нѣтъ жизни, что и проявилось въ энтузіазмѣ, которымъ былъ встрѣченъ докладъ ф. Веймарна въ секціи физіологической химіи на Менделѣевскомъ съѣздѣ.

Мнѣ кажется все вышеизложенное вполнѣ характеризуетъ значеніе работъ ф. Веймарна и въ частности представленнаго имъ подъ вышеуказаннымъ заглавіемъ труда.