

W. M. Bayliss Principles of general physiology. London, 1915. (850 стр.).

Вопросы общей физиологии выходят въ настоящее время изъ круга интересовъ представителей чистой биологии. Ими начинаютъ живо интересоваться химики и физики, и поэтому очень большое значеніе получаетъ вышедшая во время войны книга Bayliss'a, посвященная вопросамъ общей физиологии. Для физиковъ и химиковъ могутъ быть особенно интересны главы, трактующія энергетику въ ея отношеніи къ физиологии (глава II), глава о поверхностномъ натяженіи (глава III), глава о коллоидальномъ состояніи (глава IV), далѣе главы V, VI, VII и VIII, излагающія ученіе о полупроницаемыхъ перепонкахъ, объ осмотическомъ давленіи, о дѣйствіяхъ электролитовъ и о водѣ и ея свойствахъ. Важны также главы X (катализъ), XIII (ученіе о возбужденіи), XIX (дѣйствіе свѣта). Къ книгѣ приложенъ обстоятельный библиографическій указатель (на 82 страницахъ) основныхъ работъ въ областяхъ, сопрягающихся съ общей физиологіей и заключающій главнѣйшія сочиненія и журнальныя статьи. Издана книга прекрасно и богато иллюстрирована какъ пояснительными рисунками и чертежами, такъ и снимками съ лабораторій, историческихъ приборовъ и портретами дѣятелей науки.

П. Лазаревъ.

С. Богуславскій. Основы молекулярной физики и примѣненіе статистики къ вычисленію термодинамическихъ потенціаловъ. Москва 1917 г. [Магистерская диссертация; изданіе, переписанное на машинкѣ].

Какъ указываетъ авторъ въ предисловіи: „настоящая работа посвящается вопросу о кинетическомъ истолкованіи и вычисленіи термодинамическихъ функций“. При этомъ предполагается, что всѣ термодинамическія функции являются нѣкоторыми средними значеніями молекулярной скорости и координатъ. Послѣ изложенія предложенія о виріалѣ даются для періодическихъ движеній такія функции, которыя обладаютъ свойствами функций термодинамическихъ, какъ это было обнаружено трудами Boltzmann'a о механическомъ истолкованіи второго закона и трудами Helmholtz'a, посвященными статистическимъ моноциклическимъ системамъ. Далѣе авторъ подробно разбираетъ замѣну средняго во времени статистическимъ среднимъ и послѣ изложенія принциповъ статистической механики даетъ ея приложение къ вычисленію термодинамическихъ потенціаловъ. Приложенія касаются свободной энергіи твердаго диэлектрика, свободной энергіи одноатомнаго газа, потенціала диэлектрика и одноатомнаго газа, потенціала двухатомнаго газа, удѣльной теплоты паромагнитнаго газа и нѣкоторыхъ магнитныхъ и электрическихъ явленій. Въ разрѣзъ съ обычной теоріей газовъ, считающей абсолютную температуру пропорціональной живой силѣ, авторъ считаетъ температуру T' равной $\frac{1}{\tau}$, гдѣ