

5

Петръ Лебедевъ.

О ДВИЖЕНІИ ЗВѢЗДЪ
по
СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИМЪ
ИЗСЛѢДОВАНІЯМЪ.

Отдѣльный оттискъ изъ V тома Трудовъ Отдѣленія Физическихъ Наукъ
Императорскаго Общества Любителей Естествознанія.



МОСКВА.
Типографія М. Г. Волчанинова. Б. Черн. пер., д. Пустошкина,
противъ Англійской церкви.
1892.

О движеніи звѣздъ по спектроскопическимъ изслѣдованіямъ.

Петра Лебедева.

(Читано въ публичномъ засѣданіи 11 февраля 1892 г.; съ
дополненіями).

Милостивыя Государыни и Милостивые Государи!

Съ самыхъ первыхъ шаговъ изученія природы, мы замѣчаемъ стремленіе человѣка захватить изучаемый предметъ во всей его полнотѣ и подойти къ границамъ возможнаго: при изученіи матеріи, изъ которой состоитъ все окружающее насъ, такими границами являются съ одной стороны міръ молекулъ, а съ другой разсѣянные въ безконечномъ пространствѣ звѣзды.

Въ предыдущемъ сообщеніи кн. Голицынъ познакомилъ насъ съ новѣйшими успѣхами физическаго изслѣдованія молекулъ и указалъ на тѣ пути, которыми мы, исходя изъ свойствъ нашей матеріи, можемъ узнать размѣры и движеніе молекулъ, ее составляющихъ, свести сложные явленія на простое движеніе. Переносясь въ міръ молекулъ, мы должны были отказаться отъ нашихъ обыденныхъ представленій о большомъ и маломъ, о быстромъ и медлен-

номъ: то, что въ обыденной жизни намъ кажется простымъ, какъ напр. пуговица нашего платья или наши пальцы, которыми мы безъ труда шевелимъ— все это является намъ безконечно огромными, безконечно сложными системами молекулъ.

Въ противоположность кн. Голицыну, я позволю себѣ познакомить Васъ съ новѣйшими успѣхами изслѣдованія матеріи всей вселенной и поговорить о ея движеніи, о движеніи звѣздъ. И тутъ наше представленіе о большомъ и маломъ безсильно: если мы, мысленно отдѣлившись отъ земли, понесемся по направленію любой изъ безчисленныхъ звѣздъ и будемъ смотрѣть на оставленную нами солнечную систему, то скоро, гораздо раньше чѣмъ мы достигнемъ звѣзды, солнечная система станетъ для насъ еле замѣтной звѣздочкой, теряющейся въ сонмѣ другихъ, ей подобныхъ: тогда всѣ наши земныя тревоженія, вся наша сложная жизнь явятся намъ безконечно ничтожными, такъ какъ мы перенеслись въ міръ иныхъ размѣровъ, управляемый иными законами. Тѣ изслѣдованія, о которыхъ я буду говорить, покажутъ намъ, что этотъ міръ не находится въ мертвомъ покоѣ, онъ движется и живетъ своею особенною таинственною жизнью; мы познакомимся съ простыми способами измѣрять скорости движенія отдѣльных звѣздъ и у насъ невольно явится вопросъ, аналогичный, но обратный вопросу молекулярной физики: намъ извѣстны движенія отдѣльных звѣздъ — какимъ общимъ законамъ удовлетворяютъ они? Какими особыми «свойствами» обладаетъ вся вселенная?

Отвѣтъ на эти вопросы кроется еще въ далекомъ