

мо переливаясь отъ полюсовъ къ экватору, превращаетъ земной шаръ въ гигантскій магнитъ. Подъ вліяніемъ солнечнаго тепла, дающаго жизнь нашей землѣ, по оболочкѣ ея непрерывно пробѣгаетъ своего рода дрожь, электрическіе токи постоянно движущіеся съ востока на западъ, противоположно суточному вращенію земного шара, опоясываютъ земную поверхность въ видѣ исполинской спирали и поддерживаютъ между двумя полюсами магнитную дѣятельность, совершенно подобную той, какая проявляется на поверхности шара, обвитаго металлическою проволокой“.

Слѣдующая часть лекціи: *Высота, на которой происходятъ сіянія и одновременность въ появленіи сѣвернаго и южнаго сіяній*. Здѣсь говорится, между прочимъ о способахъ опредѣленія высоты полярныхъ сіяній и о различныхъ взглядахъ на этотъ предметъ ученыхъ, а также о значеніи облаковъ, такъ называемыхъ *барашковъ*, по отношенію къ полярнымъ сіяніямъ и рѣшается вопросъ о трескѣ и шумѣ, приписываемыхъ нѣкоторыми полярнымъ сіяніямъ а оканчивается эта глава свѣдѣніями о географическомъ распредѣленіи полярныхъ сіяній и о продолжительности ихъ. Четвертая глава лекціи трактуетъ о полярныхъ сіяніяхъ при дневномъ свѣтѣ, пятая—о періодичности полярныхъ сіяній и соотношеніи между ними и явленіями на поверхности солнца, а шестая излагаетъ очеркъ гипотезъ, предложенныхъ учеными для объясненія полярныхъ сіяній.

Объ эти части лекціи представляютъ самую существенную часть ея здѣсь авторъ останавливается на замѣчаніяхъ ученыхъ объ отношеніяхъ солнечныхъ пятенъ къ полярнымъ сіяніямъ и указываетъ на то, что многіе наблюдатели, въ ближайшее къ полярнымъ сіяніямъ время, замѣчали также на солнцѣ множество протуберанцевъ, пятенъ и вообще какую-то усиленную дѣятельность на поверхности нашего свѣтила.

Что касается гипотезъ, объясняющихъ происхожденіе полярныхъ сіяній, то А. М. прежде всего останавливается на мнѣніи Мушенброка, который полагалъ, что въ нѣдрахъ земли есть особое вещество, которое поднимается въ атмосферу въ формѣ газа и, сгущаясь въ ней, образуетъ особаго рода облака. Носясь въ воздухѣ, они встрѣчаютъ облака другого вещества, съ которыми вступаютъ въ химическое соединеніе; тогда смѣсь воспламеняется, кипитъ и выбрасываетъ свѣтовые лучи. Другая гипотеза—Галлея, который думалъ, что полярныя сіянія происходятъ отъ свѣтящейся магнитной матеріи, которая стремится отъ одного конца земли къ другому. Опровергнувъ эти и имъ подобныя предположенія, лекторъ разбираетъ мнѣнія *Эйлера, Мерана, Декарта, Гелля, Зильберманна, Цефусса, Гамильтона, Донати, Таскини* и др. Съ своей стороны онъ болѣе удовлетворяется теоріей Де-ля-Рива, которую подробно и излагаетъ. Къ Риву примыкаютъ Беккерель и Тарри. Электричество солнца, говоритъ послѣдній достигнувъ земной атмосферы, производитъ магнитныя бури, сопровождающія полярныя сіянія. Магнитныя бури происходятъ въ той области, гдѣ электричество солнца встрѣчается съ электричествомъ земли, т.-е. на крайнихъ предѣлахъ нашей атмосферы.

Самъ А. М. дѣлаетъ слѣдующій выводъ: „резюмируя все, изложенное нами, нельзя, кажется не придти къ заключенію, что электрическое дѣйствіе земли и солнца даетъ намъ ключъ къ уясненію причинъ полярнаго сіянія. Это по нашему мнѣнію, пока и есть искомое слово разгадки. Но, можетъ быть, это только моментъ нашего, такъ сказать, сегоднешняго міровоззрѣнія, можетъ быть и эта теорія—окончательно падетъ, какъ пали многія другія, передъ убѣдительною воззрѣніемъ иного рода. Все это возможно; ибо таковъ уже всеобщій ходъ прогресса: въ немъ испытываются многіе пути, пока не будутъ удовлетворены всѣ запросы нашего мышленія, пока не будетъ найдено то, что мы называемъ истиной. Работа этихъ пионеровъ науки, прокладывающихъ трудную дорогу въ дремучемъ лѣсу невѣдѣнія не остается безслѣдною: сопоставленіе взглядовъ, даже имѣющихъ мало общаго, выясняетъ дѣло, обуславливая возможность критическаго отношенія къ нему. Сохранимъ же благодарное чувство къ людямъ, направляющимъ умственные силы къ удовлетворенію одной изъ возвышеннѣйшихъ потребностей натуры человѣческой—жажды знанія. Сохранимъ благодарную память къ Державному Покровителю ученыхъ трудовъ и предпріятій Императору Александру Николаевичу, чьи громадныя государственныя заслуги вызвали и скромную лепту нашихъ чтеній, и да будетъ навсегда окружено ореоломъ неугасаемаго сіянія великое имя его!“

Послѣднимъ по времени научно-литературнымъ трудомъ А. М. былъ *учебникъ естественной исторіи*, задуманный по очень удачной программѣ, но, къ сожалѣнію, далеко еще неоконченный. Нѣтъ возможности, конечно, въ краткомъ біографическомъ очеркѣ, передать содержаніе и характеръ начатаго А. М. учебника. Однако же знакомство съ тѣмъ, что уже вылилось у автора въ окончательной формѣ, убѣждаетъ насъ въ томъ, что руководство это, приспособленное къ современной постановкѣ преподаванія естествознанія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ (по преимуществу женскихъ) нашло бы себѣ почетное мѣсто въ ряду другихъ учебниковъ этого рода. При сущія преподаванію автора—необыкновенная простота и ясность изложенія—отмѣчаютъ и его *естественную исторію*. Необыкновенно удачно написано имъ введеніе въ курсъ, прелестное по своей изящной простотѣ и теплomu чувству по отношенію къ природѣ. Вѣрный своему взгляду на то, что естествовѣдѣнію надобно начинать съ элементовъ химіи, А. М. во главѣ своего учебника ставитъ статью: *Составъ тѣлъ химическій очеркъ*. Поступаетъ онъ такъ потому, что для изученія состава и функций *естественныхъ тѣлъ*, какими являются животныя и растенія, необходимо прежде всего познакомиться съ свойствами простыхъ тѣлъ или элементовъ; такъ какъ они входятъ въ составъ тѣлъ сложныхъ *организмовъ*. Въ этомъ отдѣлѣ описываются свойства кислорода, водорода, азота и др. Описаніе сопровождается изложеніемъ простѣйшихъ химическихъ опытовъ. Опыты эти заимствуются изъ области обыкновенной жизни. Рассказывая о томъ или другомъ опытѣ, авторъ, попутно успѣваетъ сообщить много свѣдѣній изъ химіи, лежащей въ основаніи познанія всей естественной исторіи.