

**Вклад профессора Н. Д. Брашмана  
в пополнение оптического отдела  
физического кабинета  
Императорского Московского университета (1863 г.)**

Якута Алексей Александрович

*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
кафедра общей физики физического факультета,  
yakuta.a.a@gmail.com*

Физический кабинет Императорского Московского университета был создан одновременно с открытием университета в 1755 г.

До открытия в 1872 г. в университете отдельной физической лаборатории находившиеся в физическом кабинете приборы использовались и для демонстрации опытов на лекциях по экспериментальной физике, и для проведения научных исследований. Фактически данное оборудование тогда являлось единственной экспериментальной базой физиков университета.

По указанной причине изучение развития физического кабинета Московского университета и комплектования данного кабинета оборудованием в тот период представляет значительный интерес как для истории образования, так и для истории развития физики в России.

Исследованием этого вопроса в 1950-х годах занимались А. Ф. Кононков (Московский государственный университет) и Б. Ф. Билимович (Тамбовский государственный педагогический институт). Ими было установлено [1, 2], что наиболее значительные пополнения физического кабинета Московского университета приборами в рассматриваемый период были осуществлены профессорами И. А. Двигубским (в 1813–1826 гг.) и Н. А. Любимовым (в 1857–1859 гг.).



*Иван Алексеевич Двигубский*  
(1771–1839)



*Николай Алексеевич Любимов*  
(1830–1897)



*Николай Дмитриевич Брашман*  
(1796–1866)

Автору не удалось обнаружить в литературе информацию о других существенных пополнениях физического кабинета Московского университета в период с 1860 г. по 1875 г.

Такие сведения были получены автором при изучении архивных документов Московского университета, относящихся к третьей четверти XIX века. Было установлено, что в мае 1863 года значительный вклад в пополнение оптического отдела физического кабинета университета внес Н. Д. Брашман.

Он являлся ординарным профессором кафедры прикладной математики и заслуженным профессором Императорского Московского университета, в течение 30 лет читал курс прикладной математики (его существенную часть составляли практические вопросы механики). В настоящее время Н. Д. Брашман наиболее известен как основатель и первый президент Московского математического общества.

Н. Д. Брашман интересовался весьма широким кругом научных вопросов, в том числе и оптикой (сохранилось его неоконченное сочинение – курс оптики 1840/1841 учебного года). За долгие годы преподавания им была собрана достаточно богатая коллекция «оптических приборов».

В 1863 г., за год до своего выхода в отставку, Н. Д. Брашман по разрешению физико-математического факультета передал почти всю эту коллекцию на хранение в физический кабинет, написав своей рукой подробный список имевшихся у него в наличии «приборов» [3]. Этот перечень включает в себя 20 позиций, каждая из которых соответствует отдельному крупному прибору (а иногда и двум). Описание некоторых позиций содержит подпункты с перечислением более мелких комплектующих и приспособлений, которые прилагались к приборам. На последней странице данного списка есть расписка заведующего кафедрой физики и физической географии профессора Н. А. Любимова, подтверждающая приемку приборов в физический кабинет.

Ниже показаны фотографии трех страниц этого списка и приведен конспект его основного содержания. (Комплектующие, приспособления и принадлежности отдельно не перечислены; использованы современные правила орфографии.)

## Список оптических приборов

- I Большая микроскоп Шевалье, она состоит из 16 частей:
- 1°) Пять окуляров, из которых один с микрометром.
  - 2°) Камера-кларна для копирования.
  - 3°) Трубка с призмою образующею изображение.
  - 4°) Трубка с предметным стеклом и объективом.
  - 5°) Трубка с предметным стеклом и призмою для поляризации.
  - 6°) Три шпатель системы предметных стекол.
  - 7°) Предметное стекло с зеркалом Люберика.
  - 8°) Два предметных стола.
  - 9°) Трубка для предметного стола с диафрагмою и стеклом.
  - 10°) Трубка для предметного стола с поляризационной призмою.
  - 11°) Миллиметровый раздаточный на 100 частей.
  - 12°) Стекло для освещенной.
  - 13°) Зеркало для освещенной.
  - 14°) Зеркало в виде сосуда с стеклянными концами для жидкости.
  - 15°) Четырехугольная стекляннная призма для жидкости.
  - 16°) Два круглых плоских стекла.
  - 17°) Пластина с проводниками для электричества.
  - 18°) Считатель Шика.
  - 19°) Особый диск с химическими микроскопическими лампами.
  - 20°) Медная лампа с затеком.
  - 21°) Поточное параболоидное зеркало.
  - 22°) Зеркало для измерения.
  - 23°) Десять старших микроскопических предметов.

Список оптических приборов, переданных Н. Д. Брашманом  
в физический кабинет (стр. 1)

- II. Микроскопъ Наше для наблюдений обихихъ вещей, со стеклами и зеркаломъ для освещенія. Къ нему принадлежатъ червякъ футляркъ, въ которомъ находится три системы предметныхъ стеколъ, два призма, диафрагма и трубка съ вынужденныхъ стеклами.
- III. Микроскопъ Наше для двухъ наблюдателей. Къ нему принадлежатъ червякъ футляркъ въ которомъ находится три системы предметныхъ стеколъ и призма.
- IV. Къ микроскопамъ принадлежатъ двенадцать новыхъ предметовъ въ черной коробкѣ, тринадцать микроскопическихъ предметовъ и три полиризирующихъ въ пестушке коробкѣ, и въ деревянной ящикѣ двинный четырехугольковой стекла, и 50 танкиръ для покрывающаго.
- V. Большая стереоскопъ, который есть и Пейдскопъ.
- VI. Обыкновенный стереоскопъ съ чертёрами на бумагахъ въ особенной коробкѣ. Къ этому стереоскопу принадлежатъ еще червякъ ящикъ въ которомъ находится пять стереоскопическихъ предметовъ на металлическихъ пластинкахъ и семь на стеклахъ.
- VII. Первый стереоскопъ, изобретённый по моему изобретению, Мозилемъ въ 1842 году, съ чертёрами.
- VIII. Театральная трубка съ окулярами, состоящими изъ трёхъ стеколъ. Къ нему прилагаются футляръ.
- IX. Длинноствольный Тюрро въ красномъ футлярѣ.
- X. Глазное зеркало Семмгольца въ черномъ футлярѣ.
- XI. Шесть цилиндрическихъ стеколъ съ медною подставкою.
- XII. Аппаратъ для определения поперечной системы съ медною доскою.

Списокъ оптическихъ снарядовъ, переданныхъ Н. Д. Брашманомъ  
въ физический кабинетъ (стр. 2)

XIII Дарротинский аппарат со всеми принадлежностями.

XIV Большой поперечный аппарат Dove

XV Наше и в наше

XVI Стеклоидный термометр

XVII Диоптрический микроскоп Писсера принадлежность Г. Швейгера

XVIII Динамометр для измерения увеличения телескопа

XIX Большой спектральный аппарат Мейнелла со всеми принадлежностями для химического анализа. Принадлежность в лаборатории Н. Давидовича

XX Барометр анероид в черной футлярке и аппарат Dove для вращательного движения в дуге красного дерева находящийся у меня

Заслуженный Профессор Николай Брашман

Оригинал и копии, копии и при  
аппараты, принадлежность у Писсера Швейгера Мейнелла  
и Брашмана, принадлежность  
Н. Давидовича  
1863

Список оптических приборов, переданных Н. Д. Брашманом  
в физический кабинет (стр. 3)

- I) Большой микроскоп Шевалье (с 18-ю принадлежностями).
- II) Микроскоп Наше для наблюдения обоими глазами (с принадлежностями).
- III) Микроскоп Наше для двух наблюдателей (с принадлежностями).

IV) Микроскопические предметы, поляризующие предметы, различные стекла к микроскопам.

V) Большой стереоскоп, который является и псевдоскопом.

VI) Обыкновенный стереоскоп (с принадлежностями).

VII) Первый [в Московском университете – Авт.] стереоскоп, сделанный в 1842 г. механиком университета Карлом Мазингом.

VIII) Театральная трубка с окулярами.

IX) Дальномер Порро.

X) Глазное зеркало Гельмгольца.

XI) Шесть цилиндрических стекол с медной подставкой.

XII) Аппарат для определения полуденной линии с медной доской.

XIII) Дагеротипный аппарат (с принадлежностями).

XIV) Большой поляризационный аппарат Дове.

XV) Глаз из папье-маше.

XVI) Стекланный термометр.

XVII) Диалитический телескоп Плессла.

XVIII) Динамометр для измерения увеличения телескопа.

XIX) Большой спектральный аппарат Штейнгейля со всеми принадлежностями для химического анализа.

XX) Барометр-анероид и аппарат Дове для вращательного движения.

Из приведенного списка оборудования видно, что непосредственно к оптическому отделу физического кабинета имели отношение лишь 16 позиций из 20-ти. Стекланный термометр (XVI) принадлежит к приборам для изучения тепловых явлений. Телескоп Плессла (XVII) более относился к приборам для обсерватории и, как следует из документа, вскоре был передан ее директору профессору Б. Я. Швейцеру. Спектральный аппарат (XIX) являлся химическим инстру-



дованием, и вскоре был передан заведующему кафедрой чистой химии профессору Н. Э. Лясковскому. Наконец, оборудование, указанное в последней, XX-й позиции списка, осталось на хранении у Н. Д. Брашмана.

Все оптические приборы, переданные в физический кабинет Н. Д. Брашманом, несомненно, в дальнейшем использовались в Московском университете и для преподавания физики, и для проведения научных изысканий.

Результаты проведенного исследования представляют интерес для изучения истории развития преподавания физики в Императорском Московском университете в XIX столетии. Они могут быть применены при разработке специальных курсов и учебных пособий, посвященных истории развития методики преподавания физики в отечественной высшей школе. Кроме того, копии выявленных архивных документов могут быть использованы в экспозиции музея физического факультета МГУ.

### **Литература**

1. Кононков А. Ф. История физики в Московском университете с его основания до 60-х годов XIX столетия 1755–1859. М., Изд-во Моск. ун-та, 1955. 300 с.
2. Билимович Б. Ф. Физический кабинет Московского университета в 1859–1882 гг. // Ученые записки Тамбовского государственного педагогического института. 1955. Выпуск 8. С. 22–30.
3. ЦГА Москвы. Ф. 418. Оп. 32. Д. 177. Лл. 2–3.