

*О.О. Пилипчук,  
мол. наук. співроб., канд. іст. наук*

## **Дослідження в галузі фотографії в Київському відділенні Російського технічного товариства**

Як окремий напрямок науково-дослідницька діяльність у галузі фотографії оформилась в Київському відділенні Російського технічного товариства (КВ РТТ) у 1888 році. Організатором і першим керівником даного напрямку став професор Київського університету Св. Володимира, патологоанатом, гістолог В.О. Бец. За спеціальністю лікар, вчений цікавився не просто фотографією, а її застосуванням у науково-практичних дослідженнях. Для того, щоб видати книгу своїх анатомічних робіт з будови мозку людини, вчений застосував літофотографію. Він дослідив існуючі методи фотографування, їздив у Берлін, Відень для отримання потрібних знань. Потім відкрив у себе в будинку в Києві фотолaboratorію, де і провів потрібні зйомки. Пізніше, коли анатомічна фотозйомка була виконана, В.О.Бец подарував усе своє фотообладнання фотостудії В.С.Кульженко, яка була відома своїми художніми витворами далеко за межами Києва [1].

На засіданнях фотографічного відділу піднімалися важливі науково-технічні питання того часу, які відображали безпосередній зв'язок фотографії і природничих та технічних наук. Зокрема, В.О.Бец на одному з перших засідань у 1888 р. підняв питання про значення фотографії для природничих наук. Великі надії природознавців того часу покладались на вирішення питання про з'єднання нервових комірок [2].

Дослідник Б.М. Семека протягом 1873—1887 рр. вивчав, як далеко діє світло на водній глибині. Результати показали, що навесні світло досягало глибини 100 метрів, восени — 110 м, а от влітку — всього 45 м. Даний факт дослідник пояснював тим, що влітку світло не проходило більше 45 м через велику

кількість мікробів, які знаходились у воді в жарку пору року [3].

Питаннями отримання срібла у своїх дослідках займався М.І.Наумович. У своїх поглядах він відштовхувався від наукових робіт французького хіміка Gary Lea. Перші спроби французького вченого знайти нові форми срібла були повторені Наумовичем і підтвердились як важливе наукове відкриття [4].

Розвиток фотографічної справи в першу чергу був позначений великою кількістю технічних винаходів і вдосконалень саме в області фототехніки і фотоматеріалів. Фотографам-дослідникам Київського відділення РТТ належить велика технічна спадщина у даній області. Наприклад, М. Соколов у 1889 р. представив у Київському відділенні власний винахід — касету із запасним ящиком такої конструкції, яка дозволяла для переміни в касеті пластинок не використовувати темне приміщення. Ящик наповнювався 30 пластинками. Дана розробка значно полегшувала роботу фотографа [5].

У цьому ж році М. Соколов представив власноручно розроблений найкращий спосіб обробки бромосрібного та бромалебастрового фотопаперу. Обидва види паперу використовувались у фотографії для прямого друку і обробки негативів за допомогою денного і штучного світла [6].

Цікавою на засіданні фотографічного відділу КВ РТТ стала доповідь фотографа В.С. Кульженка про застосування фотографії до друкарства. Його досліді були спрямовані на вивчення і використання фототипічного і фотоцинкографічного способів відтворення фотографічних зображень. Для отримання фототипій Василь Степанович застосовував дзеркальне скло, покрите плівкою

хромового желатину, на яку копіювався негатив. Потім скло з переведеним на нього зображенням потрапляло на спеціальний прес літографічного типу з великою точністю дії, на якому швидко можна було отримати сотні копій.

В.С.Кульженко зазначав, що фототипії у друкарстві значно перевищують фотографії за економічними параметрами. Але фототипія може бути виконана тільки на окремих листках: крихкі стекла з фототипічними позитивами не можна було вставити в текст, як кліше. Тому В.С. Кульженко пропонував замінити фототипію на фотоцинкографію. Для цього зображення фотографічного негатива переводилось на цинкову пластину за допомогою переводного паперу. Далі відбувалось травлення цинку азотною кислотою — отримувалось готове кліше, яке набивали на дерево і використовували як звичайне кліше [7].

Велике значення у роботі фотографічного відділу КВ РТТ мала діяльність фотографа Володимира Вікентійовича Висоцького. Він народився в 1846 році, у 1859 р. вступив до Житомирської гімназії. У 20 років захопився фотографією. Деякий час працював в Житомирі, пізніше переїхав до Києва і почав працювати у відомого фотографа Мезера, де й затримався на 8 років. У 1875 р. відкрив власний фотосалон на Хрещатику. Протягом наступних 15 років він одержав титул постачальника двору її імператорської високості великої княгині Олександри Петрівни; звання фотографа Університету Св. Володимира; отримав від імператора в подарунок перстень із трьома діамантами. В.В. Висоцький був активним діячем Київського відділення РТТ й найголовніше його досягнення полягало в тому, що він перший розпочав виконувати відбитки на платинотипному папері. У 1894 р. помер від тифу [8, арк. 24].

Цікавий зміст мала його доповідь про застосування фотографії для виявлення фальшивих документів. Зокрема, він застосовував значно збільшені фотографії

документів для визначення ідентичності підписів і знаків [9].

У 1893 р. фотографічний відділ КВ РТТ очолив професор фізики Київського університету Св. Володимира Г.Г. Де-Метц [10]. Роботу у відділі вчений розпочав доповіддю про результати досліджень у галузі кольорової фотографії. Займаючись глибокими дослідженнями в даній області, він спочатку детально вивчив усі існуючі спроби європейських вчених отримати кольорове фото. Зокрема, він опирався на роботи таких дослідників, як І. Herschel (1840), Ed. Becquerel (1848), Niepce de Saint-Victor (1851—1866) та інших. Спроби цих вчених були спрямовані на отримання методів прямого відтворення кольорів.

На початку 70-х років XIX ст., як зазначав Г.Г.Де-Метц, з'явилися перші спроби непрямого вирішення проблеми, які дали позитивні результати і зацікавили вченого. Перед тим, як розпочати викладення власних теорій, вчений зазначив, що його результати базувались на дослідженнях, які виконав французький академік G. Lippmann. На думку вченого, початок нової ери в області кольорової фотографії належав саме останньому, який своєчасно використав два важливих світових відкриття: винайдення орто- або ізохроматичних світлочутливих пластинок; фотографування стоячих світлових хвиль, які падають і відображаються в дзеркалі, котре здійснив молодий німецький вчений Otto Wiener.

Подальші свої дослідження стосовно даного питання Г.Г.Де-Метц ґрунтував на основній ідеї, яку виконує G. Lippmann, побудованій на загальній теорії тонких пластин за прикладом кольорів мильних кульок, кольорів гартованої сталі і т.п. [11].

Поява апарату, що мав назву «кінематограф», у 90-ті роки XIX ст. не могла обійти стороною Київське відділення РТТ. У своїх доповідях Г.Г. Де-Метц висвітлює детально перші кроки у створенні кіно. Розповідаючи про винахід братів Люм'єр, які першими перевели зобра-

ження на екран, він зазначав: «Дуже скоро і винахід Люм'єра стане слабким у порівнянні з тими новими удосконаленнями в цій галузі, які вже готуються. Так, інженер — будівельник кінематографів Люм'єрів — Карпант вже зробив дослід відтворення на екрані зображень одночасно кількома кінематографами, після чого була досягнута рівність і відсутність тремтіння. Залишиться зробити тільки один крок в техніці отримання кольорових зображень. І тоді з'явиться чіткість зображень, рельєфність, перспектива і окрашування. Словом, ефект буде досконалим, а відображення картин із дійсного життя отримає величезне значення» [12].

У 1893 р. у членів відділу виникла ідея створити фотографічну лабораторію. Втїлити цю ідею в життя взялися Г.Г. Де-Метц, В.В. Висоцький та Л.Л. Лундт. Всього інвентарю в фотолабораторії було зібрано на суму 365 крб. З 1896 р. члени фотографічного відділу організували систематичні курси з теоретичної та практичної фотографії. Фотографічну оптику читав проф. Г.Г. Де-Метц, а фотографічну хімію — проф. Л.Л. Лундт. Практичні заняття проводили фотографи В.В. Висоцький, В.С. Кульженко, Г. Лозовський та Г. Краєвський [8, арк.14, 30, 43].

Застосування фотографії до ксилографії відображав у своїх доповідях професор Київського університету Лев Львович Лундт.

Вчений зазначав, що ксилографія — це майстерність різьблення по дереву з метою отримання випуклого малюнка, який потім типографським методом переносився на папір. Для ксилографії застосовували особливий вид дерева — «кавказьку пальму». Якщо потрібно було отримати малюнок більших розмірів, ніж це можливо на дереві, то використовували фотографію [13]. Льву Львовичу Лундту належить ряд статей, присвячених фотографічній техніці [14, 15].

Застосування фотографії у різних науках відображалось рядом значних відкриттів. Так, про залучення фотографії до вирішення проблем астрономії на

засіданнях фотографічного відділу доповідав Р.Ф.Фогель. Зокрема, він зазначав, що спроби фотографувати зорі мали місце ще від самого виникнення фотографії. Спочатку використовували, не дуже вдало, метод дагеротипії. Потім у 1851 р. було винайдено мокрий колодійний спосіб. Справжні чіткі зйомки в астрономії стали можливими лише в 1871 р., коли англійським лікарем Маддоксом було винайдено сухі броможелатинні пластинки. Висока чутливість цих пластинок давала можливість робити зйомку слабких об'єктів, таких як туманні плями та дрібні зірки. А з 1883 р. розпочалась робота зі складання фотографічного атласу та фотографічної карти світу, в якій брала участь велика кількість обсерваторій усього світу.

Застосування фотографії в астрономії, за твердженнями вченого, на початку 90-х років XIX ст. вже робило величезну послугу в процесах відкриття малих планет, складанні зоряних карт, фотографуванні сонячних затемнень [16].

Окремим питанням Р.Ф. Фогель розглядав виготовлення фотознімків Сонця. Давши детальну характеристику будови Сонця, він зазначав, що більш-менш чітку його фотозйомку в середині 90-х років XIX ст. можна було здійснити тільки під час сонячних затемнень.

Фотографію на той час, як зазначав Л.Л. Лундт, застосовували також для вивчення спектрів небесних світил. Тому вчений робив висновок, що із середини 90-х років XIX ст. завдяки фотографії отримав розвиток особливий відділ астрономії, який Л.Л. Лундт називав астрономією невидимого. А на майбутнє він прогнозував, що за допомогою фотографії можна буде з'ясувати місцезнаходження планет [17].

Таким чином, можна стверджувати, що поряд із вивченням і винайденням нових методів фотозйомки фотографи і вчені Київського відділення РТТ все ж таки робили акцент на використанні фотографії для потреб науки (природознавства, астрономії, медицини).

1. *Протокол* заседания беседы фотографического отдела КО РТО 4 октября 1895 г. // Записки Киевского отделения Русского технического общества (КО РТО). — 1895. — Т.25: Протоколы и отчеты КО РТО за 1895 г. — С.13—14.
2. *Беседа* фотографического отдела КО РТО 7 февраля 1889 г. // Там само. — 1889. — Т.19: Протоколы и отчеты КО РТО за 1889 г. — С.21—22.
3. *Беседа* фотографического отдела КО РТО 7 марта 1889 г. // Там само. — С.47—48.
4. *Беседа* фотографического отдела КО РТО 7 ноября 1889 г. // Там само. — С.62—64.
5. *Там само*. — С.65.
6. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 5 декабря 1889 г. // Там само. — С.70—71.
7. *Там само*. — С.71.
8. *Извлечение* из протоколов и переписка об учреждении при Киевском отделении РТО Фотографического отдела, об устройстве фотолаборатории, об организации фотографической выставки 1894 г. — ЦДА в м. Києві, ф. 730, оп.1, спр. 185.
9. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 30 апреля 1891 г. // Записки КО РТО. — 1891. — Т.21: Протоколы и отчеты КО РТО за 1891 г. — С.46.
10. *Протокол* заседания фотографического отдела КО РТО 9 марта 1893 г. // Там само. — 1893. — Т.23: Протоколы и отчеты КО РТО за 1893 г. — С.8.
11. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 6 апреля 1893 г. // Там само. — С.59—64.
12. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 22 февраля 1897 г. // Там само. — 1897. — Т.27: Протоколы и отчеты КО РТО за 1897 г. — С.24—25.
13. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 5 октября 1893 г. // Там само. — 1893. — Т.23: Протоколы и отчеты КО РТО за 1893 г. — С.89—91.
14. *Лундт Л.Л.* О новых объективах, камерах и моментальных затворах // Там само. — С.85.
15. *Лундт Л.Л.* Демонстрация телеобъектива Sieinheif'a // Там само. — С. 91.
16. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 7 декабря 1893 г. // Там само. — С.103—106.
17. *Протокол* беседы фотографического отдела КО РТО 8 марта 1894 г. // Там само. — 1894. — Т.24: Протоколы и отчеты КО РТО за 1894 г. — С.57—60.