



Международный фестиваль короткометражного кино «Харьковская сирень»  
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова  
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина  
Харьковский национальный университет искусств имени И. П. Котляревского

ВЛАДИМИР  
МИСЛАВСКИЙ

ВИКТОР  
ГЕРГЕША

МЕХАНИК-ИЗОБРЕТАТЕЛЬ  
**ИОСИФ ТИМЧЕНКО**

---

В ДОКУМЕНТАХ И ВОСПОМИНАНИЯХ

---

Харьков  
Видавничий будинок «ФАКТОР»  
2012

ББК 63,3  
М65

Рекомендовано до видання вченою радою Харківського університету мистецтв ім. І.П. Котляревського (протокол № 8 від 29.03.2012 р.).

*Рецензенти:*

**Бакіров Віль Савбанович**, доктор соціологічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, член-кореспондент АПН України, ректор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

**Горпенко Володимир Григорович**, доктор мистецтвознавства, професор, академік Академії вищої школи, ректор Київського інституту екранних мистецтв імені І. Миколайчука.

**Коваль Ігор Миколайович**, доктор політичних наук, професор, ректор Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Видано у рамках IV міжнародного фестивалю короткометражного кіно «Харьковская сирень».

### **Миславський В.Н., Гергеша В.Г.**

М65      Механік-винахідник Йосип Тимченко в документах і спогадах. — Х.: Фактор, 2012. — 288 с.

ISBN 978-966-180-344-1

Книга про життя та творчість талановитого українського механіка-винахідника кінця XIX – початку XX століття Йосипа Андрійовича Тимченка (1852 – 1924), котрий більшу частину свого життя присвятив праці в Новоросійському (нині – Одеському) університеті. Володар восьми Золотих та Срібних медалей російських і всесвітніх виставок, Тимченко сконструював десятки унікальних приладів і механізмів, винайшов перший у світі прототип кінематографа. У монографії використані мало-відомі архівні документи, фотографії, свідчення, більша частина яких публікується вперше. Книга розрахована на широке коло читачів, які цікавляться історією розвитку техніки, а також історією рідного краю.

Книга о жизни и творчестве талантливого украинского механика-изобретателя конца XIX – начала XX века Иосифа Андреевича Тимченко (1852 – 1924), который большую часть своей жизни посвятил работе в Новороссийском (ныне – Одесском) университете. Обладатель восьми Золотых и Серебряных медалей российских и международных выставок, Тимченко сконструировал десятки уникальных приборов и механизмов, изобрел первый в мире прототип кинематографа. В монографии использованы малоизвестные архивные документы, фотографии, свидетельства, большая часть которых публикуется впервые. Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся историей развития техники, а также историей родного края.

**ББК 63,3**

ISBN 978-966-180-344-1

© Миславський В.Н., Гергеша В.Г., 2012  
© Видавничий будинок «Фактор», 2012

*Сегодня имя Иосифа Андреевича Тимченко известно только узкому кругу специалистов. А ведь этот сын крепостного крестьянина Харьковской губернии в свое время прославился изобретениями в области механики, метеорологии, микрохирургии, киносъемки. И пусть слава первооткрывателей кинематографа досталась более предприимчивым французским братьям Люмьер, мы должны по праву гордиться нашим земляком, который почти за два года до событий в подвале парижского «Гран кафе» продемонстрировал в Одессе, а затем в Москве ошеломленной российской публике первый в мире прототип киноаппарата и первые съемки движущихся людей.*

*В знаменитом Политехническом музее в Москве хранится киноаппарат Иосифа Тимченко с сопроводительной табличкой «Первый кинематограф для съемки, печатания и показа ленты». В Одессе на фасаде дома № 24 по улице Преображенской установлена мемориальная доска выдающемуся изобретателю-самоучке, построившему за собственные деньги новое здание мастерских Новороссийского университета. Мемориальная доска к 160-летию со дня рождения И.А. Тимченко появится нынешней весной в Харькове на здании № 10/12 по Московскому проспекту. На этом месте когда-то находились мастерские Харьковского университета – первое место работы нашего выдающегося земляка. Родная земля должна знать и чтить своих героев.*

*Председатель Харьковской областной  
государственной администрации*

**Михаил Добкин**

*Уважаемые коллеги!*

*Это большой труд о замечательном человеке и талантливом изобретателе И.А. Тимченко.*

*Ваша книга займет достойное место в истории науки и техники и будет положительно воспринята многими поклонниками талантов нашей страны.*

*Поздравляю вас с завершением такой знаковой работы!*

*Дважды лауреат Государственной премии Украины,  
лауреат Государственной премии СССР,  
заслуженный деятель науки Украины,  
доктор физико-математических наук,  
академик НАН Украины,  
президент Украинской астрономической ассоциации,  
директор Главной астрономической обсерватории  
Национальной академии наук Украины*

**Я.С. Яцкив**



*Человек яркого, самобытного таланта, выдающийся механик-изобретатель И.А. Тимченко внес весомый вклад в развитие и становление естественных наук в Новороссийском (ныне – Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова) университете, в повышение научного авторитета этого высшего учебного заведения. Более 40 лет И.А. Тимченко заведовал всем механическим хозяйством университета. Здесь он получил уникальную возможность сотрудничать с передовыми учеными университета – И.И. Мечниковым, И.М. Сеченовым, А.В. Клоссовским, Ф.Н. Шведовым, Н.А. Умовым, А.О. Ковалевским, А.К. Кононовичем, А.Я. Орловым, Н.Д. Пильчиковым и др. В совместной работе с этими выдающимися учеными креп и развивался его талант тонкого и точного механика.*

*За свои средства И.А. Тимченко в 1886 году построил при университете механическую мастерскую, где изобретал, чинил, налаживал машины и механизмы, причем не только для кафедр физико-математического и медицинского факультетов Новороссийского университета, но и по заказам от других университетов, от Министерства народного просвещения и по военному ведомству.*

*В течение нескольких лет (1896 – 1905 гг.) при Новороссийском университете действовала Строительная комиссия по возведению комплекса новых зданий и сооружений для факультетов, медицинских клиник, библиотеки и других сооружений, предназначенных для научно-вспомогательных целей. В Новороссийском университете был открыт в 1903 году Физический институт – первый институт при российских университетах. Естественно, что налаживание приборов и инструментов для новых кабинетов и лабораторий не могло обойтись без участия главного механика университета.*

*Все свое умение И.А. Тимченко вложил в создание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета, которая представляла собой весьма важное научное и учебно-вспомогательное учреждение, производившее разнообразные наблюдения, одинаково важные для решения различных теоретических и практических вопросов в метеорологической науке. Деньги, которые предназначались механику в качестве гонорара за изготовление приборов для Метеорологической обсерватории, он отдал на постройку подземного павильона, необходимого для магнитных наблюдений.*

*К сожалению, в стенах Новороссийского университета механика И.А. Тимченко окружали не только друзья и единомышленники, но также завистники и откровенные недруги. Репрессии, начатые против людей из окружения И.А. Тимченко, не могли не коснуться и самого механика. Вскоре без каких-либо объяснений его исключили из штата университета, правление университета вынесло постановление о выселении И.А. Тимченко из его механической мастерской. Несмотря на все старания И.А. Тимченко сохранить свое детище, оно все-таки было уничтожено. Механик вынужден был за собственные средства приобрести небольшое помещение на Херсонской улице, 11, перевезти туда часть оборудования и открыть там физико-оптическую мастерскую. Отсутствие*

*мастерской в университете через некоторое время стало ощущаться особенно остро, требовался текущий ремонт научных инструментов, а начавшаяся Первая мировая война делала невозможной выписку и из-за границы новых приборов и материалов. По настоянию физико-математического факультета механическая мастерская при университете была восстановлена и стала опять выполнять заказы на изготовление и ремонт различных механических приборов.*

*Обладатель четырех Золотых и четырех Серебряных медалей крупнейших российских и зарубежных выставок, университетский механик И.А. Тимченко решал самые сложные технические задачи, был автором многих изобретений для университета. Тогда в восстановлении особенно нуждался меридианный круг Репсольда, который был изготовлен еще в 1862 году и не использовался более 30 лет. Привлеченный к работам И.А. Тимченко выполнил их с величайшей тщательностью и изобретательностью. После ремонта меридианный круг был перенесен в отдельно стоящий павильон для астрономических наблюдений. В результате меридианный телескоп стал одним из лучших инструментов такого типа в стране и находится в рабочем состоянии и в настоящее время. В 1920-е гг. в Астрономической обсерватории был создан оригинальный метод определения орбит спектрально-двойных звезд, исследовано положение экватора на Солнце, здесь расположились два фундаментальных репера, определяющие положение г. Одессы и геофизические характеристики. Это гравиметрический и геодезический реперы, зарегистрированные в мировых каталогах и охраняемые государством. На территории Астрономической обсерватории был создан опорный пункт силы тяжести и она стала хранилищем основных постоянных долготы, широты, высоты над уровнем моря и силы тяжести. Астрономическая обсерватория провела нивелировку территории города, морского берега, занималась проблемой оползней морских берегов. За состоянием всех приборов, находившихся в Астрономической обсерватории, внимательно следил И.А. Тимченко, своевременно устраняя неполадки, которые могли возникнуть во время их эксплуатации.*

*В стенах Новороссийского университета сформировался и нашел свое применение выдающийся талант механика-изобретателя И.А. Тимченко.*

*Его деятельность отличалась многогранностью. К чему бы ни прикасались его золотые руки, начиная от создания электрических часов и изобретения кинематографа до участия в проектировании грязелечебницы или создания модели артезианского колодца с ветряным двигателем – всюду был замечен его яркий самобытный талант.*

*Заслуженный деятель науки и техники Украины, доктор политических наук, профессор, ректор Одесского национального университета имени И.И. Мечникова*

***И.Н. Коваль***

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	9
Первый учитель и наставник . . . . .	13
Призрачная надежда . . . . .	32
Новороссийский университет . . . . .	39
Изобретатель, покоривший время . . . . .	58
У колыбели новой науки . . . . .	71
Новаторство в старейшей науке . . . . .	86
В союзе с физиками . . . . .	101
Предтечи кинематографа . . . . .	108
Самый масштабный проект . . . . .	132
Признанный мастер . . . . .	140
Тяжелое испытание . . . . .	159
И снова Одесса! . . . . .	180
Из дневников, воспоминаний, писем . . . . .	192
Память живет . . . . .	224

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Описание приборов И.А. Тимченко . . . . .	228
Использованная литература . . . . .	263

*К 160-летию со дня рождения*



*И.А. Тимченко  
(1852 – 1924)*

## ВВЕДЕНИЕ

Судьба Иосифа Андреевича Тимченко во многом уникальна. Трудно вспомнить имя другого человека, который, имея за спиной всего четыре класса начальной школы, находился бы на переднем рубеже научных исследований и занимал университетскую должность, сотрудничая с ведущими учеными того времени. Он – исключение из правил.

Его гениальным техническим творениям рукоплескали Берлин и Вена, Москва и Париж, Петербург и вечно молодая Одесса, ставшая его судьбой на многие десятилетия. Его душа разрывалась между Одессой и Харьковом – двумя родными для него городами, которые сделали из него великого Мастера.

Иосиф Андреевич Тимченко является одним из наиболее ярких и талантливых механиков-изобретателей конца XIX – начала XX века. Талант Тимченко, сына крепостного крестьянина, проявился уже в юные годы, когда он учился в церковно-приходской школе в селе Уды и позже у механика А.Н. Эдельберга в Харькове. После переезда в Одессу 23-летний Иосиф заявил о себе серией интереснейших изобретений. Особый успех возымели электрические часы оригинальной конструкции, за которые Тимченко получил наградные золотые часы из рук самого императора Александра II.

Но наиболее ярко одаренность Тимченко раскрылась во время его работы в стенах Императорского Новороссийского университета в Одессе. Именно здесь всегда тянувшийся к науке Иосиф получил уникальную возможность сотрудничать с передовыми учеными университета И.И. Мечниковым, И.М. Сеченовым, А.В. Клоссовским, Ф.Н. Шведовым, Н.А. Умовым, А.О. Ковалевским, А.К. Кононовичем, А.Я. Орловым, Н.Д. Пильчиковым и другими.

Обладатель четырех Золотых и четырех Серебряных медалей крупнейших российских и зарубежных выставок Иосиф Тимченко решал самые сложные технические задачи гениально простым и эффективным способом. Даже в тех случаях, когда И.А. Тимченко получал от ученых заказы, которые сопровождалось их теоретическими рекомендациями, он всегда находил свой, оригинальный способ реализации замысла.

К числу приборов, изготовленных и изобретенных И.А. Тимченко, принадлежат анеморумбограф, который автоматически записывал данные о силе и направлении ветра, пьювиограф, самопишущий ртутный барометр, различные сейсмографы, батометры, барографы, хронометры, механическое программное устройство для наблюдения при помощи телескопа за движением по орбитам небесных тел, лекционный электрометр, весовой прибор для объяснения студентам закона Паскаля и другое оборудование. Приборами Тимченко были оснащены кабинет механики, астрономическая и геофизическая обсерватории Новороссийского университета.

Математический кабинет Одесского государственного университета многие годы хранил особую математическую машину Тимченко, не имеющую двойника в мире. Эта машина позволяла воспроизвести любую кривую по заранее заданным ее свойствам.

Для Куяльницкого грязевого санатория Иосиф Андреевич спроектировал оборудование, подобного которому не было в Российской империи. Несколько изобретений Тимченко с успехом использовались для нужд российской армии – электрические мины в русско-турецкой войне 1877 – 1878 годов, станок для набивки патронов в период Первой мировой войны и приборы, обеспечивавшие безопасность движения кораблей в Азовском и Черном морях.

И.А. Тимченко был не только изобретателем и конструктором, но и учителем многих механиков. Так, в начале 1920-х годов он и его лучшие ученики принимали активное участие в оборудовании одного из первых советских кинотехнических предприятий – Одесского завода «Кинап».

Однако наибольший резонанс в прессе получило изобретение Тимченко, связанное с кинематографом. Десятки вышедших за три последних десятилетия «сенсационных» статей, как правило, с неуточненной информацией, были посвящены двум изобретениям 1893 года – «снаряду для анализа стробоскопических явлений» Тимченко-Любимова и «кинетоскопу» Тимченко-Фрейденаберга. В 1997 году даже вышла повесть, в которой прототипом одного из героев является И.А. Тимченко<sup>1</sup>.

Первая биографическая публикация о Тимченко датирована 1948 годом<sup>2</sup>. Ее автор зав. кафедрой металлов Одесского политехнического института А.Я. Кац вкратце поведал советским читателям о жизни и деятельности Иосифа Андреевича. В 1951 году были опубликованы сразу три статьи. Одесский журналист Л. Банита рассматривал различные изобретения Тимченко<sup>3</sup>, а московский киновед И.В. Соколов впервые раскрыл кинематографический аспект его разработок<sup>4</sup>. В 1952 году в «Вестнике Академии наук УССР» была опубликована статья о Тимченко, в которой впервые использовались документы, хранящиеся в Государственном архиве Одесской области<sup>5</sup>.

В 1956 году деятельность Тимченко получает официальное признание – публикуется его биографическая справка во втором издании Большой Советской Энциклопедии, но с неуточненной датировкой рождения и смерти<sup>6</sup>. В третьем издании Большой Советской Энциклопедии, вышедшей в 1976 году, уже присутствует информация о числе, месяце рождения и смерти, хотя и с неточностью<sup>7</sup>.

Начиная с 1961 года выходит несколько работ, авторы которых встречались с потомками Тимченко и использовали их семейные архивы в своих публикациях. Астроном, директор Одесской обсерватории В.П. Цесевич и физик, зав. кафедрой физики Одесского медицинского института Я.Ю. Корпун в своей работе<sup>8</sup> использовали материалы, предоставленные сыном изобретателя Николаем Иосифовичем Тимченко (1879 – 1959). В 1964 году выходит монография харьковского киноведа А.А. Шимона<sup>9</sup>. В главу,

1. Чернявский Ю. Стук входящего. – Львов: Кальвария, 1997. – 112 с.

2. Кац А.Я. Одесса – кузница инженерно-технических кадров. – Одесса, 1948.

3. Банита Л. Видатний український механік // Україна. – 1951. – №3. – С. 34; Наш замечательный соотечественник // Советская Молдавия (Кишинев). – 1951. – №98. – 16 мая.

4. Соколов И.В. Русские изобретатели кинематографа // Искусство кино. – 1951. – №5. – С. 15-17.

5. Мишаков О.О., Леві І.З. Видатний вітчизняний механік-винахідник Й.А. Тимченко // Вісник Академії наук УРСР. – 1952. – №8. – С. 72-77.

6. Большая Советская Энциклопедия в 51 тт. 1950 – 1958 / Под ред. Б.А. Введенского. – Второе изд. Т. 42. – М., 1956. – С. 442.

7. Большая Советская Энциклопедия в 30 тт. 1969 – 1978 / Под ред. А.М. Прохорова. – Третье изд. Т. 25. – М.: Советская энциклопедия, 1976. – С. 1160.

8. Цесевич В.П., Корпун Я.Ю. Механік-винахідник Й.А. Тимченко. – К.: Державне видавництво технічної літератури, 1961. – 62 с.

9. Шимон О. Хто ж був першим? // Сторінки з історії кіно на Україні. – К: Мистецтво, 1964. – С. 7-15.

посвященную Тимченко, вошли материалы из интервью с его дочерью Тamarой Иосифовной Сливинской-Тимченко (1903 – 1982). В 1966 году выходит статья одессита О. Градзаевского<sup>10</sup>. Автор публикации встречался с дочерью изобретателя Наталией Иосифовной Харченко-Тимченко (1895 – 1979).

В брошюре В.П. Цесевича и Я.Ю. Корпун, вышедшей в 1961 году, деятельность Тимченко исследуется комплексно. Авторы использовали архивные и опубликованные источники, проанализировали роль изобретений Тимченко и их место в отечественной науке. Однако исследовательская работа началась намного раньше выхода публикации. К примеру, с «Делом по вопросу об очищении университетского здания, занимаемого механиком Тимченко, по Преображенской улице» в Государственном архиве Одесской области Я.Ю. Корпун работал 5 февраля 1954 года. В этом же году в Москве В.П. Цесевич ознакомил Комиссию истории астрономии с собранными им материалами о жизни и деятельности И.А. Тимченко<sup>11</sup>.

По понятным причинам некоторые найденные материалы не вошли в эту публикацию. В.П. Цесевич, очевидно, являлся инициатором подготовки этой работы, и все собранные материалы находились у него. Но после смерти ученого они бесследно исчезли.

Ученик Цесевича, проректор по науке Одесского национального университета им. И.И. Мечникова, профессор Ю.С. Романов вспоминал, что после смерти Цесевича осталось 20 папок с документами. Сотрудники Одесской астрономической обсерватории передали на хранение в Государственный архив Одесской области девятнадцать папок.<sup>12</sup> Одна – хранилась у академика дома. Вдова Цесевича Е.П. Гладун, по словам Ю.С. Романова, эту папку отправила в Киев в Академию наук<sup>13</sup>. Не исключено, что материалы, связанные с Тимченко, находились именно в этой папке.

Из современных авторов можно отметить статью бывшего одессита, а ныне московского литератора и журналиста А.М. Рапопорта. В 2010 году вышла его скрупулезная работа, в которой автор также широко использовал архивные источники<sup>14</sup>.

Данная монография базируется на материалах из различных опубликованных источников конца XIX – начала XX века, архивных документах, воспоминаниях потомков Тимченко и его современников. Особенно ценными оказались воспоминания самого Тимченко, его супруги Е.П. Небоженко (1881 – 1961), дочери Т.И. Сливинской-Тимченко (1903 – 1982) и внука В.Н. Сливинского (р. 1927). Также ценнейшую информацию содержат документы Императорского Новороссийского университета, хранящиеся в Государственном архиве Одесской области, в частности: «Дело по Совету Новороссийского университета», «Дело об открытии при университете механической мастерской», «Протокол заседания Правления», «Канцелярия Попечителя Одесского учебного округа», «Дело по вопросу об очищении университетского здания, занимаемого механиком Тимченко, по Преображенской улице» и другие.

10. Градзаевський О. Видатний механік-винахідник // Чорноморська комуна. – 1966. – 6 березня.

11. Перль Ю.Г. Заседание комиссии истории астрономии // Астрономический журнал. Т. 31. Вып. 6. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1954. Ноябрь-декабрь. – С. 575-576.

12. На хранение в Государственный архив Одесской области документы Астрономической обсерватории поступили 19 декабря 1973 года и хранятся по сей день. См.: Паниван А.М. Из истории Астрономической обсерватории Одесского университета // Одеські архіви. – 2007. – №1. – Січень-травень. – С. 59.

13. Запись бесед В.Н. Миславского с Ю.С. Романовым. 2011 г. // Архив В.Н. Миславского (Харьков).

14. Рапопорт А.М. Одесса – родина кино. Жизнь и кинетоскоп Иосифа Тимченко // Киноведческие записки. – 2010. – №97. – С. 299-315.



Также был обработан значительный пласт литературы – десятки томов сборников и периодики конца XIX – начала XX века: «Записки Императорского Новороссийского университета» (1880 – 1917), «Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества» (1885 – 1916), «Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе» (1894 – 1906), «Магнито-метеорологическая обсерватория» (1910 – 1913), «Метеорологическое обозрение» (1886 – 1906), «Записки физико-математического факультета Императорского Новороссийского университета» (1910 – 1919), «Записки официального отдела Императорского Новороссийского университета» (1909 – 1914), «Отчет о состоянии Императорского Новороссийского университета» (1903 – 1916), «Журнал Министерства народного просвещения» (1869 – 1908), «Вестник опытной физики и элементарной математики» (1880 – 1917) и другие.

Поиск материалов для монографии распределился следующим образом: В. Миславский работал в архивах и библиотеках Харькова и Одессы; В. Гергеша много лет собирал различные материалы о Тимченко и общался с его потомками. В монографии также использованы материалы из личных архивов авторов, а также коллекционеров из Харькова и Одессы.

Пользуясь случаем, хотим выразить признательность всем, кто в той или иной степени содействовал подготовке этого труда.

Выражаем благодарность ректору Одесского национального университета им. И.И. Мечникова *И.Н. Ковалю*; ректору Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина *В.С. Бакирову*; директору Государственного архива Харьковской области *Л.М. Момот*; директору Государственного архива Одесской области *И.И. Ниточко*; зам. директора Государственного архива Одесской области *Л.Г. Белоусовой*; директору Научно-исследовательского института «Астрономическая обсерватория Одесского национального университета им. И.И. Мечникова» *С.М. Андриевскому*; зам. директора Научно-исследовательского института «Астрономическая обсерватория Одесского национального университета им. И.И. Мечникова» *Н.И. Кошкину*; директору Харьковской государственной научной библиотеки им. В.Г. Короленко *В.Д. Ракитянской*; директору Центральной научной библиотеки Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина *И.К. Журавлевой*; зав. отд. искусства Одесской национальной научной библиотеки им. М. Горького *Т.В. Щуровой*, президенту группы компаний «Фактор» *С.Я. Политучему*.

Также выражаем благодарность за помощь в работе над монографией *Э.Г. Аллахвердову* (Одесса), *В.Г. Булацелу* (Полтава), *А.А. Дроздовскому* (Одесса), *И.И. Коненко* (Харьков), *В.Г. Коротникову* (Одесса), *Е.Я. Марголиту* (Москва), *И.Ю. Можейко* (Харьков), *Р.Д. Пересецкому* (Киев), *Ю.С. Романову* (Одесса), *А.Е. Хильковскому* (Харьков), *В.Ф. Чернаю* (Харьков), *Ю.А. Шеину* (Харьков).

Отдельная признательность за предоставление материалов *А.М. Рапопорту* (Москва).

Особая благодарность за предоставление ценнейших материалов внуку Иосифа Андреевича Тимченко *В.Н. Сливинскому* (Харьков).

Отдельная благодарность председателю Харьковской областной государственной администрации *М.М. Добкину* и начальнику управления по делам прессы и информации Харьковской областной государственной администрации *В.М. Маренич*.



## ПЕРВЫЙ УЧИТЕЛЬ И НАСТАВНИК

Иосиф Андреевич Тимченко «родился 26 ноября 1852 года в деревне Окоп Удянской волости Харьковского уезда и Харьковской Губернии»<sup>15</sup>, принадлежавшей помещику Хотенцеву, а в дальнейшем – его дочери помещице Созоновой<sup>16</sup> (сейчас – село Окоп Золочевского района Харьковской области). Село Окоп на реке Уды представляло собой небольшой населенный пункт. По данным на 1864 год, в селе насчитывалось 6 дворов, в которых проживали 31 человек<sup>17</sup> (в настоящее время в селе Окоп осталось лишь несколько жилых дворов). Иосиф был старшим сыном в семье крепостного сапожника Андрея Ильича Тимченко. Семья Андрея Ильича была велика – шестеро сыновей и дочь.

После окончательной отмены в России крепостного права в 1861 году перед крестьянами открывались совершенно новые возможности. Александр II дал не только волю миллионам крестьян, но и мощный стимул целому поколению выходцев из глубинки, которые принесли России гениальные изобретения и идеи.

Когда Тимченко исполнилось одиннадцать лет, отец отвез его в село Уды и устроил в церковно-приходскую школу, которую мальчик с успехом окончил в четырнадцать лет. В школе у Иосифа проявились исключительные способности к ремеслу. На Иосифа возлагались большие надежды, и родители решили отпустить мальчика «в науку», «в люди». Тимченко-старший отвез 15-летнего юношу в Харьков. Здесь жил дядя Иосифа, брат его матери Глазунов. Он служил приказчиком в книжной лавке и был знаком со многими деятелями Императорского Харьковского университета.

Глазунов устроил Иосифа учеником в механическую мастерскую А.Н. Эдельберга – купца 3-й гильдии, оптика, физика и механика, поставщика Императорского Харьковского университета. Помимо учебной работы, тот имел магазин оптики и мастерскую. Именно в мастерской Эдельберга сформировался выдающийся талант Тимченко. В свободное от работы

ФАМИЛИИ.	Годы смер- тей.	ГУБЕРНИИ.
1892 <i>Тимченко</i>	1858	<i>Харьковская</i>
1893	1858	<i>Харьковская</i>
1894	1855	
1895	1875	
1896	1881	<i>Харьковская</i>
1897	1874	

*Родословные ростиси Малороссии*

15. Черновик письма И. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

16. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 5.

17. Харьковская губерния. Список населенных мест по сведениям 1864 года. – СПб., 1869. – С. 16.

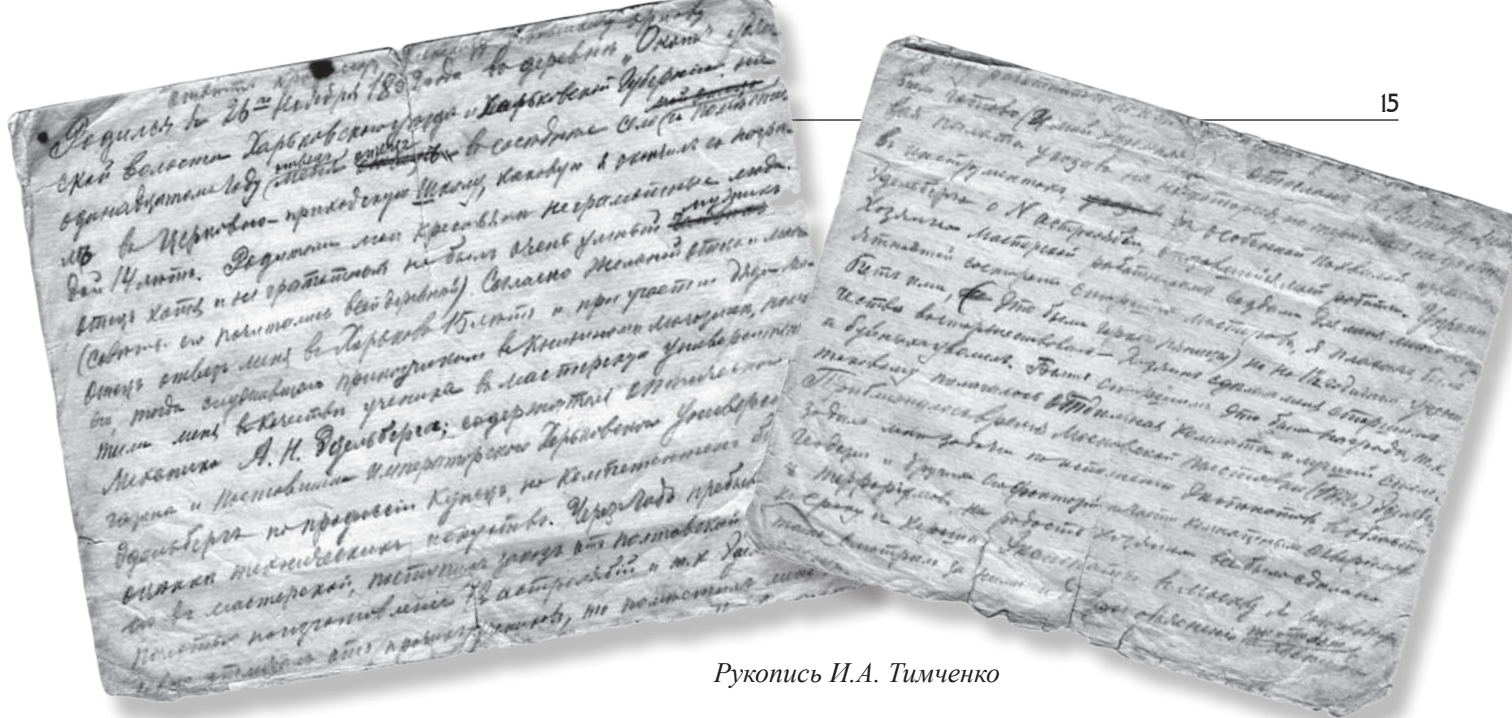
время Иосиф посещал университетские лекции по физике и естественным наукам. Об этом периоде его жизни почти ничего не известно – видимо, Тимченко не любил о нем вспоминать.

Поворотным моментом в жизни Иосифа стало одно событие. Эдельберг получил большой и ответственный заказ. Для нужд Полтавской меновой палаты нужно было изготовить крупную партию точных угломерных инструментов – астролябий. Эта работа требовала от исполнителя большого мастерства. Заказ выполнили, тонкая филигранная работа была сделана. Двенадцать астролябий сдала мастерская Эдельберга заказчику, но при испытании только один экземпляр был признан безупречным. Это был экземпляр, сделанный руками Иосифа Тимченко.

С этого времени Тимченко стал одним из лучших мастеров механической мастерской. У юного Иосифа открылись большие перспективы. Сейчас сложно установить, какие приборы в это время он изготовил. Известно лишь, что, работая в мастерской, Тимченко увлекался изучением наук и тесно общался со студентами университета. Вот как об этом периоде жизни вспоминал сам Тимченко в 1920 году:

*«...На одиннадцатом году отвез меня отец в соседнее село и поместил в церковно-приходскую школу, каковую я окончил с наградой в 14 лет. Родители мои крестьяне, неграмотные люди. Отец, хотя и не грамотный, но был очень умный мужик (советы его почитались всей деревней). Согласно желанию отца и моему, отец отвез меня в Харьков в 15 лет, и при участии дяди моего, тогда служившего приказчиком в книжном магазине, поместили меня в качестве ученика в мастерскую университетского механика А.Н. Эдельберга, содержателя оптического магазина и поставщика Императорского Харьковского университета. Эдельберг по профессии купец, но компетентен был в оценке технических искусств. Через год пребывания моего в мастерской поступил заказ от Полтавской меновой палаты на изготовление 12 астролябий, и так как Эдельберг уже давно отличал от прочих учеников, то поместил меня в группу работников по изготовлению этого заказа. Инструмент был готов (и мой экземпляр) и отослан в Полтаву. Меновая палата, указав на некоторые, но терпимые недостатки в инструментах, с особенной похвалой известила Эдельберга о номере астролябии, оказавшейся моей работой. Упреки хозяина мастерской работникам создали для меня много неприятностей со стороны старших мастеров. Я плакал, был бит ими (это были горькие пьяницы), но на полуторагодовичном ученичестве восторжествовал – хозяин сделал меня старшим, а бийных уволил. Быть старшим – это была награда, т.к. таковому полагалась отдельная комната и лучший стол. Приближалось время Московской Выставки (1872 г.). Эдельберг задал мне задачи по исполнению экспонатов в области геодезии и других его фантазий по части комнатных аквариумов и террариумов. На радость хозяина все было сделано к сроку и хорошо. Экспонаты в Москву я сопровождал и там смотрел за ними и давал объяснения посетителям...»<sup>18</sup>*

18. Черновик письма И. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).



Рукопись И.А. Тимченко

Эдельберг являлся для юного Иосифа Тимченко не просто наставником и учителем. Этот неординарный и талантливый человек, занимавший видное место в общественной жизни Харькова, сумел сформировать у своего ученика те жизненные принципы, которые послужили ему на протяжении всей дальнейшей жизни. Опытнейший специалист своего дела и бесконечно мудрый человек, Эдельберг заслуживает подробного жизнеописания.

Александр Николаевич Эдельберг (1823 – 1899) был шведским дворянином, осевшим в России. Родословную рода Эдельбергов хорошо знал писатель и журналист А.А. Эдельберг<sup>19</sup> – внук известного механика: «...В 1412 году молодой оруженосец Олаф Благородный за отличие в бою получил от своего конунга золотые рыцарские шпоры и богатые земли отвоёванного края. В память об этом событии Олаф внес в свой герб изображения башни взятого штурмом замка и секиры, проложившей ему дорогу к славе. Он стал родоначальником Эделей из Эдельберга. Звезда его предков то загоралась ярким пламенем, то затухала. Были они и наместниками шведских королей, и военачальниками, и простыми офицерами, но почти каждое поколение служило в армии или на флоте...»<sup>20</sup>

19. Адриан Александрович Эдельберг (1900 – 2000). По примеру старших братьев Адриан Эдельберг служил в белогвардейской армии. Был пленен, но сумел бежать. Вернувшись в Харьков, работал украинским спецкором московских газет (в память о погибшем друге взял псевдоним – Сергей Казаков), писал острые стихи «на злобу дня». В 1936 году его арестовали за дворянское происхождение и сослали на Колыму. Он пробыл на Колыме до весны 1944 года. Женился, вместе с женой переехал в Крым. И лишь в 1985 году узнал, что его реабилитировали еще... в 1958-м. Еще при жизни его колымские записки вошли в сборник писателя В. Митрохина «Без права выжить», а крымский период воспоминаний был отражен в журнале «Берега Тавриды» и газете «Крымская правда» (1988). Вдова Эдельберга Эвелина Евгеньевна после смерти мужа долгие годы собирала записки, зарывки его воспоминаний. В 2005 году она издала ограниченным тиражом книгу «Немилосердная фортуна ровесника века» о нелегкой судьбе А.А. Эдельберга.

20. Лиговская Е. Немилосердная фортуна ровесника века // Крымские известия. – 2005. – №38. – 1 марта.

По воспоминаниям А.А. Эдельберга, «второй этаж дома (А.Н. Эдельберга. – **В.М., В.Г.**) в Харькове был заполнен этнографическими и минералогическими коллекциями, а также собранием механических диковинок. Этот магазин-салон был настолько редким явлением своего времени, что император Александр II, а впоследствии и Александр III при посещении Харькова приходили в его дом. На память деду об их визитах остались бриллиантовые перстни. Говорили, что именно он сконструировал металлического орла, летавшего над каретой одного из императоров»<sup>21</sup>.

Первые документально подтвержденные сведения о приезде Эдельберга из Финляндии датированы началом января 1849 года и свидетельствуют о прибытии в Ярославль из Гельсингфорса оптика и механика Александра Эдельберга, имевшего «богатое собрание оптических, математических, физических, морских инструментов и зрительных стекол»<sup>22</sup>. В дальнейшем Эдельберг обосновался в Харькове.

В середине XIX столетия в Харькове быстро развивались промышленность, торговля, предпринимательство. Открывались новые учебные заведения, работал университет. О Харькове того времени хорошо сказал Г.Ф. Квитка-Основьяненко в своем произведении «Описание города Харькова времен его основания»:

«Да, город Харьков отличен от многих губернских городов. Взгляните на него хоть слегка, хоть со всею внимательностью: прелесть! Улицы ровные, чистые, прямые, публичные заведения великолепны, частные дома красивы, милы, магазины наполнены всякого рода товарами, вещами в изобилии. Не успеет что явиться в Петербурге – уже привезено в Харьков и продано. Училища, театр, гостиный двор, различные художественные заведения. Стало быть, народу прибавляется – не покидают Харьков, а стекаются в него из разных мест. Стало быть, в нем жить привольно. Покойно, удобно: мастеровому, если только не сидеть без работы, промышленнику, который удачно ведет свой оборот; купцу, сбывающему выгодно свой товар... Из каких мест ни понаезжали в Харьков! Расположились пожить, пока дети окончат учење, глядишь, купили дом, остались жить у нас навсегда, покойно, уютно, не убыточно, весело...»<sup>23</sup>

В Харьков двинулись иностранцы. В то время многие предприниматели и купцы из Германии, Франции, Бельгии и других стран обосновались в Харькове, открыв тут свои конторы, магазины и фабрики. К ним относятся аптекарь Кох, фабрикант-кондитер Г. Борман<sup>24</sup>, заводчик М. Гельферих<sup>25</sup> и многие, многие другие.

21. Там же.

22. Ярославские губернские ведомости. – 1849. – №11. Цит. по: Иванов А.Н. А.С. Ценковский в Ярославле // Краеведческие записки. Вып. 4. – Ярославль: Издательство областного Ярославского краеведческого музея, 1960. – С. 309.

23. Цит. по: Чернай О.А. Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №4 (56). – Январь.

24. Григорий Николаевич Борман (1837 – 1918). Российский предприниматель, основатель кондитерской компании и торговой марки «Жорж Борман», потомственный почетный гражданин Санкт-Петербурга. Подрабатывал продавцом в магазине сладостей. В 1862 г. открывает в Петербурге небольшой магазин с названием «Жорж Борман». В дальнейшем подобный магазин был им открыт в Харькове. В 1866-м приобретает у немецкого кондитера Г. Пфейфера шоколадную фабрику. Продукция его фирмы удостоивалась наград на все-российских и международных выставках. В 1895 г. учредил товарищество «Жорж Борман» с основным капиталом в 300 000 рублей.

25. Максимилиан Христианович Гельферих (1828 – 1901). Российский предприниматель, меценат. По происхождению – немец. В 1851 г. переехал в Харьков. В 1869-м открыл свое собственное заведение «Гельферих-Саде» по продаже сельскохозяйственных машин заграничных фирм. В 1880 г. открыл чугунолитейные мастерские. В 1881-м создал проект чугунолитейного завода. Завод постепенно расширялся. Как один из крупнейших предпринимателей региона вошел в состав харьковской биржевой организации. В 1887 – 1891 гг. входил в состав правительственной комиссии. Заслужил благодарность города Харькова как один из самых активных и щедрых благотворителей.



В 1850 году Эдельберг с супругой Еленой Чагельманн приезжает в Харьков, а в 1851-м – основывает механическое заведение «для приготовления оптических, геодезических, астрономических и проч. инструментов с богатейшим и единственным кабинетом, удостоенным высочайших особ». Этот «богатейший и единственный» кабинет размещался в доме Медведевой. Здесь у супругов Эдельберг родилась их первая дочь Евгения<sup>26</sup>.

Историк Н.И. Костомаров<sup>27</sup> также свидетельствует о том, что в это время Эдельберг проживал в Харькове: «Весной в 1852 году я познакомился с Анной Никаноровной Пасхаловой <...> Это была женщина чрезвычайно любознательная и увлекающаяся; ее, как и меня, занимала в то время астрономия. К нашему удовольствию, в Саратове временно проживал странствующий оптик Эдельберг (в настоящее время жительствующий в Харькове). У него, между прочим, был очень хороший астрономический телескоп, и, пользуясь этим обстоятельством, мы ездили к нему практически наблюдать и проверять прочитанные нами сведения о строении и течении небесных тел»<sup>28</sup>.

1 мая 1852 года у супругов Эдельберг родился сын Александр. Семья увеличивалась, и Эдельбергу нужно было подыскивать более удобную квартиру, которую он и нашел на Московской

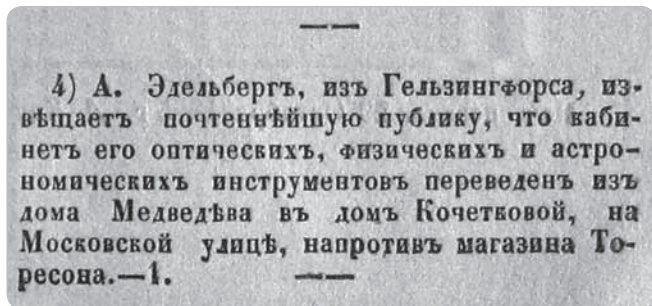


*Супруга А.Н. Эдельберга  
Е.И. Чагельманн*

улице в доме Кочетковой. О переезде на новое место жительства и переводе «кабинета» Эдельберг ставит в известность своих клиентов, дав в газете объявление:

«А. Эдельберг из Гельсингфорса извещает почтеннейшую публику, что кабинет его оптических, физических и астрономических инструментов переведен из дома Медведевой в дом Кочетковой на Московской улице напротив магазина Торесона»<sup>29</sup>.

В начале 1857 года жена Эдельберга Елена Ивановна должна была разрешиться третьим ребенком. В марте супруги Эдельберг уехали в Польшу, где уви-



26. Черная А.О., Черная В.С., Ларин О.С. Летопись рода Черная (1873 – 1903). Рукопись. – С. 43 // Архив В.С. Черная.

27. Николай Иванович Костомаров (1817 – 1885). Общественный деятель, историк, публицист и поэт, член-корреспондент Императорской Санкт-Петербургской академии наук, автор многотомного издания «Русская история в жизнеописаниях ее деятелей», исследователь социально-политической и экономической истории России, в особенности территории современной Украины.

28. Литературное наследие. Автобиография Н.И. Костомарова. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1890. – С. 70-71; Костомаров Н.И. Исторические произведения. Автобиография. – К.: Либидь, 1990. – С. 490.

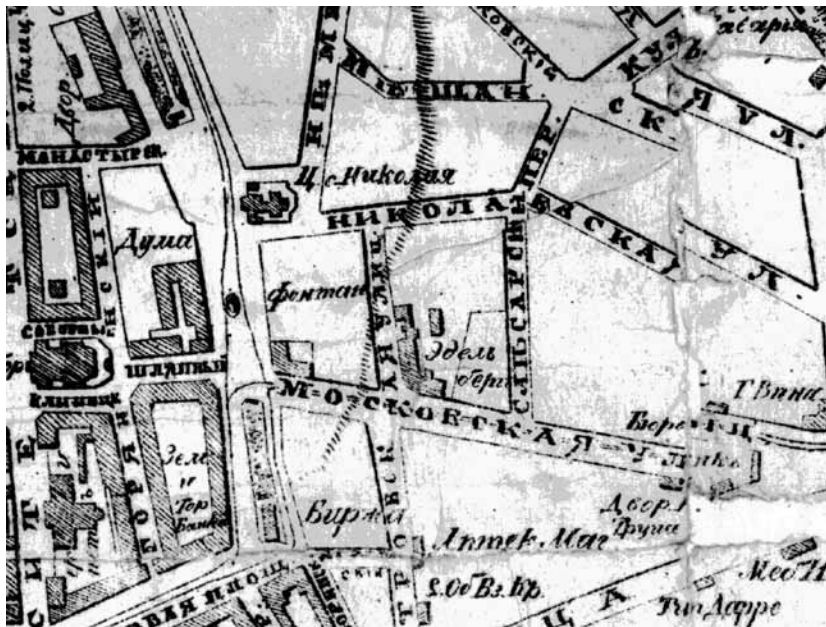
29. Харьковские губернские ведомости. – 1855. – 29 октября.

дела свет Елена-Мария-Эмма-Екатерина Эдельберг, «...рожденная в Варшаве 19 апреля того же года в четыре с половиной пополудни его тридцатилетней женой Еленой-Екатериной Чагельманн»<sup>30</sup>.

В 1860 году у Эдельбергов рождается дочь Наталья. Елена пошла по стопам матери – успешно училась в институте благородных девиц, остальные дети воспитывались дома. Следует отметить, что все три дочери Эдельберга получили прекрасное домашнее и институтское образование, умели держать себя в обществе, знали 2-3 иностранных языка и были интересными собеседницами. В дальнейшем сестры очень дружили и, будучи за границей, навещали друг друга. Старший сын Александр окончил Харьковский университет, младший – Иван был инженером путей сообщения<sup>31</sup>.

Теперь уже в шикарном квартире стало тесно для родителей с четырьмя детьми. Это обстоятельство заставило Эдельберга подумать о приобретении более подходящего помещения для мастерской. Такое помещение нашлось на Московской улице в доме №24, куда 9 сентября 1861 года и переехало его «механическое заведение для приготовления оптических, геодезических, астрономических и прочих инструментов, с богатейшим и единственным кабинетом, удостоенным внимания Высочайших Особ»<sup>32</sup>.

Эдельберг был высококвалифицированным техником, хорошо знал технологию и различную аппаратуру, живо интересовался всеми техническими новинками. Его хорошо знали в Москве – он регулярно ездил туда за пополнением ассортимента своего магазина. Но его интересовали не столько очки, лорнеты, монокли и прочая мелочь, сколько оптические приборы сложной конструкции и, в первую очередь, телескопы. От любви к оптике и механике до любви к астрономии один шаг. В те времена человек, занимающийся астрономией, был особо уважаем. Очень быстро Эдельберг проявил себя как человек с деловой хваткой и умением располагать к себе людей. В таких людях были очень заинтересованы учебные заведения и особенно университет. Обратившись туда,



Фрагмент карты Харькова. 1885 год

30. Черная О.А. Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №8 (60). – Февраль.

31. Черная А.О., Черная В.С., Ларин О.С. Указ. соч. – С. 44.

32. Харьковский календарь на 1870 год. – Харьков: Типография-литография К.Н. Счасни, 1870. – С. 248; Труды Харьковского губернского статистического комитета. Вып. 1 – Харьков: Университетская типография, 1872. – IV. – С. 159; Харьковский календарь на 1877 год. – Харьков: Типография Харьковского Губернского Правления, 1877. – С. 65.

Эдельберг 3 марта 1853 года решением Совета был назначен комиссионером, т.е. поставщиком приборов в Харьковский университет, сменив на этом посту братьев Кригсман и Швабе из Москвы<sup>33</sup> (они были комиссионерами, 1850 – 1853 гг.).

На протяжении многих лет Эдельберг поставлял Харьковскому университету качественные инструменты и экспонаты. В 1863 году он по просьбе профессора Борисяка привез из-за границы дуплеты для минералогического кабинета<sup>34</sup>, в 1864 г. – привез для ботанического кабинета собрание сухих растений из класса водорослей<sup>35</sup>, в 1867 г. минералогический кабинет был пополнен «заграничной коллекцией окаменелостей всех систем, в числе 300 номеров»<sup>36</sup>, в 1885 – 1887 годах поставил университету коллекции «из 114 водных и безводных галоидов», «из 71 искусственных кристаллов» и «из 310 минералов»<sup>37</sup>. В 1893 году Эдельберг заказал в Германии для медицинского факультета микроскоп Цейса<sup>38</sup>. В общей сложности с 1869 по 1897 годы кафедрой минералогии Харьковского университета при профессоре Брио было приобретено у Эдельберга 18 коллекций минералов с общим количеством экземпляров 4 875 единиц<sup>39</sup>.

По должности, занимаемой Эдельбергом в университете, он относился к чиновникам XIV класса. Талант Эдельберга был настолько разносторонен, что в университете он постоянно привлекался для выполнения самых сложных и разнообразных обязанностей. В 1871 году в Киеве состоялся третий съезд русских естествоиспытателей. От Харьковского университета на съезд был делегирован Эдельберг для участия в секции «Технология и практическая механика»<sup>40</sup>.

Пожалуй, самую значительную поставку для Харькова Эдельберг осуществил летом 1862 года – выписал в Париже у фирмы Vogel пятиметровые четырехсторонние башенные часы с боем<sup>41</sup>. С разрешения преосвященного Макария часы он установил на самой высокой в Украине Александровской колокольне Успенского собора.

Как известно, новую колокольню Успенского собора было решено построить в честь триумфальной победы России в Отечественной войне 1812 года. Проект этой колокольни был разработан профессором архитектуры Императорского Харьковского университета Е.А. Васильевым. Строительство колокольни завершилось в 1841 году.

33. Лапшин В.И. Записки о физическом кабинете Императорского Харьковского университета от основания оно до начала 1859 года // Историко-статистические записки об Императорском Харьковском университете и его заведениях от основания университета до 1859 года. – Харьков: Университетская типография, 1859. – С. 50.

34. Извлечение из отчета по Императорскому Харьковскому университету за 1863 год // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 123. – Август. – СПб.: Типография Рогальского и К°, 1864. – С. 460.

35. Извлечение из отчета по Императорскому Харьковскому университету за 1864 год // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 126. – Апрель. – СПб.: Типография Рогальского и К°, 1865. – С. 63.

36. Физико-математический факультет Харьковского университета за период столетнего существования (1805 – 1905) / Под ред. Д.И. Багалея. – Харьков: Типография Адольфа Даре, 1908. – С. 212.

37. Там же. – С. 300.

38. Там же. – С. 303.

39. Осипов И.П. Медицинский факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805 – 1905) / Под ред. проф. И.П. Скворцова и Д.И. Багалея. – Харьков: Типография Адольф Даре, 1906. – С. 153.

40. Труды третьего съезда русских естествоиспытателей и врачей в Киеве, прошедшего с 10 по 30 августа 1871 года. – Киев: Университетская типография, 1873. – С. 23.

41. Дьяченко Н.Т. Улицы и площади Харькова: очерк, 4-е изд. – Харьков: Прапор, 1977. – С. 29; Можейко И. Оптик, механик и благотворитель: три сферы деятельности Александра Эдельберга // Харьковские известия. – 2008. – №18. – 12 февраля. – С. 7.



*Успенский собор.  
С фотографии  
второй половины XIX века*



Общественность решила использовать новую колокольню с целью устройства на ней башенных часов, «по которым можно будет сверять время во всем Харькове». Решение о приобретении этих часов, а также о «заводке и присмотре за часами», дума приняла еще 3 мая 1855 года<sup>42</sup>. Харьковское городское общество «составило приговор на городские средства устроить на харьковской Успенской колокольне городские башенные часы с обязательством для их починки и завода содержать на счет города особого часового мастера, “приговор” это был надлежащим образом утверден»<sup>43</sup>.

42. Багалея Д.И., Миллер Д.П. История города Харькова за 250 лет существования. Т 2. – Харьков: Литография М. Зильберберга, 1912. – С. 379. Другие источники указывают дату 3 мая 1855 года. См.: Историко-статистическое описание харьковского Кафедрального собора. – Харьков: Типография Зильберберга, 1894. – С. 39.

43. Историко-статистическое описание Харьковского Кафедрального собора. – Харьков: Типография Зильберберга, 1894. – С. 38-39.



Проведя большую работу по «привязке» часов на колокольне и разработав техническую документацию, в июне 1856 года Эдельберг с женой уезжают в Париж, где на фабрике Бореля изготавливались часы, через несколько лет заказ был выполнен, часы привезены в Харьков и установлены на соборной колокольне.

Интерес к необычным и сложным часовым механизмам Эдельберг проявлял и в дальнейшем. Так, в 1890 году он выставлял в своем магазине «часы-вокзал», показывающие год, месяц, число, день и час<sup>44</sup>.

Прошло около десяти лет предпринимательской деятельности Эдельберга. Был собран солидный капитал, который давал ему возможность занять значительное место в харьковском обществе. Для своего представительства он берет в аренду большой и красивый дом, принадлежащий университету. На первом этаже этого дома расположился его респектабельный магазин, который по красоте отделки мог поспорить со многими магазинами Москвы и Петербурга и завоевал репутацию одного из лучших среди подобных заведений в Российской империи. По мнению одного из обозревателей «Журнала Министерства народного просвещения», физический кабинет любой гимназии и прогимназии можно было полностью укомплектовать приборами из ассортимента магазина Эдельберга<sup>45</sup>, а российский издатель и журналист А.С. Суворин<sup>46</sup> охарактеризовал магазин как «превосходный магазин оптический Эдельберга в Харькове» и отмечал, что «в сравнении с ним магазин Рихтера (в Петербурге. – **В.М., В.Г.**) – мелочная лавка»<sup>47</sup>.

В 1866 году в газете «Харьковские губернские ведомости» сообщалось:

«Александр Эдельберг. Оптик Двора Его Императорского величества сим имеет честь объявить достопочтеннейшей публике, что в большом магазине его, состоящем на Московской улице, получен вновь из-за границы огромный выбор разного рода аппаратов, инструментов и проч. вещей, как-то: физических, оптических, астрономических, геодезических, технических, химических и проч. снарядов, которые вменяю себе в приятную обязанность рекомендовать благосклонному вниманию покупателей»<sup>48</sup>.

Далее следует длинный перечень приборов, среди которых очки для близоруких и дальнозорких, бинокли, гетвальни, манометры, барометры, термометры, весы десятичные, гидропульты, пожарные трубы, безмены, снаряды для комнатной гимнастики, различные аппараты для винокурения, пивных и сахарных заводов, аквариумы и хрустальные сосуды для золотых рыбок, фотоаппараты, машины для мытья белья, модели паровых машин (для детей), шлифовальные машины и многое другое.

Так, в 1869 году «в магазин Эдельберга поступили в большом выборе швейные машины конструкции Зингера, Валлери и Вильсон, Гравер и Бекер и проч. по весьма умеренным ценам».

44. Южный край. – 1890. – 6 апреля.

45. Списки сочинений и учебных пособий для первоначального обзаведения гимназии и прогимназии в городе N // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 115. – Июль. – СПб.: Типография Иосафата Огризко, 1862. – С. 91.

46. *Алексей Сергеевич Суворин* (1834 – 1912). Российский журналист, издатель, театральный критик и драматург. Учредил издательство «Новое время». Издавал многочисленные справочники «Весь Петербург», «Вся Москва», «Вся Россия», «Русский календарь». Основал театр в Петербурге.

47. Дневник Алексея Сергеевича Суворова. – М.: Издательство «Независимая газета», The Garnett Press, 2000. – С. 15.

48. Харьковские губернские ведомости. – 1866. – 7 июня.

Однако Эдельберг, кроме торговли, в неменьшей степени занимался производством. Все изделия, выпускаемые Эдельбергом, изготавливались на строго научной основе, также к ним выпускались собственные руководства. Вот одно из них: «При сем считаю своим долгом заявить, что многолетний опыт совершенно подтверждает, сколь опасно полагаться на советы и верить себя при выборе очков каждому самозванцу-оптику и торговцу, по большей части не имеющих никаких научных сведений <...> Особы отсутствующие, кои пожелают иметь очки от меня и по моему выбору, смело могут быть уверены, что получают вполне соответствующие стекла <...> и могут получить изданные мною особенные печатные наставления для руководства к правильному выбору очков»<sup>49</sup>.

В мастерской Эдельберга изготавливались различные приборы и оборудование. Среди оборудования, сделанного Эдельбергом под заказ, можно упомянуть воздушный насос двойного действия для Императорского Киевского университета Св. Владимира<sup>50</sup>, электрический светильник особой конструкции с батареями Бунзена для диафаноскопа профессора Императорского Харьковского университета И.П. Лазаревича<sup>51</sup>, редукционный вентиль для жидкостей с регулируемым давлением<sup>52</sup>, барометр анероид<sup>53</sup> и другие. В дальнейшем в одесской мастерской его ученика И. Тимченко также изготавливались подобные приборы.

В 1886 году инженерное дарование Эдельберга дало ему возможность одним из первых в Российской империи применить электродвигатель для движения лодки по воде с применением усовершенствованной им гальванической батареи. Это было выдающееся достижение инженерной мысли того времени. В связи с этим событием в газете «Южный край» появилось интересное сообщение:

«На днях толпы народа на берегах “многоводной” реки “Харьков” наблюдали оригинальное и непонятное для них явление: обыкновенная большая морская лодка двигалась против течения без весел и без пара. В числе сидков были механик при университете г. Эдельберг и кандидат универси-



*Магазин А.Н. Эдельберга  
в Харькове.  
С открытки  
начала XX века*

49. Цит. по: Чернай О.А. Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №4 (56). – Январь.

50. Историко-статистические записки об ученых и учебно-вспомогательных учреждениях Императорского университета Св. Владимира (1834 – 1884). – К., Типография университета, 1884. – С. 137.

51. Лазаревич И.П. Диафаноскопия или просвечивание в применении к исследованию тканей и органов в женском тазе, с описанием случая зачаточного образования матки и отсутствия рукава: (Uterus rudimentarius – defectus vaginae). Проф. И. Лазаревича. – Харьков: Университетская типография, 1868. – С. 17-18; Хасапов Б.Г. К истории создания электрической лампочки накаливания // Электричество. – 1991. – №10. – С. 80.

52. Записки Императорского Русского технического общества. – СПб., 1901. – С. 56.

53. Краткий указатель коллекции музея: с планами и рисунками. – 1901. – С. 106.

тета г. Сомов. Гальваническая батарея, состоящая из 12 больших элементов, приводила в движение мотор, который двигал архимедов винт, находящийся в руле лодки. Мы слышали, что путешествие в электрической лодке вскоре повторится, причем предполагается воспользоваться гальванической батареей не только для движения, но и для освещения четырех электрических ламп...»<sup>54</sup>

Это был один из первых образцов экологически чистого подвесного лодочного мотора, работающего от электротока и намного опередившего появление аналогичных бензиновых двигателей.

Оригинальные конструкции и безукоризненное выполнение своих изделий принесли заслуженную славу А. Эдельбергу, распространившуюся далеко за пределами Харьковской губернии. Ему стали заказывать устройства и аппараты для нужд царского двора. Это были «водяные колеса», музыкальные шкатулки, часы, показывающие часы, минуты, названия месяцев и дней фазы Луны; оптические инструменты. В знак признания высокого качества его изделий Эдельбергу присваивается очень почетное и престижное по тем временам звание «Оптик Двора Его Императорского Величества».

Будучи незаурядным ученым-механиком, Эдельберг изобретал и изготавливал на своем предприятии немало приборов, аппаратов, наглядных пособий, в том числе приборов, разработанных харьковскими профессорами. Многие из этих приборов и аппаратов экспонировались на различных выставках в России и за границей.

Все приборы и аппараты были изготовлены с исключительной добросовестностью, о чем также свидетельствуют многочисленные награды – Эдельберг был награжден десятью медалями международных и российских выставок<sup>55</sup>. Сейчас сложно сказать, на каких выставках была представлена продукция Эдельберга, доподлинно известно, что он был участником Всемирной выставки в Париже (1867). Об этом свидетельствует приказ по Министерству народного просвещения от 26 июня 1867 года, из которого следует, что Эдельберг с 15 августа по 14 сентября 1867 года «командировался за границу с ученою целью»<sup>56</sup>. Также известно, что Эдельберг был участником Московской политехнической выставки (1872)<sup>57</sup> и Всемирной выставки в Париже (1878)<sup>58</sup>.

В 1872 году в Москве была организована Политехническая выставка, на которую Эдельберг отправил 20 экспонатов. В газете «Харьковские губернские ведомости» приводится перечень приборов и аппаратов, отправленных Эдельбергом на выставку: «...теллуриум и лунариум, усовершенствованные устройства с часовым механизмом, изображающие движение Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси, перемены дня, ночи и времен года, движение Луны и различные ее фазы; маленький карманный телескоп с увеличением земного окуляра 26, астрономического до 60°, переносной ртутный барометр с двумя термометрами для определения высоты, карманный или дорожный секстант круглой формы с радиусом в 4½ см трубою, солнечными стеклами, искусственным горизонтом и алидадою; лупа продолговатой

54. Южный край. – 1886. – №1807. – 30 марта.

55. Харьковский календарь на 1892 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1892. – Приложение; Харьковский календарь на 1893 год. – Харьков: Губернская типография, 1893. – Приложение.

56. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 135. – Сентябрь. – СПб.: Печать В. Головина, 1867. – С. 22.

57. Черновик письма И. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

58. Catalogue de la section russe à l'Exposition universelle de Paris. – Paris: Typ. Lahure, 1878. – P. 51, 233.

формы из финтглаза / длиной 10, шириной 6½ см/ в футляре. Приспособление для разбора карт, планов, мелкого письма, лупа непосредственно накладывается на предмет теодолит с подзорною трубкой, вращающийся в гнездах с накладною алидадою приспособлен для инженерных работ; мультипликатор, состоящий из магнита, вращающегося на пучке коконовых нитей с прикрепленным к нему зеркалом для электроизмерений; террариум / 4x1,5 метра / и аквариум, усовершенствованный с условиями жизни его обитателей, максимально приближенными к свободной жизни в природе; прибор для сжигания газов конструкции проф. Бекетова<sup>59</sup>; термометр проф. Шмакова для определения повышения температуры при прохождении гальванического тока. Прибор этот по своей точности вытесняет из употребления термометр Рисса и другие аналогичные устройства; газовый кран для паяльного стола по Fieku. Этот кран снабжен универсальным движением и регулятором для большего или меньшего пламени водорода с воздухом...»<sup>60</sup>

Для того чтобы судить о сложности конструкций аппаратов его мастерской, остановимся на описании конструкции одного из них. Это террариум на дубовом столе в металлическом ящике 1,5 м x 1 метр и аквариум с зеркальными стеклами. «Террариум устроен таким образом, чтобы его обитателям доставить условия жизни, наиболее приближающиеся к природным. Ввиду этого, кроме обмена воздуха и растительной обстановки, в аппарате поддерживается постоянное передвижение воды, которое посредством водоподъемного колеса, поднимаясь из скрытого в скале резервуара, изливается у горного подножья и наглядно представляет собою образование источника реки и озера. Из этого озера, в середине которого находится скала с бьющим фонтаном, вода снова переходит скрытым путем в резервуар к водоподъемному колесу, вследствие чего происходит постоянное кругообразное ее течение, вместе с тем террариум дает понятие об образовании сталактитов через просачивание известковой воды, падающей с его сводов в виде капель»<sup>61</sup>. Как видно из описаний, это были довольно сложные и оригинальные конструкции.

В газете «Санкт-Петербургские ведомости» опубликован список наград, полученных русскими экспонатами на Парижской выставке 1878 года. В нем указано, что «из 15-го класса математических инструментов бронзовая медаль присуждена Дьякову, Эдельбергу и Эрлеру»<sup>62</sup>.

Спустя полгода Эдельберг был удостоен еще одной награды. Французское физическое общество и Академия земледелия, мануфактуры и торговли, в которых Эдельберг был почетным членом<sup>63</sup>, удостоили его изделия большой серебряной медали 2-го класса:

«Физические и оптические инструменты г. Эдельберга в Харькове, как известно нашим читателям, еще прошлую зимою нашли себе весьма лестное одобрение на выставке в Париже. Французские:

59. Николай Иванович Бекетов (1827 – 1911). Российский физик и химик, академик Петербургской АН (1886). В 1849 г. окончил Казанский ун-т. С 1855-го – адъюнкт химии, в 1859 – 1887 гг. – профессор Харьковского ун-та. В 1865 г. защитил докторскую диссертацию «Исследования над явлениями вытеснения одних металлов другими». В 1886 г. переехал в Петербург, где работал в академической химической лаборатории и преподавал на Высших женских курсах. В 1890 г. читал в Московском ун-те курс «Основные начала термодинамики».

60. Харьковские губернские ведомости. – 1872. – 22 июня.

61. Цит. по: Черная О.А. Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №8 (60). – Февраль.

62. Санкт-Петербургские ведомости. – 1878. – 19 октября.

63. Харьковский календарь на 1892 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1892. – Приложение; Харьковский календарь на 1893 год. – Харьков: Губернская типография, 1893. – Приложение.

физическое общество и академия земледелия, мануфактуры и торговли, в которых г. Эдельберг состоит членом – сделали об изделиях его такие отзывы на основании оценок, данных о них от специальных своих комитетов. Ныне же, а именно 1 августа, названная академия удостоила физическое и оптические изделия г. Эдельберга присуждением им большой серебряной медали второго класса»<sup>64</sup>.

Получив признание в харьковском обществе, Эдельберг выдвинулся на одно из ведущих мест среди предпринимателей города. Александр Николаевич начал принимать у себя высокопоставленных посетителей из местной знати, а также приезжих сановников и ученых. Ему даже была предоставлена честь принимать у себя высочайшего посетителя.

28 октября 1863 года в 8 часов утра император Александр II прибыл в Харьков и остановился в доме А. Эдельберга. В 10 часов он посетил Николаевскую церковь, находящуюся недалеко от дома Эдельберга, где был встречен преосвященным Макарием. Отдохнув и пообедав, государь выехал в Курск. Уезжая, он преподнес жене Эдельберга Елене Ивановне золотые серьги с бриллиантами и золотые часы с художественной отделкой крышек голубой эмалью. В центре одной из них изображалась ваза с фруктами, а на второй – венок из цветов. Эти рисунки были украшены мелкими бриллиантами. На внутренней стороне крышки – изображение герба Романовых.

Часы, серьги и мебель после смерти Эдельберга получила в наследство его средняя дочь Елена Александровна Чернай. Мебель его дожила до 20-х годов прошлого века<sup>65</sup>.

В Харькове Эдельберг был известен и как меценат. Он отличался щедрой благотворительностью, делая крупные пожертвования. Его пожертвования в основном направлялись на устройство научных опытов и на укомплектование кабинетов Харьковского университета.

В 1859 году ординарный профессор, заведующий кафедрой физики и физической географии Харьковского университета В.И. Лапшин<sup>66</sup>, провел серию гальванических опытов с применением батарей мощностью более 2 киловатт! Эти опыты в дальнейшем он детально описал в статье «О гальванических опытах, проводившихся в Харькове в 1859 году». Эта статья была опубликована в №37-39 «Вестника естественных наук». Значительную часть издержек принял на себя Эдельберг, предложив свою собственную батарею для производства опытов<sup>67</sup>.

Ключевой фигурой в истории харьковской астрономии является Г.В. Левицкий<sup>68</sup>, основавший астрономическую обсерваторию при Харьковском университете в 1883 году<sup>69</sup>. Перейдя в 1879 году на дол-

64. Харьковские губернские ведомости. – 1879. – 8 августа.

65. Чернай О.А. Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №4 (56). – Январь.

66. *Василий Иванович Лапшин* (1809 – 1888). Российский физик, профессор Харьковского и Новороссийского ун-тов. В 1835 г. назначен преподавателем по кафедре физики в Харьковский ун-т, впоследствии был там же профессором. В 1863 г. вышел в отставку. В 1865-м назначен на 5 лет профессором в Новороссийский ун-т. Главные его труды: «Опыт математического изложения физики» (1840); «Гальванические опыты, произведенные в Харьковском университете в 1859 г.».

67. Гегузин Я. По следам старой афишки // Наука и жизнь. – 1974. – №8. – С. 129.

68. *Григорий Васильевич Левицкий* (1852 – 1917). Русский астроном. Окончил Петербургский университет (1874), работал в Пулковской обсерватории, сначала сверхштатным астрономом, а с 1876 г. – вычислителем. С 1879 г. – доцент Харьковского университета, способствовал созданию Харьковской обсерватории. С 1894 г. – профессор Юрьевского университета, директор Юрьевской обсерватории (1898 – 1908). Написал историю этих двух обсерваторий. Исследовал микроколебания земной коры и пытался найти критерий для прогноза землетрясений. В 1915 – 1918 гг. – председатель Русского астрономического общества.

69. Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г. Астрономы. Биографический справочник. – К.: Наукова думка, 1977. – С. 147.



жность приват-доцента, а затем экстраординарного профессора и заведующего астрономическим кабинетом, он энергично начал работать над созданием обсерватории, сумел заинтересовать этой идеей ректора университета И.П. Щелкова<sup>70</sup>. В феврале 1884 года Левицкий обратился с рапортом о назначении некоторой суммы из специальных средств для приобретения меридианного круга. Благодаря прибавлению к ассигнованной сумме пожертвования в 11 000 рублей<sup>71</sup> (другие источники указывают 6 000 рублей<sup>72</sup>), сделанного А.Н. Эдельбергом в 1884 году, появилась возможность заказать у братьев Репсольд в Гамбурге меридианный круг с объективом в 160 мм. За этот благотворительный акт по ходатайству Попечителя Харьковского учебного округа 1 января 1885 года «механику Императорского Харьковского университета, финляндскому уроженцу Эдельбергу» был пожалован орден Св. Станислава 2-й степени<sup>73</sup>.

Любовь к небесной механике и астрономическим приборам учитель передал своему ученику – Иосифу Тимченко, который с честью принял эстафету меценатства. Уже будучи прославленным механиком Новороссийского университета, Тимченко неоднократно жертвовал немалые суммы на обустройство обсерватории, и за свои труды был удостоен ордена Святого Станислава 3-й степени.

Меридианный круг братьев Репсольд был доставлен в Харьков осенью 1886 года и окончательно установлен в 1888 году в зале, сделанном из волнистого железа (сейчас – музей Харьковской астрономии). В 1891 году Левицкий еще и через прессу выразил благодарность Эдельбергу «за крупную денежную помощь, вложенную в строительство обсерватории». В частности, в заметке говорилось:

«Милостивый государь! В дополнение к напечатанному во вчерашнем акте университета позволять сообщить вам, что кроме упомянутых в этом отчете пожертвований известного оптика-механика А.Н. Эдельберга на устройство помещения для различных инструментов в обсерватории в размере 2200 руб. тем же лицом пожертвовано сверх того 500 руб. на внутреннюю отделку второго помещения. В предыдущие годы г. Эдельберг сделал несколько еще более значительных пожертвований, которые предоставили нашему университету возможность устроить астрономическую обсерваторию»<sup>74</sup>.

Весной 1890 года при кафедре зоологии Харьковского университета начал свою деятельность комитет по учреждению аквариума, куда вошли ученые и общественные деятели города. В число учредителей аквариума (в будущем – Харьковский зоопарк) входили: Харьковский губернатор, тайный советник А.И. Петров, Харьковский Городской Голова И.О. Фесенко, профессора Харьковского университета А.Ф. Брандт, В.П. Данилевский, А.Н. Краснов, а также «оптик Двора Его Величества А.Н. Эдельберг»<sup>75</sup>. Задачей аквариума опре-

70. *Щелков Иван Петрович* (1833 – 1909). Русский физиолог, профессор Харьковского университета (1863 – 1886) и его ректор (1884 – 1890). В 1890 – 1894 гг. – ректор Варшавского университета. Написал несколько работ по химической физиологии.

71. Витковский В.В. Левицкий (Григорий Васильевич) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 17. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 436-440; Физико-математический факультет Харьковского университета за период столетнего существования (1805 – 1905). Под ред. Д.И. Багалая. – Харьков: Типография Адольфа Даре, 1908. – С. 232; Сластенов А.И. Астрономия в Харьковском университете за 150 лет. – Издательство ХГУ, 1955. – С. 36.

72. Шкуратов Ю.Г., Александров Ю.В. Современный очерк истории астрономии в Харьковском университете // 200 лет астрономии в Харьковском университете / Под ред. Ю.Г. Шкуратова. – Харьков, 2008. – С. 81-82.

73. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 238. – Март. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1885. – С. 14.

74. Левицкий Г. Письмо редактору // Южный край. – 1891. – 19 января.

75. История зоопарка // Харьковский зоопарк / [http://www.zoo.kharkov.ua/r/our\\_zoo/history.html](http://www.zoo.kharkov.ua/r/our_zoo/history.html)



за весь продолжительный срок аренды, и также многие улучшения в самом здании. Стоимость этого имущества, на которое Эдельберг имеет право, определяется им в сумме не менее 30 тыс. рублей. На днях Эдельберг подал в правление университета заявление, что он отказывается от своего права на выстроенные им на арендуемых в полную собственность Харьковскому университету»<sup>82</sup>. После акта дарения Эдельберг переехал в близлежащее университетское помещение на Московской, 7<sup>83</sup>.

После 1898 года для семьи Эдельбергов наступила полоса трагических событий. У Эдельберга вскоре появился очень богатый конкурент – кондитер Дирберг, претендующий на его дом, – срок аренды здания истек, и претендовать на него Эдельберг уже не мог. Дело попало в суд, который присудил отдать в аренду здание Дирбергу. Положение Эдельберга стало шатким. И он вместе с семьей вынужден был переехать в другое помещение по адресу: угол Московской и Николаевской. Здесь же расположился и магазин. В это же время наступает обострение болезни. В своей записной книжке Н.А. Чернай<sup>84</sup> записал: «Сегодня был у Эдельбергов и узнал от Вани (сына. – **В.М., В.Г.**), что ему (отцу. – **В.М., В.Г.**) очень плохо и что у него рак желудка»<sup>85</sup>.

15 февраля 1899 года Эдельберг понес тяжелую утрату. В Риге «после тяжелой и продолжительной болезни скончался инженер путей сообщения Иван Александрович Эдельберг, о чем с глубоким горем отец, вдова, брат и сестра извещают родных и знакомых»<sup>86</sup>. 23 февраля в «Харьковских губернских ведомостях» была опубликована заметка, взятая из «Орловского вестника», который посвятил несколько теплых слов скончавшемуся начальнику депо Полесской железной дороги И.А. Эдельбергу; похороны которого прошли 19 февраля на лютеранском кладбище в Харькове:

«Это был один из деятельных и честных тружеников. Несмотря на кратковременную службу его в Брянске, покойный сумел снискать любовь своих подчиненных простотою своего характера и сердечным отношением к нуждам своих служащих. Скоротечная чахотка в несколько недель приковала покойного к постели и 15 числа он тихо скончался. Умер он 44-х лет от роду»<sup>87</sup>.

Кроме известия о смерти сына, давали себя знать и болезни. Под влиянием всех неприятностей болезнь Эдельберга резко обострилась. Это вынудило его уехать на лечение в Берлин. Однако поездка не принесла облегчения, и 20 сентября 1899 года Александр Николаевич Эдельберг скончался в Берлине в возрасте семидесяти шести лет. На другой день харьковские газеты сообщили об этом печальном событии:

«Александр Николаевич Эдельберг скончался в Берлине 20 сего сентября после продолжительной и тяжелой болезни, о чем дети его с глубокой скорбью извещают друзей и знакомых. О дне прибытия тела покойного в Харьков будет извещено особо»<sup>88</sup>.

82. Харьковские губернские ведомости. – 1897. – 13 июня.

83. Харьковский календарь на 1897 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1897. – С. 59; Харьковский календарь на 1898 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1898. – С. 53; Харьковский календарь на 1899 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1899. – С. 58.

84. *Николай Александрович Чернай* (? – 1912). Российский химик. Окончил Харьковский Императорский ун-т (химический ф-т). Профессор Харьковского технологического ин-та им. Александра III. Организовал при ин-те лабораторию, а в дальнейшем кафедру и ф-т неорганической химии. Был женат на Елене, второй дочери Эдельберга.

85. Чернай А.О., Чернай В.С., Ларин О.С. Летопись рода Чернай (1873 – 1903). Рукопись. – С. 53 // Архив В.С. Черная.

86. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 15 февраля.

87. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 23 февраля.

88. Южный край. – 1899. – №19. – 21 сентября; Харьковские губернские ведомости. – 1899. – №247. – 22 сентября.



В течение нескольких дней харьковская пресса продолжала информировать своих читателей о смерти и похоронах Эдельберга:

«В Берлине умер А.Н. Эдельберг, стариннейший харьковский оптик, занимавший место механика при нашем университете, коему в разное время делал весьма значительные пожертвования. Покойный, будучи человеком преклонных лет, болел продолжительное время. После Эдельберга осталось состояние свыше чем на миллион рублей, заключающееся в процентных бумагах и закладных. Завещание покойного хранится в кладовой Харьковского земельного банка. Наследниками к оставшемуся имуществу являются сын покойного и три дочери»<sup>89</sup>.

«Перенесение с вокзала в лютеранскую церковь тела Александра Николаевича Эдельберга, скончавшегося в Берлине 20-го сего сентября, состоится сегодня, 26-го сентября, в 1 час дня; погребение в тот же день на лютеранском кладбище после заупокойной литургии, о чем дети с глубоким горем извещают родных и знакомых»<sup>90</sup>.

«Вчера состоялись похороны А.Н. Эдельберга. В лютеранской церкви при отпевании присутствовали: командир 10-го армейского корпуса ген. от кавал. В.Ф. Винберг, управляющий государственными имуществами В.М. Козлов, некоторые из профессоров и многие почитатели и друзья покойного. На гроб его была возложена масса венков»<sup>91</sup>.



89. Харьковские губернские ведомости. — 1899. — №247. — 22 сентября.

90. Южный край. — 1899. — 26 сентября; Харьковские губернские ведомости. — 1899. — №252. — 26 сентября.

91. Харьковские губернские ведомости. — 1899. — №253. — 27 сентября.

«Вчера 26 сентября в начале второго часа дня состоялось перенесение с вокзала в лютеранскую церковь тела скончавшегося в Берлине 20-го числа текущего месяца Александра Николаевича Эдельберга. Впереди катафалка на восьми парных фаэтонах везли венки, возложенные на гроб покойного. Установленный на катафалках металлический гроб с останками покойного утопал в зелени, цветах и вешах. В печальной процессии участвовали представители некоторых местных учреждений, а также командир 10-го армейского корпуса генерал В.Ф. Винберг. В лютеранской церкви, куда для отпевания был привезен гроб с останками А.Н., присутствовали также профессора местного университета и депутация от южно-русского Общества акклиматизации во главе с В.М. Козловым. Депутация эта возложила венок на гроб усопшего А.Н., который состоял почетным членом означенного общества. После завершения заупокойной мессы печальная процессия с останками А.Н. направилась к лютеранскому кладбищу, где и совершено было погребение усопшего.

Уроженец Финляндии, А.Н. Эдельберг в молодости приехал в Харьков и открыл здесь свой известный магазин физических, геодезических, астрономических инструментов и зоологических, ботанических, анатомических и др. препаратов. Магазин этот в те времена был единственный на всем юге России. При магазине была большая мастерская, в которой благодаря знанию и умению А.Н. Эдельберга шлифовались стекла по заказу врачей и профессоров и готовились самые разнообразные приборы по требованию врачей, техников, геологов, астрономов, химиков, сельских хозяев, ботаников и т.д.

Так высоко поставить свою мастерскую и магазин мог только дельный и знающий свою специальность человек, каковым и был А.Н. Благодаря этой заслуженной известности своего магазина, покойный А.Н. Эдельберг имел счастье принимать у себя Высочайших Особ при Их проезде через Харьков. Многие министры и высокопоставленные особы, а также ученые, посетившие г. Харьков, заходили в этот богато обставленный магазин. Мастерская А.Н. неоднократно получала медали и почетные отзывы на русских и заграничных выставках за выставленные приборы. Мастерская А.Н. также снабжала весь юг искусными мастерами, механиками, токарями, столярами, слесарями и машинистами.

А.Н. Эдельберг содействовал своими пожертвованиями оборудованию обсерватории при харьковском университете. Им пожертвовано также много коллекций для разных учреждений университета и гимназиям.

Состоя на службе при Харьковском университете механиком, покойный получил орден Станислава 2-й и 3-й степени, Анны 2-й и 3-й степени и Владимира 1-й степени»<sup>92</sup>.

Так закончилась жизнь незаурядного и очень талантливого механика, ученого-оптика и инженера А.Н. Эдельберга, сделавшего немало полезного для Харькова и его учреждений. После смерти Эдельберга место механика Харьковского университета занял Вадим Николаевич Деревянко<sup>93</sup>. А сын Эдельберга Александр, пережив все те волнения от смерти отца и брата, продолжил его дело:

92. Погребение А.Н. Эдельберга // Южный край. – 1899. – 27 сентября.

93. Харьковский календарь на 1899 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1899. – С. 50; Отчет о состоянии и деятельности Императорского Харьковского Университета за 1898 год // Записки Императорского Харьковского университета, 1899 г. Книга 2. – Харьков: Первая типография и литография Зильберберга, 1899. – С. 106.

Складъ и Образцовая Мастерская  
ручныхъ, оптическихъ, геодезическихъ и чертежныхъ  
инструментовъ.  
ХИМИЧЕСКИХЪ ПРИВОРОВЪ  
и ПОСУДЫ.  
Оптикъ - Механикъ  
и Физикъ  
**А. Н. ЭДЕЛЬБЕРГЪ**  
Харьковъ, уголъ Московской ул. и Николаевской пл., во второй дѣль. Телефонъ № 1344.  
Фирма существуетъ съ 1852 года.  
Оптические инструменты, Физические и Метеорологические приборы,  
Механическая модели, Естественно-Исторические препараты и коллекци,  
Хирургические инструменты, Электротерапевтические аппараты и всѣ  
принадлежности для ухода за больными.  
ОЧКИ, ТЕРМОМЕТРЫ и БИНОКЛИ.

Реклама фирмы А.Н. Эдельберга в Харькове.  
1905 год

ров и аппаратов точной механики. Тогда еще не существовало современных средств измерения, и все точные работы выполнялись высококвалифицированными умельцами. Кроме изготовления инструментов и различных аппаратов в своей мастерской, он размещал заказы за границей, в Германии.

Следует отметить, что многие мастера, работавшие у Эдельберга, были первоклассными специалистами. Это являлось гарантией безукоризненного изготовления ими приборов и аппаратов и приносило большую прибыль хозяину. Александр Эдельберг оказался первым человеком, обладавшим систематическими научными знаниями и с четкой жизненной позицией, с которым посчастливилось встретиться юному Иосифу Тимченко. Безусловно, Эдельберг стал для молодого человека не только учителем в сфере профессиональных знаний, но и проводником жизненных принципов, которые явно прослеживаются в дальнейшей судьбе Иосифа Андреевича Тимченко.

«Лучшие подарки для детей, волшебные фонари, электродвигатели, паровые машины, локомотивы и разные другие научно-развлекательные приборы и коллекции, стереоскопы и проч. и проч. Общедоступные цены, бинокли в алюминиевых и прочих оправках, новейшие и позднейшие изящнейшие фасоны. Оптический магазин А.Н. Эдельберга, Николаевская площадь, дом Земельного банка»<sup>94</sup>.

Потомственный почетный гражданин Харькова Александр Николаевич Эдельберг был, безусловно, выдающимся ученым-практиком того времени. Он еще в молодости приобрел основательные познания в математике, физике, астрономии, геодезии и других науках, что дало ему возможность открыть свое дело и заняться изготовлением приборов

ОТДѢЛЕНИЕ  
Оптика Двора Его Императорскаго Величества  
**А. Н. ЭДЕЛЬБЕРГА**  
Ростовъ на-Дону, Б. Садовая, Горькой дѣль.  
Единственная продажа изометропическихъ очковъ и стеколъ.  
Представительство знаменитыхъ фабрикъ: К. Цейсъ въ Йенѣ и Рихтера въ Хемницѣ.  
Герме, Геодезическіе, чертёжные, математическіе инструменты и принадлежності, Вѣсовые Фанеры для переносныхъ стѣлъ, Биномы мѣрныя, изометры и центральныя лучшаго качества, Дешёвыя подзорныя трубы Цейса, Фохлендера и Герца, Карманныя и термометры комбинированнаго для теплотѣплоты, Цѣльс, Ареометры, Физическіе, метеорологическіе приборы, Фотографическіе аппараты лучшей системъ, Специальный складъ изобрѣтенныхъ инструментовъ и электротерапевтическихъ аппаратовъ, Устройствъ электротеплоты, звонковъ и телеграфовъ, ПРИ ЗАКАЗѢ геодезическаго, механическаго и хирургическаго мастерская, Специальное изготовленіе **ХЛѢБНЫХЪ ПУРОКЪ и ВѢСОВЪ** для анализа, удостоена большой золотой медалію на Таганрогскій и всероссийскій выставкѣ.

Реклама филиала фирмы  
А.Н. Эдельберга  
в Ростове-на-Дону.  
Начало XX века

94. Южный край. – 1901. – 16 ноября.

## ПРИЗРАЧНАЯ НАДЕЖДА

Работа в харьковской мастерской приносила Тимченко небольшой, но стабильный заработок. За семь лет службы у Эдельберга Иосиф стал опытным мастером, преуспевшим в точной механике, приобрел необходимые навыки для самостоятельной работы и успел обзавестись семьей. Но неожиданно Иосиф решает резко изменить свою жизнь и уезжает из Харькова.

Так что же побудило 22-летнего Тимченко покинуть «насиженное место» и вместе с 16-летней беременной супругой податься в Одессу? Многочисленные публикации о Тимченко еще с начала 1960-х годов сообщают, что юный Иосиф после ознакомления с отчетами о путешествиях Миклухо-Маклая загорелся желанием уплыть в Океанию и основать там русскую колонию со справедливым обустройством общества. Путь в далекую Океанию лежал через Одессу. Здесь, по неизвестным причинам, группа распалась. Друзья вернулись в Харьков, а Тимченко из-за отсутствия возможности продолжить путешествие вынужден был остаться в Южной Пальмире и устроиться на работу на судоремонтный завод РОПиТ<sup>95</sup>.

После детального изучения документов выяснилось, что мотивы отъезда Тимченко из Харькова были совсем иные, но об этом позже. Первое широко известное упоминание о желании Тимченко обосноваться в Океании датируется 1961 годом. Украинский астроном В.П. Цесевич<sup>96</sup> работал вместе с сыном И.А. Тимченко Николаем<sup>97</sup>. Он и поведал ученому историю о Тимченко и группе мечтателей, желавших найти свободу в далеких морях, в таинственной и привлекательной Океании<sup>98</sup>.

В 1964 году версия о предполагаемом путешествии в Океанию обросла новыми подробностями.

95. См.: Зленко Г. Брати Люм'єри чи Тимченко? // Нетліне. – Одеса: Маяк, 1968. – С. 152-162; Малиновский А.В. Кто изобрел кино? // Кино в Одессе. – Одесса: АстроПринт, 2000. – С. 8-9; Чернявський Ю. Дев'ять колодязів Йосипа Тимченка: До 110-річчя винаходу в Україні кінематографа // Голос України. – 2004. – 17 березня; Марценюк Е. Человек с Преображенской улицы // Юг. – 2008. – 18 сентября; Свищ И. Кино изобрели в Одессе // Газета по-киевски. – 2007. – 25 сентября; Сибирцев А. Леонардо из Одессы изобрел кино // Сегодня. – 2008. – 9 января; Костроменко В. Впереди паровоза // Очерки истории Одесской киностудии. – Одесса. – 2010. – С. 5-13; [Майская Т.] «Улитка» харьковчанина и мировое кино // Харьковские известия. – 2011. – №110. – 17 сентября.

96. *Владимир Платонович Цесевич* (1907 – 1983). Советский астроном. Чл.-кор. АН УССР (с 1948 г.). До 1933 г. работал в Астрономической обсерватории Ленинградского ун-та и преподавал астрономию и математику в ряде вузов. В 1933 – 1937 гг. – директор обсерватории в Душанбе, в 1937 – 1942 гг. – профессор Ленинградского педагогического ин-та и сотрудник Астрономического ин-та АН СССР в Ленинграде, в 1942 – 1944 гг. – профессор Одесского технологического ин-та консервной промышленности и Одесского педагогического ин-та в Душанбе. С 1944 г. – профессор, зав. кафедрой астрономии Одесского ун-та и директор астрономической обсерватории этого ун-та. В 1948 – 1950 гг. – директор Главной астрономической обсерватории АН УССР в Киеве. Основные научные работы посвящены изучению переменных звезд.

97. *Николай Иосифович Тимченко* (1879 – 1959). Украинский механик. Сын и ученик И.А. Тимченко. Работал в Одесской астрономической обсерватории. Конструировал различные геофизические, астрономические приборы, а также хронометры.

98. Цесевич В.П., Корпун Я.Ю. Механік-винахідник Й.А. Тимченко. – К.: Державне видавництво технічної літератури, 1961. – С. 6-7.



Украинский киновед и историк кино А.А. Шимон<sup>99</sup> на страницах своей монографии, в частности, сообщал: «В Харькове И.А. Тимченко познакомился со знаменитым русским путешественником Миклухо-Маклаем и, увлеченный мечтами о неведомых краях и возможностью создать там поселение, основанное на принципах социальной справедливости, решил уехать с группой единомышленников в Новую Гвинею»<sup>100</sup>.

Информация о Миклухо-Маклае и желании Тимченко отправиться в дальнейшее путешествие стала известна Шимону в начале 1960-х годов, когда он встречался с проживавшей в Харькове дочерью Тимченко – Т.И. Сливинской<sup>101</sup>.

Эту встречу во всех деталях запомнил внук Тимченко – В.Н. Сливинский<sup>102</sup>. По его словам, Тамара Иосифовна была не словоохотлива и на подобные контакты шла неохотно. Но встретиться с Шимоном согласилась, так как он сообщил ей о желании организовать музей Тимченко. Встреча состоялась в квартире Сливинской. Тамара Иосифовна показала Шимону различные документы, фотографии и вырванные из книги четыре страницы со статьей о Тимченко «Одесса – кузница инженерно-технических кадров», опубликованной в 1948 году и приуроченной к тридцатилетию советской власти в Украине<sup>103</sup>. Автор статьи зав. кафедрой металлов Одесского политехнического института А.Я. Кац, в частности, сообщал:

«В Харькове И.А. Тимченко встретился со знаменитым русским путешественником Миклухо-Маклаем – своеобразным последователем идей великих гуманистов. Увлеченный рассказами Миклухо-Маклая о Новой Гвинее, о желании создать там колонию на началах социальной справедливости, Тимченко решает бросить успешно начатую им работу по специальности и примкнуть к группе пионера Миклухо-Маклая. Вместе с этой группой (9 человек) он прибыл в Одессу для дальнейшего следования на Новую Гвинею. Однако экспедицию Миклухо-Маклая в Одессе постигла неудача, и она не могла осуществить выезд отсюда в Индонезию».

Можно предположить, что А.Я. Кац встречался с родственниками Тимченко, и они рассказали, каким образом в 1874 году Иосиф оказался в Одессе. Но о том, что в то время Тимченко не мог быть знаком с утопической идеей Миклухо-Маклая, тем более с самим путешественником, тогда внимания

99. *Александр Алексеевич Шимон* (1920 – 1993). Советский киновед, историк кино. Канд. искусствоведения (1964). В 1950 г. окончил электротехнический ф-т Киевского ин-та киноинженеров. В 1952 – 1987 гг. – в Харьковском гос. ин-те культуры (с 1966 г. – доцент, с 1972 г. – проф.). Автор статей и монографий по истории украинского кино «Самодетельная кинематография» (1961), «Странички из истории кино на Украине» (1964), «Страницы биографии украинского кино» (1974), «Народное кинотворчество» (1985).

100. Шимон О.О. *Сторінки з історії кіно на Україні*. – К.: Мистецтво, 1964. – С. 11.

101. *Тамара Иосифовна Сливинская* (30.01.1903 – 1982). Родилась в Одессе, закончила 8 классов школы. В 1918 г. вступила в коммунистический Союз Молодежи. Летом 1919 г. арестована Деникинской контрразведкой по обвинению в большевизме, провела около 6-ти месяцев в Харьковской губернской тюрьме. Освобождена Красной Армией. В 1920 – 1922 гг. работала в Одесском ГубЧК по борьбе с контрреволюцией. В ноябре 1922 г. вышла замуж за Николая Ивановича Сливинского (1893 – 1962) – красного командира, уроженца пос. Казачья Лопань, Харьковской губернии. Вместе в мужем направлена в Елисаветград, а затем в Харьков на оперативную работу в НКВД. В 1933 г. оставила службу по состоянию здоровья. В годы Великой Отечественной войны была эвакуирована из Харькова, работала на оборонных объектах. В 1945 г. вернулась в Харьков, где прожила все оставшиеся годы с мужем и двумя сыновьями (Леонидом, 1925 г. рожд., и Виктором, 1927 г. рожд.). Похоронена в Харькове.

102. *Виктор Николаевич Сливинский* (р. 1927). Родился в Харькове. До 1941 г. учился в школе. После окончания войны освоил профессию электрика в ХСУ-317, затем работал в Харьковском ин-те огнеупоров электриком высшей квалификации на протяжении 40 лет. С 2001 г. – на заслуженном отдыхе. Проживает в Харькове.

103. Запись бесед В.Г. Гергеши с В.Н. Сливинским. 2005 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

никто не обратил. Подлинно известно, что в 1871 – 1882 годах путешественник находился в очередной экспедиции<sup>104</sup>, а проект основания самоуправяемого туземного государства Берега Маклая «Папуасский союз» был создан им в 1881 году<sup>105</sup>.

Пролить свет на подлинные мотивы отъезда из Харькова позволяет рукопись И. Тимченко:

*«...1874 года в январе студент Харьковского Университета Яновский<sup>106</sup> во-  
влек меня в свою компанию. Уважая ученых людей, я охотно пошел к нему, а на-  
читавшись Тустова Энгара, я согласился поехать с ними в Америку для основания  
там русской колонии. Я был уже женат, взял с собой жену, мы всей компанией  
приехали в Одессу в апреле 1874 года...»<sup>107</sup>*

Очевидно, что в 1948 году, когда шла усиленная сталинская борьба с космополитизмом, Кац не мог написать об истинном желании Тимченко и был вынужден пойти на хитрость – выдумать историю с российским этнографом и общественным деятелем Н.Н. Миклухо-Маклаем. Эта версия тогда казалась всем удобной.

Отмена крепостного права породила в начале семидесятых годов XIX века надежды на другой устоя жизни. Возникали новые теории, новые социальные проекты. Мечта уехать из Российской империи, колонизировать необитаемые земли и основать коммуну свободных граждан, положить начало новому обществу, построенному на основе передовых социальных и научных идей, не покидала многих молодых разночинцев из Харьковского университета. Им было хорошо известно об успешных попытках англичан и французов колонизировать Северную Америку. Свежа в памяти была и Русская Америка.

Многочисленные публикации в русских и зарубежных изданиях начала 1870-х годов, повествующих о перспективах эмиграции, усиливали романтические настроения. Следует отметить, что молодые люди по-разному воспринимали понятие свободы и романтизма. Так, например, в 1872 году ровесники Тимченко – сын А.Н. Эдельберга шестнадцатилетний харьковский гимназист Иван и его приятель Николай Полозов, бежавший из московского лицея, проявили свои романтические настроения тем, что убили ямщика П. Мерзликина. Свой поступок они объяснили воздействием литературы на их умы<sup>108</sup>. Судебный процесс, закончившийся в мае 1872 года, оправдал юных преступников. Такое решение суда взбудоражило передовые умы России, и сомнительный вердикт был осужден современниками<sup>109</sup>.

104. Шмидт Г.А. Н.Н. Миклухо-Маклай // Наука и жизнь. – 1946. – №7. – С. 41.

105. Толстов С.П. Н.Н. Миклухо-Маклай // Наука и жизнь. – 1953. – №4. – С. 35.

106. Имеется в виду ученая степень «действительный студент» табели о рангах Российской империи. Обер-офицер Вильгельм Яновский приехал в Харьков из Новгород-Северского. В 1868 – 1871 гг. обучался на юридическом ф-те Императорского Харьковского ун-та.

107. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

108. Санкт-Петербургские ведомости. – 1872. – №146. – 29 мая; Санкт-Петербургские ведомости. – 1872. – №185. – 9 июля; Наши общественные дела // Отечественные записки. – 1872. – №7. – Июль. – С. 91; Щегловитов С.Г. Судебные уставы Императора Александра II с законодательными мотивами и разъяснениями. Устав уголовного судопроизводства. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1887. – С. 744.

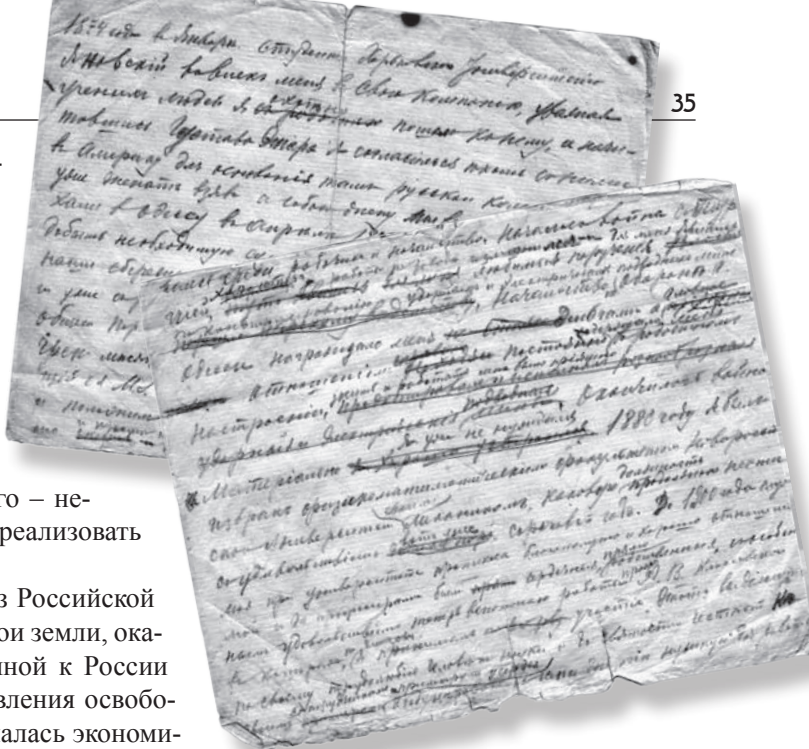
109. См.: Сочинения М.Е. Салтыкова. Т. 4. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1889. – С. 344; Салтыков-Щедрин М.Е. Собрание сочинений в 20 т. Т. 10. – М.: Художественная литература, 1965. – С. 769; Сочинения В.Д. Спасовича. Том 7. Судебные речи. – СПб.: Книжный магазин К. Грендышинского, 1894. – С. 29-30; Достоевский Ф.М. Полное собрание сочинений: в 30 т. Т. 12. – Л.: Наука, 1990.

Неудивительно, что Иосиф Тимченко тоже попал под влияние «продвинутой» молодежи Харьковского университета и вставших в воздухе утопических идей о «равенстве и братстве». Но не менее мощным побудительным стимулом для принятия решения об отъезде из Харькова послужил другой фактор. Работа в Харькове не имела перспектив. Удел старшего подмастерья не сулил дальнейшего творческого развития. А Тимченко, несомненно, хотел большего – независимости и возможности в полной мере реализовать собственные идеи.

Ширилась волна массовой эмиграции из Российской империи, и первыми, кто рискнул покинуть свои земли, оказались поляки. Они уезжали из присоединенной к России Польши, в особенности после жесткого подавления освободительного восстания 1863 года. Тогда же началась экономическая эмиграция крестьян из южных губерний России.

Группа харьковских «путешественников» из 9 человек не имела точного плана. Под предводительством студента Юридического факультета Харьковского университета, поляка Вильгельма Яновского, «путешественники» оказались в Одессе. Здесь они надеялись продолжить путешествие морским путем. Но Яновский, которому были доверены все сбережения, скрылся. Группа распалась, все подалось в Харьков, а Тимченко с супругой остался. Первое время им приходилось голодать. Работа Тимченко чернорабочим позволяла только оплачивать съемное жилье и перебиваться с хлеба на воду. Жизнь в невыносимых условиях возымела трагические последствия – скончался трехмесячный ребенок Тимченко Андрей. Об этом драматическом моменте своей жизни Тимченко вспоминал неохотно, а в сохранившихся воспоминаниях его мытарства и скитания сретушированы временем:

*«...Яновскому не удалось добыть необходимую сумму денег на переезд, но, забрав все наши сбережения, скрылся. Компания разбрелась, я и жена (уже с ребенком) после этого голодали. Удалось найти службу в Одесском Обществе пароходства и торговли в качестве чернорабочего на 99 копеек в день. Через месяц службы в Мастерских Общества М. И. Самойлович перевел меня в колтасный цех и положил высший оклад жалованья. В материальном плане мне стало хорошо, и кроме того, меня уважали среди рабочих и начальства...»<sup>110</sup>*



Рукопись И.А. Тимченко

110. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков); ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 9.

В Одессе Тимченко с супругой оказался в очень сложной ситуации – без работы, без знакомых... Нужно было срочно что-то предпринимать. В Харьков возврата не было, да и там не представлялось никакого будущего. Одесса была крупным промышленным и культурным центром, с хорошо развитой промышленной структурой. Численность населения Одессы в полтора раза превышала численность населения Харькова<sup>111</sup>. Вот Тимченко и решил остаться, начать свою жизнь с чистого листа и попытаться найти работу по профессии.

Судьба оказалась к нему благосклонна, и 4 января 1874 года 22-летний Иосиф смог устроиться рабочим на завод Российского Общества Пароходства и Торговли (РОПиТ). На этом заводе он проработал почти шесть лет. Способности юного механика были быстро оценены, и буквально через месяц Иосиф оказался в родной стихии, здесь-то в полной мере и раскрылся его талант. Компасный цех был оснащен всеми необходимыми инструментами и оборудованием. Тимченко смог в свободное от работы время заниматься своими разработками. Результат не заставил себя долго ждать.

В 1875 году на заводе РОПиТ производили корабельные котлы, а манометры этих котлов для проверки и ремонта отправлялись в Англию на верфи в Глазго. Это стоило достаточно дорого, да и времени забирало много. Тимченко сконструировал масляный манометральный специальный пресс, с помощью которого проверку манометров можно было производить на месте. Изобретение внедрили в производство, а Тимченко перевели на более высокую должность и повысили оплату до 3 рублей в день<sup>112</sup>.

К этому же году относится еще одно изобретение – особые электрические часы оригинальной конструкции. Об этих часах подробно речь пойдет в главе «Изобретатель, покоривший время».

3 апреля 1876 года газета «Одесский вестник» оповестила общественность Одессы о новых изобретениях Тимченко:

«Нам сообщают, что известный в Одессе механик-самоучка крестьянин Осип Тимченко, кроме изобретенных им электрических часов, изобрел еще следующие аппараты: 1) электрические сигналы для телеграфных проводов железной дороги, указывающие звоном выход поезда со станции. Аппарат этот имеет специальное назначение предупреждать рабочих, исправляющих путь, о приближении поезда; 2) электрический аппарат для поездных паровозов, указывающий повреждение пути или недостающих рельсов. Оба эти изобретения ждут капиталов, чтобы быть примененными для железнодорожных поездов»<sup>113</sup>.

Редакторская статья в газете «Одесский вестник» от 25 апреля также призывала изыскать средства для оказания помощи изобретателю в проверке работы приборов на практике: «...думаем, что самая цель их заслуживает того, чтобы откуда-либо взялась им поддержка или техническое испытание. Сам г. Тимченко – человек без средств; но если нам говорят, что для безопасности движения готовы жертвовать расходами до 1 миллиона руб., то неужели из этой суммы не могло быть уделено несколько тысяч р. на осуществление и испытание предохранительных аппаратов нашего местного изобретателя?»<sup>114</sup>

111. Харьковский календарь на 1887 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1886. – С. 125, 130.

112. Цесевич В.П., Корпун Я.Ю. Указ. соч. – С. 7.

113. Одесский вестник. – 1876. – №74. – 3 апреля.

114. Об изобретениях крестьянина Тимченко // Одесский вестник. – 1876. – №89. – 25 апреля.



## Объ изобрѣтеніяхъ крестьянина Тимченко.

Въ № 74 «Одес. Вѣст.» было сообще-  
но, что извѣстный въ Одессѣ механикъ-  
самоучка, крестьянинъ Осипъ Тимченко,  
кромя изобрѣтённыхъ имъ электрическихъ  
часовъ, изобрѣлъ еще слѣдующіе аппа-  
раты: 1) электрическіе сигналы для теле-  
графныхъ проводовъ желѣзной дороги,  
указывающіе звономъ выходъ поѣзда со  
станціи и пр. На это г. Баевскій, компаньонъ  
товарищества съ г. Тимченко, по специальности  
его изобрѣтёній, пишетъ намъ слѣдующее:  
«Крестьянинъ Осипъ Тимченко не есть  
механикъ-самоучка, а ученый механикъ;  
онъ окончилъ трехъ-классное училище,  
занимался въ г. Харьковѣ четыре съ по-  
ловиною года въ мастерской извѣстнаго  
механика, оптика, физика, комисіонера  
Императорскихъ университетовъ харьковскаго  
и новороссійскаго, военныхъ гимназій, меже-  
ваго корпуса и другихъ казенныхъ заведе-  
ній—г-на Александра Эдельберга, гдѣ при  
ревностныхъ занятіяхъ, Тимченко спеціально  
изучилъ мастерство: оптическихъ,  
математическихъ, физическихъ, геодезическихъ,  
хирургическихъ и терапевтическихъ ин-  
струментовъ и снарядовъ. Последние же  
четыре года, крестьянинъ Осипъ Тимченко  
занимается неуспяно практикою и изобрѣ-  
теніями, изъ числа которыхъ особенно важны  
и полезны «электрическіе сигналы» для  
желѣзныхъ дорогъ,—которые указываютъ  
моментъ выхода поѣздовъ изъ станціи, не  
звономъ, какъ сказано въ замѣткѣ  
Одес. Вѣст., а по принципу, изобрѣтен-  
ному г. Тимченко, именно: на простран-  
ствѣ цѣлаго пути между станціями, въ  
степи, куда имѣтъ слѣдовать поѣздъ,  
при телеграфныхъ столбахъ (на двухъ  
или трехъ, на верстѣ) высказываютъ  
одновременно красныя или желтыя флаги,  
которые указываютъ рабочимъ, исправ-  
ляющимъ путь, немедленное прибытіе по-  
ѣзда, дабы таковой не встрѣтилъ пре-  
пятствія, или не свалился съ рельсовъ.  
Второе, не менѣе полезное примѣненіе  
изобрѣтенія г. Тимченко, состоитъ въ  
томъ, что дорожные сторожа, по проѣздѣ  
поѣзда, немедленно должны проѣхати по  
своимъ дистанціямъ, осмотрѣть состояніе  
пути, а имѣеть съ тѣмъ задвинути въ

Также газета сообщила, что «лица, интересующіеся изобретеніями г. Тимченко, могут посещать ежедневно, в 6 часов вечера, и в праздничные дни, от 9 часов утра до 10 часов вечера, лабораторию его в Одессе, бульварного участка, по улице Польского спуска, в доме купчихи Штурмановой, во втором этаже»<sup>115</sup>.

И кто знает, если бы чиновники Министерства путей сообщения обратили более пристальное внимание на оригинальное изобретеніе Тимченко, может, тогда удалось бы избежать рокового крушенія императорскаго поезда близ станціи Борки в Харьковской губерніи в 1888 году, одной из причин котораго явилось неудовлетворительное состояніе железнодорожных путей.

В апреле 1877 года Россія объявила войну Турціи. В стратегическій план военныхъ действий со стороны Россіи входило форсированіе Дуная. Для успешнаго развитія операциі русской арміи понадобились новыя образцы подводныхъ мин. С этимъ порученіемъ командующій войсками Одесскаго военнаго округа В.С. Семека<sup>116</sup> обратился къ руководству судоремонтнаго завода РОПит. И. Тимченко получилъ необычное, но интересное для него задание:

— Намъ сообщаютъ, что извѣстный въ Одессѣ механикъ-самоучка крестьянинъ Осипъ Тимченко, кромя изобрѣтённыхъ имъ электрическихъ часовъ, изобрѣлъ еще слѣдующіе аппараты: 1) электрическіе сигналы для телеграфныхъ проводовъ желѣзной дороги, указывающіе звономъ выходъ поѣзда со станціи. Аппаратъ этотъ имѣеть специальное назначеніе предупреждать рабочихъ, исправляющихъ путь, о приближеніи поѣзда. 2) Электрическій аппаратъ для поѣздныхъ паровозовъ, указывающій поврежденіе пути или недостающіе рельсовъ. Оба эти изобрѣтенія ждуть капиталовъ, чтобы быть примѣненными для железнодорожныхъ поѣздовъ.

115. Там же.

116. Владимир Савич Семека (1816 – 1897). Российскій военный деятель, генералъ отъ инфантеріи, участникъ Кавказской и Крымской войн. Участвовалъ въ подавленіи польскаго мятежа. В 1874 – 1879 гг. – командующій войсками Одесскаго военнаго округа.

## ОДЕССКІЙ ВѢСТНИКЪ

свое мѣсто флаги, приспособленнымъ къ тому инструментомъ. Такъ какъ надъ полевыми сторожами жел. дорогъ контроль вообще очень труденъ, то по флагамъ (т. е. по тому, задвинуты ли они или нѣтъ) контролеры могутъ судить о томъ, проходили ли сторожа свои дистанціи, для обзора состоянія пути — или нѣтъ? Лица, интересующіеся изобрѣтеніемъ г. Тимченко, могутъ вѣсѣять ежедневно, въ 6 часовъ вечера, и въ праздничные дни, отъ 9 часовъ утра до 10 часовъ вечера, лабораторію его въ Одессѣ, Бульварнаго участка, по улицѣ Польскаго спуска, въ домѣ купчихи Штурмановой, во второмъ этажѣ.»

*«...Началась война с Турцией, характер работы резко изменился, и для меня явились любимые поручения по конструированию ударных и электрических подводных мин. Начальство обороны Одессы наградило меня деньгами, а главное – отношением, постоянно держало меня в радостном настроении. Жить и работать мне было приятно. Окончилась война, материально я уже не нуждался...»<sup>117</sup>*

Казалось, фортуна улыбнулась талантливому механику. Он добился уважительного к себе отношения коллег, начальство высоко оценило его уникальные профессиональные качества, материальное положение наладилось. Тимченко не был обделен и вниманием прессы – о нем с уважением пишут местные газеты. Приведем восторженный отзыв о Тимченко его компаньона А.И. Баевского:

«Крестьянин Осип Тимченко не есть механик-самоучка, а ученый механик; он окончил трехклассное училище, занимался в г. Харькове четыре с половиной года в мастерской известного механика, оптика, физика, комиссионера Императорских университетов харьковского и новороссийского, военных гимназий, межевого корпуса и других казенных заведений – г-на Александра Эдельберга, где при ревностных занятиях Тимченко изучал мастерство: оптических, математических, физических, геодезических, хирургических и терапевтических инструментов и снарядов. Последние же четыре года крестьянин Осип Тимченко занимался неусыпно практикой и изобретениями...»<sup>118</sup>

Но можно ли сомневаться в том, что молодой изобретатель стремился найти свое место среди тех, кто был на передовом рубеже науки? Будь то Харьков или Одесса – смелые технические идеи всегда живут в стенах университетских лабораторий. Где, как не в университете, находясь плечом к плечу с видными учеными, можно пройти никем не пройденный путь в области научно-технических экспериментов? Где еще можно достичь вершин в мастерстве изготовления сложнейших механизмов и приборов? Для свершения мечты у Иосифа Тимченко есть все: талант, целеустремленность, предприимчивость, тринадцатилетний опыт работы, а главное – жгучее желание добиться поставленной цели. Но для сына крепостного это было во сто крат сложнее, чем для дворянина, имеющего европейское образование.

Но вскоре в судьбу Иосифа вмешался случай. В феврале 1880 года скончался механик Новороссийского Императорского университета М.Ф. Куликов<sup>119</sup>. Появилась вакансия на замещение должности механика Императорского Новороссийского университета. Другой подобной возможности могло и не представиться. И Тимченко начинает действовать...

117. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

118. Одесский вестник. – 1876. – №89. – 25 апреля.

119. Маркевич А.И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 617; Его же. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича / Алексей Иванович Маркевич. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – С. 617.

## НОВОРОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Новороссийский университет в Одессе был в то время молодым, быстро развивающимся научным центром. Он был основан в 1865 году – в ту пору, когда действовал либеральный университетский устав 1863 года. Одним из первых шагов только что организованного университета было привлечение в состав его профессуры крупнейших ученых того времени.

В 1867 году в Новороссийском университете получил степень магистра зоологии и был избран доцентом знаменитый русский ученый И.И. Мечников<sup>120</sup> (его имя ныне носит Одесский национальный университет). С 1870 года он был избран профессором<sup>121</sup> и продолжал свою работу в Одессе в течение двенадцати лет.

В 1868 году<sup>122</sup> начал свою многолетнюю деятельность в Новороссийском университете известный физик Ф.Н. Шведов<sup>123</sup>. Шведов привлек к работе в то время начинающего свою научную деятельность, а впоследствии знаменитого русского физика Н.А. Умова<sup>124</sup>, который в 1871 году стал доцентом теоретической физики в Новороссийском университете<sup>125</sup>. Умов проработал в Одессе двадцать два года. Здесь были проведены его знаменитые исследования по теории полей. Здесь же были сделаны его блестящие экспериментальные работы по изучению диффузии жидкостей.

120. *Илья Ильич Мечников* (1845 – 1916). Российский биолог и патолог, один из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии и отечественной микробиологии, иммунологии, создатель учения о фагоцитозе и теории иммунитета, создатель научной школы, член-корреспондент (1883), почетный член (1902) Петербургской АН. С 1888 г. – в Пастеровском ин-те (Париж). Совместно с Н.Ф. Гамалеей основал (1886) первую в России бактериологическую станцию. Открыл (1882) явление фагоцитоза. В трудах «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» (1901) изложил фагоцитарную теорию иммунитета. Создал теорию происхождения многоклеточных организмов. Труды по проблеме старения. Л-т Нобелевской пр. (1908).

121. Приказ Министра народного просвещения №6 от 4 апреля 1870 года. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 148. – Март. – СПб.: Печатня В. Головина, 1870. – С. 45.

122. Ф.Н. Шведов 19 августа 1870 года назначен ординарным профессором кафедры физики приказом Министра народного просвещения №15 от 7 октября 1870 года. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 149. – Сентябрь. – СПб.: Печатня В. Головина, 1870. – С. 68; Часть 151. – С. 68.

123. Федор Никифорович Шведов (1840 – 1905). Российский физик. В 1862 г. окончил Санкт-Петербургский ун-т. Удостоен степени магистра физики (1868) и доктора (1870). С 1870 г. – профессор физики в Новороссийском ун-те. В 1896 – 1903 гг. – ректор того же ун-та. Занимался реологией дисперсных систем. Наблюдал упругость формы и аномалию вязкости коллоидных растворов (1889). Написал труды по таким дисциплинам, как молекулярная физика, электричество, астрофизика, метеорология. По замечанию профессора де Метца, являлся одним из самых заметных фигур российской физической педагогики, наряду с профессорами Умовым и Хвольсоном.

124. *Николай Алексеевич Умов* (1848 – 1915). Российский физик. В 1867 г. окончил Московский ун-т (математическое отд. физико-математического ф-та) со степенью кандидата. Был оставлен при Московском ун-те для приготовления к профессорскому званию по кафедре физики. В 1871 г. защитил магистерскую диссертацию «Теория термомеханических явлений в твердых упругих телах» и был избран доцентом Новороссийского ун-та. Затем там же последовательно получил экстраординатуру и ординатуру. В 1874 г. защитил докторскую диссертацию «Уравнения движения энергии в телах». В 1893 г. перешел в Московский ун-т, где преподавал физику студентам-медикам и теоретическую физику студентам-математикам.

125. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1871-72 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – С. 5.

В течение шести лет в Новороссийском университете работал великий русский ученый, «отец русской физиологии» И.М. Сеченов<sup>126</sup>, состоявший профессором Новороссийского университета с 1870 года<sup>127</sup>. В это же время в Новороссийском университете работал А.О. Ковалевский<sup>128</sup> – знаменитый русский зоолог. В 1881 – 1909 годах в Новороссийском университете служил профессор, выдающийся метеоролог, основатель Одесской метеорологической обсерватории А.В. Клоссовский<sup>129</sup>.

Таким образом, в семидесятых годах XIX столетия в Новороссийском университете образовался крупный научный центр. И.М. Сеченов в своих воспоминаниях описал те взаимоотношения, которые складывались тогда в среде профессоров Новороссийского университета:

«Кружок наш составлял партию в университете лишь в следующем отношении: мы не искали ни деканства, ни ректорства, не старались пристроить в университет своих родственников и не ходили ни с жалобами, ни с просьбами о покровительстве к попечителю, чем занимались довольно многие в университете. Увы! Был в профессорской среде даже такой господин, который сделал донос местному цензору (надворному советнику, фамилии которого не помню) на своего товарища, редактора университетских записок, будто тот фальсифицирует протоколы заседаний. Я был в заседании совета, когда обвиненный в фальсификации профессор канонического права Павлов публично, громким голосом, в присутствии доносчика произнес: “На меня г... донес г. цензору, будто я фальсифицирую протоколы заседаний; поэтому прошу нарядить следствие...”». Доносчик не пикнул. Он, кажется, пребывает и по сие время в почете.

Жили мы тихо, – утро за делом в лаборатории, а вечером большей частью в нашем салоне, за дружеской беседой и нередко за картами»<sup>130</sup>.

126. *Иван Михайлович Сеченов* (1828 – 1905). Российский физиолог и мыслитель-материалист, создатель физиологической школы; заслуженный ординарный профессор, член-корреспондент по биологическому разряду (1869 – 1904), почетный член (1904) Императорской Академии наук. В 1871 – 1876 гг. – зав. кафедрой физиологии в Новороссийском ун-те в Одессе; в 1876 – 1888 гг. – профессор физиологии Петербургского ун-та, где также организовал физиологическую лабораторию.

127. Краткий отчет о состоянии и действии Императорского Новороссийского университета в 1870-71 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – С. 3. С 22 марта 1871 года ординарный профессор кафедры зоологии. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 155. – Июнь. – СПб.: Печатня В. Головина, 1871. – С. 92.

128. *Александр Онуфриевич Ковалевский* (1840 – 1901). Российский биолог, один из основоположников эволюционной эмбриологии и физиологии, Академик Петербургской АН (1890). Учился в Корпусе инженеров путей сообщения (1856 – 1859), окончил Петербургский университет (1863). Профессор Казанского (с 1868 г.), Киевского (с 1869 г.), Новороссийского в Одессе (с 1874 г.) и Петербургского (в 1891 – 1894 гг.) университетов; директор Севастопольской биостанции (1892 – 1901). Основные исследования – по эмбриологии различных групп животных. Установил общие закономерности развития позвоночных и беспозвоночных животных, доказал их взаимное эволюционное родство.

129. *Александр Викентьевич Клоссовский* (1846 – 1917). Российский метеоролог, член-корреспондент Петербургской академии наук (1910). В 1868 г. окончил Киевский ун-т Св. Владимира, с 1876 г. – приват-доцент того же ун-та. В 1880 г. – приват-доцент Петербургского ун-та. С 1881 г. – доцент физической географии в Новороссийском ун-те. В 1884 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Грозы России», удостоенную золотой медали Императорского Русского географического общества и золотой медали графа Толстого от Императорской академии наук. В 1884 г. – экстраординарный, в 1886 г. – ординарный профессор Новороссийского ун-та. В Одессе построил магнито-метеорологическую обсерваторию Новороссийского ун-та. В 1893 г. получил от Императорского Русского географического общества большую золотую медаль графа Литке. С 1909 г. жил в Петербурге, преподавал в Петербургском ун-те и на Высших женских курсах.

130. Автобиографические записки Ивана Михайловича Сеченова. – М.: Издательство «Научное слово», 1907. – С. 138; Автобиографические записки Ивана Михайловича Сеченова. – Издательство АН СССР, 1945. – С. 135.





Многие ученые Новоросийского университета сыграли в жизни И.А. Тимченко выдающуюся роль. Они включили его в орбиту своих научных интересов как участника блестящих экспериментальных работ, как молодого механика, стремящегося к научному творчеству, к знаниям.

В середине XIX века в России не существовало крупных приборостроительных предприятий. Новые высокоточные инструменты создавались мастерами полукустарным способом, и, к сожалению, Россия значительно отстала в этом необходимом деле от Германии, Англии, Франции и Америки.

Вместе с тем успех научных исследований существенным образом зависел от качества того оборудования, которым пользовался исследователь. Конечно, можно было приобретать приборы за грани-

цей и пользоваться ими (что, впрочем, и делалось). Однако для настоящей передовой исследовательской работы этого было недостаточно. Новаторские идеи исследователя должны были найти свое скорейшее воплощение в новом, создаваемом по его идее приборе. А это настоятельно требовало создания при университетах собственных механических мастерских, которые бы возглавляли первоклассные механики.

Это хорошо понимали в Новороссийском университете. Поэтому уже при основании университета в его штате числился механик с содержанием 450 рублей в год. Основной обязанностью университетского механика было поддержание приборов и инструментов в исправности, что, собственно, сводилось к их мелкому ремонту.

Первым механиком университета по представлению профессора В.И. Лапшина<sup>131</sup> был избран одесский оптик Адольф Васильевич Штейнгардт, приступивший к работе в начале 1865/66 учебного года<sup>132</sup>. Университет предоставил ему звание университетского комиссионера, но без права передачи его преемникам магазина. Такое же право было предоставлено в 1871 году часовых дел мастеру Рупперту, восемнадцать лет до того занимавшемуся лицейскими и университетскими часами<sup>133</sup>. Однако Штейнгардт был гораздо более озабочен делами собственного магазина, чем делами университета.

Механической мастерской при университете не было. В конце 1869 года профессор В.И. Лапшин ходатайствовал об ассигновании 750 рублей на организацию при физическом кабинете мастерской для исправления приборов и для изготовления новых. В такой мастерской, по мысли Лапшина, студенты могли бы приобрести хорошие навыки в производстве механических работ. Хотя это ходатайство поддержали и ректор университета Ф.И. Леонтович<sup>134</sup>, и попечитель Одесского учебного округа С.П. Голубцов<sup>135</sup>, тем не менее министр народного просвещения граф Д.А. Толстой<sup>136</sup> отказал в этом, ссылаясь в своем письме на имя попечителя от 14 февраля 1870 года на необходимость «экономить государственные средства».

131. *Василий Иванович Лапшин* (1809 – 1888). Российский физик, профессор Харьковского и Новороссийского ун-тов. В 1835 г. – преподаватель по кафедре физики в Харьковском ун-те, впоследствии был там же профессором. В 1863 г. вышел в отставку. В 1865 г. назначен на 5 лет профессором в Новороссийский ун-т. Главные его труды: «Опыт математического изложения физики» (1840); «Гальванические опыты, произведенные в Харьковском университете в 1859 г.».

132. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1865 – 66 академическом году. – Одесса: Гор. тип. сод. Алексомати, 1869. – С. 24.

133. Маркевич А.И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 617; Его же. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича / Алексей Иванович Маркевич. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – С. 617.

134. *Федор Иванович Леонтович* (1833 – 1911). Российский историк права. В 1860 г. окончил юридический ф-т Киевского ун-та св. Владимира. В том же году определен преподавателем уголовных законов в Киевский ун-т, в 1863 г. определен приват-доцентом по кафедре истории русского права того же ун-та, в 1864 г. получил ученую степень магистра государственного права. В 1865 г. – доцент Новороссийского ун-та по кафедре истории русского права. В 1868 г. получил ученую степень доктора государственного права и назначается экстраординарным и затем ординарным профессором Новороссийского ун-та по кафедре истории русского права. В 1869 – 1877 – ректор Новороссийского ун-та.

135. *Сергей Платонович Голубцов*. Доктор медицины, попечитель Одесского (1867 – 1880), затем Киевского учебных округов.

136. *Дмитрий Андреевич Толстой* (1823 – 1889). Российский гос. деят. и историк, член Госсовета (1866), сенатор. Обер-прокурор Святейшего Правительствующего Синода (1865 – 1880), министр народного просвещения (1866 – 1880), министр внутренних дел и шеф жандармов (1882 – 1889). Почетный член (1866) и президент Императорской АН (с 1882 г.), почетный член Музея им. Его Императорского Высочества Государя Наследника Цесаревича, почетный член Санкт-Петербургского минералогического общества и Императорского Московского технического уч-ща; действительный тайный советник.

Осенью 1870 года профессор физики Ф.Н. Шведов вместе с профессором механики К.М. Карастелевым<sup>137</sup> и профессором химии Д.Н. Абашевым<sup>138</sup> обратился в физико-математический факультет с просьбой организовать при университете механическую мастерскую за счет специальных средств университета:

«...Научная разработка вопросов, решающихся путем опыта, может достигнуть у нас того самостоятельного развития, какое она имеет на Западе Европы, только в том случае, если мы обставим себя европейскими условиями. Там, в каждом университетском городе, есть механическая мастерская, которая всегда к услугам профессоров, и без мастерской университетский город так же немислим, как без библиотеки. Близость мастерской, управляемой искусным механиком, дает возможность получить требуемое не через три года, а через три часа, и во столько же раз открытия делаются быстрее там, нежели у нас.

Отсутствие мастерской порождает необходимость мечтать и строить гипотезы в тех случаях, когда вопрос очень просто мог бы решиться опытом...»<sup>139</sup>

Идея была поддержана, и на устройство механической мастерской во флигеле университетского дома, находящегося на Преображенской улице, Совет университета решением от 21 декабря 1870 года запланировал выделить 400 рублей<sup>140</sup>. Однако по неизвестным причинам ассигновал лишь 360 рублей<sup>141</sup>.

Любопытно в связи с этим отметить, что когда механик Штейнгардт узнал о положительном решении в отношении организации механической мастерской при университете, то подал 16 декабря 1870 года прошение об увольнении, мотивируя его тем, что он «обременен свыше сил своими торговыми оборотами и деятельностью по содержанию своего оптического магазина»<sup>142</sup>.

Факультет ходатайствовал перед Советом правления университета о назначении инженера-подполковника Михаила Даниловича Куликова исполняющим должность механика «частным образом». Формулировка принятия на работу «частным образом» или «по найму» означала, что такой работник не включается в штат.

Таким образом, с 1871 года при Новороссийском университете была открыта механическая мастерская, заведование которой было поручено отставному подполковнику М. Куликову<sup>143</sup>.

137. *Корнелий Иванович Карастелев* (1829 – 1886). Российский математик, профессор математики и механики. В 1850 г. окончил математический факультет Московского ун-та. С 1854 г. – адъюнкт чистой математики в Ришельевском лицее. В 1860 г. защитил диссертацию в Московском ун-те. В 1865 г. признан доктором прикладной математики за диссертацию «Теория изменения произвольных постоянных и приложение ее к вычислению изменения элементов планет» (Одесса, 1865). С преобразованием Ришельевского лицея в Новороссийский университет избран ординарным профессором и читал механику до 1885 г. Автор трудов: «Собрание формул и задач, относящихся к интегральному исчислению» (Одесса, 1857); «Приложение теории функций мнимого переменного к разложению в ряды координат эллиптического движения и пертурбационной функции» (Одесса, 1876).

138. *Дмитрий Николаевич Абашев* (1829 – 1880). Российский химик. В 1851 г. окончил Петербургский ун-т. Исследовал тепловые эффекты растворения жидкости в жидкости; доказал неприменимость к описанию таких систем формулы Лавуазье-Лапласа. Магистерская диссертация «Исследования о явлениях взаимного растворения жидкостей» (1858). Автор работы «О тепловых явлениях, обнаруживающихся при соединении жидкостей». Доцент, а в дальнейшем профессор агрономии Новороссийского ун-та (1870 – 1879).

139. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Св. 12. Д. 110. Л. 6.

140. Там же; ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Св. 78. Д. 298. Л. 85.

141. Краткий отчет о состоянии и действии Императорского Новороссийского университета в 1870-71 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – С. 22.

142. Маркевич А.И. Указ. соч. – С. 617.

143. Там же.

Куликов был человек в годах, почти десять лет он состоял в должности механика Новороссийского университета. В феврале 1880 года Куликов скончался. После его смерти был объявлен конкурс на замещение вакантной должности механика университета. В результате на имя ректора университета профессора Н.А. Головкинского<sup>144</sup> поступили прошения от четырех соискателей. В том числе и от Тимченко:

*«За смертью Университетского механика Куликова открылось вакантное место; считая себя специалистом в этом деле, так как я в продолжении шести лет работал для Харьковского университета и почти шесть лет при Механическом заводе РОЛиП, вследствие чего честь имею покорнейше просить Ваше Превосходительство сделать зависящие распоряжения об утверждении меня механиком при Университете. При сем прилагаю паспорт и свидетельство от заведующего Механическим заводом, 1880 года февраля 25 дня.*

*Иосиф Тимченко»<sup>145</sup>.*

Помимо этого заявления, на стол ректора Головкинского легли еще три прошения: механика Владимира Бортунова, выпускника Императорского Московского университета Павла Христича и сына покойного механика университета Николая Куликова.

Н. Куликов в заявлении на имя ректора Головкинского отмечал:

*«Работая в продолжении шести лет в университетской мастерской при своем отце, я надеюсь, что вполне могу заменить его, выполняя так же аккуратно все университетские работы, как выполнял их отец, тем более что состав мастерской остается тем же, и в последнее время, во время болезни отца, управляя мастерской, я выполнял все заказы по механической работе, присылаемые из университета. А посему честь имею покорнейше просить Ваше Превосходительство назначить меня на открывшееся вакантное место университетского механика вольнонаемным.*

*1880 года 18 февраля.*

*Н. Куликов»<sup>146</sup>.*

Участие в конкурсе Н. Куликова, очевидно, не имело перспектив. Работа мастерской под руководством его отца не устраивала некоторых профессоров Новороссийского университета. Профессор физики

144. Николай Алексеевич Головкинский (1834 – 1897). Российский геолог-фундаменталист и гидрогеолог. В 1855 г. окончил два курса медицинского ф-та Казанского ун-та. Вскоре стал унтер-офицером Уланского сводного полка. Выйдя в отставку, вновь поступает в Казанский ун-т на естественное отделение физико-математического ф-та. В 1861 г. окончил Казанский ун-т со степенью кандидата и был оставлен в должности хранителя музея при минералогическом кабинете. В 1864 – 1865 гг. – приват-доцент Казанского ун-та. С 1871 г. – в Новороссийском ун-те, в 1877 г. избирается ректором. В 1886 г. переезжает в Крым и работает в должности главного гидрогеолога Таврической земской управы.

145. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 11.

146. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 10.



(впоследствии – ректор) Ф.Н. Шведов в письме профессору физики Московского университета А.Г. Столетову<sup>147</sup> от 6 октября 1880 года сообщал любопытные подробности:

*«Многоуважаемый Александр Григорьевич!*

*В ответ на Ваше письмо спешу сообщить Вам следующее:*

*Хотя у нас и существует инструкция, утвержденная Советом и определяющая обязанности всех служащих, в том числе и механика, но по свойству всех инструкций она остается мертвой буквой. По отношению к механике практика нашего университета такова, что он обязан содержать в исправности машины и взимает плату только в случае починки. Но так как инструменты всегда исправны, пока не сломаны, то в существе за всякое прикосновение механика приходится платить и часто дороже, чем постороннему механику. Никакой регулировки платы и никакого приурочивания часов или времени работы для механика не существует у нас, да, по моему мнению, и не может существовать, так как механик избирается и увольняется Советом, которому никакого дела до механика нет.*

*Сколько я чувствую, у вас та же беда с механиком, что и у нас. В действительности, это место есть синекура и при том довольно выгодная. Изменить это едва ли вам удастся, так как пришлось бы хватить слишком глубоко. Да разве только один механик? А лаборанты, не то же ли самое? Также избираются Советом!*

*Чтобы сколько-нибудь помочь горю, я нанимаю себе под видом служащего получающего от 10 до 15 рублей в месяц подмастерье, который и выполняет мне все необходимые при чтении лекций дела. Это и есть мой единственный помощник, мне стоящий менее 200 руб. в год. Остальные же – механик, лаборант и хранитель кабинета, стоящие с квартирами около 300 рублей, живут в свое удовольствие, и слава богу, что не мешают мне и не портят кабинета. На том мы и помиримся. Это называется существующий порядок.*

*Сожалею, что не мог удовлетворить вполне вашему любопытству, – как видите, ничего нет достойного подражания.*

*С истинным уверением, всегда готовый к услугам*

*Шведов»<sup>148</sup>.*

147. Александр Григорьевич Столетов (1839 – 1896). Российский физик. В 1860 г. окончил Московский ун-т. В 1862 – 1866 гг. совершенствовал знания за границей. После возвращения работал в Московском ун-те (с 1873 г. – профессор). Научные работы посвящены электромагнетизму, оптике, молекулярной физике, философским вопросам науки. В 1872 г. организовал первую физическую лабораторию, был инициатором создания физического института при Московском ун-те.

148. Болховитинов В.Н. Александр Григорьевич Столетов, 1839 – 1896. – М.: Изд. Молодая гвардия, 1953. – С. 288-289.

Отметим, что процесс допущения к работе «по найму» в университете был достаточно сложен. Необходимо было соблюсти множество бюрократических формальностей, а на это требовалось время. Вот как проходили предварительные этапы перед окончательным решением разрешить Тимченко работать «по найму» механиком в Новороссийском университете.

Заявления всех претендентов были направлены для предварительного рассмотрения на физико-математический факультет, к которому относилась мастерская. 24 марта 1880 года в баллотировке участвовали 12 сотрудников факультета, за каждого кандидата было устроено отдельное тайное голосование. Н. Куликов получил два голоса «за» и 10 – «против»; В. Бартунов – все 12 «против»; П. Христич – 3 голоса «за» и 9 – «против». За Тимченко было отдано 11 голосов избирательных и 1 – неизбирательный<sup>149</sup>.

27 марта 1880 года физико-математический факультет вынес кандидатуру Тимченко на замещение вакансии механика на Совет университета. Обсуждение получилось бурным, поскольку количество голосов «за» и «против» было практически одинаковым:

«14. Представление того же факультета об избрании на должность механика университета, вместо умершего г. Куликова, одесского мещанина Иосифа Тимченко.

После прений, вызванных указанием на недостаток сумм на содержание личного состава в текущем году, большинством в 11 голосов против 10 (Успенский, Лигин, Посников, Кондаков, Дювернуа, Сабинин, Карастелев, Шведов, Некрасов, ректор) решено: Баллотировать г. Тимченко. При подаче голосов профессор Посников заявил о подаче особого мнения; к нему присоединились профессор Успенский и Кондаков»<sup>150</sup>.

Приведем это «особое мнение»:

«В Совет Императорского Новороссийского университета.

Ординарного профессора Александра Посникова, мнение.

В заседании совета 27-го марта текущего года, при заслушании представления физико-математического факультета о замещении вакантной должности механика, г. ректор повторил общий вопрос, возникший в том же заседании по поводу профессора Юргевича, и предложил совету решить: “отложить ли рассмотрение представлений, соединенных денежными выдачами, до разъяснения в министерстве вопроса о дефиците?” После произведенного голосования оказалось, что 11-ю голосами против 10 решено – “не откладывать”. Оставшись в меньшинстве, я заявил о подаче отдельного мнения, которое заключается в следующем.

Согласно заслушанному и принятому в том же заседании 27-го марта докладу комиссии, избранной советом для рассмотрения дела о мерах к устранению предстоящего дефицита, недостаток денежных средств в текущем 1880 году равняется 5 698 р. 97 к., вследствие чего университет не в состоянии будет удовлетворять жалованьем даже тот наличный состав служащих, который существует в настоящее время. Дефицит этот образовался вследствие употребления остатков от содержания личного состава служащих, согласно Высочайшему повелению 3-го декабря 1879 г., на содержание вновь учрежденной комиссии.

149. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 8.

150. Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 31. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1880. – С. 33-34.

При таком состоянии денежных средств университета совет не может рассматривать дел об избрании хотя бы и на штатные места, так как ассигнованные на все вакантные штатные места суммы получили уже иное назначение, изменить которые не вправе совет. А потому я полагаю, что совет университета должен отложить рассмотрение всех представлений, соединенных денежными выдачами из штатных сумм, до разъяснения министерством способов предвидящегося дефицита. – Посников. – К мнению проф. Посникова присоединился Н. Кондаков»<sup>151</sup>.

Наряду с финансовым дефицитом, в середине учебного года прием Тимченко «по найму» был также весьма проблематичным. Но и оставлять университет без механика посчитали нецелесообразным. Поэтому 8 мая 1880 года Совет правления университета принял положительное решение:

«9. Представление того же факультета о приглашении по найму, с 1-го мая по 1-е сентября, г. Тимченко для исправления обязанностей университетского механика с вознаграждением 200 руб. из специальных средств.

В результате произведенного за сим в совете баллотирования, посредством закрытой подачи голосов, вопроса о приглашении г. Тимченко для означенной в представлении факультета надобности по 1-е сентября, с вознаграждением в 200 руб. из специальных средств, получилось 13-ть голосов утвердительных и 1 отрицательный. Определили: просить разрешения г. попечителя на приглашение г. Тимченко к исправлению частным образом, по найму, должности университетского механика по 1-е сентября с вознаграждением 200 руб. из специальных средств»<sup>152</sup>.

11 мая протокол №4529 «о разрешении допустить г. Тимченко к исправлению должности университетского механика с 1-го мая по 1-е сентября 1880 года с вознаграждением в 200 руб. из специальных средств университета» был подписан<sup>153</sup>.

Тимченко увольняется с завода РОПиТ. При увольнении в конторе предприятия он получает весьма лестную характеристику:

*«Контора Одесского литейно-механического Русского общества  
завода и складов пароходства и торговли  
№ 138. Одесса, 14 июня 1880 г.*

*Дано сие Осипу Тимченко в том, что, поступив на службу в Общество  
в компасный цех 4 января 1874 и прослужив в нем до настоящего времени, всегда  
отличался разносторонними большими познаниями как физических, так и ма-  
тематических инструментов; ныне уволен от службы по собственному желанию.  
В чем контора завода РОПиТ подписью и печатью свидетельствует.*

*Заведующий ремонтом пароходов и мастерскими  
Капитан-Лейтенант [подпись]»<sup>154</sup>.*

151. Там же. – С. 38-40.

152. Там же. – С. 54-55; ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 20-24.

153. Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 31. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1880. – С. 62-63.

154. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 38.

Так в мае 1880 года началась деятельность Иосифа Андреевича Тимченко в качестве механика Новороссийского университета, которому он отдал свыше сорока лет своей жизни.

Летние месяцы работы в университетской мастерской, которые являлись, очевидно, испытательным сроком, прошли для Тимченко в трудах и заботах, но его положение в университете все же оставалось неопределенным. За это время он своей работой показал, что в его лице университет будет иметь не рядового механика-ремонтника сломанных приборов, а механика-конструктора с незаурядными творческими способностями и талантом. За столь короткое время Тимченко проявил себя с наилучшей стороны. Об этом свидетельствует распределение голосов на Совете правления университета – 27 марта: 11 – «за», 10 – «против»; 2 октября: 24 – «за» и всего 1 – «против»!

Быстро оценив ценность Тимченко для университета, декан физико-математического факультета профессор А.А. Вериго<sup>155</sup> обратился 25 августа 1880 года в правление университета с ходатайством о том, чтобы впредь до избрания механика Советом эту должность исправлял И.А. Тимченко с платою в 36 рублей 75 копеек в месяц из штатной суммы, отпущенной на содержание механика<sup>156</sup>.

Правление на основании своего определения от 27 августа запросило разрешение попечителя Одесского учебного округа С.П. Голубцова: «Впредь до утверждения г. Тимченко Советом разрешить ему с 1 сентября исполнять обязанности механика частным образом с платой 36 руб. 75 копеек из сумм, положенных по штату на содержание механика»<sup>157</sup>.

Необходимую сумму в размере 441 рубля на годовую оплату работы механика университет изыскал, о чем было доложено на Совете правления университета 2 октября<sup>158</sup>, и 24 октября 1880 года кандидатура Тимченко была проголосована на Совете:

«17. Происходило баллотирование, согласно определению 27 марта (ст. 14) одесского мещанина Тимченко на должность университетского механика.

В результате баллотировки оказалось 24 голоса избирательных и 1 неизбирательный. Определили: просить г. попечителя о допущении г. Тимченко к исправлению, частным образом, по найму, должности университетского механика с вознаграждением в размере содержания, присвоенного штатной должности механика»<sup>159</sup>.

После голосования Совет постановил ходатайствовать перед попечителем Одесского учебного округа о продолжении одесским мещанином Иосифом Тимченко исполнять обязанности механика частным образом:

155. Александр Андреевич Вериго (1837 – 1905). Российский химик. В 1860 г. окончил Петербургский ун-т. С 1862 г. работал в Тюбингене, а затем в Цюрихе. В 1866 г. защитил в Новороссийском ун-те магистерскую диссертацию «Азобензид и его гомологи» и был назначен доцентом по кафедре химии. В 1871 г. защитил в Киевском ун-те докторскую диссертацию и избран экстраординарным профессором, в 1873 – 1896 гг. – ординарный профессор того же ун-та. В 1880 г. организовал в Одессе первую в России лабораторию для исследования пищевых продуктов.

156. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 29-32.

157. Там же.

158. Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 32. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1880. – С. 100.

159. Там же. – С. 109-110.

«24 октября 1880

Господину Попечителю  
Одесского учебного округа

Советом Императорского Новороссийского университета по представлению физико-математического факультета в заседании совета от 2 сего октября произведено было избрание мещанина И. Тимченко на должность университетского механика, причем г. Тимченко оказался избранным большинством 24-х голосов против 1-го. Донося об этом Вашему Превосходительству, Совет университета, согласно определению Совета, имеет честь просить разрешения Вашего на допущение г. Тимченко к отправлению обязанностей университетского механика частным образом, по найму, с производством содержания, присвоенного штатной должностью механика. При сем предъявляются: билет, выданный г. Тимченко из Одесской мещанской управы 11-го декабря 1870 г. за №20765, и свидетельство Одесского мейейно-механического завода и складов от 25 февраля сего года за №43.

Ректор [подпись] »<sup>160</sup>.

Три года церковно-приходской школы – таковым было «официальное» образование Иосифа Тимченко, не позволявшее ему по действовавшему законодательству поступить на гражданскую службу. Но, видимо, благоприятную роль сыграли изобретения Тимченко, и в первую очередь – золотые наградные часы от императора Александра II.

27 октября 1880 года мечта Тимченко сбылась – от попечителя Одесского учебного округа П.А. Лавровского<sup>161</sup> пришло разрешительное письмо за №20765:

«Вследствие представления Совета Императорского Новороссийского Университета от 23 текущего Октября за №1953 я разрешаю допустить мещанина Тимченко к отправлению обязанностей университетского механика частным образом, по найму, с производством ему содержания, присвоенного штатной должностью механика»<sup>162</sup>.

Более семи лет Тимченко служил по найму. За эти годы он сконструировал несколько замечательных приборов, за которые получил золотые и серебряные медали, построил для университета новое здание мастерской. Университетские лаборатории снабдил необходимыми приборами. 21 марта 1888 года А.В. Клоссовский предложил организовать университетскую комиссию и «возбудить перед Министерством просвещения ходатайство о принятии И.А. Тимченко на штатную должность механика с правами

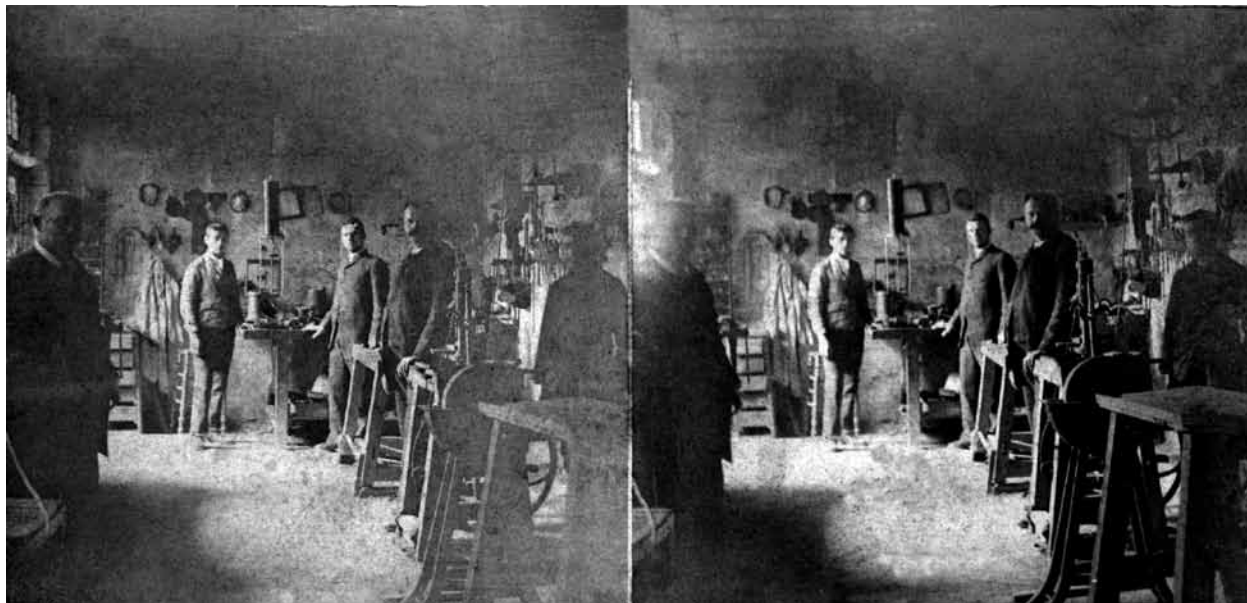
160. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 63.

161. Петр Алексеевич Лавровский (1827 – 1886). Славист, член-корреспондент СПб АН (1856). С 1851 г. занял каф. славянских наречий в Харьковском ун-те. Получил степень магистра за диссертацию «О языке северных русских летописей» (1862), степень доктора за «Исследование о летописи Иоакимовской» (1855). Был последовательно ректором Варшавского ун-та (1869 – 1872), попечителем оренбургского (с 1875 г.) и одесского (1880 – 1885) учебных округов, членом совета министра народного просвещения.

162. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 64.

государственной службы ввиду его особо полезной для университета деятельности». Это ходатайство поддержали ряд профессоров естественных дисциплин, пользующихся услугами мастерской Тимченко, и 27 мая документ, подписанный ректором университета С.П. Ярошенко<sup>163</sup>, был отправлен в Петербург.

11 августа 1888 года в канцелярию университета пришел ответ, из которого следовало, что с 16 июля 1888 года исполняющий обязанности университетского механика Иосиф Тимченко утвержден в должности механика Новороссийского университета<sup>164</sup>. Документ скрепляла подпись императора Александра III, сына монарха, от которого крестьянский сын Иосиф Тимченко получил в подарок золотые часы в сентябре 1875 года.



*И.А. Тимченко (крайний слева) с рабочими в старой механической мастерской Новороссийского университета. 1884 год. Со стереофотографии из архива И.А. Тимченко*

163. Семен Петрович Ярошенко (1847 – 1917). Российский математик. Поступил в Киевский ун-т, в 1865 г. перевелся в Новороссийский ун-т на II курс математического отд. физико-математического ф-та. В 1868 г. окончил ун-т с золотой медалью. В 1870 г. получил степень магистра и избран доцентом Новороссийского ун-та по кафедре чистой математики. В 1871 г. получил докторскую степень и был избран экстраординарным профессором, а в 1873 г. – ординарным профессором. В 1881 – 1890 гг. – ректор этого ун-та. С 1895 г. – предс. правления общественной организации «Общество взаимного кредита». Был гласным Думы в течение двух сроков, в 1905 г. избран на третий срок. 2 мая 1905 г. избран городским головой Одессы, но 11 мая сложил с себя полномочия в связи с «изменившимися обстоятельствами». В 1905 г. за «вредную деятельность» выслан в Архангельскую губернию, в 1907 г. вернулся в Одессу, снова заняв пост председателя «Общества взаимного кредита».

164. 10 марта 1894 года Тимченко был вновь утвержден в должности механика на следующие пять лет в чине коллежского регистратора Высочайшим приказом по Министерству просвещения от 12 февраля 1894 года. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 292. – Апрель. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К<sup>о</sup>, 1894. – С. 38.



Вступление в права государственной службы означало, что Иосиф Тимченко, согласно штатной должности, причисляется к XIV классу по Петровской Табели о рангах, получает чин коллежского регистратора (что в военной службе соответствовало званию прапорщика) и именуется «ваше благородие»<sup>165</sup>. Так как Тимченко не имел диплома об образовании, он не имел права на первоклассный чин. И все же из сословия мещан он и его семья переходят в сословие почетных граждан со всеми правами, положенными этой категории лиц. Семья его на тот момент состояла из жены Анастасии тридцати лет, тринадцатилетней Ольги, девятилетнего Николая, пятилетней Анны и полуторагодовалого Сережи<sup>166</sup>.

Под механическую мастерскую было отведено помещение во дворе университета. Это помещение было мало пригодно для механической мастерской, но первые пять лет своей работы в должности механика Тимченко вынужден был мириться с этим, так как почти весь его заработок уходил на приобретение необходимых ему для работы инструментов – университет для этого никаких средств не отпускал, да и не было их для этой цели.

Подсобное строение во дворе университета, занятое под мастерскую, ветшало, требовало ремонта, размеры его и планировка не позволяли поставить более современное оборудование. И Тимченко решил приступить к осуществлению своей заветной, но рискованной для его материального положения мечты о постройке и оборудовании такой механической мастерской, которая вполне соответствовала бы своему назначению. С этой целью он на имя ректора С.П. Ярошенко подал 8 мая 1884 года предложение, в котором изложил проект строительства нового здания механической мастерской.

В письме он сообщил о том, что ветхость помещения мастерской подтверждена рядом осмотров специалистами и комиссиями и ввиду «совершенной ветхости, а также из-за угрожающей опасности, не может быть обитаемо» и его следует разобрать. В связи с этим Тимченко предложил следующее:

*«Предлагаю в распоряжение университета потребную сумму на постройку нового здания для мастерской на следующих условиях:*

*1. Чтобы стоимость предполагаемого к постройке здания не превышала 15 000 рублей.*

*2. Чтобы оно здание было выстроено по плану обоядно, т. е. мною и университетом, признанному удобным для мастерской, план которой при сем прилагаю для рассмотрения и утверждения.*

*3. Чтобы предоставленный мною в распоряжение университета капитал в 15 000 рублей, на постройку мастерской, был мне выплачен в течение 15 лет без процентов.*

*4. Чтобы в течение тех же 15 лет за мною было оставлено право пользования этим зданием исключительно под мастерскую и жилое помещение для меня с моим семейством и моих учеников.*

165. Табели о рангах // Полный русско-французский словарь / Под ред. Н.П. Макарова. – СПб.: Издание Н.П. Макарова, 1908. – С. 1110 – 1111.

166. Запись бесед В.Г. Гергеши с В.Н. Сливинским. 2005 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

5. Это же право, поясненное в четвертом пункте, сохраняется за мною и в том случае, буду ли я иметь честь состоять университетским механиком в течение всего этого времени или нет, а на случай моей смерти право это переходит на мою жену или других моих наследников.

6. За университетом остается преимущественное право во всякое время по своему усмотрению извлекать из моего пользования оказанное здание с уплатой при этом мне или моим наследникам сполна той суммы, которая останется невыплаченной университетом к этому времени.

*Таковы главные основания моего предложения. Что же касается деталей, то таковые... могут быть выработаны мною при участии уполномоченного университета лица и... затем будут подлежать утверждению начальства»<sup>167</sup>.*

Это заявление Тимченко ректор передал на заключение физико-математического факультета. Факультет же решил дополнить ходатайство мнением комиссии, составленной из ведущих профессоров университета В.Н. Лигина<sup>168</sup>, Ф.Н. Шведова, А.К. Кононовича<sup>169</sup>, А.В. Клоссовского, П.Г. Меликова<sup>170</sup>, В.М. Петриева<sup>171</sup>, Н.А. Умова, Е.Ф. Клименко<sup>172</sup> и А.А. Вериго. В эту комиссию был приглашен и Тим-

167. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 1-2.

168. Валерьян Николаевич Лигин (1846 – 1900). Российский математик, механик, профессор механики в Новороссийском ун-те. В 1869 г. окончил физико-математический ф-т Новороссийского ун-та со степенью кандидата математических наук, получил золотую медаль за сочинение «Притяжение эллипсоидов». В 1872 г. защитил диссертацию на степень магистра «Геометрическая теория абсолютного движения неизменяемой системы», в 1874 г. защитил диссертацию на степень доктора «Обобщения некоторых свойств движения систем». В 1881 – 1889 гг. – декан физико-математического ф-та. С 1889 г. – товарищ одесского головы, в 1895 г. – одесский голова. Позднее был попечителем варшавского учебного округа.

169. Александр Константинович Кононович (1850 – 1910). Российский и украинский астроном. В 1871 г. окончил физико-математический ф-т Новороссийского ун-та. После получения степеней магистра (в 1881 г.) и доктора астрономии (в 1884 г.) утвержден экстраординарным, а в 1886 г. – ординарным профессором Новороссийского ун-та. С 1881 г. – на протяжении почти 30 лет возглавлял кафедру астрономии и университетскую обсерваторию. Статский советник. Был одним из пионеров астрофизических исследований в России. Выполнил фотометрические измерения Марса, Юпитера и Сатурна. Вел регулярное фотографирование поверхности Солнца и измерение положений солнечных пятен.

170. Петр Григорьевич Меликов (1850 – 1927). Российский химик. В 1899 г. отмечен премией М.В. Ломоносова. В 1872 г. окончил физико-математический факультет Новороссийского ун-та в Одессе. В 1876 г. утвержден лаборантом химической лаборатории. В 1881 г. защитил при Новороссийском ун-те магистерскую диссертацию «О производных акриловой кислоты», в 1885 г. – докторскую диссертацию «О производных изомерных кроновых кислот», после чего был утвержден профессором общей химии Новороссийского ун-та (с 1918 г. – ректор). В 1927 г. – член-корреспондент АН СССР отделения физико-математических наук (по разряду «Химия»).

171. Василий Моисеевич Петриев (1845 – 1908). Российский химик, ординарный профессор Новороссийского ун-та по кафедре технической химии и технологии. В 1880 г. – по окончании курса в Новороссийском ун-те лаборант при технической лаборатории. В 1873 г. командирован за границу. В 1874 г. получил степень магистра химии за сочинение «Материалы к изучению группы азобензида», в 1877 г. признан доктором за сочинение «О моно- и диоксималоновых кислотах». Создатель и руководитель Одесской санитарно-эпидемиологической станции, которая считалась лучшей в России. Автор фундаментального труда «Приготовление вина».

172. Ефим Филимонович Клименко (1839 – ?). Российский химик. Профессор химии Новороссийского ун-та. Воспитывался в гимназии при Ришельевском лицее в Одессе. В 1863 г. окончил курс по физико-математическому факультету Московского ун-та. С 1871 г. – лаборант химической лаборатории Новороссийского ун-та, магистр химии (1872), доктор (1879), и признан экстраординарным профессором, с 1881 г. – ординарный профессор, с 1890 г. – в отставке.

ченко. Комиссия дала заключение, в котором была также отмечена роль самого Тимченко как талантливого изобретателя и механика: «В происходившем 13 декабря этого года заседании названной комиссии все присутствовавшие члены ее единогласно признали, что заказы их всегда выполнялись механиком Тимченко тщательно и работы его отличались точностью и чистотой исполнения. По мнению комиссии, И.А. Тимченко не только искусный работник, но и талантливый механик, умеющий вносить упрощения и остроумные видоизменения в исполняемые им приборы.

Поэтому в интересах всех учебно-вспомогательных учреждений университета дать И.А. Тимченко возможность поставить механическую мастерскую в более надежные и нормальные условия, чем те, в которых она находится в настоящее время, вследствие разрушающегося и крайне тесного ее помещения. Расширение этой мастерской будет полезно не только университету, но и местным средним учебным заведениям, делающим у И.А. Тимченко частные заказы, а также многим другим учреждениям нашего края, в котором И. Тимченко пользуется заслуженной известностью.

Находя таким образом, согласно с мнением всего физико-математического факультета, успех ходатайства механика Тимченко вполне желательным, комиссия, имея в виду обеспечить интересы учебно-вспомогательных учреждений университета, полагает необходимым включить в договор между университетом и механиком Тимченко следующие условия... которые в дальнейшем значатся в пунктах 8-10»<sup>173</sup>.

Окончательные условия соглашения между университетом и механиком Тимченко, принятые 28 марта 1885 года, были таковы:

«1. Со дня получения разрешения механик Тимченко обязывается внести в университет 15 000 рублей в полное распоряжение университета на постройку здания механической мастерской по Преображенской улице, на дворовом месте, принадлежавшем университету.

2. Постройка здания производится университетом и производство ее поручается Тимченко, под наблюдением университетского архитектора и по указанию Правления университета, согласно прилагаемому плану.

3. Вышеозначенный капитал в 15 000 рублей уплачивается механику Тимченко в течение 12 лет по 1 250 рублей в год, начиная со дня полного окончания постройки здания.

4. Чтобы в течение тех же лет механику Тимченко было предоставлено право пользоваться этим зданием исключительно под мастерскую и жилое помещение для Тимченко, его семьи и учеников.

5. Если до истечения 12-летнего срока механик Тимченко по своему желанию оставит должность механика университета, или в случае его смерти, университету предоставляется в безвозмездное пользование нижний этаж построенного здания, предназначенный для мастерской, верхний же остается в пользовании Тимченко или его семейства до истечения 12-летнего срока, причем университет продолжает до окончания этого срока выплачивать Тимченко или его семейству по 1 250 рублей в год, но с тем, что ни Тимченко, ни его семейство не имеют права отдавать внаем это здание или его часть.

6. В случае увольнения Тимченко начальством университета от должности механика право университета пользоваться нижним этажом наступает через полгода со дня его увольнения, причем по от-

---

173. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 8.



№ 3731

28 Октября 1887 г.  
Срочный капиталъ подлежащий  
платежу до 12 часовъ дня  
1 Октября 1888 г.



# КВИТАНЦЯ

за 15 тодъ страхования.



Выданъ согласно § 53 устава общества за получение страхового взноса за 15 тодъ страхования  
владельцу императорскаго Чувовскаго завода  
Императорскому Училищу в г. Одессѣ, съ участкомъ в г. Одессѣ  
на заводе Чувовскаго завода  
Имущество пришло на страхъ за сумму **пятидесяти тысячъ**

Всего за 12 ч. для Чувовскаго завода **28 руб 80 к.**  
Всего за 12 ч. для Чувовскаго завода **12 руб - к.**  
За прошлый годъ **60 к.**  
Итого **41 руб 40 к.**



Въ Одессѣ, 1 Октября 1888 г.  
Председатель правленія: **И. Никитинъ**

1888/89

Его Превосходительству  
Господню Петру Императорскаго  
Училища

Училища  
г. Одесса

Завлеченіе

Въ извѣстномъ преданіи, что въ Одессѣ  
для механической мастерской, не обходясь  
будетъ съигранъ втораго съ разноречіемъ, а именно  
механической мастерской, не буди мнѣмъ возмѣнны  
прежде всего разноречіе, и прова того мнѣмъ и  
интереснѣе отаго, надъ отаго мнѣмъ и  
небоятъ. По тому же въ Одессѣ мнѣмъ  
и мнѣмъ просятъ Ваше Превосходительство,  
возвратить мнѣмъ на фронтъ мнѣмъ разноречіе  
механической мастерской, разноречіе  
въ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
фронтъ, на втораго мнѣмъ, котораго мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ, а мнѣмъ  
и мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ

19 = 1900 года **С. Мещеряковъ**

Его Превосходительству  
Господню Петру Императорскаго  
Училища

Училища  
г. Одесса

Завлеченіе

Въ извѣстномъ преданіи, что въ Одессѣ  
для механической мастерской, не обходясь  
будетъ съигранъ втораго съ разноречіемъ, а именно  
механической мастерской, не буди мнѣмъ возмѣнны  
прежде всего разноречіе, и прова того мнѣмъ и  
интереснѣе отаго, надъ отаго мнѣмъ и  
небоятъ. По тому же въ Одессѣ мнѣмъ  
и мнѣмъ просятъ Ваше Превосходительство,  
возвратить мнѣмъ на фронтъ мнѣмъ разноречіе  
механической мастерской, разноречіе  
въ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
фронтъ, на втораго мнѣмъ, котораго мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ, а мнѣмъ  
и мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ

1888/89

Его Превосходительству  
Господню Петру Императорскаго  
Училища

Училища  
г. Одесса

Завлеченіе

Въ извѣстномъ преданіи, что въ Одессѣ  
для механической мастерской, не обходясь  
будетъ съигранъ втораго съ разноречіемъ, а именно  
механической мастерской, не буди мнѣмъ возмѣнны  
прежде всего разноречіе, и прова того мнѣмъ и  
интереснѣе отаго, надъ отаго мнѣмъ и  
небоятъ. По тому же въ Одессѣ мнѣмъ  
и мнѣмъ просятъ Ваше Превосходительство,  
возвратить мнѣмъ на фронтъ мнѣмъ разноречіе  
механической мастерской, разноречіе  
въ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
фронтъ, на втораго мнѣмъ, котораго мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ, а мнѣмъ  
и мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ  
мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ мнѣмъ

3 = 1886 года







ношению к пользованию верхним этажом и ежегодному взносу 1 250 рублей применяется сказанное в предыдущем пункте.

7. За университетом остается преимущественное право во всякое время, по своему усмотрению, изъять из пользования Тимченко указанное здание с уплатой при этом Тимченко или его наследникам сполна той суммы, которая останется невыплаченной университетом к тому времени; при этом Тимченко предоставляется право пользования зданием в течение полугода со дня внесения ему сполна всей выкупной суммы.

8. Тимченко обязан приводить и исправлять машины и приборы учебно-вспомогательных учреждений университета. В случае неисправности прибора таковой предоставляется Тимченко, который обязан привести его в порядок, причем на каждый данный ему прибор полагается не более 3-х дней.

Для установления очереди направляемым прибором в механической мастерской ведется книга.

Примечание: если в указанный срок прибор не будет приведен в исправность, то заведующий учебно-вспомогательным учреждением вправе передать его другому мастеру, и если последний приведет прибор в порядок в течение 3-х дней, то плата ему выдается за счет г-на Тимченко.

9. Тимченко обязан производить починку испорченных приборов и машин, заменяя старые части новыми в течение не более двухнедельного срока, не засчитывая в этот срок времени, необходимого для приобретения материалов. Но входит в обязанности г. Тимченко замена частей стеклянных и измерительных или требующих математической точности исполнения, новыми. За починки особенной платы г-ну Тимченко не полагается, кроме материала, употребленного для работы, который оплачивается.

В случае неисполнения работы в указанный срок применяется последствие, обозначенное в примечании к предыдущему пункту.

10. Устройство новых приборов г-н Тимченко принимает на себя по соглашению с заведующими кабинетами и лабораториями»<sup>174</sup>.

Затем последовала рутинная переписка с попечителем Одесского учебного округа, Министерством народного просвещения, Государственным советом, на которую ушло более полугода. В конце концов 3 декабря 1885 года строительство мастерской было разрешено. Недавно назначенный попечитель Одесского учебного округа Х.П. Сольский<sup>175</sup> сообщил об этом в Совет университета. И Тимченко начал подготовку к строительству.

Прежде всего нужно было внести 15 000 рублей на счет университета. Где же взять такую сумму денег? Из сбережений? Но какие могли быть сбережения у механика, годовой оклад которого составлял 450 рублей? Ведь все свои заработки, ограничив до минимума содержание своей семьи, Иосиф Андреевич вкладывал в приобретение инструментов и машин, чтобы иметь возможность выполнять заказы университета, зачастую очень сложные и точные.

174. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 28.

175. *Хрисанф Петрович Сольский* (1838 – ?). Учился в Киевском университете. С 1863 г. – учитель латинского языка в Курской гимназии, в 1868 г. – инспектор Тамбовской гимназии, в 1869 г. – инспектор Воронежской гимназии. В 1871 – 1879 гг. – окружной инспектор Виленского округа, в 1879 – 1885 гг. – помощник попечителя Виленского округа, в 1885 – 1906 гг. – попечитель Одесского учебного округа.

Но к этому времени у Тимченко уже было имя, которое он сделал себе в научном мире и промышленных кругах Одессы. И Тимченко, желая создать первоклассные мастерские, пошел на большой риск. Он занял эту огромнейшую по тем временам сумму денег.

Сохранившиеся документы показывают, что 3 000 рублей под 6 % годовых ему занял на три года граф М.Д. Толстой<sup>176</sup> под обеспечение тех платежей, которые следовали Тимченко из университета ежегодно, что было подтверждено ректором университета специальным письмом<sup>177</sup>.

Затем небольшую ссуду, в обеспечение под свои инструменты и машины, Тимченко получил на год из Одесского общества взаимного кредита<sup>178</sup>.

Остальные же деньги в сумме свыше 10 000 рублей Тимченко достал под ростовщические проценты. За весь период, пока не была погашена вся сумма долга, Тимченко уплатил 6 870 рублей процентных денег.

Во всяком случае, 2 апреля 1886 года Тимченко внес в кассу университета 15 000 рублей и мог, наконец, приступить к постройке здания. Документы показывают, как экономно, с каким тщанием Тимченко строил это здание. В течение лета, пока шло строительство, Тимченко с семьей жил во флигеле в университетском дворе. Со строительством нужно было торопиться, чтобы завершить все отделочные работы до наступления холодов. И вот через полгода на Преображенской улице выросло двухэтажное здание механической мастерской. На первом этаже, в четырех больших комнатах, была собственно мастерская, а на втором этаже была устроена квартира для механика с семьей и его учеников.

Новое здание механической мастерской Тимченко было готово через десять месяцев после начала строительства. 15 октября 1886 года Тимченко письменно запросил разрешение у ректора университета занять новое здание под мастерскую и квартиру. Так возникла в Одессе при Новороссийском университете первоклассная механическая мастерская, созданная Тимченко на свой страх и риск. Все первоклассное оборудование, все станки приобрел Тимченко сам на свои средства, которые он собирал ценой отказа от удовлетворения своих нужд. И марка «И.А. Тимченко – механик Императорского Новороссийского университета» вскоре появилась на многих приборах, как в России, так и за рубежом.



*Одесский государственный университет.  
С открытки 1930-х годов*

176. *Михаил Дмитриевич Толстой* (1804 – 1891). Граф, действительный тайный советник, меценат. Выпускник Петербургского пажеского корпуса, полковник артиллерии в отставке, кавалер боевых орденов, помещик. В 1853 – 1871 гг. – вице-президент, а в дальнейшем – президент Императорского о-ва сельского хозяйства Южной России.

177. См.: ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 60.

178. См.: ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 49.

## ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, ПОКОРИВШИЙ ВРЕМЯ

Часовое производство, организованное на уровне городских ремесленных мастерских, зарождается в России во второй половине XVIII века. По сравнению со странами Западной Европы это достаточно поздно. Подобных мастерских существовало немного, поскольку для их обустройства необходима соответствующая материально-техническая база – специальные станки, инструмент, материал. Проще было использовать заграничные готовые детали часовых механизмов, собирать их, оправлять в корпуса. Для такого рода деятельности также требовалась квалификация часовщика, механика.

Можно выделить некоторые центры, где такие мастерские формировались. Это, в первую очередь, крупные города с развитым рынком и другими производствами – Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Рязань<sup>179</sup>. В Санкт-Петербурге, к примеру, существовала мощная научно-производственная база – Инструментальная палата Академии наук, Инструментальный и Часовой классы Академии художеств, деятельность которых внесла весомый вклад в развитие отечественного приборостроения. Наиболее крупными и развитыми центрами часового производства в XVIII – XIX веках были Москва и Санкт-Петербург<sup>180</sup>.

Во второй половине XIX века растет число машиностроительных заводов, и часовое производство рассматривается как отрасль машиностроения. Однако механизация даже на крупных механических заводах была для того времени достаточно примитивной, работали полукустарным способом, самые сложные детали делали руками, «на глазок». Напильник и наждак заменяли шлифовальный станок. Часовые приборы как в XVIII веке, так и в XIX продолжали производить в небольших мастерских.

Очевидно, что Тимченко интересовали часы как пример тончайшей и филигранной механической работы. Но в большей степени его интересовали новейшие разработки в области передовых технологий того времени – электрических часов и точнейших часовых механизмов – хронометров.

С первым электрическим хронометром воочию Тимченко смог ознакомиться в 1872 году на Московской политехнической выставке, куда он был откомандирован из Харькова представлять экспонаты механической мастерской А. Эдельберга.

Электрические часы различных конструкций появились в 1830 – 1840 годах на Западе. Практическое применение в 1842 году получили часы Гиппа благодаря изобретенному им маятнику. Первые электрические маятниковые часы Ф.С. Буткевича появились в России в 1865 году<sup>181</sup>. Первый морской

179. Мельникова О.Н. Из истории развития часового производства в России: XVIII – начало XX вв.: Дис. канд. исторических наук: 07.00.02. – М.: РГБ, 2005. – С. 31-32.

180. Фокина Т.А. Московская и петербургская часовые фабрики XVIII в. // Сборник трудов Государственного политехнического музея. – М.: Знание, 1994. – С. 112-133.

181. Григорьев Гр., Поповский Г. История часов. – М.-Л.: Главная редакция научно-популярной и юношеской литературы, 1937. – С. 151-154.

электрохронометр<sup>182</sup> был представлен в Москве в 1872 году на политехнической выставке изобретателем И.А. Данишевским. Хронометр был удостоен Большой золотой медали<sup>183</sup>.

В хронометре Данишевского был применен компенсационный баланс с периодом колебания 0,5 с. Питание постоянным током осуществлялось от гальванического элемента через специальное реле, причем замыкание и размыкание контактов реле осуществлялись самим балансом. И.А. Данишевский осуществил систему единого времени, т.е. передачу периодических импульсов тока во вторичные часы на определенном расстоянии. Системы были смонтированы в Астрономической обсерватории Московского университета, в Московском высшем техническом училище, где в то время работал И.А. Данишевский<sup>184</sup>.

Электрический хронометр размещался на фасаде здания технического отдела Политехнической выставки. И разве мог тогда представить 20-летний Иосиф, любуясь этой диковинкой, что спустя всего три года он удостоится награды от императора за собственную оригинальную конструкцию электрических часов, а на Всероссийской художественно-промышленной выставке в Москве в 1882 году удостоится серебряной медали за «электрический хронометр оригинального устройства», получивший больше положительных отзывов, чем подобный хронометр Данишевского?

Одним из первых изобретений юного Иосифа, после его переезда в Одессу в 1874 году, стали именно электрические часы. Тимченко на заводе РОПиТ очень быстро зарекомендовал себя как талантливый рационализатор и изобретатель. В это время с ним познакомился некий А.И. Баевский, человек с деловой хваткой и сомнительной репутацией. Он предложил Тимченко войти с ним в «товарищество по физико-математическим и оптическим изобретениям». Оба тогда проживали в одном доме. Там же была обустроена выставка изобретений юного Иосифа, а Баевский отвел себе роль коммерческого директора и рассчитывал извлекать из этого «товарищества» прибыль.

Одно из первых публичных сообщений об изобретениях Тимченко появилось на страницах одесской прессы 17 июля 1875 года:

«Нам сообщают, что известный публике дворянин А.И. Баевский, устроивший в прошлом году выставку ламп, изобретенных Вradiем, намерен на днях выставить в биржевой зале электрические часы совершенно нового изобретения и оригинальной конструкции, без пружины и висящего маятника; аппарат этот посредством электрического тока дает самый верный ход часам, поставленным на отдельном расстоянии. Изобретение и устройство этих часов принадлежит нашему соотечественнику крестьянину Харьковского уезда Осипу Тимченко. Если этот аппарат действительно обладает такими свойствами, то весьма желательно, чтобы они в Одессе получили самое широкое применение»<sup>185</sup>.

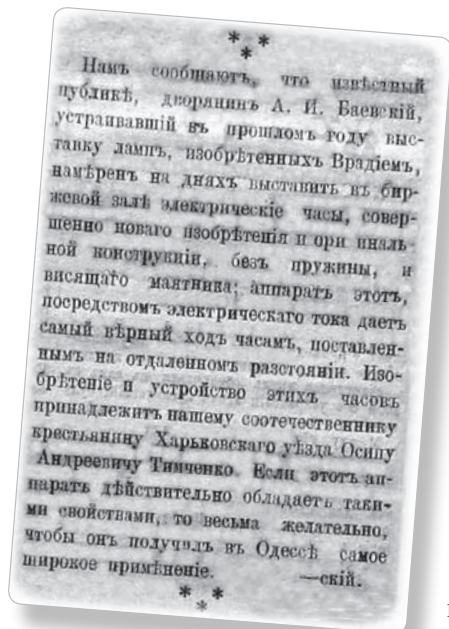
182. Попутно отметим, что к механическим морским хронометрам предъявлялись повышенные требования. К примеру, отличным показателем в конце XVIII века считалась погрешность 1/10 секунды за одни сутки. См.: Канн Г. Краткая история часового искусства. – Л.: Гублит, 1926. – С. 51.

183. Каталог технического отдела Московской политехнической выставки. – М.: Типография Катков и К°, 1872; Московская политехническая выставка. Альбом. – М., 1872. Общее обозрение Московской политехнической выставки. – М., 1872; Ситовский Н.П. Краткий обзор Московской политехнической выставки 1872 года / Н.П. Ситовский. – Тифлис, 1873.

184. Появление и развитие электрочасов в России // История часов. – Режим доступа: <http://clocklife.ru/cont/page/2/Poyavlenie-i-razvitiye-yelektrochasov-v-Rossii.html>

185. Одесский листок объявлений. – 1875. – №156. – 17 июля.





Фельетонист «Одесского вестника» по этому поводу даже написал стих: «И чудо-новинки: часы без пружинки устроил нам Тимченко здесь»<sup>186</sup>.

Оригинальность электрических часов Тимченко заключалась в том, что это были первые электромеханические часы, работающие совершенно по другому принципу – вместо маятника в часах Тимченко был применен электродвигатель постоянного тока и специальный «регулятор».

Баевский прекрасно понимал, что на таланте Тимченко можно неплохо заработать. И решение приходит само собой.

Летом Одесса готовилась к шумному приему императора

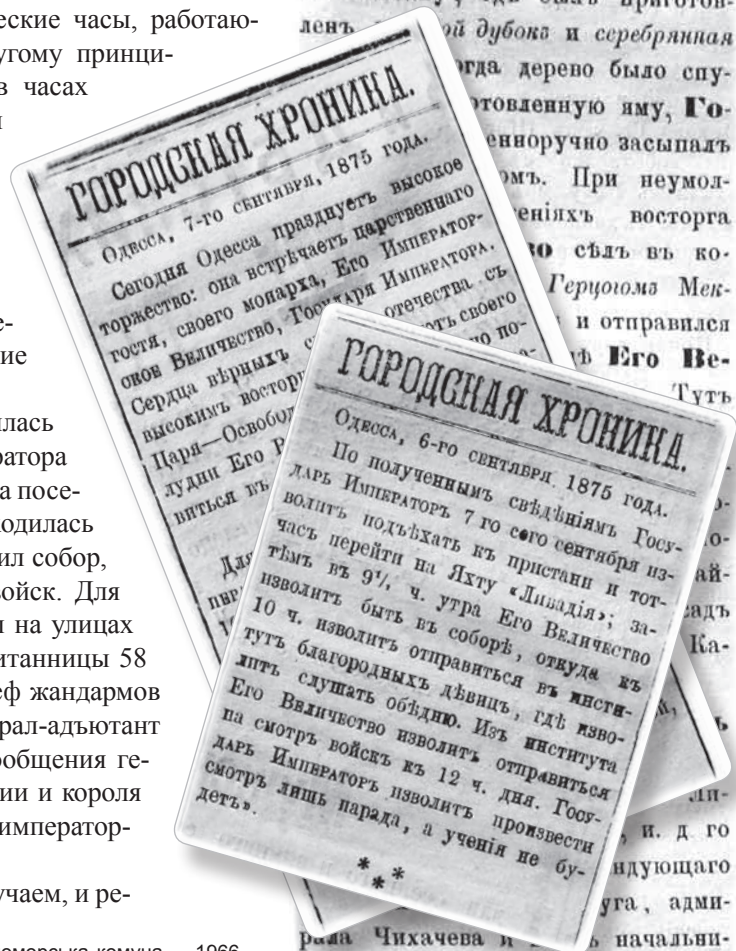
Александра II, который должен был 7 сентября 1875 года посетить Одессу проездом из Петербурга в Ливадию, где находилась его резиденция. По сообщению газет, император посетил собор, Институт благородных девиц, отправился на смотр войск. Для торжественной встречи были выведены и расставлены на улицах по пути следования императора воспитанники и воспитанницы 58 местных учебных заведений<sup>187</sup>. Царя сопровождали шеф жандармов генерал-адъютант А.Л. Потапов, военный министр генерал-адъютант Д.А. Милютин, управляющий Министерства путей сообщения генерал-адмирал К.Н. Посьет, свиты императора Германии и короля Пруссии и другие высокопоставленные особы. В 15.30 императорская яхта «Ливадия» отчалила в направлении Ялты<sup>188</sup>.

Баевский смекнул, что нужно воспользоваться случаем, и ре-

186. Цит. по: Градзаевскій О. Видатний механік-винахідник // Чорноморська комуна. – 1966. – 6 березня.

187. Одесский листок объявлений. – 1875. – №193. – 6 сентября; Одесский листок объявлений. – 1875. – №194. – 7 сентября.

188. Новороссийский телеграф. – 1875. – №197. – 10 сентября.



«судра», какиа Одесса никогда еще не олашалась. Въ эту минуту торжество и энтузіазмъ публики достигли неописанныхъ размѣровъ.

**Его Величество** милостиво отвѣчалъ на привѣтствіе народа и также милостиво принялъ просьбу посадить первое дерево будущаго парка. **Государь** сошелъ внизъ къ фонтану, гдѣ былъ приготовленъ... дубокъ и серебряная...

...гда дерево было спущено въ море, и... товленную яму, Государь... енворучно засыпалъ... При неумолкающихъ восторгахъ... о съѣлъ въ ко... Герцога Мекленбургскаго... и отправился... Его Величества.

Тутъ же Государь Императоръ изволятъ выйтъ на палубу и милостиво отвѣчалъ на привѣтствія собравшейся публики. На пароходѣ крестьянинъ Тимченко...

...начальниковъ отдѣльныхъ военныхъ частей. Послѣ завтрака **Государь Императоръ** изволятъ выйтъ на палубу и милостиво отвѣчалъ на привѣтствія собравшейся публики. На пароходѣ крестьянинъ Тимченко...



шил добиться встречи с императором и поднести ему часы Тимченко. Также Баевский прекрасно понимал, что изобретение бывшего крепостного крестьянина может заинтересовать императора-реформатора, отменившего крепостное право в России. Расчет Баевского оказался верным и принес ожидаемые плоды.

В первых числах сентября Баевский отправляет на имя Одесского градоначальника докладную записку с просьбой о возможности преподнести императору Александру II электрические часы Тимченко.

*«Его Превосходительству  
Господину Одесскому Градоначальнику  
крестьянина Харьковской губернии  
и чезда Карасевской волости  
Осипа Андреева сына Тимченко  
и Дворянина Александра Иванова  
сына Баевского*

#### *Докладная записка*

*Мы оба находимся в товариществе по физико-математическим и оптическим изобретениям — из нас крестьянин Осип Тимченко изобрел электрические часы, действующие электрическим током произвольно, без главной часовой пружины и всякого маятника — до сих пор в номинальных электрических часах, до ныне называемых электрическими, употребляемых. Помянутый экземпляр электрических часов, движимых электродвигателем посредством регулятора, как новое изобретение и первый результат труда. Мы желаем как вернопопдаанные поднести к священным стопам Его Императорского Величества монарха Освободителя. А потому имеем честь просить Вашего Превосходительства благоволить разрешить нам поднести помянутые электрические часы Его Императорскому Величеству во время наступающего проезда, а вместе с тем приказать кому следует указать нам место в Надежном павильоне для поставки оных, а также сообщить Одесской портовой таможне буде сверх ожиданий Державнейшему нашему Государю Императору не благоугодно было принять оные часы, то в таком случае, дабы портовая таможня беспрепятственно пропустила бы помянутые часы обратно в г. Одессу.*

*Крестьянин Осип Андреев сын Тимченко  
Дворянин Александр Иванов сын Баевского*

*Сентября 1875 года  
жительство имеем на Польском спуске  
в доме купчихи Штурмановой»<sup>189</sup>.*

Следует отметить, что вопреки жуткой бюрократической волоките докладная записка была тут же рассмотрена градоначальником, и он отдал необходимые распоряжения, чтобы изобретенные Тимченко электрические часы попали к монарху.

В государственном архиве Одесской области сохранились два черновых варианта прошения Баевского, адресованного лично императору. Приведем одно из них:

*«Августейший Монарх, Всемилостивейший Государь  
и Отец!»*

*Крестьянин собственник Харьковской губернии и уезда, Карасевской волости Осип Андреев сын Тимченко изобрел электрические часы с регулятором, имеющие ход правильно производимый электрическим током, без действующей часовой главной пружины и без висящего маятника – каковы сложности были до настоящего времени употребляемы в часах, только номинально именующихся электрическими. Тимченко имеет двадцать три года от роду, он от момента всемилостивейшего Вашего Императорского Величества освобождения крестьян от крепостной зависимости, почувствовал Великую Державную Милость, обращенную на Русский народ, принялся за учение, поступил к Императорскому оптику при Харьковском университете Эдельбергу, где при слушании курса физики он окончил срок учения, гонимый пристрастием к изобретениям при отсутствии материальных средств, занялся изобретениями физико-математических и оптических изделий, из которых первый экземпляр электрических часов вернопогоданнически он повергает к священным стопам Вашего Императорского Величества.*

*По случившейся болезни Тимченко изверил мне как компаньону по механическим занятиям поднести первый результат его труда Священной Особе Вашего Императорского Величества, каковой с благоговением счастье имею представить к священным стопам Вашего Императорского Величества.*

*Дворянин Александр Баевский*

*Крестьянин Осип Тимченко Харьковской губернии и уезда, Карасевской волости деревни Окоп, помещика Хотьянцова, впоследствии дочери помещицы Сазоновой.*

*7 сентября 1875 года.*

*Т. Одесса*

*Жительство имеем Херсонского участка 1 околотка Жагинского переулк  
в доме № 4»<sup>190</sup>.*





Неизвестно, было ли вручено данное прошению императору. Но в нем обнаруживается интересная деталь. Баевский ходатайствует о возможности лично поднести часы императору, ссылаясь на болезнь Тимченко. Однако изучение материалов в периодической прессе о пребывании государя в Одессе показало, что Тимченко собственноручно преподнес императору изобретенные электрические часы.

«Около 3-х часов Государь удостоил приглашением к Императорскому столу на яхте “Ливадия” гг. градоначальника, и.д. городского головы, командующего войсками Одесского округа, адмирала Чихачева и всех начальников отдаленных военных частей. После завтрака Государь Император изволил выйти на палубу и милостиво отвечал на приветствие собравшейся публики.

На пароходе крестьянин Тимченко удостоился поднести Государю изобретенные им электрические часы, которые Государь Император внимательно рассматривал»<sup>191</sup>.

Часы Тимченко вызвали одобрение монарха, и он соизволил вознаградить талантливого крестьянина-изобретателя наградными золотыми часами с цепочкой.

«На яхте “Ливадия” Государь Император позволил принять поднесенный Его Величеству экземпляр “Истории России” в трех частях, на священно-библейском языке, составленной помощником Одесского городского раввина Манделькерном.

В то же время имел счастье представляться Государю Императору крестьянин Харьковской губернии Тимченко, изобретший электрические часы, о которых мы сообщали читателям “Листка”. Его Величество изволил пожаловать изобретателю золотые часы с золотой же цепью»<sup>192</sup>.

Безусловно, подобное награждение было яркой приметой времени, показывающей, что и среди бывших крепостных крестьян есть немало талантливых и изобретательных людей, изобретения которых могут сыграть немаловажную роль в развитии технологий в Российской империи. Но не следует и забывать, что электрические часы Тимченко являлись уникальными по конструкции и подобный прибор по «исчислению времени» был изготовлен впервые.

Также отметим и важную роль для самого Тимченко этой царской награды. Золотые наградные часы император жаловал лишь за исключительные заслуги, а награждение простого крестьянина было беспрецедентным случаем. Признание императором заслуг перед Отечеством сыграло в дальнейшем немаловажную роль для не имев-

\* \* \*

На яхте «Ливадія», Государь Императоръ изволилъ принять поднесенный Его Величеству экземпляръ «Исторіи Россіи» въ трехъ частяхъ, на священно-библейскомъ языкѣ, составленной помощникомъ Одесскаго городского раввина, Манделькерномъ.

Въ тоже время имѣлъ счастье представиться Государю Императору крестьянинъ Харьковской губерніи Тимченко, изобрѣтшій элек трическіе часы, о которыхъ мы сообщали читателямъ «Листка». Его Величество изволилъ пожаловать изобрѣтателю золотыя часы съ золотой же цѣпью.

\* \* \*

Тимченко удостоился поднести Государю изобретенные имъ электрическіе часы, которые Государь Императоръ внимательно рассматривалъ. Кроме того, кандидатъ восточныхъ языковъ, помощникъ одесскаго раввина — Манделькернъ поднесъ Государю «Исторію Россіи» на еврейскомъ языкѣ. Тимченко и Манделькернъ тутъ-же удостоились Высочайшихъ подарковъ.

191. Новороссийский телеграф. — 1875. — №197. — 10 сентября.

192. Одесский листок объявлений. — 1875. — №195. — 10 сентября.

шего официального образования Тимченко в возможности получить должность механика в Императорском Новороссийском университете.

Судьба же самих часов неизвестна. В сохранившихся документах сказано, что часы были упакованы в два ящика и на пароходе «Великий Князь Михаил» отправлены в Ливадию, в Контору его Императорского Величества и доставлены адресату 16 октября 1875 года<sup>193</sup>.

Также неизвестно о дальнейших взаимоотношениях Тимченко и Баевского. В последнем из документов, который удалось обнаружить, Баевский ходатайствует о возврате ему понесенных расходов на упаковку и транспортировку часов:

*Его Превосходительству  
Господину Одесскому Градоначальнику  
Дворянина Александра Иванова Баевского*

*Докладная записка*

*Представляя при сем на распоряжение Вашего Превосходительства электрические часы с электрической батареею в двух ящиках, поднесенные 7 минувшего сентября сего года Государю Императору, имею честь покорнейше просить распоряжения Вашего Превосходительства о возврате мне шести рублей шестидесяти копеек серебром, употребленных на сооружение двух ящиков, за упаковку, перевозку из карантинна на мою квартиру, и в конце в Канцелярию Вашего Превосходительства.*

*Дворянин Александр Баевский*

*15 октября 1875 года*

*Г. Одесса*

*Жительство имею в г. Одессе*

*на Неженской улице, дом №8*

*Г. Кондрацкого»<sup>194</sup>.*

Безусловно, сконструированные Тимченко электрические часы являлись лишь реализацией полета технической мысли изобретателя и не могли найти технического применения. Но уже тогда Тимченко серьезно задумывается об изготовлении сверхточных часов, которые могли бы использоваться в научных целях.

Большинство точных часовых механизмов, продававшихся в Царской России во второй половине XIX века, привозилось из-за рубежа. Свое часовое производство было развито достаточно слабо. Механические же часы Тимченко, сконструированные в 1876 году, были выполнены с высочайшей точностью и качеством. Судя по специфической разметке циферблата, имеющего отдельные зоны со своими стрелками для считывания часов, минут и секунд, они предназначались для учета времени при астрономических наблюдениях.

193. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 7, 9, 12.

194. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 10.



Чрезвычайно точный ход астрономических часов обеспечивали хитроумные приспособления, уменьшающие трение в деталях и компенсирующие влияние перепадов температур на работу механизма. Одним из таких приспособлений являлся сложный ртутный компенсационный маятник.

Такой маятник сохраняет постоянство своей длины между точками подвеса и тяжести при изменениях температуры. Обычные маятниковые часы без устройств температурной компенсации при повышении температуры начинают «отставать» из-за увеличения длины маятника ввиду температурного расширения материала, из которого он изготовлен, а при понижении температуры, наоборот, «спешить». Тимченко применил систему ртутной компенсации, которая представляет собой тонкую стеклянную колбу, заполненную ртутью и прикрепленную к нижней части маятника. Принцип работы достаточно прост: в то время, как железный стержень маятника увеличивает свою длину при росте температуры окружающего воздуха, уровень ртути в колбе, имеющей степень расширения существенно большую, чем у металла, также увеличивается, что приводит к предотвращению смещения центра тяжести маятника относительно подвеса. Весьма оригинальным является и сам часовой механизм с утолщенными рабочими пластинами, а также колесной системой тончайшей работы. Анкерный спуск типа «брокот» выполнен в достаточно редком исполнении, суть которого заключалась в том, что спусковые паллеты были реализованы регулируемые, и выходная паллета изготовлена из натурального рубина. Все эти функции позволяют назвать астрономические часы Тимченко подлинно высокоточным научным инструментом<sup>195</sup>.

Часы с начала XX века хранились в Харькове у потомков Тимченко – у дочери, а затем у внука. В настоящее время часы по-прежнему на ходу. Неизвестно, по чьему заказу были изготовлены эти часы. Но достоверно известно, что уже тогда Тимченко мог самостоятельно (у него еще не было собственной мастерской) изготавливать сверхточные часы высокого качества, а главное – к изготовлению подобных механизмов у изобретателя был повышенный интерес.

В дальнейшем, когда Тимченко уже служил механиком Новороссийского университета, он вновь обращается к конструированию электрических часов. В 1882 году Тимченко изготовил оригинальный электрический хронометр с балансовым регулятором<sup>196</sup>.



*Астрономический хронометр И.А. Тимченко.  
1876 год*

195. Экспертиза и описание часового механизма историка часов О.А. Синегубкина (Москва).

196. Детальное описание электрического хронометра см. в «Приложениях».

Отдельные попытки использовать достижения электротехники для создания электромеханических хронометров имели место еще во второй половине XIX века. Именно к 1872 году относится создание электромеханических хронометров И.А. Данишевским и к 1882 году – Данишевским и Тимченко на основе работ русской электротехнической школы, во главе которой тогда стояли Р.Н. Яблочков, А.Н. Лодыгин и др.<sup>197</sup>.

Подробное описание и принцип действия электрического хронометра Тимченко были опубликованы лаборантом физического кабинета Новороссийского университета А.Г. Геричем на страницах авторитетного журнала «Техник»<sup>198</sup>.

При этом автор подчеркивал о применении в хронометре Тимченко оригинального решения по устранению влияния искр на электрические контакты прибора:

«О том, каким образом достигается это относительное перемещение точек металлического контакта, я расскажу после; а теперь я желал бы обратить внимание читателя на то, что этой уловкой, которой нельзя, конечно, отказать в талантливости, г. Тимченко превозмог трудность, с которой напрасно боролся лучшие мастера, изготавливающие приборы с электрическим контактом»<sup>199</sup>.

Также в статье отмечалось, что хронометр Тимченко универсальный и может найти применение на кораблях как для вертикального, так и для горизонтального использования<sup>200</sup>. Также про интересную конструкцию электрического хронометра Тимченко отмечалось в редакторской статье «Русского слова»<sup>201</sup>.

Следуя современной терминологии, рассматриваемый хронометр надо отнести к разряду электромеханических приборов времени, поскольку в качестве осциллятора в нем применена система баланс – спираль, а привод – электрический релейного типа.

В том же 1882 году хронометр Тимченко экспонировался на Всероссийской промышленно-художественной выставке в Москве.<sup>202</sup> И что интересно, наряду с хронометром И.А. Тимченко был представлен хронометр И.А. Данишевского, того самого изобретателя, электрические часы которого Тимченко видел на Московской политехнической выставке в 1872 году.

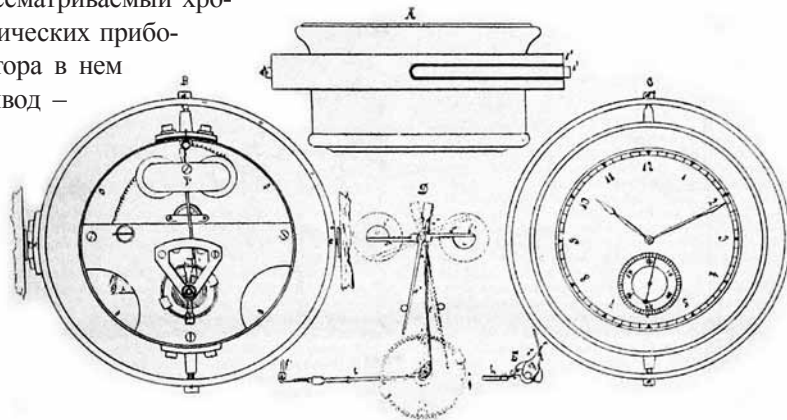


Схема электрического хронометра И.А. Тимченко. 1882 год

197. Пипуныров В.Н. История часов с древнейших времен до наших дней. – М.: Наука, 1982. – С. 458-459.

198. Герич А. Электрический хронометр // Техник. – 1882. – №4. – 26 августа. – С. 4-7.

199. Там же. – С. 5.

200. Там же. – С. 7.

201. Научная хроника // Русская мысль. Вып. 10. – М.: Тип.-лит. Т-ва И.Н. Кушнерев и К., 1884. – С. 162.

202. В дальнейшем Тимченко изготовил еще один электрический хронометр для Астрономической обсерватории Новороссийского университета. См.: Опись приборов Одесской астрономической обсерватории. – Архив Астрономической обсерватории Одесского Национального университета им. И.И. Мечникова.

По мнению специалистов, в конструкции Тимченко много общего с хронометром Данишевского. Хронометр Тимченко также имеет контактный электропривод релейного типа и во многом воспроизводит спусковой регулятор механического хронометра. Однако это вполне законченная конструкция электрохронометра с рядом особенностей, сохраняющих свою актуальность до нашего времени. В хронометре применен электропривод с механическим импульсом такого же типа, как привод С. Хелда, Л.И. Кочергина, патенты на которые выданы в 1950 году. Основное преимущество таких конструкций в том, что баланс не нагружен ни катушкой, ни магнитами. Применена конструкция трущихся контактов, автоматически устраняющих возможное их подгорание (конструкция, получившая применение в контактных наручных часах «Lip», «Hamilton» и др.)<sup>203</sup>.

«Электрический хронометр оригинальной конструкции» 30-летнего Тимченко был удостоен Серебряной медали<sup>204</sup> и был вскоре приобретен Морским министерством<sup>205</sup>, а хронометр Данишевского был отправлен в Московский музей прикладных знаний<sup>206</sup>.

Опережающее развитие в России балансовых электрических хронометров по сравнению с маятниковыми часами диктовалось требованием широкого применения их в геодезических, картографических, астрономических и других научных исследованиях, где необходим был точный прибор времени переносного типа.

Тем не менее электрочасы в России не получали развития далее опытных образцов, создаваемых в результате огромных усилий и нередко на личные средства самих изобретателей, тогда как за границей электрочасы часто с очень крупными недостатками начали осваиваться в производстве уже в 80-х годах XIX столетия, и это стимулировало их совершенствование и развитие<sup>207</sup>.

Тимченко же на протяжении своей работы механиком в Новороссийском университете продолжал заниматься конструированием часовых механизмов для метеорологических и геодезических приборов, а также для астрономических инструментов:

*«...построил по собственной идее геодезические часы. Построил прибор для определения времени в сотых долях секунды по линейным знакам — хронограф на бумажной ленте...»<sup>208</sup>.*

Часы Тимченко получали отличные оценки современников. По мнению ученых, его часы имели еще и очень важное значение, поскольку являлись «первыми часами, изготовленными в России для на-

203. Пипуныров В.Н., Чернягин Б.М. Развитие хронометрии в России. – М.: Наука, 1977. – С. 197.

204. См.: Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 5. – СПб., 1883. – С. 288.

205. История часов // Появление и развитие электрочасов в России. – Режим доступа: <http://clocklife.ru/cont/page/2/Poyavlenie-i-razvitiyelektrochasov-v-Rossii.html>

206. Московский музей прикладных знаний. – М., 1882. – С. 64.

207. Пипуныров В.Н., Чернягин Б.М. Указ. соч. – С. 199.

208. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков). Также Тимченко обслуживал и ремонтировал иностранные часы, использовавшиеся в Астрономической обсерватории. В 1913 году Тимченко сконструировал «хронограф со специальным коммутатором для пуска и остановки ленты с установкой на место и прокладкой электрических проводов», а в 1915 г. – «Часы стальные для экспедиций». См.: Счет Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета от 25 ноября 1913 г. на бланке Физико-оптической мастерской И.А. Тимченко. – Архив В.Г. Каретникова (Одесса); Материальная книга Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета за 1903 год. – Книга хранится в Научно-исследовательском институте Астрономической обсерватории ОНУ.

учных целей». Профессор астрономии Н.М. Ляпин<sup>209</sup> в 1915 году в отношении полусекундных геодезических часов Тимченко отмечал:

«Возвращаясь к часам Тимченко, мы можем на основании наших исследований практически считать по качеству одинаковыми с часами Strasser & Rohde. Окончательно этот вопрос может выясниться только в экспедициях, для которых часы предназначены. Заметим, что портативность часов Тимченко значительно превышает таковую часов S. R. Часы Тимченко вместе с упаковкой весят всего 1½ пуда, тогда как часы S. R. с упаковочным ящиком весят 4-5 пудов.

Но кроме всего этого, часы Тимченко имеют для нас то важное значение, что они являются, как нам известно, первыми часами, изготовленными в России для научных целей. Конечно, при работе с ними могут обнаружиться те или другие дефекты их, но ведь надо помнить, что первый результат всякого творчества, а тем более механического, не может выйти из рук даже самого талантливого механика без тех или других несовершенств, особенно при наших условиях, когда университетский механик может посвящать чисто научным конструкциям лишь остаток своего времени, да праздничные дни. Важен тут самый факт, именно тот, что и у нас в России есть изобретатели, а если они не находят постоянного и столь нужного для развития русской науки применения своих сил и истинных талантов в наших университетах, то это лишний раз свидетельствует о том низком уровне, на котором стоит у нас наряду с учебно-вспомогательными учреждениями и все дело точных наук»<sup>210</sup>.

Много внимания Тимченко уделял производству астрономических часов. В 1900 году российский любитель астрономии, член Русского астрономического общества Н.Н. Дониц в Испании наблюдал полное солнечное затмение<sup>211</sup>. Наряду с различными инструментами он использовал часовой механизм, сделанный Тимченко по проекту А.А. Белопольского<sup>212</sup>.



*Астрономический хронометр И.А. Тимченко. Начало XX века*

209. Ляпин Николай Михайлович (1883 – 1963). Российский астроном. Ординарный профессор астрономии Новороссийского университета. Работал в астрономической обсерватории Новороссийского университета. В 1906 г. открыл в Пулковской обсерватории малую планету «1906 WD». Автор трудов «Откровение в грозе и буре. История возникновения Апокалипсиса. С 62 рис. и снимками с древ. астрон. карт Пулк. Обсерватории» (1907), «О деформациях земного шара под влиянием лунно-солнечного притяжения в связи с методами определения твердости земли» (1912), «Исследование систематических ошибок делений меридианного круга Одесской университетской обсерватории» (1915), «О некоторых кинематических аналогиях между суточным и прецессионным движением звезд» (1926).

210. Ляпин Н.М. Исследование относительных достоинств хронометров и часов, принадлежащих Одесской Университетской Обсерватории // Записки императорского Новороссийского университета физико-математического факультета. Вып. 6. – Одесса: Техник, 1915. – С. 61.

211. Полное солнечное затмение 28 мая/10 июня 1900 года. – Режим доступа:

<http://www.eclipse-2008.ru/eclipse/1900.php>

212. Белопольский Аристарх Аполлонович (1854 – 1934). Российский и советский астроном и астрофизик. В 1877 г. окончил Московский ун-т, был оставлен при нем для подготовки к званию профессора. В 1879 – 1888 гг. – ассистент Московской обсерватории, в 1888 г. перешел в Пулковскую обсерваторию, сначала на должность адъюнкт-астронома, а с 1890 г. – астрофизика. В 1908 – 1916 гг. – вице-директор, а в 1916 – 1919 гг. – директор Пулковской обсерватории. С 1933 г. – ее почетный директор.



Хронограф, сконструированный мастером в 1907 году, был установлен в павильоне меридианного круга Астрономической обсерватории Новороссийского университета. Механизм с точностью до 0,001 доли секунды автоматически регистрировал прохождения звезд через меридиан<sup>213</sup>. Также в обсерватории действовал пишущий хронограф записи наблюдений с длиной одной секунды на ленте 10 мм<sup>214</sup>.

В 1914 году для обеспечения работ А.Я. Орлова<sup>215</sup> по измерению силы тяжести в различных пунктах России Тимченко создал специальные, оригинальной конструкции полусекундные часы с прерывателем. В обсерватории Тимченко был построен часовой механизм к циферблату звездных часов Рифлера, использовавшихся при наблюдениях вплоть до середины 1960-х годов<sup>216</sup>.

Н.М. Ляпин в 1914 – 1915 годах производил исследования с помощью меридианного круга Реп-сольда. В ходе исследования он также использовал хронограф и часы, изобретенные и установленные Тимченко<sup>217</sup>.

В 1921 году А.Я. Орлов совместно с Тимченко приступил к конструированию часов с почти свободным маятником. Этот прибор предназначался для Курской магнитной аномалии и закончен был уже после смерти Тимченко профессором Орловым<sup>218</sup>.

Талант Тимченко как конструктора точных приборов отсчета времени очевиден. К сожалению, хронометры и часовые механизмы Тимченко не мог изготавливать в больших объемах. Однако те единично сохранившиеся экземпляры его приборов не утратили работоспособность до сих пор, что говорит об их высочайшем качестве<sup>219</sup>. Академик А.Я. Орлов в отношении хронометров Тимченко спустя много лет после их создания писал:

«Часы Тимченко соревнуются в точности с движением Земли вокруг Солнца»<sup>220</sup>.

213. Банита Л. Видатний український механік // Україна. – 1951. – №3. – С. 34.

214. Переменные звезды. Том 12. – М.: Академия наук СССР, 1959. – С. 329; Вісті астрономічної обсерваторії. Том 5. – 1959; Известия Киевского государственного университета. Том 5. – 1959. – С. 47.

215. Александр Яковлевич Орлов (1880 – 1954). Российский и украинский астроном, чл.-кор. АН СССР (с 1927 г.), академик АН УССР (с 1939 г.). В 1902 г. окончил Петербургский ун-т и был оставлен при нем для подготовки к научной деятельности. С 1906 г. – сотрудник Пулковской обсерватории. В 1909 г. назначен директором Юрьевской обсерватории. С 1913 г. – профессор Новороссийского ун-та и директор Одесской обсерватории. С 1924 г. занимался организацией Полтавской гравиметрической обсерватории, директором которой был в 1926 – 1934 гг. В 1934 – 1938 гг. работал в Гос. астрономическом ин-те им. П.К. Штернберга и в Геодезическом ин-те. В 1939 – 1941 гг. – директор Карпатской астрономической обсерватории. В 1944 – 1951 гг. – директор Главной астрономической обсерватории АН УССР.

216. Волянская М.Ю., Мандель О.Е. И.А. Тимченко и начало астроприборостроения в Одессе // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 6-12.

217. Ляпин Н.М. Наблюдение Луны, больших планет и малой планеты Сегес на меридианном круге в 1914 – 1915 / Николай Михайлович Ляпин. – Одесса, 1926. – 12 с.

218. Идельсон Н., Неуйман Г., Нумеров Б., Яшнов П. Астрономия и гравиметрия // Десять лет советской науки, 1917 – 1927 / Под ред. Ф.Н. Петрова. – М.-Л.: Государственное издательство, 1927. – С. 96.

219. Сохранились два экземпляра часов – в частной коллекции В.Г. Гергеши (Харьков) и в Научно-исследовательском институте «Астрономическая обсерватория Одесского Национального университета имени И.И. Мечникова». Еще один экземпляр часов, по бытующему мнению, вплоть до 1989 года хранился в деканате биологического факультета Одесского Национального университета. Однако старейшая сотрудница деканата О.К. Фурман этот факт не подтверждает. По сообщению старшего научного сотрудника Политехнического музея (г. Москва) Т.А. Фокиной, в музее также не сохранились часы И.А. Тимченко.

220. Банита Л. Видатний український механік // Україна. – 1951. – №3. – С. 34; Мишаков О.О., Леві І.З. Видатний вітчизняний механік-винахідник І.А. Тимченко // Вісник Академії наук УРСР. – 1952. – №8. – С. 74; Градзаєвський О. Указ. соч.



## У КОЛЫБЕЛИ НОВОЙ НАУКИ

Для точных разнообразных наблюдений, а также для теоретической обработки полученных многочисленными наблюдателями материалов создавались метеорологические обсерватории. Старейшей из них была метеорологическая обсерватория в Петербурге. На юге, в Причерноморье такой обсерватории не было, и ее создали в Одессе в 1865 году как научную организацию при Новороссийском университете. Инициатором ее создания был профессор В.И. Лапшин<sup>221</sup>.

При основании Императорского Новороссийского университета в 1865 году кафедра физики и физической географии была предоставлена профессору В.И. Лапшину. Им был устроен кабинет физической географии и городская метеорологическая станция, получены необходимые на первое время инструменты<sup>222</sup>. Лапшин также много занимался конструированием самопишущих приборов и построил регистрирующий анемограф. В 1871 году, с уходом в отставку Лапшина, кабинет физической географии и метеорологическая станция перешли к Ф.Н. Шведову, который обогатил кабинет комплектацией ценных метеорологических и магнитных приборов, а также некоторых самопишущих инструментов. Серьезное внимание было обращено также на улучшение методов наблюдений метеорологической станции.

Инициатором и вдохновителем обустройства станции и создания метеорологической сети юго-запада России был А.В. Клоссовский. Время, проведенное Клоссовским в Одессе (1881 – 1907), было посвящено педагогической и ученой работе, организации специальной метеорологической сети юго-запада России, а также устройству особой магнито-метеорологической обсерватории.

До начала работы в Новороссийском университете Клоссовский в течение одиннадцати лет был преподавателем военно-учебных заведений и приват-доцентом университета св. Владимира в Киеве. 6 октября 1880 года, по представлению профессоров Ф.Н. Шведова и Н.А. Умова, Клоссовский был избран Советом Императорского Новороссийского университета на должность штатного доцента на кафедре физической географии. 7 октября 1882 года, после защиты магистерской диссертации он был утвержден в этом звании. 22 марта 1884 года Клоссовский защищал диссертацию на степень доктора физической географии и 22 августа назначен экстраординарным, а 1 мая 1886 года – ординарным профес-

---

221. Маркевич А.И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 620; Его же. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича / Алексей Иванович Маркевич. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – С. 620.

222. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1865-66 академическом году. – Одесса: Гор. тип. сод. Алексомати, 1869. – С. 40.

сором<sup>223</sup>. 3 сентября 1882 года Ф.Н. Шведов передает Клоссовскому заведование кабинетом физической географии и городскую метеорологическую станцию<sup>224</sup>, а сам в скором времени занимает кресло декана физико-математического факультета<sup>225</sup>, вплоть до назначения ректором в 1895 году.

Начало специальной метеорологической сети станций было положено Клоссовским в 1885 году<sup>226</sup>. Он получил всестороннюю поддержку в Херсонской Губернской земской управе и Управлении юго-западных железных дорог. Председатель Губернской земской управы Ф.П. Никитин<sup>227</sup> внес на сессии управы предложение об ассигновании 1000 рублей на приобретение приборов, печатание бланков и почтовые расходы. Управляющий юго-западными железными дорогами С.Ю. Витте<sup>228</sup> по первому докладу Клоссовского разрешил потратить 750 рублей на устройство станции по линии Одесса-Казятин-Брест. Содействие Витте выразилось также рядом распоряжений, способствующих укреплению сети. Начальник Главного почтово-телеграфного управления по ходатайству Клоссовского разрешил бесплатную пересылку наблюдений в Одессу, что также способствовало значительному росту сети. Кроме того, в 1888 году был основан специальный журнал «Метеорологическое обозрение. Труды метеорологической сети юго-запада России». В 1886 – 1906 годах было издано 19 томов трудов сети<sup>229</sup>.



*А.В. Клоссовский*

Сеть быстро расширялась и охватила Херсонскую, Таврическую, Бессарабскую, Подольскую, Киевскую, Волынскую и отчасти Екатеринославскую губернии<sup>230</sup>. Между 1892 и 1896 годами она достигла большого

223. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 236. – Декабрь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1884. – С. 15; Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 245. – Июнь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1886. – С. 33.

224. Клоссовский А.В. 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – С. 1.

225. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 263. – Май. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1889. – С. 15; Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 289. – Октябрь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1893. – С. 30.

226. Клоссовский А.В. Краткий отчет о деятельности Метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского Университета с 1 января 1886 года по 1 сентября 1888 года. – Одесса: Типография А. Шульце, 1888. – С. 3.

227. Федор Платонович Никитин (1845 – 1911). В 1867 г. окончил физико-математический ф-т Московского ун-та. Занимал различные государственные посты: почетный мировой судья Елисаветградского и Тираспольского уездов, гласный Херсонской уездной управы, председатель Херсонской губернской земской управы, товарищ министра земледелия и государственных имуществ. В 1905 г. вышел в отставку.

228. Сергей Юльевич Витте (1849 – 1915). Российский государственный деятель. В 1870 г. окончил физико-математический ф-т Новороссийского ун-та, получил степень кандидата физико-математических наук. Министр финансов России (1892 – 1903), председатель комитета министров (1903 – 1905), председатель Совета министров Российской империи (1905 – 1906). В феврале-августе 1892 г. – министр путей сообщения.

229. Клоссовский А.В. 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – С. 4.

230. Броунов П.И. Сельскохозяйственная метеорология // Россия в конце XIX века / Под ред. А. Ковалевского. – СПб.: Типография Акц. О-ва Брокгауз и Ефрон, 1900. – С. 157.

развития (более 1000 наблюдательных пунктов)<sup>231</sup> и доставляла наблюдения над температурой воздуха, направлением и силой ветра, осадками...

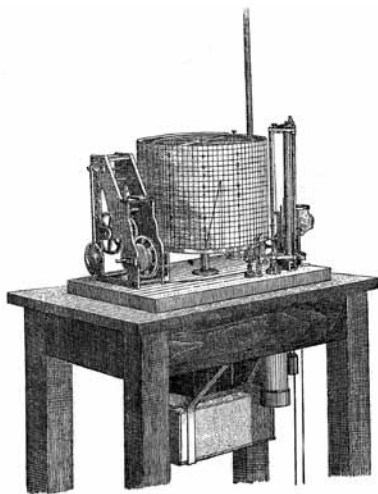
Как только Клоссовский приступил к исполнению обязанностей заведующего кабинетом физической географии и городской метеорологической станции, он сразу же привлек к содействию Иосифа Андреевича Тимченко. Это замечательное содружество принесло богатые плоды. Клоссовский получил возможность осуществить постройку оригинальных автоматических приборов, а Тимченко нашел приложение своего таланта – изобретать эти новые приборы. Тимченко создал практически весь парк приборов для геофизической и магнитной обсерваторий Новороссийского университета. Для метеорологической станции, которая находилась в главном здании университета на углу Дворянской и Херсонской улиц, были заказаны в Вене у Каппелера термометры для наблюдения, флюгеры с указателями силы ветра изготовлены в мастерской университетского механика Тимченко.

Также в мастерской был изготовлен оригинальный анемометр. В то время на метеорологических станциях редко применялись анемометры давления вследствие того, что приборы эти не считались точными<sup>232</sup>. Но прибор Тимченко имел отличные характеристики. Это был «весьма замечательный прибор Тимченко, печатающий стрелки на бумажной ленте при каждых 100 оборотах Робинзонова креста; число

стрелок, поставленное на известном протяжении, служит для определения силы ветра, а направление стрелок дает прямое направление ветра. Для этого анемометра составлена и вычислена эмпирическая формула и развернута в таблицы»<sup>233</sup>.

Отличительной чертой научного творчества Тимченко в области метеорологии является стремление к полной автоматизации работы приборов и к повышению точности полученных результатов. Одним из наиболее остроумных приборов, которые изобрел и построил Тимченко, является анеморумбограф<sup>234</sup> – метеорологический прибор для непрерывной автоматической регистрации направления и скорости ветра.

Иосиф Андреевич изобрел конструкцию «пишущего» ртутного барометра, служащего для автоматической регистрации изменения ртутного давления. Это была задача большой трудности, но Тимченко смог решить ее очень остроумным способом – показания прибора записывались на равномерно вращающемся цилиндре, покрытом бумажной лентой.



*Дождеграф И.А. Тимченко*

231. Клоссовский А.В. 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – С. 6.

232. Фон-Болль В. Метеорологические приборы: их теория, устройство и употребление. – М.: Типография А.А. Левинсон, 1888. – С. 169.

233. Клоссовский А.В. Краткий отчет о деятельности Метеорологической обсерватории Новороссийского университета с 1 января 1886 г. по 1 января 1888 г. – Одесса: Типография А. Шульце, 1888. – С. 9-10.

234. Анеморумбограф Тимченко с успехом использовался вплоть до середины 1950-х годов. См.: Большаков В.С. Максимальное ускорение ветра при шквалах // Метеорология и гидрология. – 1956. – №9. – С. 32.

Как создать такой прибор, который позволял бы автоматически, без участия наблюдателя, записывать количество выпавших осадков и изучить, так сказать, динамику дождя, то есть изменение его интенсивности в течение определенного времени? И здесь Тимченко нашел простое решение задачи.

Дождеграф Тимченко был устроен по принципу дождемера с поплавком. Приемная часть дождемера помещалась на верхней площадке обсерватории. От приемника была проведена трубка в зал, к пишущей части прибора<sup>235</sup>.

Изобретенный Тимченко дождеграф<sup>236</sup> получил восторженную оценку специалистов, и различные модификации этого прибора долгое время применялись в метеорологической обсерватории Новороссийского университета. Также в течение многих лет с успехом применялся в Одессе, и купленный у Тимченко Городским общественным управлением в 1887 году автоматический ливнемер<sup>237</sup>.

Одним из интереснейших изобретений Тимченко является оригинальный анемограф<sup>238</sup> с электрической записью, предназначенный для измерения и фиксации направления и среднечасовой скорости ветра. Прибор был сконструирован в 1888 году и стал прорывом метеорологического приборостроения в России. Анемограф совмещал флюгер и анемометр, дававшие на вращающемся барабане пишущего устройства одну общую отметку. Эта отметка служила для определения как направления, так и силы ветра<sup>239</sup>.

В 1889 году Тимченко выступил с докладом о действии анемографа на заседании Одесского отделения Императорского русского технического общества<sup>240</sup>. Описание устройства анемографа Тимченко опубликовал в этом же году в «Записках одесского отделения Императорского русского технического



*И.А. Тимченко возле анеморумбографа.  
Из архива И.А. Тимченко*

235. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета. – Одесса: Типолит. Л. Кирхнер, 1895. – С. 16-17; Его же. Метеорология. Статистическая метеорология. Т. 1. – Одесса: Экономическая типография, 1908. – С. 573-574.

236. Детальное описание дождеграфа см. в «Приложениях».

237. Клоссовский А.В. Ответы современной метеорологии на запросы практической жизни // Труды Императорского вольного экономического общества. Т. 1. – СПб.: Типография В. Демакова, 1891. – С. 3.

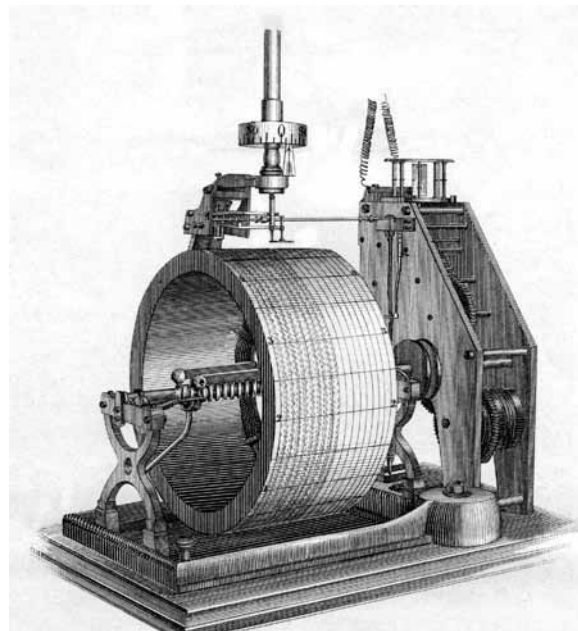
238. Детальное описание анемографа см. в «Приложениях».

239. Храмой А.В. Очерк истории развития автоматики в СССР: дооктябрьский период. – Изд-во Академии наук СССР, 1956. – С. 70; Khramoi A.V. History of automation in Russia before 1917. Israel Program for Scientific Translations [available from the U.S. Dept. of Commerce, Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Springfield, Va.], 1969. – P. 63.

240. Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1889 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Январь-февраль. – С. 6.

общества»<sup>241</sup>. В дальнейшем Клоссовский неоднократно публиковал детальное описание прибора на русском и французском языках<sup>242</sup>.

В конструкции анемографа применялся часовой механизм с длительностью завода в 17 дней, что позволяло автономно работать без присмотра наблюдателя в течение этого срока. В модернизированных образцах продолжительность завода была увеличена до 32 дней<sup>243</sup>. По меткому определению Клоссовского «весь прибор отличался солидностью и прочностью»<sup>244</sup>. Весьма лестно об особенностях анемографа отзывался известный российский метеоролог Б.И. Срезневский<sup>245</sup>. В «Известиях Императорского русского Географического общества» он отмечал: «Одесский механик Тимченко вновь зарекомендовал себя построением анемографа, который удостоен больших похвал»<sup>246</sup>. В редакторской статье «Бюллетеня Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге», в описании Одесской метеорологической обсерватории отмечалось, что «для наблюдения над направлением и скоростью ветра имеется целый ряд флюгеров, анемометров и анемографов, из которых заслуживает особого внимания анемограф механика Тимченко, весьма ревностного помощника А.В. Клоссовского...»<sup>247</sup>



*Анемограф И.А. Тимченко*

241. [Тимченко И.А.] Анемограф механика Новороссийского университета И. Тимченко // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – Март-апрель. – С. 66-69.

242. Klossovsky A. L'anémographe de I. Timtchenko // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т.14. – Вып. 1 – 1889. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – С. 179-180; Клоссовский А.В. Труды метеорологической станции юго-запада России // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 50. – Одесса: Экономическая типография, 1889. – С. 119-121; Его же. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 13-16.

243. [Тимченко И.А.] Указ. соч. – С. 67.

244. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 16.

245. *Борис Измайлович Срезневский* (1857 – 1934). Российский и советский метеоролог. В 1879 г. окончил курс Санкт-Петербургского ун-та (физико-математический ф-т). В 1882 г. защитил диссертацию. С 1888 г. – приват-доцент Санкт-Петербургского ун-та, с 1892 г. – Московского ун-та. В 1893 г. удостоен от Юрьевского ун-та степени доктора honoris causa и назначен в Юрьевский ун-т ординарным профессором и директором метеорологической обсерватории. В 1890 г. принял участие в основании «Метеорологического Вестника» при императорском Русском географическом о-ве, с 1899 г. – редактор этого журнала. Издавал ежемесячно «Метеорологические наблюдения» сначала в Москве, затем в Юрьеве, а с 1900 г. принял на себя ученое руководство метеорологической сетью императорского Лифляндского экономического общества. С 1919 г. – директор Киевской метеорологической обсерватории.

246. Срезневский Б.И. Метеорология в России в 1893 и в 1894 гг. // Известия Императорского русского географического общества. Т. 32. Вып. 1. – СПб.: Типография А.С. Суворина, 1896. – С. 103.

247. Бюллетень Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. – СПб. – 1897. – С. 415.

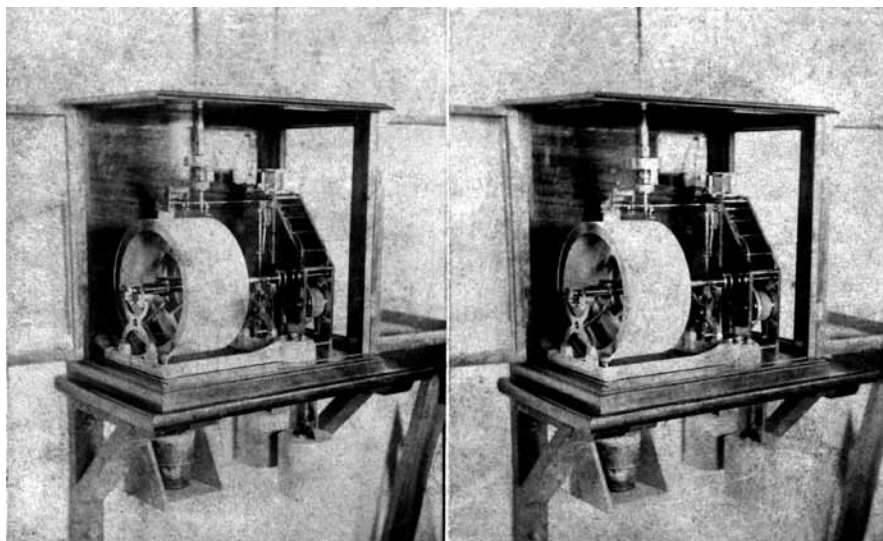


Анемограф Тимченко образца 1889 года получил всеобщее признание на российских и международных выставках и принес его создателю широкую известность. Однако Тимченко продолжал постоянно совершенствовать свой анемограф. К Нижегородской выставке он упраздняет сложную систему механических приводов в своем приборе и внедряет новую упрощенную и более надежную систему передачи для записывающего механизма<sup>248</sup>. Модифицированный анемограф также получил высокую оценку специалистов и был отмечен Золотой медалью на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде.

Анемограф Тимченко в начале XX века наряду с Одесской применялся и в других российских обсерваториях<sup>249</sup>. А в 1912 году Министерство торговли и промышленности издало для своих гидрометеорологических курсов книгу С. Охлябина «Метеорологические приборы». В течение почти двадцати лет эта книга служила единственным в России пособием по метеорологическим приборам. Автор включил в свою книгу и описание некоторых передовых в то время приборов, в том числе и анемографа Тимченко<sup>250</sup>.

Городская метеорологическая станция, как уже говорилось, помещалась в центральной части города, в здании университета на Дворянской улице, и, следовательно, наблюдения этой станции могли служить лишь для характеристики климатических особенностей собственно города. В центре города невозможны были также магнитные исследования. Ввиду этого Клоссовским были составлены предположения об устройстве в Одессе магнито-метеорологической обсерватории вне города.

В сентябре 1889 года Клоссовский обратился с ходатайством о постройке нового помещения для обсерватории в физико-математический факультет Новороссийского университета. Ходатайство это было представлено попечителем Одесского учебного округа Х.П. Соль-



*Стереофотография анемомограффа.  
Из архива И.А. Тимченко*

248. Клоссовский А.В. Деятельность метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в 1895 году // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – С. 2.

249. Рыкачев М. Отчет по Николаевской главной физической обсерватории за 1901 г., представленный Императорской академии наук // Записки Императорской академии наук. Отделение физико-математических наук. Т. 13. – СПб., 1903. – С. 49.

250. Хргиан А.Х. История метеорологии в России // Труды Института истории естествознания. Т. 2. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. – С. 91.

ским на рассмотрение министру народного просвещения И.Д. Делянову<sup>251</sup>. И в январе 1890 года во время прохождения VIII съезда русских естествоиспытателей и врачей в Петербурге Клоссовский лично доложил Делянову о необходимости постройки новой обсерватории<sup>252</sup>.

Резолюция на прошение ученого не заставила себя долго ждать. «В июне 1890 года Его Сиятельству Графу Ивану Давыдовичу Делянову угодно было ассигновать 40 000 р. на устройство магнито-метеорологической обсерватории при Новороссийском университете из суммы, Высочайше пожалованной на улучшение и расширение учебно-вспомогательных учреждений Императорских российских университетов»<sup>253</sup>.

Новую станцию решено было построить в трех верстах от Одессы на высоте 136,5 фута над уровнем моря, в одном из красивейших предместий – на Малом фонтане, неподалеку от Аркадии, на территории университетского ботанического сада.

5 июня 1891 года была совершена закладка обсерватории. К концу августа 1892 года сметные строительные работы были закончены, а 17 сентября обсерватория была освящена профессором Богословия протоиереем Войтковским<sup>254</sup>. В течение осени 1892 года были произведены различные дополнительные работы. Во второй половине 1892 года и первой половине 1893 года производились установка и проверка приборов. В полную силу обсерватория начинает работать с 1 октября 1893 года.

Незадолго до официального открытия обсерватории Клоссовский обратился к министру народного просвещения с повторным ходатайством, и ему удалось «исходатайствовать особые ежегодные штаты при двух штатных наблюдателях, состоящих на правах астрономов-наблюдателей»<sup>255</sup>. Официальную поддержку и доброжелательное отношение Клоссовский постоянно получал также со стороны попечителя Одесского учебного округа Х.П. Сольского.

В итоге благодаря Клоссовскому при Новороссийском университете была создана современная обсерватория, не уступающая передовым обсерваториям Российской империи. И не случайно описание этой обсерватории профессор Киевского университета П.И. Броунов разместил на страницах фундаментального «Энциклопедического словаря Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона»<sup>256</sup>.

251. *Иван Давыдович Делянов* (1818 – 1897). Российский государственный деятель. В 1838 г. окончил юридический ф-т Московского ун-та. Граф (с 23 ноября 1888 года), камергер Двора Его Императорского Величества (со 2 апреля 1849 года), статс-секретарь ЕИВ (с 16 апреля 1867 года), директор Публичной библиотеки в 1861 – 1882 гг., действительный тайный советник (с 1 января 1873 года), член Государственного Совета (с 1 января 1874 года), министр народного просвещения с 16 марта 1882 года – и до самой своей смерти, в 1897 году.

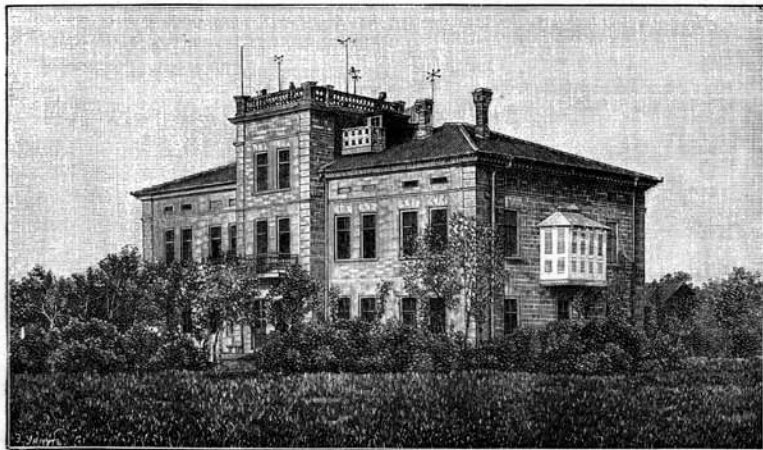
252. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Типо-лит. Л. Кирхнер, 1895. – С. 1-3.

253. Клоссовский А.В. Метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета. – Одесса: Экономическая типография и литография, 1893. – С. 4; Срезневский Б.И. Метеорология в России в 1893 и в 1894 гг. // Известия Императорского русского географического общества. Т. 32. Вып. 1. – СПб.: Типография А.С. Суворина, 1896. – С. 90.

254. *Василий Миронович Войтковский* (? – 1904). Протоиерей. В 1849 г. окончил Санкт-Петербургскую Духовную академию со степенью магистра. Залуженный профессор Богословия Новороссийского ун-та.

255. Клоссовский А.В. 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – С. 10.

256. Броунов П. Магнитные обсерватории // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 17. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 325.



**Магнито-метеорологическая обсерваторія въ Одессѣ.**

При обсерватории имелась библиотека, состоящая из 1760 названий книг, атласов и фотографий. Общая стоимость приборов, книг, атласов и мебели к 1 ноября 1893 года составила 21 795 рублей.

На первом этаже здания были расположены: лаборатория с аудиторией, термометрическая комната, в которой находились приборы, служащие для определения температуры и влажности, комната, где были установлены приборы для измерений давления, веса, длины, библиотека и архив. Первый и второй этажи соединяла шикарная мраморная лестница.

На втором этаже помещались: обширный зал и при нем комната с самопишущими приборами и физическим кабинетом обсерватории. По предложению И.А. Тимченко приборы располагались рядами в середине зала, а следовательно, были доступны обозрению со всех сторон. Также на втором этаже находились приемная заведующего обсерваторией и наблюдательный балкон.

Над средней частью здания возвышалась башня, предназначенная для наблюдений атмосферного электричества и определения количества озона в воздухе. На верхней части башни была устроена обширная асфальтированная терраса на рельсах и сводах, окруженная массивной цементной балюстрадой. На террасе установлены приемники различных приборов (анемографа, дождеграфов, актинографа), пишущие части которых находятся в верхней зале.

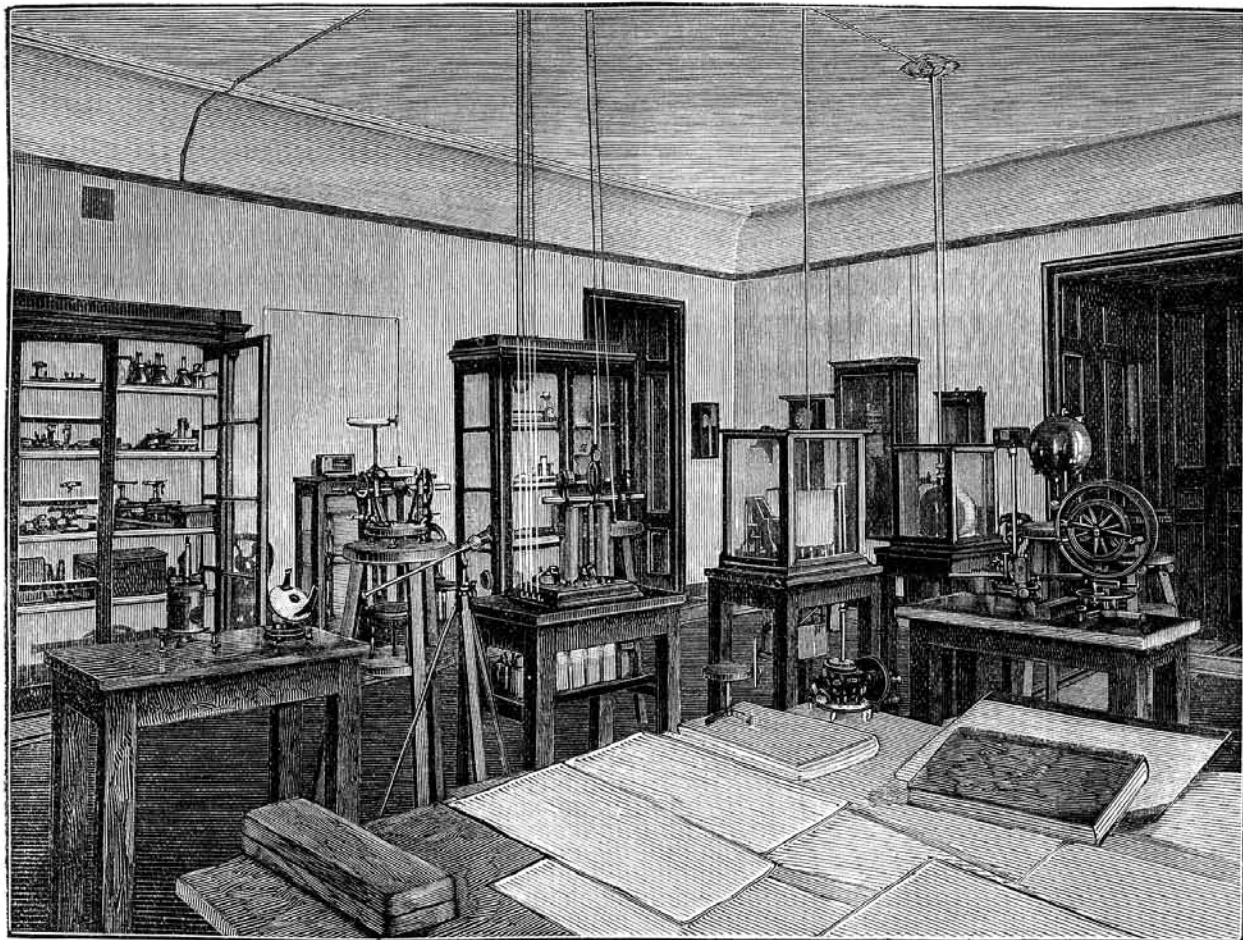
Остальные помещения обсерватории были заняты квартирами заведующего (4 комнаты), двух наблюдателей (2 комнаты) и двух служителей (одна комната). Рядом со зданием были построены два термометрических павильона (один для срочных наблюдений, другой – для практических занятий), ограды для почвенных термометров, столбы для анемометров и дождемеров, а также электрическая сигнализация, препятствующая посторонним лицам доступ к инструментам обсерватории<sup>257</sup>.

Обсерватория наряду с практическим применением являлась учебно-вспомогательным учреждением и предназначалась для всестороннего ознакомления учащихся с методами исследований. Начиная с 1884 года, обсерватория начала издавать журнал «Летописи Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского Университета». К концу 1906 года вышло 11 томов летописи.

В арсенале новой обсерватории находились приборы именитых французских, немецких и англий-

257. Клоссовский А.В. Метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета. – Одесса: Экономическая типография и литография, 1893. – С. 5-6.



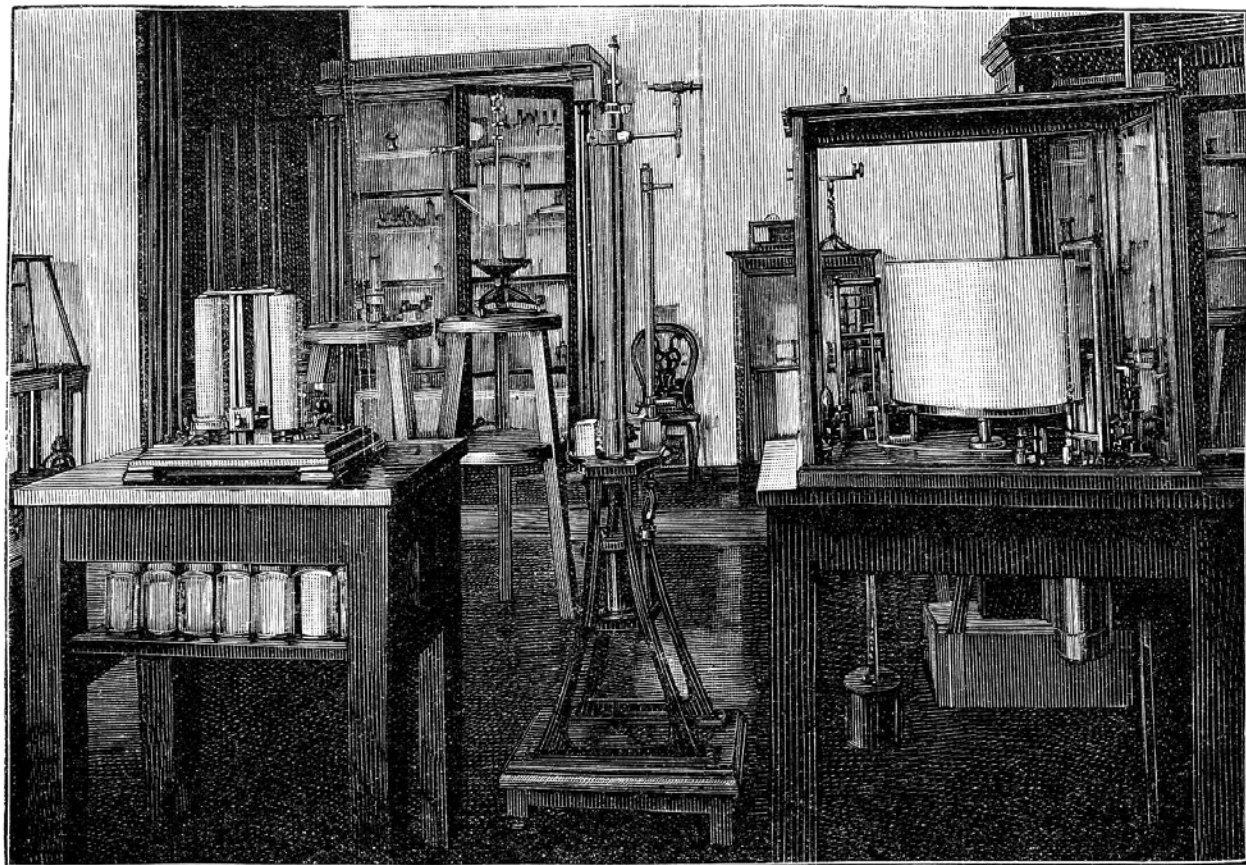


Зала самопишущихъ приборовъ.

ских мастеров – Ришара, Фусса, Брауна, Пулье, Каппелера, Гильюма и др. Наряду с иностранными приборами в обсерватории имелись также не уступающие иностранным образцам приборы Тимченко. Достойное место в коллекции обсерватории занимали ударный анемограф (для измерения направления, силы и порывов ветра), анемограф (для измерения направления среднечасовой скорости ветра), дождеграф (для измерения количества выпавших осадков) и другие самопишущие приборы<sup>258</sup>.

258. Там же. – С. 9-14.





Зала самопишущихъ приборовъ (видъ сбоку).

Клоссовский неоднократно в своих трудах подчеркивал, что «все приспособления сделаны при деятельном и остроумном содействии механика Тимченко»<sup>259</sup>. В 1895 – 1907 годах ученый неоднократно весьма лестно отзывался о Тимченко и подчеркивал о важной роли приборов Тимченко для метеорологии:

«Деятельным сотрудником моим во всех работах, произведенных в обсерватории, как по установке приборов, так и в хозяйственном отношении (постройка служб, павильонов и т.д.), явился университетский механик И.А. Тимченко. Все детали обдуманы нами совместно; многие весьма оригинальные усо-

259. Там же. – С. 7.

вершенствования в установке приборов сделаны по идее г. Тимченко. Вообще, вся обсерватория своим современным состоянием обязана таланту и опытности И.А. Тимченко»<sup>260</sup>.

«В начале 1896 года установлен новый прибор для вертикальной слагающей силы ветра, сконструированный неутомимым и остроумным нашим сотрудником И.А. Тимченко»<sup>261</sup>.

«В истекшем году И.А. Тимченко, по примеру истекших лет, был деятельным и незаменимым сотрудником обсерватории по вопросу о выработке наилучших типов приборов»<sup>262</sup>.

«Все необходимые исправления, а также новые установки приборов произведены и закончены нашим талантливым механиком И.А. Тимченко»<sup>263</sup>.

«Деятельным и неоценимым помощником и советчиком моим явился университетский механик И.А. Тимченко»<sup>264</sup>.

Плодотворная деятельность Тимченко в области метеорологии не ограничивается лишь изобретением метеорологических приборов. Иосиф Андреевич в лице Клоссовского приобрел верного соратника и товарища, о работе с которым неоднократно в дальнейшем вспоминал:

*«С особенным удовлетворением теперь вспоминаю работы проф. А.В. Клоссовского, с которым по вызову я принимал участие. Этот выдающийся по своему трудолюбию человек науки и до святости честный, к своим сотрудникам приложил сердца, индципировал им энергию, нуржнюю для работы...»<sup>265</sup>*

А.В. Клоссовский был геофизиком широкого диапазона. Он занимался не только исследованием атмосферы Земли. Его интересовало все многообразие физических свойств земного шара. Поэтому не удивительно, что уже в первые годы существования Одесской метеорологической обсерватории в ней начались обширные исследования земного магнетизма. Клоссовский организовал в Одессе специальную магнитную обсерваторию. Насущная необходимость этого мероприятия диктовалась не только научными интересами Клоссовского, но еще и тем, что он и его ученики производили магнитную съемку больших территорий Украины, необходимую также для поисков полезных ископаемых. Для успеха этих работ нужно было выбрать место, которое позволяло бы после возвращения из экспедиции сверять в стационарных условиях показания походных, переносных приборов с основным «фундаментальным» прибором.

260. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета. – Одесса: Типо-лит. Л. Кирхнер, 1895. – С. 4.

261. Клоссовский А.В. Деятельность Метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в 1895 году // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – С. 2.

262. Там же. – С. 3.

263. Клоссовский А.В. Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета в 1901 и 1902 годах // Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 90. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 31.

264. Клоссовский А.В. 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – С. 10.

265. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

Место для постройки магнитной обсерватории было выбрано на территории метеорологической обсерватории. Последняя тем самым расширяла круг своих исследований и превращалась в первоклассную геофизическую обсерваторию. Место, безусловно, было весьма подходящим. Вдалеке от города, при полном отсутствии электрических сетей, и тем самым промышленных помех, магнитная обсерватория была в очень выгодном положении. При выборе места для строительства магнитной обсерватории следовало проявить крайнюю осторожность. Подвал, в котором располагается основной прибор, надо было защитить от температурных влияний, а обсерваторию строить в таком месте, где нет посторонних магнитных полей. Так, например, проезжающий трамвай мог бы своим магнитным полем совершенно исказить показание прибора.

В июле 1894 года, по проекту архитектора Н.К. Толвинского<sup>266</sup>, было начато сооружение такого «магнитного погреба»<sup>267</sup>. Эта постройка была выполнена на частные средства. «Все приспособления были сделаны при содействии известного нашего механика Тимченко, который проявил свою горячую преданность делу принятием на свой счет устройства подземного магнитного павильона»<sup>268</sup>. Деньги для постройки подземного павильона пожертвовал Иосиф Андреевич, и причем средства по тем временам немалые, именно 900 рублей серебром<sup>269</sup>; часть средств – 500 рублей вложил Клоссовский<sup>270</sup>. Вскоре был за средства университета построен другой магнитный павильон для производства абсолютных магнитных наблюдений<sup>271</sup>.

Из-за границы были выписаны специальные приборы (в том числе и сейсмограф для определения колебаний почвы, а также прибор для определения температуры почвы на глубине 15-20 метров), которые вскоре были установлены Тимченко в подземном павильоне.

Однако один из приборов, полученных от фирмы Гамбея, не удовлетворил Иосифа Андреевича, и он лично этот прибор усовершенствовал<sup>272</sup>. Он отобрал для этого прибора чистую медь и исследовал ее магнитные свойства. Лично следил за отливкой деталей и сам изготовил из полученных отливок заду-

---

266. Николай Константинович Толвинский (1857 – 1924). Российский и польский архитектор, академик архитектуры. В 1884 г. окончил Санкт-Петербургскую Императорскую академию художеств. В 1889 г. переезжает в Одессу. В 1900 г. избран ординарным профессором Варшавского политехнического ин-та по кафедре архитектуры и переезжает в Польшу, где работал до самой смерти, создав свою архитектурную школу

267. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 4.

268. Срезневский Б.И. Метеорология в России в 1893 и в 1894 гг. // Известия Императорского русского географического общества. Т. 32. Вып. 1. – СПб.: Типография А.С. Суворина, 1896. – С. 90.

269. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 8.

270. Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 4.

271. Клоссовский А.В. Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета и метеорологическая сеть юго-запада России. 1886 – 1902. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 12.

272. Аганин М.А. Новая установка вариационных приборов на обсерватории и результаты измерений в 1909 и 1910 годах // Ежегодник магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1910. – Одесса: Типография Техник, 1911. – С. 188.

манную им часть прибора. Этот прибор в дальнейшем получил название прибор «Гамбея-Тимченко»<sup>273</sup> и был детально описан П.Т. Пасальским в 1899 году<sup>274</sup>.

Также Иосиф Андреевич занимался усовершенствованием и тестированием других приборов. Для командировки И.Л. Яворского<sup>275</sup> в среднюю Азию Тимченко производил проверку анероида, а по возвращении – ремонт и очередную проверку прибора<sup>276</sup>.

В феврале 1896 года граф М.М. Толстой (младший)<sup>277</sup> пожертвовал 500 руб. на устройство приборов и приспособлений для изучения вертикальной составляющей силы ветра<sup>278</sup>, а Тимченко произвел его усовершенствования: «Пишущие же части придуманы механиком И.А. Тимченко на основании весьма оригинальной идеи. Существенное изменение, внесенное И.А. Тимченко в прибор Гарригу-Лагранжа, заключалось в том, что крайне сложный механизм, приводящий в движение вертикальные цилиндры, на которых записываются вертикальная и горизонтальная скорости ветра, был заменен весьма простым приспособлением»<sup>279</sup>. Кроме доводки различных приборов, Тимченко также пожертвовал для обсерватории очередной анемограф<sup>280</sup>.

С начала 1901 года по 29 мая 1902 года, пока Клоссовский уезжал из Одессы, в обсерватории произошли некоторые изменения. Во время отсутствия Клоссовского его временно замещал профессор Н.Д. Пильчиков<sup>281</sup>. В связи с сокращением финансирования обсерватории из ее штата было выведено

273. Подробное описание прибора «Гамбея-Тимченко» см. в «Приложениях».

274. Пасальский П. Новые приборы для абсолютных определений и методы наблюдений // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе / Под ред. А. Клоссовского. Год 5-й. 1898. – Одесса: Тип. Акционерного Южного Русского О-ва Печатного Дела, 1899. – С. 69-72.

275. *Иван Лаврович Яворский* (1853 – 1920). Российский географ, этнограф, антрополог и путешественник. Окончил медицинский ф-т Казанского ун-та. В 1878 – 1879 гг. в качестве врача русской дипломатической миссии Н.Г. Столетова ездил в Афганистан, к эмиру Шир-Али-хану. После остался при эмире официально в качестве лейб-медика, а неофициально – в качестве политического агента. После смерти эмира (февраль 1879 г.) начались беспорядки. Яворскому с большим трудом удалось выбраться из Афганистана в Бухару. С начала 90-х годов XIX ст. – приват-доцент, а с 1894 г. – профессор Новороссийского ун-та по кафедре географии. В 1894 г. совершил научную экскурсию в Закаспийскую область и горную Бухару.

276. Клоссовский А.В. Новые данные для гипсометрии средней Азии // Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 67. – Одесса: Типография Штаба Округа, 1896. – С. 4-7.

277. *Михаил Михайлович Толстой* (1863 – 1927). Граф, меценат и благотворитель, почетный гражданин Одессы. Окончил юридический ф-т Новороссийского ун-та. Гласный городской думы, был членом семи думских комиссий, благотворно влиял на развитие в Одессе образования, здравоохранения и культуры. В течение 22-х лет он занимал должность попечителя городского публичной библиотеки, построенной на его деньги, и подарил библиотеке собственное уникальное собрание книг стоимостью около 100 тысяч рублей. После Октябрьской революции 1917 г. потерял свои имения и графский титул. В 1919 г. эвакуировался, умер в Женеве.

278. Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – Колонтитул.

279. Клоссовский А.В. Деятельность метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в 1895 году // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – С. 2.

280. Клоссовский А.В. Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета и метеорологическая сеть юго-запада России. 1886 – 1902. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 13.

281. *Николай Дмитриевич Пильчиков* (1857 – 1908). Российский физик. В 1880 г. окончил Харьковский ун-т, там же работал до 1894 г. (с 1889 г. – профессор). В 1894 – 1902 гг. – профессор Новороссийского ун-та, в 1902 – 1908 гг. – Харьковского технологического ин-та. Основал издание «Известия Харьковского Технологического Института», в котором и состоял первым редактором. Избран действительным членом Тулузской академии наук, международным обществом электриков и различными другими учеными обществами в России, Франции, Австрии, Бельгии, Германии и США.



несколько сотрудников. Один наблюдатель уволился по собственному желанию. На его место был взят неопытный сотрудник. Это повлекло за собой некачественное обслуживание приборов, неточность в измерениях и другие нарушения. Худшим последствием подобной неразберихи в работе обсерватории стала утрата архивов измерений и многих книг из библиотеки, которая постоянно пополнялась благодаря Клоссовскому. Ввиду всех этих неурядиц Клоссовский вынужден был выработать «особую инструкцию для наблюдателей». На основе этой инструкции прежняя многосторонняя деятельность обсерватории была сокращена и сведена к крайнему минимуму. Разработка лент упразднена, отсчеты многих приборов отменены.

Ввиду крайней необходимости произвести некоторые неотложные исправления в установке вариационных приборов деятельность магнитного отделения была полностью приостановлена с 1 декабря 1902 года. Все необходимые исправления, а также новые установки приборов были произведены и закончены И.А. Тимченко к 28 декабря 1901 года<sup>282</sup>.

В конце 1907 года Клоссовский вышел в отставку<sup>283</sup>. В конце апреля 1909 года профессор Б.В. Станкевич<sup>284</sup> приступает к исполнению обязанностей заведующего обсерваторией после утверждения его в этой должности попечителем Одесского учебного округа графом А.А. Мусиным-Пушкиным<sup>285</sup>.

Однако Тимченко продолжал заниматься обслуживанием оборудования обсерватории и изготовлением новых приборов. В частности, известно, что по просьбе М.А. Аганина<sup>286</sup> в конце 1909 года Тимчен-

282. Клоссовский А.В. Прискорбная страница в истории магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета, доложенная профессором А. Клоссовским на заседании физико-математического факультета Новороссийского университета 31 мая 1902 года по поводу деятельности штатного наблюдателя Л.Г. Данилова и напечатанная по постановлению факультета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 89. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – С. 9-40; Его же. Прискорбная страница в истории магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета и метеорологической сети Юга России: Рапорт, долож. проф. А. Клоссовским в заседании Физ.-мат. фак. Новорос. ун-та 31 мая 1902 г. по поводу деятельности штат. наблюдателя Л.Г. Данилова и напеч. по постановлению фак. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – С. 1-29; Его же. Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета в 1901 и 1902 годах // Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 90. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 29-31; Его же. Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета за 1901 гражд. год, составленный и читанный на акте 1 мая 1902 года // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 90. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 1-28.

283. Точидловский И.Я. Основатель и первый заведующий Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета Заслуженный Профессор А.В. Клоссовский // Ежегодник магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1908. – Одесса: Типография «Техник», 1910. – С. 12.

284. Борис Вячеславович Станкевич (1860 – 1924). Российский физик. В 1882 г. окончил математический ф-т Московского ун-та. В 1884 г. сдал магистерский экзамен. В 1886 г. в Новороссийском Новороссийском университете защитил магистерскую диссертацию, в 1896 г. в Казанском ун-те защитил диссертацию на степень доктора физики. В 1885 – 1917 гг. – доцент и профессор Варшавского ун-та, научный консультант Главной палаты мер и весов в Петербурге, ординарный профессор по кафедре физики Новороссийского ун-та, ординарный и (с 1915 г.) засл. профессор по опытной и математической физике Московского ун-та. В 1918 – 1920 гг. – профессор Астраханского ун-та. С 1922 г. – профессор физики в сельскохозяйственной академии г. Омска. С 1924 г. – профессор на кафедре физики Пермского ун-та.

285. Ежегодник Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1908 год. – Одесса: Типография Техник, 1910. – С. 1.

286. Марк Абрамович Аганин (1876 – после 1937). Российский и советский геофизик. Окончил физико-математический ф-т Новороссийского ун-та. Ученую степень доктора наук получил без защиты диссертации. В 1932 г. произвел магнитную съемку всей территории УССР. Сконструировал прибор пиргеограф.

ко взялся за сложнейшую переделку ллойдовых весов<sup>287</sup>. В это же время изготовил по заказу Метеостанции Томского университета записывающий флюгер с механической передачей собственной системы<sup>288</sup>.

В течение ряда лет в Одесской магнитной обсерватории еще продолжались вестись наблюдения над магнитным полем Земли. Однако город разросся. Бывший пригород стал необычайно близок к центру города. Индустриальные помехи стали настолько сильными, что производить здесь магнитные наблюдения стало невозможно.

Одесская магнитная обсерватория была перенесена в село Степановку на расстоянии около 30 километров от Одессы и все приборы продолжали получать ценные научные данные о магнетизме Земли.

Итак, объединенные усилия двух замечательных людей – профессора А.В. Клоссовского и изобретателя-механика И.А. Тимченко – привели к основанию Одесской метеорологической обсерватории и положили начало всестороннему изучению климата и магнетизма юга Украины.

---

287. Аганин М.А. Новая установка вариационных приборов на обсерватории и результаты измерений в 1909 и 1910 годах // Ежегодник магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1910. – Одесса: Типография Техник, 1911. – С. 186.

288. Слущкий В.И. История метеорологии в Томском университете. – Томск: Изд-во Томского ЦНТИ, 1998. – С. 27.

## НОВАТОРСТВО В СТАРЕЙШЕЙ НАУКЕ

Вторым научным учреждением, в создании которого принимал активное участие Тимченко, была Одесская астрономическая обсерватория. Развитие физико-математического факультета Новороссийского университета настоятельно требовало создания астрономической обсерватории. Весной 1866 года, когда ожидался приезд недавно назначенного министра просвещения И.Д. Делянова, профессор Л.Ф. Беркевич<sup>289</sup> заявил о необходимости постройки особого здания для обсерватории. Постройку обсерватории признал желательным и Совет Университета. 17 января 1869 года Беркевич предоставил два проекта постройки обсерватории<sup>290</sup>. Строительство обсерватории началось 23 июня 1870 года<sup>291</sup>. В конце 1871 года, «на приморском месте между зданиями карантина и дачей графини Ланжерон», находившейся тогда за пределами города, была построена астрономическая обсерватория<sup>292</sup>. Для обсерватории была спроектирована башня 5 саженей высоты с вращающимся куполом. Для установки пассажной трубы и универсального инструмента приспособлены специальные комнаты и ассигнованы средства в размере 27 787 рублей<sup>293</sup>. В общей сложности за строительство обсерватории подрядчику Барцову было уплачено 26 462 рубля<sup>294</sup>.

Основатель обсерватории и первый ее директор, магистр астрономии Л.Ф. Беркевич был астроном-теоретиком, нуждавшимся в своей научной работе в логарифмических таблицах, журнальной литературе, карандаше и бумаге.

Меридианный круг Одесской астрономической обсерватории был создан в 1862 году. Изначально инструмент предназначался для открываемой в Тифлисе (ныне – Тбилиси) физической обсерватории,

289. *Леопольд Фомич Беркевич* (1828 – 1897). Российский астроном. В 1850 – 1861 гг. – наблюдатель в Варшавской обсерватории. Затем окончил Петербургский ун-т, работал под руководством Чебышева и Савича. С 1865 г. читал студентам Новороссийского ун-та курсы космографии и сферической тригонометрии. Был профессором Новороссийского ун-та. Открыл при кафедре сначала кабинет астрономии (1866), а затем астрономическую обсерваторию (1871). Его работы относятся к теории движения Юноны и других малых планет – тем его магистерской и докторской (1868) диссертаций.

290. Маркевич А.И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 615; Его же. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича / Алексей Иванович Маркевич. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – С. 615.

291. Паниван А.М. Из истории Астрономической обсерватории Одесского университета // Одеські архіви. – 2007. – №1. – Січень-травень. – С. 59.

292. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 78. Д. 2298. Л. 55.

293. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1868-69 академическом году. – Одесса: Гор. тип. сод. Алексомати, 1869. – С. 27.

294. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1871-72 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – С. 20.

в планах работ которой были и астрономические наблюдения. Однако вскоре Тифлисская обсерватория изменила направление своей работы, ограничившись лишь метеорологическими наблюдениями. Узнав об этом, первый директор Одесской обсерватории магистр астрономии Л.Ф. Беркевич поставил перед руководством Новороссийского университета вопрос о приобретении меридианного круга. Получив одобрение и согласовав все обязательные условия получения необходимого прибора, он совершил взаимовыгодный обмен: одиннадцать метеорологических и физических приборов были переправлены в Тифлис с оплатой их перевозки, а взамен в Одессу был доставлен меридианный круг производства известной немецкой фирмы A. & G. Repsold<sup>295</sup>. Беркевич лично привез его из Тифлиса в 1871 году<sup>296</sup>.

Ректорат Новороссийского университета пригласил Пулковскую обсерваторию высказаться о желательном характере будущих работ Одесской обсерватории. Академик О.В. Струве<sup>297</sup>, бывший в то время директором Пулковской обсерватории, прислал ответ, в котором говорилось о перспективах молодого учреждения, о благоприятном для исследований климате Одессы, о том, что астрономия должна идти об руку с физикой, а потому этот предмет может быть лучше всего разработан в университетской обсерватории, где наблюдатель имеет возможность пользоваться инструментами физического кабинета.

Однако не профессору Беркевичу пришлось воплотить в жизнь этот научный план. Он начал выполняться только после того, как директором Обсерватории стал воспитанник Новороссийского университета А.К. Кононович – первый украинский астрофизик.

По окончании курса физико-математического факультета Кононович был оставлен при университете и командирован в Германию. Здесь он стал одним из лучших учеников астронома Целльнера. О талантливом молодом специалисте узнал английский лорд Гауфорд, владевший прекрасно оборудованной частной обсерваторией. Он пригласил Кононовича на выгодных материальных условиях в качестве наблюдателя<sup>298</sup>. Однако Кононович отклонил это предложение и в 1876 году вернулся в Одессу. Вскоре он защитил магистерскую диссертацию и был приглашен в Новороссийский университет. В 1881 году Кононович был назначен заведующим кафедрой астрономии и геодезии (с 1884



А. К. Кононович

295. Сокровища университета. Меридианный круг A. & G. Repsold 1862 года // Пресс-служба Одесского национального университета имени И.И. Мечникова. – Режим доступа: <http://news.onu.edu.ua/rus/treasures/single/8>

296. Краткий отчет о состоянии и действии Императорского Новороссийского университета в 1870-71 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – С. 17.

297. *Отто Васильевич Струве* (1819 – 1905). Российский астроном, член Петербургской академии наук (1852 – 1889). В 1838 г. после окончания гимназии в Дерпте (ныне – Тарту, Эстония) слушал лекции в Дерптском (ныне – Тартуском) ун-те, одновременно состоял сверхштатным помощником директора Дерптской ун-тской обсерватории (своего отца В.Я. Струве). В 1839 г. – помощник директора Пулковской обсерватории. В 1843 г. защитил диссертацию в Петербургском ун-те. В 1843 – 1844 гг. руководил и сам принимал участие в больших хронометрических экспедициях между Альтоной, Гринвичем и Пулковом. В 1862 – 1889 гг. – директор Пулковской обсерватории. В 1895 г. вышел в отставку и переехал в Германию.

298. Некролог А.К. Кононовича // Известия Русского астрономического общества. – СПб., 1911.



года утверждается экстраординарным профессором)<sup>299</sup> и директором обсерватории. Он занимал эту должность почти тридцать лет.

С приходом Кононовича большой вес обрели научная и практическая работы. Кононович оснастил обсерваторию фотометрами, протуберанц-спектроскопом, широкоугольными астрографами, спектрогелиографом и увеличительной камерой для фотографирования Солнца<sup>300</sup>. В создании многих приборов ему деятельно помогал Тимченко. К 1902 году в обсерватории инструментов астрономических и геодезических находилось 94 номера в 109 экземплярах<sup>301</sup>. Причем значительная часть оснащения обсерватории была изготовлена в мастерской Тимченко<sup>302</sup>.

При Кононовиче в обсерватории установили 160-мм рефрактор английской фирмы T Cooke & Sons (1886 г.), бывший до 1956 года основным телескопом обсерватории<sup>303</sup>. К этим работам был привлечен университетский механик Тимченко, выполнивший их «с величайшим тщанием и изобретательностью». В результате меридианный круг стал одним из лучших инструментов такого типа в России<sup>304</sup>.

Назначение на должность университетского механика молодого, полного сил Иосифа Тимченко совпало с началом нового периода в истории Одесской астрономической обсерватории, когда новый директор, также молодой астроном А.К. Кононович начал проводить свои астрономические исследования.

Кононович ввел в учебный процесс новые курсы, в частности астрофизику, сумел наметить новые пути деятельности обсерватории в русле перспективных направлений астрономии и астрофизики. Однако для реализации идей Кононовича были необходимы новые приборы и инструменты, приобретение которых требовало больших затрат. И здесь неопределима роль, которую сыграл в жизни обсерватории механик Иосиф Андреевич Тимченко, которого привлек к работе Кононович. Вместе они смогли оснастить астрономическую обсерваторию новым приборным оборудованием, зачастую первым в России<sup>305</sup>. Именно Кононович превратил небольшую учебную обсерваторию в современное научное учреждение, которое давало отличную подготовку студентам, вело большой объем передовых научных исследований<sup>306</sup>.

Хотя Тимченко и раньше был знаком с астрономическими инструментами (напомним, что в мастерской Эдельберга он изготавливал астролябии, а в 1876 году сконструировал механический астрономический хронометр), общение с Кононовичем расширило кругозор талантливого механика. Именно в эту

299. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 234. – Июль. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1884. – С. 21.

300. ДАОО. Ф. 45. Оп. 8. Д. 8/1. Л. 5.

301. Линниченко И.А. Отчет о состоянии Императорского Новороссийского университета за 1902 год // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 94. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – С. 17.

302. Материальная книга Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского университета за 1903 год. – Книга хранится в Научно-исследовательском институте Астрономической обсерватории ОНУ.

303. Сокровища университета. Телескоп T Cooke & Sons 1865 года // Пресс-служба Одесского национального университета имени И.И. Мечникова. – Режим доступа: <http://news.onu.edu.ua/rus/treasures/single/7>

304. Каретников В.Г. Астрономия в г. Одессе за 200 лет // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть I. – Одесса, 1994. – С. 8.

305. Волянская М.Ю., Мандель О.Е. И.А. Тимченко и начало астроприборостроения в Одессе // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 6.

306. Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова. Физический факультет. – Режим доступа: <http://phys.onu.edu.ua/kafedru/astronomiya/history/>

пору он познакомился с астрофизическими инструментами. Под руководством Кононовича Тимченко изготовил первый в России спектрогелиограф, приступил к созданию многокамерного короткофокусного астрографа для регулярного фотографирования звездного неба<sup>307</sup>.

Первая астрономическая работа Тимченко в университете – усовершенствование фотометра, прибора для измерения силы света. Тимченко изобрел для Кононовича приспособление, которое позволяет автоматически отпечатывать на бумажной ленте показания прибора. Тем самым была значительно увеличена эффективность наблюдений, ибо не нужно было включать свет для отсчета шкал и не нарушалась адаптация наблюдателя к темноте. Однако это была только своеобразная «проба сил».

Второе изобретение Тимченко связано с изучением спектра Солнца. Первоначально астрономы исследовали солнечные пятна визуально, то есть рассматривали изображение Солнца, отброшенное на экран. Впоследствии стали производить систематические снимки солнечной поверхности. Такие исследования проводились и в Одесской обсерватории. Однако хотелось большего – получить изображение не только края солнечного диска, но и всей поверхности Солнца, и не только увидеть, но и получить фотографический снимок. Такой прибор, который получил название спектрогелиограф, в то время только создавался, но были опубликованы описания его принципа. И вот Тимченко, по просьбе Кононовича, соревнуясь с лучшими зарубежными мастерами, создал своими собственными силами такой прибор<sup>308</sup>.

Конструктивная сложность прибора состояла в том, что нужен был механизм, позволяющий синхронно передвигать фотографическую пластину, так чтобы получаемые изображения располагались в том же порядке, рядом друг с другом, как они проходят перед щелью спектроскопа. Эта задача была решена Тимченко, и такой первый в России прибор им был построен<sup>309</sup>. Он регулярно использовался астрономом Доничем<sup>310</sup>, который увез его в свое имение в Бессарабию в 1918 году<sup>311</sup>. После воссоединения Молдавии с Советским Союзом этот прибор был перевезен в Киев, долгие годы служил в университетской обсерватории.

Еще одна работа Тимченко также свидетельствовала о передовых идеях ученого-механика. Она связана с фотографированием звездного неба. Тимченко, ознакомившись с конструкциями телескопов, создал свой собственный тип установки, позволявший автоматически следить за выбранной звездой. Для того чтобы телескоп был все время направлен на одну и ту же звезду и чтобы она «не уходила» из поля

307. Еремеева А.И. Памятные даты астрономии в 1985 г. // *Астрономический календарь*. Вып. 88. – М.: Наука, 1984. – С. 301.

308. Корлун Я.Ю. Цесевич В.П. Доктора обсерватории Л.Ф. Беркевич и А.К. Кононович // *Страницы истории Астрономии в Одессе*. Сборник. Часть I. – Одесса, 1994. – С. 30.

309. Корлун Я.Ю. и Цесевич В.П. Александр Константинович Кононович, выдающийся украинский астрофизик; его предшественники и ученики // *Историко-астрономические исследования*. Вып. 2. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – С. 326.

310. *Николай Николаевич Донич* (1874 – 1956). Российский и румынский астроном. В 1895 г. окончил Физико-математический ф-т Новороссийского ун-та, потом состоял на государственной службе в канцелярии Государственного совета Российской империи до октября 1917 г., когда канцелярия была распущена большевиками. В 1908 г. построил собственную обсерваторию в Бессарабии в Старых Дубоссарах. Для этой обсерватории Донич неоднократно заказывал у Тимченко детали к астрономическим телескопам и приборам.

311. Волянская М.Ю. Видные астрономы – ученики А.К. Кононовича // *Страницы истории Астрономии в Одессе*. Сборник. Часть II. – Одесса, 1995. – С. 20; Волянская М.Ю., Гаина А.Б. О работах по астроприборостроению Н.Н. Донича // *Страницы истории Астрономии в Одессе*. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 12; Таранкин В., Соловьева Т. Бессарабские истории. Историко-краеведческие журналистские расследования. – Кишинев: Pontos, 2011. – С. 216.

зрения, необходимо телескоп вращать вокруг своей оси часовым механизмом. Тимченко разработал свою систему часового механизма и выпустил серию таких экваториальных установок для астрономических телескопов.

Кононович и Тимченко равнялись на лучшие образцы передовой науки того времени, создавали фотографический телескоп «звездный дозор» с тем, чтобы в Одессе была получена такая же библиотека снимков звездного неба, как и в передовых обсерваториях Европы<sup>312</sup>. Тимченко создал специальную «наклонную» установку, изготовил для нее часовой механизм и хотел установить на ней несколько фотокамер. Однако смерть Кононовича прервала эту работу. Но не законченная Тимченко установка использовалась для нового 19-дюймового телескопа рефлектора.

В 1899 по 1910 годы на территории обсерватории Новороссийского университета размещался южный филиал Пулковской обсерватории, которым заведовал ученик Кононовича А.Р. Орбинский<sup>313</sup>. Одновременно Орбинский работал в Новороссийском университете как приват-доцент<sup>314</sup>. Создание южного отделения Пулковской обсерватории и предложение о выделении места для постройки наблюдательных павильонов по соседству с университетской обсерваторией встретили всестороннюю поддержку со стороны А.К. Кононовича.

В июне 1896 года О.А. Баклунд<sup>315</sup> посетил Николаев и Одессу для выяснения условий организации южного отделения. Окончательно место было выбрано в марте 1897 года<sup>316</sup>. В том же году получено решение от Министерства внутренних дел на постройку павильонов в намеченном месте. Одновременно в Германии заказали малый вертикальный круг и некоторое вспомогательное оборудование. Пассажный инструмент взялся изготовить мастер Г.А. Фрейберг-Кондратьев<sup>317</sup> в Пулковской механической мастерской.

Летом 1898 года этот инструмент был установлен в Одессе. Под руководством механика И.А. Тимченко спроектированы и построены фундаменты и павильоны для установки двух новых инструмен-

312. Кононович А.К. Фотометрические исследования планет Марса, Юпитера и Сатурна // Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 37. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1883. – С. 63-139.

313. *Артеми́й Роберто́вич Орби́нский* (1867[9] – 1928). Российский астроном. Окончил с золотой медалью Ришельевскую гимназию (1887) и математический ф-т Новороссийского ун-та (1892). Первые его работы относятся к наблюдениям протуберанцев Солнца, падающих звезд, определению смещений линий в спектрах и пр. Был старшим астрономом Одесского отд. Пулковской обсерватории (1901 – 1912). Параллельно с научной деятельностью преподавал в Новороссийском ун-те (1899 – 1920), на Высших женских курсах (1909 – 1920), в гимназиях и училищах Одессы.

314. Воронцов-Вельяминов Б.А. Очерки истории астрономии в России. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – С. 195.

315. *Оскар Андреевич Баклунд* (1846 – 1916). Российский и шведский астроном. Ординарный академик по астрономии Императорской Санкт-Петербургской академии наук (1883), директор Николаевской Главной астрономической обсерватории в Пулкове (1895 – 1916).

316. В сентябре 1896 года в отношении № 118 Одесской городской управы сообщалось о прирезке к восточной границе обсерватории участка земли в виде полосы в десять саженей шириной, мерой всего 677 квадратных саженей. См.: Ведомости Одесской городской думы. – 1896. – № 18. – Сентябрь. – С. 64-69.

317. *Генрих Андреевич Фрейберг-Кондратьев* (1854 – 1944). Российский астроном-механик. Техническое образование получил у механика Г.К. Брауера. С 1881 г. – механик Главной физической обсерватории, в 1895 – 1908 гг. – механик и руководитель оптико-механической мастерской Пулковской обсерватории. В 1908 – 1917 гг. – начальник мастерской мореходных инструментов Главного гидрографического управления, работал над созданием и усовершенствованием круглоделительной машины высокой точности. В 1917 – 1925 гг. – механик астрономической обсерватории в Николаеве, в 1925 – 1934 гг. – в Симеизе, в 1934 – 1944 гг. – в Полтавской гравиметрической обсерватории. В 1899 – 1904 гг. создал зенит-телескоп, названный впоследствии его именем.





манову<sup>321</sup> с ходатайством о награждении механика И.А. Тимченко за обустройство Одесского отделения обсерватории:

«Устройство отделения НГАО в Одессе закончено, и я неоднократно убедился, что все помещения устроены, инструменты установлены и все необходимые приспособления сделаны вполне целесообразно.

Этим обсерватория в значительной степени обязана механику Новороссийского университета Тимченко, который, заведя постройкой, отнесся с полным интересом к делу и дал возможность выполнить работу с весьма малыми средствами.

Поэтому я осмеливаюсь почтительно просить Ваше Императорское Высочество, как председателя Комитета обсерватории, о представлении Тимченко к награждению орденом Св. Станислава 3-й степени за особые труды по устройству отделения обсерватории в Одессе»<sup>322</sup>.

Ходатайство возымело успех и приказом о «высочайших наградах» за №1 от 1 января 1900 года по ведомству Министерства народного просвещения Тимченко становится кавалером ордена Св. Станислава 3-й степени<sup>323</sup>.

Александр Константинович Кононович за свою почти тридцатилетнюю деятельность превратил обсерваторию в важный научный центр, в котором выполнялись серьезные научные работы, воспитывались ставшие известными ученые астрономы. Однако в последние годы жизни он тяжело болел и умер в 1910 году.

После смерти Кононовича деятельность обсерватории ослабла. В то время ею временно заведовал ординарный профессор Б.В. Станкевич, совмещавший эту должность с директорством метеорологической обсерватории. О его деятельности красноречиво говорит отчет за 1910 год, который мы приводим полностью:

«Деятельность обсерватории в отчетном году, подобно тому, как и в предыдущих годах, состояла главным образом в практических занятиях со студентами, изучающими дополнительные отделы астрономии, в производстве систематических наблюдений над солнечными пятнами и протуберанцами и в редукции этих наблюдений»<sup>324</sup>.

В дальнейшем должность директора астрономической обсерватории также временно занял Н.П. Кастерин<sup>325</sup>, и на обсерватории в основном проводились наблюдения Солнца учениками Кононови-

321. *Константин Константинович Романов* (1858 – 1915). Великий князь, член Российского Императорского дома, генерал-адъютант (1901), генерал от инфантерии (1907), генерал-инспектор военно-учебных заведений, президент Императорской Санкт-Петербургской академии наук (1889), поэт, переводчик и драматург.

322. Архив РАН. Ф. 703. Оп. 1. Д. 208. Л. 78.

323. *Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения*. Часть 327. – Февраль. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1900. – С. 94; *Памятная книжка Одесского учебного округа на 1913 – 1914 учебный год*. Части I и II. Издание Управления учебного округа. – Одесса: Тип. О-ва Русская речь, 1914. – С. 11.

324. Станкевич Б.В. Отчет о деятельности астрономической обсерватории заведующего ордин. проф. Б.В. Станкевича // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1910 год. – Одесса: Типография Техник, 1911. – С. 155.

325. *Николай Петрович Кастерин* (1869 – 1947). Российский и советский физик. В 1892 г. окончил физико-математический ф-т Московского ун-та, затем был оставлен на кафедре физики. С 1894 г. – лаборант физической лаборатории ун-та. В 1896 – 1898 гг. – в Германии. В 1898 г. – внештатный лаборант, а с 1899 г. – приват-доцент Московского ун-та. В 1905 г. представил магистерскую диссертацию «О распространении волн в неоднородной среде», за которую ему советом Московского ун-та была сразу присвоена степень доктора физики. В 1906 г. – в Новороссийском ун-те ординарный профессор и заведующий (до 1922 г.) кафедры физики. С 1922 г. – в Москве, в Ин-те биофизики. С 1930 г. – консультант в различных НИИ.

ча<sup>326</sup>. Кастерин, который не только возглавлял кафедру физики, Физический институт, Магнито-метеорологическую обсерваторию университета, но и преподавал физику в университете и на Высших женских курсах, в силу своих многочисленных обязанностей не мог уделять должного внимания астрономическим исследованиям.



*А.Я. Орлов*

После смерти Кононовича направление астрономической деятельности Тимченко существенно изменилось в связи с тем, что директором Одесской обсерватории назначили профессора А.Я. Орлова, воспитанника Пулковской обсерватории, представителя классического направления в астрономии.

20 сентября 1912 года «министр народного просвещения Л.А. Кассо<sup>327</sup> назначил астронома-наблюдателя Юрьевского университета А.Я. Орлова и д. экстраординарного профессора Новороссийского университета по кафедре астрономии и геодезии»<sup>328</sup>, а в октябре – директором обсерватории университета. Орлову пришлось приложить большие усилия для того, чтобы реорганизовать работу обсерватории. Он сумел добиться выделения средств на строительство новых зданий и расширение штата, создал при обсерватории образцовую библиотеку. Здесь уместно привести выдержку из письма Орлова известному астроному С.К. Костинскому<sup>329</sup>, датированного 1912 годом:

«В Одессе я лишен возможности работать – все наши инструменты в развинченном и загрязненном состоянии, валяются в шкапах. Библиотека в ужасном состоянии – книги нераспечатанные брошены куда попало. Мне одному трудно...»<sup>330</sup>

Орлов преподавал ряд астрономических курсов в университете и на Высших женских курсах, в 1915 году защитил в Петроградском

326. Воронцов-Вельяминов Б.А. Очерки истории астрономии в России. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – С. 195; Отчет по Астрономической Обсерватории // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1909 год. – Одесса: Экономическая типография, 1910. – С. 76.

327. Лев Аристидович Кассо (1865 – 1914). Российский юрист, государственный деятель. В 1910 – 1914 гг. – министр просвещения. После окончания Юрьевского ун-та был назначен (1892) исполняющим должность доцента церковного права Юрьевского ун-та. В 1893 г. становится исполняющим должность экстраординарного профессора по каф. местного права. В 1895 г. защитил при юридическом ф-те ун-та Св. Владимира в Киеве магистерскую диссертацию на тему «Преемство наследника в обязательствах наследодателя», после чего был утвержден экстраординарным профессором. В 1898 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Понятие о залоге в современном праве». В 1899 г. назначен ординарным профессором по каф. гражданского права Московского ун-та.

328. Отчет о деятельности Физико-математического факультета в 1912 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1912 год. – Одесса: Типография «Техник», 1913. – С. 88.

329. Сергей Константинович Костинский (1867 – 1936). Российский и советский астроном, основатель отечественной астрофотографии, член-корреспондент АН СССР (1915). В 1886 г. поступил на физико-математический ф-т Московского ун-та, который окончил в 1890 году. С 1894 г. работал в Пулковской обсерватории: вначале на должности сверхштатного астронома, а 1894 г. – адъюнкт-астрономом, с 1902 г. – старшим астрономом. Дважды (1898 и 1899) удостоен премии Русского астрономического об-ва. В 1926 – 1933 гг. – профессор Петроградского ун-та. С 1934 г. – доктор физико-математических наук (без защиты диссертации).

330. Цит. по: Рикун И. Птенцы гнезда Орлова // Дерibasовская – Ришельевская. – 2005. – №22. – С. 31.

университете докторскую диссертацию, в 1916 и 1917 годах совершил гравиметрические экспедиции на Алтай, и вся эта напряженная и плодотворная научная, педагогическая и организаторская деятельность протекала в далеко не самые спокойные времена. По телеграмме товарища министра народного просвещения Временного правительства А.А. Мануйлова<sup>331</sup> от 16 марта 1917 года Орлов был уволен с занимаемых должностей. Приказ, разосланный по всем российским университетам, касался тех ученых, которые в годы реакции после революции 1905 года на должности только назначались, но не избирались на факультетах и Советах университетов<sup>332</sup>.

Как только Орлов приступил к обязанностям директора, он организовал чистку, ремонт и исследование инструментов в обсерватории, вновь привлек к этой работе талантливого механика Иосифа Андреевича Тимченко, чья первоклассная всемирно известная мастерская была в 1910 году закрыта руководством университета.

Тимченко при обсерватории организовал механическую мастерскую, отремонтировал вертикальный круг, пассажный инструмент, шестидюймовый рефрактор Кука, восстановил меридианный круг Репсольда, создал много приспособлений для улучшения работы телескопа.

Орлову надо было привести в порядок и само здание обсерватории, и прилегающую территорию. На все это требовались деньги. Ему удалось убедить в необходимости модернизации Одесской обсерватории чиновников Департамента науки, и некоторые скромные средства были отпущены и разумно использованы. Было перестроено здание обсерватории, которое приобрело завершенный архитектурный облик, сооружена художественная ограда вокруг обсерватории<sup>333</sup>.

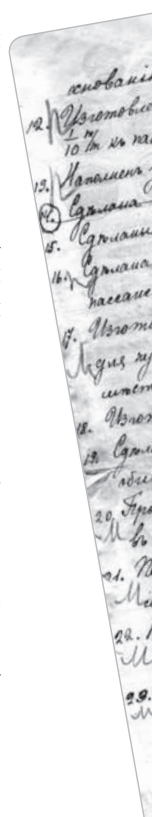
Большое внимание А.Я. Орлов уделил приведению в порядок инструментального парка обсерватории и особенно восстановлению меридианного круга Репсольда. В начале прошлого века Иосиф Тимченко создал для меридианного круга диафрагму и аппарат, автоматически регистрирующий координаты звезд. Необычайно точный аппарат стал настоящим достоянием Одесской обсерватории: на нем было выполнено более 150 тысяч наблюдений. Благодаря меридианному кругу ученые составили три десятка каталогов положений небесных тел. Однако первая работа Тимченко, выполненная под руководством нового директора, была связана с другим направлением, а именно с работами по определению силы тяжести.

Для этих исследований приходилось совершать трудоемкие экспедиции. И в 1914 году Орлов попросил Тимченко в короткий срок сконструировать и изготовить полусекундные часы с прерывателем.

331. Александр Аполлонович Мануйлов (1861 – 1929). Российский экономист, министр народного просвещения Временного правительства (1917). Окончил юридический ф-т Новороссийского ун-та (1883). Слушал лекции в Московском ун-те, при котором был оставлен для подготовки к профессорскому званию. В течение двух лет слушал лекции в Берлинском и Гейдельбергском ун-тах. Магистр политической экономии (1895; тема диссертации: «Аренда земли в Ирландии»). Доктор политической экономии (1901; тема диссертации: «Понятие ценности у экономистов классической школы»). Профессор. В 1905 – 1911 гг. – ректор Московского ун-та. С 1918 г. участвовал в реформе правописания. Был профессором политической экономии в Московском ун-те и Ин-те народного хозяйства им. Г.В. Плеханова.

332. Там же. – С. 32.

333. Волянская М.Ю., Каретников В.Г., Мандель О.Е. Александр Яковлевич Орлов – научная деятельность // Астрокурьер. – 2005. – 6 апреля. – Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru/EAAS/rus/astrocourier/2005-04-06.htm>





Основа в 1880 г.  Основа в 1880 г.

Физико-оптическая мастерская  
МЕХАНИКА  
Императорского Новороссійскаго Университета

**Г. А. Тимченко**

ВЪ ОДЕССѢ.  
— ХЕРСОНСКАЯ П. —

МЕХАНИЧЕСКИХЪ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ  
ИНСТРУМЕНТОВЪ

Счетъ Астрономической Обсерватории  
Императорскаго Новороссійскаго Университета

Январь 22 дня 1913 г.

За изготовленный и нами  
заказываемый астрографъ,  
который былъ заказанъ бывш.  
директоромъ Астрономической  
Обсерватории профессоромъ  
А. Н. Колмоновскимъ.

РУБЛИ КОП.

89 05

- 3. —
- 5. —
- 1. —
- 3. —
- 2. —

о лассанскаго инструмента  
на серебряномъ шкале съ отсчетнымъ  
специальному инструмента Голдберга  
уровень сцирира въ камерной  
индус, вымываемость трубка  
пластинки для насадки  
желатинна трубка съ упрощеной на объективъ  
полю инструмента  
объективъ астрографъ со специальною катушкою  
скала и установка шесты въ установка на  
и прокладкой электрическаго проводова  
повлени 4 шт. шифровъ для зажимовъ винтовъ  
анъ шесты съ формулами и шкалы внутреннй  
двой для прокладокъ  
издаля электрическаго проводова для электро. шифровъ  
меридианнаго инструмента  
фрагмента прибора для формула горизонта при  
меридианнаго инструмента  
Второй передатка переключатель аппарата для  
меридианнаго инструмента  
Принадлежности и исправление въ установка  
микроскопа для использования микрометра

1. 45.  
248 р. 50 к.

Изъ счета. Выплатили пункты 8<sup>ми</sup> и 14<sup>ми</sup>

Физико-оптическая  
МЕХАНИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ  
Императорскаго Новороссійскаго Университета

**Г. А. ТИМЧЕНКО**

Основа в 1880 г.  
— ОДЕССА, ХЕРСОНСКАЯ П. —

Счетъ  
Январь 22 дня 1913 г.

Заготовленъ 12 специально патронъ для лассанскаго м  
меридианнаго инструмента

2. Исправленъ сцирира въ лассанскаго инструмента Голдберга

3. Установка и установка часовъ Голдберга

4. Исправленъ в винтователй для меридианнаго инструмента

5. Исправленъ затворъ въ фотосафетиса аппарату

6. Исправленъ 2<sup>ми</sup> часеть

7. Исправленъ 3<sup>ми</sup> часета отъ стальной.

8. По материалу поправленъ шесты и шесты позиционнаго и  
по шестей и шестей: формула, винтователй и рычажно-парал  
лельнаго шестей въ установка для объективъ шестей и установка  
белы инструмента

9. Исправленъ для установка большаго желатиннаго телескопа

10. Исправленъ приспособленъ для движения шестей 2<sup>ми</sup> шестей

11. Исправленъ приспособленъ для установки микрометра

Основа в 1880 г.  Основа в 1880 г.

Физико-оптическая мастерская  
МЕХАНИКА  
Императорскаго Новороссійскаго Университета

**Г. А. Тимченко**

ВЪ ОДЕССѢ,  
— ХЕРСОНСКАЯ П. —

ОПТИЧЕСКИХЪ  
ФИЗИЧЕСКИХЪ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ  
ИНСТРУМЕНТОВЪ

Счетъ Астрономической Обсерватории  
Императорскаго Новороссійскаго Университета

Январь 25 дня 1913 г.

	РУБЛИ	КОП.
1. Исправленъ 12 специально патронъ для лассанскаго м меридианнаго инструмента	36	—
2. Исправленъ сцирира въ лассанскаго инструмента Голдберга	1	25
3. Установка и установка часовъ Голдберга	3	—
4. Исправленъ в винтователй для меридианнаго инструмента	3	—
5. Исправленъ затворъ въ фотосафетиса аппарату	—	60
6. Исправленъ 2 <sup>ми</sup> часеть	1	20
7. Исправленъ 3 <sup>ми</sup> часета отъ стальной.	9	—
8. По материалу поправленъ шесты и шесты позиционнаго и по шестей и шестей: формула, винтователй и рычажно-парал лельнаго шестей въ установка для объективъ шестей и установка белы инструмента	18	—
9. Исправленъ для установка большаго желатиннаго телескопа	3	—
10. Исправленъ приспособленъ для движения шестей 2 <sup>ми</sup> шестей	12	—
11. Исправленъ приспособленъ для установки микрометра		
	89	05



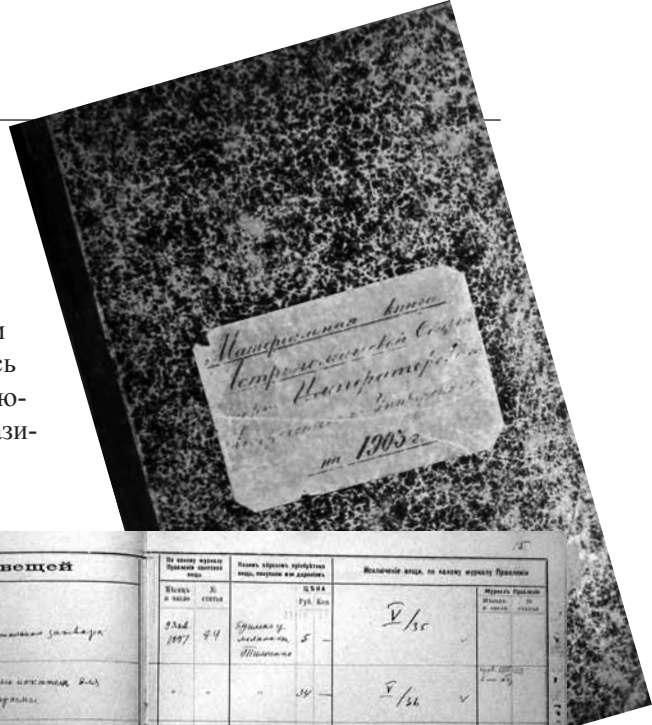
Испытание этих часов было произведено профессором Н.М. Ляпиным и описано в одной из его статей<sup>334</sup>.

О деятельности обсерватории в 1915 году свидетельствует отчет, который мы также приводим полностью:

«Деятельность Обсерватории в 1915 г. была сильно стеснена, как запрещением всякого освещения в Александровском парке, так и перестройками и ремонтом, которые не кончились еще и до сих пор. Вследствие этого работы велись у нас исключительно теоретического и вычислительного характера и выразились в напечатании следующих работ.

В 1915 году имущество кабинета было пополнено приобретением от фирмы бр. Пате прибора для проектирования движущихся снимков. Назначение его, с одной стороны, служит средством для анализа движений, с другой – он послужил для демонстрирования картин – наглядных пособий как по механике, так и по предметам других кафедр физико-математического факультета»<sup>335</sup>.

Орлов несколько скептически относился к астрономическим исследованиям. Например, его интересовали не процессы, происходившие на Солнце, а закон вращения Солнца вокруг оси. В тематике исследования обсерватории физика уступила место геометрии, столь характерной для большинства астрономических наблюдений. В истории развития Одесской обсерватории наступила новая эпоха, которая длилась около четверти столетия.



		Название вещей		По какому ведомству приобретены вещи		Сколько вещей приобретено, по какой цене		Итого		Итого	
№ инв.	№ инв. в каталоге			Вид	№ инв.	Сумма в руб. коп.	Сумма в руб. коп.	Сумма в руб. коп.	Сумма в руб. коп.	Сумма в руб. коп.	Сумма в руб. коп.
131	174	Проекторный аппарат для демонстрации движущихся снимков		Пате	1917	24	5		V/30		
132	175	Проекторный аппарат для демонстрации движущихся снимков		Пате			10		V/31		
133	176	Проекторный аппарат для демонстрации движущихся снимков		Пате			25		V/32		
134	177	Проекторный аппарат		Пате			10		V/33		
135	178	Сборник вычислений					9		V/34		
136	179	Проекторный аппарат для демонстрации движущихся снимков		Пате			5		V/35		
137	180	Проекторный аппарат		Пате			5		V/36		
138	181	Материалы для демонстрации					20		V/37		
139	182	Материалы для демонстрации					3	10	V/38		
140	183	Материалы для демонстрации					20		V/39		

Материальная книга Астрономической обсерватории Императорского Новороссийского университета за 1903 год

334. Выдержка из этой статьи приведена в главе «Изобретатель, покоривший время».

335. Отчет о деятельности Астрономической обсерватории за 1915 год // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 160-161.

Еще в позапрошлом столетии Одесской обсерваторией был приобретен один из ценнейших инструментов – меридианный круг, прибор, служащий для точнейших определений положения небесных светил. Требования, предъявляемые к меридианным кругам, исключительно строги. Процесс их изготовления длится годами. Материал для круга берется наилучший, обрабатывается тщательнейшим образом с соблюдением всевозможных предосторожностей. Ведь не зря же в позапрошлом столетии мастеров, которые изготавливали такие инструменты, называли художниками. Фирмы же, которые изготавливали такие инструменты, насчитывались единицами.

И вот такой инструмент был приобретен Одесской обсерваторией еще при ее основании. Однако до прихода к управлению обсерваторией профессора А.Я. Орлова этот инструмент совершенно не использовался для выполнения наблюдений, то есть в течение почти 50 лет! А ведь за него было уплачено в 1871 году 4000 рублей, да были еще в придачу даны некоторые метеорологические приборы.

Вследствие почти полувекового бездействия инструмент пришел в полную негодность. Первое, что определил Орлов, – это выяснение состояния инструмента. Астроном-наблюдатель Н.М. Ляпин произвел соответствующие изыскания и написал по этому поводу две статьи. «...Подводя общий итог нашего исследования, заключаем, что единственной ценною частью инструмента является разделенный круг. Все прочие его части пришли, к сожалению, в полную негодность или настолько устарели, что высокое качество делений круга практически идет насмарку...»<sup>336</sup> В заключение статьи приводился список необходимых мер.

Из всех этих задач самой неотложной и самой трудной была переточка цапф, которые утратили свою правильную цилиндрическую фигуру. И вот эта задача выпала на долю уже немолодого (ему было более 60 лет) Тимченко. В сущности, ему нужно было воссоздать инструмент заново, а эта задача для большинства механиков была непосильной.

От точности фигур цапф зависит все. Вращаясь вокруг оси меридианного круга, телескоп должен в точности описывать на небе окружность меридиана. Точность же этого инструмента баснословна. Нельзя допустить отклонений на такие углы, под которыми виден человеческий волос с расстояния 100 м. До этого времени перешлифовка цапф выполнялась лишь двумя-тремя фирмами в мире, располагавшими специальным оборудованием и обладавшими столетним опытом.

Тимченко взялся за эту работу и выполнил ее в одиночку, без помощников. Шлифовка и полировка цапф производились вручную. Однако для того, чтобы отполировать цапфы и придать им круговые фигуры, с точностью до долей микрона, до долей длины световой волны, ему пришлось сконструировать особую машину и работать на ней исключительно по ночам, когда замирало движение в городе и фундамент здания не испытывал вибраций от проходящего городского транспорта.

Понадобилось около двух месяцев напряженного труда, пока цапфы не приняли нужной точной формы.

В это время Тимченко работал уже вместе со своим сыном и учеником Николаем, который проработал механиком в обсерватории всю свою жизнь до конца 1950-х годов.

336. Ляпин Н.М. Исследование относительных достоинств хронометров и часов, принадлежащих Одесской Университетской Обсерватории // Записки императорского Новороссийского университета физико-математического факультета. Вып. 6. – Одесса: Техник, 1915. – С. 49.



*И.А. Тимченко у восстановленного меридианного круга*

в работе и высокую для того времени точность. Измерительная машинка еще в 1960-е годы использовалась астрономами Николаевской обсерватории, взявшими ее на время для своих нужд<sup>339</sup>.

Высокое мастерство и талант Тимченко неоднократно подчеркивал Орлов. В 1914 году он, в частности, отмечал:

В процессе эксплуатации меридианный круг Одесской обсерватории и работы на нем неоднократно совершенствовались. В 1914 году Тимченко изготовил для круга пишущий хронограф и прибор для измерения лент хронографа, в 1918-м – выполнил перешлифовку цапф, имевших неправильную форму. А в 1923 году вместе с сыном Николаем переделал окулярный микрометр, сделал его контактным<sup>337</sup>.

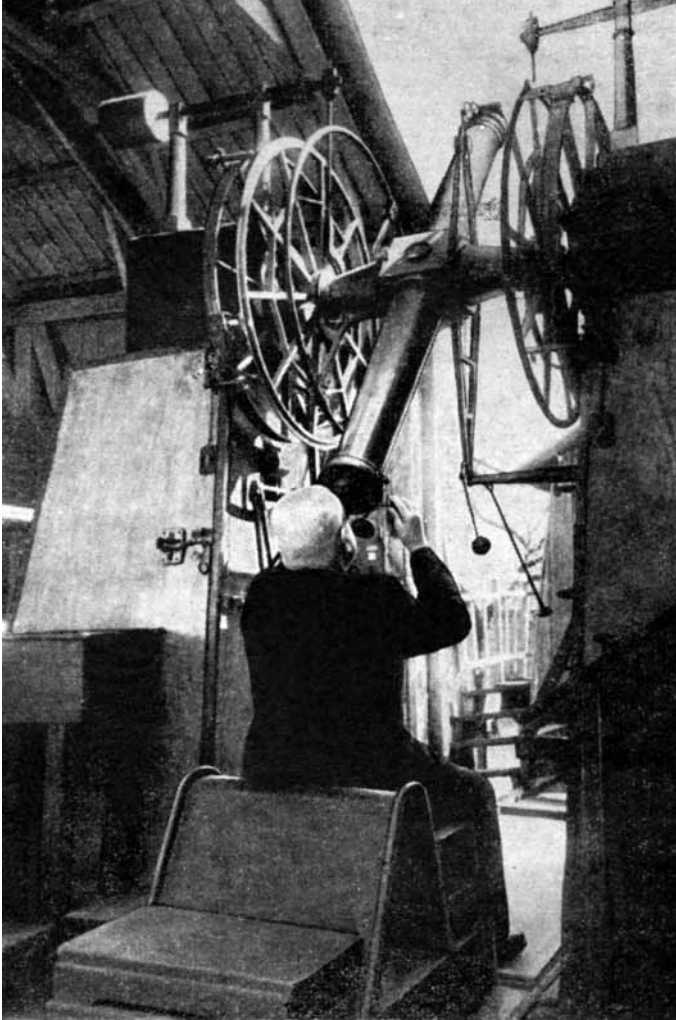
Так был восстановлен первоклассный инструмент, на котором после этого были выполнены тысячи точнейших наблюдений. Сделав эту работу, Тимченко показал, что он по своему искусству нисколько не уступает такому всемирно известному мастеру, каким был Репсольд!

В течение десятков лет при наблюдениях для регистрации моментов прохождения звезд через меридиан использовался сконструированный И.А. Тимченко контактный окулярный микрометр, соединенный с пишущим хронографом его же изготовления. Для измерения отметок на ленте хронографа была создана специальная измерительная машинка, простая в употреблении, но обеспечивающая необходимую точность. Астроном М.Ю. Волянская<sup>338</sup> начала свою наблюдательную деятельность на меридианном круге, когда все эти приборы еще использовались, и отмечала их удобство

337. Мялковский М.И., Шахруханов О.Ш. Модернизации одесского меридианного круга // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 141.

338. *Маргарита Юрьевна Волянская*. Украинский астроном. Родилась в Одессе. Окончила лицей в Одессе в годы войны и Одесский университет. Работала в Одесской астрономической обсерватории. Зав. отделом астрометрии.

339. Волянская М.Ю., Мандель О.Е. Указ. соч. – С. 13.



*Меридианный круг Одесской астрономической обсерватории*

лент хронографа. На ленте хронографа во время выполнения наблюдений записываются две ломаные линии. На одной из них записаны показания фундаментальных часов, а на второй – контакты микрометра, нить которого во время наблюдения следит за звездой, перемещающейся по полю зрения телескопа. Надо определить момент наблюдения, то есть сравнить обе линии между собой. Для этого была создана Тимченко система рычагов, которые перемешают измеритель, доводя визирную нить до совпадения с зигзагами на ленте хронографа. На боковой шкале он отсчитывает сотые доли секунды времени.

«С большой благодарностью нужно отметить то деятельное участие И.А. Тимченко при исследовании и ремонте старых инструментов. Только благодаря его талантливой изобретательности удалось спасти некоторые инструменты. Главным трудом И.А. Тимченко следует признать приведение в удовлетворительное состояние меридианного круга, который не употреблялся и даже не открывался целых 35 лет. В настоящее же время Н.М. Ляпин надеется с ним выполнить интересную научную программу»<sup>340</sup>.

Но этим не ограничилась забота Тимченко об этом телескопе. Он выполнил перенос телескопа в новое помещение, что тоже являлось непростой задачей. Также он создал приспособление, которое позволило не только автоматизировать моменты кульминации звезд, но и уточнить результаты наблюдений в десятки раз. Для этой цели им был сконструирован особый микрометр собственной конструкции – прибор, который без участия наблюдателя замыкает ток, идущий к хронографу, записывающему показания точных астрономических часов. Также было сделано приспособление для ослабления света ярких звезд, чтобы сделать наблюдения более однородными.

В этот комплекс работ входит и еще одно изобретение Тимченко – машина для измерения

340. Орлов А.Я. Отчет заведующего Астрономической обсерватории и.д. экстраорд. проф. А.Я. Орлова за 1913 год // Отчет о состоянии деятельности Императорского Новороссийского университета за 1913 год. – Одесса: Славянская тип. Е. Хрисогелос, 1914. – С. 159.





*Одесская астрономическая обсерватория.  
С открытки 1950-х годов*

Кроме указанных работ, И.А. Тимченко были построены в обсерватории по собственному проекту павильон и миры для астрономических наблюдений, устранены колебания в фундаменте экваториального телескопа, создан оригинальной конструкции аппарат для перекладки уровня пассажного инструмента и многое другое. При этом за всеми приборами обеспечивался регулярный уход и необходимые проверки для поддержания их в рабочем состоянии<sup>341</sup>.

Эта замечательная работа Тимченко, восстановление инструмента и создание современных приспособлений, дала возможность в дальнейшем Одесской обсерватории принять участие в ряде коллективных работ советских астрономов, имевших важное международное значение. Этими работами руководила Пулковская обсерватория. Она поручала Одесской обсерватории наблюдения южных звезд, недоступных для наблюдения в Пулково. И не раз Пулковская обсерватория давала высокую оценку мастерству выполненных наблюдений, подтверждая, что Тимченко – высокоталантливый механик международного класса.

341. Волянская М.Ю., Мандель О.Е. Указ. соч. – С. 12.

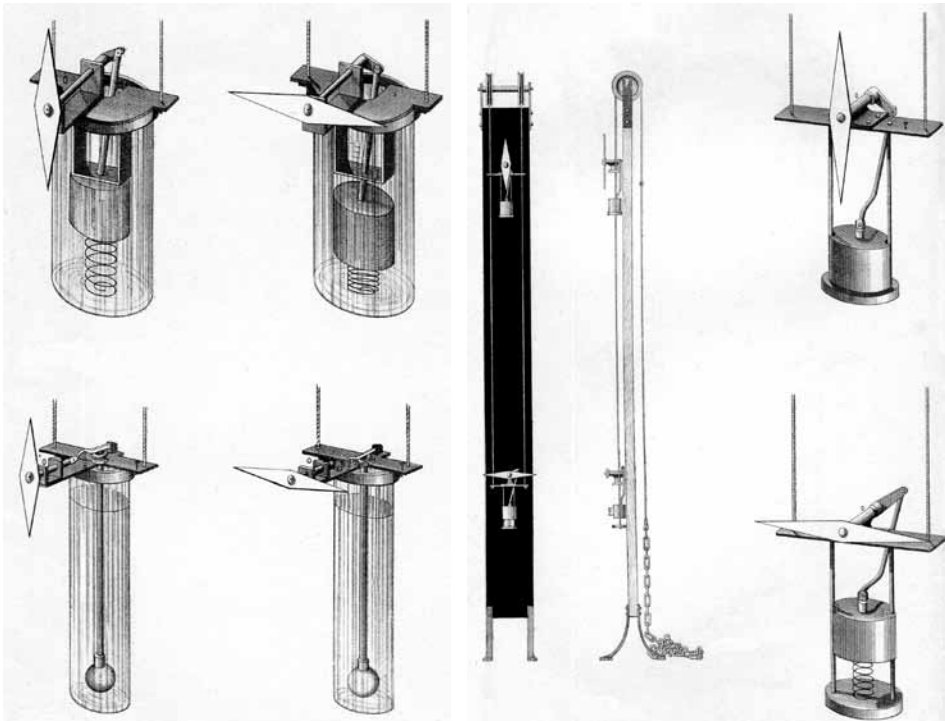
## В СОЮЗЕ С ФИЗИКАМИ

Для творчества исследователя, работающего в области физики, участие хорошего механика – условие совершенно необходимое. А если механик обладает способностью глубокого проникновения в сущность явления, то подчас роль исследователя сводится только к сообщению идеи...

Творческое наследие Тимченко в области физического эксперимента состоит в нескольких чрезвычайно остроумных приборах, служащих для демонстрации физических опытов. Однако, создавая новый прибор, изобретатель часто шел еще дальше...

Профессор Любимов был ученым с большой интуицией в области физического эксперимента. Он умел подмечать новое в старом, хорошо известном, он умел открывать незнакомые черты в уже привычном.

С профессором Любимовым Тимченко встретился впервые на заседании физико-математического общества в 1893 году в Одессе. Любимов, автор известной «Истории физики», делал доклад о своих опытах, наглядно демонстрирующих законы свободного падения тел. Для того, чтобы увидеть результат перемещения тела, которое происходит внутри падающего цилиндра, Любимов предложил покрывать стенки цилиндра перед опытом краской, которую тело



*Прибор для демонстрации невесомости падающего тела  
И.А. Тимченко*

соскабливало при своем перемещении. Неудобство этого способа заключалось в том, что результат опыта можно было видеть только после окончания опыта, и в невозможности следить за происходящими переменами во время опыта.



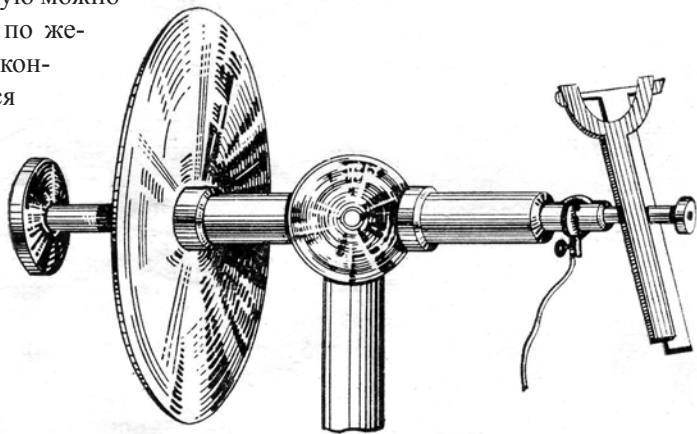
*Ф.Н. Шведов*

цов скобы прикреплен жесткая, свободно вращающаяся алюминиевая полоска. Когда такой системе сообщается извне электрический заряд, скоба и полоска получают одноименные заряды. Под действием электрического отталкивания полоска отклоняется от скобы. Тогда скобу поворачивают навстречу полоске. Поворачивается и полоска, но так как на нее действует сила тяжести, угол отклонения полоски от скобы уменьшается. Поворот производят до тех пор, пока полоска не прикоснется к скобе. В этом положении сила отталкивания уравновешивается с силой веса. Это дает возможность измерить силу отталкивания, поскольку силу тяжести, действующую в таком положении на полоску, легко вычислить. Так как в начале и в конце

Тимченко прямо на заседании предложил Любимову так изменить опыт, чтобы его результат был виден сразу же. По идее Тимченко, нужно было прикрепить к телу, находящемуся внутри цилиндра, рычаг с поворотной стрелкой, которая находилась бы вне цилиндра и была обозримой. Тогда малейшее перемещение внутри цилиндра становилось видимым большой аудитории. Опыт приобрел наглядность – этот усовершенствованный прибор для Любимова был изготовлен<sup>342</sup>. Творческое содружество Любимова и Тимченко после этого закрепилось.

Несколько приборов Тимченко изготовил и для физиков Новороссийского университета и Новороссийского общества естествоиспытателей. Каждое изобретение обладает такой отличительной чертой, которая делает его выдающимся.

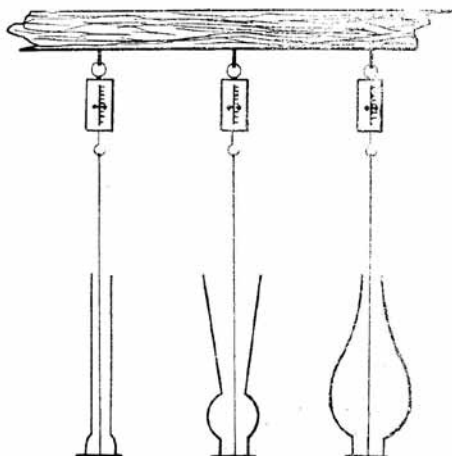
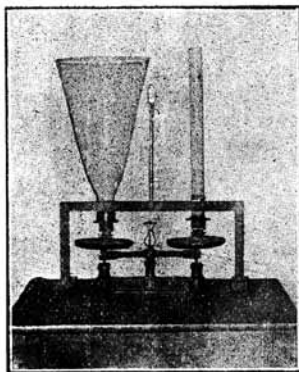
По идее профессора физики Ф.Н. Шведова, Тимченко создал лекционный электрометр – прибор, позволяющий измерять количество электричества<sup>343</sup>. Основной деталью этого электрометра является латунная скоба, которую можно вращать вокруг оси, по желе-



*Электрометр И.А. Тимченко*

342. Любимов Н.А. К физике системы, имеющей переменное движение // Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Т. 15. – 1893. – С. 101.

343. Шведов Ф.Н. Об одном лекционном электрометре // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1892. – №134. – С. 25.

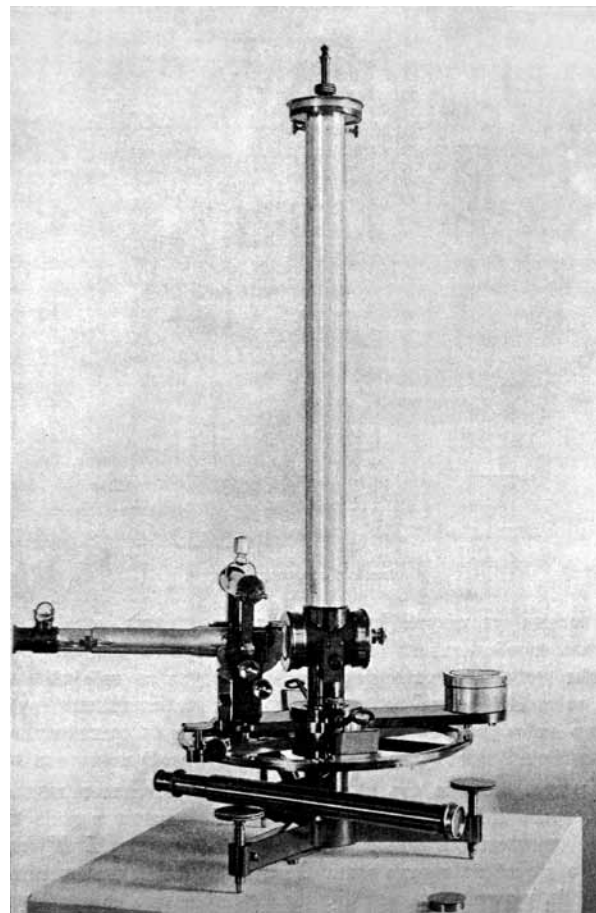


*Прибор для доказательства независимости давления жидкости на дно от формы сосуда И.А. Тимченко*

опыта взаимное расположение частей прибора (скобы и полочки) остается неизменным, емкость системы сохраняется<sup>344</sup>.

Для профессора М. Панченко Тимченко сконструировал оригинальный прибор – переносной электрический актинометр<sup>345</sup>.

Также для Новороссийского общества естествоиспытателей Тимченко изготовил гидростатический прибор «для доказательства независимости давления жидкости на дно от формы сосуда»<sup>346</sup>. Прибор снабжен рядом сосудов различной формы, но одинаковой высоты, приспособленных к тому, чтобы показать равенство давления жидкости. У сосудов имеются подвижные донца и стрелка для определения величины давления жидкости. Однако этот прибор, который сконструировал Тимченко, имеет приспособление, позволяющее перевернуть всю конструкцию вокруг горизонтальной оси «вверх дном». Сосуды наполняются до краев водой, покрываются сверху бумажками, а затем сосуд переворачивается и жидкость не вытекает, а втягивает подвижное дно каждого сосуда внутрь; величина силы, которая измеряется стрелкой, оказывается одинаковой, а сам опыт получает необычайную полноту<sup>347</sup>.



*Деклинатор И.А. Тимченко*

344. Подробное описание прибора см. в «Приложениях».

345. Панченко М. Солнечное лучеиспускание // Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1899. – Т. 18. – С. 163-165.

346. Точидловский И.Я. Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского Общества Естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1902. – №314. – С. 40.

347. Подробное описание прибора см. в «Приложениях».



Для нужд магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе понадобилась изобретательность механика Тимченко для усовершенствования деklinатора<sup>348</sup> – прибора для определения магнитного отклонения (угла между магнитным и географическим меридианами).<sup>349</sup>

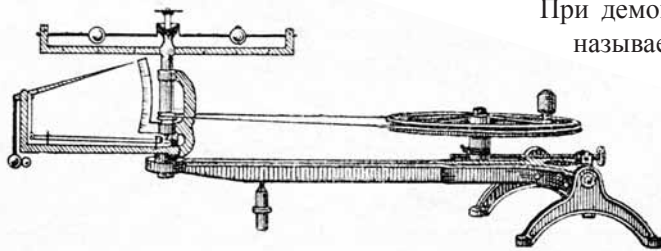
Необычайно оригинальна изобретенная Тимченко для Новороссийского общества естествоиспытателей центробежная машина. Она служит «для объяснения закона центробежной силы в зависимости от скорости вращения, радиуса траектории и массы вешего тела»<sup>350</sup>.

Машина состоит из большого вращающегося колеса, которое передает свое вращательное движение белому колесу при помощи шнура. Малое колесо насажено на полую вертикальную ось, сквозь которую проходит заостренный стержень, опирающийся на систему чувствительных рычагов. Если стержень перемещается вниз, то он давит на рычаги, заставляет их перемещаться и сообщать усиленное перемещение большой стрелке, которая, в конечном счете, и измеряет величину перемещения стержня.

В верхней части стержня, на шарнирах, прикреплены линейки, на которых закреплены грузы. Грузы и сам стержень вращаются вокруг вертикальной оси, так как они связаны с малым колесом машины при помощи специальных скоб.

Когда машина вращается вокруг вертикальной оси, развивается центробежная сила, которая стремится оттолкнуть грузы от оси вращения. Линейки давят на стержень и перемещают его, сквозь полую ось, вниз. Стержень, в свою очередь, давит на систему рычагов, и стрелка отклоняется.

Теперь надо измерить силу этого давления. Для этого останавливают вращение машины, и накладывают на вертикальный стержень разновески. Стержень под влиянием их веса перемещается вниз и стрелка отклоняется. Доведя отклонение стрелки до того же положения, что и в предыдущем опыте, определяют, какова была центробежная сила<sup>351</sup>.



*Центробежная машина И.А. Тимченко*

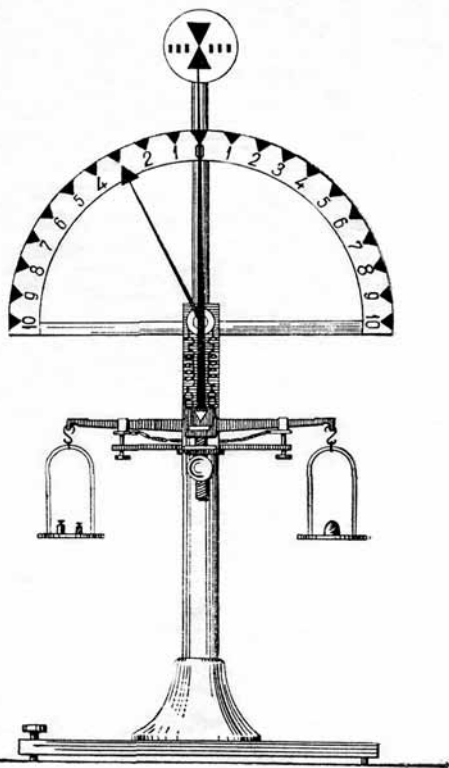
При демонстрации физических опытов применяются так называемые лекционные весы. Однако в большой аудитории показать процесс точного взвешивания трудно. Издалека нельзя различить ни разновесы, ни показания весов. Тимченко усовершенствовал и этот прибор, введя в него особые вспомогательные пружины и большую стрелку, которая показывает результат взвешивания и видна на большом расстоянии.

348. Пасальский П. Новые приборы для абсолютных определений и методы наблюдений // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе / Под ред. А. Клоссовского. Год 5-й. 1898. – Одесса: Тип. Акционерного Южного Русского О-ва Печатного Дела, 1899. – С. 69-72.

349. Подробное описание прибора см. в «Приложениях».

350. Точидловский И.Я. Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского Общества Естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1902. – №318. – С. 137.

351. Подробное описание прибора см. в «Приложениях».



*Лекционные весы  
И.А. Тимченко*

И в заключение описания приборов остановимся на батометре, который предназначался для получения проб воды на большой глубине.

Экспедиция 1890 года, исследуя физические и геологические свойства Черного моря, обнаружила на глубине сероводород. Однако для исследования сероводорода и газов требовался специальный батометр, чтобы его внутренняя поверхность не подвергалась воздействию сероводорода и чтобы он мог герметически закрываться и не давал возможности с изменением температуры при поднятии выходить наружу растворенным в воде газам. Но таким требованиям не соответствовал ни один из известных батометров. Один из участников экспедиции А.А. Лебединцев<sup>352</sup> доставил в мастерскую Тимченко чертеж батометра Вилля, который нужно было коренным образом переделать для возможности использования в черноморской экспедиции. В мастерской Тимченко был изготовлен необходимый прибор. А так как «все приспособления и их выполнение всецело принадлежали Иосифу Андреевичу», прибор получил название батометр Вилль-Тимченко.<sup>353</sup> Этот батометр с успехом применялся в экспедициях на канонерках «Запорожец», «Донец» и «Ингул» в 1891 – 1892 годах<sup>354</sup>. Экспедиция 1891 года осуществила два цикла работ: с 5 по 29 мая – на канонерской лодке «Донец» и с 29 июля по 16 августа – на канонерской лодке «Запорожец»<sup>355</sup>.

Батометр Тимченко емкостью 5,5 литра весил 24 килограмма. Его внутренняя поверхность была позолочена, чтобы исключить окисление сероводорода при его контакте с металлом. Батометр имел специальное окошечко для наблюдения за газами и крепление для глубоководного термометра<sup>356</sup>.

По сообщению Лебединцева, сроки изготовления прибора были сокращены до минимума. Общество естествоиспытателей планировало использовать батометр уже для ближайших исследований в Черном и Азовском морях в 1891 году. Из-за спешки выполнения заказа первый образец прибора оказался несовершенен. Удовлетворительные качественные данные были получены лишь во время второй части

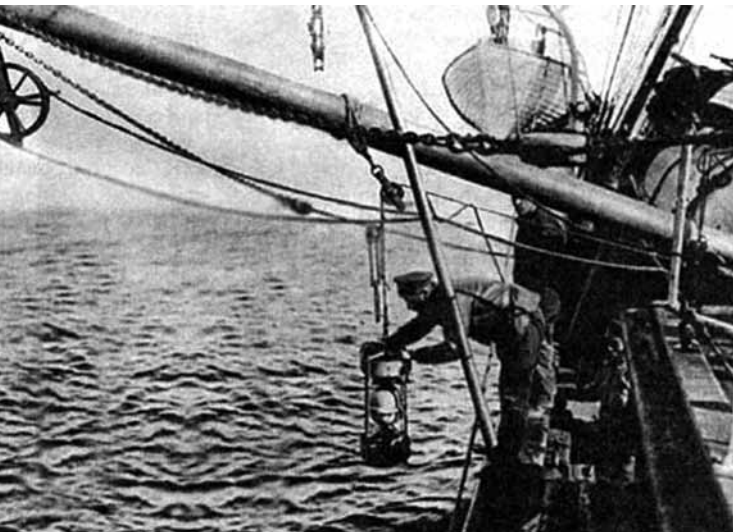
352. *Арсений Арсеньевич Лебединцев*. Гидрохимик, ихтиолог и гидрограф. В 1885 г. окончил Новороссийский ун-т (физико-математический ф-т) с золотой медалью за сочинение «Представит. настоящее состояние и экспериментальную критику вопроса о химической функции сахаристых веществ и углеводов вообще». Работал за границей. С 1887 г. – лаборант химической лаборатории Новороссийского ун-та. Участвовал в экспедициях на Черное море и открыл в нем сероводородную зону, занимался гидрохимией пресных вод, поскольку его основное место службы было на Никольском рыболовном заводе, где был директором. В 1912 г. избран депутатом Гос. Думы. Автор книги «Гидрологические и гидрохимические исследования восточной части Балтийского моря в августе-сентябре 1908 г.».

353. Подробное описание прибора см. в «Приложениях».

354. Лебединцев А.А. Прибор, употребившийся во время экспедиции 1891 и 1892 годов для зачерпывания воды с глубин Черного моря // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVII. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1892. – С. 4.

355. Виноградов К.А. Очерки по истории отечественных гидробиологических исследований на Черном море / Константин Александрович Виноградов. – К.: Издательство Академии наук Украинской ССР, 1958. – С. 26.

356. Игнатъев С.М. Удивительный морской водоём // Природа. – 2001. – №5. – С. 94.



*А.В. Колчак измеряет температуру и берет пробы воды в Карском море на гидрохимический анализ батометром И.А.Тимченко. 1902 год*

экспедиции на канонерке «Запорожец» в майской экспедиции, где использовалась уже доработанная модель батометра<sup>357</sup>.

Этот факт подтверждает и И.Б. Шпиндлер<sup>358</sup>, организовавший ряд экспедиций в Черном и Азовском морях:

«Обществом естествоиспытателей было заказано механику Новороссийского университета Тимченко изготовить для экспедиции батометр системы Вилля с позолоченною внутри поверхностью. Г. Тимченко тут же в заседании указал на те изменения, которые он полагал бы полезным сделать в батометре Вилля, и обещал выслать нам батометр в Севастополь к 10 мая, приблизительно к сроку, когда мы предполагали начать глубоководные исследования. Г. Тимченко действительно исполнил свое обещание, но некоторое несовершенство в отдельных частях прибора, что весьма понятно при изготовлении первых образцов таких приборов и при той спешности,

с которою делался батометр, не гарантировало исправности действия его и потому в течение майской экспедиции мы были лишены возможности пользоваться этим батометром; летом батометр был улучшен и в августе уже нам послужил с большою пользою»<sup>359</sup>.

Шпиндлер, так же как и Лебединцев, остался доволен результатами работы батометра Тимченко и обратился в Одесское общество естествоиспытателей с предложением снарядить еще одну экспедицию<sup>360</sup>. Однако во время экспедиции 1892 года на военном корабле «Ингул» батометр Вилль-Тимченко,

357. Лебединцев А.А. Предварительный отчет о химических исследованиях Черного и Азовского морей летом 1891 года // Известия Императорского Русского Географического общества / Под ред. А.В. Григорьева. Т. 28. – Вып. 1-6. – СПб.: Типография А.С. Суворова, 1892. – С. 58.

358. *Иосиф Бернардович Шпиндлер* (1848 – 1919). Российский физико-географ, океанограф, метеоролог. В 1867 году поступил юнкером в Военно-морской флот Российской империи. После производства в офицеры находился в трехлетнем заграничном плавании, а в 1872 – 1874 гг. слушал курс в Николаевской морской академии. По окончании курса гидрографического отдела академии был откомандирован Морским министерством для занятий в главной физической обсерватории. В 1882 – 1884 гг. находился в главной физической обсерватории, а в 1884 г. – в главном гидрографическом управлении Морского министерства, одновременно начал преподавание физической географии в морском кадетском корпусе, с 1888 г. – в Николаевской морской академии. В 1890 – 1897 гг. под его руководством снаряжается целый ряд экспедиций для исследования Черного и Азовского, Мраморного морей, Чудского озера, Карабугазского залива.

359. Шпиндлер И.Б. Предварительный отчет о работах и результатах Черноморской экспедиции / Под ред. А.В. Григорьева // Известия Императорского Русского Географического общества. Т. 28. – Вып. 1-6. СПб.: Типография А.С. Суворова, 1892. – С. 37-38.

360. Лебединцев А.А. Предварительный отчет о химических исследованиях Черного и Азовского морей летом 1891 года // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVI. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шутье, 1892. – С. 150.

принадлежащий Новороссийскому обществу естествоиспытателей, был утерян. Несчастный случай произошел 18 сентября при следовании транспорта из Сочи в Николаев<sup>361</sup>. После утраты батометра новый экземпляр был заказан Лебединцевым телеграммой. Новый батометр, еще более усовершенствованный, был выслан в Константинополь лишь к концу экспедиции.

Хорошо зарекомендовавший себя батометр Тимченко был приобретен Морским министерством для использования в экспедициях И.Б. Шпиндлера. А в 1894 году этот батометр Шпиндлер предоставил Лебединцеву для химического исследования Мраморного моря<sup>362</sup>. В дальнейшем, осенью 1902 года батометр Тимченко использовал А.В. Колчак в экспедиции на пароходе «Лена» в Карском море<sup>363</sup>.

Дальнейшая судьба батометра неизвестна. Однако известно, что Тимченко изготовил два экземпляра усовершенствованного батометра. Один использовался в России, другой был изготовлен по заказу Берлинского университета. В настоящее время берлинский экземпляр хранится в Национальном океанографическом музее в Монако<sup>364</sup>.

Только отсутствием в то время в России заводов, которые изготавливали бы физические приборы, можно объяснить то, что созданные Тимченко приборы имеются в единичных экземплярах.



*Батометр И.А. Тимченко  
из экспозиции Национального океанографического музея  
в Монако*

361. Лебединцев А.А. Прибор, употребившийся во время экспедиции 1891 и 1892 годов для зачерпывания воды с глубин Черного моря // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVII. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1892. – С. 5-6.

362. Лебединцев А.А. Химические исследования Мраморного моря на турецком пароходе «Селаник» в 1894 г. // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XX. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1896. – С. 3.

363. Гаврилова М.К. Арктическая эпопея адмирала А.В. Колчака // Наука и техника в Якутии. – 2009. – №2 (17). – С. 57.

364. National Oceanic And Atmospheric Administration. – Режим доступа: <http://www.photolib.noaa.gov/htmls/ship4158.htm>



## ПРЕДТЕЧИ КИНЕМАТОГРАФА

В начале XX столетия, когда в повседневную жизнь «Нового» и «Старого» Света прочно вошел кинематограф, развитие кинотехники шло семимильными шагами. Всеобщий восторг вызывали не только зрелища на белом экране. Сверкающая никелем и латувью загадочная киноаппаратура ничуть не меньше завораживала своими причудливыми формами, а стрекочущий звук вместе с едким запахом раскаленных ламп воспринимался чуть ли не как вершина человеческой мысли. Наверное, в те годы не было ни одного человека, который не задавал бы себе вопрос: «...а все-таки, что же там внутри?»

В России, например, ознакомиться с лучшими образцами съемочных и проекционных систем мог любой посетитель московского «Музея прикладных знаний». Именно здесь, в специальной экспозиции под названием «Кинематографы для съемки, печатания и показа картин» представлялась всеобщему взору техника многих фирм, стремящихся к техническому совершенству в борьбе за зрителя. За полтора десятка лет существования кино еще трудно было говорить об истории зарождающегося вида искусства, но технический «большой скачок» был очевиден. Один из экспонатов, казавшийся внешне несложным механическим устройством, был снабжен табличкой на русском языке, указывающей на имя создателя: «Механик Новороссийского Университета Иосиф Тимченко. Год 1893».

Дата создания этого механизма не может не привлечь внимание тех, кто знает дату рождения кинематографа. Это на два года раньше публичных сеансов братьев Льюмьер! А также раньше кинетоскопа Томаса Эдисона<sup>365</sup>. Неужели Иосиф Андреевич Тимченко превзошел тех, кто так близко был у заветной цели: Оттомара Аншютца<sup>366</sup>, Жоржа Демени<sup>367</sup>, Макса Складановского<sup>368</sup> и многих других? Изобрел ли Тимченко кинематограф?

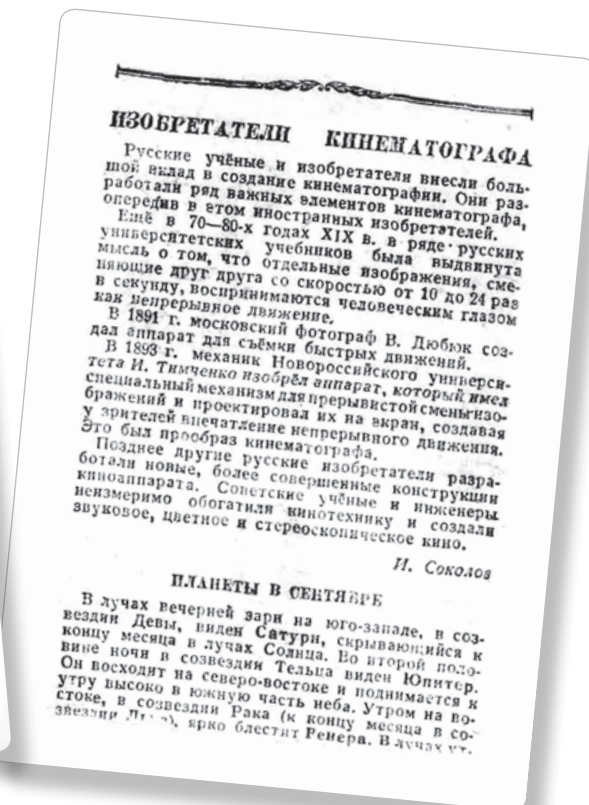
365. *Томас Алва Эдисон* (1847 – 1931). Всемирно известный американский изобретатель и предприниматель. Получил в США 1092 патента и около 3 тысяч в других странах мира. Он усовершенствовал телеграф, телефон, киноаппаратуру, разработал один из первых коммерчески успешных вариантов электрической лампы накаливания, построил первые электровозы, положил начало электронике, изобрел фонограф и кинетоскоп.

366. *Оттомар Аншютц* (1846 – 1907). Немецкий изобретатель, фотограф, пионер хронофотографии. Изобрел фотографический затвор для моментальной съемки. В 1882 г. построил хронофотографическую камеру. С 1886 г. занимался исследованиями в институте в Ганновере. В 1887 г. сконструировал электротихоскоп, в котором использовался диск с 24 стеклянными фотографическими пластинами, размещенными по периметру, и источником света в виде гейслеровой трубки.

367. *Жорж Демени* (1850 – 1917). Французский изобретатель, пионер хронофотографии. В 1874 г. после окончания обучения в Лилле переехал в Париж, где был учеником Ж. Марья, с которым занимался исследованиями с использованием сделанных фотографий человека и животных. С 1888 г. работал с целлулоидной пленкой. В 1892 г. зарегистрировал патент на аппарат фоноскоп, работающий со стеклянными дисками с серией хронофотографических изображений по периметру. В 1894 г. создал первый в мире киносъёмочный аппарат хронофотограф со скачковым механизмом типа эксцентрического «пальца» с прерывистым передвижением целлулоидной пленки.

368. *Макс Складановский* (1863 – 1939). Немецкий изобретатель и один из первых кинопроизводителей. Вместе с братом Эмилем изобрел аппарат для съемки и проекции фильмов Биоскоп (Bioskop), на котором братья показывали движущуюся фотографию зрителям за деньги, приблизительно за два месяца до представления более совершенного синематографа братьев Льюмьер.

Этот вопрос стал риторическим после огромного количества публикаций, особенно последних десятилетий, в которых безапелляционно утверждается, что Тимченко на два года раньше братьев Люмьер изобрел кинематограф. Достаточно привести некоторые названия статей, чтобы стало понятно, что именно так и было: «Брати Люм'ери чи Тимченко?», «Дом, где родился кинематограф», «Винахідник російського кінематографа», «Кто изобрел кино?», «А не Одесса ли – родина кино?», «Кино изобрели в Одессе», «Леонардо из Одессы изобрел кино», «Кто придумал кино», «Раніше Едісона», «Пионер Українського кіно» и др. В этих статьях сообщалось, что Тимченко летом 1893 года снял на пленку два фильма и показывал их в ноябре 1893 года в Одессе и в январе 1894 года – в Москве<sup>369</sup>.



369. См.: Зленко Г. Брати Люм'ери чи Тимченко? // Одесский вестник. – 1995. – №153-154. – 12 августа; Авлошенко В. Первые украинские кинематографисты // Одесский вестник. – 1997. – 13 сентября; Свищ И. Кино изобрели в Одессе // Газета по-киевски. – 2007. – 25 сентября; Седов Е. Его Океания – Синема // Одесский вестник. – 2007. – 13 октября; Сибирцев А. Леонардо из Одессы изобрел кино // Сегодня. – 2008. – 9 января; Змієвський С. Винахідник родом зі Слобожанщини // Слобідський край. – 2009. – №12. – 3 лютого; Можейко И. Свободный техник и вечный романтик // Слобідський край. – 2010. – №104. – 11 вересня; Костромченко В. Впереди паровоза // Очерки истории Одесской киностудии. – Одесса. – 2010. – С. 13-14.

Сразу отметим, что авторами подобных публикаций были не только журналисты, но и киноведы, которые, детально не разобравшись в положении дел, также отстаивали приоритет Тимченко на изобретение кинематографа. Подобной точки зрения многие годы придерживались авторы публикаций из Одессы<sup>370</sup>, Киева<sup>371</sup>, Харькова<sup>372</sup>, Москвы<sup>373</sup>, Нью-Йорка<sup>374</sup>.

Первым, кто опубликовал исследование о И. Тимченко в «кинематографическом» ракурсе, был киновед И.В. Соколов<sup>375</sup>. Он разыскал и обнародовал в мае 1950 года интересные материалы, связанные с демонстраций на IX съезде русских естествоиспытателей и врачей «снаряда для анализа стробоскопических явлений»<sup>376</sup>. В частности, Соколов пишет: «Дата демонстрации аппарата И.А. Тимченко

370. Градзаевский О. Видатний механік винахідник // Чорноморська комуна. – 1966. – 6 березня; Зленко Г. Брати Люм'єри чи Тимченко? // Нетлінне. – Одеса: Маяк, 1968. – С. 152-162; Островский Г.Л. Дом, где родился кинематограф // Одесса, море, кино. Одесса: Маяк, 1989. – С. 9-13; Малиновский А. Винахідник російського кінематографа // Чорноморська комуна. – 1989. – 20 серпня; Малиновский А., Перлов Г. Изобретатель [Тимченко И.А.] // Вечерняя Одесса. – 1990. – 7 апреля; Малиновский А.В. Кто изобрел кино? // Кино в Одессе. – Одесса: АстроПринт, 2000. – С. 7-11; Марценюк Е. Человек с Преображенской улицы // Юг. – 2008. – 18 сентября; Смирнов В. Таки да большой полутолковый словарь одесского языка в 4 томах. Т. 1. – Одесса: Полиграф, 2005. – С. 216-217; Сибирцев А. Леонардо из Одессы изобрел кино // Сегодня. – 2008. – 9 января; Файтельберг-Бланк В., Колесниченко Т. А не Одесса ли – родина кино? // Одесса в эпоху ленинской и сталинской диктатуры. – Одесса: КП ОГТ, 2008. – С. 188; Малиновский А.В. Одесса на свете много. – Одесса: АстроПринт, 2009. – С. 23-24; Костроменко В. Впереди паровоза // Очерки истории Одесской киностудии. – Одесса. – 2010. – С. 5-14.

371. Рубинштейн Г. Хто ж був першим // На екранах Києва. – 1964. – 10 жовтня; Дубенко С. Біля джерел Українського кіно // Літературна Україна. – 1965. – 12 лютого; Тістечко Б. Проблеми десятиї музи // Вітчизна. – 1966. – №2. – С. 167; Крижанівський Б. Силуети чотирьох піонерів // Дніпро. – 1966. – №2. – С. 112-113; Крижанівський Б., Новіков Ю. «Іноземець» з Харківської губернії // Майстри, фільми, долі. – К. Мистецтво. – 1967. – С. 147-148; Павленко А. Цінна розвідка історії кіно // Новини кіноекрану. – 1969. – №6. – Червень. – С. 8-9; Чернявський Ю. Дев'ять колодязів Йосипа Тимченка: До 110-річчя винаходу в Україні кінематографа // Голос України. – 2004. – 17 березня; Луконіна В. Йосип Тимченко // Інформаційний вісник АН ВШ України. – 2004. – №3 (41). – С. 54-56; Капельгородська Н., Глушенко Є. Визнані і забуті винахідники // Начерки далекої кіноісторії. – К.: АВДІ, 2005. – С. 22-24; Свищ І. Кино изобрели в Одессе // Газета по-киевски. – 2007. – 25 сентября; Коверзнев К. Французский прожектор («Історія Українського кінематографа» Любомира Госейка) // Українська газета. – 2008, №45 (185). – 18-31 грудня; Кто придумал кино // Рабочая газета. – 2011. – №12. – 22 января.

372. Шимон А. Говорящие картины // Красное знамя. – 1962. – 18 июля; Дорожкін В. Іноземець з Харківщини // Соціалістична Харківщина. – 1963. – 22 грудня; Шимон О. Хто ж був першим? // Сторінки з історії кіно на Україні. – К: Мистецтво, 1964. – С. 7-15; Шимон О. Раніше Едісона // Соціалістична Харківщина. – 1966. – 20 березня; Борисова Т.М., Дяченко М.Т., Уманский М.В. Село Окіп // Історичні та пам'ятні місця Харківщини. – Харків: Прапор, 1966. – С. 133-134; Леонюк В. «Патераф» // Вечірній Харків. – 1970. – 21 лютого; Можейко І. Електрический сон наяву // Событие. – 2003. – 26 марта; Миславский В.Н. Кино в Украине. 1896 – 1921. Факты. Фильмы. Имена. – Харьков: Торсинг, 2005. – С. 487; Кайдаш В. Піонер Українського кіно // Харківщина: перші та вперше. 50 розповідей. – Харків: Золоті сторінки, 2009. – С. 141-144; Змієвський С. Винахідник родом зі Слобожанщини // Слобідський край. – 2009. – №12. – 3 лютого; Можейко І. Свободний техник і вечний романтик // Слобідський край. – 2010. – №104. – 11 вересня; [Майская Т.] «Улитка» харьковчанина и мировое кино // Харьковские известия. – 2011. – №110. – 17 сентября.

373. Крыжановский Б. Эти чудачки изобретатели... // Огонек. – 1966. – №7. – 13 февраля. – С. 21; Малов В. «...Устроен Тимченко» // Юный техник. – 1980. – №1. – С. 36-39; Его же. Киноаппарат механика Тимченко // Известия. – 1985. – 29 октября; Рапопорт Александр. Одесса – родина кино. Жизнь и кинетоскоп Иосифа Тимченко // Киноведческие записки. – 2010. – №97. – С. 299-315.

374. Bawden L.-A. The Oxford companion to film. – New York: Oxford University Press, 1976. – P. 138.

375. *Ипполит Васильевич Соколов* (1902 – 1974). Советский киновед, историк кино. В 1922 – 1925 гг. учился на ф-те общественных наук МГУ (отд. лит. и искусства). С 1928 г. преподавал сцен. маст. во ВГИКе, читал историю и теорию кино на гуманитарном ф-те МГУ. Автор монографий о кинематографе: «Киносценарии, теория и техника» (1926), «Лекции по киносценарию» (1929), «Как сделаны звуковые фильмы» (1930), «Чарли Чаплин» (1938), «Выразительные средства кино» (1941), «История изобретения кинематографа» (1960).

376. Соколов И.В. Русские изобретатели кинематографа // Советское искусство. – 1950. – 20 мая. – С. 2.

и профессора Н.А. Любимова<sup>377</sup> – 9 января 1894 года – является решающей датой в истории изобретения кинематографа. В этот день демонстрировался аппарат, в котором были осуществлены механизм с червячной передачей для прерывистого передвижения изображений и проекция этих изображений на экран. Этот день является днем общественного показа первого в мире прототипа киноаппарата»<sup>378</sup>. Соколов был абсолютно прав – именно «прототипа киноаппарата», а не киноаппарата. В дальнейшем киновед продолжал изучать материалы, связанные с аппаратом Тимченко-Любимова, и опубликовал еще ряд статей<sup>379</sup>.

Однако практически одновременно с публикациями Соколова в России, в Украине увидели свет несколько статей, которые иначе трактовали роль Тимченко в изобретении кинематографа. В мае 1951 года одесский журналист Леонид Банита, очевидно, используя материалы первой публикации И. Соколова, утверждал: «9 января 1894 года – день публичной демонстрации аппарата проф. Н.А. Любимова и И.А. Тимченко – является днем публичного показа первого в мире кинематографа»<sup>380</sup>. В дальнейшем эта досадная ошибка была повторена в материалах Академии наук Украины авторами А. Мишаковым и И. Леви<sup>381</sup>. В киноведческий обиход приоритет Тимченко на изобретение кинематографа ввел киновед А.А. Шимон. В частности, он отмечал в отношении другого аппарата – кинетоскопа Тимченко-Фрейденаберга, что с его помощью изобретателями были осуществлены публичные демонстрации<sup>382</sup>. Этой точки зрения в дальнейшем придерживались и другие украинские киноведы<sup>383</sup>.

---

377. Николай Алексеевич Любимов (1830 – 1897). Российский физик. Окончил физико-математический ф-т Московского ун-та. Получил степень магистра за диссертацию «Основной закон электродинамики и его приложение к теории магнитных явлений» (1856), степень доктора за диссертацию «О Дальтоновом законе и количестве пара в воздухе при низких температурах» (1865). Состоял профессором физики в Московском ун-те. Был одним из ближайших сотрудников Каткова и Леонтьева по изданию «Русского Вестника» и «Московских Ведомостей». В 1876 г. принимал участие в комиссии, ревизовавшей ун-ты, и составил «Записку о недостатках нынешнего состояния наших университетов», немало способствовавшую изданию нового ун-тского устава. В 1882 г. – член совета министра народного просвещения. Написал учебник начальной физики (1876) и опубликовал ряд статей по истории физики.

378. Соколов И.В. Русские изобретатели кинематографа // Искусство кино. – 1951. – №2. – Март-апрель. – С. 15.

379. Соколов И.В. Из истории изобретения кинематографа в России // Киномеханик. – 1951. – №5. – С. 36-38; Его же. Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Известия Академии наук СССР – 1952. – №4. – С. 591-600; Его же. Страница из истории кино. К 60-летию изобретения И.А. Тимченко прототипа кинематографа // Советская культура. – 1953. – №21. – 20 августа; Его же. Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Труды по истории техники. – Вып. 4. – М., 1954. – С. 141-159; Его же. К шестидесятилетию кинематографа // Искусство кино. – 1955. – №7. – С. 64-65; Соколов И.В. Скачковый механизм «улитка» И.А. Тимченко; Сочетание аппаратов И.А. Тимченко и профессора Н.А. Любимова и кинетоскопа И.А. Тимченко и М.Ф. Фрейденберга как прототип кинематографа // История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 98-111.

380. Банита Л. Видатний український механік // Україна. – №3. – 1951. – С. 34; Его же. Наш замечательный соотечественник // Советская Молдавия. – 1951. №98. – 16 мая.

381. Мишаков О.О., Леві І.З. Видатний вітчизняний механік-винахідник Й.А. Тимченко // Вісник Академії наук УРСР. – 1952. – №8. – С. 75.

382. Шимон О. Хто ж був першим? // Сторінки з історії кіно на Україні. К: Мистецтво, 1964. – С. 13; Его же. Раніше Едісона // Соціалістична Харківщина. – 1966. – 20 березня.

383. См.: Корниенко И.С. Кино советской Украины. – М.: Искусство, 1975. – С. 11; Історія українського радянського кіно, 1917 – 1930. Т. 1. – К.: Наукова думка. – С. 11; Луконіна В. Йосип Тимченко // Інформаційний вісник АН ВШ України. – 2004. – №3 (41). – С. 56; Капельгородська Н., Глуценко Є. Визнані і забуті винахідники // Начерки далекої кіноісторії. – К.: АВДІ, 2005. – С. 22-23.





*Н. Любимов*

Справочные издания придерживались различных точек зрения. Как правило, в основном украинские источники приписывали Иосифу Тимченко роль первооткрывателя кинематографа<sup>384</sup>. В свою очередь, российские энциклопедические издания были более сдержанны в оценках. В «Большой советской энциклопедии» сказано: «...В сотрудничестве с рус. физиком Н.А. Любимовым изобрел (1893) скачковый механизм – «улитку» – для прерывистой смены кадров в стробоскопе, который послужил прообразом более совершенного аппарата (типа кинетоскопа), разработанного им совм. с М.Ф. Фрейденбергом<sup>385</sup>. Публичная демонстрация изобретений на экране при помощи аппарата Т. состоялась в Москве в январе 1894 года на 9-м съезде русских естествоиспытателей и врачей»<sup>386</sup>. Другие российские и иностранные технические и киноведческие издания в основном придерживались мнения авторитетной «Большой Советской Энциклопедии»<sup>387</sup>.

Лишь детальное изучение первоисточников и архивных материалов позволило точнее установить роль И. Тимченко в изобретении основополагающих элементов кинематографа. В связи с этим упомянем имя профессора Н. Любимова.

384. См.: История Украинской ССР в 2 т. Т. 1. – К.: Изд. АН УССР. – 1953. – С. 799-800. Внес вклад в изобретение кинематографического аппарата; Биографический словарь деятелей естествознания и техники / Отв. ред. А.А. Зворыкин. Т. 2. – М.: Государственное научное издательство, 1959. – С. 372-373; Тимченко Йосип Андрійович // Вихованці Харківського університету / Б.П. Зайцев, В.І. Кадеев, С.М. Куделко, Б.К. Мигаль. Бібліографічний довідник. – Харків: Авто-Енергія, 2004. – С. 193; Тимченко Иосиф Андреевич // Миславский В.Н. Харьков и кино. Фильмо-биографический справочник. – Харьков: Торсинг, 2004. – С. 67; Тимченко Иосиф Андреевич // Миславский В.Н. Харьков кинематографический. Фильмо-биографический справочник. – Харьков: ХЧМУ, 2007. – С. 83; Тимченко Иосиф Андреевич // Миславский В.Н. Кинематографическая история Харькова, 1896 – 2010. Имена. Фильмы. События. Фильмо-биографический справочник. – Харьков: С.А.М., 2011. – С. 140.

385. *Моисей Филиппович Фрейденберг* (1858 – 1920). Российский изобретатель, воздухоплаватель, журналист, издатель, фельетонист. В 1876 г. в возрасте 18-ти лет основал первый драматический театр в Евпатории, где выступал в качестве актера и постановщика. Позже переехал в Одессу и поступил на работу в типографию, затем стал журналистом. В 1903 г. по приглашению газеты «Петербургский листок» переехал с семьей в Санкт-Петербург. Работал в редакции этой газеты. После Октябрьской революции работал директором 15-й государственной типографии Петрограда.

386. Большая Советская Энциклопедия в 51 тт. / Под ред. Б.А. Введенского. – Второе изд. Т. 42. – М.: Советская энциклопедия, 1956. – С. 442; Большая Советская Энциклопедия в 30 тт. / Под ред. А.М. Прохорова. – Третье изд. Т. 21. – М.: Советская энциклопедия, 1976. – С. 558.

387. См.: Шухардин С.В. Основы истории техники: опыт разработки теоретических и методологических проблем. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1961. – С. 160; История техники / А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В. Шухардин. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962. – С. 319; Кинословарь. Т. 2. – М.: Наука. – 1969. – С. 653; Шухардин С.В., Ламан Н.К., Федоров А.С. Техника в ее историческом развитии. Институт истории естествознания и техники (Академия наук СССР). – М.: Изд-во Наука, 1982. – С. 336; Hosejko L. Histoire du cinéma Ukrainien. 1896 – 1995. – Lausanne: A Die, 2001. – P. 9; Госейко Л. Історія українського кінематографа. 1896 – 1995 / Пер. із франц. / Любомир Госейко. – К.: KINO-КОЛО, 2005. – С. 7.

Николай Алексеевич Любимов окончил физико-математический факультет Московского университета. Получил степень магистра за диссертацию: «Основной закон электродинамики и его приложение к теории магнитных явлений» (1856), степень доктора – за диссертацию «О Дальтоновом законе и количестве пара в воздухе при низких температурах» (1865). Состоял профессором физики в Московском университете. Был одним из ближайших сотрудников Каткова и Леонтьева по изданию «Русского Вестника» и «Московских Ведомостей». В 1882 году был назначен членом совета министра народного просвещения. Научные работы Любимова по физике касались вопросов электродинамики, электрического переноса тела, теории оптических инструментов и вопроса об оптических иллюзиях. Кроме того, Любимов написал трехтомную историю физики (1892 – 1896) и опубликовал ряд статей по истории физики<sup>388</sup>.

Пока выяснить не удалось, когда Н. Любимов познакомился с И. Тимченко. Но точно известно, что Любимов с 1892 года проводил опыты, связанные со свободным падением тел. Эти опыты демонстрировались на заседании математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей во время посещения Любимовым Одессы в качестве председателя государственной испытательной комиссии. В 1894 году на заседании секции физики IX съезда русских естествоиспытателей и врачей демонстрационные приборы для опытов уже были изготовлены механиком Тимченко<sup>389</sup>.

О сотрудничестве с Тимченко неоднократно с восхищением отзывался и сам Любимов: «Когда я во время пребывания в Одессе в мае текущего 1893 года сообщал в местном физико-математическом обществе о моих опытах, талантливый механик Новороссийского университета И.А. Тимченко предложил и осуществил весьма остроумный способ показать целой аудитории во время самого падения моего снаряда удаление цилиндра от диска»<sup>390</sup>.

Именно в мае 1893 года Любимов предложил Тимченко воплотить в жизнь идею создания «снаряда для анализа стробоскопических явлений»<sup>391</sup>. Путь Любимова как физика к участию в изобретении «снаряда для анализа стробоскопических явлений» продолжался 34 года – с 1860 по 1893 год. Проблемой проекции на экран он интересовался уже в 1860 году. В это время он произвел опыт Фуко с изображением на экране и описал свой «снаряд для объяснения опыта Фуко» в журнале «Вестник общественных наук», а во второй части «Истории физики» (1894) в главе «Приращение капитала физических знаний в средневековый период» подробно описал историю изобретения камеры-обскуры<sup>392</sup>.

Любопытно в связи с этим отметить, что изучением физиологического механизма сохранения зрительских ощущений после прекращения световых раздражений и прекращения прерывистых световых

388. Любимов (Николай Алексеевич) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 18. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 209.

389. Умов Н.А. Николай Алексеевич Любимов // Собрание сочинений профессора Николая Алексеевича Умова. Т. 3. – М.: Типо-литография И.Н. Кушнерова, 1916. – С. 138.

390. Любимов Н.А. К физике системы, имеющей переменное движение // Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Т. 15. – 1893. – С. 101; Любимов Н.А. Старое и новое о некоторых из простейших физических явлений // Журнал Министерства народного просвещения. – 1893. – Октябрь. – С. 416; Любимов Н.А. История физики. Ч. III, отдел второй // Журнал Министерства народного просвещения. – 1897. – Май. – С. 73-74.

391. Любимов Н.А. Из физики простых вещей. Снаряд для анализа стробоскопических явлений // Научное обозрение. – 1896. – №5. – 26 января. – С. 137.

392. Соколов И.В. Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Известия Академии наук СССР. – 1952. – №4. – С. 593.

раздражений, а также стробоскопического эффекта, занимались и другие российские ученые – профессор Новороссийского и Московского университетов физиолог И.М. Сеченов (1863), приват-доцент Петербургского университета физиолог Н.И. Бакст<sup>393</sup> (1886), профессор Петербургской военно-медицинской академии офтальмолог Л.Г. Беллярминов<sup>394</sup> (1885 – 1889), профессор Московского университета физик А.Г. Столетов (1880-е).

Для получения стробоскопического эффекта в «снаряде для анализа стробоскопических явлений» Тимченко необходимо было решить техническую задачу – придумать механизм, благодаря которому постоянное вращательное движение преобразовывалось в скачкообразное, с остановками. И эта задача была изобретателем блестяще решена. Созданный Тимченко червячный зубчатый скачковый механизм «Улитка» был гениален по замыслу и предельно прост по конструкции. Такая винтовая нарезка, видимо, не встречалась до изобретения Тимченко. Впервые под именем «улитка» механизм Тимченко был описан в 1928 году в «Кинотехническом словаре» Я.С. Попова<sup>395</sup>.

Можно предположить, что толчком к изобретению оригинального червячного зубчатого механизма послужили труды доктора прикладной математики Новороссийского университета Х.И. Гохмана<sup>396</sup>. С ним Тимченко был, несомненно, знаком и читал его работы<sup>397</sup>.

Работы над созданием «снаряда для анализа стробоскопических явлений» со скачковым механизмом были завершены к концу 1893 года, а впервые его публичная демонстрация состоялась 9 января

393. *Николай Игнатьевич Бакст* (1842 – 1904). Российский физиолог и общественный деятель. Окончил курс в Петербургском ун-те, защитил магистерскую диссертацию «О скорости передачи раздражений по двигательным нервам человека», в 1867 г. назначен приват-доцентом в Петербургском ун-те. Состоял членом ученого комитета Министерства народного просвещения. Главнейшие научные работы, посвященные труднейшим вопросам нервной физиологии, напечатаны в записках Берлинской академии наук и в «Pflüger's Archiv für Physiologie» (1867 – 1878). На русском языке издал: «Курс физиологии органов чувств» (1886), «О значении физиологии при изучении медицины» (1881).

394. *Леонид Георгиевич Беллярминов* (1859 – 1930). Российский и советский офтальмолог. В 1883 г. окончил Военно-медицинскую академию в Петербурге, с 1893 г. – профессор кафедры глазных болезней. Предложил новые методы офтальмоскопирования и операции при ряде глазных болезней. По его инициативе были организованы «летучие глазные отряды» для борьбы с трахомой у населения в районах, где она была распространена. Председатель (1898 – 1930) Петербургского (с 1924 г. – Ленинградского) офтальмологического общества. Создал школу офтальмологов. Автор труда «Очерк о деятельности летучих окулистических отрядов» (1894).

395. Попов Я.С. Кино-технический словарь / Я.С. Попов. – М.-Л.: Теа-кино-печать, 1928. – С. 104-105.

396. *Хаим Иегудович Гохман* (1851 – 1916). Российский математик, механик. В 1876 г. после окончания Новороссийского ун-та (физико-математический ф-т) получил золотую медаль за сочинение «Аналитический метод решения вопроса о зацеплениях». В 1877 г. оставлен стипендиатом для подготовки профессорского звания по кафедре прикладной математики. В Житомире написал работу «Теория зацеплений, обобщенная и развитая путем анализа», которую защитил в Новороссийском ун-те как магистерскую диссертацию. В 1887 г. назначен приват-доцентом по кафедре механики. В 1890 г. за работу «Основы познания и созидания пар и механизмов» был удостоен степени доктора прикладной математики. Диссертационная работа стала первым томом работы «Кинематика машин». В то же году был выпущен и второй том. Был одним из основателей Одесского отд. Российского технического о-ва. Открыл в Одессе частное училище, которое в 1898 г. было преобразовано в коммерческое.

397. См. Гохман Х.И. Теория зацеплений // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 45. – Одесса: Типография «Одесского вестника», 1886. – С. 111-342; Его же. Теория зацеплений, обобщенная и развитая путем анализа. – Одесса, 1886; Его же. Кинематика машин // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 51. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 1-248; Его же. Кинематика машин. Т. 1. Основы познания и созидания пар и механизмов. – Одесса, 1890; Его же. Зубчатые колеса. Т. 2. Общий практический способ профилирования зубьев в некруглых и круглых колесах. – Одесса, 1890; Его же. Общий практический способ профилирования зубьев в некруглых и круглых колесах // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Март-апрель. – С. 40-102.

1894 года на 7-м заседании секции физики IX съезда русских естествоиспытателей и врачей в Москве<sup>398</sup> под председательством О.Д. Хвольсона<sup>399</sup> и в присутствии крупнейших русских физиков А.Г. Столетова, Н.А. Умова, П.Н. Лебедева<sup>400</sup> и др. Распоряжение Министерства народного просвещения «об устройстве IX съезда русских естествоиспытателей и врачей в городе Москве» император подписал 4 июня 1893 года<sup>401</sup>.

Съезды естествоиспытателей и врачей играли важнейшую роль в развитии российской науки. Первый съезд, на который прибыло 600 делегатов, был создан физико-математическим факультетом Петербургского университета 12 мая 1867 года. Он дал толчок развитию естествознания в России, помог преодолеть тесные академические и университетские рамки<sup>402</sup>. Начиная со II съезда, состоявшегося в Москве в августе 1869 года и собравшего 427 делегатов из 40 городов страны, во время съездов стали организовываться специальные секции<sup>403</sup>. В дальнейшем съезды, регулярно созываемые до 1913 года, собирали большое число участников: VI съезд в Петербурге (1879) – 1409 делегатов; VIII съезд в Петербурге (1890) – 2224; XIII съезд в Тифлисе (1913) – 3500<sup>404</sup>. Доклады участников нередко содержали выдающиеся научные открытия и наблюдения.

Демонстрация на съезде «снаряда для анализа стробоскопических явлений» Тимченко 9 января 1894 года могла стать решающей датой в истории изобретения кинематографа. В этот день демонстрировался аппарат, в котором был использован механизм с оригинальной червячной передачей для прерывистого передвижения изображений и осуществлена проекция этих изображений на экран. Этот день можно считать днем общественного показа первого в мире прототипа киноаппарата, сочетавшего два из трех основных элементов кинематографа – скачкового механизма для прерывистой смены изображений и проекции движения на экран перед большой аудиторией.

На протяжении двух лет об этой демонстрации никто не вспоминал. И лишь в те дни, когда в Россию пришло известие об изобретении кинематографа братьями Люмьер, Н.А. Любимов впервые опубликовал подробное описание своего эксперимента, наблюдаемого делегатами съезда, в популярном журнале «Научное обозрение» №5 от 26 января 1896 года:

398. Научные и литературные труды заслуженного профессора Н.А. Любимова в хронологическом порядке (1853 – 1895). – СПб., 1896. – С. 15; Случевский К. Николай Алексеевич Любимов // Памяти Николая Алексеевича Любимова. – СПб.: Типография Главного Управления Уделов, 1897. – С. 35.

399. *Орест Данилович Хвольсон* (1852 – 1934). Российский и советский ученый-физик. В 1873 г. с золотой медалью окончил Санкт-Петербургский ун-т (физико-математический ф-т), в 1875 г. сдает магистерский экзамен и в следующем году защищает магистерскую диссертацию «О механизме магнитной индукции в стали». В 1880 г. защищает докторскую диссертацию «О магнитных успокоителях». С 1890 г. – экстраординарный профессор Санкт-Петербургского ун-та. С 1895 г. – член-корреспондент Санкт-Петербургской академии наук и член Ученого комитета Министерства народного просвещения, с 1920 г. – почетный член Российской АН.

400. *Петр Николаевич Лебедев* (1868 – 1912). Российский физик-экспериментатор. Создатель первой в России научной физической школы. В 1891 г. защитил диссертацию доктора философии. С 1891 г. – лаборант в Московском ун-те. В 1900 г. при защите магистерской диссертации получил степень доктора наук, минуя степень магистра. В 1901 – 1911 гг. – профессор Московского ун-та.

401. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 288. – Август. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1893. – С. 63.

402. Старосельский П.И., Соловьев Ю.И. Съезды русских естествоиспытателей и врачей // Николай Александрович Меншуткин. – М.: Наука, 1969. – С. 240-260.

403. Съезды медицинские // Большая медицинская энциклопедия. Изд. третье. Т. 24. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – С. 412.

404. Левин С. Земские статистики на съездах русских естествоиспытателей и врачей // Власть. – 2004. – №4. – С. 129.



## ДНЕВНИКЪ

IX-го СЪѢЗДА

## РУССКИХЪ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ И ВРАЧЕЙ,

Секція физики.

Добавление къ протоколу 7-го засѣданія 9-го января.

Проф. Н. А. Лювимовъ на демонстраціи своихъ опытовъ 9-го января сообщилъ отъ имени завѣдующаго магнитною обсерваторіей въ Павловскѣ, приватъ-доцента С.-Петербургскаго университета Э. Е. Лейста, о новомъ фактѣ, выведенномъ г. Лейстомъ изъ сравненія магнитныхъ наблюдений, въ максимальнаго приливо-отливныя эпохи. Во время тѣхъ новолуній, въ максимальнаго приливо-отливныя эпохи, и склоненіемъ солнца и склоненіемъ луны при которыхъ разности между склоненіемъ солнца и склоненіемъ луны меньше одного градуса, т. е. во время тѣхъ новолуній, при которыхъ приливы и отливы самые сильные, по наблюдениямъ за 1889—1892 гг. въ Павловскѣ замѣчаются значительныя измѣненія въ полной силѣ земнаго магнетизма. Около полуночи полная сила на 0,0008 mg. mm. sec. меньше нормальной, а около полудня на 0,0006 mg. mm. sec. больше нормальной величины. Измѣненіе замѣчается главнымъ образомъ по отношенію къ вертикальной составляющей. Такъ какъ опредѣленія силы дѣлаются помощью вѣсового способа, то г. Лейстъ полагаетъ, что замѣченныя отклоненія могутъ происходить не отъ магнитныхъ свойствъ луны и солнца, а отъ измѣненія силы тяжести на землѣ.

Протоколъ 8-го засѣданія секціи физики совместно съ подсекціей метеорологии и геофизики 10-го января 10 ч. утра.  
Почетный председатель проф. Н. Д. Пальчиковъ; почетный секретарь, за непрытіемъ В. А. Поггеншля, А. В. Бѣльскій.  
Завѣдующій секціей проф. А. Г. Столѣтовъ прочелъ привѣтствіе проф. Гельсінгфорскаго университета Лемстрёма, приславшаго секціи два своихъ мемуара.

Завѣдующій подсекціей метеорологии и геофизики прив. доц. Б. И. Срезневскій предлагаетъ желающимъ записаться въ члены-учредители Русскаго Метеорологическаго Общества.

Сообщенія дѣлали:

Проф. А. В. Клоссовскій. „Описаніе обсерваторіи Новороссійскаго Университета“.

Г. Министру Народнаго Просвѣщенія графу Ивану Давидовичу Делянову угодно было ассигновать сумму на устройство магнито-метеорологической обсерваторіи при Новороссійскомъ университетѣ. Обсерваторія открыта 1-го ноября 1893 г. и служитъ для практическихъ вѣдѣній студентовъ и дѣйствительныхъ наблюдений. Всѣ приборы и приспособленія устроены при содѣйствіи механика Тимченко. Докладчикъ демонстрировалъ вѣды обсерваторіи, отдѣльные приборы и ихъ установку, а также обратилъ особенное вниманіе на анемографъ и дождеграфъ Тимченко.

ДНЕВНИКЪ IX СЪѢЗДА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ И ВРАЧЕЙ.

23

О весьма важномъ дополненіи въ центробѣжной машинѣ, сдѣланномъ механикомъ Тимченко.

Дополненіе, весьма остроумное, заключеніе чувствительныхъ рычаговъ даетъ выхъ единицахъ напряженіе центробѣжныхъ вращающагося тѣла, скорости и вѣсѣ. Этотъ приборъ можно показывать распряженію и оригинальности, засвидѣтельствованъ и Клоссовскимъ, и, по предложенію академика и проф. Борзмана, рѣшила выразить Референтъ представилъ значительное брошюрье присутствующимъ на засѣданіи Академикъ Н. Н. Бекетовъ сдѣлалъ слѣдующія замѣчанія: „Указавъ на то, что предложенная Аренусомъ гипотеза, докладачикъ обращаетъ вниманіе на растворы. А именно: пересевіе іонности совершается посредствомъ химическаго вѣдствія этого въ промежуткахъ между продуктами обмена: соляная кислотность возрастаетъ и тѣмъ болѣе т. е. тѣмъ болѣе растворъ разованія продуктовъ обмена тѣмъ болѣе воды находится на пути тока замѣчаніе сдѣлалъ проф. Н. Н. Шенниковъ.“

Докладчикъ демонстрировалъ свой походный инструментъ, отъ наклоненія помощью индуктора. Докладчикъ замѣчалъ дѣленія на кругахъ пути на стеклѣ, вставленномъ въ вилась возможность круга с вазаны и другая приспособленія обсерваторіи, но и въ похлудинскій мундиръ лѣтомъ на большомъ числѣ пунктовъ Балтійскихъ губерніяхъ.

Въ преніяхъ участвовали Э. Э. Н. Д. Пальчиковъ.

28

ДНЕВНИКЪ IX СЪѢЗДА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ И ВРАЧЕЙ.

Засл. проф. Н. А. Лювимовъ. „Къ физикѣ падающей и брошенной системы“.

Референтъ объяснялъ и демонстрировалъ свои опыты падающей или брошенной системы. Были стрированы: прекращеніе во время паденія давленія верхняго нижнее, прекращеніе давленія жидкости на погруженное тѣло ствіе Архимедова закона при паденіи, прекращеніе качанія маятника, притяженіе во время паденія магнитомъ желѣза на разстояніи, на какомъ притяженіе это не обнаруживаетъ себя чаѣ покоя. Кроме того лекторъ демонстрировалъ: снарядъ даванія новаго принципа образованія пусоты, снарядъ для наобъясненія теоріи сифона въ томъ видѣ, какъ она излагается сочиненіями, наконецъ, снарядъ для анализа стробоскопическихъ устройствъ въ осуществленіе его идеи механикомъ Новороссійскаго университета г. Тимченко. Въ продолженіи на экранъ были постробоскопическія явленія прерывистаго движенія, составляемаго бѣлыми снарядомъ.

Проф. Н. И. Борзмана демонстрировалъ лекціонную динамо-машиноустроенную по его указанію механикомъ С.-Петербургскаго университета В. Л. Франценомъ. Динамо-машина проф. Борзмана возбуждается стоеательно (шунтъ-динамо) и можетъ давать одновременно: постоянный токъ, систему двухъ фазныхъ переменныхъ токовъ и систему трехъ фазныхъ переменныхъ токовъ. Докладчикъ показалъ дѣйствіе динамо-машины помощи накалыванія лампы и приведенія въ движеніе моделей электродвигателей (двухъ фазныхъ и трехъ фазныхъ), устроенныхъ г. Франценомъ по разсужденіямъ профессора. Вмѣстѣ съ этимъ онъ извѣлъ посредствомъ толка отъ машины опытъ Феррариса, выясняющій основное свойство вращающагося магнитнаго поля.

Проф. А. Г. Столѣтовъ демонстрировалъ біенія цѣлаго ряда ка тоновъ съ „химической гармоникой“.

П. Н. Левдѣвъ. Демонстрація прибора Фрелиха.  
На приборѣ Фрелиха были демонстрированы волны: замертона (и высота звука) органичной и язычковой трубы (тембръ), гласныя а, ѣ, о, и и человеческая рѣчь.

На слѣдующее засѣданіе секціи физики совместно съ подсекціей метеорологии и геофизики избраны почетнымъ председателемъ проф. Н. Д. Пальчиковъ и почетнымъ секретаремъ В. А. Поггеншля.

Утреннее засѣданіе секціи агрономіи 8-го января.

Председатель проф. Ново-Александрійскаго института П. В. Будилинъ секретарь А. А. Бычлинъ.

«Лучшее разрешение стробоскопической задачи получилось бы, если бы движение, перемещающее картинку, было не непрерывное, а скачками. Для этого следует разрешить такую кинематическую задачу. Непрерывное движение некоторого вала преобразовать в движение круговое, но прерывистое, состоящее из остановок, длящихся некоторое время, и сравнительно быстрых перескоков. Остановка соответствовала бы неподвижному состоянию картинок, перескоки – их последовательным сменам.

В бытность в мае месяце 1893 года в Одессе я предложил эту задачу талантливому механику Новороссийского университета И.А. Тимченко. Она остроумно была разрешена им в следующей форме. Вертикальная ось с помощью обмотанного и разворачивающегося шнура приводится в более или менее быстрое вращение. Ось с помощью винтового шага особого вида сочленена с зубчатым колесом. Форма винтового шага... такова, что большая часть его лежит в одной плоскости, и только окончание восходит кверху. Когда в промежутке двух зубцов проходит плоская часть винтового шага, зубчатое колесо не перемещается. Когда же между зубцами идет кривая часть, она передвигает колесо на один зубец. Перескочил зубец – плоская часть вступает в промежуток колеса, остается в покое до вступления кривой части, нового перескока на зубец и т. д.

Прерывистое передвижение зубчатого колеса сопровождается любопытным оптическим обманом. При достаточно быстром движении оси окружность зубчатого колеса кажется находящейся в покое. Зубцы, по-видимому, не перемещаются, но внутренняя часть колеса и его спицы явственно движутся и прерывистый характер движения тем менее заметен, чем оно быстрее. Легко понять, почему зубчатая окружность колеса кажется покоящейся. Зубцы остаются неподвижны, пока идет между двумя захваченными плоская часть винта. Затем следует перескок, и каждый зубец занимает место своего предшественника. А так как плоская часть винта значительно длиннее кривой, то перескок свершается сравнительно быстро, и глаз не замечает передвижения от одного покоящегося положения к следующему. Если бы вместо зубцов подобным образом перемещались картинка, нечего было бы заботиться о промежутках смен: они не были бы заметны.

Снаряд, особенно интересный для анализа явлений, не был обращен в стробоскоп, но один стробоскопический опыт с ним сделан. На ось зубчатого колеса надевался легкий картонный диск, прикрепленный винтиками к спицам колеса. По окружности диска сделан был по числу зубцов колеса ряд изображений черточки в последовательных положениях, какие она бы имела, если бы вращалась около своей середины.

Картонный диск изображен на фигуре 1, а только отдельно на фиг. 3 изображена его часть. На фиг. 1 изображено только круглое отверстие, через которое видно одно из мест, где изображения черточки перескоком заменяют последовательно одна другую. Для наблюдения явления в том нет, впрочем, надобности. Интересно за раз видеть, как каждая изображенная черточка, по-видимому, остается на своем месте, лишь вращаясь около своей середины. На Съезде естествоиспытателей в Москве в январе 1894 г. я демонстрировал снаряд и произвел с ним опыты в проложении на экране»<sup>405</sup>.

405. Любимов Н.А. Из физики простых вещей. Снаряд для анализа стробоскопических явлений // Научное обозрение. – 1896. – №5. – 26 января. – С. 137-139.



*Снаряд для анализа  
стробоскопических явлений*

Н.А. Любимов в своей статье дал весьма глубокую и точную классификацию различных видов приборов для получения стробоскопического эффекта. Он как физик указал три возможных типа аппаратов для получения стробоскопических явлений:

1. «Наблюдение движущихся предметов при прерывистом освещении».

2. «Прерывистое наблюдение освещенных движущихся предметов».

3. «Прерывистое наблюдение сменяющихся картин».

Ученый в упомянутой статье уделил большое внимание третьему типу аппаратов для получения стробоскопического эффекта, к которому относится и кинематограф:

«Прерывистое наблюдение сменяющихся картин, изображающих предмет в разных положениях. Представим себе, что имеется ряд картинок, изображающих перескакивающего через препятствие человека в различные последовательные моменты его движения. Будем их называть по номерам: первая, вторая т.д. Предо мною картинка номер первый. Она заменяется второй. Но в продолжение интервала, когда происходит смена, пусть зрелище загорожено от глаз непрозрачным препятствием. Глаз начинает видеть вторую картинку, когда она уже в покое стоит на месте первой. Следует новая смена: перед глазом является на некоторое время картинка номер третий и т.д. Так как смены происходят быстро, то интервалы невидимости не замечаются, и для глаза последовательность изображений кажется последовательностью изменений в положении представленной фигуры. Является зрелище человека, перескакивающего через препятствие»<sup>406</sup>.

В данном случае Н.А. Любимов проявил глубокое и точное понимание существа того стробоскопического явления, которое является психофизиологической основой всякого кинематографического аппарата. Он понимал, что непрерывное движение на экране образуется наилучшим способом, если быстро сменяющиеся отдельные снимки имеют момент покоя, момент неподвижности. Он подчеркивал, что при прерывистом наблюдении сменяющихся картинок... из элементов покоя составляет впечатление кажущегося движения. Но на этом Любимов не остановился: он поставил вопрос о скачковом механизме, о механизме прерывистой смены изображений, который мог не только обеспечить передвижение изображения, но и момент покоя, момент неподвижности для наилучшего восприятия каждого отдельного изображения. Он писал дальше: «Как достичь механического осуществления того, чтобы картинка, так сказать, скачками заменя одна другую, каждая на некоторое время оставалась неподвижною и чтобы

406. Там же. – С. 135-136.

интервалы быстрой смены по возможности не замечались. Если бы сменяющиеся картинки проходили перед глазом непрерывным движением, впечатление всех их слилось бы в одну неясную полосу. Требуется видеть каждую отдельную картинку последовательно и отдельно и не замечать промежутков, когда одна сменяется другою»<sup>407</sup>.

Объясняя свойства человеческого глаза, воспринимающего прерывистую смену картинок с помощью скачкового механизма, как непрерывное плавное движение, Любимов на съезде наглядно демонстрирует выводы физиолога И.М. Сеченова, изложенные в работе «Рефлексы головного мозга» в 1863 году. Задуманный опыт с использованием снаряда для анализа стробоскопических явлений – это не что иное, как попытка «разложения» зрительного образа, возникающего в мозге человека, на «световое возбуждение» и «световые следы, появляющиеся вслед за каждым зрительным возбуждением». Сеченов писал: «В основу памяти и явлений воспроизведения психических образований положена также гипотеза о скрытом состоянии нервного возбуждения. Гипотеза эта по своей сущности никому из натуралистов не покажется странною, тем более что явления памяти в главнейших чертах имеют, как показано, чрезвычайно много сходства с явлениями ощутимых световых следов, появляющихся вслед за каждым действительным зрительным возбуждением. В пользу этого сходства можно привести, сверх сказанного в тексте, еще следующее. Известно, что световой след ощущается тем яснее, чем меньше света действует на глаз после возбуждения внешним предметом. Взглянувши на свечку, нужно закрыть глаза веками и прикрыть их еще рукою, чтобы световой след от свечки был ясен».<sup>408</sup>

Таким образом, И.М.Сеченовым был сформулирован принцип продолжения зрительного нервного возбуждения после прекращения светового раздражения и «явлений ощутимых световых следов».

Длительность «светового следа» должна быть дольше, чем время смены изображения при работе снаряда для анализа стробоскопических явлений. Новое изображение должно появиться перед зрителем быстрее, чем исчезнет «световой след» от предыдущего изображения. Таким образом, возникает в мозге картина непрерывного движения. Это и есть стробоскопический эффект, полученный аппаратом третьего типа, согласно формулировке Н.А. Любимова. Снаряд механика Тимченко являлся уникальным и единственным, способным на тот момент продемонстрировать данный эффект.

Круглое световое пятно, светящееся на белом экране затемненной физической аудитории, и плавное вращение вокруг собственной оси темной линии в центре этого пятна и было тем самым «фильмом для ученых», наглядно показавшим, как образуется непрерывное движение в человеческом представлении, состоящее из отдельных фаз движения. Это было заметным шагом вперед в разгадке природы человека. Оно могло стать ключом для создания новых технологий, позволяющих использовать эти природные особенности. Словно заглядывая в будущее, Любимов и Тимченко впервые продемонстрировали технический принцип зрительного восприятия, на котором в дальнейшем будет базироваться не только мировая киноиндустрия, но и телевидение, а также нынешняя эпоха персональных компьютеров. Всем этим современным устройствам присуще одно объединяющее свойство – стробоскопическая иллюзия

407. Там же. – С. 136.

408. Сеченов И. Рефлексы головного мозга. – СПб.: Тип. К.В. Трубникова, 1871. – С. 12.



с покадровой сменой изображений, которую докладчик Любимов научно обосновал, выступая на IX съезде естествоиспытателей и врачей в январе 1894 года.

Н.А. Любимов понимал значение скачкового червячного механизма и проекции непрерывного движения на экран и связь своего аппарата 1893 – 1894 гг. с «синематографом» братьев Люмьер, появившимся в 1895 году. По получении сведений об этом кинематографе Н.А. Любимов писал: «Судя по описанию кинематографа гг. Люмьер (La Nature, 1161, 31 августа 1895), в нем лента, на которой помещено огромное число мгновенных фотографических снимков, имеет *также* (курсив наш. – В.М., В.Г.) прерывистое движение, достигаемое довольно сложным механизмом»<sup>409</sup>. Он одним словом «также» указал, что скачковый механизм типа «улитка» принадлежит И. Тимченко, а скачковый механизм типа «грейфер» – братьям Люмьер и является лишь одним из вариантов скачкового механизма вообще.

Отличительными чертами скачкового механизма И.А. Тимченко для прерывистой смены изображений являлись:

1. Оригинальная конструкция червячного зубчатого механизма с остановками (типа «улитки»).
2. Зацепление при помощи одного зубца.
3. Фиксация положения червячного зацепления в момент остановки, очень важная с точки зрения

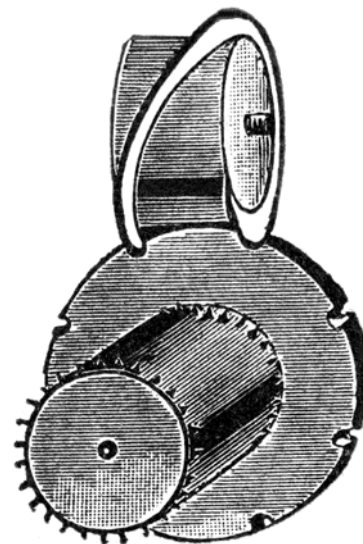
«стояния кадра» в киноаппарате в момент его экспонирования.

Чтобы осуществить прерывистое передвижение изображений, И.А. Тимченко часть винтовой нарезки на стержне сделал не наклонно, а перпендикулярно, отчего и получалась прерывистость смены изображения.

На собрании Русского фотографического общества в Москве 8 декабря 1903 года вице-директор отдела прикладной физики Московского музея прикладных знаний В.А. Богданов сделал доклад на тему «Кинематографы последних конструкций» с демонстрацией аппаратов и снимков.

В отчете об этом докладе, напечатанном в журнале «Повестки Русского фотографического общества в Москве», Богданов описал различные способы прерывистого движения ленты, но особо отметил «гениально простой по мысли механизм» профессора Любимова и Тимченко. Богданов также указывал, что скачковый механизм, изобретенный И.А. Тимченко, был «применен в одном превосходном английском кинематографе, показанном во время настоящего сообщения»<sup>410</sup>.

Скачковый червячный механизм (типа «улитки») для прерывистого передвижения пленки применялся в ряде киноаппаратов более позднего времени. Так, немецкий фотограф Пауль Лизеганг в своем



Кинопроекторный скачковый механизм «Улитка»

409. Там же.

410. Повестки русского фотографического общества в Москве. – 1903. – №4. – С. 23-24.

«Руководстве по практической кинематографии» писал о «червяке» или «улитке»<sup>411</sup>. Евгений Маурин в своей книге «Кинематограф в практической жизни»<sup>412</sup> и Н.А. Рынин в своей книге «Кинематограф»<sup>413</sup> описали червячный механизм для прерывистого передвижения пленки. «Червяк», или «улитка», был применен в одном из узкоплечных киноаппаратов, выпущенном в 1937 году<sup>414</sup>. Попутно отметим, что грейферный скачковый механизм братьев Люмьер к началу 1900-х годов устарел и не соответствовал техническим требованиям.

Аппарат Тимченко-Любимова находился десятки лет в экспозиции Политехнического музея в Москве, в отделе прикладной физики в 34-м зале, а затем в 24-м зале в витрине №250. Во всех дореволюционных изданиях «Краткого указателя коллекций» этого музея, начиная с восьмого издания 1905 года, давалось описание аппарата<sup>415</sup>. Необходимо подчеркнуть, что в издании 1905 года аппарат был назван «кинематографом». А в девятом и во всех последующих дореволюционных изданиях аппарат назван «Прибор профессора Любимова для объяснения кинематографии, очень интересный по своей конструкции»<sup>416</sup>.

В экспозиции музея аппарат был назван именем профессора Любимова, но истинным автором этого изобретения является выдающийся механик И.А. Тимченко.

Аппарат Тимченко-Любимова публично демонстрировался на один год и один месяц раньше, чем братья Люмьер получили свой первый патент №245032 от 13 февраля 1895 года, на один год и два с половиной месяца раньше, чем в Обществе поощрения национальной промышленности в Париже состоялся первый доклад Луи Люьера о кинематографе и первая публичная демонстрация первой киносъемки в 16 метров «Выход рабочих с фабрики Люмьер в Монплеzure в Лионе» 22 марта 1895 года. Аппарат Тимченко-Любимова демонстрировался на три с лишним месяца раньше, чем открылся (14 апреля 1894 г.) первый салон кинетоскопов Томаса Эдисона на Бродвее.

Из числа многочисленных изобретателей во второй половине XIX века, работавших над идеями хронофотографии и стробоскопии, ближе всех к изобретению кинематографа продвинулись француз Жорж Демени и американец Томас Эдисон.

Эдисон взял патент на свой кинетоскоп 31 июля 1891 года, когда аппарат был еще в стадии лабораторных испытаний<sup>417</sup>. Для серийного производства он был подготовлен позднее. В кинетоскопе использовалась гибкая перфорированная фотографическая пленка, которая изготавливалась компанией «Кодак» с 1889 года<sup>418</sup>. Сразу после того, как Эдисон взял патент на свой кинетоскоп, он начал переговоры о его коммерческом использовании. Акционерное общество «Кинетоскоп» было основано в 1892 году и пред-

411. Liesegang P. Handbuch der praktischen Kinematographie. – Leipzig: Ed. Liesegang's Verlag, M. Eger, – 1911. – P. 23.

412. Маурин Е. Кинематограф в практической жизни. Пг.: Техническое издательство инж. Н. Кузнецова, 1916. – С. 103.

413. Рынин Н.А. Кинематограф. – М.: Госиздат, 1924. – С. 142-143. Цит. по: Соколов И.В. История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 101.

414. Соколов И.В. Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Известия Академии наук СССР. – 1952. – №4. – С. 600.

415. Московский музей прикладных знаний. Краткий указатель коллекций музея. – 8-е изд. – М.: Изд. музея, 1905. – С. 128.

416. Московский музей прикладных знаний. Краткий указатель коллекций музея. – 9-е изд. – М., 1909. – С. 120.

417. Садуль Ж. Первые шаги кинетоскопа Эдисона // Всеобщая история кино. Т. 1. – М.: Искусство, 1958. – С. 108.

418. Шипулинский Ф. История кино на Западе. – М.: Государственное издательство художественной литературы. – С. 42.

ставляло монополию на изготовление кинетоскопов и фильмов для них. В 1893 году, когда Томас Эдисон решил сохранить за собой авторские права, он принес в Библиотеку Конгресса «Фильмы Эдисона»<sup>419</sup>.

К началу 1894 года кинетоскоп был полностью готов к серийному производству. Кинетоскоп представлял собой ящик с небольшим отверстием. Лента двигалась равномерно со скоростью 46 кадров в секунду. Каждый кадр в момент прохождения мимо окуляра освещался лампой накаливания, перед которой вращался диск с отверстиями<sup>420</sup>. Кинетоскоп Эдисона заключал один из главных элементов кинематографа – светочувствительную перфорированную пленку, но он был лишен двух других основных элементов – проекции изображений на экран и скачкового механизма для прерывистого передвижения ленты. В России детальное описание кинетоскопа Эдисона появилось в 1896 году<sup>421</sup>.

Демени 3 марта 1892 года получил французский патент и 25 августа 1892 года дополнение к нему на аппарат «фоноскоп», воспроизводящий иллюзию движения речи и физиономии для прямого рассматривания или при помощи осветительного прибора<sup>422</sup>. А 20 декабря 1892 года организовалось Французское общество фоноскопов. Главный недостаток «фоноскопа» дискового типа заключался в том, что он не имел ни ленты, ни скачкового механизма для смены изображений. Фоноскоп, как и кинетоскоп Эдисона, является аппаратом, который дает изображение при посредстве непрерывного движения. Стробоскопический эффект достигался внезапным затемнением освещения, но это не позволяло получить ясную проекцию.

В октябре 1893 – июле 1894 г. Демени создал первый в мире киносьемочный аппарат – хронофотограф с частотой съемки 24 кадра в секунду. Демени 10 октября 1893 года получил французский патент и 27 июля 1894 года дополнение к нему. Этот аппарат, работа над которым была полностью закончена к осени 1894 года, включал два основных элемента кинематографа – перфорированную пленку и примитивный скачковый механизм для прерывистой смены изображений в виде «пальца». Этот скачковый механизм представлял собой диск с «пальцем», вращающийся в направлении часовой стрелки<sup>423</sup>.

Таким образом, скачковый механизм И.А. Тимченко, созданный им в 1893 году, является, бесспорно, **первым в мире технически удовлетворительным скачковым механизмом для прерывистой смены изображений в «живой фотографии»**. Механизм Тимченко представляет интерес не только с точки зрения изобретения кинематографа, но и с точки зрения теории и истории механизмов.

Как уже говорилось выше, аппарат Тимченко-Любимова долгие годы хранился в Московском музее прикладных знаний (сейчас – Политехнический музей). В 2002 году руководством Политехнического музея было принято решение на базе собрания музея по технике для кинематографа создать постоянную экспозицию по истории кино. Торжественное открытие экспозиции «Из истории кинематографа» состоялось в Политехническом музее 30 октября 2003 года<sup>424</sup>.

419. Collections from the Library of Congress: Other Formats. – Режим доступа: <http://international.loc.gov/intldl/mtfhtml/mfdigcol/mfdcothr.html>

420. Лихачев Б. Кино в России (1896 – 1926): Материалы к истории русского кино: Часть первая (1896 – 1913). – Л.: Academia, 1927. – С. 17.

421. Кинетоскоп Эдисона // Фотографический ежегодник П.Д. Дементьева. – СПб., 1896. – С. 80.

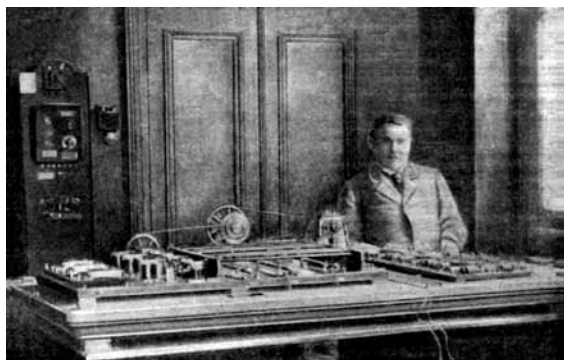
422. Соколов И.В. История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 84.

423. Городков Ю., Мелик-Степанян А., Пуссэт Л. Скачковые механизмы пальцево-кулачковой системы. – М.-Л.: Искусство, 1937. – С. 18-20; Мелик-Степанян А.М., Проворопов С.М. Детали и механизмы киноаппаратуры. – М.: Искусство, 1969. – С. 229.

424. Платонова Т.А. История кинематографа в экспозиции Политехнического музея // Мир техники кино. – 2008. – №1. – С. 29.

Мы связались со старшим научным сотрудником научно-экспозиционного Отдела информационных технологий Политехнического музея Т.А. Платоновой с целью узнать о судьбе «снаряда для анализа стробоскопических явлений» И. Тимченко. Но, к сожалению, выяснилось, что данный прибор в музее не сохранился. По версии сотрудников, в 1930-е годы музей интенсивно пополнялся различными приборами, естественно, пространства в залах не хватало, и часть старых экспонатов исчезла из экспозиции и была утрачена. Также не сохранился и другой аппарат Тимченко для осуществления стробоскопических экспериментов, который он сконструировал в том же 1893 году по просьбе М.Ф. Фрейденберга.

Изобретатель-самоучка Михаил Филиппович Фрейденберг с 1870-х годов увлекся техникой и изобретательством. Зарабатывал деньги перепиской бумаг, работой в канцелярии, работой в типографии, газетными статьями («Одесский вестник», «Оса» под псевдонимом Оса)<sup>425</sup>. В 1881 году совершил в Одессе публичный полет на построенном им аэростате. С 1902 года жил в Петербурге, где работал над своими изобретениями. В 1908 году сконструировал типографскую буквоотливную машину. Работал над проектом подводной лодки. После революции был назначен заведующим 15-й типографией в Петрограде.



*М.Ф. Фрейденберг  
у макета изобретенной им АТС*

В 1893 году М.Ф. Фрейденберг совместно с другим изобретателем С.М. Бердичевским-Апостоловым изобретает систему автоматической телефонной связи<sup>426</sup>, действующий макет которой изготавливается в мастерской Одесского университета под руководством механика Тимченко. Это происходило в те дни, когда Тимченко для Любимова создавал свою «улитку». Тогда же Тимченко по предложению Фрейденберга изготавливает кинетоскоп. О совместных разработках Тимченко-Фрейденберга вышло несколько публикаций<sup>427</sup>. В 1949

425. Рогинский В.Н. Михаил Филиппович Фрейденберг – изобретатель АТС // Известия Академии наук СССР. Отделение технических наук. – 1950. – №8. – С. 1243; Пастернак Леонид Осипович. Записи разных лет. – М.: Советский художник, 1975. – С. 19-20.

426. Electricity: a popular electrical journal. – 1895. – Vol. IX. – №11. – P. 58; The Electrician and electrical engineer; a monthly review of theoretical and applied science. Vol. 20. – 1895. – P. 338; The Electrical review. Vol. 47. – The Electrical review, Ltd., 1900 – P. 719; The Electrician. – 1900. – 2 november. – P. 61.

427. Рогинский В.Н. Изобретатель автоматической телефонной связи // Вестник связи. – 1950. – №7; Рогинский В.Н. Михаил Филиппович Фрейденберг – изобретатель АТС // Известия Академии наук СССР. Отделение технических наук. – 1950. – №8. – С. 1243 – 1253; Его же. Автоматическая телефонная станция системы С. Апостолова // Вестник связи. – 1950. – №11; Храмов А.В. Очерк истории развития автоматики в СССР: дооктябрьский период. – Изд-во Академии наук СССР, 1956. – С. 98-100; Боровой С.Я. Одесса в период промышленного капитализма // Одесса: очерк истории города-героя / Под ред. С.М. Ковбасюка – Одесса: Одесское областное издательство, 1957. – С. 66; Никифоров В.А. Из истории развития телеграфной связи на железнодорожном транспорте в России // Труды Института истории естествознания и техники АН СССР. Т. 26. – М.: Изд-во АН СССР. – 1959. – С. 297-298; Khramov A.V. History of automation in Russia before 1917. Israel Program for Scientific Translations [available from the U.S. Dept. of Commerce, Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Springfield, Va.], 1969. – P. 90; Рогинский В.Н. Вклад русских изобретателей в развитие автоматической коммутации // Электросвязь. – 1976. – №3. – С. 55-60; Шухардин С.В., Ламан Н.К., Федоров А.С. Техника в ее историческом развитии // Техника в ее историческом развитии. – М.: Наука, 1982. – С. 306-307; Рогов Е.Н. Атлас истории культуры России. – М.: Круг, 1993. – С. 663.



году О.М. Фрейденберг<sup>428</sup> нашла дома пакет с бумагами отца. Патенты на изобретения и «Воспоминания изобретателя» она передала в Музей связи. В.Н. Рогинский в 1950 году опубликовал две статьи: «Михаил Филиппович Фрейденберг – изобретатель АТС» (Известия АН СССР, Отдел технических наук. – №8) и «Изобретатель автоматической телефонной связи» (Вестник связи. Техника связи. – №7). О кинетоскопе Фрейденберга написал И.В. Соколов: «Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа» (Известия Академии наук СССР. – 1952. – №4) и «Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа» (Труды по истории техники. Вып. 4. – М., 1954).

В письме от 17 июля 1954 года Ольга Фрейденберг своему двоюродному брату Борису Пастернаку писала: «За последнее время вышла целая литература в изд. Академии Наук (плюс в энциклопедии) об отце, как изобретателе кино (я все еще не выхожу и ее не видала). Кино, заметь! Ведут со мной переписку, просят фотопортретов. А таких «предизобретателей» было много. А модели не сохранились. Что же послужило историческим свидетельством? Представь: только папиных же несколько фраз в его неизданных Записках, о существовании которых никто никогда бы не узнал. Как случайно они уцелели, сквозь революции, войны, осады, смерти и смерчи...»<sup>429</sup>

В рукописи Фрейденберг сообщает очень интересные подробности о совместной с И.А. Тимченко работе над «аппаратом для воспроизведения движущихся картин с природы»:

«К 1893 г. я должен был закончить модели трех моих изобретений: универсального объектива для фотографической камеры, *аппарата для воспроизведения движущихся картин с природы* (курсив наш. – В.М., В.Г.) и телефонного самосоединения.

У меня дома хранились первые модели телефонного самосоединения, но они были настолько несовершенны, что я предпочел заказать новый аппарат. Должен пояснить, что мастерская, в которой конструировался мой аппарат, была лучшая не только в Одессе, но, пожалуй, в России... Она принадлежала университетскому механику Тимченко, который сумел выдвинуться и приобрести солидное имя благодаря своим недюжинным способностям и выдающейся практической сметке. Это был типичный русский механик-самоучка, без всякого умственного напряжения решавший самые сложные технические задачи...

Между прочим, я скрывал, что собираюсь сделать любопытный опыт, на который натолкнул меня остроумный аппарат Аншютца. Воспользовавшись изобретением быстроработающих фотографических пластинок и объективов, позволяющих делать моментальные снимки, он видоизменил всем известный “стробоскоп”, придуманный еще в сороковых годах, и устроил камеру, на матовом стекле которой в темной комнате можно видеть движущиеся фигуры.

428. *Ольга Михайловна Фрейденберг* (1890 – 1955). Советский филолог-классик, антиковед, русист, культуролог-фольклорист. Дочь М.Ф. Фрейденберга и А.И. Пастернак – сестры художника Л.О. Пастернака. Двоюродная сестра и первая любовь Б. Пастернака. В 1923 г. окончила классическое отделение Петроградского ун-та, защитила магистерскую диссертацию о происхождении греческого романа (1924). В 1932 г. организовала в Ленинградском ун-те первую советскую кафедру классической филологии и заведовала ею. В 1935 г. защитила докторскую диссертацию «Поэтика сюжета и жанра (период античной литературы)» (1936). В 1950 г. была уволена из ун-та в связи с инспирированной верховной властью борьбой с космополитизмом.

429. Переписка Бориса Пастернака. – N.-Y.: Harcourt Brace Jovanovich, 1981. – С. 320; Переписка Бориса Пастернака // Дружба народов. – 1988. – №3. – С. 238; Переписка Бориса Пастернака. – М.: Художественная литература, 1990. – С. 288; Пастернак Б.Л. Собрание сочинений в пяти томах: Письма. – М.: Художественная литература, 1992.

Выбрав подходящий момент, я заказал Тимченко несложный прибор и занялся предварительными опытами.

Моя идея состояла в том, чтобы на светочувствительной пленке-фильме сделать ряд моментальных снимков и затем в том же последовательном порядке воспроизвести их, уже в виде диапозитивов, на экране. Короче говоря, я придумал аппарат, ныне известный под именем кинематографа...

Светочувствительной пленки в несколько метров длины нигде у нас нельзя было найти, и потому я пока заменил ее негативным стеклом в виде диска. Когда опыт удался, я повторил его в присутствии Бердичевского. Тот сразу оценил значение изобретения, и мы предались ликованию, решив все хранить в секрете. Только для одного человека я сделал исключение. Недалеко от меня жил мой врач, известный на юге бактериолог, ученик Мечникова, Я.Ю. Бардах<sup>430</sup>. Ему я мог довериться вполне, и привел его ко мне и показал аппарат.

Это был род волшебного фонаря, впереди которого вращались одновременно, но в противоположные стороны, два круга. Один представлял собою диапозитив с моментальными снимками, а другой – диск со щелями для получения промежутков между снимками. Круги приводились в движение посредством рукоятки.

Когда на экране замелькали скачущие на лошадях кавалеристы, а затем нагие юноши, бросающие копьё, я принялся объяснять значение такого изобретения. Но насчет его эксплуатации у меня иллюзий не было. Я знал, что эту идею у меня предвосхитят... В России, как я успел убедиться, она никого не интересовала. А за границей? В таком несовершенном виде аппарата за границу не повезешь. Прежде всего надо запастись патентами, что далеко нелегко, ибо воспроизведение движущихся фотографий возможно различным путем. Это значило: как только я покажу, что можно стробоскопические изображения получать на экране, так десятки изобретателей возьмутся за решение той же задачи и, наверное, опередят меня, потому что в лучших условиях находятся. А затем мне фильм нужен, а фильмы изготовляют лишь Истмен в Америке и Люмьер в Париже. Попробуйте, закажите им фильм в сто-двести метров длины... наверное, сейчас насторожатся: для чего, мол, это? И догадаются. Предчувствие меня не обмануло: три года спустя появился Люмьер со своим “кинематографом” и произвел им сенсацию на всем земном шаре. Но об этом – дальше...»<sup>431</sup>

В воспоминаниях Фрейденберга фигурирует аппарат Аншютца, который в дальнейшем послужил поводом для тиражирования ошибочной информации о публичных сеансах Тимченко в 1893 году в Одессе и в 1894 году в Москве.

Немецкий изобретатель Оттомар Аншютц в 1889 – 1994 гг. разрабатывал прибор для демонстрации хронофотографии – электротакископ. Принцип работы аппарата заключался в том, что изображения

430. Яков Юльевич Бардах (1857 – 1929). Российский микробиолог. В 1875 г. поступил на естественное отд. физико-математического ф-та Новороссийского ун-та. В 1883 г. окончил с отличием военно-медицинскую академию в Петербурге. С 1895 г. – приват-доцент физико-математического ф-та Новороссийского ун-та и одним из первых в России приступает к чтению систематического курса общей микробиологии. Основные труды посвящены изучению возбудителей бешенства, дифтерии, брюшного и возвратного тифов. Разработал методику приготовления и получил противодифтерийную сыворотку (1893).

431. Фрейденберг М.Ф. Воспоминания. Рукопись. 1913 // ЦМ связи. 250 ед. хр. 1904 – 1920. – С. 6-7. Цит. по: Соколов И.В. История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 110-111.

на 24 стеклянных диапозитивах, размещенных на диске, вращались перед матовым стеклом и освещались вспышками гейслеровой трубки<sup>432</sup>. Скачковый механизм в этом аппарате отсутствовал.

Документально установлено, что в конце 1890 года электротаксископ демонстрировался в Петербурге<sup>433</sup>. В последующие годы аппарат претерпел некоторые усовершенствования<sup>434</sup>. В разных городах открывались салоны таксископов, и он с успехом экспонировался на различных выставках<sup>435</sup>. В 1893 году электротаксископ Аншютца экспонировался на Колумбовой международной художественно-промышленной выставке в Чикаго. Здесь была также представлена модель без скачкового механизма для прерывистой смены изображений с применением гейслеровой трубки<sup>436</sup>. К лету 1893 года компания Siemens & Halske выпустила 52 электротаксископа, которые поступили в свободную продажу<sup>437</sup>.

С 7 ноября по 20 декабря 1893 года электротаксископ Аншютца экспонировался на промышленной выставке в Одессе<sup>438</sup>. 7 ноября в газете «Одесский листок» появилось сообщение о том, что «В доме гостиницы “Франция” открылась художественная выставка “живых фотографий”, приводимых в движение посредством электрической машины – “электротаксископа”»<sup>439</sup>.

На следующий день газета «Одесский листок» поместила еще одно объявление об этом событии:

«Интереснейшая новость! Выставка “живых фотографий”: угол Дерибасовской и Колодезный пер. Ежедневно открыта с 11 утра до 11 вечера. Подробности в афишах»<sup>440</sup>.

Впервые о сеансах электротаксископа в Одессе сообщил киновед Г. Островский<sup>441</sup>. В частности, в книге «Одесса, море, кино» в 1989 году он отмечал:

«...Затем на основе этого механизма вместе с другим русским изобретателем Ф. Фрейденбергом И. Тимченко создал киноаппарат. Это было в 1893 году – в те дни, когда в Одессе демонстрировался электротаксископ – громоздкое сооружение немецкого инженера О. Аншютца, где в небольшом окошечке зритель видел фотографии фаз движения, причем при смене фотографий на миг гасла лампа, освещавшая их»<sup>442</sup>.



432. Bock H-M, Bergfelder T. The concise Cinegraph: encyclopaedia of German cinema. – New York: Berghahn Books. – 2009. – P. 13.

433. Движущиеся фотографии // Фотограф-любитель. – 1890. – №12. – С. 14.

434. Rossell D. Ottomar Anschütz and his electrical wonder. – London: The Projection Box, 1997. – 40 pp.; Anschütz, Ottomar // Richard Abel Encyclopedia of early cinema. – New York: Routledge, 2005. – P. 43; Rossell D. Ottomar Anschütz // Who's Who of Victorian Cinema. – Режим доступа: <http://www.victorian-cinema.net/anschuetz.htm>

435. Anschütz, Ottomar // Richard Abel Encyclopedia of early cinema. – New York: Routledge, 2005. – P. 43.

436. Film history. Vol. 7. – New York: Taylor & Francis, 1995. – P. 120; Hoffman A., Some J. Historical Stories of Chicago. – Xlibris Corporation, 2010. – P. 177.

437. Rossell D. Living pictures: the origins of the movies. – State University of New York Press, 1998. – P. 47-48.

438. Миславский В.Н. Кино в Украине. 1896 – 1921. Факты. Фильмы. Имена. – Харьков: Торсинг, 2005. – С. 28.

439. Одесский листок. – 1893. – №287. – 7 ноября.

440. Одесский листок. – 1893. – №288. – 8 ноября.

441. Георгий Лазаревич Островский (1930 – 1996). Советский киновед, редактор, сценарист. В 1953 г. окончил филологический ф-т Одесского ун-та, в 1967 г. – сценарный ф-т ВГИКа. С 1959 г. – редактор и сценарист Одесской к/ст.

442. Островский Г.Л. Одесса, море, кино: Путеводитель. – Одесса: Маяк, 1989. – С. 11.

Выше цитированные нами объявления в «Одесском листке» впервые републиковал одесский краевед Альберт Малиновский, однако при этом он сообщил, что «автором изобретения был наш земляк – механик Новороссийского университета Иосиф Андреевич Тимченко»<sup>443</sup>. Это безапелляционное сообщение, сделанное в 2000 году, послужило поводом для появления целого ряда публикаций, приписывающих Тимченко устройство публичных сеансов кинетоскопа в Одессе и в Москве. К примеру, в подобных публикациях говорится о том, что «киноаппарат» Тимченко позволял осуществлять съемку на целлулоидную пленку, а также проекцию на экран, что, по сути, и являлось изобретением кино.

Безусловно, Фрейденберг видел и знал устройство и принцип работы «снаряда для анализа стробоскопических явлений». Видимо, не только электротаксископ Аншютца, но и в первую очередь стробоскопический прибор Тимченко натолкнул Фрейденберга на идею изготовления «своего» кинетоскопа. Очевидно, что кинетоскоп заключал в себе несколько доработанный вариант «снаряда для анализа стробоскопических явлений» с добавлением «диска со щелями», игравшего роль обтюратора. Иными словами, на базе «снаряда для анализа стробоскопических явлений» был создан усовершенствованный прибор – кинетоскоп.

Попутно отметим, что на подобную конструкцию проекционного электротаксископа Аншютц получает патент лишь в конце 1894 года. В новой модели аппарата Аншютца также использовалась система двух дисков и скачковый механизм. Публичные демонстрации модифицированного электротаксископа на большом экране прошли в Берлине 25, 29 и 30 ноября 1894 года<sup>444</sup>. В России детальное описание электротаксископа было опубликовано лишь в 1895 году<sup>445</sup>.

Кинетоскоп одесских изобретателей Тимченко и Фрейденберга таинственным образом появился и таинственным образом исчез, оставив о себе лишь несколько строк в неопубликованных воспоминаниях Фрейденберга (очевидно, Фрейденберга в тот момент гораздо больше интересовала придуманная им автоматическая телефонная система, и он в буквальном смысле «сидел на чемоданах» в ожидании возможности выезда за границу).

Изобретение Тимченко и Любимова также на десятилетия оказалось в забвении. Не сыграл решающей роли тот факт, что «снаряд для анализа стробоскопических явлений» был представлен крупнейшим российским физиком Н. Любимовым на крупнейшем в России научном форуме, который академик К.А. Тимирязев<sup>446</sup> называл «праздником русской науки»<sup>447</sup>.

443. Малиновский А.В. Кино в Одессе. – Одесса: АстроПринт, 2000. – С. 8.

444. Rossell D. Living pictures: the origins of the movies. – State University of New York Press, 1998. – P. 47-48; Bock H-M, Bergfelder T. The concise Cinegraph: encyclopedia of German cinema. – New York: Berghahn Books. – 2009. – P. 13.

445. Хронофотография Аншютца // Фотограф-любитель. – 1895. – №3. – С. 114.

446. *Климент Аркадьевич Тимирязев* (1843 – 1920). Российский естествоиспытатель. Основатель русской научной школы физиологов растений, член-корреспондент РАН (1917; член-корреспондент Петербургской АН с 1890 г.). Почетный доктор Кембриджа, ун-тов Женевы и Глазго. В 1860 г. поступил в Петербургский ун-т на камеральный ф-т, потом перешел на физико-математический, курс которого окончил в 1866 г. со степенью кандидата и был удостоен золотой медали за сочинение «О печеночных мхах». В 1871 г. защитил магистерскую диссертацию «Спектральный анализ хлорофилла» и был назначен профессором Петровской сельскохозяйственной академии в Москве. В 1875 г. получил степень доктора ботаники за сочинение «Об усвоении света растением». С 1877 г. – профессор Московского ун-та на кафедре анатомии и физиологии растений.

447. Тимирязев К.А. Праздник русской науки. Приложение к «Дневнику IX съезда русских естествоиспытателей и врачей». – М.: Типография Э. Дисснера и Ю. Романа, 1894. – С. 1.



Историк кино Ипполит Соколов, детально изучавший материалы IX съезда русских естествоиспытателей и врачей, в своих научных трудах особо подчеркивал огромный успех эксперимента Тимченко и Любимова<sup>448</sup>. Но, согласно документам, реакция делегатов съездов на эксперимент была несколько иной.

Обратимся к «Дневнику IX съезда русских естествоиспытателей и врачей». В частности, там в большей степени сообщалось об опытах, связанных с взаимодействием тел при падении, чем о стробоскопических опытах:

«Засл. проф. Н.А. Любимов “К физике падающей и брошенной системы”».

Референт объяснил и демонстрировал свои опыты над взаимодействием тел в падающей или брошенной системе. Были продемонстрированы: прекращение во время падения давления верхнего тела на нижнее, прекращение давления жидкости на погруженное тело (отсутствие Архимедова закона при падении), прекращение качания падающего маятника, притяжение во время падения магнитом железа на таком расстоянии, на каком притяжение это не обнаруживает себя в случае покоя. Кроме того, лектор демонстрировал: снаряд для показания нового принципа образования пустоты, снаряд для наглядного объяснения теории сифона в том виде, как он излагается в его сочинениях, наконец, снаряд для анализа стробоскопических явлений, устроенный в осуществлении его идеи механиком Новороссийского университета г. Тимченко. В проложении на экран были показаны стробоскопические иллюзии прерывистого движения, составляемого особым снарядом»<sup>449</sup>.

Очевидно, что опыт со стробоскопическими явлениями не вызывал бурную реакцию. Секция физиков съезда больше внимания уделила опытам с падающими телами и другими приборам Тимченко, которые в то время имели большее для науки практическое значение. Кстати, благодарность от секции физиков съезда Тимченко получил не за «снаряд для анализа стробоскопических явлений», а за метеорологические приборы – анемограф, дождеграф и остроумно переработанную центробежную машину:

«Проф. А.В. Клоссовский “Описание обсерватории Новороссийского университета”».

Г. Министру народного просвещения графу Ивану Давыдовичу Делянову угодно было ассигновать сумму на устройство магнито-метеорологической обсерватории при Новороссийском университете. Обсерватория открыта 1 ноября 1893 г. и служит для практических занятий студентов и действительных наблюдений. Все приборы и приспособления устроены при содействии механика Тимченко. Докладчик демонстрировал виды обсерватории, отдельные приборы и их установку, а также обратил особое внимание на анемограф и дождеграф Тимченко и весьма важное дополнение в центробежной машине, сделанное механиком Тимченко.

Дополнение весьма остроумное, заключается в том, что особая система чувствительных рычагов дает возможность измерять в весовых единицах напряжение центробежной силы в зависимости от массы вращающегося тела, скорости и величины радиуса вращения. На этом же приборе можно показать расширение тел от теплоты.

448. Соколов И.В. Прототипы кинематографа // История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 104.

449. Протокол 7 заседания Секции физики IX съезда русских естествоиспытателей и врачей от 9 января 1894 г. // Дневник IX съезда русских естествоиспытателей и врачей 11 января 1894. – №8. – М.: Типография Э. Диснера и Ю. Романа, 1894. – С. 28.



МОСКВА. 1884

А.С.Савин. Фотохроника. ГИИ. Москва.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ  
НА ЛУБЯНСКОЙ ПЛОЩАДИ

450. *Иван Иванович Боргман* (1849 – 1914). Российский физик. Один из организаторов Русского физического о-ва. Первый выборный ректор Петербургского ун-та (1905 – 1910). В 1870 г. окончил Санкт-Петербургский ун-т (физико-математический ф-т). В 1877 г. защитил диссертацию по теме «О гальваническом сопротивлении углей при различных температурах», основанную на собственных опытах, и начал чтение лекций в качестве приват-доцента. В 1878 г. защитил диссертацию по теме «О влиянии среды на электродинамические явления и об определении функции намагничивания жидкостей», получил степень магистра. Дальнейшие работы также посвящены электричеству и магнетизму.

451. Добавление к протоколу 7 заседания 9 января Секции физики IX съезда русских естествоиспытателей и врачей от 9 января 1894 г. // Дневник IX съезда русских естествоиспытателей и врачей 11 января 1894. – №8. – М.: Типография Э. Дисснера и Ю. Романа, 1894. – С. 22-23.

452. *Альфред Константинович Федецкий* (1857 – 1902). Российский фотограф польского происхождения. Окончил фотографический ин-т при Академии художеств в Вене. До 1886 г. работал в Киеве. В 1886 г. переехал в Харьков и открыл фотоателье. Автор фотопортретов П.И. Чайковского и И.К. Айвазовского. Экспериментировал в области рельефной и цветной фотографии, фотографии на фарфоре. Автор первых киносъемок в Российской империи (1896).

Секция отнеслась весьма сочувственно к работам г. Тимченко, его остроумию и оригинальности, засвидетельствованным профессорами Умовым и Клоссовским, и, по предложению председателя проф. Пильчикова и проф. Боргмана<sup>450</sup>, решила выразить г. Тимченко благодарность»<sup>451</sup>.

Спустя полтора десятилетия «снаряд для анализа стробоскопических явлений» с использованием уникального скачкового механизма так и остался музейным экспонатом – «прибором профессора Любимова для объяснения кинематографии, очень интересный по своей конструкции...».

Судьбу изобретения Тимченко очень точно прокомментировала украинский киновед В. Слободян:

«Почему же рождение украинского кино мы связываем с А. Федецким<sup>452</sup>, а не с И. Тимченко? Отдавая должное послед-

нему, сохраняя благодарную память о нем, мы считаем, что Федецкий, как и братья Люмьер, дал именно киносеанс, сделал фильмы для широкого зрителя, снятые как зрелища, а Тимченко думал, что его аппарат будет служить только науке»<sup>453</sup>.

Для Тимченко сотрудничество с профессором Н. Любимовым сводилось лишь к конструированию приборов для очередных физических опытов. В круг его интересов, в первую очередь, входило создание астрономических и метеорологических приборов с применением часовых механизмов. Профессор Новороссийского университета А.В. Клоссовский, представлявший на секции физики метеорологические приборы работы Тимченко, был близким другом Иосифа Андреевича. Клоссовский также в 1889 году представлял анемограф Тимченко на Всемирной выставке в Париже, где изобретатель был удостоен серебряной медали<sup>454</sup>. Отметим, что именно за метеорологические приборы Тимченко был награжден четырьмя золотыми и двумя серебряными медалями на международных выставках. Высокие оценки деятельности Тимченко даны и в многочисленных научных трудах выдающихся ученых России<sup>455</sup>.

Тимченко не придавал особого значения кинетоскопу и скачковому механизму. В сохранившейся рукописи Тимченко, где перечислены, с его точки зрения, самые выдающиеся изобретения, нет упоминания об «улитке»:

«...Построены мною собственноручно демонстративные физические приборы; весовой центробежный прибор, указывающий на ходу напряжение центробежных сил, зависящих от веса тел, радиуса и скорости вращения, (за это получил письменную благодарность Московского съезда естествоиспытателей)...»<sup>456</sup>

Даже спустя тридцать лет Тимченко не поменял свою точку зрения. В письме супруге от 20 марта 1923 года он отмечал, что советовал сыну в отношении иллюзионов – «...уходить на зрелища не более

453. Слободян В. Він був першим // Культура и життя. – 1996. – №30. – 24 липня.

454. См.: The Nation. – 1889. – 26 december; Lawrence R. Meteorology of the Paris Exposition // The American meteorological journal. – 1890. – Vol. 6. – №8. – December. – P. 366-367; Universal Exposition Paris. Vol. 2. – 1891. – P. 269; Reports of the United States commissioners to the Universal exposition of 1889 at Paris. Vol. 2. – Washington: Government Printing Office, 1891 – P. 269; Congressional edition U.S. G.P.O., 1893. – P. 269; United States Congressional serial set. – 1893. – №2754. – P. 269.

455. Клоссовский А.В. Краткий отчет о деятельности метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета с 1 января 1886 года по 1 сентября 1888 года. – Одесса: Типография А. Шульце. – С. 10; [Тимченко И.А.] Анемограф механика Новороссийского университета И. Тимченко // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – Март-апрель. – С. 66-69; Труды Императорского вольного экономического общества. – 1891. – С. 3; Клоссовский А.В. Метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета. – Одесса: Экономическая типография и литография, 1893. – С. 3, 5, 7, 9-12; Его же. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета. – Одесса: Типо-лит. Л. Кирхнер, 1895. – С. 3-4, 15-17; Известия Императорского русского Географического общества. Т. 32. – 1896. – С. 90; Ежегодник Императорского русского географического общества. – 1896. – Вып. 5-8. – С. 103; Бюллетень Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. – СПб. – 1897. – С. 415; Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Одесса, 1899. – Т. 16-19. – С. 163; Клоссовский А. Прискорбная страница в истории магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета и метеорологической сети Юга России: Рапорт, долож. проф. А. Клоссовским, в заседании Физ.-мат. фак. Новорос. ун-та 31 мая 1902 г. по поводу деятельности штат. наблюдателя Л.Г. Данилова и напеч. по постановлению Фак. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – С. 4, 11-12, 25; Записки Императорской академии наук. Отделение физико-математических наук. Т. 13. – СПб., 1903. – С. 49; Клоссовский А.В. Метеорология. Статистическая метеорология. Т. 1. – Одесса: Экономическая типография, 1908. – С. 574.

456. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

одного или двух раз в неделю, а остальное время заниматься науками...»<sup>457</sup> Эти слова лишь подчеркивают отношение изобретателя к кинематографу как к пустому и бесполезному занятию.

Видимо, для Тимченко «улитка» являлась ординарным механизмом, который вполне мог быть им применен в других приборах. Одесский механик за короткий срок смог изготовить прибор с применением скачкового механизма. На решение подобной технической задачи у других изобретателей уходили долгие месяцы, а то и годы.

В разных приборах с использованием часовых механизмов, сконструированных Тимченко до 1893 года, применялись шаговые, а возможно, и скачковые механизмы. Поэтому не исключено, что идею «улитки» Тимченко мог применить еще в 1875 году. На подобное предположение наталкивает интересный документ, хранящийся в Государственном архиве Одесской области в фондах Одесского градоначальника:

«...крестьянин Иосиф Тимченко изобрел электрические часы, действующие электрическим током произвольно, без главной часовой пружины и висячего маятника – еще в номинальных электрических часах, донныне называемых электрическими, применяемых»<sup>458</sup>.

Эти часы Тимченко преподнес в дар Александру II, когда император проездом в Ливадию в сентябре 1875 года посетил Одессу. Самодержец высоко оценил оригинальную конструкцию часов, и Тимченко получил «золотые с Гербом карманные часы из собственных рук Императора Александра II»<sup>459</sup>.

Электрические часы Тимченко приводились в движение электродвигателем с помощью специального регулятора. «Улитка» Тимченко или ее прототип могли быть той самой деталью, с помощью которой постоянное вращательное движение вала электродвигателя преобразовывалось в скачкообразное, для отсчета времени...

В 1896 году в Нижнем Новгороде проходила XVI Всероссийская промышленная и художественная выставка. В одном из павильонов с триумфом демонстрировался синематограф братьев Люмьер. И по иронии судьбы где-то совсем рядом, в соседнем павильоне, за уникальные метеорологические приборы получал очередную золотую медаль механик Новороссийского университета Иосиф Андреевич Тимченко...

457. Письмо И.А. Тимченко, адресованное бывшей супруге Е.П. Небоженко от 20 марта 1923 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

458. ДАОО. Ф. 2. О. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 1.

459. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. – Архив В.Г. Гергеши (Харьков).



## САМЫЙ МАСШТАБНЫЙ ПРОЕКТ

В начале 1890-х годов Тимченко реализовал свой, пожалуй, самый масштабный проект. Обычно мастер изготавливал отдельные приборы и различные приспособления. Но на это раз ему предстояло разработать ряд сложнейших механизмов, автоматизирующих работу целого комплекса. Речь идет о проектировании и создании системы механизмов для стабильного функционирования грязелечебного заведения на Куяльницком лимане.

Кроме разработки сложного технического проекта, Тимченко много сил отдал на преодоление различных бюрократических преград и противодействий со стороны членов Одесского отделения Русского императорского научно-технического общества. Тимченко приходилось постоянно доказывать свою правоту в отношении эффективности своих технических разработок. В итоге он добился признания своей концепции, а его проект был, наконец, утвержден. В письме ректору Новороссийского университета С.В. Левашову он вспоминал:

*«Одесскому Городскому Самоуправлению я составил проект устройства механических приспособлений в Куяльницком грязелечебном заведении и выполнил его, чем сберег городских денег до 100 000 рублей. <...> работы, предложенные Городским Самоуправлением, я принял, чтобы показать, что можно сделать недорого, но целесообразное устройство механических приспособлений в грязелечебнице, а потому вступил в состязание с комиссией Императорского Русского Технического Общества. Мой проект был признан лучшим и приведен в исполнение»<sup>460</sup>.*

Лечебные свойства грязи Куяльницкого лимана были известны еще с начала XIX века. По мнению доктора Е.М. Брусиловского<sup>461</sup>, первая лиманная лечебница для грязевых и песчаных лиманных ванн

460. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 8.

461. Ефим Моисеевич Брусиловский (1854 – 1933). Российский и советский ревматолог, бальнео- и физиотерапевт, лимановед. Профессор, доктор медицинских наук. В 1882 г. с высшей похвалой окончил Медико-хирургическую академию в Санкт-Петербурге. В 1883 г. приступил к работе в Одессе врачом грязелечебницы на Куяльнике. В 1919 г. становится зав. санаторно-лечебного подотдела Одесского санаторно-курортного управления, затем – зав. научным отделом курортного управления города. В 1925 г. основал и возглавил артрологическую клинику (ныне – Украинский научно-исследовательский ин-т медицинской реабилитации и курортологии).

была построена по поручению одесского генерал-губернатора графа М.С. Воронцова<sup>462</sup> в 1833 году<sup>463</sup>. Первое сообщение о создании на Куяльницком лимане лечебницы было опубликовано в газете «Одесский вестник»:

«Городское начальство, удостоверившись в целебных свойствах вод одесского Куяльницкого лимана, сделало распоряжение об устройении подле самого берега оногo заведения, в котором бы желающие пользоваться лиманскими ваннами могли найти для себя все нужные удобства. Заведение сие, состоящее из палатки для холодных купален и из парников для теплых грязевых и песочных ванн, ныне приведено к окончанию и вверено надзору доктора Андриевского»<sup>464</sup>.

Семь лет спустя, когда оснащенное сооружение пришло в непригодность, Одесским строительным комитетом было поручено построить новый двухэтажный дом со всеми необходимыми для лечебных целей приспособлениями. Постройка второй двухэтажной каменной лечебницы была завершена в 1842 году<sup>465</sup> и сдана в аренду заведующему купальнями при Куяльницком лимане дивизионному врачу Э.С. Андриевскому<sup>466</sup>, который в интересах развития бальнеологии пользовался своим положением домашнего врача Воронцова «и постоянно содействовал возникновению, устройству и дальнейшему процветанию первых лечебных заведений на лимане»<sup>467</sup>.

Все жилые помещения лимана вмещали от 7 до 8 тысяч пациентов, комнаты можно было найти в течение всего лечебного сезона. Комнаты все меблированные, некоторые довольно комфортабельно. Сдавались помесечно, примерно от 15 до 75 рублей; на весь летний сезон от 50 до 200 рублей. При лечебном заведении имелся ресторан. Кроме того, почти на каждой даче можно было получать за умеренную плату домашний стол. Желающие пользоваться собственной кухней могли получать все съестные припасы в местных лавках. С утренним поездом железной дороги торговцы доставляли из города хлеб, овощи, фрукты из соседних деревень и хуторов, также ежедневно доставлялись молоко, сметана, птица и яйца<sup>468</sup>.

В период Крымской войны 1853 – 1856 годов на Куяльнице были установлены артиллерийские батареи, а затем Куяльницкий лиман почти на десять лет был сдан в аренду промышленникам для орга-

462. *Михаил Семенович Воронцов* (1782 – 1856). Российский государственный деятель, светлейший князь (1845), генерал-фельдмаршал, генерал-адъютант; почетный член Императорской Санкт-Петербургской Академии наук (1826); новороссийский и бессарабский генерал-губернатор (1823 – 1844). В 1812 г. находился при армии князя Багратиона, В 1815 – 1818 гг. – командир оккупационного корпуса, занимавшего Францию, вернувшись в Россию, с 1819 г. командовал 3-м пехотным корпусом. В 1823 г. назначен новороссийским генерал-губернатором, с 1844 г. – главнокомандующим войск на Кавказе и наместником кавказским.

463. Брусиловский Е.М. Одесские лиманы и их лечебные средства / Ефим Моисеевич Брусиловский. – Одесса: Типография А. Шульце, 1895. – 53 с.

464. Одесский вестник. – 1833. – №161. – 26 июля.

465. Вайсфельд Д.Н., Вартанов А.А., Гальперина А.И., Жидовленко Л.Т. Курорты Одессы. – Одесса: Маяк, 1973. – С. 4.

466. *Эраст Степанович Андриевский* (1809 – 1872). Российский военный врач. В 1830 г. окончил Берлинский ун-т, где ему была присвоена степень доктора медицины. На протяжении 20 лет он был домашним врачом семьи Воронцова. Являлся инициатором создания на берегу Куяльницкого лимана «заведения для употребления в лечебных целях подогретой лиманской воды в виде ванн, а также грязевых ванн, согреваемых солнцем». С 1851 г. жил на Кавказе.

467. Брусиловский Е.М. Указ. соч.

468. Одесские курорты: Справочная книга и путеводитель по бальнеологическим и др. лечебным учреждениям Одессы: Для желающих лечиться лиманами, морем, гидропатией, минеральными водами и проч. / Изд. Л.А. Лисянский. Сост. В. Абель, А. Воллернер. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1897. – 232 с.

низации соляного промысла. Лишь в 1865 году городская дума постановила «вновь обратиться к прежнему своему назначению Куяльницкое заведение»<sup>469</sup>. Значительным толчком к развитию Куяльницкого курорта послужило проведение в 1868 году от города на лиман железной дороги<sup>470</sup>.

Однако в 1880 году специальная комиссия обследовала состояние этого заведения и пришла к мнению, что его состояние является недопустимым с многих точек зрения:

«Лечение теплой грязью и лиманной водой производится в отдельном павильоне... Существующая обстановка лечения ваннами не только не привлекательна, но даже не позволительна в гигиеническом отношении... Лиманная грязь и вода для ванн привозится подводами, разогревается в особо устроенной на воздухе печке с котлом, а после пользования выливается тут же около здания, что сильно портит окружающий воздух, и при таком способе приготовления грязи теряется значительная доля ее целебности...

Помещения, имеющиеся в домах, построенных на городской земле, неудобны и тесны; например, комнаты, устроенные в баллонах вблизи лечебного заведения и занятые больными... Это скорее лачуги... еще более безотрадную картину представляет скопление неимущих больных под открытым небом... В период лечебного сезона таких больных на Куяльницком лимане собирается до 2-х и 3-х тысяч, с самыми разнообразными болезнями, из которых многие даже не подлежат лиманному лечению, а некоторым это лечение вредно и даже опасно... Во время лечебного сезона, некоторые аферисты устанавливают деревянные будки, площадью около одной квадратной сажени, и отдают их под ночлег за плату, располагая больных в два яруса. Эти же будки служат днем лавочками съестных припасов... Становится очевидным, что оставлять в таком виде лечебное дело наших лиманов окончательно не возможно...»<sup>471</sup>

Одесская городская дума согласилась с мнением комиссии и поручила городской управе представить свои соображения об устройстве на лимане настоящего лечебного заведения. В начале 1881 года была создана особая Лиманная комиссия, которая в 1884 году разработала проект грязелечебницы стоимостью 436 тысяч рублей и предложила сдать его в концессию на тридцать лет. Из этого проекта ничего не вышло, так как никто не пожелал принять эту концессию. Были стремления привлечь и зарубежных предпринимателей, германских, австрийских, бельгийских...

Тогда в 1885 году было решено отпустить из средств города 300 тысяч рублей. Осуществлять строительство должно было само городское самоуправление. Началась длительная, утомительная волокита. Неудачные попытки не принесли ничего, кроме убытка. Было безрезультатно затрачено 65 тысяч рублей. Так прошло еще три года. За это время был составлен новый проект. Инженер Э.Г. Гаррис<sup>472</sup> объездил ряд лечебных заведений западной Европы и заимствовал их технические принципы. В результате возник проект небольшого сооружения, всего на 36 ванн, общей стоимостью в 281 тысячу рублей.

469. Вайсфельд Д.Н., Вартанов А.А., Гальперина А.И., Жидовленко Л.Т. Указ. соч. – С. 4-5.

470. Курорты Одессы. Справочник / Под ред. А.В. Соколова. – Одесса: Одесское областное издательство, 1955. – С. 13.

471. ДАОО. Ф. 16. Оп. 125. Д. 121. Л. 20-23.

472. Эдмунд Генрихович Гаррис. Совладелец Одесского чугуно-литейного завода. В 1887 г. по его проекту был построен в Одессе элеватор Юго-Западных железных дорог. В 1895 г. – директор Черноморского судостроительного завода в Николаеве.

Комиссия, которая рассматривала этот проект, отметила в нем три существенных недостатка. Во-первых, то, что предполагалось соорудить, представляло собой только часть будущего роскошного и дорогостоящего лечебного заведения. Оно могло служить только для небольшого числа людей. Во-вторых, механическая часть проекта признана неудовлетворительной, так как при проектированном способе приготовления лиманной грязи для ванн возможно получить только жидкую, разводную грязь, между тем как, по заключению врачей, для лечения необходима также и цельная густая грязь. В-третьих, место, избранное для постройки грязелечебного заведения, признано неудобным, потому что оно последние два года заливалось с весны водой, и кроме того подпочвенная вода находится слишком близко от поверхности.

Поэтому решили не реализовывать принятый думой проект, а выработать новый, который был бы более экономичным и удовлетворил бы местные потребности в лиманном лечении. Именно в этот момент, когда сооружение грязелечебницы зашло в тупик, за дело взялся И.А.Тимченко в содружестве с архитектором Новороссийского университета Н.К. Толвинским. В короткий срок они разработали новый проект, в котором предусматривалось наличие 84 ванн, механического отделения и помещения для обслуживающего персонала. При этом оставалась возможность дальнейшего расширения сооружения без увеличения здания механической части.

Вначале была сделана попытка привлечь к проектированию механической части того же самого инженера Э.Г. Гарриса, но он отказался. И вот тогда, по рекомендации группы врачей и техников, после заключения проверок к работе был привлечен Тимченко. Чтобы убедить местные власти в целесообразности участия Тимченко в этих работах, ему предложили продемонстрировать опыты по нагреванию грязи изобретенным им способом. Опыты прошли с успехом, и Тимченко принялся за работу.

Опишем проект более подробно. Главная сущность проекта состояла в создании такой механической системы, которая обеспечивала бы наилучшим образом лечебный процесс. Архитектурные детали должны были, безусловно, учитывать все основные специальные требования к механической части. При создании проекта механической части Тимченко, блестящий практик и рационализатор, поставил своей целью максимально автоматизировать, упростить и удешевить все механические процессы, не боясь нарушить установившиеся традиции. Основная же задача была такова. Нужно было создать такую механическую систему, которая с возможно меньшей затратой труда добывала бы грязь в лимане, доставляла бы ее к лечебному корпусу, очищала от крупных частей, поднимала в верхний этаж здания, подвергала нагреванию до нужной температуры, а затем опускала нагретую грязь в виде плавной густой «ленты» в ванны.

Затем надлежало освободить ванну от использованной грязи и полностью удалить «отходы» за пределы курорта. Укажем общую идею решения, найденного Тимченко. По его проекту добыча грязи должна производиться ручным способом и, видимо, это было самым трудоемким этапом. Причина состояла в том, что черпальная машина, которую можно было бы применить, охватывала и песок, и камни, что было крайне нежелательно. Вот потому добытая ручным способом грязь нагружалась рабочими ручным способом в лодку или баржу, которая затем проводилась по особому каналу внутрь круглого резервуара-



отстойника. Избыток воды спускался в канал, а грязь сама собой по уклонному дну спускалась к помпе. Помпа же автоматически поднимала грязь по трубе на третий этаж здания, где поступала в резервуар, который был установлен на некотором возвышении.

На третьем этаже должны были находиться три колеи узкоколейной железной дороги. По этим колеям должны были двигаться вагонетки. Два крайних пути служили для перемещения вагонеток, наполненных грязью, которая поступала в них из резервуара. Средний путь служил для передвижения опорожненных вагонеток. Таким образом, вагонетки двигались по конвейеру. По требованию лечебного процесса грязи следовало подогреть до нужной температуры и размешать. Доставка грязи при помощи помпы уже включала в себя процесс перемешивания, а это подогревание нужно было осуществить.

В зарубежных лечебных заведениях применялся способ нагревания грязи в термостатах. Однако этот способ дорогостоящий. Тимченко разработал свою систему подогрева. Он знал, что существовала практика использовать для подогрева сухой пар. И Тимченко изобрел особое подковообразное приспособление, к которому подводился сухой пар и входил в него через ряд отверстий. Погружая в грязь это приспособление, можно за две-три минуты поднять ее температуру до нужного предела, причем, перемешивая грязь, добиваться размеренности нагрева. Из ваннных помещений была устроена специальная сигнализация, и рабочий, производивший нагрев, всегда знал, до какой температуры следует производить прогревание. После этого по соответствующему сигналу рабочий подкатывал по рельсам вагонетку к специальной трубе и выливал в нее содержимое вагонетки. Грязь в виде вязкой «ленты» сползала внутрь трубы, а через нее заполняла ванну, в которой уже находился больной.

Отчистка ванны так же просто решалась в этом проекте, как и доставка грязи наверх. Так как ванны были расположены на втором этаже, то есть на возвышении, использованная грязь смывалась и по трубам уходила на большое расстояние от курорта. На первом этаже находились все подсобные помещения, помещения для обслуживающего персонала и проходила сложная система труб и паропроводов.

Этот проект был тщательно продуман, и все в нем было технически правильно. Он удовлетворял всем наиболее взыскательным требованиям лечебного процесса и гигиены. Однако Тимченко не сразу смог завоевать свое право на его исполнение. Главными противниками воплощения проекта в жизнь явились деятели из Императорского технического общества. Подвергалось сомнению все! И способ доставки грязи помпою, и метод прогревания грязи паром и т.п.

26 апреля 1890 года на общем собрании Одесского отделения Императорского русского технического общества под председательством В.Н. Лигина первым был заслушан доклад архитектора Н.К. Талвинского<sup>473</sup> и механика И.А. Тимченко «по постройке лиманно-лечебного заведения в Одессе»:

«Первый демонстрировал свой доклад чертежами по постройке зданий, а второй представил модель подъема и распределения лиманной грязи. Затем, по окончании докладов в прениях принимали

473. В дальнейшем этот доклад был опубликован. См.: Толвинский Н. Описание зданий городского лиманно-лечебного заведения в г. Одесса на Куяльницком лимане // Справочник научных обществ России. – Вып. 9-10. – 1890. – Режим доступа: [http://www.snor.ru/?an=sc\\_374\\_1](http://www.snor.ru/?an=sc_374_1)

участие гг. Лазарев, Пахомов, бар. Штемпель, Рудницкий, Гохман, Окулов, Скорняков и доктора гг. Мочутковский<sup>474</sup>, Филиппович и Маровский<sup>475</sup>.

Постановили: благодарить гг. Н.К. Талвинского и И.А. Тимченко за их доклады»<sup>476</sup>.

Чуть позже А.И. Паевский выступил с докладом «К вопросу о механическом оборудовании Куяльницкого лиманно-лечебного заведения»<sup>477</sup> на очередном заседании Одесского отделения Императорского русского технического общества. Лектор изложил те моменты, которые, по его мнению, нужно учитывать в реализации проекта. И. Тимченко, парируя возражения, проводил наглядные демонстрации отдельных этапов. Так, он показал на опыте, что можно успешно поднять сыпучий груз по трубам. Изготовил модель помпы и при изрядном скоплении зрителей поднимал на верхние этажи зерно, подковообразное нагревающее приспособление и демонстрировал зрителям процесс нагревания грязи. Также Тимченко изготовил ряд моделей отдельных узлов, а именно: модель лебедки для разгрузки грязи из баржи, модель помпы для подъема грязи на третий этаж, модель двух вагонеток с показанием железнодорожного пути и приспособления для передвижения вагонеток, и модель грязевой ванны.

Из всех многочисленных возражений и контрпредложений он принял только одно – предложено было сделать на резиновом ходу колеса вагонеток. В конце концов,



474. *Осип Осипович Мочутковский* (1845 – 1903). Российский врач. Профессор клинического института вел. кн. Елены Павловны. Окончил ун-т Св. Владимира в Киеве, звания врача удостоен в 1869 г. В 1877 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины; до 1877 г. – зав. заразным отд. городской больницы, с 1877 г. назначен зав. отд. нервных больных. В 1893 г. приглашен в СПб. первоначально консультантом по нервным болезням, а затем профессором по той же кафедре Клинического ин-та вел. кн. Елены Павловны. В Одессе основал бальнеологическое о-во и одесское отд. о-ва взаимопомощи врачей. Был основателем газеты общества одесских врачей: «Южно-русская Медицинская Газета».

475. *Людвиг Адольфович Маровский* (1830 – 1893). Российский врач. Профессор, действительный статский советник. Профессор медицинского ф-та Харьковского Императорского ун-та, а в дальнейшем – врачебный инспектор в Одессе. Гласный Одесской городской думы.

476. Протоколы общих собраний с 10-го марта по 14-е декабря 1889 года и с 8-го марта по 17 мая 1890 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Март-апрель. – С. 141.

477. Паевский С.И. К вопросу о механическом оборудовании Куяльницкого лиманно-лечебного заведения // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Ноябрь-декабрь. – С. 27-39.



Тимченко одержал победу и комиссия, в которую входили А.П. Старков, С.Ф. Стемпковский, А.А. Швендер, С.И. Паевский и К.К. Гейман<sup>478</sup>, его проект приняла. 30 апреля 1890 года Дума утвердила проект, и Тимченко поручили воплотить в жизнь его технические разработки. Интересно отметить, что все затраты на полное механическое оборудование составили лишь 65 тысяч рублей вместо 160 тысяч, запроектированных Гаррисом<sup>479</sup>! Это и дало позже Тимченко возможность, отмечать, что он сберег для города около 100 тысяч рублей. Общая стоимость строительства обошлась городской казне в 500 тысяч рублей.

В самый разгар строительных работ, 9 августа 1891 года, группа из 40 врачей посетила строительство. В докладе говорится,

что на Куяльницком лимане строится грандиозное здание, которое по изяществу наружной архитектуры, по планировке и т.п. будет одним из красивейших сооружений Одессы. Авторы доклада пишут, что сигнализация, состоящая из акустической трубы и устроенного И.А. Тимченко прибора, указывающего из номера на чердачное помещение температуру грязи, действует, как они могли убедиться, хорошо. Способ наполнения ванны грязью, которая из чердачного помещения собственной тяжестью опускается по трубе в ванну, способ очищения ванны, из которой сильно разбавленная водою грязь стекает в лоток подвального помещения, вполне удобна. В то же время до минимума сокращается время для приготовления ванны.

Остальные приспособления, как звонки при ваннах, будильники для указания времени выхода из ванной, кран для обмывания больных после грязевой ванны, нельзя не признать весьма удобными для больных<sup>480</sup>.

Строительство было закончено и принято 21 мая 1892 года. Открытие и освящение комплекса состоялись в мае 1892 года. Эксплуатация лечебного заведения находилась в ведении городского общественного управления до 1917 года<sup>481</sup>.

Комплекс включал два общих зала для 18 ванн. Всех ванн насчитывалось 58, из которых грязевых – 20 и лиманных – 28<sup>482</sup>. В число действующих медицинских учреждений была включена новая лечебница,

478. Паевский С.И. Указ. соч. – С. 27.

479. Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1890. – №28. – С. 10.

480. Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1891. – №79. – С. 3; Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1891. – №80. – С. 2.

481. Грязелечебница санатория Куяльник – история создания // Куяльник. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.kuyalnik.com.ua/kuyalnik-important/history-kuyalnik/66-mud-spa-resort-kuyalnyk-history.html>

482. ДАОО. Ф. 16. Оп. 125. Д. 121. Л. 20-23.

созданная при ближайшем участии Тимченко. Своеобразной «благодарностью» города талантливому механику стало то, что Городское самоуправление с ним не полностью расплатилось. Были даже сделаны попытки удержать с него крупную сумму и только после того, как городской юрист указал Управе на возможность возникновения неприятного судебного дела, Тимченко получил причитающиеся ему деньги. Правда, не полностью. Городские власти все-таки умудрились не доплатить ему 500 рублей<sup>483</sup>, по тому времени большие деньги, а именно: более чем годичный заработок университетского механика по штатному расписанию!

Строительство крупнейшей в России грязелечебницы обеспечило Куяльницкому курорту передовую по тому времени лечебную базу, увеличило его пропускную способность, Куяльник стал еще интенсивнее застраиваться частными дачами<sup>484</sup>. На территории курорта были высажены деревья, заложен большой парк. Таким образом, к концу XIX века еще совсем недавно пустынная местность превратилась в небольшой курортный городок. Так, например, летом 1896 года здесь уже проживало свыше пяти тысяч человек. За летний сезон на курорте были отпущены 21 тысяча грязевых процедур и 44 тысячи рапных ванн<sup>485</sup>.

В начале 1899 года Тимченко снова пришлось заняться проблемами, связанными с Одесскими лиманами. К концу XIX века оба лимана – Хаджибеевский и Куяльницкий – начали мелесть<sup>486</sup>. Возник вопрос об их обводнении морской водой. Была создана специальная комиссия по вопросу урегулирования уровня Куяльницкого лимана, который больше всего беспокоил городскую управу. Среди разных проектов был предложен проект соединения этого лимана с морем посредством канала и шлюза. В протоколе заседания этой комиссии от 3 февраля 1899 года значится, что университетский механик И.А. Тимченко изъявил готовность взять подряд на устройство канала и шлюза<sup>487</sup>. Однако подробности этого проекта пока неизвестны.



483. Цесевич В.П., Корпун Я.Ю. Механік-винахідник Й.А. Тимченко. – К.: Державне видавництво технічної літератури, 1961. – С. 48.

484. Куяльницкий (Андреевский) лиман: Лиманно-лечебное заведение д-ра П.М. Амброгиевича. – Одесса: Типография Л. Нитче, 1899. – 30 с.

485. Козловский В., Иваненко Г. Отчет Одесского городского лиманно-лечебного заведения на Куяльницком лимане за 1896 г. – Одесса: Типография Славянская Н. Хрисогелос, 1897. – 120 с.

486. В начале 1920-х годов Куяльницкий лиман представлял собой озеро 30 верст в длину и от 2-3 верст в ширину, длина Хаджибеевского лимана составлял 31 версту и 2½ версты в ширину. См.: Альперович В.О. Одесские курорты // Курорты Украины: Одесса, Славянск, Бердянск. Справочник / Под ред. Н.Е. Хрисанфова, Г.М. Данишевского. – М.: Государственное издательство, 1924. – С. 16.

487. ДАОО. Ф. 16. Оп. 124. Св. 56. Д. 7620. Л. 21.



## ПРИЗНАННЫЙ МАСТЕР

Буквально с первых же лет самостоятельной работы Тимченко осознавал то значение, которое имели всероссийские и международные выставки для возможности продвигать свои работы. Еще будучи учеником в харьковских мастерских Эдельберга, обладателя медалей различных выставок, Иосиф посетил промышленную выставку 1872 года и уже тогда понял, какие перспективы может дать изобретателю полученная награда и признание авторитетных экспертов.

Промышленные выставки в России ведут свое начало с конца 1820-х годов, когда появились «мануфактурные», то есть промышленные, выставки. В 1830-х годах были организованы всероссийские сельскохозяйственные выставки. В 1870-х – они объединились<sup>488</sup>. Во второй половине XIX века каждая всероссийская выставка становилась важным общественным событием, и власти оказывали им внимание. На них показывали только произведения русских мастеров. Власти оказывали им внимание, одновременно пытаясь сохранить существовавшие основы, усилить контроль над промышленностью. Государством проводилась серия мероприятий, включавшая создание Мануфактурного и Коммерческого советов, системы технического образования и промышленных выставок, изменение тарифной политики<sup>489</sup>.

Первые выставки были проведены в Петербурге и Москве. В 1830-х годах государство выступило инициатором серии губернских выставок, приуроченных к поездке по стране наследника престола. На основании именного указа «Об открытии в губернских городах выставки изделий» в регионах состоялось 32 выставки, ставших заметными явлениями провинциальной жизни. Так расширялась концепция выставочной деятельности, общенациональный уровень дополнялся региональным. Выставочная практика вносила коррективы и в существовавшие законодательные акты.

Заимствованием опыта всемирных выставок стала организация учебного отдела. В экспозиции активно вводились таблицы, диаграммы, графики, макеты, модели, коллекции полезных ископаемых. Реальным итогом выставки 1870 года было создание в Петербурге Общего музея прикладных знаний. Состоявшиеся в 1882 и 1896 годах всероссийские выставки продолжали сложившуюся практику, в то же время они носили как аналитический, так и презентационный характер, имели значительно более широкие цели и программы.

Первая выставка, на которой Тимченко представил свои работы, была XV Всероссийская промышленно-художественная выставка в Москве, проведенная с размахом в 1882 году и ставшая крупнейшей

488. Михайловская А.И. Из истории промышленных выставок в России первой половины XIX века (первые Всероссийские промышленные выставки) // Очерки истории музейного дела в России. Вып. 3. – М., 1961. – С. 150-151.

489. Корепанова С.А. Выставочная деятельность в России в XIX веке (промышленные и научно-промышленные выставки): автореф. дис. на получение степени канд. исторических наук: 07.00.02 / Светлана Анатольевна Корепанова. – Екатеринбург, 2005. – С. 14.

за всю историю российских дореволюционных выставок. Проведение Всероссийской художественно-промышленной выставки 1882 года связывают с именем Александра III. Но ее идея и работа по подготовке были проведены еще при Александре II. Выставка должна была открыться в 1880 году к 25-летию его царствования и к 20-летию Великих реформ. Из-за грандиозных приготовлений и участия многих отечественных экспонентов во всемирных выставках ее перенесли на 1881 год<sup>490</sup>. Но после трагической гибели Александра II открытие выставки отложили еще на год.

Торжественное освящение и открытие выставки состоялось 20 мая в присутствии Великого князя Владимир Александровича<sup>491</sup>. Работа выставки продолжалась 131 день, и ее посетило более миллиона человек. Уникальная экспозиция была тематически разбита на 14 отделов и 121 группу<sup>492</sup>. Расширение концепции выставки отразилось в ее названии. Впервые были сформированы кустарный, художественный, научно-учебный, военный отделы. Усилия земских и статистических органов позволили привлечь внимание к состоянию кустарной промышленности, а также основать Кустарный музей (1885)<sup>493</sup>.



Вид выставочного здания Всероссийской художественно-промышленной выставки из центрального сада. Москва, 1882 год.

*Вид выставочного здания Всероссийской художественно-промышленной выставки из центрального сада. Москва, 1882 год*

490. Петрусенко Н. Всероссийские художественно-промышленные выставки // Мировая история России XVIII – XIX веков. Книга 1. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. – С. 111-112.

491. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 1. – СПб., 1884. – С. 15.

492. Никитин Ю. К 125-летию Всероссийской промышленно-художественной выставки 1882 года в Москве // Архитектура, строительство, дизайн. – М. 2007. – №6 (47). – Режим доступа: <http://www.archjournal.ru/rus/06%2047%202007/125.htm>

493. Корепанова С.А. Указ. соч. – С. 18

Всероссийская промышленно-художественная выставка 1882 года в Москве представила плоды деятельности народов империи за двенадцать лет, прошедших с последнего подобного смотра 1870 года в Санкт-Петербурге. Громадная экспозиция разместилась в отдельных павильонах на площади 30 гектаров. Главной достопримечательностью выставки стало центральное здание (диаметр – 298 м, площадь – 35 000 кв. м), доминировавшее над всем комплексом. Оно представляло собой восемь трехнефных павильонов, расположенных звездообразно, т.е. в радиальных направлениях, и соединенных между собой двумя концентрическими галереями, образующими большой центральный и восемь маленьких дворов. С двух сторон к главному зданию примыкали практически одинаковые павильоны, в одном из которых размещался машинный отдел (9600 кв. м), а в другом – художественный и учебный отделы (9980 кв. м). Все три здания были собраны из однотипных трехпролетных металлических рам общей шириной более 31 метра. Кроме центрального здания с галереями и примыкающими павильонами выставочным комитетом было построено еще девять главных или, как их тогда называли, «казенных» павильонов. Среди этих построек обращали на себя внимание павильон садоводства, дополнительный павильон кустарного отдела и два павильона для выставки животных, примыкавших к зданию манежа. К главным выставочным постройкам относился Императорский павильон, который не выполнял экспозиционных функций, а предназначался для «отдохновения высочайших особ» и был закрыт для посетителей.

В.В. Стасов отмечал: «На выставку нынче ходит сам народ – мужики, бабы, солдаты, фабричные – массами, и притом почти всегда на целый день, с узелками и провизией, с детьми, даже грудными. Мне это напомнило то, что я, бывало, прежде видел на больших выставках в Париже и Лондоне и чего не воображал увидеть у нас на своем веку». Современники считали, что «своими архитектурными формами, сооружениями, размерами и всеми приспособлениями для ее обозрения и для удобства публики она (выставка. – **В.М., В.Г.**) совершенно приблизилась ко всем бывшим всемирным выставкам и почти ни в чем им не уступала. Обширностью своего плана и всех своих построек, грандиозностью некоторых частей она вполне выражала собой государство, собравшее здесь плоды своих трудов с огромных пространств двух частей света»<sup>494</sup>. Стасов считал, что «из всех русских выставок, какие только у нас до сих пор бывали, это самая великолепная выставка».

Солидное парижское издание *Revue de Deux Mondes* в подробнейшем репортаже из Москвы сообщало: «Выставка 1882 года составляет истинное торжество для промышленной России; она служит выражением громадного прогресса во всех отраслях человеческого труда за последние двадцать лет». Интересно, что такое капитальное европейское издание, как «*Brockhaus Enzyklopaedie*», причислило московскую экспозицию к важнейшим мировым смотрам наряду с Всемирными выставками в Лондоне и Париже.

Работа крупнейшей в то время Московской выставки широко освещалась в прессе. Были изданы десятки книг, посвященные этому грандиозному событию<sup>495</sup>. А в 1883 году увидел свет монументальный

494. Цит. по: Никитин Ю. Указ. соч.

495. Всероссийская Промышленная и Художественная выставка 1882 г. в Москве. Список экспонентов, удостоенных похвальных наград. – М., 1882; Всероссийская Промышленно-художественная выставка 1882 г. в Москве: Альбом фото. – М., 1882; Всероссийская промышленно-художественная выставка 1882 года. Иллюстрированное описание выставки в Москве. Альбом. – СПб.: Изд. Г. Голпе; Указатель Всероссийской Промышленной и Художественной выставки 1882 г. – СПб., 1882.

*Наградная медаль  
Всероссийской  
художественно-  
промышленной  
выставки в Москве.  
1882 год*



труд в шести томах под редакцией В.П. Безобразова<sup>496</sup>. Наградные медали для выставки были изготовлены Санкт-Петербургским монетным двором (граверы: аверс – Л. Штейнман, реверс – А. Грилихес, диаметр – 51 мм).

Для проезда из Одессы в Москву и обратно И. Тимченко в сентябре 1882 года получил специальный билет и приложения к нему, подписанные и.о. ректора и заверенные печатью Правления Императорского Новороссийского университета<sup>497</sup>. Поскольку фотографии в удостоверения еще не клеивали, то внешность Тимченко в особом отношении к московскому обер-полицмейстеру описана следующим образом: «...приметы И.Тимченко следующие: лет от роду – около тридцати, росту 2 аршина 6 вершков, волосы светлорусые, глаза серые, нос и рот умеренные, подбородок обыкновенный, лицо чистое, особых примет не имеет»<sup>498</sup>.

Безусловно, участие, а тем более получение награды, на этой грандиозной по своим масштабам и крупнейшей выставке России того времени давало Тимченко широкие перспективы в его дальнейшей карьере. На выставке Тимченко представлял электрический хронометр оригинальной конструкции (об этом хронометре мы уже рассказывали в главе «Изобретатель, покоровший время»). Работа талантливого мастера вызвала повышенный интерес на выставке. Тимченко в категории «научно-учебные произведения» был удостоен Серебряной медали «за электрический хронограф оригинальной модели»<sup>499</sup>, причем в этой категории выставлялись 619 экспонатов<sup>500</sup>.

496. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 1-6. – СПб., 1884.

497. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 13. Л. 222.

498. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 13. Л. 205.

499. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 5. – СПб., 1884. – С. 288.

500. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 1. – СПб., 1885. – С. 18.



## СПИСОК НАГРАДЪ.

Тарочешниковъ, Александръ, въ С.-Петербургѣ — за олеографіи съ картинъ художниковъ русской школы, особенно же — за нѣкоторыя олеографическія копии съ картинъ профессоровъ: Ю. Клевера, М. Кюдта, Лагоріо, Мечерскаго и Орловскаго.

Тиль, В. и К<sup>о</sup>, въ Одессѣ — за дешевыя, въ большомъ количествѣ расходившіяся по Россіи и славянскимъ землямъ, изображенія святыхъ иконъ, а также за вкусъ въ рисунокѣ и печати, золотомъ и серебромъ, выгнанныхъ рамокъ къ этимъ изображеніямъ и другихъ хромолитографическихъ работъ фирмы.

Тильманъ, Ф., въ Гельсингфорсѣ — за тонкіе типографскіе оттиски проектовъ денежныхъ знаковъ Финляндіи, а также за прекрасныя, по хромолитографической техникѣ, изображенія серебристо-чешуйчатыхъ и другихъ рыбъ.

Тимченко, въ Одессѣ — за электрической хронометръ оригинальнаго устройства.

Трындина, Сергій и Петръ (фирма: «Е. С. Трындина сынновья»), въ Москвѣ — за отчетливое изготовленіе физическихъ и хирургическихъ приборовъ, и за стремленіе въ усовершенствованію и расширенію производства, значительныхъ въ настоящее время разбѣровъ.

Это была безусловная и яркая победа 30-летнего талантливого механика и доказательство того, что должность механика Новороссийского университета с 1880 года он занимал не случайно.

В 1884 году Тимченко принял активное участие в Сельскохозяйственной и фабрично-заводской выставке. Эта выставка была устроена Императорским обществом сельского хозяйства в Южной России и проходила в Одессе. Торжественное открытие выставки состоялось 8 сентября<sup>501</sup>. Павильоны выставки были размещены в Александровском парке<sup>502</sup>.

Председатель технического отделения Императорского вольного экономического общества Ф.Н. Королев<sup>503</sup> на общем собрании общества 24 ноября 1884 года в докладе, посвященном региональным выставкам, в частности, отмечал:

«...Земледельческие орудия и машины занимали 400 кв. саж., покрытых навесом и, по крайней мере, вдвое больше непокрытой площади. В Одессе насчитывается 9

местных машиностроительных заведений и 19 складов иностранных машин и орудий, а потому, как только земледельческие машины и орудия иностранного производства были на выставку допущены, отдел оных не мог быть небогатым. Эта выставка могла быть и весьма поучительною вследствие того, что в испытаниях машин и орудий принимали участие профессор Лигин при ассистентстве университетского механика Тимченко, М.В. Неручев и другие сведущие в механике лица, имена которых я, к сожалению, не могу сообщить, потому что потерял записку с этими именами. Вообще, можно заметить, что местные условия (университет в городе и та готовность, которую предложили профессора университета: Вериго, Кондаков и др., содействовать успеху выставки) давали одесской выставке особенно благоприятное положение сравнительно с другими провинциальными выставками. Но нельзя сказать, чтобы комитет выставки воспользовался всеми выгодными обстоятельствами положения...»<sup>504</sup>

501. Подробное описание Одесской выставки 1884 года. — Одесса, 1884.

502. Кегульский С. Память Одесской выставки 1884 г. — Одесса, 1884.

503. Королев Филипп Николаевич (1821 — 1894). Российский общественный деятель. Окончил курс в Харьковском ун-те по отделению математических наук физико-математического ф-та. Занимал в бывшем Горыгорецком земледельческом ин-те кафедру практической механики и строительного искусства, затем был инспектором классов московского технического уч-ща и директором гимназии в Москве. В 1870 г. возглавил Петровскую земледельческую академию. В 1876 г. — член совета Министерства гос. имуществ. 15 лет состоял предс. II технического отд. вольного экономического о-ва. На собственные средства устроил в родном селе, Харьковской губернии, школу. Опубликовал много статей, особенно по земледельческой механике, в разных специальных журналах; в «Трудах» вольного экономического о-ва. Был сотрудником 82-томного «Энциклопедического Словаря» Брокгауз-Ефрона.

504. Королев Ф.Н. О сельскохозяйственных выставках, бывших в 1884 г. в Щиграх, Боровичах и Одессе // Труды Императорского вольного экономического общества. Т. 1. — СПб.: Типография товарищества «Общественная польза», 1885. — С. 157.

Тимченко на Одесской выставке не только ассистировал Одесским профессорам в демонстрации и испытании сельскохозяйственных машин, но и представлял приборы собственного изготовления. Один из его метеорологических приборов был очень высоко оценен, и Иосиф Андреевич получил престижную награду – Золотую медаль.



*Удостоверение  
И.А. Тимченко – участника  
Всемирной выставки  
в Париже. 1889 год*



Очередную Золотую медаль за метеорологические приборы с формулировкой «За трудолюбие и искусство»<sup>505</sup> Тимченко получил спустя всего два года на Бессарабской выставке сельского хозяйства и промышленности, проходившей в 1886 году в Кишиневе. Однако настоящий успех был впереди...

Всемирная выставка в Париже (Exposition Universelle) проходила с 6 мая по 31 октября 1889 года и была приурочена к столетию взятия Бастилии. Выставка проводилась с интервалом в одиннадцать лет и являлась одной из крупнейших в мире. Используя эту выставку, Франция хотела доказать свое превосходство в областях техники, науки и культуры. Главными достопримечательностями выставки стали Эйфелева башня, Галерея машин, Дворец искусств и другие до-

стижения. В огромных павильонах были представлены новейшие технические изобретения – телефон, фонограф, воздушный шар.

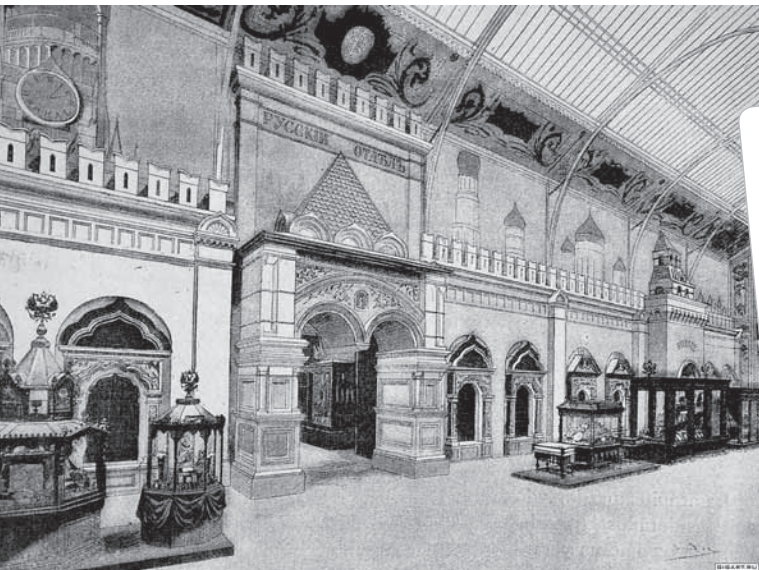
Крымская война 1854 – 1856 годов сделала невозможным участие России в первой парижской Всемирной выставке. Через десять лет, когда в Париже шла подготовка к очередной Всемирной выставке, изменились и военно-политическая ситуация, и отношения Франции с Россией. Получив от имени императора Наполеона III приглашение участвовать в готовящейся выставке, император Александр II принял его и отдал соответствующие распоряжения правительственным учреждениям. Как и на предыдущих Всемирных выставках в Лондоне, основным устройством Русского отдела в Париже являлся Департамент торговли и мануфактур Министерства финансов России<sup>506</sup>.



*Аверс наградной медали  
Всемирной выставки  
в Париже. 1889 год*

505. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Св. 526. Д. 8/1. Л. 67.

506. Соколов А.С. Санкт-Петербург на Всемирных выставках в Париже. 1867 – 1900 гг. – С. 277. – Режим доступа: <http://www.museumstudy.ru/content/files/SokolovAS.pdf>



Русский отдел на Всемирной выставке в Париже.  
1889 год

Весомую помощь в организации оказали энтузиасты из «Русского технического общества», которые и понесли все связанные с участием расходы<sup>507</sup>.

В сельскохозяйственном павильоне Русской секции выставки были представлены два прибора Иосифа Тимченко – плувиограф и анемограф<sup>508</sup>. Анемограф своей оригинальной конструкцией привлек внимание многих журналистов<sup>509</sup>. А солидное издание *The American meteorological journal* на своих страницах поместило подробное описание прибора Тимченко<sup>510</sup>. Тимченко выезжал в Париж для демонстрации действия прибора, получивграничную командировку по ходатайству ректора Ф.Н. Шведова<sup>511</sup> и профессора А.В. Клоссовского.

507. Официальный каталог русского отдела Парижской Всемирной выставки. 1889 г. – Париж, 1889.

508. Предварительный отчет по участию России на Всемирной парижской выставке 1889 г. – СПб., 1890.

509. См.: *Universal Exposition Paris. Vol. 2.* – 1891. – P. 269; *Congressional edition U.S. G.P.O., 1893.* – P. 269; *Reports of the United States commissioners to the Universal exposition of 1889 at Paris. Vol. 2.* – Washington: Government Printing Office, 1891 – P. 269; *The Nation.* – 1889. – 26 december; *United States Congressional serial set.* – 1893. – №2754. – P. 269.

510. См.: *Rotch Lawrence A. Meteorology of the Paris Exposition // The American meteorological journal.* – 1890. – Vol. 6. – №8. – December. – P. 366-367.

511. Высочайшим приказом по ведомству Министерства народного просвещения за № 18 от 13 марта 1900 года Ф.Н. Шведов вновь назначен ректором на четыре года. См.: *Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 329.* – Май. – СПб.: В.С. Балашова и К°, 1900. – С. 13.

366  
*American Meteorological Journal.*  
composed of a large glass reservoir connected by a very small tube with the top of a barometer tube whose mercury oscillates with the temperature changes of the rarefied air in the reservoir. The height of the mercury in the tube varies with the atmospheric pressure. The thermometric tube forms part of a registering barometer and of the diameter. When the atmospheric quantity of mercury flows into buckets placed below and is in equilibrium. This balance is maintained with a change of atmospheric temperature causes the mercury to rise or fall in the tube. The equilibrium is destroyed by the result being placed with the result being made to last any desired time by the clock and the registering mechanism.

In the Russian section of the Paris Exposition, a pluviograph for which he claims to have invented a single symbol upon a revolving drum to indicate the velocity of the wind. The principle of registration is such that an arrow is used in other instruments. This one is compact. The inventor's system, that is a modification of the Salleron's system, ascends into the observation points of the compass which to be read directly from the spindle is a hollow cylinder sustained by a fork and alternately filled with ink. Beneath the work once in twelve hours the drum is divided by transverse lines into two parts, the upper part by longitudinal lines into two parts, the lower part has a progressive movement

367  
*Meteorology at the Paris Exposition.*  
ing sixty-four turns, so that the clock need be wound up only each thirty-two days. The anemometer has Robinson cups which complete an electric circuit for each one hundred revolutions, and by means of the action of an electro-magnet upon a system of levers and eccentrics, the ink disk turns aside, the cylinder falls on the paper and imprints the arrow indicating the wind direction. This done, the cylinder rises and the ink disk comes again under its extremity. The length of contact depends generally upon the wind velocity but one turn independent of the length of contact, always employing the same length of time and imprinting but one arrow. The apparatus being oriented, the arrow printed on the paper will indicate a wind direction and the number of these arrows recorded in a space representing one hour gives the data for determining the wind velocity from a table prepared when the Robinson cups are tested. The anemograph costs about 2000 francs (8400) and is apparently in use at the Odessa Observatory, since a description has been prepared by Prof. Klossovsky of that institution. A pluviograph is shown by the same constructor but with no description of its action.  
Two registers for a maregraph, etc., on the principle of Dr. Sprung's barograph, are exhibited by J. A. Neergaard, of Copenhagen. Two curious thermometers are seen in the Russian and Grecian sections. The first is the rotation maximum and minimum thermometer of Rabinowitch, which has a hollow jacketed bulb filled with alcohol, and a stem, bent into a circle, containing mercury. The thermometer revolves in a frame about an axis on the bulb and the end of the stem which forms the index moves over a graduated arc and marks, by means of two movable indices, the amplitude of its oscillations, which are determined by the change of centre of gravity due to the movement of the mercury in the tube. The pocket thermometer of H. Pieroni, of Athens, has two bi-metallic bars fixed at the upper ends, and connected at the other ends with a sector which, through the medium of a coiled spring, operates a needle on a dial graduated to Reaumur degrees. The whole is contained in



Вызвавший широкий ажиотаж анемометр Тимченко был высоко оценен и удостоился Серебряной медали<sup>512</sup>. Теперь в активе Иосифа Андреевича была и престижная награда с крупнейшей международной выставки.

Следующим этапом для Тимченко, несомненно, могло стать участие в крупнейшей Колумбовой выставке. Всемирная выставка в Чикаго проходила с 1 мая по 1 ноября 1893 года. Выставка была приурочена к 400-летию открытия Колумбом Америки, размещалась в живописной местности, на берегу озера Мичиган. За весь период выставку посетили 27 миллионов человек. Около 200 великолепных зданий белого цвета, надземная железная дорога, движущиеся тротуары, светящиеся фонтаны, гигантское колесо-качели (250 фут. диаметром)<sup>513</sup>, ледяная гора, целая «улица удовольствий» с театрами, зверинцами, базарами – все это манило и завораживало<sup>514</sup>.

Однако количество экспонатов из России было ограничено, и в первую очередь на выставке в Чикаго были представлены экспонаты крупнейших мануфактур Петербурга и Москвы. К примеру, здание с экспонатами, связанными с электричеством, было разделено следующим образом: Германия занимала 23 000 кв. ф., а Россия – 200<sup>515</sup>.

Следующая выставка, в которой с триумфом прошла презентация приборов Тимченко, была XVI Всероссийская промышленная и художественная выставка в Нижнем Новгороде, которая проходила с 28 мая по 1 октября 1896 года.

XVI Всероссийская художественно-промышленная выставка, проведенная в 1896 году в Нижнем Новгороде, стала самой большой в дореволюционной России. Предыдущая промышленная выставка прошла в Москве в 1882 году. Подобные мероприятия первоначально проходили в российских столицах, но с 1896 года их стали проводить в крупных региональных центрах империи, которые вносили огромный вклад в хозяйство, экономику и благосостояние всей страны. Первым таким центром стал Нижний Новгород<sup>516</sup>.

Нижегородская выставка 1896 года была тесно связана с предыдущим царствованием: положение о проведении выставки в Нижнем Новгороде принял еще Александр III в 1893 году. Николай II придавал ее проведению особое значение: он хотел выполнить волю отца. Кроме того, ее открытие входило в комплекс торжественных событий, связанных с его коронацией. Нижний Новгород выбрали местом проведения выставки, потому что необходимо было наладить там выставочное движение. Нижний Новгород – торговый центр страны – олицетворял землю, откуда однажды пришло спасение Отечества. Выставка в Нижнем Новгороде должна была сблизить потребителя и производителя, найти новые рынки сбыта, развивать торговые отношения<sup>517</sup>.

512. Список наград, присужденных русским экспонентам на Всемирной выставке в Париже, 1889 год. – СПб.: Типография В. Авсеенко.

513. [Полтавцев Г.] Электричество на Всемирной выставке в Чикаго // Наука и жизнь. – 1893. – №24. – С. 383.

514. Всемирная Колумбова выставка 1893 г. в Чикаго. Издание Департамента Торговли и Мануфактур Министерства финансов. С приложением общей карты фабрично-заводской промышленности Российской империи. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К<sup>о</sup> и В.Ф. Демакова, 1893. – 351 с.

515. [Полтавцев Г.] Электрическое колесо на Всемирной выставке в Чикаго // Наука и жизнь. – 1893. – №25-26. – С. 414.

516. Всероссийская художественно-промышленная выставка 1896 года в Нижнем Новгороде. – СПб., 1896.

517. Петрусенко Н. Указ. соч. – С. 112.



Визит Николая II и важных государственных лиц, в числе которых были министры: финансов – С.Ю. Витте, внутренних дел – И.Л. Горемыкин, путей сообщения – князь М.И. Хилков, земледелия и государственных имуществ – А.С. Ермолов, а также промышленники, ученые, послы, деятели культуры и искусства, их участие в делах выставки и города (одновременно с выставкой здесь был проведен IV Всероссийский торгово-промышленный съезд) способствовали укреплению статуса города как важного торгово-промышленного и культурного центра<sup>518</sup>.

Выставка стала самой крупной в дореволюционной России и собрала 8562 участника, ее посетили 991 тысяча человек. В экспозициях нашли отражение активное развитие металлургической и каменноугольной отраслей на юге России, нефтяной промышленности Каспия. Машиностроительные предприятия демонстрировали паровые, газовые и керосиновые двигатели, машины и приспособления для обрабатывающей промышленности. Практически в каждом отделе выставки был раздел научной литературы по проблематике отрасли<sup>519</sup>.



*Общий вид павильонов Всероссийской промышленной и художественной выставки. Нижний Новгород, 1896 год*

**Лицевая и обратная сторона МЕДАЛИ, присужденной по Всероссийской Промышленной и Художественной Выставке 1896 г. в Нижнем Новгороде.**



Кроме павильонов, непосредственно отражающих содержание 20 отделов, специально по разделу «Развлечения» на выставке были построены еще 167 павильонов и сооружений<sup>520</sup>.

Выставка стала показателем экономической мощи, высокого уровня индустриального развития России; на ней экспонировались изделия отечественных и ино-

518. Лачаева М.Ю. Всероссийская художественно-промышленная выставка в Нижнем Новгороде 1896 года // Отечественная история. – 1996. – № 5. – С. 169-180.

519. Корепанова С.А. Указ. соч. – С. 19.

520. Листая старый календарь. – Режим доступа: [http://clubs.ya.ru/4611686018427433389/replies.xml?item\\_no=1083](http://clubs.ya.ru/4611686018427433389/replies.xml?item_no=1083)

странных фирм, новые технологии и новые машины (в том числе первый автомобиль Яковлева и Фрезе). К 1896 году были проведены большие работы по благоустройству Нижнего Новгорода, пущен первый в истории России электрический трамвай, устроены фуникулеры-подъемники, доставлявшие пассажиров с нижней части города в верхнюю (Кремлевский и Похвалинский), выстроены здания городского театра, окружного суда, биржи Волжско-Камского банка, гостиниц, открыта пароходная скоростная линия, связывающая верхнюю часть Н. Новгорода с его заречной частью.

Организаторами был издан 21 каталог: «Общий указатель» по Выставке и 20 «Подробных указателей» по каждому из ее отделов. В «Общем указателе» имелся список экспонентов с сообщением об их местожительстве и выставляемых предметах. В «Подробных указателях» помещался полный перечень экспонентов, выставляемых ими предметах и сведения о производстве<sup>521</sup>. Помимо этого был издан прекрасно подготовленный официальный «Путеводитель по Нижнему Новгороду, Нижегородской ярмарке и Выставке», который вышел одновременно на русском, французском, немецком и английском языках<sup>522</sup>.

Экспонентами метеорологического подотдела выступили несколько обсерваторий (Главная физическая, Екатеринбургская, Иркутская, Тифлисская), ряд научных и учебных заведений (Центральный метеорологический институт в Гельсингфорсе, Константиновский межевой институт в Москве, Новороссийский, Томский, Московский, Санкт-Петербургский, Харьковский, Юрьевский университеты), научные общества (Императорское Географическое общество, Уральское общество любителей естествознания, Лифляндское общепольное экономическое общество), а также Метеорологическое бюро Министерства земледелия и государственных имуществ, некоторые частные лица<sup>523</sup>.

Основной задачей подотдела метеорологии на выставке была демонстрация постановки метеорологического дела, как в России, так и за рубежом. Перечисленные выше экспоненты прислали на выставку образцы инструментов, карты, диаграммы, графики наблюдений, планы, фотографии и описания обсерваторий, печатные издания. На стендах размещалась подробная коллекция ежедневных метеорологических бюллетеней иностранных обсерваторий и учреждений с предсказаниями погоды для мореплавания и сельского хозяйства.

Качественным достижением современниками отмечался тот факт, что многие выставленные приборы были не только изобретены в России, но и изготавливались здесь же. Положительных оценок удостоились самопишущие метеорологические инструменты работы Тимченко в Одессе и Рорданца в Санкт-Петербурге, гелиографы Ф.К. Величко и Д.К. Тимирязева, актинометры профессора Хвольсона и Михельсо-

---

521. См., в частн.: Виды Всероссийской художественной промышленной выставки 1896 г. в Нижнем Новгороде. – СПб., 1896. – 200 с.; Всероссийская выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде: Путеводитель: город, ярмарка, выставка / Под ред. В.И. Ковалевского. – СПб.: Тип. А.С. Суворина, 1896; Мельников Н.П. XVI-я Всероссийская промышленная и художественная выставка в Нижнем Новгороде 1896 года. – Одесса, 1896; Подробный указатель по отделам Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 г. в Нижнем Новгороде. Производства фабрично-ремесленные. – М., 1896.

522. Беляновский А. Всероссийская выставка 1896 года // Pravda.ru 25.05.1999. – Режим доступа: <http://www.pravda.ru/news/world/20-05-1999/905093-0/>

523. Корепанова С.А. Метеорология на Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года. – С.103. – Режим доступа: <http://igeoph.net/seminary/Arty170/099-214.pdf>

**И. А. Тимченко**, механик Новороссийского университета, в Одессе.  
За оригинальную идею и безукоризненное исполнение самопишущих приборов по метеорологии.

**Иванъ Яковлевичъ Урлаубъ**, в С.-Петербургу.  
За введение шлифованія оптическихъ стеколъ; за приготовление отличныхъ оптическихъ стеколъ, въ особенности для врачебныхъ цѣлей, за приготовление набора стеколъ для изслѣдованія близорукости и за совершенствованіе производства.

**Августъ Николаевичъ Эриксонъ**, в С.-Петербургу.  
За весьма точные нормальные астрономическіе часы съ маятникомъ, компенсированнымъ относительно температуры и давленія воздуха, за весьма цѣлесообразно устроенную электрическую передачу колебаній маятника и за изобрѣтеніе хронографа для рисистыхъ бѣговъ.

на<sup>524</sup>. По предложению директора Департамента земледелия П.А. Костычева<sup>525</sup>, была устроена группа сельскохозяйственной метеорологии с множеством специально для этой цели заказанных приборов. Участие в группе принял проф. А.В. Клоссовский со своими экспонатами по метеорологической сети юго-запада России. На территории

выставки при павильоне сельскохозяйственной метеорологии была устроена показательная сельскохозяйственно-метеорологическая станция, на которой велись на протяжении прохождения выставки регулярные наблюдения<sup>526</sup>.

Приборы Тимченко фигурировали в каталогах под номером 10: «10. Тимченко, Иосиф Андреевич, Одесса, Физический кабинет Новороссийского университета. Самопишущие анемографы, дождемер и другие метеорологические приборы»<sup>527</sup>.

На XVI Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде Тимченко в категории «Точные инструменты для научных целей» получил Золотую медаль «За оригинальную идею и безукоризненное исполнение самопишущих приборов по метеорологии»<sup>528</sup>.

Самый шумный успех сопутствовал Тимченко в 1900 году. На этот раз Иосиф Андреевич посетил крупнейшую в то время Всемирную выставку в Париже (Exposition Universelle), которая проходила с 15 апреля по 12 ноября 1900 года.

За год до открытия выставки Тимченко получил весьма лестное предложение оборудовать метеорологическую обсерваторию для российского павильона на Всемирной Парижской выставке 1900 года. Это предложение было мотивировано тем, что на выставках в Одессе, Кишиневе и в Нижнем Новгороде он уже получал медали именно за устройство метеостанций. В 1889 году Тимченко по ходатайству профессоров физико-математического факультета Клоссовского и Шведова съездил в двухнедельную заграничную командировку. Мотивация поездки была таковой: «Факультету хорошо известны работы г. Тимченко. Многие весьма тонкие приборы целиком исполнены в его мастерской. Дальнейшее развитие

524. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде. Успехи русской промышленности по обзорам экспертных комиссий. — СПб., 1897. — С. 244.

525. Павел Андреевич Костычев (1845 — 1895). Российский ученый, один из основоположников современного почвоведения. В 1869 г. окончил Петербургский земледельческий ин-т. С 1876 г. — преподаватель, затем профессор Петербургского земледельческого ин-та и Петербургского ун-та. В 1878 г. при кафедре почвоведения организовал первую в России агрономическую лабораторию. В 1881 г. защитил диссертацию «Нерастворимые фосфорноокислые соединения почв» на степень магистра сельского хозяйства. С 1885 г. работал в Министерстве земледелия и государственных имуществ (с 1894 г. — директор департамента земледелия).

526. Броунов П.И. Избранные сочинения. Том 2. Сельскохозяйственная метеорология. — М.: Гидрометеорологическое издательство, 1957. — С. 255.

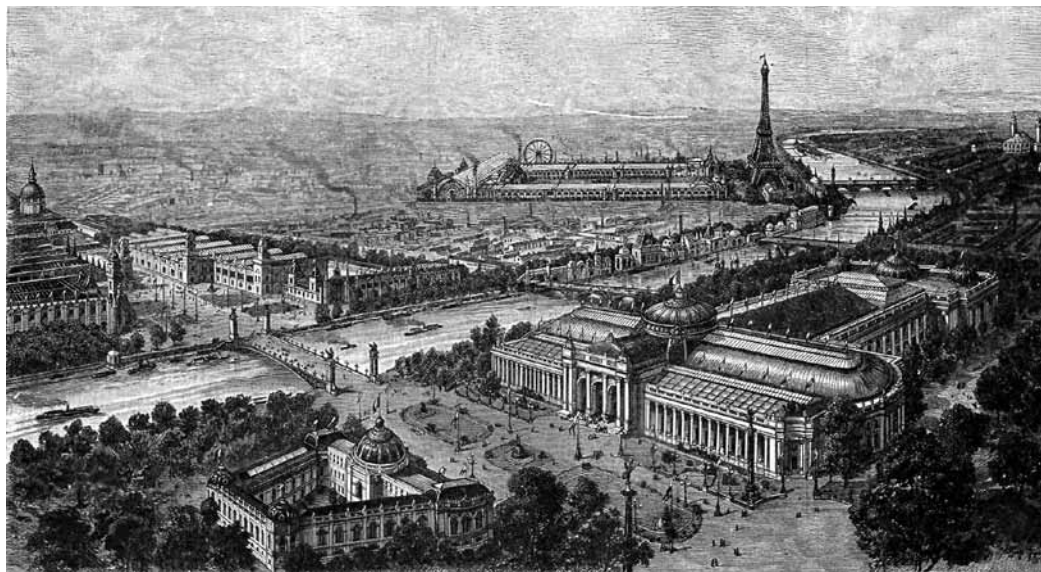
527. Общий указатель Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года в Нижнем Новгороде. — М.: Типо-литогр. Русского т-ва печатного и издательского дела, 1896. — С. 17.

528. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде. Список экспонентов, удостоенных почтовых наград. — СПб.: Типография В. Киришбаума, 1897. — С. 348.

механической мастерской г. Тимченко дает возможность университету изготовлять все приборы на месте и не переплачивать иностранным фирмам. Непосредственное ознакомление г. Тимченко с лучшими заведениями этого рода в Берлине, Вене и Париже немало может способствовать усовершенствованию его механических работ. Особенно богатый материал для известной факультету научной любознательности г. Тимченко представит парижская выставка. Ввиду сказанного имею честь ходатайствовать о командировке г. Тимченко в текущем году за границу в вакационное время на 15 дней»<sup>529</sup>.

Всемирная выставка в Париже была приурочена к 50-летию изобретения фотографии. Ее посетили более 50 миллионов человек, что является рекордной цифрой и по сей день. Свои экспозиции в 18 тематических группах и 121 отделе<sup>530</sup> представили 35 стран. Особенно значительно было участие Российской империи<sup>531</sup>. Один из наблюдателей отмечал, что «никогда промышленная Россия не являлась в таком блистательном виде на европейской выставке».

Стремясь собрать как можно больше интересных экспонатов, русское правительство утвердило для экспонентов ряд льгот: бесплатное предоставление помещений на выставке, принятие за счет казны расходов по пересылке экспонатов, страхованию в пути, устройству и убранству русского отдела. Особое внимание было обращено на интерьеры весьма насыщенных экспонатами русских отделов в общих выставочных зданиях и собственных



*Общий вид Всемирной выставки в Париже. 1900 год*

павильонов России. На предыдущих Всемирных выставках Россия была слабо представлена, однако на выставке 1900 года правительство решило продемонстрировать техническую мощь России как мож-

529. Информация предоставлена А.М. Рапопортом (Москва).

530. Большая энциклопедия. Т. 5. – СПб.: Типо-литография Книгоиздательского Т-ва «Просвещение», 1904. – С. 659.

531. См., в частн.: Альбом Парижской выставки. – СПб., 1900; Орлов М.А. Всемирная Парижская выставка 1900 года в иллюстрациях и описаниях. Иллюстрированное приложение к «Вестнику иностранной литературы» за 1900 год. – СПб.: Тип. бр. Пантелеевых, 1900. – 224 с.; Сто видов Парижской выставки 1900 года. – СПб., 1900. – 48 с.; La Meteorologie agricole a L'Exposition Universelle de Paris. – 1900.





*Русский отдел Всемирной выставки в Париже. 1900 год*

был выстроен по подобию Московского Кремля в миниатюре. «Высочайше учрежденную комиссию» по подготовке русского отдела возглавлял директор Департамента торговли и мануфактур В.И. Ковалевский. Генеральным Комиссаром русского отдела был назначен князь В.Н. Тенишев, главным архитектором – Р.Ф. Мельцер<sup>532</sup>.

Французская печать дружно отмечала «огромный рост русской промышленности» и «невероятный прогресс» России во всех отраслях искусства и промышленности. Газета «Liberte» отмечала: «В течение немногих лет русская промышленность и торговля приняли такое развитие, которое поражает всех». Министр промышленности и торговли Франции Мильеран назвал российскую экспозицию «одной из наиболее интересных приманок на парижском празднике труда».

но полнее. Благодаря особым дружественным отношениям России и Франции для русского отдела была выделена самая большая экспозиционная площадь – 24 000 м<sup>2</sup>. Многочисленные экспонаты делились на 15 групп, каждая из которых охватывала 9-10 классов. Кроме собственных отделов в общих выставочных сооружениях, были построены и особые здания, где разместились некоторые типично русские экспонаты.

Из России в Париж привезли первый телеграфный аппарат, изобретенный П.Л. Шиллингом, телефоны Гвоздева и Голубицкого, неподражаемые ткани и многое другое. Выставочный павильон Азиатской России и Сибири



*Аверс наградной медали Всемирной выставки в Париже. 1900 год*

532. Овчинникова Н.П. Россия на Всемирной выставке 1900 года в Париже. – Режим доступа: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/wex1900/ovchin90.ssi>

В день открытия выставки президент Франции специально посетил русский отдел, где российский посол князь Л.П. Урусов вручил ему истинное произведение искусства – карту Франции, выполненную на Императорском заводе из уральских камней. Российскими экспонентами было завоевано 1589 наград, в том числе: Grand Prix – 212 (из 2827), золотых медалей – 370 (из 8166), серебряных – 436 (из 12244), бронзовых – 347 (из 11615) и 212 почетных отзывов<sup>533</sup>.

На выставке Тимченко занимался установкой и обслуживанием метеорологических приборов, в том числе и своей конструкции: «Крупное участие, по предложению бывшего товарища министра В.И. Ковалевского, принял заведующий Бюро в Парижской всемирной выставке 1900 г., на которой им были экспонированы метеорологические приборы русского изобретения; среди последних особенное внимание обращали на себя: электрограф А.С. Полова, основанный на идее беспроводного телеграфа, впервые реализованной А.С. Поповым, анемометр и плювиограф Тимченко, ледяной пиргелиометр В.А. Михельсона, гелиографы Ф.К. Величко и пр. Установку приборов произвел для этой цели выписанный из Одессы известный русский механик И.А. Тимченко. Выставлены были и графики по сельскохозяйственной метеорологии А.Н. Терского, И.А. Пульмана, П.И. Броунова и др. <...> Описание экспонатов с основными идеями постановки агрометеорологических наблюдений было издано заведующим Бюро на французском языке в виде книги под заглавием «La Météorologie agricole à L'Exposition Universelle de Paris»



*Удостоверение И.А. Тимченко – участника Всемирной выставки в Париже. 1900 год*

(1900 г.)<sup>534</sup>. Работа на Всемирной выставке в Париже закончилась для Иосифа Андреевича очередным триумфом. Он удостоился Золотой медали. Попутно отметим, что на выставке Одесса была представлена еще и знаменитым коммерческим училищем Г.Ф. Файга. За представленные в разделе «Воспитание и образование» материалы, характеризующие постановку учебно-воспитательного дела в училище, была присуждена Бронзовая медаль<sup>535</sup>.

Вернувшись на родину, Тимченко получил благодарственное письмо на бланке Министерства финансов за подписью Председателя высочайше учрежденной комиссии по участию России на Всемирной выставке 1900 г. в Париже. В письме за №460 от 1 декабря 1900 года, в частности, отмечалось:

533. Каталог Русского отдела на Всемирной Парижской выставке 1900 г. – СПб.: Типография Исидора Гольдберга. – 483 с.

534. Броунов П.И. Указ. соч. – С. 255. В 1900 году в книге под ред. В.И. Ковалевского «Россия в начале XX столетия» Броунов опубликовал статью, которая была посвящена российским метеорологическим приборам, экспонировавшимся на Всемирной выставке в Париже. Однако в библиотеках эта книга не сохранилась.

535. Корченев В. Парижская медаль одессита Генриха Файга // Всемирный клуб одесситов. – Режим доступа: [http://www.odessitclub.org/reading\\_room/korchenov/faige.htm](http://www.odessitclub.org/reading_room/korchenov/faige.htm)

*«Его Выс-дию И.А. Тимченко  
Милостивый Государь  
Иосиф Андреевич.*

*Ознакомившись с группю сельского хозяйства Русского Отдела на Парижской Всемирной Выставке 1900 года, я считаю приятным долгом выразить Вам мою искреннюю благодарность за выставленные Вами в указанном отделе экспонаты, представлявшие большой интерес и способствовавшие успеху Русского Отдела.*

*Примите, Милостивый Государь, уверение в совершенном уважении и искренней преданности.*

*[Подпись]»<sup>536</sup>.*

Кроме письменной благодарности, Тимченко в знак благодарности за отличную работу получил крупное денежное вознаграждение. Все полученные средства Иосиф Андреевич направил на строительство капитального дома у себя на родине в селе Окоп<sup>537</sup>.

Безусловно, Золотая медаль Всемирной выставки в Париже явилась крупнейшим достижением Тимченко. В дальнейшем Иосиф Андреевич принял участие еще в двух выставках – Международной рыбопромышленной выставке, устроенной в Петербурге Императорским российским обществом рыбоводства и рыболовства в начале 1902 года<sup>538</sup>, и Художественно-промышленной выставке, устроенной в Одессе Русским техническим обществом и Обществом сельского хозяйства Южной России в 1910 году.

Крупнейшая Международная рыбопромышленная выставка состоялась в 1902 году в Санкт-Петербурге. Распорядительный комитет провел серьезную подготовительную работу по привлечению как можно большего количества участников. Он обратился ко всем русским послам за границей и ко всем иностранным посольствам в Петербурге с просьбой содействовать успеху означенного ходатайства. Программу и правила выставки, изданные на русском, французском, немецком и английском языках, разослали в редакции всех русских газет и журналов. К смотру был приурочен и международный конгресс по рыболовству и рыбоводству. Кроме России, в выставке приняли участие еще 17 стран.

Выставка размещалась в Михайловском манеже, который был красиво убран снаружи парусами, мачтами и разноцветными флагами. Кроме того, значительную часть Манежной площади отгородили забором и присоединили к выставочной территории, воздвигнув здесь много временных павильонов, палаток и торговых лотков. Общая площадь выставки составила 11 тысяч кв. м.<sup>539</sup>

536. Письмо на бланке Министерства финансов за №460 от 1 декабря 1900 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

537. Запись бесед В.Г. Гергеши с В.Н. Сливинским. 2005 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

538. Станкевич Ц.К. Международная рыбопромышленная выставка в С.-Петербурге, 1902 г. – Вильна, 1902.

539. Никитин Ю. История выставки Инрыбпром // Петроцентр. – Режим доступа: [http://petromediaspb.ru/index.php?id=j&number\\_current=36&article\\_current=1514](http://petromediaspb.ru/index.php?id=j&number_current=36&article_current=1514)



МИНИСТЕРСТВО  
ФИНАНСОВЪ.

ПРЕДСѢДАТЕЛЬ

ВЫСОЧАЙШЕ УЧРЕЖДЕННОЙ  
КОММИССИИ  
ПО УЧАСТИЮ РОССИИ  
НА  
ВСЕМИРНОЙ ВЫСТАВКѢ 1900 г.  
ВЪ ПАРИЖѢ.

1 Декабря 1900 г.

№ 460

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Милостивый Государь

Госиף Андреевичъ,

Ознакомившись съ группою сельскаго хозяйства Русскаго Отдѣла на Парижской Всемирной Выставкѣ 1900 года, я считаю приятнымъ долгомъ выразить Вамъ мою искреннюю благодарность за выставленные Вами въ указанномъ отдѣлѣ экспонаты, представлявшіе большой интересъ и способствовавшіе успѣху Русскаго Отдѣла.

Примите, Милостивый Государь, увѣреніе въ совершенномъ уваженіи и искренней преданности

Его Выс-дію  
И. А. Тимченко.

*Письменная благодарность И. А. Тимченко за участие во Всемирной выставке в Париже. 1900 год*

В общем оформлении интерьера манежа был использован интересный прием – бутафорские серые скалы с уступами, по которым журчали струйки падающей воды, и группы декоративных растений. Это сразу создавало у посетителей определенное настроение. Большинство выставочных сооружений и декораций были выполнены по эскизам архитектора П. А. Григорьева. По его же проектам было сооружено еще и несколько частных павильонов. Большинство же выставочных сооружений, выполненных по заказу экспонентов, принадлежало известному петербургскому художнику-декоратору К. В. Изенбергу. Среди них обращали на себя внимание отделы учреждений Министерства земледелия и государственных имуществ, Дании, Румынии, Таиланда, павильоны Беззубикова и Соловьева и ряд витрин. «Все они отличались оригинальностью, изяществом и поразительной легкостью и простотой конструкции, являясь видным украшением выставки», – отмечал обозреватель смотра. К сооружению частных павильонов был также привлечен архитектор А. И. Стынкель,



а к оформлению выставки – декоратор Императорских театров В.П. Ширяев. Выставка работала почти полтора месяца. Ее посетило около ста тысяч человек<sup>540</sup>.

Из Петербурга Тимченко вернулся с Золотой медалью и 1-й премией<sup>541</sup>. А в родной Одессе, как это может не показаться странным, известнейший мастер удостоился лишь Серебряной медали.

В начале XX века Одесса становится широко известным торгово-промышленным, финансовым, культурным и научным центром юга Российской империи, в котором проживает более пятисот тысяч человек. В Одессе крупнейший в государстве порт с экспортно-импортным грузооборотом, и как следствие этого, развитая инфраструктура перерабатывающей промышленности: 486 фабрик и заводов, на которых работает свыше двадцати тысяч рабочих. Получив вслед за Санкт-Петербургом и Москвой право самоуправления, Одесса вскоре становится самым благоустроенным городом в государстве.

Художественно-промышленная выставка в Одессе проходила с 25 мая по 3 октября 1910 года. Выставка проводилась с целью привлечения в страну иностранных инвестиций, для участия в выставке были приглашены представители промышленных предприятий Европы и Америки. События, происходившие на ней, освещались двумя специальными газетами. На выставке было 1400 участников, 450



*Общий вид Художественно-промышленной выставки в Одессе. 1910 год*

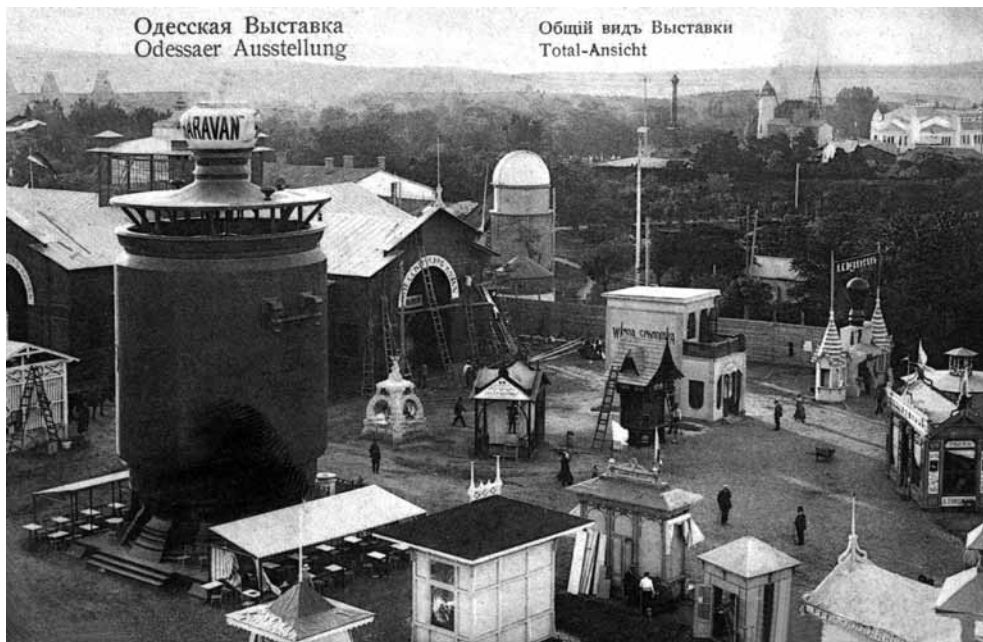
540. Никитин Ю. И ловилась рыбка... // ИнформЭКСПО. – Режим доступа: [http://www.informexpo.ru/new/view\\_content.php?id=319](http://www.informexpo.ru/new/view_content.php?id=319)

541. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

из них представляли Одессу, 57 – Москву, 52 – Петербург, 73 – иностранные фирмы<sup>542</sup>. Таким образом, одесская выставка приобрела и международное значение. За время работы выставки ее посетили около 700 000 человек<sup>543</sup>.

Художественно-промышленная выставка на весь мир продемонстрировала достижения Одессы практически во всех областях народного хозяйства. Более того, она вышла далеко за пределы только лишь экономической составляющей социума, наглядно продемонстрировав возможности Одессы и в других, не менее важных сторонах жизни города.

Одесским городским общественным управлением был отведен необходимый для устройства выставки участок земли в Александровском парке. Более 1300 экспонентов разместились на площади в 17 десятин (18,5 гектара) в выставочных зданиях и павильонах самых разнообразных архитектурных стилей, размеров и форм<sup>544</sup>. Главный вход на выставку – полукруглая арка с примыкавшей к ней баней, напоминавшей маяк и увенчанной деревянной моделью шлема русского витязя, – был выдержан в древнерусском стиле. Привлекали к себе внимание павильон пивоваренного завода, составленный в виде шпилья из десяти пивных бочек разных размеров; павильон-мельница и павильон-бутылка, мраморный павильон гильзовой фабрики и павильон под названием «царь-самовар», выполненный в виде гигантского самовара. Своеобразными достопримечательностями выставки были так называемый светящийся фонтан, струи которого, окрашиваемые по вечерам в различные цвета, принимали «самые неожиданные формы, превращаясь в фантастические фигуры и целые



542. Художественно-промышленная выставка 1910 г. в Одессе // Одесский историко-краеведческий музей. – Режим доступа: <http://www.history.odessa.ua/news/news82.htm>

543. Каменецкий Ф. Выставка в Александровском парке // Порто-Франко. – 2010. – №19 (1015). – 2010.21.05. – Режим доступа: [http://porto-fr.odessa.ua/index.php?art\\_num=art020&year=2010&numb=19](http://porto-fr.odessa.ua/index.php?art_num=art020&year=2010&numb=19)

544. Официальный каталог фабрично-заводской, художественно-промышленной и сельскохозяйственной выставки в Одессе 1910 г., Одес. отделение Рус. техн. о-ва. О-во сел. хоз. Юж. России. – Одесса, 1910. – 278 с.

феерические картины», а также прообраз современного эскалатора – «движущийся тротуар, представляющий собой деревянную ленту, приводимую в движение специальными электрическими машинами», и служащий для подъема посетителей на мост, переброшенный через дорогу, разделявшую две соседние части выставки – главную территорию и Михайловскую площадь<sup>545</sup>.

Одесскую выставку посетили премьер-министр Российской империи, граф С.Ю. Витте, банкир, владелец самого крупного авиазавода в России В.А. Анатра, художник с мировым именем К.К. Костанди, знаменитый одесский меценат, организатор и спонсор первой в России станции скорой помощи граф М.М. Толстой, известный статистик и общественный деятель А.С. Бориневич и другие.

58-летний Иосиф Андреевич на выставке в Одессе демонстрировал насос, предназначенный для выкачивания воды с глубинных скважин. Возле сельскохозяйственного павильона высилась действующая модель артезианского колодца с ветряным двигателем. Это своевременное изобретение было очень актуальным для сельского хозяйства засушливой части Юга России, где была острая необходимость в добывании воды, без возможности подвода электричества. Попутно отметим, что подобные по конструкции насосы в настоящее время широко применяются за границей. Однако Тимченко за этот оригинальный и остро необходимый для мелиорации насос, как говорилось выше, получил лишь Серебряную медаль. Несправедливость такого решения сильно затронула самолюбие Тимченко, и, видимо, поэтому он на своих бланках не указывал полученную награду на выставке в Одессе.

Занижением оценки работы Тимченко, очевидно, послужил тот факт, что в отборочной комиссии выставки заседали некоторые профессора Новороссийского университета, у которых с Тимченко расстроились отношения, связанные с событиями в этом учреждении. Проведение Художественно-промышленной выставки в Одессе совпало с тяжелейшим для Тимченко испытанием – Правление Совета Императорского Новороссийского университета вынудило Иосифа Андреевича выселиться из здания мастерской на Преображенской 24, тем самым оставив мастера без жилья и помещения для мастерской...



Удостоверение И.А. Тимченко – участника Художественно-промышленной выставки в Одессе. 1910 год

545. Иллюстрированное приложение к газете «Одесские новости». – 1910. – №8116. – 15 мая; №8130. – 1 июня.

## ТЯЖЕЛОЕ ИСПЫТАНИЕ

Прошло четверть века с того момента, как И.А. Тимченко связал свою жизнь с Новороссийским университетом. За это время произошли события, в корне изменившие обстановку в университете. В свое время ушли из университета И.М. Сеченов, И.И. Мечников, переехал в Москву Н.А. Умов, ушел А.О. Ковалевский, умер Ф.Н. Шведов.

А.В. Клоссовский – близкий друг Тимченко – пережил глубокое потрясение, едва не стоившее ему жизни. После богатого творческими успехами последнего десятилетия XIX века, когда им была основана метеорологическая обсерватория и сделан ряд фундаментальных работ, ученый тяжело заболел в результате нервного потрясения. Его любимый ученик П.Т. Пасальский<sup>546</sup> после резкого объяснения со своим учителем по мотивам личного характера вернулся в свою лабораторию и застрелился. Выстрел, унесший в могилу талантливого магнитолога, вызвал нервное потрясение у Клоссовского. К нервному расстройству впоследствии прибавились болезни пищевода, желудочно-кишечного тракта, а зрение настолько ослабло, что он до самой своей смерти находился под угрозой полной слепоты. Едва оправившись от перенесенного потрясения, тяжело больной Клоссовский опять приступил к работе в обсерватории. Научная и хозяйственная деятельность обсерватории за это время пришла в упадок, и Клоссовскому пришлось начинать многое заново. Но этот период был очень кратковременным.

В 1907 году высшее начальство обвинило ректора Новороссийского университета И.М. Занчевского<sup>547</sup> и проректора Е.В. Васьковского<sup>548</sup>, либеральных профессоров, в попустительстве, в прямом участии в студенческих революционных выступлениях и отдало их под суд за «преступление по должности».

27 июля 1907 года ректор Новороссийского университета И.М. Занчевский и проректор Е.В. Васьковский были отстранены Одесским генерал-губернатором от занимаемой должности, и над ними было назначено следствие. Ректорские обязанности были временно возложены на декана физико-математического факультета профессора П.Г. Меликова.

546. *Павел Тимофеевич Пасальский* (1871 – 1900). Российский физик. В 1890 г. поступил на математическое отд. физико-математического ф-та Новороссийского ун-та. После окончания ун-та работал штатным наблюдателем магнито-метеорологической обсерватории, приват-доцентом кафедры физической географии. Автор трактата «Магнитные аномалии Криворожского рудного района».

547. *Иван Михайлович Занчевский* (1861 – 1928). Российский и советский физик. В 1883 г. окончил Новороссийский ун-т с Золотой медалью за работу «Кинематическая теория сложных циркулей». В качестве экстраординарного профессора кафедры механики Новороссийского ун-та прославился как лектор и новатор образовательного процесса. Первым в Российской империи ввел изучение векторных методов и теорию винтов в практику преподавания механики в университете. В 1905 – 1907 гг. – ректор Новороссийского ун-та.

548. *Евгений Владимирович Васьковский* (1866 – 1942). Российский и польский цивилист и процессуалист, адвокат и судья. Окончил Новороссийский ун-т (юридический ф-т). Занимался адвокатурой в Одессе. Преподавал гражданское право в Новороссийском ун-те в качестве приват-доцента, потом – профессора. В 1906 г. избран проректором. В 1909 г. по приговору Сената смещен с должности по обвинению в непринятии репрессивных мер против студентов в 1905 – 1906 годах.



Весть об отдаче под следствие двух прогрессивных профессоров вызвала всеобщее возмущение. Прямой и честный А.В. Клоссовский стремился помочь своим попавшим в беду товарищам. Он представил 4 сентября 1907 года в Совет Императорского Новороссийского университета резолюцию в поддержку уволенного ректора<sup>549</sup>. Эта резолюция обсуждалась Советом университета и была принята 23 голосами, против резолюции было подано 7 голосов, 19 – воздержались. Вскоре после заседания Совета исполняющий обязанности ректора профессор П.Г. Меликов был телеграфно отстранен от занимаемой должности, а на его место был назначен профессор С.В. Левашов<sup>550</sup>.

Автор резолюции А.В. Клоссовский был также уволен из университета и отстранен от руководства метеорологической обсерваторией приказом №8 от 3 декабря 1907 года с формулировкой «согласно прошению»<sup>551</sup>. После настойчивых просьб Академии наук заслуженному профессору Клоссовскому разрешили продолжать занятия наукой в созданной им обсерватории. Без права состоять в ее штате и получать какое-либо материальное вознаграждение за свою работу. В 1909 году Клоссовский покинул Одессу и уехал в Петербург. В это же время ординарного профессора Императорского Варшавского университета, доктора медицины А.И. Щербакова<sup>552</sup> назначают попечителем Одесского учебного округа<sup>553</sup>.

Это был тяжелый период и для Тимченко. Он в итоге остался без своих товарищей по университету, которые высоко ценили его талант и мастерство и оказывали ему всяческую поддержку на протяжении многих лет:

*«... В 1880 году я был избран физико-математическим факультетом Новороссийского университета своим механиком, каковую должность продолжаю нести с удовлетворением вот уже сороковой год <...> С особенным удовлетворением теперь вспоминаю работы проф. А.В. Клоссовского, с которыми по вызову я принимал участие. Этот выдающийся по своему трудолюбию человек науки и до святости*

549. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 64, 78.

550. Сергей Васильевич Левашов (1857 – 1919). Российский врач, государственный и общественный деятель, профессор медицины, председатель О-ва русских врачей, депутат Госдумы, член-корреспондент Парижского терапевтического о-ва, член Главного Совета Союза русского народа. В 1878 г. окончил Петербургскую Медико-хирургическую академию. Стал первым учеником с занесением его фамилии на мраморную доску академии. В 1880 г. получил степень доктора медицины, в 1883 г. – приват-доцент. С 1903 г. – в Одессе, где становится профессором клиники Новороссийского ун-та, затем деканом (1907), затем ректором Новороссийского ун-та (1908). Занимался общ. деятельностью, был гласным Одесской городской думы, почетным мировым судьей. Активный участник русского национально-монархического движения. Член Главного совета Союза русского народа. В 1912 г. – депутат Госдумы от Одессы, где стал товарищем предс., а затем предс. фракции правых. В 1913 г. – член правления Всероссийского Филаретовского об-ва народного образования, в 1915 г. – товарищ предс. Совета монархических съездов, в 1916 г. – и.о. предс. После февральской революции отошел от политической деятельности. Убит во время красного террора.

551. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Новая серия. Часть 13. – Январь. – СПб.: Сенатская типография, 1908. – С. 16.

552. Алексей Иванович Щербаков (1858 – 1944). Российский врач-терапевт. В 1879 г. окончил курс физико-математического ф-та Московского ун-та по естественному отделению и принят лаборантом при лаборатории органической химии этого же ун-та. В 1883 г. окончил курс медицинского ф-та Московского ун-та, где в 1884 – 1887 гг. состоял ординатором пропедевтической клиники. В 1895 г. – профессор Варшавского ун-та по кафедре госпитальной терапевтической клиники. Попечитель Новороссийского (1908 – 1912) и Рижского (с 1913 г.) учебных округов.

553. Именной Высочайший указ от 4 июня 1908 года. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Новая серия. Часть 16. – Июль. – СПб.: Сенатская типография, 1908. – С. 3.

*честный, к своим сотрудникам приложил усердия, индуцировал им энергию, нужную для работы.*

*... и мне кажется то, что, работая часто иначе, я не чувствовал усталости ...»<sup>554</sup>*

Действительно, Тимченко работал много и многое успел сделать. Высококачественные приборы, изготовленные в его мастерской, находили практическое применение во многих учебных учреждениях, даже и в расположенных далеко от Одессы. К примеру, для физического кабинета Нижегородского коммерческого училища, открытого в 1902 году, Тимченко изготовил «прекрасный воздушный насос оригинальной конструкции», который мог применяться как для всасывания, так и для нагнетания воздуха<sup>555</sup>.

Немало приборов Тимченко сконструировал и по заказу профессоров Новороссийского университета. Для приват-доцента И.Ю. Тимченко<sup>556</sup> был разработан и собран переносный электрический актинометр<sup>557</sup>. Для профессора И.И. Мечникова в мастерской Тимченко изготавливался под заказ специальный электрический прибор<sup>558</sup>. Немало различных приборов, в том числе и технологически сложных, Тимченко изготовил для нужд университета. По заказу профессоров им были сконструированы многочисленные приборы для физического кабинета, Метеорологической и Астрономической обсерваторий.

Но, несмотря на свои заслуги, Тимченко по-прежнему занимал скромное место механика и во всех университетских отчетах губернский секретарь И.А. Тимченко значился последним в списке служащих<sup>559</sup>. Такое положение дел не смущало Иосифа Андреевича, как, впрочем, и то, что университет не тратил ни копейки на содержание собственной механической мастерской<sup>560</sup>. Главное, что Тимченко имел возможность не зависеть ни от кого и заниматься излюбленным делом.

Много сил и энергии Тимченко отдал для реализации своих идей и укрепления репутации одного из передовых механиков Российской империи. За заслуги в области приборостроения Тимченко приглашают стать членом Императорского русского технического общества. Он с радостью принимает это

554. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

555. Учебно-воспитательный отчет Нижегородского коммерческого училища за 1905 – 1906 учебный год. – Нижний Новгород, 1907. – С. 92.

556. Тимченко Иван Юрьевич (1863 – 1939). Российский математик. В 1885 г. окончил Новороссийский ун-т. С 1886 г. работал в нем же, с 1892 г. сотрудничал в «Вестнике опытной физики и элементарной математики». В 1899 г. защитил диссертацию на степень магистра чистой математики. В 1914 – 1933 гг. – профессор в Новороссийском ун-те, с 1933 г. – в Одесском ун-те. С 1930 г. – зав. кафедрой геометрии и механики, в 1931 – 1932 гг. – геометрии и механики в Физико-математическом ин-те.

557. Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Одесса, 1899. – Т. 16-19. – С. 163.

558. Мечников И.И. Письма к О.Н. Мечниковой: 1876 – 1899. Под ред. А.Е. Гайсиновича, Б.В. Левшина. Том 1. – М.: Наука, 1980. – С. 84.

559. Маркевич А.И. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – С. LXXXVIII; Его же. Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 1-734; Казанский С.П. Отчет о состоянии Императорского Новороссийского университета за 1903 год // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 99. – Одесса: Экономическая типография, 1904. – С. 26.

560. В специальном отчете университета за 1909 год расписаны все затраты, включая заработную плату, приобретение посуды, хозяйственных и канцелярских принадлежностей, затраты на содержание мастерской не отражены. См.: Сведения к отчету Императорского Новороссийского университета по расходованию сумм специальных средств сметы 1909 года. – Одесса: Экономическая типография, 1910.

предложение и 22 октября 1884 года включается в работу Одесского филиала общества<sup>561</sup>. Будучи членом общества, Тимченко неоднократно входил в состав различных экспертных комиссий, которые, как правило, состояли из профессоров, приват-доцентов и инженеров<sup>562</sup>. Эти комиссии создавались для научной помощи различным учреждениям, консультаций по вопросам испытания различных приборов и для рассмотрения тех изобретений, которые представляли в общество. Вместе с тем Тимченко делал технические услуги как самому обществу, так и Новороссийскому университету.

После возвращения в Одессу с Золотой медалью Всемирной Парижской выставки последовали блистательные доклады перед членами Одесского отделения Императорского научно-технического общества. Иосиф Андреевич вдохновенно делился впечатлениями от увиденного, оценивал, как истинный эксперт, последние веяния в мировой науке и технике. Неожиданно для себя он оказался в центре внимания, но триумф победителя очень скоро возымел обратное действие.

Далеко не все в стенах Новороссийского университета восторгались успехами талантливого коллеги. Для кого-то он был выскочка с тремя классами церковно-приходской школы, не прошедший, как они, тернистый путь в получении чинов и ученых степеней.

Вероятно, уже тогда Тимченко ощутил первые выпады в свой адрес. На эту мысль наталкивают его слова следующего содержания:

*«До 1900 года служба моя при университете протекала благополучно и хорошо, отношения мои с господами профессорами были сердечные, прямо родственные...»<sup>563</sup>*

Безусловно, истинных ценителей его таланта было несоизмеримо больше. К тому же в конце 1900 года Тимченко получает правительственную благодарность и вместе с ней – крупное денежное вознаграждение.

Обладатель золотых и серебряных медалей крупнейших международных и российских выставок, широко известный в Одессе механик, имеющий постоянно частные заказы, Тимченко был женат на красавице моложе его почти на тридцать лет и занимал с семьей и учениками целый этаж в казенном университетском здании, в то время как некоторым преподавателям приходилось довольствоваться съемным жильем. К тому же Тимченко обладал независимым характером и этим раздражал некоторых коллег по университету. Постепенно назревал конфликт между Тимченко и отдельными профессорами.

Не имея каких-либо поводов к увольнению Тимченко из университета, негативно относящиеся к нему профессора постарались поставить Тимченко в такие условия, в которых он не смог бы продолжать свою работу.

561. Общий список членов Одесского отделения Императорского русского технического общества к 1 января 1885 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1885. – Сентябрь-октябрь. – С. 4.

562. Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1885 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1886. – Январь-февраль. – С. 4; Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1890 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1891. – Январь-февраль. – С. 8.

563. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

Деканы историко-филологического, юридического и медицинского факультетов провели через правление университета постановление о выселении Тимченко из его дома и фактическом уничтожении мастерской, в которой Иосиф Андреевич сконструировал множество необходимых приборов:

*«Построены мною собственноручно демонстративные физические приборы; весовой центробежный прибор, указывающий на ходу напряжение центробежных сил, зависящих от веса тел, радиуса и скорости вращения (за это получил письменную благодарность Московского съезда естествоиспытателей). На этом же принципе определения весов построил прибор для проверки Закона Паскаля (универсальный). Сделан мною особенной конструкции блок для машины Ажвуда для проверки Закона свободного падения тел, построил два самопишущих анемометра – и электрической, и механической передачи положения флюгера и силы ветра. Построил два самопишущих дождемера с поплавковым и электрическим указателем. Построил по собственной идее прибор для измерения разрушительной силы ураганной ветреной волны...»<sup>564</sup>*

Но, несмотря на большие заслуги Тимченко и острую необходимость мастерской для университета, правлением было вынесено решение о переносе мастерской на окраину города в маленькое, тесное помещение, в котором невозможно было работать. Был придуман и подходящий повод – построенный Тимченко дом якобы был необходим для устройства противочумной амбулатории университета.

Сам Тимченко об этом периоде своей жизни сообщал в письме профессору А.Я. Орлову в 1920 году:

*«... Жизнь моя резко изменилась. Господа профессора медицины – народ особенный, с иными взглядами и собственной логикой, усмотревшись в их отношения ко мне, я стал считать, что они люди, а все прочие есть материал для их экспериментов. Я никогда не смогу забыть таких унижительных оскорблений, унававших на меня от господ Головина<sup>565</sup>, Попова<sup>566</sup>, Ускова<sup>567</sup>, под конец – Левашова. Этот, последний, разорил мою мастерскую и выдворил из здания, которое моими же трудами было создано...»<sup>568</sup>*

564. Там же.

565. Сергей Селиванович Головин (1866 – 1931). Российский офтальмолог. Ординарный профессор кафедры офтальмологии Новороссийского ун-та с клиникой, доктор медицины, коллежский советник. См. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1904-08 гг. // Записки Императорского Новороссийского университета. Официальный отдел. Выпуск II / Под ред. А.П. Доброклонского. – Одесса: Типография «Техник», 1909. – С. 19, 115, 166, 233, 288.

566. Николай Михайлович Попов (1854 – 1939). Российский психиатр. Ординарный профессор кафедры душевных болезней Новороссийского ун-та, доктор медицины, действительный статский советник. С 1908 г. – и.о. декана медицинского факультета. См. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1904-08 гг. // Записки Императорского Новороссийского университета. Официальный отдел. Выпуск II / Под ред. А.П. Доброклонского. – Одесса: Типография «Техник», 1909. – С. 18, 115, 165, 232, 288.

567. Леонтий Иванович Усков (1869 – 1919). Российский терапевт, доктор медицины, профессор медицинского ф-та Новороссийского ун-та. Автор воспоминаний «Медицинский факультет Новороссийского университета: документальные очерки».

568. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).



... 21000 рублей (считая Удобр...  
 ... А. А. Бернгардта и Хранит...  
 ... Удобрения) В возмещение этой сум...  
 ... 15000 рублей без процентов за...  
 ... (Пропору М. Ф. Плесинку...  
 ... (Кредитная у Кемса популя...  
 ... не платить, не вог...

мефанинской мастеровой и дач, квартиры аз  
 мефаника, а следовательно на по Закону предназна...  
 чено Вам Преосвященному дач этой земли. Удобрение,  
 справедливое моего разоружения и признания  
 и признания не погони мастеровой.  
 Преосвященному Василью Баринскому  
 Вам разоружение моего завещания, поданного на  
 Преосвященному на заступничество Вам  
 имену.

Въ виду Вашего безотлагательной необходи-  
 мости переписать мою искомрацию въ Грине  
 отказанъ въ переводъ въ въ достояние Ваших  
 наместниковъ, не на окраины города, а въ мѣсто нафитинъ  
 маю, мастеровой. Кроме того, въ мѣсто нафитинъ  
 мастеровой и не отказанъ въ выдачу моих  
 Динворемного посылки на грядущую и преложу  
 расфаданъ съ неизвѣданными делами или  
 и разоружу приспосаблиеній; устанавлю и  
 регулировку таковыя на новыя мѣста  
 и вообще на перевозку всего моего имущества

и всако по въ поддержанъ  
 видо безмяткы

1416  
 Его Преосвященнейшему  
 Святому Синоду Императорскому  
 Свободной Удобрения  
 Удобрения М. Ф. Плесинка  
 С. А. Плещинко

Завещаніе  
 Справленіе Удобрения моего  
 (составлено) за № 12683 предласта моя вѣдомы  
 званіе, занимаемое мной въ мастеровой и  
 квартиру и вместе мѣсто за пользование  
 оныхъ за правленіе Св. С.  
 Чѣмъ Вашъ Величество Императорскому  
 величеству, что исполнение этой предписаній не  
 можетъ за собою иметь необходимой Удобрения  
 мѣсто мастеровой и Хранит мою едварш  
 но не закончилось разоруженъ мѣст. Въ виду  
 этого Коммунальному праву прошение  
 Справленіе отменить.

Справленіе Ваше Преосвященнейшему обо  
 отменѣ восстановленіи Справленіи Удобр.  
 системы Вашъ мой свидетельствую такъ какъ  
 закончилось возмездно выкупа Удобрения  
 не съ и киданью дачи въ разоруженіи  
 званіе г. д. мастеровой и квартиры по моему  
 сню въ 1886 году отъ Императора въ разоруженіи  
 мой мѣст и своимъ имуществомъ въ разоруженіи  
 ній Государственной Св. С. и въ Св. С. С.  
 моего на то закончилось въ мѣсто Св. С.  
 Ноябрь 1885 года (что видно изъ документа  
 отъ 18<sup>го</sup> ноября 1885 года за № 2943) Св. С.

Копію прошу Ваше Преосвященнейшему  
 отменить восстановленіи Справленіи Удобрения  
 мѣст и мѣст Св. С. С. Удобрения моего  
 Хранит моею мастеровой и предписаніи  
 ника, а мои дачи возмездно и въ разоруженіи  
 Величество прошу почти все мое имущество на разоруженіи  
 науки и разоруженіи Удобрения.  
 Удобрения М. Ф. Плесинка  
 Св. С. С. С. С. С. С. С. С. С. С. С. С. С. С. S.  
 Одесса 3<sup>го</sup> ноября 1889 года





9 сентября 1909 года на заседании правления Новороссийского университета в повестку дня впервые был включен вопрос о неправомерно занимаемом помещении механиком университета И.А. Тимченко. Был заслушан доклад «г. декана юридического факультета по вопросу о занимаемом в настоящее время помещении механиком университета г. Тимченко» и постановили «относительно права г. Тимченко на занимаемое им в настоящее время помещение просить собрать все данные г. декана исторического факультета, юридического факультета и доложить правлению»<sup>569</sup>.

Сбором необходимой информации порекомендовали заняться бывшему архивариусу, а ныне экзекутору университета О.К. Крыжановскому. В своем рапорте №74 от 21 сентября 1909 года он сообщал:

*«Его Превосходительству Господину Ректору  
Императорского Новороссийского университета  
экзекутора того же университета*

*Согласно распоряжению Вашего Превосходительства, собрав сведения от механика университета И.А. Тимченко, на каком основании он пользуется зданием университета, занимаемым его квартирой и мастерской, имею честь доложить, что на вопрос мой г. Тимченко заявил: "что около 20 лет тому назад был возбужден вопрос о постройке этого здания и архитектором Бернардацци"<sup>570</sup> была составлена смета на 22 т. руб. серебром. Управление разрешило постройку в сумме 15 т. р. с условием постройки за счет г. Тимченко и с выплатой ему в течение 12 лет по 1250 руб. в год, 15 т. руб. уже уплачены: но так как мастерская при университете необходима, г. Тимченко недополучил 7 т. руб., то бывший Ректор университета Ф.Н. Шведов разрешил ему дальнейшее пользование этим зданием". По словам г. Тимченко, обо всем вышеизложенном имеется переписка при делах университета.*

*Экзекутор [подпись] 21 сентября 1909 года»<sup>571</sup>.*

В этот же день на заседании правления университета было принято решение:

«предложить г. Тимченко очистить занимаемое им университетское здание и внести в университет плату за тот период, который он, г. Тимченко, занимает упомянутое здание по истечении договорных отношений с университетом»<sup>572</sup>. Об этом решении правление известило Тимченко письмом за №12683

569. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 1.

570. Александр Осипович Бернардацци (1831 – 1907). Российский архитектор. Окончил курс по первому разряду со званием архитекторского помощника Строительного уч-ща в Петербурге. С 1850 г. назначен на младшую техническую должность в Бессарабскую обл., строительную и дорожную комиссию. Почти 30 лет был городским архитектором Кишинева. С 1875 г. – почетный гражданин Кишинева. В 1883 году переехал в Одессу, но продолжал проектировать и для Бессарабии, позднее работал в Новороссийском ун-те.

571. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 2.

572. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 3.

от 30 сентября<sup>573</sup>. Но поскольку Тимченко не среагировал на это письмо, 27 октября его известили повторно<sup>574</sup>.

В ответ на это Тимченко пишет ректору университета С.В. Левашову обширное «заявление», где подробно излагает свою позицию:

*«Его Превосходительству  
Господину Ректору Императорского  
Новороссийского Университета  
Университетского механика  
И.А. Тимченко*

#### *Заявление*

*Правление Университета письмом за № 12683 предлагает мне очистить здание, занимаемое мной под мастерскую и квартиру, и внести плату за пользование оным за прошедшее время.*

*Честь имею доложить Вашему Превосходительству, что исполнение этого предложения повлечет за собой гибель необходимой Университету мастерской и, кроме того, совершенно незаслуженно разорит меня. Ввиду этого почтительнейше прошу решение Правления отменить.*

*Просить Ваше Превосходительство об отмене постановления Правления Университета дает мне смелость не только долголетняя безупречная служба Университету, но еще и нижеследующие соображения:*

*Здание для мастерской и квартиры построено в 1886 году специально для этой цели на мой счет и моим трудом с разрешения Государственного Совета и с Высочайшего на это соизволения в пятый день ноября 1885 года (что видно из документа от 130-го ноября 1885 года за № 2943). Постройка обошлась в 21 000 рублей (что подтверждается исполнительной сметой Университетского архитектора А.О. Бернардацци, хранящейся при делах Университета). В возврат этой суммы Университет уплатил мне 15 000 рублей без процентов, между тем за ссуду я уплатил процентов за весь период 6 870 руб. (Графу М.Д. Толстому и Обществу Взаимного Кредита, у коих получил заем, необходимый для сооружения постройки). Кроме того, 6 000 рублей недоплатил по смете, что составляет 12 870 руб. — Капитал невозвращенный и лежащий в занимаемом мною здании как плата за его пользование.*

*Идя навстречу желаниям физико-математического факультета, я оборудовал мастерскую такими приспособлениями, которыми она может дать удов-*

573. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 4.

574. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 5.



летворение на все запросы Университета, что и доказал на деле. На устройство этих приспособлений я потратил не только 29 лет упорного труда, но и 19 000 руб. — Стоимость всех станков и приспособлений.

Вне Университетской работы такая мастерская была бы не нужна и без поддержки со стороны Университета, в виде дарового помещения она существовать не может, так как ничтожное содержание, получаемое по устаревшим штатам механиками Российских Университетов и равное 36 руб. 75 коп. в месяц, не позволяет выполнять предъявляемых университетскому механику требований со стороны обсерваторий, лабораторий, кабинетов и прочее, потому что для этого он должен обзавестись дорогими инструментами и иметь, кроме искусных рук, еще и теоретические познания в области механики и физики до степени, нужной высшему учебному учреждению. Естественно, потому, что все университеты, сверх жалования, механикам отводят даровое помещение и даже нужные инструменты приобретаются за счет Университета.

По уставу механику не полагается квартира, но обычай давать ему даровое помещение существует издревле, и в Новороссийском университете оно существует с основания университета. Мои предшественники пользовались даровым университетским помещением, даже с отоплением казенным, я же тридцатый год имею честь состоять в этой должности и пользоваться бесплатным помещением, но без отопления, так как на таких условиях я принял предложение университета занять эту должность Университетского механика.

Во все время моей службы я был душой и сердцем предан университету, на все требования профессоров давал удовлетворение, не только исполнял множество текущих обычных работ, но выполнял по их идеям изобретения, и кроме того, внес много личного труда и изобретательности на пользу Новороссийского университета.

Осмелюсь указать на некоторые из моих изобретений, которые в настоящее время функционируют на пользу науки.

В Астрономической Обсерватории построил по собственному плану павильон и миры для астрономических наблюдений; устранил сотрясение в фундаменте экваториального инструмента; моим методом отыскана причина неравномерного движения в Куковском большом телескопе; моей системы сооружен перекладной аппарат для уровня пассажного инструмента; применен мой способ установки гелиостата; построены по моему плану часовые механизмы для электрических часов Vieber и по идее профессора А.К. Кононовича сконструирован мною спектрограф.

В настоящее время для Астрономической Обсерватории в мастерской строится новый, по моей идее, астрограф.

*Для Метеорологической Обсерватории я построил по собственной идее анемограф; два самопишущих дождемера; ртутный барограф; прибор для непрерывной записи вертикальной слагающей силы ветра; прибор для измерения силы ударной воздушной волны на единицу поверхности данной площадки.*

*Физическому кабинету построил по собственной идее прибор для объяснения закона Паскаля; весовой прибор для объяснения закона центробежной силы в зависимости от скорости вращения, радиуса и массы вращаемого тела, а также сконструирован мною по идее профессора Ф.Н. Шведова электрометр.*

*Агрономическому кабинету профессора Баранова я сделал по собственной идее самопишущий аппарат для изучения явлений проникновения воды в почву.*

*Хирургической клинике в аудитории ее профессору К.М. Сапежко,<sup>575</sup> по его предложению, я конструировал и выполнил вращающиеся полы, на которых производятся сейчас демонстрационные операции; там же в аудиториях выполнил оросительную и стерилизационную системы.*

*Профессору Ланге<sup>576</sup> сделал собственной конструкции прибор для измерения времени промежутка между моментом получения ощущения и движением, вызываемым сознанием в организме человека.*

*Профессору А.К. Медведеву<sup>577</sup> выполнил новое приспособление к поляризационному аппарату и т.д.*

*Во многих аудиториях Университета затемняющие шторы моей системы.*

*Профессору А.Ф. Маньковскому<sup>578</sup> я устроил горизонтальную штору для затемнения аудитории и приспособления для подъема карт в аудитории. Это устройство я до сих пор поддерживаю в исправном виде бесплатно. За все перечисленные изобретения я никогда не требовал платы от Университета, наоборот, я еще жертвовал Университету деньгами, так, например: Метеорологической обсерватории я пожертвовал наличными деньгами из собственных средств 900 руб. на устройство магнитного подземного навильона; 750 руб. — анемограф моей ра-*

575. Кирилл Михайлович Сапежко (1857 – 1928). Российский и советский врач. В 1884 г. окончил мед. ф-т Киевского ун-та. До 1902 г. с небольшими перерывами жил и работал в Киеве. В 1902 – 1919 гг. – в Одессе, профессор кафедры факультетской хирургии Новороссийского ун-та. С 1919 г. жил в Кишиневе.

576. Николай Николаевич Ланге (1858 – 1921). Российский психолог, один из основоположников российской и видных представителей мировой экспериментальной психологии своего времени. Окончил Санкт-Петербургский ун-т, работал в качестве приват-доцента по философии в этом же ун-те. Был назначен в Новороссийский ун-т на кафедру философии (с 1888 г. – приват-доцент, затем профессор). В 1896 г. организовал в Одессе одну из первых в стране экспериментальных психологических лабораторий.

577. Анатолий Константинович Медведев (1863 – ?). Российский физиолог-химик. Учился в Санкт-Петербургском ун-те на естественном отделении физико-математического ф-та, окончил курс в военно-медицинской академии. Профессор физиологической химии на медицинском ф-те Новороссийского ун-та. Напечатал ряд исследований в области окислительных ферментов; об отношении лейкоцитов к поступлению в кровь некоторых веществ.

578. Алексей Федорович Маньковский. Ординарный профессор Новороссийского ун-та по кафедре гистологии и эмбриологии. Доктор медицины. Занимал должность зам. проректора Новороссийского ун-та.

боты и изобретения. Кроме того, по моему ходатайству внесено было пожертвование Графом М. М. Толстым.

Полагаю, что и этого достаточно, чтобы видеть мою преданность Университету. Никто из механиков при Университете не проявил столько заботливости к своему Университету, как я.

Несколько лет тому назад по предложению г. Ректора Университета профессора Некрасова<sup>579</sup> я не спал ночи, исследуя водопроводную систему в зданиях Университета с целью отыскать причину значительного денежного расхода по водоснабжению, нашел ее и устранил, чем уменьшил расход на 700 руб. в год. Исполнив эту работу вполне бесплатно, я удостоился за это благодарности Его Превосходительства.

За эти годы я работал на пользу науки и для других научных учреждений и лиц, так, например, по моей идее исполнены приборы и для Московского Университета; Для Министерства Земледелия; Профессору Н. А. Любимову построил собственной конструкции несколько видов приборов демонстративных для показания аудитории тяготения в свободно падающих телах.

Благодаря моим познаниям и трудам Министерство земледелия командировало меня на Парижскую выставку в 1900 году для устройства там образцовой Русской сельскохозяйственной метеорологической станции; за это, кроме денежной награды, я получил благодарность письменную за добросовестную и умелую работу. Письменную благодарность я имею также от многих лиц и учреждений; имею лестный отзыв от Морского министерства за изобретенный мною батометр для глубоководного исследования, благодаря которому удалось точно определить состав Черного моря на большой глубине. Берлинский университет также получил от меня такой батометр.

За мои работы я имею, кроме множества благодарностей, 4 золотых медали и 3 серебряных. Все эти награды даны мне за научные приборы. Кроме того, за изобретенный мною морской хронометр электрический я имел счастье в 1875 году получить в награду золотые часы от Императора Александра Николаевича. Не думаю, чтобы нашлось лицо, которое бы сказало, что я не умел на своем посту держать высоко престиж физико-математической мастерской Новороссийского Университета, которому имею честь служить 30-й год.

Я ценю и дорожил достоинством этого учреждения, а потому мастерскую всегда держал в рамках научного пособия университета и учебного округа.

579. Иван Степанович Некрасов (1836 – 1895). Российский исследователь древнерусской литературы. Окончил филологический ф-т Московского ун-та, в 1873 г. получил степень доктора словесности и избран ординарным профессором Московского ун-та. В 1874 – 1890 гг. – декан, в 1890 г. – ректор Новороссийского ун-та. За свои труды был избран в действительные члены О-ва любителей российской словесности при Московском ун-те и члены-корреспонденты Императорского археологического о-ва в Москве (с 1867 г.).

*Кроме чисто научных работ, мне пришлось изыскивать средства для существования столь дорогостоящей мастерской, брать частные заказы, так, Одесскому Городскому Самоуправлению я составил проект устройства механических приспособлений в Кузальницком грязелечебном заведении и выполнил его, чем сберег городских денег до 100 000 рублей.*

*Для военного ведомства изобрел и изготовил минные приборы. Хотя за исполнение этих работ мною было получено хорошее денежное вознаграждение, но я полагаю, за это не может быть брошен мне упрек, так как, во-первых, произведенная мною работа не сделала никакого ущерба университету, а наоборот, дала средства на устройство Университетской мастерской. Во-вторых, я считал своим долгом принять участие в работах г. начальника минной части, направленных на усиление обороны нашего Отечества, а работы, предложенные Городским Самоуправлением, я принял, чтобы показать, что можно сделать недорого, но целесообразное устройство механических приспособлений в грязелечебнице, а потому вступил в состязание с комиссией Императорского Русского Технического Общества. Мой проект был признан лучшим и приведен в исполнение.*

*Из вышеприведенного явствует, что во мне Университет имеет достаточно способного служащего и исполнителя даже самых сложных и трудных научных работ, заказов. Что мои услуги, как верноподданного и способного техника, оценены в достаточной мере военным ведомством и высоко стоящими представителями его, доказывают мои настоящие работы под руководством начальника Артиллерии Одесского военного округа генерал-лейтенанта Н.И. Холодовского<sup>580</sup> при благосклонной нравственной поддержке со стороны Его Высокопревосходительства господина Командующего войсками Одесского военного округа барона Каульбарса для улучшения средств вооружения нашей армии.*

*Хотя военное ведомство отделено от ведомства народного просвещения, но в трудах по охране государства, я полагаю, должны участвовать все, а потому считаю, что я здесь ничем не погрешил перед Университетом, оказывая посильную помощь своей родине.*

*Приводя все вышеизложенное в свою защиту, я осмелюсь еще раз покорнейше просить Ваше Превосходительство отменить постановление Правления Уни-*

580. Николай Иванович Холодовский (1851 – 1933). Российский военный деятель. Офицер Киевской креп. артиллерии. Капитан с 1878 г., подполковник с 1886 г., полковник с 1893 г., генерал-майор с 1901 г., генерал-лейтенант с 1907 г., генерал от артиллерии с 1916 г. Участник Русско-японской и Первой мировой войн. С 1898 г. – командир Квантунской креп. артиллерии, с 1903 г. – пом. начальника артиллерии Приамурского ВО, с 1904 – генерал для поручений при наместнике на Дальнем Востоке, с 1905 г. – начальник осадной артиллерии Маньчжурских армий, начальник артиллерии Одесского военного округа (1907 – 1917 гг.). В дальнейшем жил в эмиграции в Англии.



*верситета и тем самым сохранить Университету необходимую ему мастерскую и преданного работника, а мне дать возможность и впредь продолжать труд почти всей моей жизни на пользу науки и родного Университета.*

*Университетский механик  
Губернский секретарь  
И. Тимченко [подпись]*

*Одесса 3-го ноября 1909 года»<sup>581</sup>.*

Через неделю на очередном заседании правления университета 10 ноября было зачитано это заявление, написанное Тимченко на имя ректора, и было принято решение отложить по нему определение до следующего собрания<sup>582</sup>. Однако уже 24 ноября на очередном заседании правления определили «уведомить г. Тимченко, что правление не считает возможным оставить далее в его распоряжении ныне занимаемый им дом, который должен быть утилизирован для целей преподавания. Но в то же время считает полезным отвести ему помещение для мастерской в каком-либо другом университетском здании, предлагает ему предоставить соображения относительно размера необходимого ему помещения»<sup>583</sup>. О своем решении правление известило Тимченко письмом №14167 от 25 ноября<sup>584</sup>.

К началу весны 1910 года Тимченко еще проживал со своей многочисленной семьей и учениками в здании университетской мастерской. Он физически не мог так быстро выполнить драконовское решение правления. Да к тому же у него, по-видимому, не было свободных средств на дорогостоящий переезд и тем более на съем нового большого здания для будущей мастерской неподалеку от центра города. И тогда, чтобы ускорить процесс выселения Тимченко из занимаемого им здания, за дело берется ректор С.В. Левашов. В начале марта 1910 года на очередном заседании правления университета он вносит очередное предложение:

«Протокол заседания Императорского Новороссийского Университета 9 марта 1910 г.

Слушали: Доклад ректора о необходимости произвести осмотр здания для ремонта и приспособления такового для нужд Историко-филологического и Юридического факультетов.

Определили: Просить деканов Юридического и Исторического факультетов сделать осмотр здания»<sup>585</sup>. 13 марта с этим постановлением ознакомили деканов юридического и историко-филологического факультетов<sup>586</sup>. 16 июня на Совете правления было принято окончательное решение и предложено Тимченко «немедленно очистить занимаемое Вами все здание и перенести мастерскую в здание Общежития студентов по Институтской улице»<sup>587</sup>.

581. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 8.

582. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 9.

583. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 10.

584. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 11.

585. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 12.

586. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 13.

587. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 14.

Письмо И.А. Тимченко, написанное им ректору в ноябре 1909 года, не возымело результатов, и так как требования выселения продолжались, им было написано второе письмо, которое содержит ряд данных, еще ярче обрисовывающих благородный характер талантливого ученого-механика:

*«Его Превосходительству  
Господину Ректору Императорского  
Новороссийского Университета  
Университетского механика  
И.А. Тимченко*

#### *Заявление*

*Правление Университета письмом от 18-го июня сего 1910 года за №8053 предлагает мне очистить немедленно занимаемое мной здание и перенести мастерскую в дом общежития студентов по Институтской улице.*

*Имею честь почтительнейше заявить Вашему Превосходительству, что такое перенесение мастерской на окраину города грозит мне полным разорением, т.к. мастерская при моем малом казенном содержании (36 руб. в месяц) может существовать лишь при условии получения частных заказов. Рассчитывать на получение, при перенесении мастерской на новое место, нельзя, ввиду того, что предлагаемое мне новое помещение находится на окраине города, куда заказчики не пойдут, и настолько мало, что в нем не может поместиться и половина моих станков.*

*Имею честь доложить вашему Превосходительству, что при вступлении моем на занимаемую мной теперь должность мне было обеспечено существование мастерской не жалованьем, которое, как Вы сами изволите понимать, слишком ничтожное, особенно в настоящее время, а той помощью, которую мне оказывал Университет тем, что отвел мне бесплатно место под постройку помещения и выдал мне 15 000 р. субсидии на возведение ныне занимаемого мной здания с тем условием, чтобы я мог пользоваться, пока буду состоять в занимаемой мной должности, даровой квартирой для мастерской и семьи. Принимая эту помощь, я со своей стороны должен был взять на себя довольно тяжелые обязательства. Во-первых, здание я строил на личные средства (а так как их у меня не было, то на занятые деньги, которые потом должен был выплачивать из своего заработка на частных заказах), затративши одновременно 21 000 р. и платя по ним проценты, Университет же выплатил мне из этой суммы лишь 15 000 р. и то в течение 12 лет, следовательно, и по этой субсидии я нес расходы на погашение % в течение 12 лет, что с % составит в общем 27 800 руб.*

*Во-вторых, я принужден был затратить 19 000 руб. на оборудование мастерской такими машинами, станками и инструментами, которые позволяли бы мне выполнять по заказам профессоров всевозможные научные аппараты для университета. Все вышесказанное и было мной своевременно и добросовестно выполнено, и на этих условиях я вел дело и состоял на службе 30 лет. За все это время я ни разу не обращался в Управление Университета за какой-либо денежной помощью, хотя зачастую принужден был выполнять весьма сложные и дорогие заказы университета, которые мне не приносили дохода, т.к. считал себя вправе получать лишь за стоимость материалов по их действительной цене и за наем рабочих для выполнения заказа. Существование мастерской и все развитие ее производилось лишь за счет частных заказов, но не за счет казны, и в действительности весьма дорогостоящая мастерская и все ее содержание механиком обходилось казне в весьма ничтожную сумму, всего 441 руб. в год. В эти тридцать лет за выполнение университету работ я не раз получал весьма лестные отзывы, ни разу не подвергался никаким выговорам и настолько добросовестно относился всегда и до настоящего момента отношению ко всем университетским работам, что не вижу причины, по которой в данный момент должен нести столь тяжелое и, смею думать, незаслуженное наказание, как полное разорение моей мастерской и всего моего дела, созданного упорным, долгим и добросовестным трудом.*

*Вновь имея смелость обратиться к чувству справедливости Вашего Превосходительства и покорнейше просить Вас, Ваше Превосходительство, войти в безвыходность моего положения, и как служащему, беспорочно проработавшему на пользу Университета 30 лет, помочь мне в моем тяжелом положении. Имея в виду все вышесказанное, покорнейше прошу Ваше Превосходительство не приводить в исполнение постановление правления от 16 июня 1910 года и разрешить мне продолжать оставаться в занимаемом мною здании, построенном мною по Высочайшему повелению для университетской мастерской и для квартиры ее механика, а следовательно, по закону предназначенном исключительно для этой цели. Надеюсь, что Ваше Превосходительство признаете справедливость моих рассуждений и не допустите уничтожения полезной Университету мастерской. Моя 30-летняя непорочная служба Университету и оказанные мною заслуги, известные Вашему Превосходительству из моего заявления, поданного на Ваше рассмотрение в ноябре 1909 года, позволяют мне рассчитывать на заступничество Вашего Превосходительства в столь тяжелую для меня минуту.*

*В случае вполне безотлагательной необходимости перенести мою мастерскую в другое место прошу Ваше Превосходительство не отказать в переводе*

*ее в достаточно большое помещение не на окраине города, а где-либо поблизости от того места, где теперь находится моя мастерская. Кроме того, при помещении для мастерской отвести и квартиру для меня и моей семьи и не отказать в выдаче мне единовременного пособия на разборку и переноску мастерской с неизбежными большими расходами по сборке машин, станков и разных приспособлений, установку и регулировку таковых на новом месте и вообще на перевозку всего моего имущества.*

*г. Одесса*

*6-го июля 1910 г.*

*И. Тимченко [подпись]»<sup>588</sup>.*

Это письмо проливает свет еще на одно обстоятельство – очевидно, что Иосиф Андреевич заболел и не мог самостоятельно написать письмо, он лишь подписал его, а текст был написан другим человеком.

А события продолжали развиваться в том же духе. И чем больше Тимченко говорил о своих заслугах, тем суровее было обращение с ним. Правление было неумолимо. 14 июля было заслушано последнее обращение Тимченко. Определение осталось неизменным – «использовать прежнее постановление от 16 июня. О немедленном перемещении его мастерской»<sup>589</sup>. Также было отказано Тимченко в выдаче единовременного пособия на переезд. Об этом и было сообщено Иосифу Андреевичу письмом от 15 июля:

*«15 июля 1910 г.*

*Т. Механику Университета Тимченко.*

*Заслушав в заседании 14 сего июля заявление Ваше от 6 того же июля, Правление университета определило: предложить Вам исполнить прежнее постановление Правления от 16 июня сего 1910 г. о немедленном перенесении мастерской при здании по Преображенской улице в здание общежития студентов по Институтской улице. Что касается выдачи Вам пособия, то вопрос о нем может быть возбужден лишь по переезде и выяснении действительных расходов на это. О таком постановлении свое правление уведомляет Вас сим письмом»<sup>590</sup>.*

Тимченко понимает, что проиграл, также он понимает, что в такой короткий срок не сможет найти необходимых средств на подходящее помещение и переезд. Он обращается с последним прошением к ректору о разрешении хоть на полтора месяца отсрочить переезд:

588. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 15, 26.

589. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 16.

590. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 17.



«17 июля 1910 г.

Его Превосходительству  
Господину Ректору Императорского  
Новороссийского Университета  
Университетского механика  
И. А. Тимченко

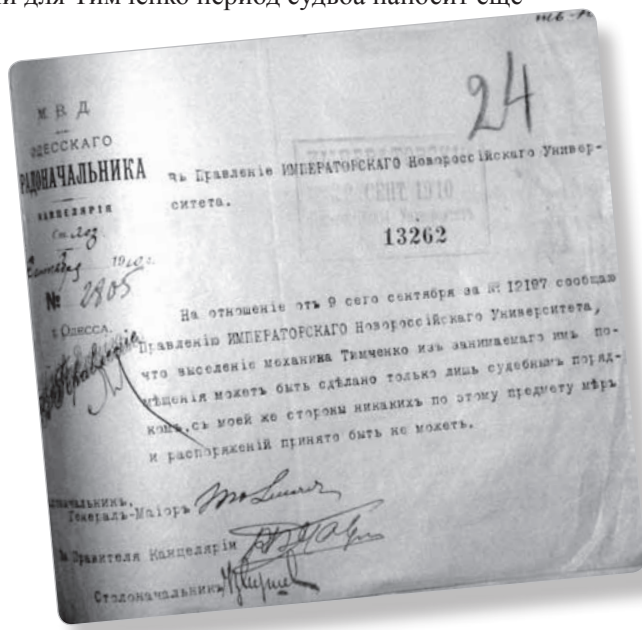
#### Заявление

*Ввиду отказа Правления университета отменить разорительное для меня постановление свое от 16 июня 1910 года, я покорнейше прошу Ваше Превосходительство предоставить мне двухмесячный или хотя бы шестинедельный срок, совершенно необходимый мне для приискания помещения для мастерской и квартиры и для перенесения всего сложного оборудования мастерской из занимаемого мной помещения. Считаю своим долгом добавить, что со своей стороны приложу все старания, дабы очистить занимаемый мной дом в наивозможно кратчайший срок».*<sup>591</sup>

Однако и на этот раз чудо не произошло. Правление университета на своем заседании 21 июля снова определило «в шестидневный срок освободить помещение, занимаемое им под мастерскую»<sup>592</sup>. О чем и был извещен Тимченко 23 июля<sup>593</sup>.

Но, как известно, беда не приходит одна. В тяжелейший для Тимченко период судьба наносит еще один удар, пожалуй, более жесткий, чем выселение из мастерской. Опора и надежда Иосифа Андреевича красавица-супруга забирает детей и уезжает из Одессы. Естественно, после такого развития событий Тимченко не смог ни морально, ни физически выполнить предписание Совета. В течение лета он еще так и не переехал в другое здание.

7 сентября 1910 года правление университета принимает решение в помещении бывшей мастерской устроить университетскую амбулаторию<sup>594</sup>. Но поскольку Тимченко еще не успел полностью вывезти оборудование из мастерской, обращается к Одесскому градоначальнику с ходатайством о принудительном выселении Тимченко из здания мастерской:



591. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 18.

592. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 19.

593. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 20.

594. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 21.



*«9 сентября 1910 г. № 12197*

*Господину Одесскому Градоначальнику*

*Ввиду того, что занятое механиком Императорского Новороссийского университета г. Тимченко помещение университета по Преображенской улице под мастерскую и квартиру необходимо университету для устройства специальной амбулатории в предупреждении заноса чумы в университетские помещения, а означенное помещение занимает незаконным образом Тимченко, которому было предложено очистить это помещение еще 30-го сентября 1909 г., Правление Императорского Новороссийского университета согласно постановлению своему от 7-го текущего сентября имеет честь покорнейше просить Ваше Превосходительство принять надлежащие меры к выселению г. Тимченко из упомянутого помещения.*

*Ректор [подпись]»<sup>595</sup>.*

Однако одесский градоначальник И.Н. Толмачев<sup>596</sup>, прекрасно знавший Тимченко и поддерживающий нормальные отношения с ректоратом, решил придерживаться нейтралитета и не вмешиваться во внутренний конфликт университета. Через неделю в своем письме правлению университета он сообщил о своем решении:

*17 сентября*

*«Одесского Градоначальника контора  
№ 2805*

*На отношение от 9 сего сентября за № 12197 сообщаю Правлению Новороссийского университета, что выселение механика Тимченко из занимаемого им помещения может быть сделано только лишь судебным порядком, с моей же стороны никаких по этому поводу мер и распоряжений принято быть не может.*

*Генерал-майор Толмачев [подпись]»<sup>597</sup>.*

595. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 23.

596. *Иван Николаевич Толмачев* (1863 – после 1929). Российский военный и политический деятель. Генерал-лейтенант, Одесский градоначальник, покровитель Черной сотни в Одессе. Окончил орловскую военную гимназию и Михайловское артиллерийское уч-ще. Действительную военную службу начал офицером 3-й гвардейской артиллерийской бригады в Варшаве. В 1889 г. окончил Николаевскую академию Генерального штаба. Служил в Киевском военном округе на различных штабных должностях. Служил при наместнике Кавказа графе И.И. Воронцове-Дашкове, некоторое время занимал пост военного генерал-губернатора Гурии и Мингрелии. В 1907 г. назначен одесским градоначальником. В этой должности покровительствовал право-монархическим организациям города. После Февральской революции 1917 г. находился под следствием Чрезвычайной следственной комиссии Временного правительства в связи с тем, что в 1907 г. в Одессе было совершено убийство «турецкого подданного Мотеля Ише-са», якобы совершенного черносотенцами с его подачи. Эмигрировал.

597. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 24.

Правлению университета ничего не оставалось, как «принять к сведению» ответ одесского градоначальника<sup>598</sup>.

В итоге Тимченко, не желая больше бороться с несправедливостью, вынужден был выселиться из занимаемого помещения, и его первоклассная, известная во всей России мастерская, была ликвидирована.

Потеряв детище всей своей жизни, 59-летнего Тимченко больше ничего не удерживало в Одессе. Отдав почти тридцать лет жизни университету, он оказался выброшен из квартиры, а дело его жизни – оборудованная им мастерская – было уничтожено. К ударам судьбы добавились еще и проблемы в семейной жизни – от него ушла супруга. И в этой драматической ситуации Тимченко принимает решение вернуться на родину, в село Окоп. Здесь у него был выстроен большой дом, в котором он и решил обустроить новую мастерскую. Также переезд в Окоп был связан еще с одним немаловажным для Тимченко обстоятельством – он хотел оказаться рядом с по-прежнему любимой им Евдокией...

---

598. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 25.



## И СНОВА ОДЕССА!

После выселения из здания на Преображенской Тимченко нанял за свой счет маленькое помещение на Херсонской улице, №11 (ныне – улица Пастера), перевез туда свои станки, часть их установил, а часть перевез в село Окоп Харьковской губернии, где у него был выстроен капитальный дом. Таким образом, у Тимченко было две мастерских. Он продолжал числиться механиком Новороссийского университета<sup>599</sup>, но большую часть времени проводил в Окопе, куда переехала супруга с детьми. В дальнейшие планы Тимченко, видимо, не входило возвращение на постоянное жительство в Одессу. Он продолжал некоторое время курсировать между Одессой и Окопом. Однако в 1912 году после назначения А.Я. Орлова директором Астрономической обсерватории Новороссийского университета ситуация начала меняться.

Орлов, будучи дальновидным ученым, прекрасно осознавал, что Университету необходим высококлассный механик, каковым, несомненно, являлся Тимченко. По воспоминаниям дочери Тимченко Т.И. Сливинской, ученый приезжал в Окоп и вел переговоры с ее отцом с целью привлечения Иосифа Андреевича к сотрудничеству с университетом в качестве механика<sup>600</sup>. Очевидно, с супругой отношения не налаживались, и Тимченко принимает предложение Орлова вернуться в Одессу.

Идея приспособить здание его бывшей мастерской на Преображенской улице в противочумную лабораторию или в новые аудитории для юридического факультета не реализовалась. Университетское начальство предпринимало попытки «дом сдать в аренду, впредь до разрешения вопроса о постройке этого дома для нужд учебно-вспомогательных учреждений» и обращалось с просьбой к попечителю Одесского учебного округа «о разрешении имеющиеся поступать арендные платежи сдавать в специальные средства университета»<sup>601</sup>.



*Сын И.А. Тимченко Леонид  
(крайний справа)  
с рабочими мастерской.  
Одесса, ул. Херсонская, д. 11,  
1913 год*

599. Список профессоров и пр. служащих Императорского Новороссийского университета к 1 января 1911 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1910 год. – Одесса: Типография «Техник», 1911. – С. 17; Список профессоров и пр. служащих Императорского Новороссийского университета к 1 января 1913 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1912 год. – Одесса: Типография «Техник», 1913. – С. 18; Список профессоров и пр. служащих Императорского Новороссийского университета к 1 января 1916 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 20.

600. Запись бесед В.Г. Гергеши с В.Н. Сливинским. 2005 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

601. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 1-4.

27 сентября 1913 года ректор Новороссийского университета Д.П. Кишенский<sup>602</sup> в письме попечителю Одесского учебного округа В.Н. Смольянинову<sup>603</sup> сообщал: «В настоящее время здание это пустует. <...> Вся эксплуатация довольно обширного здания в настоящее время сводится к временному предоставлению на верхнем его этаже квартир служащим»<sup>604</sup>.

Разрешение попечителя было получено и объявление о сдаче бывшего дома и мастерской Тимченко в аренду было напечатано в одесских газетах<sup>605</sup>. Однако желающих занять это помещение на условиях, выгодных университету, не нашлось.

В течение второй половины 1913 года и до начала весны 1914-го попытки правления университета сдать дом Тимченко в аренду также не возымели успеха<sup>606</sup>. В Одесском областном архиве сохранилось прошение об аренде дома Тимченко под торговое помещение и жилую квартиру с платой 22 000 руб. в год, поданное одесским мещанином Шапиро 30 апреля 1914 года<sup>607</sup>.

Но это прошение не было удовлетворено и 8 августа 1914 года в редакции газет «Русская речь», «Одесские новости», «Одесский листок» было подано новое объявление:

«Правление Императорского Новороссийского университета приглашает лиц, желающих взять в аренду двухэтажный дом №24 по Преображенской улице, подать свои заявления с обозначенной ценой к 10 августа сего года. Условия об аренде можно видеть в канцелярии.

За Секретаря правления [подпись]»<sup>608</sup>.

В связи с обстановкой военного времени желающих арендовать помещение не нашлось и к установленному университетом сроку. Осенью правление университета предоставило помещение гимнастического зала и часть бывшей мастерской Тимченко для обсушки и хранения изготовленных для фронта сапог<sup>609</sup>.

Все это время Тимченко продолжал работать в Одессе в небольшом помещении на Херсонской улице. Он выполнял заказы Астрономической обсерватории университета и работал в тесном сотрудничестве с Орловым. Сведения о других заказах, выполненных Тимченко, практически не сохранились. Известно лишь, что в ноябре 1914 года в мастерской Тимченко была изготовлена водочапка для одной из земских больниц<sup>610</sup>.

602. *Дмитрий Павлович Кишенский* (1858 – 1933). Российский патологоанатом, профессор (1902), в 1913 – 1917 гг. – ректор Новороссийского ун-та. С 1919 г. – в эмиграции, до 1923 г. – в Югославии, затем в Праге. Труды по патологической анатомии чумы и холеры. Разработал метод лечения туберкулезных перитонитов.

603. *Владимир Николаевич Смольянинов* (? – 1942). Сенатор, гофмейстер, генеалог. Окончил Московский ун-т. Проходил службу в Министерстве народного просвещения. Занимал должности директора мужской Московской гимназии, директора русских учебных заведений в Финляндии и попечителя Одесского учебного округа (с 1913 г.). Затем назначен сенатором и пожалован чином гофмейстера Высочайшего Двора, состоял товарищем предс. Историко-родословного об-ва в Москве. После 1917 г. – в эмиграции в Королевстве Сербов, Хорватов и Словенцев. Возглавлял книжное дело «Славянская взаимность». С 1941 г. – в США. Принимал участие в деятельности русского Историко-родословного общества в Нью-Йорке, действительным членом которого был избран.

604. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 74. Л. 24.

605. Одесский листок. – 1913. – №196. – 23 августа.

606. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 5-8; Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 9-11; Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 13-15. ДАОО; Ф. 45. Оп. 10. Св. 541. Д. 74. Л. 17-18.

607. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 16.

608. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 16.

609. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1914 год. Отчетно-составной акт за 1915 год / сост. И.Ю. Тимченко. – Одесса: Типография «Техник», 1915. – С. 24.

610. Письмо И.А. Тимченко, адресованное г. Спадачину от 7 ноября 1914 г. // Архив А.А. Дроздовского (Одесса).

В конце 1914 года военное ведомство Одессы привлекает к работе для военных нужд профессоров Новороссийского университета А.Д. Билимовича<sup>611</sup> и А.Я. Орлова<sup>612</sup>. Помощь Тимченко в этой ситуации оказалась как нельзя кстати. Однако для выполнения крупного и ответственного военного заказа мастерская Тимченко технически была не готова. Производственные мощности мастерской не позволяли выполнять необходимый объем работ для реализации нового изобретения Тимченко для военных нужд. Кроме того, и университет не мог полноценно работать без современной и технической оборудованной механической мастерской.

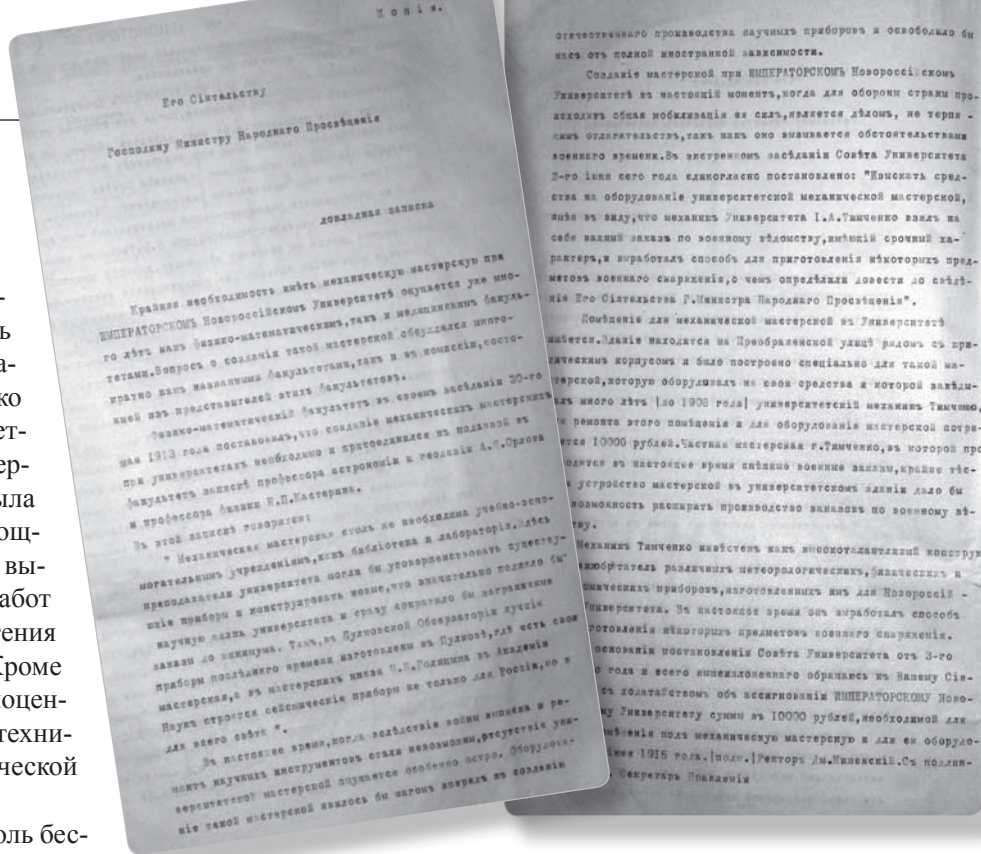
Ректорат университета, столь бессмысленно уничтоживший мастерскую, вынужден был снова испрашивать у вышестоящего начальства средства, и немалые, на организацию университетской мастерской заново, на прежнем месте. Военные власти приказали университету исправить допущенную «ошибку». Причиной к этому послужили важные военные изобретения Тимченко, позволившие второе ускорить процесс набивки патронов.

Из документов, обнаруженных в Государственном архиве Одесской области, следует, что группа профессоров университета, среди которых были А.Я. Орлов, Н.П. Кастерин<sup>613</sup>, обратилась с ходатайст-

611. *Билимович Антон Дмитриевич* (1879 – 1978). Российский математик, профессор. Окончил физико-математический ф-т ун-та Св. Владимира в Киеве. Преподавал в Киеве и Одессе. В 1915 – 1917 гг. – ординарный профессор кафедры теоретической и практической механики Новороссийского ун-та. В 1917 – 1919 гг. – ректор Новороссийского ун-та. В 1920 г. эмигрировал в Сербию. Преподавал в Белградском ун-те.

612. *Pavel Nikolaevich Ignatiev (graf), Dīmītrīi M. Odīnets, Pavel Ivanovich Novgorodtsev*. Russian schools and universities in the world war, Tom 4. New Haven, Yale University Press; London, H. Milford, Oxford University Press for the Carnegie Endowment for International Peace: Division of Economics and History, 1929. – P. 182.

613. *Николай Петрович Кастерин* (1869 – 1947). Российский и советский физик. В 1888 – 1892 г. обучался на физико-математическом ф-те Московского ун-та. В 1898 г. назначен внештатным лаборантом, а в 1899 г. – приват-доцентом Московского ун-та. В 1905 г. представил магистерскую диссертацию «О распространении волн в неоднородной среде», за которую ему советом Московского ун-та была сразу присвоена степень доктора физики. В 1906 г. в Новороссийском ун-те был избран ординарным профессором и заведующим (до 1922 г.) кафедрой физики.



вом об организации мастерской<sup>614</sup>. В докладной записке был изложен также примерный устав ее и приложена смета с весьма обширными запросами<sup>615</sup>.

На основании этой докладной записки ректор университета Д.П. Кишенский в срочном порядке выехал в Петроград и лично обратился к министру народного просвещения П.Н. Игнатьеву<sup>616</sup> с представлением. В нем обосновывались причины, требующие восстановления университетской мастерской:

«Его Сиятельству Господину Министру народного просвещения

Докладная записка

Крайняя необходимость иметь механическую мастерскую при Императорском Новороссийском университете ощущается уже много лет как физико-математическим, так и медицинским факультетами. Вопрос о создании такой мастерской обсуждался многократно как названными факультетами, так и в комиссии, состоящей из представителей этих факультетов.

Физико-математический факультет в своем заседании 30-го мая 1913 года постановил, что создание механических мастерских при университетах необходимо, и присоединился к поданной в факультет записке профессора астрономии и геодезии А.Я. Орлова и профессора физики Н.П. Кастерина. В этой записке говорится:

“Механическая мастерская столь же необходима учебно-вспомогательным учреждениям, как библиотека и лаборатория. Здесь преподаватели университета могли бы усовершенствовать существующие приборы и конструировать новые, что значительно подняло бы научную жизнь университета и сразу сократило бы заграничные заказы до минимума. Так, в Пулковской обсерватории лучшие приборы последнего времени изготовлены в Пулкове, где есть своя мастерская, а в мастерских князя г. Голицына в Академии Наук строятся сейсмические приборы не только для России, но и для всего света”.

В настоящее время, когда вследствие войны выписка и ремонт научных инструментов стали невозможны, отсутствие университетской мастерской ощущается особенно остро. Оборудование такой мастерской явилось бы шагом вперед к созданию отечественного производства научных приборов и освободило бы нас от полной иностранной зависимости.

Создание мастерской при Императорском Новороссийском университете в настоящий момент, когда для обороны страны происходит общая мобилизация ее сил, является делом, не терпящим отлагательств, так как оно вызывается обстоятельствами военного времени. В экстренном заседании Совета Университета 3-го июня сего года единогласно постановлено: “Изыскать средства на оборудование университетской механической мастерской, имея в виду, что механик университета И.А. Тимченко взял на себя важный заказ по военному ведомству, имеющий срочный характер, выработал способ для при-

614. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 92. Д. 2454. Л. 38-43; Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 20-22.

615. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 1-3.

616. *Павел Николаевич Игнатьев* (1870 – 1945). Российский государственный деятель. В 1892 г. окончил Киевский ун-т. С 1892 г. служил в Министерстве внутренних дел. С 1893 г. находился в распоряжении киевского, подольского и волынского генерал-губернатора. В 1915 – 1916 гг. – министр народного просвещения. В июле 1917 г. переехал вместе с семьей в Кисловодск. В октябре 1918 г. арестован ЧК, однако был освобожден в связи с заслугами в области народного образования. С 1919 г. – в эмиграции.



готовления некоторых предметов военного снаряжения, о чем определили довести до сведения Его Сиятельства г. Министра народного просвещения”.

Помещение для механической мастерской в университете имеется. Здание находится на Преображенской улице рядом с юридическим корпусом и было построено специально для такой мастерской, которую оборудовал на свои средства и которой заведовал много лет до 1908 года университетский механик Тимченко. Для ремонта этого помещения и для оборудования мастерской потребуется 10 000 рублей. Частная мастерская г. Тимченко, в которой производятся в настоящее время спешные военные заказы, крайне тесна и устройство мастерской в университетском здании дало бы ему возможность расширить производство заказов по военному ведомству.

Механик Тимченко известен как высокоталантливый конструктор, изобретатель различных метеорологических, физических и астрономических приборов, изготовленных им для Новороссийского университета. В настоящее время он выработал способ для приготовления некоторых предметов военного снаряжения.

На основании постановления Совета университета от 3-го июня сего года и всего вышеизложенного обращаюсь к Вашему Сиятельству с ходатайством об ассигновании Императорскому Новороссийскому университету суммы в 10 000 рублей, необходимой для ремонта помещения под механическую мастерскую и для ее оборудования.

25 июня 1915 года.

Ректор Дм. Кишенский.  
С подлинным верно. Секретарь правления»<sup>617</sup>.

Необходимые средства были получены, и строительный отдел университета приступил к строительным и ремонтным работам. О проделанной работе сохранился специальный отчет:

«В целях устройства Механической мастерской при университете произведена внутренняя перестройка дома на Преображенской улице, где ранее помещалась мастерская и квартира механика университета; при чем в верхнем этаже устроены две квартиры для механика и его помощника, в первом произведены ремонт и приспособления под мастерскую, в подвале сооружена особая комната для наблюдений и опытов при постоянной температуре. Расходовано на означенную работу 2537 руб. 29 коп»<sup>618</sup>.

К концу осени 1915 года мастерская была полностью готова и приступила к выполнению военных заказов и заказов университета. Заведующим мастерской по представлению физико-математического факультета был назначен профессор Г.Л. Стадников<sup>619</sup>. О работе мастерской он отчитался в начале 1916 года:

617. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 28; Императорский Новороссийский Университет и мировая война (отчет 1915 – 1916 гг. – продолжение). Составлен Секретарем Совета И.И. Ивановым // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 54-56.

618. Отчет по хозяйственной части Новороссийского Университета. Строительный отдел // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 50-51.

619. *Георгий Леонтьевич Стадников* (1880 – 1974). Российский и советский геолог, химик-органик, доктор наук, профессор Новороссийского ун-та. С 1926 г. – сотрудник ин-та торфа, с 1935 г. – ин-та горючих ископаемых АН СССР. В 1938 г. арестован по ложному обвинению («участие в национал-фашистской организации, шпионаж») и осужден на 20 лет. До 1955 г. – в тюрьмах и лагерях, затем реабилитирован, до 1959 г. – сотрудник ин-та нефти АН СССР. Автор фундаментальных трудов по генезису углей (1938), осадочных пород (1957).



*И.А. Тимченко и генерал-губернатор А.В. Каульбарс с группой военных специалистов. Одесса, 1915 год*

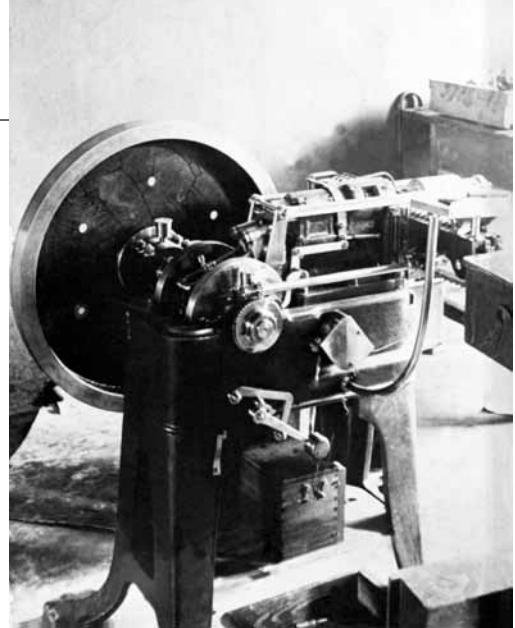
«В осеннем полугодии 1915 года по изложенному ходатайству ректора университета, Министерство народного просвещения отпустило 10000 рублей на организацию мастерской. Избранный физико-математическим факультетом комитет в составе профессоров А.Я. Орлова, А.Д. Билимовича, А.Н. Саханова и Г.Л. Стадникова вместе с университетским механиком И.А. Тимченко приступил к приобретению необходимых машин, принадлежностей и инструментов; одновременно производился ремонт в помещении для мастерской и квартиры для механика. К 25 ноября мастерская была настолько оборудована, что можно было приступить к работам. В первую очередь было поставлено выполнение работ, необходимых для обороны государства. В этом направлении мастерская работает по изготовлению точных измерительных приборов и лекал, необходимых для изготовления артиллерийских снарядов. Несмотря на малый контингент рабочих (1 мастер и 2 ученика), мастерская приготовила 30 лекал для снарядных заводов

и заканчивает изготовление 60 штук измерительных проверочных приборов для завода. Кроме того, мастерской выполнено несколько мелких заказов для лабораторий и институтов университета. В настоящее время по инвентарной книге мастерской числится 85 номеров и 171 предмет. Заведует мастерской по поручению факультета проф. Г.Л. Стадников»<sup>620</sup>.

Начиная с 1914 года, мастерская Тимченко на Херсонской улице также успешно выполняла военные заказы. Об этом свидетельствует тот факт, что Тимченко ходатайствовал об отсрочке военной службы своего работника Василия Веденина<sup>621</sup>. За время Первой мировой войны по заданиям военного ведомства Тимченко изобрел станок, позволявший одновременно заряжать двести винтовочных патронов. В 1916 году от завода сельскохозяйственных машин бр. Эльворти получил денежное вознаграждение за изготовление измерительных приборов для снарядов. Кроме того, Тимченко изготовил десять анемометров для гидрометеорологической сети Черного и Азовского морей.

В декабре 1916 года Астрономической обсерваторией университета были получены маятники Голицына, благодаря чему открылась возможность образовать новое учебное учреждение и начать раньше, чем в других университетах России, преподавание сейсмологии, имеющей не только научное, но и огромное практическое значение, в частности для настоящего времени и для Одессы. Эти приборы предложено было установить на горке в Александровском парке, и поэтому необходимо было устроить там соответствующее помещение. В ответ на желание университета получить часть горки для нужд обсерватории товарищ городского головы Мечников заявил, что Александровский парк – единственно ценнейший уголок Одессы и вводить на территорию парка научные учреждения – это значит лишить парк его достоинства<sup>622</sup>.

Также давали о себе знать события, связанные с тяжелым положением на фронтах и внутренним политическим кризисом. Ректором Новороссийского университета был повторно избран Советом на новое трехлетие профессор медицины Д.П. Кишенский<sup>623</sup>. С августа 1916 года вследствие очень быстрого роста дороговизны жизни и ухудшения материального положения студентов студенческое бюро университета стало заниматься исключительно снабжением студентов предметами первой необходимости и книгами. Средства на содержание университета черпались из различных источников. К 1917 году материальное положение Новороссийского университета ухудшилось еще больше.



*Станок для набивки патронов  
конструкции И.А. Тимченко.  
1915 год*

620. Императорский Новороссийский Университет и мировая война (отчет 1915 – 1916 гг. – продолжение). Составлен Секретарем Совета И.И. Ивановым // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 56.

621. Письмо И.А. Тимченко, адресованное командиру 49-го западного батальона от 16 декабря 1914 г. // Архив А.А. Дроздовского (Одесса).

622. Гляджовская А.И. Одесский университет в 1917 – 1940 гг. // Одесский университет за 75 лет (1865 – 1940) / Под ред. К.П. Добролюбова. – Одесса, 1940. – С. 122.

623. Там же.



1917 год начался конфликтом между Одесской городской думой и Советом Новороссийского университета. Обещанные городом ассигнования постоянно задерживались, и их катастрофически не хватало. Из обещанных средств выдана была лишь их незначительная часть. Один из членов городской управы откровенно озвучил отношение городского самоуправления к университету: «...черт бы его побрал, ваш университет. Если бы его убрали, как бы мы были счастливы»<sup>624</sup>.

Из доклада ректора Д.П. Кишенского министру народного просвещения С.С. Салазкину<sup>625</sup> в октябре 1917 года видно, что недостаток и задержание кредитов на содержание университета очень осложняли его материальное положение. Не хватало средств на содержание профессорского состава. Это ставило в тяжелое материальное положение персонал, вызывало с его стороны бесконечные жалобы и еще больше осложняло обстановку в университете<sup>626</sup>.

624. Там же. – С. 128.

625. Сергей Сергеевич Салазкин (1862 – 1932). Российский биохимик, педагог, политический и общественный деятель. Последний министр народного просвещения Временного правительства (сентябрь-октябрь 1917 года). Директор женского медицинского ин-та в Санкт-Петербурге (1905 – 1911), ректор Крымского ун-та в Симферополе (1924 – 1925), директор ин-та экспериментальной медицины (1927 – 1931). В 1880 г. поступил на естественный (физико-математический) ф-т Санкт-Петербургского ун-та. В 1886 г. принят на естественный ф-т ун-та Святого Владимира в Киеве, по окончании которого перешел на медицинский ф-т того же ун-та. Был оставлен лаборантом при физиолого-химической каф. ун-та. В 1896 г. вышел в отставку и работал в Санкт-Петербурге в ин-те экспериментальной медицины. В 1897 г. получил степень доктора медицины. В 1898 г. приглашен в Санкт-Петербургский женский медицинский ин-т в качестве ординарного профессора. В 1904 г. избран ученым секретарем совета ин-та, а в 1905 г. – его директором.

626. Глядковская А.И. Одесский университет в 1917 – 1940 гг. // Одесский университет за 75 лет (1865 – 1940) / Под ред. К.П. Добролюбова. – Одесса, 1940. – С. 141.

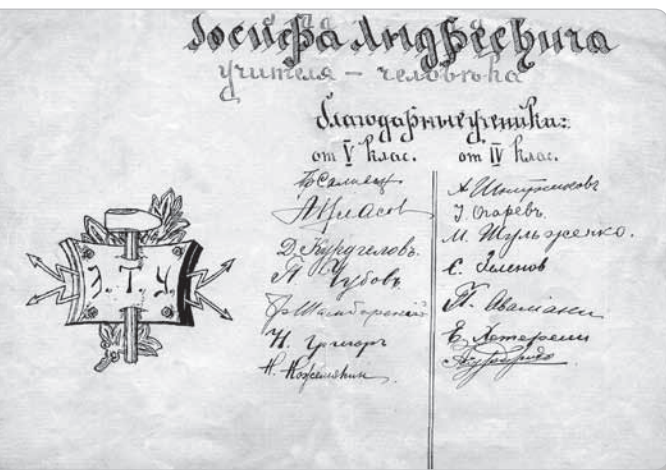




Естественно, что в подобных материальных условиях финансирование мастерской было невозможным. Об этом периоде не удалось разыскать документов, проливающих свет на работу Тимченко и его механической мастерской. Однако известно, что в это время Тимченко уже проживал в помещении своей старой мастерской на Преображенской, 24 и продолжал принимать участие в работе Одесского отделения русского технического общества<sup>627</sup>.

К началу 1920 года часть профессоров во главе с ректором А.Д. Билимовичем эвакуировались из Одессы. Весна 1920 года стала завершающим этапом в истории Новороссийского университета. К началу нового учебного года была произведена реорганизация высшей школы в Украине, в результате которой университеты были упразднены. Новороссийский университет был преобразован в Институт народного образования, и из него был выделен Одесский медицинский институт<sup>628</sup>. 11 апреля Наркомпрос Украины распорядился закрыть юридический и историко-филологический факультеты Новороссийского университета. На их базе был образован Институт гуманитарно-общественных наук. Физико-математический факультет, которому Тимченко отдал 40 лет жизни, был преобразован в Физико-математический институт. 10 июля 1920 года были раскассированы Совет и Правление бывшего Новороссийского университета и расформирована его канцелярия.

После революции деятельность Тимченко не ограничивалась стенами университета. В университете же деятельность заключалась в основном в содержании аппаратуры в надлежащем порядке. Из архивных материалов можно установить, что в 1918 году, во время работы ремонтной комиссии Астрономической обсерватории профессор Д.К. Третьяков<sup>629</sup>, бывший председатель этой комиссии, «свидетельствует свое уважение и просит И.А. Тимченко посетить заседание комиссии»<sup>630</sup>.



Пасхальное поздравление И.А. Тимченко от его учеников. Одесса, 1919 год

627. Список членов на 1-е января 1914 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – 1914. – №1. – С. 55; Список членов Одесского Отделения Императорского Русского технического общества на 1-е марта 1916 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – 1916. – №1. – С. 123.

628. Лебедев С.И. К 90-летию Одесского государственного университета им. И.И. Мечникова // Сборник, посвященный 90-летию Одесского университета и 110-летию со дня рождения И.И. Мечникова / [ред. коллегия: А.И. Воробьев, С.И. Лебедев (отв. ред.) и др.]. – Одесса, 1955. – С. 17.

629. Дмитрий Константинович Третьяков (1878 – 1950). Российский и советский зоолог-морфолог, доктор биологических наук, профессор, академик АН УССР (1929). Окончил Петербургский ун-т (физико-математический ф-т) с дипломом I-й степени. Был оставлен при ун-те на должности младшего хранителя анатомо-гистологического кабинета. В 1909 г. успешно сдал экзамен на степень магистра зоологии и сравнительной анатомии, защитил диссертацию на тему «Мозг пескоройки» (1910). Занял должность приват-доцента этого ун-та. С 1912 г. – экстраординарный профессор Новороссийского ун-та. В 1925 – 1928 гг. – проректор ИНП.

630. ДАОО. Ф. 45. Оп. 19. Св. 27. Д. 651.

Также Тимченко продолжал заниматься обучением молодежи.<sup>631</sup> Последний документ, связывающий Тимченко с Новороссийским университетом, датирован 14 мая 1920 года. Это было благодарственное приветствие правления университета, присланное Тимченко в честь сорокалетия его работы в университете:

«Глубокоуважаемый Иосиф Андреевич!

Правление Новороссийского университета, высоко ценя Вашу деятельность в Новороссийском университете, Ваши творческие труды в области техники и признавая за ними громадное практическое значение, выходящее далеко за рамки повседневных университетских нужд, приветствует Вас с 40-летием Вашей службы и просит принять пожелания, чтобы и в будущем Ваше творчество проявилось с такой же, как и раньше, честью для Вас и пользой для родного университета и науки...»<sup>632</sup>

За время работы в университете с 1880 и до его реорганизации в 1920 году Тимченко создал многочисленные приборы и различное оборудование для кабинета механики, астрономической и геофизической обсерваторий. Ценную помощь он оказал и медицинскому факультету, устроив механические приспособления для получения горячей и стерилизованной воды в хирургической клинике и амбулатории. Выполняя платные заказы университета, Тимченко не забывал о благотворительности. За время своей работы он безвозмездно предоставил университету оборудование на сумму 32 тысячи рублей<sup>633</sup>.

О деятельности Тимченко в 1920-х годах почти ничего неизвестно. Несмотря на то что ему уже было семьдесят лет, он продолжал работать. Сохранившееся удостоверение за №398, датированное



631. Рождественское поздравление И.А. Тимченко от его учеников. [1918 – 1919 гг.] // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

632. ДАОО. ф. 45. О. 4. Св. 45. Д. 1675. Л. 1.

633. Рикун И.Е. Тимченко Йосип Андрійович // Вчені вузів Одеси. Біобібліографічний довідник / Іна Еміліївна Рикун. – Одеса: Темплан, 1995. – С. 121.

5 апреля 1922 года, свидетельствует, что Тимченко находился на государственной службе. Его пригласили в Управление по обеспечению кораблевождения на Черном и Азовском морях в качестве вольнонаемного сотрудника:

«Удостоверение

Выдано механику Иосифу Андреевичу Тимченко в том, что он действительно состоит на военно-морской службе в Управлении по обеспечению кораблевождения на Черном и Азовских морях и что его научные приборы предоставлены в распоряжение Гидрографического Отряда Черного моря, вследствие чего все инструменты, приборы, орудия и имущество, как находящиеся в Одессе, так и в деревне Окоп Удянской волости Харьковской Губернии и уезде, не подлежат реквизиции или какому-либо изъятию, что подписями и приложением печати подтверждается.

Начальник Гидрографич. отряда

Комиссар [подпись]  
Ст. секретарь [подпись]»<sup>634</sup>.

Другое удостоверение за №3167, датированное 24 августа 1923 года, выдано в Николаеве:

«Удостоверение

Дано сие отделом управления 1-й Восстановительной организации НКПС механику Тимченко Иосифу Андреевичу в том, что он командирован в гор. Харьков с целью закупки материалов, необходимых для изготовления приборов для исследования Гурьевского моста<sup>635</sup>, что подписями с приложением печати удостоверяется.

Начальник отдела Инженер [подпись]  
Начальник канцелярии [подпись]»<sup>636</sup>.

Но, несмотря на то что Тимченко отличался железным здоровьем, исключительной выносливостью и за свою долгую, полную напряженного труда жизнь, он практически не болел, время взяло свое. В мае 1924 года Иосиф Андреевич скончался...

В книге Одесского городского отдела регистрации актов гражданского состояния имеется актовая запись под №1500 от 21 мая 1924 года о смерти Тимченко Иосифа Андреевича 20 мая 1924 года в возрасте 72-х лет от грудной жабы, русского, проживавшего по ул. Преображенской, 24, вдовца<sup>637</sup>. Похоронили Иосифа Андреевича Тимченко на Втором Христианском кладбище в Одессе.

634. Удостоверение №398 на имя И.А. Тимченко, выданное 5 апреля 1922 г. Гидрографическим отрядом Черного моря Гидрографического отделения М.К. Р.С.Ф.С.Р. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

635. Гурьевский мост связывал Николаев и Одессу. Был сожжен в августе 1919 года во время крестьянского восстания.

636. Удостоверение №3167 на имя И.А. Тимченко, выданное 24 августа 1923 г. Народным комиссариатом путей сообщения Р.С.Ф.С.Р. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

637. ДАОО. – Ф. Р-8085. – Оп. 1. – Д. 228. – Л. 30.

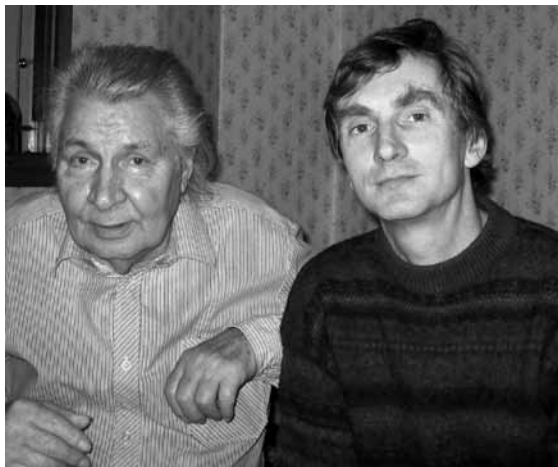


*Последняя прижизненная фотография И.А. Тимченко.  
Одесса, 1923 год*



## ИЗ ДНЕВНИКОВ, ВОСПОМИНАНИЙ, ПИСЕМ\*

Виктор Николаевич Сливинский, внук И.А.Тимченко, деда своего не застал. Все то, что отложилось в памяти, основано на рассказах его матери – Тамары Тимченко, а также бабушки – Евдокии Павловны<sup>638</sup>, или просто – бабушки Дуни, как все называли ее в семье. Родственников и знакомых, проживавших некогда в селе Окоп и знавших Иосифа Андреевича, судьба разбросала по стране и многих не пощадила в годы Второй мировой войны. Единственный прямой потомок из многочисленного когда-то семейства Тимченко, Виктор Николаевич, предоставил нам удивительные сведения о многих неизвестных страницах жизни своего деда. О невероятных поворотах судьбы, о моментах триумфа и о горьких, трагических событиях – его рассказ.



*Внук И.А. Тимченко В.Н. Сливинский и В.Г. Гергеша.  
Харьков, 2007 год*

Село Окоп Золочевского района Харьковской области – это удивительно красивое место, тихое и пустынное. Расположенное вдали от шумных магистралей в наши дни и к тому же являющееся приграничной зоной, оно не подверглось дачной застройке, а сохранило свою деревенскую самобытность. Сегодня, как и столетие тому назад, можно любоваться живописными холмами, на которых когда-то стояли хутора, составлявшие собственно село Окоп тех далеких лет. На одном из таких хуторов и стоял дом сапожного мастера Андрея Тимченко.

А неподалеку, в сотне шагов, стоял другой дом – Павла, в семье которого в 1881 году родилась дочь Евдокия. Старший сын семьи Тимченко, двадцатидевятилетний Иосиф Андреевич, к этому времени уже служил механиком в Новороссийском университете в Одессе.

Обе семьи по соседству жили дружно, их отношения скорее напоминали родственные, чем просто

638. *Евдокия Павловна Небоженко* (1881 – 7.03.1961). Вторая супруга И.А. Тимченко. По второму браку Небоженко. Похоронена в Харькове.

\* Глава написана на основе дневников И.А. Тимченко, его супруги, дочери, а также устных воспоминаний внука В.Н. Сливинского.

приятельские. Иосиф Андреевич каждое лето навещал родных и подарками баловал многих в родном селе, а соседей своих особенно. Маленькая Дуняша так и воспринимала его, как родного и близкого человека. Пролетали годы, Дуня закончила начальные классы школы, и пришло время решать ее дальнейшую судьбу. Иосиф Тимченко, приехав в Окоп и поговорив с соседом, высказал заманчивое предложение: Дуня должна поступить в Харьковскую женскую гимназию, а он, Иосиф Андреевич, полностью оплатит ее учебу. Так и росла в Харьковской гимназии прилежная ученица, очень способная к наукам девушка, и к тому же – красавица, заметно выделявшаяся внешностью среди подруг.

На предпоследнем году обучения в Харьковской женской гимназии, весной 1898 года, Дуня получила письмо от матери. В нем сообщалось, что в семье Тимченко случилось горе: на сороковом году жизни в Одессе умерла Анастасия Алексеевна Тимченко, жена Иосифа Андреевича. В последнее время она часто болела, старалась летние месяцы проводить в Окопе, говорила, что таких цветущих садов, как в Окопе, больше нет нигде на всем белом свете. Часто повторяла, что жить с детьми в условиях механической мастерской непросто. Дуня хорошо знала эту женщину. Это была любящая мать и жена, тихая и кроткая, не любившая шумные компании, болезненная от рождения.

Повстречав однажды в Харькове красивого и рослого парня Иосифа Тимченко, пятнадцатилетняя Настя готова была следовать за ним хоть на край света. Она никогда не жаловалась на лишения, постигшие их в Одессе в первое время. Никто не знает, как она перенесла смерть четверых своих детей, оказавшихся беззащитными перед страшными эпидемиями и болезнями. Она даже плакала беззвучно, посыпая землей маленькие свежие холмики на кладбище. Первая детская могилка с надписью «Андрей Тимченко» появилась на Христианском кладбище в Одессе в 1874 году. Их первенцу было всего три месяца. На протяжении двадцати двух лет совместной жизни на том же кладбище появились еще три детские могилки с именами: Анна<sup>639</sup>, Сергей<sup>640</sup>, Иосиф<sup>641</sup>. И вот теперь проводили в последний путь Анастасию Тимченко ее сыновья – Николай<sup>642</sup> и Александр<sup>643</sup>, дочери – Ольга<sup>644</sup> и Наталья<sup>645</sup>. Крошечной Наталье едва исполнилось тогда три года.

Иосиф Андреевич долго не может прийти в себя после постигшего его горя. Он с нетерпением ждет лета, чтобы отправить детей в Окоп, а самому с головой окунуться в работу – лучшее средство от тяжелых воспоминаний. Лето 1898 года будет единственным летом в жизни Иосифа Тимченко, когда он не посетит свое родное село на Харьковщине.

639. *Анна Иосифовна Тимченко* (1883 – до 1888).

640. *Сергей Иосифович Тимченко* (1886 – до 1888).

641. *Иосиф Иосифович Тимченко* (р. 22.01.1890, умер ребенком).

642. *Николай Иосифович Тимченко* (1879 – 1959, умер бездетным). Механик. Работал механиком в Одесской астрономической обсерватории. Конструировал хронометры и другие астрономические приборы. Обслуживал астрономические часы Рифлера. В 1953 г. вместе с Е.Н. Крамером изготовил первый фотографический метеорный патруль. См.: Крамер Е.Н. Метеорное патрулирование в Одессе // Страницы истории астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – 1997. – С. 27; Запись бесед В.Н. Миславского с Ю.С. Романовым. 2011 г. // Архив В.Н. Миславского (Харьков).

643. *Александр Иосифович Тимченко* (24.07.1892 – 1927). Врач. В 1915 г. окончил медицинский ф-т Новороссийского ун-та. Заур. врач 2 разряда, награжден орденом Св. Станислава 3 ст. с мечами и бантами. См.: Список профессоров и пр. служащих // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 16.

644. *Ольга Иосифовна Тимченко* (1875 – после 1924).

645. *Наталья Иосифовна Тимченко* (25.02.1895 – 1979, умерла бездетной).

С того времени прошел один год. За окном – лето 1899 года. Восемнадцатилетняя выпускница Харьковской женской гимназии Евдокия и механик Новороссийского университета Тимченко встретились в родном Окопе. Два года они не виделись, и многое в их жизни изменилось за это время. Перед Иосифом Андреевичем стояла совсем взрослая девушка. Ее изящная фигура, тонкий профиль и аккуратно уложенные волосы не говорили о том, что перед ним крестьянская дочь. Она была больше похожа на юную городскую барышню, случайно оказавшуюся в сельской местности. Дуня была рада встрече, искренне улыбалась, говорила без умолку, пытаясь втиснуть в бесконечные и сбивчивые рассказы всю свою насыщенную городскую жизнь.

Вечером того же дня они встретились снова, на этот раз за большим праздничным столом в саду. Собрался почти весь хутор, это было привычным делом – собираться по любому случаю, ну а уж когда гости редкие пожалуют, что и говорить! Иосиф Тимченко был редким гостем. Они сидели напротив друг друга. Было шумно вокруг, он следил за движением ее губ, пытаясь понять, что она говорит, хотя в данный момент для него это было не важно. Ему просто хотелось смотреть на нее, и больше ничего. Когда их взгляды встречались, он почему-то испытывал неловкость и почти мальчишескую робость. Иосиф пожалел, что находится в центре всеобщего внимания, он устал от расспросов и шума, он бы сейчас предпочел тишину, и в этой тишине только он один, и глаза Дуняши – напротив. Но солнце только приблизилось к кромке леса, гулянье в разгаре и стихнет в Окопе еще не скоро.

Наутро Иосиф Андреевич узнал от родных ошеломившую его новость. Наверное, он изменился в лице, услышав эту новость, уж слишком странной была его реакция на услышанное. А все дело в том, что Дуня на рассвете уехала в Харьков, вернее, пошла напрямик через поля на ближайшую железнодорожную станцию в поселок Казачья Лопань. Это примерно километров восемь. Вот те на! Уехала в Харьков, и никто вчера даже словом не обмолвился... И почему, собственно, это его так волнует? Да нет, но все же... Он чувствует, что его сердце начинает биться учащенно.

Иосиф идет к колодцу, долго умывается, ведро за ведром льет на себя воду, словно пытается смыть с себя нахлынувшее на него волнение. Затем, как бы невзначай, осторожно расспрашивает о Евдокии.

В Харькове Евдокии предстоял разговор о трудоустройстве. Кто-то из учителей гимназии рекомендовал девушку одной купеческой семье в качестве репетитора по чистописанию, а также языкам, для дополнительных занятий с их детьми. Евдокия пришла по душе хозяевам дома, особенно ее строгий нрав



*Супруга И.А. Тимченко Евдокия (стоит).  
Харьковская женская гимназия, 1898 год*

и решительность, так необходимые для общения с неусидчивой ребятней. Ей предоставили полный пансион, скромное жалование и достаточную свободу, дававшую возможность видаться с близкими в Харькове, в том числе и подругами. Матери письмом она сообщила, что не приедет домой до окончания лета.

Иосиф Андреевич вернулся в Одессу раньше намеченного срока. Предстояла срочная поездка в Пулково, да и весь этот год выдался с плотным рабочим графиком. Много поездок, много встреч, много непростых и ответственных решений. О небольшом отдыхе в родном Окопе механик мечтал долгие месяцы, но разве мог предугадать, что эта непродолжительная поездка внесет коренные изменения в его жизнь? Ему казалось, что какая-то неведомая сила издевается над ним, испытывает его на прочность, мучает его, не дает спокойно ни жить, ни работать. Поздно за полночь он ложился спать и говорил себе: «Пусть мне приснится Дуняша, пусть посмотрит на меня во сне, пусть улыбнется мне своей неповторимой улыбкой, и не надо ей вовсе знать, что происходит со мной после ее внезапного отъезда. Лучше бы я приехал в Окоп на несколько дней позже и не встретил ее, и все сложилось бы по-другому».

Они увидятся на Рождество все там же, в родном Окопе. Только на этот раз, вместо летнего сада, все собрались за столом в протопленном доме, народу было немного, только самые близкие. Праздничных свечей не жалели, было светло и торжественно. Евдокия в женской компании хлопотала на раскаленной кухне, щеки ее пылали. В простых деревенских валенках она казалась намного выше, словно подросла за полгода.

Сколько раз Иосиф рисовал в своем воображении эту встречу! Тысячи воображаемых сцен. Вот он переступает порог ее дома, она появляется в дверном проеме, удивляется неожиданному гостю... Или нет, он встречает ее на улице в Харькове, просто так, случайно, среди бела дня. Она никуда не топчется, и ничто не помешает ему признаться, что он любит ее. Он придумывал мельчайшие детали этих встреч. Он даже представлял лица прохожих, которых не видел ни разу в жизни. Он ощущал запахи и звуки вокруг, он чувствовал прикосновение ее руки и то волнение, которое переживет она, слушая его. И все эти сцены должны заканчиваться одинаково: Дуня не остановит его, не прервет на полуслове, ее губы не застынут в ироничной улыбке, она не назовет его чувства навязчивой фантазией или просто неуместной шуткой. Наверное, она должна молчать в такие минуты, или ему лучше уйти, не дожидаясь ответа. Что ему делать?

А в реальной жизни все гораздо проще. Евдокия выходит из кухни, накидывает теплый платок на плечи, берет пустые ведра и идет к колодцу. Иосиф по-мальчишески, в припрыжку, догоняет ее, подхватывает ведра, они смеются, передразнивая друг друга. Затем заваливаются в дом, будто кто-то гонится за ними, расплескивая воду и хохоча еще громче. Он берет ее руки в свои, начинает растирать их, а Дуняша продолжает смеяться и говорить, что руки не успели замерзнуть. Но не уходит, а смиренно ждет, когда Иосиф Андреевич закончит свою «лечебную» процедуру. Как знать, возможно, ради этого счастливого мгновения стоило проделать дальний путь из Одессы в село Окоп? Вот она – его Дуняша! Она здесь, рядом с ним, он держит ее за руку, а завтра... Завтра он ей скажет все.

Разговор состоялся на следующий день в доме Евдокии. Но не с ней, а с хозяином дома, Павлом. Павел был в доме один. Усадив гостя и подсев к нему вплотную, он сказал:



– Разговор к тебе есть, Осип. Посоветоваться хотим в отношении Дуняши. Не заладилось у нее с работой в Харькове. Служит она исправно, дело свое знает. Сперва с детишками купеческими наукой занималась, потом поручениями по хозяйству загружать стали. Она всему рада была, очень хотелось в Харькове остаться. Что ей тут делать, в Окопе? Нам бы замуж ее выдать, но о парнях нашеньких и речи быть не может. Посмотри на них: пьяницы одни. Девятнадцатый ей уже идет. Понимаешь? А там, в доме у купца, пристают к ней. Кто пристаёт? Я вот думаю, что сам хозяин и пристаёт, только Дунька, глупая, не говорит нам, молчит, чтобы работу не потерять. Жена купца ее потихоньку изживает и сцены ревности мужу устраивает. А он, наверное, и правда – на старости лет свихнулся. Подарками Дуню задаривать начал, любезности всякие... Смотрит на нее как-то по-особому, а когда нету никого вокруг, то подойдет поближе, вроде случайно, и все за руку пытается ее взять.

До глупостей дело не доходило, но поди ж ты знай, что у него на уме? Дунька, глупая, смеется, говорит нам, не бойтесь за меня, я одним своим взглядом за версту могу отшить кого угодно. Не посмеет, мол, шуметь в собственном доме, здесь прислуги полно, и в комнату мою он войти не посмел ни разу. Дунька глупая еще. А хозяйка своего мужа сразу раскусила. Ну, а он кричит на нее: может быть, давай вообще всю прислугу в доме уволим! Сама дом содержи! Одним словом, изживает она Дуняшу. А вначале такая добрая к ней была...

Осип сидел в оцепенении. Молча слушал. А Павел продолжал:

– Ну, что скажешь, Осип? Что делать? Я про замужество серьезно сказал. Ей, конечно, лучше уйти оттуда, там уже спокойной жизни не будет. Поможет здесь пока дома по хозяйству, работы невпроворот. А весной, как снег сойдет, женихи сами, как медведи, из берлоги повылазят. Хорошо бы, чтоб он старше ее был, с умом в голове. Захотят жить в Харькове – пусть живут себе в Харькове. Найдем, Осип, найдем.

Павел встал, принес водку и стаканы, налил молча.

– Ты прости, Осип, вчера не вспомнили про Настю твою покойную. Давай, за мир праху ее, за царствие небесное. Что ты все молчишь?

– Знешь, Павлуша, я вот что думаю... – Тимченко выдержал паузу, не спеша выпил налитое, сделал глубокий вдох-выдох и повернулся к собеседнику. – ...Я вот что думаю. Я, пожалуй...заберу Дуняшу с собой в Одессу. У меня работа для нее в Одессе есть. Жизнь, правда, суматошная, как и везде, но ты не будешь за нее волноваться. Дом почти свой, так сказать, она будет там, как дома. Она не чужая мне. Наталья еще совсем кроха, Ольга с ней целыми днями, мы сейчас без няни управляемся, а хозяйство у нас большое. Или ты думаешь, что хозяйство – это только то, что мычит в хлеву? Что ты молчишь, Павлуша? Ты не молчи. Ты думай. А думать тут нечего. Дуня поедет к нам. Мы их вместе с Ольгой замуж выдавать будем, Ольге уже двадцать пять в этом году. Ну так как?

– Давай еще выпьем по чуть-чуть, – глядя куда-то в пол, предложил Павел.

Выпили. Тимченко встал и заходил взад-вперед по комнате. Он стал рассказывать, как тяжело с четырехлетней Натальей, как часто болеет семилетний Александр, как Ольга от усталости валится с ног, и как никому чужому он не доверит свой дом, и только от решения Павла зависит вся дальнейшая судьба семейства Тимченко. Когда он завершил свой длинный монолог, Павел спросил:

– А зачем ты мне все это говоришь? Ты ей скажи. Если Дуня согласится уехать в Одессу, я не против.

В то морозное зимнее утро дальнейшая участь Евдокии была решена. Спустя месяц Иосиф Андреевич встречал ее на Одесском железнодорожном вокзале.

Так начался новый этап в жизни университетского механика.

То, что Тимченко называл «хозяйством», размещалось на втором этаже здания университетской мастерской. В свою очередь, этаж был разделен на две неравные части. В большей его части обитала семья механика, а в меньшей – ученики и подмастерья. Здесь же располагалась отдельная кухня и столовая комната для всех работников мастерской. Для Евдокии было отведено вакантное место прислуги в семье Тимченко, что-то вроде горничной и кухарки в одном лице. Готовить она любила и умела, к ней присоединялась Ольга, и они устраивали пиршество в лучших окопских традициях. С наступлением теплых весенних дней, по воскресеньям, девушки тащили Иосифа Андреевича на побережье и всем семейством наслаждались морем, которое Дуня полюбила так же, как полюбила город Одессу, а вместе с ней и все перемены, происходящие в ее жизни.

По вечерам Евдокия писала письма, каждый день, без устали, всем своим подругам по гимназии. Она смотрела из окна своей комнаты на шумную Преображенскую улицу, напоминавшую Харьков, и пыталась найти ответ на вопрос, который задавала сама себе: «Что прикажете, Евдокия Павловна, делать вот с этим письмом, прибывшим несколько дней тому назад из Харькова?». С его автором она была едва знакома. Этот молодой человек, потерявший ее из виду в Харькове, теперь раздобыл одесский адрес через подруг, сообщает длинно и витиевато о своих страданиях, пишет о любви, предлагает руку и сердце. А вот с этим письмом – что прикажете делать? Это – еще одно, от него же, принесли сегодня. Написано очень старательно, помнится, он называл себя литератором, пишет заметки для харьковских газет. И опять о любви. Если придет еще одно – придется ответить.

«Еще одно» прибыло на следующий день. Евдокия написала в ответ, что он ей совершенно безразличен, и она любезно просит не беспокоить ее. Написала размашисто и небрежно, подчеркивая этим полное нежелание тратить на него свое драгоценное время. Его ответ не заставил себя долго ждать: «Любезная Евдокия Павловна! Вот и завязалась между нами долгожданная переписка. Вы возвращаете меня к жизни...» и дальше, как и прежде, предложение руки и сердца.

Это безумие продолжалось целый месяц. Она отвечала одной строкой, а он писал длинные признания в любви. Она поймала себя на мысли, что уже привыкла к этой нелепой переписке, что ждет его писем, что жалеет его, что слишком строго обходится с ним. Евдокия почувствовала себя виноватой в чужих страданиях. Мысли путались в ее голове. Он таки добился своего: заставил Евдокию думать о нем.

Последнее письмо из Харькова повергло ее в изумление и дрожь. Он сообщал, что в воскресенье прибудет в Одессу с единственной целью – просить ее руки! Ему известно также, что хозяин дома, где живет Евдокия, ей вместо отца, и он даст свое благословение. Было заметно, что рука его дрожала, когда он писал эти строки. Дуня не стала отвечать на письмо. Аккуратно сложила его, положила под подушку, прижавшись к ней щекой, и так пролежала до рассвета, не сомкнув глаз.

В то утро она старалась не думать ни о чем. Необходимо привести себя и свои мысли в порядок.

А еще будет правильно рассказать все Ольге, ну и, конечно, Осипу Андреевичу.

«Господи, о чем это я! Что я решила? В своем ли я уме? Похоже, я собираюсь замуж за человека, которого едва знаю: два-три раза встречались в Харькове». Вечером она обо всем рассказала Ольге, а та, в свою очередь, – отцу. До воскресенья оставалось четверо суток, но вряд ли они что-то изменят. Дуне показалось, что Осип Андреевич избегает ее. Может быть, потому, что как-то неловко вышло, ей надо было самой рассказать обо всем. «Он мне как отец, он желает мне счастья, а я огорчила его».

Поезд из Харькова в Одессу прибывает пополудни. Он извещает громким гудком о своем прибытии. Но воскресным днем на Преображенской стоит такой гам, что никаких гудков не разобрать. Евдокия и вся семья Тимченко дома, больше всех волнуется Ольга, а Евдокия пытается не смотреть на часы, внушая себе, что ничего такого особенного не происходит. Во всяком случае, внешне она спокойна. Александра отправили на прогулку с маленькой Натальей, Николай погрузился в чтение в своей комнате. Иосиф Андреевич в праздничном кителе в гостиной выглядит слишком торжественно. Он по-прежнему не смотрит в сторону Евдокии, думает сосредоточенно о чем-то своем. Через открытое окно гостиной слышно, как по брусчатке к зданию подъехал экипаж, цоканье подков стихло напротив подъезда. Из экипажа вышел среднего роста молодой человек, поправляя модную шляпу на голове, остановился, внимательно рассматривая окна механической мастерской. Евдокия из-за гардины украдкой наблюдает за ним. Она повернулась к Иосифу Андреевичу и прошептала:

– Это он.

– Я встречу гостя, – сказал хозяин дома и решительными шагами направился к двери. Возле двери добавил: – Оставайтесь все здесь.

Дуня присела на стул. Ольга села рядом. Волнения не осталось, было лишь состояние ожидания, как в театре, перед началом спектакля. В коридоре послышались шаги, затем шаги стали приближаться, переместившись в прихожую, затем свернули в другой коридор, ведущий к кабинету Иосифа Андреевича, и смолкли.

Сколько времени длился их разговор – сказать трудно. Массивная дверь рабочего кабинета не пропускала наружу ни единого звука. Затем дверь приоткрылась, и раздался громкий голос Иосифа Андреевича:

– Николай! Зайди ко мне в кабинет сию минуту немедленно! Николай!

Старший сын Николай выбежал из своей комнаты на голос отца.

– Николай! – снова раздался голос возле двери кабинета. – Закрой дверь в гостиную! Плотнo закрой!

С грохотом закрылась дверь гостиной, голоса в коридоре стали слышны невнятно, раздался звук шагов, еще какой-то шум. Затем воцарилась полная тишина на несколько минут. Затем девушки услышали через открытое окно на улице голос Николая, окликающего извозчика.

Ольга первой не выдержала, побежала к кабинету отца. Вскоре вернулась, подошла к Дуне, положила руку на плечо и прошептала:

– Поди к нему, он тебя ждет.

Дуня так и не поняла, кто подразумевается под словом «Он». Дверь кабинета была распахнута настежь. Иосиф Андреевич был один, лицо его горело, дрожащей рукой он пытался застегнуть пуговицы кителя. Она тихо подошла к нему, он взял ее за руку, усадил рядом с собой на диван. Затем встал, закрыл дверь кабинета, подошел к Дуняше и опустил перед ней на колени.

– Ты ждешь от меня объяснений, что здесь произошло? – тихим дрожащим голосом промолвил он. – Я очень виноват перед тобой, давно виноват. Я вторгаюсь в твою жизнь...

– Где он? – перебила его Дуня.

– Его нет, надеюсь, не будет никогда...

– Что вы с ним сделали? Что здесь случилось? – Дуня попыталась встать, но он удержал ее на месте, – вы что, выгнали его?

– Мы наняли ему извозчика, и он уехал на вокзал.

– Что вы такое говорите! Он любит меня! – Дуня закрыла лицо руками. – Вы ведь ничего не знаете, Осип Андреевич! Он любит! Он за мной прие-е-е-хал...

Дуняша расплакалась. Она ревела по-детски, громко, все лицо сразу стало мокрым. Утешать ее было бесполезно. Тимченко ждал. Когда она несколько успокоилась, лишь тихо всхлипывая, размазывала рукой по щекам слезы, он сказал:

– Он не любит тебя. – Сделал паузу и добавил: – Это я люблю тебя. Ты – моя любимая женщина, посланная мне Богом.

Казалось, она не слышала его слов. Осип Андреевич продолжал:

– Я люблю тебя, Дуняша, давно люблю. Давно думаю о тебе. Ты бы могла это заметить, но я старался не подавать виду. Я так счастлив, что ты здесь, со мной.

– Осип Андреевич...

– Помолчи, не перебивай, дай мне сказать. Мне трудно говорить тебе о любви. Я знаю, ты не любишь меня. Такие девушки, как ты, не любят таких старых. Но тебя Господь мне послал за все страдания мои, что я пережил. Не бросай меня, Дуняша, и прости. Если можешь, прости.

Воцарилась тишина.

– Скажи что-нибудь.

Но она продолжала сидеть молча, еле слышно всхлипывая. Он поднялся с колен и сел рядом с ней. Осторожно и нежно попытался взять ее руку, но она отдернула руку и расплакалась с новой силой.

– Не надо плакать оттого, что я сказал тебе правду. Мне и так нелегко далась эта правда. Дуняша, милая моя... мне так много хочется сказать тебе... Не плачь, прошу тебя. Самое трудное я уже сказал. Ой, посмотри, рукава платья совсем мокрые, я сейчас платок принесу...

– Осип Андреевич, вы это нарочно придумали? – неожиданно заговорила Евдокия.

– Что нарочно?

– Ну, чтобы я здесь оказалась у вас, в Одессе, в вашем доме?

– Я хочу, чтобы ты была счастлива. Ты это называешь словом «нарочно»?

– Вы же сами только что сказали, что я не люблю вас...



– Нет, я сказал, что девушки не любят таких старых, как я...

– Я не знаю, каких я люблю. Мне все равно. Зачем вы выгнали его? – Дуня посмотрела Иосифу в глаза. Ее губы дрожали.

– Если он любит тебя, то вернется. Но он не вернется. Потому что нафантазировал себе о любви и тебя втянул в свои фантазии. Додумались: роман в письмах. Посиди тихонько, я сейчас платок тебе принесу.

Было видно по всему, что Дуняша начала потихоньку приходить в чувство от всего того, что ей пришлось пережить сегодня. Она успокоилась и, стараясь никому не попасться на глаза, ушла в свою комнату.

На следующий день Иосиф Андреевич был занят работой, дома не появлялся, вернулся поздно, и с Евдокией они не виделись. Старший сын Николай первым заметил, что отец с виду не совсем здоров. Но тот лишь отмахнулся, мол, все хорошо, просто очень устал. В ближайшие дни в университете решался вопрос об участии механика Тимченко в поездке на Всемирную парижскую выставку.

Евдокия! Ну, конечно же, она поедет с ним! Он покажет ей ослепительный мир человеческого ге-

ния, она окунется в другую жизнь, забудет обо всем. Для нее это уникальная возможность насладиться тишиной парижских музеев, увидеть места, знакомые из произведений французской литературы. В конце концов, она неплохо знает французский. Пусть почувствует себя нужной ему вдали от дома, отвлечется от воспоминаний и, возможно, простит за все прегрешения его.

Да, решено! Париж – это хорошая идея.

О, как он был прав! Париж встретил их жаркой погодой. Они поселились в гостинице, заняв две соседние комнаты на последнем этаже. Хотелось побыстрее окунуться в живой парижский водоворот, успеть увидеть как можно больше, исходить пешком более сотни гектаров центральной части французской столицы, на которой раскинулся всемирно знаменитый выставочный комплекс. Возможно, никогда в жизни больше не придется увидеть такого великолепия. Каждый прожитый день в Париже – это был праздник, начинавшийся от площади Согласия, в начале Елисейских Полей, и заканчивающийся в любой, порою самой необычной и отдаленной точке. Иосиф и Евдокия весело запрыгивали на самодвижущийся тротуар, позволявший перемещаться по территории выставки, затем заходили в заинтересовавшие их залы и галереи.



*Бр. Болман*      **ХАРЬКОВЪ.**

*И.А. Тимченко с супругой Евдокией  
и дочерью Тамарой. Харьков, 1905 год*

Самым мощным «магнитом» для одесского механика, безусловно, являлись технические экспозиции. Евдокия не возражала. Она также прониклась интересом ко всему, что вызывало у Тимченко неопишуемый восторг. И он был благодарен ей за понимание и поддержку. Однажды они посетили павильон известной оптической фирмы «Карл Цейсс». Речь шла о новых технологиях для шлифовки стекол, применяемых в телескопах. Иосиф Андреевич «застрял» там на целый день. А тут еще, по злой иронии, консультант фирмы плохо знал французский. Тимченко на другой день привел с собой переводчика с немецкого и терзал бедного консультанта, пока не выжал из него все необходимые подробности.

В этой памятной для Дуняши поездке было одно обстоятельство, которое омрачало ее. В шестнадцатом часу Тимченко отвозил ее в отель. В это время суток для официальных участников выставки начиналась другая жизнь. Это были конференции, банкеты, церемонии награждения. Длилось это допоздна. Евдокии ничего не оставалось, как ждать в полном одиночестве. Статус «неофициальной жены» не допускал ее присутствия на подобных мероприятиях. В один из таких вечеров Иосифу Андреевичу Тимченко было торжественно объявлено о награждении его Большой золотой медалью за лучшую экспозицию Всемирной выставки в отделе сельского хозяйства. С этой новостью поздним вечером он мчался в гостиницу, где дожидалась его Евдокия.

– У меня есть для тебя подарок! – закричал он с порога, словно мальчишка. – Дуняша, скорее собирайся, мы уходим!

Она вопрошающе посмотрела на него, а он тихим спокойным голосом добавил:

– Мы пойдем сейчас на берег Сены, здесь душно очень. И ты мне поможешь сочинить речь. Какую речь? Это называется – благодарственная речь. Я буду благодарить... благодарить...

Он схватил Дуняшу своими сильными руками и прижал к себе. Она подняла на него глаза и смотрела, не отрываясь, словно пыталась задать давно мучавший ее вопрос. Иосиф наклонился и поцеловал ее в губы. Они застыли в поцелуе посреди комнаты – в бесконечном поцелуе, словно пытаясь наверстать впустую прожитые дни. Он почувствовал, как ее руки обвилились вокруг его шеи, и в голове его мелькнула неясная мысль, что стоило ехать не то что в Париж, а хоть в самую безлюдную пустыню ради этого мгновения.

– Милая Дуняша моя, любимая моя крошка, – прервал тишину Иосиф, – ты даже не представляешь, что ты значишь для меня. Ты сокровище мое...

– Мы собирались пойти на берег Сены, – прошептала Дуня и прижалась щекой к его груди. – Вы говорили про подарок, и надо кого-то благодарить.

Они вышли на шумную парижскую улицу и пошли по направлению Сены. Окунуться в ночную тишину так и не получилось. Слишком много оказалось желающих предпочесть речную прохладу раскаленным каменным помещениям. Крики и смех, раздававшиеся то тут, то там, сбивали Иосифа с мысли. Он вел Евдокию под руку, рассуждая, как бы поторжественнее преподнести главную новость дня. У реки дышалось легко и свободно. Наконец Евдокии надоело долгое молчание:

– Куда мы идем? – спросила она.

– Если ты устала, я понесу тебя на руках, – улыбнулся Иосиф.

– Я не устала.

– Я хочу, чтобы мы вышли к Александровскому мосту. Там есть одно место, где сообщаются все торжественные новости. – Затем добавил: – До него приблизительно километра четыре, это такие пустышки по нашим, окопским, меркам.

Они помолчали еще немного.

– Ладно, – сдался Иосиф, – у меня есть ошеломляющая новость. Мне присудили на выставке главную награду, – он поднял к небу указательный палец. – Самую главную!

– Значит, это я должна вас нести на руках до Александровского моста! – звонко рассмеялась Дуняша. Он тоже рассмеялся:

– Мне придется выступить с благодарственной речью, когда будут вручать награду. Сказать по-французски, и чтобы было от души...

– Я все поняла, что от меня требуется, – перебила она. – Мы можем им сказать так!..

Она принялась выкрикивать отдельные слова и фразы, громко смеясь при этом. На нее обращали внимание, оборачивались, и ей это даже нравилось.

До заветного моста они так и не дошли. Повернули назад, была уже середина ночи. Утром следующего дня они проснулись в крепких объятиях, в комнате Евдокии.

В конце 1900 года механик Иосиф Андреевич Тимченко получил из Петербурга правительственную благодарность за победу на Всемирной выставке в Париже, за то, что прославил страну, Государя императора и отечественную науку. А спустя пару месяцев ему была вручена большая денежная премия из государственной казны.

Тимченко обожал свой кабинет на втором этаже механической мастерской. Это была небольшая комната, пожалуй, самая тихая во всем здании. Здесь механик работал только с бумагами, наверное, именно в этой комнате зарождались многие великие идеи. Они сидели вдвоем с Евдокией, по-детски поджав под себя ноги, на небольшом кожаном диване, том самом, где когда-то горьким ручьем текли слезы и звучали слова признания в любви. Их головы склонились над листом бумаги. Евдокия чертила карандашом план дома – их будущего дома, который они построят в Окопе.<sup>646</sup> Она говорила ему, чтобы он не спорил и не возражал, что она уже все продумала до мельчайших подробностей. Она изрисовала целую кипу листов этими планами, на которых количество комнат все увеличивалось. На них была обозначена воображаемая мебель, где что будет стоять, каждый стул и каждый табурет, и как все это будет удобно. Она уже любила этот дом, которого еще нет и для которого даже не выбрано место. Точно так же рисовались дворы и клумбы, грядки и деревья, и все это тщательно разрисовывалось цветными карандашами.

Иосиф Андреевич приобрел землю под застройку в центре Окопа. С проектом дома помог университетский архитектор. И уже к концу лета 1901 года был торжественно заложен первый камень. Строительство дома, а затем и его обустройство, продвигалось не так быстро, как хотелось. Хозяин дома стремился все работы держать на личном контроле, но находить время для поездок в Окоп было за-

646. В советское время в доме И.А. Тимченко размещалась сельская школа. В начале 2000-х годов дом был снесен.

труднительно. А весной 1903 года все усилия были направлены на то, чтобы завершить строительство. Евдокия ждала ребенка.

Новый дом в Окопе, по замыслу Иосифа и Евдокии, обязательно станет родовым гнездом большого и дружного семейства, с современным фермерским хозяйством, с щедрой кормилицей-землей, раскинувшейся рядом, с ощущением вечной любви к родному, благодатному краю. Хочется иметь место на земле, которое тебя всегда укроет от любых невзгод, где ты – свой среди своих, где дети и внуки твои сохранят и приумножат все дела, начатые тобою. Иосиф Тимченко всю прожитую жизнь любил Окопскую землю, по которой ступал, но не владел ею. И вот теперь, когда эти мечты становятся реальностью, разве не будешь чувствовать себя счастливым человеком? Господь вознаграждает тебя за труды и помыслы твои.

С начала строительства нового дома Тимченко скупает в окрестностях пахотные земли, его интерес к сельскому хозяйству очевиден. Именно здесь он проводит испытания некоторых машин для обработки почвы, созданных им в Одесской механической мастерской.

На маленьком клочке бумаги, сохранившемся в архиве Тимченко, аккуратно написано его рукою:

«Дитя Тамара, посланная нам Богом 20 июня 1903 года и крещена в Одессе в Стретенской церкви 27 июля».

Спустя три года, в Окопе, Евдокия родила сына:

«Дитя Леонид<sup>647</sup> 6 апреля 1906 г. Крещен Удянским священником Иоанном Дикаревым 3-го сентября 1906 г.».

Маленькие дочь и сын, в которых счастливый отец души не чаял, были смыслом его дальнейшей жизни. Всю свою нежность к ним, всю свою любовь он дарил каждый раз, когда была возможность быть рядом. Тамара, едва научившись самостоятельно передвигаться, бысто «овладела» отцовским кабинетом. Ей предоставлялись особые привилегии, например, право входить в кабинет, когда отец работает. Она тихонько заползала под стол, за которым работал отец, клала светловолосую детскую головку на колени отца и сидела так неподвижно. Для Иоси-



*И.А. Тимченко (второй слева) с семьей во дворе своей усадьбы.  
Село Окоп, 1910 год*

647. Леонид Иосифович Тимченко (6.04.1906 – 18.03.1923).



фа Андреевича это были мгновения абсолютного счастья. Ее часто искали по всему дому и находили спящей на диване в отцовском кабинете.

Евдокия Павловна вспоминала слова Анастасии Алексеевны, первой супруги Иосифа Андреевича, о том, что жить с детьми непросто в условиях механической мастерской. Снизу всегда доносился какой-то шум. Стук и скрежет начинался утром и не стихал до позднего вечера. Работа электрических станков и машин порою вызывала неприятную вибрацию, к которой невозможно было привыкнуть. Бывали дни, когда работы шли особенно активно, к зданию мастерской подъезжали груженные телеги, раздавались громкие мужские голоса. Евдокия чувствовала себя совершенно разбитой в такие дни, переживала, что Тамара и Леня плохо спят, и при любой возможности старалась подольше гулять с детьми за пределами дома.

Разве могла она в те дни предположить, что эти вынужденные прогулки послужат причиной для подозрений и ревности, способной разнести в мелкие щепки, казалось бы, прочный семейный «ковчег». Что однажды посыпятся в ее адрес обвинения в неподобающем поведении, и ей придется защищать себя, что наступит момент, когда терпеть все это будет невозможно. Началось, как всегда, с невинных разговоров.

– Я сегодня, Дуняша, опять пришел, а вас дома нет. Ужин мне подает Изольда, а она няня детям нашим, а не прислуга нам, она должна с детьми быть.

– Внизу сегодня так стучали... мы ушли, детям нужен покой. Леня плачет и глаза трет, а уснуть не может.

– Изольда никогда не жалуется на шум...

– Изольда глухая, – оборвала мужа Евдокия. – Я в ее возрасте такая же буду... если раньше не оглохну.

– Она не глухая, просто ты ее используешь в своих целях.

– А у меня что, есть цели?

– Это как посмотреть. Одна цель очевидна: не быть дома и все взвалить на Изольду. А вторая цель... вторая цель – надо почему-то торчать с утра до вечера перед университетом. У нас тут, видите ли, самый лучший воздух во всей Одессе. Я представляю, как Леня мгновенно засыпает!

– Ленечка ужасно засыпает, он недобирает в весе, вчера у него сыпь появилась, и вы еще чего-то от меня хотите, Осип Андреевич. Про какие такие цели вы говорите?

6) Иосиф 22<sup>е</sup> Января 1890г. Утром  
7) Александр 24 Января 1892г. Утром  
8) Норман 25 Января 1895г. Вечером

1<sup>е</sup> Дитя Тамара, посланная мамой Богоя  
30<sup>е</sup> Января 1903 года и Крестина Крестина  
Крестина Крестина 27 Января  
2<sup>е</sup> Дитя Леонид 6<sup>е</sup> Января 1906г. Крестина  
удачливая сводчица Иосифа Дика  
Крестина 3<sup>е</sup> Сентября 1906г.

– Ну, как же! – быстро заходил по комнате хозяин дома. – Теперь уже и сыпь! Как же... – Тимченко подошел вплотную к Евдокии. – Вот вы мне объясните, любезная Евдокия Павловна, почему нужно с ребенком гулять в самой гуще народу?! У нас тут народ – кто? Профессора, студенты, мужчины, одним словом. На любой вкус! Вы не идете в сквер с детьми, а идете к центральной аллее, которая уже насквозь табаком пропахла, а потом мне про сыпь рассказываете! Я понимаю, в скверике скучно, так я лучше с кем-нибудь полюбезничаю? Вы замужняя женщина, Евдокия Павловна, а ведете себя, как...

Дуня резко подняла голову и, учащенно дыша и глядя ему в глаза, спросила:

– Как кто?

– Я вам объясню, кто, если вы сами не понимаете. Я, как супруг ваш, требую, чтоб вы вели себя благопристойно. Вы позорите меня подобными поступками. Может, это и есть цель ваша?

– Да вы не в себе, Осип Андреевич! – Дуня почувствовала, что сейчас взорвется, и ее уже не оставит. – Что вы называете поступками? Что? Что я сделала? Вы меня забрали из Окопа! Для чего? Мне там с детьми было спокойно, так нет, приезжай, мы должны быть вместе. Вот, приехала, и что? Сиди дома и слушай, как грохочут ваши наковальни? Однако же вы мне устраиваете сцену ревности, просто так, на ровном месте. Мне бы тыщу лет не видеть профессоров ваших вместе со студентами вашими, мне надо, чтобы дети мои были в порядке...

Но Тимченко тоже не собирался сдаваться:

– Я не позволю вам здесь устраивать истерики, Евдокия Павловна. И стать предметом насмешек в Одессе я вам тоже не позволю. Для меня честь семьи многое значит. Любой ваш флирт, или как угодно это назовите, – это уже повод для разговоров. Окажите мне любезность...

– Флирт? Вы сказали флирт? Вы где-то видели флирт? Нет, это вы мне любезность окажите, Осип Андреевич, и отправьте меня обратно в Окоп. – Ее губы задрожали, было видно, что она еле сдерживает слезы, но Тимченко решил проявить твердость и довести разговор до конца.

– В Окоп – с удовольствием! Хоть сейчас! Можешь ехать хоть сегодня, никого не держу. Но только дети останутся со мной, езжай в Окоп, еще сегодня успеешь на поезд!

Если бы механик мог предвидеть, как воспримет Евдокия его слова, то промолчал бы. Но эти слова, видимо, оказались последней каплей. Она подошла к супругу и, глядя ему в глаза, прошептала:

– Спасибо вам, что вы такого «высокого» мнения обо мне. Ноги моей больше не будет в этом доме. Поток слез хлынул из ее глаз.

Она достала небольшой дорожный чемодан, собрала вещи, постояла несколько минут возле спящих детей и, не сказав мужу ни слова, отправилась на железнодорожный вокзал.

Евдокия Павловна вернулась в Одессу через шесть дней. Видимо, запас прочности ее материнского сердца не был рассчитан на долгую разлуку. Она о многом передумала за эти дни. Объясняла поведение Иосифа Андреевича ничем иным, как накопившейся усталостью, нервным перенапряжением, а также многочисленными проблемами, свалившимися на университетского механика.

«Он слишком любит меня, – думала Евдокия, – мы уже вместе девять лет, а он все еще, как влюбленный мальчишка. Его поведение иногда кажется смешным, но иногда выводит меня из равновесия. Он пы-

тается оградить меня от многочисленных заказчиков, постоянно твердит, что мне не место на первом этаже в помещении мастерской. Нет ничего дурного в том, что эти люди с почтением относятся к хозяйке дома, говорят приятные слова, и я отвечаю тем же.

Однажды Иосиф Андреевич заявил, что с моим появлением в мастерскую стали приходиться мужчины без всякой цели, под видом заказчиков, с истинным стремлением – посмотреть на меня. Я знаю, что нравлюсь мужчинам, и сейчас, в свои двадцать восемь лет выгляжу значительно моложе. Я всегда чувствую эти мужские взгляды, когда иду по улице, и они вызывают у меня смешанные чувства. Не дай бог, идя вдвоем с мужем, посмотреть в сторону и поймать чей-то взгляд, просто так, случайно. Иосиф Андреевич сразу изменится в настроении своем, станет резким и раздражительным. Да, он ревнив и заставляет меня страдать, придумывая всевозможные меры, предназначенные обеспечить мое так называемое “благопристойное поведение”. Сколько мне еще предстоит это терпеть? Он унижает и себя, и меня».

Свалившиеся на университетского механика проблемы в 1909 году оказались более серьезными, чем думалось вначале. Решение руководства об отказе от механической мастерской казалось Иосифу Тимченко абсурдным и нелогичным. Он говорил своей семье, что это просто «разборки» между советами факультетов, что решение это обязательно будет пересмотрено и отменено, что никакая рука не посмеет уничтожить лучшую в Императорской России механическую мастерскую. Но время шло, надежды на благоразумие университетского начальства таяли с каждым днем. В 1910 году был указан срок освобождения всего здания.

Семилетняя Тамара навсегда запомнила отца, каким он был в эти дни. Она не понимала, что происходит, но в те далекие вечера отец усаживал ее на колени и долго гладил по головке, как будто извиняясь, что не сумел уберечь и защитить от грядущих событий. «Он стал совсем седым, мой любимый папочка, даже трудно припомнить, когда он последний раз улыбался. Они с мамой почти не разговаривают. Мама тоже молчит, стала нервной и раздражительной, часто плачет в своей комнате, а когда папа уходит, она говорит, что лучше нам всем уехать в Окоп».

Чтобы отвлечься от невеселых мыслей, Тимченко брал Тamarу за руку, и они, крадучись,



*И.А. Тимченко с дочерью Тамарой. Одесса, 1914 год*

поднимались тихонько вверх по узкой лестнице на чердачное помещение. Слышно было, как на крыше воркуют голуби – особая страсть Иосифа Андреевича. Он очень любил птиц. Его друг, корабельный инженер Березников часто плавал во Владивосток и сотнями привозил из далеких краев чудесных птиц. Тут были и колибри, и маленькие попугайчики, и еще много разнообразных представителей тропических пород пернатых. Для них механик устроил птичник с просторными клетками и большими светлыми окнами. Уход за птицами был поручен старшему сыну – Николаю. Суровое наказание ожидало того из членов семьи, кто не выполнит приказание отца, касавшееся ухода за птицами. Особенно же хозяин дома любил голубей. Не всякие голуби нравились ему – голубь должен быть сизым, а концы крыльев белыми.

С наступлением лета 1910 года Иосиф Андреевич сам предложил жене уехать с детьми в родную деревню на Харьковщину. Он понимал, что, по-видимому, придется искать новое здание для мастерской, а заодно и для своей семьи, учеников и подмастерьев, но свое будущее в стенах университета казалось ему теперь совершенно неясным. Где найти подходящее место, удобное для посещения заказчиками? Где уверенность в том, что сослуживцы и руководство физико-математического факультета смогут отстоять своего верного и преданного механика и обеспечат его, как и прежде, заказами по изготовлению сложнейших приборов и механизмов, без которых его жизнь уже немыслима?

А может быть, права Евдокия? Она часто говорила о том, что лучше будет им всем жить в Окопе, что огромное хозяйство там постоянно требует все большего внимания. Пора подумать о будущем детей. Было бы хорошо, чтобы Леонид стал хорошим хозяином на отцовской земле. И может быть, именно теперь, когда в Одессе будущее семьи Иосифа Тимченко с каждым днем становится все более неопределенным, пришло время сделать решительный выбор ради завтрашнего дня своих детей. Николай Иосифович стал к этому времени высококлассным механиком и сможет вполне успешно заменить своего отца в Одессе, его знают и ценят заказчики. Ему вполне по силам содержать собственную мастерскую, используя опыт и широкую известность фамилии Тимченко, которая является для всех лучшей гарантией качества. Средний сын – Александр Иосифович, молодой врач, выпускник медицинского факультета Новороссийского университета, также вполне самостоятелен. Правда, пока не женат, как и его брат Николай, но в свои двадцать семь лет у Александра есть все необходимое для успешной карьеры и для счастливой будущей семейной жизни.

– Вы печетесь лишь о себе, Осип Андреевич, – сказала мужу Евдокия Павловна в недавнем разговоре, – вы самый счастливый человек в этом доме. Вы можете позволить себе уйти на весь день на свою любимую Промышленную выставку, или к коллегам, или еще куда – одному Богу известно. А нас с детьми готовы вышвырнуть на улицу в любой момент! Я свои лучшие годы отдала этому дому, и вот он, результат... Все рухнет. Живем, словно на руинах.

На одесском железнодорожном вокзале, провожая детей и жену в Харьков, Тимченко молчал. Евдокия тоже молчала, все было давно сказано. Лишь перед самым отправлением поезда она сказала:

– Я никогда больше не вернусь в Одессу, я твердо решила и хочу, чтобы вы об этом знали. Мы будем жить в Окопе или в Харькове. Я Одессу люблю, но и Харьков люблю не меньше.

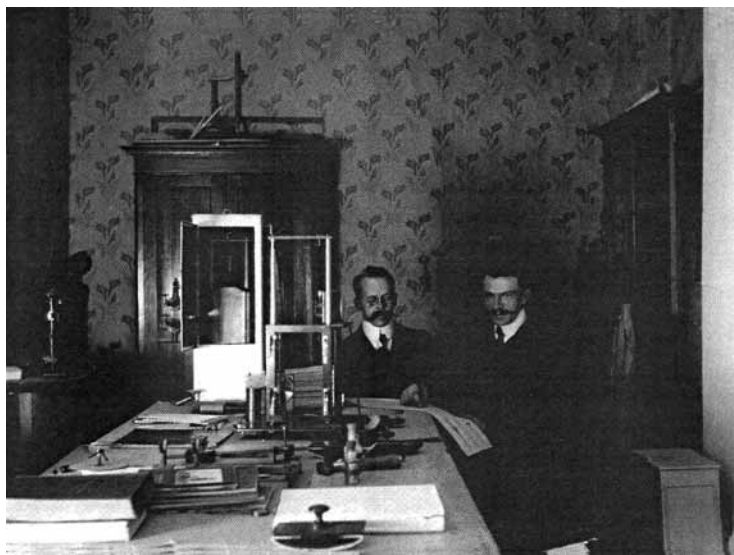


Тимченко слушал ее молча. Затем обнял Ленечку и Тамару, вышел из вагона и проводил взглядом состав, пока тот не скрылся из виду. В те минуты он даже не подозревал, что Евдокия говорит правду. Это был в ее жизни последний день, когда она ступала на одесскую землю.

Кто-то из друзей порекомендовал скромное и недорогое здание по улице Херсонской, дом 11. Помещение для мастерской тесное по сравнению с предыдущим, зато двор просторный. Перевезли имущество и оборудование в течение нескольких дней. Заняли свои места работники и подмастерья. Иосиф Андреевич был с ними откровенен. Все понимали, что, возможно, не удастся избежать сокращения числа работников, готовы были к любому повороту событий. На некоторое время пришлось отказаться от изготовления точных приборов и механизмов. Установленное оборудование позволяло выполнять лишь более простые заказы.

«Что же ты делаешь со мной, дорогая моя Дуняша? – не находил вечерами себе места Иосиф. Тяжело опустившись в кресло, сидя в новой квартире рядом с нераспакованными еще вещами, он обращался к фотографическому портрету супруги. – За прошедшие два месяца пришло от тебя всего одно письмо в несколько строк о том, что в Окопе все благополучно, и что наша семилетняя дочь будет посещать в Харькове частную начальную школу, так что не увижу моих дорогих деток в скором времени. Ты даже не спрашиваешь, как мы обустроились в Одессе по новому адресу. Я слышу в каждом твоём слове лишь обиду за все, сказанное мною, и вижу, что не простишь ты меня. Как же мне разорваться, любимая моя жена, чтобы быть одновременно рядом с тобой и чтобы работать, как прежде, отдавая все свои старания любимому делу? Я хочу видеть тебя, и с каждым днем все яснее ощущаю, что это – единственное желание, от которого нет мне покоя».

Они часто оставались вдвоем, отец и сын, и обсуждали судьбу мастерской, а заодно и свою дальнейшую судьбу. Николай в возбуждении ходил взад-вперед по комнате, точь-в-точь повторяя походку отца. Они говорили о том, каким могло бы стать их хозяйство в Окопе, если развернуть производство всей необходимой техники прямо на месте. В их головах рождались проекты постройки небольших заводов по переработке сельскохозяйственной продукции, оснащенных по последнему слову техники. Машины для обработки почвы уже давно стали привычным делом в Европе. А чем мы хуже? За механизацией сельского труда – будущее. И для этого будущего пусть послужат те станки, которые не удалось установить в новой мастерской на Херсонской улице. День за днем Иосиф Андреевич и Николай



*А.Я. Орлов и Н.И. Тимченко*

возвращались к этой теме разговора, и уже было видно по всему, что идея захватила их всецело. Пора переходить к решительным действиям.

Современное станочное оборудование, в которое механик Тимченко вкладывал собственные немалые средства, требовало специального помещения и обязательного наличия мощного фундамента. В университетской мастерской такие условия были предусмотрены, а теперь, по новому адресу, предполагалось несколько позже приступить к подготовительным работам по установке этих машин. Высокоточные прецизионные станки, электромеханические прессы и гильотины, кузнечное оборудование, измерительные приборы – все это бесценное сокровище, тщательно упакованное и дожидавшееся своего часа, теперь было отправлено железнодорожным сообщением в Харьков и оттуда доставлено в село Окоп. С этого знаменательного события начался новый этап в жизни многочисленного семейства Тимченко.

События в Окопе летом 1910 года хорошо запечатлелись в детской памяти семилетней Тамары. Она не забыла, как взрослые лишили детей любимой игровой площадки за домом и на ее месте соорудили ангар для временного хранения огромных деревянных ящиков, прибывших из Одессы.

Как она была счастлива, узнав, что отец теперь навсегда останется в Окопе! Он заметно похудел, ее любимый папочка, он выглядит измученным и уставшим, но ей улыбается так же, как и прежде. Целыми днями они почти не видятся. Отец часто уезжает в Харьков, решает какие-то проблемы, возвращается поздно вечером, и все присутствующие в доме ждут его к ужину. Однажды Иосиф Андреевич сказал, что ему необходимо быть в Одессе, поездка эта связана с работой Одесской научно-технической выставки. Обещал скоро вернуться.

И правда, Тимченко вскоре вернулся в Окоп, но жизнь его пошла в каком-то странном, только одному ему понятном ритме. Он уезжал на несколько дней в Одессу, бывало, задерживался там недели на две, затем проводил несколько дней в Окопе и уезжал снова. По этому поводу в доме придумали шутку-загадку: «Где живет Осип Андреевич? В Одессе? А вот и нет. В Окопе? Тоже не угадали. Осип Андреевич живет... в поезде». В одну из таких поездок в Одессу Тимченко взял с собой четырехлетнего Леню. Начало осени в Окопе выдалось холодным и дождливым. Леня стал хворать. Он плохо переносил сырость и холод, и ему, безусловно, было бы лучше в Одессе, где еще сохранились бархатные солнечные дни. Евдокия Павловна согласилась, чтобы сын побыл какое-то время в Одессе, но сама ехать категорически отказалась. За ребенка она не переживала. Под присмотром сестер Ольги и Натальи Леня быстро пошел на поправку.

Тамара не понимала, почему в таком безумном водовороте живет ее отец. Ей также было непонятно, зачем понадобилось перестраивать часть дома в Окопе и почему мама все это не одобряет. Отношения между отцом и матерью были довольно странными. Они мало общались. Мама не скрывала своего недовольства, что задуманное строительство будет слишком масштабным и дорогостоящим. Оно требует денег, которых попросту нет. Не оправдал надежд урожай 1910 года, оказавшийся рекордно низким. Отец утверждал: механическая мастерская должна заработать в Окопе в самые сжатые сроки, и это – основа основ их будущего благополучия. Отец напоминал матери, что она сама всегда мечтала об этом, предлагала бросить Одессу ради Окопа, зная цену земли и крестьянского труда. Почему опять все не так?

Одной из самых серьезных проблем, возникшей на пути строительства механической мастерской в Окопе, была электрификация поместья Тимченко. Ближайшая линия электропередачи проходила вдоль железной дороги через поселок Казачья Лопань. Построить электрическую линию протяженностью десять километров – удовольствие недешевое. К тому же столбы должны проходить через поля и угодья, а это – частная собственность. Заканчивался 1910 год, а оптимального решения выхода из сложившейся ситуации Тимченко пока не находил. Ясно было одно: быстрый запуск мастерской в Окопе не состоится. Уже потрачена немалая сумма на подготовку к строительству нового здания. Уже готовы мощные каменные фундаменты для станков, закуплена часть стройматериалов. Но все работы придется остановить на неопределенное время, пока не удастся решить вопрос о дальнейшем финансировании стройки.

Используя вынужденную паузу в строительстве мастерской, Тимченко занялся обустройством своего кабинета в Окопе, единственного места, где он мог в тишине полноценно работать, экспериментировать, создавать проекты будущих изобретений. Просторная комната вмещала книжные шкафы, полки, несколько небольших столов, заставленных всевозможными устройствами и приборами, ближе к окну стоял огромных размеров письменный стол для работы с бумагами. На стене висело несколько маятниковых часов разной конструкции, изготовленных по собственной идее, с которыми механик продолжал работать, время от времени что-то меняя в их устройстве. Среди приборов на столах иногда тоже раздавалось тихое тиканье. Это работали механические самописцы конструкции Тимченко. Вся комната, наполненная такими звуками, казалась самым таинственным местом в доме, куда вход посторонним в отсутствие хозяина был строго воспрещен. Для гостей стояло несколько кожаных кресел с массивными подлокотниками. В таком же кресле сидел за письменным столом и сам хозяин кабинета.

Он сидел допоздна, когда все обитатели дома уже спали, периодически поглядывая на свои карманные золотые часы – подарок государя Александра-Освободителя в далеком 1875 году. Эти часы всегда лежали перед ним на его столе, как бы напоминая о тех далеких временах, навсегда определивших всю его дальнейшую жизнь. Он вспоминал, как впервые приехал в Окоп с этим царским подарком. Воскресным утром он устроил тогда демонстрацию царских часов во дворе Удянской церкви. Все прихожане столпились вокруг Иосифа, желая посмотреть, а если повезет, то и прикоснуться к заветному предмету. Это считалось даром Божиим – взять в руки часы, которые держал сам Великий Самодержец Всероссийский. Тимченко каждому позволил подержать часы, но желающих оказалось слишком много, и процедура растянулась надолго. Говорили, что он сорвал тогда воскресную церковную службу. Удянский священник негодовал ужасно. Но затем успокоился, тоже подошел, поцеловал часы и прямо во дворе церкви произнес молитву за здоровье государя-императора.

Гости засиживались в кабинете Тимченко не часто. Приезжали они из Харькова или Золочева и интересовались в основном ангаром, где стояли сельскохозяйственные машины. Эти технические новинки – особая гордость Иосифа Андреевича. Выполняли они разнообразные задачи: разрыхляли почву, сеяли, жали и молотили, одним словом, заменяли ручной труд везде, где это было необходимо. Стоили они денег немалых, но их применение было бы заметным шагом вперед в современном фермерском хозяйстве. Это чудо техники можно было увидеть разве что на крупных выставках, и вот они, эти машины, в трид-

цати километрах от Харькова, могут показать здешним земледельцам, на что они способны. Мальчишки помогали выкатывать чудо-машину из ангара, запрягали лошадей в специальную упряжку, и начинали грохотать цепи, шестерни и колеса, вызывая у зрителей восхищение и восторг.

Маленькую Тамару все эти зрелища мало интересовали, и подробностей она не помнила. Но зато какой восторг вызвали у нее главные ворота, ведущие к усадьбе Тимченко! Они представляли собой огромную каменную арку с массивными деревянными створками ворот. Высота арки была довольно внушительной, и видать ее было далеко. Но главная достопримечательность – большой медный колокол, водруженный сверху над аркой и ярко блестящий на солнце. Рядом с колоколом был установлен железный механический человек с молотом в руках. Человек приводился в движение с помощью электромагнитов, и в определенное время бил молотом по колоколу. Звон раздавался такой силы, что слышно было в соседних деревнях, на много верст вокруг. Команда для управления электромагнитами подавалась с помощью часового механизма. Иосиф Андреевич придумал все это не ради развлечения. Колокольный звон был не чем иным, как сигналом для работающих в поле крестьян. Он звонил дважды в сутки. Первый сигнал – время перерыва на обед. Второй сигнал – окончание рабочего дня. Во всем должен быть порядок, считал хозяин дома, и это одинаково касается не только членов семьи, но и наемных рабочих, используемых на полевых работах.

Летом дети гурьбой собирались возле ворот. Перед ними простиралось огромное ровное открытое пространство, где вся деревенская детвора собиралась для игр. Одним из развлечений было катание на створках ворот. Дети гроздьями висели на створках, катаясь туда-сюда, придумывая всевозможные акробатические трюки. Массивные деревянные створки двигались необычайно легко. Они были закреплены на каких-то странных и необычных поворотных механизмах, всегда привлекавших внимание взрослых, проходивших мимо. Иосиф Андреевич любил весело наблюдать за детьми. Он говорил, что таким образом сломать ворота невозможно, что он и сам не против прокатиться разок-другой. Ему нравилось

находиться в компании деревенских мальчишек, он как-то по-особому расслаблялся и отдыхал рядом с ними. Ребята постарше с удовольствием помогали начищать до блеска технику в ангаре, получая первые в своей жизни уроки из области механики. Тамара хорошо помнила, как отец в знак благодарности дарил подросткам перочинные складные ножки с надписью «Одесса». Какой восторг вызывали эти ножки! Это был предел мечтаний, словами это не описать. Как знать, может быть, это общение с современной техникой и талантливым механиком-учителем изменило чью-то судьбу?

*Телескоп И.А. Тимченко  
конструкции 1905 года*







Тамару привезли из Харькова, где она жила с матерью и посещала частную школу. Евдокия Павловна снимала в Харькове маленькую квартирку для себя и дочери, в Окоп навещалась редко. Таинственный гость вел себя иначе, чем другие многочисленные посетители дома Тимченко. Во-первых, он прожил в доме несколько дней, и ради него отец отменил ряд рождественских мероприятий, чего раньше никогда не бывало. Во-вторых, он иногда громко пел в отцовском кабинете и, видимо, что-то веселое рассказывал, потому что раздавался смех отца, и они долго о чем-то беседовали, а иногда отец просил, чтобы их не ждали к ужину. Ужинали они вдвоем в кабинете, а это уж совсем нетипичное для отца поведение. В-третьих, по утрам отец и гость одевали охотничьи тулупы и шли на прогулку в лес, продолжая свои деловые беседы. Отец говорил, что им так лучше думается – наедине и на морозе. У гостя были такие же усы, как у отца, – пушистые и поседевшие. Оказалось, что он хорошо разбирается в отцовских приборах, живет в Петербурге и, судя по разговорам, скоро должен отбыть обратно в Петербург. Таким запомнила Тамара свое знакомство с человеком, который скоро во многом изменит жизнь их семьи. Звали этого таинственного гостя Александр Яковлевич Орлов.

В 1912 году профессор из Пулково А.Я. Орлов принял назначение на должность директора Одесской астрономической обсерватории. Предстояли работы по ее реорганизации. Они были просто невысказаны без участия механика Тимченко и его высококлассной механической мастерской. Идеи Орлова были столь масштабны, что не могли оставить равнодушным механика-изобретателя. Он испытал жгучее желание отбросить все старые университетские обиды и довериться этому человеку. Почему бы не начать новую жизнь в ставшей когда-то родной Одесской астрономической обсерватории? Профессора Орлова Тимченко знает давно, они встречались в Пулково, и в Одессу Орлов приезжал неоднократно. Хватка этого талантливого и деятельного человека ему была хорошо известна.

«Ну, что же, – убеждал сам себя механик, – если Одесса стала судьбой моей, значит, так тому и быть. С мастерской в Окопе и со всеми планами нашими придется повременить. Но только дети будут со мной. Евдокии я детей не оставляю. Вот уже почти два года Леонид живет со мной в Одессе, спит со мной в одной комнате. Когда появляется возможность, я беру его с собою в Окоп. Дети должны быть вместе. Я люблю их всех. Лето 1912 года Тамара и Леня проведут в Окопе вместе с матерью, а с наступлением осени дочь продолжит свою учебу уже в Одессе. Таково мое отцовское решение. Что касается вас, Евдокия Павловна, я даже не знаю, что и думать. Вы избегаете меня, не отвечаете на мои письма. Стараетесь остаться в Харькове, когда я ненадолго приезжаю в Окоп. Находите для этого сотни причин. Вы не любите меня, возможно, никогда не любили. Вы обвиняете меня во всех неудачах, и мне понятно, почему вы себя так ведете по отношению ко мне. Ответ на этот вопрос предельно прост: вы не любите меня. Мне ничего не остается, как жить привычной жизнью, работать, не покладая рук, растить наших детей и ждать, что вы забудете все старые обиды, и мы вновь заживем счастливой дружной семьей. Я не смею вас неволить, диктовать свои желания. Я лишь прошу у Господа любви вашей ради общего счастья».

Летом 1912 года Тимченко приехал в Окоп с сыном Леонидом. Отпуск у механика был непродолжительный, в Одессе, как всегда, ждала неотложная работа. Но именно этим злополучным летом произошло событие, не упомянуть о котором невозможно.

Однажды, зайдя в свой окопский рабочий кабинет, Иосиф Андреевич обнаружил пропажу. Исчезли со стола его золотые карманные часы – тот самый подарок государя. Дом, как всегда, полон народу, приходят и односельчане, и родственники. Вроде бы – все свои. Как тут найдешь вора, нечистого на руку? Никто ничего не видел. Долго горевать о пропаже нет времени. Да и что толку? Видимо, ему больше не следует быть столь доверчивым, отлучаясь из дома. Получив горький урок, механик принялся за переоснащение своего кабинета. Нет больше доверия никому, придется принимать меры.

По его чертежам был изготовлен невероятных размеров металлический шкаф из толстой листовой стали. Несколько дней раздавался стук клепальных молотков, пока сборка не была окончена. Вместе с замками, напоминавшими сейф, стальной шкаф получился настолько массивным и надежным, что взломать его даже мысли ни у кого не возникнет. Теперь содержимое кабинета, представлявшее ценность для Тимченко, помещалось в этот шкаф. Даже для телескопа было предусмотрено специальное место. Все приборы и механизмы, вплоть до настенных часов, книг и рукописей, механик не желал оставлять в доступных местах на время своего отсутствия.

Закончив работы со шкафом, Иосиф Андреевич приступил к выполнению второй части своего плана. Идея состояла в том, что хозяину будет удобнее пользоваться прямым выходом из кабинета во двор, а не выходить на улицу каждый раз, минуя комнаты и коридоры. Так появилось небольшое крылечко и новая дверь в конце здания. Тимченко возвращался в Одессу с чувством горечи. Не мог он тогда даже предположить, что вся эта история с металлическим шкафом и новой дверью в конце дома будет иметь печальное продолжение...

Вся жизнь в Одессе и Окопе ничем особым не отличалась из года в год, с той лишь разницей, что росли дети, взрослели, менялись каждый раз, приезжая на каникулы в родное село. Тамара и Леня учились в одесской школе, находясь под присмотром старших братьев и сестер и, конечно же, скучая по матери.

Вскоре в Одессу пришло письмо из Харькова. Евдокия Павловна сообщала, что выходит замуж. Ее избранник – уважаемый человек, банковский служащий высокого ранга. Живет в Харькове и питает к ней нежные и сердечные чувства. По возрасту они ровесники, давно знают друг друга, и Евдокия Павловна готова прожить с ним в любви и согласии остаток дней своих. Никому не известно, как воспринял эту новость Иосиф Тимченко.

14-летняя Тамара часто писала матери. Однажды заявила отцу, что она считает себя вполне самостоятельной и может сама ездить поездом в Харьков. Ей хотелось бы видеться с матерью чаще, пылко заверяла, что учеба никак не пострадает. Получив отказ, она сменила тему разговора:

– Папа, я хочу жить с мамой. Но я обещаю, что буду приезжать к тебе. Папа, я люблю вас обоих, ты только не обижайся. Ты сам всегда говоришь, что я уже такая взрослая.

Тамара уехала в Харьков в сопровождении старшей сестры Ольги. Шел 1917-й год. Время становилось тревожное. Революционное настроение на улицах могло в любой момент вылиться в массовые беспорядки. Иосиф Тимченко понимал это. Он не забыл артобстрелы с моря осенью 1914 года. К счастью, их дом тогда не пострадал. Чего ждать на этот раз? Говорят, в Харькове поспокойнее. Пусть Тамара пока поживет с матерью, а там видно будет.

Но вышло все наоборот. Тамара слишком бурно восприняла провозглашение советской власти и вместе со своими сверстниками в 1918 году с воодушевлением влилась в новую организацию под названием Коммунистический Союз Молодежи. Теперь 15-летняя комсомолка Тамара Тимченко ведет активную пропаганду за советскую власть. Но продлилось это ровно до тех пор, пока деникинские войска не вошли в Харьков. Они быстро приструнили молодых активистов. Тамару арестовали и продержали в тюремной камере шесть месяцев. Освободили политзаключенных наступавшие отряды Красной Армии.

Однажды Иосифу Андреевичу принесли весточку из Окопа. Кто и как ее доставил в Одессу – неизвестно. Почта не работала. В стране происходили невероятные события, связанные с провозглашением советской власти. Тимченко узнал почерк младшего брата Ивана. Он сообщал о том, что все их хозяйство в Окопе, включая землю и дом, конфисковано и объявлено всенародной собственностью. Представители новой власти подогнали телеги к дому, извлекли из ангара всю технику, хранившуюся там, и увезли в направлении станции Казачья Лопань. Весь дом заколочен, категорически приказано ничего не трогать, иначе расстрел на месте по законам революционного времени. Младшей дочери Ивана Тимченко, Полине, позволили с ребенком временно переселиться в кабинет Иосифа, поскольку комната имела отдельный выход во двор. Стальной шкаф комиссары открыть не смогли. Думали вначале взрывать гранатами, но дом пожалели. Односельчане объяснили, что оружия там нет и никогда не было. Хозяин хранит там всяческие научные приборы, не представляющие интереса для пролетарской революции. Чекисты шкаф опечатали, еще раз пригрозили расстрелом в случае чего и ушли.

То, что потом произошло, Тамара узнала, спустя много лет. Они с Полиной случайно встретились в Харькове и стали обмениваться новостями, накопившимися за продолжительное время. Тамаре было известно, что все имущество семьи конфисковано, но подробности о ее отце были полной неожиданностью. Полина рассказала:

«Однажды ночью меня разбудил стук в окно. В темноте виднелась мужская фигура. Я не узнала твоего отца, но поняла, что кто-то из своих, потому что наш пес не залаял, а весело крутился у его ног. Я вышла на крыльцо, держа в руках керосиновую лампу. Глаза дяди Осипа блеснули в слабом свете и посмотрели на меня. Это было единственное, что не изменилось в нем. Лицо выглядело до такой степени изможденным, что ему можно было дать на вид лет девяносто. Порванная одежда и сапоги с засохшими комьями грязи говорили о том, что он шел по бездорожью напрямик через поля, и видимо, шел не один день. Он еле стоял на ногах. Мне показалось, что у него нет сил даже поздороваться со мной, я скорее догадалась, что он пытается сквозь усы улыбнуться мне. Я подхватила его под руку и потащила в дом. Вернее, то, что от него осталось: единственная комната, служившая ранее кабинетом, теперь стала моим прибежищем до особого распоряжения. Он самостоятельно снял у порога сапоги, чтобы не нести в дом грязь, и я увидела его натертые кровоточащие раны на ногах. Расспрашивать ни о чем не хотелось. Ему бы сейчас поесть и поспать. У меня был хлеб, и каша в кастрюле, в погребеке во дворе было молоко. Я поставила еду перед ним, а сама пошла в погребок. Когда вернулась, застала его за странным занятием. Он стоял возле железного шкафа и внимательно рассматривал печати, которыми чекисты опечатали замки. Дядя Осип сел за стол, молча поел и затем сказал:



– Спасибо, Полюшка, умница ты наша. Не хотелось никому сон перебивать среди ночи, но мне бы отца твоего сейчас увидеть. Сбегаешь за ним? Только постарайся тихо. Чужих собак не подыми.

Пока мы с отцом вернулись, он успел подремать, сидя за столом. Я все прекрасно понимала: дядя Осип не просто так пришел в Окоп, значит, причина важная должна быть. И рискует он своей головой, тут тоже ничего объяснять не надо. У нас в округе землю у всех отобрали, у кого она была, и назвали классовыми врагами. И расстреливали на месте. Мы сами за селом некоторых похоронили, а некоторых так и не нашли, сгинули люди, и никто ничего не знает. Мой отец подсел к нему за стол, и они тихо о чем-то перешептывались, чтоб Маринку не разбудить. Потом отец велел мне идти к нему домой и ждать там до утра.

Я Маринку завернула и понесла, спящую. Прилегла с ней, а самой не спится, мысли всякие тревожные терзают. Нет, думаю, вернусь. Захожу в дом, слышу, шум какой-то невообразимый стоит. Полная комната мужиков наших, человек шесть-семь, все вещи сдвинули подальше от железного шкафа и ломы пытаются поддеть этот шкаф снизу. А он тяжеленный, не шевельнется даже. Кое-как ломы подсунули под шкаф с одной стороны. Долго провозились. Дядя Осип и без этого еле на ногах держится, лом у него из рук выскальзывает. Одним словом, сдвинули они этот окаянный шкаф. Потом он как-то легче пошел. Развернули поперек комнаты. Дядя Осип осветил лампой на заднюю стенку, она тоже железная, но железо, видать, потоньше. Стенка эта, оказывается, просто гайками к шкафу прикручена, из нескольких кусков состоит. Отвинтили эти гайки за считанные минуты. Дядя Осип приборы свои с бумагами извлек, остороженько так, а я наблюдаю, как руки его дрожат. Ох, бедный!

Погрузили на телегу. Не все, конечно. Он выбрал лишь самое важное для себя. Телегу попонами конскими сверху укрыли, а шкаф обратно на место поставили.

Твой отец еще раз на печати большевистские посмотрел: все целенькое, как и было. Я даже не спрашивала ни о чем, и так было понятно, что он не задержится в Окопе ни на минуту. Светать уже начало. Пошла ему собрать еду в дорогу, от погребка в дом возвращаюсь, гляжу, а он под яблоней неподвижно сидит и голову низко так наклонил, словно неживой. Я подошла, к плечу прикоснулась, он голову неожиданно поднял, я аж вздрогнула. Гляжу, а по лицу его текут слезы. Он смотрел на меня и не стеснялся своих слез. Мужчины обычно слезы прячут, а он... Я ему тогда сказала: “Дядя Осип, снимите обратно ваши сапоги, я вам ноги перевяжу”. А он в ответ меня обнял и говорит: “Мне главное, чтобы тебя, Полюшка, никто не тронул из-за меня. Если кто узнает, что я здесь был... Сама понимаешь...”. Дядя Осип и мой отец обнялись крепко, и он тронул лошадей. Сам шел рядом, я глядела ему вслед, а у самой было предчувствие беды.

– Ты посмотри, Полина, как мы пол испоганили, – сказал отец, когда мы вернулись в дом. Действительно, на крашенных досках слишком отчетливо были видны глубокие борозды от шкафа. – Надо будет попробовать рубанком состругать, а сверху покрасим.

Через два дня, на рассвете, в дом ворвались чекисты. Я даже не знаю, сколько их было человек. Они перевернули все в доме и почему-то пинали железный шкаф ногами. Тамара, им обо всем донесли! Кто-то из своих, окопских, донес. Они приставляли наган к моему подбородку и страшно ругались. Боже,

как они ругались! Я стояла, еле живая, думала лишь о том, чтобы они не тронули ребенка. К счастью, они к Маринке даже не прикоснулись. Напоследок сказали, что мое место в Сибири, и они за мной еще придут. Я после этого две недели прожила в Золочеве, у родственников мужа, дрожала там при каждом шорохе, а Маринка оставалась с родителями. Потом как-то стихло, и никто за мной так и не приходил. Я пыталась несколько раз узнать у отца, что ему известно про дядю Осипа. Он должен был что-то знать, потому что лошади через несколько дней стояли в хлеву, те самые лошади, и телега та самая. Только кто-то из своих мог вернуть лошадей. А это значит, что дядя Осип, скорее всего, добрался до Харькова, и приборы свои довез до нужного места».

Тимченко вернулся в Одессу. Ни одной живой душе он не обмолвился, где был все это время. Никому не поведал, где находится бесценный груз, вывезенный из Окопа. Лишь спустя два года после смерти Иосифа Андреевича в харьковской квартире Евдокии Павловны появился уникальный телескоп конструкции Тимченко, тот самый, установленный когда-то в «окопской астрономической обсерватории» и вывезенный механиком по неизвестному адресу.

Мирные годы, наступившие после окончания гражданской войны, наполнили жизнь Тимченко новыми заботами и волнениями. Много приходилось начинать сначала. В 1920 году реорганизован Одесский университет. Механическая мастерская была по-прежнему необходима так же, как и необходим ее верный слуга – механик Иосиф Андреевич Тимченко. Подрастал младший сын Леонид. Талант мальчика к механике проявился еще в детские годы. Он часто помогал в мастерской, его приобщали к домашнему хозяйству в Окопе. И вот он уже совсем взрослый, в свои 16 лет занимает должность ученика слесаря. Это неплохо для начала трудовой жизни. И место работы вполне авторитетное: механическая мастерская Одесского университета.

– У вашего сына редкий талант к механике, – говорили не раз Иосифу Андреевичу. Особенно приятно было слышать эти слова от заказчиков. Как знать, может быть ему, Леониду, будет суждено воплотить в жизнь мечты семьи Тимченко? Может быть, справедливость на свете восторжествует, и они смогут вернуть свое родовое гнездо в Окопе? Не зря говорят, что история иногда повторяется. Механик Тимченко на себе испытывал правоту этих слов. Мастерскую на Преображенской все же вернули в 1915 году, через пять лет после того, как отобрали. Вот и с домом в Окопе может случиться та же история. Уже прошло пять лет, надо надеяться на лучшее и растить достойную смену. Для жизни на земле понадобятся умелые и трудолюбивые руки. Омрачает лишь то обстоятельство, что в жизни нынешних подростков слишком много соблазнов. Вот и вокруг Леонида в последнее время много друзей,



*Т.И. Сливинская с супругом. Харьков, 1922 год*

в голове которых лишь одни развлечения. Он мальчик слишком эмоциональный, легко поддается чужому влиянию. Иногда пропадает целыми днями неизвестно где. Это трудный возраст. Как уберечь его от нежелательных поступков?

Осенью 1922 года 19-летняя Тамара Тимченко вышла замуж. Ее избранник, в прошлом командир Красной Армии, Николай Иванович Сливинский познакомился с ней в те дни, когда спецотряды по освобождению политзаключенных выводили из деникинских застенков красных агитаторов, в числе которых была Тамара. Бледное и совсем еще юное лицо комсомолки Тимченко, возможно, привлекло внимание 25-летнего красавца Николая Сливинского, но после этой встречи их пути пересекались еще не раз. И к тому же оказалось, что они почти земляки: семья Сливинских была родом из Казачьей Лопани. Свадьбу справили в родном поселке жениха. И свершилось это как раз в тот день, когда Иосифу Андреевичу Тимченко исполнилось семьдесят лет.

В марте 1923 года Евдокия вернулась с прогулки с трехлетним сыном Сережей<sup>648</sup>. Мальчик заснул у нее на руках. Она тихо поднялась по ступенькам на свой этаж. Возле двери ее дожидалась Ольга Тим-



648. Сергей Филиппович Небоженко (1920 – 1943). Сын Е.П. Небоженко от второго брака.

ченко. Евдокия молча открыла дверь, прошла в комнату и положила в кроватку спящего ребенка. Ольга продолжала стоять на пороге, протягивая Евдокии Павловне конверт. Почерк принадлежал Иосифу Андреевичу. Неожиданная гостя безмолвно, отдав письмо, вдруг повернулась и побежала вниз по ступенькам, не желая ничего объяснять. Затем остановилась и, прислушиваясь, замерла в тишине у подъезда. С верхнего этажа раздался душераздирающий женский крик.

*«г. Одесса, 20 марта 1923 г.*

*Глубокоуважаемая Евдокия Павловна.*

*Решаюсь написать Вам. Страшно становится писать о том, что меня приводит в дрожь. Ой, сердце болит, душа ноет и слезы горькие полмирают свет. Я потерял невозвратно одну самую важную опору в превратной судьбе моей, потерял любимого сына, наследника Леонида Иосифовича Плимченко. Младшего сына, но самого дорогого из всех сыновей. С четырехлетнего возраста он безотлучно жил со мной, спал со мной в одной комнате, ел с одной тарелки и под конец работали вместе одну работу. Он был моей правой рукой, и я привык считать его моим помощником во всех моих делах, и думал, что он будет продолжателем моей фирмы и моего рода.*

*Судьбе угодно было поставить иначе, и вот в воскресенье 18 марта в 11 часов ночи он умер от сыпного тифа. Сегодня мы приготовили все для его похорон, а завтра понесем его на кладбище. Ой, Боже мой, что случилось, не ожидал и не думал, что так кончится, чем же мне жить, для кого работать. Умер бедный мальчик, я чувствую себя сиротой одиноким. Плачу в комнате и плачу в мастерской, каждый инструмент и каждый предмет его работы заставляет меня плакать.*

*Утешают меня сослуживцы и профессора, и я верю, что слезы не помогут, но чувства в возмущении, повышая душевные страдания. Кто теперь будет вести хозяйство в Оконе, если оно будет возвращено мне? Кто будет управлять мельницей, маслобойней, крахмальным заводом и механическими мастерскими в Оконе, которые я всегда мечтал там оборудовать. Разбиваются желания мои сделать из Леонида агронома и хозяина. Кому теперь приклоню мою седую голову и кому протяну я мои трудовые руки? Ой Боже, мучают меня печальные мысли.*

*Леня был мальчик непослушный и мало слушал мои наставления, но в работе по мастерской был молодец, обладал выдающимися способностями по изготовлению точных механических изделий. Его ценили за это и заказчики, и сослуживцы, называя его способным и талантливым, удавленным в отца. После шабашу уходил из дому, то в цирк, то в иллюзион, или к знакомым. Я упрашивал и даже угрожал*



наказанием, но он все уходил, его что-то тянуло куда-то, и зная, что я не вступлю с ним в драку, он и позволял себе уходить. Я советовал уходить на зрелища не более одного или двух раз в неделю, а остальное время заниматься науками, которые я ему мог преподавать. Но не слушал и не слушал.

Я боялся, чтобы он нравственно не испортился, но никогда не воображал, что заразится сыпняком, а вот случилось, и погиб от этой ужасной болезни. Я доказывал ему, что тот круг его знакомых, в котором он бывал, не дает ему ни познаний, ни просвещения, дома же в моем обществе он почерпнет много полезного для будущей своей жизни. Все наставления летели мимо его ушей. Уже был больной, скрывал это от меня, но все же болезнь усилась и положила его на постель. Я тогда узнал: болел живот и голова, ставил ему клистир и клал примочки к голове. Не помогало. Температура тела поднялась до 39,7 градуса. Зову доктора, тот советует делать то и то, не помогает. А что за болезнь, доктор определить не мог. Ждем выяснения болезни, температура идет до 40,7, уже одиннадцатый день болезни, а улучшения нет, и что за болезнь — два доктора не устанавливают. Наконец говорят: надо в клинику, там скорее его вылекут, так как там профессора медицины и уход правильный будет. Все доктора выказывали уверенность, что у Леонида сердце очень здоровое и что легко перенесет эту болезнь. Я отправил его в клинику и ежедневно посылал ему для питания яйца, молоко и сахара. И дома во время болезни он любил это кушать, и кроме того, любил кушать компот. Все эти кушанья я лично сам ему готовил и ухаживал за ним.

В это время особенно он нравился мне потому, что обещал впредь слушать меня, и трогало меня, что он нежно чувства свои ко мне выражал. Когда он уже был в клинике, я перечистил его кровать и постелил белье, засушил сахарей, предлагая, когда он выйдет из клиники, то для усиления питания сделаю из сахарей сладкий торт, так как он его очень любит.

Но вот вчера, в понедельник утром, мне сообщили, что Леня умер. Я не ожидал такого исхода, был поражен этим сообщением, о чем сейчас же уведомили заказным письмом Тамару и Ольгу Осиповну, прося Ольгу сообщить Вам. Оказалось, у Лени сыпняк, и т.к. Леня обладал крепким здоровьем и сильными мускулами, то его организм боролся и не поддавался 18 дней. На 19 день болезнь над ним взяла верх и пустила в могилу. Погиб он в расцвете лет, угас мой возлюбленный сынок. Чем теперь я заполню мою жизнь? Не слушал он и Тамару. И Тамаре я послал два письма, 1-е когда еще был дома больным, а 2-е, извещающее о смерти его.

После похорон завтра буду дописывать Вам письмо, больше сейчас не могу, сердце сильно болит.

21 марта 1923 г.

Вот печальный акт похорон совершается сейчас. Теперь 11 часов утра. Я плачу, сил нет стоять, и грудь болит. Я не пошел хоронить. Александр и Николай Иосифовичи пошли, пошли подмастерья и ученики, товарищи Лени. Я дома и плачу. Наташа не пошла на службу и на похороны, т.к. возле меня и дает мне валерианы капли для успокоения. Но грудь моя болит и слезы неудержимо льются.

Ой, горе мне, за что я несу такие наказания. Люди меня разорили и превратили в нищего, а Бог отымает у меня любимых детей. За что? всю жизнь честно работал, не пил и не развратничал, не гулял и все работал, и вот мне награда, да какая злая награда. Нет справедливости ни у людей, ни у судьбы.

Я думаю, что если бы Вы, драгоценная Евдокия Павловна, не бросили меня с детьми, то и всех этих несчастий не случилось бы, и Леня наш жил бы на радость мою и Вашу, и хозяйство не разорялось бы. Позвольте мне, Евдокия Павловна, хоть теперь перед приближением смерти моей, т.к. я думаю, я скоро отправлюсь к Леониду, моему сердечному сыночку, назвать Вас Дуней и все по-прежнему обращаться к Вам. Вот, дорогая Дуня, моя сердечная жена, дала ты мне двух деток милых и задушевных, люблю их нежно, так же, как любил тебя. Считаю теперь, что в этой сильной любви к тебе и есть все наше несчастье. Если бы я меньше любил, у меня не было бы такой ревности. Прошло бы время, Вы стали хорошей хозяйкой и заботливой матерью, но вот проклятая ревность у меня. Мучала меня и я тебя стал преследовать, и получилось впоследствии горе. Скажу однако, что тебе не следовало нас бросать и выходить замуж за другого.

Вот сейчас вернулись с кладбища, похоронили Леню.

Ой, как жаль, погиб в 16 лет и 11 месяцев, через месяц ему свершилось бы 17 лет. Так неожиданно, никто даже не ожидал такого исхода болезни.

Досадно, что от Лени нет фотографической карточки и нет наглядной памяти о нем. Есть только его изделия, напоминающие о нем и вызывающие теперь у меня слезы. Больше всего щемит у меня сердце, что когда он лежал больным в кровати, говорил мне: "Папа, прости мне то, что я не слушал тебя. Когда поправлюсь, я буду при тебе, буду изучать науки". Мы целые дни и вечера вели с ним беседу об Оконе, как было в старину в Оконе, и как мы построим дом в новом саду, когда отдадут нам наше имущество.

Я видел, что у него хулиганство стало проходить и что он становится на цы. Я радовался мечтами, что по выздоровлению его мы испечем себе сладкий тортик. И я насыпши сухарей, из которых испечем тортик. Будучи больным и при высокой температуре, он не терял сознание и вполне нормально рассуждал. Аппетит

*у него был плохой, насильно ел яйца всмятку с белым хлебом, пил молоко, но более всего требовал фруктовый сладкий компот. В больницу ежедневно посылал молоко и сладкие сахарники, а яйца перестал есть. Ох, больно на душе. Прожил всего 16 лет, не увижу его больше никогда, не увидишь и ты, моя дорогая крошка, моя сердечная деточка, ой, зачем ты бросила нас и осиротила. Не могу более писать, а хочется излить из души все горе мое. Страдаю, что люди отняли у меня все мое добро, Сливинский отобрал Тамару, а Бог отнял Леонида. Я теперь сирота.*

*Ох, сплю в комнате, я прежде всегда с Леной, ночью слышу его сопенье и ворочанье, а теперь я как в могиле, в тишине. С Леной спал 12 лет, и трудно мне теперь одному без него.*

*Завтра буду дописывать тебе письмо и пошлю почтой.*

*Четверг, 22 марта.*

*Ночь я провел в кошмаре, Леня стоит перед моими глазами и как будто говорит мне: Папа, поедем весной в Окоп, надо нам сад поправить. Как мне жить? Мы начали с ним делать новой системы модель ветряка, все это у нас новые планы на будущую жизнь. Я уверен был, что Леня через два или три года стал бы ценным человеком и хорошим хозяином. Эта уверенность ободряла меня, и я с охотой работал и готовил все для его будущей жизни. Что же мне теперь остается делать? Лени нет на белом свете. Сегодня будем делать крест из железа, а в воскресенье пойдём на кладбище, поставим. Во вторник, в 9-й день его кончины устрою поминки. Я послал Тамаре уже два письма заказные, и думаю, если она скоро их получит, то приедет хоть сама. Они служат на сахарном заводе в Елизаветграде. Н.И. состоит председателем заводского комитета, 1.5 миллиона жалованья при казенной квартире. Посылаю это письмо на имя Оли, через Аксию, на Харьков.*

*Крепись, Дуня, нас постигло горе. Молись Богу и сил проси перенести горе. Целую тебя и душевно обнимаю, вечно по гроб жизни любящий тебя*

*И.А. Тимченко»<sup>649</sup>*

Евдокии Павловне так и не удалось обрести счастье в новой семье. Она рассталась с мужем. Их сын Сергей, военный летчик, погиб в воздушном бою в 1943 году. Всю свою дальнейшую жизнь Евдокия Павловна прожила в Харькове с дочерью Тамарой и внуками – Леонидом и Виктором Сливинскими.

Она сдержала свое слово: ни разу не посетила Одессу с того памятного майского дня 1910 года.

649. Письмо И.А. Тимченко, адресованное бывшей супруге Е.П. Небоженко от 20 марта 1923 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).



*Т.И. Сливинская возле телескопа отца. Харьков, 1935 год*



## ПАМЯТЬ ЖИВЕТ

Творческий путь длиною в полвека. Именно такой отрезок времени понадобился молодому харьковскому механику Иосифу Тимченко для того, чтобы, оказавшись однажды в Одессе, испытать все мыслимые и немыслимые повороты судьбы и вписать свое имя в историю. Откуда такие люди черпают силы? В каких глубинах человеческого разума рождается неумное стремление к совершенству и мастерству, цель которого – служенье науке? Кому из нас приходилось испытать хоть раз в жизни то чувство, которое испытывает Мастер, держа в своих талантливых руках собственное творение – сверхточный научный прибор, как истинное произведение искусства? Сегодня мы по праву ставим механика Тимченко в один ряд с крупнейшими творцами отечественной техники.

Каждая оригинальная конструкция изобретателя носит следы нового,двигающего вперед ту отрасль науки, к которой она относится. При этом всегда решение задачи, предложенное механиком Тимченко, оказывалось самым простым и самым экономичным. Так, выполняя постройку грязелечебного заведения в Куяльнике, Иосиф Андреевич пытался сохранить народные средства. Жертвуя личные сбережения на постройку дорогостоящего магнитного павильона, он ставил целью скорейший запуск нового университетского научного учреждения.

Он добился всемирного признания своих творческих успехов, что в значительной степени послужило укреплению авторитета Родины на международной арене. Участвуя в выполнении оборонных заказов, изобретатель стремился увеличить военную мощь своего государства. В письме ректору университета, С.В. Левашову, приведенном выше, Тимченко писал:

*«... в трудах по охране Государства, я полагаю, должны участвовать все, потому считаю, что здесь я ничем не погрешил перед Университетом, оказывая посильную помощь своей Родине»<sup>650</sup>.*

В процессе создания новой конструкции он строил ее действующий макет, убеждал в правоте своих рассуждений широкие круги общественности, когда это было необходимо, добивался признания правильности своих идей. И затем сам же доводил до конца начатое дело, внедряя свое изобретение в практику. Незаурядные способности и широкий кругозор дали возможность Тимченко проявить себя и как организатора крупных инженерных работ.

Тимченко оставил большой след в истории техники как учитель и воспитатель большой группы способных молодых механиков, обучавшихся в его мастерской. Перенимая опыт своего наставника, не

650. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 8.

хранившего никаких профессиональных секретов, они становились выдающимися специалистами в области точной механики. Незадолго до смерти в письме профессору А.Я. Орлову Тимченко писал:

*«Время это минуло, люди стали другие, и я вновь уже от новых людей их симпатиями живу и хочу еще жить и работать. Меня всю жизнь тянула неведомая сила к познаниям... Теперь мне минуло 68 лет. Подводя итоги жизни, я вижу сумму счастья моего, значительно превышающую сумму печали. И так как главным образом люди делают то и другое, то я благодарю всех моих современников за их отношение ко мне»<sup>651</sup>.*

Многие награды, полученные Тимченко на выставках, также подтверждают его широкую известность как на родине, так и за рубежом. Таковы основные общие итоги жизни и деятельности И.А. Тимченко, крепостного крестьянина, гениального сына украинского народа.

В начале сентября 1953 года общественность Одессы отметила 60-летие изобретения прототипа кинематографа механиком Новороссийского (ныне – Одесского) университета Тимченко. 4 сентября в Одесском университете состоялась лекция доцента К.К. Демидова<sup>652</sup>, в которой была освещена работа Тимченко по созданию не только прототипа кинематографа, но и многих метеорологических, физических и астрономических приборов оригинальной конструкции. По газетным сообщениям, знаменательную дату отметил также коллектив Одесского завода киноаппаратуры, где в то время работала группа специалистов-учеников И.А. Тимченко<sup>653</sup>.

В 1960-е годы член-корреспондент АН УССР профессор В.П. Цесевич безрезультатно ходатайствовал об открытии музея Тимченко в его бывшей квартире<sup>654</sup>.

Летом 1969 года бюро секции «Одессика» Одесского дома ученых ходатайствовала перед отделом культуры Одесского горисполкома о необходимости увековечить память И.А. Тимченко установлением мемориальной доски на доме по ул. Советской Армии, 24 (ныне – Преображенская), где жил и работал изобретатель<sup>655</sup>. Но эта замечательная инициатива также осталась нереализованной.

В 2007 году идею директора Одесского музея кино В.В. Костроменко об увековечении памяти Иосифа Андреевича Тимченко в Одессе поддержал первый секретарь Одесского отделения Национального союза кинематографистов Украины Я.В. Лупий. Было решено установить не только новое надгробие на могиле И.А. Тимченко, но и открыть мемориальную доску на доме по адресу: ул. Преображенская, 24, где он жил и работал в течение почти всей своей жизни. Третьим подвижником в этой истории высту-

651. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

652. Константин Константинович Демидов. Советский физик. Кандидат физико-математических наук, доцент. В 1965 – 1968 гг. – зав. кафедрой экспериментальной физики Одесского гос. ун-та им. И.И. Мечникова. Основные его научные интересы были сосредоточены на изучении свойств поликристаллического карбида кремния и варисторов на его основе.

653. Соколов И.В. История изобретения кинематографа. – М.: Искусство, 1960. – С. 111.

654. ДАОО. Ф. Р-7976. Оп. 1. Д 52.

655. Фотокопия письма Одесского дома ученых в отдел культуры Одесского городского исполнительного комитета от 26 июня 1969 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

Одесский областной комитет профессионального союза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений

**ОДЕССКИЙ ДОМ УЧЕНЫХ**

ул. Менделеева, 4. Тел.: директора 2-32-05; зам. директора 2-73-17; бухгалтерии 3-49-68.

Одеський обласний комітет професійної спілки працівників освіти, вищої школи та наукових установ.

**ОДЕССКИЙ БУДИНОК ВЧЕНИХ**

ул. Менделеева, 4. Тел.: директора 2-32-05; зам. директора 2-73-17; бухгалтерии 3-49-68.

*26. Шонз* 1969 г.

В ОТДЕЛ КУЛЬТУРЫ ОДЕССКОГО ГОРОДСКОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

Бюро научной секции "ОДЕССИКА" при Одесском Доме ученых ходатайствует об установлении мемориальной доски на доме по ул. Советской Армии № 24, где проживал выдающийся всемирно известный изобретатель Иосиф Андреевич ТИМЧЕНКО.

По происхождению из крестьян, сын крепостного, И.А.ТИМЧЕНКО был замечательным изобретателем, предложившим на два года ранее, чем братья Льюмьер идею кинематографа, а также многие сложнейшие физические и оптические приборы, получившие распространение не только в пределах нашей Родины, но и за рубежом. Об И.А.ТИМЧЕНКО написана книга академиком ПЕСЕВИЧЕМ В.П. и профессором Я.Ю.КОРПУНОМ, о нем написан очерк тов. ЗЛЕНКО в журнале "Горизонт" и в журнале "Экран", а также в журнале "Украина" и в "Ученых записках" Одесского Госуниверситета.

Бюро секции "Одессика" считает необходимым увековечить память нашего славного земляка И.А.ТИМЧЕНКО, о чем и ходатайствует перед отделом культуры Одесского горисполкома.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНОЙ СЕКЦИИ  
"ОДЕССИКА"

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

*П. А. Александров*  
доц. Б.Я.СОСИРА

П. А. АЛЕКСАНДРОВ

Ф-ка карт.-бум. изд. 2012-1000.

пил Одесский горсовет в лице мэра Э.И. Гурвица, который профинансировал и установку мемориальной доски, открывшейся осенью 2007 года, и работы по приведению в порядок захоронения семьи Тимченко на Втором Христианском кладбище.

Освящение нового памятника, изготовленного по эскизу В.В. Костроменко, состоялось 13 сентября 2007 года. На вертикальной гранитной плите, возвышающейся над постаментом, скромная надпись золотом: «Тимченко Иосиф Андреевич. 1852 – 1924. Первый изобретатель киноаппарата». Рядом – горизонтальная стела над захоронением его детей Ольги, Александра, Николая и Натальи, ушедших из жизни с 1927 по 1979 годы. Есть сведения – и они подтверждены заместителем директора Государственного архива Одесской области Л.Г. Белоусовой, – что здесь покоится еще один ребенок Иосифа Андреевича Тимченко<sup>656</sup>.

С 19 января по 4 февраля 2012 года в Харьковской областной художественной галерее «Мистецтво Слобожанщини» была открыта выставка фотоколлажа «Жернова времени» фотохудожника Игоря Лаптева и журналиста Инны Можейко. На выставке среди других работ, рассказывающих об известных исторических личностях Харькова, экспонировался коллаж «Изобретатель», посвященный Иосифу Андреевичу Тимченко. Авторы выставки попытались отразить в работе харьковский период деятельности Тимченко и его вклад в развитие кинематографа.

12 мая 2012 года в рамках проведения IV Международного кинофестиваля короткометражного кино «Харьковская сирень» по ини-

Письмо в Одесский горисполком. 1969 год

656. Марценюк Е. Человек с Преображенской улицы // Юг. – 2008. – 18 сентября.

циативе начальника управления по делам прессы и информации Харьковской областной государственной администрации В.М. Маренич в Харькове на фасаде здания по адресу: Московский проспект, 10/12, также будет установлена мемориальная доска памяти Тимченко. На этом месте раньше находилась механическая мастерская, в которой в 1867 – 1873 годах жил и работал Иосиф Андреевич.

Хочется верить, что и наша книга станет достойным напоминанием о человеке, который был ярким примером удивительно преданного и бескорыстного служения своему Отечеству. Без прошлого нет будущего. Пока жива память о великих харьковчанах, пока есть возможность по достоинству почитать своих земляков и гордиться их выдающимися достижениями, духовность города и людей, его населяющих, искоренить невозможно.



*Здание бывшей мастерской  
И.А. Тимченко  
на Преображенской, 24.  
С фотографии  
начала 2000-х годов*



*Коллаж «Изобретатель».  
Фотохудожник И.А. Лаптев*



## ОПИСАНИЕ ПРИБОРОВ И.А. ТИМЧЕНКО

### *Электрический хронометр*

#### *I*

Электрический хронометр Иосифа Тимченко (университетского механика в Одессе), находящийся в настоящее время на Московской выставке (группа II, класс 12), представляет интерес, как по своему внутреннему устройству, так и по внешней отделке. Конечно, здесь будет говориться только о первом, причем я постараюсь обратить внимание читателя главным образом на общий план устройства часов и на некоторые особенности двигательного механизма.

Сила, приводящая в движение механизм часов, доставляется электрическим током, действующим периодически, наподобие прерывающегося падения гири в обыкновенных стенных часах. Замыкание и размыкание тока совпадают здесь с качанием маятника в ту или в другую сторону, подобно тому, как в стенных часах падение и задержка гири совпадают с колебаниями их маятника. Роль «спуска» (*écharpement*) в описываемом приборе играет так называемый замыкательный рычажок, за более длинное плечо, которого зацепляет зубец, находящийся на оси маятника, вследствие чего рычажок вращается в известную сторону и прикасается своим более коротким плечом к двум изолированным друг от друга платиновым пластинкам, представляющим полюсы гальванического элемента. Происшедшее, таким образом, замыкание тока продолжается не более  $\frac{1}{30}$  доли секунды. После чего рычажок, под влиянием раскручивания волосной пружины, снова возвращается к своему первоначальному положению, и ток размыкается. Затем таким же образом происходит новое замыкание и новое размыкание тока и т.д. до тех пор, пока не истощится запас электродвигательной силы в гальваническом элементе. Перемена элемента, произведенная без лишней потери времени, не может оказывать какого бы то ни было влияния на правильность хода часов, так как движение механизма прекращается только через 30 секунд после разобщения прибора с элементом: незначительность трения и сравнительно большая масса позволяют маятнику сделать около 30 полных качаний по инерции. Правда, амплитуда качаний постепенно при этом уменьшается, но время одного полного качания остается все-таки равным одной секунде; а для правильности хода часов только это и нужно.

Что касается до выбора элемента с целью получения постоянного тока, то этот момент не играет здесь никакой роли (и это составляет, по нашему мнению, первое преимущество описываемого прибора), благодаря, так сказать, обособленности часового механизма от двигательного снаряда. Этот последний

состоит из электромагнита с подвижным якорем, пересекающим наискось линию магнитных полюсов и образующим с нею два вертикальных угла. Якорь имеет форму четырехгранной пластины и укреплен на оси, перпендикулярной к поверхности магнитных полюсов. При замыкании тока пластинка вращается полюсами электромагнита, наподобие рычага, выведенного из положения равновесия, и таким образом приближается к линии полюсов, т.е. удаляется от линии магнитных полюсов.

Электромагнит и описанный сейчас якорь составляют вместе двигательный снаряд, обособленный от собственно измерительной части прибора. В этой последней существенную роль играет кольцевой маятник, ось которого снабжена двумя заостренными выступами или зубцами, расположенными в различных азимутах, относительная величина которых может изменяться внутри известных пределов, благодаря продвижению одного из зубцов. Разность азимутов или, что все равно, величина угла, заключенного между заостренными концами выступов, определяется необходимостью совпадения двух моментов: удара якорной пружинки по маятнику с началом замыканий тока, а говоря вообще, задний зубец, по которому ударяет якорная пружинка, должен находиться в начале угла, в пределах которого происходит замыкание тока. В описываемом приборе величина этого угла равняется  $20^\circ$ ; середина его, т.е. равноделящая углы, соответствует положению переднего (неподвижного) зубца при покое маятника. Этот последний зубец, как было сказано выше, предназначен для того, чтобы зацеплять за конец замыкательного рычага, а другой зубец (задний) служит как бы точкой приложения силы, которая должна выводить маятник из положения равновесия, а именно по этому зубцу ударяет с разгона стальная пластинка, укрепленная на одной оси с магнитным якорем, перпендикулярно к линии полюсов. Эту пластинку мы будем называть впрямь якорной иглой. Всякий раз, когда ток замыкается и концы якоря притягиваются полюсами электромагнита, свободный конец якорной иглы с разгона ударяет по маятнику, т.е. по зубцу, находящемуся на его оси. Противовесом этому толчку служит волосная пружинка маятника, закручивающаяся в ту же сторону. И так, толчок от якорной иглы и раскручивание волосной пружинки суть те две силы, которыми сообщается маятнику качательное движение. Отсюда ясно, что при таком устройстве часов правильность их хода не зависит от силы употребленного гальванического тока, а следовательно, и от колебания этой силы со временем. Эта последняя особенность составляет, по нашему мнению, важное преимущество электрического хронометра И. Тимченко, особенность, благодаря которой этот прибор можно употреблять с одинаковым удобством, как на суше, так и на море. Вот почему изобретатель назвал свой прибор морским электрическим хронометром. Мы не удерживаем этого названия, так как из дальнейшего изложения нашего читателю само собой будет понятна возможность употребления хронометра И. Тимченко как на твердой, так и на зыбкой почве.

## II

Познакомив читателя с общим планом устройства электрического хронометра, я перехожу теперь к более подробному описанию главных его частей. Такие части суть:

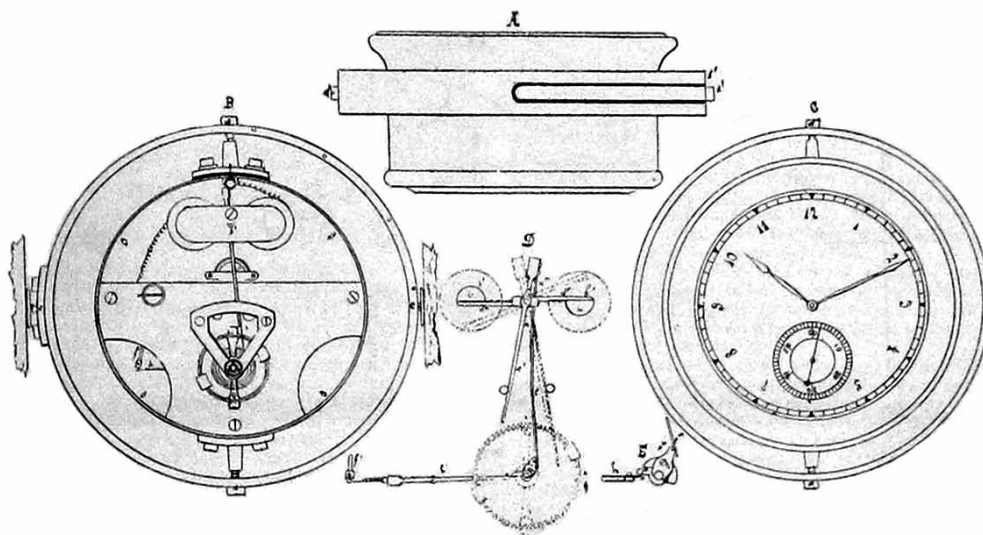
1) Механизм, при посредстве которого качательные движения магнитного якоря передаются часовому маятнику. Этот механизм состоит из якоря, якорной иглы и двух заостренных выступов или зубцов

на оси маятника. Все эти части изображены на рис. D, стр. 5. Здесь буквами  $b^I - b^I$  обозначены полукруглые полюсы электромагнита, обращенные плоскими поверхностями в противоположные стороны и внутрь; буквами  $a^{III} - a^{III}$  обозначен магнитный якорь, состоящий как бы из двух склеенных своими внутренними краями лопастей. Далее буква  $c^{II}$  обозначает якорную иглу, которая, как показано на рисунке, снабжена стальной пружинкой  $c^{IV}$ , прилегающей к ней сбоку и прикрепленной одним своим концом к якорной игле, а с другого остающейся свободной. Этот последний конец пружинки  $c^{IV}$  ударяет по зубцу  $a$ , когда ток замкнут и якорь перешел из положения, обозначенного пунктирными линиями, в положение, показанное на рис. E. На этом же рисунке изображен передний зубец маятника, обозначенный буквой  $b^{III}$  и зацепляющий за конец замыкательного рычага.

2) Замыкательный рычаг или прерыватель тока, представлен на рис. H, стр. 6. Подобно якорной игле, он снабжен золотой пластинкой, прилегающей к нему сбоку и представленной на рисунке в виде каймы  $c^{VI}$ . Пластинка  $c^{VI}$  прикреплена одним концом к замыкательному рычажку, а другой ее конец (возле буквы H) остается свободным; за этот-то конец зацепляет зубец  $b^{III}$ , находящийся на оси маятника. Зацепление происходит при качаниях маятника в ту и в другую сторону, с тою, однако, разницей, что при движении маятника вперед зубец  $b^{III}$  прижимает золотую пружинку к рычажку и через это надавливает на самое плечо рычажка, заставляя его вращаться в известную сторону, а при зацеплении с обратной стороны (когда маятник движется назад) зубец только отгибает золотую пластинку от рычажка и, следовательно, не производит на него вращательного действия.

Другой конец замыкательного рычажка (противоположный от буквы H) снабжен медной рукояткой  $f^{VI}$ , которая закреплена в соответствующей вырезке и уединена от прилегающей механической поверхности посредством кости  $e^{VI}$  (дабы устранить возможность случайного ветвления тока с рукоятки на рычаг). К этой рукоятке прикреплен сбоку стальная пружина  $h^{VI}$ , которая несет на свободном конце платиновый цилиндрок  $i^{VI}$ , изображенный на рисунках H, F, K и L (стр. 6). Когда зубец  $e^{III}$  (рис. E) нажимает на золотую пластинку (при движении вперед), то замыкательный рычаг вращается при этом таким образом, что цилиндрок  $i^{VI}$  приближается к двум платиновым пластинкам, представляющим полюсы употребленного гальванического элемента, и приходит в металлическое с ним прикосновение; и таким образом ток замыкается, переходя по цилиндрику с одной пластинки на другую. Это прикосновение металлических поверхностей или контактов совпадает с моментом прохождения маятника через положение своего равновесия, т.е. когда угловая скорость его бывает наибольшая; а так как амплитуда качания маятника в описываемом приборе обнимает от  $1/4$  до  $1/2$  окружности, то отсюда следует, что продолжительность контакта продолжает существовать лишь то время, пока зубец маятника нажимает на золотую пластинку замыкательного рычажка, – промежуток, не превосходящий означенных выше пределов. Раз нажатие на рычажок прекратилось, он тотчас возвращается раскручиванием пружинки  $d^{VI}$  к своему первоначальному положению, контакт прерывается и ток разрывается; но маятник продолжает еще двигаться, пока приобретенная от толчка скорость не уравнивается сопротивлением закручивающейся пружинки. По достижению этого момента маятник останавливается на мгновение и под влиянием сильно закрученной пружинки начинает колебаться в обратную сторону. При этом зубец  $e^{III}$  опять зацепляет об кончик золотой пружин-

ки, но уже с противоположной поверхности и, следовательно, производит только отведение пластинки от замыкательного рычажка. Следующий толчок сообщается маятнику в то время, когда первый зубец проходит на расстояние  $10^\circ$  от своего положения равновесия, т.е. в начале замыкания тока. Эта игра продолжается потом все время, пока не иссякнет электродвигательная сила в элементе. Чтобы избежать частой перемены элементов, нужно употреблять те из них, которые непрерывно действуют более или менее продолжительное время. К числу таких элементов принадлежит элемент Мейдингера, а также элемент Давиеля, если заменить в нем слабую серную кислоту раствором глауберовой соли. Очень удобным для этой цели был бы элемент горного инженера М. Дешевова, о котором я знаю из устного сообщения, если бы г. Дешевов не держал своего изобретения в секрете.



3) Третью составную часть двигательного механизма составляют две платиновые пластинки, изолированные друг от друга и представляющие полюсы употребленного элемента. На рис. К (стр. 6) представлены эти пластинки и обозначены там буквами  $\epsilon^{VIII}$  –  $\epsilon^{VIII}$ , черная полоса между ними

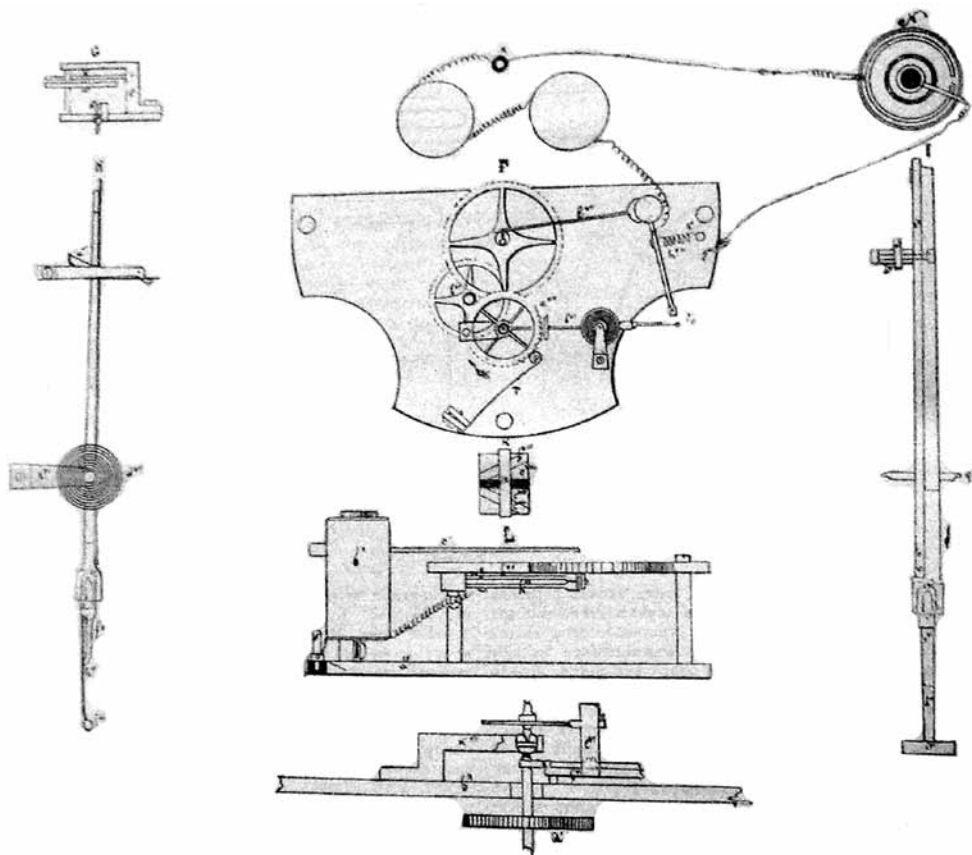
означает слой изолирующего вещества, которым пластинки отделены друг от друга. Пластинки расположены наклонно относительно друг друга, как стороны геометрического угла. Прикасающийся к ним в момент замыкания тока цилиндр  $i^{VII}$  при каждом последующем замыкании как бы скользит по поверхности пластинок то в ту, то в другую сторону, т.е. или приближается к поверхности составленного пластинками угла (на рисунке влево), или удаляется от нее (на рисунке вправо). Я говорю так только для ясности положения; на самом же деле не цилиндр скользит по наклонным пластинкам, а сами пластинки вращаются перед обращенной к ним стороной цилиндра; но результат, очевидно, один и тот же, перемещаются ли пластинки или перемещался бы по ним цилиндр. Результат здесь тот, что при каждом новом замыкании тока приходят в соприкосновение различные точки прикасающихся металлических поверхностей. На пластинках эти точки перемещаются к вершине угла или от нее, а цилиндр – от середины к краям и обратно. О том, каким образом достигается это относительно перемещения то-



чек металлического контакта, я расскажу после; а теперь я желал бы обратить внимание читателя на то, что этой уловкой, которой нельзя, конечно, отказать в талантливости, г. Тимченко превозмог трудность, с которой напрасно боролись лучшие мастера, изготавливающие приборы с электрическим контактом. Дело в том, что все металлические поверхности, прикасанием которых производится замыкание тока, очень скоро делаются негодными вследствие их разрушения, которое так быстро происходит, чем тоньше проволока, через которую должен проходить ток, и чем она делает большее число оборотов. При этом условии в момент размыкания тока, т.е. при разобшении металлических поверхностей, образуется так называемый экстраток, который в виде искры появляется в промежутке между разобшающимися поверхностями. Существуют различные приспособления для того, чтобы ослабить напряжение экстратока, т.е. уменьшить длину искр, появляющихся в контакте при размыкании; но все эти приспособления не применимы к данному случаю. Уловкой г. Тимченко не уничтожаются экстратоки, но их вредное действие не локализовано в одних и тех же точках, а распределяется, так сказать, по большей поверхности. Отсюда понятно, что контакт нового устройства должен сохранять свою готовность гораздо более продолжительное время, чем контакты старого устройства.

Теперь перехожу к описанию 4) механизма, при помощи которого достигается перемещение платиновых пластинок  $b^{VIII}$  и  $b^{VIII}$  (рис. К), находящихся в сообщении с плюсами элемента. Для этого буду пользоваться рис.  $F$  и  $L$ , (стр. 6) где буквой  $H^{VIII}$  обозначены две медные палочки, расположенный одна под другой и изолированные друг от друга каучуковой пластинкой. Эти палочки закреплены с одной стороны в костяном цилиндре  $F^{VIII}$ , а с другой стороны на своих свободных концах они снабжены утолщениями, к поперечным поверхностям которых припаяны те две платиновые пластинки (рис. К). Костяной цилиндр  $F^{VIII}$  при помощи эксцентрика  $d^{VIII}$  и рычажка  $i^{VIII}$  может совершать медленные качательные движения. Эксцентрик  $d^{VIII}$  находится на минутном колесе и, следовательно, делает один оборот в час, а потому и костяной цилиндр  $F^{VIII}$  делает полное колебание также в течение часа. При этом свободные концы медных палочек, снабженные утолщениями и несущие платиновые пластинки, также совершают качательные движения и таким образом передвигают то в ту, то в другую сторону поверхности металлического контакта. О значении этого передвижения говорилось раньше.

5) Качательные движения маятника передаются системе зубчатых колес опять-таки при помощи замыкательного рычага, который вместе с маятником совершает одно качание в секунду и через посредство особенного придатка передвигает секундное колесо на один зубец вперед. Этот придаток изображен на рис.  $G$  и  $H$ ; на первом – в плоскости, перпендикулярной к продольной поверхности замыкательного рычажка, а на втором – сбоку. Этот придаток состоит из ломаного рычага – более длинное плечо, которое играет роль храпового зубца, зацепляющего за зубцы секундного колеса  $a^{VIII}$  рис.  $F$ . Двигаясь вместе с замыкательным колесом вперед, храповый зубец зацепляет зубец секундного колеса и толкает его вперед. При обратном движении замыкательного рычага, вследствие раскручивания спиральной пружины  $d^{VIII}$ , храповый зубец входит в следующий промежуток между зубьями секундного колеса, которое (до начала движения замыкательного рычага вперед) удерживается в известном положении пружинкой  $T$  с ролькой на конце.



Наконец, что касается до пути, проходимогo током внутри прибора, то в этом отношении легко ориентироваться при помощи рисунков *F* и *N* (стр. 6). Если провод от положительного полюса закрепить в точки *H*, соответствующей винту *R* на рис. *A* (стр. 5), представляющий внешний вид прибора сбоку, то отсюда он распространяется по всему корпусу часов и по проволоке *K* (рис. *F*) переходит на верхнюю медную палочку *A<sup>vii</sup>*, несущую на своем свободном конце платиновую пластину.

В момент прикосновения платинового цилиндрика к пластинкам *b<sup>viii</sup>* – *b<sup>viii</sup>* ток переходит с верхней палочки на нижнюю, а от нее по проволоке *u* вступает в электромагнит; отсюда – в столбик *d*, а из него через вилку и винт *a* (рис. *A*) ко второму проводу возвращается обратно в элемент.

Горизонтальность положения прибора в случае употребления на море достигается привесом Кардана. Проволоки, проводящие ток от элемента, закрепляются в наружных винтах деревянной шкатулки, на которых подвешивается весь прибор посредством винтов *d* и *d* (рис. *A* стр. 5).

## *Анемограф механика Новороссийского университета И. Тимченко*

Анемограф И. Тимченко совмещает в одном приборе флюгер и анемометр. Оригинальная сторона инструмента заключается в том, что флюгер и анемометр дают на вращающемся барабане одну общую отметку, которая служит для определения как направления, так и силы ветра. Стержень флюгера (*a*), устроенного по системе Салейрона, сквозь крышу и потолок здания входит в залу обсерватории; на конечную часть стержня надета металлическая гильза (*b*), на нижнем основании которой вырезана рельефная стрелка; гильза эта поддерживается вилками (*c*) и опирается на кружок (*d*), покрытый сукном, пропитанным чернилами; гильза (*b*) свободно может скользить вдоль стержня (*a*) и в то же время вращается вместе со стержнем флюгера около вертикальной оси; вследствие этого вырезанная на нижнем основании стрелка принимает то или другое направление, соответственно направлению ветра. Чтобы можно было во всякое время судить о направлении ветра, к стержню флюгера, в нижней его части, прикреплено металлическое кольцо (*e*) с делениями, соответственно различным ветрам; кольцо вращается вместе с флюгером; неподвижно укрепленный под кольцом индекс (*f*) указывает непосредственно направление ветра. Помощью солидного часового механизма приводится в медленное вращательное движение барабан (*кк*), покрытый бумагой, разделенной поперечными чертами на часы и получасы, а продольными на сутки; в течение суток барабан совершает два оборота и в то же время, благодаря особому винтовому ходу, перемещается поступательно вдоль оси на несколько миллиметров в сутки. Весь поступательный ход оканчивается после 34 оборотов, а следовательно, прибор может быть предоставлен самому себе на 17 суток\*, один раз в 17 дней заводится также часовой механизм. Частью, воспринимающей силу ветра, служат четыре Робинзонова полушария, прикрепленные к оконечности вращающегося около вертикальной оси креста. Благодаря расположению гнезд и особенным каткам, по которым ось катится, трение уменьшено до минимума и полушария не перестают вращаться при самом слабом ветре. Удачное расположение гнезд и катков дает право думать, что эта часть анемометра будет неизменна в течение нескольких лет.

От герметически замкнутого ящика (на крыше), через который проходит ось Робинзонова креста, проведены две проволоки (*m m*) к нижней части прибора, т.е. к батарее и пишущей части анемографа. При 100 оборотах креста Робинзона происходит контакт: при этом электромагнит, находящийся в вер-

---

\* В новых приборах ход рассчитан на 32 дня.





хней части часового механизма ( $n$ ), опускает особый механизм, который приводит в действие систему рычагов и эксцентриков, при этом кружок ( $d$ ), покрытый чернилами, отходит в сторону, гильза ( $b$ ) надаёт на поверхность бумаги и отпечатывает стрелку, затем подвигается вверх и кружок опять подходит под нижнюю ее оконечность. Обыкновенно продолжительность контакта зависит от скорости ветра; при слабых ветрах контакт продолжительнее, но пишущий механизм устроен так, что независимо от продолжительности контакта он всегда совершает один только оборот, причем употребляет одно и то же время и отпечатывает одну только стрелку.

Очевидно, что напечатанная на бумаге стрелка направлением своим прямо укажет направление ветра, если только прибор предварительно ориентирован; число же стрелок, напечатанных на протяжении бумаги, соответствующей часу, даёт материал для вычисления скорости. Анемометр Робинсона был предварительно выверен и составлена особая эмпирическая таблица, с помощью которой по числу стрелок, отпечатанных на протяжении часа, можно вычислить соответственную скорость ветра.

Прибор заводится два раза в месяц, следовательно, может быть предоставлен самому себе на 17 дней. Для контактов достаточен один элемент Мейдингера, так как вся работа совершается гирями. По прошествии 17 дней (а в новых приборах – по прошествии 32 дней) барабан сходит с винтового хода и тогда имеет только вращательное движение; забывчивость наблюдателя поэтому не может повлечь за собою порчу прибора.

Чтобы устранить влияние быстро изменяющихся порывов, ветра, флюгер сделан по системе Салейрона (вращающаяся мельничка на горизонтальной оси). Весь прибор отличается солидностью и прочностью.

Часть бумажной ленты, на которой были напечатаны стрелки между 11 и 12 часами, изображена в натуральную величину на прилагаемом рисунке (внизу). Продольные черты разделяют ленту на части, соответствующие 20-му, 21-му и т.д. ноября 1888 года. Левый ряд стрелок в каждой суточной полосе прибор печатал от полуночи до полудня, а правый – от полудня до полуночи. Из чертежа видно, что, напр., 1-го декабря между 11 и 12 часами полудня ветер был северо-восточный, а число стрелок равно 35, что по эмпирической формуле соответствует скорости ветра в 11,2 метра в секунду. Прибор на чертеже представлен в 1/6 долю натуральной величины.

*Тимченко И.А. Анемограф механика Новороссийского университета И. Тимченко // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – Март-апрель. – С. 66-69; Клоссовский А.В. Труды метеорологической станции юго-запада России // Записки Императорского Новороссийского университета. / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 50. – Одесса: Экономическая типография, 1889. – С.119-121; его же. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 14-16.*

***L'anémographe de M. Timtchenko.  
(avec line planche)  
par A. Klossovsky***

L'anémographe de M. Timtchenko réunit dans le même appareil la girouette et l'anémomètre. L'originalité de l'appareil consiste en ce que la girouette et l'anémomètre ne marquent sur un tambour tournant qu'un signe qui sert à déterminer la direction en même temps que la force du vent. La tige de la girouette (*a*), faite d'après le système de Saleuron. Entre dans la salle de l'Observatoire météorologique après avoir traversé le toit et le plafond de l'édifice; le bout de la tige est muni d'un cylindre creux en métal (*b*) sur la partie inférieure duquel une aiguille se trouve découpée. Ce cylindre est soutenu par des fourchettes (*c*) et appuyé de plus sur un disque (*d*) qui est recouvert de drap imbibé d'encre; le cylindre (*b*) peut glisser librement le long de la tige (*a*) en même temps qu'il tourne avec la tige sur un axe vertical. Ce mouvement fait prendre à l'aiguille découpée sur la partie inférieure du cylindre les différentes directions que lui impose la direction correspondante du vent. Pour être à même de juger dans un moment donné de la direction du vent, le bout inférieur de la tige de la girouette est muni d'un anneau en métal (*e*) avec des divisions correspondant aux différentes directions du vent. L'anneau tourne en même temps que la girouette; l'index fixé à minuit. Ce dessin nous fait voir que le premier avril, par exemple, depuis 11 h. de l'après-midi jusqu'à minuit le vent était du NE et le nombre des aiguilles – 35, ce qui d'après le tableau empirique équivaut pour le vent à une vitesse de 11,2 mètres par seconde.

***Prof. Klossovsky.***

***Le 10 avril, de l'année 1889. Odéssa. Observatoire météorologique***

*Klossovsky A. L'anémographe de M. Timtchenko // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т.14. – Вып. 1 – 1889. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – С. 179-180.*

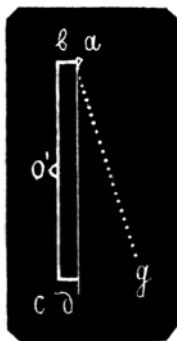
## *Meteorology of the Paris Exposition*

In the Russian section, J. Timtchenko exhibits an anemograph for which he claims the originality of registering by a single symbol upon a revolving drum both the direction and velocity of the wind. Though this claim cannot be sustained since the principle of registering the direction and velocity by an arrow is used in other anemographs, yet the mechanism of this one is compact. The spindle of the vane, constructed on Sallerou's system, that is a fan wheel on a horizontal axis, descends into the observatory and carries a disk divided to the points of the compass which permits the direction of the wind to be read directly from a fixed index. On the end of this spindle is a hollow cylinder having an engraved arrow which is sustained by a fork and also rests on a cloth-covered disk saturated with ink. Beneath is a drum turned on its axis by clockwork once in twelve hours, and covered with paper which is divided by transverse lines into hour and half-hour periods, and by longitudinal lines into twenty-four hours. During twenty-four hours the drum makes two revolutions and by means of a screw has a progressive movement which advances it on its axis during sixty-four turns, so that the clock need be wound up only each thirty-two days. The anemometer has Robinson cups which complete an electric circuit for each one hundred revolutions and by means of the action of an electro-magnet upon a system of levers and eccentrics the ink disk turns aside, the cylinder falls on the paper and imprints the arrow indicating the wind direction. This done, the cylinder rises and the ink disk comes again under its extremity. The length of contact depends generally upon the wind velocity but the registering mechanism is so constructed as to make but one turn independently of the length of contact, always employing the same length of time and imprinting but one arrow. The apparatus being oriented, the arrow printed on the paper will indicate the wind direction and the number of these arrows recorded in a space representing one hour gives the data for determining the wind velocity from a table prepared when the Robinson cups were tested. The anemograph costs about 2000 francs (\$400) and it is apparently in use at the Odessa Observatory, since a description has been prepared by Prof. Klossovsky of that institution. A pluviograph is shown by the same constructor but with no description of its action.

*Rotch Lawrence A. Meteorology of the Paris Exposition // The American meteorological journal. – 1890. – Vol. 6. – №8. – December. – P. 366-367.*

## Об одном лекционном электрометре

Нижеописанный электрометр отличается от приборов того же рода, употребляемых ныне, тем, что его наэлектризованные части не изменяют своего относительного положения и, следовательно, своей электрической емкости. Отсюда простая пропорциональность между накопившейся на электрометре массой и ее потенциалом.



Фиг. 1

Пусть  $abcd$  (фиг. 1) представляет латунную скобу,  $ad$  – очень тонкую полоску алюминия. Последняя может легко вращаться на оси  $a$ , укрепленной горизонтально на конце скобы. Кроме того, самая скоба может быть поворачиваема около горизонтальной оси  $o$  на любой угол.

Приведение к нулю этой системы достигается так: предоставляют алюминиевой полоске висеть вертикально и затем поворачивают скобу до того, пока ее нижний выступ  $cd$  не прикоснется к концу полоски  $ad$ . Предполагается, что при этом вся система отведена к земле. После этого удаляют соединение с землей и сообщают систему с источником электричества. Теперь полоска отталкивается скобой и принимает некоторое новое положение  $ag$ . Поворачивают скобу около оси  $o$  и, следовательно, в вертикальной плоскости, до тех пор, пока выступ  $cd$  не прикоснется снова к концу пластинки  $ad$  (фиг. 2). Хотя в этом новом положении полоска уже не висит свободно, тем не менее она все-таки не оказывает давление на выступ  $a'd'$ , потому что момент действия на нее

тяжести уравновешивается моментом отталкивательной силы между скобой и полоской. Но первый момент пропорционален синусу угла  $\alpha$ , на который отклонилась вся система из своего нулевого положения. С другой стороны, отталкивательная сила пропорциональна квадрату масс и, следовательно, – квадрату потенциала. Обозначая потенциал через  $v$ , и через  $k'$  некоторую постоянную, имеем

$$v^2 = k'^2 \sin \alpha,$$

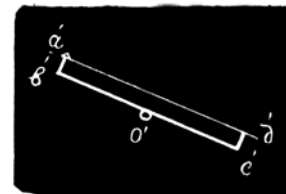
откуда

$$v = k' \sqrt{\sin \alpha},$$

где  $k'$  тоже постоянная.

Полагая  $\alpha = 90^\circ$ , имеем  $v = k'$ , т.е.  $k'$  представляет то значение потенциала, которое необходимо, чтобы отталкивательная сила равнялась весу алюминиевой полоски.

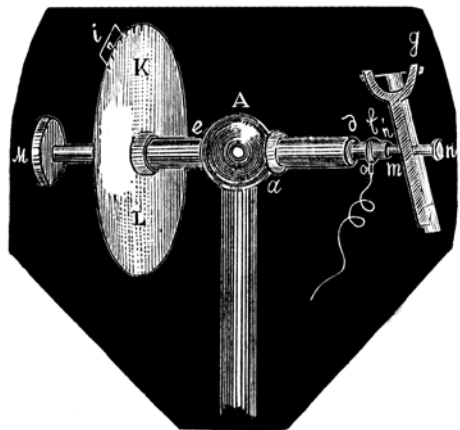
Если мы желаем ограничиться сравнительными измерениями, то можно принять это значение потенциала, т.е.  $k'$ , за единицу. В противном случае можно сравнить показания этого электрометра с теми,



Фиг. 2



которые получаются при помощи абсолютного электрометра, напр. В. Томсона. Тогда число  $k$  определится в абсолютных единицах, и число это можно изобразить на скобе, как постоянную прибора. Заметим, что требуется одно только сравнение с абсолютным электрометром, и этим описываемый прибор отличается от других лекционных электрометров, требующих градуирования, т.е. определения целого ряда постоянных, входящих в эмпирическую формулу.



Фиг. 3

Фиг. 3-я представляет прибор в полном виде.  $ab$  – стеклянная ножка;  $A$  – укрепленный на ней каучуковый шар;  $ed$  – стеклянная трубка, всаженная неподвижно в шар. Внутри этой трубки проходит стеклянная палочка  $f$ , которая служит осью вращения.  $M$  – прикрепленная к ней каучуковая пуговка, которою поворачивают ось  $f$ . На другом конце этой оси металлическая оправа, на которую накинута кольцо  $m$ , снабженное зажимным винтом, для закрепления проволоки, идущей к источнику электричества. Система пластинок  $g$  насаживается на металлическую оправу  $n$ , трением, что позволяет снимать ее и заменять другою, более или менее чувствительною.  $KL$  – картонный диск;  $i$  – указатель, прикрепленный к оси вращения  $f$ .

Шкала наносится на картонный диск так, что деления соответствуют равным приращением не угла  $\alpha$ , а выражения  $\sin \alpha$ . Это освобождает от необходимости перечислять показания электрометра.

Чувствительность прибора зависит от веса и, следовательно, – от толщины алюминиевой полоски. Для увеличения чувствительности электризуемой системе можно придать форму, изображенную на фиг. 4-й, т.е. поместить ось вращения пластинки в ее середине, а отталкивающую скобу разделить на две части, которые и поместить по обе стороны алюминиевой пластинки. Но в таком виде прибор непригоден для опытов над статическим электричеством вследствие излишней чувствительности.

Заметим, что высокая чувствительность этого расположения полосок зависит только от того, что обе отталкивающиеся полоски всегда находятся вблизи друг друга, между тем как они расходятся в обыкновенных электрометрах с листочками, чем чувствительность уменьшается.

Само собой разумеется, что для точных измерений наэлектризованная система  $g$  должна быть защищена металлическим цилиндром, отведенным к земле, оставляющим необходимые отверстия. Но для лекционных целей достаточно пред каждым измерением отвести к земле систему  $g$  при помощи руки и убедиться при этом, что источники электричества, появляющиеся при опытах, настолько удалены от электрометра, что не производят на него заметного действия.



Фиг. 4

Шведов Ф.Н. Об одном лекционном электрометре // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1892. – №134. – С. 25-27.

## *Прибор для зачерпыв. воды с глубин Черного моря*

Несколько сложная система передачи движения винта в батометре Sigsbe'я заставила обратиться к батометру Норвежской экспедиции. Чертеж этого батометра мною был доставлен нашему университетскому механику Иосифу Андреевичу Тимченко в том виде, как он был описан у Торное в отчете.

Полый цилиндр, в который набиралась вода в батометре Вилля, имел вид спирали, чтобы при опускании его вода, через которую он падал, получала более удобно поступательное движение. И.А. Тимченко нашел более удобным взять прямой медный цилиндр, пробки же сделать плоскими и заставить их нажимать на борта отверстий при запираии батометра; а для герметического затвора на поверхностях пробок приделать каучуковые пластинки. Прямая трубчатая форма цилиндра давала возможность тщательно вызолотить его внутреннюю поверхность с помощью гальванического тока. К описанию батометра в той форме, в какой он вышел из мастерской Тимченко, я и приступаю, причем скажу, что наш батометр можно правильнее теперь называть батометр Вилль-Тимченко, так как все приспособления и их выполнение всецело принадлежат Иосифу Андреевичу и его мастерской. Как всякое новое дело не налаживается сразу, так и батометр Вилль-Тимченко, который нужно было построить в короткий промежуток времени с первого раза (во время экспедиции на «Донце»), не стал работать, а именно не мог закрываться. Приспособления в виде стопоров, устроенные Тимченко, дали возможность с успехом пользоваться этим батометром во время экспедиции на «Запорожце» и нынешним летом на «Ингуле». Батометр всегда приходил закрытым и очень редко приносил не ту воду, которую ожидали, затворяясь несколько позже.

Чертеж, сопровождаемый описанием, я думаю, дает надлежащее представление о приборе. Батометр Вилль-Тимченко представлен на чертеже в 1/6 своей натуральной величины (см. приложение чертеж №1). *Л* – полый медный бочонкообразной формы цилиндр с двумя отверстиями на верхнем и нижнем концах; отверстия эти окружены коническими воронками, устроенными для достижения возможно быстрого обмыва воды во время опускания батометра. *ББ* – два запорных клапана, снабженные винтовыми гайками, вращающимися в одну и в другую сторону гребными пароходными лопастями *ВВ*.

Во время опускания батометра лопасти *ВВ* открывают клапаны (их можно открыть и перед опусканием). Когда клапаны достаточно открылись, то они посредством стопорных штифтов *ЗЗ* прекращают дальнейшее вращение лопастей и предупреждают падение винтовой гайки, благодаря чему клапаны *ББ* при обратном движении прибора сразу запирают отверстия. Когда прибор придет на борт судна, его кладут в горизонтальное положение выпускным краном *Г* вниз, через который выливается вода в соуды; *Д* – окошечко (со стеклом), которое дает возможность наблюдать собравшиеся внутри газы; *Е* – воздушный вентиль; *Ж* – центральная основная рама; *И* – упорная вилка. Весь прибор помещен между

четырьмя скрепляющими штангами *ii*, связанными между собою перекладинами *ЛЛ*; винты прикрыты цилиндрическими кожухами *КК*. Весь прибор опускается на лине, который прикрепляется за кольцо *М*. Прибор весит около 60 фунтов и приносит воды около 57½ литров.

Для того, чтобы клапаны закрылись, нужно прибору пройти около 2½ саженьей.

Контроль прибора я производил, титруя сетоводород и галлоиды и заставляя прибор приносить дважды из одной и той же глубины воду. Результаты определения сетоводорода и галлоидов получились совпадающие.

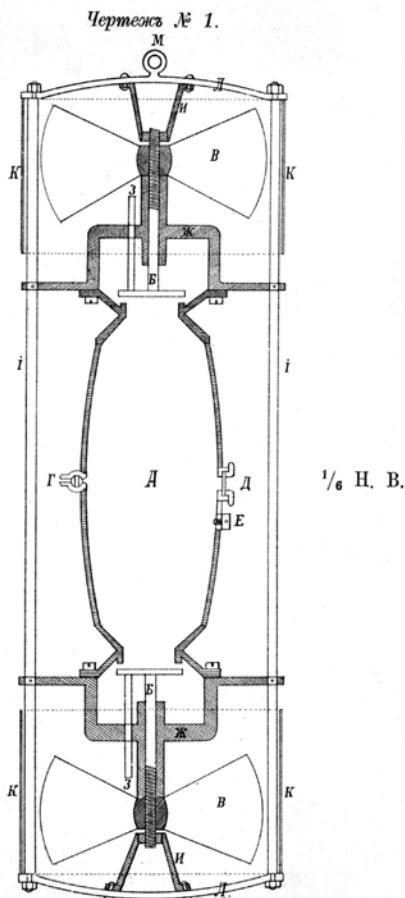
Новороссийское Общество Естествоиспытателей заказало в 1891 году два таких прибора на случай потери одного во время экспедиции. Оба прибора обошлись 300 рублей, в то время когда Буханановский батометр стоил бы за границей около 250 рублей. Один батометр Виль-Тимченко, который был приготовлен вторым и более искусно, был приобретен Морским министерством за 200 рублей, по предложению Иосифа Бернардовича Шпиндлера.

Считаю долгом выразить искреннюю благодарность Иосифу Андреевичу Тимченко за ту энергию и сочувствие, которые он выказал при постройке батометра, тем более что дело было до крайности спешное и вполне новое.

Думаю, что хорошие качества батометра служат не меньшей наградой нашему механику.

Одесса; Химическая Лаборатория Новороссийского Университета. Декабрь 1892 г.

*Лебединцев А.А. Прибор, употребившийся во время экспедиции 1891 и 1892 годов для зачерпывания воды с глубин Черного моря // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVII. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1892. – С. 4-6.*



Батометръ Виль-Тимченко, употребившійся въ черноморскихъ экспедиціяхъ 1891 и 1892 годовъ.

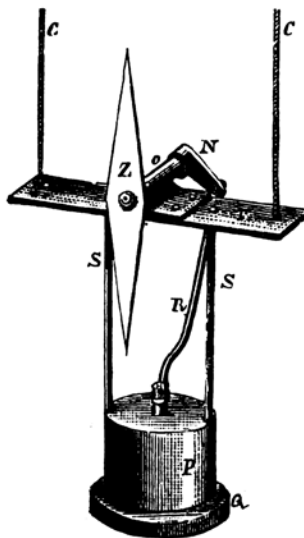
*Примечание.* Во время изысканий сего 1892 года на военном транспорте «Ингул» батометр Виль-Тимченко, принадлежащий Новороссийскому Обществу Естествоиспытателей, был утерян во время выбирания его на борт судна...

## *1. Мои исследования касательно падения системы тяжелых тел*

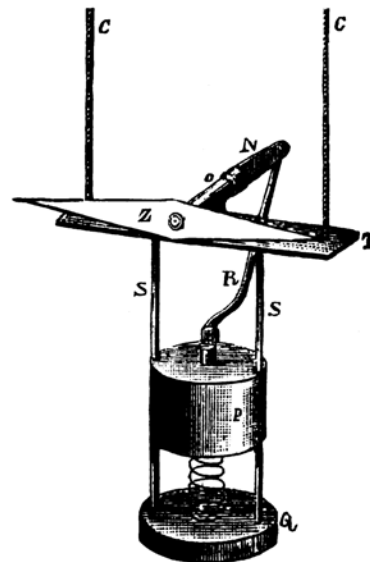
...В мае 1893 года я демонстрировал опыты в Одессе в местном Физико-математическом обществе, при участии талантливого механика Новороссийского университета И.А. Тимченко, изготовившего для меня снаряды в усовершенствованной форме. опыты были демонстрированы также на съезде естествоиспытателей в Москве в январе 1894 года. Они описаны в XV томе «Записок математического отдела Новороссийского общества естествоиспытателей» и в журнале Министерства народного просвещения (октябрь, 1893 года). Описание дополнено в «Научном Обзрении» (г. Филиппова) в статье «Из физики простых вещей». Привожу руководившие мною соображения и самые опыты.

Различие двух состояний – покоя и движения, писал я, ничем не обозначается в теле, если движение совершается равномерно и прямолинейно. Материя сама по себе индифферентна к покою и движению. Материальная точка не носит в себе причины изменения своего состояния. Требуется действие извне, чтобы изменение это последовало, и материальная точка отклонилась от прямолинейности пути или получила приращение скорости (положительное или отрицательное)...

*Опыт I* имеет целью обнаружить изменение, во время падения, взаимодействия двух тяжелых тел, из которых верхнее давит на нижнее. Опыт производится с помощью падающего снаряда с металлическим диском (фигуры 19 и 20) *Q*, на котором лежит металлический цилиндр *P*. Цилиндр отделен от диска спиралеобразной пружиной и прижимает ее своим весом. Когда снаряд падает, получая ускорительное движение, цилиндр перестает оказывать давление на диск. Пружина же сохраняет свое действие. Расстояние между диском и цилиндром увеличивается: относитель-



Фиг. 19.



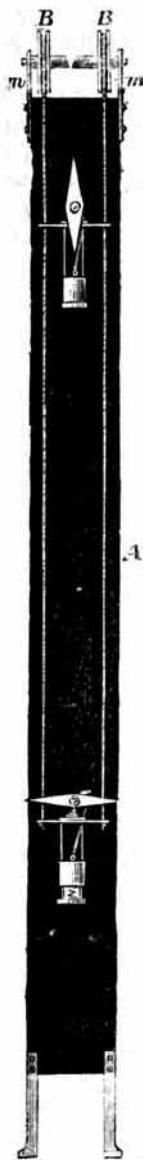
Фиг. 20.



но диска цилиндр поднимается. Обнаружить это можно так. Снаряд падает на двух нитях, перекинутых через двойной блок, укрепленный на вершине вертикально поставленной доски (фиг. 21). Цилиндр  $P$  соединяется (фиг. 19) с помощью коленчатого рычага  $RN$  с показателем  $Z$  из легкого картона. Когда цилиндр покоится на диске, показатель  $Z$ , имеющий форму стрелки, стоит вертикально. Когда цилиндр удаляется от диска, плечо  $N$  поворачивает вал, несущий показатель, и показатель этот принимает горизонтальное положение как на фиг. 20. Это случается во время самого падения и все присутствующие при опыте видят, как во время падения стрелка  $Z$  из вертикальной становится горизонтальной.

*Опыт II.* Если утрачивается давление верхнего тела на нижнее при падении, то не должно ли утрачиваться и гидростатическое давление верхних слоев жидкой массы на нижние? Ответ на этот вопрос дает следующий опыт. Двухколонная трубка (фиг. 22) укреплена на доске, вместе с которой может падать. Доска держится на двух нитях. Двухколонная трубка заключает в себе – в одном закрытом колене  $a$  воздух, в другом – открытом и обращенном загнутым концом в сосуд  $b$  – колонну ртути. Под давлением колонны ртути воздух находится в колене  $a$  в сжатом состоянии. Во время падения всего снаряда сжимающее воздух давление ртути прекращается, упругость же воздуха, вследствие падения, изменения не претерпевает. Часть ртути выливается из открытого колена в сосуд  $b$ . Фигуры 23 и 24 изображают подобный снаряд в несколько измененном виде.

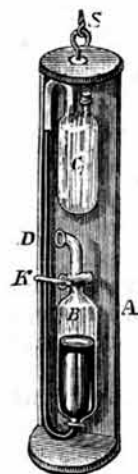
*Опыт III.* Опыт этот относится к давлению жидкости на погруженное в ней тело



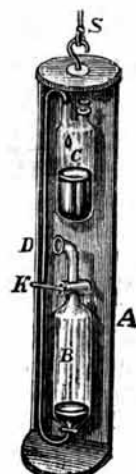
Фиг. 21.



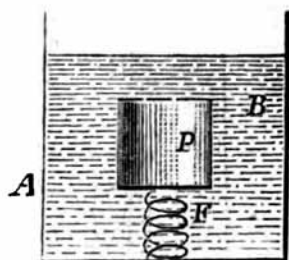
Фиг. 22.



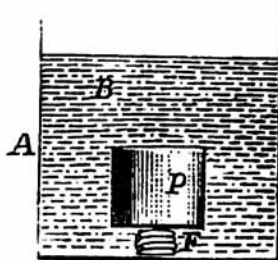
Фиг. 23.



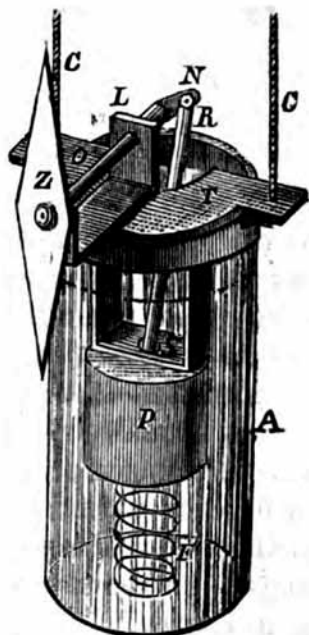
Фиг. 24.



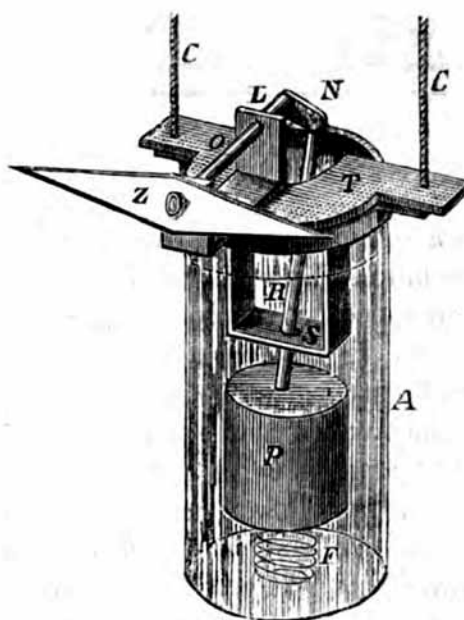
Фиг. 25.



Фиг. 26.



Фиг. 27.



Фиг. 28.

– по Архимедову закону. Закон Архимеда утрачивает свое значение при падении системы. Представим себе, что в сосуд с водою *A* (фиг. 25) погружена пробка *P*. Пружина *F* удерживает ее в воде вопреки давлению жидкости снизу вверх, повинуюсь которому пробка всплыла бы наверх. Во время падения сосуда с пробкою этого давления снизу вверх нет и пробка опускается вниз, как показано на фиг. 26.

На фиг. 27 и 28 изображен снаряд, наглядно обнаруживающий явление тем же способом указателя, как на первом опыте. Первоначально имеющий вертикальное положение, указатель при падении, когда пробка *P* опускается, принимает горизонтальное положение...

*Любимов Н.А. Старое и новое о некоторых из простейших физических явлений // Журнал Министерства народного просвещения. – 1893. – Октябрь. – С. 416-419; его же. К физике системы, имеющей переменное движение // Записки математического отделения Новороссийского общества*

*естествоиспытателей. – Т. 15. – 1893. – С. 97-105; его же. История физики. Ч. III, отдел второй // Журнал Министерства народного просвещения. – 1897. – Май. – С. 66-72.*

## Дождеграф

Дождеграф Тимченко устроен (фиг. 186) на принципе дождемера с поплавком. Приемная часть дождемера помещается на верхней площадке обсерватории. От приемника проведена трубка в зал, к пишущей части. Атмосферная вода стекает по трубке и поступает в цилиндрический сосуд *b*, находящийся под доской стола, на котором укреплен барабан прибора. В сосуде этом находится поплавок, к которому прикреплен деревянный вертикальный стержень, снабженный пером *d*. Перо *d* упирается в бумажную ленту, накрученную на барабан *f*, вращающийся около вертикальной оси с помощью часового механизма *g*. Бумажная лента, накрученная на барабан, разделена вертикальными линиями на получасовые промежутки, а горизонтальными – на десятые доли миллиметра. При выпадении осадков вода стекает в цилиндр *b*, вследствие чего поплавок всплывает, и перо *d* чертит на бумаге восходящую кривую. При истечении часа замыкается ток, намагничивается вспомогательный магнит, который притягивает якорь и опускает некоторый добавочный механизм. Механизм этот открывает клапан, находящийся в нижней части цилиндрического сосуда *b*, вода быстро вытекает в сосуд *h* и перо падает вниз. Если осадки продолжают, то перо начинает опять подниматься. Может случиться, что во время сильного дождя перо поднимается до верхнего края бумаги раньше часа. В этом случае происходит контакт у *c*, и вода выливается. Таким образом, прибор Тимченко отмечает начало и конец осадков, общее количество дождя и способ его выпадения во времени.

*Клоссовский А.В. Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета. – Одесса: Типо-лит. Л. Кирхнер, 1895. – С. 16; Клоссовский А.В. Метеорология. Статистическая метеорология. Т. 1. – Одесса: Экономическая типография, 1908. – С. 573-574.*

## *Снаряд для анализа стробоскопических явлений*

В курсах и трактатах физики не довольно, кажется нам, отводится внимания явлениям, которые общим именем можно назвать стробоскопическими. Почему-то явления эти излагаются как бы мимоходом и обыкновенно весьма сбивчиво. Некоторые остроумные снаряды остаются в игрушечных лавках, не достаиваясь описания в курсах. Даже в классическом сочинении Гельмгольца «Физиологическая Оптика» немногие страницы о стробоскопических явлениях принадлежат сравнительно к наименее обработанным. Лишь в новейшее время поразительные опыты с кинетоскопом Эдисона, с кинематографом гг. Люмьер (фотографы в Лионе) и распространяющееся применение мгновенного фотографирования начинают вновь привлекать внимание к явлениям, значение которых не довольно оценивается. Стробоскопические явления можно подвести под следующие три рубрики:

*1. Наблюдение движущихся предметов при прерывистом освещении.* Представим себе, что движущийся предмет освещается рядом искр или сверканий, продолжающихся каждое лишь короткое время и разделенных более или менее продолжительными интервалами. В продолжение очень короткого времени, какое длится одно сверкание, – скажем, для примера, в тысячную долю секунды, – предмет, даже быстро движущийся, успевает переместиться настолько мало, что может считаться покоящимся. В этом состоянии, вследствие сохранения впечатлений, он будет видим в продолжение, например, двадцатой, даже десятой доли секунды. Так бывает при освещении молнией или электрической искрой. Через интервал предмет вновь будет видим, но уже на новом месте, куда он успел достигнуть в продолжение этого темного интервала. Если первое впечатление еще не исчезло, увидим два предмета, разделенные темным промежутком. Вообще, зрелище будет зависеть от быстроты, с какой сверкания следуют одно за другим. Ощущение перерыва освещения, смен темноты и света сопровождается, как диссонанс в музыке – и вообще всякие прерывистые действия, – некоторым неприятным чувством. Чтобы не прибегать к искрам, что представляет неудобство, можно произвести кратковременное сверкание с помощью постоянного источника света. Для этого достаточно заставить проходить перед источником ряд прорезов или дырочек, разделенных интервалами. Прорезы можно сделать при окружности непрозрачного вращающегося диска, поставленного так, что источник приходится против прорезов и потому то открывается, то закрывается проходящим доскам.

*2. Прерывистое наблюдение освещенных движущихся предметов.* Движущийся предмет освещен непрерывным источником, но наблюдатель видит его через промежутки и притом каждый раз в продолжение очень короткого времени. Достигается это тем, что предмет то закрывается для глаза, то открывается на очень короткое время. Закрывания и открывания легко произвести, заставляя пред глазом про-



ходить быстро ряд прорезов, разделенных непрозрачными промежутками; с помощью, например, диска, упомянутого в предыдущей рубрике. Так можно наблюдать состав жидкой струи из капель, различные колебательные движения и т.д. Чувство перерывов при интервалах невидимости значительно менее резко, чем при интервалах темноты в случае прерывистого освещения.

Наконец есть третья рубрика, на которой остановимся с некоторым вниманием. Здесь не движение разлагается на элементы покоя, а из элементов покоя составляется впечатление кажущегося движения. Рубрика эта:

*3. Прерывистое наблюдение сменяющихся картин*, изображающих предмет в разных положениях. Представим себе, что имеется ряд картинок, изображающих перескакивающего через препятствие человека в различные последовательные моменты его движения. Будем их называть по номерам, первая, вторая и т.д. Предо мною картинка номер первый. Она заменяется второй. Но в продолжение интервала, когда происходит смена, пусть зрелище загорожено от глаза непрозрачным препятствием. Глаз начинает видеть вторую картинку, когда она уже в покое стоит на месте первой. Следует новая смена; пред глазом является на некоторое время картинка номер третий и т.д. Так как смены происходят быстро, то интервалы невидимости не замечаются, и для глаза последовательность изображений кажется последовательностью изменений в положении представленной фигуры. Является зрелище человека, перескакивающего через препятствие.

Как достичь механического осуществления того, чтобы картинки, так сказать, скачками заменяя одна другую, каждая на некоторое время оставалась неподвижною и чтобы интервалы быстрой смены, по возможности, не замечались. Если бы сменяющиеся картинки проходили пред глазом непрерывным движением, впечатление всех их слилось бы в одну неясную полосу. Требуется видеть каждую картинку последовательно и отдельно и не замечать промежутков, когда одна сменяется другою. В стробоскопе первоначального устройства цель достигается не тем, что картинки имеют временные остановки, но тем, что каждая наблюдается – на том же месте, как последовательно и другие – в продолжение очень краткого времени. Так как перемещение ее в этот промежуток видимости очень мало, то ее можно считать покоящейся.

При окружности вращающегося диска сделаны прорезы, по числу картинок, а несколько ниже каждого из последовательных прорезов помещены в последовательном же порядке соответствующие картинки. Диск стороною, где помещены картинки, обращен к зеркалу, а глаз наблюдателя смотрит через прорезы с задней стороны, так что ему через отражение в зеркале видна лишь та картинка, которая соответствует проходящему прорезу. Так как прорезы быстро проходят пред глазом, то время, в которое усматривается данная картинка, очень мало, и она усматривается как бы покоящейся. Из этих кратких моментов видимости последовательных картинок и слагается впечатление. На том же начале кратковременной видимости непрерывно движущихся картинок основана большая часть и других стробоскопических снарядов.

В том обстоятельстве, что движение картинок непрерывно, лежит во всяком случае источник неотчетливости.

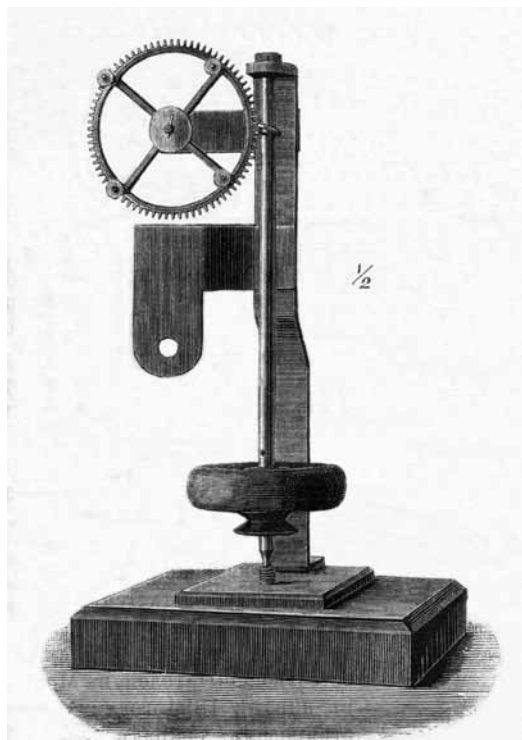
Если прорез велик или движение не довольно быстро, очертания картинок не будут достаточно отчетливы. При узкости прорезов и быстроте вращения моменты видимости могут сделаться слишком кратковременны для отчетливого восприятия впечатлений.

Лучшее разрешение стробоскопической задачи получилось бы, если бы движение, перемещающее картинки, было не непрерывное, а скачками. Для этого следует разрешить такую кинематическую задачу. Непрерывное движение некоторого вала преобразовать в движение круговое же, но прерывистое, состоящее из остановок, длящихся некоторое время, и сравнительно быстрых перескоков. Остановка соответствовала бы неподвижному состоянию картинок, перескоки их – последовательным сменам.

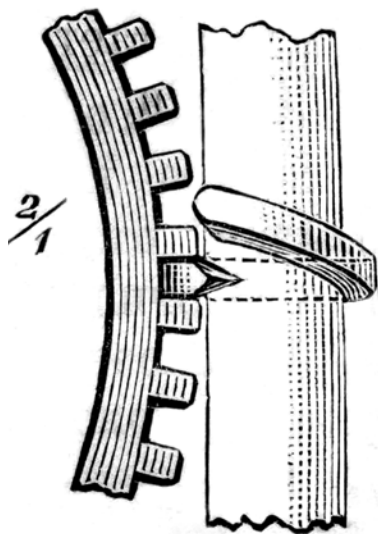
В бытность в мае месяце 1893 года в Одессе я предложил эту задачу талантливому механику Новороссийского университета И.А. Тимченко. Она остроумно была разрешена им в следующей форме. Вертикальная ось (фиг. 1) с помощью обмотанного развертывающегося шнура приводится в более или менее быстрое вращение. Ось с помощью винтового шага особого вида сочленена с зубчатым колесом. Форма винтового шага, отдельно изображенного на фиг. 2, такова, что большая часть его лежит в одной плоскости и только окончание восходит кверху. Когда в промежутке двух зубцов проходит плоская часть винтового шага, зубчатое колесо не перемещается. Когда же между зубцами идет кривая часть, она передвигает колесо на один зубец.

Перескочил зубец – плоская часть вступает в промежуток колеса, остается в покое до вступления кривой части, нового перескока на зубец и т.д.

Прерывистое передвижение зубчатого колеса сопровождается любопытным оптическим обманом. При достаточно быстром движении оси окружность зубчатого колеса кажется находящейся в покое. Зубцы, по-видимому, не перемещаются, но внутренняя часть колеса и его спицы явственно движутся, и прерывистый характер движения тем менее заметен, чем оно быстрее. Легко понять, почему зубчатая окружность колеса кажется покоящейся. Зубцы остаются неподвижны, пока идет, между двумя захваченными, плоская часть винта. Затем следует перескок, и каждый зубец занимает место своего предшественника. А так как плоская часть винта значительно длиннее кривой, то перескок свершается сравнительно быстро, и глаз не замечает передвижения от одного покоящегося положения к следующему. Если бы вместо зубцов подобным образом перемещались картинки, нечего было бы заботиться о промежутках смен: они не были бы заметны.



Фиг. 1



Фиг. 2

Снаряд, особенно интересный для анализа явлений, не был обращен в стробоскоп. Но один стробоскопический опыт был с ним сделан. На ось зубчатого колеса надевался легкий картонный диск, прикрепленный винтиками к спицам колеса. При окружности диска сделан был по числу зубцов колеса ряд изображений черточки в последовательных положениях, какие она бы имела, если бы вращалась около своей середины.

Картонный диск не изображен на фигуре 1, а только отдельно на фиг. 3 изображена его часть. На фиг. 1 изображено только круглое отверстие, через которое видно одно из мест, где изображения черточки перескоком заменяют последовательно одна другую. Для наблюдения явления в том нет, впрочем, надобности. Интересно зараз видеть, как каждая изображенная черточка, по-видимому, остается на своем месте, лишь вращаясь около своей середины. На съезде естествоиспытателей в Москве в январе 1894 года я демонстрировал снаряд и произвел с ним опыты в проложении на экране.

Судя по описанию кинематографа гг. Люмьер (в *La Nature* №1161; 31 августа 1895 г.), в нем лента, на которой помещено огромное число мгновенных фотографических снимков, последовательно один за другим, имеет также прерывистое движение, достигаемое довольно сложным механизмом.



Фиг. 3

*Любимов Н.А. Из физики простых вещей. Снаряд для анализа стробоскопических явлений // Научное обозрение. – 1896. – №5. – 26 января. – С. 135-139.*

### *[Существенное изменение, внесенное И.А. Тимченко в прибор Гарригу-Лагранжа]*

В начале 1896 года установлен новый прибор для вертикальной слагающей силы ветра, сконструированный неутомимым и остроумным нашим сотрудником И.А. Тимченко. В предыдущем томе «Летописей» было указано, что воспринимающая часть прибора для вертикальной слагающей силы ветра находится на небольшой высоте (около 10 метров). Ввиду этого обсерватория приобрела и установила особую мачту такой высоты, что мельничка будет находиться на высоте 24 метров над поверхностью почвы и на 10 метров выше площадки здания. Пишущие же части придуманы механиком И.А. Тимченко на основании весьма оригинальной идеи. Существенное изменение, внесенное И.А. Тимченко в прибор Гарригу-Лагранжа, заключается в том, что крайне сложный механизм, приводящий в движение вертикальные цилиндры, на которых записываются вертикальная и горизонтальная скорости ветра, заменен весьма простым приспособлением. Представим себе кольцо Грамма, полярность которого может изменяться по двум взаимно перпендикулярным направлениям. В центре кольца вращается, около вертикальной оси, магнит. От приемной части прибора, находящейся на мачте, вдуть четыре проволоки к кольцу Грамма. При вращении приемной вертушки направление полярности в кольце, благодаря особому коммутатору, изменяется, вследствие чего магнит поворачивается соответственно положению полюсов кольца. Вращение магнита и служит движущей силой для вращения вертикального цилиндра, на котором падающее сверху вниз перо делает отметки, совершенно так же, как в приборе Гарригу-Лагранжа. При восходящем течении магнит, а следовательно и цилиндр с бумагой, вращаются по часовой стрелке, при нисходящем – в обратную сторону. Благодаря этой комбинации, прибор делается несравненно проще, прочнее и требует гораздо меньшей затраты электрической энергии. Прибор работает при двух элементах Мейдингера, в то время как прибор Гарригу-Лагранжа требует не менее 12 элементов Леклянше. Эту новую систему передачи И.А. Тимченко приспособляет к своему анемографу, приготовляемому к Нижегородской выставке, что упраздняет сложную систему механических приводов.

*Клоссовский А.В. Деятельность метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в 1895 году // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – С. 2.*

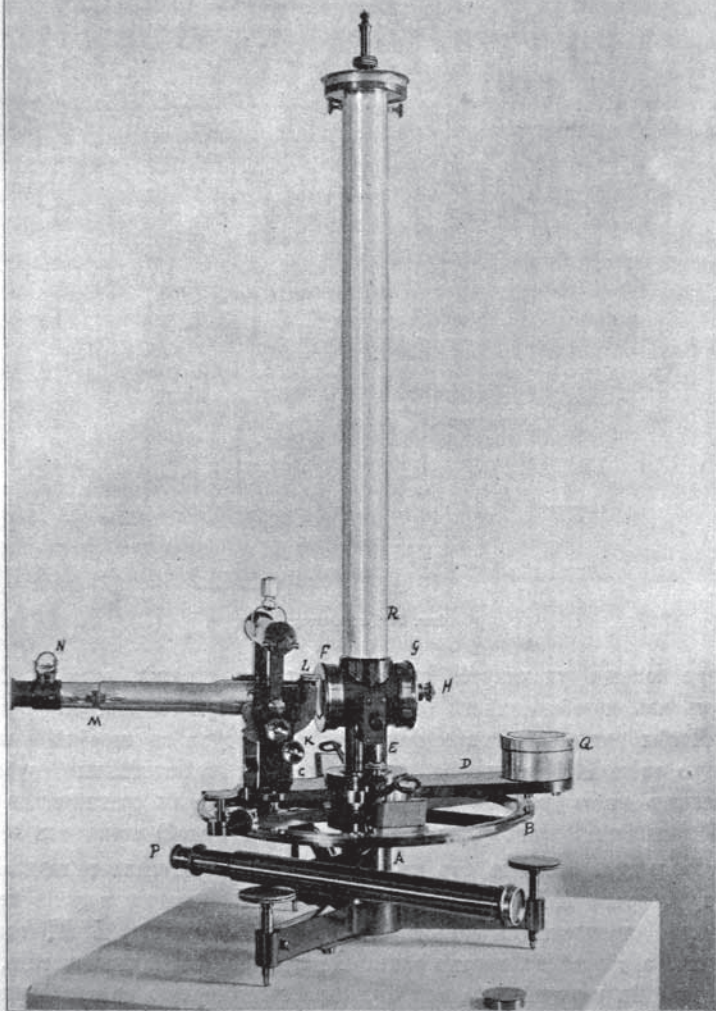


## *Новый деклинатор*

1. *Описание прибора.* В числе инструментов обсерватории находился большой деклинатор Гамбея, описанный во многих больших курсах физики. Для устройства более удобного деклинатора мы воспользовались треногом *A* и разделенным кругом *B* (фиг. 4) этого прибора, остальные же части были изготовлены И.А. Тимченко. Треног и круг инструмента сделаны из бронзы и оказались не содержащими железа, для прочих же частей нужно было отыскать подходящий материал, с этой целью мы подносили к магниту бифиляра множество образцов латуни, имеющейся в продаже, и все они оказались непригодными, так как значительно отклоняли магнит. Гораздо легче было найти куски красной меди, особенно медь, полученная электролитическим путем, не оказывала заметного действия на магнит. Но так как медь неудобна для обработки вследствие ее вязкости, то был составлен сплав из электролитической меди и олова, причем при сплавлении и отливках расплавленную массу мешали глиняной палкой, а не железной, как обыкновенно делается. Все отлитые части были вновь наследованы и по-прежнему заметного действия на магнит не оказывали. Трубка привеса *A* и стенки зрительной трубы сделаны из кусков медных труб, имевшихся в продаже и не содержащих железа.

Устройство прибора следующее: в вертикальной оси инструмента прочно привинчена металлическая доска *CD*, служащая основанием для всех остальных частей, в одном конце ее укреплены стойки с цапфенными ложами для трубы, в другом – противовес *Q*, сделанный в виде круглого уровня для приблизительной установки, а посреди на ножке *E* возвышается магнитное здание *FG* с трубкой привеса *R*. Всю среднюю часть можно очень легко снять и, придавши трубе известный наклон, производить астрономические наблюдения для определения азимута. Наклоны трубы придаются при помощи двух зубчатых колес: одного малого *K* и другого неполного, микрометрические же изменения высоты производятся винтом *L*, опирающимся своим концом в трубу. Следует заметить, что зубчатые колеса не связаны с трубой – они только дают большие передвижения всему винту *L*. Для определения и исключения коллимационной ошибки трубу можно очень удобно переключивать на цапфах. На цапфы ставится чувствительный уровень, служащий для установки прибора и для вычисления поправки к отсчету горизонтального круга вследствие негоризонтального положения оси цапф. Для определения чувствительности уровня мы исследовали его на испытателе уровней, принадлежащем Астрономической обсерватории нашего университета, и нашли из 15 измерений значение одного деления равным.

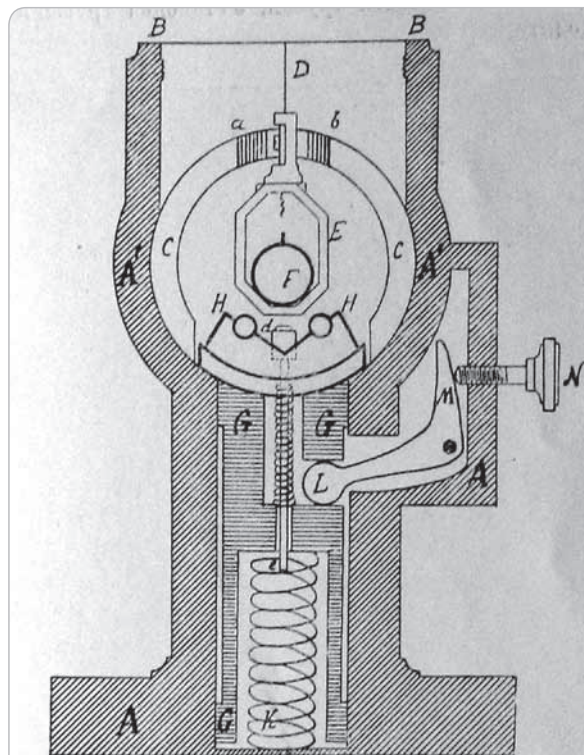
Нити трубы освещаются при помощи зеркальца *X* и небольшой призмы с полным внутренним отражением, находящейся ниже зеркала, а для установки их в фокусе объектива служит винт *M*, которым можно сдвигать и раздвигать две части трубки. Установка трубы и уровня производится совершенно так же, как и в теодолите.



Фиг. 4. Деклинаторъ.

Заштрихованная наклонными чертами площадь  $A A' A'$  представляет разрез неподвижной части коробки; в верхнюю часть  $BB$  ввинчивается трубка подвеса, из которой спускается нить  $D$  со стремением  $E$ , в которое вкладывается магнит или стержень

При определениях склонения магнит вешается на нить в трубе подвеса  $R$ , причем длина нити равна приблизительно 53 сантиметрам. Магнит помещается в цилиндрической горизонтальной трубе, прикрытой с передней стороны крышкой  $F$  с плоскопараллельным стеклом, а с задней – крышкой  $G$  без стекла, снабженной пуговкой  $H$  для поворачивания магнита вокруг оси на  $180^\circ$ , так что для этого поворачивания нет надобности открывать коробку. Устройство оправы магнита, механического успокоителя колебаний и других деталей видно на схематическом чертеже (фиг. 5), представляющем разрез средней части инструмента.



Фиг. 5. Деклинаторъ.

кручения  $F$ . В этом стремени магнит поворачивать при помощи упомянутой выше пуговки в крышке коробки. Если вынуть магнит, то стремя можно вынуть из коробки вместе с нитью через верхнее отверстие в коробке  $A A'$  и через трубку привеса. Чтобы уменьшить возможные движения воздуха в коробке и широкой трубке привеса, в горизонтальную часть  $A A'$  вдвинуты спереди и сзади толстостенные трубки  $C C$ , образующие вторую внутреннюю часть коробки магнита и имеющие сверху сравнительно небольшое отверстие нити. Способ укрепления нити (коконовой или металлической) ясен из чертежа.

Механический успокоитель состоит из цилиндрика  $G$ , заштрихованного горизонтальными штрихами, и приделанной к нему лодочки  $HH$ . Спиральная пружина  $K$  стремится поднять цилиндрик вместе вверх, но этому стремлению препятствует коленчатый рычаг  $LM$ , один конец которого – в цилиндрик, а другой в конец винта  $N$ , если последний вывинчивать, то спираль  $K$  поднимает успокоитель вверх. В верхней половине цилиндрика высверлено по оси цилиндрическое отверстие со второй спиральной пружиной – очень тонкой и нежной, поднимающей стерженек  $de$ ; если последний надавливает сверху, то он может слегка опускаться вниз, но при прекращении давлений снова поднимается вверх. Действие успокоителя теперь ясно: при ввинчивании винта  $N$  весь цилиндрик  $GG$  поднимается и в некоторый момент верхний конец стержня коснется стремени с магнитом; несколько прикосновений успокаивают маятникообразные колебания магнита. При дальнейшем вывинчивании  $N$  стерженек  $de$  под тяжестью стремени с магнитом опускается вниз, а стремя ложится в  $HH$  и вместе с нею поднимается; наконец наступает момент, когда стремя верхней своей частью прижмется к трубке  $C C$  и ущемляется между последней и лодочкой  $HH$ . В этом положении можно переносить инструмент, вынимать и вкладывать магнит и поворачивать его вокруг оси на  $180^\circ$ .

2. *Определение азимутов.* Определение азимута, какого-либо земного предмета состоит в том, что измеряют угол между двумя вертикальными плоскостями, из которых одна проходит через точку наблюдений и избранный предмет, а другая через ту же точку и звезду; зная момент наблюдений, можно вычислить азимут звезды, а прибавив или вычтя измеренный угол, найдем искомый азимут предмета. Для исключения коллимационной ошибки трубу перекалывают на цапфах и производят одинаковые наблюдения в том и другом положении; если же для определений азимута пользуются теодолитом, то наблюдения производятся в двух положениях: «вертикальный круг с правой стороны» и «круг с левой стороны». При всяком наведении трубы на звезду или предмет отсчитываются правый ( $r$ ) и левый ( $l$ ) концы пузырька уровня, затем последний перекалывается на цапфах, и производятся опять отсчеты концов пузырька.

Так как ко времени определения азимутов уровень деклинатора требовал еще небольшой переделки, то мы пользовались астрономической частью универсального теодолита Брауэра №55. Маркой для вечерних наблюдений служила железная доска, привинченная к одному из столбов ограды двора Обсерватории, с небольшим круглым отверстием, освещаемым сзади Фонарем. Днем же измерялись углы между этой маркой и более отдаленными и прочными предметами: шпилем на даче г. Маразли и крестом на церкви училища садоводства. Для наглядности приведем одно из наблюдений вместе с вычислениями полностью.

Теодолит установлен в деревянном павильоне для абсолютных наблюдений на северном столбе. Цена одного деления уровня равна 7" 14. Моменты наведений на полярную звезду определены по среднему хронометру С. Harris, Cornhill № 855...

3. *Определение склонения.* Наблюдение над склонением при помощи нового деклинатора чрезвычайно просто и удобно. Еще накануне следует убедиться, что нить раскручена и что медный стержень, вставленный в стремя вместо магнита, параллелен зрительной трубе деклинатора. Для наблюдения винт успокоителя (фиг. 5) вывинчивается и этим арретируется стремя; открыв заднюю крышку коробки для магнита, вынимают при помощи особой ручки медный стержень из оправы и наводят трубу на меру (мы пользовались крестом на здании училища садоводства). Отсчитав оба нониуса горизонтального круга, вставляют в стремя магнит при помощи той же ручки так, чтобы штифтик на северном конце магнита был вверх; теперь закрывают коробку крышкой G (Фиг. 4) и наводят трубу на магнит, опустив предварительно арретир. Отсчитав нониусы круга, арретируют магнит снова и, нажав пуговицу H, вращают ее на 180°, причем этим самым вращается и магнит на такой же угол. Отпустив арретир, производят два наведения трубы на магнит, а затем опять арретируют, вращают магнит на 180° и производят новое наведение на магнит. Вынув теперь магнит, наводят трубу опять на мир и отсчитывают круг деклинатора. При всяком наведении на магнит отмечают по хронометру время и дают сигнал для отсчета унифиляра.

*Пасальский П. Новые приборы для абсолютных определений и методы наблюдений // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе / Под ред. А. Клоссовского. Год 5-й. 1898. – Одесса: Тип. Акционерного Южного Русского О-ва Печатного Дела, 1899. – С. 69-72.*



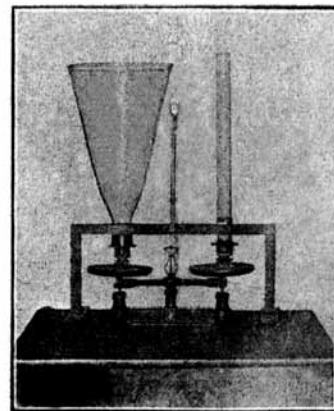
## *Приборы для доказательства независимости давления жидкости на дно от формы сосуда*

Для этой цели было построено два прибора: более простой – проф. Ф.Н. Шведовым и более сложный – университетским механиком И.А. Тимченко.

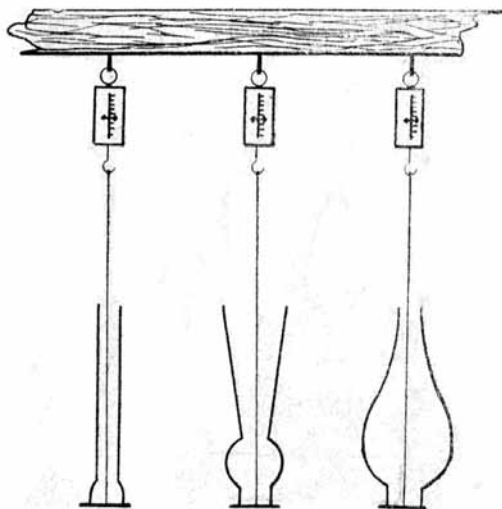
Видоизменение, сделанное проф. Шведовым (фиг. 4), состоит в том, что два сосуда, имеющие различную форму, укрепляются на общем штативе так, чтобы их нижние отверстия *A* и *B* приходились против чашек весов Роберваля *R*. К нижним концам сосудов прикрепляются одинаковые доньшки при помощи кусков кишки. Донья эти лежат на чашках, не натягивая кишек наливая жидкость в тот и другой сосуд, добиваются того, чтобы стрелка весов указывала на равновесие. Нетрудно показать, что в момент равновесия жидкость стоит в обоих сосудах на одном уровне.

Прибор мех. Тимченко напоминает собою имеющиеся в продаже приборы этого рода, снабженные подвижным дном и стрелкою для определения давления. Весьма существенное усовершенствование заключается в том, что, во-первых, сосуды не навинчиваются, а вставляются в специальные гнезда и прижимаются двумя крепкими пружинами, и, во-вторых, что весь прибор может вращаться около горизонтальной оси. Вращение прибора около горизонтальной оси позволяет показать, что и оттягивающая сила жидкости не зависит от формы сосуда, а лишь от величины дна, при прочих равных условиях. Для этой цели сосуды, имеющие одинаковую высоту, наполняются до краев водою, прикрываются бумажками, и весь прибор переворачивается вверх дном. Жидкость втягивает дно внутрь сосуда с одинаковою силою (измеряемою отклонением стрелки), независимо от формы сосуда.

Здесь я позволю себе сделать небольшое отступление, которое, может быть, кому и пригодится. Так как приборы, служащие для вышеописанной цели, довольно дороги и не везде имеются, то можно устроить для этой цели довольно удовлетворительный прибор (фиг. 5) из ламповых стекол и имеющихся в продаже небольших пружинных весов. В ламповом магазине легко подыскать несколько стекол, имеющих одинаковые отверстия и различную форму. Пришлифовав к таким стеклам доньшки, прикрепляют к ним проволоки, при помощи которых эти доньшки смогут быть подвешены к пружинным весам. Пружинные весы прикрепляются к какой-нибудь перекладине, а стекла зажимают в штативах так, чтобы пружины слегка вытянулись и показания всех ди-



Фиг. 4



Фиг. 4

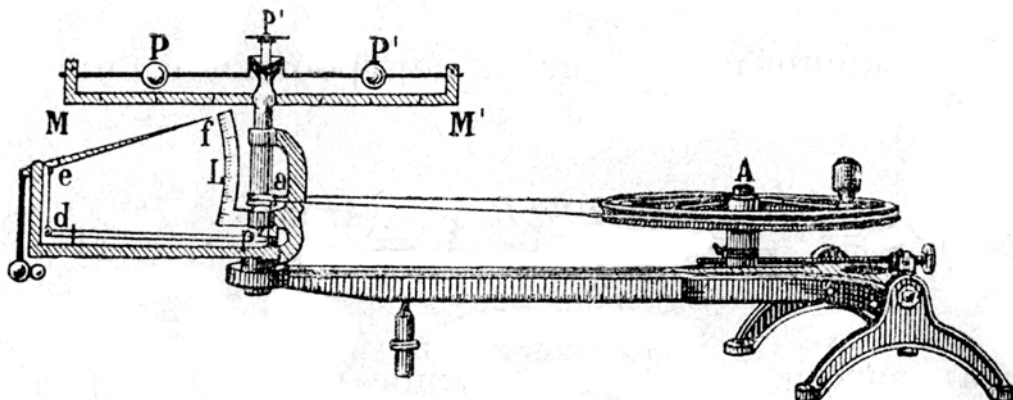
намометров были одинаковы. Затем, наливая воду, можно отметить бумажками или чернилами те места, до которых была налита вода в тот момент, когда дно в сосуде отско- чило. Если затем все сосуды снять и поставить на стол, то окажется, что все метки находятся на одной высоте.

(Продолжение следует).

*Точидловский И.Я. Приборы, выработанные Комис- сией Новороссийского общества естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математи- ки. – 1902. – №314. – С. 38-41.*

## Центробежная машина И.А. Тимченко

Центробежная машина, построенная университетским механиком И.А. Тимченко, состоит из металлического станка, на котором укреплено большое колесо  $A$ , приводимое в движение рукою; движение этого колеса передается посредством шнура малому колесу  $a$ , ось которого состоит из трубки, вращаю-



щейся вместе с  $a$ . К верхней части трубчатой оси прикреплены две вилки, большая  $MM'$  и меньшая, повыше. Свободно проходящий сквозь трубку стержень  $pp'$  в верхней части снабжен чашечкою  $p'$ , а нижним заостренным концом  $p$  упирается в систему чувствительных рычажков  $pdef$ . В прорезь, находящуюся под чашкою  $p'$ , входят одними своими концами ломаные рычажки, имеющие точки опоры на концах малой вилки и соединенные другими концами, посредством шариков, с линейками, которые выходят в прорезы вилки  $MM'$ . На линейки эти могут быть надеты одинаковые массы  $P$  и  $P'$ \*, которые можно закрепить на произвольных расстояниях от оси вращения  $pp'$ . При вращении колеса нижние концы ломаных рычажков, вследствие развивающейся центробежной силы масс  $P$  и  $P'$ , стремятся удалиться от оси вращения; а верхние концы рычажков, находящиеся в прорезе под чашкою  $p'$ , станут нажимать на стержень  $pp'$  вниз. Незначительные перемещения этого стержня вызывают значительные перемещения стрелки

\* Массы  $P$  и  $P'$  должны быть взяты одинаковыми и поместить их надо на одинаковых расстояниях от оси вращения, потому что иначе центробежная сила, действуя на ось  $pp'$  преимущественно в одну сторону, будет опрокидывать прибор.

$f$  вдоль дуги  $L$ . Чтобы колесо  $A$  можно было вращать равномерно, с постоянной (приблизительно) скоростью, устроено приспособление, незаметное, к сожалению, на рисунке и состоящее из ряда штифтиков, определенным образом насаженных на нижней стороне спиц колеса, и пружины, щелкающей при задевании за нее этих штифтиков. Пружина может быть установлена так, что при полном обороте колеса она может быть задета один, два и четыре раза. Если хотят привести колесо  $A$  в равномерное движение, то, установив пружину, пускают в ход метроном и вращают колесо с такою быстротою, чтобы удары пружины совпадали с ударами метронома. При некотором навыке удастся колесо  $A$  вращать настолько равномерно, что конец стрелки  $f$  колеблется в пределах одного деления на дуге  $L$ , что, при отклонении стрелки в 20-30 делений, составляет ошибку не более  $2\frac{1}{2}\%$ .

Для ознакомления с законами центробежной силы, т.е. для проверки опытным путем формулы

$$F = \frac{mv^2}{R} = \frac{m}{R} \left( \frac{2\pi R}{t} \right)^2 = \frac{4\pi^2 mR}{t^2} \quad (1),$$

где  $m$  – масса движущегося по окружности тела,  $R$  – радиус этой окружности и  $t$  – время одного оборота этого тела, поступают следующим образом: помещают два одинаковых шарика  $P$  и  $P'$ , масса которых в сумме равна  $m$ , на каком-нибудь определенном расстоянии от оси вращения  $pp'$  и, вращая возможно равномерно колесо  $A$ , замечают положение стрелки затем, помещая на то же место шарики, масса которых будет  $m^1 m^2 \dots$ , вращая колесо  $A$  с тою же скоростью и замечая каждый раз отклонения стрелки  $f$ , демонстрируют, что эти отклонения, а следовательно, центробежные силы прямо пропорциональны массам.

Чтобы показать, что центробежная сила изменяется, при прочих равных условиях, прямо пропорционально радиусу круга, по которому тело движется, помещают одни и те же шарики на разных расстояниях от оси  $pp'$ , вращают колесо  $A$  все время с одною и тою же скоростью и убеждаются, что отклонения стрелки будут прямо пропорциональны радиусам.

Наконец, оставляя на месте шарики, но меняя скорость вращения, демонстрируют, что показания стрелки меняются пропорционально квадратам времен обращения колеса  $a$ .

Чтобы составить себе представление о том, насколько описанный прибор пригоден для классных демонстраций, ниже приведены числа одного из опытов.

В приборе, находящемся в физическом кабинете Новороссийского университета, имеется три пары шариков, которые будем для краткости обозначать так: I, II, III. Отношение масс этих шариков следующее:

$$I:II:III = 1:1,9:2,8^*$$

отношения показаний стрелки  $f$  в этих трех случаях соответственно были пропорциональны числам:

$$1:1,8:2,3.$$

При демонстрации пропорциональности центробежной силы радиусам кругов, по которым двигались массы, получены такие значения:

\* Имеющийся прибор представляет собой первый экземпляр, построенный И.А. Тимченко, поэтому отношения масс и градусов выражаются сложными числами; в позднейших экземплярах этот недостаток устранен.



Отношение радиусов

$$I:II:III = 1:2:2,9$$

отношения показаний стрелки пропорциональны числам

$$1:2:2,6.$$

Наконец, в последнем случае, чтобы убедиться, что величина центробежной силы изменяется обратно пропорционально квадрату времени одного оборота, колесо  $a$  вращали так, что времена относились между собою как

$$1:2:4$$

а квадраты времен, как  $1:4:16$ , соответственные отношения показаний стрелки были

$$15:4:1.$$

Приведенные примеры показывают, кажется, с достаточной очевидностью, что прибор дает результаты для классного опыта весьма удовлетворительные.

Посредством этого прибора легко определить величину центробежной силы опытным путем и показать, таким образом, справедливость формулы (1). Для этой цели помещают любые две массы на каком угодно расстоянии от оси  $pp'$ , равномерно вращают колесо  $A$  с произвольной скоростью и замечают положение стрелки  $f$ . Определив массу шариков в граммах, расстояние их центров от оси вращения в сантиметрах и время одного оборота колеса  $a$  в секундах и вставляя эти значения в ур. (1), получаем величину центробежной силы в абсолютных единицах (динах). С другой стороны, если мы на чашечку  $p'$  положим груз, который отклонит стрелку  $f$  на ту же величину, и найденное количество граммов помножим на ускорение силы тяжести, то получим, очевидно, ту же силу, выраженную в тех же единицах. Поэтому оба полученные числа должны быть одинаковы. Результаты одного из опытов дали для этой силы:

по формуле (1) – 1755100 дин

из веса, отклоняющего стрелку, – 1819580

числа, разнящиеся друг от друга лишь на 4%.

Пользуясь тем, что данный прибор по своему устройству допускает определить силу  $f$  в граммах, им можно воспользоваться для определения ускорения силы тяжести  $g$ .

Действительно, если одни и те же отклонения стрелки  $f$  вызываются центробежной силою  $F$  и грузом в  $P$  граммов, то

$$F = Pg \quad (2),$$

откуда

$$g = \frac{F}{P}. \quad (3)$$

Численный пример:

$$m = 214.4 \text{ гр.}$$

$$R = 10.8 \text{ гр.}$$

$$t = \frac{1}{4} \text{ сек.}$$

и центробежная сила

$F = 1755100$  дин\*.

Груз  $P$ , отклоняющей стрелку  $f$  до того же деления, равен 1842,75 гр., следовательно,

$g = 952.4$

на самом же деле для Одессы

$g = 980.9$ ,

т.е. ошибка не превосходит 3%. Для доказывания тех опытов, которые обыкновенно приводятся в учебниках, колесо  $A$  со всеми относящимися к нему приспособлениями может быть заменено простым колесом, имеющимся при приборе.

Двойные ножки в станке легко могут быть поворочены и прибор установлен в вертикальном положении. В этом случае им удобно пользоваться для смешения цветов на кружки Ньютона, сирены Оппельта, колес Савара и т.п.

Наконец, описанный прибор может служить для демонстрирования расширения тел при нагревании. Для этой цели механик прилагает к прибору дугу, которая укрепляется концами в точках  $M$  и  $M'$ , а в средину, против центра чашечки  $p'$ , имеет небольшой винтик, служащий для укрепления в вертикальном положении металлического стерженька. При незначительном нагревании такого стержня кусочком ваты, смоченной спиртом, получается значительное перемещение стрелки.

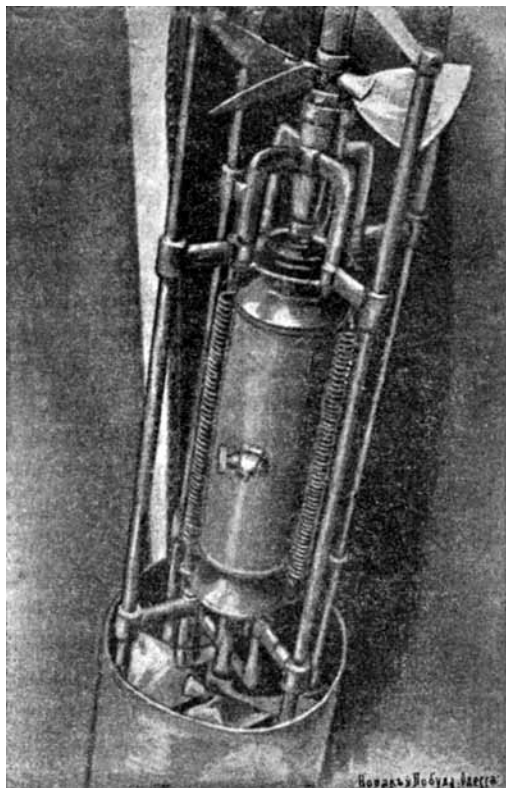
(Продолжение следует).

*Точидловский И.Я. Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского общества естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1902. – №318. – С. 137-141.*

\* Величина  $F$ , полученная из ур. (1), была увеличена в 1,2 раза, так как отношение плеч ломаного рычажка не равно 1.

## *Батометр Вилль-Тимченко*

Батометр Вилль-Тимченко (фиг. 73) состоит из полого медного бочкообразной формы цилиндра с двумя отверстиями на верхнем и нижнем концах; отверстия эти окружены коническими воронками, устроенными для возможно быстрого обмена воды во время опускания батометра. Там же находятся два запорных клапана, снабженных винтовыми гайками, вращающимися в одну и другую сторону гребными пароходными лопастями. Во время опускания батометра, когда клапаны достаточно открылись, то они, посредством стопорных штифтов, прекращают дальнейшее вращение лопастей и предупреждают заедание винтовой гайки, благодаря чему клапаны, при обратном движении прибора, сразу закрывают отверстия. Когда прибор придет на борт судна, его кладут в горизонтальное положение выпускным краном вниз, через который выливается вода в сосуды; окошечко (со стеклом) дает возможность наблюдать собравшиеся внутри газы. Весь прибор помещен между четырьмя скрепляющими штангами, связанными между собой перекладинами; винты покрыты цилиндрическими кожухами. Весь прибор опускается на тросе, который прикрепляется к кольцу. Прибор весит около 60 фунтов и приносит около  $5\frac{1}{2}$  литров воды. Для того чтобы клапаны закрылись, прибору нужно пройти около  $2\frac{1}{2}$  саженьей.



*Клоссовский А.В. Метеорология. Статистическая метеорология. Т. 1. – Одесса: Экономическая типография, 1908. – С. 222-223.*

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Авлошенко В.* Первые украинские кинематографисты // Одесский вестник. – 1997. – 13 сентября.
2. Автобиографические записки Ивана Михайловича Сеченова. – М.: Издательство АН СССР, 1945. – 175 с.
3. Автобиографические записки Ивана Михайловича Сеченова. – М.: Издательство «Научное слово», 1907. – 195 с.
4. *Аганин М.А.* Новая установка вариационных приборов на обсерватории и результаты измерений в 1909 и 1910 годах // Ежегодник магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1910. – Одесса: Типография «Техник», 1911. – С. 183-198.
5. Акт Центральной Гравиметрической Обсерватории от 20 ноября 1929 г. // Архив Полтавской гравиметрической обсерватории.
6. Альбом Парижской выставки. – СПб., 1900.
7. *Альперович В.О.* Одесские курорты // Курорты Украины: Одесса, Славянск, Бердянск. Справочник / Под ред. Н.Е. Хрисанфова, Г.М. Данишевского. – М.: Государственное издательство, 1924. – С. 1-28.
8. *Андросов И.Д.* Теория геодезических инструментов / И.Д. Андросов. – Одесса, 1928. – 190 с.
9. Архив РАН. Ф. 703. Оп. 1. Д. 208. Л. 78.
10. *Багалея Д.И., Миллер Д.П.* История города Харькова за 250 лет существования / Дмитрий Иванович Багалея, Дмитрий Петрович Миллер. Т. 2. – Харьков: Литография М. Зильберг, 1912. – 973 с.
11. *Банита Л.* Видатний український механік // Україна. – 1951. – №3. – С. 34.
12. *Банита Л.* Наш замечательный соотечественник // Советская Молдавия. – 1951. – №98. – 16 мая.
13. *Беляновский А.* Всероссийская выставка 1896 года // Pravda.ru 25.05.1999. – Режим доступа: <http://www.pravda.ru/news/world/20-05-1999/905093-0/>
14. Биографический словарь деятелей естествознания и техники / Отв. ред. А.А. Зворыкин. Т. 2. – М.: Государственное научное издательство, 1959. – 467 с.
15. *Болховитинов В.Н.* Александр Григорьевич Столетов. 1839 – 1896. – М.: Изд. Молодая гвардия, 1953. – 558 с.
16. *Большаков В.С.* Максимальное ускорение ветра при шквалах // Метеорология и гидрология. – 1956. – №9. – С. 32-33.
17. Большая медицинская энциклопедия. – Изд. третье. Т. 24. – М.: Изд. Сов. энциклопедия, 1985. – 544 с.
18. Большая Советская Энциклопедия в 30 тт. / Под ред. А.М. Прохорова. – Третье изд. Т. 21. – М.: Советская энциклопедия, 1976. – 600 с.
19. Большая Советская Энциклопедия в 51 тт. / Под ред. Б.А. Введенского. – Второе изд. Т. 42. – М.: Советская энциклопедия, 1956. – 656 с.
20. Большая Советская Энциклопедия в 51 тт. / Под ред. Б.А. Введенского. Т. 21. – М.: Советская энциклопедия. – 1950. – 628 с.



21. Большая энциклопедия. Т. 5. – СПб.: Типо-литография Книгоиздательского Т-ва «Просвещение», 1904. – 194 с.
22. *Борисова Т.М., Дяченко М.Т., Уманский М.В.* Историчні та пам'ятні місця Харківщини / Тамара Михайлівна Борисова, Микола Тимофійович Дяченко, Михайло Васильович Уманский. – Харків: Прапор, 1966. – 366 с.
23. *Боровой С.Я.* Одесса: очерк истории города-героя / Под ред. С.М. Ковбасюка. – Одесса: Одесское областное издательство, 1957. – 318 с.
24. *Броунов П.И.* Избранные сочинения. Том 2. Сельскохозяйственная метеорология / Петр Иванович Броунов. – М.: Гидрометеорологическое издательство, 1957. – 339 с.
25. *Броунов П.И.* Магнитные обсерватории // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 17. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 325-326.
26. *Броунов П.И.* Сельскохозяйственная метеорология // Россия в конце XIX века / Под ред. А. Ковалевского. – СПб.: Типография Акц. О-ва Брокгауз и Ефрон, 1900. – С. 156-161.
27. *Брусиловский Е.М.* Одесские лиманы и их лечебные средства / Ефим Моисеевич Брусиловский. – Одесса: Типография А. Шульце, 1895. – 53 с.
28. Бюллетень Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. – СПб. – 1897.
29. Виды Всероссийской художественной промышленной выставки 1896 г. в Нижнем Новгороде. – СПб., 1896. – 200 с.
30. Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1890. – №28. – С. 10.
31. Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1891. – №79. – С. 3.
32. Ведомости Одесского городского общественного управления. – 1891. – №80. – С. 2.
33. Ведомости Одесской городской думы. – 1896. – №18. – Сентябрь. – С. 64-69.
34. *Виноградов К.А.* Очерки по истории отечественных гидробиологических исследований на Черном море / Константин Александрович Виноградов. – К.: Издательство Академии наук Украинской ССР, 1958. – 155 с.
35. *Витковский В.В.* Левицкий (Григорий Васильевич) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 17. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 436-440.
36. *Вайсфельд Д.Н., Вартанов А.А., Гальперина А.И., Жидовленко Л.Т.* / Д.Н. Вайсфельд. Курорты Одессы. – Одесса: Маяк, 1973. – 118 с.
37. *Волянская М.Ю.* Видные астрономы – ученики А.К. Кононовича // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 2. – Одесса, 1995. – С. 14-22.
38. *Волянская М.Ю., Гаина А.Б.* О работах по астроприборостроению Н.Н. Доница // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 12-14.
39. *Волянская М.Ю., Каретников В.Г., Мандель О.Е.* Александр Яковлевич Орлов – научная деятельность // Астрокурьер. – 2005. – 6 апреля. – Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS/rus/astrocourier/2005-04-06.htm>
40. *Волянская М.Ю., Мандель О.Е.* И.А. Тимченко и начало астроприборостроения в Одессе // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 6-12.
41. *Воронцов-Вельяминов Б.А.* Очерки истории астрономии в России / Борис Александрович Воронцов-Вельяминов. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – 372 с.

42. Всемирная Колумбова выставка 1893 г. в Чикаго. Издание Департамента Торговли и Мануфактур Министерства Финансов. С приложением общей карты фабрично-заводской промышленности Российской Империи. – СПб.: Типография В.С. Балашева и К° и В.Ф. Демакова, 1893. – 351 с.
43. Всероссийская выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде: Путеводитель: город, ярмарка, выставка / Под ред. В.И. Ковалевского. – СПб.: Тип. А.С. Суворина, 1896. – 235 с.
44. Всероссийская Промышленная и Художественная выставка 1882 г. в Москве. Список экспонентов, удостоенных похвальных наград. – М., 1882. – 386 с.
45. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде. Список экспонентов, удостоенных похвальных наград. – СПб.: Типография В. Киришбаума, 1897. – 451 с.
46. Всероссийская промышленная и художественная выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде. Успехи русской промышленности по обзорам экспертных комиссий / Под ред. Д. Менделеева. – СПб., 1897. – 245 с.
47. Всероссийская промышленно-художественная выставка 1882 года. Иллюстрированное описание выставки в Москве. Альбом. – СПб.: Издательство Г. Гоппе.
48. Всероссийская художественно-промышленная выставка 1896 года в Нижнем Новгороде. – СПб.: Издательство Г. Гоппе, 1896. – 202 с.
49. *Гаврилова М.К.* Арктическая эпопея адмирала А.В. Колчака // Наука и техника в Якутии. – 2009. – №2 (17). – С. 55-62.
50. *Гегузин Я.* По следам старой афишки // Наука и жизнь. – 1974. – №8. – С. 129-133.
51. *Герич А.* Электрический хронометр // Техник. – 1882. – №4. – 26 августа. – С. 4-7.
52. Главная астрономическая обсерватория в Пулковке 1837 – 1917 гг. Сб. документов / отв. ред. В.К. Абалкин. – СПб.: Наука, 1994. – 334 с.
53. *Глядко́вская А.И.* Одесский университет в 1917 – 1940 гг. // Одесский университет за 75 лет (1865 – 1940) / Под ред. К.П. Добролюбо́вского. – Одесса, 1940. – С. 121-186.
54. *Городков Ю., Мелик-Степанян А., Пуссэт Л.* Скачковые механизмы пальцево-кулачковой системы. – М.-Л.: Искусство, 1937. – 140 с.
55. *Госейко Л.* Історія українського кінематографа. 1896 – 1995 / Пер. із франц. / Любомир Госейко. – К.: KINO-КОЛО, 2005. – 464 с.
56. *Гохман Х.И.* Зубчатые колеса. Т. 2. Общий практический способ профилирования зубьев в некруглых и круглых колесах / Хаим Иегудович Гохман. – Одесса, 1890. – 63 с.
57. *Гохман Х.И.* Кинематика машин // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 51. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 1-248.
58. *Гохман Х.И.* Кинематика машин. Т. 1. Основы познания и созидания пар и механизмов / Хаим Иегудович Гохман. – Одесса, 1890. – XVI. – 248 с.
59. *Гохман Х.И.* Общий практический способ профилирования зубьев в некруглых и круглых колесах // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Март-апрель. – С. 40-102.
60. *Гохман Х.И.* Теория зацеплений // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 45. – Одесса: Типография «Одесского вестника», 1886. – С. 111-342.

61. *Гохман Х.И.* Теория зацеплений, обобщенная и развитая путем анализа / Хаим Иегудович Гохман. – Одесса, 1886. – 260 с. – Разд. паг.
62. *Градзаєвський О.* Видатний механік-винахідник // Чорноморська комуна. – 1966. – 6 березня.
63. *Григорьев Гр., Поповский Г.* История часов. – М.-Л.: Главная редакция научно-популярной и юношеской литературы, 1937. – 190 с.
64. Грязелечебница санатория Куяльник – история создания // Куяльник. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.kuyalnik.com.ua/kuyalnik-important/history-kuyalnik/66-mud-spa-resort-kuyalnyk-history.html>
65. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 1-2.
66. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 4-6.
67. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 7.
68. ДАОО. Ф. 2. Оп. 1. Св. 75. Д. 954. Л. 9-12.
69. ДАОО. Ф. 16. Оп. 125. Д. 121. Л. 20-23.
70. ДАОО. Ф. 16. Оп. 124. Св. 56. Д. 7620. Л. 21.
71. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 8.
72. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 10.
73. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 11.
74. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 63.
75. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Д. 225. Л. 64.
76. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Св. 12. Д. 110. Л. 6.
77. ДАОО. Ф. 42. Оп. 35. Св. 78. Д. 298. Л. 85.
78. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 26. Д. 1342. Л. 30.
79. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 45. Д. 1675. Л. 1.
80. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 45. Д. 1675. Л. 9.
81. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 92. Д. 2454. Л. 38-43.
82. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 78. Д. 2298. Л. 55.
83. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 78. Д. 298. Л. 85.
84. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 78. Д. 306. Л. 6.
85. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 82. Д. 367. Л. 55.
86. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 85. Д. 400. Л. 36.
87. ДАОО. Ф. 45. Оп. 4. Св. 204. Д. 345. Л. 274.
88. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 13. Л. 222.
89. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 13. Л. 205.
90. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 30. Л. 20.
91. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 8.
92. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 9.
93. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 20-24.
94. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 29-32.
95. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 31. Л. 38.
96. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 1-2.

97. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 28.
98. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 49.
99. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 60.
100. ДАОО. Ф. 45. Оп. 7. Д. 32. Л. 8.
101. ДАОО. Ф. 45. Оп. 8. Д. 8/1. Л. 5.
102. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 74. Л. 24.
103. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 1.
104. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 2.
105. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 3.
106. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 4.
107. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 5.
108. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 6-8.
109. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 9.
110. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 10.
111. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 11.
112. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 12.
113. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 13.
114. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 14.
115. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 15, 26.
116. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 16.
117. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 17.
118. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 18.
119. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 19.
120. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 20.
121. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 21.
122. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 23.
123. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 24.
124. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 25.
125. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Д. 141. Л. 27-28.
126. ДАОО. Ф. 45. Оп. 9. Св. 526. Д. 8/1. Л. 67.
127. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 541. Д. 74. Л. 17-18.
128. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 1-3.
129. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 20-22.
130. ДАОО. Ф. 45. Оп. 10. Св. 547. Д. 8/54. Л. 28.
131. ДАОО. Ф. 45. Оп. 11. Св. 634. Д. 18. Л. 64, 78.
132. ДАОО. Ф. 45. Оп. 19. Св. 27. Д. 651.
133. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 1-4.
134. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 5-8.
135. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 9-11.



136. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 13-15.
137. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 16.
138. ДАОО. Ф. 46. Оп. 9. Д. 74. Л. 18.
139. ДАОО. Ф. Р-7976. Оп. 1. Д. 52.
140. ДАОО. Ф. Р-8085. Оп. 1. Д. 228. Л. 30.
141. 200 лет астрономии в Харьковском университете / Под. ред. Ю.Г. Шкуратова. – Харьков, 2008. – 199 с.
142. Движущиеся фотографии // Фотограф-любитель. – 1890. – №12. – С. 14.
143. Дневник IX съезда русских естествоиспытателей и врачей 11 января 1894. – М.: Типография Э. Дисснера и Ю. Романа, 1894. – 32 с.
144. Дневник Алексея Сергеевича Суворина. – М.: Издательство «Независимая газета», The Garnett Press, 2000. – 665 с.
145. *Дорожкін В.* Іноземець з Харківщини // Соціалістична Харківщина. – 1963. – 22 грудня.
146. *Достоевский Ф.М.* Полное собрание сочинений: в 30-ти т. Под ред. В.Г. Базанова / Федор Михайлович Достоевский. Т. 12. – Л.: Наука, 1990. – 432 с.
147. *Дроздовский А.А., Краснова Е.А.* Старая Одесса. Торговля и промышленность / Анатолий Александрович Дроздовский, Ева Краснова. – Одесса: Издательство ВМВ, 2009. – 416 с.
148. *Дубенко С.* Біля джерел Українського кіно // Літературна Україна. – 1965. – 12 лютого.
149. *Дьяченко Н.Т.* Улицы и площади Харькова: очерк. 4-е изд. / Дьяченко Николай Тимофеевич. – Харьков: Прапор, 1977. – 271 с.
150. *Евсевичкий В.* Из истории польской кинотехники // Вопросы истории естествознания и техники / Владислав Евсевичкий. Вып. 5. – М.: Наука, 1957. – С. 137-139.
151. Ежегодник Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. 1908 год. – Одесса: Типография «Техник», 1910. – 97 с.
152. Еремеева А.И. Памятные даты астрономии в 1985 г. // Астрономический календарь. Вып. 88. – М.: Наука, 1984. – С. 290-313.
153. Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 31. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1880. – Разд. паг.
154. Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 32. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1881. – Разд. паг.
155. Запись бесед В.Г. Гергеши с В.Н. Сливинским. 2005 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
156. Запись бесед В.Н. Миславского с Ю.С. Романовым. 2011 г. // Архив В.Н. Миславского (Харьков).
157. *Зверев М.С., Полотенцев Д.Д.* Дифференцированная меридианная астрономия в Пулковской обсерватории // 150 лет Пулковской обсерватории / Под ред. В.К. Абалкина. – Л.: Наука, 1989. – С. 41-86.
158. *Зленко Г.* Брати Люм'єри чи Тимченко? // Нетлі́нне. – Одеса: Маяк, 1968. – С. 152-162.
159. *Зленко Г.* Брати Люм'єри чи Тимченко? // Одесский вестник. – 1995. – №153-154. – 12 августа.
160. *Зленко Г.* Нетлі́нне / Григорій Дем'янович Зленко. – Одеса: Маяк, 1969. – 186 с.
161. *Зленко Г.* Лента длиной в полвека / Григорий Демьянович Зленко. – Одесса: Маяк, 1969. – 30 с.
162. *Змієвський С.* Винахідник родом зі Слобожанщини // Слобідський край. – 2009. – №12. – 3 лютого.

163. *Иванов А.Н.* А.С. Ценковский в Ярославле // Краеведческие записки. Вып. 4. – Ярославль: Издательство областного Ярославского краеведческого музея, 1960. – С. 297-316.
164. *Игнатьев С.М.* Удивительный морской водоем // Природа. – 2001. – №5. – С. 92-96.
165. *Идельсон Н., Неуйман Г., Нумеров Б., Яшинов П.* Астрономия и гравиметрия // Десять лет советской науки, 1917 – 1927 / Под ред. Ф.Н. Петрова. – М.-Л.: Государственное издательство, 1927. – С. 55-104.
166. Извлечение из отчета по Императорскому Харьковскому университету за 1863 год // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 123. – Август. – СПб.: Типография Рогольского и К°, 1864. – С. 427-468.
167. Извлечение из отчета по Императорскому Харьковскому университету за 1864 год // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 126. – Апрель. – СПб.: Типография Рогольского и К°, 1865. – С. 36-71.
168. Иллюстрированное приложение к газете «Одесские новости». – 1910. – №8116. – 15 мая.
169. Иллюстрированное приложение к газете «Одесские новости». – 1910. – №8130. – 1 июня.
170. Императорский Новороссийский Университет и мировая война (отчет 1915 – 1916 гг. – продолжение). Составлен Секретарем Совета И.И. Ивановым // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 1-59.
171. Историко-статистические записки об ученых и учебно-вспомогательных учреждениях Императорского университета Св. Владимира (1834 – 1884) / Под ред. В.С. Иконникова. – К., Типография университета, 1884. – 484 с.
172. Историко-статистическое описание Харьковского Кафедрального собора. – Харьков: Типография Зильберберга, 1894. – 331 с.
173. Историко-статистическое описание Харьковского Кафедрального Успенского собора. – Харьков: Харьковский частный музей городской усадьбы, 2006. – 368 с.
174. История зоопарка // Харьковский зоопарк. – Режим доступа: [http://www.zoo.kharkov.ua/t/our\\_zoo/history.html](http://www.zoo.kharkov.ua/t/our_zoo/history.html)
175. История техники / А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В. Шухардин. – М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962. – С. 319.
176. История Украинской ССР в 2 т. Т. 1 – К.: Изд. АН УССР. – 1953. – 839 с.
177. Історія українського радянського кіно. 1917 – 1930 / Упоряд.: Б.С. Буряк, Г.В. Журов. С.Г. Зініч. Т. 1. – К.: Наукова думка, 1986. – 246 с.
178. История часов // Появление и развитие электрочасов в России. – Режим доступа: <http://clocklife.ru/content/2/Poyavlenie-i-razvitie-yelektrochasov-v-Rossii.html>
179. *Казанский С.П.* Отчет о состоянии Императорского Новороссийского университета за 1903 год // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 99. – Одесса: Экономическая типография, 1904. – С. 1-26.
180. *Камеицкий Ф.* Выставка в Александровском парке // Порто-Франко. – 2010. – №19 (1015). – 2010.21.05. – Режим доступа: [http://porto-fr.odessa.ua/index.php?art\\_num=art020&year=2010&nnumb=19](http://porto-fr.odessa.ua/index.php?art_num=art020&year=2010&nnumb=19)
181. *Канн Г.* Краткая история часового искусства / Генрих Канн. – Л.: Гублит, 1926. – 124 с.
182. *Капельгородська Н.М., Глущенко Є.С.* Начерки далекої кіноісторії / Нона Михайлівна Капельгородська, Євгенія Сергіївна Глущенко. – К.: АДІ, 2005. – 216 с.
183. *Каретников В.Г.* Астрономия в г. Одессе за 200 лет // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 1. – Одесса, 1994. – С. 6-20.

184. Каталог Русского отдела на Всемирной Парижской выставке 1900 г. – СПб.: Типография Исихора Гольдберга. – 483 с.
185. Каталог технического отдела московской политехнической выставки. – М.: Типография Катков и К°, 1872.
186. Кафедра теоретической механики // Официальный сайт Одесского Национального Университета имени И.И. Мечникова. – Режим доступа: [http://www.onu.edu.ua/?type=ru&action=imem\\_theor\\_mech](http://www.onu.edu.ua/?type=ru&action=imem_theor_mech)
187. *Кегульский С.* Память Одесской выставки, 1884 г. – Одесса, 1884. – 220 с.
188. Кинетоскоп Эдисона // Фотографический ежегодник П.Д. Деметьева. – СПб., 1896. – С. 80.
189. Кинословарь. Т. 2. – М.: Наука. – 1969. – 1422 с.
190. *Клоссовский А.В.* Прискорбная страница в истории магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета, доложенная профессором А. Клоссовским на заседании физико-математического факультета Новороссийского университета 31 мая 1902 года по поводу деятельности штатного наблюдателя Л.Г. Данилова и напечатанная по постановлению факультета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 89. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – С. 9-40.
191. *Клоссовский А.В.* 27 лет педагогической и ученой деятельности в Новороссийском университете: 1881 – 1907 гг. / Александр Викентьевич Клоссовский. – Новороссийск: Типография ун-та, 1907. – 24 с.
192. *Клоссовский А.В.* Деятельность метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в 1895 году // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 2-й. 1895. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1896. – С. 1-11.
193. *Клоссовский А.В.* Инструкция для наблюдения осадков, гроз и града // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. IX. Вып. I – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1884. – С. 1-8.
194. *Клоссовский А.В.* Краткий отчет о деятельности Метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского Университета с 1 января 1886 года по 1 января 1888 года / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Типография А. Шульце, 1888. – 10 с.
195. *Клоссовский А.В.* Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Типо-лит. Л. Кирхнер, 1895. – 27 с.
196. *Клоссовский А.В.* Краткое описание Метеорологической обсерватории Новороссийского университета в Одессе // Летописи метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. 1894. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1895. – С. 1-34.
197. *Клоссовский А.В.* Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета и метеорологическая сеть юго-запада России. 1886 – 1902 / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – 5 с.
198. *Клоссовский А.В.* Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета за 1901 гражд. год, составленный и читанный на акте 1 мая 1902 года // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 90. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 1-28.
199. *Клоссовский А.В.* Магнито-метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета в 1901 и 1902 годах // Записки Императорского Новороссийского университета. Т. 90. – Одесса: Экономическая типография, 1903. – С. 29-31.

200. *Клоссовский А.В.* Метеорологическая обсерватория Императорского Новороссийского университета / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Экономическая типография и литография, 1893. – 14 с.
201. *Клоссовский А.В.* Метеорологические наблюдения юго-запада России // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 48. – Одесса: Типография «Одесского вестника», 1888. – С. 1-144.
202. *Клоссовский А.В.* Метеорология. Статистическая метеорология. Т. 1 / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Экономическая типография, 1908. – 642 с.
203. *Клоссовский А.В.* Новые данные для гипсометрии средней Азии // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 67. – Одесса: Типография штаба, 1896. – С. 1-110.
204. *Клоссовский А.В.* Ответы современной метеорологии на запросы практической жизни // Труды Императорского вольного экономического общества. Т. 1. – СПб.: Типография В. Демакова, 1891. – С. 1-20.
205. *Клоссовский А.В.* Первое десятилетие в жизни Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета. Пятнадцатилетие со времен первых шагов в деле организации метеорологической сети юго-запада России // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе. Год 5-й. 1898. – Одесса: Типография Акционерного О-ва Печатного дела, 1899. – С. 1-5.
206. *Клоссовский А.В.* Прискорбная страница в истории магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета и метеорологической сети Юга России: Рапорт, долож. проф. А. Клоссовским, в заседании Физ.-мат. фак. Новорос. ун-та 31 мая 1902 г. по поводу деятельности штат. наблюдателя Л.Г. Данилова и напеч. по постановлению фак. / Александр Викентьевич Клоссовский. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – 29 с.
207. *Клоссовский А.В.* Труды метеорологической станции юго-запада России // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 50. – Одесса: Экономическая типография, 1889. – С. 255-446.
208. *Клоссовский А.В.* Труды метеорологической станции юго-запада России // Записки Императорского Новороссийского университета / Под. ред. А.А. Кочубинского. Т. 51. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 255-446.
209. *Коверзнев К.* Французский прожектор («Історія Українського кінематографа» Любомира Госейка) // Українська газета. – 2008. – №45 (185). – 18-31 грудня.
210. *Козловский В., Иваненко Г.* Отчет Одесского городского лиманно-лечебного заведения на Куяльницком лимане за 1896 г. / В. Козловский, Г. Иваненко. – Одесса: Типография Славянская Н. Хрисогелос, 1897. – 120 с.
211. *Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г.* Астрономы. Биографический справочник / Илья Григорьевич Колчинский, Алла Алексеевна Корсунь, Модест Гераклифович Родригес. – К.: Наукова думка, 1977. – 509 с.
212. *Кононович А.К.* Фотометрические исследования планет Марса, Юпитера и Сатурна // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 37. – Одесса: Типография П.А. Зеленого, 1883. – С. 63-139.



213. *Корепанова С.А.* Выставочная деятельность в России в XIX веке (промышленные и научно-промышленные выставки): автореф. дис. на получение степени канд. исторических наук: 07.00.02 / Светлана Анатольевна Корепанова. – Екатеринбург, 2005. – 27 с.
214. *Корепанова С.А.* Метеорология на Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года. – С.103-105. – Режим доступа: <http://igeoph.net/seminary/Arty170/099-214.pdf>
215. *Корниенко И.С.* Кино советской Украины / Иван Сергеевич Корниенко. – М.: Искусство, 1975. – 241 с.
216. *Корпун Я.Ю. и Цесевич В.П.* Александр Константинович Кононович, выдающийся украинский астрофизик; его предшественники и ученики // Историко-астрономические исследования. Вып. 2. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – С. 289-352.
217. *Корпун Я.Ю., Цесевич В.П.* Доктора обсерватории Л.Ф. Беркевич и А.К. Кононович // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 1. – Одесса, 1994. – С. 21-25.
218. Королев Ф.Н. О сельскохозяйственных выставках, бывших в 1884 г. в Щиграх, Боровичах и Одессе // Труды Императорского вольного экономического общества. Т. 1. – СПб.: Типография товарищества «Общественная польза», 1885. – С. 150-165.
219. *Корченев В.* Парижская медаль одессита Генриха Файга // Всемирный клуб одесситов. – Режим доступа: [http://www.odessitclub.org/reading\\_room/korchenov/faiga.htm](http://www.odessitclub.org/reading_room/korchenov/faiga.htm)
220. *Костомаров Н.И.* Исторические произведения. Автобиография / Николай Иванович Костомаров. – К.: Либідь, 1990. – 734 с.
221. *Костроменко В.* Очерки истории Одесской киностудии / Вадим Васильевич Костроменко. – Одесса. – 2010. – 127 с.
222. *Крамер Е.Н.* Метеорное патрулирование в Одессе // Страницы истории астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – 1997. – С. 26-32.
223. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1865-66 академическом году. – Одесса: Гор. тип. сод. Алексомати, 1869. – 147 с.
224. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1868-69 академическом году. – Одесса: Гор. тип. сод. Алексомати, 1869. – 70 с.
225. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1870-71 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – 38 с.
226. Краткий отчет о состоянии и действиях Императорского Новороссийского университета в 1871-72 академическом году. – Одесса: Типография Ульриха и Шульце, 1871. – 24 с.
227. *Крижанівський Б.* Силуети чотирьох піонерів // Дніпро. – 1966. – №2. – С. 110-114.
228. *Крижанівський Б.М., Новіков Ю.* Майстри, фільми, долі / Борис Миколайович Крижанівський. – К.: Мистецтво. – 1967. – 174 с.
229. *Крыжановский Б.* Эти чудачки изобретатели... // Огонек. – 1966. – №7. – 13 февраля. – С. 20-21.
230. Кто придумал кино // Рабочая газета. – 2011. – №12. – 22 января.
231. Курорты Одессы. Справочник / Под ред. А.В. Соколова. – Одесса: Одесское областное издательство, 1955. – 152 с.
232. Куяльницкий (Андреевский) лиман: Лиманно-лечебное заведение д-ра П.М. Амброгиевича. – Одесса: Типография Л. Нитче, 1899. – 30 с.

233. *Лазаревич И.П.* Диафаноскопия или просвечивание в применении к исследованию тканей и органов в женском тазе, с описанием случая зачаточного образования матки и отсутствия рукава: (Uterus rudimentarius – defectus vaginae). Проф. И. Лазаревича / Иван Павлович Лазаревич. – Харьков: Университетская типография, 1868. – 39 с.
234. *Латишин В.И.* Записки о физическом кабинете Императорского Харьковского университета от основания оного до начала 1859 года // Историко-статистические записки об Императорском Харьковском университете и его заведениях от основания университета до 1859 года. – Харьков: Университетская типография, 1859. – 172 с.
235. *Лебедев С.И.* К 90-летию Одесского государственного университета им. И.И. Мечникова // Сборник, посвященный 90-летию Одесского университета и 110-летию со дня рождения И.И. Мечникова / [ред. коллегия: А.И. Воробьев, С.И. Лебедев (отв. ред.) и др.]. – Одесса, 1955. – С. 7-22.
236. *Лебединцев А.А.* Предварительный отчет о химических исследованиях Черного и Азовского морей летом 1891 года. Известия Императорского Русского Географического общества / Под ред. А.В. Григорьева. Т. 28. – Вып. 1-6. – СПб.: Типография А.С. Суворова, 1892. – С. 51-68.
237. *Лебединцев А.А.* Предварительный отчет о химических исследованиях Черного и Азовского морей летом 1891 года // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVI. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1892. – С. 144-161.
238. *Лебединцев А.А.* Прибор, употребившийся во время экспедиции 1891 и 1892 годов для зачерпывания воды с глубин Черного моря // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XVII. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1892. – С. 89-94.
239. *Лебединцев А.А.* Химические исследования Мраморного моря на турецком пароходе «Селаник» в 1894 г. // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. XX. Вып. II. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1896. – С. 1-16.
240. *Левин С.* Земские статистики на съездах русских естествоиспытателей и врачей // Власть. – 2004. – №4. – С. 129.
241. *Левицкий Г.* Письмо редактору // Южный край. – 1891. – 19 января.
242. *Леонюк В.* «Патиграф» // Вечірній Харків. – 1970. – 21 лютого.
243. *Лачаева М.Ю.* Всероссийская художественно-промышленная выставка в Нижнем Новгороде 1896 года // Отечественная история. – 1996. – №5. – С. 169-180.
244. *Лиговская Е.* Немилосердная фортуна ровесника века // Крымские известия. – 2005. – №38. – 1 марта.
245. *Линниченко И.А.* Отчет о состоянии Императорского Новороссийского университета за 1902 год // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 94. – Одесса: Экономическая типография, 1902. – 90 с.
246. Листая старый календарь. – Режим доступа: [http://clubs.ya.ru/4611686018427433389/replies.xml?item\\_no=1083](http://clubs.ya.ru/4611686018427433389/replies.xml?item_no=1083)
247. Литературное наследие. Автобиография Н.И. Костомарова. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1890. – 521 с.
248. *Лихачев Б.* Кино в России (1896 – 1926): Материалы к истории русского кино: Часть первая (1896 – 1913) / Борис Лихачев. – Л.: Academia, 1927. – 208 с.

249. *Луконіна В.* Йосип Тимченко // Інформаційний вісник АН ВШ України. – 2004. – №3 (41). – С. 54-56.
250. *Любимов Н.А.* Из физики простых вещей. Снаряд для анализа стробоскопических явлений // Научное обозрение. – 1896. – №5. – 26 января. – С. 135-139.
251. *Любимов Н.А.* История физики. Ч. III, отдел второй // Журнал Министерства народного просвещения. – 1897. – Май. – С. 66-80.
252. *Любимов Н.А.* История физики: Опыт изучения логики открытий в их истории. Ч. 2. – СПб.: Тип. В.С. Балашева, 1894. – 206 с.
253. *Любимов Н.А.* К физике системы, имеющей переменное движение // Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Т. 15. – 1893. – С. 97-105.
254. *Любимов Н.А.* Старое и новое о некоторых из простейших физических явлений // Журнал Министерства народного просвещения. – 1893. – Октябрь. – С. 411-449.
255. Любимов (Николай Алексеевич) // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 18. – СПб.: Типо-литография И.А. Ефрона, 1896. – С. 209.
256. *Ляпин Н.М.* Исследование относительных достоинств хронометров и часов, принадлежащих Одесской Университетской Обсерватории // Записки императорского Новороссийского университета физико-математического факультета. Вып. 6. – Одесса: Техник, 1915. – С. 49-69.
257. *Ляпин Н.М.* Исследование относительных достоинств хронометров и часов, принадлежащих Одесской Университетской Обсерватории / Николай Михайлович Ляпин. – Одесса: Техник, 1915. – 13 с.
258. *Ляпин Н.М.* Наблюдение Луны, больших планет и малой планеты Ceres на меридианном круге в 1914 – 1915 / Николай Михайлович Ляпин. – Одесса, 1926. – 12 с.
259. [Майская Т.] «Улитка» харьковчанина и мировое кино // Харьковские известия. – 2011. – №110. – 17 сентября.
260. *Малиновский А., Перлов Г.* Изобретатель // Вечерняя Одесса. – 1990. – 7 апреля.
261. *Малиновский А.В.* Кино в Одессе / Альберт Валентинович Малиновский. – Одесса: АстроПринт, 2000. – 220 с.
262. *Малиновский А.В.* Одесс на свете много / Альберт Валентинович Малиновский. – Одесса: АстроПринт, 2009. – 96 с.
263. *Малиновський А.* Винахідник російського кінематографа // Чорноморська комуна. – 1989. – 20 серпня.
264. *Малов В.* «...Устроен Тимченко» // Юный техник. – 1980. – №1. – С. 36-39.
265. *Малов В.* Киноаппарат механика Тимченко // Известия. – 1985. – 29 октября.
266. *Маркевич А.И.* Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета // Записки Императорского Новороссийского университета / Под ред. А.А. Кочубинского. Т. 53. – Одесса: Экономическая типография, 1890. – С. 1-734.
267. *Маркевич А.И.* Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета. Историческая записка проф. А.И. Маркевича / Алексей Иванович Маркевич. – Одесса, Экономическая типография, 1890. – 734 с.
268. *Марценюк Е.* Человек с Преображенской улицы // Юг. – 2008. – 18 сентября.
269. Материальная книга Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета за 1903 год. – Книга хранится в Научно-исследовательском институте Астрономической обсерватории ОНУ.

270. *Маурин Е.* Кинематограф в практической жизни: популярный курс кинематографии для киноладельцев, киномехаников, кинооператоров и любителей прикладной механики / Евгений Маурин. – Пг.: Техническое издательство инж. Н. Кузнецова, 1916. – 301 с.
271. *Мелик-Степанян А.М., Проворопов С.М.* Детали и механизмы киноаппаратуры / Арам Матвеевич Мелик-Степанян, Сергей Михайлович Проворопов. – М.: Искусство, 1969. – 432 с.
272. Мельников Н.П. XVI-я Всероссийская промышленная и художественная выставка в Нижнем Новгороде 1896 года. – Одесса, 1896.
273. *Мельникова О.Н.* Из истории развития часового производства в России: XVIII – начало XX вв.: Дис. канд. исторических наук: 07.00.02 / Ольга Николаевна Мельникова. – М.: РГБ, 2005. – 194 с.
274. Мечников И.И. Письма к О.Н. Мечниковой: 1876 – 1899 / Под ред. А.Е. Гайсиновича, Б.В. Левшина. Том 1. – М.: Наука, 1980. – 352 с.
275. *Миславский В.Н.* Кинематографическая история Харькова. 1896 – 2010. Имена. Фильмы. События. Фильмо-биографический справочник / Миславский Владимир Наумович. – Харьков: С.А.М., 2011. – 436 с.
276. *Миславский В.Н.* Кино в Украине. 1896 – 1921. Факты. Фильмы. Имена / Миславский Владимир Наумович. – Харьков: Торсинг, 2005. – 576 с.
277. *Миславский В.Н.* Харьков и кино. Фильмо-биографический справочник / Миславский Владимир Наумович. – Харьков: Торсинг, 2004. – 288 с.
278. *Миславский В.Н.* Харьков кинематографический. Фильмо-биографический справочник / Миславский Владимир Наумович. – Харьков: ХЧМГУ, 2007. – 320 с.
279. *Михайловская А.И.* Из истории промышленных выставок в России первой половины XIX века (первые всероссийские промышленные выставки) // Очерки истории музейного дела в России. Вып. 3. – М., 1961. – С. 79-154.
280. *Мишаков О.О., Леві І.З.* Видатний вітчизняний механік-винахідник Й.А. Тимченко // Вісник Академії наук УРСР. – 1952. – №8. – С. 72-77.
281. *Можейко И.* Оптик, механик и благотворитель: три сферы деятельности Александра Эдельберга // Харьковские известия. – 2008. – №18. – 12 февраля. – С. 7.
282. *Можейко И.* Свободный техник и вечный романтик // Слобідський край. – 2010. – №104. – 11 вересня.
283. *Можейко И.* Электрический сон наяву // Событие. – 2003. – 26 марта.
284. Московская политехническая выставка. Альбом. – М.: Издательство Шерер и Набгольц, 1872.
285. Московский музей прикладных знаний. – М., 1882. – 80 с.
286. Московский музей прикладных знаний. Краткий указатель коллекций музея. – 8-е изд. – М.: Изд. музея, 1905. – 166 с.
287. Московский музей прикладных знаний. Краткий указатель коллекций музея. – 9-е изд. – М.: Изд. музея, 1909. – 250 с.
288. *Мялковский М.И., Шахруханов О.Ш.* Модернизации одесского меридианного круга // Страницы истории Астрономии в Одессе. Сборник. Часть 4. – Одесса, 1997. – С. 141-144.
289. *Насека А.М., Богуцкая Н.Г., Сподарева В.В.* Предыстория, организация и научные результаты Каспийской экспедиции 1904 года под руководством Н.М. Книповича // Материалы VIII научного семинара «Чтения памяти К.М. Дерюгина». – СПб., 2006. – С. 5-29.



290. Научная хроника // Русская мысль. Вып. 10. – М.: Тип.-лит. Т-ва И.Н. Кушнерев и К., 1884. – С. 143-165.
291. Научные и литературные труды заслуженного профессора Н.А. Любимова в хронологическом порядке (1853 – 1895). – СПб.: Тип. В.С. Балашева и К°, 1896. – 15 с.
292. Наши общественные дела // Отечественные записки. – 1872. – №7. – Июль. – С. 91.
293. Некролог А.К. Кононовича // Известия Русского астрономического общества. – СПб., 1911.
294. *Никитин Ю.* И ловилась рыбка... // ИнформЭКСПО. – Режим доступа: [http://www.informexpo.ru/new/view\\_content.php?id=319](http://www.informexpo.ru/new/view_content.php?id=319)
295. *Никитин Ю.* История выставки Инрыбпром // Петроцентр. – Режим доступа: [http://petromediaspb.ru/index.php?id=j&number\\_current=36&article\\_current=1514](http://petromediaspb.ru/index.php?id=j&number_current=36&article_current=1514)
296. *Никитин Ю.* К 125-летию Всероссийской промышленно-художественной выставки 1882 года в Москве // Архитектура, строительство, дизайн. – М., 2007. – №6 (47). – Режим доступа: <http://www.archjournal.ru/rus/06%2047%202007/125.htm>
297. *Никифоров В.А.* Из истории развития телеграфной связи на железнодорожном транспорте в России // Труды Института истории естествознания и техники АН СССР. Т. 26. – М.: Изд-во АН СССР. – 1959. – С. 247-323.
298. Новороссийский телеграф. – 1875. – №197. – 10 сентября.
299. Об изобретениях крестьянина Тимченко // Одесский вестник. – 1876. – №89. – 25 апреля.
300. Обзорение преподавания в Императорском Новороссийском университете на осеннее и весеннее полугодие 1893/4 гг. по физико-математическому факультету. – Одесса: Типография Одесского военного округа, 1893. – 32 с.
301. Общее обозрение Московской политехнической выставки Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском университете. – М., 1872. – 58, XVI с.
302. Общий список членов Одесского отделения Императорского русского технического общества к 1 января 1885 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1885. – Сентябрь-октябрь. – С. 1-34.
303. Общий указатель Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 года в Нижнем Новгороде. – М.: Типо-литогр. Русского т-ва печатного и издательского дела, 1896. – 542 с.
304. *Овчинникова Н.П.* Россия на Всемирной выставке 1900 года в Париже. – Режим доступа: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/wex1900/ovchin90.ssi>
305. Одесские курорты: Справочная книга и путеводитель по бальнеологическим и др. лечебным учреждениям Одессы: Для желающих лечиться лиманами, морем, гидропатией, минеральными водами и проч. / Изд. Л.А. Лисянский. Сост. В. Абель, А. Воллернер. – Одесса: Типография и литография Л. Кирхнер, 1897. – 232 с.
306. Одесский вестник. – 1833. – №161. – 26 июля.
307. Одесский вестник. – 1876. – №74. – 3 апреля. – С. 3.
308. Одесский листок объявлений. – 1875. – №156. – 17 июля.
309. Одесский листок объявлений. – 1875. – №193. – 6 сентября.
310. Одесский листок объявлений. – 1875. – №194. – 7 сентября.
311. Одесский листок объявлений. – 1875. – №195. – 10 сентября.
312. Одесский листок. – 1893. – №287. – 7 ноября.
313. Одесский листок. – 1893. – №288. – 8 ноября.

314. Одесский листок. – 1913. – №196. – 23 августа.
315. Одесский университет за 75 лет (1865 – 1940) / Под ред. К.П. Добролюбского. – Одесса, 1940. – 197 с.
316. Одесское отделение Николаевской Главной астрономической обсерватории / Зав. Отделением приват-доцента А. Орбинского в Одессе. – Одесса: Типография Бланкоиздательства М. Шпенцера, 1901.
317. Описание приборов Одесской астрономической обсерватории. – Архив Астрономической обсерватории Одесского Национального университета им. И.И. Мечникова.
318. *Орлов А.Я.* Отчет заведующего Астрономической обсерватории и.д. экстраорд. проф. А.Я. Орлова за 1913 год // Отчет о состоянии деятельности Императорского Новороссийского университета за 1913 год. – Одесса: Славянская тип. Е. Хрисогелос, 1914. – С. 156-159.
319. *Орлов М.А.* Всемирная Парижская выставка 1900 года в иллюстрациях и описаниях. Иллюстрированное приложение к «Вестнику иностранной литературы» за 1900 год. – СПб.: Тип. бр. Пантелеевых, 1900. – 224 с.
320. *Осинов И.П.* Медицинский факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805 – 1905) / Под ред. проф. И.П. Скворцова и Д.И. Багалея. – Харьков: Типография Адольф Даре, 1906. – 605 с.
321. *Островский Г.Л.* Одесса, море, кино: Путеводитель / Георгий Лазаревич Островский. – Одесса: Маяк, 1989. – 184 с.
322. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 1. – СПб., 1884. – 294 с.
323. Отчет о Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года в Москве / Под ред. В.П. Безобразова. Т. 5. – СПб., 1884. – 585 с.
324. Отчет о деятельности Астрономической Обсерватории за 1915 год // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 160-161.
325. Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1885 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1886. – Январь-февраль. – С. 1-20.
326. Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1889 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Январь-февраль. – С. 3-14.
327. Отчет о деятельности Одесского отделения Императорского русского технического общества за 1890 г. // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1891. – Январь-февраль. – С. 1-19.
328. Отчет о деятельности Физико-математического факультета в 1912 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1912 год. – Одесса: Типография «Техник», 1913. – С. 88-91.
329. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1904-08 гг. // Записки Императорского Новороссийского университета. Официальный отдел. Выпуск II / Под ред. А.П. Доброклонского. – Одесса: Типография «Техник», 1909. – С. 1-337.

330. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1914 год. Отчетно-составной акт за 1915 год / Сост. И.Ю. Тимченко. – Одесса: Типография «Техник», 1915. – 402 с. – Разд. паг.
331. Отчет о состоянии и деятельности Императорского Харьковского Университета за 1898 год // Записки Императорского Харьковского университета 1899 г. Книга 2. – Харьков: Первая типография и литография Зильберберга, 1899. – С. 13-177.
332. Отчет по Астрономической Обсерватории // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1909 год. – Одесса: Экономическая типография, 1910. – С. 76-78.
333. Отчет по хозяйственной части Новороссийского Университета. Строительный отдел // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография Техник, 1916. – С. 49-57.
334. Отчет профессора Г.Л. Стадника // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография Техник, 1916. – С. 56.
335. Официальный каталог русского отдела Парижской всемирной выставки 1889 г. – Париж, 1889.
336. Официальный каталог фабрично-заводской, художественно-промышленной и сельскохозяйственной выставки в Одессе 1910 г., Одес. отделение Рус. техн. о-ва. О-во сел. хоз. Юж. России. – Одесса, 1910. – 278 с.
337. *Павленко А.* Цінна розвідка історії кіно // Новини кіноекрану. – 1969. – №6. – Червень. – С. 8-9.
338. *Паевский С.И.* К вопросу о механическом оборудовании Куяльницкого лиманно-лечебного заведения // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Ноябрь-декабрь. – С. 27-39.
339. Памятная книжка Одесского учебного округа на 1913 – 1914 учебный год. Части I и II. Издание Управления учебного округа. – Одесса: Тип. О-ва Русская речь, 1914. – 587 с. – Разд. паг.
340. Памяти Николая Алексеевича Любимова. – СПб.: Типография Главного Управления Уделов, 1897. – 101 с.
341. *Паниван А.М.* Из истории Астрономической обсерватории Одесского университета // Одеські архіви. – 2007. – №1. – Січень-травень. – С. 59-62.
342. *Панченко М.* Солнечное лучеиспускание // Записки математического отделения Новороссийского общества естествоиспытателей. – Одесса: Тип. А. Шульце, 1899. – Т. 18. – С. 1-181.
343. *Пасальский П.* Новые приборы для абсолютных определений и методы наблюдений // Летописи магнитной и метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета в Одессе / Под ред. А. Клосовского. Год 5-й. 1898. – Одесса: Тип. Акционерного Южного Русского О-ва Печатного Дела, 1899. – С. 46-74.
344. *Пастернак Б.Л.* Собрание сочинений в пяти томах: Письма / Борис Леонидович Пастернак. – М.: Художественная литература, 1992. – 702 с.
345. Пастернак Леонид Осипович. Записки разных лет. – М.: Советский художник, 1975. – 287 с.
346. Переписка Бориса Пастернака // Дружба народов. – 1988. – №3.
347. Переписка Бориса Пастернака. – Н.-У.: Harcourt Brace Jovanovich, 1981. – 377 с.
348. Переписка Бориса Пастернака. – М.: Художественная литература, 1990. – 574 с.
349. *Перль Ю.Г.* Заседание комиссии истории астрономии // Астрономический журнал. Т. 31. Вып. 6. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1954. Ноябрь-декабрь. – С. 575-576.

350. *Петрусенко Н.* Всероссийские художественно-промышленные выставки // *Мировая история России XVIII-XIX веков. Книга 1.* – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. – С. 111-112.
351. *Пипуныров В.Н.* История часов с древнейших времен до наших дней / Пипуныров Василий Николаевич. – М.: Наука, 1982. – 493 с.
352. *Пипуныров В.Н., Чернягин Б.М.* Развитие хронометрии в России / Пипуныров Василий Николаевич, Чернягин Борис Михайлович. – М.: Наука, 1977. – 214 с.
353. Письмо И.А. Тимченко, адресованное г. Спадачину от 7 ноября 1914 г. // Архив А.А. Дроздовского (Одесса).
354. Письмо И.А. Тимченко, адресованное командиру 49-го западного батальона от 16 декабря 1914 г. // Архив А.А. Дроздовского (Одесса).
355. Письмо И.А. Тимченко, адресованное бывшей супруге Е.П. Небоженко от 20 марта 1923 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
356. Письмо на бланке Министерства финансов за №460 от 1 декабря 1900 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
357. *Платонова Т.А.* История кинематографа в экспозиции Политехнического музея // *Мир техники кино.* – 2008. – №1. – С. 29.
358. Погребение А.Н. Эдельберга // *Южный край.* – 1899. – 27 сентября.
359. Подробное описание Одесской выставки 1884 года. – Одесса, 1884.
360. Подробный указатель по отделам Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 г. в Нижнем Новгороде. Производства фабрично-ремесленные. – М., 1896.
361. Полное солнечное затмение 28 мая /10 июня 1900 года. – Режим доступа: <http://www.eclipse-2008.ru/eclipse/1900.php>
362. Полный русско-французский словарь / Под ред. Н.П. Макарова. – СПб.: Издание Н.П. Макарова, 1908. – 1127 с.
363. [Полтавцев Г.] Электричество на Всемирной выставке в Чикаго // *Наука и жизнь.* – 1893. – №24. – С. 383.
364. [Полтавцев Г.] Электрическое колесо на Всемирной выставке в Чикаго // *Наука и жизнь.* – 1893. – №25-26. – С. 414.
365. Попов Я.С. Кино-технический словарь / Яков Сергеевич Попов. – М.-Л.: Теа-кино-печать, 1928. – 137 с.
366. Появление и развитие электрочасов в России // *История часов.* – Режим доступа: <http://clocklife.ru/content/page/2/Poyavlenie-i-razvitie-yelektrochasov-v-Rossii.html>
367. *Портной И.Л.* Студенческое движение в Одесском университете в 1900 – 1914 гг. // *Одесский университет за 75 лет (1865 – 1940)* / Под ред. К.П. Добролюбовского. – Одесса, 1940. – С. 69-120.
368. Правительственные распоряжения // *Журнал Министерства народного просвещения.* Часть 135. – Сентябрь. – СПб.: Печатня В. Головина, 1867. – С. 3-69.
369. Правительственные распоряжения // *Журнал Министерства народного просвещения.* Часть 148. – Март. – СПб.: Печатня В. Головина, 1870. – С. 17-69.
370. Правительственные распоряжения // *Журнал Министерства народного просвещения.* Часть 149. – Сентябрь. – СПб.: Печатня В. Головина, 1870. – С. 49-71.
371. Правительственные распоряжения // *Журнал Министерства народного просвещения.* Часть 151. – СПб.: Печатня В. Головина, 1870. – С. 49-71.



372. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 155. – Июнь. – СПб.: Печатня В. Головина, 1871. – С. 76-119.
373. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 234. – Июль. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1884. – С. 3-34.
374. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 236. – Декабрь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1884. – С. 3-29.
375. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 238. – Март. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1885. – С. 3-49.
376. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 245. – Июнь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1886. – С. 21-41.
377. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 263. – Май. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1889. – С. 3-24.
378. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 288. – Август. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1893. – С. 49-100.
379. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 289. – Октябрь. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1893. – С. 25-43.
380. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 292. – Апрель. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1894. – С. 29-66.
381. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 327. – Февраль. – СПб.: Типография В.С. Балашова и К°, 1900. – С. 51-112.
382. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 329. – Май. – СПб.: В.С. Балашова и К°, 1900. – С. 3-58.
383. Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Новая серия. Часть 13. – Январь. – СПб.: Сенатская типография, 1908. – С. 3-56.
384. Именной Высочайший указ от 4 июня 1908 года. См.: Правительственные распоряжения // Журнал Министерства народного просвещения. Новая серия. Часть 16. – Июль. – СПб.: Сенатская типография, 1908. – С. 3-48.
385. Предварительный отчет по участию России на Всемирной парижской выставке 1889 г. – СПб., 1890.
386. Протоколы общих собраний с 10-го марта по 14-е декабря 1889 года и с 8-го марта по 17 мая 1890 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1890. – Март-апрель. – С. 134-148.
387. *Рапорт* А. Одесса – родина кино. Жизнь и кинетоскоп Иосифа Тимченко // Киноведческие записки. – 2010. – №97. – С. 299-315.
388. *Рикун І.Е.* Тимченко Йосип Андрійович // Вчені вузів Одеси. Біобібліографічний довідник / Іна Еміліївна Рикун. – Одеса: Темплан, 1995. – С 121-124.
389. *Рикун І.* Птенцы гнезда Орлова // Дерибасовская – Ришельевская. – 2005. – №22. – С. 31-44.
390. *Рогинский В.Н.* Автоматическая телефонная станция системы С. Апостолова // Вестник связи. – 1950. – №11.
391. *Рогинский В.Н.* Вклад русских изобретателей в развитие автоматической коммутации // Электросвязь. – 1976. – №3. – С. 55-60.

392. *Рогинский В.Н.* Изобретатель автоматической телефонной связи // Вестник связи. – 1950. – №7.
393. *Рогинский В.Н.* Михаил Филиппович Фрейденберг – изобретатель АТС // Известия Академии наук СССР. Отделение технических наук. – 1950. – №8. – С. 1243-1253.
394. *Рогов Е.Н.* Атлас истории культуры России / Евгений Нилович Рогов. – М.: Крут, 1993. – 767 с.
395. Рождественское поздравление И.А. Тимченко от его учеников. [1918 – 1919 гг.] // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
396. Рубинштейн Г. Кто ж був першим // На екранах Києва. – 1964. – 10 жовтня.
397. *Рыкачев М.* Отчет по Николаевской главной физической обсерватории за 1901 г., представленный Императорской академии наук // Записки Императорской академии наук. Отделение физико-математических наук. Т. 13. – СПб., 1903. – С. 1-153.
398. *Садуль Ж.* Всеобщая история кино. Т. 1 / Жорж Садуль. – М.: Искусство, 1958. – 610 с.
399. *Салтыков-Щедрин М.Е.* Собрание сочинений в 20 тт. / Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин. Т. 10. – М.: Художественная литература, 1965. – 820 с.
400. Санкт-Петербургские ведомости. – 1872. – №146. – 29 мая.
401. Санкт-Петербургские ведомости. – 1872. – №185. – 9 июля.
402. Санкт-Петербургские ведомости. – 1878. – 19 октября.
403. Сведения к отчету Императорского Новороссийского университета по расходовании сумм специальных средств сметы 1909 года. – Одесса: Экономическая типография, 1910. – 33 с.
404. Свидетельство для телескопа И.А. Тимченко от 15 июня 1905 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
405. Свидетельство о смерти Небоженко Евдокии Павловны III-ЯР №213381 // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
406. *Свищ И.* Кино изобрели в Одессе // Газета по-киевски. – 2007. – 25 сентября.
407. *Седов Е.* Его Океания – Синема // Одесский вестник. – 2007. – 13 октября.
408. *Сеченов И.* Рефлексы головного мозга / Сеченов Иван Михайлович. – СПб.: Тип. К.В. Трубникова, 1871. – 179 с.
409. *Сибирцев А.* Леонардо из Одессы изобрел кино // Сегодня. – 2008. – 9 января.
410. *Ситовский Н.П.* Краткий обзор Московской политехнической выставки 1872 года / Н.П. Ситовский. – Тифлис, 1873.
411. *Сластенов А.И.* Астрономия в Харьковском университете за 150 лет / А.И. Сластенов. – Издательство ХГУ, 1955. – 184 с.
412. *Слободян В.* Він був першим // Культура и життя. – 1996. – №30. – 24 липня.
413. *Слуцкий В.И.* История метеорологии в Томском университете. – Томск: Издательство Томского ЦНТИ, 1998. – 100 с.
414. Смета Полтавской гравиметрической обсерватории от 17 сентября 1930 г. // Архив Полтавской гравиметрической обсерватории.
415. *Смирнов В.* Таки да большош полутолковый словарь одесского языка в 4 томах / Валерий Павлович Смирнов. Т. 1. – Одесса: Полиграф, 2005. – 512 с.
416. *Соколов А.С.* Санкт-Петербург на всемирных выставках в Париже. 1867 – 1900 гг. – С. 276-303. – Режим доступа: <http://www.museumstudy.ru/content/files/SokolovAS.pdf>
417. *Соколов И.В.* Из истории изобретения кинематографа в России // Киномеханик. – 1951. – №5. – С. 36-38.

418. *Соколов И.В.* История изобретения кинематографа / Ипполит Васильевич Соколов. – М.: Искусство, 1960. – 198 с.
419. *Соколов И.В.* Русские изобретатели кинематографа // Советское искусство. – 1950. – 20 мая. – С. 2.
420. *Соколов И.В.* Страница из истории кино. К 60-летию изобретения И.А. Тимченко прототипа кинематографа // Советская культура. – 1953. – №21. – 20 августа.
421. *Соколов И.В.* Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Известия Академии наук СССР. – 1952. – №4. – С. 587-602.
422. *Соколов И.В.* Вклад русской науки и техники в изобретение кинематографа // Труды по истории техники. – Вып. 4. – М., 1954. – С. 135-168.
423. *Соколов И.В.* К шестидесятилетию кинематографа // Искусство кино. – 1955. – №7. – С. 52-68.
424. *Соколов И.В.* Русские изобретатели кинематографа // Искусство кино. – 1951. – №2. – Март-апрель. – С. 15-20.
425. Сокровища университета. Меридианный круг «A.&G. Repsold» 1862 года // Пресс-служба Одесского Национального Университета имени И.И. Мечникова. – Режим доступа: <http://news.onu.edu.ua/rus/treasures/single/8>
426. Сокровища университета. Телескоп «T Cooke & Sons» 1865 года // Пресс-служба Одесского Национального Университета имени И.И. Мечникова. – Режим доступа: <http://news.onu.edu.ua/rus/treasures/single/7>
427. Сочинения В.Д. Спасовича / Владимир Данилович Спасович. Том 7. Судебные речи. – СПб.: Книжный магазин К. Грендышинского, 1894. – 318 с.
428. Сочинения М.Е. Салтыкова / Михаил Евграфович Салтыков. Т. 4. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1889. – 482 с.
429. Списки сочинений и учебных пособий для первоначального обзаведения гимназии и прогимназии в городе N // Журнал Министерства народного просвещения. Часть 115. – Июль. – СПб.: Типография Иосафата Огриско, 1862. – 1235 с.
430. Список должностных лиц Одессы. – Министерство народного просвещения. – Императорский Новороссийский университет. – Адрес-календарь Херсонской губернии. 1901 // Родовое гнездо. – Режим доступа: [http://rodovoyegnezdo.narod.ru/Kherson/1901\\_Odessa\\_narprosv.htm#2](http://rodovoyegnezdo.narod.ru/Kherson/1901_Odessa_narprosv.htm#2)
431. Список наград, присужденных русским экспонентам на Всемирной выставке в Париже, 1889 год. – СПб.: Типография В. Авсеенко.
432. Список профессоров и пр. служащих Императорского Новороссийского университета к 1 января 1911 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1910 год. – Одесса: Типография «Техник», 1911. – С. 12-27.
433. Список профессоров и пр. служащих Императорского Новороссийского университета к 1 января 1913 г. // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1912 год. – Одесса: Типография «Техник», 1913. – С. 12-28.
434. Список профессоров и пр. служащих // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1915 год. – Одесса: Типография «Техник», 1916. – С. 15-33.
435. Список членов на 1-е января 1914 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – 1914. – №1. – С. 44-56.

436. Список членов Одесского Отделения Императорского русского технического общества на 1-е марта 1916 года // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – 1916. – №1. – С. 113-124.
437. *Срезневский Б.И.* Метеорология в России в 1893 и в 1894 гг. // Известия Императорского русского географического общества. Т. 32. Вып. 1. – СПб.: Типография А.С. Суворина, 1896. – С. 90-132.
438. *Станкевич Б.В.* Отчет о деятельности астрономической обсерватории заведующего ордин. проф. Б.В. Станкевича // Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1910 год. – Одесса: Типография «Техник», 1911. – С. 155.
439. *Станкевич Ц.К.* Международная рыбопромышленная выставка в С.-Петербурге 1902 г. – Вильна, 1902.
440. *Старосельский П.И., Соловьев Ю.И.* Съезды русских естествоиспытателей и врачей // Николай Александрович Меншуткин / Павел Исаакович Старосельский, Юрий Иванович Соловьев. – М.: Наука, 1969. – 295 с.
441. Сто видов Парижской выставки 1900 года. – СПб., 1900. – 48 с.
442. 150 лет Пулковской обсерватории / Под ред. В.К. Абалкина. – Л.: Наука, 1989. – 310 с.
443. Страницы истории астрономии в Одессе: сб. ст. / сост.: М.Ю. Волянская, В.Г. Каретников; под ред. В.Г. Каретникова. – Одесса, 1994. – Ч. 1. – 112 с.
444. Счет Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета от 25 ноября 1913 г. на бланке Физико-оптической мастерской И.А. Тимченко. – Архив В.Г. Каретникова (Одесса).
445. Счет Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета от 22 января 1915 г. на бланке Физико-оптической мастерской И.А. Тимченко. – Архив В.Н. Миславского (Харьков).
446. Счет Астрономической Обсерватории Императорского Новороссийского Университета от 6 декабря 1915 г. на бланке Физико-оптической мастерской И.А. Тимченко. – Архив В.Г. Каретникова (Одесса).
447. *Таранкин В., Соловьева Т.* Бессарабские истории. Историко-краеведческие журналистские расследования / Владимир Таранкин, Татьяна Соловьева. – Кишинев: Pontos – 2011. – 300 с.
448. Тимирязев А.К. Очерки по истории физики России / Аркадий Климентьевич Тимирязев. – М.: Учпедгиз, 1949. – 344 с.
449. Тимирязев К.А. Праздник русской науки. Приложение к «Дневнику IX съезда русских естествоиспытателей и врачей» / Аркадий Климентьевич Тимирязев. – М.: Типография Э. Диснера и Ю. Романа, 1894. – 10 с.
450. *Тимченко И.А.* Анемограф механика Новороссийского университета И. Тимченко // Записки Одесского отделения Императорского русского технического общества. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – Март-апрель. – С. 66-69.
451. Тимченко Йосип Андрійович // Вихованці Харківського університету. Бібліографічний довідник / Борис Петрович Зайцев, В.І. Кадєєв, С.М. Куделко, Борис Кирилович Мигаль. – Харків: Авто-Енергія, 2004. – 248 с.
452. *Тістечко Б.* Проблеми десятої музи // Вітчизна. – 1966. – №2. – С. 167.
453. *Толвинский Н.* Описание зданий городского лиманно-лечебного заведения в г. Одесса на Куяльницком лимане // Справочник научных обществ России. – Вып. 9-10. – 1890. – Режим доступа: [http://www.snorg.ru/?an=sc\\_374\\_1](http://www.snorg.ru/?an=sc_374_1)



454. *Толстов С.П.* Н.Н. Миклухо-Маклай // Наука и жизнь. – 1953. – №4. – С. 33-35.
455. *Точидловский И.Я.* Основатель и первый заведующий Магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского университета, Заслуженный Профессор А.В. Клоссовский // Ежегодник магнито-метеорологической обсерватории Императорского Новороссийского Университета. 1908. – Одесса: Типография «Техник», 1910. – 100 с.
456. *Точидловский И.Я.* Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского Общества Естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1902. – №314. – С. 38-41.
457. *Точидловский И.Я.* Приборы, выработанные Комиссией Новороссийского Общества Естествоиспытателей // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1902. – №318. – С. 137-141.
458. Труды третьего съезда русских естествоиспытателей и врачей в Киеве, прошедшего с 10 по 30 августа 1871 года. – Киев: Университетская типография, 1873. – Разд. паг.
459. Труды харьковского губернского статистического комитета. Вып. 1 – Харьков: Университетская типография, 1872. – 194 с.
460. Удостоверение №398 на имя И.А. Тимченко, выданное 5 апреля 1922 г. Гидрографическим отрядом Черного моря Гидрографического отделения М.К. Р.С.Ф.С.Р. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
461. Удостоверение №3167 на имя И.А. Тимченко, выданное 24 августа 1923 г. Народным комиссариатом путей сообщения Р.С.Ф.С.Р. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
462. Указатель Всероссийской Промышленной и Художественной выставки 1882 г. – СПб., 1882.
463. *Умов Н.А.* Собрание сочинений. Т. 3. Речи и статьи общего содержания / Николай Алексеевич Умов. – М.: Типолитография И.Н. Кушнерева, 1916. – 666 с.
464. Учебно-воспитательный отчет Нижегородского коммерческого училища за 1905 – 1906 учебный год. – Нижний Новгород, 1907. – 153 с.
465. *Файтельберг-Бланк В., Колесниченко Т.* Одесса в эпоху ленинской и сталинской диктатуры / Виктор Файтельберг-Бланк, Татьяна Колесниченко. – Одесса: КП ОГТ, 2008. – 447 с.
466. Физико-математический факультет Харьковского университета за период столетнего существования (1805 – 1905) / Под ред. Д.И. Багалея. – Харьков: Типография Адольфа Даре, 1908. – 605 с.
467. *Фон-Болль В.* Метеорологические приборы: их теория, устройство и употребление. – М.: Типография А.А. Левинсон, 1888. – 240 с.
468. *Фокина Т.А.* Московская и петербургская часовые фабрики XVIII в. // Сборник трудов Государственного политехнического музея. – М.: Знание, 1994. – С. 112-133.
469. Фотокопия письма Одесского дома ученых в отдел культуры Одесского городского исполнительного комитета от 26 июня 1969 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).
470. Харківщина: перші та вперше. 50 розповідей / ред. кол.: Л.О. Белова (голова), П.В. Єремєєв, С.М. Куделко та ін. – Харків: Золоті сторінки, 2009. – 208 с.
471. Харьковская губерния. Список населенных мест по сведениям 1864 года. – СПб., 1869. – 304 с.
472. Харьковские губернские ведомости. – 1855. – 29 октября.
473. Харьковские губернские ведомости. – 1866. – 7 июня.
474. Харьковские губернские ведомости. – 1872. – 22 июня.
475. Харьковские губернские ведомости. – 1879. – 8 августа.

476. Харьковские губернские ведомости. – 1892. – 27 сентября.
477. Харьковские губернские ведомости. – 1896. – 25 апреля.
478. Харьковские губернские ведомости. – 1896. – 14 мая.
479. Харьковские губернские ведомости. – 1897. – 13 июня.
480. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 15 февраля.
481. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 23 февраля.
482. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 22 сентября.
483. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 26 сентября.
484. Харьковские губернские ведомости. – 1899. – 27 сентября.
485. Харьковский календарь на 1870 год. – Харьков: Типография-литография К.Н. Счасни, 1870. – 513 с. – Разд. паг.
486. Харьковский календарь на 1877 год. – Харьков: Типография Харьковского Губернского Правления, 1877. – 796 с. – Разд. паг.
487. Харьковский календарь на 1887 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1886. – 1330 с. – Разд. паг.
488. Харьковский календарь на 1892 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1892. – 515 с. – Разд. паг.
489. Харьковский календарь на 1893 год. – Харьков: Губернская типография, 1893. – 798 с. – Разд. паг.
490. Харьковский календарь на 1897 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1897. – 894 с. – Разд. паг.
491. Харьковский календарь на 1898 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1898. – 599 с. – Разд. паг.
492. Харьковский календарь на 1899 год. – Харьков: Типография Губернского Правления, 1899. – 747 с. – Разд. паг.
493. Хасапов Б.Г. К истории создания электрической лампочки накаливания // *Электричество*. – 1991. – №10. – С. 79-81.
494. Храмой А.В. Очерк истории развития автоматики в СССР: дооктябрьский период. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1956. – 219 с.
495. *Хргиан А.Х.* История метеорологии в России // Труды института истории естествознания. Т. 2. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. – С. 71-104.
496. Хронофотография Аншютца // Фотограф-любитель. – 1895. – №3. – С. 114.
497. Художественно-промышленная выставка 1910 г. в Одессе // Одесский историко-краеведческий музей. – Режим доступа: <http://www.history.odessa.ua/news/news82.htm>
498. *Цесевич В.П., Корпун Я.Ю.* Механік-винахідник Й.А. Тимченко / Володимир Платонович Цесевич, Яків Юліанович Корпун. – К.: Державне видавництво технічної літератури, 1961. – 62 с.
499. *Чернай О.А.* Александр Эдельберг // Панорама. – 1992. – №4 (56). – Январь, №8 (60). – Февраль.
500. *Чернай А.О., Чернай В.С., Ларин О.С.* Летопись рода Чернай (1873 – 1903). Рукопись // Архив В.С. Черная.
501. Черновик письма И.А. Тимченко, адресованного профессору А.Я. Орлову. 1920 г. // Архив В.Г. Гергеши (Харьков).

502. Чернявский Ю. Стук входящего / Юрий Чернявский. – Львов: Кальварія, 1997. – 112 с.
503. *Чернявський Ю.* Дев'ять колодязів Йосипа Тимченка: До 110 річчя винаходу в Україні кінематографа // Голос України. – 2004. – 17 березня.
504. *Шведов Ф.Н.* Об одном лекционном электрометре // Вестник опытной физики и элементарной математики. – 1892. – №134. – С. 25-27.
505. *Шимон А.А.* Говорящие картины // Красное знамя. – 1962. – 18 июля.
506. *Шимон О.О.* Раніше Едісона // Соціалістична Харківщина. – 1966. – 20 березня.
507. *Шимон О.О.* Сторінки з історії кіно на Україні / Олександр Олексійович Шимон. – К.: Мистецтво, 1964. – 152 с.
508. *Шипулинский Ф.* История кино на Западе / Феофан Платонович Шипулинский. – М.: Государственное издательство художественной литературы, 1933. – 260 с.
509. *Шмидт Г.А.* Н.Н. Миклухо-Маклай // Наука и жизнь. – 1946. – №7. – С. 40-43.
510. *Шпиндлер И.Б.* Предварительный отчет о работах и результатах Черноморской экспедиции // Известия Императорского Русского Географического общества / Под ред. А.В. Григорьева. Т. 28. – Вып. 1-6. – СПб.: Типография А.С. Суворова, 1892. – С. 34-50.
511. *Шухардин С.В.* Основы истории техники: опыт разработки теоретических и методологических проблем / Шухардин Семен Викторович. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1961. – 278 с.
512. *Шухардин С.В., Ламан Н.К., Федоров А.С.* Техника в ее историческом развитии // Институт истории естествознания и техники (Академия наук СССР) / Семен Викторович Шухардин, Николай Константинович Ламан, Александр Сергеевич Федоров. – М.: Изд-во «Наука», 1982. – 510 с.
513. *Щегловитов С.Г.* Судебные уставы Императора Александра II с законодательными мотивами и разъяснениями. Устав уголовного судопроизводства. – СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1887. – 1143 с.
514. Южный край. – 1886. – 30 марта.
515. Южный край. – 1890. – 6 апреля.
516. Южный край. – 1891. – 29 мая.
517. Южный край. – 1896. – 27 апреля.
518. Южный край. – 1899. – 21 сентября.
519. Южный край. – 1899. – 26 сентября.
520. Южный край. – 1901. – 16 ноября.
521. Anschutz, Ottomar // Richard Abel Encyclopedia of early cinema. – New York: Routledge, 2005. – 791 pp.
522. *Bawden L.-A.* The Oxford companion to film / Liz-Anne Bawden. – New York: Oxford University Press, 1976. – 767 pp.
523. *Bock H-M, Bergfelder T.* The concise Cinegraph: encyclopedia of German cinema / Hans-Michael Bock, Tim Bergfelder. – New York: Berghahn Books. – 2009. – 574 pp.
524. Catalogue de la section russe à l'Exposition universelle de Paris. – Paris: Typ. Lahure, 1878. – 256 pp.
525. Collections from the Library of Congress: Other Formats. – Режим доступа: <http://international.loc.gov/intldl/mfhhtml/mfdigcol/mfdcothr.html>
526. Congressional edition U.S. G.P.O., 1893. – P. 269.
527. Electricity: a popular electrical journal. – 1895. – Vol. IX. – №11. – P. 23.

528. Film history. Vol. 7. – New York: Taylor & Francis, 1995. – P. 120.
529. *Hoffman A., Some J.* Historical Stories of Chicago / Albert A. Hoffman, Jr Some. – Xlibris Corporation, 2010. – 251 pp
530. *Hosejko L.* Histoire du cinéma Ukrainien 1896 – 1995 / Lubomir Hosejko. – Lausanne: A Die, 2001. – 400 pp.
531. Khramoĭ A.V. History of automation in Russia before 1917. Israel Program for Scientific Translations [available from the U.S. Dept. of Commerce, Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Springfield, Va.], 1969. – 227 pp.
532. *Klossovsky A.* L'anémoppe de I. Timtchenko // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Т. 14. – Вып. 1 – 1889. – Одесса: Типография А. Шульце, 1889. – С. 179-180.
533. *Liesegang P.* Handbuch der praktischen Kinematographie / Von F. Paul Liesegang. – Leipzig: Ed. Liesegang's Verlag, M. Eger, 1911. – 325 pp.
534. National Oceanic And Atmospheric Administration. – Режим доступа: <http://www.photolib.noaa.gov/htmls/ship4158.htm>
535. Pavel Nikolaevich Ignatiev (graf), Dīmītrii M. Odīnets, Pavel Īvanovīch Novgorodtsev. Russian schools and universities in the world war, Том 4. New Haven, Yale University Press; London, H. Milford, Oxford University Press for the Carnegie Endowment for International Peace: Division of Economics and History, 1929. – P. 182.
536. Reports of the United States commissioners to the Universal exposition of 1889 at Paris. Vol. 2. – Washington: Government Printing Office, 1891 – P. 269.
537. *Richard Abel.* Encyclopedia of early cinema. – New York: Routledge, 2005. – 791 pp.
538. *Rossell D.* Living pictures: the origins of the movies / Deac Rossell. – State University of New York Press, 1998. – 188 pp.
539. Rossell D. Ottomar Anschütz // Who's Who of Victorian Cinema. – Режим доступа: <http://www.victorian-cinema.net/anschutz.htm>
540. *Rossell D.* Ottomar Anschütz and his electrical wonder / Deac Rossell. – London: The Projection Box, 1997. – 40 pp.
541. Rotch Lawrence A. Meteorology of the Paris Exposition // The American meteorological journal. – 1890. – Vol. 6. – №8. – December. – P. 366-367.
542. Scientific American. – 1895. – 5 october. – P. 221.
543. The Electrical review. Vol. 47. – The Electrical review, ltd., 1900 – P. 719.
544. The Electrician and electrical engineer; a monthly review of theoretical and applied science. Vol. 20. – 1895. – P. 338.
545. The Electrician. – 1900. – 2 november. – P. 61.
546. The Nation. – 1889. – 26 december.
547. Universal Exposition Paris. Vol. 2. – 1891. – P. 269.
548. United States Congressional serial set. – 1893. – №2754. – P. 269.

Науково-популярне видання

**Миславський Володимир Наумович  
Гергеша Віктор Григорович**

**МЕХАНІК-ВИНАХІДНИК  
ЙОСИП ТИМЧЕНКО  
В ДОКУМЕНТАХ І СПОГАДАХ**

*(Російською мовою)*

Реставрація та обробка фотографій *В. Миславський*

Редактор *Р. Пересецький*

Підписано до друку 10.04.2012. Формат 84x84<sup>1/16</sup>. Умов. друк. арк. 33,48.  
Друк офсетний. Тираж 300 прим. Зам. №

Видавничий будинок «Фактор», вул. Сумська, 106а, Харків, 61002  
Тел.: (057) 714-37-28, 714-37-29

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
від 14.09.2001 р., серія ДК № 597

Надруковано в друкарні «Фактор-Друк», вул. Саратовська, 51, Харків, 61030  
Тел.: (057) 717-51-85, 717-53-55.