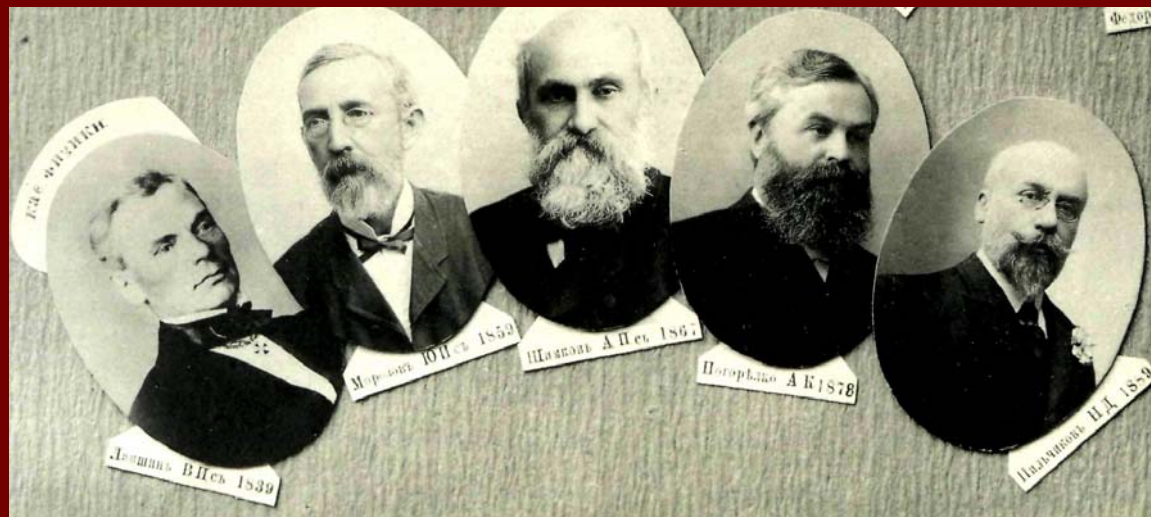


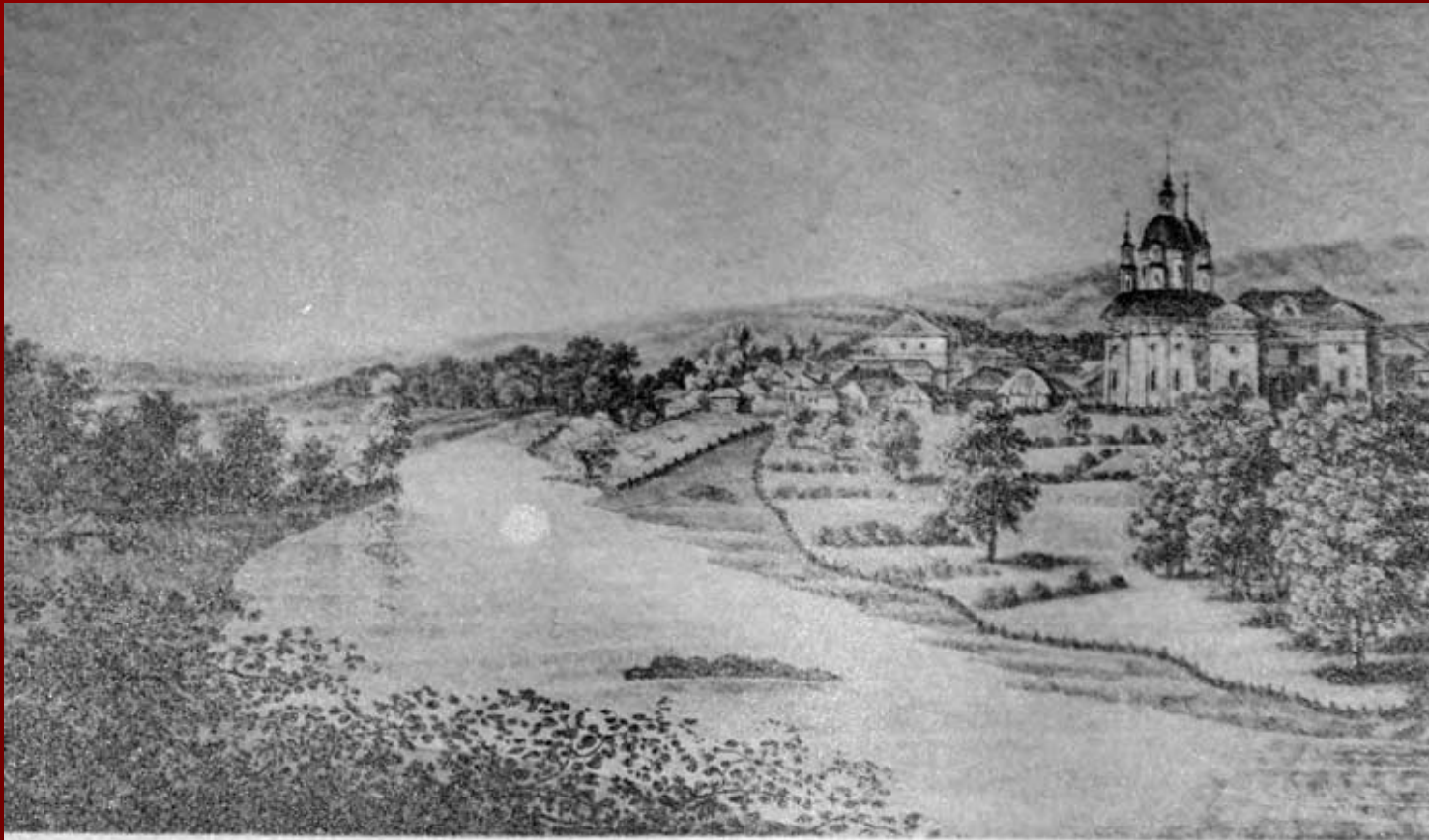
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Цінності, породжені історією, що пройшли крізь час.
Кафедра експериментальної фізики фізичного факультету.



ОСНОВНІ ВІХИ ІСТОРІЇ КАФЕДРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИКИ



Підготовка до створення фізичного кабінету і кафедри дослідної та теоретичної фізики Імператорського Харківського університету здійснювалась ще до його офіційного відкриття у Харкові у 1804 році.



Видъ г. Харькова въ началѣ XIX в., рис.
Шепфлина.



17 січня 1805 р. відбулось офіційне відкриття Імператорського Харківського університету. В числі його кафедр була і кафедра теоретичної та дослідної фізики. У той час вона була єдиним центром фізики на території півдня Російської імперії. До складу кафедри входили: професор, завідувач кафедри; його помічник – ад'юнкт; наглядач фізичного кабінету; інструментальний майстер.



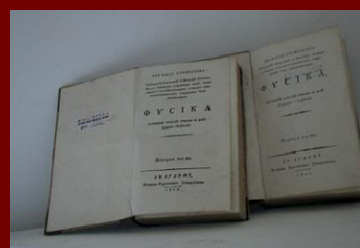
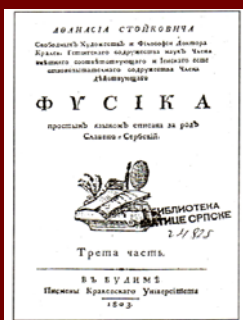
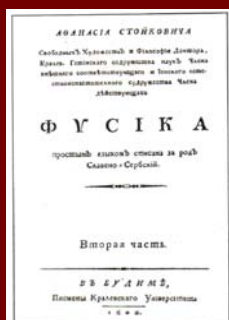
Атанасій Іванович Стойкович – перший завідувач кафедри теоретичної та дослідної фізики і фізичного кабінету Імператорського Харківського університету.



У листопаді 1803 р. попечитель Харківського освітнього округу граф Северин Осипович Потоцький перебував у Відні. Під час балу в графа Йосипа Осмінського він познайомився з австрійським підданним, випускником Геттінгенського університету, сербом за національністю А. і. Стойковичем і тут же, прямо під час балу, підписав с ним умови вступу в Харківський університет на кафедру фізики з 1 листопада 1803 р.



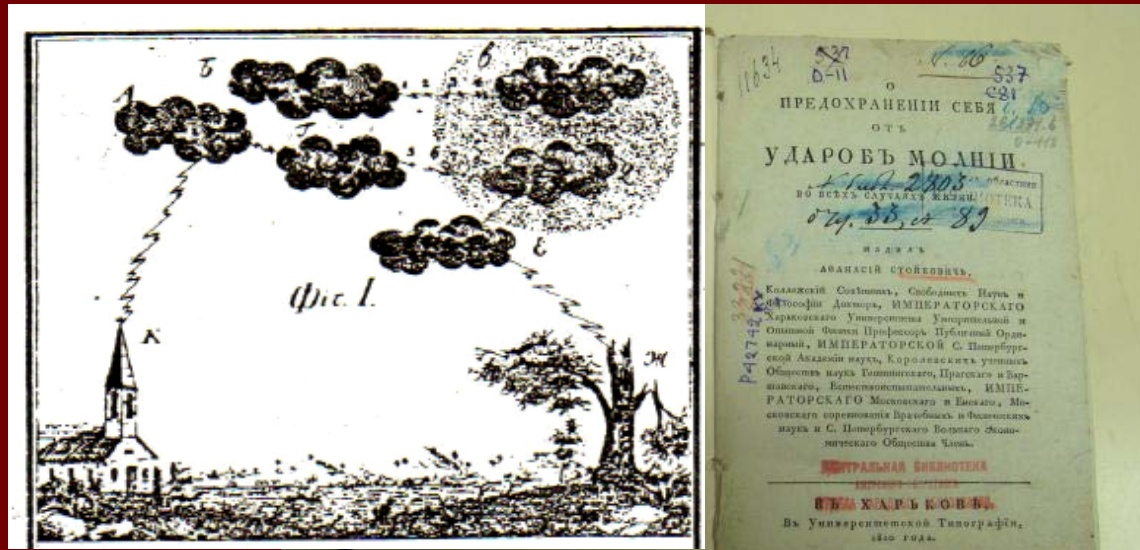
Візитна картка А.І. Стойковича та книги, написані ним.

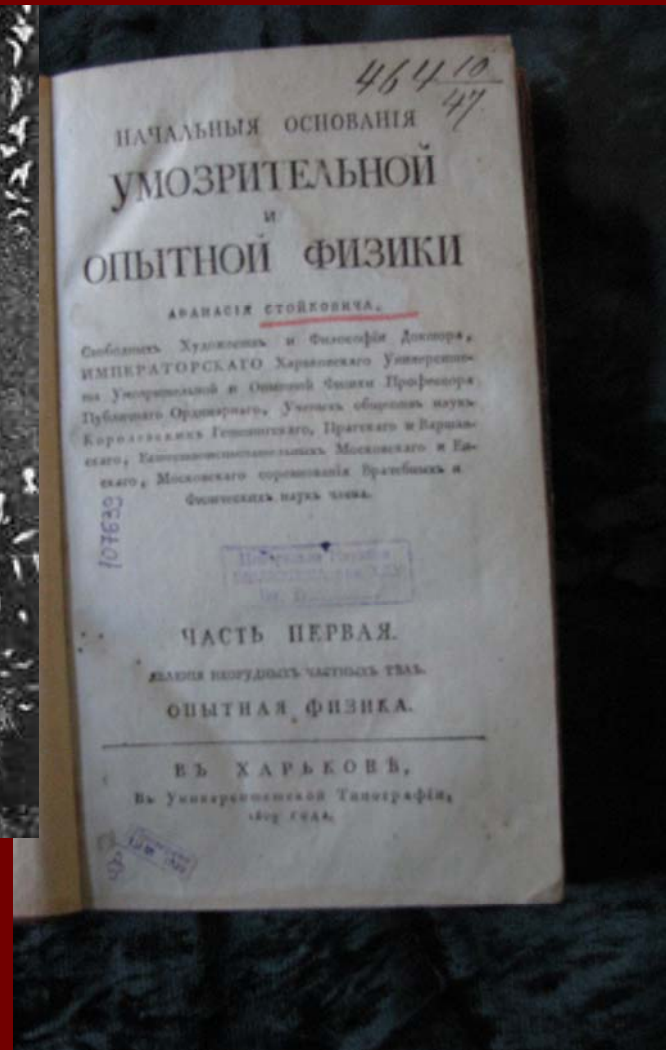
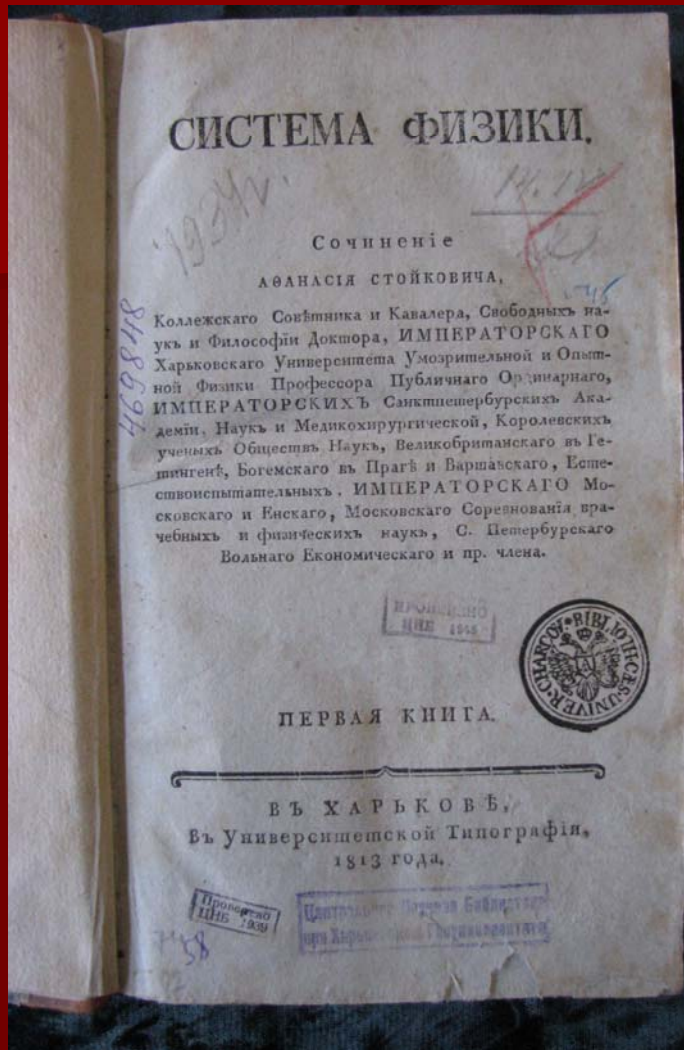


Першим завідувачем кафедри теоретичної та дослідної фізики і фізичного кабінету був А. І. Стойкович. Він народився в м. Рума (Сербія). Освіту здобув у Еденбургській, Сегединській і Пресбургській академіях вищих наук, після чого в 1797-1799 роках слухав лекції в Геттінгенському університеті. У 1799 році А. І. Стойкович у Тюбінгенському університеті здобув ступінь доктора вільних наук і філософії. З моменту відкриття Харківського університету професор Стойкович А. І. читав теоретичну й дослідну фізику. Він двічі був ректором університету.



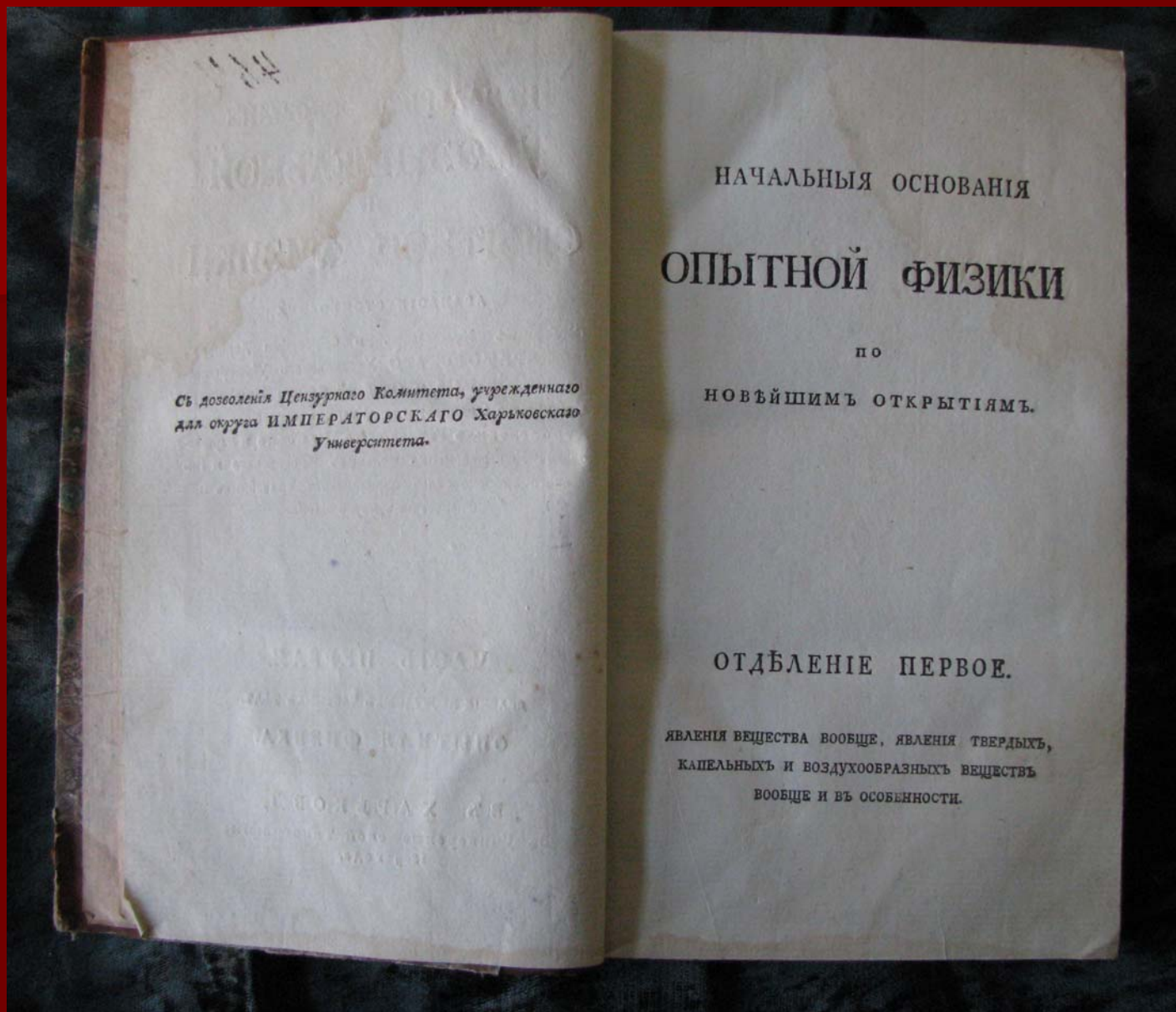
Стойкович
Афанасій Іванович.



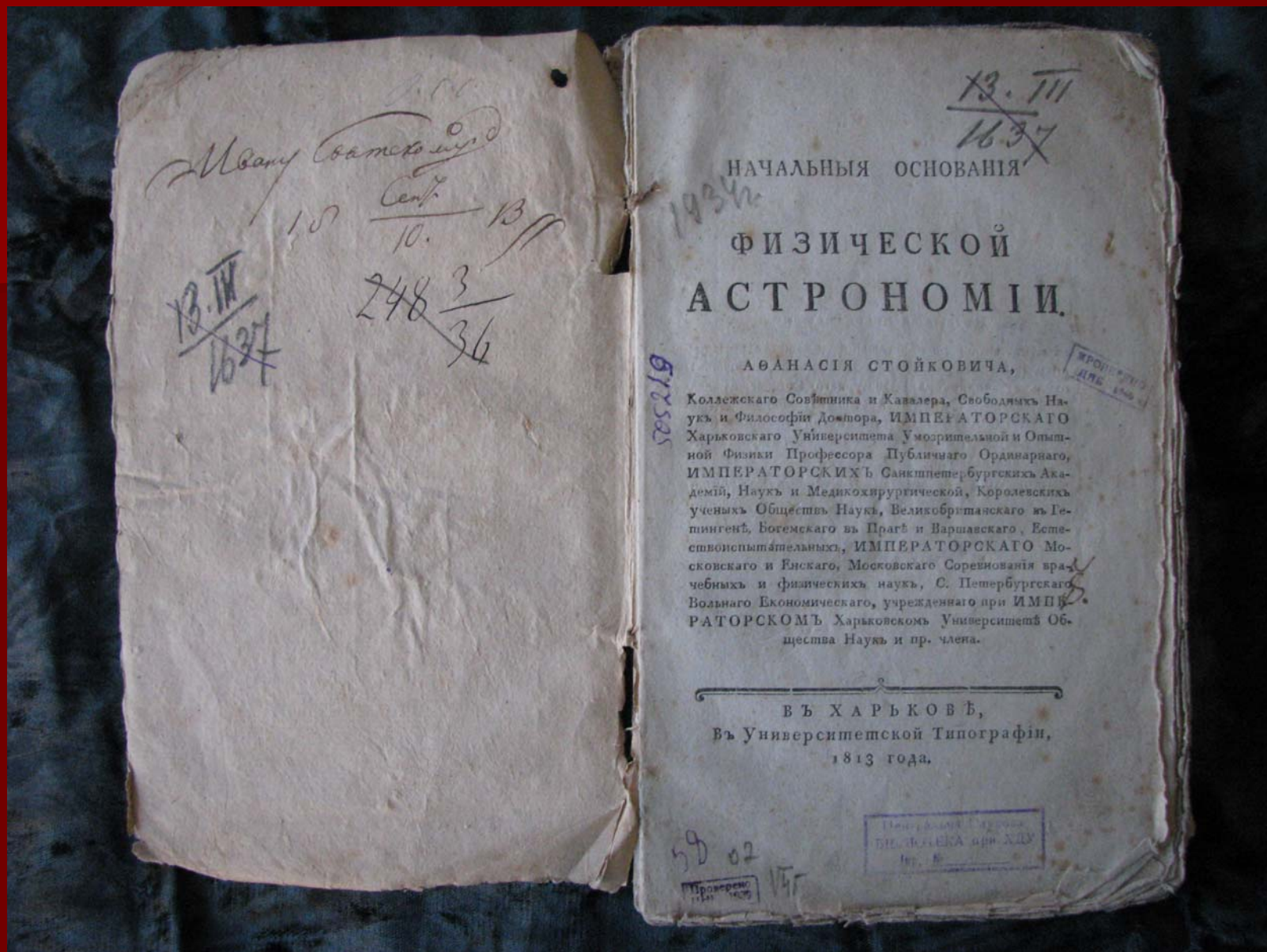


А.І. Стойкович

Підручники з фізики А.І. Стойковича, які були видані під час його роботи в Харківському університеті.



Підручник з дослідної фізики А.І. Стойковича, який був виданий під час його роботи в Харківському університеті.

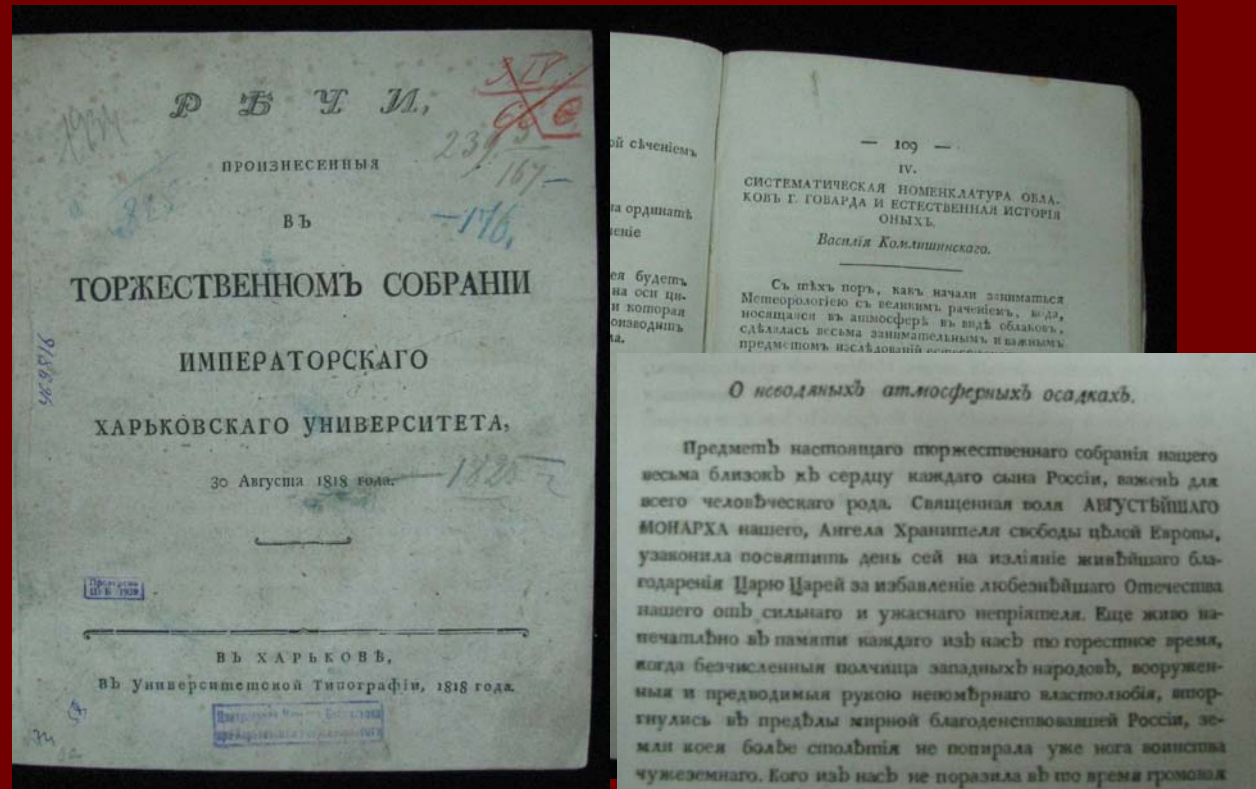


Підручник з фізичної астрономії А.І. Стойковича, який був виданий під час його роботи в Харківському університеті.

Василь Сергійович Комлишенський очолював кафедру фізики в Харківському університеті з 1813 по 1839 рік . Випускник (1808 р.) Харківського університету, який першим з фізиків університету захистив магістерську (1812 р.) та докторську (1813 р.) дисертації. У 1822-1825 рр. був деканом фізико-математичного факультету, а в 1835-1837 рр. – ректором Харківського університету.



В.С. Комлишенський.



Наукові праці В.С. Комлишенського.



Лапшин В.І.

У 1839-1863 рр. кафедрою фізики й фізичної географії завідував професор Лапшин В. І.



Прилади з колекції фізичного кабінету, якими користувався професор Лапшин В.І.

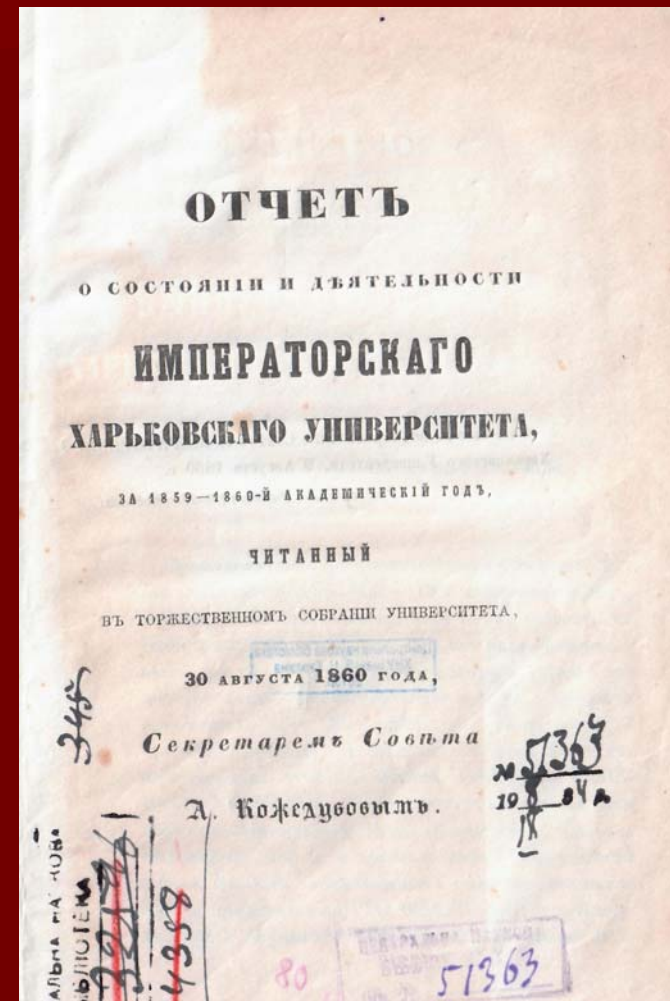
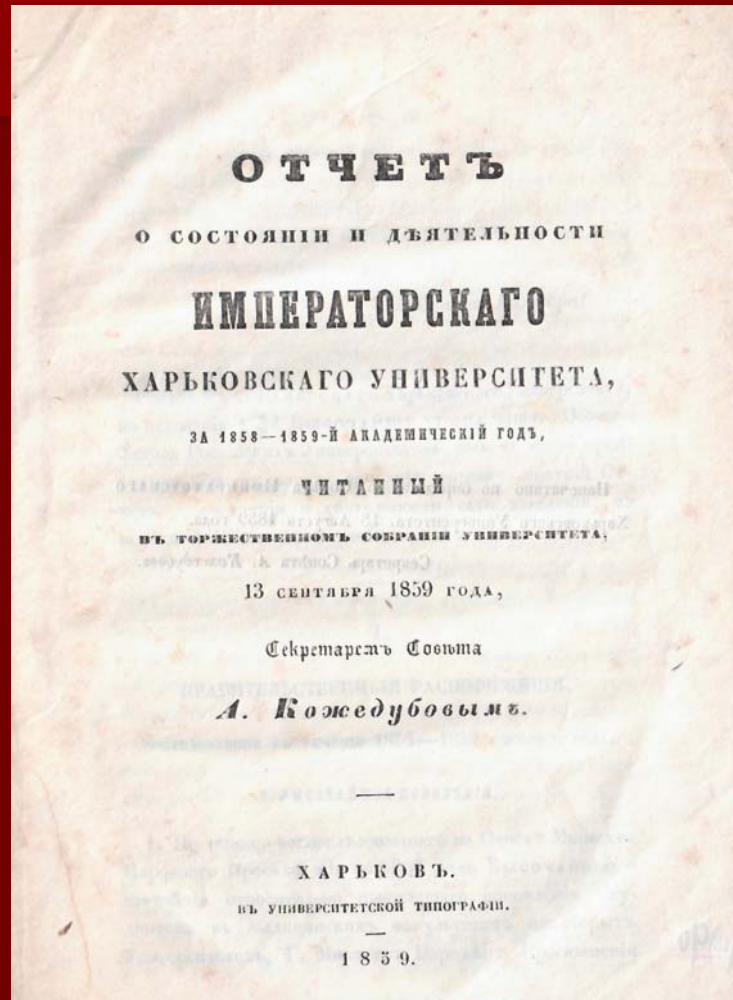
Лапшин Василь Іванович
(1809 – 1888)

Народився в 1809 році в Петербурзі. У 1828 році після півторарічного навчання в Петербурзькому університеті був направлений на фізико-математичне відділення Дерптського інституту, який закінчив у 1833 році. Протягом наступних двох років він слухав лекції в Берлінському університеті. З 1835 року працював у Харківському університеті. У 1838 році Лапшин В.І. захистив докторську дисертацію і був затверджений ординарним професором кафедри фізики й фізичної географії. У 1839-1863 рр. В. І. Лапшин завідував кафедрою фізики й фізичної географії. З іменем В. І. Лапшина пов'язані перші наукові експериментальні дослідження на кафедрі фізики. Проводив дослідження в галузі електрики та оптики, а також телеграфії. Під його керівництвом у 1859 в Харківському університеті були проведені гальванічні досліди. Він розробив проект (1865 р.) харківського водогону, а з 1840 року організував у Харкові систематичну метеорологічну службу. Почесний член Харківського університету (1865). Автор підручника «Опыт систематического изложения физики». Провів детальні дослідження густини і температури води Чорного моря на різних глибинах під час роботи в Новоросійському університеті.

Гальванічні досліді в Імператорському Харківському університеті.



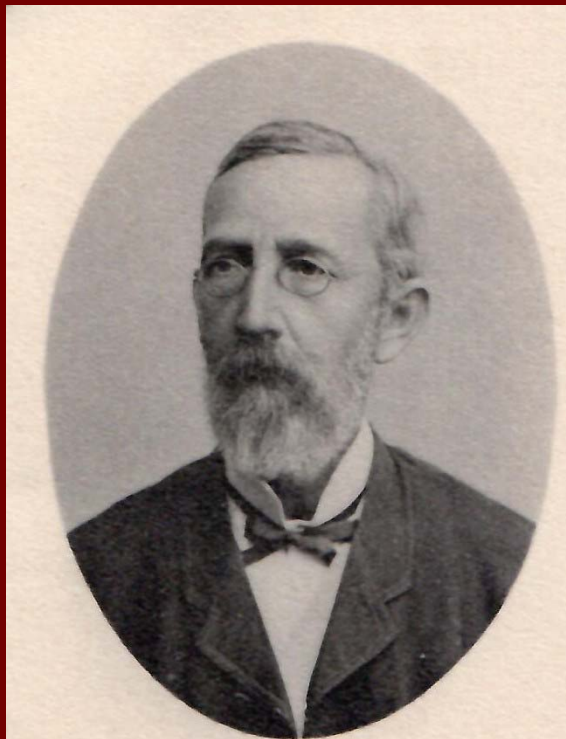
У звітах про стан та діяльність Харківського університету за 1858-1860 роки повідомляється про проведення в університеті у серпні-вересні 1859 року так званих гальванічних дослідів.



Ініціатором проведення гальванічних дослідів у Імператорському Харківському університеті був ординарний професор Харківського університету В.І. Лапшин. Йому допомагали фізик, кандидат Харківського університету, в подальшому його професор, Морозов Ю.Г. та хімік, магістр Харківського університету Тихонович Ф.В.



В. И. Лапшинъ.



Ю. И. Морозовъ.



Ф. В. ТИХАНОВИЧ



Будівля Харківського університету, в якій у серпні-вересні 1859 року під керівництвом професора Лапшина В.І. були проведені гальванічні досліді.

Досліди були здійснені з використанням гальванічної електрики, джерелом якої служила потужна батарея, що складалася із 1000 гальванічних елементів Бунзена. Цю батарею придбав у Парижі за свої кошти комісіонер університету, тобто офіційний його постачальник, О.Х. Едельберг. Він надав її безкоштовно в розпорядження працівників університету.

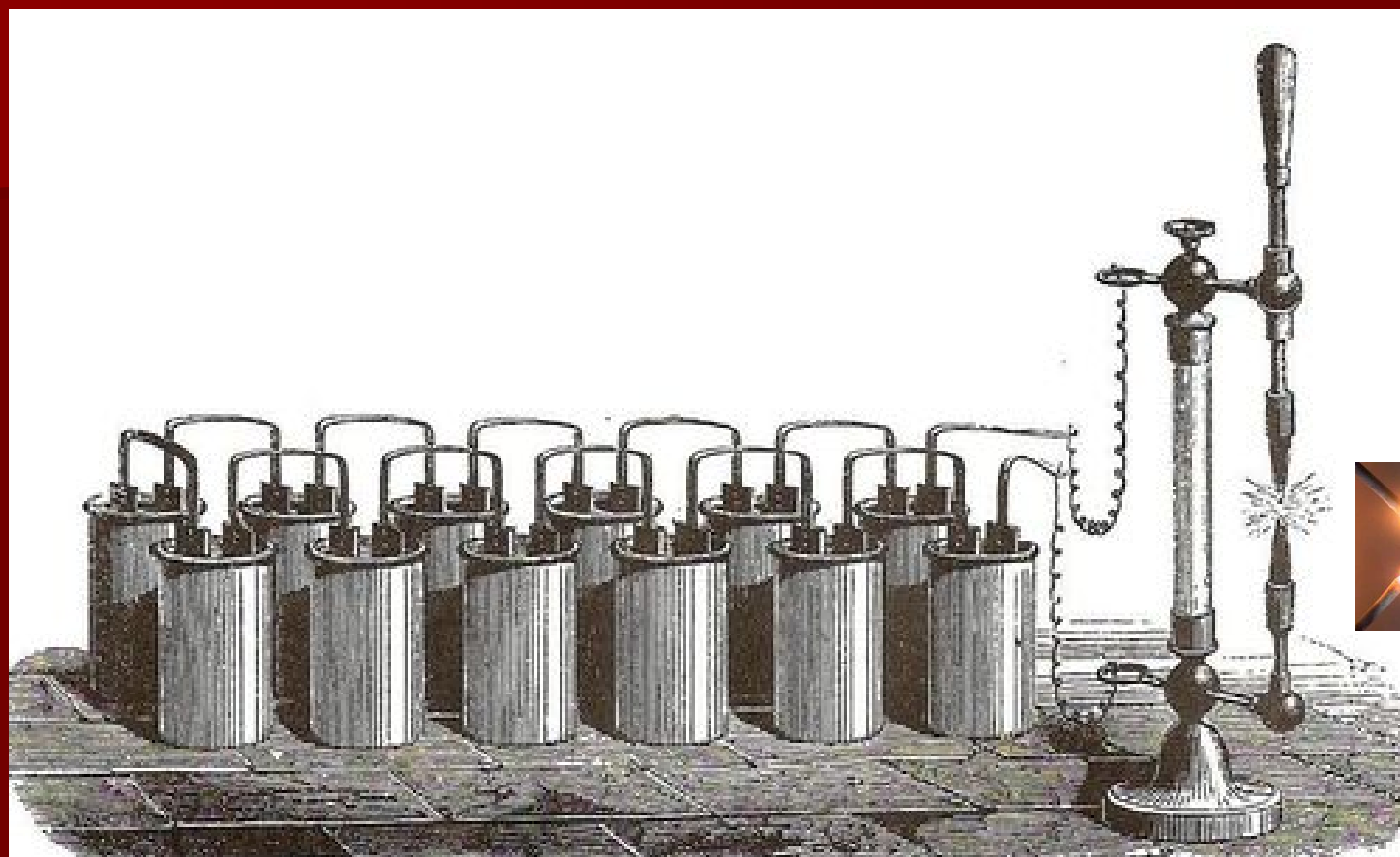


Магазин А.Н. Эдельберга
в Харькове.
С открытки
начала XX века



Будинок, в якому була розміщена
майстерня О.Х. Едельберга.

4) А. Эдельбергъ, изъ Гельсингфорса, извѣщаетъ почтеннѣйшую публику, что кабинеть его оптическихъ, физическихъ и астрономическихъ инструментовъ переведень изъ дома Медведьва въ домъ Кочетковой, на Московской улицѣ, напротивъ магазина Торсона.—1.



Батарея гальванічних елементів, з'єднаних із настільною дуговою лампою, в якій використовується ручне регулювання відстані між вугільними електродами.

Інформацію про проведення гальванічних дослідів в університеті детально подавали Харківські газети.

**ХАРЬКОВСКІЯ
ГУБЕРНСКІЯ ВѢДОМОСТИ.**

ЧАСТЬ НЕОФИЦІАЛЬНАЯ.

№ 31.

СУББОТА, АВГУСТА 8 ДНЯ,

1859 ГОДА.

**ХАРЬКОВСКІЯ
ГУБЕРНСКІЯ ВѢДОМОСТИ.**

ЧАСТЬ НЕОФИЦІАЛЬНАЯ.

№ 32.

СУББОТА, АВГУСТА 15 ДНЯ,

1859 ГОДА.

№ 79. Годъ  **первый 1859.**

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: ХАРЬКОВЬ ПОДПИСА ПРІИМАЕТСЯ:

Безъ доставки и пересылки. Съ доставкою и пересылкою.
За годъ 2 руб. сер. 2 р. 50 к. с. —полгода 1 р. 25 к. 1 р. 60 к.—

Выходъ три раза въ недѣлю: по Понедѣльникамъ, Средамъ и Пятницамъ, исключая Свѣтлой недѣли.—

ПОНЕДѢЛЬНИКЪ,

Губернскія Вѣдомости:
Безъ переплета , 3 р. сер.
Въ переплетѣ , 3 р. 85 к.
За доставку на домъ или пересылку по почтѣ въ годъ 50 к.


10-Е АВГУСТА.

въ Конторѣ Редаціи, въ нижнемъ этажѣ дома Губернскихъ Присутственныхъ мѣстъ, а также у всѣхъ Земскихъ Исправниковъ и Становыхъ Приставовъ Харьковской губерніи.

Частію объявленія принимаются:
за мелкую букву и ширину по 1/2 коп. сер. за каждый разъ.

Статьи для напечатанія просятъ присылать на имя Редактора.

Подписавшіеся на оба изданія вмѣстѣ платятъ за пересылку или доставку того и другого не 1 р., а только 50 к. с.

№ 84. Годъ  **первый 1859.**

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: ХАРЬКОВЬ ПОДПИСА ПРІИМАЕТСЯ:

Безъ доставки и пересылки. Съ доставкою и пересылкою.
За годъ 2 руб. сер. 2 р. 50 к. с. —полгода 1 р. 25 к. 1 р. 60 к.—

Выходъ три раза въ недѣлю: по Понедѣльникамъ, Средамъ и Пятницамъ, исключая Свѣтлой недѣли.—

ПЯТНИЦА,

Губернскія Вѣдомости:
Безъ переплета , 3 р. сер.
Въ переплетѣ , 3 р. 85 к.
За доставку на домъ или пересылку по почтѣ въ годъ 50 к.

20-Е АВГУСТА.

въ Конторѣ Редаціи, въ нижнемъ этажѣ дома Губернскихъ Присутственныхъ мѣстъ, а также у всѣхъ Земскихъ Исправниковъ и Становыхъ Приставовъ Харьковской губерніи.

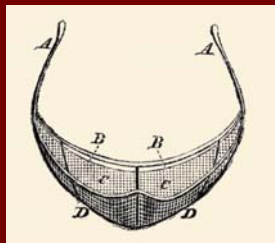
Частію объявленія принимаются:
за мелкую букву и ширину по 1/2 коп. сер. за каждый разъ.

Статьи для напечатанія просятъ присылать на имя Редактора.

Подписавшіеся на оба изданія вмѣстѣ платятъ за пересылку или доставку того и другого не 1 р., а только 50 к. с.



21 серпня 1859 року до публіки, яка зібралась в університетській залі святкових зібрань, звернувся професор Лапшин В.І. Він розповів про зміст гальванічних дослідів, про будову та принцип дії елементів Бунзена, про дивовижні приклади практичного використання гальванізму (телеграф, освітлення, вибухи пороху на відстані), про правила безпеки та вжиті запобіжні заходи. Після цього почався показ деяких дослідів.



Закопчене
сажею скло
та захисні
окуляри.

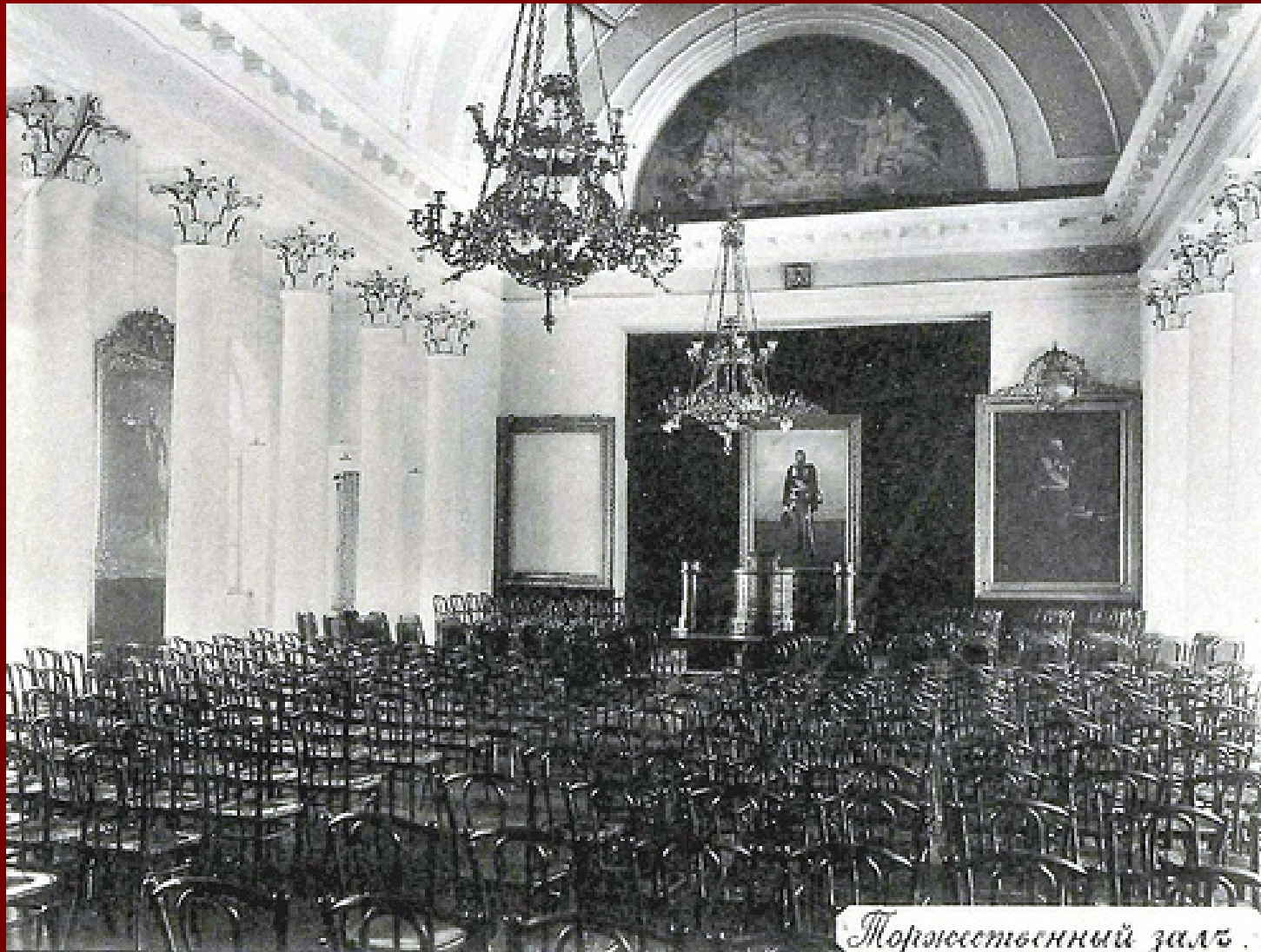
Чтобы иметь возможность сделать такое капитальное приобретение, Университет решился назначить некоторую плату за присутствие при опытах в том справедливом убеждении, что, желая по мзрв средств своих, быть полезным публике, он может рассчитывать и на ее просвещенное содействие, которое каждому обойдется не дороже того, что охотно приносится в пользу театра и других удовольствий. Публичные опыты будут производиться в торжественной зале Университета 21 Августа, а если число любителей окажется значительным, то будут повторены и в следующий день. В этих видах и сдлаются распоряжения касательно выдачи билетов на 21-е, а в случае продолжающихся требований и на 22 число.

Плата за кресла 2 руб.
Плата за стулья 1 руб.

Марсимо вв 87 Венера

Примечание. Для предохранения глаз от необыкновенного электрического света, рекомендуем публике запастись темными стеклами или очками. Темные стекла можно получить по 20 к. с. в Физическом Кабинете у служителя Андрея Шевчука, а самые билеты на присутствие при опытах выдаются в Правлении Университета.

Харьковъ. Въ Университетской Типографіи. 1859.



Морозовський зал.

Святкова зала Імператорського Харківського університету, в якій у серпні-вересні 1859 р. було проведено низку гальванічних дослідів.



Професор Лапшин В.І, кандидат Морозов Ю.Г. та магістр Тіхонович Ф.В. проводять гальванічні дослідження у фізичному кабінеті Імператорського Харківського університету. Вересень 1859 року.

Програма публічного показу включала в основному фізичні досліди. Глядачі бачили що платинова дротина при проходженні струму світилась і видовжувалась, електроди із сурми і вісмуту перетворювались у пару, маленька гармата, через снаряд якої була пропущена платинова дротинка, стріляла у ціль тоді, коли електричне коло замикалось через дротинку, сніп вольтової дуги відхилявся під дією магнітного поля, що супроводжувалось пронизливим звуком ("завиванням дуги"). Досліди мали успіх і за побажанням публіки вони були повторені 25 серпня.

ПРОГРАММА
ФИЗИЧЕСКИХ ОПЫТОВЪ.

А. Теплотворныя явления гальваническаго тока.

1. *Каленіе угля и проволока.*

а) *Уголь раскаливается.* Дѣйствіе 100 паръ. Дѣйствіе 300 паръ. Дѣйствіе всей батареи. Чѣмъ сильнѣе батарея, тѣмъ разстояніе между электродами должно быть больше и свѣтлая дуга длиннѣе.

б) *Каленіе платины.* Дѣйствіе всей батареи.

Раскалившая проволока, расширилась отъ теплоты, дѣлается длиннѣе и потому опускается въ середину между столбами, гдѣ она прицѣпа, и принимаетъ видъ огненной гирлянды. Когда токъ не дѣйствуетъ, проволока гаснѣетъ, сокращается и принимаетъ прежнюю длину.

2. *Плавленіе электродовъ.*

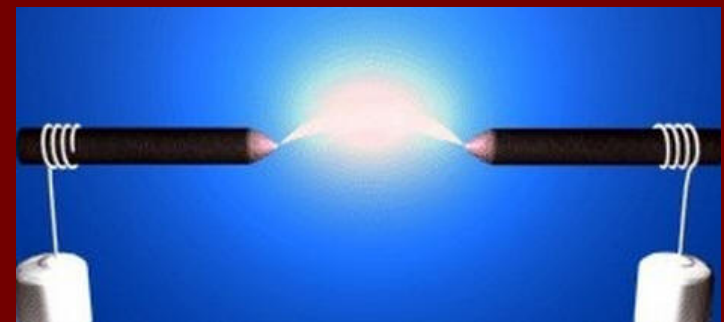
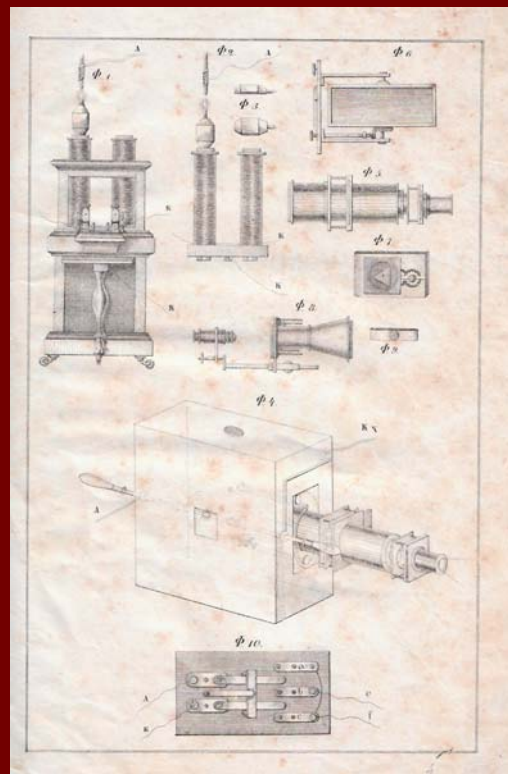
а) Плавленіе платины.
б) Плавленіе желѣза.
в) Плавленіе стали. Олова.

Желѣзо и сталь разсыпаются огненными брызгами.

3. *Обращеніе съ паръ электродовъ.*

а) Изъ сурьмы.
б) Изъ вѣсмута. Изъ цинку.

2*



Освітлення світлом дугової лампи Лопанського мосту та Залопанської території міста Харкова у ході проведення гальванічних дослідів.

ХРОНИКА.

Опытъ гальваническаго освѣщенія.—Толки.—Опыты для специалистовъ.—Испытанія крестьянскихъ лошадей.—Открытие выставкн сельскихъ произведеній.

15 августа, въ десятомъ часу вечера, въ университетѣ сдѣлана была не большая проба гальваническаго освѣщенія при дѣйствіи батареи, состоящей только изъ ста элементовъ Бунзена; проволоки проведенны были въ павильончикъ, устроенный на крышѣ зданія, выходящаго на, такъ называемую, университетскую горку; посредствомъ гальваническаго тока зажжены угли, приврѣпленные въ фокусѣ вогнутаго зеркала, и Екатерининская улица мгновенно озарилась до такой степени яркимъ свѣтомъ, что даже по ту сторону у Лопанскаго моста свобод-

но можно было читать мелкую печать, а на остальномъ протяженіи улицы до Дмитриевской церкви ясно можно было различать лица въ значительномъ количествѣ собравшихся любопытныхъ.—Это нивѣмъ не ожидаемое явленіе вѣкоторыхъ сперва напугало, вотому что было принято за пожаръ, многихъ чрезвычайно заинтересовало, какъ ни когда еще не виданное у насъ и, само собою разумѣется, какъ новизна, возбуждало много различныхъ толковъ.

—Вотъ свѣтло, такъ свѣтло! Это, братецъ, настоящее петербургское освѣщеніе; тамъ вѣдь каждый день такъ освѣщаютъ!

—Должно быть этотъ спартъ очень дорогъ, и такое освѣщеніе обойдется не дешево.

—Да что тамъ, дорого-ли, дешево,—это все равно, было бы только хорошо. Вѣдь ты самъ посмотри: какого еще освѣщенія!...

(Приб. къ Харьк. Губ. Вѣд.)



Університетська гірка, будівлі на якій були освітлені світлом дугової лампи під час проведення гальванічних дослідів.



Лопанський міст та Залопанська територія міста Харкова, які у серпні-вересні 1859 року були освітлені світлом від дугової лампи під час проведення гальванічних дослідів.



Лопанський міст та так звана Залопанська територія міста Харкова, які під час проведення гальванічних дослідів у серпні-вересні 1859 року були освітлені світлом від дугової лампи.

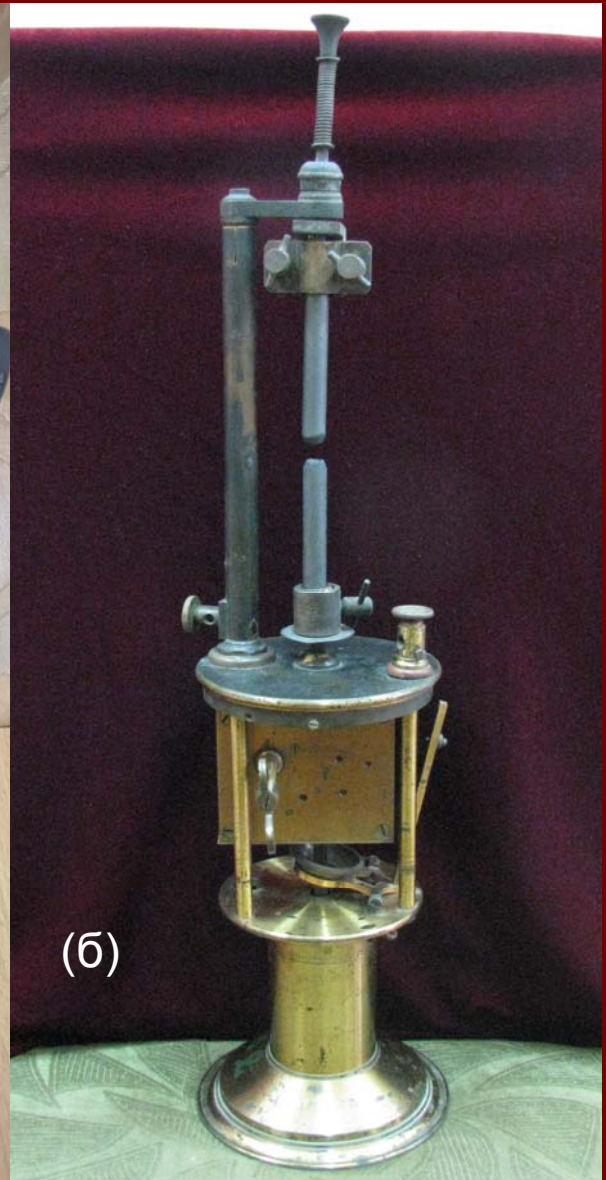


Вугільний електрод для дугової лампи.

Настільна дугова лампа з автоматичним регулюванням відстаней між електродами з використанням електромагнітів з колекції фізичного кабінету.



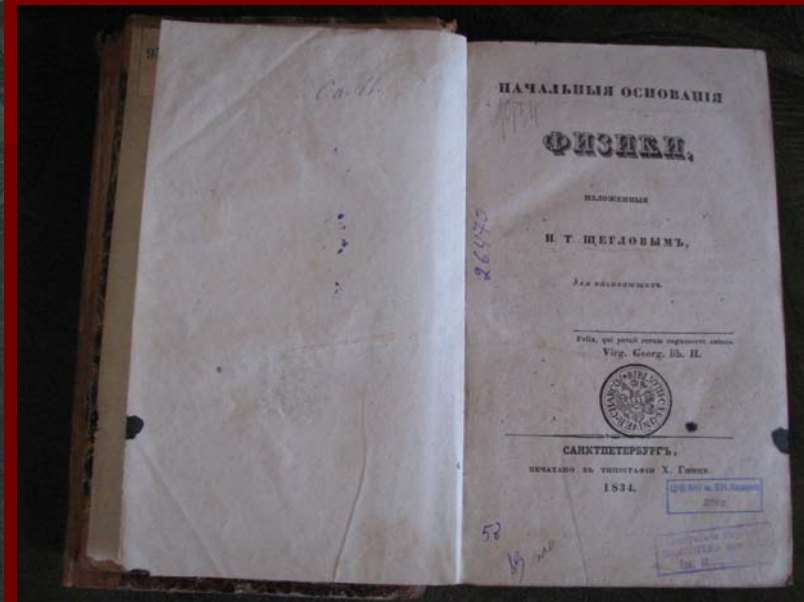
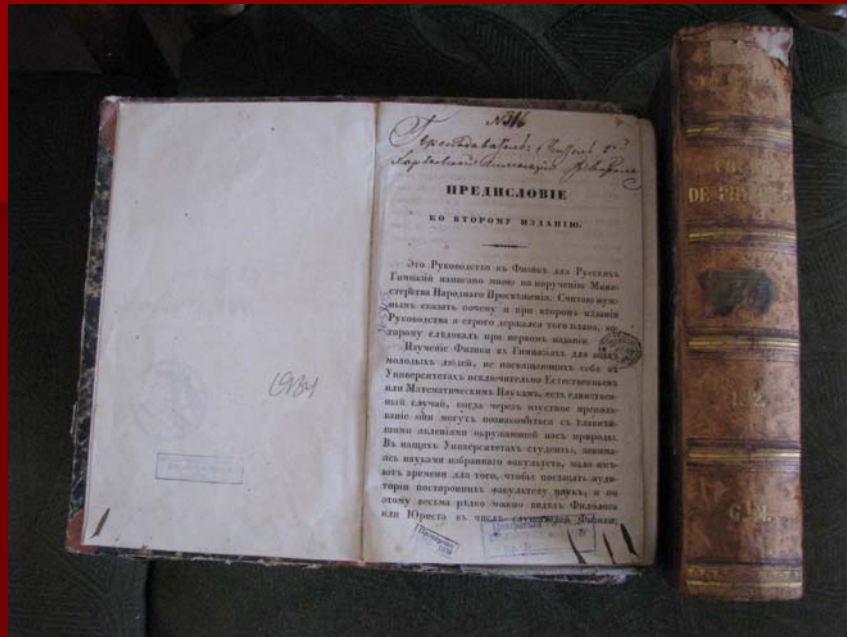
(a)

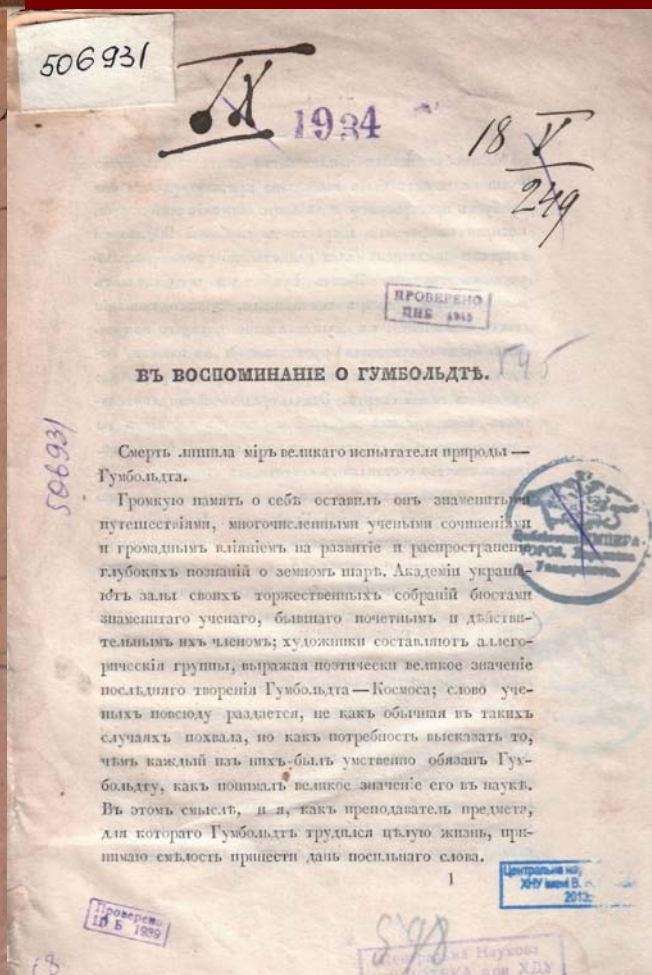
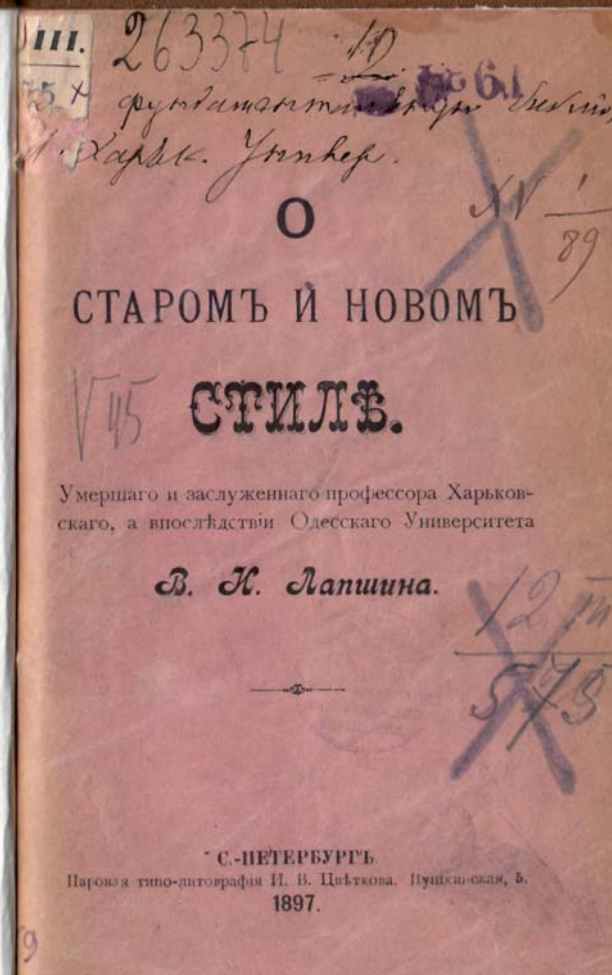
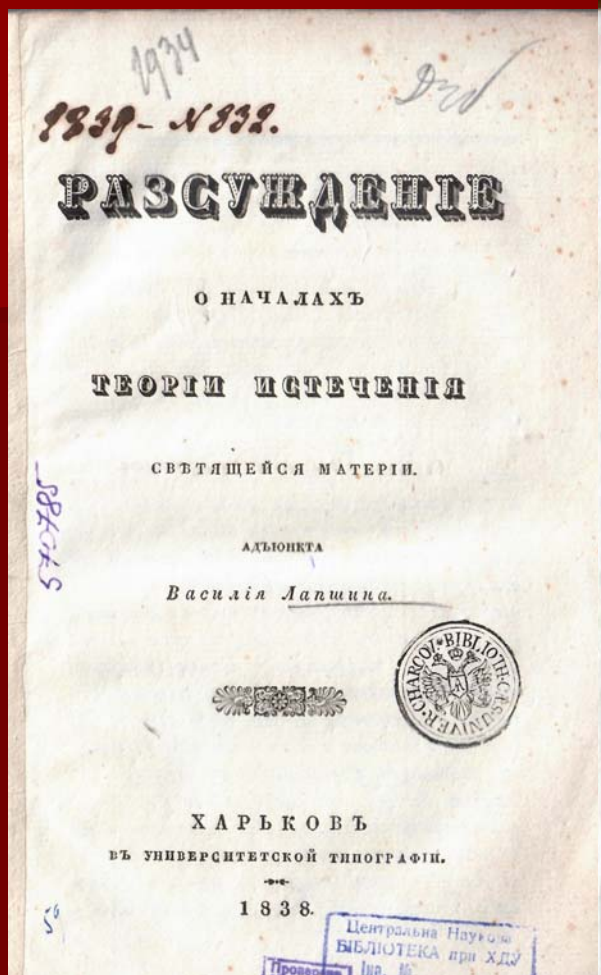


(б)

Настільні дугові лампи з ручним (а) та автоматичним (б) регулюванням відстаней між вугільними електродами. Прилади з колекції фізичного кабінету університету.

Підручники з фізики, якими користувався професор Лапшин В.І.

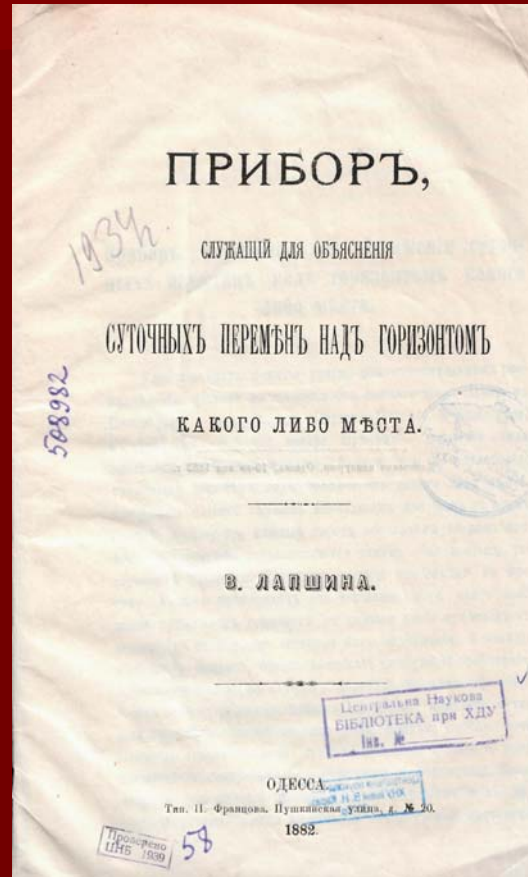
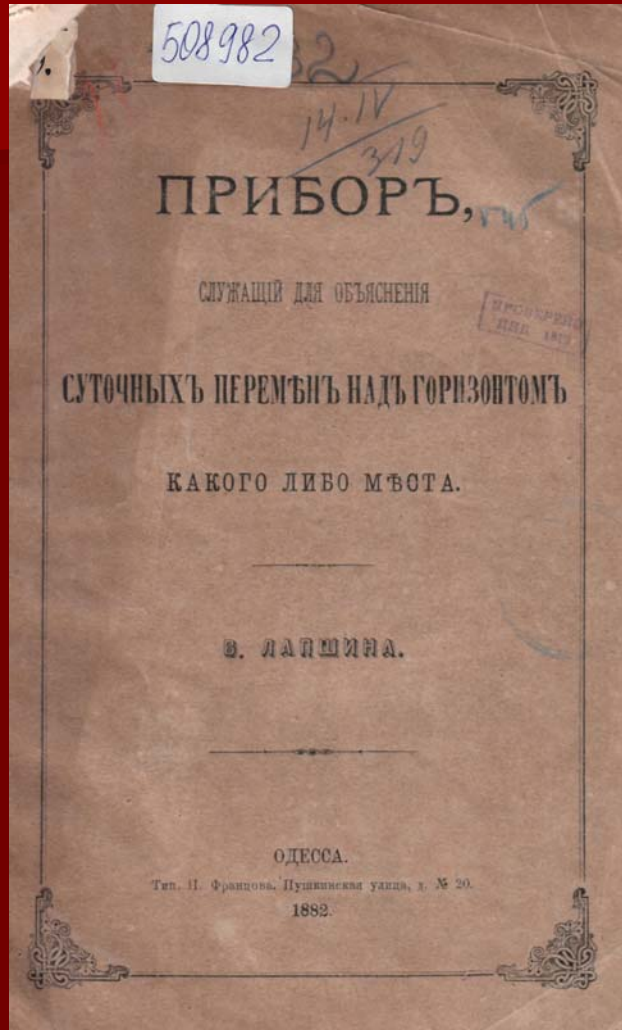


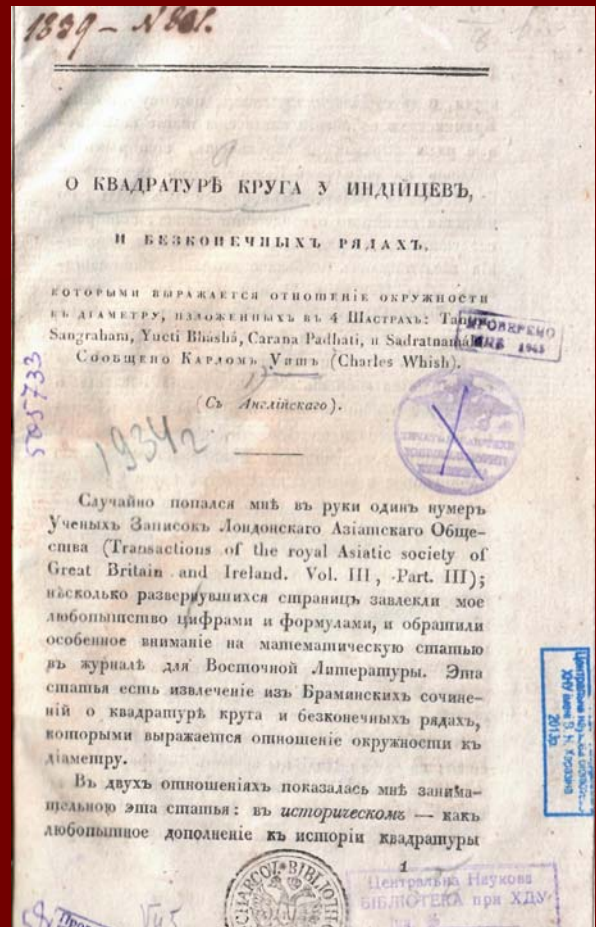
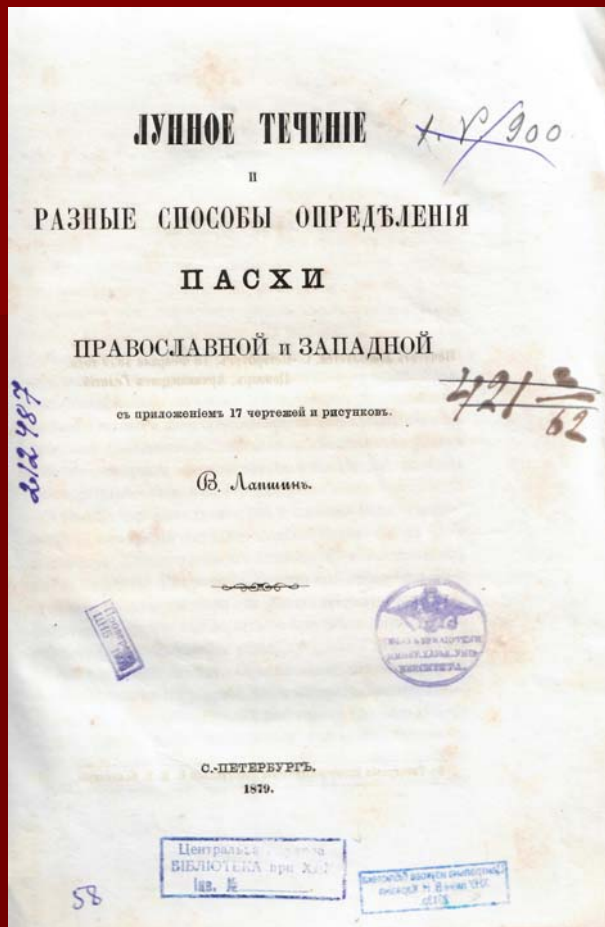
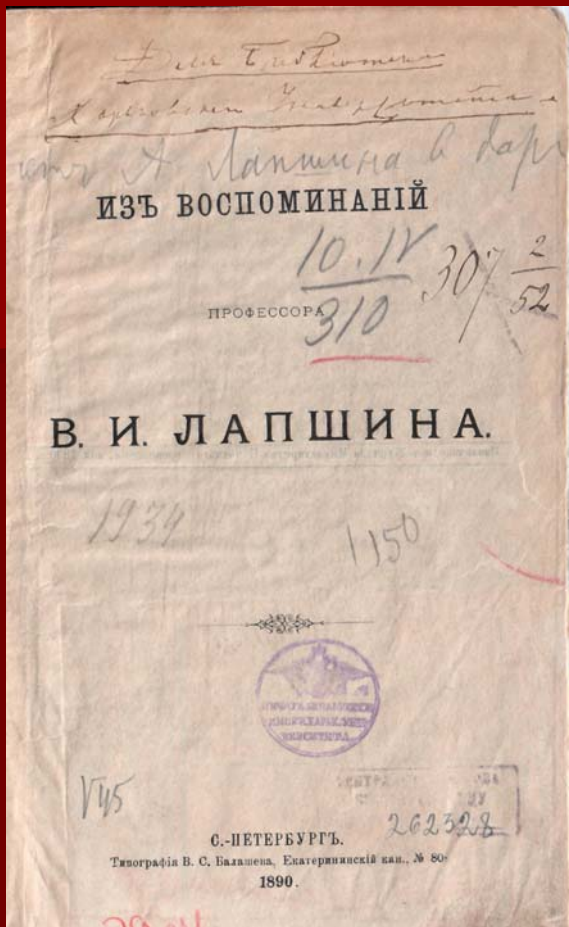


**Докторська дисертація
 Лапшина В.І.**

Наукові праці В.І. Лапшина.

Наукові праці, які були написані професором Лапшиним В.І.





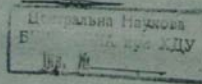
Наукові праці В.І. Лапшина.

№ 34

ОПЫТЪ
СИСТЕМАТИЧЕСКАГО
ИЗЛОЖЕНІЯ
ФИЗИКИ.

Василій Лапшинъ.

566521
1909
1830x
ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.



ХАРЬКОВЪ

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФИИ

1840.

02 53 02

БИЛЕТЪ
изъ С. Петербургскаго
ЦЕНСУРНАГО КОМИТЕТА.

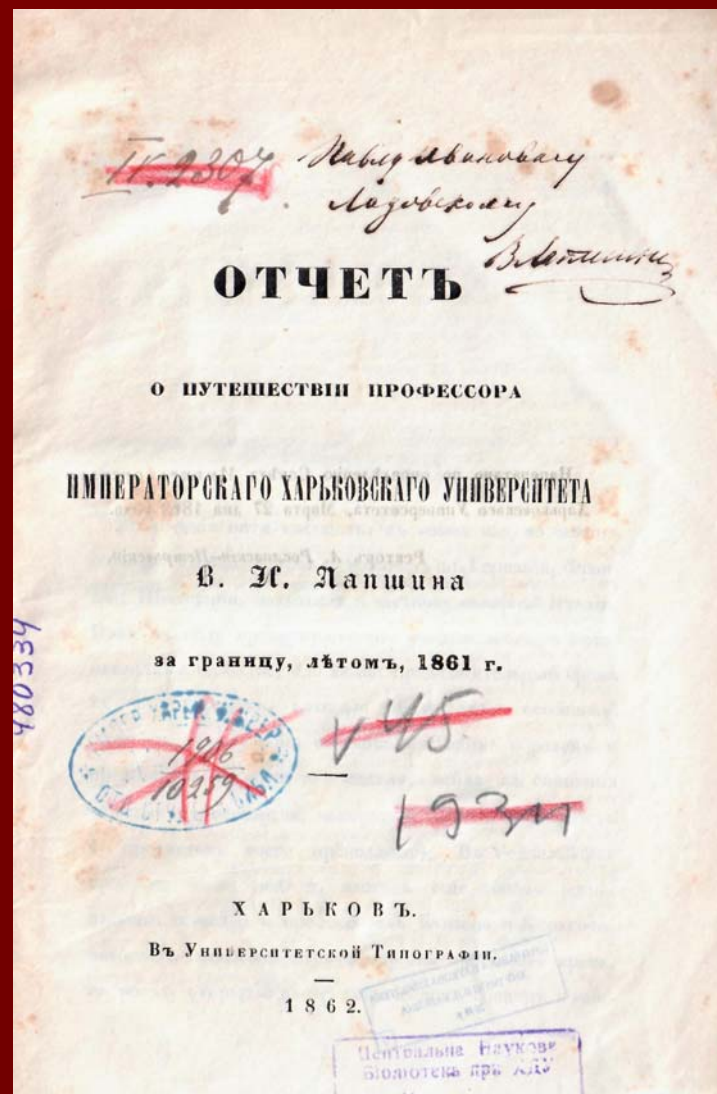
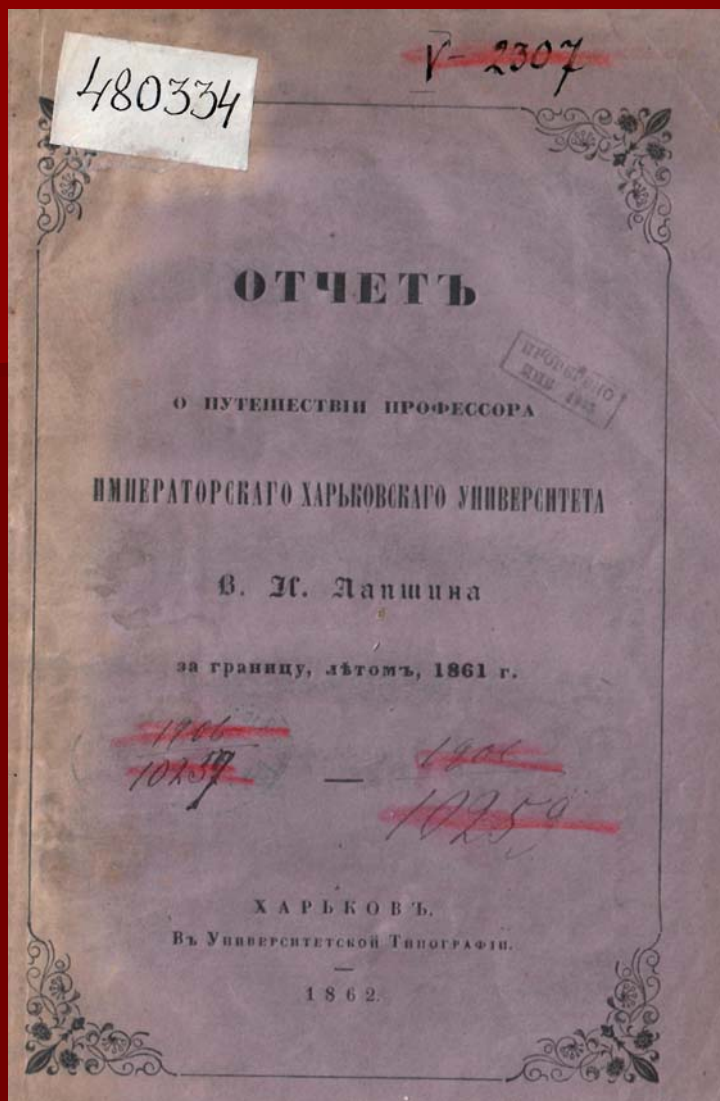
№ 7511
Книга подъ заглавіемъ: Опытъ
систематическаго изло-
женія физики, Васи-
лія Лапшина.
напечатанная сходно съ приложеннымъ
у сего экземпляромъ въ типографіи Мин-
стерства
выпустить въ свѣтъ поз-
воляется май 21 дня 18 40 года.

Ценсоръ *В. Курганъ*

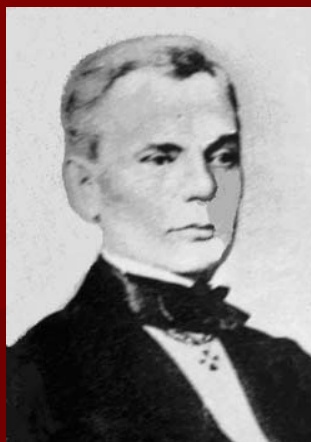
Слѣдующіе въ Ценсурный Комитетъ эк-
земпляры получены.

Секретарь *Григорьевъ*

Підручник, написаний В.І. Лапшиним.



Улітку 1861 року професор Лапшин В.І. та кандидат Морозов Ю.І. здійснили подорож до Європи. Метою подорожі було ознайомлення з будовою і принципом дії нового гальванічного елемента Грене, а також відвідування наукових лабораторій задля спілкування з різними відомими вченими і майстерень, де виготовляли нові фізичні прилади.



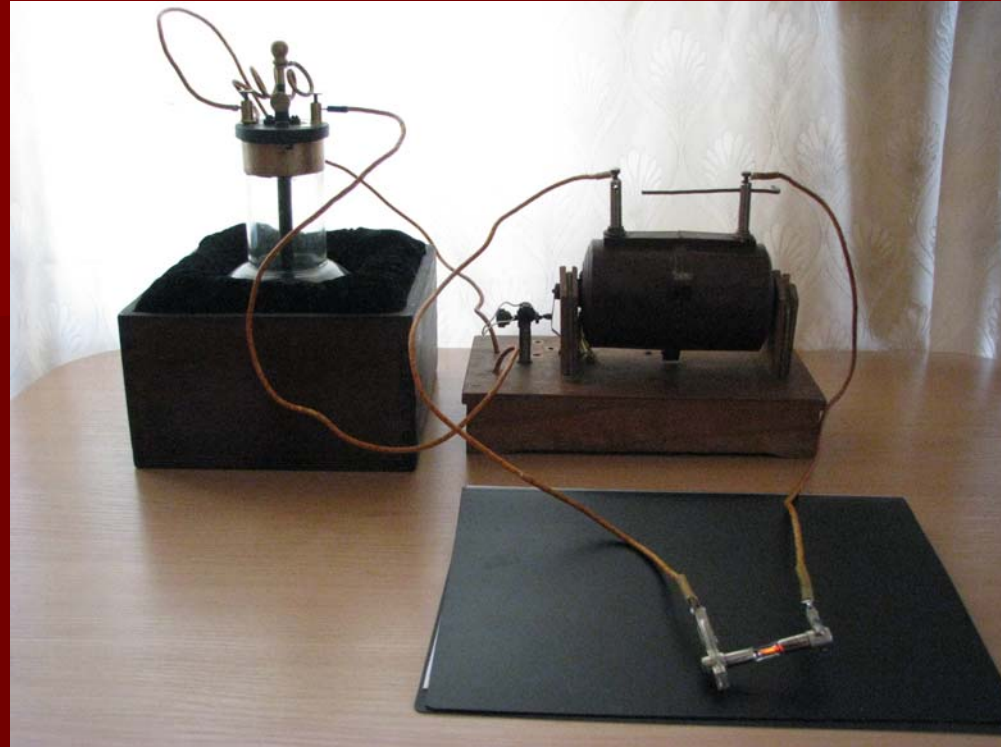
Лапшин В.І.

**Гальванічний
елемент Грене,
кілька екземплярів
якого були
привезені В.І.
Лапшиним із
Франції 1861 році
до (а) та після (б)
реставрації.**

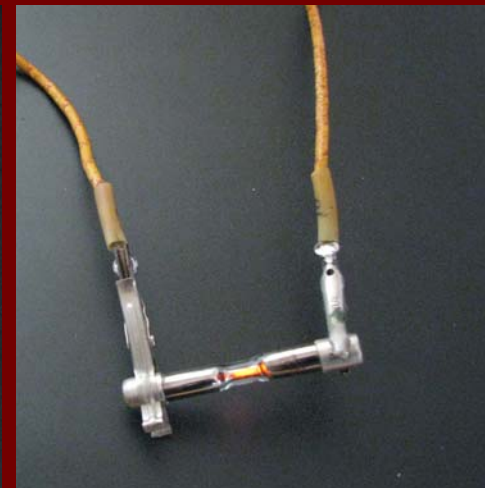
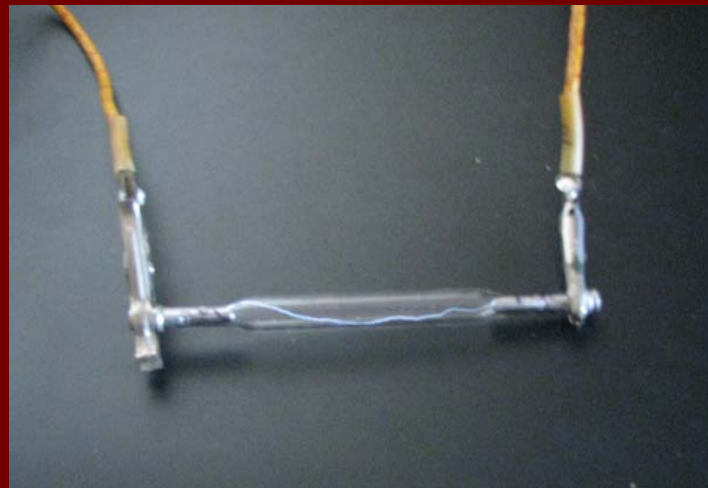


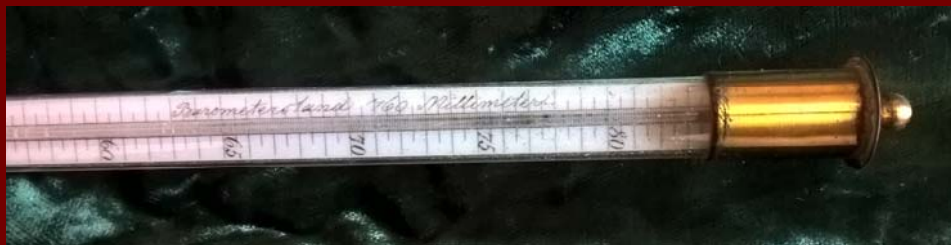
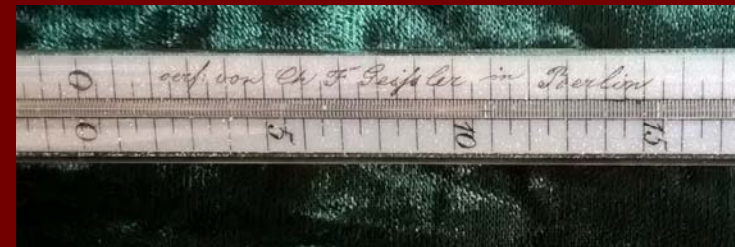
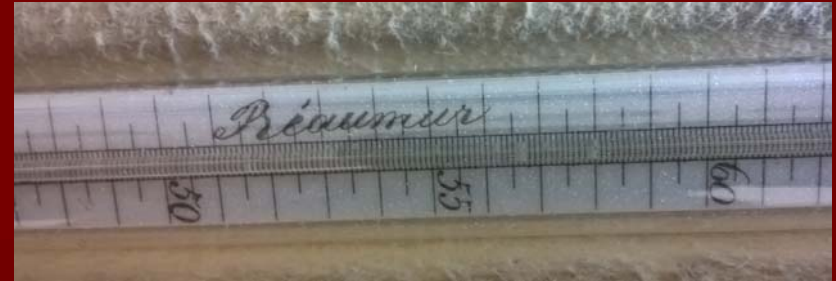
Досліди з відреставрованим елементом Грене.



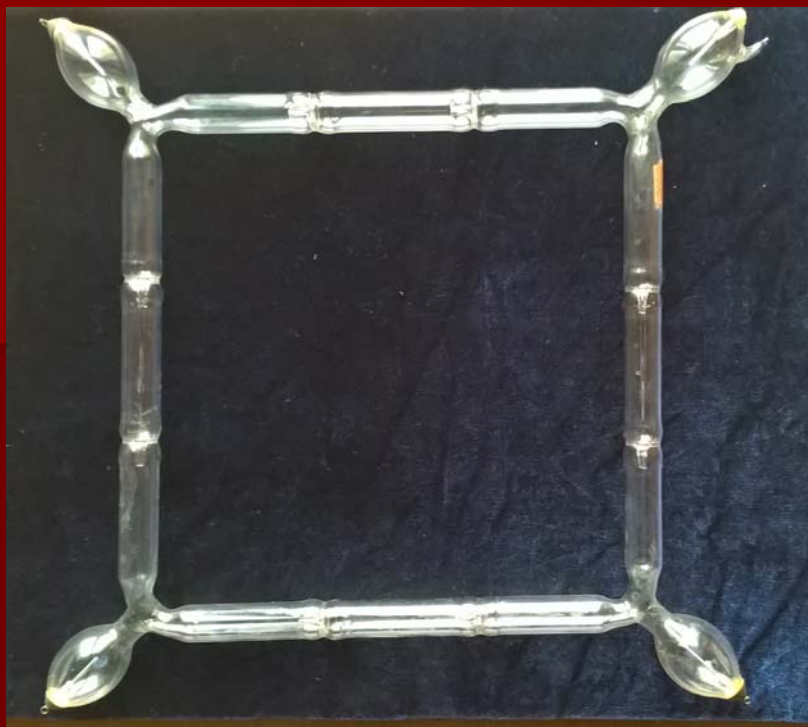


Досліди з елементом Грене.

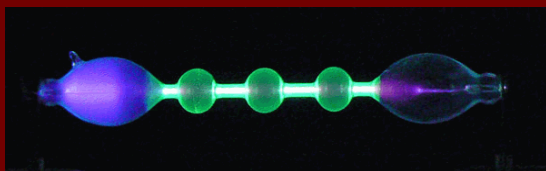


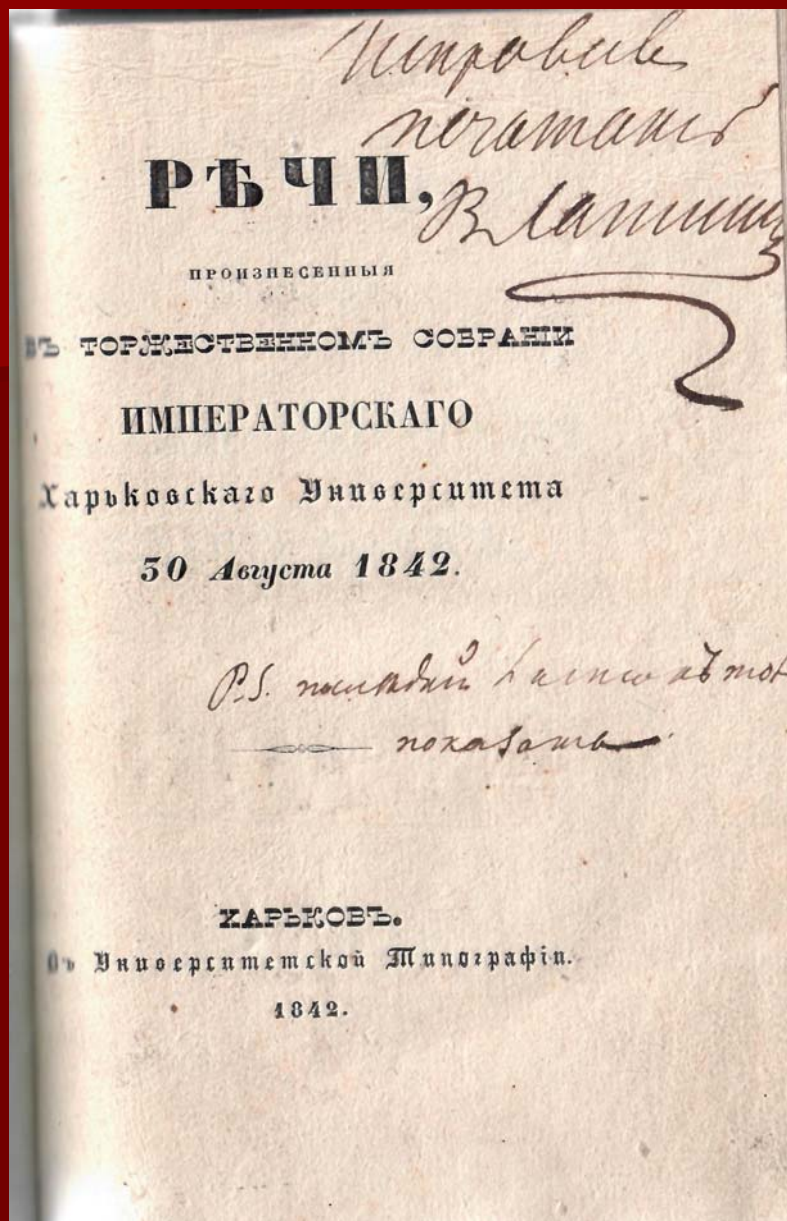


Ртутний термометр,
виготовлений для фізичного
кабінету університету на
замовлення В.І. Лапшина у
майстерні Гейслера у 1861 р.



Трубки Гейслера.





Професор Лапшин В.І. та професор Морозов Ю. І були піонерами досліджень в галузі дротової телеграфії. У 1842 році професор Лапшин В.І. опублікував перший російський огляд із електромагнітної телеграфії та виступив із доповіддю «Об электромагнитных телеграфах» на святковому засіданні університету 30 серпня 1842 року. Ю.І. Морозов вперше розробив пристрій, який давав можливість проводити ущільнення каналів телеграфного зв'язку, тобто здійснювати частотне телеграфування.

ОБЪ ЭЛЕКТРО - МАГНИТНЫХЪ
ТЕЛЕГРАФАХЪ.



Телеграфний апарат, який вірогідно використовували професор Лапшин В.І та професор Морозов Ю.І при проведенні гальванічних дослідів та досліджень в галузі дротової телеграфії, а також для передавання даних, одержаних у ході проведення метеорологічних спостережень.

**ВЫДАЮЩЕЕСЯ ДОСТИЖЕНИЕ В ОБЛАСТИ ТЕЛЕГРАФИИ ПРОФЕССОРА
Ю.И. МОРОЗОВА И РОЛЬ В НЕМ ЕГО УЧИТЕЛЯ ПРОФЕССОРА
В.И. ЛАПШИНА**

**AN OUTSTANDING ACHIEVEMENT IN TELEGRAPHY BY PROFESSOR
YU.I. MOROZOV AND THE ROLE OF HIS TEACHER PROFESSOR
V.I. LAPSHIN IN IT**

В.М. Московкин

V.M. Moskovkin

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85*

Belgorod National Research University, 85 Pobeda St, Belgorod, 308015, Russia

E-mail: Moskovkin@bsu.edu.ru

Ключевые слова: телефон, телеграф, изобретение, В.И. Лапшин, Ю.И. Морозов, Харьковский университет, учитель и ученик в науке.

Key words: telephone, telegraph, invention, V. I. Lapshin, Yu.I. Morozov, Kharkov University, teacher and student in science.

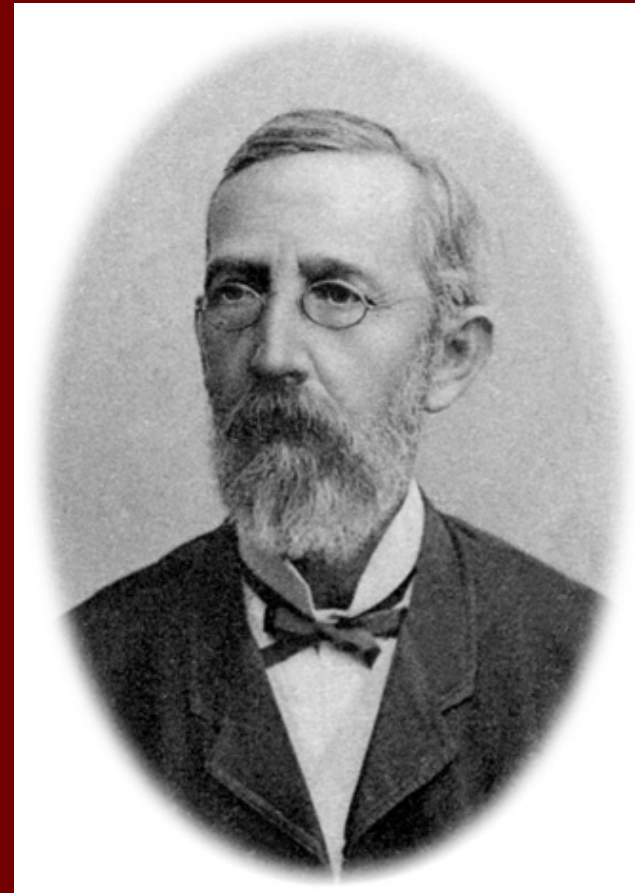
Аннотация. На основе детального изучения отчетов о состоянии и деятельности Императорского Харьковского университета определены мотивы профессоров этого университета В.И.Лапшина и Ю.И.Морозова в разработке уплотненных каналов телеграфной связи, которые были связаны с необходимостью отправки и получения телеграфных депеш с результатами метеорологических наблюдений. Показано, что сведения об экспериментах Ю.И.Морозова по многократному частотному телеграфированию отсутствовали в отчетах университета, и что либеральная политика российского правительства были виной того, что приоритет в изобретении телефона остался не за Россией. Сделан вывод о том, что по своей значимости изобретение Ю.И.Морозова в области многократного частотного телеграфирования ничуть не меньше лучших достижений Харьковской физической школы.

Е. Л. Перчик, А. И. Коробов

ПРОФЕССОР
ИМПЕРАТОРСКОГО ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
**ЮРИЙ (ГЕОРГИЙ) ИВАНОВИЧ
МОРОЗОВ –
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ЧАСТОТНОЙ СВЯЗИ**

Три изобретения, сделанные на протяжении менее одного столетия, совершенно преобразили мир – изобретение электрического телеграфа (1832), телефона (1876) и радио (1895) [1]. Непосредственно к успеху в передаче не только сообщений, но и распознаваемой человеческой речи привели опыты в области частотного многократного телеграфирования. Знаменитый шаг вперед в области развития идеи о частотном телеграфировании был сделан профессором Харьковского университета Ю. И. Морозовым, который первым отказался от сигнализации первичным током. Следующий шаг был сделан А. Беллем [2].

**Професор Морозов Ю.І.
завідував кафедрою фізики у
1864 – 1866 рр.**



Морозов Ю.І.

Морозов Юрій Іванович
(30.03.1836 – 30.04.1900)

Фізик, метеоролог, археолог-аматор, заслужений професор Харківського університету.

Народився в містечку Соколки Кобелякського повіту Полтавської губернії. Закінчив фізико-математичний факультет Імператорського Харківського університету в 1857 році. Брав участь у проведенні гальванічних дослідів в Харківському університеті у 1859 році. Упродовж 1860-1862 рр. удосконалював знання в Німеччині, Австрії, Швейцарії, Бельгії, Франції та Англії. У 1864 р. захистив магістерську, а в 1870 р. – докторську дисертацію. У 1862-1867 рр. читав лекції з теоретичної та дослідної фізики й метеорології. Завідував кафедрою фізики у 1864 – 1866 рр., а з 1867 року – кафедрою фізичної географії в Харківському університеті. У 1869 році він першим у світі розробив пристрій, використання якого давало можливість одночасно передавати по одній лінії зв'язку кілька телеграм сигналами змінного струму низької частоти.

Наукові праці Морозова Ю. І. стосувались питань спектроскопії дротової телеграфії, вивчення фізичних явищ, що відбувались на поверхні та всередині Землі, а також в її атмосфері та археології. Тема його докторської дисертації, яка була захищена у 1870 році: «Матеріали до пояснення утворення градинок».



В 1889 году Морозов получил звание Заслуженного профессора. Лекции по физической географии и метеорологии он читал до 1897 года (но с перерывом в 1889–1895 годах, который в биографическом очерке никак не комментируется). Состоял членом многих обществ и организаций (в том числе Общества испытателей природы, Императорского русского географического общества, Харьковского статистического комитета, Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Императорском Московском университете). Вел большую и разнообразную общественную работу. В частности, возглавлял комиссию по сбору средств на сооружение памятника В. Н. Каразину.

Передатчик Морозова представлял собой стеклянный сосуд, наполненный токопроводящей жидкостью – 3 с двумя опущенными в нее электродами. Один из электродов – 1 был неподвижен, а второй – 2 был изготовлен в виде металлической пластинки с жестко закрепленным концом. При колебаниях металлической пластинки электрическое сопротивление между ней и неподвижным электродом изменялось по синусоидальному закону, соответственно изменялся ток в цепи. Частота этого тока соответствовала частоте собственных колебания металлической пластинки. Передатчик Морозова представлял собой прообраз микрофона, изобретение которого в конечном счете привело к открытию возможности передачи человеческой речи¹⁷⁸.

Для приема-воспроизведения электрических колебаний Морозов использовал сдвоенный соленоид с сердечником, над которым располагалась металлическая мембрана – прообраз телефонного наушника.

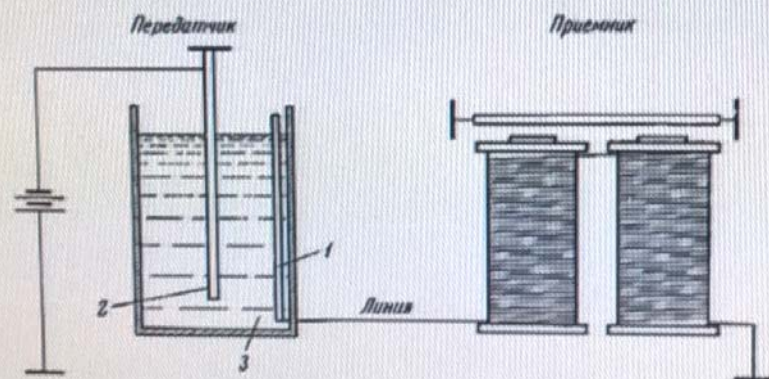


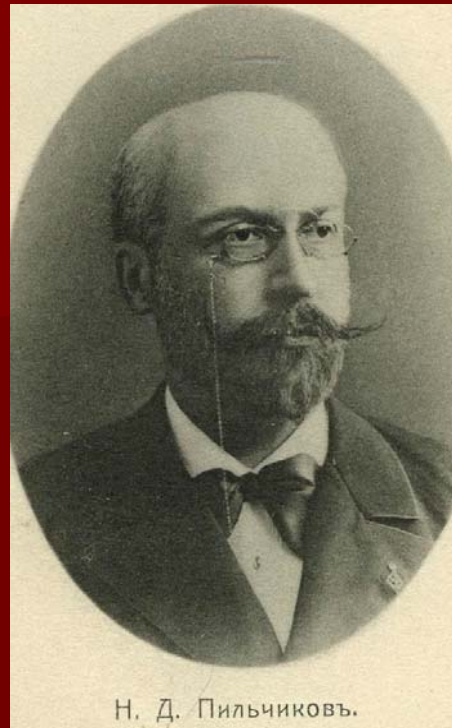
Схема частотного телеграфирования Морозова



«Телеграфный департамент, признав мысль Морозова совершенно новой, считал нужным предоставить ему возможность практически испытать предлагаемый им способ, однако запрошенная Морозовым сумма для производства опытов не была отпущена» [10]. Условия работы, по воспоминаниям Д. И. Багалая [11] тоже были далеки от совершенства

Об одновременной передаче нескольких депеш по одной проволоке (способ Морозова). — ЦГИАЛ, ф. 289, д. 2830, 1869 г.

Причем вклад Морозова в решение принципиальных проблем связи этим не ограничивается. «Более внимательный разбор предложения Г. И. Морозова показывает, что изобретатель, помимо разработки метода частотной связи, высказывал и другие идеи, получившие практическое применение много лет спустя. Так, например, Морозов впервые предлагал один из вариантов осуществления избирательной связи. Электромагнитные приемники, о которых упоминает Морозов, являлись первыми электромагнитами переменного тока и первыми резонансными электромагнитами. Предложенный им способ фиксации колебаний якоря на фотографическую бумагу применяется в настоящее время в электромагнитных осциллографах» [12].



Н. Д. Пильчиковъ.



Резонансне реле
М.Д. Пильчикова.

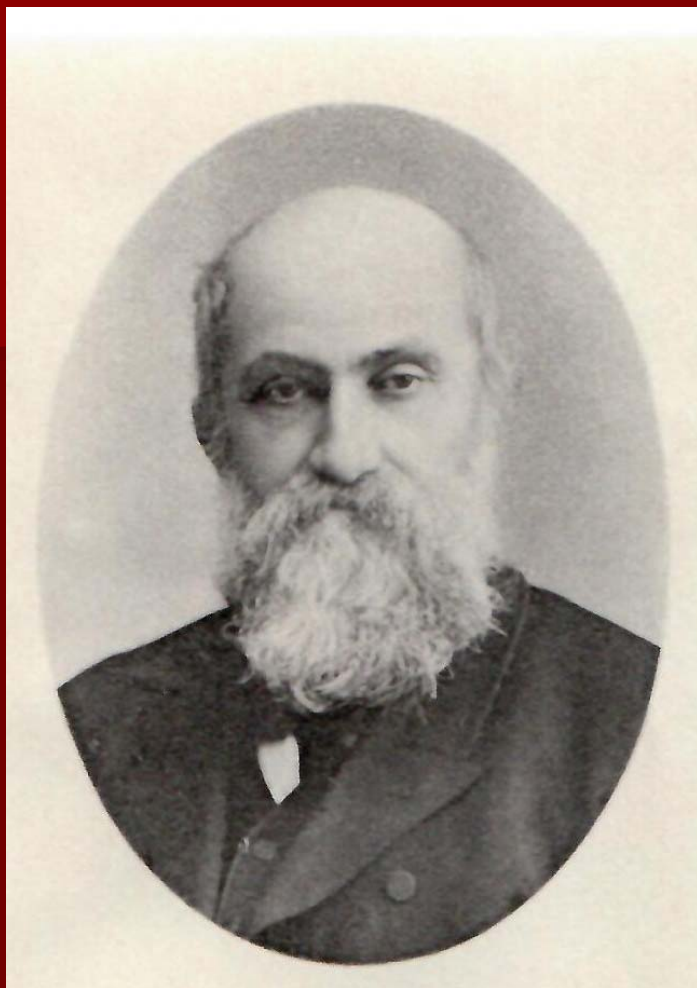
Вчений світового рівня М.Д. Пильчиков, учень Ю.Г. Морозова, який першим у світі створив протектор - пристрій для іскрового передавача, що мав використовуватись у бездротовій телеграфії. Цей прилад, який за принципом дії є резонансним електромагнітом, давав можливість захистити лінію радіотелеграфного зв'язку, тобто "засекретити" передачу телеграм.

Харьковъ.-

Памятникъ Каразину въ университетскомъ саду.



Ю.І. Морозов очолював комісію із збору коштів на побудову пам'ятника В.Н. Каразіну.



Шимков Андрій Петрович
(21.11.1839 – після 1909)

Професор Шимков А.П. 32 роки (1867 – 1899) рр. очолював кафедру фізики у Харківському університеті.

Заслужений професор Харківського університету. Закінчив університет у 1860 році. У 1864 році захистив магістерську дисертацію. Упродовж (1866-1867) рр. удосконалював знання в університетах Франції, Німеччини, Швейцарії. У 1868 р. захистив докторську дисертацію. Читав курс дослідної фізики студентам 1-го та 2-го курсів. У 1875 р. видав «Курс дослідної фізики» (у трьох томах), який тривалий час використовувався як основний підручник з фізики в університетах Російської імперії. Книга А.П. Шимкова «Теоретична фізика» була першим підручником з теоретичної фізики, виданим у Харківському університеті.

Въ Студент. Библи. отд. Проф. Шимкова

КУРСЪ ОПЫТНОЙ ФИЗИКИ

А. П. ШИМКОВА,

Профессора Харьковского Университета.



№ 68. III.

Общая Физика и Акустика.

Съ чертежами и рисунками въ текстѣ.

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
20246

1879
1878
21
№ 4475
197-31 P.

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА

ХАРЬКОВЪ.

Въ Университетской Типографіи.

1878.

Продано
11111 P. 208

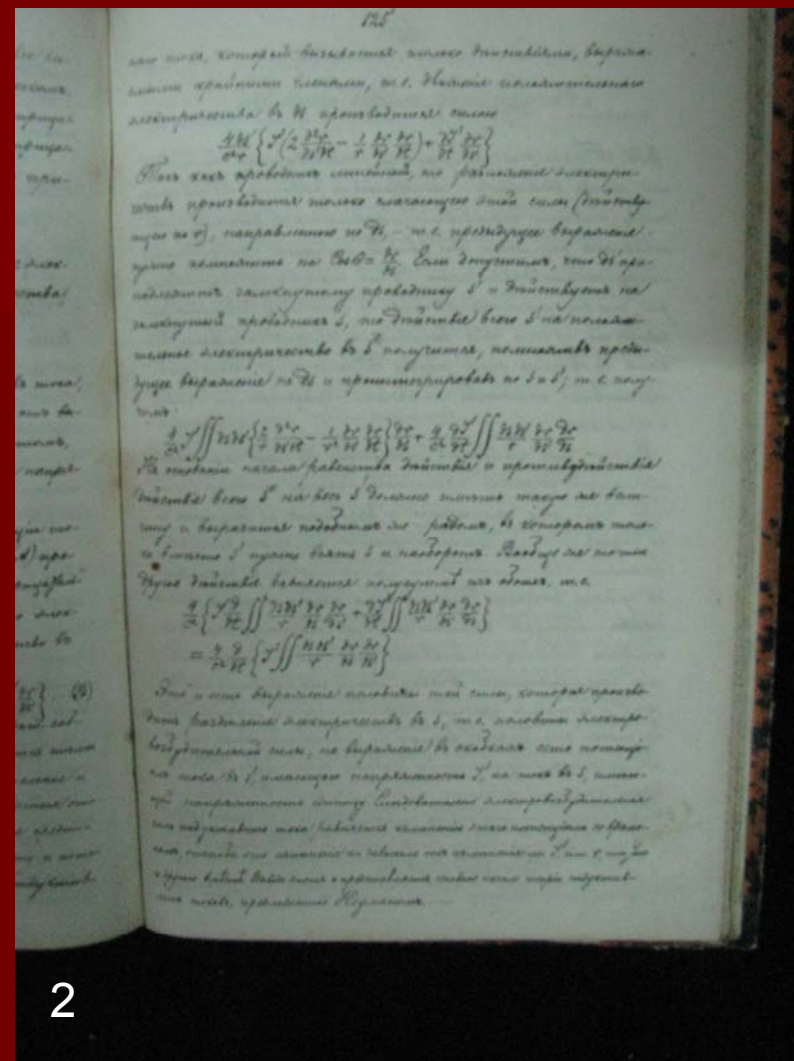
ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.
Введеніе	1.
I. О движеніи и силѣ:	
1. Скорость, ускореніе, законы движенія	23.
2. Сложеніе и разложеніе силъ и движеній.	42.
3. О равновѣсіи.	55.
4. О движеніи	62.
II. Сила тяжести и всемірное тяготѣніе:	
1. Притяженіе между тѣлами	109.
2. Равновѣсіе и движеніе тяжелыхъ тѣлъ.	120.
III. О различныхъ физическихъ состояніяхъ тѣлъ:	
1. Внутреннія силы.	186.
2. О твердыхъ тѣлахъ.	192.
3. О капельно-жидкихъ тѣлахъ	221.
4. О газахъ	237.
5. О движеніи жидкостей.	281.
IV. Частичныя взаимодействія тѣлъ:	
1. Явленія капиллярности.	311.
2. Молекулярныя взаимодействія твердыхъ тѣлъ, жидкостей и газовъ	332.
V. Движенія подъ вліяніемъ силъ упругости.	341.
VI. О звукѣ (Акустика).	395.

Сторінки книги «Курс опытной физики. Ч. 1. Общая физика и акустика». (1878 р.) з автографом проф. Шимкова А.П.



1



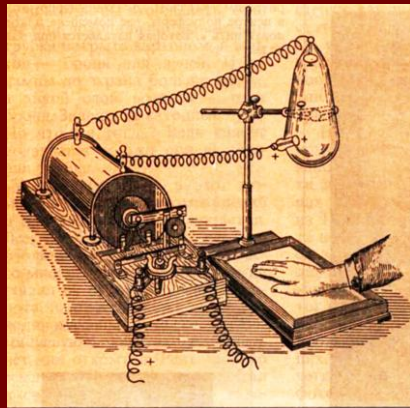
2

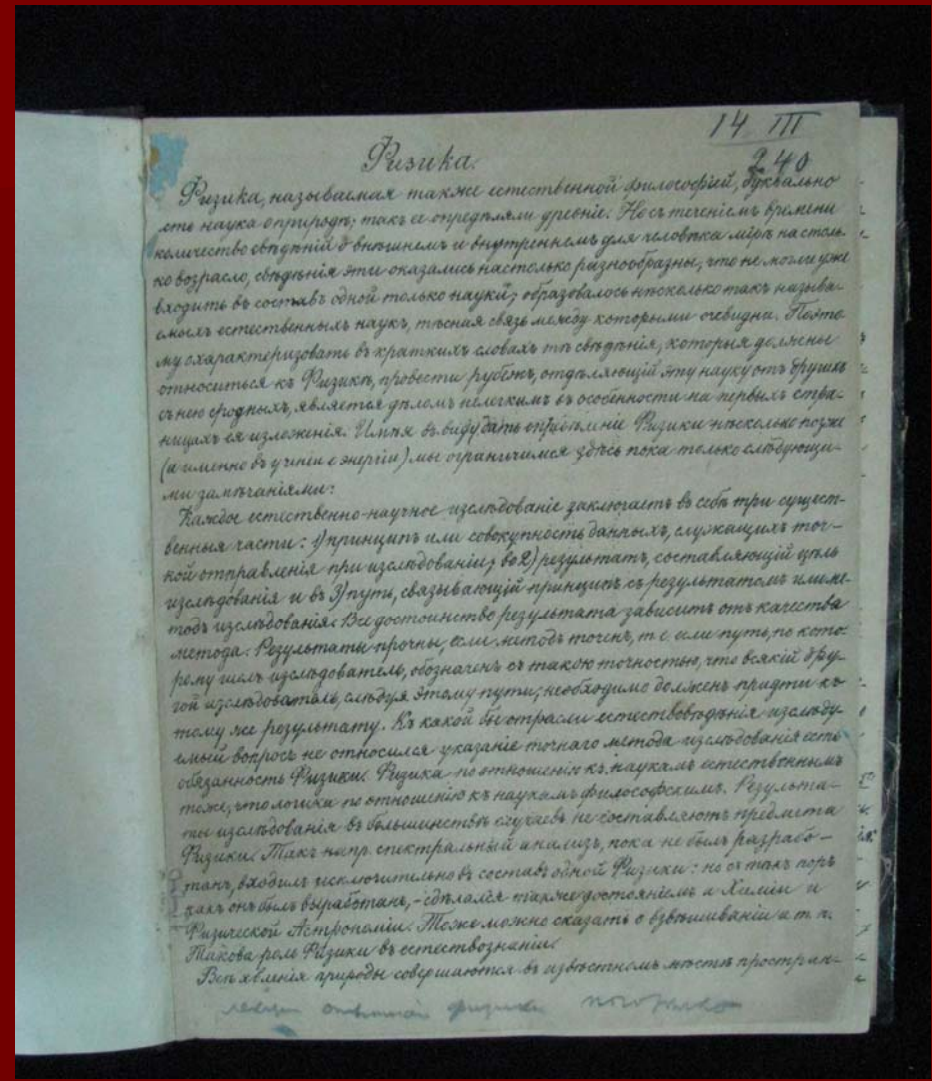
1. Титульна сторінка книги «Курс опытной физики. Ч. II. О свете». (1878 р.) з автографом проф. Пильчикова М.Д., який був учнем проф. Шимкова А.П.
2. Сторінка книги проф. Шимкова А.П. «Теоретична фізика».



Погорілко О.К. у 1870 р. закінчив фіз.-мат. факультет Харківського університету. Захистив магістерську дисертацію у 1877 році. Читав лекції з теоретичної фізики на 3-му й 4-му курсах як приват-доцент. У 1878 році відбув у відрядження до Німеччини. З 1885 р. працював ад'юнкт-професором у Харківському технологічному інституті, де заснував і обладнав кабінет фізики, навчальну лабораторію та метеорологічну станцію. Першим у Харкові провів досліди з рентгенівськими променями одразу ж після їх відкриття. У 1900 – 19012 рр. був Харківським міським головою.

Погорілко
Олександр
Костянтинович
(07.08. 1848 – 24.12.
1912)





Лекції О.К. Погорілко.

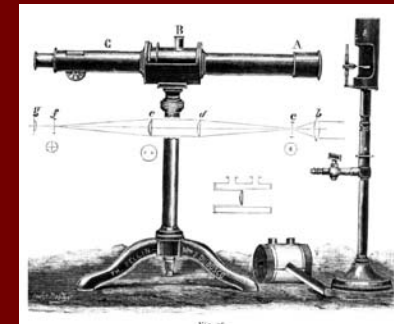
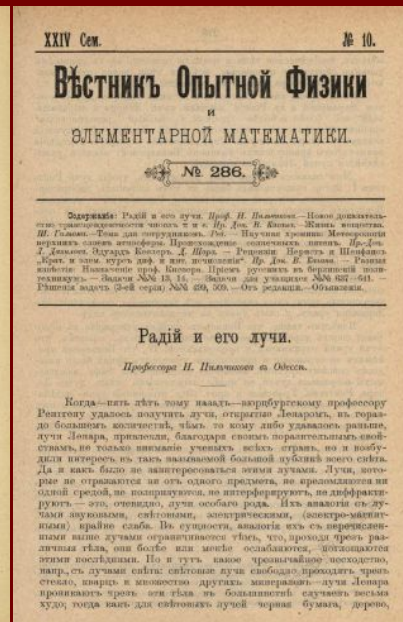
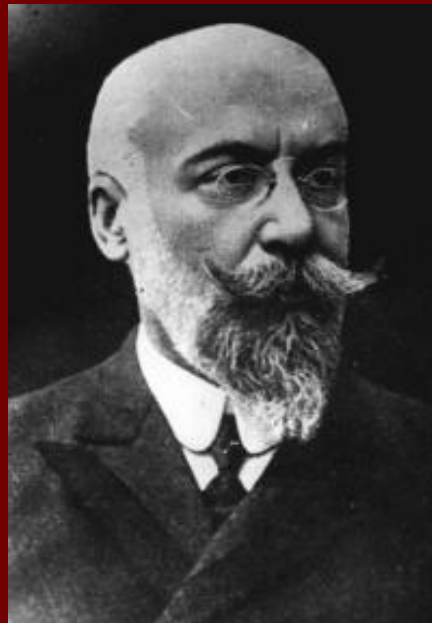
Харьковъ. Университетъ.



Физический кабинетъ



У 1884 -1894 рр. на кафедрі фізики працював М. Д. Пильчиков - талановитий учений, новатор, прекрасний лектор. Він опублікував більше 50 наукових праць з різних галузей фізики. М. Д. Пильчиков поєднував у своїх працях експериментальний підхід з теоретичним. Він був одним із перших дослідників Курської магнітної аномалії, неодноразово представляв університетську науку на міжнародних наукових конференціях.



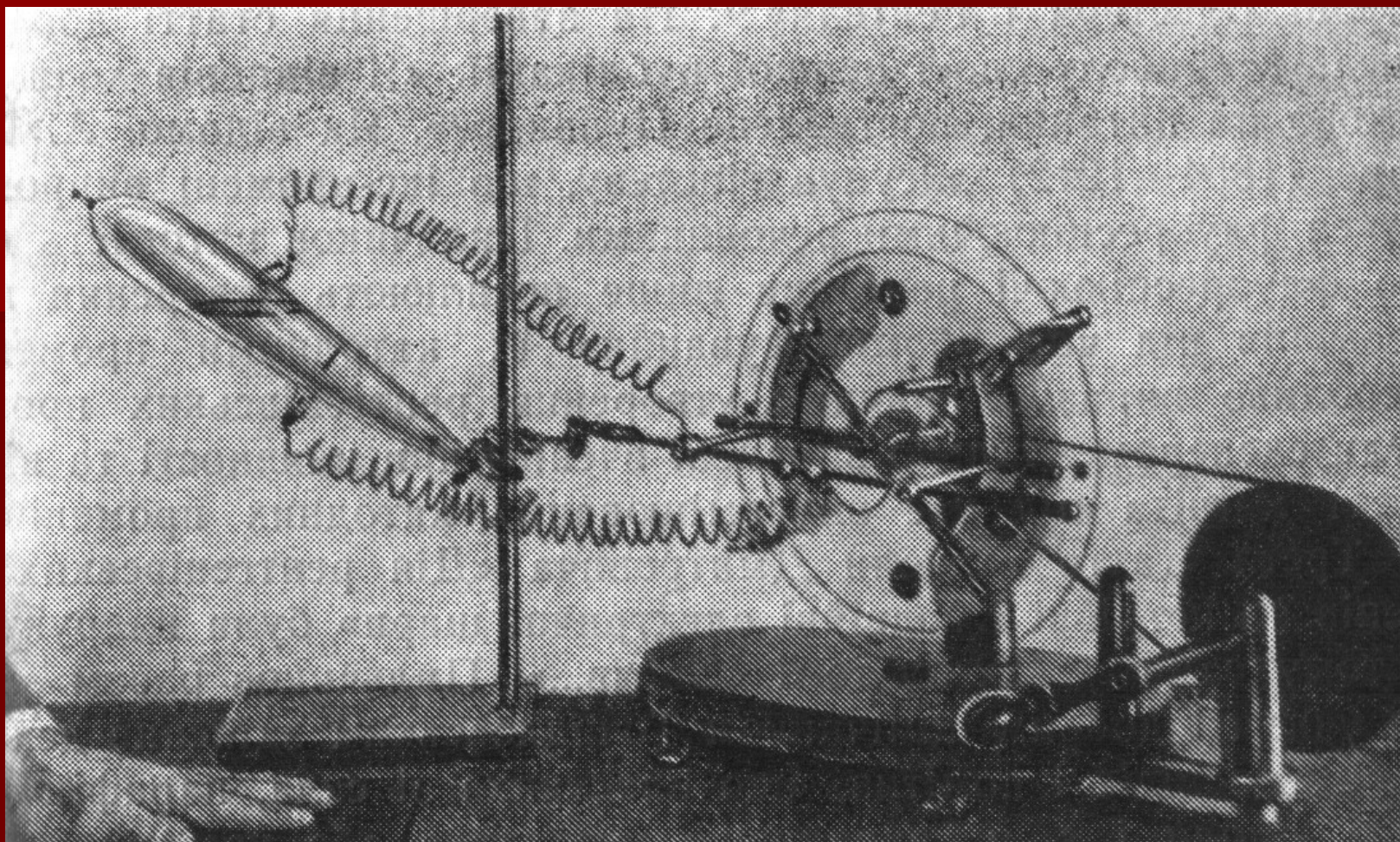
Рефрактометр,
сконструйований
Пильчиковим М.Д.

Пильчиков М. Д. Наукові статті, написані Пильчиковим М.Д.

М.Д. Пильчиков був одним з піонерів у галузі бездротової телеграфії та радіоуправління. Він запропонував модель протектора, що захищає прилади – телефон, маяки, семафори, гармати, міни від дії на них електромагнітних хвиль стороннього походження, винайшов спосіб керування різними механізмами й пристроями по радіо. Пильчиков М.Д. одним із перших у Російській імперії розпочав вивчення радіоактивності та впровадження рентгенографії. Про свої досягнення у галузі рентгенографії та вивчення властивостей рентгенівських променів Пильчиков М.Д. повідомив В.К. Рентгена і незабаром отримав від нього листа з подякою.



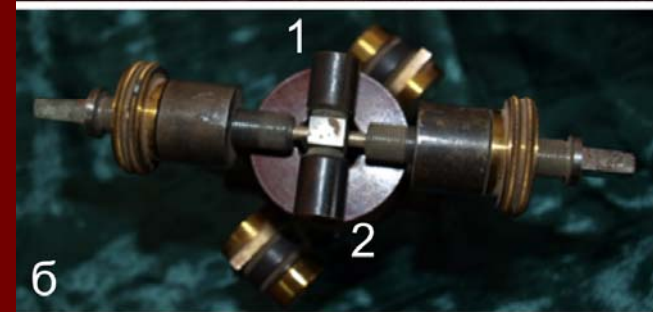
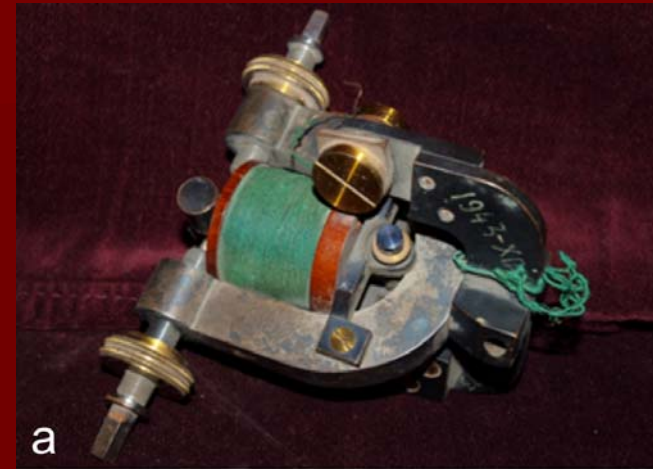
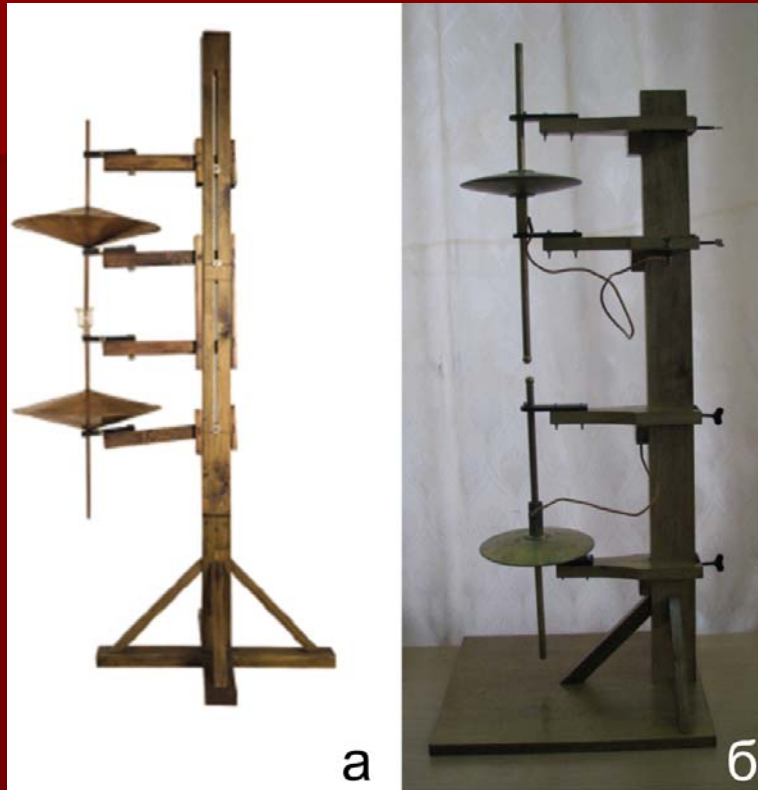
Пильчиков М.Д. створив рентгенівську фокус-трубку, удосконаливши лампу Пулюя шляхом застосування у ній увігнутого антикатоду.



¹⁾ Фокусъ-трубками называются такія рентгеновскія трубки, въ которыхъ на пути лучей, несущихся отъ вогнутаго катода, въ его фокусъ помещается какое-либо твердое тѣло, ударяясь о которое, катодическіе лучи возбуждаютъ иксъ-лучи. Фокусъ-трубки даютъ гораздо болѣе иксъ-лучей, чѣмъ обыкновенныя кружковыя трубки. Они были предложены мною (1896) и съ нѣкоторыми видоизмѣненіями вошли нынѣ во всеобщее употребленіе.

²⁾ Сообщено Французскому Физическому Обществу 15 декабря 1899г.

Прилади, які використовував М.Д Пильчиков при проведенні дослідів з бездротового телеграфування.





Еталонний резистор, придбаний М.Д. Пильчиковим для фізичного кабінету, про що засвідчено його автографом на кришці приладу.

З багатогранною діяльністю М.Д. Пильчикова можна ознайомитись, переглянувши окрему презентацію, яка розміщена на сайті кафедри, а також прочитавши статтю про нього, яка також розміщена на сайті кафедри.



Михайло Петрович Косач,
старший брат Лесі Українки.
Фото 1903 р.

Михайло Петрович Косач, брат Лесі Українки (Лариси Петрівни Косач), навчався на фізико-математичному факультеті (1888-1891) рр. Київського університету та в Дерптському університеті. В 1891-1895 рр. М. П. Косач працював у Харківському університеті на кафедрі фізики й фізичної географії у 1899-1903 рр. Він завідував мережею електричного освітлення в університеті (1899 р.), метеорологічною станцією університету, проводив дослідження з метеорології, природи атмосферної електрики та електролізу. М. П. Косач читав курси: загальна метеорологія; електростатика; електродинаміка і електромагнетизм; механічна теорія тепла; рентгенівські промені.

ЖУРНАЛЪ
РУССКАГО
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

при Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ.

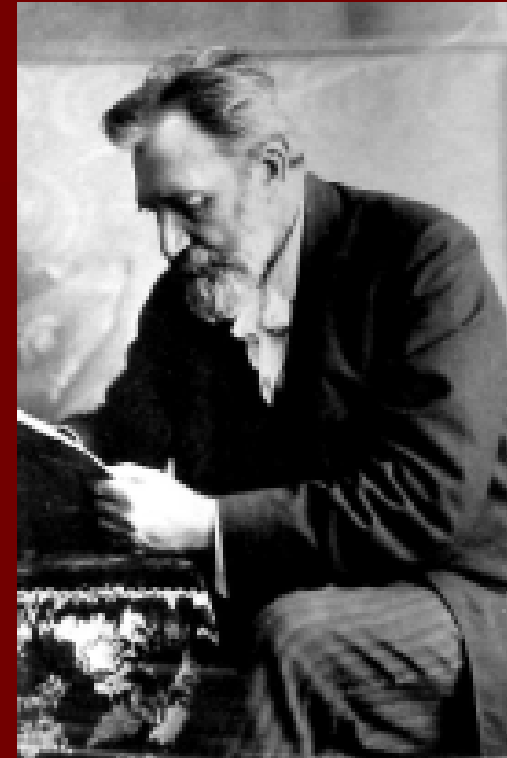
Съ 1869 по 1900 годъ подъ редакціей Н. А. Меншуткина.

Косачъ, М. П. «Къ теоріи града».

Цѣль моего сообщенія предложить вниманію гг. членовъ Съѣзда не ту или другую теорію, а лишь нѣсколько соображеній относительно одного чисто механическаго фактора, съ которымъ, по моему мнѣнію, должна считаться каждая теорія града. Наибольшее затрудненіе для всѣхъ теорій представляетъ разъясненіе механизма медленнаго паденія градинъ въ облачныхъ высяхъ. Большинство теорій предполагаетъ одну общую причину: сильный восходящій потокъ воздуха, увлекающій за собой градъ вверхъ или болѣе или менѣе сильно тормозящій паденіе.

Грузинцев О.П. завідував кафедрою фізики в Харківському університеті у 1904 - 1914 рр.

Олексій Петрович Грузинцев – випускник (1872 р.) математичного відділення фізико-математичного факультету Казанського університету, талановитий вчений і педагог. Він завідував кафедрою фізики в Харківському університеті у 1904 - 1914 рр., а працював в університеті до кінця свого життя – до 1919 року. О.П. Грузинцев докладав багато зусиль для створення демонстраційного музею, фізичного кабінету і фізичного практикуму. Завдяки його невтомній енергії фізичний кабінет перетворився в фізичну лабораторію в Харківському університеті.



Грузинцев О.П.

Г-90

Грун



А. П. ГРУЗИНЦЕВЪ

Профессоръ Императорскаго Харьковского
Университета.

*Библиотека
№ 156
52885-42*

Курсъ лекцій

по опытной физикѣ

Выпускъ I

Ученіе объ Электричествѣ.

Составилъ М. Сахаровъ.

У. 250 + 18

Ф. С.

ХАРЬКОВЪ.

Электрическая Типо-Литографія С. А. Шмерговича, Московская, 15.
1904 г.

Титульна сторінка лекцій
О.П. Грузинцева.



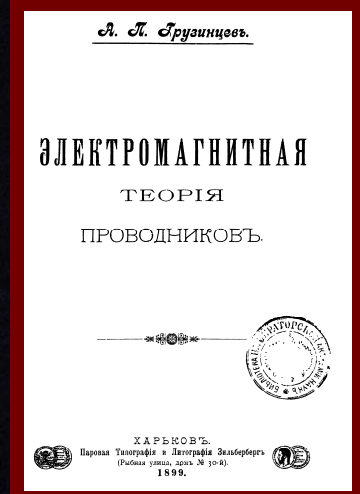
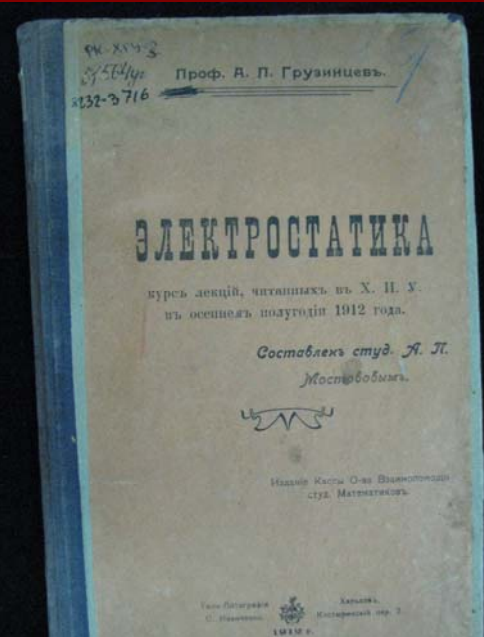
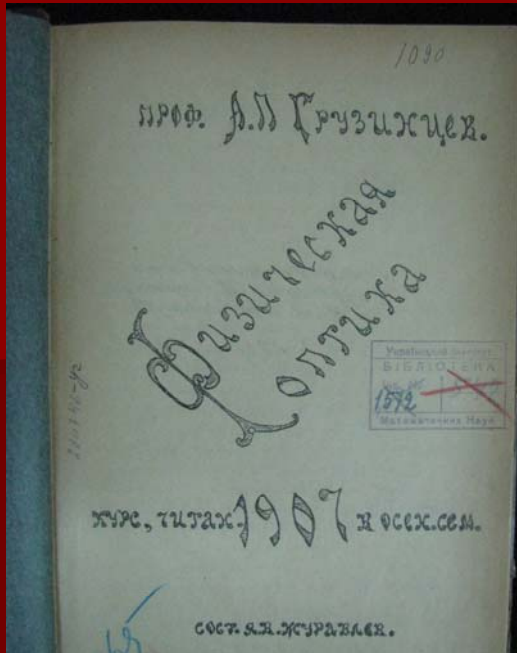
Электричество.

Электростатика.

Электрическая притяженія и
отталкиванія. Проводники и диэ-
лектрики.

Если мы возьмемъ пластинку изъ янтаря (ѳлектрон) и потремъ ее о кусокъ льда, то замѣтимъ, что пластинка эта станетъ притягивать къ себѣ легкія тѣльца, какъ напр: небольшие кусочки бумаги, шарики бузиной сердцевина, кусочки соломи и т. д. На это явленіе, насколько можно судить впервые обратилъ свое вниманіе греческій философъ Сократъ Милетскій въ 600 году до Р. Хр.

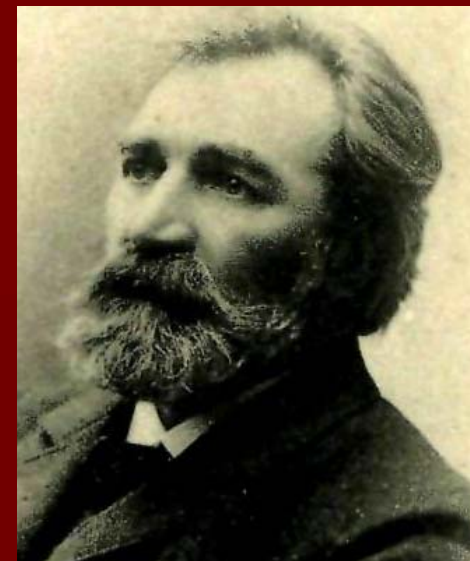
Но не одинъ янтарь, а многія тѣла: стекло, сѣра, каучукъ и др. подъ вѣдѣніемъ различныхъ дѣйствій на нихъ, какъ-то: тренія или дѣйствіи о друга, или о шерстяныхъ матеріяхъ, при нагреваніи или, какъ-то: раскалываніи и т. д. пріобрѣтъ такія же свойства, какъ и пластинка янтаря. Въ такомъ случаѣ говорятъ, что тѣло наэлектризовалось, т. е. получило нѣкоторое количество электричества, причемъ, пока подъ электричествомъ будемъ подразумѣвать тѣ особое состо-
м. 1.



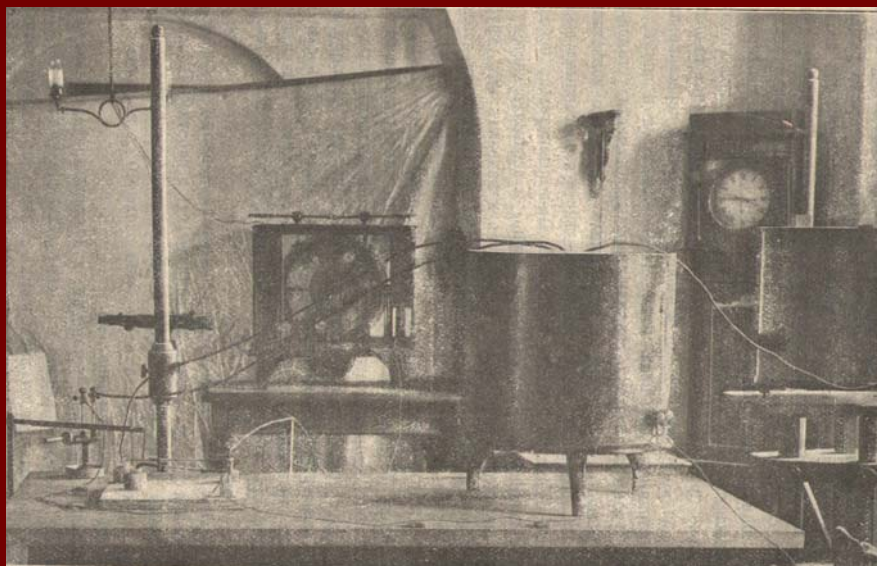
Книги, написані О.П. Грузинцевим.



Спінтарископ Крукса, яким користувався О.П. Грузинцев.



Грузинцев О.П.



Експериментальна установка, яку О.П. Грузинцев використовував при дослідженні променів радію.

Експериментальное исследование действия лучей радия на разрядный потенциал.

А. П. Грузинцева.

Введение. Когда была открыта ¹⁾ особая радиация, испускаемая ураном и его соединениями, то среди свойств этой радиации было замечено ее действие на электрические заряды. Оказалось, что под влиянием лучей, испускаемых препаратами урана, электрические заряды довольно быстро исчезают с заряженных тел. Объяснение этого факта оказалось возможным видеть в том, что под влиянием радиации урана воздух, окружающий заряженное тело, делается в известной степени проводником. В скором времени после открытия А. Беккереля, Шмидт ²⁾ в Эрлангене и г-жа Кюри ³⁾ в Париже открыли целый ряд тел, обладающих подобным свойством. Шмидт заметил это свойство в тории и его соединениях и измерял величину зарядов, переносимых воздухом под влиянием таких тел, получивших впоследствии от г-ж Кюри название *радиоактивных*. Прием Шмидта в сущности состоит в употреблении плоского конденсатора, — одна пластинка которого покрыта слоем изучаемого тела, соединяется с электрометром Гальванса, а другая в вид проводочной сетки с источником электричества, дававшим заряды очень малые, до 560 вольт (1,87 абс. электростатических единиц). Г-жа Кюри, а потом она же с г. Кюри и Дебьерном открыли затем совершенно новые весьма сильные радиоактивные вещества, а именно полоний, радий и актиний. Г. Кюри употребляли тоже методу плоского конденсатора, только с источником электричества со-

¹⁾ А. Беккерелем в конце февраля 1896: С. Р. т. 122, р. 420. Сам Беккерель приписывает открытие Ненелювскому в Париже.

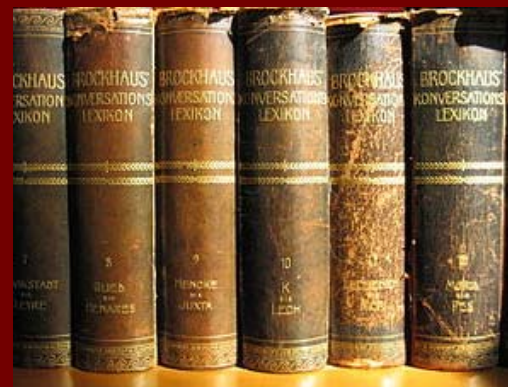
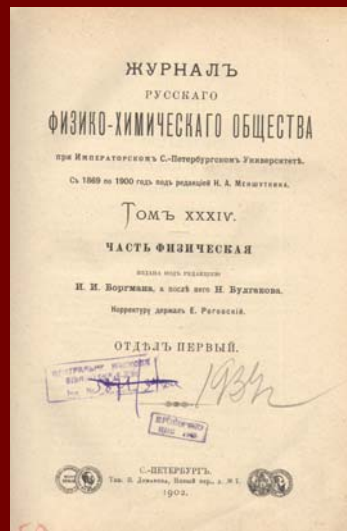
²⁾ Wied. Ann. Bd. 65, p. 141 (1898).

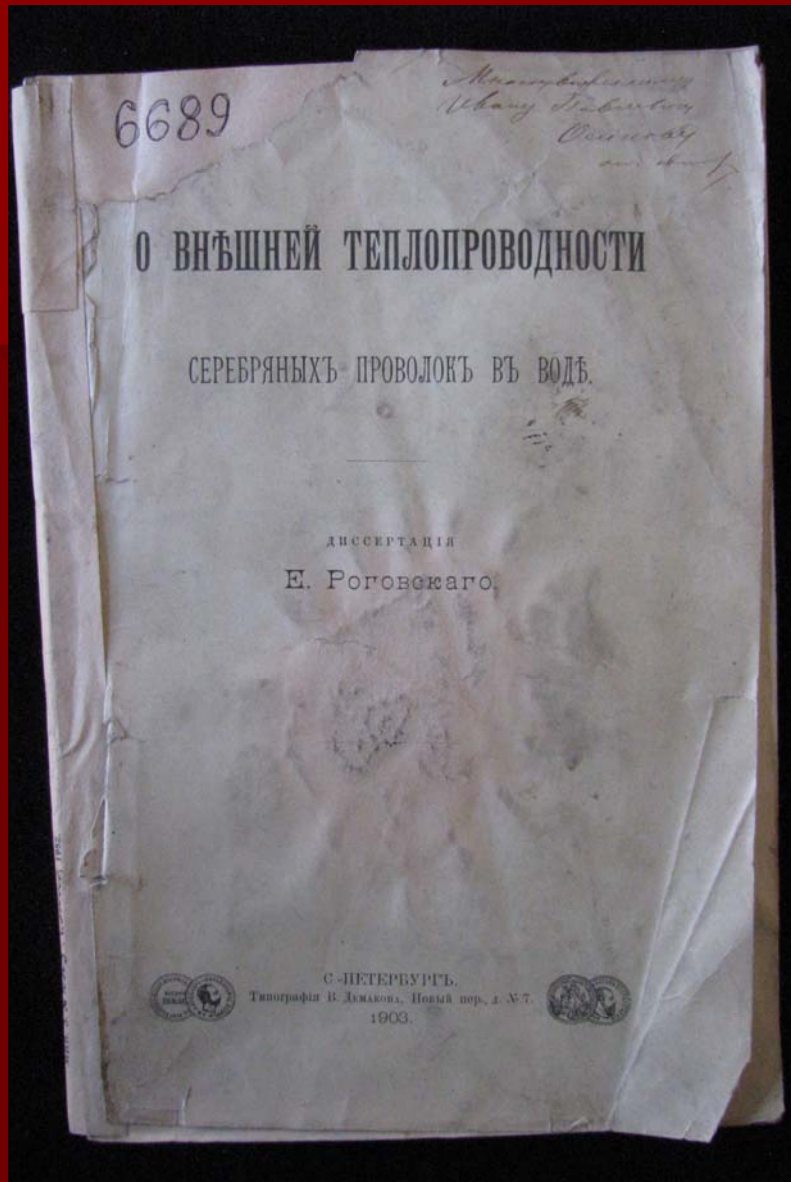
³⁾ С. Р. т. 126, p. 1101 (1898).

Роговский Евгений Александрович закінчив С. Петербурзький університет у 1882 р. Після його закінчення – лаборант, магістр фізики (1903 р.), приват-доцент С. Петербурзького університету. З 1904 р. професор кафедри фізики Імператорського Харківського університету. Роговский Е. О. був одним з авторів статей «Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона», а також коректором «Журнала Русского физико-химического общества».

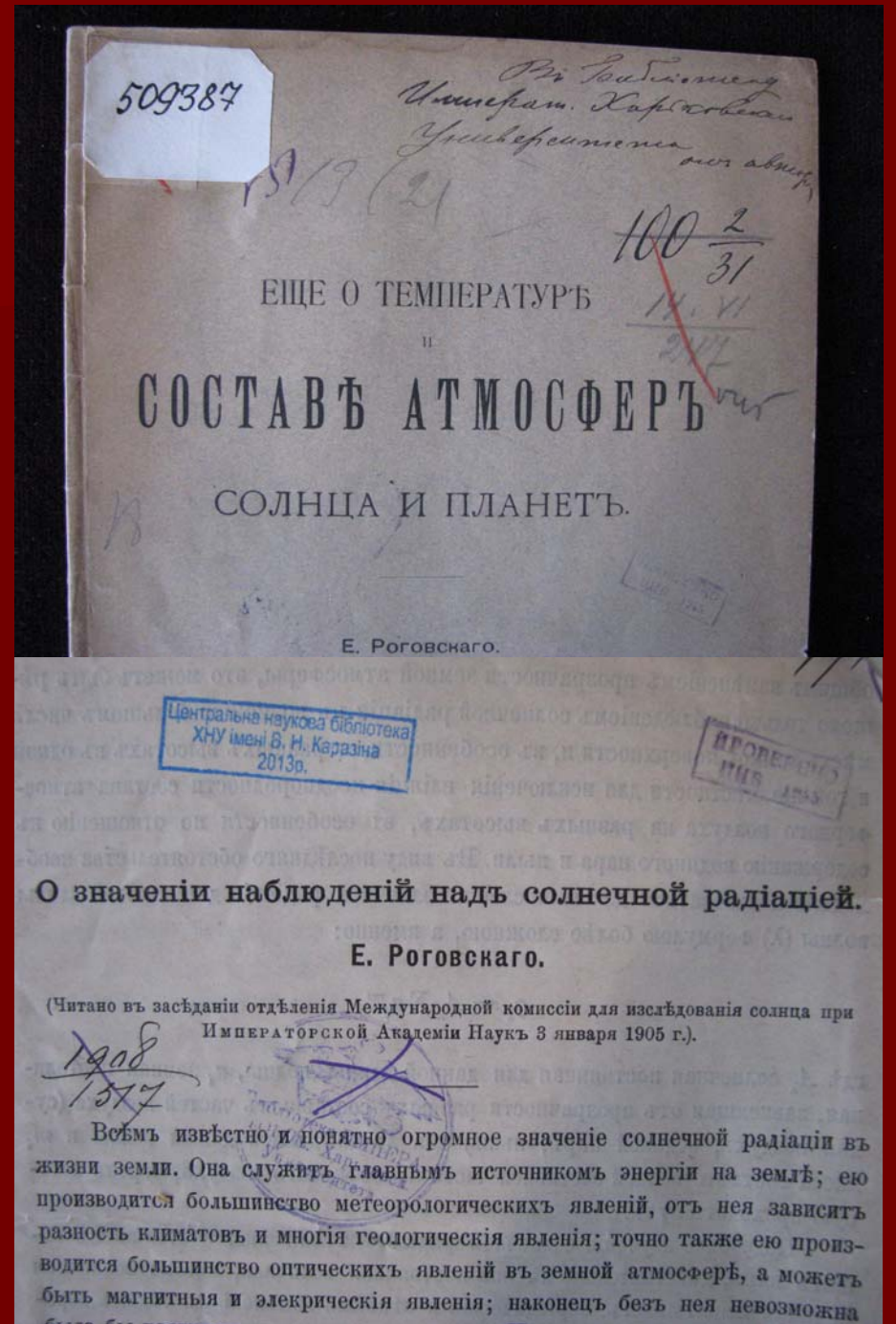


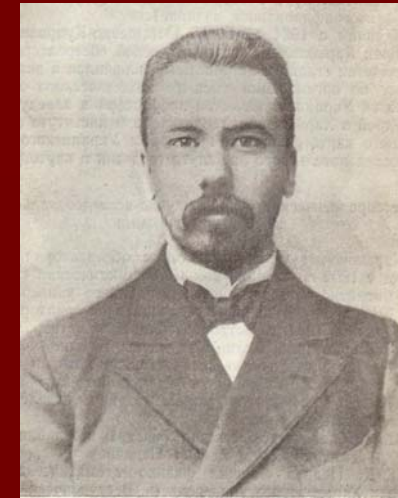
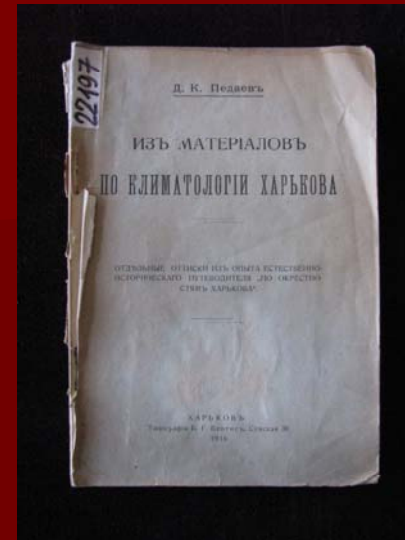
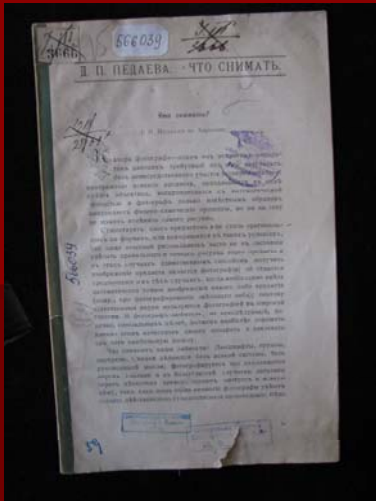
Роговський Є.О.



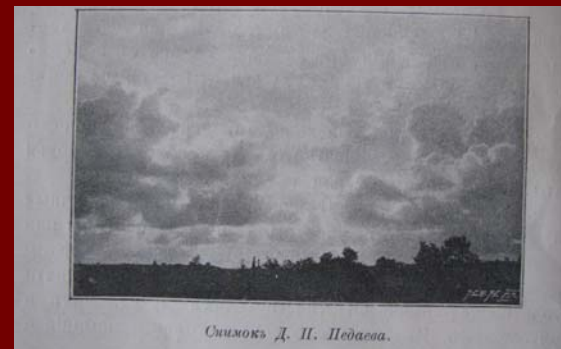


Наукові праці Є.О. Роговського.





Педасѳв Д.П.



Снимокъ Д. П. Педасова.

Фахівець у галузі геофізики, метеорології та наукової фотографії.

М. І. Сахаров – учень Грузинцева О.П. після закінчення Харківського університету працював на посаді лаборанта (асистента) фізичного кабінету університету в 1904 - 1914 рр. Практичний та організаційний досвід, набутий ним під час стажування у лабораторії Вільгельма Конрада Рентгена, він, у подальшому, з успіхом використовував для вдосконалення змісту лекційних демонстрацій та створення загального студентського лабораторного практикуму в Харківському університеті та в Харківському технологічному інституті. Професор, завідувач кафедри фізики Харківського технологічного інституту в 1921 - 1941 рр. та в 1943 - 1946 рр.



Сахаров М.І.

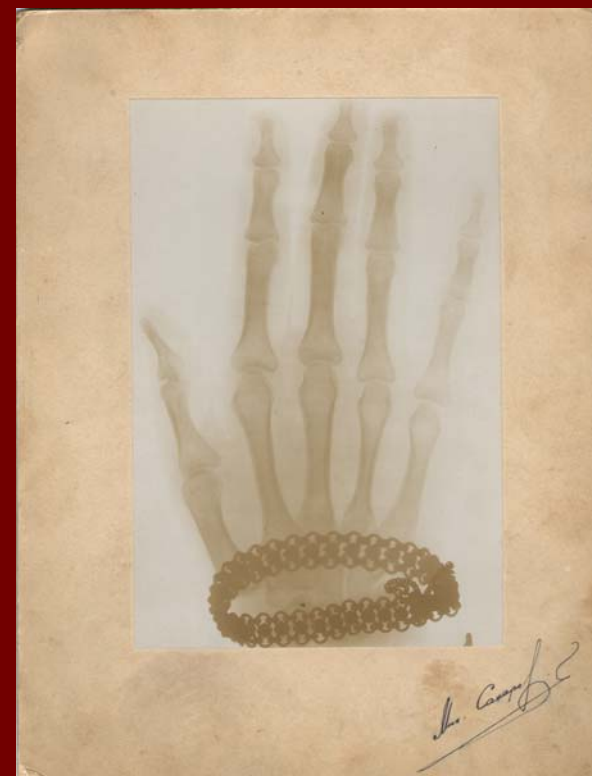


**Лабораторія
Вільгельма
Конрада
Рентгена.**

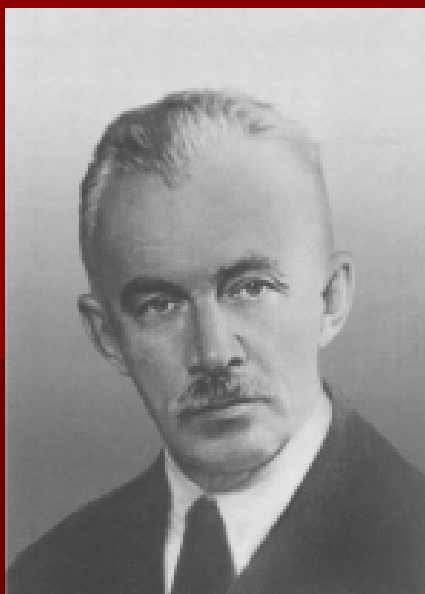
М.І. Сахаров протягом 1911-1912 навчального року підготував більше ніж 10 нових лекційних демонстрацій, які були включені до складу демонстраційного музею кафедри. Серед них, зокрема, була і **камера Вільсона**, яку використовував на своїх лекціях професор Рожанський Д.А.



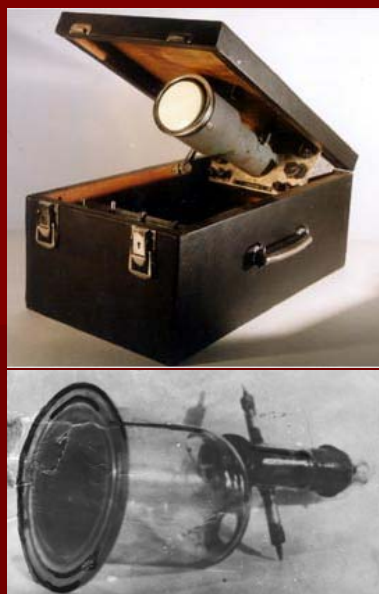
Камера Вільсона.



**Рентгенівський фотознімок
руки з автографом його
автора – М.І. Сахарова. 71**



Рожанський Д. А.



Осцилограф
Д.А. Рожанського.



Кравець Т. П.

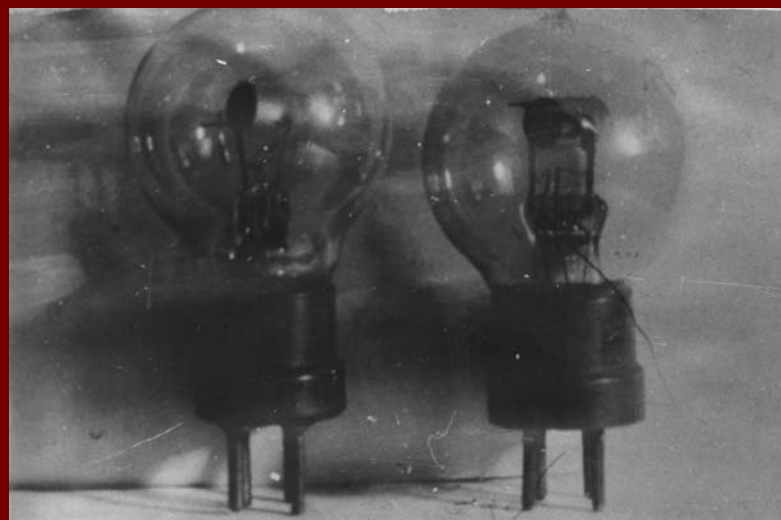
У 1914 -1921 роках завідувачем кафедри фізики був випускник Санкт-Петербурзького та Берлінського університетів Дмитро Аполінарійович Рожанський, учень О.С. Попова, блискучий учений і організатор науки, засновник першої наукової школи радіофізиків у Харківському університеті. З 1914 року на кафедрі фізики протягом 5 років працював Торічан Павлович Кравець. Т.П. Кравець - видатний вчений-оптик, засновник школи теоретичної і експериментальної наукової фотографії, знавець історії фізики, член-кореспондент АН СРСР.

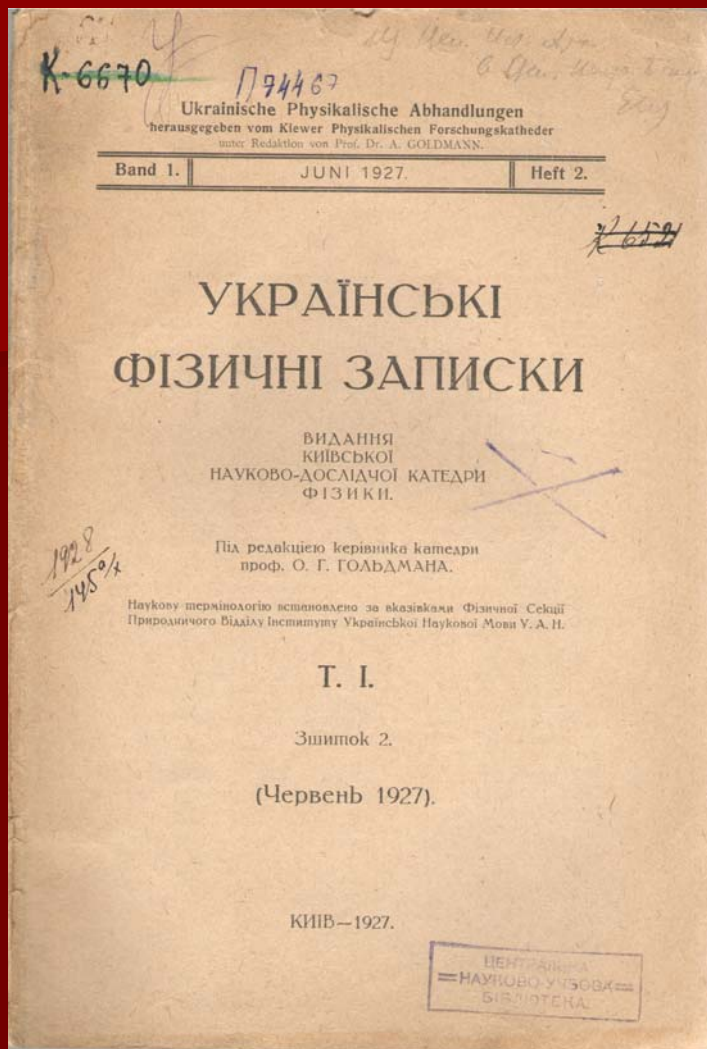


Д.С.Штейнберг, А.А.Слуцкин. 1926 г.

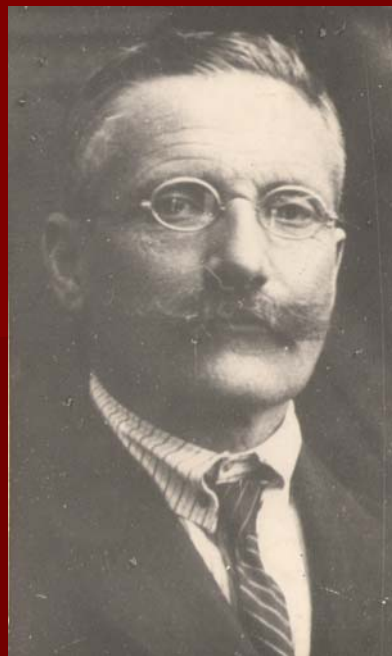
У 1922 на кафедрі фізики почали працювати **Дмитро Самойлович Штейнберг** та **Абрам Олександрович Слуцкін**. Вони читали лекції із різних розділів загальної та теоретичної фізики, проводили практичні та лабораторні заняття. У 1924 г. вони розробили новий спосіб генерування високочастотних коливань у магнетронах на хвилях, що мають довжину 7- 50 см.

Магнетрон Д.С.Штейнберга і А.О. Слуцкіна.





Фрагмент статті
Штернберга Д.С. та
Слущкіна А.О.

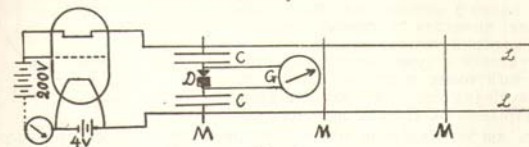


Штернберг Д.С.



вань правив місток М, що складався з двох конденсаторів С; з'єднаних послідовно за допомогою кристалового детектора D, рівнобіжно з ним включали гальванометра G. Пересуваючи місток, визначали довжину хвилі. Інтенсивність коливань у першому наближенні можна вважати за пропорційну до відхилів гальванометру. Потрібне магнетове поле до 3000 гаусів виникало поміж бігунами напів-кільцевого електромагнету Дю-Буа й скеровувалося рівнобіжно до нитки. Анодне напруження утворювали за допомогою батареї акумуляторів і регулювали за допомогою потенціометрів.

У наслідок спостережень виявилось, що під впливом магнетового поля справді повстають швидкі електро-магнетові коливання. Інтенсивність цих коливань дуже значна і, як що умови є сприятливі, то в десятки разів може перевищувати інтенсивність тих електро-магнетових коливань, що виникають за Баркгазеновою та Курцовою метою. Довжина хвилі тих коливань, що ми спостерігали, була в де-кілька десятків сантиметрів.



Мал. 2.

Орбіту, що її рисує електрон в даному разі, можна одержати, розглядаючи спільну чинність на нього одноманітного магнетового й циліндричного електричного полів. Вона виглядає так, як змальовано на мал. 3-ім. Беручи для півперіоду коливання час, якого треба, щоб електрон досяг точки орбіти, найвіддаленішої від нитки, маємо для нього такий вираз:

$$\frac{T}{2} = \int_{r_0}^{r_{\max}} \sqrt{\frac{r}{2 \frac{e}{m} \frac{lg}{Ra} V_a - \frac{1}{4} \left(\frac{e}{m}\right)^2 H^2 \left(r - \frac{r_0^2}{r}\right)^2}} dr \quad (1)$$

де Ra—луч аноду; r₀—луч нитки, V_a—напруга на аноді, e/m—відношення насаги електрона до маси і H—магнетове поле.¹⁾

Періоди, вираховані за цією формулою, давали значіння того-ж порядку, що й спостережені на досліді, але завжди були в де-кілька разів менші. Ми поясняли це явище тим, що в 3-х електродних лампах, де за анод правила у нас сітка, електричне поле в значній мірі відрзнялося від циліндричного. Щоб з'ясувати це питання, ми вдалися до досліджень із спеціальними лампами з циліндричним анодом. З ласки професора Д. А. Рожанського Трест малих струменів виготовив діоди з анодом з немагнетового матеріялу, а саме—з танталу. У наше розпорядження було віддано лампи з поперечником аноду 3, 6 і 12 мм. Стійкі та інтенсивні коливання виникали в лампах 6 і 12 мм. Що ж до ламп у 3 мм., то, хоча в них теж виникали коли-

¹⁾ Див. Слущкін і Штернберг. Журн. Р. Ф. X O. 58, 395, 1926. Про Грейнахе рову працю ми довідалися лише після того, як цю статтю було надруковано.

Новий період розвитку кафедри фізики розпочався в 1933 році після відновлення Харківського університету, який було створено на базі Фізико-хіміко-математичного інституту та Педагогічного інституту професійної освіти, що були прямими спадкоємцями старого Харківського імператорського університету. З 1 жовтня 1933 року в новоствореному університеті відновив роботу фізико-математичний факультет, деканом якого став професор Андрій Володимирович Желеховський. Він також очолював кафедру експериментальної фізики з 1931 року до 1935 року.



Желеховський А. В.



Визит Ланжевена в ХТИ. На фото: Поль Ланжевен, проф. Я. М. Майер – ректор ХТИ, проф. М. И. Сахаров, проф. П. П. Коняев, проф. М. И. Некрич – переводчик, проф. А. Н. Щукарев, проф. А. В. Желеховский (Харьковский университет), ассистенты физической лаборатории ХТИ В. П. Аполосов, С. В. Борисоглебский, Н. Ю. Помазанов. 1928 г.



А. В. Желеховський був одним з керівників ініціативної групи харківських фізиків (Оргбюро) зі створення у 1928 році у Харкові Українського фізико-технічного інституту (УФТИ) та одним з перших його наукових співробітників.

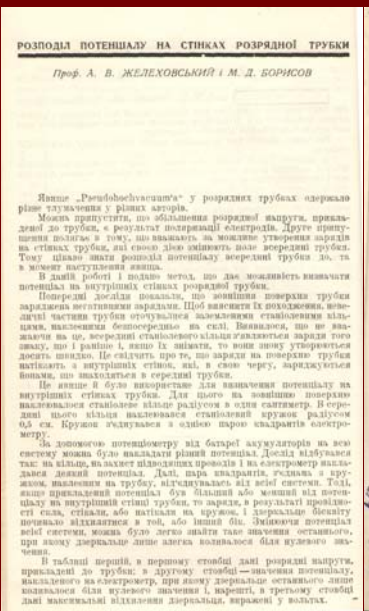
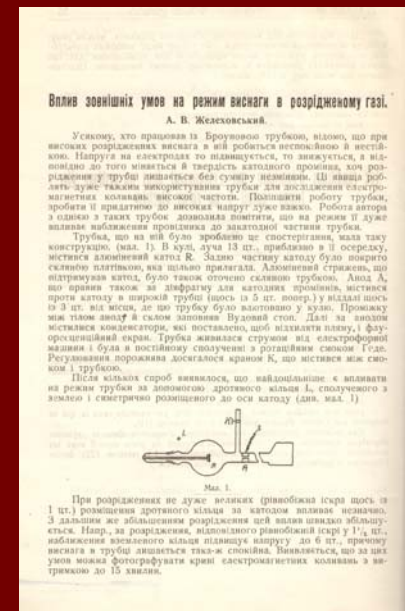
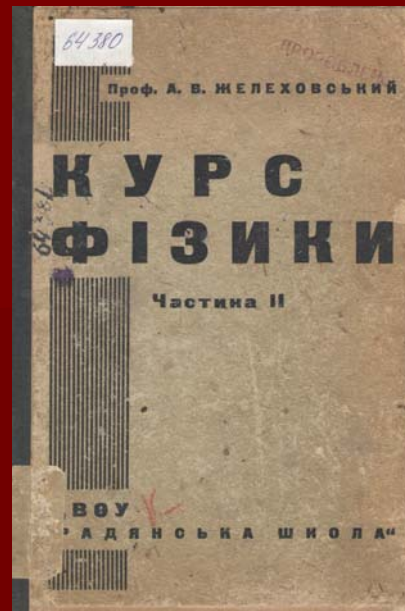
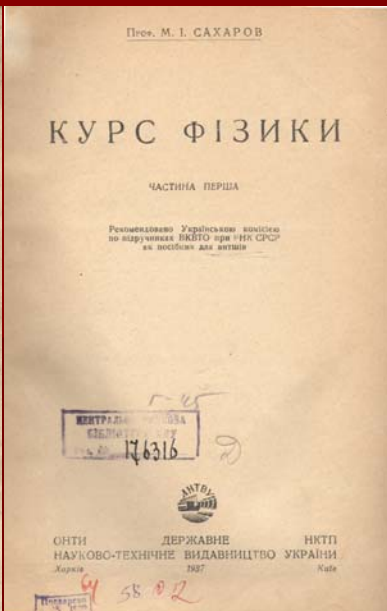
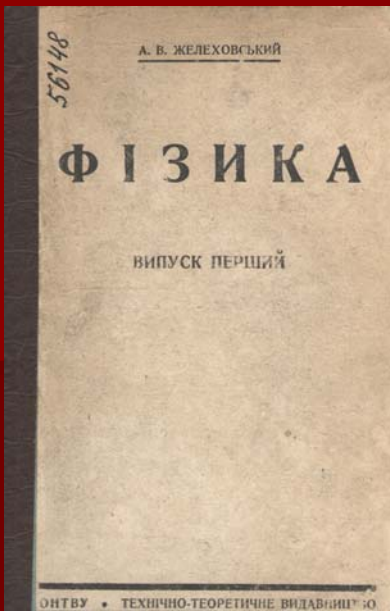


В первом ряду слева направо: П.Эренфест, И.В.Обреимов, Т.А.Афанасьева-Эренфест, А.Ф.Иоффе, на полу сидят Д.Д.Иваненко и А.Н.Бриллиантов; во втором ряду слева А.И.Лейпунский (Харьков, декабрь 1932 г. - январь 1933 г.)



Главный корпус УФТИ

А.В. Желеховський (перший у третьому ряду) з членами Оргбюро).

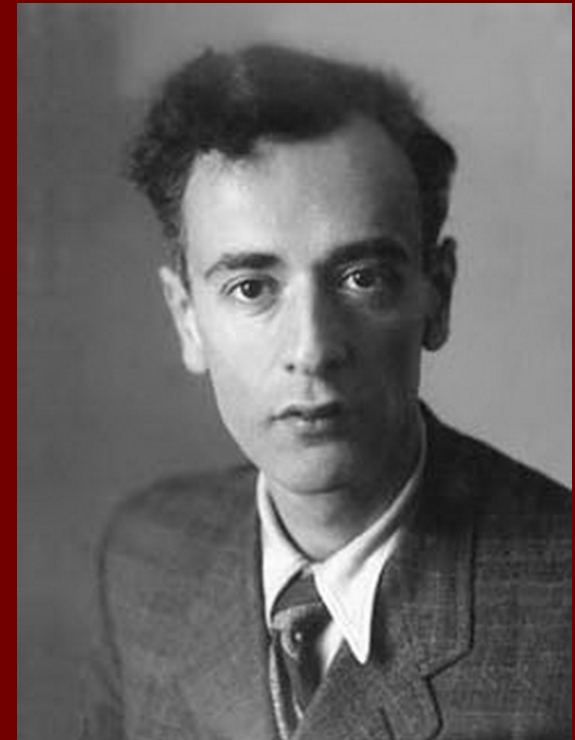
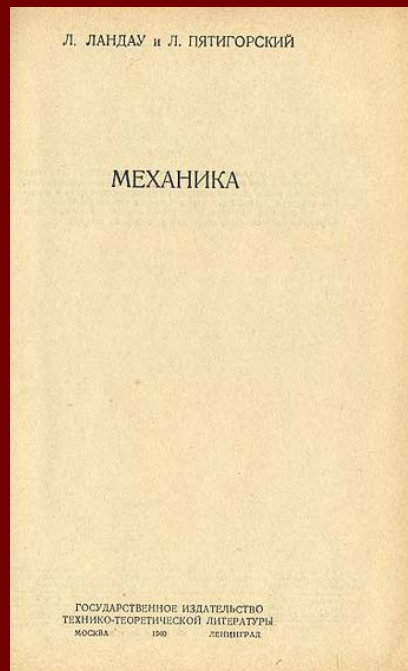


Підручники та наукові праці, написані професором Желеховським А.В.

У 1935 році на фізичному факультеті почав працювати професор Лев Давидович Ландау, який у 1936 році перебував на посаді завідувача кафедри експериментальної фізики протягом двох семестрів. Розпочавши свою діяльність з викладання курсу загальної фізики, він приступив до читання свого знаменитого курсу теоретичної фізики. У цей період вийшов з друку перший том курсу «Механіка», написаний разом з Л.М. П'ятигорським.



П'ятигорський Л. М.



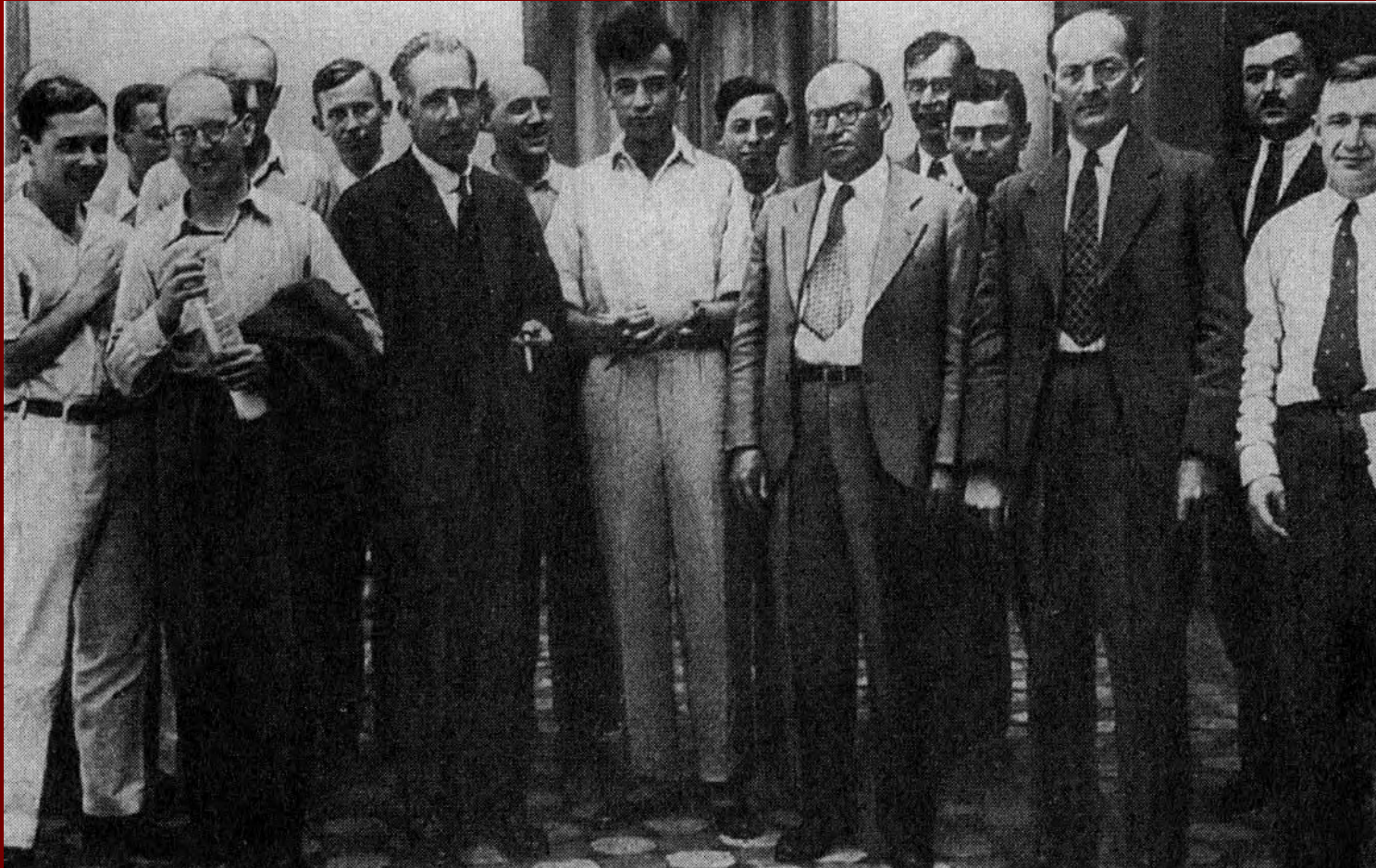
Ландау Л. Д.

У цей період було завершено і другий том курсу «Статистична фізика», який був написаний Л.Д. Ландау в співавторстві з Є. М. Ліфшицем.



Є. М. Ліфшиць та Л.Д. Ландау.

Л. Д. Ландау стимулював розвиток досліджень з теоретичної фізики в університеті. Його зусиллями було створено Харківську школу фізиків-теоретиків.



Учасники конференції з теоретичної фізики в Харкові. Травень 1934 року. У центрі першого ряду стоїть Л. Ландау, а зліва від нього стоїть Нільс Бор.



Математика и вместе с нею теоретическая физика являются высшей ступенью красоты и духовной мощи человеческого разума.

А. Ахиезер

У різні роки загальний курс фізики на кафедрі експериментальної фізики читав академік АН УРСР О.І. Ахієзер.

Л. Д. ЛАНДАУ
А. И. АХИЕЗЕР
Е. М. ЛИФШИЦ

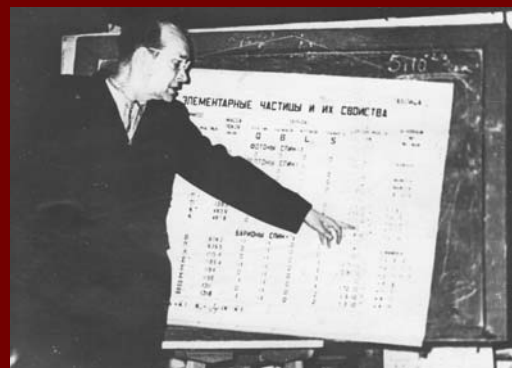
КУРС ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

МЕХАНИКА
И МОЛЕКУЛЯРНАЯ
ФИЗИКА

У 1937-1938 роках для викладання на фізико-математичному факультеті були запрошені **К.Д. Синельников, А.К. Вальтер, Б.Я. Пінес** та інші провідні фізики-експериментатори. У 1938-1941 роках особливо успішно розвивається навчально-методична робота на кафедрі експериментальної фізики. **Окремі розділи експериментальної фізики читали різні викладачі: К.Д. Синельников (оптика), А.К. Вальтер (атомна будова речовини), Б.Я. Пінес – (будова твердих тіл, фізика рентгенівських променів і основи структурного аналізу кристалів), В.А. Петухов (електрика та магнетизм).** Велику увагу лекційному демонстраційному експерименту приділяли лекційні асистенти **В.З. Сурков та І.П. Корольов.** У цей час проводились роботи, спрямовані на створення та модернізацію загального фізичного студентського лабораторного практикуму. Він постійно поповнювався новими лабораторними роботами, які відображали тогочасні досягнення фізики.



Единодумники. К.Д. Синельников и А.К. Вальтер. УФТИ, 1930-е годы



Вальтер А.К.



Пінес Б.Я.



Під час Великої Вітчизняної війни частина працівників фізико-математичного факультету брала участь у бойових діях, частина з них перебувала в м. Кизил-Орда в евакуації, а частина - на окупованій території.



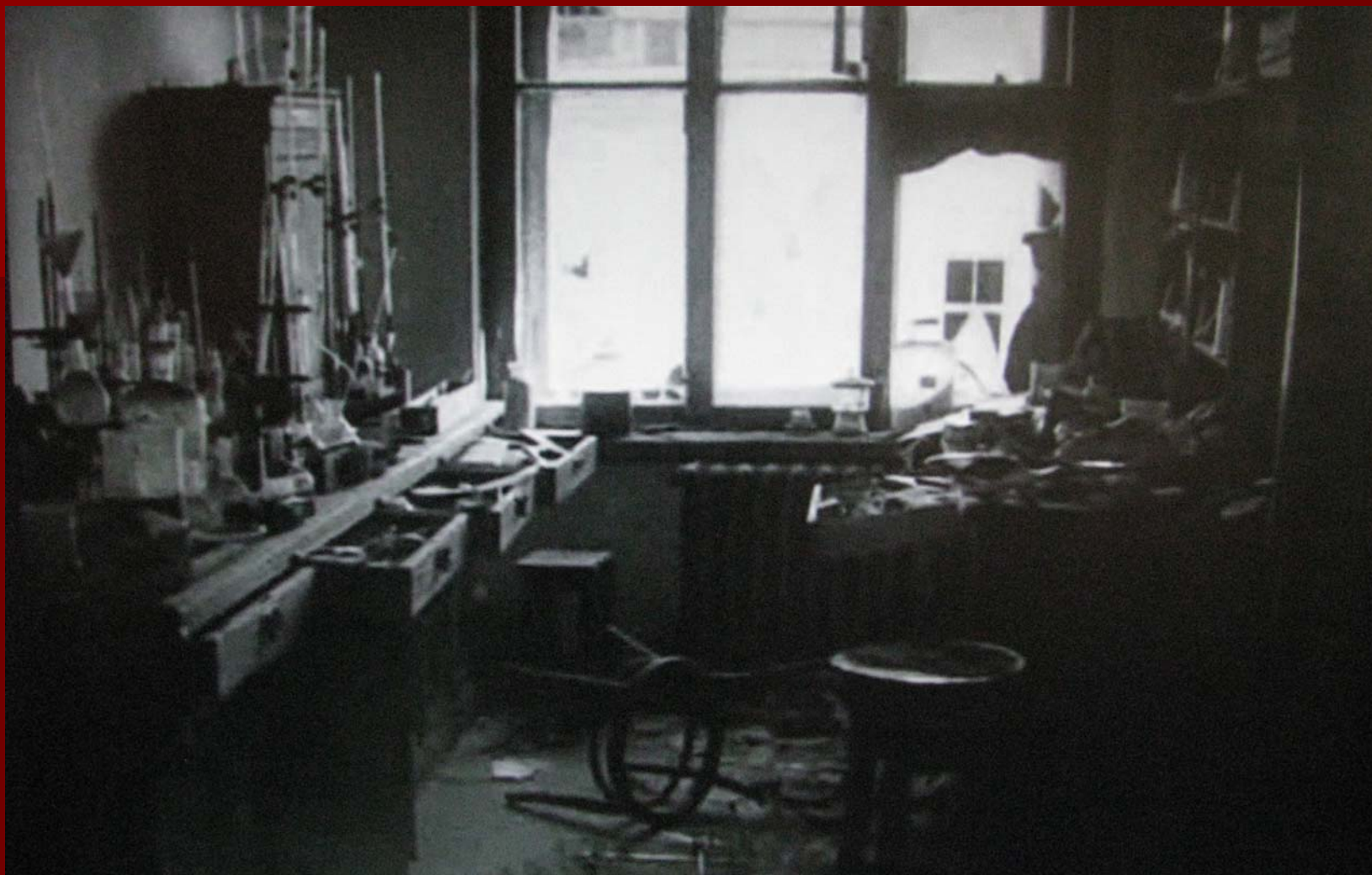
Вул. Університетська у 1945 році



Роз'їзд вулиць Університетської та площі Розі Люксембург



Будинок проєкт в (зараз ХНУ ім. В.П. Каразіна), зруйнований з тлєр видами під час війни

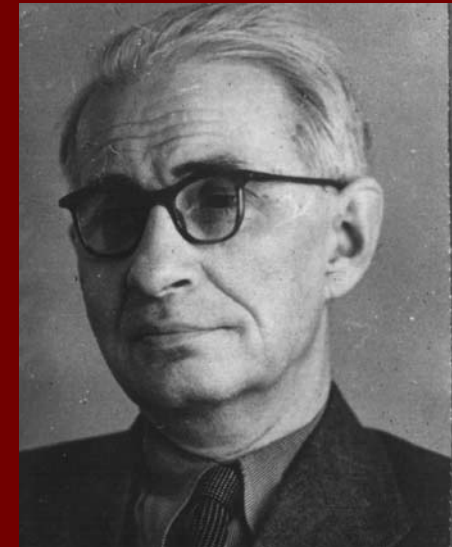


Під час Великої Вітчизняної війни багато приладів та обладнання з фізичного кабінету було знищено або ж розграбовано.

Одразу ж після повернення у жовтні 1943 року завідувача кафедри експериментальної фізики проф. Синельникова К.Д. у Харків почалась інтенсивна робота з відновлення фізико-математичного факультету і, зокрема, лабораторій та фізичного кабінету кафедри експериментальної фізики. У повоєнні роки **К.Д. Синельников** спільно з **Б.І. Веркіним, А.А. Галкіним, К.В. Мезіним, А.С. Мільнером** та іншими вдосконалювали і покращували методичну побудову курсу експериментальної фізики, приділяючи велику увагу його узгодженню з курсом вищої математики для фізиків та лекційними демонстраціями. У цей час їх майстерно, ефектно і блискуче здійснювала лекційний демонстратор старший лаборант **Єлизавета Іванівна Тер-Мікаельянц**.

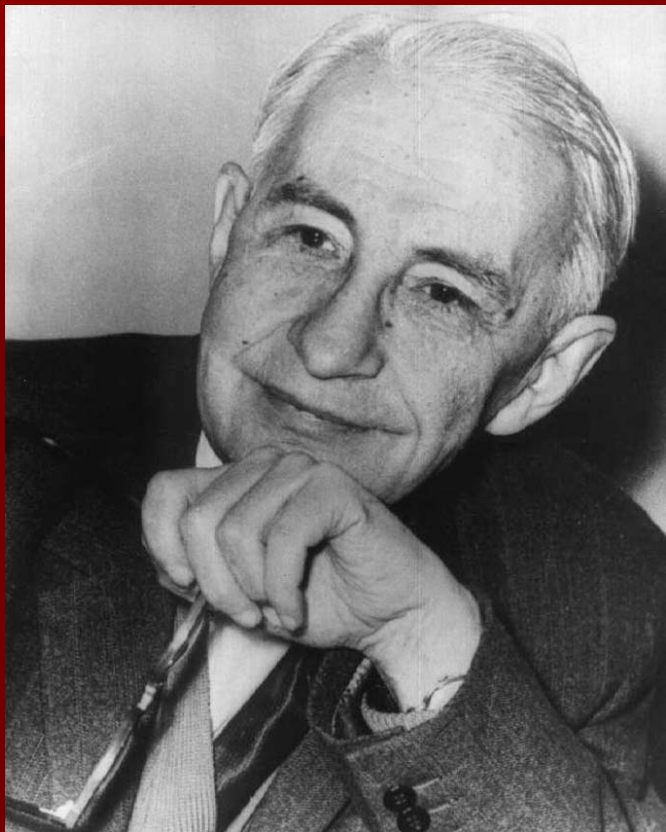


Тер-Мікаельянц Є.І.

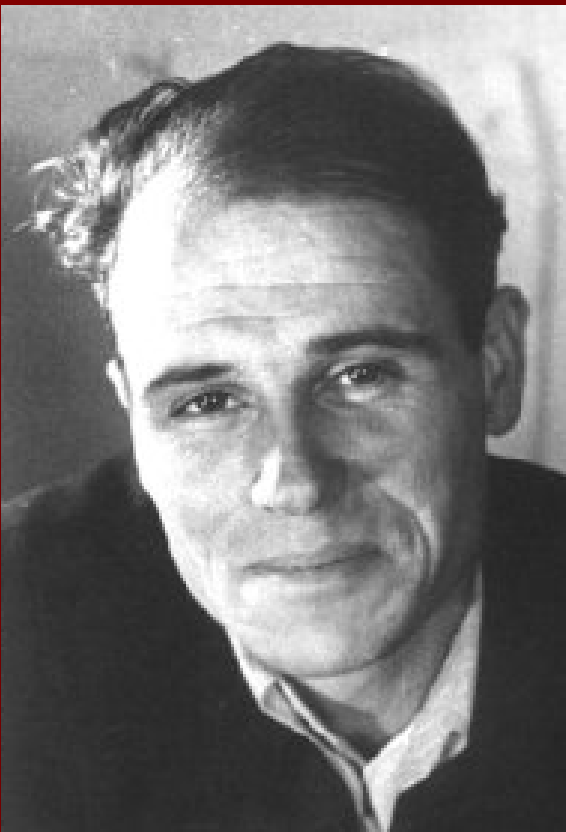


Синельников К.Д.

Роботою кафедри експериментальної фізики у різні роки керували: академік АН УРСР К.Д. Синельников, член-кореспондент АН УРСР В.Г. Хоткевич, академік АН УРСР Б.І. Веркін, проф. В.М. Андронов, проф. Лебедев В.П.



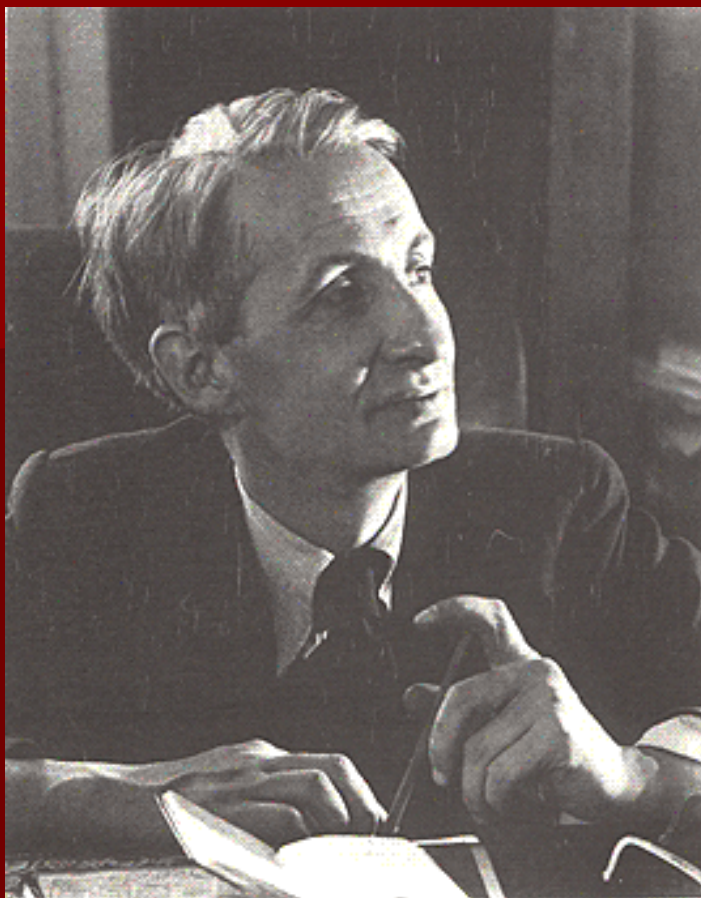
Синельников К.Д.



Хоткевич В.Г.



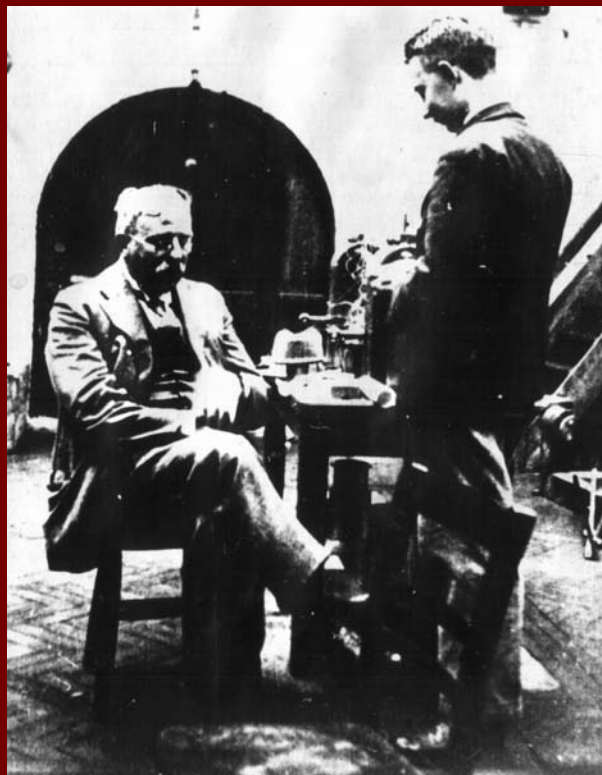
Веркін Б.і.



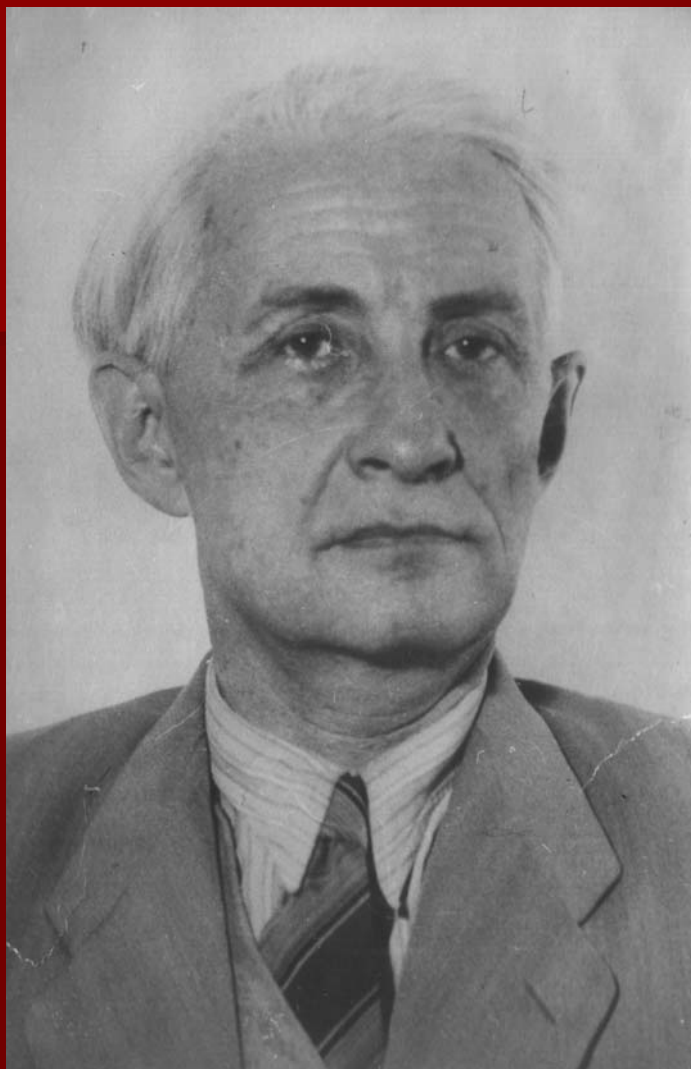
Синельников
Кирило Дмитрович.

Синельников Кирило Дмитрович.

У 1923 р. К.Д. Синельников закінчив
Кримський університет у м. Сімферополі.

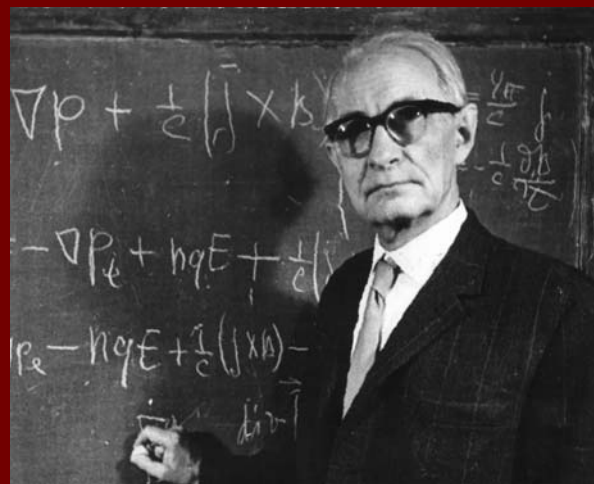


У 1928 – 1930 рр. Кирило Дмитрович Синельников перебував у Англії,
в Кавендішській лабораторії на стажуванні у Ернеста Резерфорда.



Синельников К.Д.
Академік АН УРСР.

З 1930 р. К.Д. Синельников завідувач відділу, а з 1944 р. до 1965 р. – директор Харківського фізико-технічного інституту. З 1946 р. – науковий керівник Лабораторії №1 Харківського фізико-технічного інституту, яка працювала над «урановим проектом». З 1937 р. до 1956 р. завідувач кафедри експериментальної фізики фізико-математичного факультету Харківського державного університету.



Проф. Синельников К.Д. читає лекцію.

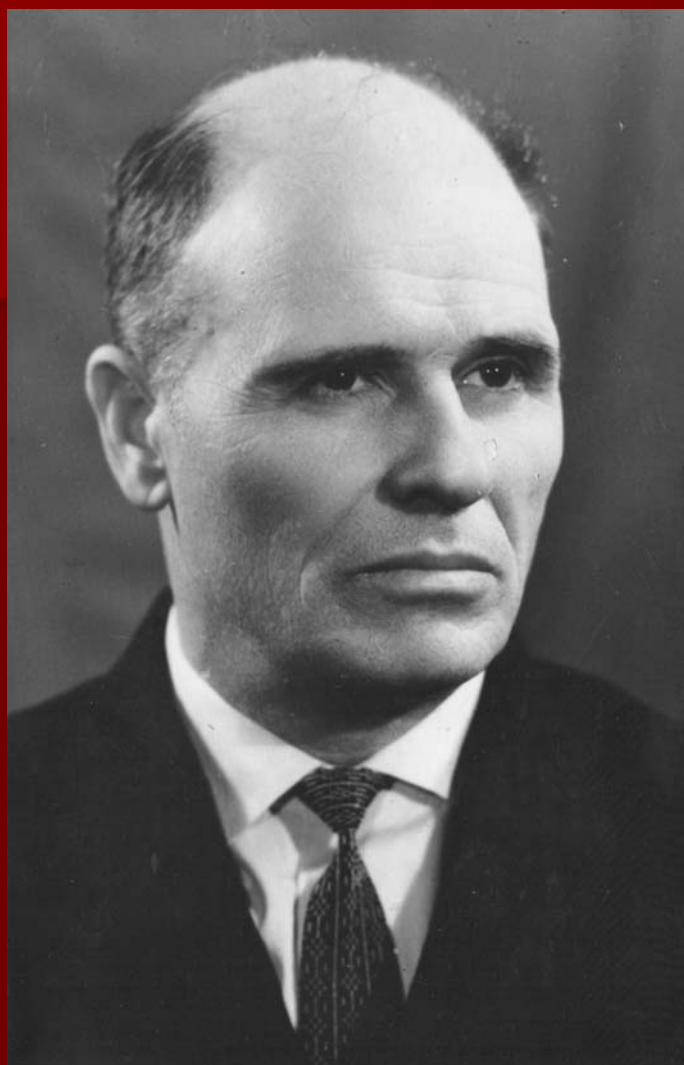


У 1932 р. Синельников К.Д. спільно з А. К. Вальтером, О. І. Лейпунським та Г. Д. Латишевим вперше в СРСР розщепив високоенергетичними протонами ядро атома літію.



К.Д. Синельников в лабораторії ядерної фізики в УФТИ разом з горизонтальним прискорювачем Ван де Граафа. 1930-е роки





Хоткевич В.Г.

Член-кореспондент АН УРСР,
доктор фіз.-мат. наук,
професор Хоткевич В.Г.
завідував кафедрою
експериментальної фізики з
1956 року до 1979 року.

Проводив дослідження у галузі фізики
низьких температур. Під його
науковим керівництвом захищено 15
кандидатських дисертацій. В.Г.
Хоткевич удостоєний урядових
нагород. У 1969 році обраний
почесним доктором Познанського
університету імені Адама Міцкевича
(Польща). Брав активну участь у
суспільному житті.



Веркін Б.І.

Б.І. Веркін – видатний фізик та організатор науки. В 1960 році заснував у Харкові Фізико-технічний інститут низьких температур АН УРСР (нині – імені Б.І. Веркіна НАН України), був його директором до останніх днів свого життя. Створив школу фізиків-криогенщиків. Б.І. Веркін - з вересня 1979 по 1982 рік - завідував кафедрою експериментальної фізики. З 1950 р. читав лекції з загальної і експериментальної фізики на фізико-математичному і фізичному(в 60-ті та 70-ті роки) факультетах Харківського університету.



Андронов В.М.

Володимир Михайлович Андронов –

випускник фізичного факультету Харківського університету, який закінчив у 1962 р., фізик-експериментатор, доктор фізико-математичних наук (1989 р.), професор (1990 р.) З 1992 року – дійсний член Академії інженерних наук України. Андронов В.М. очолював кафедру експериментальної фізики з 1983 року до 2001 року. Основним завданням колективу кафедри експериментальної фізики в ці роки було забезпечення навчального процесу з вивчення загальної фізики на фізичному і радіофізичному факультетах. Завдяки В.М.Андронову в 1988 р. на кафедрі вперше з'явилися високоякісна відеотехніка та персональні ком'ютери. Це дало можливість розпочати відеозйомку та впровадження в навчальний процес лекційних відеодемонстрацій із загальної фізики, одержаних з використанням методу інтерактивного відео, супроводжувати лекції відеофільмами науково-навчального та документального спрямування.

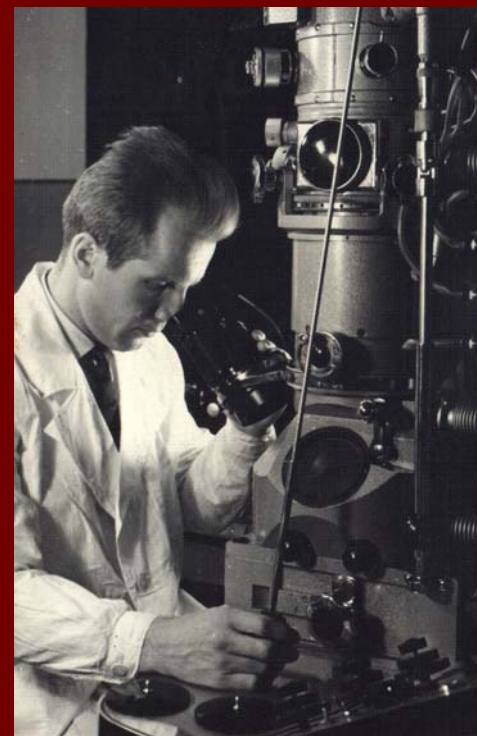


Гладких М.Т.

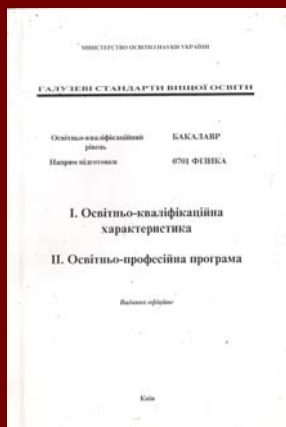
На кафедрі експериментальної фізики працював професор Гладких Микола Тимофійович, який блискуче читав курс загальної фізики та спецкурси бакалаврам і магістрам фізики та прикладної фізики. Наукова діяльність М.Т. Гладких була пов'язана з дослідженням поверхневих явищ, фазових перетворень і структури в конденсованих плівках різних матеріалів. За результатами досліджень опубліковано близько 300 праць і одержано 10 авторських свідоцтв на винахід. Спільно з учнями М.Т. Гладких в 2004 році була видана монографія "Поверхневі явища і фазові претворення в конденсованих плівках". М.Т. Гладких протягом багатьох років був Головою спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій, яка плідно працювала на фізичному факультеті під його керівництвом.



Доктор фіз.-мат. наук,
проф. Лебедєв В.П.
обіймав посаду
завідувача кафедри
експериментальної
фізики у 2001-2013 роках.
Проводив дослідження у
галузі фізики
низькотемпературної
пластичної деформації.
Брав участь у розробці
Державного галузевого
стандарту освіти.



Лебедєв В.П.



Лебедєв В.П. проводить
електронно-мікроскопічні
дослідження.

