

Къ осмотру химической, физической и электротехнической лабораторій Михайловской Артиллерійской Академіи.

Физическая и электротехническая лабораторія Михайловской Артиллерійской Академіи обслуживаетъ Академію и Михайловское Артиллерійское Училище.

Курсъ физики артиллерійскихъ училищъ состоитъ изъ трехъ отдѣловъ: теплота, свѣтъ и электричество; первые два отдѣла читаются въ среднемъ классѣ училища (2 годовыхъ часа), послѣдній въ старшемъ классѣ (2 годовыхъ часа). Практическія занятія обязательны и ведутся въ среднемъ классѣ (3 вечера по 4—5 часовъ) и въ старшемъ (7 вечеровъ). Курсъ физики читается въ училищѣ преподавателями полк. Д. А. Купріяновымъ, А. А. Бейеромъ, Н. В. Каратѣевымъ и шт.-кап. Н. В. Гуранда. Практическія занятія ведутся тѣми же лицами и кромѣ того 4 преподавателями, приглашенными со стороны: А. В. Власовымъ, Н. Н. Потуловымъ, П. Н. Буковскимъ и А. Н. Померанскимъ. Объемъ курсовъ соотвѣтствуетъ основному университетскому курсу физики; прохожденіе курса облегчается, благодаря основательному знакомству юнкеровъ съ дифференціальнымъ и интегральнымъ исчисленіями и началами теоретической механики. (При трехлѣтнемъ курсѣ изъ 72 годовыхъ часовъ отводится на высшую математику и теоретическую механику 17 часовъ, физику и химию—12 часовъ).

Система преподаванія лекціонная, съ обязательными репетиціями въ теченіе всего года.

Пособіями при прохожденіи курса служатъ: печатные курсы теплоты и электричества проф. А. Л. Королькова и литографированныя записки по электричеству Д. А. Купріянова, и по свѣту Н. В. Гуранда, въ курсъ Академіи входятъ термодинамика, электротехника и практическія занятія по послѣдней.

Термодинамика съ кинетической теоріей газовъ и нѣкоторыми дополнительными статьями по физикѣ читается

на первомъ курсѣ Академіи проф. А. Л. Корольковымъ (1^{1/2} годовыхъ часа, пособіе—литографированный курсъ проф. А. Л. Королькова).

По электротехникѣ въ Академіи читаются:

а) На первомъ курсѣ проф. А. Л. Корольковымъ и Д. А. Купріяновымъ—электрометрія, теорія переменнаго тока, курсъ динамомашинъ и двигателей постояннаго тока (1 годовой часъ, пособія—литографированные курсы проф. А. Л. Королькова и Д. А. Купріянова).

б) На второмъ курсѣ проф. А. Л. Корольковымъ—курсъ альтернаторовъ и электродвигателей переменнаго тока, основанія беспроволочной телеграфіи, расчетъ проводовъ и электрическихъ сѣтей (1 часъ, пособіе—литографированный курсъ проф. А. Л. Королькова).

Практикумъ для слушателей Академіи состоитъ:

а) На первомъ курсѣ изъ 13 задачъ по электрометрії постояннаго и переменнаго тока (1^{1/2} годовыхъ часа по росписанію, около 4 часовъ фактически).

б) На второмъ курсѣ—изслѣдованія динамо-машины постояннаго тока, альтернатора и электродвигателя переменнаго тока (1 годовой часъ по росписанію, около 3^{1/2} час. фактически).

с) На третьемъ курсѣ—проекты по освѣщенію и оборудованію электрической энергіей механическихъ мастерскихъ (1 годовой часъ).

Практикумъ ведется на первомъ курсѣ Д. А. Купріяновымъ и Н. В. Гуранда, на второмъ—проф. А. Л. Корольковымъ, Н. В. Каратѣевымъ и Н. В. Гуранда, на третьемъ—Д. А. Купріяновымъ.

При лабораторіи состоятъ лаборанты: М. И. Семеновъ и А. И. Жуковъ, которые ассистируютъ на всѣхъ лекціяхъ въ Академіи и училищѣ и являются помощниками при веденіи практическихъ работъ, какъ съ юнкерами, такъ и слушателями Академіи.

Лабораторія расположена въ двухъ этажахъ и бетонированномъ подвалѣ. Всѣ помещенія имѣли раньше другое назначеніе.

Во второмъ этажѣ находится аудиторія на 100 чело-вѣкъ со всѣми приспособленіями для демонстрацій при лекціяхъ (эпидіаскопъ, особая распредѣлительная доска, къ которой подведены различные токи и т. д.).

Въ первомъ этажѣ помѣщаются лабораторіи для работъ юнкеровъ и работъ по электрометріи, кабинетъ за-вѣдующаго лабораторіей и измѣрительная.

Въ подвалѣ и на площадкахъ лѣстницы второго этажа установлены 9 комплектовъ динамо-машинъ постоянного тока, альтернаторовъ и электродвигателей переменнаго тока, которые даются слушателямъ Академіи для изслѣдованія. Въ подвалѣ же находятся: фотометрическая комната съ наборомъ различныхъ фотометровъ и 60 см. прожекторомъ съ разнаго рода зеркалами и лампами, а также мастерская, въ которой изготовляются нѣкоторые физическіе приборы и производятся различныя починки.

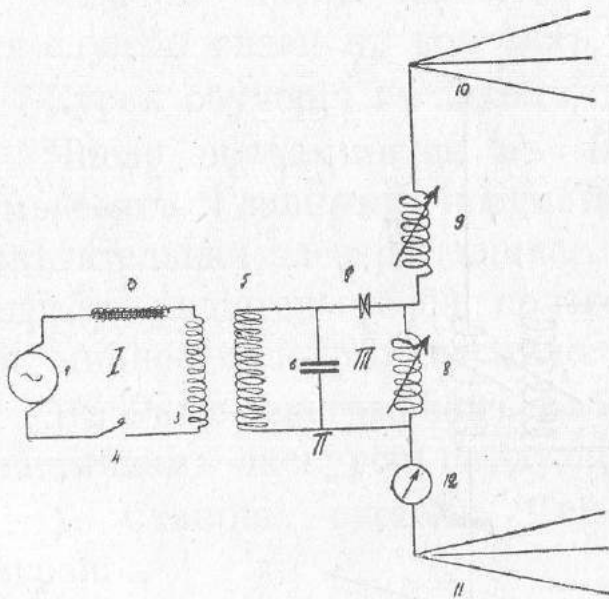
Въ подвалѣ установлены: батарея аккумуляторовъ (62 аккумуляторы емкостью 60 ампер. час.), газомоторъ Отто Дейцъ (10HP) съ динамо-машиной для зарядки аккумуляторовъ, альтернаторъ (1 квт.), дающій токъ 500 періодовъ, съ бензиновымъ моторомъ къ нему, комплектъ изъ 2-хъ альтернаторовъ, для полученія кривыхъ переменнаго тока различной формы и т. д. У газомотора сдѣланы всѣ приспособленія для его изслѣдованія.

Въ лабораторіи имѣются переменные токи: однофазные—105 вольтъ, 42 періода, 3-хъ фазный 120 вольтъ, 50 періодовъ, однофазный—120 вольтъ, 500 періодовъ и постоянные токи—120 вольтъ (до 50 ампер.), 800 вольтъ (до 3 ампер.) и т. д.

При лабораторіи имѣется бібліотека, въ которой собраны за много лѣтъ почти всѣ журналы по физикѣ на русскомъ, нѣмецкомъ, французскомъ и англійскомъ языкахъ.

При посѣщеніи лабораторіи гг. членами съѣзда будутъ показаны въ ходу газомоторъ съ динамо-машиной, прожекторъ и холодильная машина лабораторнаго типа для приготовления льда. Кромѣ того будутъ выставлены имѣющаяся въ лабораторіи довольно большая коллекція оптическихъ и электрическихъ пирометровъ, коллекція приборовъ, изготовленныхъ въ мастерской при лабораторіи, приборы для практическихъ работъ и т. д.

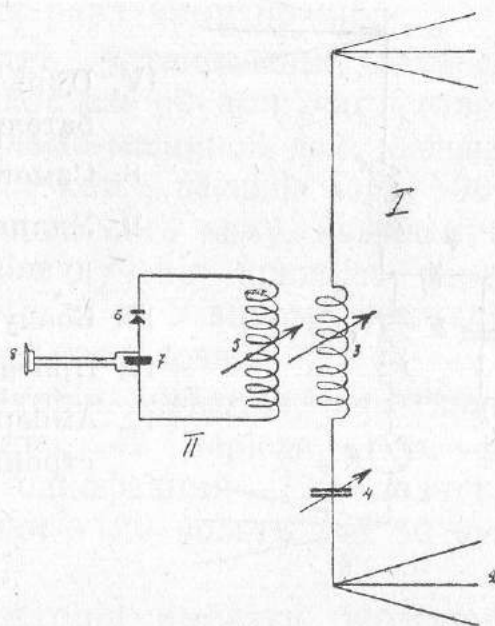
Простѣйшая схема передатчика радіотелеграфной станціи.



- I. Цѣпь тока низкой частоты малаго напряженія.
1. Динамо-машина переменнаго тока.
 2. Реактивная катушка.
 3. Первичная обмотка трансформатора.
 4. Ключь-манипуляторъ.
- II. Цѣпь тока высокаго напр. малой частоты.
5. Вторичная обмотка трансформатора.
 6. Заряжаемый конденсаторъ.
- III. Замкнутая колебательная цѣпь.
6. Конденсаторъ.
 7. Искровой разрядникъ.
 8. Самоиндукція замкнутого контура.

- IV. Цѣпь излученія колебательной энергии.
8. Самоиндукція связи.
 9. Удлинительная самоиндукція.
 10. Воздушная пѣчь.
 11. Противовѣсь или земля.
 12. Амперметръ для настройки.

Простѣйшая схема пріемника радіотелеграфной станціи.



1. Колебательная цѣпь антенная.
1. Воздушная сѣть.
2. Противовѣсь.
3. Перемѣнная самоиндукція
4. Перемѣнная емкость.
- II. Аперіодическій контуръ пріемника.
5. Перемѣнная самоиндукція.
6. Контактный детекторъ.
7. Конденсаторъ.
8. Телефонъ.