

## Оглавленіе.

	Стр.
Введеніе . . . . .	XIII—XV
Предисловіе къ третьему русскому изданію. . . . .	XVI—XVIII

### ПЕРВЫЙ ОТДѢЛЪ.

Способы проявленія электричества и его дѣйствія. . . . .	1—426
--	-------

I-я глава. Электричество отъ тренія. . . . .	1—48
--	------

Основныя явленія. Притяженіе и отталкиваніе. Положительное и отрицательное электричество. Изоляторы и проводники. Электроскопъ. Количество электричества. Законъ Кулона. Единица количества электричества. Діэлектрики. Электрическая машина. Равновѣсіе электричества. Распредѣленіе электричества на проводникѣ. Электроны. Разность напряженій. Напряженіе. Единица напряженія. Емкость. Измѣрители напряженій Экснера, Брауна. Электрическая энергія. Плотность. Острія. Электризація черезъ вліяніе. Измѣненіе емкости вслѣдствіе индукціи. Конденсаторъ. Діэлектрическія постоянныя Лейденскія банки. Соединеніе ихъ. Переменные конденсаторы. Машина водяная. Машина Вимшерста. Машина сильнаго тока Явленія разряда. Мультипликаторъ. Квadrантный электрометръ Долезалека. Градуировка его. Измѣреніе емкости. Электроны. Дѣйствіе на разстояніи и дѣйствіе черезъ среду. Максвеллевская теорія. Діэлектрическая постоянная и показатель преломленія.

II-я глава. Электричество при соприкосновеніи. Электрическій токъ . . . . .	49—65
---	-------

Открытіе Гальвани. Работы Вольты. Разность напряженій. Вольтовъ элементъ. Электрическая раздѣлительная сила. Электродвижущая сила. Проводники перваго и втораго рода. Гальваническіе элементы. Элементъ Даніэля, Крюгера. Элементы Бунзена, Лекланше. Элементъ угольный, С. и Г. Сухіе элементы. Сухой столбъ. Электрическій токъ. Гальваноскопъ.

III-я глава. **Законы электрическаго тока** . . . . . 65—83

Сила тока. Единица ея. Измѣреніе ея. Электродвижущая сила. Сопротивленіе. Законъ Ома. Единица сопротивленія. Включеніе элементовъ. Распредѣленіе напряженія. Потеря напряженія. Развѣтвленіе тока. Мостикъ. Компенсаціонное включеніе.

IV-я глава. **Электрическіе приборы и измѣренія**. . . . . 83—121

Гальваноскопъ. Размыкатель. Коммутаторъ. Таблицы удѣльныхъ сопротивленій. Коэффициенты сопротивленій. Металлы, жидкости, изоляторы. Селеновый пріемникъ. Нормальный омъ. Реостаты съ передвижными контактами. Реостаты для сильныхъ токовъ. Измѣреніе сопротивленія проводовъ помощью витстонова моста. Устройство его при универсальномъ гальванометрѣ. Сопротивленіе жидкостей. Универсальный мостикъ. Электроды въ жидкости. Томсоновскій мостъ для весьма малыхъ сопротивленій. Нормальные элементы. Измѣреніе электродвижущихъ силъ. Вольтметръ. Измѣреніе напряженія у зажимовъ. Универсальный гальванометръ. Измѣреніе силы тока. Компенсаціонная схема. Компенсаціонные аппараты.

V-я глава. **Тепловыя и свѣтovyя дѣйствія электрическаго тока. Термоэлектричество**. . . . . 121—143

Нагрѣваніе при помощи тока. Джоулевъ законъ. Раскаленіе проводовъ. Лампы накаливанія. Ламповый реостатъ. Электрическій эффектъ. Мѣра его. Вольтова дуга. Ртутная лампа. Явленіе Пельтье. Термоэлектрическій рядъ. Величина термоэлектрической силы. Термостолбикъ. Примѣненіе его для измѣренія температуръ. Термоэлектрическій пирометръ. Пирометрическія измѣренія. Элементъ Гюльхера. Тепло и электричество.

VI-я глава. **Химическія дѣйствія тока. Электролизъ. Поляризаціонные токи** . . . . . 143—175

Электролизъ. Вторичные процессы. Реагентная бумага. Теорія Клаузіуса-Аррениуса. Передвиженіе іоновъ. Законы Фарадея. Вольтаметръ. Измѣреніе силы тока. Вольтметры съ гремучимъ газомъ. Водяной вольтаметръ. Мѣдный и серебряный вольтаметръ. Іоны и электроны. Количество электричества, связанное съ однимъ эквивалентомъ. Элементарное количество электричества. Электролизъ въ гальваническихъ элементахъ. Теплота химической реакціи и электродвижущая сила. Осмотическое давленіе и давленіе растворенія. Объясненіе возбужденія электричества въ гальваническомъ элементѣ. Поляризація. Поляризаціонный токъ. Аккумуляторы. Эдисоновскіе аккумуляторы. Зарядка аккумуляторовъ отъ центральной станціи. Высоковольтныя батареи. Отсутствіе поляризаціи при переменномъ токѣ. Сопротивленіе при переходѣ. Алюминіевый клапанъ.

VII-я глава. **Магнитныя дѣйствія электрическаго тока** . . . . . 175—225

Магнитная сила. Земной магнитизмъ. Горизонтальная составляющая. Магнитный моментъ. Магнитное поле. Магнитная индукція. Постоянные и временные магниты. Электромагниты. Полукольцевой электромагнитъ. Висмутовы спирали. Магнитныя силовыя линіи. Задерживательная сила. Выдѣленіе тепла при перемагничиваніи. Гистерезисъ. Магнитныя силы вокругъ тока. Число силовыхъ линій. Магнитная проницаемость. Законъ Ома для магнитизма. Магнитные вѣсы. Вращающія силы между магнитомъ и токомъ. Законъ Біо-Савара. Электромагнитная единица силы тока. Соленоиды. Дѣйствіе соленоидовъ. Вращающіеся контуры, обтекаемые токомъ. Дѣйствіе земного поля. Вращеніе токовъ вокругъ магнитовъ и магнитовъ вокругъ токовъ. Правило лѣвой руки. Молоточекъ Нѣфа. Электрической звонокъ. Включеніе его. Приборы для измѣренія силы тока. Гальванометры для сильныхъ токовъ. Гальванометръ для точныхъ измѣреній. Гальванометръ для слабыхъ токовъ. Дебрэ-гальванометръ Эдельмана, Сименса и Гальске, Гартмана и Брауна. Мультипликаторы. Видемановскій зеркальный гальванометръ. Успокоеніе. Астазированіе. Панцирный гальванометръ. Баллистическій гальванометръ. Измѣреніе емкости и діэлектрической постоянной помощью гальванометра. Струнный гальванометръ.

VIII-я глава. **Дѣйствіе электрическихъ токовъ другъ на друга (электродинамика)** . . . . . 225—235

Изслѣдованія Ампера. Параллельные токи. Астатическіе контуры. Скрещенные токи. Соленоиды. Вращеніе токовъ. Электродинамометръ Кольрауша. Связь между электричествомъ и магнитизмомъ. Магнитные молекулярные токи. Объясненіе магнитныхъ явленій съ точки зрѣнія молекулярныхъ токовъ. Сведеніе электромагнитныхъ явленій къ электродинамическимъ.

IX-я глава. **Индукція** . . . . . 235—272

Изслѣдованія Фарадея. Индукція вслѣдствіе замыканія и размыканія первичнаго тока. Примѣненіе молоточка Нѣфа. Индукція вслѣдствіе удаленія и приближенія первичнаго тока. Магнитоиндукція. Законъ Ленца. Правило правой руки. Электродвижущая сила индуктированныхъ токовъ. Пересѣченіе силовыхъ линій. Измѣреніе числа силовыхъ линій помощью индукціи. Правило Максвелля. Магнитъ и проволочная катушка. Непрерывное возбужденіе индуктированныхъ токовъ. Переменныя токи. Магнитоэлектрическая машина. Телефонъ. Дискъ Араго. Токи Фуко. Успокоеніе. Экстратоки. Самоиндукція. Единица коэффиціента самоиндукціи. Эталоны самоиндукціи. Безындукціонныя катушки. Реактивныя катушки. Искра размыканія. Индукціонные приборы. Конденсаторъ. Переменная емкость и самоиндукція. Молоточный прерыватель. Турбинный прерыватель. Ротационный прерыватель. Прерыватели Венельта и Симона. Явленія при высокомъ напряженіи. Предѣльная длина искры.

**X-я глава. Переменныя и многофазныя токи . . . . . 273—304**

Полученіе переменныхъ токовъ. Переменное напряженіе. Переменная сила тока. Измѣреніе эффективной силы переменнаго тока. Точный амперметръ переменнаго тока. Измѣреніе эффективнаго напряженія. Точный вольтметръ переменнаго тока. Кажущееся увеличеніе сопротивленія. Индуктивныя и безындукціонныя сопротивленія. Реактивныя катушки. Измѣреніе коэффициента самоиндукціи. Зуммеръ. Машина высокой частоты. Сложеніе двухъ переменныхъ токовъ. Фаза. Сдвигъ фазы. Сдвигъ по фазѣ между токомъ и напряженіемъ. Мощность переменнаго тока. Безваттный токъ. Точный ваттметръ. Коэффициентъ мощности. Его измѣреніе. Осциллографъ. Частотомѣръ Гартмана и Брауна. Конденсаторы въ цѣпи переменнаго тока. Емкость и самоиндукція при переменномъ токѣ. Многофазный токъ. Магнитное вращающееся поле. Индукціонныя моторы. Соединеніе многофазныхъ токовъ.

**XI-я глава. Электрическія колебанія. . . . . 305—336**

Электрическая искра. Разрядъ конденсатора. Электрическія колебанія. Періоды ихъ. Явленія резонанса. Различныя случаи связи между колебательными цѣпями. Опыты Зейбта. Самоиндукція при электрическихъ колебаніяхъ. Индукціонныя дѣйствія электрическихъ колебаній. Схема Теслы. Свѣтотворныя явленія. Быстрыя колебанія не дѣйствуютъ физиологически. Очень быстрыя колебанія. Опыты Герца. Когереръ. Когереръ и релэ. Скорость распространенія индукціи. Электрическія лучи. Отраженіе и преломленіе электрическихъ волнъ. Резонансъ при очень быстрыхъ колебаніяхъ. Тѣсная и слабая связь. Вибраторъ Блондло. Измѣреніе длины волны. Приспособленіе Друде.

**XII-я глава. Прохожденіе электричества черезъ газы. Лучи Рентгена . . . . . 337—376**

Электрическая искра. Длина искры и искровой потенциалъ. Гейслеровы трубки. Слоистость положительнаго свѣченія. Темное пространство. Сіяніе. Гитторфовы и круксовы явленія. Катодныя лучи. Ихъ прямолинейное распространеніе. Возбужденіе фосфоресценціи. Тепловое дѣйствіе. Отклоненіе магнитами. Брауновская трубка. Ея примѣненія. Механическія дѣйствія. Отрицательный зарядъ. Опыты Ленарда. Электронная теорія. Удѣльный зарядъ. Каналовыя лучи. Анодныя лучи. Ионизація при столкновеніи. Объясненіе явленій въ гейслеровыхъ трубкахъ по электронной теоріи. Катодное паденіе. Венельтовскій катодъ. Лучи Рентгена. Трубка съ фокусомъ. Антикатодъ. Регулировка степени разряженія. Фотографическія опыты. Флуоресцирующіе экраны. Пронизываніе лучами. Крипоскопъ. Измѣритель жесткости. Разряженіе тѣлъ помощью рентгеновскихъ лучей. Превращеніе воздуха въ проводникъ. Механическія движенія, производимыя рентгеновскими лучами. Теорія этихъ лучей. Газіоны. Токъ насыщенія. Подвижность газіоновъ. Ионизація отъ столкновенія.

## XIII-я глава. Лучи Беккереля и радиоактивность. . . . . 377—399

Три рода лучей у трубокъ съ разрѣженнымъ газомъ. Излученіе урана и торія. Лучи Беккереля. Радиоактивность. Радій, полоній, актиній. Мезоторій. Доказательство его существованія и свойства его. Ионизація воздуха. Фотографическое дѣйствіе. Возбужденіе флуоресценціи. Три рода лучей,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - лучи. Дальность дѣйствія  $\alpha$ -лучей. Ихъ удѣльный зарядъ. Сѣрноцинковый экранъ. Спинтероскопъ. Альфа-частицы суть іоны гелія. Наведенная активность. Эманация. Выдѣленіе тепла радіемъ. Распадъ радія. Превращеніе наведенной активности. Опытъ Рамзая надъ превращеніемъ радія въ гелій. Конечный продуктъ при преобразованіи. Теорія распада атомовъ.

## XIV-я глава. Электричество и свѣтъ . . . . . 400—416

Возрѣнія Фарадея. Поляризація свѣта. Николи. Магнитное вращеніе плоскости поляризаціи. Направленіе этого вращенія. Зеемановское явленіе. Колеблющіеся электроны. Объясненіе зеемановскаго триплета. Поляризація линій триплета. Открытое Герцемъ дѣйствіе свѣта на разрядъ. Снятіе отрицательнаго заряда. Фотоэлектрическое дѣйствіе. Фотоэлектрическіе элементы. Элементы съ рубидіемъ.

## XV-я глава. Единицы электрическихъ измѣреній . . . . . 417—426

Сведеніе всѣхъ измѣреній къ тремъ—длины, времени и массы. Основная единицы. Абсолютная (C.G.S.) система. Производныя единицы. Механическія величины. Магнитныя единицы. Электромагнитная система. Опредѣленіе ампера, ома, вольта, фарады и генри.

## ВТОРОЙ ОТДѢЛЪ.

## Приложенія электричества. . . . . 427—803

## I-я глава. Динамомашинны постояннаго тока . . . . . 427—459

Различные способы полученія тока. Магнитоиндукція. Магнитоэлектрическія машины. Граммовское кольцо. Реакція якоря. Принципъ динамо. Динамомашинны. Различные способы включенія динамо. Барабанный якорь Гефнера. Обмотка его. Искры на коллекторѣ. Добавочныя полюса. Электродвижущая сила и напряженіе у зажимовъ. Магнитная часть динамо. Зубчатый якорь. Многополюсныя машины. Современное устройство. Пародинамо и турбодинамо. Напряженіе у зажимовъ и сила тока въ зависимости отъ сопротивленія внѣшней цѣпи въ машинахъ съ послѣдовательнымъ возбужденіемъ, въ шунтовыхъ машинахъ, въ компаундъ-машинахъ. Электрическое полезное дѣйствіе. Регулировка шунтовой динамо. Вольтметръ и амперметръ. Включеніе вольтметра и амперметра.

## II-я глава. Динамомашины переменнаго и многофазнаго токовъ. 460—477

Машины переменнаго тока. Ихъ общее устройство. Обмотка волной и петлей. Машина переменнаго и многофазнаго токовъ различныхъ фирмъ. Турбодинамо переменнаго тока. Реакція якоря. Регулировка напряженія. Амперметры и вольтметры для переменнаго тока. Тепловые приборы Гартмана и Брауна. Электростатическій вольтметръ. Ваттметръ. Параллельное включеніе машинъ переменнаго тока. Сравненіе динамомашинъ съ элементами.

## III-я глава. Аккумуляторы . . . . . 478—504

Токи поляризаціи. Вторичные элементы. Элементъ Плантэ. Формовка его. Способъ Фора. Химія свинцоваго аккумулятора. Емкость и полезное дѣйствіе аккумулятора. Аккумуляторы Тюдора. Коробчатая пластины. Запасъ энергіи на килограммъ вѣса. Аккумуляторъ Эдисона. Зарядка аккумуляторовъ шунтовой машиной. Элементный коммутаторъ. Рубильникъ. Переключатель. Включеніе машинъ, аккумуляторовъ и лампъ. Примѣненіе аккумуляторовъ. Буферныя батареи. Вѣтряныя электрическія станціи.

## IV-я глава. Трансформаторы, умформеры и выпрямители . . . . 505—523

Мощность тока. Выгода высоковольтнаго тока для передачи на большія разстоянія. Трансформація электрической энергіи при переменныхъ токахъ. Параллельное включеніе трансформаторовъ. Трансформаторы съ сердечникомъ и съ оболочкой. Трансформаторы Сименсъ-Шукерта. Масляные трансформаторы. Трансформаторы трехфазнаго тока Сименсъ-Шукерта и В. К. Э. Трансформація постояннаго тока. Умформеръ для превращенія переменнаго тока въ постоянный и обратно. Моторъ-динамо. Преобразование переменнаго тока въ постоянный при помощи выпрямителей. Схема Греца. Ртутный выпрямитель.

## V-я глава. Электрическая дуга . . . . . 524—556

Полученіе вольтовой дуги. Видъ дуги. Дуги постояннаго и переменнаго токовъ. Сила свѣта и яркость. Фотометрія. Фотометръ Луммеръ-Бродгуна. Нормальная лампа Гефнера. Электрическая регулировка разстоянія углей. Электрическія лампы. Лампа Гефнера. Люксъ. Фотометръ Вебера. Электрическая регулировка. Дуговыя лампы. Дуговыя лампы съ регулировкой въ главной цѣпи и съ регулировкой въ отвѣтвленіи. Дифференціальная лампа. Сравненіе способовъ регулировки. Дифференціальная лампа Сименсъ-Шукерта. Шунтовая лампа В. К. Э. Добавочное сопротивленіе. Дуговая лампа продолжительнаго горѣнія. Дуговая лампа для переменнаго тока. Лампа В. К. Э. съ моторомъ. Трансформаторы и реактивныя катушки для дуговыхъ лампъ. Эффектные угли. *Т. В.* - угли. Пламенные дуги. Увіолова лампа. Примѣненіе ея для фотографическихъ цѣлей. Кварцева лампа. Муровскій свѣтъ.

VI-я глава. **Электрическое освѣщеніе лампами накаливанія. Электрическія плиты и грѣлки . . . . .** 557—589

Джоулево тепло. Примѣненіе угольныхъ нитей для накаливанія. Выкачиваніе лампочекъ. Лампы Эдисона. Контакты. Патроны. Сила свѣта. Формы лампочекъ. Законы излученія тепла и свѣта. Примѣненіе ихъ при производствѣ экономическихъ лампочекъ. Нернстова лампа. Лампа Нернста для проэкціи. Танталова лампа. Вольфрамова, осрамова лампы. Осрамова лампа большой яркости. Штепселя. Вилки. Выключатели. Групповые, корреспондирующіе выключатели. Короткое замыканіе. Предохранители. Патронные предохранители. Электрическія грѣлки. Сравненіе электрическаго нагрѣванія съ непосредственнымъ. Число ваттъ-часовъ эквивалентныхъ одной калоріи. Вычисленіе сопротивленія. Устройство сопротивленій. Грѣлки. Различныя включенія грѣлокъ. Аппараты «Прометей». Электрическія кухни. Электрическія печи. Нагрѣвательная система Криптоль. Нагрѣваніе и свариваніе вольтовой дугой.

VII-я глава. **Работа при помощи моторовъ . . . . .** 590—616

Обратимость динамомашинъ. Шунтовые моторы. Ихъ особенности. Пусковой реостатъ. Малые двигатели. Моторы съ возбужденіемъ въ главной цѣпи. Большой моментъ сдвига у нихъ въ начальный періодъ. Многофазные двигатели. Пускъ въ ходъ и регулировка ихъ. Встрѣчное включеніе. Двигатели перемѣннаго тока. Объясненіе дѣйствія однофазнаго индукціоннаго двигателя. Однофазные коллекторные двигатели. Примѣненіе электродвигателей къ сельскому хозяйству. Электрическое паханіе. Распредѣленіе работы. Параллельное включеніе.

VIII-я глава. **Электрическая передача работы . . . . .** 617—632

Возможность передачи работы. Различные случаи передачи. Полезное дѣйствіе передачи. Примѣръ. Передача на большія разстоянія. Токи высокаго напряженія. Передача изъ Лауффена на Неккаръ во Франкфуртъ на Майнъ. Новѣйшія установки высокаго напряженія. Громоотводы на линіяхъ высокаго напряженія. Рогатый громоотводъ. Распредѣленіе энергіи. Областныя станціи.

IX-я глава. **Распредѣленіе электрической энергіи . . . . .** 633—648

Послѣдовательное включеніе. Параллельное включеніе. Постоянство напряженія у зажимовъ. Кабель. Соединительныя коробки. Счетчикъ ваттъ-часовъ Арона. Счетчикъ Томсона. Счетчикъ Стіа. Двухпроводная система. Трехпроводная система. Дѣлитель напряженія. Распредѣленіе при помощи переменныхъ токовъ съ трансформаторами. Параллельное включеніе трансформаторовъ и потребляющихъ токъ приборовъ. Комбинированная система распредѣленія.

## X-я глава. Электрическіе желѣзныя дороги, лодки и автомобили. 649—672

Электрическіе трамваи. Подведеніе тока къ рельсамъ. Надземная проводка. Система троллея. Контактный роликъ. Контактная дуга. Моторы съ послѣдовательнымъ возбужденіемъ. Контроллеръ. Подземная проводка. Электрической локомотивъ. Сельскохозяйственныя подъѣздыныя пути. Двойной аккумуляторный вагонъ. Поѣзда дальняго слѣдованія. Опыты передвиженій съ большой скоростью. Безрельсовое передвиженіе. Подвѣсная электрическая дорога. Электрическіе автомобили. Электрическія лодки. Электрическая тяга судовъ.

## XI-я глава. Электрохимія . . . . . 673—695

Электролизъ. Законъ Фарадея. Эквивалентныя вѣса. Поляризація. Вольтажъ, необходимый для работы. Уменьшеніе напряженія. Работа окисленія на анодѣ. Плотность тока. Электрометаллургія. Полученіе электролитической мѣди и друг. металловъ. Эльморовскія мѣдныя трубы. Снятіе олова съ луженаго желѣза. Выдѣленіе золота изъ породы по способу Сименса и Гальске. Полученіе алюминія. Полученіе натрія и магнія. Электрическія печи. Опыты Муассана. Карбиды. Карбидъ кальція. Силундумъ. Полученіе электростали. Электрической способъ бѣленія. Полученіе озона. Озонаторы. Примѣненія озона. Полученіе азотистыхъ соединеній изъ атмосфернаго азота. Печь Биркеланда. Печь Шёнхерра.

## XII-я глава. Гальванопластика . . . . . 696—705

Гальваностегія и гальванопластика. Устройство ваннъ. Плотность тока и напряженіе. Серебреніе. Покрытіе мѣдью. Золоченіе, никкелировка. Покрытіе сталью. Примѣненіе шунтовыхъ машинъ. Приключеніе гальванопластическихъ ваннъ къ центральнымъ установкамъ. Металлизированіе. Копіи съ клише. Гравировка и инкрустація на металлѣ.

## XIII-я глава. Телеграфія . . . . . 706—736

Исторія телеграфа. Земля, какъ проводникъ. Аппаратъ Морзе. Ключъ Морзе. Релэ. Поляризованное релэ. Трансляція. Азбука Морзе. Чернопечатающій аппаратъ Юза. Надземная проводка. Подземная проводка. Кабель. Кабельная телеграфія. Замедленіе тока. Токи разряда. Средство ихъ устраненія. Сифонъ-рекордеръ. Болѣе совершенное использование проводовъ. Встрѣчная передача. Дифференціальная метода; схема мостика. Искусственный кабель. Многократная передача. Телеграфъ Бодо. Автоматическій телеграфъ. Быстродѣйствующая телеграфія. Теллаутографъ Корна.

## XIV-я глава. Телефонъ и микрофонъ . . . . . 737—771

Принципъ телефона. Особый случай передачи энергіи. Телефонъ Белля. Высота тона, сила тона, оттѣнокъ. Различныя



формы телефоновъ. Микрофонъ. Принципъ его. Приложенія микрофона. Палочные микрофоны. Зернистые микрофоны. Громкоговорящіе микрофоны. Схема включенія телефона, микрофона и электрическаго звонка. Микротелефонъ. Линейный коммутаторъ. Городской телефонъ. Центральная станція. Коммутаторы. Система центральной батареи. Мультиплексъ Микса и Генеста. Система Янусъ. Автоматическое соединеніе Строуджера. Избиратель линіи. Групповой избиратель. Телефоны на дальнее разстояніе. Токи заряда. Катушки Пюпина. Телеграфонъ Паульсена. Поющая вольтова дуга.

XV-я глава. **Телеграфія безъ проводовъ** . . . . . 772—803

Электрическія колебанія. Когереръ. Вибраторъ Риги. Замкнутый и разомкнутый колебательные контуры. Связь между ними. Резонансъ. Антенна. Стоячія волны въ антеннѣ. Непосредственная и индуктивная связь. тѣсная и слабая. Измѣреніе длины волны. Волномѣръ. Измѣненіе длины волны. Магнитный детекторъ Маркони. Электролитическій детекторъ. Термодетекторъ. Контактный детекторъ. Суммирующіе и несуммирующіе детекторы. Резонансъ и разстроенность. Затуханіе. Вліяніе его на резонансныя явленія. Незатухающія колебанія, возбуждаемая толчкомъ. Система музыкальной искры. Кольцевой искровой промежутокъ. Формы банокъ, соленоидовъ самоиндукціи, антеннъ. Трансформаторъ пріемной станціи. Примѣненіе телеграфіи безъ проводовъ и его результаты. Вліяніе земной поверхности. Телефонія безъ проводовъ. Направляемая телеграфія. Заключение.

**Указатель.** . . . . . 805—815