

ОГЛАВЛЕНИЕ ВТОРОГО ВЫПУСКА.

Числа въ текстѣ означаютъ нумерацію параграфовъ (звѣздочка указываетъ мелкій шрифтъ).

Оглавление второго выпуска, стр. III.

Акустика или учение о звукѣ.

I. Возникновеніе и распространеніе звука.

178. Предварительныя понятія. 179. Дрожаніе звучащаго тѣла. 180. Процессъ дрожанія. 181. Образованію звуковыхъ волнъ въ упругой средѣ. 182. Возникновеніе звукового ощущенія. 183. Интерференція звука. 184. Скорость звука. Упражненія . 185. Отраженіе звука. 186. Эхо. 187. Отдача звука.	<i>Стран.</i> 1—9
---	----------------------

II. Качества музыкальнаго звука.

188. Музыкальный звукъ. Шумъ. 189. Сила звука. 190. Рупоръ. Слуховая труба. 191. Высота звука. 192. Графическій способъ опредѣленія числа колебаній звучащаго тѣла. 193. Музыкальная гамма. {Интервалы. 194. Діезы и бемоли. 195. Аккорды. Консонансъ и диссонансъ. 196. Нормальный камертонъ. 197. Резонансъ. 198. Воздушные резонаторы. 199. Тембръ звука. 200. Причина сложности звуковъ. 201. Фонографъ. 202. *Законы колебанія струны	10—20
--	-------

Оптика или учение о свѣтѣ.

I. Распространеніе, скорость и сила свѣта.

203. Гипотезы о свѣтѣ. 204. Подраздѣленіе тѣлъ по отношенію къ свѣту. 205. Прямолинейность распространенія свѣта. 206. Лучи свѣта. 207. Тѣнь и полутѣнь. 208. Изображенія, получаемыя черезъ малыя отверстія. 209. Скорость свѣта. 210. Яркость освѣщенія. 211. Сила свѣта источника. 212. Единицы силы свѣта. Упражненія	23—32
--	-------

II. Отраженіе свѣта.

213. Основные законы отраженія. 214. Опытная повѣрка. *Стран.*
215. Отраженіе отъ плоскаго зеркала. 216. Диффузія свѣта (раз-
сыпаніе). 217. Отраженіе въ двухъ плоскихъ зеркалахъ. **Упражненія.**
218. Сферическія зеркала. 219. Главный фокусъ. 220. Сопряжен-
ный фокусъ. 221. Уравненіе сопряженныхъ фокусовъ. 222. Пере-
мѣщеніе фокуса. 223. Свойство побочной оси. 224. Построеніе
изображенія предмета, расположеннаго передъ вогнутымъ зеркаломъ.
225. Выпуклое зеркало. **Упражненія** 32—45

III. Преломленіе свѣта (рефракція).

226. Основные законы преломленія. 227. Опытная повѣрка.
228. Показатели преломленія. 229. Опыты. 230. Полное внутрен-
нее отраженіе. 231. Опыты. 232. Ходъ луча чрезъ средину, огра-
ниченныя параллельными плоскостями. 233. Ходъ луча чрезъ
призму. **Упражненія.** 234. Сферическія стекла. 235. Главный фо-
кусъ. 236. Сопряженный фокусъ. 237. Перемѣщеніе фокуса.
238. Оптический центръ. Побочная ось. 239. Построеніе изобра-
женія предмета, расположеннаго передъ двояковыпуклымъ стекломъ.
240. Сферическая аберрація. 241. Ходъ лучей въ двояковогнутомъ
стеклѣ. **Упражненія.** 46—64

IV. Разложеніе свѣта на цвѣта (дисперсія).

242. Спектръ. 243. Смѣшеніе цвѣтовъ. 244. Цвѣта различ-
ныхъ тѣлъ. 245. Хроматическая аберрація. 246. Спектроскопъ.
247. Три рода спектровъ. 248. Солнечный спектръ. 249. Понятіе
о спектральномъ анализѣ 65—73

V. Глазь и зрѣніе.

250. Строеніе глаза. 251. Зрѣніе. Чувствительность сѣтчатой
оболочки. 252. Аккомодация. Близорукость и дальновзорность.
253. Подробность зрѣнія. 254. Сохраняемость свѣтового впечатлѣнія.
255. Выпуклость предметовъ. 256*. Нѣкоторые другія свойства
глаза. 73—80

VI. Оптическіе приборы.

257. Общее понятіе. 258. Лула или простой микроскопъ.
259. Сложный микроскопъ. 260. Астрономическая труба. 261. Зем-
ная труба. 262. Труба Галилея. 263*. Телескопы Ньютона и Гер-
шеля. 264. Фотографическая камера. 265. Возлебный фопарь.... 80—87

VII. Свойства невидимых лучей спектра.

266. Тепловое и химическое дѣйствія свѣта. 267. Невидимые лучи спектра. 268. Общія свойства видимыхъ и невидимыхъ лучей. 269. Лучеиспускающая способность тѣлъ. 270. Фотографія. 271. Флюоресценція и фосфоресценція *Стран.*
88—96

Магнетизмъ.

272. Общее понятіе. 273. Полюсы и полоса безразличія. 274. Различіе двухъ полюсовъ. 275. Взаимодѣйствіе полюсовъ. 276. Магнитное вліяніе. 277. Магнитный спектръ. 278. Способы намагничиванія. 279. Магнитные пучки. 280. Дѣленіе магнита на части. 281*. Тѣла магнитныя и діаманитныя. 282. Магнитное скло-неніе. 283. Магнитное наклоненіе. 284. Измѣненіе склоненія и наклоненія. 97—106

Электричество.

I. Происхожденіе и основныя свойства.

285. Электризованіе треніемъ. 286. Проводники и непроводники. Изоляторы. 287. Два рода электричества. 288. Электро-скопъ. 289. Количество электричества. Нейтрализація разнородныхъ электричествъ. 290. Одновременное полученіе разнородныхъ электричествъ. 107—112

II. Распредѣленіе электричества по поверхности проводника.

291. Мѣстонахожденіе электричества на проводникѣ. 292. Рас-предѣленіе электричества по поверхности. 293. Свойство островъ. 113—115

III. Электризованіе черезъ вліяніе.

294. Электрическое вліяніе (наведеніе, индукція). 295. Объясненіе дѣйствія электроскопа и притяженія мелкихъ тѣлъ. 296. Гипотезы объ электричествѣ. 297. Электрофоръ. 298. Обыкновенная электрическая машина. 299. Опыты съ электрической машиной. . . 116—124

IV. Понятіе о потенциалѣ и конденсаторѣ.

300. Понятіе о потенциалѣ. 301. Понятіе объ электроемкости проводника. 302. Конденсаторъ. 303. Разряженіе конденсатора. 304. Лейденская банка. 305. Электроскопъ съ конденсаторомъ. . . . 125—133

Г а л ь в а н и з м ъ .

I. Гальваническіе элементы и ихъ свойства.

306. Общее понятіе о токъ. 307*. Паденіе потенциала въ проводникѣ, по которому идетъ токъ. 308. Открытіе Гальвани и гипотезы, которыя оно вызвало. 309. Главнѣйшія свойства гальваническаго элемента. 310. Элементы съ двумя жидкостями. 311. Соединеніе элементовъ въ батареи 135—143 *Стран.*

II. Химическія дѣйствія тока.

312. Общее понятіе. 313. Разложеніе мѣднаго купороса. 314. Разложеніе разбавленной водою сѣрной кислоты. 315. Законъ электролиза. 316. Вольтаметръ. 317. Единица силы тока. 318. Примѣненія 143—147

III. Дѣйствіе тока на магнитную стрѣлку.

319. Открытіе Эрштеда. 320. Гальваноскопъ. 321. Гальванометръ. 148—150

IV. Гальваническая поляризація.

322. Понятіе. 323. Поляризація внутри элементовъ. 324. Понятіе объ аккумуляторахъ 151—152

V. Сила тока и законъ Ома.

325. Гальваническое сопротивленіе. 326. Единица сопротивленія. 327. Реостаты. 328. Сопротивленіе различныхъ веществъ. 329. Внутреннее сопротивленіе элементовъ. 330. Законъ Ома. Единица электродвижущей силы. 331. Сила тока при различныхъ соединеніяхъ элементовъ 153—158

VI. Тепловыя, свѣтovyя и физиологическія дѣйствія тока.

332. Законъ Джоуля-Ленца. 333. Нѣкоторые опыты, объясняемые закономъ Джоуля-Ленца. 334. Примѣненія. 335. Искра. Вольтова дуга. 336. Физиологическое дѣйствіе тока 161—164

VII. Термоэлектричество.

337. Термоэлектрическій токъ. 338. Термоэлектрическій столбикъ. Упражненія 165—167

VIII. Внѣшнія дѣйствія гальваническаго тока.

1. Электродинамическія дѣйствія.

339. Понятіе. 340. Взаимодѣйствіе токовъ. 341. Взаимодѣйствіе магнита и тока. 342. Соленоидъ. 343. Гипотеза Ампера . . . 168—172 *Стран.*

2. Электромагнитныя дѣйствія.

344. Намагничиваніе токомъ. 345. Электромагниты. 346. Электрическій звонокъ. 347. Телеграфъ Морзе. 173—176

IX. Электромагнитная индукція.

348. Понятіе. 349. Индукція посредствомъ тока. 350. Индукція посредствомъ магнита. 351. Законъ Ленца. 352. *Самонаведеніе. Экстра-токи 177—181

X. Нѣкоторые приборы, основанные на индукціи.

353. Катушка Румкорфа. 354. Опыты съ катушкою Румкорфа. 355. Катодныя лучи. 356. Рентгеновскіе лучи. 357*. Общее понятіе объ индуктивныхъ машинахъ, основанныхъ на движеніи. 358.* Магнито-электрическая машина Грамма. 359.* Динамо-электрическая машина Грамма. 360.* Обратимость индуктивной машины. 361.* Передача силы на разстояніе. 362.* Понятіе о трансформаторахъ. 363. Телефонъ. 364. Микрофонъ. 181—194

Механическій отдѣлъ.

I. Законы равноѣрно-переменныхъ движеній.

365. Скорость переменнаго движенія въ данный моментъ. 366. Равноѣрно-переменное движеніе. 367. Законъ скорости равноѣрно-ускорительнаго движенія. 368. Законъ пространства равноѣрно-ускорительнаго движенія. 369. Слѣдствіе. 370. Законы равноѣрно-замедлительнаго движенія. Упражненія. 194—200

II. Измѣреніе силы въ постоянныхъ единицахъ.

371. Неудобство измѣренія силъ всѣми единицами. 372. Движеніе, производимое постоянною силою. 373. Соотношеніе между силою массою и ускореніемъ. 374. Выраженіе силы въ постоянныхъ единицахъ. 375. Выраженіе вѣса въ постоянныхъ единицахъ. Упражненія. 201—205

III. Движеніе тѣла подѣ влияніемъ тяжести.

376. Измѣненіе вѣса тѣла при его паденіи. 377. Законы паденія тѣлъ въ пустотѣ. 378. Повѣрка законовъ паденія тѣлъ на машинѣ Атвуда. 379. Движеніе тѣла, брошеннаго вертикально вверхъ. *Стран.*
Упражненія..... 205—211

IV. Центростремительная и центробѣжная сила.

380. Центростремительная сила. 381. Примѣры. 382. Центробѣжная сила. 383*. Выводъ величины центростремительной силы. 384. Законы центростремительной силы. 385. Центробѣжная машина. 386. Измѣненіе вѣса тѣлъ подѣ влияніемъ вращенія земли вокругъ осн. **Упражненія**..... 212—219

V. Маятникъ.

387. Математическій маятникъ. 388. Продолжительность одного качанія. 389. Физическій маятникъ. 390. Примѣненіе маятника въ часахъ. 391. Примѣненіе маятника къ нахожденію ускоренія при паденіи. 392. Длина секунднаго маятника. **Упражненія**..... 219—225

VI. Простыя машины.

393. Понятіе. 394. Рычагъ. 395. неподвижный блокъ. 396. Подвижный блокъ. 397. Воротъ. 398. Наклонная плоскость. 399. Примѣненія. 400. Винтъ. **Упражненія**..... 225—235

VII. Механическая работа и живая сила.

401. Опредѣленія. 402. Единица работы. 403. Практическія единицы работы. 404. Мощность двигателя. 405. Живая сила. 406. Теорема. 407. Примѣры. **Упражненія**..... 235—241

VIII. Импульсъ силы и количество движенія.

408. Опредѣленія. Теорема. 409. Задача. **Упражненія**..... 242—243

IX. Ударъ шаровъ.

410. Общее понятіе. 411. Ударъ шаровъ совершенно неупругихъ. 412. Ударъ шаровъ совершенно упругихъ. 413. Ударъ шара о неподвижную плоскость..... 244—247

Х. Энергія.

414. Види енергій. 415. Превращеніе енергій. 416. Законъ *Стран.*
сохраненія енергій. 417. Источники енергій..... 247—255

ПРИЛОЖЕНІЕ.

I. Краткія химическія свѣдѣнія.

418. Понятіе о химической реакціи. 419. Тѣла простые и
сложныя. 420. Кислородъ. 421. Водородъ. Вода. 422. Азотъ.
423. Атмосферный воздухъ. 424. Углеродъ. 425. Законы химическихъ
реакцій. 426. Атомистическая гипотеза. 427. Химическія формулы.
428. Хлоръ. 429. Сѣра. 430. Фосфоръ. 431. Углеводороды. 432. Го-
рѣніе въ воздухѣ. 433. Различіе между металлами и металлоидами.
434. Металлы..... 256—272

II. Краткія свѣдѣнія изъ метеорологіи.

435. Понятіе. 436. Среднія величины.

1. Температура воздуха и земной поверхности.

437. Причины, вліяющіе на нагреваніе земли солнечными
лучами. 438. Лучепусканіе земли. 439. Колебанія температуры
воздуха въ теченіе сутокъ. 440. Колебанія температуры воздуха въ
теченіе года. 441. Изотермы. 442. Пониженіе температуры съ вы-
сотой мѣста. 443. Повышеніе температуры съ углубленіемъ внизъ.
444. Температура морей и океановъ..... 273—277

2°. Давленіе атмосферы и вѣтры.

445. Поправки показаній барометра. 446. Колебанія атмосфер-
наго давленія. 447. Распредѣленіе атмосфернаго давленія. Изобары.
448. Вѣтры. Вліяніе вращенія земли на ихъ направленіе.
449. Бризы. 450. Пассаты. 451. Муссоны. 452. Циклоны. 453. Тро-
пическіе циклоны или ураганы. 454. Вихри и смерчи. 455. Понятіе
о предсказаніи погоды..... 277—284

3^o. Водяные метеоры.

456. Атмосферная влажность. 457. Роса, иней, изморозь. *Стран.*
458. Туманъ. 459. Облака. 460. Дождь. 461. Снѣгъ, градъ, голо-
ледица. 284—288

4^o. Атмосферное электричество.

462. Общее понятіе. 463. Гроза. 464. Громоотводы 288—290

5^o. Нѣкоторые свѣтовые метеоры.

465. Атмосферная рефракція. 466. Миражъ. 467. Радуга... 291—294
Отвѣты на задачи и упражненія..... 295—297
