

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие <i>Е.П. Велихова</i>	9
Введение	11
Кем был Л.И. Мандельштам для науки?	11
Что написано о Л.И. Мандельштаме?	14
Об акцентах и белых пятнах	16
Источники	18
План книги	21
Благодарности	22
Глава 1. Молодость и страсбургские годы	23
1.1. Юные годы	23
1.2. В Страсбургском университете	25
1.3. Страсбургский университет	31
1.4. Фердинанд Браун	34
1.5. Философские взгляды Ф. Брауна	43
1.6. Рихард фон Мизес	52
Глава 2. Страсбургский период: радиотехника	57
2.1. Радиотехника в Страсбургском университете	57
2.2. Дипломная работа Л.И. Мандельштама	59
2.3. Эксперименты со слабой связью	62
2.4. Энергетическая схема Ф. Брауна	64
2.5. К теории передатчика Ф. Брауна	69
2.6. Сдвинутые по фазе колебания	73
2.7. Радиобизнес	76
2.8. Л.И. Мандельштам полемизирует с Дж.А. Флемингом	81
2.9. Индукционный динамометр Л.И. Мандельштама и Н.Д. Папалекси	85
Глава 3. Страсбургский период: оптика	89
3.1. Л.И. Мандельштам и оптика: историография	89
3.2. «Об оптически однородных и мутных средах». Критика лорда Рэлея	91
3.3. Критика теории дисперсии М. Планка	96
3.4. Ответ М.Планка. Полемика	100
3.5. Взгляд из России времен демократии	105
3.6. А есть ли в истории науки истина?	107

3.7. «О шероховатости свободной поверхности жидкости»	109
3.8. «Излучение источника света, находящегося очень близко от границы раздела двух прозрачных сред»	111
3.9. Радиотехнический генезис оптики Л.И. Мандельштама	114

Глава 4. Годы странствий (1914–1925) 117

4.1. Петроград. Абсолютный метод градуировки волномеров	117
4.2. Тифлис (сейчас — Тбилиси)	120
4.3. Одесса	121
4.4. Центральная радиолaborатория	124
4.5. Что мы узнаем о жизни Л.И. Мандельштама из его писем и писем его жены Р. фон Мизесу?	127
4.6. Л.И. Мандельштам и И.Е. Тамм	134

Глава 5. Московский государственный университет (1925–1935) ... 137

5.1. Приглашение	137
5.2. В университете	140
5.3. Характеристика основных профессорских групп	145
5.4. Борис Михайлович Гессен	147
5.5. Мандельштам как преподаватель	154
5.6. Обучение как этический принцип	157
5.7. Дорогой друг, дорогой Миз! Снова о письмах Мандельштама и его супруги Р. фон Мизесу	160
5.8. Книга «производит впечатление радостное и успокаивающее»	167

Глава 6. Оптические исследования, выполненные в Одессе и Москве 171

6.1. Эффект Бриллюэна — Мандельштама	171
6.2. Комбинационное рассеяние света	174
6.3. Индийская версия открытия комбинационного рассеяния света	181

Глава 7. Школа Мандельштама. Первые результаты 186

7.1. Замечания о научной школе	186
7.2. Исследования по оптике. Л.И. Мандельштам, Г.С. Ландсберг и М.А. Леонтович (1925–1929)	192
7.3. Статья Л.И. Мандельштама и М.А. Леонтовича по квантовой механике (1928)	193
7.4. Андронов — Леонтович и Мандельштам — Андронов — Леонтович	198
7.5. Параметрические машины	201

Глава 8. Школа Мандельштама. Теория колебаний	204
8.1. Л.И. Мандельштам и теория нелинейных колебаний	204
8.2. Главная статья А.А. Андропова	209
8.3. Андронов — Витт. Задача о мультивибраторе	216
8.4. «Захватывание» и «затягивание». Ван дер Поль, А.А. Андронов и А.А. Витт	220
8.5. Метод малого параметра	222
8.6. Л.И. Мандельштам и Н.Д. Папалекси. Резонанс n -го рода	225
8.7. «Два мира» Л.И. Мандельштама	231
8.8. Первая Всесоюзная	234
8.9. Снова о школе Мандельштама	237
Глава 9. Московский государственный университет и Академия наук	239
9.1. Физический институт АН СССР	239
9.2. Школа Мандельштама, НИИ физики и ФИАН	243
9.3. Радиоинтерферометрия	245
9.4. Альперт, Мигулин, Рязин	251
Глава 10. Боровое и последний год в Москве	254
10.1. Боровое	254
10.2. Владимир Иванович Вернадский	256
10.3. Выборы в Академию наук	259
10.4. Последний год в Москве	261
Глава 11. Операционализм Л.И. Мандельштама	264
11.1. Каким образом термин «операционализм» был применен к мировоззрению Л.И. Мандельштама?	264
11.2. Как Мандельштам формулирует операционализм?	266
11.3. Операционализм в классической физике	271
11.4. Сопоставление операционализма Л.И. Мандельштама с операционализмом П. Бриджмена	275
11.5. Философская традиция, лежащая за операционализ- мом Мандельштама	279
11.6. Целесообразная идеализация	282
11.7. Целесообразная идеализация как позитивная эвристика	286
Глава 12. Интерпретация квантовой механики Л.И. Мандель- штамом в контексте дискуссий 1930–1940-х гг.	291
12.1. Л.И. Мандельштам и квантовая механика	291

12.2. Противоречия в интерпретации концепции Л.И. Мандельштама	294
12.3. Определение ансамблевой интерпретации	295
12.4. «Реальные» ансамбли и идеальные гиббсовские ансамбли	298
12.5. Интерпретация соотношений неопределенностей	301
12.6. Философская борьба при интерпретации квантовой механики в советской физике (1930-е гг.)	305
12.7. Предпосылки ансамблевой интерпретации квантовой механики у Л.И. Мандельштама	307
Заключение	311
Литература	315
Архивные источники	333
Аннотация на английском языке	334