

НАУКА В СССР

№23

Через тернии к звездам



Ю. С. Владимиров

МЕЖДУ ФИЗИКОЙ И МЕТА- ФИЗИКОЙ

*Космофизика
Чижевского:
XX век*



Книга 5

Ю. С. Владимиров

**МЕЖДУ
ФИЗИКОЙ
И
МЕТАФИЗИКОЙ**

Книга пятая

**КОСМОФИЗИКА ЧИЖЕВСКОГО:
XX ВЕК**

Издание стереотипное



URSS

МОСКВА

ББК 22.3ф 87.1

Владимиров Юрий Сергеевич

Между физикой и метафизикой. Кн. 5: Космофизика Чижевского: XX век.

Изд. стереотип. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2017. — 280 с.

(Наука в СССР: Через тернии к звездам. № 23.)

Настоящая книга продолжает цикл под общим названием «Между физикой и метафизикой», посвященный становлению фундаментальной теоретической физики в нашей стране (Кн. 1: Диамату вопреки; Кн. 2: По пути Клиффорда—Эйнштейна; Кн. 3: Геометрическая парадигма: испытание временем; Кн. 4: Вслед за Лейбницем и Махом). В книгах этого цикла рассказывается о природе пространства-времени, о его ключевых свойствах (размерности, метрике, сигнатуре и т. д.), о гипотезах происхождения и эволюции мира, о построении единой теории взаимодействий, о соотношении науки, философии и религии и пр.

В данной работе присутствуют и причудливо переплетаются три исследовательские линии. Первая развивается как доказательство того, что в XX веке основные идеи фундаментальной теоретической физики, как правило, выдвигались (признавались) в периоды максимальной солнечной активности или в их непосредственной близости. Вторая линия преследует цель проанализировать отечественную историю XX века через призму работ Чижевского. Наконец, третью линию составляют неопределимые для истории науки воспоминания автора о коллегах, научной деятельности и жизни ученых. Вопросы, поднятые в данной книге, тесно связаны с материалом предыдущих книг, но выбранный ракурс их рассмотрения позволяет по-новому взглянуть как на развитие идей фундаментальной теоретической физики и пути ее дальнейшего развития, так и на историю нашего Отечества.

Книга адресована широкому кругу читателей, интересующихся развитием представлений о физическом мироздании, проблемами современной физики и их философским осмыслением.

Редактор: д-р филол. наук, проф. Т. Е. Владимирова

Рецензент: д-р физ.-мат. наук, проф. В. П. Визгин

Издательство «Книжный дом «ЛИБРОКОМ»». 117335, Москва, Нахимовский пр-т, 56.
Формат 62х90/16. Печ. л. 17,5.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД». 117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-397-05629-8

© Ю. С. Владимиров, 2013, 2017

© Книжный дом «ЛИБРОКОМ»,
2013, 2017

21102 ID 221382



9 785397 056298



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельцев.

Содержание

От издательства. <i>Ради будущего</i>	8
Предисловие	15
Глава 1. А. Л. Чижевский о космофизическом пульсе жизни	19
1.1. Русский космизм и принцип Маха	20
1.2. Цикличность солнечной активности	22
1.3. А. Л. Чижевский: опередивший время	24
1.4. А. Л. Чижевский о корреляции значений чисел Вольфа с социальными потрясениями в XIX веке	26
1.5. Корреляция между социальными процессами и солнечной активностью в XX веке	29
1.6. Историометрия А. Л. Чижевского	33
1.7. Отношение современников к открытию А. Л. Чижевского ..	36
1.7.1. Странники идей А. Л. Чижевского	36
1.7.2. А. Л. Чижевский и Н. А. Морозов	38
1.8. Как объяснить влияние солнечной активности на социальные явления?	40
Глава 2. Становление теорий трех физических парадигм в периоды первых максимумов солнечной активности XX века	42
2.1. Корреляция выдвижения новых идей в фундаментальной физике с солнечной активностью	42
2.2. Создание специальной теории относительности в период первого максимума солнечной активности (1905–1907)	46
2.3. Создание общей теории относительности вблизи второго максимума солнечной активности (1917–1919)	48
2.4. Третий максимум солнечной активности (1926–1929): «годы бури и натиска» в квантовой механике	50
2.5. Формирование трех парадигм современной теоретической физики	53
2.5.1. Геометрическая и теоретико-полевая парадигмы	54
2.5.2. Реляционная парадигма	55
2.6. Дискуссии о выборе одной из трех парадигм	56
2.7. Главная тенденция развития теоретической физики	58

Содержание	4 Глава 3. Формирование диамата в первые три цикла солнечной активности	60
	3.1. Книга В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм»	61
	3.2. Метафизические просчеты марксистско-ленинской доктрины	64
	3.2.1. Нарушение принципов диалектики	64
	3.2.2. Отказ от триединой философии русских философов Серебряного века	66
	3.3. Так что же «рожала физика» в периоды трех пиков солнечной активности?	69
	3.4. «Философский пароход»	71
	3.5. Размышления о личности И. В. Сталина	72
	3.6. Идеология борьбы в действии	76
	3.7. Использовал ли Сталин открытие Чижевского?	78
Глава 4. В четвертый максимум солнечной активности (1937–1939)	81	
4.1. Фундаментальные идеи в физике 30-х годов	82	
4.1.1. Элементарные частицы и теория атомного ядра	82	
4.1.2. Геометрическая парадигма: новые результаты	85	
4.2. Отношение ведущих отечественных физиков-теоретиков к диамату в довоенные годы	87	
4.3. Сталинские репрессии физиков в конце 30-х годов	90	
4.4. Катастрофические последствия сталинских репрессий	93	
4.5. Из воспоминаний Ю. И. Кулакова	95	
Глава 5. Пятый цикл солнечной активности (1945–1955)	99	
5.1. Фундаментальная физика в 5-й цикл солнечной активности (1945–1955)	100	
5.2. Осознание Сталиным определяющей роли физики	103	
5.3. Атомная бомба как спасение отечественной фундаментальной физики от разгрома	106	
5.4. Отечественные физики под дамокловым мечом диамата	108	
5.5. Из воспоминаний Р. И. Пименова	110	
Глава 6. Шестой цикл солнечной активности (1955–1965)	114	
6.1. Фундаментальная физика в 1955–1965 годах	114	
6.1.1. Идеи S-матрицы и аксиоматики квантовой теории	115	
6.1.2. Подъем интереса к общей теории относительности	118	
6.2. Отечественная физика во 2-й половине 50-х – начале 60-х годов	119	
6.3. Диссонанс диамата и фундаментальной физики	121	

6.4. Конец правления Хрущева (1964)	124
6.4.1. Диспут «Мораль и цинизм» на физфаке МГУ	125
6.4.2. После диспута	126
Глава 7. Фундаментальная физика в годы седьмого максимума солнечной активности (1968–1970)	128
7.1. Новые идеи в теоретико-полевой парадигме в седьмой максимум солнечной активности	129
7.1.1. Идеи калибровочного подхода к физическим взаимодействиям — прорыв в развитии теории поля . . .	129
7.1.2. Идея струнного описания элементарных частиц (1968) .	130
7.1.3. Принцип суперсимметрии (1971)	131
7.2. Геометрическая парадигма	132
7.2.1. Мировой бум по случаю мнимого открытия Вебером в 1969 году гравитационных волн	133
7.2.2. Идея Сахарова об индуцированной природе гравитации (1967)	135
7.3. Реляционная парадигма	137
7.3.1. Идеи прямого гравитационного взаимодействия	137
7.3.2. Создание теории физических структур (1968)	138
7.4. Физики и философы	140
7.4.1. Зарубежные физики о философах и философии	140
7.4.2. Как отечественные физики-теоретики совмещали физику с диаматом	142
7.5. Из воспоминаний Р. И. Пименова	144
Глава 8. Фундаментальная физика в 70–80-е годы	147
8.1. Анализ и критика оснований общей теории относительности	147
8.1.1. Развитие теории супергравитации	149
8.1.2. Теория суперструн	150
8.2. Усиление идеологического давления	153
8.3. «Все сильное и прочное обречено по самой своей природе...»	155
8.4. «Висишь? И виси!»	158
8.5. Некоторые выводы и замечания	159
Глава 9. Отечественные физики в годы максимума солнечной активности (1988–1991)	161
9.1. Отечественные исследования в области фундаментальной теоретической физики	162
9.2. Школа-семинар по феномену времени в Пушино-на-Оке (1988)	163
9.2.1. Семинар А. П. Левича в МГУ по феномену времени . . .	163

9.2.2.	Выступления физиков	165
9.2.3.	Дискуссия вокруг «теории» Козырева	168
9.2.4.	«Теория» Козырева и эксперименты Козырева и Кулакова	174
9.3.	Школа по основаниям физики в Сочи (1989)	176
9.3.1.	Выступление академика А. Б. Мигдала	176
9.3.2.	Обсуждение концептуальных проблем физики	179
9.3.3.	Доклады по смежным вопросам физики	182
9.4.	Поиск новых форм организации науки	184
9.4.1.	Создание Всесоюзного гравитационного общества (1988)	184
9.4.2.	Учредительный съезд Физического общества СССР (1989)	190
Глава 10.	Крушение режима и распад СССР	196
10.1.	Надежды на горбачевскую перестройку	197
10.2.	Немощь государственной идеологии	198
10.3.	Нелегкий процесс переосмысления догм	199
10.3.1.	Первый Съезд народных депутатов и первые утраты	201
10.3.2.	Предвестники путча	203
10.4.	Великая катастрофа	204
10.5.	Шаги по самоорганизации физиков	207
10.5.1.	Создание Российского физического общества (1991) и Союза научных обществ России (1993)	208
10.5.2.	Визит к Е. Т. Гайдару (1994)	209
10.5.3.	СНОР в 90-е годы	211
10.6.	Плачевные результаты «демократического» эксперимента	213
Глава 11.	Фундаментальная физика в России в 90-е годы	216
11.1.	Российское гравитационное сообщество	217
11.1.1.	8-я Российская гравитационная конференция в Пушкино-на-Оке (1993)	219
11.1.2.	9-я Российская гравитационная конференция в Новгороде Великом (1996)	221
11.2.	На третьем пути развития фундаментальной физики	226
11.2.1.	Восьмая школа-семинар по теории физических структур и бинарной геометрофизике в Ярославле (1993)	227
11.2.2.	Девятая школа-семинар (ТФС-9) в Горно-Алтайске (1994)	229
11.3.	Ионовская школа-семинар по основаниям теории пространства-времени в Ярославле (1995)	231
11.3.1.	Предприниматель А. Ф. Ионов о целях школы-семинара	233
11.3.2.	Теоретико-полевая парадигма	234
11.3.3.	Реляционная парадигма	237

11.3.4. Реляционные идеи Г. В. Рязанова	239
11.3.5. Геометрическая парадигма	241
Глава 12. На десятом подъеме солнечной активности	244
12.1. 10-я Российская гравитационная конференция во Владимире (1999)	245
12.2. Две реляционные программы исследований	248
12.3. 10-я школа-семинар по ТФС в Горно-Алтайске (2000)	252
12.3.1. Лекции-выступления Ю. И. Кулакова	252
12.3.2. Расхождения наших позиций	254
12.4. «Математика и физика: мать и дитя или сестры?»	256
12.5. Обреченные на одиночество	259
Заключение	262
Приложение. Загадочные космофизические корреляции	267
П.1. А. Л. Чижевский о глобальном влиянии космоса на земные процессы	267
П.2. Корреляция свойств воды с космофизическими факторами	269
П.3. Эксперименты С. Э. Шноля	271
П.4. Принцип Маха и космофизические корреляции	273
П.5. Что кроется за таинственными корреляциями?	275
Основная литература	278