

<i>Введение</i>	5
<i>Глава 1. Аналогия между планетной системой и атомом</i>	11
<i>Глава 2. Микрогравитация, электричество, силы притяжения и отталкивания в атоме</i>	21
<i>Глава 3. Постоянная Планка $\hbar$ и константа микрогравитации g</i>	34
<i>Глава 4. Главное квантовое число</i>	45
<i>Глава 5. Естественная радиоактивность, атом урана</i>	60
<i>Глава 6. Химические связи в углеродных волокнах</i>	78
<i>Глава 7. Об орбитальном механизме образования ИК-спектров; идентификация химических связей в акрильных и углеродных волокнах с помощью ИК-спектроскопии</i>	89
<i>Глава 8. О роли температурного фактора в технологии химических волокон</i>	98
<i>Глава 9. Энергетический механизм перехода в жидкокристаллическое (мезоморфное) состояние</i>	111
<i>Глава 10. О механизме агрегатных переходов</i>	120
<i>Глава 11. Способ использования атмосферного электричества и устройство для его осуществления</i>	129
<i>Глава 12. Теплоёмкость веществ</i>	140
<i>Глава 13. Линейчатые спектры излучения и орбитальные радиусы атома водорода</i>	150
<i>Глава 14. Характеристическое рентгеновское излучение и орбитальные радиусы химических элементов</i>	161
<i>Глава 15. О константе межмолекулярного взаимодействия.</i>	168
<i>Глава 16. Количественное выражение периодического закона Д.И. Менделеева</i>	175
<i>Глава 17. Третий закон Кеплера в атомных системах</i>	187
<i>Глава 18. Радиусы атомов водорода и щелочных элементов</i>	196

<i>Глава 19. Частоты излучения, потенциалы ионизации и орбитальные радиусы инертных (благородных) газов</i>	<i>205</i>
<i>Глава 20. Применение квантовой теории Н.Бора для описания многоэлектронных атомов</i>	<i>214</i>
<i>Глава 21. Энергетические уровни, разрешённые орбиты и орбитальные переходы в атоме водорода</i>	<i>229</i>
<i>Глава 22. О двух типах орбит в атоме водорода</i>	<i>240</i>
<i>Глава 23. О механизме образования боровских разрешённых орбит</i>	<i>247</i>
<i>Глава 24. Энергетика атома водорода</i>	<i>258</i>
<i>Глава 25. Масса электрона</i>	<i>265</i>
<i>Глава 26. Химические связи и микрогравитация</i>	<i>274</i>
<i>Глава 27. Энергия химических и межмолекулярных связей</i>	<i>286</i>
<i>Глава 28. О частоте вращения ядра в атоме водорода</i>	<i>297</i>
<i>Глава 29. Агрегатные переходы</i>	<i>303</i>
<i>Глава 30. Термодинамическая энтропия</i>	<i>314</i>
<i>Глава 31. Два вида магнетизма</i>	<i>325</i>
<i>Глава 32. Волны де Бройля – это следствие орбитального захвата электронов</i>	<i>332</i>
<i>Глава 33. Регулирование климата</i>	<i>340</i>
<i>Глава 34. Шаровая молния – облако насыщенного электронного газа (пара) или капля электронной жидкости</i>	<i>344</i>
<i>Заключение</i>	<i>358</i>

Введение

Окружающее нас вещество существует в двух диапазонах (областях) плотностей $0,7 \div 20 \text{ г/см}^3$ (водород-уран) и $10^{12} \div 10^{14} \text{ г/см}^3$ (элементарные атомные частицы протон, нейтрон, электрон и другие). Промежуточные формы отсутствуют. Первая область плотностей – это окружающие нас предметы, сама планета Земля, Солнечная система, галактики. То, что мы называем макромиром. Вторая – это область атомов и молекул, область микромира.

После открытия Э.Резерфордом планетарного строения атома многие исследователи стали рассматривать макро и микро мир, как две узловые точки развития материи. Казалось логичным сравнить планетарный атом с Солнечной системой, также имеющей планетарное строение, и получить общую картину мироздания, устройства Вселенной. Однако появилось, казалось непреодолимое препятствие. Мир атома управлялся электрическими силами, а Солнечная система гравитацией. С огорчением научный мир вынужден был признать, что между этими двумя мирами существует лишь внешняя аналогия. В мире естественных наук установилось господство «электропарадигмы».

Но не все исследователи отказались от столь заманчивой идеи «без боя», без более детального анализа проблемы. Ещё в 1998 году в первой книге с названием «Гипотезы» [1] нами было показано, что многие свойства атома можно объяснить, если принять, что в атоме между массами частиц действует обратно квадратичный закон тяготения с константой в 10^{36} раз больше гравитационной постоянной, а само явление названо «микрогравитацией». Последующие годы были потрачены на расширение доказательной базы этой идеи. Было опубликовано не менее двух десятков статей. Все они в той или иной мере использованы при подготовке настоящего издания.

Книга начинается с главы о роли в познании метода аналогий. Авторы широко использовали этот подход к решению проблемы, не на минуту не забывая, что любой вывод по аналогии нуждается в конкретном экспериментальном подтверждении. Тем не менее, прогностическая роль метода аналогий исключительно важна, и без её использования вряд ли

возможен успех в современной науке. Применение метода аналогий рассмотрено в главе 1 этой книги.

Главным вопросом было сопоставление электрических явлений и гравитации, насколько возможно использование метода аналогий в этих вопросах. Оказалось, что все электрические явления в атоме можно объяснить гравитацией, если принять, как это сделал П.Лаплас, что при повышении плотности вещества более чем в 10^{10} раз «гравитационные силы преобразуются в молекулярные». При таком повышении плотности вещества гравитационное поле спрессовывается. Его эффективность резко возрастает, а расстояние, на котором оно действует, соответственно резко уменьшается. Гравитационное поле превращается в электрическое, по Лапласу – «в молекулярное», а в рамках предлагаемой концепции – «в микрогравитационное». В главе 2 дается подробное рассмотрение вопроса влияния плотности вещества на гравитацию.

Вторым основным вопросом в развиваемой нами концепции микрогравитации является проблема магнетизма. Оказалось, что магнетизм связан с массой, точнее с деформацией гравитационного поля, образуемого массой. Наиболее чётко это проявилось в отсутствии магнитного поля у не вращающихся или слабо вращающихся тел – Луна, Меркурий, Венера. Напротив, все вращающиеся тела и, следовательно, вызывающие сдвиговую деформацию их гравитационных полей имеют магнитные поля. При повышении плотности массы до 10^{12} г/см³ и скорости деформации образуемого ей высоконапряжённого поля до 10^{15} с⁻¹ наблюдается явление электромагнетизма. Подробно и конкретно этот вопрос рассмотрен в главе 3 1.

Отказ от электропарадигмы невозможен без объяснения электромагнитной индукции и сил отталкивания, вызываемых согласно существующей электропарадигмы одноименными электрическими зарядами.

Согласно вышесказанному вращающаяся частица с высокой плотностью образует магнитное поле. При движении другой частицы в этом поле она будет отталкиваться по закону Лоренца под углом 90° к направлению силовых линий поля и направления движения частицы. Таким образом, сила отталкивания имеет динамическую (по существующей