

Содержание

Предисловие ко второму изданию	5
Предисловие к первому изданию	8
Введение	10
Глава 1. Нерешенные проблемы биологии	17
1.1. Предпосылки успеха	17
1.2. Проблемы морфогенеза	20
1.3. Поведение	25
1.4. Эволюция	26
1.5. Происхождение жизни	28
1.6. Недостатки физического объяснения	29
1.7. Психология	30
1.8. Парапсихология	33
1.9. Выводы	34
Глава 2. Три теории морфогенеза	40
2.1. Описательное и экспериментальное исследование	40
2.2. Механизм	43
2.3. Витализм	54
2.4. Органицизм	63
Глава 3. Причины формы	71
3.1. Проблема формы	71
3.2. Форма и энергия	77
3.3. Предсказание химических структур	84
3.4. Формативная причинность	93
Глава 4. Морфогенетические поля	100
4.1. Морфогенетические зародыши	100
4.2. Химический морфогенез	104
4.3. Морфогенетические поля как вероятностные структуры	109
4.4. Вероятностные процессы в биологическом морфогенезе	112
4.5. Морфогенетические зародыши в биологических системах	117

Глава 5. Влияние прошлых форм	124
5.1. Постоянство и повторяемость форм	124
5.2. Общие соображения о возможности транс- временных причинных связей	127
5.3. Морфический резонанс	128
5.4. Влияние прошлого	130
5.5. Значение прерывистого морфического резонанса	136
5.6. Возможный экспериментальный тест	137
Глава 6. Формативная причинность и морфогенез	145
6.1. Последовательный морфогенез	145
6.2. Полярность морфогенетических полей	147
6.3. Размеры морфогенетических полей	148
6.4. Возрастающая специфичность морфического резонанса в процессе морфогенеза	149
6.5. Сохранение и стабильность форм	151
6.6. Замечание о физическом дуализме	152
6.7. Обобщение гипотезы формативной причинности	154
Глава 7. Наследование формы	162
7.1. Генетика и наследственность	162
7.2. Измененные морфогенетические зародыши	165
7.3. Измененные пути морфогенеза	169
7.4. Доминирование	170
7.5. Семейные сходства	175
7.6. Эффекты окружения и морфический резонанс	176
7.7. Наследование приобретенных признаков	178
Глава 8. Эволюция биологических форм	184
8.1. Неодарвинистская теория эволюции	184
8.2. Мутации	188
8.3. Дивергенция хреод	189
8.4. Подавление хреод	193
8.5. Повторение хреод	195
8.6. Влияние других видов	198
8.7. Источник новых форм	200
Глава 9. Движения и моторные поля	203
9.1. Введение	203
9.2. Движения растений	204
9.3. Амебоидное движение	208

9.4. Повторяющийся морфогенез специализированных структур	210
9.5. Нервные системы	212
9.6. Морфогенетические поля и моторные поля	215
9.7. Моторные поля и чувства	221
9.8. Регуляция и регенерация	223
Глава 10. Инстинкт и обучение	227
10.1. Влияние прошлых действий	227
10.2. Инстинкт	231
10.3. Знаковые стимулы	233
10.4. Обучение	236
10.5. Врожденное стремление учиться	242
Глава 11. Наследование и эволюция поведения	245
11.1. Наследование поведения	245
11.2. Морфический резонанс и поведение: экспериментальная проверка	248
11.3. Эволюция поведения	257
11.4. Поведение человека	261
Глава 12. Четыре возможных вывода	268
12.1. Гипотеза формативной причинности	268
12.2. Модифицированный материализм	269
12.3. Сознательное «я»	272
12.4. Творящая Вселенная	277
12.5. Трансцендентная реальность	279
Приложение	282
Послесловие	319
Литература	337