

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Предисловие	5
<b>Глава 1. ОТ НОВОЙ ФИЗИКИ К НОВОЙ БИОЛОГИИ</b>	7
Тридцатые годы (7). Фаговая группа (10). Эрвий Шредингер (11). Рентгеноструктурный анализ (13). Уотсон и Крик (17).	
<b>Глава 2. ОТ ДНК К БЕЛКУ</b>	22
Как делается белок (22). Генетический код (27). Универсален ли код? (31).	
<b>Глава 3. ЗНАКОМЬТЕСЬ: САМАЯ ГЛАВНАЯ МОЛЕКУЛА</b>	33
Она похожа на... штопор (33). Она похожа на оконное стекло (36). Она плавится, но не так, как лед (39). Она похожа на путь человека, заблудившегося в лесу (46).	
<b>Глава 4. ПОД ЗНАКОМ ДНК</b>	49
Кризис молекулярной биологии (49). Перелом (54).	
<b>Глава 5. МЫ УМЕЕМ ТАСОВАТЬ ГЕНЫ!</b>	57
Вековая мечта человека (57). Плазмиды (60). Бактерия вырабатывает нужный нам белок (62).	
<b>Глава 6. ДНКОВЫЕ ТЕКСТЫ</b>	64
Еще раз о кризисе (64). Гель-электрофорез (65). Как читают ДНКовые тексты (67). Первые неожиданности (69). Коды митохондрий (72).	
<b>Глава 7. ОТКУДА БЕРУТСЯ ГЕНЫ?</b>	75
Теория эволюции и генетика (75). Расчленённые гены (78). Прыгающие гены (80).	
<b>Глава 8. КОЛЬЦЕВЫЕ ДНК</b>	87
ДНКовые кольца (87). Сверхспирализация и топонзомеры (90). Зачем нужна сверхспирализация? (94). Физики и математики за работой (96).	
<b>Глава 9. УЗЛЫ ИЗ ДНК</b>	105
Об узлах (105). Узлы в полимерах (109). Узлы на одноголовой ДНК (114). Узлы из двойной спирали (115).	

## Г л а в а 10. ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ — ОПАСЕНИЯ И НА- ДЕЖДЫ

119

Наука и изобретательство (119). Опасна ли генная инже-  
нерия? (120). Генноинженерная фармакология (122). Гря-  
дущий золотой век (126).

## Г л а в а 11. СПОРЫ ВОКРУГ ДВОЙНОЙ СПИРАЛИ

128

Правы ли Уотсон и Крик? (128). Z-форма (134). Подвижная  
ДНК (138).

## Г л а в а 12. НА ПЕРЕДНЕМ КРАЕ

141

Проблема узнавания (141). ДНК и рак (143).

## Словарь терминов

152