

УДК 575.113
ББК 28.704
К48

Научный редактор Светлана Боринская, д-р биол. наук
Редактор Мария Несмеянова

К48 Клещенко Е.
ДНК и её человек: Краткая история ДНК-идентификации / Елена Клещенко. — М.: Альпина нон-фикшн, 2019. — 314 с.

ISBN 978-5-00139-120-3

Книга Елены Клещенко адресована всем, кого интересует практическое применение достижений генетики в таких областях, как криминалистика, генеалогия, история. Речь идет о возможности идентификации человека по его генетическому материалу. Автор рассказывает о методах исследования ДНК и о тех, кто стоял у их истоков: сэре Алене Джеффрисе, придумавшем ДНК-дактилоскопию, эксцентричном Кэри Муллисе, сумевшем размножить до заметных количеств одиночную молекулу ДНК, и других героях «научных детективов». Детективную линию продолжает рассказ о поиске преступников с помощью анализа ДНК — от Джека-потрошителя до современных маньяков и террористов. Не менее увлекательны исторические расследования: кем был Рюрик — славянином или скандинавом, много ли потомков оставил Чингисхан, приходился ли герцог Монмут сыном королю Англии, наконец, почему специалисты уверены в точности идентификации останков Николая II и его семьи и отчего сомневаются неспециалисты. А в заключение читатель узнает, почему нельзя изобрести биологическое оружие против определенной этнической группы, можно ли реконструировать внешность по ДНК и опасно ли выкладывать свой геном в интернет.

УДК 575.113
ББК 28.704

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru

ISBN 978-5-91671-585-9
(Серия PRIMUS)
ISBN 978-5-00139-120-3

© Клещенко Е., 2019
© Бондаренко А., художественное оформление, макет, 2019
© ООО «Альпина нон-фикшн», 2019

Оглавление

От автора	11
КАК УСТРОЕНА ДНК	15
Краткая предыстория	15
Вещество наследственности: где находится, из чего состоит	19
Явление двойной спирали	25
Теперь мы знаем, что такое ген!	31
КАК ЧИТАТЬ ДНК	35
Фредерик Сенгер и его метод секвенирования	35
Автоматическое распознавание	37
Новое поколение выбирает...	44
ДНК-ДАКТИЛОСКОПИЯ СЭРА АЛЕКА ДЖЕФФРИСА	51
Сын и внук изобретателей	51
Салат из ДНК и саузерн-блоттинг	53
STR и момент “эврика!”	56
Дело об иммигрантах из Ганы	65
Убийца — кондитер	71
КЭРИ МУЛЛИС И ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ	77
Ракетное топливо и другие вещества	77
Ночь на трассе	80
К Нобелевской премии и далее	86

“Аналитики склонились к приборам ПЦР...”	91
Выделить главное	97
Охота на доктора Менгеле	99
Дела семейные	103
И ЦАРИ ЗЕМНЫЕ...	109
Моникагейт	110
Секрет президента Джефферсона	116
Сестра его жены	117
Домашние слуги, свободные цветные, почти белые	120
Y-хромосома отца-основателя	125
Консенсус	131
“Куда, куда стремитесь вы, безумцы?”	133
Ричард Третий	138
Джек-потрошитель: вопросы остаются	145
ДЕЛО ОБ УБИЙСТВЕ ЦАРСКОЙ СЕМЬИ	155
“На твою долю выпало счастье разстрелять и схаронить...”	155
Судмедэкспертиза 75 лет спустя	159
ДНК-идентификация: первая попытка	163
Альтернативная версия	165
Ископаемые молекулы	168
“Худший случай для анализа ДНК...”	171
Митотип королевы Виктории, Y-хромосома дома Романовых и рубаха из Эрмитажа	173
Критика: мать принца Филиппа и царская жилетка	181
ИСТОРИЯ ДРЕВНЕЙ РУСИ В ЧЕТЫРЕХ БУКВАХ	187
“Пойдите к нам и княжите и владейте нами”	188
Переселения народов	190
Начнем от Адама	192
Существует ли “славянская гаплогруппа”?	195
Ярослав Мудрый, Олав Святой, Харальд Суровый и другие	198
Скандинавские корни русских князей	206
Есть ли шанс у антинорманистов?	209
Звездный кластер Чингиза	212

Хромосома клана нирун	219
ВРЕМЯ ТЫСЯЧ ГЕНОМОВ	223
Когда не с чем сравнить	223
База данных и кусок пиццы	225
“Молитесь, у нас на работе взорвали бомбу”	229
Серийный убийца и вся его родня	234
Береги свой геном	240
Законы о защите ДНК	243
ДНК О СВОЕМ ЧЕЛОВЕКЕ	249
Дева-щитоносец из Бирки	250
Мой неолитический дедушка	256
Сибирская язва в конверте и гепатит С в шприце	261
Свидетель, который не ошибается	268
ДНК-фотороботы: уже сегодня?	271
“Нарисую портрет по геному”	276
Не так быстро	280
ОШИБКИ И НЕДОРАЗУМЕНИЯ	287
Несуществующая убийца и улики против невиновных	287
Я — это я и моя сестра	291
ПОДВОДИМ ИТОГИ	295
БЛАГОДАРНОСТИ	297
ЛИТЕРАТУРА	299