

Предисловие	6
Огонь и химия	8
Огонь — трением	9
Зажигалки	11
Современное «огниво»	13
Из истории спичек	14
Как горит свеча	17
Химия пламени	21
Уголь и газовое освещение	29
Как образуется уголь	29
Газ из угля	31
Нефть и нефтехимия	35
Как возникла нефть?	35
Из истории нефтедобычи	37
Первые шаги нефтепереработки	38
Нефть и бензин	41
Нефть в современном мире	47
Нефть и асфальт	51
Ядерная энергетика	51
Первые открытия	52
Атомные электростанции	56
Радиоактивность внутри и вне нас	60
Портативные источники питания	67
Удивительные открытия Гальвани и Вольты	67
Гальванические элементы	72
Аккумуляторы	75

Альтернативные источники энергии	80
Ветрогенераторы	80
Геотермальные станции	83
Солнечная энергетика	84
Химия — автомобилестроению	88
Подушки безопасности	88
Прочное и безопасное стекло	91
Автомобильные фары	98
Каучук для шин — и не только	101
Алюминий в автомобилестроении	108
Синтетические волокна	111
Искусственный шелк	111
«Найлоновая драма»	114
Люминофоры — источники «холодного» света	120
Флуоресценция и фосфоресценция	120
Холодный «химический свет»	122
Из истории воздухоплавания	124
Вычислительная техника	131
От абака до «Феликса»	131
От машины Бэббиджа до персонального компьютера	133
Жидкокристаллические мониторы	137
Химия и медицина	140
«Сито для лекарств»	144
Иод и человек	149
Из истории антибиотиков	156
Глюкоза, диабет и химия	164
Что такое диабет	164
Зачем нужен инсулин	165
Триумф химии: синтез инсулина	168
Анализ на глюкозу — за 60 секунд	172
«Когда молекула смотрит в зеркало»	174
Поляризация света и оптическая активность	175
Открытие Пастера	176
Хиральные лекарства	181

Радионуклиды в медицине	184
Хевеши, супруги Жолио-Кюри и радиоактивные индикаторы	184
Технеций и его свойства	188
Технеций в медицине	191
Химия и парфюмерия	199
Парфюмерия древних	199
Химики — парфюмеры	205
Химия загара	220
Загар и ультрафиолетовые лучи	220
Защита от ультрафиолета	226
Из истории удобрений	234
«Сладкая» химия	241
Стандарт сладости — сахароза	241
Сахароза и фотосинтез	244
Как получить фруктозу?	247
Другие сладости	250
Сладости в природе	253
Сохранение продовольствия	255
Озон и фреоны	258
Получение и свойства озона	258
Фреон и «озоновые дыры»	260
Озон в тропосфере	263
Озон и здоровье	268
Питьевая вода	271