
Obsah:

Záhada Kolumbova vejce aneb Hua Hseh má strach

5

Co je chemie + chemie a alchymie + chemie a fyzika + chemie a ohrožování životního prostředí + DDT a špinavá sedma + technologie a konratechnologie

Talk softly aneb ne tak zhurta

22

Rutherford a vyřešení problému transmutace + Boyle a prvky + Dalton a atomy + Avogadro a molekuly + Berzelius a elektrochemická teorie chemické vazby + mezinárodní kongres v Karlsruhe + Mendělejevova periodická tabulka a harmonie prvků

Objasnění chemické vazby aneb Linus C. Pauling a ti druzí

35

Izotopie + Rutherfordův a Bohrův model atomu + proton + Lewisova teorie chemické vazby + Pauling a použití kvantové teorie v chemii

Chemie pozůstatků života aneb snaha o přetrumfnutí přírody

49

Wöhlerova syntéza močoviny — přehrada mezi živým a neživým světem padá + Gmelinova výzva + Perkin — organická chemie nabývá průmyslového významu + problém recyklizace + pozůstatky hospodaření dávné přírody — ropa a uhlí + co všechno lze vyrábět z ropy a uhlí + pět kouzelných uhlovodíků + věk umělých hmot + paradox odpadků

Co a k čemu je život aneb průzkum metabolismů

68

Tajemství dechu: odvěká touha zmocnit se tajemství života + Lavoisier — chemie dýchání + dýchání je hoření + hemoglobin — transportér kyslíku v krevním oběhu

Živé se musí živit: způsob výživy rostlin a živočichů a jeho bilance + od pokusů van Helmonta k fotosyntéze + Liebig a agrochemie + fyziologická chemie + složení potravy + vitamíny + enzymy

Korektury na životě aneb chemie ve službách lékařství

81

Paracelsus a zrod chemického lékařství + příběh acylpyrinu, morfia, sulfonamidů a antibiotik + Ehrlich a univerzální chemoterapie + hormony neboli poslové + konce homunkulů

Rozluštění kódu života aneb záhada homunkula

95

Miescher a objev DNA + hledání modelu DNA + rozluštění genetického kódu + rakovina je tisková chyba v genetickém kódu + rekombinace fragmentů molekul DNA a nebezpečí biologické katastrofy

Příběh starý čtyři miliardy let aneb život je produktem dějin biosféry

107

Jak chápat tajemství života + život na zemi trvá 4 miliardy let + Calvin a výklad dějin života + Vernadskij — člověk jako geochemická síla a bytost odkázaná na biosféru + co není povoleno, je zakázáno + Feynman a zdroje údivu

Malá galérie velkých chemiků

115

Chronologická tabulka

123

Malý slovníček některých odborných výrazů

126

Seznam nositelů Nobelovy ceny za chemii

127

Seznam doporučené literatury

132

Obrázky na příloze

136