Otázka: Karboxylové kyseliny

Předmět: Chemie

Přidal(a): Anonym

Historické rozdělení

- starověká praktická chemie
- středověká alchymie
- formování vědeckých základů chemie

Starověká praktická chemie

- poznatky o látkách a dějích bez objasnění jejich podstaty
- praktická chemie:
    - zpracování kovů (Fe, Cu, Au, Ag, Sn, Pb, Hg)
    - objevení nekovů (S, C)
    - hrnčířství, výroba porcelánu, skla
    - výroba papíru
    - výroba soli
    - výroba extraktů, jedů, omamných nápojů, ...
- první představy o stavbě hmoty

Středověká alchymie

- **cíle:**
  - nesmrtelnost (elixír života)
  - kámen mudrců
  - tekuté zlato,
  - univerzální rozpouštědlo
  - perpetum mobile
  - živá bytost (homunkulus)
  - přeměna neušlechtilých kovů na zlato
- **časové období:**
  - Čína do 6. st.
  - Arábie do 13. st. (→ přes Španělsko do Evropy)
  - Evropa 11. – 16. st.

Středověká alchymie

- **významné osobnosti:**
  - Abu Džabír (Geber) .. Arábie 8. st.
  - Albertus Magnus .. 13. st
  - Paracelsus ... 16.st ...lékař, ranhojič
  - Georgius Agricola ... 16. st. ... knihy o hornictví
  - Johann Glauber ... 17. st ...univerzální rozpouštědlo

- **význam:**
  - rozpracování experimentálních metod
  - příprava silných anorganických sloučenin
    x
  - žádné nové prvky
  - velmi nesrozumitelná symbolika

Formování vědeckých základů chemie 16. – 18. st.

- **příčina:**
    - **nové přírodovědné objevy** (M. Koperník, G. Galilei, Ch. Huygens, …)
    - **nové technické objevy** (vysokopecní výroba surového železa, litina, báňská technika, koksování uhlí, barvířství a tiskařství látek, teploměr, ….)

Formování vědeckých základů chemie 16. – 18. st.

- **rozvoj chemických řemesel**
- **chemické teorie**
    - flogistonová teorie (J. J. Becher) .. každá látka obsahuje určitou částí stejnou těkavou složku = flogiston → při hoření se z látek ztrácí
    - teorie hoření (oxidace) … A. Lavoisier
- **rozvoj chemické analýzy**
- **pojem chemický prvek** (objevem kyslíku a vodíku)
- **zákon zachování hmoty** (Lavoisier)
- **chemické názvosloví**
- **základní chemické zákony**
- **Daltonova atomová teorie**

Formování vědeckých základů chemie 19. – 20. st.

- kvantitativní přístup k experimentální práci
- „atomové váhy“ podle kyslíkového standardu
- odměrné metody v analytické chemii
- označení oboru organická chemie (Berzelius 1806)
- rozsáhlý výzkum organických sloučenin
- objevy nových prvků a snaha o jejich uspořádání (Newlands, Mendělejev)
- fyzikální chemie, biochemie, makromolekulární chemie
- chemická výroba
- mezinárodní chemické instituce, literatura, časopisy
- NC

Chemické disciplíny

- **obecná chemie**
- **anorganická chemie**
- **organická chemie**
- s jinými obory souvisí:
    - **fyzikální chemie**
    - **jaderná chemie**
    - **biochemie**
    - **geochemie**
- aplikované chemické obory:
    - **analytická chemie**
    - **biotechnologie**
    - **agrochemie**
    - **chemická technologie a výroby**
    - **chemické inženýrství**

Význační čeští chemikové

- **Jaroslav Heyrovský** (1890 – 1967)
    - profesor KU
    - 1959 udělena NC za objev polarografie
- **Otto Wichterle** (1913 – 1998)
    - vědec a vynálezce v oblasti makromolekulární chemie
    - vynálezce kontaktních čoček (1961)
    - vynálezce silonu (v období II. sv. války ve Zlíně)
- **Emil Votoček** (1872 – 1950)
    - do roku 1939 profesor experimentální anorg. a org. chemie na ČVUT Praha
    - tvůrce českého chemického názvosloví

1. Vodík – maturitní otázka z chemie (2)
2. Arabská alchymie – seminární práce VŠ
3. Hydroxyderiváty uhlovodíků – prezentace