

Obsah

| | |
|---|------------|
| Úvodem | 4 |
| 1. Úvodní matematické poznámky | 7 |
| 2. Hybridizace atomových orbitalů – hybridní orbitály pro vazby σ | 22 |
| 3. Digonální hybridizace | 27 |
| 3.1. Hybridní orbitály sp | 29 |
| 3.2. Hybridní orbitály pd | 34 |
| 3.3. Hybridní orbitály $sp + pd$ | 41 |
| 4. Trigonální hybridizace | 48 |
| 4.1. Hybridní orbitály sp^2 | 51 |
| 4.1.1. Příklady hybridních orbitalů sp^2 chemických částic | 58 |
| 4.2. Hybridní orbitály sd^2 a hybridizace $sp^2 + sd^2$ | 59 |
| 4.3. Hybridní orbitály p^2d a hybridizace $sp^2 + p^2d$ | 65 |
| 4.4. Hybridní orbitály d^3 a hybridizace $sp^2 + d^3$ | 73 |
| 5. Tetragonální hybridizace | 85 |
| 5.1. Hybridní orbitály sp^2d | 89 |
| 5.2. Hybridní orbitály p^2d^2 | 95 |
| 5.3. Hybridizace $sp^2d + p^2d^2$ | 101 |
| 6. Tetraedrická hybridizace | 106 |
| 6.1. Hybridní orbitály sp^3 | 108 |
| 6.1.1. Obecné hybridní orbitály sp^3 pro snížení symetrie $T_d \rightarrow C_{2v}$ | |
| Struktura fluoridu sulfurylu SO_2F_2 ($\alpha_{13} = 96^\circ$, $\alpha_{24} = 124^\circ$) | 131 |
| 6.1.2. Obecné hybridní orbitály sp^3 pro snížení symetrie $T_d \rightarrow C_{3v}$ | |
| Struktura trijodmethanu CHI_3 ($\alpha_{12} = \alpha_{13} = \alpha_{14} = 113^\circ$) | 132 |
| 6.1.3. Obecné hybridní orbitály sp^3 pro snížení symetrie $T_d \rightarrow C_{3v}$ | |
| Struktura fluoridu fosforitého PF_3 ($\alpha_{23} = \alpha_{24} = \alpha_{34} = 96^\circ$) | 133 |
| 6.2. Hybridní orbitály sd^3 a hybridizace $sp^3 + sd^3$ | 139 |
| 7. Přehled vlastností hybridních orbitalů | 149 |
| 7.1. Charakteristika hybridních orbitalů | 149 |
| 7.2. Prostorová orientace hybridních orbitalů | 154 |