

# Obsah

Úvodem . . . . .	5
1. Úvodní matematické poznámky *) . . . . .	7
<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 5 . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>7.0. Trigonálně bipyramidální hybridizace . . . . .</b>	<b>36</b>
7.1. Hybridní orbitaly $sp^3d$ , $spd^3$ a hybridizace $sp^3d + spd^3$ . . . . .	40
<b>8.0. Tetragonálně pyramidální hybridizace . . . . .</b>	<b>47</b>
8.1. Hybridní orbitaly $sp^3d$ , $sp^2d^2$ a hybridizace $sp^3d + sp^2d^2$ . . . . .	49
8.2. Hybridní orbitaly $p^3d^2$ . . . . .	58
<b>9.0. Pentagonální hybridizace . . . . .</b>	<b>60</b>
9.1. Hybridní orbitaly $sp^2d^2$ . . . . .	62
9.2. Hybridní orbitaly $p^2d^3$ a hybridizace $sp^2d^2 + p^2d^3$ . . . . .	67
<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 6 . . . . .</b>	<b>73</b>
<b>10.0. Oktaedrická hybridizace . . . . .</b>	<b>73</b>
10.1 Hybridní orbitaly $sp^3d^2$ . . . . .	76
<b>11.0. Trigonálně prizmatická a antiprizmatická hybridizace . . . . .</b>	<b>86</b>
11.1. Hybridní orbitaly $spd^4$ . . . . .	91
11.2. Hybridní orbitaly $sp^3d^2$ . . . . .	99
11.3. Hybridní orbitaly $p^3d^3$ . . . . .	106
11.4. Hybridní orbitaly $pd^5$ . . . . .	113
11.5. Porovnání modelů trigonálních prizmat . . . . .	120
<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 7 . . . . .</b>	<b>122</b>
<b>12.0. Pentagonálně bipyramidální hybridizace . . . . .</b>	<b>122</b>
12.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^3$ . . . . .	124
12.2. Hybridní orbitaly $sp^2d^3f$ . . . . .	127
<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 8 . . . . .</b>	<b>130</b>
<b>13.0. Kubická a tetragonálně prizmatická hybridizace . . . . .</b>	<b>130</b>
13.1. Kubické hybridní orbitaly $sp^3d^3f$ . . . . .	134
13.2. Tetragonálně prizmatické hybridní orbitaly $p^3d^4f$ . . . . .	137
<b>14.0. Tetragonálně antiprizmatická hybridizace . . . . .</b>	<b>140</b>
14.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^4$ . . . . .	142
14.2. Hybridní orbitaly $p^3d^5$ . . . . .	146
<b>15.0. Trigondodekaedrická hybridizace . . . . .</b>	<b>151</b>
15.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^4$ . . . . .	153
<b>16.0. Hexagonálně bipyramidální hybridizace . . . . .</b>	<b>158</b>
16.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^3f$ . . . . .	160

	<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 9</b>	164
<b>17.0. Trigonálně prizmatická hybridizace s dalšími třemi atomy</b>		164
17.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^5$		166
	<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 10</b>	174
<b>18.0. Tetragonálně antiprizmatická hybridizace s dvěma ligandy nad tetragonální základnou</b>		174
18.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^5f$		176
<b>19.0. Pentagonálně prizmatická a antiprizmatická hybridizace</b>		179
19.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^4f^2$ a $p^3d^5f^2$		181
	<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 11</b>	187
<b>20.0. Oktadekaedrická hybridizace</b>		187
20.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^4f^3$		190
	<b>KOORDINAČNÍ ČÍSLO 12</b>	195
<b>21.0. Ikosaedrická hybridizace</b>		195
21.1. Hybridní orbitaly $sp^3d^5f^3$		198
	<b>* * *</b>	
<b>22.0. Přehled vlastností hybridních orbitalů</b>		205