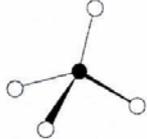
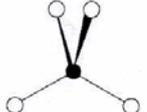
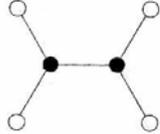
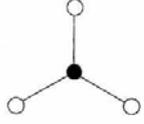
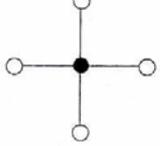
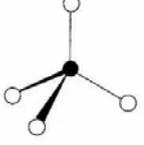
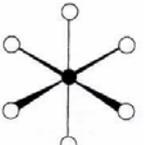


## Anorganische Chemie 3 WS 2011, Übung 2

Zeichnen Sie (in Zweiergruppen) die jeweiligen Symmetrieelemente (außer E und nur eines der mehrfach auftretenden) in die u.a. Strukturbilder sowie auf einem gesonderten Blatt für jede Punktgruppe je eines der u.a. Moleküle und in diese die jeweils angegebenen Symmetrieelemente (außer E und nur eines der mehrfach auftretenden).

Namen, Vornamen:

Punktgruppe	Symmetrieelemente	Struktur	Beispiel
$C_1$	$E$		SiBrClFI
$C_2$	$E, C_2$		H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
$C_s$	$E, \sigma$		NHF <sub>2</sub>
$C_{2v}$	$E, C_2, \sigma_v, \sigma_v$		H <sub>2</sub> O, SO <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>
$C_{3v}$	$E, 2C_3, 3\sigma_v$		NH <sub>3</sub> , PCl <sub>3</sub> , POCl <sub>3</sub>
$C_{\infty v}$	$E, C_2, 2C_\phi, \dots, \infty \sigma_v$		CO, HCl, OCS
$D_{2h}$	$E, C_2(x, y, z), \sigma(xy, yz, zx), i$		N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> , B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>
$D_{3h}$	$E, C_3, 3C_2, 3\sigma_v, \sigma_h, S_3$		BF <sub>3</sub> , PCl <sub>5</sub>
$D_{4h}$	$E, C_4, C_2, 2C_2', 2C_2'', i, S_4, \sigma_h, 2\sigma_v, 2\sigma_d$		XeF <sub>4</sub> , trans-MA <sub>4</sub> B <sub>2</sub>
$D_{\infty h}$	$E, C_\infty, \dots, \infty \sigma_v, i, S_\infty, \dots, \infty C_2$		H <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>
$T_d$	$E, 3C_2, 4C_3, 6\sigma_d, 4S_4$		CH <sub>4</sub> , SiCl <sub>4</sub>
$O_h$	$E, 6C_2, 4C_3, 3C_4, 4S_6, 3S_4, i, 3\sigma_h, 6\sigma_d$		SF <sub>6</sub>