

Tables of Plethysms for the Non-compact $Sp(6, R)$ Group

$\langle s; (0) \rangle \otimes \{2\}$	$\langle 1; (0) \rangle$ + $\langle 1; (16) \rangle$	+ $\langle 1; (4) \rangle$	+ $\langle 1; (8) \rangle$	+ $\langle 1; (12) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{1^2\}$	$\langle 1; (2) \rangle$	+ $\langle 1; (6) \rangle$	+ $\langle 1; (10) \rangle$	+ $\langle 1; (14) \rangle$
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{2\}$	$\langle 1; (2) \rangle$	+ $\langle 1; (6) \rangle$	+ $\langle 1; (10) \rangle$	+ $\langle 1; (14) \rangle$
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{1^2\}$	$\langle 1; (1^2) \rangle$ + $\langle 1; (16) \rangle$	+ $\langle 1; (4) \rangle$	+ $\langle 1; (8) \rangle$	+ $\langle 1; (12) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{3\}$	$\langle s1; (0) \rangle$ + $\langle s1; (91) \rangle$ + $\langle s1; (14) \rangle$	+ $\langle s1; (4) \rangle$ + $\langle s1; (10) \rangle$ + $\langle s1; (15 1) \rangle$	+ $\langle s1; (6) \rangle$ + $2 \langle s1; (12) \rangle$ + $2 \langle s1; (16) \rangle$	+ $\langle s1; (8) \rangle$ + $\langle s1; (13 1) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{21\}$	$\langle s1; (2) \rangle$ + $\langle s1; (71) \rangle$ + $2 \langle s1; (11 1) \rangle$ + $2 \langle s1; (15 1) \rangle$	+ $\langle s1; (4) \rangle$ + $2 \langle s1; (8) \rangle$ + $2 \langle s1; (12) \rangle$ + $2 \langle s1; (16) \rangle$	+ $\langle s1; (51) \rangle$ + $\langle s1; (91) \rangle$ + $2 \langle s1; (13 1) \rangle$	+ $\langle s1; (6) \rangle$ + $2 \langle s1; (10) \rangle$ + $3 \langle s1; (14) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{1^3\}$	$\langle s1; (31) \rangle$ + $\langle s1; (10) \rangle$ + $\langle s1; (14) \rangle$	+ $\langle s1; (6) \rangle$ + $\langle s1; (11 1) \rangle$ + $2 \langle s1; (15 1) \rangle$	+ $\langle s1; (71) \rangle$ + $\langle s1; (12) \rangle$ + $\langle s1; (16) \rangle$	+ $\langle s1; (91) \rangle$ + $\langle s1; (13 1) \rangle$
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{3\}$	$\langle s1; (3) \rangle$ + $\langle s1; (10 1) \rangle$ + $\langle s1; (14 1) \rangle$	+ $\langle s1; (61) \rangle$ + $\langle s1; (11) \rangle$ + $2 \langle s1; (15) \rangle$	+ $\langle s1; (7) \rangle$ + $\langle s1; (12 1) \rangle$	+ $\langle s1; (9) \rangle$ + $\langle s1; (13) \rangle$
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{21\}$	$\langle s1; (21) \rangle$ + $\langle s1; (7) \rangle$ + $2 \langle s1; (11) \rangle$ + $2 \langle s1; (15) \rangle$	+ $\langle s1; (41) \rangle$ + $2 \langle s1; (81) \rangle$ + $2 \langle s1; (12 1) \rangle$	+ $\langle s1; (5) \rangle$ + $\langle s1; (9) \rangle$ + $2 \langle s1; (13) \rangle$	+ $\langle s1; (61) \rangle$ + $2 \langle s1; (10 1) \rangle$ + $3 \langle s1; (14 1) \rangle$
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{1^3\}$	$\langle s1; (1^3) \rangle$ + $\langle s1; (9) \rangle$ + $\langle s1; (14 1) \rangle$	+ $\langle s1; (41) \rangle$ + $\langle s1; (10 1) \rangle$ + $\langle s1; (15) \rangle$	+ $\langle s1; (61) \rangle$ + $2 \langle s1; (12 1) \rangle$	+ $\langle s1; (81) \rangle$ + $\langle s1; (13) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{4\}$	$\langle 2; (0) \rangle$ + $\langle 2; (62) \rangle$ + $\langle 2; (84) \rangle$ + $\langle 2; (95) \rangle$ + $3 \langle 2; (10 6) \rangle$ + $\langle 2; (12 2) \rangle$ + $2 \langle 2; (14) \rangle$	+ $\langle 2; (4) \rangle$ + $\langle 2; (6^2) \rangle$ + $2 \langle 2; (8^2) \rangle$ + $\langle 2; (10) \rangle$ + $\langle 2; (11 1) \rangle$ + $3 \langle 2; (12 4) \rangle$ + $3 \langle 2; (14 2) \rangle$	+ $\langle 2; (4^2) \rangle$ + $\langle 2; (73) \rangle$ + $\langle 2; (91) \rangle$ + $2 \langle 2; (10 2) \rangle$ + $\langle 2; (11 3) \rangle$ + $2 \langle 2; (13 1) \rangle$ + $2 \langle 2; (15 1) \rangle$	+ $\langle 2; (6) \rangle$ + $2 \langle 2; (8) \rangle$ + $\langle 2; (93) \rangle$ + $\langle 2; (10 4) \rangle$ + $3 \langle 2; (12) \rangle$ + $2 \langle 2; (13 3) \rangle$ + $4 \langle 2; (16) \rangle$
$\langle s; (0) \rangle \otimes \{31\}$	$\langle 2; (2) \rangle$ + $\langle 2; (53) \rangle$ + $2 \langle 2; (71) \rangle$ + $3 \langle 2; (82) \rangle$ + $3 \langle 2; (93) \rangle$ + $\langle 2; (10 1^2) \rangle$ + $4 \langle 2; (11 1) \rangle$ + $\langle 2; (12 1^2) \rangle$ + $6 \langle 2; (13 3) \rangle$ + $8 \langle 2; (15 1) \rangle$	+ $\langle 2; (4) \rangle$ + $2 \langle 2; (6) \rangle$ + $\langle 2; (73) \rangle$ + $2 \langle 2; (84) \rangle$ + $2 \langle 2; (95) \rangle$ + $3 \langle 2; (10 2) \rangle$ + $4 \langle 2; (11 3) \rangle$ + $6 \langle 2; (12 2) \rangle$ + $6 \langle 2; (14) \rangle$ + $5 \langle 2; (16) \rangle$	+ $\langle 2; (42) \rangle$ + $\langle 2; (62) \rangle$ + $\langle 2; (75) \rangle$ + $2 \langle 2; (86) \rangle$ + $2 \langle 2; (97) \rangle$ + $4 \langle 2; (10 4) \rangle$ + $4 \langle 2; (11 5) \rangle$ + $4 \langle 2; (12 4) \rangle$ + $2 \langle 2; (14 1^2) \rangle$	+ $\langle 2; (51) \rangle$ + $2 \langle 2; (64) \rangle$ + $2 \langle 2; (8) \rangle$ + $3 \langle 2; (91) \rangle$ + $4 \langle 2; (10) \rangle$ + $2 \langle 2; (10 6) \rangle$ + $4 \langle 2; (12) \rangle$ + $6 \langle 2; (13 1) \rangle$ + $6 \langle 2; (14 2) \rangle$

$\langle s; (1) \rangle \otimes \{2^2\}$	$\langle 2; (2^2) \rangle$	$+ \langle 2; (41^2) \rangle$	$+ \langle 2; (4^2) \rangle$	$+ \langle 2; (51) \rangle$	
	$+ \langle 2; (5^2) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (62) \rangle$	$+ \langle 2; (6^2) \rangle$	$+ \langle 2; (71) \rangle$	
	$+ \langle 2; (73) \rangle$	$+ \langle 2; (7^2) \rangle$	$+ \langle 2; (8) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (81^2) \rangle$	
	$+ \langle 2; (82) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (84) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (8^2) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (91) \rangle$	
	$+ \langle 2; (93) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (95) \rangle$	$+ \langle 2; (10 1^2) \rangle$	$+ 4 \langle 2; (10 2) \rangle$	
	$+ \langle 2; (10 4) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (10 6) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (11 1) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (11 3) \rangle$	
	$+ 2 \langle 2; (11 5) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (12) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (12 1^2) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (12 2) \rangle$	
	$+ 5 \langle 2; (12 4) \rangle$	$+ 4 \langle 2; (13 1) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (13 3) \rangle$	$+ \langle 2; (14) \rangle$	
	$+ 2 \langle 2; (14 1^2) \rangle$	$+ 7 \langle 2; (14 2) \rangle$	$+ 5 \langle 2; (15 1) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (16) \rangle$	
	$\langle s; (1) \rangle \otimes \{21^2\}$	$\langle 2; (21^2) \rangle$	$+ \langle 2; (41^2) \rangle$	$+ \langle 2; (42) \rangle$	$+ \langle 2; (51) \rangle$
		$+ \langle 2; (53) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (61^2) \rangle$	$+ \langle 2; (62) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (64) \rangle$
$+ 2 \langle 2; (71) \rangle$		$+ \langle 2; (73) \rangle$	$+ \langle 2; (75) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (81^2) \rangle$	
$+ 3 \langle 2; (82) \rangle$		$+ 2 \langle 2; (84) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (86) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (91) \rangle$	
$+ 3 \langle 2; (93) \rangle$		$+ 2 \langle 2; (95) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (97) \rangle$	$+ \langle 2; (10) \rangle$	
$+ 4 \langle 2; (10 1^2) \rangle$		$+ 3 \langle 2; (10 2) \rangle$	$+ 4 \langle 2; (10 4) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (10 6) \rangle$	
$+ 4 \langle 2; (11 1) \rangle$		$+ 4 \langle 2; (11 3) \rangle$	$+ 4 \langle 2; (11 5) \rangle$	$+ \langle 2; (12) \rangle$	
$+ 4 \langle 2; (12 1^2) \rangle$		$+ 6 \langle 2; (12 2) \rangle$	$+ 4 \langle 2; (12 4) \rangle$	$+ 6 \langle 2; (13 1) \rangle$	
$+ 6 \langle 2; (13 3) \rangle$		$+ 2 \langle 2; (14) \rangle$	$+ 6 \langle 2; (14 1^2) \rangle$	$+ 6 \langle 2; (14 2) \rangle$	
$+ 8 \langle 2; (15 1) \rangle$		$+ 2 \langle 2; (16) \rangle$			
$\langle s; (1) \rangle \otimes \{1^4\}$		$\langle 2; (41^2) \rangle$	$+ \langle 2; (4^2) \rangle$	$+ \langle 2; (61^2) \rangle$	$+ \langle 2; (62) \rangle$
	$+ \langle 2; (6^2) \rangle$	$+ \langle 2; (73) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (81^2) \rangle$	$+ \langle 2; (84) \rangle$	
	$+ \langle 2; (8^2) \rangle$	$+ \langle 2; (91) \rangle$	$+ \langle 2; (93) \rangle$	$+ \langle 2; (95) \rangle$	
	$+ \langle 2; (10 1^2) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (10 2) \rangle$	$+ \langle 2; (10 4) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (10 6) \rangle$	
	$+ \langle 2; (11 1) \rangle$	$+ \langle 2; (11 3) \rangle$	$+ 3 \langle 2; (12 1^2) \rangle$	$+ \langle 2; (12 2) \rangle$	
	$+ 3 \langle 2; (12 4) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (13 1) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (13 3) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (14 1^2) \rangle$	
	$+ 3 \langle 2; (14 2) \rangle$	$+ 2 \langle 2; (15 1) \rangle$	$+ \langle 2; (16) \rangle$		

$$\begin{array}{l}
\langle s; (0) \rangle \otimes \{5\} \rangle \\
+ \langle s_2; (62) \rangle \\
+ \langle s_2; (741) \rangle \\
+ 2 \langle s_2; (84) \rangle \\
+ 2 \langle s_2; (93) \rangle \\
+ \langle s_2; (97) \rangle \\
+ 3 \langle s_2; (10 \ 4) \rangle \\
+ \langle s_2; (11 \ 21) \rangle \\
+ 3 \langle s_2; (12 \) \rangle \\
+ 3 \langle s_2; (13 \ 1) \rangle \\
+ 6 \langle s_2; (14 \ 2) \rangle \\
\end{array}
+ \langle s_2; (0) \rangle
+ \langle s_2; (4) \rangle
+ \langle s_2; (64) \rangle
+ \langle s_2; (761) \rangle
+ 2 \langle s_2; (86) \rangle
+ \langle s_2; (941) \rangle
+ 2 \langle s_2; (10 \) \rangle
+ 2 \langle s_2; (10 \ 51) \rangle
+ 3 \langle s_2; (11 \ 3) \rangle
+ 3 \langle s_2; (12 \ 2) \rangle
+ \langle s_2; (13 \ 21) \rangle
+ 3 \langle s_2; (15 \ 1) \rangle
+ \langle s_2; (4^2) \rangle
+ \langle s_2; (6^2) \rangle
+ 2 \langle s_2; (8) \rangle
+ 2 \langle s_2; (8^2) \rangle
+ 2 \langle s_2; (95) \rangle
+ 2 \langle s_2; (10 \ 2) \rangle
+ 5 \langle s_2; (10 \ 6) \rangle
+ 2 \langle s_2; (11 \ 41) \rangle
+ \langle s_2; (12 \ 31) \rangle
+ 4 \langle s_2; (13 \ 3) \rangle
+ 5 \langle s_2; (16 \) \rangle
+ \langle s_2; (6) \rangle
+ \langle s_2; (73) \rangle
+ \langle s_2; (82) \rangle
+ \langle s_2; (91) \rangle
+ \langle s_2; (961) \rangle
+ \langle s_2; (10 \ 31) \rangle
+ \langle s_2; (11 \ 1) \rangle
+ 2 \langle s_2; (11 \ 5) \rangle
+ 7 \langle s_2; (12 \ 4) \rangle
+ 3 \langle s_2; (14 \) \rangle$$