

THE SUBGROUP LATTICE OF $P\Gamma L_3(4) \cong L_3(4) : S_3$

THOMAS CONNOR AND DIMITRI LEEMANS

Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
1	$L_3(4) : S_3$	120960	1	2, 3 (3), 5 (21), 6 (21), 22 (280), 59 (960)	
2	$L_3(4) : 3$	60480	1	4, 7 (21), 8 (21), 40 (280), 91 (960)	1
3	$L_3(4) : 2$	40320	3	4, 9 (21), 10 (21), 16 (56), 29 (120), 55 (280)	1
4	$L_3(4)$	20160	1	12 (21), 13 (21), 27 (168), 52 (360), 80 (280)	2, 3 (3)
5	$2^4 : A_5 : S_3$	5760	21	8, 9 (3), 11 (5), 14 (6), 17 (10), 28 (16)	1
6	$2^4 : A_5 : S_3$	5760	21	7, 10 (3), 11 (5), 15 (6), 18 (10), 28 (16)	1
7	$2^4 : A_5 : 3$	2880	21	12, 19 (5), 20 (6), 32 (10), 51 (16)	2, 6
8	$2^4 : A_5 : 3$	2880	21	13, 19 (5), 21 (6), 33 (10), 51 (16)	2, 5
9	$2^4 : A_5 : 2$	1920	63	13, 23 (5), 30 (6), 41 (10), 60 (16), 61 (16)	3, 5
10	$2^4 : A_5 : 2$	1920	63	12, 23 (5), 31 (6), 42 (10), 62 (16), 60 (16)	3, 6
11	$2 \times 4 : 2 : 2 : 2 : 3 : S_3$	1152	105	19, 24 (3), 23 (3), 25 (3), 26 (3), 34 (4), 35 (4)	5, 6
12	$2^4 : A_5$	960	21	43 (5), 53 (6), 64 (10), 92 (48), 93 (16)	4, 7, 10 (3)
13	$2^4 : A_5$	960	21	43 (5), 54 (6), 65 (10), 93 (16), 94 (48)	4, 8, 9 (3)
14	$2^4 : 5 : 2 \cdot S_3$	960	126	21, 30 (3), 44 (5), 95 (16)	5
15	$2^4 : 5 : 2 \cdot S_3$	960	126	20, 31 (3), 45 (5), 95 (16)	6

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
16	S_6	720	168	27, 61 (6), 62 (6), 81 (10), 99 (15), 100 (15)	3
17	$2^4 : S_3 : S_3$	576	210	35, 33, 36, 41 (3), 46 (3), 117 (16)	5
18	$2^4 : S_3 : S_3$	576	210	34, 32, 37, 42 (3), 47 (3), 117 (16)	6
19	$2^4 : 3 : 2 : 2 : 3$	576	105	48, 49, 50, 43, 56 (4), 57 (4)	7, 8, 11
20	$2^4 : 5 : 3 : 2$	480	126	38, 53, 66 (5), 134 (16)	7, 15
21	$2^4 : 5 : 3 : 2$	480	126	39, 54, 67 (5), 134 (16)	8, 14
22	$M_9 : S_3$	432	280	40, 55 (3), 63 (4), 101 (9)	1
23	$2^3 \cdot 2 : 2 : 2 : S_3$	384	315	43, 58 (3), 68 (4), 69 (4), 70 (4)	9, 10, 11
24	$2^3 \cdot 2 : 2 : 2 : S_3$	384	315	49, 58 (3), 71 (4), 72 (4), 73 (4)	11
25	$4^2 : 2 : 2 : S_3$	384	315	48, 47, 45, 58 (3), 73 (4)	11
26	$2^3 \cdot 2 : 2 : 2 : S_3$	384	315	46, 50, 44, 58 (3), 71 (4)	11
27	A_6	360	168	92 (6), 94 (6), 118 (10), 136 (15), 137 (15)	4, 16
28	$A_5 : S_3$	360	336	51, 60 (3), 82 (5), 95 (6), 117 (10)	5, 6
29	$L_2(7) \times 2$	336	360	52, 99 (7), 100 (7), 115 (8)	3
30	$2^4 : 5 : 2 \cdot 2$	320	378	54, 84 (5), 152 (16)	9, 14
31	$2^4 : 5 : 2 \cdot 2$	320	378	53, 85 (5), 152 (16)	10, 15
32	$2^4 : 3 : S_3$	288	210	56, 64, 66 (3), 153 (16)	7, 18
33	$2^4 : 3 : S_3$	288	210	57, 65, 67 (3), 153 (16)	8, 17
34	$A_4 \times 2 \times 2 : S_3$	288	210	56, 71 (6), 68 (3), 74 (3), 82 (8)	11 (2), 18
35	$A_4 \times 2 \times 2 : S_3$	288	210	57, 73 (6), 70 (3), 75 (3), 82 (8)	11 (2), 17
36	$2^4 : 3 : S_3$	288	210	57, 75, 76 (3), 154 (16)	17

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
37	$2^4 : 3 : S_3$	288	210	56, 74, 77 (3), 154 (16)	18
38	$2^4 : 5 : 3$	240	126	78, 102, 176 (16)	20
39	$2^4 : 5 : 3$	240	126	79, 103, 176 (16)	21
40	$M_9 : 3$	216	280	80, 96 (4), 138 (9)	2, 22
41	$2^3 \cdot 2 : 2 : S_3$	192	630	76, 70, 65, 86 (3), 99 (4)	9, 17
42	$2 \times 4 : 2 : 2 : S_3$	192	630	77, 68, 64, 87 (3), 100 (4)	10, 18
43	$2^4 : 2 : 2 : 3$	192	105	88, 104 (12), 105 (4), 106 (4)	12, 13, 19, 23 (3)
44	$2^3 \cdot 2 : 2 \cdot S_3$	192	315	67, 84 (3), 107 (4)	14 (2), 26
45	$D_8 \times 2 : 2 \cdot S_3$	192	315	66, 85 (3), 108 (4)	15 (2), 25
46	$2^3 \cdot 2 : 2 : S_3$	192	315	75 (2), 67, 86 (3), 109 (4)	17 (2), 26
47	$2 \times 4 : 2 : 2 : S_3$	192	315	74 (2), 66, 87 (3), 110 (4)	18 (2), 25
48	$2^4 : 3 : 2 : 2$	192	105	66 (3), 88, 111 (4)	19, 25 (3)
49	$2 \times 4 : 2 : 2 : 2 : 3$	192	105	88, 112 (12), 111 (4), 113 (4)	19, 24 (3)
50	$2^4 : 3 : 2 : 2$	192	105	67 (3), 88, 113 (4)	19, 26 (3)
51	$A_5 \times 3$	180	336	93, 119 (5), 134 (6), 153 (10)	7, 8, 28
52	$L_2(7)$	168	360	137 (7), 136 (7), 149 (8)	4, 29
53	$2^4 : 5 : 2$	160	126	78, 121 (5), 187 (16)	12, 20, 31 (3)
54	$2^4 : 5 : 2$	160	126	79, 122 (5), 187 (16)	13, 21, 30 (3)
55	$3 : S_3 \cdot 2 \cdot 2 : 2$	144	840	80, 83, 81, 159 (9)	3, 22
56	$A_4 \times 2 \times 2 : 3$	144	210	113 (2), 102, 106, 119 (8)	19 (2), 32, 34, 37
57	$2^4 : 3 : 3$	144	210	111 (2), 103, 105, 119 (8)	19 (2), 33, 35, 36
58	$2^{1+4} \cdot 2^2$	128	945	87, 89, 85, 90, 88, 84, 86	23, 24, 25, 26
59	$7 : 3 \times S_3$	126	960	91, 116, 115 (3), 155 (7)	1
60	S_5	120	1008	93, 139 (5), 152 (6), 178 (10)	9, 10, 28
61	S_5	120	1008	94, 140 (5), 152 (6), 178 (10)	9, 16
62	S_5	120	1008	92, 141 (5), 152 (6), 178 (10)	10, 16

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
63	$3^{1+2} : 2^2$	108	1120	96, 97, 98, 120 (3), 117 (3)	22
64	$2^4 : S_3$	96	210	106, 121 (3), 136 (12)	12, 32, 42 (3)
65	$2^4 : S_3$	96	210	105, 122 (3), 137 (12)	13, 33, 41 (3)
66	$2^4 : 3 : 2$	96	315	102, 121, 142 (4)	20 (2), 32 (2), 45, 47, 48
67	$2^4 : 3 : 2$	96	315	103, 122, 143 (4)	21 (2), 33 (2), 44, 46, 50
68	$2^4 : S_3$	96	630	106, 123 (3), 140 (4), 139 (8)	23 (2), 34, 42
69	$4^2 : S_3$	96	1260	104, 124 (3), 139 (4)	23
70	$2^4 : S_3$	96	630	105, 125 (3), 139 (8), 141 (4)	23 (2), 35, 41
71	$2^4 : S_3$	96	1260	109, 113, 107, 123 (3), 144 (4)	24, 26, 34
72	$Q_8 \times 2 : S_3$	96	1260	112, 101, 114, 126 (3), 144 (4)	24
73	$2^4 : S_3$	96	1260	111, 110, 108, 125 (3), 144 (4)	24, 25, 35
74	$2^4 : S_3$	96	210	102, 123 (3), 145 (12)	34 (3), 37, 47 (3)
75	$2^4 : S_3$	96	210	103, 125 (3), 146 (12)	35 (3), 36, 46 (3)
76	$2^4 : 3 : 2$	96	630	105, 125, 147 (4)	36, 41
77	$2^4 : 3 : 2$	96	630	106, 123, 148 (4)	37, 42
78	$2^4 : 5$	80	126	160, 214 (16)	38, 53
79	$2^4 : 5$	80	126	161, 214 (16)	39, 54
80	M_9	72	280	118 (3), 191 (9)	4, 40, 55 (3)
81	$S_3 \times S_3 : 2$	72	840	118, 120 (2), 192 (9)	16 (2), 55
82	$2 \times 6 : S_3$	72	1680	119, 146 (3), 144 (3), 139 (3), 145 (3), 156 (4)	28, 34, 35
83	$3 : S_3 \cdot 2 \cdot 2$	72	840	118, 193 (9)	55
84	$2^3 \cdot 2 : 2 \cdot 2$	64	945	127, 128, 122	30 (2), 44, 58
85	$2 \times 4 : 2 : 2 : 2$	64	945	121, 128, 129	31 (2), 45, 58
86	$2^{1+4} : 2$	64	945	130, 129, 131 (2), 125 (2), 122	41 (2), 46, 58
87	$2^{1+4} : 2$	64	945	123 (2), 132 (2), 121, 127, 130	42 (2), 47, 58
88	$2^4 : 2 : 2$	64	105	121 (3), 122 (3), 133 (9)	43, 48, 49, 50, 58 (9)
89	$2 \times 4 : 2 : 2 \cdot 2$	64	945	127, 129, 133	58
90	$2^{1+4} \cdot 2$	64	945	130, 126 (2), 128, 124 (2), 133	58

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
91	$7 : 3 \times 3$	63	960	150 (2), 151, 149, 188 (7)	2, 59
92	A_5	60	1008	179 (5), 187 (6), 208 (10)	12, 27, 62
93	A_5	60	336	180 (5), 187 (6), 208 (10)	12, 13, 51, 60 (3)
94	A_5	60	1008	181 (5), 187 (6), 208 (10)	13, 27, 61
95	$D_{10} \cdot S_3$	60	2016	134, 152 (3), 182 (5)	14, 15, 28
96	$3^{1+2} : 2$	54	1120	135, 157, 153 (3)	40, 63
97	$3^{1+2} : 2$	54	1120	135, 158 (3), 155 (6), 154 (3)	63
98	$3^{1+2} : 2$	54	1120	135, 156, 158 (3)	63
99	$2^3 : S_3$	48	2520	137, 147, 141, 162 (3), 178 (4)	16, 29, 41
100	$2^3 : S_3$	48	2520	136, 148, 140, 162 (3), 178 (4)	16, 29, 42
101	$Q_8 : S_3$	48	1260	138, 159 (3), 183 (4)	22 (2), 72
102	$2^4 : 3$	48	21	160, 184 (20)	38 (6), 56 (10), 66 (15), 74 (10)
103	$2^4 : 3$	48	21	161, 185 (20)	39 (6), 57 (10), 67 (15), 75 (10)
104	$4^2 : 3$	48	1260	163, 180 (4)	43, 69
105	$2^4 : 3$	48	210	161, 180 (8), 179 (12)	43 (2), 57, 65, 70 (3), 76 (3)
106	$2^4 : 3$	48	210	160, 181 (12), 180 (8)	43 (2), 56, 64, 68 (3), 77 (3)
107	$2^3 \cdot S_3$	48	1260	143, 164 (3), 182 (4)	44, 71
108	$2^3 \cdot S_3$	48	1260	142, 165 (3), 182 (4)	45, 73
109	$2^3 : S_3$	48	1260	146 (2), 143, 166 (3), 183 (4)	46, 71
110	$2^3 : S_3$	48	1260	145 (2), 142, 167 (3), 183 (4)	47, 73
111	$A_4 \times 2 \times 2$	48	420	142 (3), 161, 186 (4)	48, 49, 57, 73 (3)
112	$Q_8 : 6$	48	1260	138, 168, 186 (4)	49, 72
113	$A_4 \times 2 \times 2$	48	420	143 (3), 160, 186 (4)	49, 50, 56, 71 (3)
114	$Q_8 \cdot S_3$	48	1260	138, 169 (3), 182 (4)	72
115	$7 : 3 \times 2$	42	2880	149, 177, 209 (7)	29, 59
116	$S_3 \times 7$	42	960	151, 177 (3), 210	59
117	$S_3 \times S_3$	36	3360	154, 156, 153, 178 (3), 183 (3)	17, 18, 28, 63
118	$3 : S_3 \cdot 2$	36	840	157, 215 (9)	27 (2), 80, 81, 83
119	$A_4 \times 3$	36	1680	186, 180, 185, 184, 189 (4)	51, 56, 57, 82

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
120	$S_3 \times S_3$	36	1680	158 (2), 157, 178 (6)	63 (2), 81
121	$D_8 \times 2 : 2$	32	315	160, 170 (3), 171 (3)	53 (2), 64 (2), 66, 85 (3), 87 (3), 88
122	$2^3 \cdot 2 : 2$	32	315	171 (3), 172 (3), 161	54 (2), 65 (2), 67, 84 (3), 86 (3), 88
123	$D_8 \times 2 : 2$	32	630	160, 164 (3), 166 (3)	68 (3), 71 (6), 74, 77, 87 (3)
124	$D_8 : 4$	32	1890	173, 174, 163	69 (2), 90
125	$2^3 \cdot 2 : 2$	32	630	167 (3), 165 (3), 161	70 (3), 73 (6), 75, 76, 86 (3)
126	$Q_8 \cdot 2^2$	32	1890	159 (2), 174, 173, 169 (2), 168	72 (2), 90
127	$D_8 \times 2 \cdot 2$	32	945	164 (2), 171	84, 87, 89
128	$8 : 2 : 2$	32	945	171, 174 (2)	84, 85, 90
129	$2 \times 4 : 2 : 2$	32	945	171, 165 (2)	85, 86, 89
130	2^{1+4}	32	945	162 (4), 166 (2), 173 (2), 175 (4), 167 (2), 171	86, 87, 90
131	$2 \times 4 : 2 : 2$	32	1890	167, 172, 165	86
132	$2 \times 4 : 2 : 2$	32	1890	166, 170, 164	87
133	$4^2 : 2$	32	945	170 (2), 168, 163, 171, 172 (2)	88, 89, 90
134	$15 : 2$	30	2016	176, 187, 211 (5)	20, 21, 51, 95
135	3^{1+2}	27	1120	189, 188 (2), 190	96, 97, 98
136	$2^2 : S_3$	24	2520	181, 194 (3), 208 (4)	27, 52, 64, 100
137	$2^2 : S_3$	24	2520	179, 194 (3), 208 (4)	27, 52, 65, 99
138	$Q_8 : 3$	24	1260	191, 211 (4)	40 (2), 101, 112, 114
139	$2^2 : S_3$	24	5040	180, 195 (3), 212 (4)	60, 68, 69, 70, 82
140	$2^2 : S_3$	24	2520	181, 196 (3), 212 (4)	61 (2), 68, 100
141	$2^2 : S_3$	24	2520	179, 197 (3), 212 (4)	62 (2), 70, 99
142	$A_4 \times 2$	24	1260	184, 198, 211 (4)	66, 108, 110, 111
143	$A_4 \times 2$	24	1260	185, 199, 211 (4)	67, 107, 109, 113
144	$2^2 : S_3$	24	5040	182, 186, 183, 195 (3)	71, 72, 73, 82
145	$2^2 : S_3$	24	2520	184, 195 (3), 213 (4)	74, 82 (2), 110
146	$2^2 : S_3$	24	2520	185, 195 (3), 213 (4)	75, 82 (2), 109
147	$A_4 \times 2$	24	2520	179, 200, 209 (4)	76, 99
148	$A_4 \times 2$	24	2520	181, 201, 209 (4)	77, 100
149	$7 : 3$	21	960	207, 221 (7)	52 (3), 91, 115 (3)
150	$7 : 3$	21	1920	207, 222 (7)	91
151	21	21	960	207, 222	91, 116
152	$D_{10} \cdot 2$	20	6048	187, 216 (5)	30, 31, 60, 61, 62, 95
153	$S_3 \times 3$	18	3360	189, 208, 211 (3)	32, 33, 51, 96, 117
154	$S_3 \times 3$	18	3360	189, 213, 209 (3)	36, 37, 97, 117

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
155	$S_3 \times 3$	18	6720	188, 210, 209 (3)	59, 97
156	$3 : S_3$	18	1120	189, 213 (9), 212 (3)	82 (6), 98, 117 (3)
157	$3 : S_3$	18	280	190, 208 (12)	96 (4), 118 (3), 120 (6)
158	$S_3 \times 3$	18	3360	190, 212, 209 (3)	97, 98, 120
159	$D_8 \cdot 2$	16	3780	192, 191, 193	55 (2), 101, 126
160	2^4	16	21	199 (15)	78 (6), 102, 106 (10), 113 (20), 121 (15), 123 (30)
161	2^4	16	21	198 (15)	79 (6), 103, 105 (10), 111 (20), 122 (15), 125 (30)
162	$D_8 \times 2$	16	3780	200, 197, 192, 202, 196, 194, 201	99 (2), 100 (2), 130
163	4^2	16	315	203 (3)	104 (4), 124 (6), 133 (3)
164	$2 \times 4 : 2$	16	1890	199, 204 (2)	107 (2), 123, 127, 132
165	$2 \times 4 : 2$	16	1890	198, 205 (2)	108 (2), 125, 129, 131
166	$D_8 \times 2$	16	1890	196 (2), 204, 199, 195 (2), 201	109 (2), 123, 130, 132
167	$D_8 \times 2$	16	1890	200, 205, 197 (2), 195 (2), 198	110 (2), 125, 130, 131
168	$Q_8 \times 2$	16	315	191 (4), 203 (3)	112 (4), 126 (6), 133 (3)
169	Q_{16}	16	3780	193, 206, 191	114, 126
170	$2 \times 4 : 2$	16	945	199, 203 (2)	121, 132 (2), 133 (2)
171	$D_8 \times 2$	16	945	194 (4), 199, 203, 198	121, 122, 127, 128, 129, 130, 133
172	$2 \times 4 : 2$	16	945	198, 203 (2)	122, 131 (2), 133 (2)
173	$D_8 : 2$	16	1890	195 (2), 202 (2), 192, 206, 203	124, 126, 130
174	$8 : 2$	16	1890	203, 193 (2)	124, 126, 128
175	$D_8 : 2$	16	3780	196, 206, 204, 202, 194, 205, 197	130
176	15	15	2016	214, 223	38, 39, 134
177	14	14	2880	207, 224	115, 116
178	D_{12}	12	10080	208, 209, 212, 217 (3)	60, 61, 62, 99, 100, 117, 120
179	A_4	12	2520	218, 221 (4)	92 (2), 105, 137, 141, 147
180	A_4	12	1680	219, 221 (4)	93, 104 (3), 105, 106, 119, 139 (3)

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
181	A_4	12	2520	220, 221 (4)	94 (2), 106, 136, 140, 148
182	Q_{12}	12	5040	211, 216 (3)	95 (2), 107, 108, 114, 144
183	D_{12}	12	5040	211, 213 (2), 217 (3)	101, 109, 110, 117 (2), 144
184	A_4	12	420	219, 223 (4)	102, 119 (4), 142 (3), 145 (6)
185	A_4	12	420	219, 223 (4)	103, 119 (4), 143 (3), 146 (6)
186	2×6	12	1680	211 (3), 219	111, 112 (3), 113, 119, 144 (3)
187	D_{10}	10	2016	214, 225 (5)	53, 54, 92 (3), 93, 94 (3), 134, 152 (3)
188	3^2	9	2240	221, 222 (3)	91 (3), 135, 155 (3)
189	3^2	9	1120	223 (3), 221	119 (6), 135, 153 (3), 154 (3), 156
190	3^2	9	280	221 (4)	135 (4), 157, 158 (12)
191	Q_8	8	1260	215 (3)	80 (2), 138, 159 (3), 168, 169 (3)
192	D_8	8	1890	217 (2), 215	81 (4), 159 (2), 162 (2), 173
193	8	8	3780	215	83 (2), 159, 169, 174
194	D_8	8	3780	220, 215, 218	136 (2), 137 (2), 162, 171, 175
195	D_8	8	3780	217, 216, 219	139 (4), 144 (4), 145 (2), 146 (2), 166, 167, 173
196	D_8	8	3780	217, 216, 220	140 (2), 162, 166, 175
197	D_8	8	3780	217, 216, 218	141 (2), 162, 167, 175
198	2^3	8	315	218 (6), 219	142 (4), 161, 165 (6), 167 (6), 171 (3), 172 (3)
199	2^3	8	315	220 (6), 219	143 (4), 160, 164 (6), 166 (6), 170 (3), 171 (3)
200	2^3	8	630	217 (6), 218	147 (4), 162 (6), 167 (3)
201	2^3	8	630	217 (6), 220	148 (4), 162 (6), 166 (3)
202	2×4	8	3780	216, 215, 217	162, 173, 175
203	2×4	8	945	215 (2), 219	163, 168, 170 (2), 171, 172 (2), 173 (2), 174 (2)

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
204	2×4	8	1890	216 (2), 220	164 (2), 166, 175 (2)
205	2×4	8	1890	216 (2), 218	165 (2), 167, 175 (2)
206	Q_8	8	1890	216 (2), 215	169 (2), 173, 175 (2)
207	7	7	960	226	149, 150 (2), 151, 177 (3)
208	S_3	6	3360	221, 225 (3)	92 (3), 93, 94 (3), 136 (3), 137 (3), 153, 157, 178 (3)
209	6	6	10080	221, 224	115 (2), 147, 148, 154, 155 (2), 158, 178
210	S_3	6	960	222, 224 (3)	116, 155 (7)
211	6	6	5040	223, 225	134 (2), 138, 142, 143, 153 (2), 182, 183, 186
212	S_3	6	3360	221, 224 (3)	139 (6), 140 (3), 141 (3), 156, 158, 178 (3)
213	S_3	6	3360	223, 224 (3)	145 (3), 146 (3), 154, 156 (3), 183 (3)
214	5	5	2016	226	78, 79, 176, 187
215	4	4	1890	225	118 (4), 191 (2), 192, 193 (2), 194 (2), 202 (2), 203, 206
216	4	4	3780	225	152 (8), 182 (4), 195, 196, 197, 202, 204, 205, 206
217	2^2	4	3780	224 (2), 225	178 (8), 183 (4), 192, 195, 196, 197, 200, 201, 202
218	2^2	4	630	225 (3)	179 (4), 194 (6), 197 (6), 198 (3), 200, 205 (3)
219	2^2	4	105	225 (3)	180 (16), 184 (4), 185 (4), 186 (16), 195 (36), 198 (3), 199 (3), 203 (9)
220	2^2	4	630	225 (3)	181 (4), 194 (6), 196 (6), 199 (3), 201, 204 (3)
221	3	3	1120	226	149 (6), 179 (9), 180 (6), 181 (9), 188 (2), 189, 190, 208 (3), 209 (9), 212 (3)

continued on next page

<i>continued from previous page</i>					
Nr.	Structure	Order	Length	Maximal Subgroups	Minimal Overgroups
222	3	3	960	226	150 (14), 151, 188 (7), 210
223	3	3	336	226	176 (6), 184 (5), 185 (5), 189 (10), 211 (15), 213 (10)
224	2	2	360	226	177 (8), 209 (28), 210 (8), 212 (28), 213 (28), 217 (21)
225	2	2	315	226	187 (32), 208 (32), 211 (16), 215 (6), 216 (12), 217 (12), 218 (6), 219, 220 (6)
226	1	1	1		207 (960), 214 (2016), 221 (1120), 222 (960), 223 (336), 224 (360), 225 (315)

TABLE 1. Subgroup lattice of $L_3(4) : S_3$

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES - C.P.216, BOULEVARD DU TRIOMPHE,
B-1050 BRUXELLES, BOURSIER FRIA
E-mail address: tconnor@ulb.ac.be

UNIVERSITY OF AUCKLAND, DEPARTMENT OF MATHEMATICS, PRIVATE BAG 92019, AUCKLAND, NEW ZEALAND
E-mail address: d.leemans@auckland.ac.nz