| 2025-10-29 4x4x4 Kouliu I |                            |                      |                        |                       |                       |                        |                       |                       |                        |                        |                       |  |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| 1                         | B'<br>R<br>F2<br>D2        | L<br>F'<br>R2<br>B2  | R2<br>U'<br>Uw2<br>Uw2 | D2<br>R<br>D          | L<br>D<br>Fw2<br>Fw'  | F2<br>B2<br>R<br>D2    | R<br>F<br>U<br>Uw'    | F2<br>R'<br>B2<br>L   | R<br>Rw2<br>U2<br>Fw   | D2<br>U<br>R<br>Rw     | U<br>L<br>Fw<br>U'    |  |
| 2                         | R<br>F<br>Fw2<br>R<br>U2   | B2<br>L<br>L2<br>D'  | R<br>B'<br>U<br>Rw'    | U2<br>U2<br>F<br>U    | F2<br>L<br>L2<br>L2   | L2<br>D'<br>Uw2<br>Fw' | F2<br>L2<br>Rw2<br>L2 | B2<br>D<br>L2<br>Uw   | U2<br>B'<br>U'<br>L2   | L'<br>Rw2<br>B<br>Uw'  | U<br>U'<br>D2<br>L'   |  |
| 3                         | D'<br>D<br>L<br>L          | F<br>B<br>U<br>U2    | D<br>R2<br>R'<br>F2    | L2<br>L2<br>Uw2<br>D2 | B2<br>U<br>Rw2<br>Rw  | D<br>L<br>D<br>U       | R2<br>U'<br>Fw2<br>Fw | D2<br>L'<br>D2<br>Uw' | B2<br>Uw2<br>R<br>Rw   | U'<br>Fw2<br>U'<br>Fw  | F2<br>U2<br>Fw'<br>B' |  |
| 4                         | U<br>D'<br>B'<br>D'<br>R'  | B2<br>F2<br>R'<br>B' | U'<br>B2<br>F<br>Rw2   | L<br>U'<br>Uw2<br>Uw2 | B<br>D'<br>B<br>U'    | R'<br>L2<br>L2<br>Fw'  | F<br>D<br>R'<br>L'    | B2<br>L<br>F'<br>R'   | L'<br>Rw2<br>U2<br>Uw2 | F2<br>Fw2<br>R'<br>Rw' | R2<br>F<br>Uw'<br>Fw' |  |
| 5                         | D2<br>R2<br>U'<br>Fw<br>Rw | L'<br>D2<br>L'<br>D' | B<br>L2<br>F2<br>Fw    | R2<br>B2<br>D2<br>R2  | D2<br>U'<br>L2<br>Uw' | R'<br>F2<br>Uw2<br>F2  | F<br>D'<br>D'<br>B'   | R<br>F2<br>Fw2<br>Rw  | F2<br>R2<br>L2<br>F2   | R2<br>Uw2<br>B'<br>Uw' | U'<br>Fw2<br>R<br>D'  |  |
|                           |                            |                      |                        |                       |                       | E                      | ktra Sc               | rambl                 | es                     |                        |                       |  |
| E1                        | U2<br>R2<br>Fw2<br>L2      | L<br>B<br>U'<br>Fw   | D<br>U<br>F2<br>Uw2    | B2<br>D'<br>R<br>F    |                       | D2<br>B2<br>Fw2<br>Fw' | B2<br>R<br>R'<br>Uw2  | U2<br>F2<br>U<br>B2   | F2<br>Rw2<br>L'<br>L2  | R'<br>D'<br>D<br>Uw    | F2<br>L2<br>F'        |  |
| E2                        | L<br>L<br>U'               | U'<br>D<br>Rw2       | L2<br>F'<br>R'         | D2<br>R2<br>F2        | B<br>U<br>R2          | F<br>L<br>Fw2          | D2<br>B2<br>U         | L2<br>U<br>Fw2        | B<br>Fw2<br>R          | R2<br>Uw2<br>F         | B2<br>R2<br>D'        |  |

Rw2 Fw U2 Rw' B Rw2 Uw Rw' F' Uw D'