F2L khó: bảng tóm tắt để in

Từ 1 phút xuống dưới 30 giây · tiếp theo tập 3 (F2L trung bình) · cho người đã giải được bằng phương pháp người mới

Cách cầm và cách xáo

Khối đã giải xong. VÀNG ở trên, XANH LÁ hướng về bạn, TRẮNG ở dưới, mặt phải CAM.

Xoay theo dãy 'Xáo'. So với hình: phải giống hệt (khung đậm = góc + cạnh của cặp xanh lá–cam).

Làm 'Giải', khe trước–phải xong.

5 trường hợp khó: một chiêu mở

41 trường hợp = 22 dễ (tập 2) + 14 trung bình (tập 3) + 5 khó: cả góc và cạnh đều trong khe, ghép sai.

Cả 5 mở bằng R U′ R′ (kéo cả hai viên ra), xoay tầng trên MỘT nấc, rồi là đúng một thế của tập 2.

Bảng F2L phổ biến cũng mở cả 5 bằng R U′ R′ (F2L 37 và 40 trùng nguyên văn).

Viên nằm ở khe khác

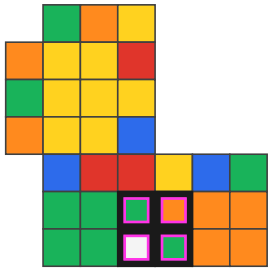
Xoay cả khối (y, y′, y2) cho khe có viên kẹt ra trước–phải.

Kéo lên bằng chiêu dọn · làm · trả (R U R′…). Xoay khối về. Giờ là thế đã học.

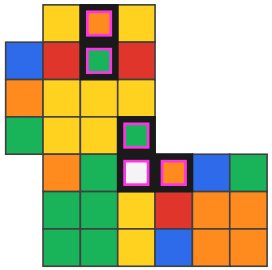
Mẹo: cặp của chính khe kia đang chờ ở trên thì chọn chiêu kéo = chiêu chèn cặp đó: một chiêu, hai việc.

5 trường hợp: R U′ R′, một nấc, rồi thế nào của tập 2

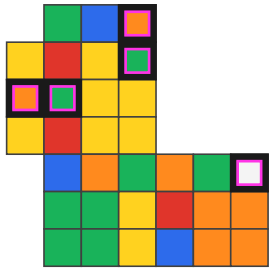
1.	góc trắng quay trước, cạnh đúng chiều	**R U′ R′ · U′ · trường hợp 7 của tập 2: R U R′ U2 R U′ R′**	11 nước
2.	góc trắng quay phải, cạnh đúng chiều	**R U′ R′ · U · trường hợp 10 của tập 2: R U2 R′ U R U′ R′**	11 nước
3.	góc trắng quay phải, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U2 · gương trường hợp 3 của tập 2: R U R′ F′ U′ F**	10 nước
4.	góc trắng quay trước, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U · trường hợp 6 của tập 2: R U R′ U2 F′ U′ F**	11 nước
5.	góc đúng chỗ, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U · gương trường hợp 12 của tập 2: F′ U2 F U2 F′ U F**	11 nước



Trường hợp 1: cả hai trong khe



Sau R U′ R′: cả hai lên tầng trên



Sau U′: trường hợp 7 của tập 2

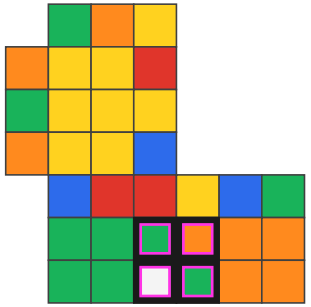
Kí hiệu (vàng ở trên): R phải lên · R′ phải xuống · U trên trái · U′ trên phải · U2 trên hai lần · F trước xuôi · F′ trước ngược · B sau xuôi · B′ sau ngược · L trái xuống · L′ trái lên.
Xoay cả khối: y sang trái (mặt phải ra trước) · y′ sang phải · y2 hai lần. Hình: giữa là mặt trên; dưới là mặt trước; bên phải mặt trước là mặt phải.

F2L khó · trường hợp 1–5

Hình = khối sau khi xáo theo dãy ghi bên cạnh. Khung đậm = góc trắng + cạnh của khe trước–phải (đều nằm trong khe).

Trường hợp 1

Cạnh đúng chiều, góc xoay sai



Xáo
R U R' U2 R U' R' U R U R'

Giải
R U' R' U' R U R' U2 R U' R'

Chiêu một + nấc
R U' R' U'

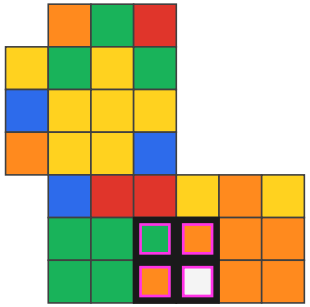
rồi thành
TH7 tập 2

góc: trong khe · trắng quay trước
cạnh: trong khe · đúng chiều
11 nước · gương của trường hợp 2

☐ đã thuộc

Trường hợp 2

Cạnh đúng chiều, góc xoay sai



Xáo
R U R' U' R U2 R' U' R U R'

Giải
R U' R' U R U2 R' U R U' R'

Chiêu một + nấc
R U' R' U

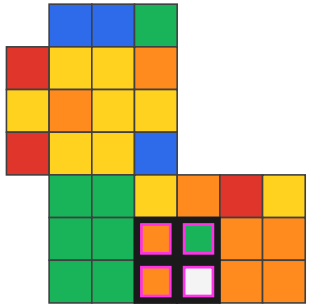
rồi thành
TH10 tập 2

góc: trong khe · trắng quay phải
cạnh: trong khe · đúng chiều
11 nước · gương của trường hợp 1

☐ đã thuộc

Trường hợp 3

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U F R U' R' U2 R U R'

Giải
R U' R' U2 R U R' F' U' F

Chiêu một + nấc
R U' R' U2

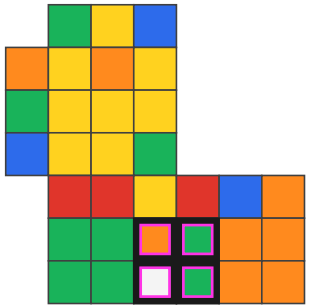
rồi thành
gương TH3 tập 2

góc: trong khe · trắng quay phải
cạnh: trong khe · ngược chiều
10 nước · gương của trường hợp 4

☐ đã thuộc

Trường hợp 4

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U F U2 R U' R' U' R U R'

Giải
R U' R' U R U R' U2 F' U' F

Chiêu một + nấc
R U' R' U

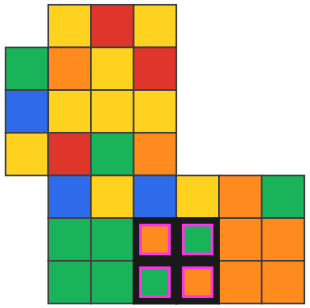
rồi thành
TH6 tập 2

góc: trong khe · trắng quay trước
cạnh: trong khe · ngược chiều
11 nước · gương của trường hợp 3

☐ đã thuộc

Trường hợp 5

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U' F U2 F' U2 F U' R U R'

Giải
R U' R' U F' U2 F U2 F' U F

Chiêu một + nấc
R U' R' U

rồi thành
gương TH12 tập 2

góc: trong khe · đúng chỗ, trắng xuống
cạnh: trong khe · ngược chiều
11 nước · tự là gương của chính nó

☐ đã thuộc

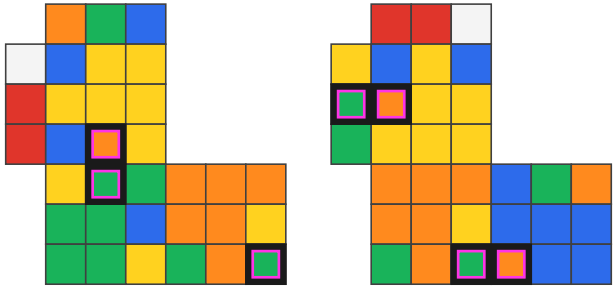
Chỗ hay kẹt

- Kéo viên ở khe khác lên mà hỏng khe đã xong: chỉ kéo ở khe CHƯA xong; xoay cả khối cho khe đó ra trước–phải rồi mới kéo.
- Cặp ở bên trái: đừng cố nhớ bản gương, xoay cả khối cho khe về trước–phải.
- Nhớ không nổi 5 công thức 11 nước: chỉ nhớ R U' R' + nấc xoay; phần sau là tập 2.

Viên nằm ở khe khác · luyện tập

Viên kẹt ở khe sau không thấy từ trên: hình thứ hai là khối SAU KHI xoay cả khối (khe đó đã ra trước–phải).

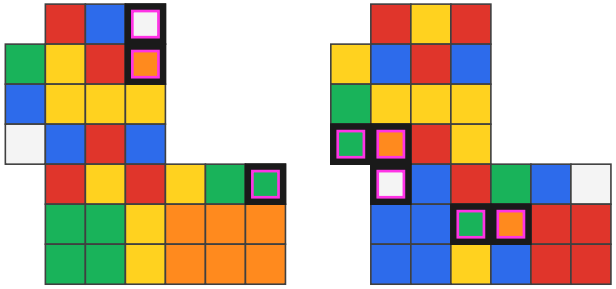
Ví dụ 1 · góc kẹt ở khe sau–phải



vừa xáo xong — sau y: khe đó ra trước–phải

Xáo	**B U B' F' U F B U' B'**
Giải	**y R U R' y' F' U' F**
Ý	**y · kéo lên R U R' · y' · gương TH1 tập 2**

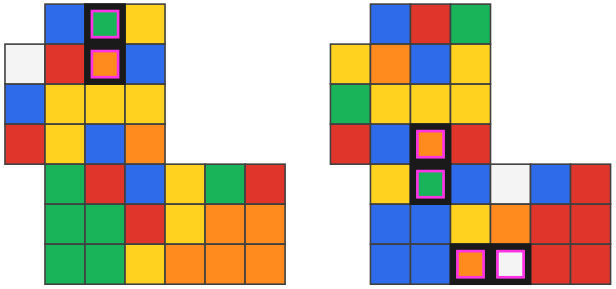
Ví dụ 2 · cạnh kẹt ở khe sau–trái



vừa xáo xong — sau y2: khe đó ra trước–phải

Xáo	**B' U B R U' R' L U' L'**
Giải	**y2 R U R' y2 R U R'**
Ý	**y2 · kéo lên R U R' · y2 · TH1 tập 2**

Mẹo · một chiêu, hai việc



vừa xáo xong — sau y2: khe đó ra trước–phải

Xáo	**F' U' F L U' L'**
Giải	**y2 R U R' y2 F' U F**
Ý	**y2 · R U R' chèn cặp khe sau–trái, góc bật ra** **y2 · F' U F · 6 nước (chiêu khác: 9)**

Luyện (gập giấy che đáp án nếu muốn tự làm)

Thế 1 · xáo: F' U F R U' R' U2 R U R'

Thế 2 · xáo: F U F' R U R' F U F'

Đáp án: trường hợp 3: R U' R' U2 R U R' F' U' F

Đáp án: góc kẹt ở khe trước–trái: y' R U' R' y R U' R'

Bảng theo dõi: đánh dấu mỗi lần làm đúng không nhìn tờ này

	TH1	TH2	TH3	TH4	TH5	khe khác
ngày 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Đủ 41 trường hợp của một khe sau tập 2–3–4. Tập 5: nhìn trước và xoay không khựng.

F2L khó: bảng tóm tắt để in

Từ 1 phút xuống dưới 30 giây · tiếp theo tập 3 (F2L trung bình) · cho người đã giải được bằng phương pháp người mới

bản đen trắng (chữ = màu: W trắng · Y vàng · G xanh lá · B xanh dương · R đỏ · O cam)

Cách cầm và cách xáo

Khối đã giải xong. VÀNG ở trên, XANH LÁ hướng về bạn, TRẮNG ở dưới, mặt phải CAM.

Xoay theo dãy 'Xáo'. So với hình: phải giống hệt (khung đậm = góc + cạnh của cặp xanh lá–cam).

Làm 'Giải', khe trước–phải xong.

5 trường hợp khó: một chiêu mở

41 trường hợp = 22 dễ (tập 2) + 14 trung bình (tập 3) + 5 khó: cả góc và cạnh đều trong khe, ghép sai.

Cả 5 mở bằng R U′ R′ (kéo cả hai viên ra), xoay tầng trên MỘT nấc, rồi là đúng một thế của tập 2.

Bảng F2L phổ biến cũng mở cả 5 bằng R U′ R′ (F2L 37 và 40 trùng nguyên văn).

Viên nằm ở khe khác

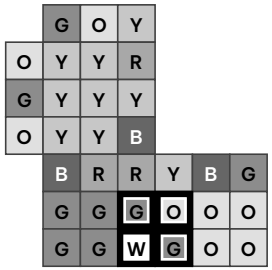
Xoay cả khối (y, y′, y2) cho khe có viên kẹt ra trước–phải.

Kéo lên bằng chiêu dọn · làm · trả (R U R′…). Xoay khối về. Giờ là thế đã học.

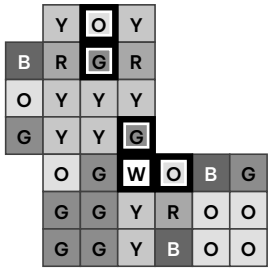
Mẹo: cặp của chính khe kia đang chờ ở trên thì chọn chiêu kéo = chiêu chèn cặp đó: một chiêu, hai việc.

5 trường hợp: R U′ R′, một nấc, rồi thế nào của tập 2

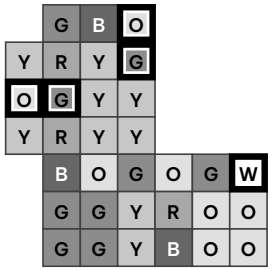
1.	góc trắng quay trước, cạnh đúng chiều	**R U′ R′ · U′ · trường hợp 7 của tập 2: R U R′ U2 R U′ R′**	11 nước
2.	góc trắng quay phải, cạnh đúng chiều	**R U′ R′ · U · trường hợp 10 của tập 2: R U2 R′ U R U′ R′**	11 nước
3.	góc trắng quay phải, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U2 · gương trường hợp 3 của tập 2: R U R′ F′ U′ F**	10 nước
4.	góc trắng quay trước, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U · trường hợp 6 của tập 2: R U R′ U2 F′ U′ F**	11 nước
5.	góc đúng chỗ, cạnh ngược chiều	**R U′ R′ · U · gương trường hợp 12 của tập 2: F′ U2 F U2 F′ U F**	11 nước



Trường hợp 1: cả hai trong khe



Sau R U′ R′: cả hai lên tầng trên



Sau U′: trường hợp 7 của tập 2

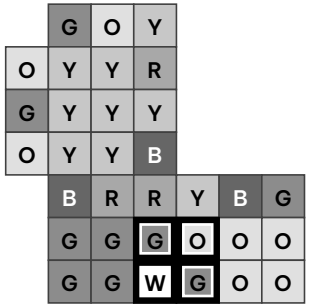
Kí hiệu (vàng ở trên): R phải lên · R′ phải xuống · U trên trái · U′ trên phải · U2 trên hai lần · F trước xuôi · F′ trước ngược · B sau xuôi · B′ sau ngược · L trái xuống · L′ trái lên. Xoay cả khối: y sang trái (mặt phải ra trước) · y′ sang phải · y2 hai lần. Hình: giữa là mặt trên; dưới là mặt trước; bên phải mặt trước là mặt phải.

F2L khó · trường hợp 1–5

Hình = khối sau khi xáo theo dãy ghi bên cạnh. Khung đậm = góc trắng + cạnh của khe trước–phải (đều nằm trong khe).
bản đen trắng (chữ = màu: W trắng · Y vàng · G xanh lá · B xanh dương · R đỏ · O cam)

Trường hợp 1

Cạnh đúng chiều, góc xoay sai



Xáo
R U R' U2 R U' R' U R U R'

Giải
R U' R' U' R U R' U2 R U' R'

Chiêu một + nấc
R U' R' U'

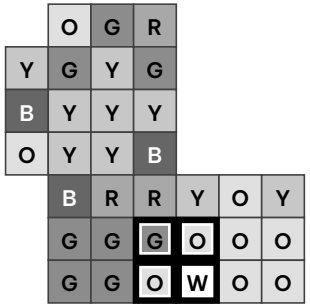
rồi thành
TH7 tập 2

góc: trong khe · trắng quay trước
cạnh: trong khe · đúng chiều
11 nước · gương của trường hợp 2

☐ đã thuộc

Trường hợp 2

Cạnh đúng chiều, góc xoay sai



Xáo
R U R' U' R U2 R' U' R U R'

Giải
R U' R' U R U2 R' U R U' R'

Chiêu một + nấc
R U' R' U

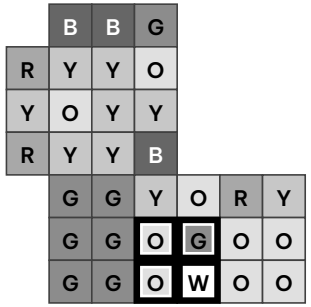
rồi thành
TH10 tập 2

góc: trong khe · trắng quay phải
cạnh: trong khe · đúng chiều
11 nước · gương của trường hợp 1

☐ đã thuộc

Trường hợp 3

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U F R U' R' U2 R U R'

Giải
R U' R' U2 R U R' F' U' F

Chiêu một + nấc
R U' R' U2

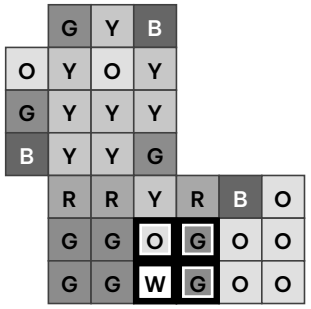
rồi thành
gương TH3 tập 2

góc: trong khe · trắng quay phải
cạnh: trong khe · ngược chiều
10 nước · gương của trường hợp 4

☐ đã thuộc

Trường hợp 4

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U F U2 R U' R' U' R U R'

Giải
R U' R' U R U R' U2 F' U' F

Chiêu một + nấc
R U' R' U

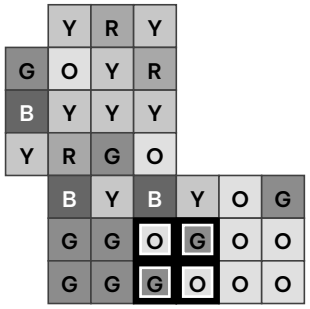
rồi thành
TH6 tập 2

góc: trong khe · trắng quay trước
cạnh: trong khe · ngược chiều
11 nước · gương của trường hợp 3

☐ đã thuộc

Trường hợp 5

Cạnh ngược chiều



Xáo
F' U' F U2 F' U2 F U' R U R'

Giải
R U' R' U F' U2 F U2 F' U F

Chiêu một + nấc
R U' R' U

rồi thành
gương TH12 tập 2

góc: trong khe · đúng chỗ, trắng xuống
cạnh: trong khe · ngược chiều
11 nước · tự là gương của chính nó

☐ đã thuộc

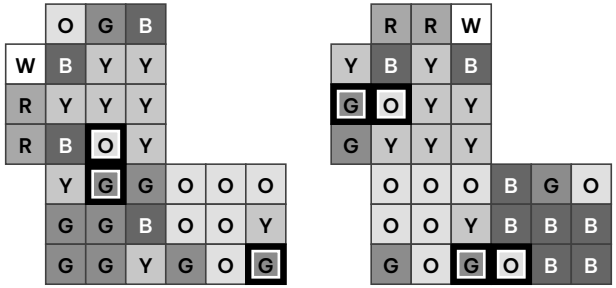
Chỗ hay kẹt

- Kéo viên ở khe khác lên mà hỏng khe đã xong: chỉ kéo ở khe CHƯA xong; xoay cả khối cho khe đó ra trước–phải rồi mới kéo.
- Cặp ở bên trái: đừng cố nhớ bản gương, xoay cả khối cho khe về trước–phải.
- Nhớ không nổi 5 công thức 11 nước: chỉ nhớ R U' R' + nấc xoay; phần sau là tập 2.

Viên nằm ở khe khác · luyện tập

Viên kẹt ở khe sau không thấy từ trên: hình thứ hai là khối SAU KHI xoay cả khối (khe đó đã ra trước–phải).
bản đen trắng (chữ = màu: W trắng · Y vàng · G xanh lá · B xanh dương · R đỏ · O cam)

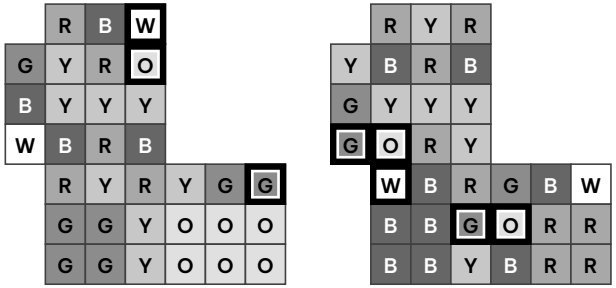
Ví dụ 1 · góc kẹt ở khe sau–phải



vừa xáo xong — sau y: khe đó ra trước–phải

Xáo **B U B' F' U F B U' B'**
Giải **y R U R' y' F' U' F**
Ý **y · kéo lên R U R' · y' · gương TH1 tập 2**

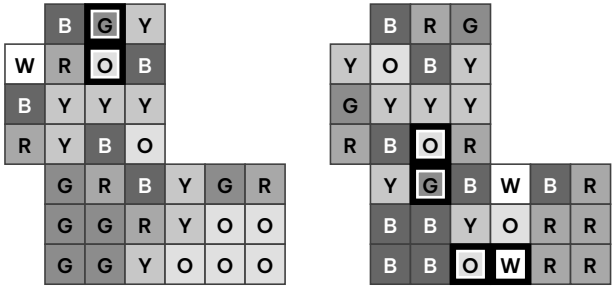
Ví dụ 2 · cạnh kẹt ở khe sau–trái



vừa xáo xong — sau y2: khe đó ra trước–phải

Xáo **B' U B R U' R' L U' L'**
Giải **y2 R U R' y2 R U R'**
Ý **y2 · kéo lên R U R' · y2 · TH1 tập 2**

Mẹo · một chiêu, hai việc



vừa xáo xong — sau y2: khe đó ra trước–phải

Xáo **F' U' F L U' L'**
Giải **y2 R U R' y2 F' U F**
Ý **y2 · R U R' chèn cặp khe sau–trái, góc bật ra**
y2 · F' U F · 6 nước (chiêu khác: 9)

Luyện (gập giấy che đáp án nếu muốn tự làm)

Thế 1 · xáo: F' U F R U' R' U2 R U R'
Đáp án: trường hợp 3: R U' R' U2 R U R' F' U' F

Thế 2 · xáo: F U F' R U R' F U F'
Đáp án: góc kẹt ở khe trước–trái: y' R U' R' y R U' R'

Bảng theo dõi: đánh dấu mỗi lần làm đúng không nhìn tờ này

	TH1	TH2	TH3	TH4	TH5	khe khác
ngày 1	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 3	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ngày 4	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Đủ 41 trường hợp của một khe sau tập 2–3–4. Tập 5: nhìn trước và xoay không khựng.