

آموزش حل مکعب رویک

طرح مقدماتی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



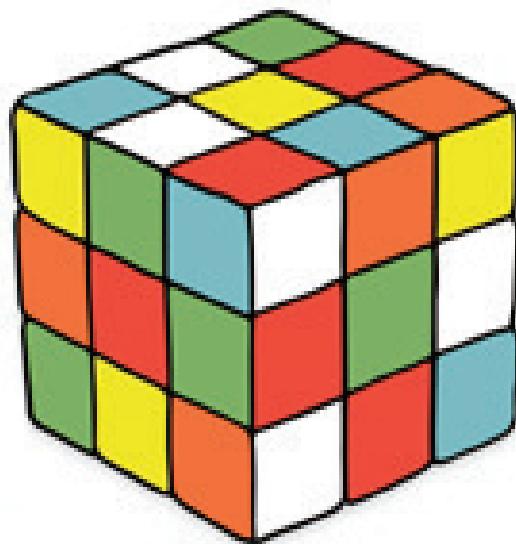
@Cubing.ir
@Mindsports.ir



www.cubing.ir
www.mindsports.ir



@Cubing
@Mindsport



آموزش مکعب روبيك به روش لايه اي (مبتدى)

ارائه شده از گفته مکعب روبيك ايران



بامادر تماس باشید...



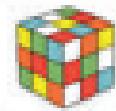
@Cubing.ir
@Mindsports.ir



www.cubing.ir
www.mindsports.ir



@Cubing
@Mindsport



مکعب رویک یک بازل مکانیکی است که در سال ۱۹۷۴ توسط یک معمار و بروفسور معمار مجارستانی به نام ارتو رویک ابداع شد. بروفسور رویک، نام بازل را "مکعب جادویی" گذاشت اما بعد از آن در سال ۱۹۸۰ به اختصار سازنده آن به "مکعب رویک" تغییر نام داشت و برند "جایزه ویژه بهترین بازل جهان در اصلان" شد. مکانیزم محوری این بازل به شما این امکان را می‌دهد که در هر وجه به طور جداگانه رنگ‌های دیگر را به هم بربزید. و هدف از بازی این است که تمام رنگ‌های آن در یک خود و به صورت درست در گلار هم قرار گیرند.

فواید:

افزایش ذوقت نمرکز

افزایش هوش هیجانی EQ

افزایش اعتماد به نفس

افزایش سرفت هنرمند (انتقال اطلاعات از مغز به اندام‌های حرکتی)

جلوگیری از افزایش

- ۶ -

جزوه ای که هی خوانید:

جزوه ای که بیش رو دارید آموزش مبتدی حل مکعب رویک به همت کمیته مکعب رویک ایران می‌باشد. این آموزش به روش لایه ایست که متدالول غریب و بهترین روش فراگیری رویک برای علاقمندانیست که به نازگی با این ورزش ذهنی آشنا شده‌اند.

در ادامه از کسانی که کمیته را برای تدوین این آموزش کمک نمودند تشکر می‌کنیم خصوصاً آذایان و خانواده‌ها مجید کلائنسی، راهد احمدپور، محمد رضا کریمی، محمد حسین عباسی، نیوشا خبرخواه، نیکتا مهاجری

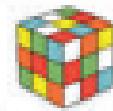
همچنین تشکر ویژه از متولین و دست اندر کاران فنرلایون ورزش‌های همگانی و انجمن بازی‌های فکری ایران

با امید ملیت بودن این آموزش برای علاقمندان

مجید اصغری

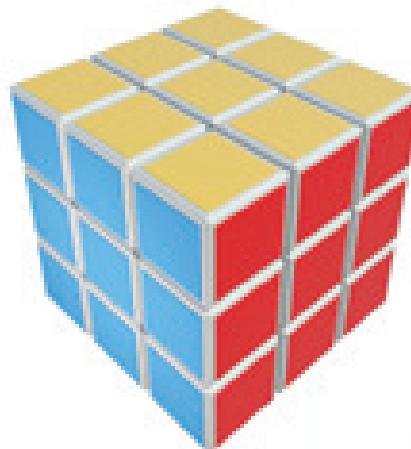
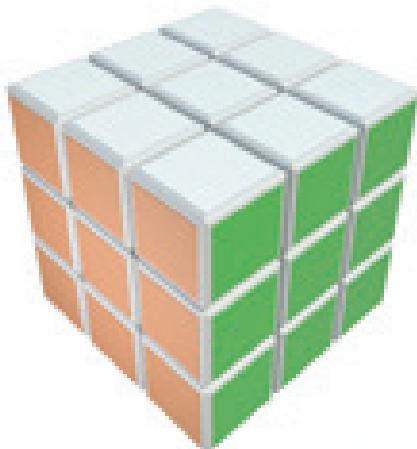
رئيس کمیته مکعب رویک ایران





مکعب رویک استاندارد :

مکعب رویک استاندارد مکعبی است که علاوه بر حرکت صحیح و مناسب وجوده، دارای رنگ بندی استاندارد نیز باشد. این رنگ بندی شامل رنگ های **سبز**، **زرد**، **قرمز**، **خاکستری**، **سبز**، و **آبی** می باشد به طوری که وجه سفید در رو به روی وجه زرد، وجه قرمز در رو به روی وجه خاکستری، وجه سبز در رو به روی وجه آبی باشد و اگر وجه سفید را بالا بگیریم، وجه قرمز سمت راست وجه سبز باشد.



آشنایی با ساختار مکعب رویک :

مکعب رویک (مکعب ۳ در ۳) از ۲۷ چهاره به شکل مکعب توچک (Cube) تشکیل می شود که این کوب ها با توجه به ساختار و موقعیت خود به ۳ دسته زیر تقسیم می شوند :

- ۱ - مرکز یا تک رنگ (Center): مکعب هایی از رویک که در مرکز هر سطح قرار گرفته اند و تنها یک رنگ دارند.
- ۲ - لبه یا دورنگ (Edge): مکعب هایی از رویک که در لبه های هر سطح قرار گرفته اند و دارای دو رنگ می باشند.
- ۳ - گوشی یا سه رنگ (Corner): مکعب هایی از رویک که در گوش های هر سطح قرار گرفته اند و دارای سه رنگ می باشند.

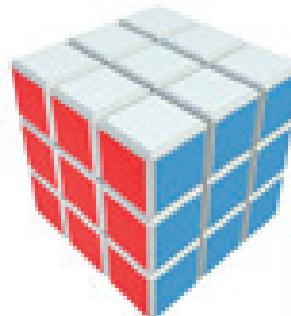
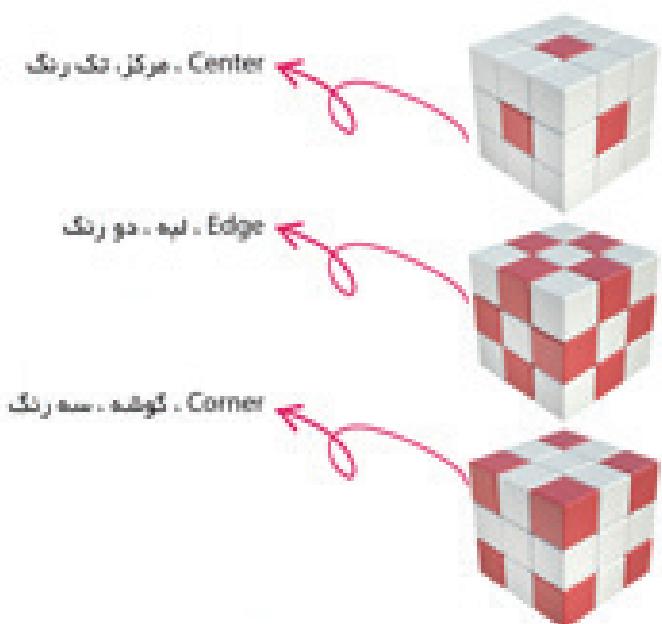
در مکعب رویک تعداد انواع مختلف مکعب به شرح زیر می باشد :

Center یا مرکز : ۶ عدد

Edge یا لبه : ۱۲ عدد

Corner یا گوشی : ۸ عدد

مکعب های مرکز یا Center هر وجه تعیین کننده رنگ آن وجه هستند.





الفبای فرمول های روییک :

به منظور یکسانی زبان و تقویم بهتر حرکات در مکعب روییک ، برای هر حرکت یک نشان و علامت در نظر گرفته شده است که دانستن این الفبا برای حل مکعب روییک و پیشرفت در آن ضروری می باشد .

<p>D</p> <p>چرخاندن لایه پایینی در جهت عقربه های ساعت</p>	<p>D'</p> <p>چرخاندن لایه پایینی در خلاف جهت عقربه های ساعت</p>
<p>R</p> <p>چرخاندن لایه سمت راست در جهت عقربه های ساعت</p>	<p>R'</p> <p>چرخاندن لایه سمت راست در خلاف جهت عقربه های ساعت</p>





الفبای فرمول های روییک :

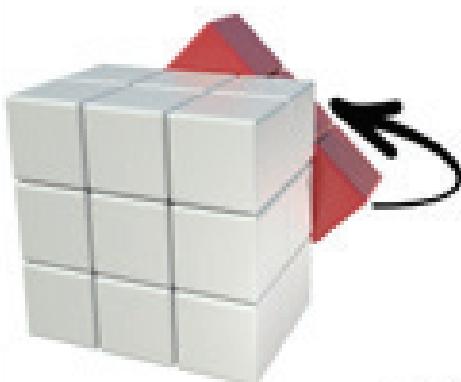
به منظور یکسانی زبان و تقویم بهتر حرکات در مکعب روییک ، برای هر حرکت یک نشان و علامت در نظر گرفته شده است که دانستن این الفبا برای حل مکعب روییک و پیشرفت در آن ضروری می باشد .

**L**

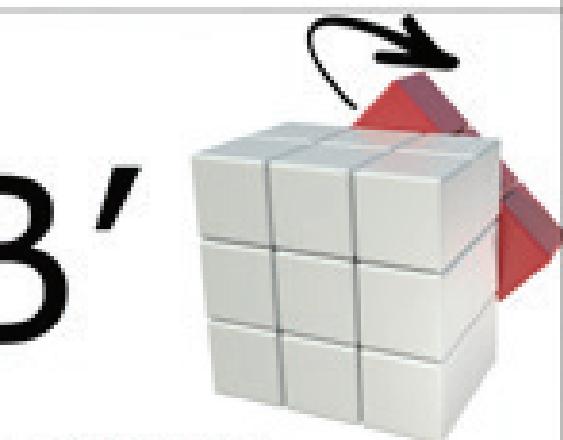
چرخاندن لایه سمت چپ
در جهت عقربه های ساعت

**L'**

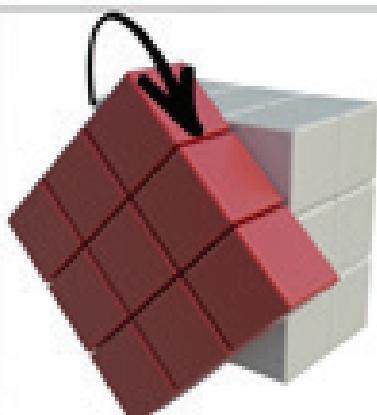
چرخاندن لایه سمت چپ
در خلاف جهت عقربه های ساعت

**B**

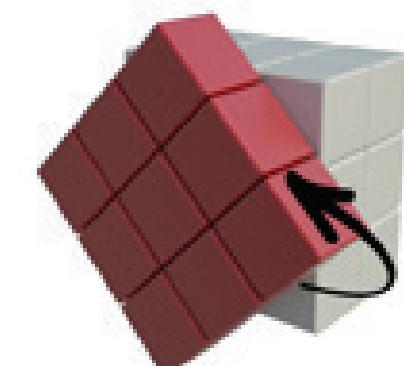
چرخاندن لایه پشتی
در جهت عقربه های ساعت

**B'**

چرخاندن لایه پشتی
در خلاف جهت عقربه های ساعت

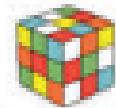
**F**

چرخاندن لایه رو به رو
در جهت عقربه های ساعت

**F'**

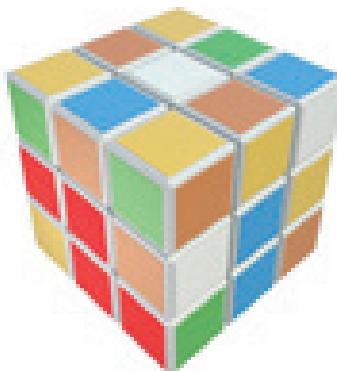
چرخاندن لایه رو به رو
در خلاف جهت عقربه های ساعت





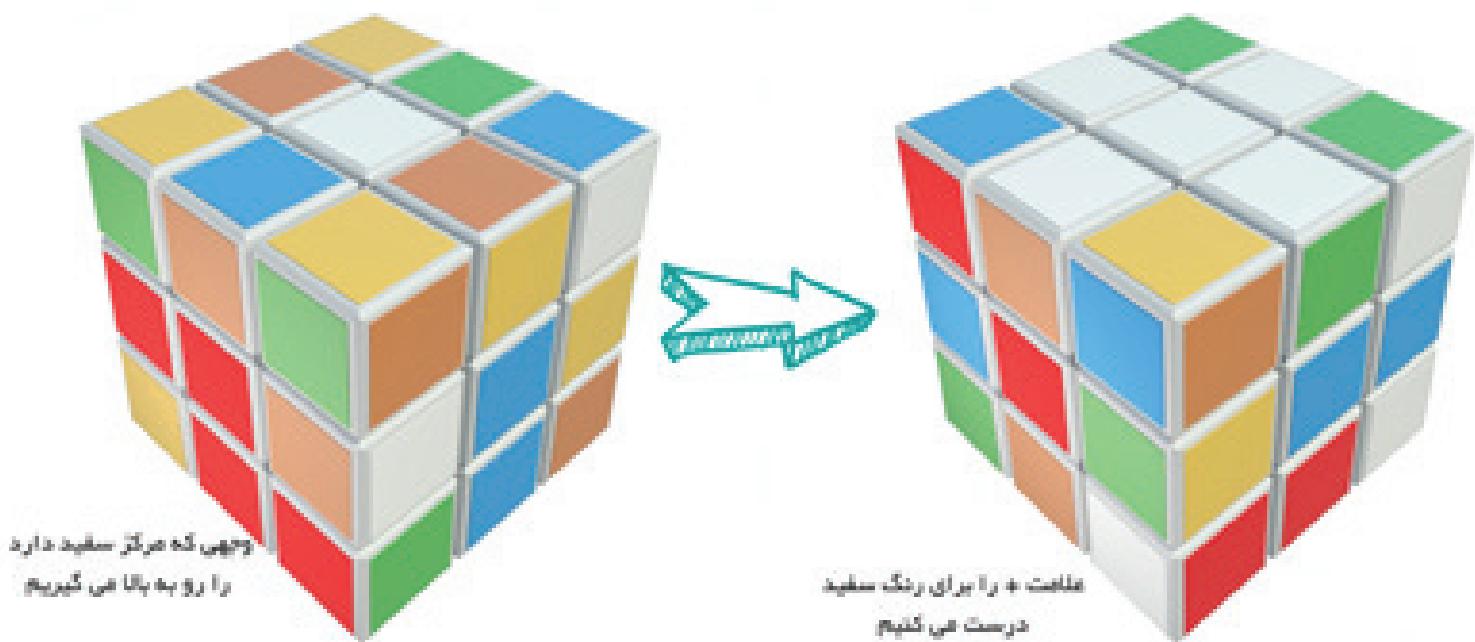
مرحله اول: درست کردن علامت هشت "+"

فرق نیست از گدام و چه ولایه شروع به درست کردن مکعب کنیم اما اغلب رنگ سفید را به دلیل اختلاف رنگ باز و راحت تر دیده شدن انتخاب می کنند که ما هم در این آموزش از رنگ سفید شروع می کنیم. همان طور که در معرفی رویک مکعب های وسط تعیین کننده رنگ هر طرف هستند پس ما برای درست کردن رنگ سفید باید وجهی که وسطش سفید است را رو به بالا بگیریم.



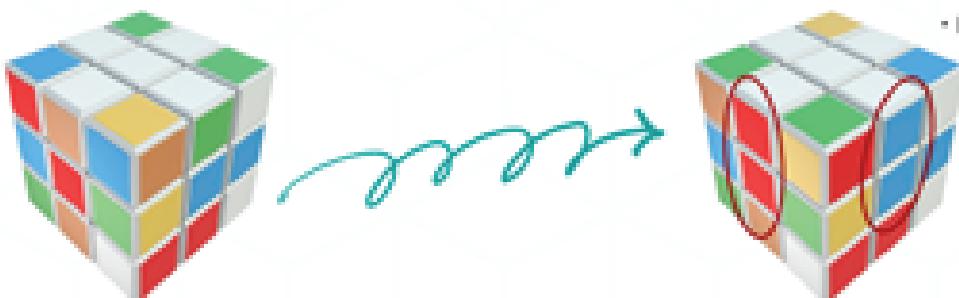
نکته: در هنگام حل کردن مکعب توجه داشته باشید، وجهی را که در حال درست کردن آن هستید به هرف بالا و مهره هایی که تصویرم به جایجاویس آنها دارید به سمت خود بگیرید. این روش برای جلوگیری از اشتباه و سهوالت در انجام مراحل بسیار مهم است.

برای درست کردن علامت هشت (Cross) احتیاج به مهره های لبه (Edge) داریم. درست کردن علامت هشت سفید آموزش خاصی ندارد. کافیست مهره های لبه سفید را در مکعب پیدا کرده و به لایه بالا کنار مرکز سفید بیاوریم.



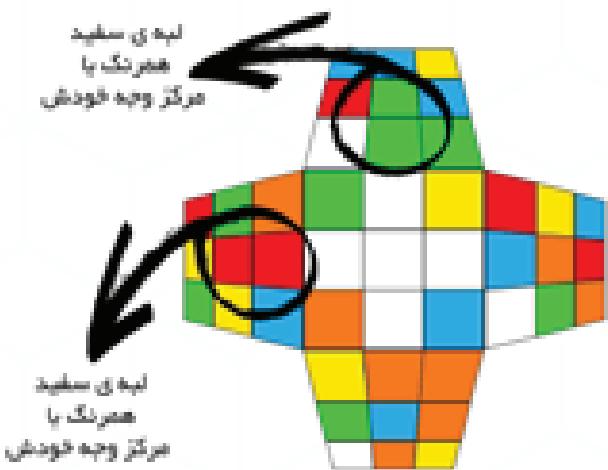


بعد از درست کردن علاحت ثابت سفید باید هاتند شکل زیر رنگهای لبه های آن را نیز با مرکز های وجهه متناظر شان یکی کنیم.



برای این کار ابتدا باید بینیم که مکعب ها در کدام یک از حالات زیر قرار دارد تا فرمول مربوط به همان حالت را بزنیم:

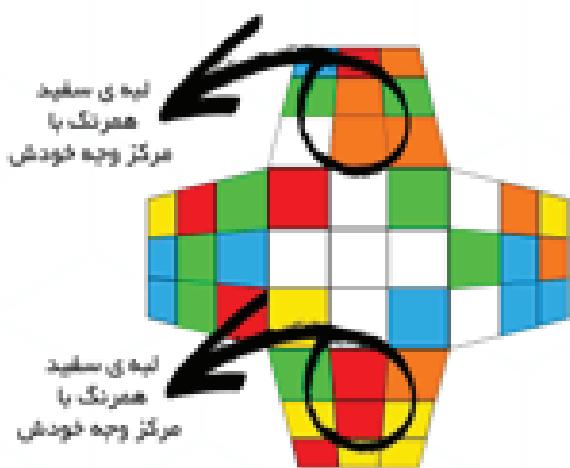
(۱) دو لبه **محاور** هم سفید با مرکز های وجهه های خودشان همزنگ هستند:



مکعب را مطابق شکل می گیریم:
(دو طرف که اشتباه است در رو به رو و سفت راست روییک باشند).

R2 D' F2 D R2

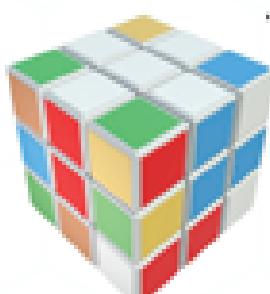
(۲) دو لبه **مقابل** هم سفید با مرکز های وجهه های خودشان همزنگ هستند:



مکعب را مطابق شکل می گیریم:
(دو طرف که اشتباه است در سفت راست و چپ روییک باشند).

R2 D2 L2 D2 R2

(۳) اگر هیچگدام از حالات بالا نبود کافیست لایه L (سفید) را یک یا چند بار بچرخانیم تا یکی از حالات بالا رخ دهد.
در نهایت به شکل درست شده علاحت **ثبت لایه سفید** می رسیم.



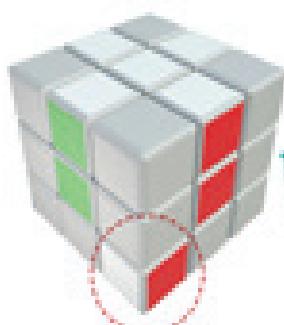


هر حله دوم: کامل کردن لایه سفید

حال برای تکمیل لایه سفید باید گوشه ها (Corner) را نیز کامل کنیم. برای این کار باز هم لایه ای که مرکز سفید دارد را بالا من گیریم و به دنبال گوشه های (گوشه یا سه رنگ) دارای رنگ سفید در لایه پایین من گردیم.

همانطور که من دانید مهره های گوش سفید به جز رنگ سفید دور رنگ دیگر نیز دارند. پس مهره را به صورت بین آن دو رنگ دیگر انتقال می دهیم و مکعب رو طوری در دست همگرایم که گوش دارای رنگ سفید در سمت راستعوان باشد.

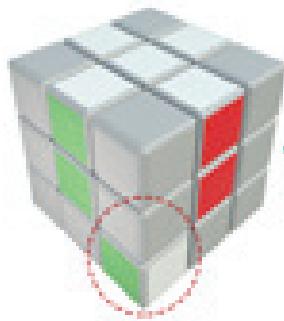
حال یعنی از سه حالت زیر پیش من آید که با زدن فرمول همان حالت گوش در سر جای خود قرار می گیرد :



$F \ D \ F'$



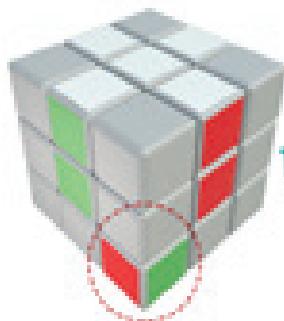
۱) سمت سفید گوش مورد نظر در سمت راستعوان باشد :



$R' \ D' \ R$



۲) سمت سفید گوش مورد نظر در کف مکعب باشد :



$R' \ D \ 2 \ R \ D \ R' \ D' \ R$



حالت استثنای استثنای زمانی رخ میدهد که هیچ گوش دارای رنگ سفید در لایه پایین پیدا نشود. در این حالت همان گوش دارای رنگ سفید به لایه بالایی رفته است (طباق شکل) که باید با زدن فرمول زیر آن را به لایه پایین بیاوریم و سپس با توجه به حالت پیش آمده آن را حل کنیم :



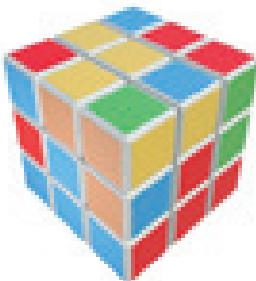
$R' \ D \ R$





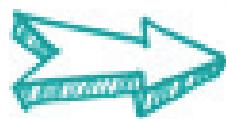
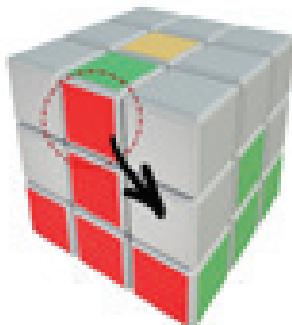
مرحله دوم: کامل کردن لایه وسط

در این مرحله مکعب را صیغه خانم و سطح زرد (سطح با مرکز زرد) را مطابق شکل بالا می کیریم. حال در لایه بالا به دنبال مهره های لبه (edge) می گردیم که رنگ زرد نداشته باشند. این مهره ها متعلق به لایه وسط می باشند. برای جاگذاری این مهره ها در جای خود باید به رنگشان دقت کنیم و رنگ روپروریمان را با رنگ مرکز خود یکی کنیم. این کار را با حرکت لایه توانیم انجام دهیم.



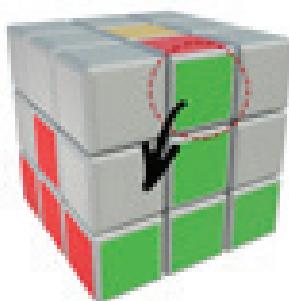
حال با توجه به رنگ بالای مهره متوجه می شویم که مهره به سمت راست باید برود یا چپ که هر کدام فرمول خود را دارند:

۱) مهره باید به سمت راست برود :



U R U' R' U' F' U F

۲) مهره باید به سمت چپ برود :



U' L' U L U F U' F'

حال استثناء: حالت استثنای این است که ما در لایه بالا هیچ مهره ای که رنگ زرد نداشته باشند پیدا نهیم کنیم تا به لایه پایین بیاوریم. درین حال لایه وسط هم تکمیل شده است.



(مطابق شکل)

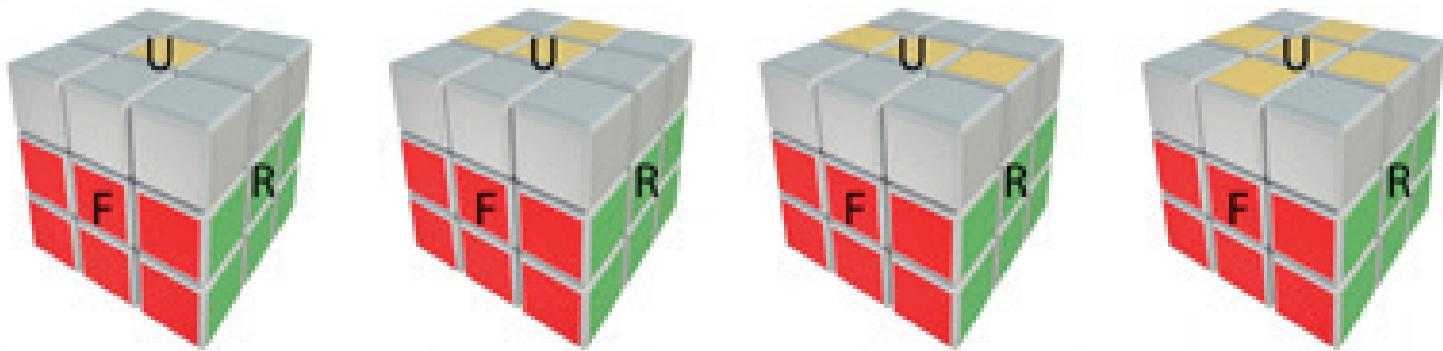
این حالت به این علت رخ داده که **یک لبه** به صورت اشتباه پایین آمده و در جای خود قرار ندارد. برای حل این مساله باید ابتدا **آن لبه** را به لایه بالا بیاوریم و سپس با توجه به حالات بالا سر جای خود قرار دهیم. برای این کار کافیست یکی از لبه ها که رنگ زرد دارد را با استفاده از یکی از فرمول های **بالا** به جای **آن لبه** که رنگ زرد ندارد بیاوریم.





هر حله چهارم: درست کردن علاحت هثبت + لایه زرد

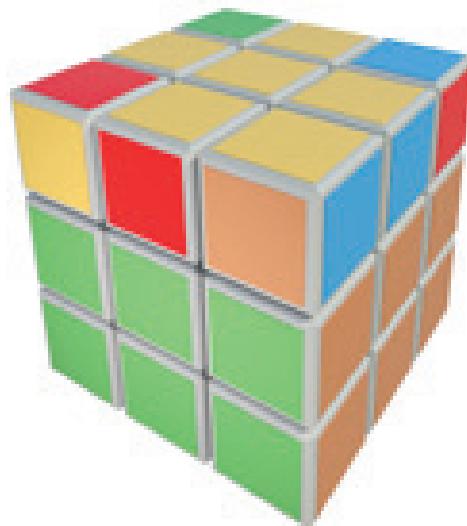
در انتهای مرحله سوم و تکمیل دو لایه از مکعب روییک، شما به یکی از چهار حالت زیر در می آید که برای درست کردن علاحت هثبت یا (Cross) زرد باید با توجه به حالت پیش آمده مکعب را دست بگیرید و فرمول را بزنید:



F R U R' U' F'

این چهار حالت پیشتر سه هستند یعنی مکعب شما در هر حالتی باشد و شما فرمول را بزنید، روییک تبدیل به حالت بعدی می شود. به همین ترتیب تا به حالت آخر که علاحت هثبت زرد درست شده، برسید.

تذکر مهم: باید توجه داشته باشید در هر حالت که هستید مکعب را همانطور که در شکل همان حالت نشان داده شده، دست بگیرید و فرمول بعدی را بزنید!



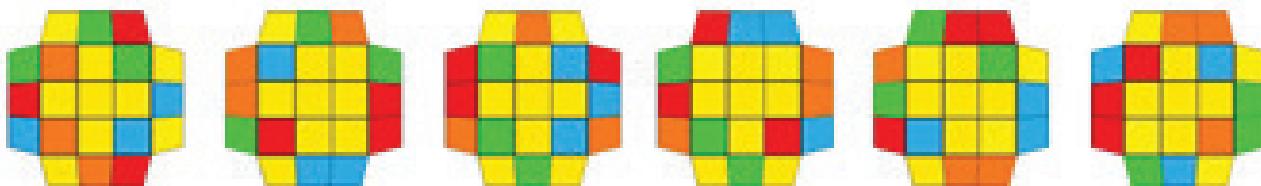
در انتهای این مرحله دولایه مکعب روییک شما و همیشین گراس زرد درست شده است.





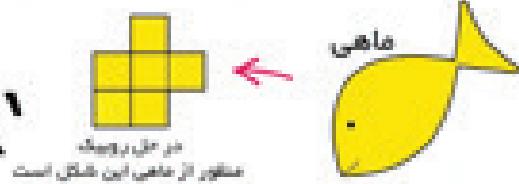
مرحله پنجم: تکمیل سطح زرد

در انتهای مرحله چهارم، گراس زرد (علقہت + زرد) مکعب شها تشکیل می شود. حال می خواهیم کل سطح آخر را، زرد کنیم. در این مرحله تنها یک فرمول داریم که با توجه به حالت پیش آمده باید یک یا چند بار فرمول را بزنیم تا کل سطح زرد بشود.

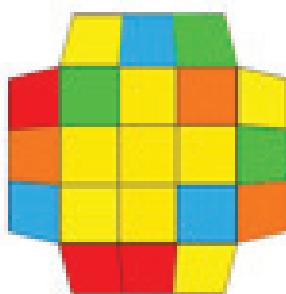


"فرمول ماهی"

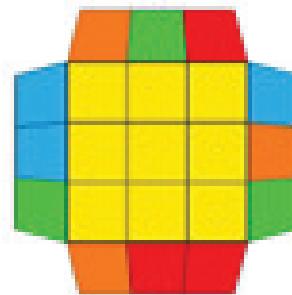
R U R' U R U2 R'



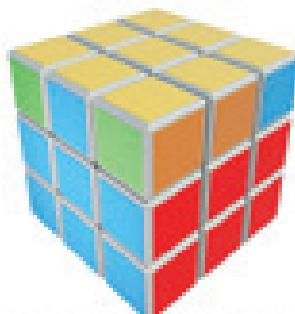
باید ابتدا شکل ماهی (مطابق شکل) را در سطح بالا داشته باشیم تا ماهی را مطابق شکل دست بگیریم و فرمول را بزنیم و کل سطح زرد شود.

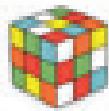


فرمول ماهی



تذکر مهم: باید توجه داشته باشید در هر حالت که همانطور که در شکل همان حالت نشان داده شده، دست بگیرید و فرمول بعدی را بزنید!



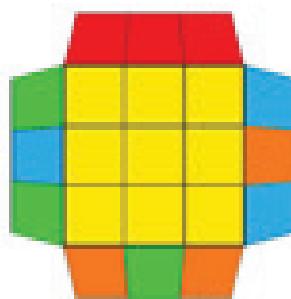
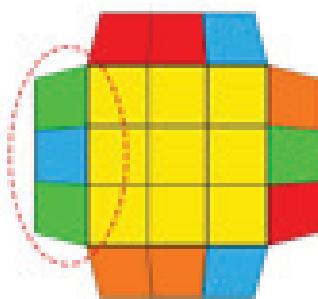


هر حله ششم: مرتب سازی گوشه های لایه آخر (زرد)

حال سطح رویی زرد کامل شده و باید گناهه های زرد را درست کنیم. این کار را از گوشه ها (کرنرها) شروع می کنیم.

برای این کار ابتدا باید یک جفت کرنر همرنگ پیدا کرده و آن جفت را در سمعت چپ بگیریم و فرمول را بزنیم. اگر احیاناً جفت کرنر همرنگ پیدا نکردیم یک بار فرمول را از طرف دلخواه می زنیم تا یک جفت ایجاد شود.

جفت کرنر همرنگ

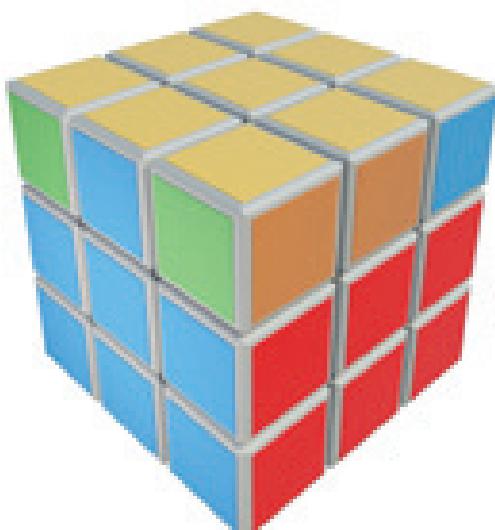


RU2R'U'RU2L'UR'U'L

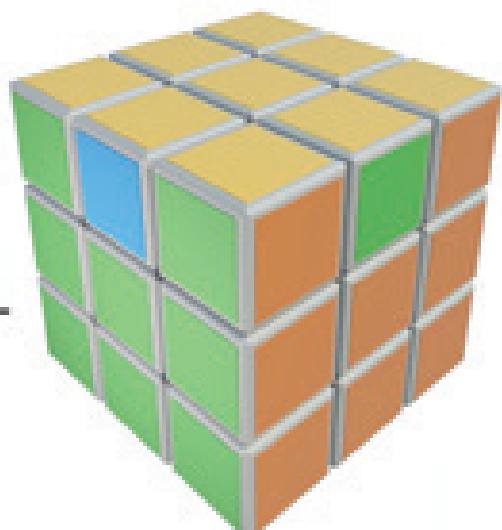
L'URU'LUR' - RUR'URU2R'

توجه: هردوی فرمول های بالا نتیجه یکسان دارند. من توانید هر کدام که راحت تر می توانید حفظ کنید را به کار ببرید.

در انتهای این مرحله چهار جفت داریم که با چرخاندن لایه بالایی همه آنها را در وجه هربوتو بخود قرار می دهیم و تنها لبه ها برای مرتب سازی باقی می مانند.



RU2R'U'RU2L'UR'U'L

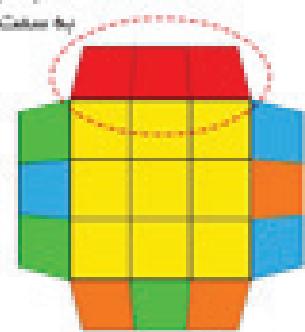




در مرحله قبل یاد گرفتیم چطور همه گوشه های زرد را سر جای خود قرار دهیم . حال می خواهیم لبه هارا نیز درست کنیم . معمولاً یکی از لبه ها درست شده است . آن لبه را در سمت پشت (وجهی که تعیین نیم) می گیریم و فرمول این مرحله را می زنیم .

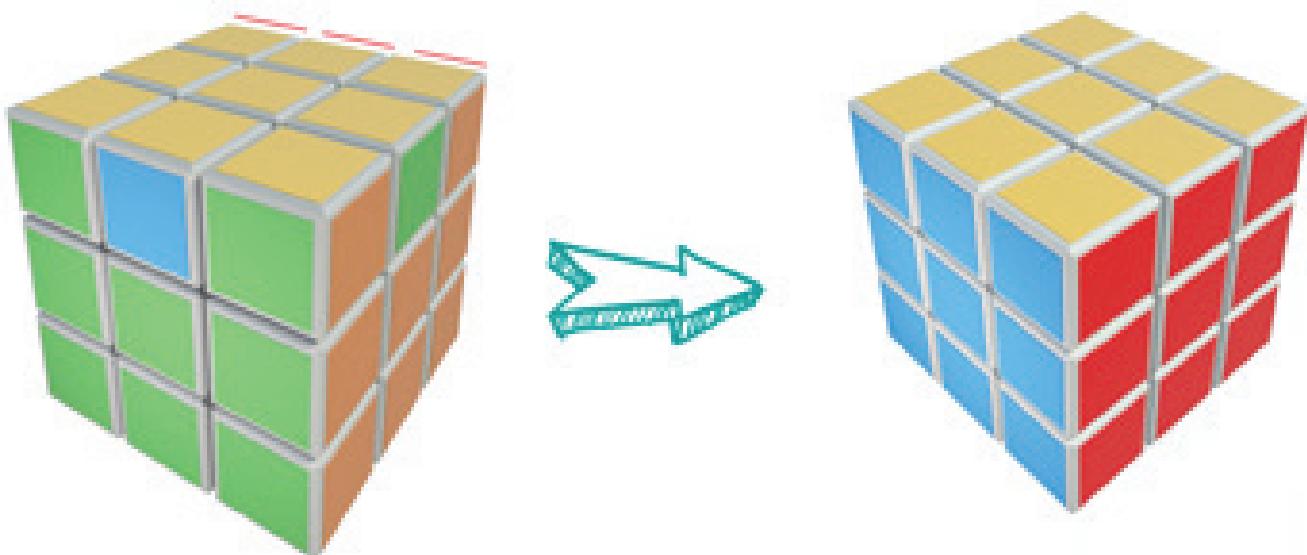
لبه درست شده را

به سمت پشت می گیریم



RU'RURURU'R'U'R2

اگر هیچ یک از لبه ها درست نشده بودند ، فرمول را از یک طرف دانلوده هیزشیم تا یکی از لبه ها درست شود . سپس آن لبه را در سمت پشت می گیریم و همان مراحل بالا فرمول را می زنیم تا روبیک کامل درست شود .



شما با کمی تمرین و حفظ شدن فرمول ها با این روش می توانید رکورد خود را بهبود بخشدید و به راحتی به زیر ۱ دقیقه برسانید . از آن پس برای بهبود رکورد می بایست تمرین بیشتر کرده و یا راه حل حرفة ای را یاد بگیرید .

