آموزش جامع و کامل حل مکعب روبیک

به روش مبتدی (Beginner)

حتما تا به حال با مکعب جادویی روبیک برخورد کردید و از دیدن این پازل و نحوه کارکردن با اون برای بار های اول لذت بردید اما وقتی که فهمیدید این به این سادگی ها حل بشو نیست ، احتمالا :

۱- یا همونجا شکوندینش

۲- یا پرتش کردین به یه جای دور

۳- یا شبها بی خوابی کشیدین

و یا ...

اما شاید باورتون نشه که حل این مکعب چقدر آسون تر از اون چیزیه که شما فکرشو می کنید.
اگه این آموزش رو به دقت تا آخر مطالعه کنید و کامل روش فکر کنید ، مطمئن باشید شما هم به جمع حلالان روبیک میشید !

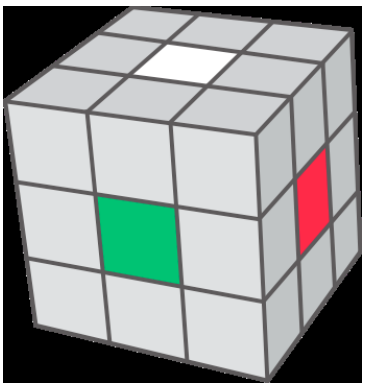
مرحله اول : روبیک خودتون رو بشناسید

تعریفی از تکه های مکعب روبیک :

مکعب های کوچک که در روبیک قرار دارند به سه نوع تقسیم می شوند :

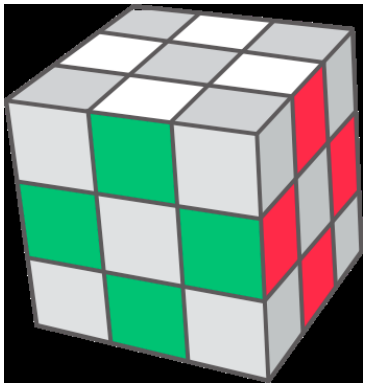
نوع اول : مکعب های مرکزی

اینها در وسط هر رنگ هستند و هیچ وقت قابل حرکت نیستند و فقط یک رنگ دارند.(برای مثال در شکل زیر یکی سفید ، یکی قرمز و یکی سبز)



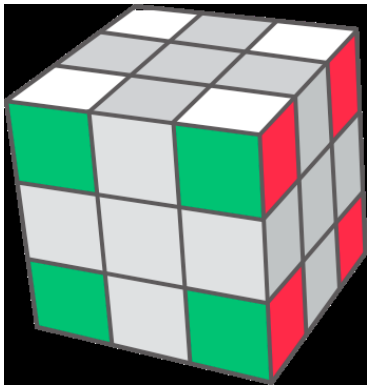
نوع دوم : مکعب های لبه

در هر وجه ۴ تا از این نوع داریم و لبه ها دارای دو رنگ هستند.



نوع سوم : مکعب های گوشه

اینها دارای سه رنگ هستند و مثل لبه ها در هر وجه ۴ تا هستند.



نحوه خوندن الگوریتم های روبیکی :

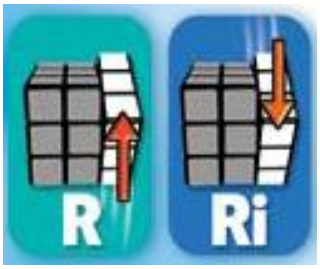
شما برای حل مکعب روبیک مجبورید از یه سری الگوریتم های آماده استفاده کنید ، پس حتما باید با نحوه خوندن اونا آشنا باشید.

ببینید این مکعب شامل ۶ وجه و ۶ لایه و ۶ رنگ هست.

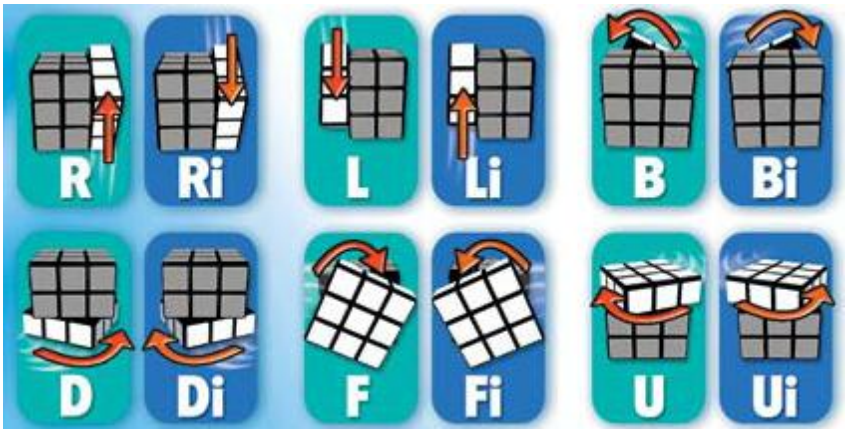
شما برای حل باید مکعب را طوری نگه دارید که چشم شما فقط یک رنگ رو ببینه و یک رنگ در سمت راس ویکی در سمت چپ و یکی در بالا و یکی در پایین و یکی در پشت.

الگوریتم ها به صورت حروف بزرگ انگلیسی نوشته می شن.

برای مثال وقتی نوشته شده R (Right) شما باید اون رنگی که در سمت راست رنگ مقابل چشم شماست رو ۹۰ درجه ساعتگرد بچرخونید و اگه گفته شد R’ یا Ri باید همون لایه رو به صورت پادساعتگرد بچرخونید.
حتما این دوحرکت رو در تصاویر زیر متوجه خواهید شد.



خوب حالا شما پایه رو فهمیدید ، این هم لیست بقیه حروف و وجه ها :

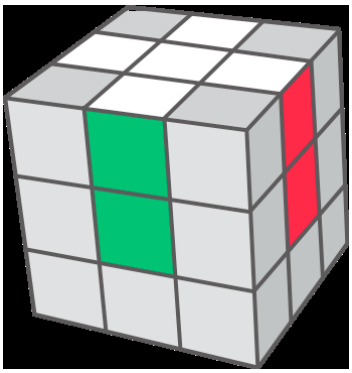


حتما باید این اصول رو یاد گرفته باشید اگه نه دوباره بخونید چون نمیتونید بدون اینا پیش برید.

مرحله دوم : تشکیل صلیب یا + سفید

این مرحله بسیار سادست ولی یاد گرفتنش یه خورده سخته.هدف از این مرحله اینه که شما باید بر روی لایه بالا (حالا هر رنگی رو که خودتون انتخاب کردین ، ما سفید رو پیش فرض به عنوان لایه بالایی قرار دادیم) یه **صلیب** یا **به علاوه** (+) درست کنیم.

بعد از پایان این مرحله باید مکعب ما این شکلی بشه :

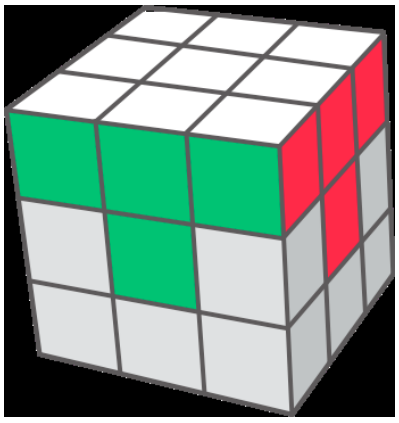


دقت کنید صلیب شما نباید فقط یه صلیب ساده باشه و باید مثل شکل بالا باشه.
برای مثال لبه سفید-سبز در جایی قرار گرفته که هم با سفید جور شده و هم با سبز و همینو در لبه سفید-قرمز و دیگر لبه هایی که در تصویر نیستند رو می بینیم.

برای این کار و این مرحله شما باید اول دنبال لبه های سفید باشید . بعد اینکه هر کدوم رو پیدا کردید بیاریدش به لایه ی سفید.و بعد با حرکات لایه بالا یعنی U و Ui اون لبه رو در جایی صحیح خودش بزارید.
برای بقیه لبه ها هم همینکارو باید بکنید اما دقت کنید در بعضی مواقع شما باید اون لبه ای رو که در جای صحیحش قرار دادید رو خراب کنید و لبه بعدی مورد نظر رو در جای خودش قرار بدید طوری که وقتی اون لبه اولی که درست بود رو برگردوندید هر دوتا باید در جای صحیح خودش باشه.
مطمئن باشید با کمی تمرین حتما این مرحله رو به پایان می رسونید.

مرحله سوم : جا گذاری گوشه های لایه سفید

در این مرحله باید تمام ۴ گوشه ی لایه سفید رو جای خودشون بزاریم و با این کار تمام رنگ سفید به این حالت کامل میشه .



نحوه اجرای این مرحله :

در این مرحله ۴ حالت پیش میاد که همه با یه الگوریتم حل میشه .

اول باید از ۴ گوشه یه گوشه رو به عنوان هدف مد نظر داشته باشید و روبیک را طوری نگه دارید که اون گوشه در لایه جلویی و در قسمت بالا و سمت راست باشد یعنی دقیقا جایی که گوشه سفید-سبز-قرمز در عکس بالا هست ، بعد از اینکه روبیک رو به این حالت نگه داشتید به یکی از حالت زیر می رسید و اگه نه باید لایه پایینی (Down = D) رو برخونید تا به اینا برسید.



در ۴ عکس بالا می بینید که ما هدفممون گوشه سفید-آبی-قرمز هست و لایه قرمز لایه ای که ما داریم به مکعب نگاه می کنیم و این گوشه هم در پایین جایی که باید باشه هست.حالا کافیه این الگوریتم خیلی ساده رو انقدر تکرار کنید تا اون گوشه از پایین به بالا بره.(دقت کنید گاهی اوقات با یه بار اجرای این الگوریتم به نتیجه برسید و گاهی با ۳،۴ بار تکرار آن)



در بعضی مواقع شاید این حالت براتون پیش بیاد :



در این شرایط شما باید این گوشه رو که به حالت غلط جا رفته دوباره بیاریدش پایین و دوباره از اطریق فرمول بالا ببریدش بالا.برای پایین آوردنش میتونید یه بار همون الگوریتم رو بزنید ، همین.