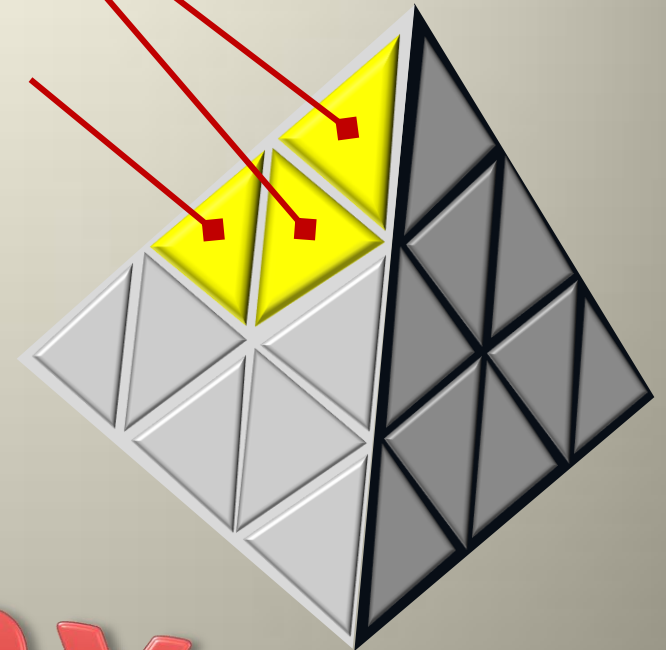


Eckstein

Mittelstein

Kantstein

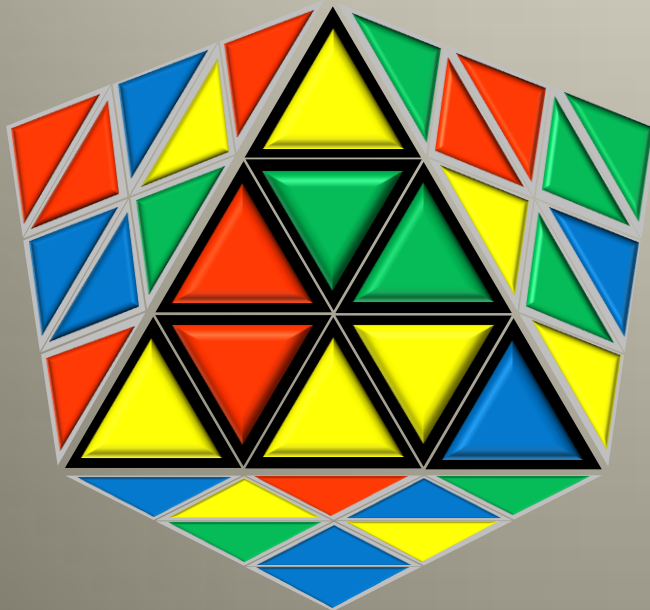


Pyraminx

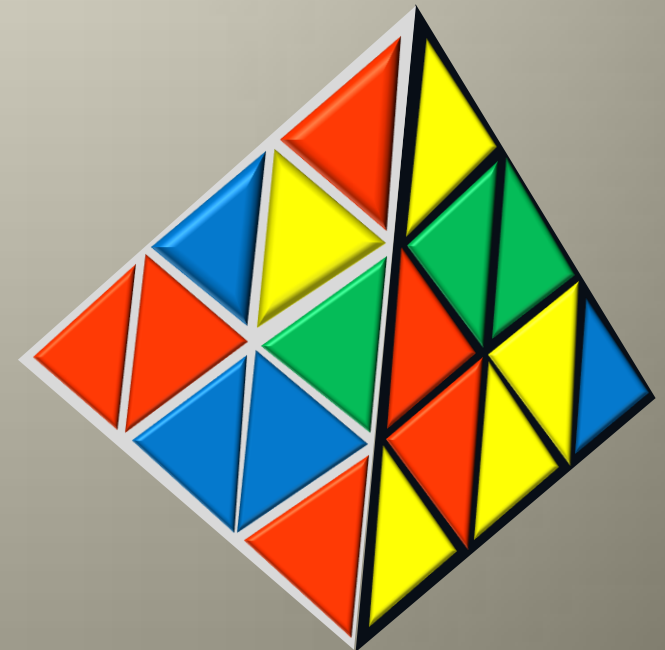
Der **PYRAMINX** ist ein Tetraeder (Vierflächner). Dieser Körper, bestehend aus vier gleichseitigen Dreiecken, bildet eine Dreieckspyramide.



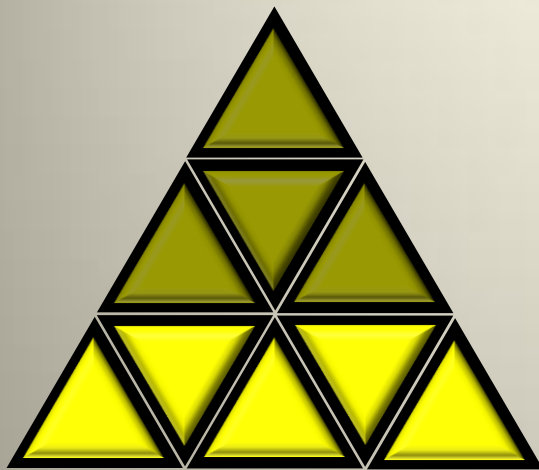
Die sechs Kantsteine (hier farbig) sind die einzigen Teile, welche aus zwei Farben bestehen und sich beliebig verschieben lassen. Eck- und Mittelsteine sind fest miteinander verbunden und deshalb eigentlich starr.



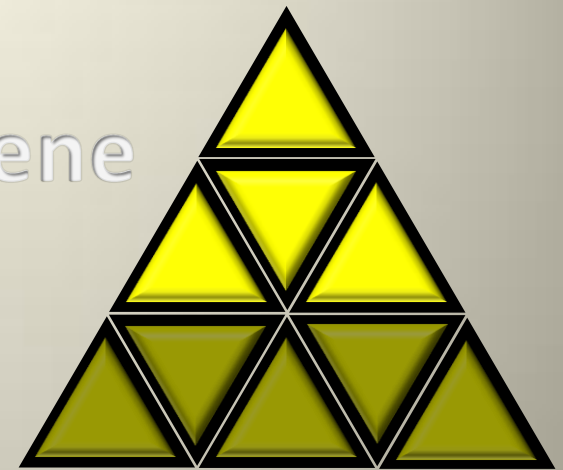
So könnte ein zu lösender Pyraminx etwa aussehen:



Der Pyraminx besteht aus zwei Ebenen:



obere Ebene



untere Ebene

Folgende Abkürzungen musst du dir merken, um die folgenden Erklärungen und Drehabfolgen (Algorithmen) verstehen zu können und damit den Pyraminx zu lösen.



R = Rechts im Uhrzeigersinn



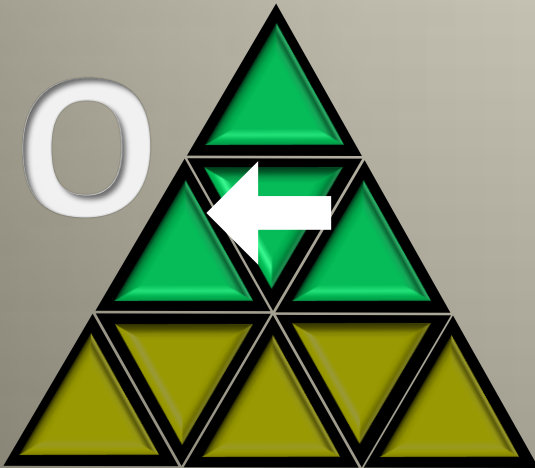
r = rechts gegen Uhrzeigersinn (Uzs)



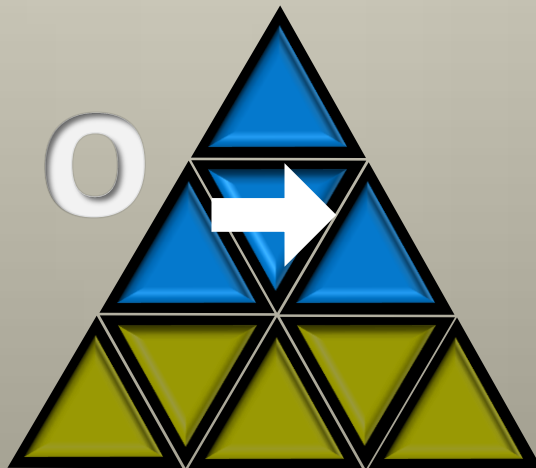
L = Links im Uzs



l = links gegen Uzs

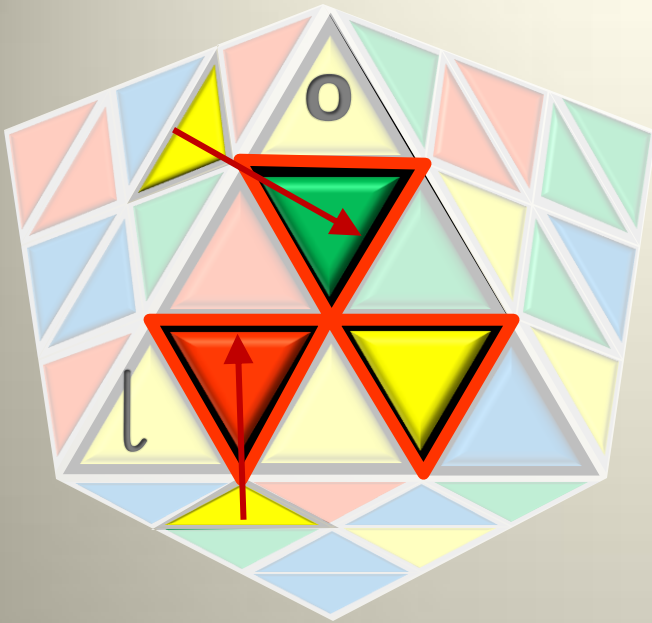


O = oben im Uzs

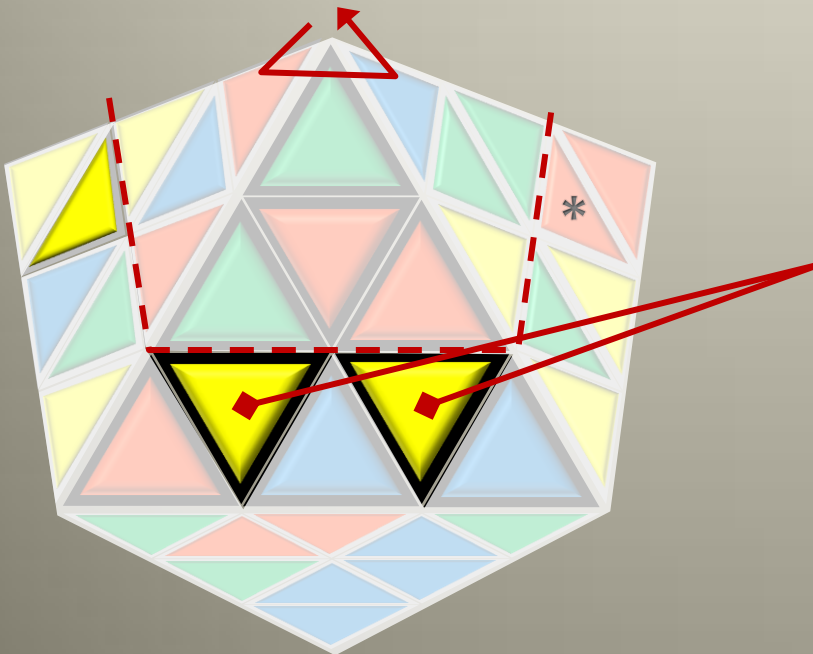


o = oben gegen Uzs

1. Schritt

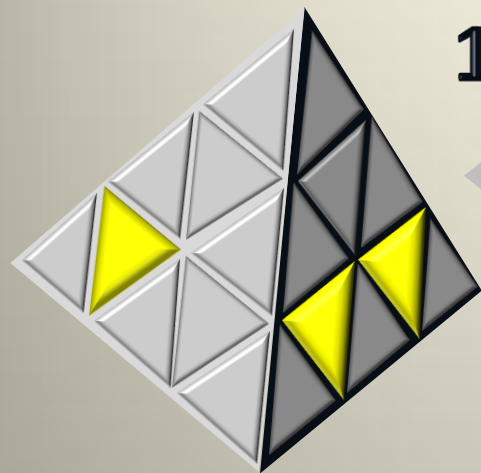


Alle Mittelsteine vorne sollen gelb sein.
Der Mittelstein unten rechts ist bereits gelb.
Die beiden anderen können in diesem Fall
ganz einfach durch die Drehungen (o) und
(l) richtig positioniert werden.

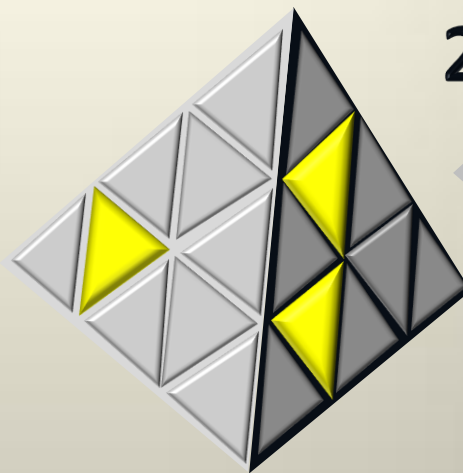


Öfters ist es aber so, dass nur zwei
Mittelsteine passend gedreht werden
können. Der dritte gelbe Stein sitzt dann
nämlich in derselben (unteren Ebene), wie
die beiden anderen.

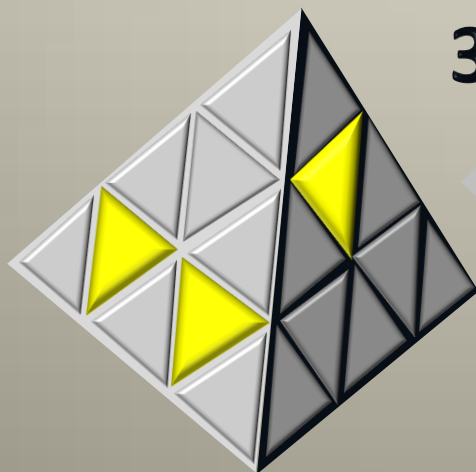
Diesen „Fall“ löst du wie folgt:
*(oder spiegelverkehrt, wenn der gelbe Stein
bei Position * liegt)*



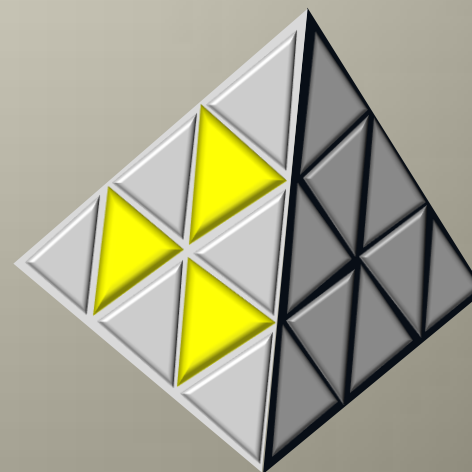
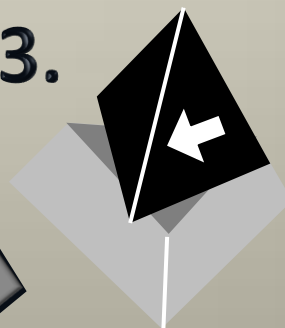
1.

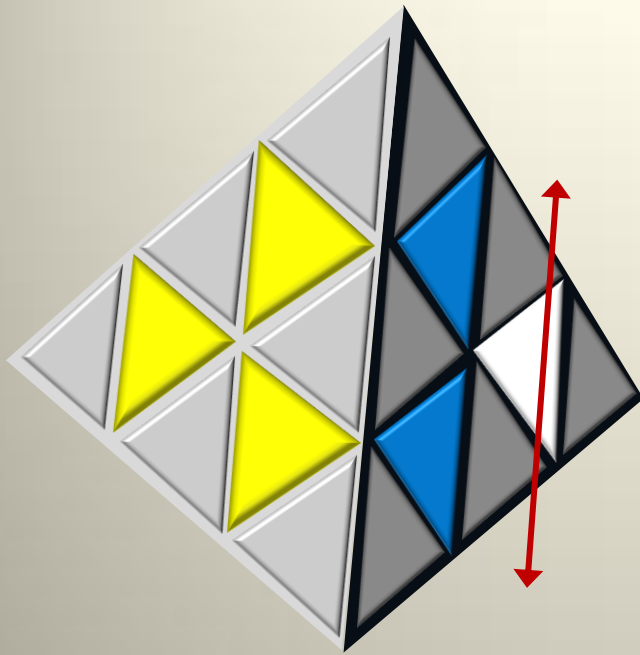


2.

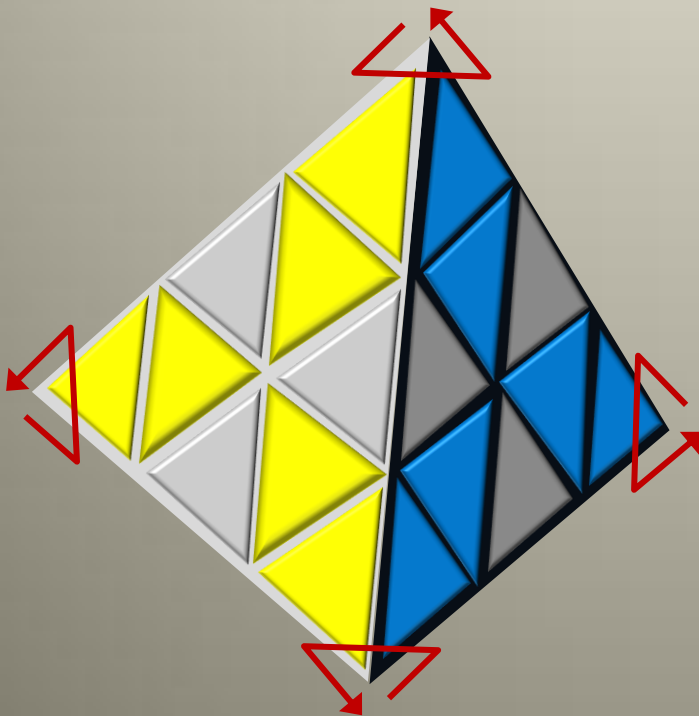


3.





Vielleicht sind nun schon alle Mittelsteine richtig positioniert. Wenn nicht, ist dies mit einer einzigen Drehung erreichbar.



2. Schritt

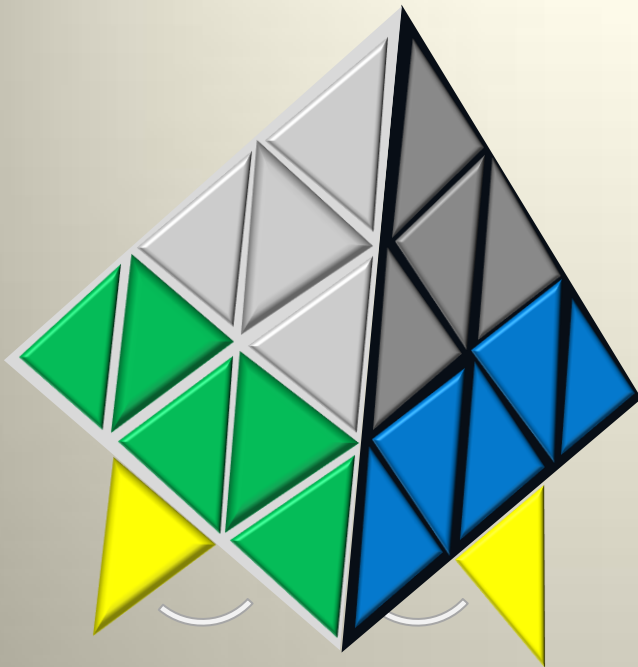
Nun kannst du sehr einfach alle Ecksteine richtig ausrichten:



Hinten (hier unsichtbar) ist auch noch einer.

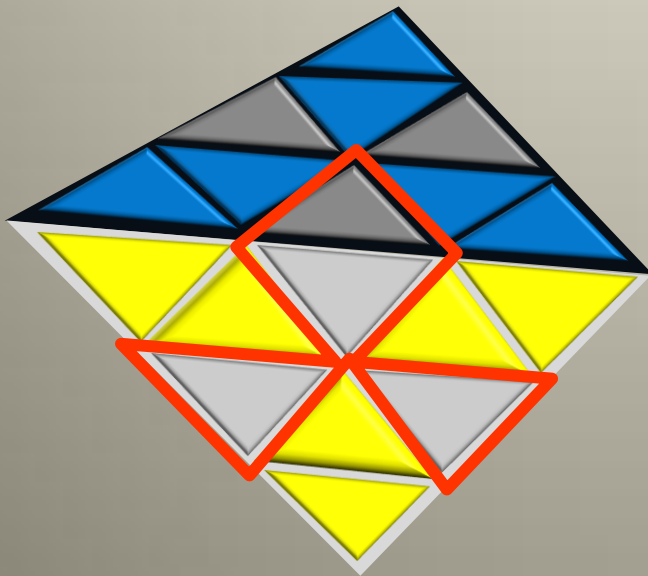
3. Schritt

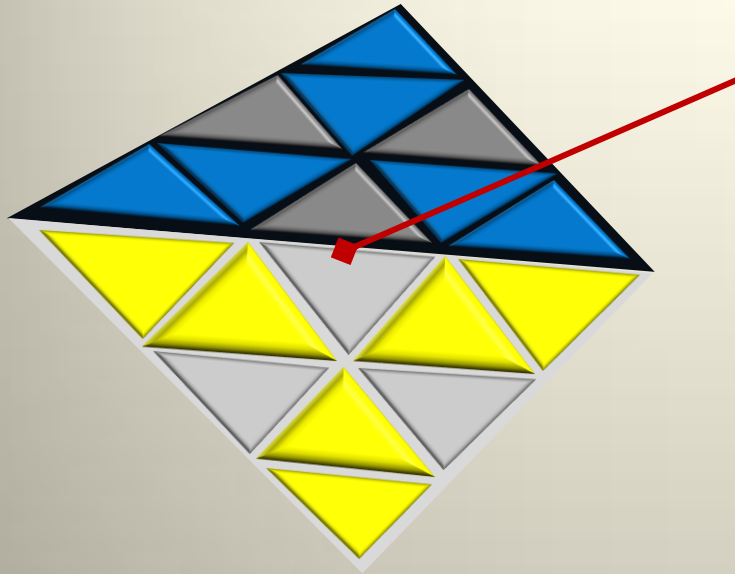
Nun geht es darum, die untere Ebene zu vervollständigen.



Nimm den Pyraminx so in die Hand, dass die gelbe Seite zu dir hin schaut.

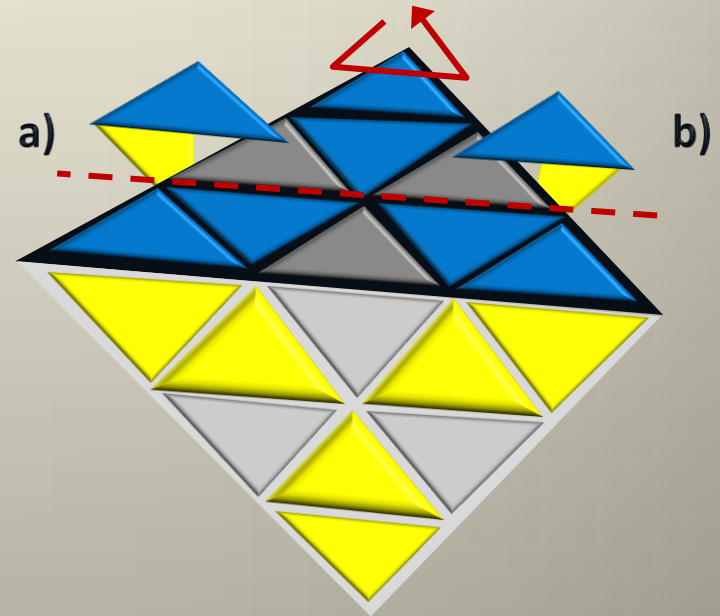
Diese drei Steine sollen nun also richtig positioniert werden:





Hier fehlt der gelb-blaue Kantstein.

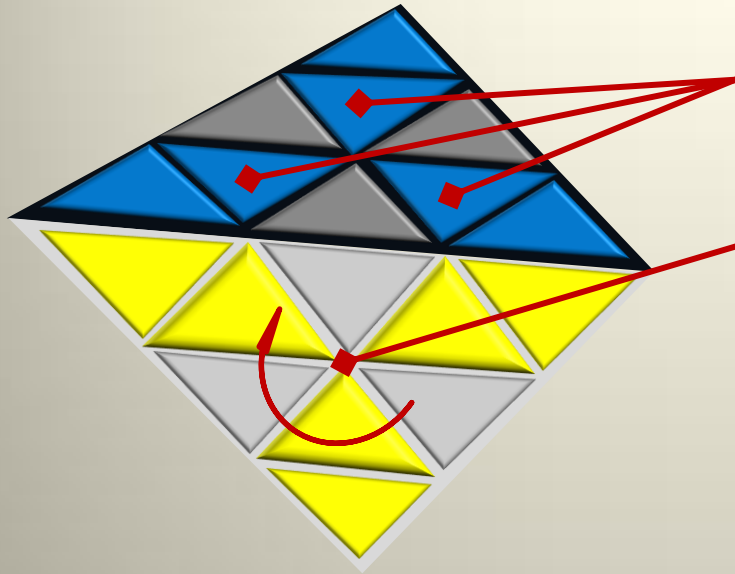
Versuche durch Drehen der oberen Ebene eine der folgenden Situationen zu erhalten:



Der Algorithmus lautet für :

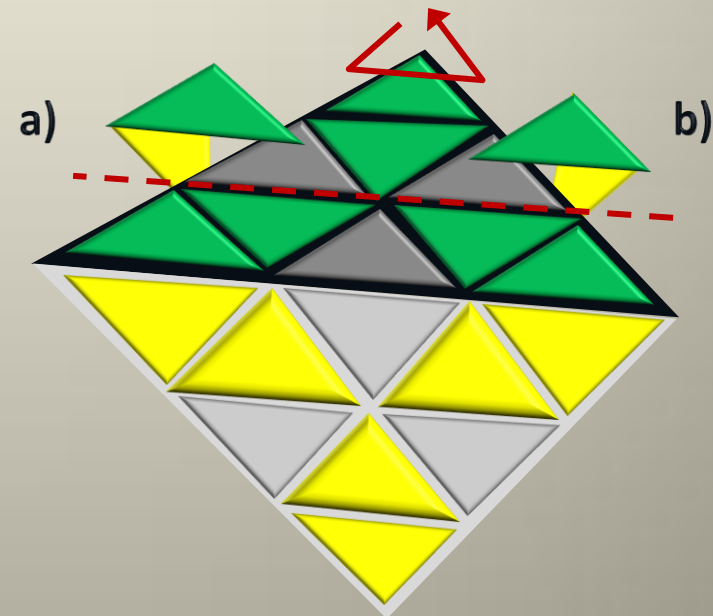
a) R o r O

b) l O L o

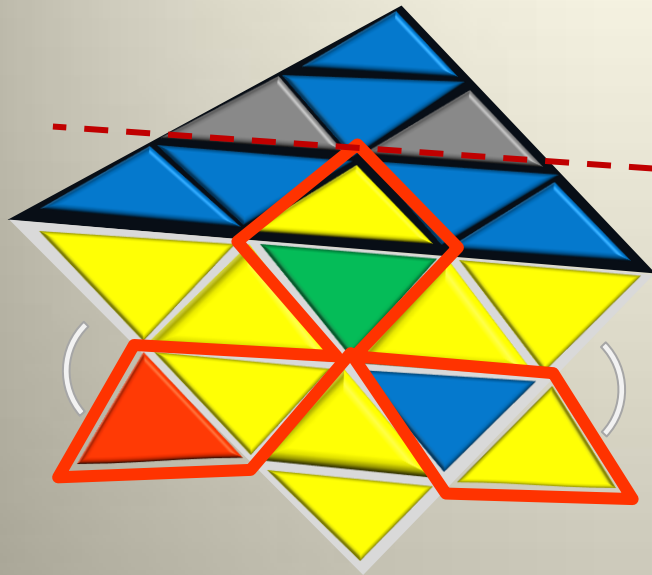


Wenn du weder die Situation a) noch b) findest, richtest du zunächst wieder alle Mittelsteine korrekt aus.

Drehe danach den Würfel so, dass eine andere Farbe oben liegt und versuche es nochmals:



Wenn es schliesslich auch bei der roten Fläche nicht klappt, liegt ein Spezialfall vor.



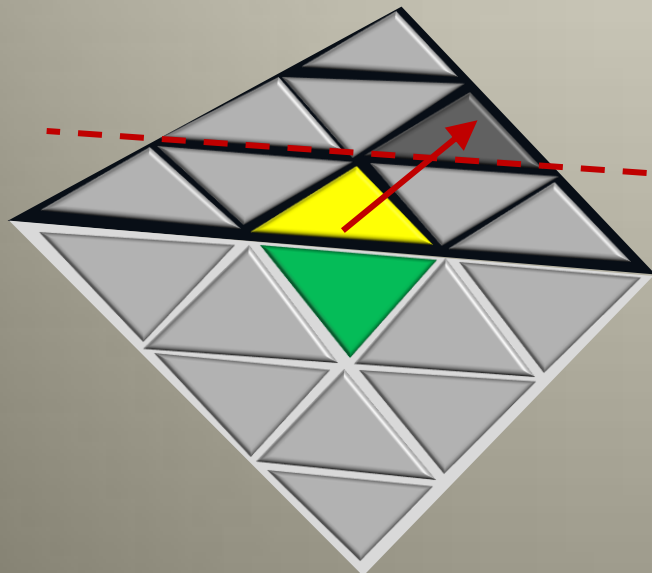
3. (Spezialfall)

Bei diesem Spezialfall befinden sich bereits alle gelben Kantsteine auf der unteren Ebene.

Du musst nun einen dieser gelben Mittelsteine mit dem bereits bekannten Algorithmus in die obere Ebene bringen:

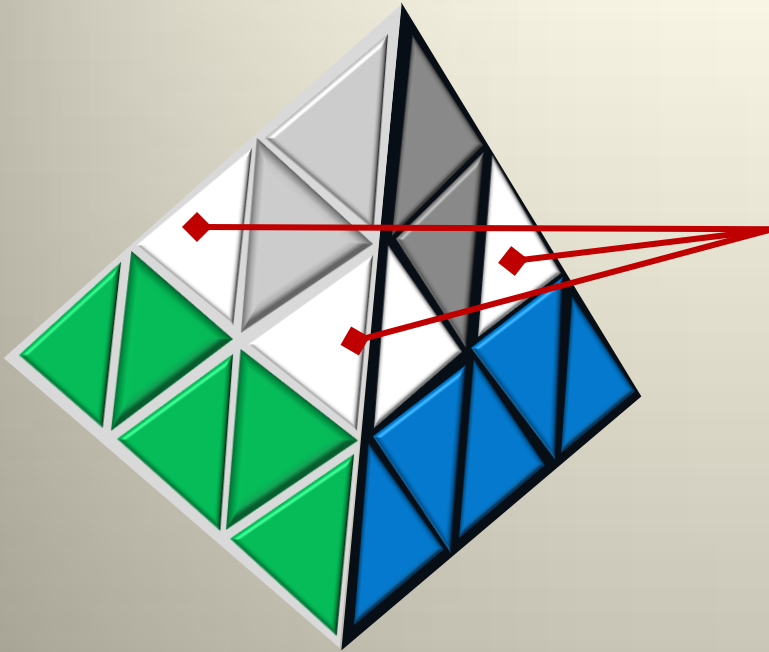
R o r O

...und schon kannst du so vorgehen wie beim 3. Schritt beschrieben.



4. Schritt

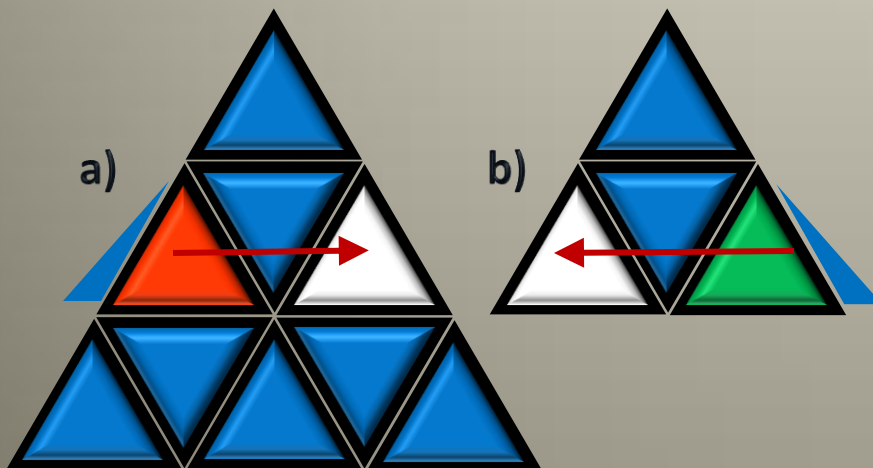
Nun müssen nur noch die drei Kantsteine der oberen Ebene richtig positioniert werden.



Es gibt verschiedene Fälle:

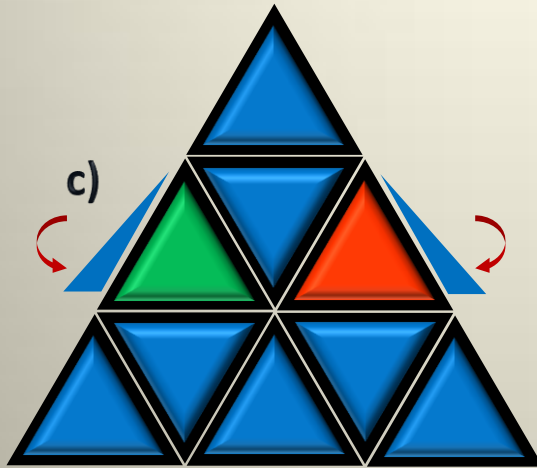
a) Eine Position nach rechts verschieben:

L O L O L O L



b) Eine Position nach links verschieben:

R O r o R O r



c) Zwei Kantsteine miteinander an Ort drehen:

r L R l O l o L

... noch Fragen ???

