



**Rubik's**  
COACH CUBE



# KÄYTTÖOPAS



Denne Træningskubee er et læringsværktøj for alle  
- også undervisere og elever!

Gå til [rubiks.com](http://rubiks.com) for at lære mere.



*Yksinkertaistettu tapa oppia, miten Rubikin kuutio toimii.*

# ALOITA KUUTIO-KOKEMUKSESI SKANNAAMALLA TÄSTÄ



TAI MENE OSOITTEeseen  
[coach.rubiks.com](https://coach.rubiks.com)

## IRROTA JA PALJASTA!

Kuutiosi on peitetty mustilla, numeroiduilla tarroilla.  
8 vaiheen aikana poistat tiettyjä tarroja ja paljastat kuution  
alapuolella olevat värit. Ratkaise kiertämällä ja  
kääntämällä kuutioiden pintoja.

## MIKSI TARRAT?

Tarrat kuuluvat tärkeänä osana Rubikin Valmennuskuutio -toimintaan.  
Kun värilliset pinnat paljastetaan, opit kuinka ja mistä siirtää niitä.  
Opit myös joitakin erityisiä liikejaksosia (algoritmeja), jotka ovat ensisijaisia  
Rubikin kuution ratkaisussa!



## VIDEO-OHJEKIRJA

Rubik's-video on suunniteltu helpottamaan  
oppimistasi. Käy läpi opas etsimällä QR-koodi  
jokaisen vaiheen alussa.

Skannaa QR-koodi tai käy osoitteessa  
[coach.rubiks.com](https://coach.rubiks.com)



## SEKOITA

Ennen ratkaisun aloittamista sekoita  
kuution osat kunnolla!

Kaksikymmentä satunnaista siirtoa takaavat hyvän sekoituksen.



# RATKAISE RUBIKIN KUUTIO 8 SIIRROLLA

Odota, kunnes sinua kehoitetaan poistamaan tarroja!  
Opit ratkaisemaan Rubikin kuution seuraavilla vaiheilla:

PÄIVÄN-  
KAKKARA

1



VALKOINEN  
RISTI

2



VALKOISET  
KULMAT

3



KESKI-  
KERROS

4



KELTAINEN  
RISTI

5



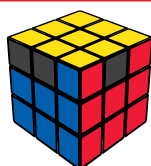
KELTAINEN  
PINTA

6



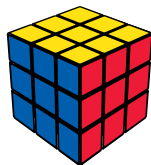
KELTAISET  
KULMAT

7



KELTAISET  
REUNAT

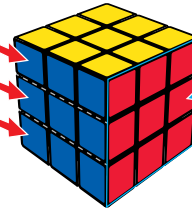
8



# MUTTA ENSIN SAAMME TIETOA RUBIKIN KUUTIOSTA

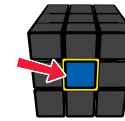
KUUTIOSSA ON  
6 VÄRILLISTÄ PINTAA  
JA 3 KERROSTA...

YLÄ-  
KERROS  
KESKI-  
KERROS  
POHJA-  
KERROS



PINTA

JA SE KOOSTUU KOLMEN-  
TYYPPISTÄ PALOISTA.



KESKI-  
PALAT

1 osa, joka ei liiku ja  
näyttää ratkaistun  
pinnan värin.



REUNA-  
PALAT

2 väriä  
reunassa,  
jossa 2 pintaa  
kohtaa.



KULMA-  
PALAT

3 väriä kulmassa,  
jossa 3 pintaa  
kohtaa.

STANDARD-  
ISIIROT

Yksi siirto on  $\frac{1}{4}$  pyöri-  
misliike myötäpäivään  
(90 astetta).



F

SIIRROT  
VASTAPÄIVÄÄN

Pinta, jota on siirrettävä  
vastapäivään näyttää []  
ohjekaaviossa tällaiselta:



F'

KAKSOIS-  
SIIRROT

Pinta, jota on siirrettävä kahdesti  
näkyi 2 nuolena ohjekaaviossa  
kuten tässä:



R2



F2

# KAAVIOT PINNAT JA SIIRROT

Siirtämällä kuution pintoja eri suuntiin pystyt siirtämään tiettyjä paloja eri kohtiin. **8 vaiheella** noudatat siirto-siirroilta -kaaviota, joka neuvoo sinulle sen tarkalleen. Kaavio näyttää tältä:

## PINNAT

ETUPINTA



F

VASEN PINTA



L

OIKEA PINTA



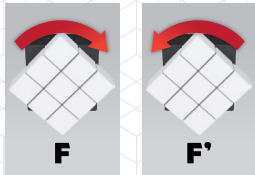
R

YLEMPI PINTA



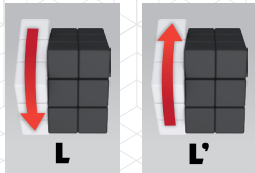
U

## SIIRROT



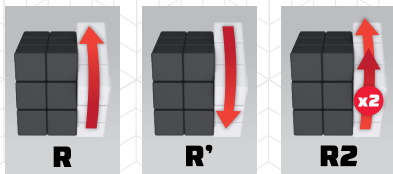
F

F'



L

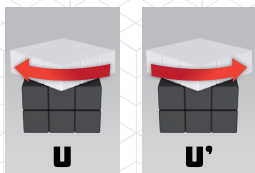
L'



R

R'

R2



U

U'

- 1 Siirto **Etupinta** myötäpäivään 90°
- 2 Siirto **Etupinta** vastapäivään 90°
- 3 Siirto **Oikea pinta** kahdesti (180°)



Harjoittele näitä eri siirtoja lukemalla kaavioita. Et voi sotkea asioita tässä, kuutioksi on jo sekoitettu!



Ennen ratkaisun aloittamista sekoita kuution osat kunnolla! Kaksikymmentä satunnaista siirtoa takaavat hyvän sekoituksen.

## VAIHE: PÄIVÄNKAKKARA

1 Irrota **Número 1** tarrat ja paljasta viisi palaa:

x1

KELTA-INEN

x4

VALKO-INEN

Irrota ensin **Número 1** tarrat.

Noudata ohjeita ja ratkaise **Päivänkakkara**. Tässä vaiheessa opit tuntemaan kuutiosi ja siirtämään paloja.

Kokeile kääntää pintoja ja näet, mitä tapahtuu.



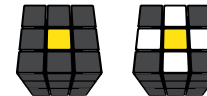
Jätkö jumiin? Älä unohda **Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä



## KUUTION PITÄMINEN KÄDESSÄ

Keltainen keskiosa on aina **Yläpinnassa**, kun ratkaiset **Päivänkakkaraa**.



## RATKAISE ENSIMMÄINEN TERÄLEHTI

Kuutiosi valkoiset kulmapalat voivat olla missä tahansa alla osoitetuissa sijainnissa. Aloita laittamalla reunapala yhteen sijaintiin ja ratkaise noudattamalla ohjeita. Kun olet ratkaissut ensimmäisen terälehdän, siirry **Sivulle 8**.



Oikea sijainti



Mene Sijaintiin 1



Mene Sijaintiin 2



Mene Sijaintiin 3



Mene Sijaintiin 4



Mene Sijaintiin 5

## SIJAINTI 1



ALOITUS



SIIRTO

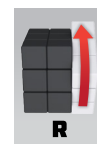


LOPPU

## SIJAINTI 2



ALOITUS

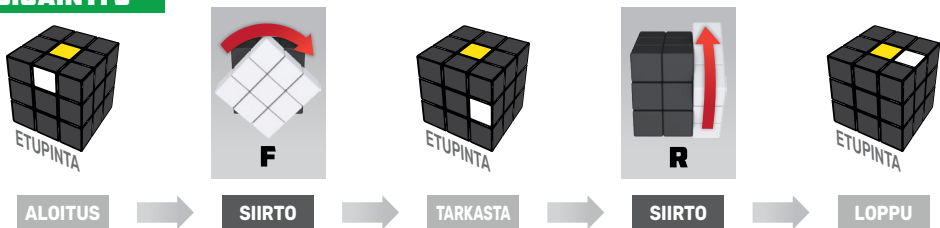


SIIRTO

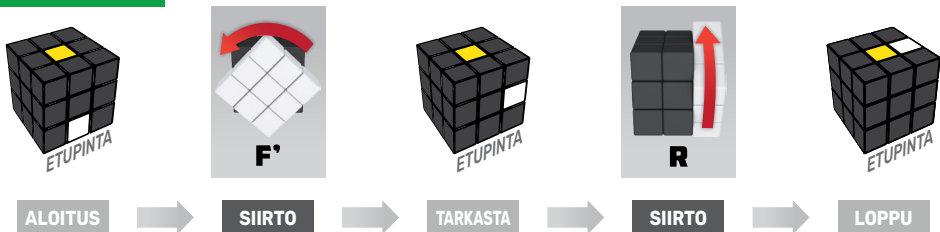


LOPPU

### SIJAINTI 3



### SIJAINTI 4



### SIJAINTI 5



Kun päätät siirron suuntaa (myötäpäivään tai vastapäivään), katso suoraan siirrettävää pintaa ennen sen siirtämistä. Palaa aina etupintaan siirron loppuksi.

Ensimmäisen terälehden saaminen paikalleen on aina helppoa! Nyt meidän on varmistettava, ettemme siirrä sitä vahingossa, kun alamme saada muita osia paikalleen.

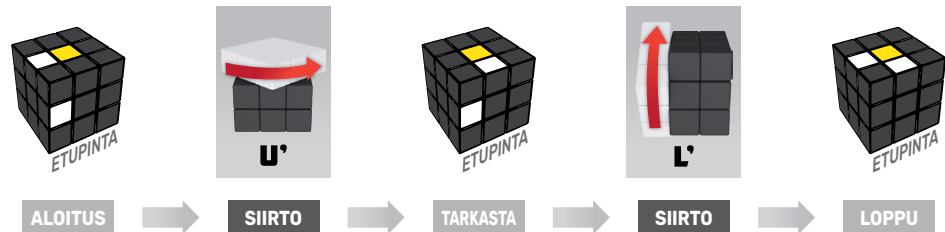


## SUORITA PÄIVÄNKAKKARA

Nyt laitamme loput terälehdet paikalleen! Kuutioksi ei ehkä näytä tarkalleen tältä, mutta voit käyttää sitä oppaana. Voit rauhassa siirtää pintoja ja kokeilla, voit aina aloittaa uudelleen. Mitä enemmän harjoittelet, sitä parempi sinusta tulee.

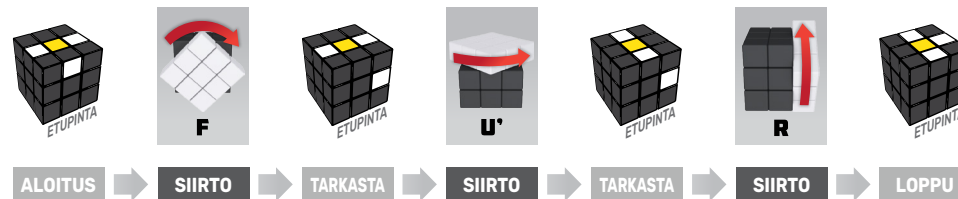
### ESIMERKKI 1

Tässä esimerkissä, jos siirrät **Vasenta pintaa** vastapäivään siirtääksesi terälehden **Etupinnalle**, silloin ensimmäinen terälehti menee pois paikaltaan. Sen sijaan, siirrä **Yläpintaa** vastapäivään, jotta toinen terälehti voi siirtyä paikalleen.



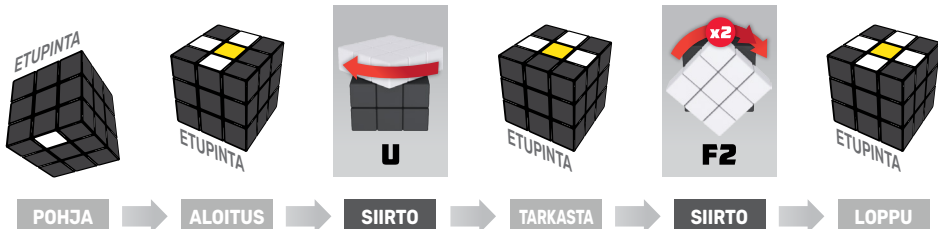
### ESIMERKKI 2

Pida silmällä valmiita terälehtiäsi. Kuten näit **Esimerkissä 1**, siirrä **Yläpintaa** siirtääksesi ratkaistut terälehdet pois tieltä ennen seuraavan terälehden siirtoa ylös.



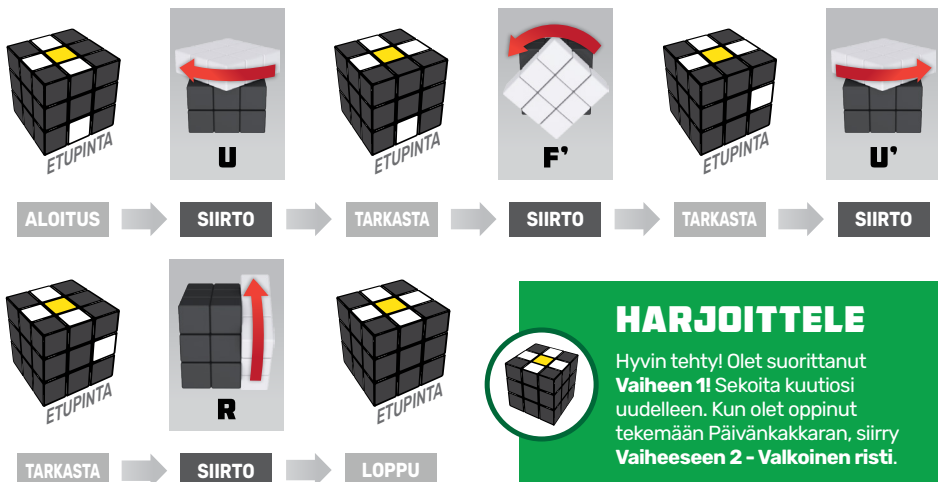
### ESIMERKKI 3

Jos terälehti on **Pohjapinnassa**, tee tilaa **ylhällä** ja siirrä **Etupintaa** kahdesti.



### ESIMERKKI 4

Nyt on **Viimeisen terälehden** vuoro! Varo työntämästä muita terälehtiä pois paikaltaan!



### HARJOITTELE

Hyvin tehty! Olet suorittanut **Vaiheen 1!** Sekoita kuutiosi uudelleen. Kun olet oppinut tekemään Päivänkakkaran, siirry **Vaiheeseen 2 - Valkoinen risti.**

## VAIHE 2: VALKOINEN RISTI

**2** Irrota **Numero 2** tarrat ja paljasta yhdeksän palaa:



Aloita **Päivänkakkara** ylhällä, käy läpi vaiheet 1-3 ja ratkaise **Valkoinen risti** kuution pohjassa.

Jätkö jumiin?  
Älä unohda **Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä

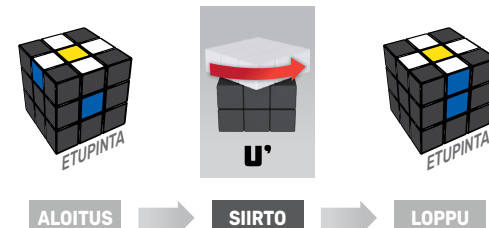


Keskipalat ovat erittäin tärkeitä! Ne osoittavat kyseisen pinnan värin, kun kuutio on ratkaistu. Käytä keskipaloja apuna, kun sijoitat muut palat oikeaan paikkaan.

### TOIMINTO 1

Aloita **haluamillasi terälehdillä**, laita terälehden **värillinen reuna sopivaan keskiosaan** kiertämällä **Yläpintaa**. Terälehden reunaosan tulee olla samanvärisen keksiosan päällä.

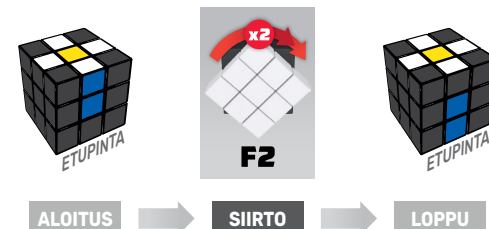
Kun olet valmis, siirry **Toimintoon 2.**



### TOIMINTO 2

Siirrä **Etupintaa** kahdesti ja siirrä terälehti **Pohjapintaan**, kuten **LOPPU**-kuvasa.

Kun olet valmis, siirry **Toimintoon 3.**

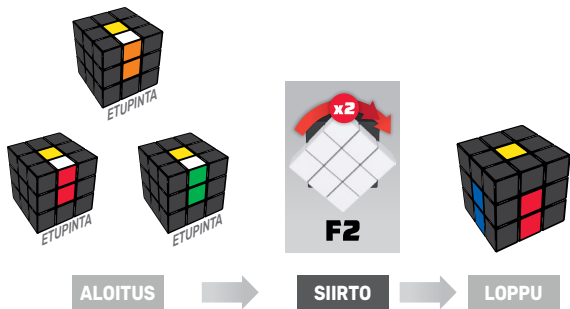


## TOIMINTO 3

Yksi reunapala kerrallaan, **toista Toiminnot 1 ja 2** loppuille osille.

Varmista, että reunapala on keskipalan värinen joka kerta!

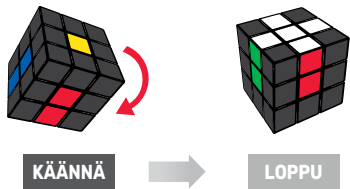
Kun olet valmis **Päivänkakkara** on poissa, mutta **Valkoinen risti** on **Pohjapinnassa!**



## PALJASTA!

Kun olet valmis, **käännä** kuutio ja paljasta **Valkoinen risti!**

Huomaat, että reunapalat ovat saman väriset, kuin keskipala jokaisella pinnalla.



## HARJOITTELE!

Hyvin tehty! Olet suorittanut **Vaiheen 2!** Sekoita nyt kuutiosi ja yritä uudelleen. Aloita tekemällä **Päivänkakkara**, ja siirry sitten **Valkoiseen ristiin**. Kun olet oppinut kummatkin peräkkäin, siirry **Vaiheeseen 3 - Valkoiset kulmat**.

## VAIHE 3: VALKOISET KULMAT

3

Irrota **Numero 3** tarrat ja paljasta kaksitoista palaa:



Tässä vaiheessa opit käyttämään algoritmeja nimeltä **Laukaisijat** palojen siirtämiseen kuutiossa.

**Algoritmi** on siirtojen sarja, joka siirtää osia hajottamatta valmiita paloja.

Tarkoituksena on tehdä pohjaan **Valkoinen kerros**.

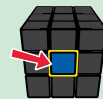


Jätkö jumiin?  
Älä unohda **Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä



## MUISTA, RUBIKIN KUUTIO ON VALMISTETU KOLMESTA PALASTA:



### Keskipalat

1 osa, joka ei liiku ja näyttää ratkaistun pinnan värin.



### Reunapalat

2 väriä reunassa, jossa 2 pintaa kohtaa.



### Kulmapalat

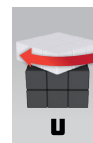
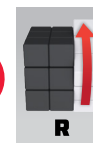
3 väriä kulmassa, jossa 3 pintaa kohtaa.

Tässä vaiheessa ratkaiset neljä valkoista kulmapalaa.

## LAUKAISU SIIRROT

Laukaisimet ovat siirtoja, joiden avulla voit siirtää kulmapaloja yläpinnasta alapintaan. On olemassa sekä vasemman- että oikeanpuoleisia laukaisimia - oikeanpuoleisella voit siirtää kulmapaloja oikealla pinnalla, ja vasemmanpuoleisella voit siirtää kulmapaloja vasemmalla pinnalla.

Älä käytä näitä laukaisinliikkeitä ennen oikeaa aikaa. Kuutiomme voi sekoittua, ja sinun on aloitettava alusta uudelleen!



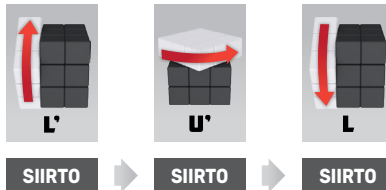
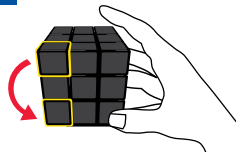
SIIRTO

SIIRTO

SIIRTO

## VASEN LAUKAISIN

Vasemman laukaisimen kohdalla pidät kuutiota oikeassa kädessäsi ja siirät pintoja kuten kuvassa vasemmalla kädelläsi.

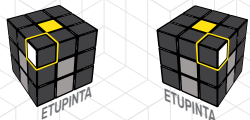


## ALOITTAMINEN

Vaiheen 3 tavoitteena on tehdä pohjaan Valkoinen kerros. Ei riitä, että pinta on valkoinen - kaikkien 4 kulman on oltava oikeissa paikoissa ja vastattava keskipalan värejä. Aloitetaan!

**Huomioitavaa:** Näissä kaavioissa harmaat osat ovat niitä, jotka olet jo selvittänyt.

Siten, että keltainen keskisosa on **Ylemmässä pinnassa**, valitse valkoinen kulma ja siirrä se sijaintiin:



Jos valkoinen pala on **Ylemmässä pinnassa**, mene **Toimintoon 1**.



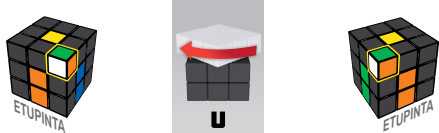
Jos valkoinen pala on **Ylemmässä pinnassa**, mene **Toimintoon 4**.



Jos valkoinen pala on **Pohjakerroksessa** (mukaan lukien **Pohjapinta**), mene **Toimintoon 5**.

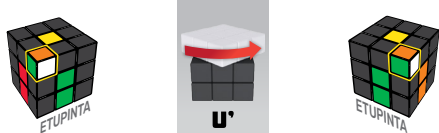
## TOIMINTO 1

Siirrä **Yläpintaa**, kunnes kulman värillinen pala on samanvärisen keskiosan yläpuolella.



ALOITUS → SIIRTO → LOPPU

Jos valkoinen pala **PÄÄTTY**, vasemmalle puolelle, mene **Toimintoon 2**.



ALOITUS → SIIRTO → LOPPU

Jos valkoinen pala **PÄÄTTY** oikealle puolelle, mene **Toimintoon 3**.

**Huomioitavaa:** Tämä on yksi esimerkki. Kulmapalassasi ei ehkä ole vihreää ja oranssia palaa.

## TOIMINTO 2

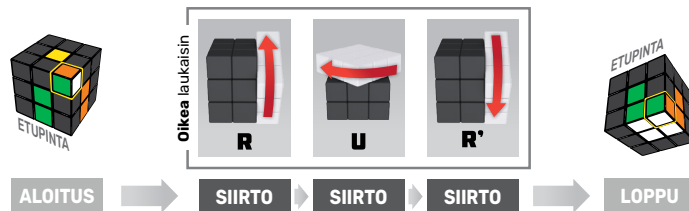
Jos valkoinen pala on vasemmalla puolella, suorita **Vasen laukaisin** siirtämällä se oikeaan sijaintiin.



Kun tämä **Toiminto** on suoritettu, mene takaisin **Vaiheen 3** alkuun, josta löydät seuraavan kulmapalan.

## TOIMINTO 3

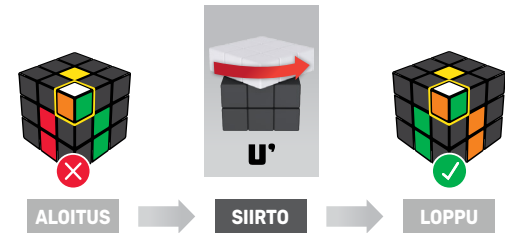
Jos valkoinen pala on oikealla, suorita **Oikea laukaisin** siirtämällä se oikeaan sijaintiin.



Kun tämä **Toiminto** on suoritettu, mene takaisin **Vaiheen 3** alkuun, josta löydät seuraavan kulmapalan.

## TOIMINTO 4

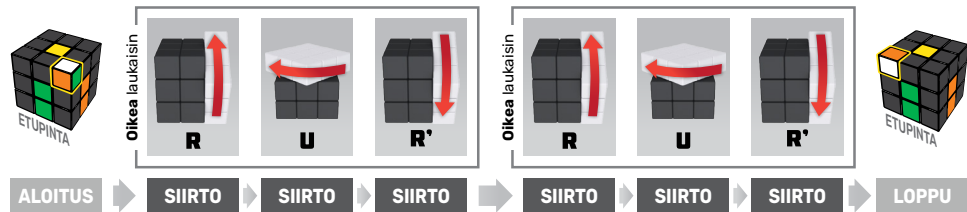
Jos valkoinen pala on **Yläpinnassa**, siirrä yläkerrosta, kunnes kulman värit ovat vastaavien keskipalojen välissä, kuten kuvassa.



Farverne vil blive vist omvendt - det er korrekt!  
**TOIMINTO 4** jatkuu seuraavalla sivulla.

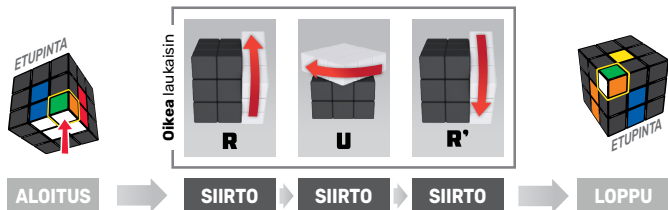
## TOIMINTO 4: Jatkuu

Suorita **Oikea laukaisin** kahdesti ja siirrä **valkoinen kulmapala Etupintaan** ja mene takaisin **Toimintoon 1**.



## TOIMINTO 5

Jos kulma on paikallaan, mutta se ei vastaa keskivalojen värejä, pidä kuutiota siten, että kulma on **oikealla** puolella ja suorita **Oikea laukaisin**. Kulma siirtyy **yläkerrokseen**, palaa nyt **Toimintoon 1** og placer den på dens korrekte position.



Kun kulmaosa on nyt paikallaan **Ylemmässä kerroksessa**, mene takaisin **Toimintoon 1** ja aseta se oikeaan paikkaan.

## SUORITA KULMAT

Jatka suorittamalla **Toiminnot 1-5**, kunnes valkoiset kulmat ovat oikeassa paikassa.



## HARJOITTELE!

Kun valkoiset kulmat ovat paikallaan, harjoittele joko **Oikealla** tai **vasemmalla laukaisimella** siirtämällä kulma **yläkerrokseen** ja palauttamalla se takaisin.

## VAIHE 4: KESKIKERROS

**4** Irrota **Numero 4** tarrat ja paljasta kahdeksan palaa:



Tässä vaiheessa ratkaiset keskikerroksen standardisarjoilla ja **Laukaisin** siirroilla.



Aloitat keltaisella keskivalalla **Yläpinnassa**.

Jätkö jumiin?  
Älä unohda **Video-ohjekirjaa!**  
Skannaa se tästä

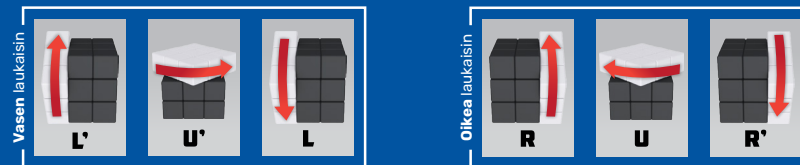


Muista, kuutio koostuu 3 kerroksesta, ylä, keski ja pohja. Tässä vaiheessa ratkaisemme keskikerroksen.



## LAUKAISU SIIRROT

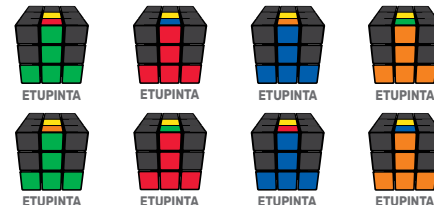
Tässä vaiheessa käytät sekä vasenta että oikeaa laukaisinta. **Älä harjoittele näitä laukaisimen siirtoja ennen aikojaan.** Kuutiosi osat sekoittuvat ja sinun aloitettava uudelleen alusta!



## TOIMINTO 1:

Valitse kulmapala ja siirrä **Ylempää pintaa** luodaksesi pystysuoran linjan, joka vastaa yhtä oikealla puolella olevaa kuvaa. (Kiinnitä huomiota **Ylemmän pinnan** väriin.)

Jos kuvat eivät sovi keskenään, mene **Toimintoon 5**.



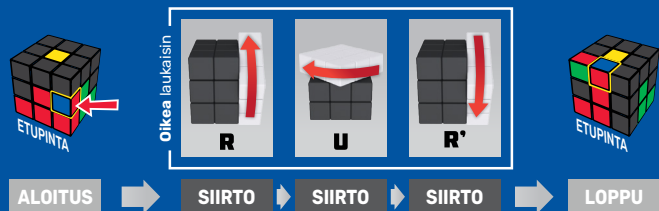


## TOIMINTO 5

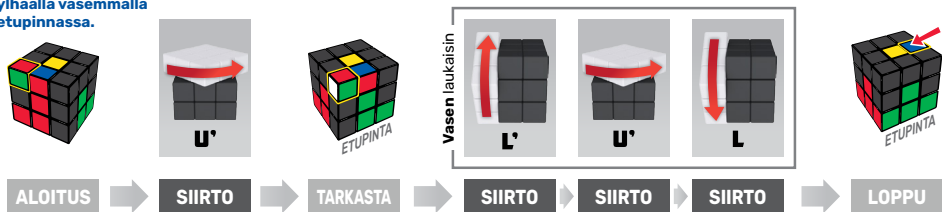
Jos sinulla ei ole reunapaloja **Yläkerroksessa**, mutta **Keskikerros** ei ole valmis (kuten esimerkiksi), suorita alla olevat toiminnot. Nämä ovat samat siirrot Toiminnosta 3. Kun olet päättänyt tämän vaiheen, mene takaisin **Toimintoon 1**.

Siirrä väärä reunapala yläkerrokseen **Oikealla laukaisimella**. Kun se on valmis, huomaat kulmapalan myös siirtyneen **Yläkerrokseen**.

Siirä kulmaa noudattamalla oikealla olevaa algoritmia.



Huomioi, että kulmapala on nyt ylhäällä vasemmalla etupinnassa.



## HARJOITTELE!

Harjoittele vaihetta 4 muutaman kerran, jotta osaat ratkaista keskikerroksen. Siirrä vasemmalla ja oikealla laukaisimella keskireunat yläkerrokseen ja laita kulmat takaisin paikalleen.



## MITÄ, JOS TEEN VIRHEEN?

Kaikkein parhaimmatkin pelaajat erehtyvät! Jos teet virheen, menet vain takaisin vaiheeseen 1. Tulet yllättymään, kuinka nopeasti pystyt liikkumaan vaiheiden välillä harjoittelun jälkeen!

## VAIHE 5: KELTAINEN RISTI

5

Irrota **Numero 5** tarrat ja paljasta neljä riviä:

x4

KELTAINEN

Tässä vaiheessa opit uuden algoritmin, jolla ratkaiset **Keltaisen ristin**.



Jätkö jumiin?

Älä unohda **Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä



## TOIMINTO 1

Pidä kuutiota siten, että se sopii yhteen alla olevaan ratkaisukohtaan. Keltaisella pinnalla voi olla ylimääräisiä keltaisia paloja, keskity vain paloihin, joilla saat yhden alla olevista kuvioista:

**Huomioitavaa:** Muista, että keltaisen keskitalan on aina oltava **Ylempi pintasil**

Kohta 1



Kohta 2



Kohta 3

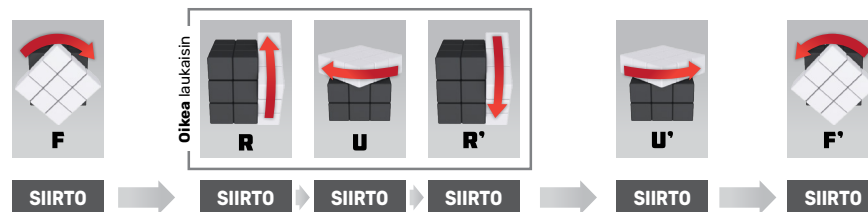


Kohta 4



Jos kuutiosi vastaa jo kohtaa 4, olet jo suorittanut tämän vaiheen! Siirry vaiheeseen 6.

Kohdista kuutiosi sopimaan johonkin yllä olevaan kohtaan ja suorita alla oleva algoritmi. Jatka siirtymistä kohtien läpi, käännä kuutio joka kerta vastaamaan kaavioita, kunnes sinulla on Keltainen risti. Sinun on ehkä tehtävä algoritmi kolme kertaa.



## VAIHE 6: KELTAINEN PINTA

6

Irrota **Numero 6** tarrat ja paljasta neljä riviä:

x4  
KELTAINEN

Tässä vaiheessa opit uuden algoritmin, jolla siirrät keltaiset kulmat paikalleen.



Sinun on ehkä tehtävä tämä **kolme kertaa**, ennen kuin keltainen pinta on valmis.

Jäitkö jumiin?  
Älä unohda  
**Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä



## VAIHE 7: KELTAISET KULMAT

7

Irrota **Numero 7** tarrat ja paljasta kahdeksan palaa:

x2  
PUNA-  
INEN

x2  
SIN-  
INEN

x2  
VIHREÄ

x2  
ORANSSI

Tässä vaiheessa opit uuden algoritmin, jolla sijoitat kulmat oikein ennen viimeistä vaihetta.



Jäitkö jumiin?  
Älä unohda  
**Video-ohjekirjaa!**

Skannaa se tästä



### TOIMINTO 1

Siirrä kuutiota siten, että se osoittaa oikeaan suuntaan joka kerta, kun aloitat algoritmin:

Jos **ei** keltaiset kulmat osoittavat **ylöspäin**, pidä kuutiota siten, että keltainen pala on **Vasemmassa pinnassa**, kuten tässä:



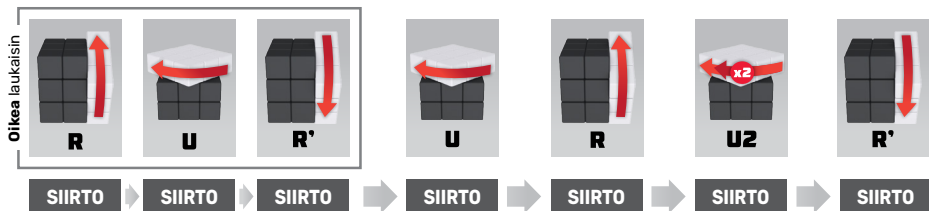
Jos **kaksi** keltaista kulmaa osoittaa **ylöspäin**, varmista, että keltainen kulmapala on vasemmalla ylhäällä **Etupinnassa**:



Jos **yksi** keltainen kulma osoittaa ylöspäin, pidä kuutiota siten, että kulmapala on vasemmalla puolella **Yläpinnassa**, kuten tässä:



Suorita keltaisten kulmien algoritmi:



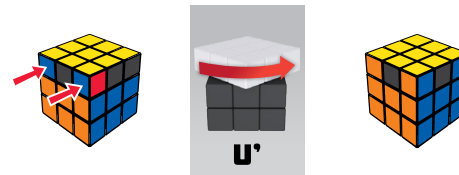
### KULMIEN OIKEAT SIJAINNIT

Kun tämä vaihe on suoritettu, kulmat näyttävät tällaisilta. Jos kuutiosi jo näyttää tällaiselta, voit ohittaa tämän vaiheen!



### TOIMINTO 1

Jos sinulla on jo kaksi kulmapalaa vastaten yhden pinnan värejä, siirrä **Ylempi pinta** oikean keskialan ylle.



Kun olet valmis, mene **Toimintoon 2**.

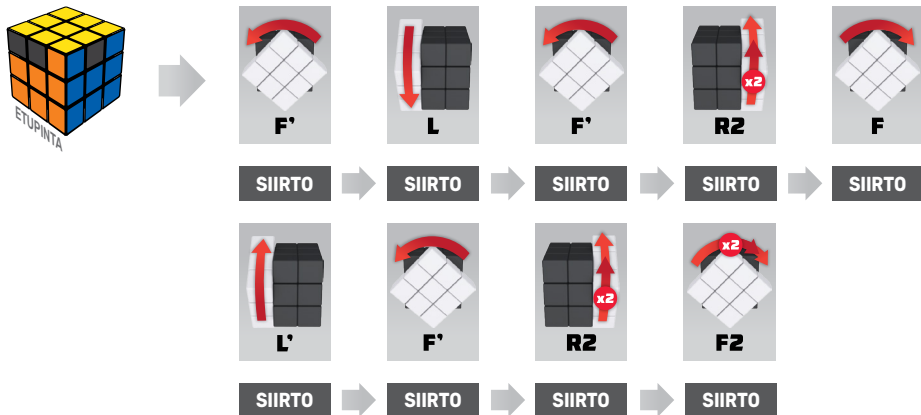
Jos et saa **kahta kulmaa** vastaamaan keskialoja, kuten esimerkissä alhaalla **suorita algoritmi Toimintoon 2**. Siten sinulla on kaksi keskialaa vastaavaa kulmapalaa.



Kun olet suorittanut algoritmin, mene takaisin **Toimintoon 1** ja sijoita vastaavat kulmasi.

## TOIMINTO 2

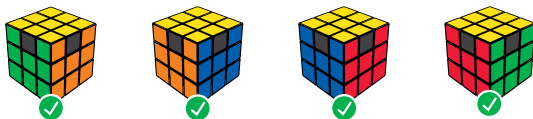
Keltainen pinta ylös, aseta kuutiosi siten, että oikeat vastaavat kulmat ovat **Oikeassa pinnassa**, kuten **Aloit**-esimerkki alhaalla. Suorita algoritmi:



Sinun on ehkä suoritettava algoritmi **kahdesti**, jotta kulmat asettuvat oikein.

## TOIMINTO 3

Siirrä **Ylempää pintaa siten, että se vastaa kaikkia kulmiasi**. Jos kaikki kulmasi eivät ole oikein, toista **Toiminnot 1 ja 2**. (Aseta kaksi oikeaa kulmaa **Oikealle pinnalle** ja suorita algoritmi.) Tarkasta lopuksi kulmat!



## HARJOITTELE!

Suorita algoritmi uudelleen palataksesi tämän vaiheen alkuun, jotta voit harjoitella.



## VAIHE 8: Keltaiset reunat

**8** Irrota **Numero 8** tarrat ja paljasta neljä palaa:



Olet melkein ratkaissut Rubikin kuutiosi!

Tässä viimeisessä vaiheessa opimme yhden viimeisen algoritmin, jolla keltaiset reunat asetetaan oikeisiin paikkoihin.



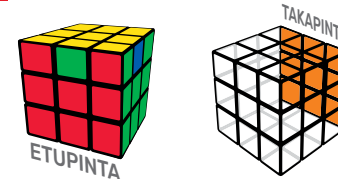
Jätkö jumiin? Älä unohda **Video-ohjekirjaa!** Skannaa se tästä



## NÄIN PITELET RUBIKIN KUUTIOTASI

Jos yksi pinta on yksivärinen (ei keltainen), pidä kuutiota siten, että tämä yksivärinen pinta on takana, keltainen pinta ylös.

Jos yksikään pinta (muut kuin keltainen) ei ole yksivärinen, voit pitää mitä tahansa pintaa takana - pidä vain huolta siitä, että **keltainen pinta on ylös!**

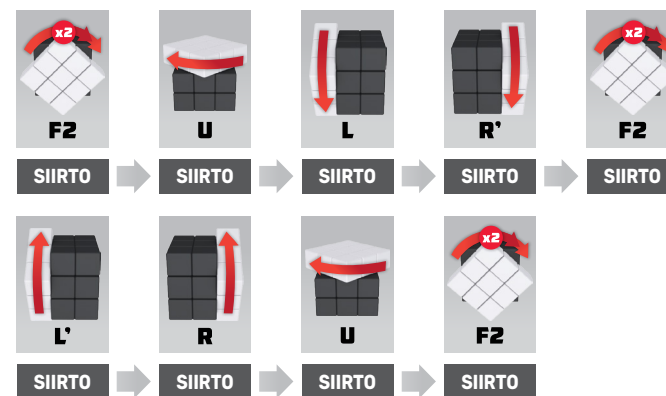


## TOIMINTO 1

Ratkaise kuutiosi seuraavalla algoritmilla!

Jos se ei ratkea tämän ensimmäisen kerran jälkeen, sinun on asetettava suoritettu pinta taakse ja toistettava algoritmi.

Sinun on ehkä tehtävä se kahdesti.





# ONNITTELUT!

Olet ratkaissut Rubikin kuution!

Olet tehnyt jotain todella upeaa!  
Nyt on aika harjoitella ilman tarroja!

Voit käyttää apuna seuraavia sivuja jokaisen 8 vaiheen kohdalla.

Katso Rubik's online -sivustosta lisävinkkejä ja tutustu yhteisöön osoitteessa [www.rubiks.com](http://www.rubiks.com)

**TERVETULOA RUBIC'S IHANAAN MAAILMAAN!**



## PIKAOPAS

Kertaa tämän oppaan tietoja jokaisessa Rubikin kuution ratkaisun vaiheessa.



### VAIHE 1 - PÄIVÄNKAKKARA

Kun asetat terälehtiä paikalleen, muista siirtää **Ylempi pinta** siten, etteivät jo ratkaistut osat siirry!



### VAIHE 2 - VALKOINEN RISTI

1. Siirrä **Ylempi pinta** sopimaan reunapalaan sen vastaavalla keskipalalla.
2. Siirrä **Etupinta** kahdesti, jotta terälehti siirtyy **Pohjapintaan**. Toista, kunnes se on valmis!

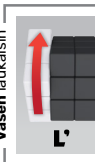


### VAIHE 3 - VALKOISET KULMAT

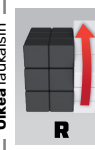
1. Siirrä **Ylempää pintaa** asettaaksesi **kulmapalasi oikeiden väripuolien väliin**.



Vasen laukaisin



Oikea laukaisin

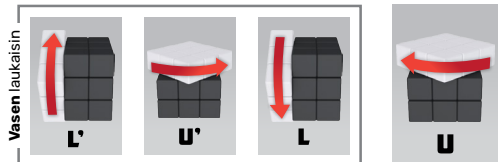


## VAIHE 4 - KESKIKERROS

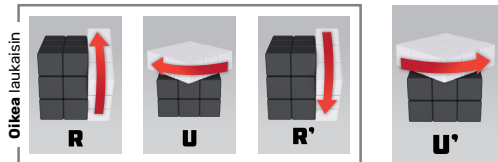
1. Siirrä **Ylempää pintaa**, kunnes yksi **reunapala** on oikean keskikalan päällä.
2. Siirrä reunapala **vasemmalle tai oikealle** suorittamalla kuvan algoritmi.
3. Vaihda valkoinen kulma standardi **Vasemmalla tai oikealla laukaisijalla**.
4. Toista, kunnes reunapalat ovat paikallaan.



Reunapalan siirto vasemmalle:



Reunapalan siirto oikealle:



## VAIHE 5 - KELTAINEN RISTI

1. Pidä kuutiota siten, että se sopii yhteen alla olevaan ratkaisukohtaan.
2. Suorita algoritmi ja rakenna **keltainen risti** kohta kohdalta.

Kohta 1



Kohta 2



Kohta 3



Kohta 4

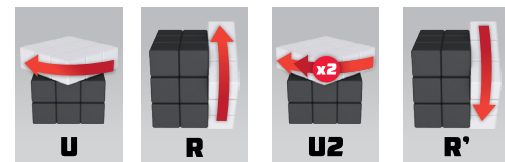
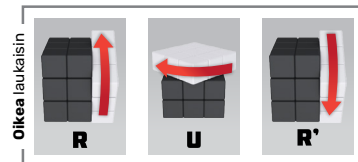


## PIKAOPAS

### VAIHE 6 - KELTAINEN PINTA

1. Pidä kuutiota siten, että se sopii yhteen alla olevaan ratkaisuvaiheeseen.

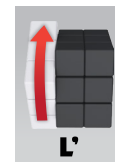
Muista asettaa kuutiosi oikeaan asentoon jokaisen algoritmin välissä.



### VAIHE 7 - KELTAISET KULMAT

1. Jos sinulla on **kaksi kulmapalaa** samalla värillä, siirrä **Ylempää pintaa**, kunnes ne ovat oikein keskikalan päällä.
2. Pidä kuutiosta siten, että oikeat kulmapalat ovat **Oikealla pinnalla** ja suorita algoritmi.

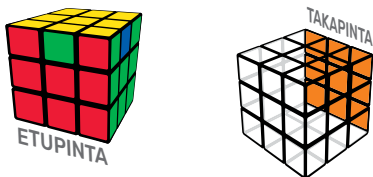
Jos **mikään kulmapala ei sovi**, siirrä ne algoritmilla paikalleen ja aloita **Vaihe 7** alusta uudelleen.



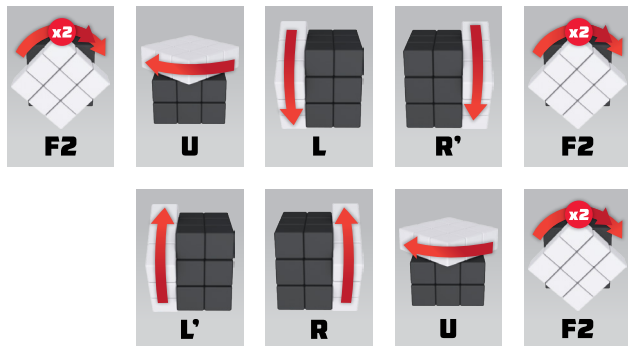
## VAIHE 8 - Keltaiset reunat

1. Pidä Rubikin kuutiota siten, että yksi yksivärinen pinta on takana, ja keltainen pinta ylöspäin.

Jos mikään pinta ei (muu kuin keltainen) ole yksivärinen, voit aloittaa haluamassasi suunnassa, mutta keltaisen pinnan on oltava ylöspäin.



2. Ratkaise Rubikin kuutiosi algoritmeilla! Sinun on ehkä tehtävä se kahdesti.



# KOKEILE MUITA HAASTEITA



MINI



MASTER



PHANTOM



SPEED



RACE



CAGE



Content may vary from pictures. MADE IN CHINA.

Kuvat eivät aina täysin vastaa sisältöä. VALMISTETTU KIINASSA.

©2023. TM & © SPIN MASTER TOYS UK LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED.  
 SPIN MASTER LTD., 225 KING STREET WEST, TORONTO ON M5V 3M2 CANADA  
 SPIN MASTER INC., PMB #10053, 300 INTERNATIONAL DRIVE, SUITE 100, WILLIAMSVILLE, NY 14221  
 SPIN MASTER INTERNATIONAL B.V., KINGSFORDWEG 151, 1043 GR AMSTERDAM, NL  
 WWW.SPINMASTERGAMES.COM

DISTRIBUTOR / JAKELIJA: MAKI A/S - HAARUPVEJ 22 D - DK-8600 SILKEBORG - DENMARK  
 E-MAIL: SALES@MAKI.DK - TEL: +45 4447 6603 - WWW.MAKI.DK



- ⚠️ **WARNING:**  
 CHOKING HAZARD – Small parts.  
 ⚠️ **VAROITUS:**  
 TUKEHTUMISVAARA – Pieniä osia.

osoitteessa **Rubiks.com**