



## RUBIK ERNŐ - és a Rubik-kocka

**A Rubik-kockát ma a legnagyobb magyar találmányok között tartják számon. Feltalálója Ifj. Rubik Ernő (Budapest, 1944. július 13. –) A Nemzet Művésze címmel kitüntetett, Kossuth-díjas magyar szobrász, építész, formatervező, belsőépítész, játéktervező, feltaláló, egyetemi tanár.**



Édesapja, idősebb Rubik Ernő gépészmérnök, repülőgép-tervező, édesanyja Szántó Magdolna költő volt.

Építészmérnökként végzett a BME Építészmérnöki Karán, majd az Iparművészeti Főiskolán szobrászatot és belsőépítészetet tanult tovább.

A Budapesti Iparművészeti Főiskolán építészetet tanítva térbeli formák szemléltetésére tervezte meg az első kockát. Az eredeti kockát Rubik kézzel készítette el 27 fatömbből és rugalmas szalagok tartották egybe. Ekkor még egyszínűek voltak az oldalak. **1974-ben találta fel** a kockát.



Aztán Rubik Ernő rájött, ha beszínezi az oldalakat, játszani is lehet a kockával. 1975-ben be is adta a szabadalmat, de csak 1977-ben kapta ezt meg. A szabadalmi leírásban a feltaláló **térbeli logikai játék**ként nevezte meg a találmányát, amelynek célja, hogy egy előzetesen összekevert kockából forgatással visszaállítsuk az

eredeti, rendezett színösszeállítást, vagyis minden oldalon azonos színű lapocskák legyenek.



A kocka eredetileg **Magyarországon** „**Bűvöskocka**” néven került a boltokba. 1980-ban csak Magyarországon körülbelül egymillió darabot vettek belőle, ami azt jelenti, hogy minden tizedik embernek volt egy ilyen játéka.

Rubik 1979-ben engedélyezte a játék **külföldi** terjesztését az amerikai Ideal Toys számára. A „Bűvöskockát” **Rubik-kockára** nevezték át **1980**-ban és azonnali siker lett világszerte, több Év Játék-díját nyerte el. 1980-ra a Rubik-kocka az egész világon forgalomba került, több, mint 100 millió eredeti darabot adtak el belőle. (Bebecslések szerint 50 millió hamis utánzat készült a Rubik-kockából.) A mai napig több mint 350 millió Rubik-kockát értékesítettek, így ez **minden idők egyik legkelendőbb játéka**. Emellett körülbelül 50 könyvet írtak arról, hogyan lehet megoldani a Rubik-kocka rejtélyét.



Nagyon rövid idő alatt elterjedt és népszerűvé vált az egész világon.

**1982**-ben volt az első **Rubik-kocka világbajnokság** Budapesten 19 ország részvételével (országoként 1-1 fővel). 2003 óta pedig két évente megrendezik a Rubik-kocka világbajnokságot.

A kocka oldalai különféle színűek és elforgathatók a lap középpontja körül. A forgatás során az oldalak színösszeállítása összekeverhető. A kocka színezésénél Rubik Ernő a három alapszínt választotta ki elsőnek, a **pirosat-kéket-sárgát**, majd a másodlagos színeket a **zöldet** és **narancssárgát**, a lila helyett a **fehéret** választotta, úgy gondolta a lila nem illik a kockához.

Bizonyították, hogy elméletileg bármely keverés után legfeljebb **20 tekerésből** kirakható, de az összetettsége miatt összesen 43 252 003 274 489 856 000-féle (leírva: negyvenháromtrillió-kétszázötvenkétbilliárd-hárombillió-kétszázhetvennégy milliárd-négy száznyolcvankilencmillió-nyolcszázötvenhatezer; kb.  $4,3 \cdot 10^{19}$ ) eltérő állás hozható létre.



## Hogyan lehet kirakni?

Egy megoldás a következőképpen néz ki:

1. kiválasztunk egy alapszínt — mondjuk a fehéret —, melyből először egy keresztet rakunk ki úgy, hogy megkeresünk 4 egymásutáni olyan élkockát (ez az a kocka, amelynek csak két színe van), amelyben van fehér szín. Ezeket egymás után a fehér közép mellé juttatjuk úgy, hogy stimmeljenek az alattuk lévővel.
2. Ha ez kész van, akkor a sarkokat rakjuk ki; így meglesz az első sor (illetve egy sor és a közép).
3. Majd azt a négy élkockát az alsó sorból felhozzuk a második sorba; így már két sor van kirakva.
4. Következő lépésként a fennmaradó négy élkockát a megfelelő helyre kell juttatni, majd a tökéletes pozícióba forgatni,
5. ezután a sarkokat kell a helyükre tenni és megfelelően beforgatni.

Vagy: <https://www.redbull.com/hu-hu/rubik-kocka-kirakas-het-lepesben>

## Érdekességek

Rubik **több logikai játékot** is kitalált: Kígyó, Bűvös négyzetek, Bűvös dominó, Sudokube, Rubik-óra, Rubik's 360 (Rubik-gömb)

A 3×3×3 kockakirakás **világrekordját** Yusheng Du tartja, aki legjobb idejét 2018. november 24-én érte el, 3,47 másodperc alatt rakta ki a kockát.

2012-ben **magyar világcsúcs** született a 2012-es Európa Rubik-kocka bajnokságon, ahol Endrey Marcell a 3×3×3 vakon kirakás kategóriában 26,36 másodperc alatt rakta ki a kockát.

A világ **legkisebb** játékra alkalmas Rubik-kockáját Tokióban mutatták be 2020 szeptemberében. Az ember ujjhegyén elférő alumíniumkocka nagyjából 2 grammos és minden oldala körülbelül 9,9 milliméter hosszú.



1. Jelöld be igaz (I) vagy hamis (H)!

	I	H
A Rubik-kocka feltalálója Rubik Ernő.		
Rubik Ernő költőként végzett.		
Rubik a Budapesti Iparművészeti Főiskolán építészetet tanított.		
Az eredeti kocka műanyagból készült.		
A kocka első elnevezése „Mágikus Ernő kocka” volt.		
2003 óta minden évben megrendezik a Rubik-kocka világbajnokságot.		
A kocka oldalai különböző színűek, mégpedig: piros, kék, sárga, zöld, narancssárga és lila.		
Elméletileg bármely keverés után legfeljebb 20 tekerésből kirakható.		
A Rubik-kockát csak egyféleképpen lehet kirakni.		
Rubik más logikai játékokat is kitalált.		

2. Kösd össze, mikor mi történt Rubik életében!

30 éves volt, amikor		megkapta a szabadalmat a kockára.
33 éves volt, amikor		külföldön is árulni kezdték a kockáját.
35 éves volt, amikor		feltalálta a kockát.
36 éves volt, amikor		megrendezték az első Rubik-kocka világbajnokságot.
38 éves volt, amikor		róla nevezték el a kockát.