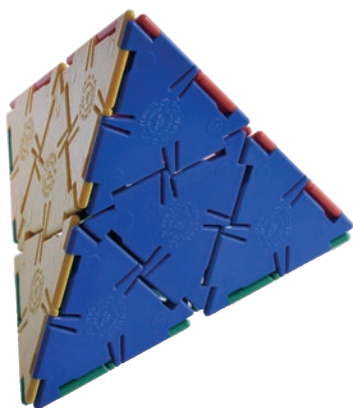
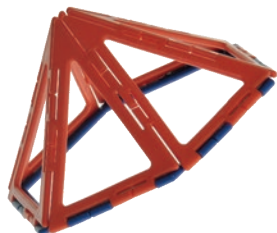
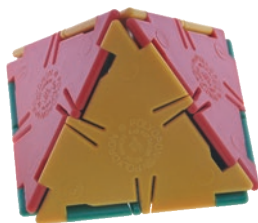
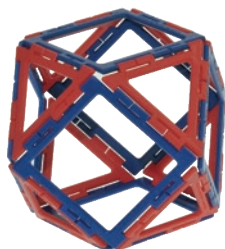
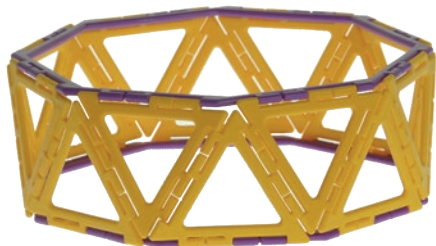


POLYDRON

Felfedezés Polydron és Polydron Frameworks elemekkel



Írta: Bob Ansell

Elérhetőségek

Polydron
Site E, Lakeside Business Park
Broadway Lane
South Cerney
Cirencester
Gloucestershire
GL7 5XL

Telefon: +44 (0)1285 863980
E-mail: headoffice@polydron.com

Ez a kiadvány bemutatja, mi mindent alkothatunk a Polydron és a Polydron Frameworks építőelemeivel.

A Polydron eszközeit több mint 30 éve használják az oktatásban és otthon; sok ezer gyermek élményeit gazdagították.

Sok gyermek számára a Polydron és a Polydron Frameworks nyitotta meg a térbeli geometria és az építés csodálatos világát.

Bob Ansell

Bob Ansell a Northamptoni Egyetem matematikaoktatási vezető oktatója. Számos kiadványt írt és készített, amelyek pedagógusokat, tanulókat és szülőket segítenek a Polydron és a Polydron Frameworks lehetőségeinek felfedezésében.

■ A Polydron négyféle háromszögelemet kínál.



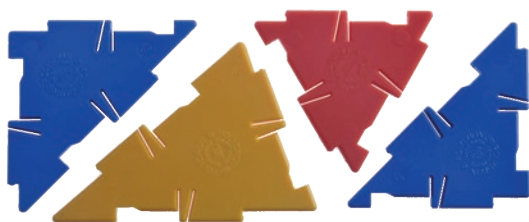
■ Válassz négy kis egyenlő oldalú háromszöget, és építs tetraédert!



■ Egy másik tetraédert is építhetsz, például ezt.

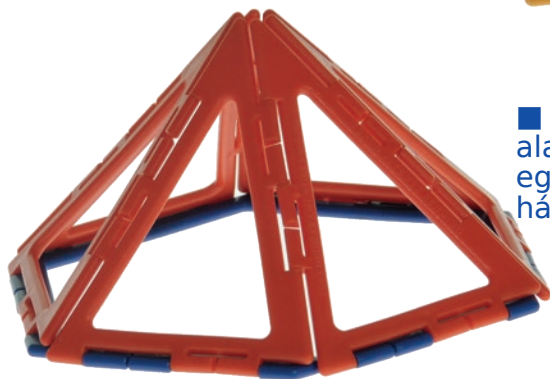
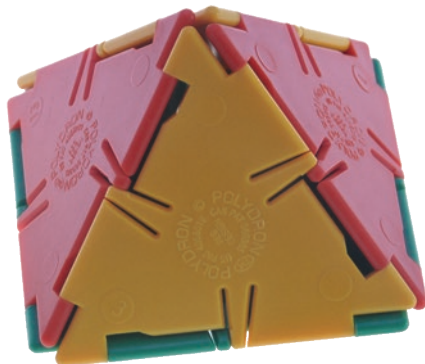


■ Építs szokatlan tetraédert ebből a négy háromszögből!



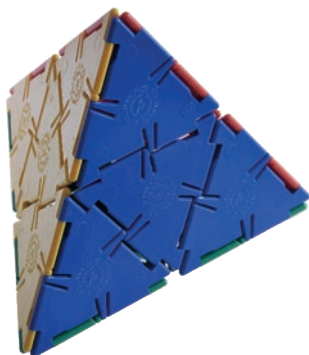
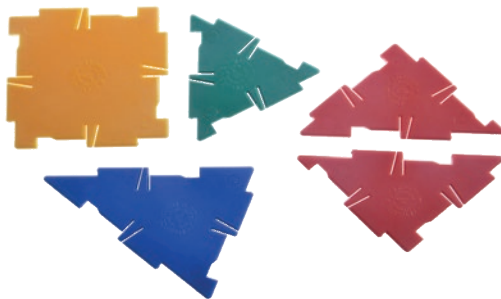
■ Építs minél több különböző tetraédert, és készíts belőlük gyűjteményt!

■ Építsd meg ezt a négyzet alapú gúlát! Oldallapjai kis egyenlő oldalú háromszögek.



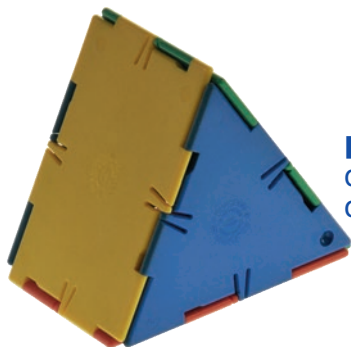
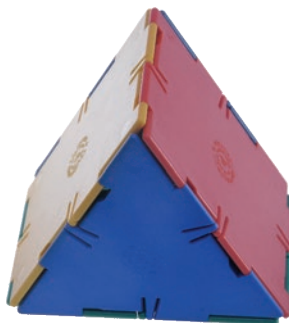
■ Ez egy hatszög alapú gúla. Oldallapjai egyenlő szárú háromszögek.

■ Építs szokatlan négyzet alapú gúlát ezekből az elemekből!



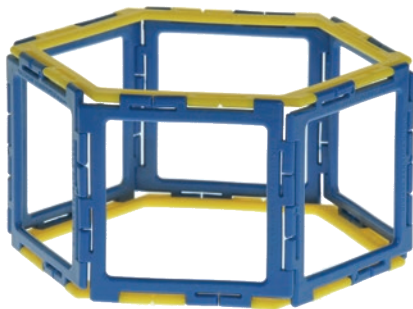
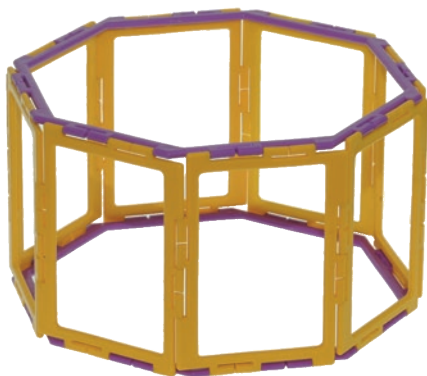
■ A háromszög alapú gúlát tetraédernek is nevezzük. Ez a nagyobb változat minden színből négy háromszög felhasználásával készült.

■ Ennek a hasábnak az alaplappjai kis egyenlő oldalú háromszögek.



■ Ez a hasáb hasonlít a fentihez, de az alaplappjai nagy egyenlő oldalú háromszögek.

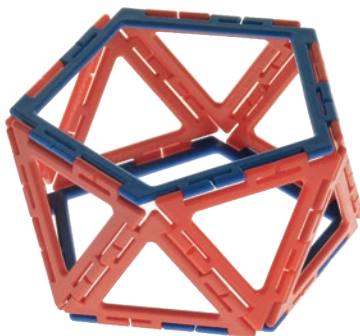
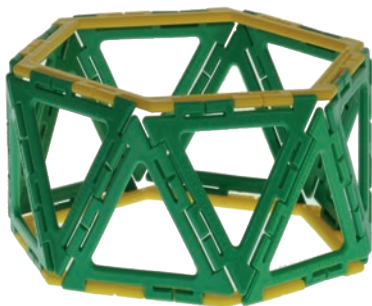
■ A hasábok alaplappjai bármilyen sokszögek lehetnek; oldallapjaik négyzetek vagy téglalapok sorából állnak.



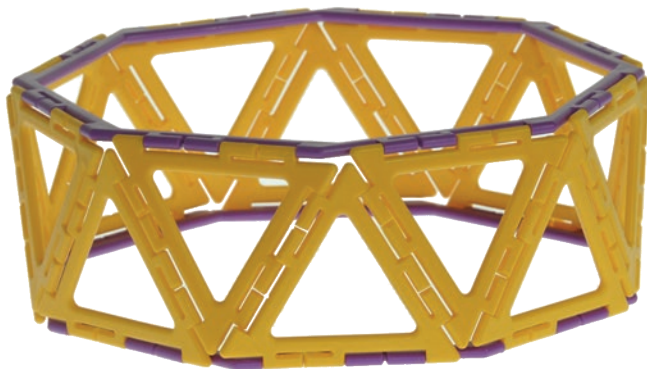
■ A kocka különleges hasáb.



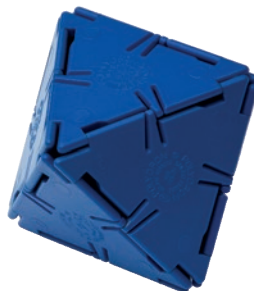
■ Az antiprizmák érdekes testek: alsó és felső lapjuk sokszög, oldallapjaik pedig háromszögekből álló sávot alkotnak.



■ A hasákkal ellentétben az antiprizmának nincs az alaplapjaival párhuzamos szimmetriasíkjja.



■ Felismered, miért különleges antiprizma ez az oktaéder?

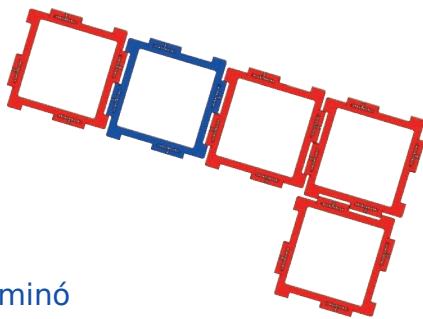
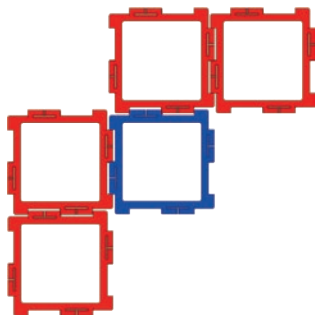
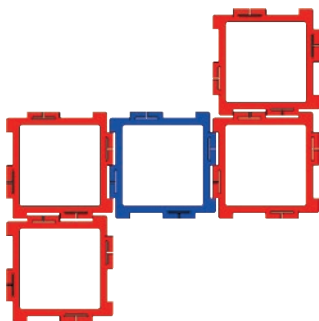
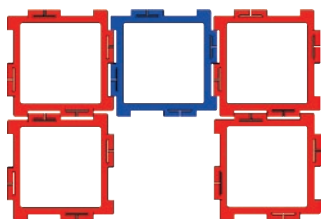
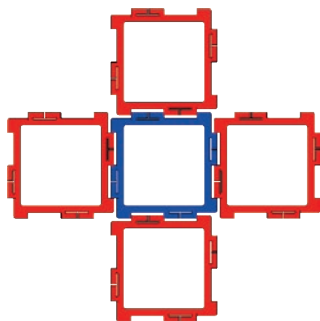


■ A pentominók öt négyzetből álló alakzatok.

■ Keresz minél több különböző pentominót!

■ Egyes pentominókból nyitott dobozt lehet hajtogatni.

■ Dönts el, melyik lenti pentominóból hajtogatható nyitott doboz úgy, hogy a kék négyzet legyen az alja!

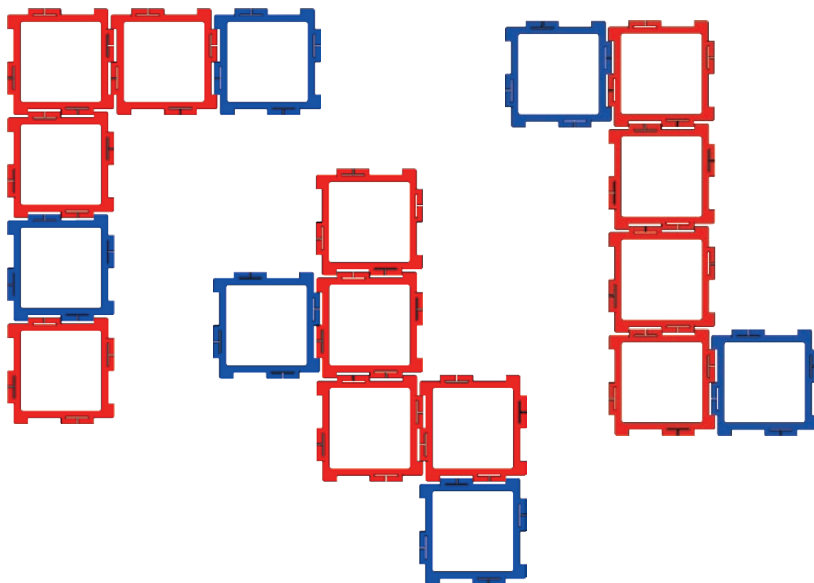
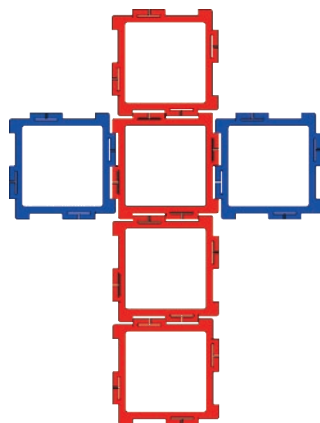


■ Tizenkét különböző pentominó létezik. Megtalálod mindet?

■ Hat négyzetből építs kockát!

■ Ellenőrizd, hogy a két kék négyzet a kocka szemközti lapjaira került-e!

■ A három alakzat közül melyikből hajtogatható kocka?



■ Megtalálod a kocka mind a tizenegy különböző hálóját?

■ Öt platóni test létezik. Nevüket Platón görög filozófusról kapták.

■ A platóni testeket egyetlen fajta szabályos sokszög határolja. A sokszögek minden csúcsnál ugyanúgy rendeződnek el.

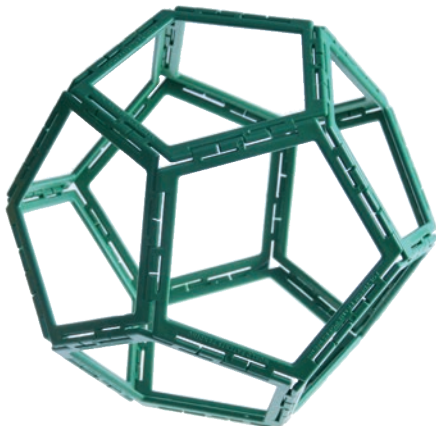
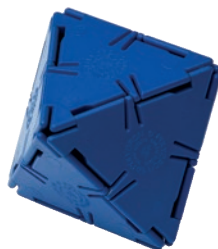
■ Ezt a tetraédert négy egyenlő oldalú háromszög alkotja; minden csúcsánál három találkozik.



■ A kockát hat négyzet alkotja; minden csúcsánál három találkozik.

■ Az alábbi oktaédert nyolc háromszög alkotja; minden csúcsánál négy találkozik.

■ A dodekaéderhez tizenkét szabályos ötszög szükséges.



■ Az ikozaédert húsz egyenlő oldalú háromszög alkotja; minden csúcsánál öt találkozik.

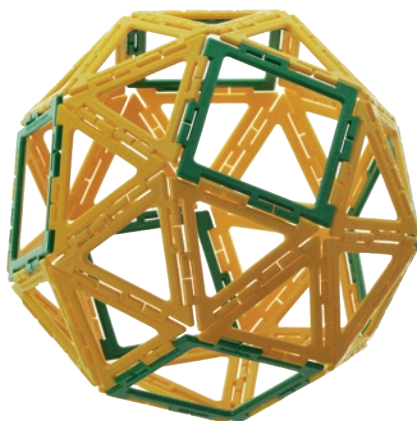
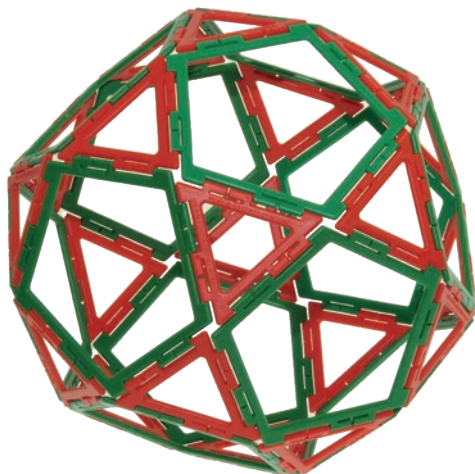
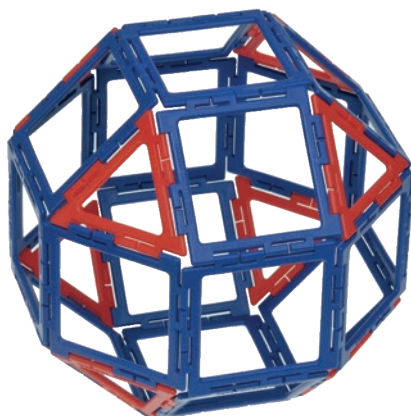
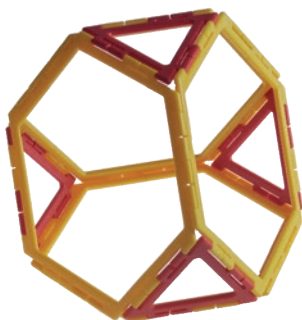
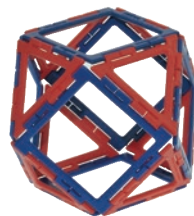


Videó a platóni testekről:
polydron.co.uk/videos

■ Az arkhimédészi testek nevüket Arkhimédész szicíliai matematikusról és mérnökről kapták.

■ Ezek a testek többféle szabályos sokszögből állnak, de a lapok minden csúcsnál azonos módon találkoznak.

■ Íme néhány a tizenhárom különböző arkhimédészi test közül.



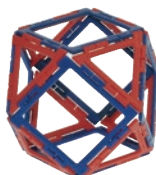
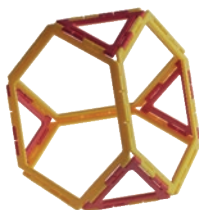
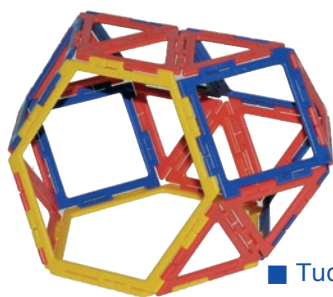
■ A fenti testek többsége tükörszimmetrikus. A jobb szélső, a rézsút csnokolt kocka (snub cube) azonban nem az, ezért nehezebb megépíteni.

■ Építsd meg ezt a mókás házat nagy háromszögekből és téglalapokból!

■ Az alábbi mókás ház egy ikozaéder részéből készült, amelyre szokatlan tetőt építettek.



■ Az alábbi mókás ház a két kisebb test részeiből készült. Felismered, hogyan állították össze?



■ Tudsz magasabbat építeni?

■ Ennek a mókás háznak nyolcszög az alapja.

■ Építsd magasabbra, vagy kapcsolj össze két házat!



További Polydron termékcsaládok:

GIANT
POLYDRON

OCTO PLAY 

XL
POLYDRON

MAGNETIC
POLYDRON

Junior
POLYDRON

MEGAMAG
POLYDRON

POLYDRON
 **ngin**  

GIANT PLAY **OCTO** **G** 

POLYDRON
bridges

CRYSTAL
MEGAMAG

MYfirst
POLYDRON

CRYSTAL
POLYDRON

Termékcsaládjainkról bővebben: www.polydron.com



Kövess minket
a Facebookon!

Látogasd meg és kedveld Facebook-oldalunkat! Videók, blogbejegyzések, versenyek és legfrissebb híreink várnak.

INGYENES SEGÉDANYAGOK

Letölthető pedagógiai segédanyagok és
projektötletek az alábbi oldalon:

polydron.com/free-resources



polydronuk



polydronvideos



polydronuk