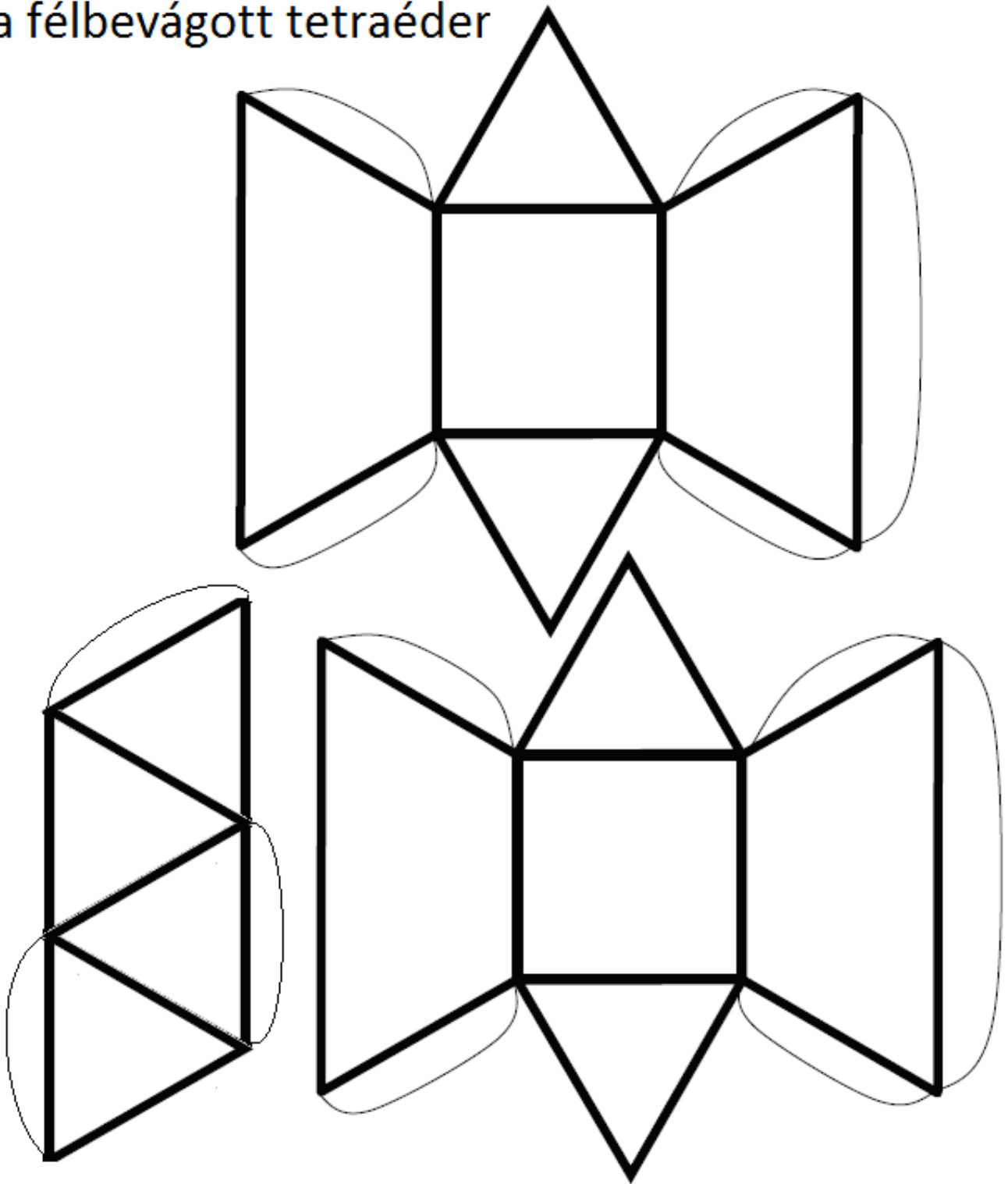


a félbevágott tetraéder



Nyomtatás után, másold kartonlapra, -pl.: a csúcsokat tűvel átszúrva...- majd a vonalak mentén meghajtogatva ragaszd össze a három téridomot, vagy készítsd el fából...

Nem talákoztam még ennél elegánsabb térbeli kirakóssal, amelyben mindössze két db-ot kell összeilleszteni... A két azonos alakú és méretű testből az „okoskának” sem sikerül 1-2 percen belül egy tetraedert kirakni.

Mégsem az eleganciája miatt népszerűsítem ezt a feladványt. Sőt! Elsősorban azoknak szánom újragondolásra, akik ismerik. Gondolják már át: milyen ostobán hangzanak az alábbi a segítő szándékú instrukciók: **„Nem igaz, hogy nem tudod megoldani!” „Jól figyelj meg!” „Légy ügyes!” „Nohát, csak okosan!”**

Pedig... Maradandó élmény, (nem erőszakolt túlzással) életre szóló tanulság lehet a „minta utáni építkezés” demonstrálását célzó, némi oktatási-ismeretközlési szándékkal vezérelt tálalás.

Az alábbi „móka”, eddig még mindig működött a bemutató játszóházaimon:

A „kinél van stopper?” felkiáltásra jelentkezők egyike lesz az egyik versenybíró, (igyekszem olyat választani, aki becsülhetően ritkán –netán még soha sem- jutott irányító szerephez).

A hangoskodásra gyülekezőknek megmutatom a két testet és a kicsinyített méretű kirakandó mintát, az alábbi versenyt hirdetem (hangosan, hogy a további érdeklődőkhöz is eljusson):

„A versenyzők körbeállják az éppen soros próbálkozót, vele együtt gondolkodhatnak, de tilos hangoskodni, vagy segítő-félrevezető utasítást adni... Mindenki 1-1 percig próbálkozhat...”

Ajándékot ígérek a versenybíróknak és a legrövidebb idő alatt kirakónak, majd azt választom ki másik versenybírónak, akiből kinézhető, hogy a legesélyesebb lenne a győzelemre.

Amikor minden érdeklődő összegyűlt, megismétlem a szabályokat:

„A soron következő leül és a stopperos versenybíró, indítva az időmérést, a két kezébe adja az elemeket. Ha 1 percen belül megoldja, akkor a másik versenybíró feljegyzi a nevét és a megoldási időt. Sikertelen a próbálkozás, ha letelt az 1 perc. Ekkor feláll és leül a következő...”

Megismétlem, hogy nem tilos lesni-körbeállni, de aki hangoskodik, vagy beledumál, azt a versenybíró kizárja. A feladat ismétléseként: „Az egyiptomi piramisok négyzet alakú gúlának, milliányi kőből..., ez itt csupán 2 db kő és háromszögalapú olyan gúlának lehet belőlük kirakni, mint a kicsinyített minta, aminek minden lapja szabályos háromszög..., (ugye ez a legegyszerűbb platonai test, a tetraeder..., azaz a négy egymással egybevágó lapú...)”

Ezután magára hagyható a csoport, mindaddig, amíg valamennyi benevező sorra nem került..

(Eddig még, mindig elég rövid volt az 1 perc ahhoz, hogy ne akadjon sikeres megoldó.)

A kudarcos, de tovább drukkoló kirtartókhoz visszatérve, „a nincs is megoldás” reklamációra kiválasztom a legkevésbé gyakorlottnak ígérkezőt és leültetve, előbb a mintát adom a kezébe:

„Számold meg, hogy hány hegyes csúcsa van a tetraedernek!”

(Gyakorta háromról indulunk, aztán egyetértően megállapodunk négyben.)

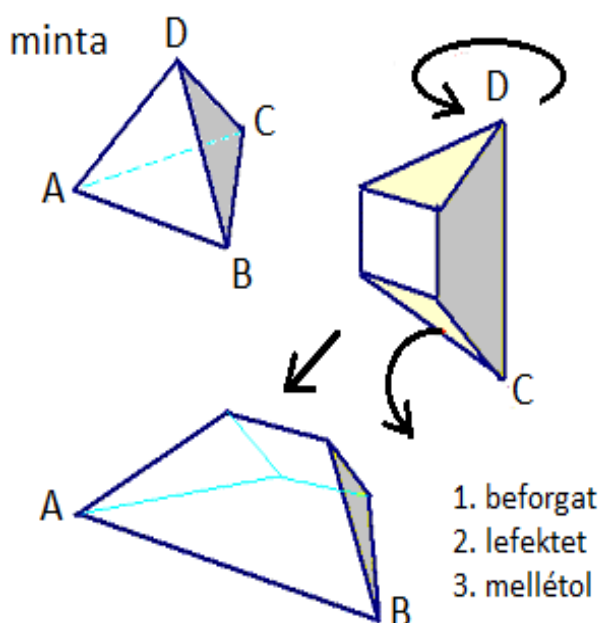
„Tedd le az asztalra és nézd meg jól, hol vannak ezek a csúcsok!”

Miután leellenőriztük, hogy 3 db csúcs az asztalon van 1 db meg felette, csak akkor adom a kezébe az egyik elemet: „Ennek hány olyan hegyes csúcsa van, mint amit a mintán számoltunk?”

(Némi elemzéssel/értelmezéssel megegyezünk, hogy 2 db, mert a többi nem annyira hegyes.)

„Nos, a másik ugyanilyen elem hány hegyes csúcs van?”

(A válasz mindig helyes, hiszen mint két tojás úgy azonos a két elem.)



Még mindig csak az egyik van a kezében, amit lerakatok az asztalra és megszámloljuk, hogy a kirakandó tetraedernek már két hegyes csúcsa ott is van az asztalon. Megkérdem: „összehasonlítva a mintával, hova várod a hiányzó két csúcsot?”

Mutassa az egyik keze két ujjával. Tartsa ott az ujjait, amikor a másik kezébe adom másik fél darabot:

„úgy rakd-forgasd mellé, hogy az egyik hegyes csúcsa az asztalon, a másik hegyes pedig felette fenn legyen, ahogy az ujjaid mutatiák.”

5-10 másodpercen belül sikerül, a többiek is kézzől-kézzel adják... és közben végighallgatják a tanulságot: a minta: építkezésről, a részek összehasonlításáról, azonosításról tulajdonságú pontokról, hozzáfűzhető szimmetria, tükör meg még amihez van türelmük...