

DOMSZKY ZOLTÁN

Gondolkodj!

## *Előszó*

Szinte mindenki szereti a rejtvények, feladványok valamilyen formáját. Egyszerűen azért, mert gondolkodni jó. Bár nem egyszer hallottam már mondani, hogy „én nem tudok logikusan gondolkodni”, de ez butaság. Gondolkodni nem is lehet másképp, csak logikusan. Azt pedig még senki nem mondta magáról – legalábbis komolyan –, hogy ő ne tudna gondolkodni. ☺ A logikus gondolkodás tanulható és fejleszthető. Én is szeretem törni a fejem. Az én kedvenceim a logikai feladványok. A legjobban azokat szeretem, amelyeket tisztán logikai megfontolással, számolás nélkül és egyértelműen meg lehet oldani ... persze ha muszáj, egy kis elemi matek azért még belefér.

Sok évvel ezelőtt elkezdtem gyűjteni a nekem tetsző feladatokat. Beültem a könyvtárakba, magam elé vettem az ilyen témájú könyveket és kiírtam belőlük a szimpatikus feladványokat. Aztán később a netet böngészve sokukat már ismerősként üdvözölhettem, de időnként újabbakra is leltem. Most úgy gondoltam, megosztom mindazokkal ezeket a remek feladványokat, akik ilyen jellegű szórakozást keresnek.

Ez tehát egy gyűjtemény válogatása (pár saját kitalációval kiegészítve), a feladatok nagy részéről már én sem tudom, honnan származnak. Éppen ezért nem tudok valódi irodalomjegyzékkel szolgálni, a könyv végi „Források” csak azokat az internetes oldalakat tartalmazza, amelyek e könyv megírásakor még elérhetőek voltak. Ezen oldalakon az itt közölt feladatok jelentős része megtalálható, bár sok esetben megoldások nélkül, olykor-olykor rossz megoldással. Bátran javasolom felkeresésüket, mert olyan fejtörők is megtalálhatók rajtuk, amelyek nem kerültek ebbe a válogatásba, de adott esetben érdeklődésre tarthatnak számot.

Többféle típusú feladvány közül válogattam, így talán mindenki talál kedvére valót. Igyekeztem témakörökbe csoportosítani őket, de azokon belül nehézségi sorrendet nem állítottam. Ez úgyszólván szubjektív dolog lett volna, és egyébként is lényegtelen, hogy ki milyen sorrendben foglalkozik velük. Azonban témakörökön belül előfordulnak hasonló feladattípusok, ezeket javasolt a megadott sorrendben feldolgozni, mert általánosítást is tartalmazhatnak.

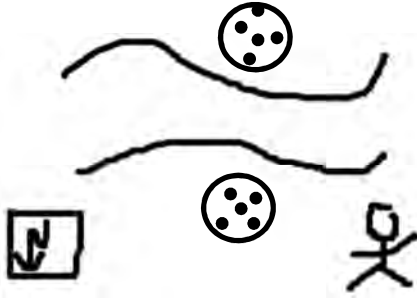
Ezek a feladatok akkor érik el céljukat, akkor szórakoztatnak, ha gondolkodunk a megoldásukon. Viszont én sem szeretem, ha „megfejtés” nélküli feladvánnyal találkozom. Nem azért, mert öt perc gondolkodás után meg akarom nézni, hanem azért, mert ha rájöttem egy megoldásra, akkor szeretem ellenőrizni, hogy gondolatmenetem megegyezik-e a megadottal, esetleg valamelyikünké szebb, egyszerűbb. Ezért minden, ebben a könyvben szereplő feladathoz megoldás is társul, és mindenkinek saját belátására bízom, hogy mikor nézi azt meg. Ahol csak tudtam, általánosítottam is a feladatot, és a megoldásokat igyekeztem bizonyítással is alátámasztani. Arra azért ügyeltem, hogy a logikus gondolkodás legyen előtérben, az általánosítás és bizonyítás inkább csak ráadás, és az érdeklődőbb olvasók igényeinek kielégítésére szolgál. Ezek persze csak bizonyos típusok esetén jöhetnek szóba, és nélkülük is teljes mértékben szórakoztató az adott feladat.

Az ilyen jellegű feladványokat általában többféle gondolatmenettel meg lehet oldani, a közöltek sokszor a sajátjaim. Ha valaki valamelyik feladatra szebb, egyszerűbb megoldást talál, kérem, ossza meg velem. ☺

a szerző

(A <http://rendhagyomatek.hu> oldalon megtalálható elérhetőségeimen szívesen fogadok minden kritikát, javaslatot és észrevételt.)

8.) Egy folyó alatt átvezetnek egy 5 eres kábelt, úgy, hogy csak a végek állnak ki. Sajnos minden ér azonos színű, és így nem lehet tudni, hogy az egyik oldalon található ereknek melyik a túoldalali a megfelelője. Egy vilanyszerelőnek van egy helyhez kötött feszültségforrása (amivel feszültség alá tudja helyezni a kábel bármelyik erét), egy csónakja (evezővel), valamint egy olyan mérőműszere, amellyel csak azt tudja megállapítani, hogy egy vezeték feszültség alatt áll-e vagy sem. Hányszor kell áteveznie a folyón (a feszültségforrást nem, de a mérőműszert tudja vinni magával), hogy egyértelműen megjelölhesse az összetartozó vezetékeket? Mit mondhatunk *n* eres kábel esetén? (A megoldás során minden megengedett, amit a feladat kiírása nem tilt. Feltételezzük, hogy a kigondolt cselekményünknek fizikai akadályja nincs, rendelkezünk a szükséges védőfelszereléssel ... pl. megfoghatjuk a vezetéket, nem fog megráznizni; tetszőlegesen hosszúak a – lecsupaszolt - vezetékvégek stb.)



9.) Józsi, Feri, Mari és Béla úgy döntöttek, hogy unják már a BV Intézet vendégszeretetét, ezért továbbállnak. Egyetlen akadályt kell már csak leküzdeniük ahhoz, hogy kiérjenek a szabadba: egy szellőzőalagúton kell átjutniuk. Az alagút tele van veszélyes dolgokkal (kiálló vascsövek, mély lyukak, szabadon lengedező magasfeszültségű vezetékek, stb.). Hőseinknek csak egyetlen zseblámpájuk van, és ennek a fényénél egyszerre csak max. ketten haladhatnak át az alagúton (ha ketten mennek, természetesen a lassabb sebességgel haladnak mind a ketten).

Egy óra van hátra a létszámenőrzésig, ekkor – észrevéve a négy hiányzót – riadót fognak elrendelni, amikor is automatikusan lezárnak minden lehetséges szökési útvonalat. Minden egyes szökevényünknek más-más idő szükséges az alagúton történő áthaladáshoz:

**Józsi:** 5 perc; **Feri:** 10 perc; **Mari:** 20 perc; **Béla:** 25 perc

Átjuthat-e 60 perc alatt a négy szökevény az alagúton?

10.) Tegyük a táblára 5 vezért úgy, hogy egymást ne üssék, és minden mezőt támadjon legalább egy!



11.) A sakktáblán a kezdőállás látható, de a királyoldali huszárok hiányoznak, a sötét vezér előtt a gyalog eggyel meg van tolvá (*d6*). Hogyan érhető el ez az állás pontosan 4 lépéspáron belül? (Világos és sötét is négyet lép!)



12.) A sakktáblán a kezdőállás látható, de világosnak már nincs meg a fehér mezőkön mozgó futója, a király előtti gyalogja pedig *e4*-en van; sötétnek már nincs a *d* oszlopban gyalogja, a *c* illetve *e* oszlop gyalogjai pedig a 6. soron vannak. Hogyan érhető el ez az állás  
a.) 3 lépéspárral                      b.) 4 lépéspárral?



13.) A sakktáblán a kezdőállás látható, de világosnak nincs gyalogja és bástyája az *a* oszlopban, ez utóbbi viszont van *e8*-on. Sötét eredetileg *a8*-on álló bástyája *a7*-re került, és nincsenek már gyalogjai az *a* és *b* oszlopokban, valamint tisztjei is hiányoznak a *b*, *c*, *d* oszlopokból. Hogyan jöhetett létre ez az állás a legkevesebb lépéssel?

14.) A következő állásokban mindkét fél figuráit gyalogokkal helyettesítettük. A feladat az, hogy a megadott instrukciók figyelembevételével állapítsuk meg a figurák minőségét! Világos alulról fölfelé halad, az állás mindig szabályos!