



mpc

METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKÝCH KOMUNÍT



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNÍT**

Jana Krochtová

BLUDISKÁ, LABYRINTY A HLAVOLAMY

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum,
Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ: Mgr. Jana Krochtová
Kontakt na autora UZ: ZŠ S MŠ ZBOROV, Školská 478,
086 33 Zborov
skolzborov@centrum.sk>
Názov: <**BLUDISKÁ, LABYRINTY A
HLAVOLAMY**>
Rok vytvorenia: <2014>
**Oponentský posudok
vypracoval:** <Mgr. Ivica Clementová
ISBN 978-80-565-0626-4

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah

Úvod.....	4
LABYRINTY, BLUDISKÁ	5
HLAVOLAMY	8
Tvorivá časť	9
Príklad – Bludisko.....	9
Príklad – Tangram.....	10
Zápalkové hlavolamy	14
Zoznam použitej literatúry	19

Úvod

Bludisko. Hlavoľam fascinujúci ľudstvo po generácie. Základná otázka znie: "Čo je to bludisko?" Bludisko je definované ako systém spleťtých ciest a slepých uličiek. V rôznych textoch týkajúcich sa bludísk sa možno tiež stretnúť s označením labyrint. Podľa významového slovníka sa jedná o synonymum, ale predsa existuje medzi týmito termínmi rozdiel. Autori článkov a kníh o bludiskách a labyrintoch nakoniec priradili týmto pojmom neoficiálne významy.

Ak sa hovorí o labyrinte, potom sa vo väčšine prípadov jedná o jednu dlhú kľukatú cestu od začiatku do cieľa. Všetko ostatné je označované ako bludisko. K čomu vlastne také bludisko je? Komplexnosť riešenia už sama predurčuje základné funkcionality a tou je ochrana. Prvá zmienka o bludisku vytvorenom ľuďmi za týmto účelom pochádza zo starovekého Egypta. Ďalej sú bludisko využívané k zábave, v umení, vedeckých účely.

LABYRINTY, BLUDISKÁ

Prvá zmienka o labyrintoch pochádza už z doby 4000 rokov pred Kristom. Symboly s dekoratívnym vzorom labyrintu boli nájdené na stenách hrobiek a keramike. spočiatku prevládal Krétsky labyrint, neskôr sa komplexnosť zvyšovala. Ľudia postupne začali používať motívy s labyrintom a bludiskom na rôznych mozaikách a dekoráciách v palácoch alebo kostoloch. Postupne svoje umenie presúvali aj do záhrad, kde dokonca vznikali a stále vznikajú rozsiahla a komplexné bludisko z chodníčkov, kríkov a okrasných rastlín.



(Krétsky labyrint)

Vo vedeckej sfére slúži bludisko predovšetkým na testovanie inteligencie, orientačných a iných schopností živočíchov rôznych druhov, od jednoduchého hmyzu až po samotného človeka. Nesledujú sa len prechádzajúcej objekty, ale aj bludisko ako také. Zisťuje sa ich komplexnosť aj to, ako sa rôzne objekty v jednotlivých bludiskách pohybujú. Bludisko pochopiteľne slúži aj k pobaveniu a ich riešenie láka všetky vekové skupiny. Tejto vlastnosti sa samozrejme chopil aj zábavné a predovšetkým herný priemysel. V mnohých počítačových hrách sa objavujú obrovské bludiská, ktorá dokážu potrápiť pamäť hráčov, bez toho aby si to títo priamo uvedomovali.



(Záhradný labyrint)

Svedectvá o bludiskách a labyrintoch z rôznych historických období je možné nájsť v mnohých častiach sveta. Na obrázku dole sa nachádza bludisko vytesané do kameňa v Rock Valley v Írsku približne r.2000 pred Kristom.



Minóov Labyrint na Kréte – okolo r. 1600 pred Kr. (kde podľa gréckej legendy Daidalos vybudoval v službách kráľa Minoa labyrint, ktorý bol v skutočnosti bludisko, uprostred ktorého bol

uväznený Minotaurus, napoly človek, napoly býk. Keď Minos dobyl Atény, podrobené mesto muselo každých deväť rokov platiť daň v podobe siedmich mládencov a siedmich dievčín, ktorí poslúžili ako potrava pre Minotaura. Grécky hrdina Teseus zabil Minotaura a vrátil sa späť vďaka Ariadninej niti.

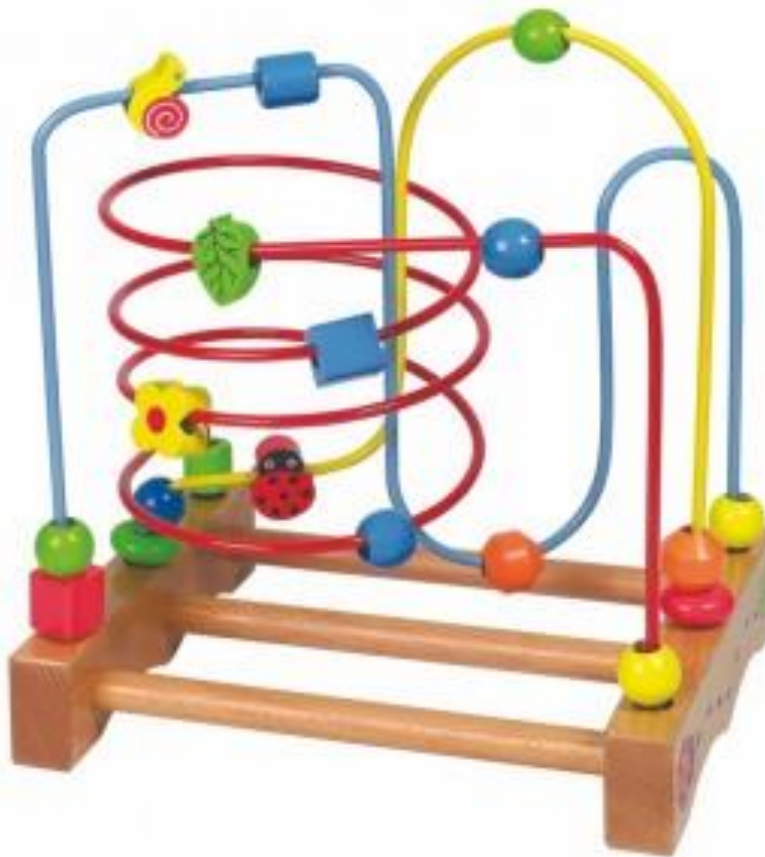


V 12. a v 13. storočí nášho letopočtu sa začali labyrinty objavovať aj ako schémy v katedrálach a kostoloch. Najprv to bolo v Taliansku, neskôr sa to rozšírilo aj do Francúzska, kde dodnes môžeme nájsť veľa pekných príkladov.



(St. Quentin, Francúzsko)

Labyrinty sa používajú aj pre rozvoj motoriky u detí, napríklad motorický labyrint pri ktorom, sa posúvajú koráliky z jednej strany na druhú, a tak sa rozvíja cit v rukách a priestorové vnímanie.



HLAVOLAMY

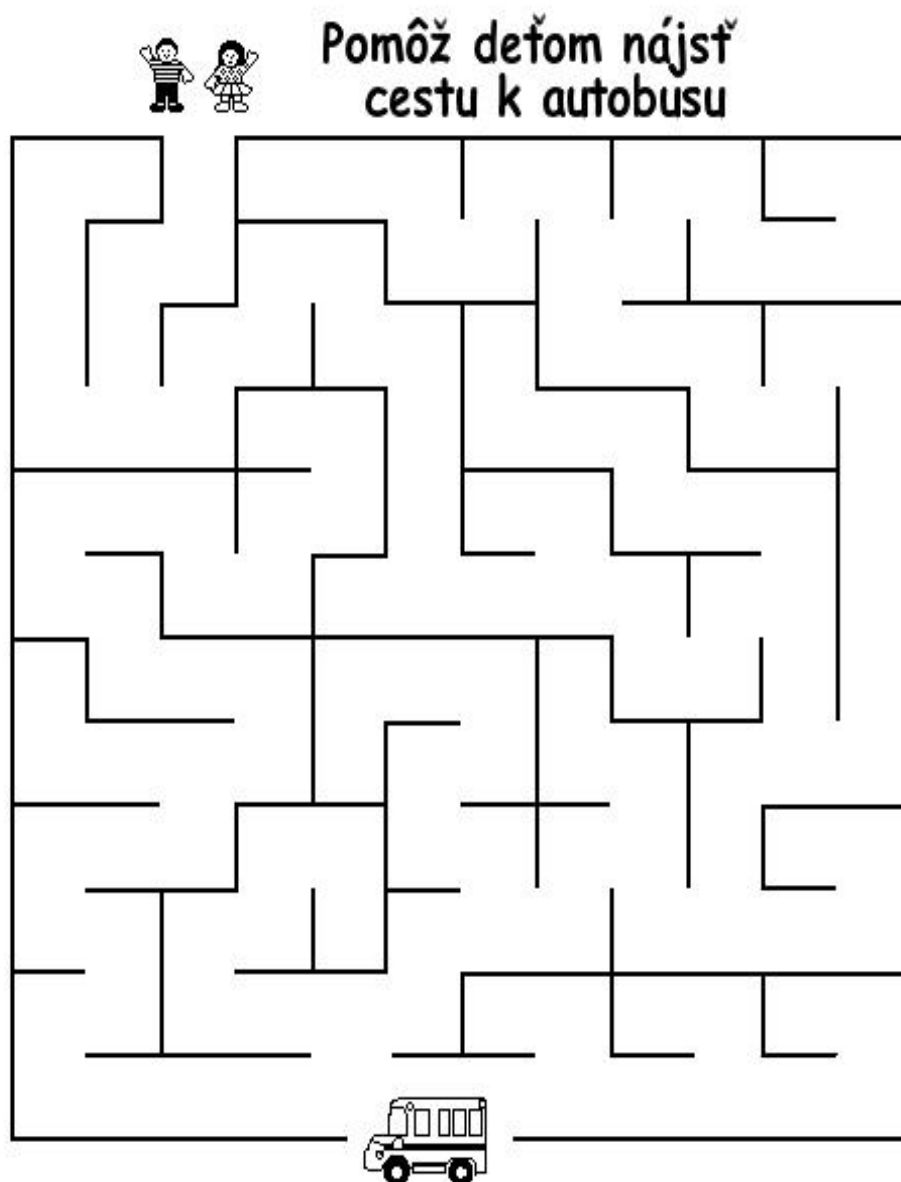
Hlavolam je problém, hádanka, záhada, ktorá skúša vynaliezavosť jeho riešiteľa. Všeobecne najznámejšou formou hlavolamov sú mechanické hlavolamy, ale môžu za ne byť považované aj mnohé iné úlohy. Napríklad krížovky, sudoku, rôzne formy doplňovačiek, osemsmerníkov a podobne. Rovnako tak môže byť za hlavolam považovaná šifra, hádanka či matematická slovná úloha. Určitou formou hlavolamu môžu byť tiež úlohy niektorých logických hier, ako sú napríklad šach či GO.

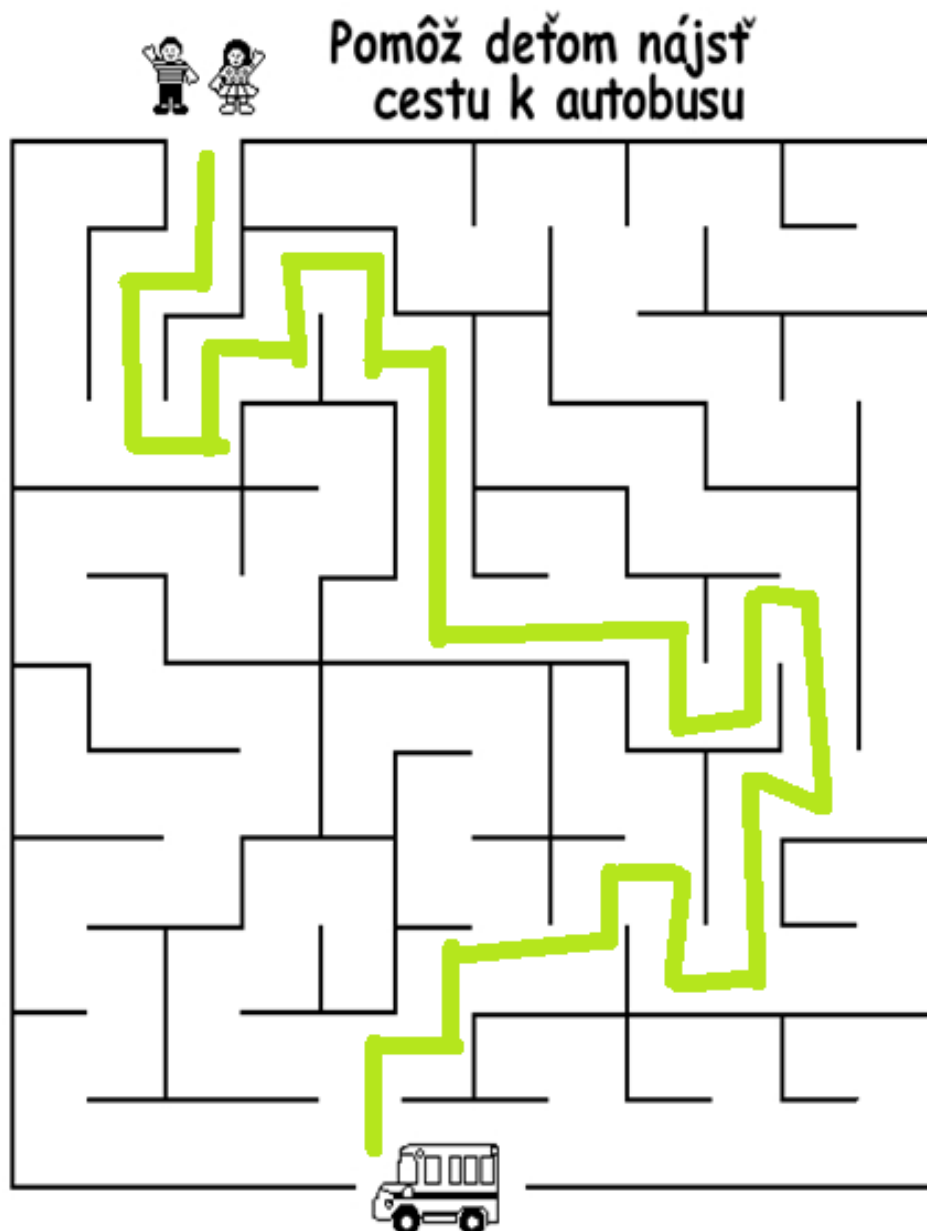
Zápalkové rébusy - to sú hlavolamy, na riešenie ktorých potrebujete iba škatuľku zápaliek. Vašou úlohou je zväčša preložiť jednu alebo niekoľko zápaliek tak, aby ste dostali ich nové usporiadanie.

Tvorivá časť

Príklad – Bludisko

- úlohou žiakov je nájsť správne riešenie, cestičku ktorá je správna





Príklad – Tangram

- Základom hlavolamu je štvorec, ktorý je rozdelený na 7 geometrických útvarov. Jeden štvorec, dva rovnaké „veľké“ trojuholníky, jeden rovnobežník, jeden „stredne veľký“ trojuholník, a dva rovnaké „malé“ trojuholníky.
- Pri skladaní je nutné použiť všetkých sedem dielov
- Jednotlivé diely musia ležať vedľa seba na podložke, diely sa nesmú ukladať jeden na druhý, susedné diely sa musia dotýkať stranou alebo aspoň vrcholom

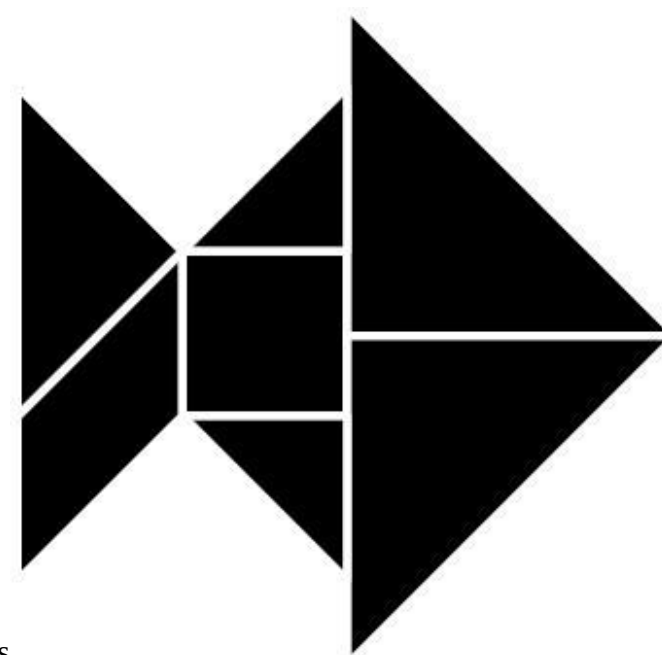


Riešenie príkladu č.2

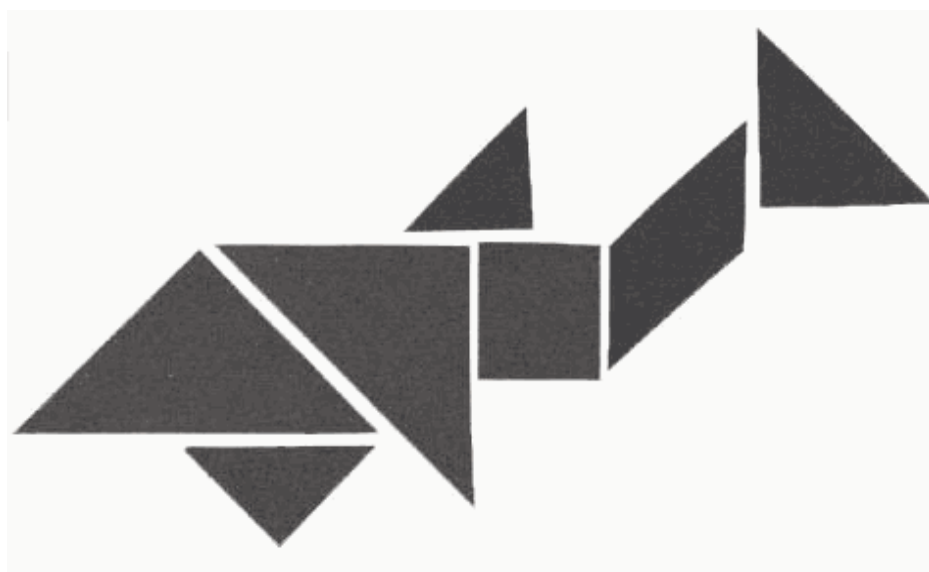
Had



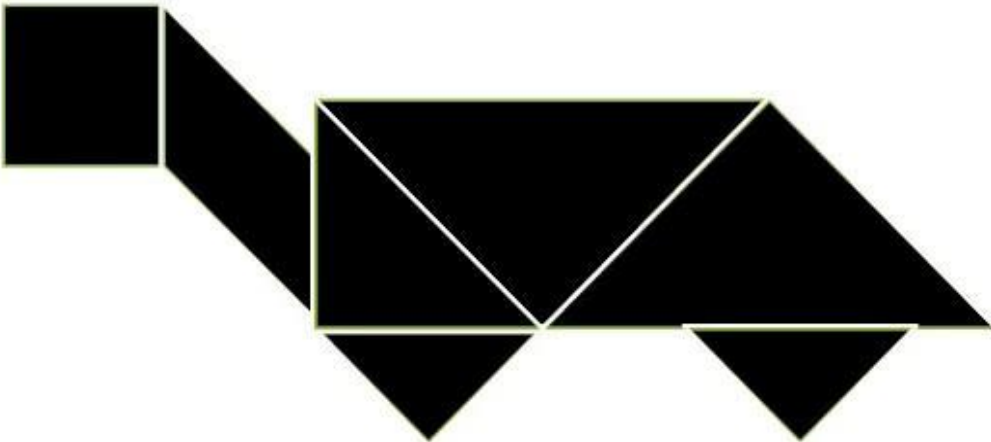
Rybka



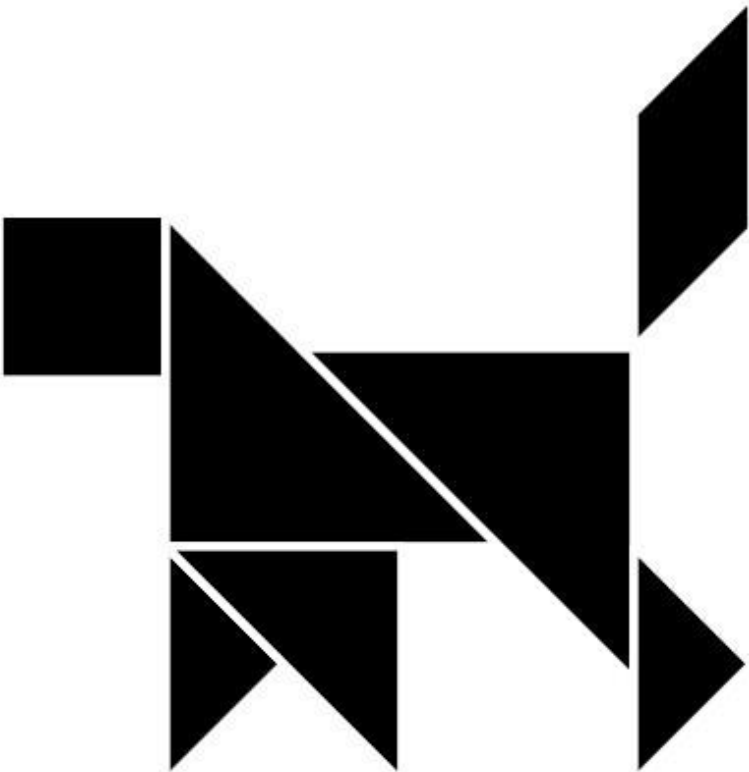
Žralok



Korytnačka

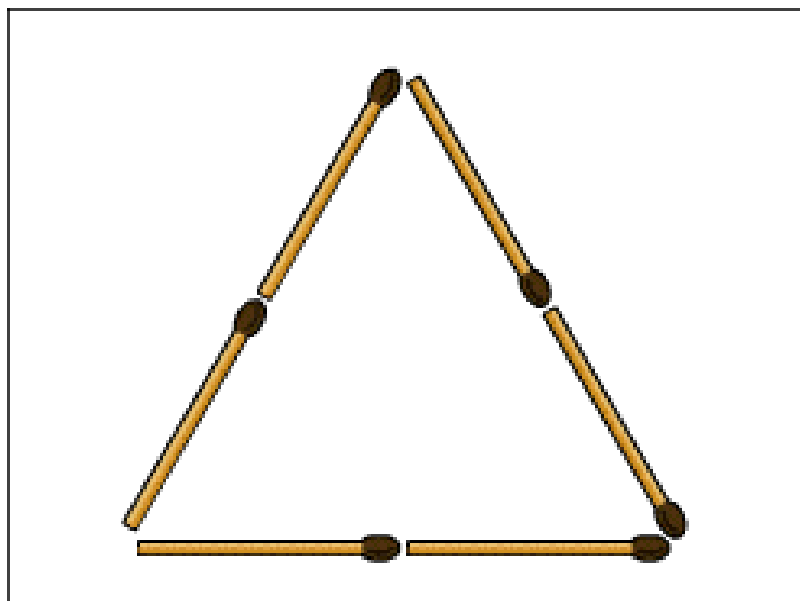


Opička

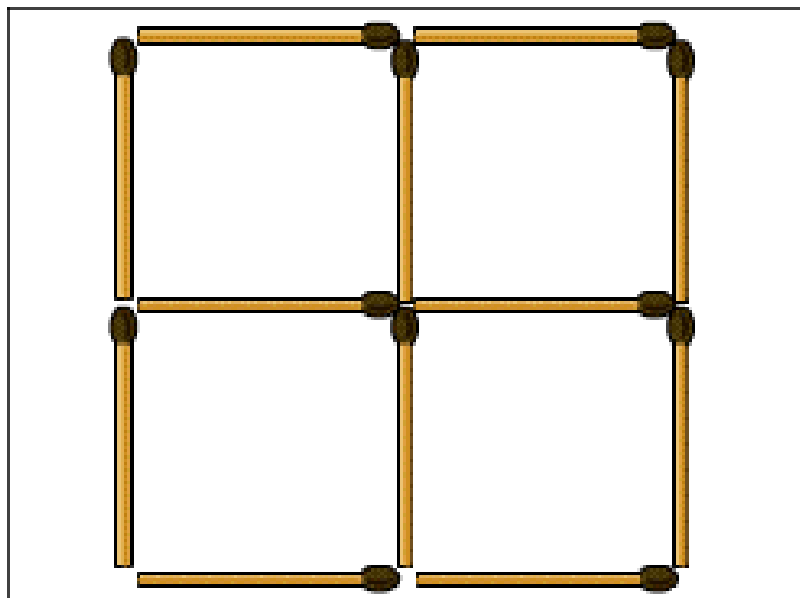


Zápalkové hlavolamy

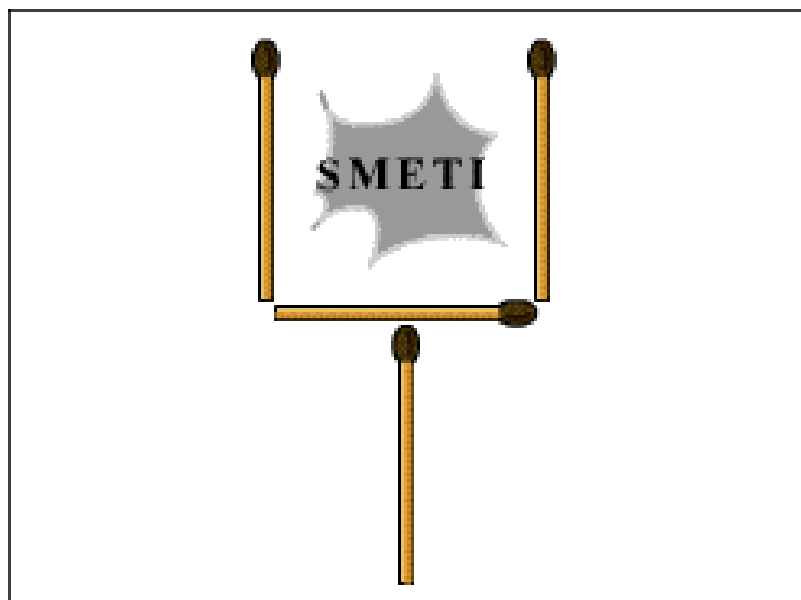
1. Pridajte ďalšie tri zápalky tak, aby ste dostali päť rovnostranných trojuholníkov.



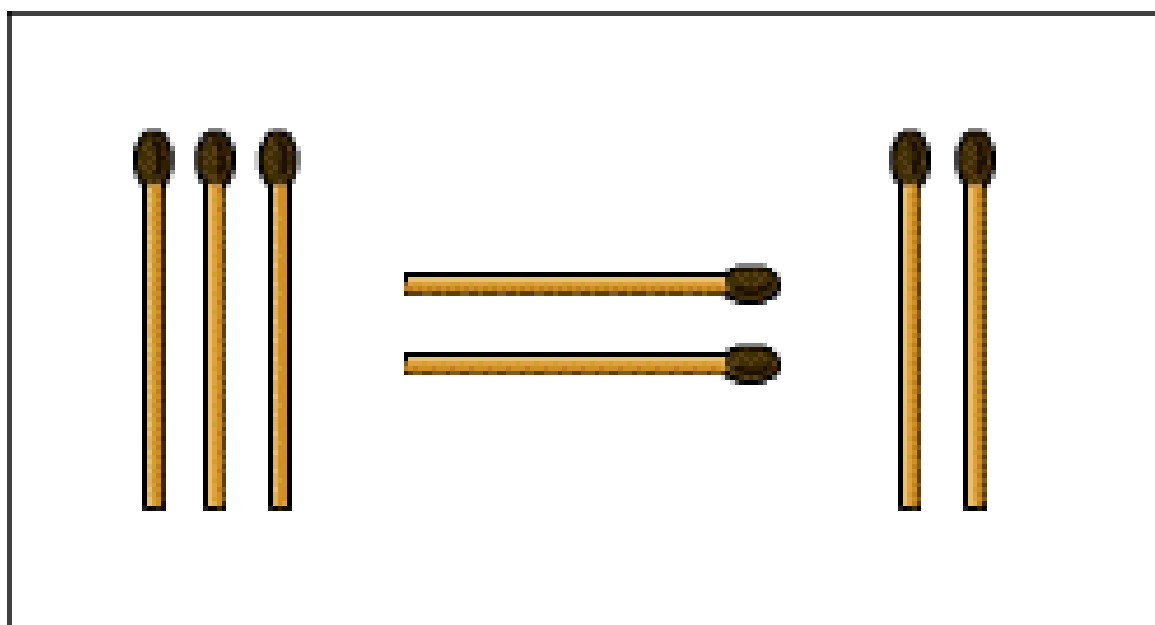
2. Odoberte dve zápalky tak, aby ostali iba 2 štvorce.



3. Premiestnite dve zápalky a odstráňte tak z lopatky smeti.

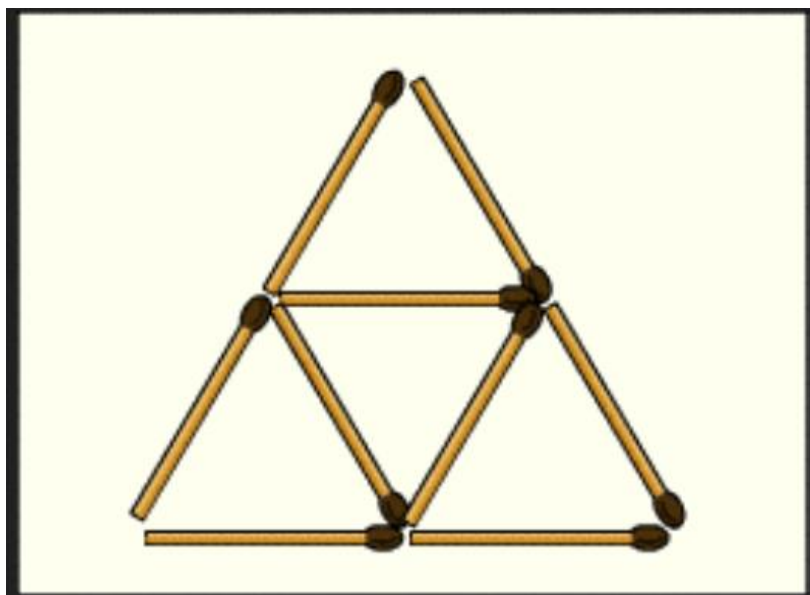


4. Pridajte jednu zápalku tak, aby platila rovnosť.

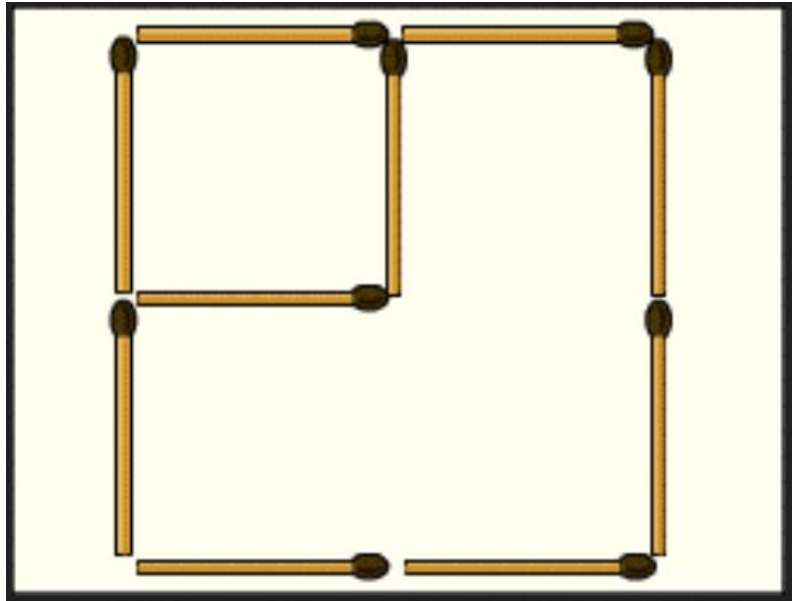


Riešenie zápalkových hlavolamov

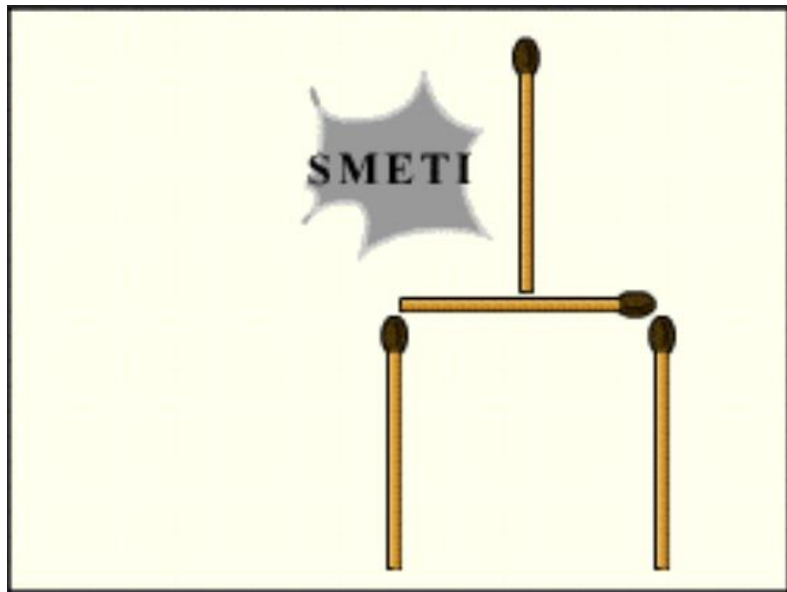
1.



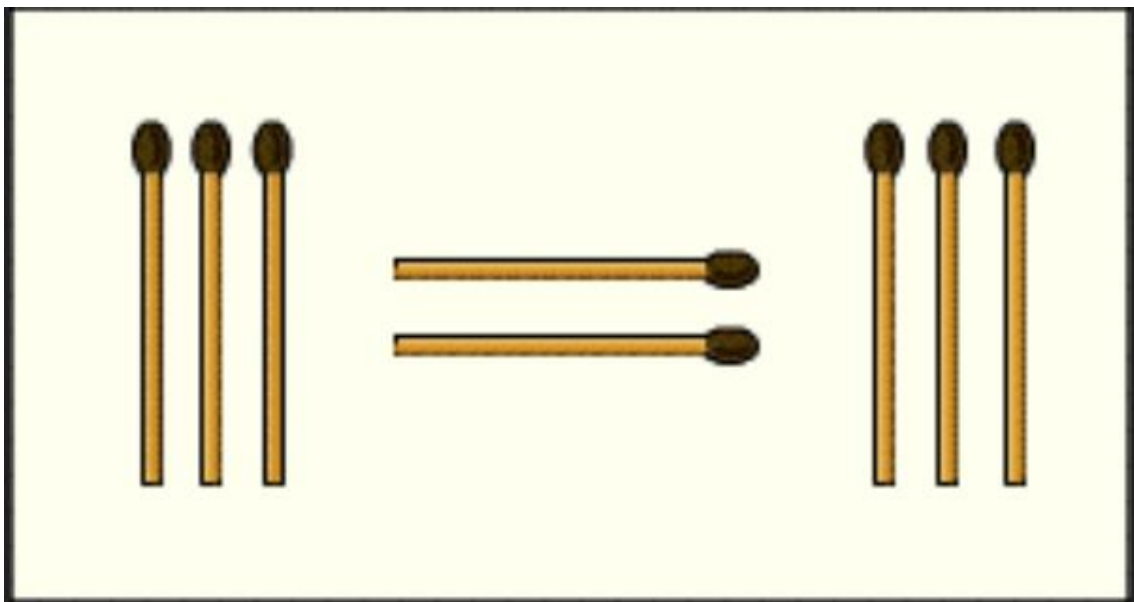
2.



3.



4.



Zoznam použitej literatúry

- [1] <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/327066/labyrinth>
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Maze>
- [3] <http://www.labyrinthos.net>
- [4] <http://walklabyrinths.blogspot.sk/2010/07/saint-quentin-france.html>
- [5] <http://predskolak.eu/manipulacia/4524-velky-labyrint-.html>
- [6] http://www.prf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PrF-dokumenty/Veda_a_vyzkum/nadani/2ZS/logicke_hry__zajimave_motivacni_aktivity__hlavolamy.pdf
- [7] <http://matika.ide.sk/index.php?ut=zau&s=4>
- [9] <http://www.tangramfury.com/images/>