

# **Hlavy a optické klamy**

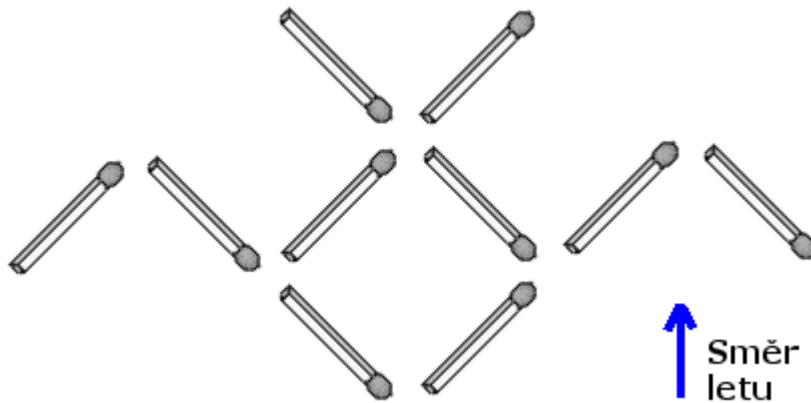
**2007**

# Část I - Hlavalamy

(řešení naleznete na <http://dvn.wz.cz/hlavalamy/index.htm>)

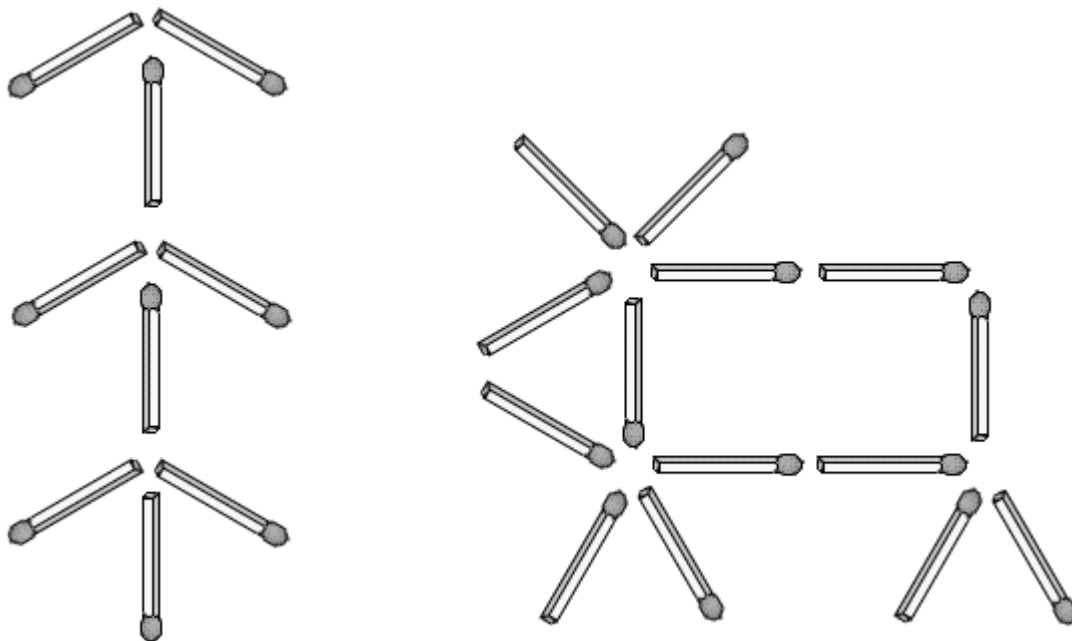
## 1. Netopýr (ze sirek)

Pomocí sirek je zjednodušeně zobrazen netopýr letící vzhůru. Přesunutím tří zápalek změňte jeho směr letu dolů.



## 2. Jelen (ze sirek)

Tentokrát je na obrázku jelen a před ním strom. A on se na něj kouká. Vaším úkolem je pohybem dvou zápalek jelena otočit tak, aby se koukal na druhou stranu.

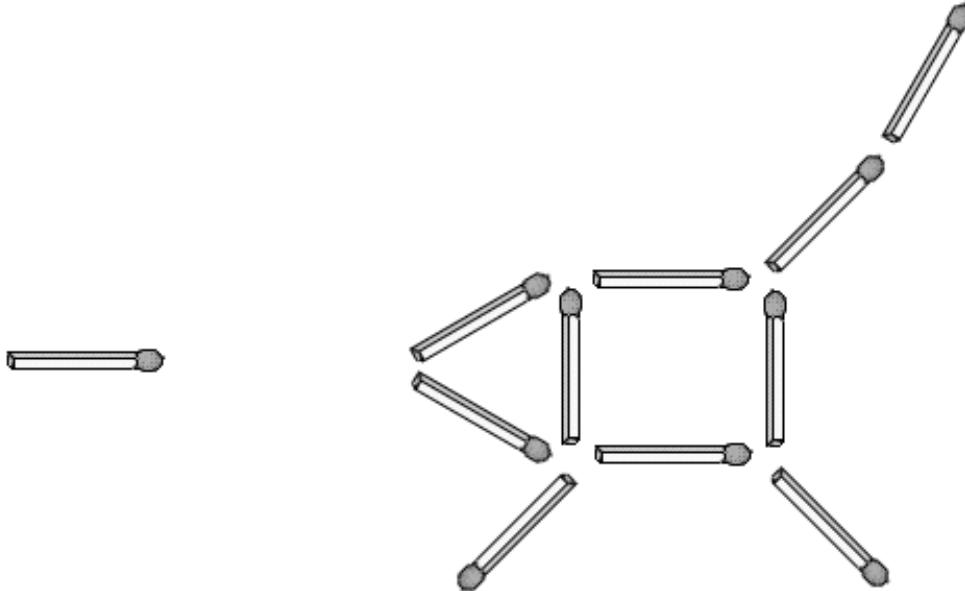


## 3. Vajíčka na tvrdo

Jak změřit 9 minut, za které chcete uvařit vajíčka, vložená do vroucí vody, pomocí 4 minutových a 7 minutových přesýpacích hodin.

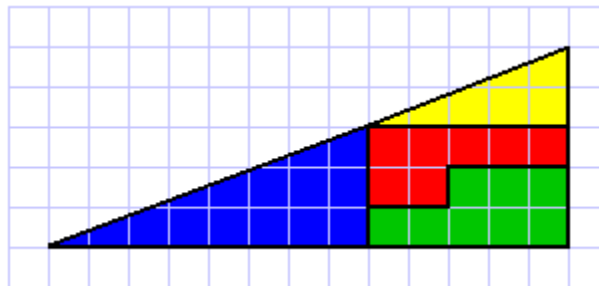
#### 4. Prase (ze sirek)

Tento obrázek ze sirek má představovat prase a ta sirka vlevo před ním střelu. Pohybem jedné sirky máte pomoc praseti aby se té střele vyhnulo. Nesmíte však se střelou nijak hýbat.

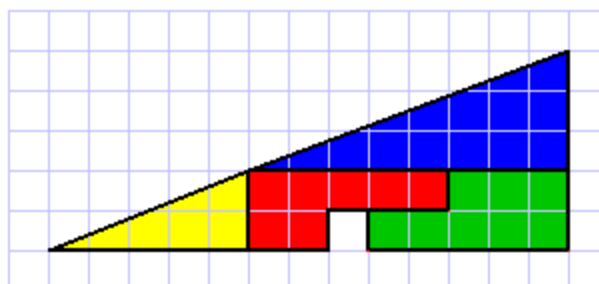


#### 5. To není možné!

Tento geometrický hlavolam jistě mnozí z vás znají, ale asi málokdo sám přišel na jeho správné řešení. Pokud tento hlavolam neznáte, nebo jste ještě nepřišli na jeho řešení, zkuste se zamyslet nad následujícími řádky a dvěma obrázky.



Na prvním i druhém obrázku jsou úplně stejné geometrické obrazce. S tím rozdílem, že pokaždé jsou jinak poskládány. Ovšem, když spočítáte délku obou odvěsen u obou trojúhelníků zjistíte, že jsou stejně dlouhé a přesto v dolním obrázku jedno políčko zůstalo prázdné. Přijdete na to, v čem se skrývá tento fígl?



**Obsah:**

1. Netopýr (ze sirek) .....	2
2. Jelen (ze sirek) .....	2
3. Vajíčka na tvrdo .....	2
4. Prase (ze sirek) .....	3
5. To není možné! .....	3