

Světová fáze Bezvíčku 2010

Tato fáze obsahuje úlohy Biologie, Čelisti, Čtyřky, Galerie, Horymír má smůlu, Ch, Koláče, Memoriál Bedřicha Hrozného a To jsou starosti

Každou jednotlivou úlohu smí řešit nejvýše 5 osob.

Biologie

V minulém roce proběhla v okolí Havlíčkova Brodu výzkumná zoologická výprava pod vedením Klaudie Šifrové. Její výsledek byl vpravdě revoluční. Došlo k objevu několika doposud neznámých živočišných druhů. Jejich podrobný popis a taxonomické zařazení je v tuto chvíli předmětem dalšího bádání vědců. Zatím se zdá, že přes jistou vzájemnou podobnost jednotliví živočichové ani nejsou příbuzní. Jejich společnými znaky jsou velikost a životní prostředí. Všichni nově objevení živočichové jsou v dospělosti okolo 5 mm velcí, okolo 3 mm velcí v larválním stádiu a žijí v tekoucích i stojatých vodách okolí Havlíčkova Brodu. Právě jejich vývoj od vylíhnutí přes larvu po dospělce je jedním z aspektů, který již vědci mají poměrně dobře prozkoumaný. Několik zajímavých postřehů z výzkumu předkládáme. Objevy jsou natolik pozoruhodné, že se spekuluje i o mimozemském původu těchto živočichů. (Pozn.: objevení živočichové zatím nemají schválené české ani latinské jméno. Zatím je tedy výzkumný tým pracovníčně označuje řeckými písmeny, jak si je označoval v pořadí, v jakém je objevoval. Toto označení nenesé žádný jiný význam a v budoucnu bude nahrazeno řádným biologickým jménem.)

Larva živočicha alfa má měkké ploché oblé tělo. Z jednoho okraje vyrůstají dvě výrazně nestejně dlouhé končetiny kryté krunýřem. Tyto končetiny používá larva k chytání kořisti i k vlastní obraně. V průběhu přeměny v dospělce zprvu měkká část jejího těla začne končetiny přerůstat. Ty se postupně ocitají uvnitř těla a přechodně plní opěrnou funkci podobně jako u obratlovců páteř. Původní měkká část těla se posléze zmenšuje a vstřebává na úkor stále rostoucí části nové. Nakonec se původní končetiny ocitají na opačné části těla dospělce, než kde se nacházely původně. Jeho tělo je ovšem mohutnější a srůstá s původními končetinami po délce. Ty potom tvoří již jen jakousi oporu, dávající dospělci živočicha alfa charakteristický tvar se dvěma hranami v místech někdejších končetin. Tyto výstupky slouží živočichu jako opora, díky níž se dokáže zachytit mezi kameny i v prudkém proudu. Pozoruhodné je, že samotné končetiny v průběhu vývoje neprodělávají žádné změny ve struktuře ani velikosti.

Živočich beta je pravděpodobně příbuzný s živočichem alfa. Jeho vývoj je v mnoha ohledech podobný. Larva je oproti živočichu alfa výrazně menší. Má úzký podlouhlý obloukovitý tvar vyztužený jakousi strunou. Stejně jako larva živočicha alfa má dvě výrazně nestejně dlouhé končetiny kryté krunýřem vycházející z jednoho konce jejího těla. Tyto končetiny jsou mnohem menší než u larvy alfa, ale na rozdíl od nich se v průběhu vývoje mění. Menší končetina tak postupně zarůstá do mohutnějšího těla v procesu přeměny v dospělce, aby nakonec vytvořila podobnou charakteristickou hranu, jako u alfy. Jejich význam ale není znám, protože živočich beta žije ve stojatých vodách. Naproti tomu delší končetina, přestože sama zčásti také zarůstá do mohutnějšího těla, sama o sobě roste a dochází u ní i ke shazování krunýře. U dospělce zůstává struna dávající okraji těla zaoblený tvar, měkká tkáň však narůstá, částečně srůstá s končetinami a výrazně navyšuje svůj objem. Nejdůležitějším charakteristickým znakem dospělce je ale kladélko, které vyrůstá ze stejného místa jako zachovaná končetina. Je delší než ona a slouží k naklazení vajíček do bahnitých usazenin, ve kterých larvy žijí.

Živočich gamma patří mezi ty, jejichž larvy vypadají téměř identicky jako dospělci, jen jsou menší. Žijí usedle na dně stojatých vod. Vlastní tělo larev i dospělců je velmi malé, v podstatě zanedbatelné. Výrazné jsou výhradně dvě chapadla, za normálních okolností trčící do prostoru. Tato chapadla slouží k lovu kořisti. Vzhledem k malé probádanosti druhu nelze s určitostí říci, v čem všem spočívá proměna larvy v dospěléce, jisté je pouze to, že se dospělci vyznačují výrazně větší délkou těchto chapadel.

Živočich delta žije na dně proudících vod. Jeho larva je kulatá a plochá, obvykle přisátá ke kamenům, z nichž získává potravu olizováním ústy, nacházejícími se na spodní části těla. Dospělec vypadá velice podobně, jen je výrazně větší, takže je lze úspěšně odlišit od sebe, neboť přeměna larvy v dospěléce je poměrně rychlá. U některých jedinců byla zaznamenána určitá změna tvaru z kulaté larvy na mírně oválného dospěléce. Jiní však zůstávají jen zvětšenou obdobou svých larev.

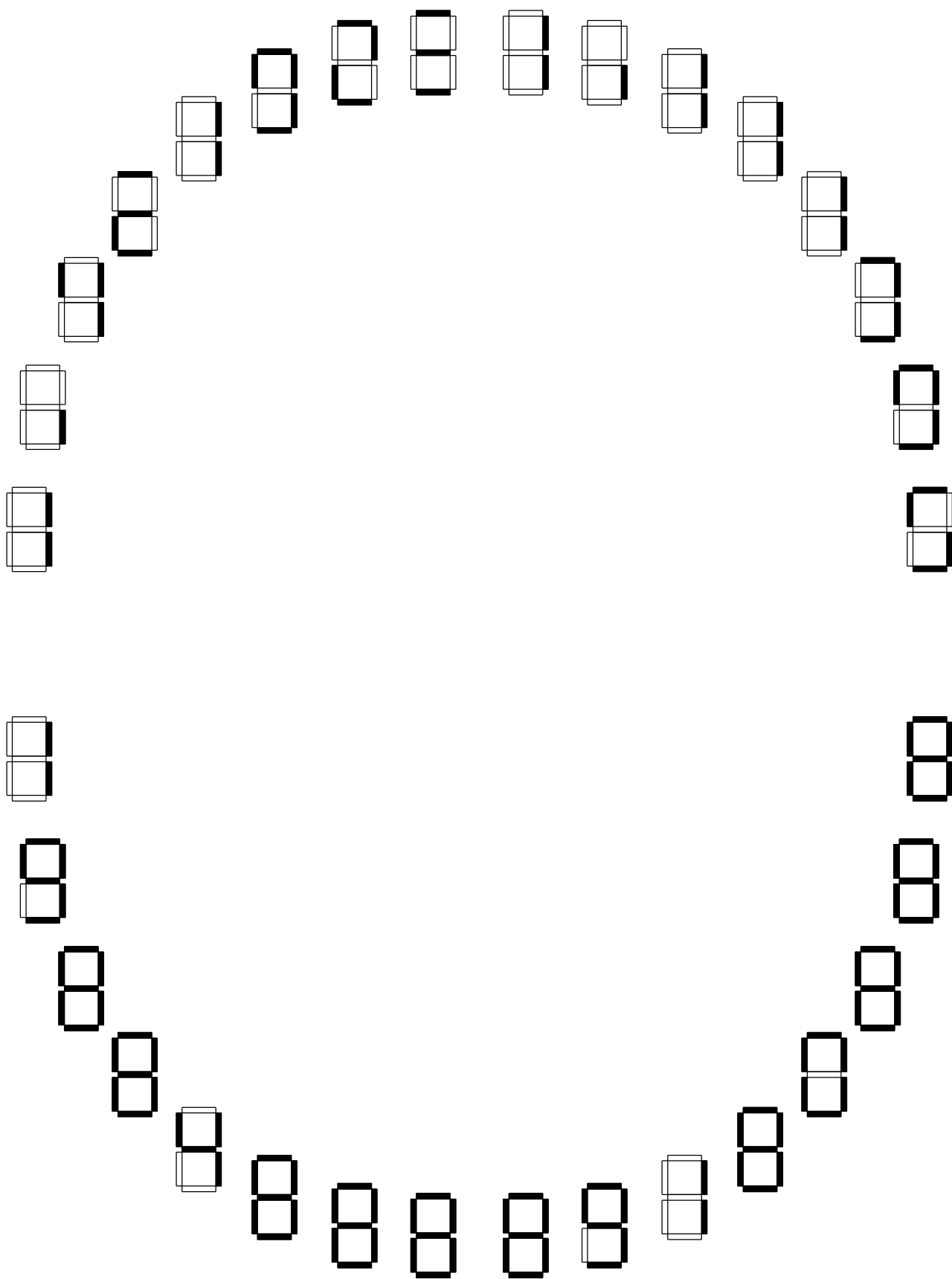
Živočich epsilon se jako plankton vznáší volně ve vodním sloupci stojatých vod. Má kulovitý tvar s dvěma rozsáhlými láčkami uvnitř. Ústí obou láček jsou umístěna na protilehlých bocích kulovitého těla živočicha, přičemž láčka s ústím na pravém boku živočicha je ve vnitřní stavbě těla umístěna nad láčkou na levém boku. Podobně jako u živočicha gamma a delta se kromě pohlavní vyspělosti dospělec od larvy liší pouze velikostí těla.

Živočich zéta naopak doznává mnohem větších změn ve srovnání s předchozími. Larva má stejně jako dospělec velmi dlouhé a úzké tělo a vznáší se ve vodě hlavou dolů. V zadní části má po stranách dvě končetiny sloužící jako ploutve. Živí se odumřelou hmotou ze dna stojatých vod. Zatímco larva má na konci ohebný sosák, kterým sají hmotu z povrchu usazenin, po přeměně v dospěléce tento sosák zpevní, ztratí ohebnost a dospělec se živí hmotou, kterou nasaje z hlubších vrstev usazenin, do nichž je schopen sosák zabodnout. Jinak nedochází k významnějším změnám, pouze dospělci narůstají končetiny do větší délky, ale zato ztrácí ocásek, kterým disponuje larva, podobně jako pulci.

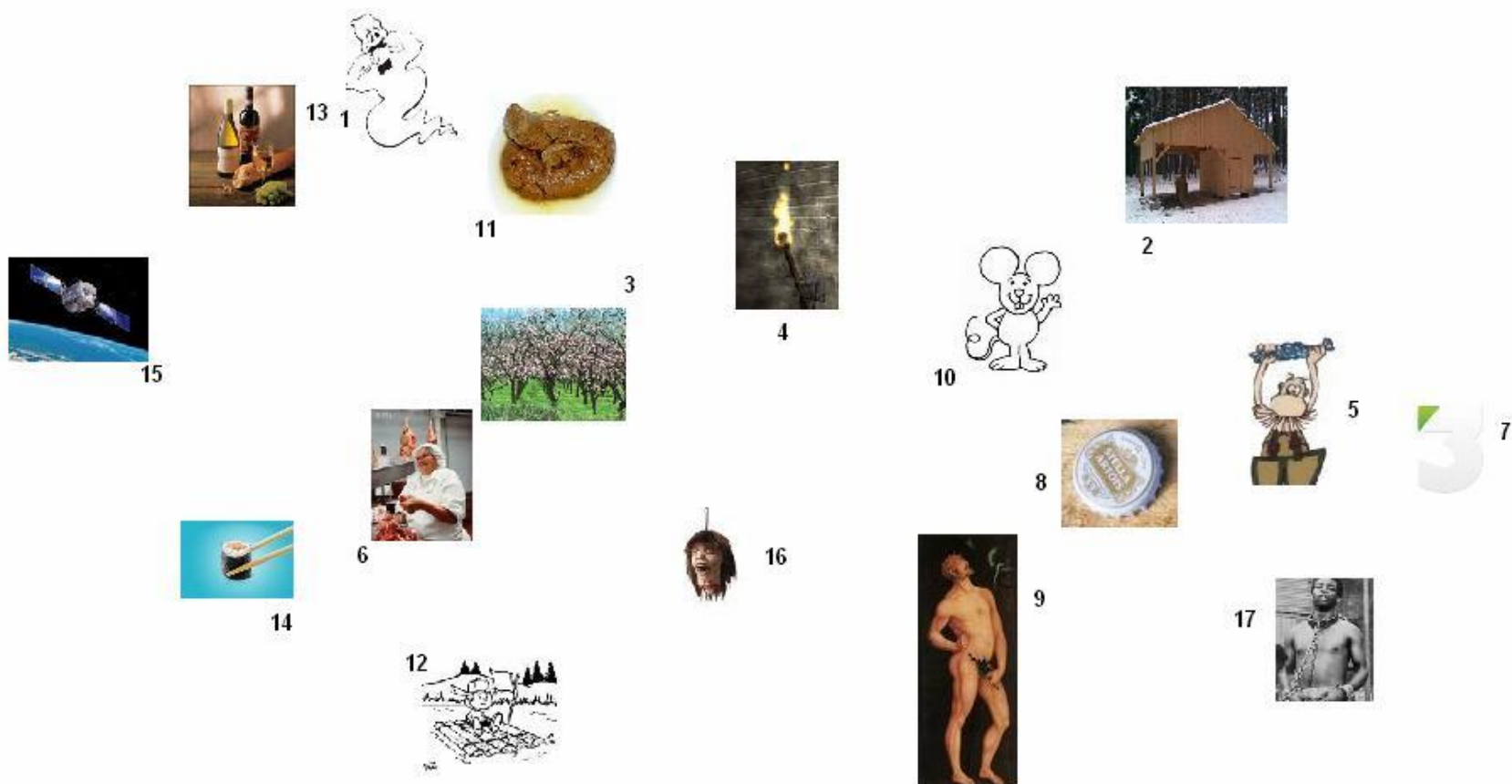
Živočich éta se vyznačuje neobvykle vysokou měrou proměny. V larválním stádiu je tělo živočicha kryto pevnou půlkulovou skořápkou se širokým ústím. Zatím není známo, čím se živočich v larválním stádiu živí, ale v případě potřeby vysouvá po straně ústí skořápky jednu končetinu, pomocí níž je schopen se pohybovat valivým pohybem po potočném dně. Při proměně v dospěléce živočich éta tuto skořápkou opouští. V té době začíná živočich používat své zbylé dvě končetiny. Těmi vrtá ve březích potoků, hledaje potravu. Tělo dospěléce je ploché a přisedlé ke dnu.

Larva živočicha théta má drobné okrouhlé tělo. Žije přisedle na potočních dnech, v nichž se ukotvuje zavrtanou dlouhou končetinou, vycházející z boku jeho těla. Z téhož místa vychází i kratší končetina, která slouží k chytání planktonu. Při proměně v dospěléce získává živočich vápnitou schránku, do níž vrůstá i původní menší končetina, která tak v dospělosti pozbývá významu a jejím pozůstatkem je pouze charakteristická hrana na schránce. Dospělý živočich je rovněž schopen aktivního pohybu za potravou. Delší končetinu v dospělosti používá již jen k přichycení k potočnímu dnu v době hibernace.

Čelisti

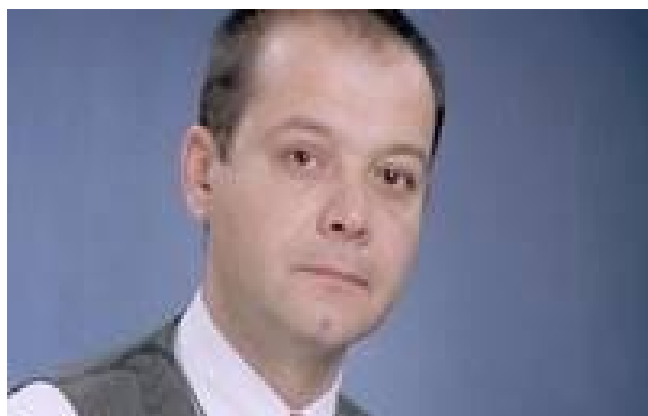


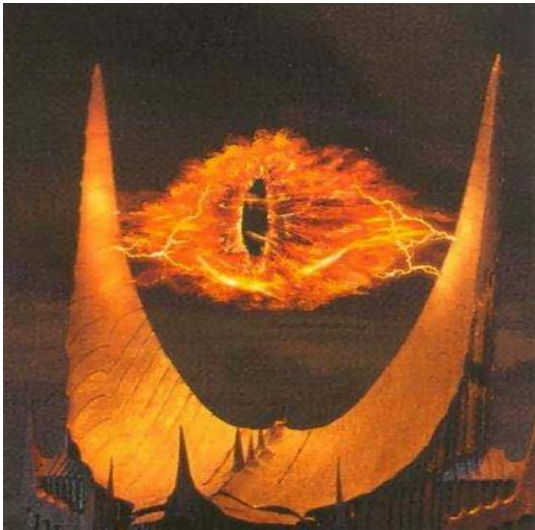
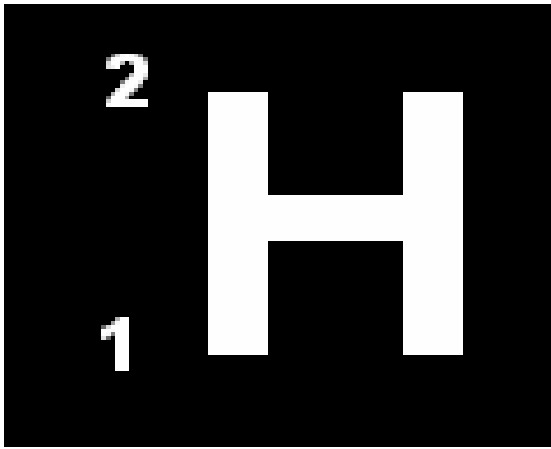
Čtyřky



Galerie

y
H Ú E Ú Á K
O S L T Š I
A Y É N C R
V U Ň Č Ě Í
Ž Ý D Ř F B
Ť J Ď M P Z
x

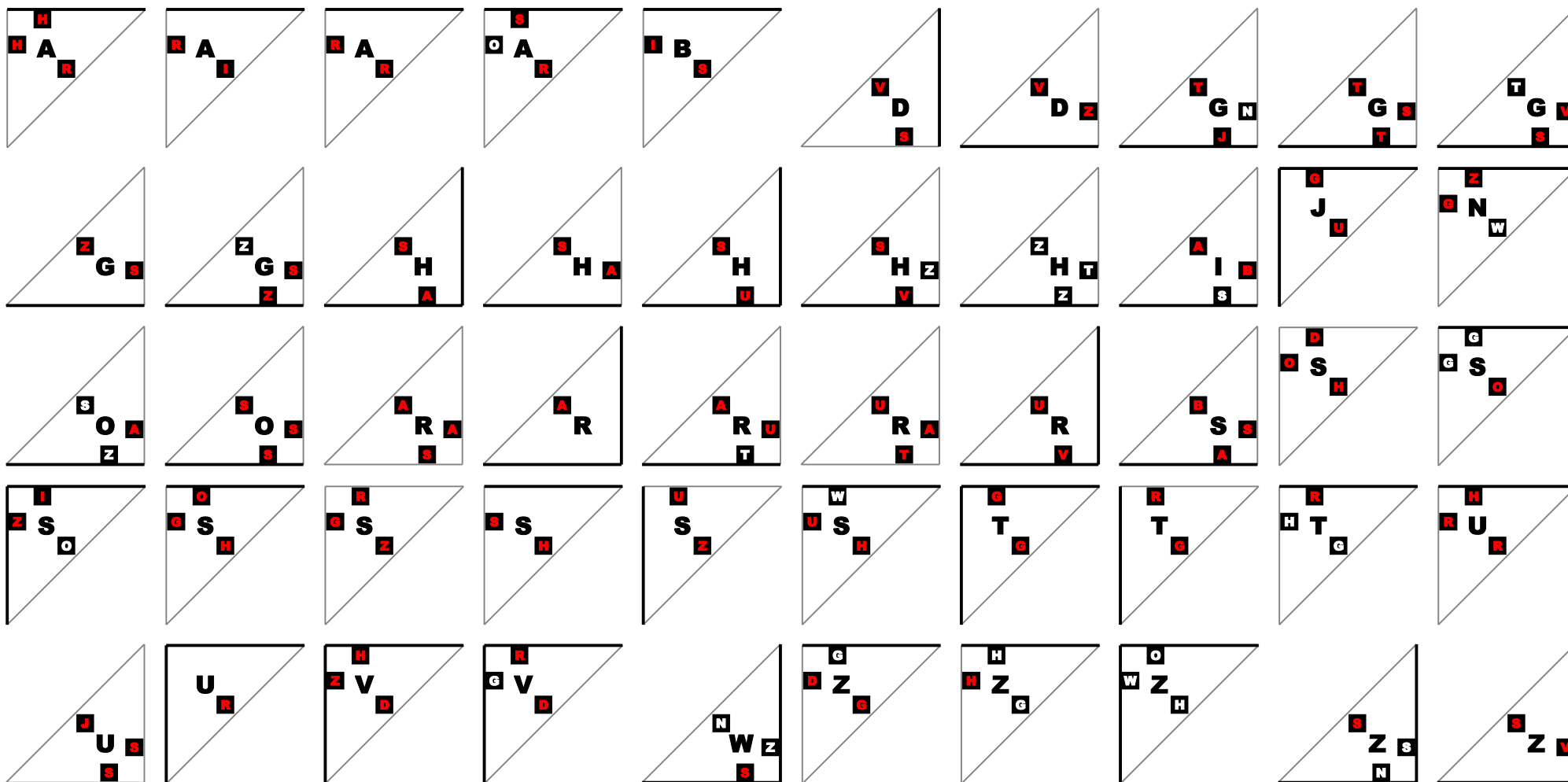




Horymír má smůlu

Každý nový rok přivítej nový Bezvíček. Tak nějak tedy začni. Musíš stále kupředu, vstříc cíli, jakkoli je občas nutno zrychlit a občas zpomalit. Zpátky ni krok! Ale hlavně nesmíš zapomenout, že tady jsou limity, které nesmíš překročit. Alespoň ti to poslouží pro kontrolu. Ještě, že znáš pár bočních cest, jak se dostat do dimenzí, kde některá pravidla neplatí. Ještě za sebou ty stezky zamaskovat, aby tě někdo nezapozoroval. Opatrně poslouchej povely. Huč. Utíkej. Sbírej. Utíkej. Utíkej. Klusej. Klusej. Klusej. Sbírej. Klusej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Klusej. Blýskej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Klusej. Klusej. Klusej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Huč. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Kráčeť. Blýskej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Klusej. Kráčeť. Huč. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Utíkej. Utíkej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Klusej. Kráčeť. Blýskej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Utíkej. Utíkej. Kráčeť. Sbírej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Huč. Utíkej. Utíkej. Sbírej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Blýskej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Utíkej. Klusej. Klusej. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Kráčeť. Sbírej. Všiml sis? Kdybys ještě jednou kráčel, můžeš začít zase znovu od začátku. Ale nezkoušej to. Jsou limity, které nesmíš překročit. Řešení je ostatně už jasné. Nebo ne?

Ch (řešení má 6 písmen)

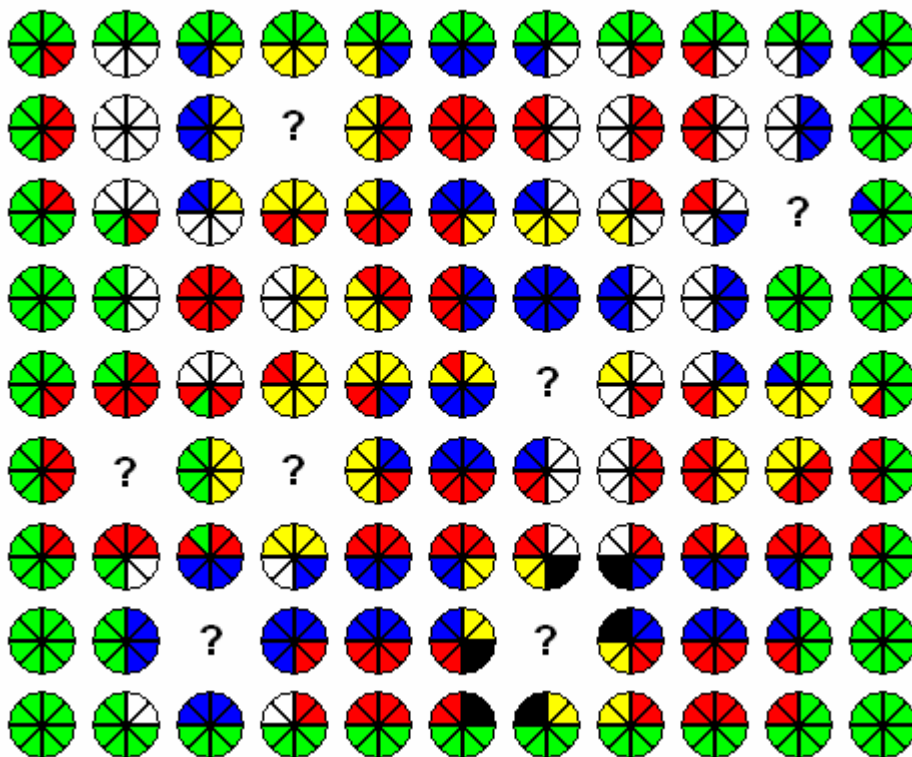


Koláče

Připravili jsme pro Vás několik lahodných a obzvláště vypečených koláčů. Všechny koláče jsou nakrájeny na 8 dílků. Bohužel se nám cestou 7 koláčů poztrácelo. Pomozte nám je najít. Že se Vám to podařilo, nám dokážete tím, že spočítáte, kolik dílků jednotlivých barev chybí.

Nechť a je počet bílých dílků, b žlutých dílků, c červených dílků, d modrých dílků, e zelených dílků a f černých dílků.

Pak ještě vypočítejte $(b - a)^d \cdot e - f^{(c - d)}$ a je to. Výsledek nám pošlete.



Memoriál Bedřicha Hrozného

Kloo ayl pircaneh ey welnim gvamah, ayl nevalpircaneh now dimrajaja sfe tni. Ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey kotim gvamah, ayl nevalpircaneh low xalyaja sfe tni. Ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey rantim gvamah, ayl nevalpircaneh low woltejon sfe tni. Ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey xesdim gvamah, ayl nevalpircaneh fow öpowisejon sfe tni. Ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey slötim gvamah, ayl nevalpircaneh now pyolnajaja sfe tni. Ěy ul pyolnaja ey obre isetetel ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey qeymim gvamah, ayl nevalpircaneh low pyolnaja sfe tni. Ěy ol pyolna iy vräka skoratel ěy ul pyolnaja ey obre isetetel ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey gewnim gvamah, ayl nevalpircaneh fow pyolnaisejon sfe tni. Ěy al pyolnaiss slaas he qarzo ěy ol pyolna iy vräka skoratel ěy ul pyolnaja ey obre isetetel ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey trostim gvamah, ayl nevalpircaneh howx jegejeiy sfe tni. Ěy pe jegena ryuu in clewell ěy al pyolnaiss slaas he qarzo ěy ol pyolna iy vräka skoratel ěy ul pyolnaja ey obre isetetel ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih jurzetel peyblus as kamräss. Kloo ayl pircaneh ey eghuim gvamah, ayl nevalpircaneh low qimja sfe tni. Ol qimja slaas se ěhyojo ěy pe jegena ryuu in clewell ěy al pyolnaiss slaas he qarzo ěy ol pyolna iy vräka skoratel ěy ul pyolnaja ey obre isetetel ěy al öpowiss slaas he werk ěy ol wolt daqeetel fecti ěy ol xalyaja aq xerkah trüzutel ěy ul dimrajaja graagotel, tin poetel vor as kasmeh, ayli mėsmejih julvetel tviit mi bluus as kamräss.

Aq jincipasmah ümaatäll in xesdi ündah iy ěhyä, in eghui ündah an öpowisah, in koti ündah un pyolnaje, in welni ündah on woltah, in koti ěy in slöti ündah on pyolne, in welni ündah on qimje ěy in qeymi ündah ay jincipasme.

To jsou starosti

Pešek, Červinková, Benešová, Wágner, Veselka, Černohous, Tomášek, Kratěna, Bureš, Holub, Matička, Bezdíček a Kaplan si vyrazili na výlet za oceán, jen chudáka Veverku nechali doma. Řešením je místo, kam jeli.

Hodně štěstí a zábavy přejí organizátoři.