

Sborník hádanek

Juda Kaleta

17. dubna 2010

Obsah

Úvod	5
I Rychlovky	9
Lordi	11
Rybníček	13
Topinky	15
Útěk	17
II Ryze logické	19
Doutnáky	21
Dva vlci a poklad	23
Město mudrců	25
Přesýpací hodiny	27
Rozcestí	29
Šašek a král	31
Tři cesty	33
Zlomek	35

III	Sirky	37
	Řeka plná krokodýlů	39
	510=100	41
IV	Ze života	43
	Podivný závod	45
	Poprava	47
	Přestřelka	49
	Pytlík bonbónů	51
	Tři žárovky	53
V	Řešení	55
	Rychlovky	57
	Ryze logické	59
	Sirky	63
	Ze života	65

Úvod

Proč vlastně takovýto sborník všech možných i nemožných hádanek vytvářím? Hlavním důvodem je to, že je všechny, chca nechca, zapomínám. Ne že bych je zapomínal úplně, to ne, jen si na ně nemůžu vzpomenout. A myslím, že napsat si je, je ta nejspolehlivější cesta jak tomu zabránit.

Co zde najdete?

Spoustu hádanek. Opravdu mne baví je lidem dávat, protože podle toho, jakým způsobem je řeší, se pozná mnoho z lidského charakteru a osobnosti. Od typů lidí, kteří po deseti vteřinách lehkého zamýšlení se, chtějí znát řešení, po typy které dokáží přemýšlet deset minut s různorodým výsledkem, k lidem, kteří nad některými hádankami stráví bezproblémů dva dni vytrvalého přemýšlení - ano, všechny takové znám a je to jen to nejpovrchnější třídění. Na každé hádance se odkryje něco jiného - zbrkllost, předsudky, nelogičnost uvažování.

Většina z lidí má ráda hádanky. Možná si každý z nás má potřebu něco dokazovat, nebo se jen to forma relaxace, kdy přijdete na jiné myšlenky. Existují ale i lidé, kteří nemají potřebu hádanky řešit. Některým už mozek zlenivěl, jiní tvrdí, že mají i svých starostí dost a ten zbytek jsou lidé tak praktičtí, že nevidí důvod, proč by hádanku měli řešit (ledaže by za to bylo něco víc než dobrý pocit). Je jim to na škodu, na spoustu hádanek sice nepřijdete, ale pokud se donutíte zamyslet, je vám to ku prospěchu. Rozvíjíte si logické myšlení.

Mnoho z hádanek souvisí s opravdovým životem. Jako krásný příklad můžu uvést hádanku „Pytlík bonbónů“. Návod na řešení používám v praxi už léta, osvědčil se. Někdy zase řešení použitelné nejsou, buď jsou situace velmi absurdní, nebo jsou to situace do kterých se nemáte šanci dostat - anebo a to dost často, proč by to normální člověk vůbec řešil.

Co zde nenajdete?

Tady je odpověď velmi jednoduchá - hádanky, které se mi nelíbí, nebo sem nepatří. Ty které sem nepatří jsou hádanky typu „leze, leze, po železe...“ nebo „čtyři rohy, čtyři nohy, co je to?“. Nejsou to totiž hádanky, u kterých byste měli valnou šanci přijít na řešení, pokud už jste ji někde neslyšeli. Pokud po nich toužíte, knížek naleznete dost, nebo si zajděte za Glumem¹.

Pak jsou to hádanky, z kterých je nejznámější takzvaná Einsteinoва². Jsou to hádanky o zadaných informacích a kombinaci. Na kteroukoliv z nich přijdete během půl hodiny, na většinu rychleji. Einstein sice tvrdil, že tu jeho dokází vyřešit pouze 2 % lidí na planetě, je ale jasné, že v tomto se mýlil. Samozřejmě existuje výjimka potvrzující pravidlo, i zde jednu podobného typu naleznete. Pochází ze soutěže Pikomat³, i když bude lehce modifikovaná - její název je „Tři cesty“.

Obtížnost hádanek

Je velmi těžké posoudit obtížnost té určité hádanky, přestože jsem každou z nich pokládal mnoho lidem. Jsou hádanky typu „Město mudrců“, které vyřeší opravdu jen málo kdo, snad jen Hercule Poirot, je zde potřeba přijít na geniální kombinace a vydedukovat si princip od nuly. Pak existují hádanky s více možnými řešeními. Ano, některé hádanky mají víc řešení, pokud budu znát všechny elegantní, napíši je, ty kostřbaté vynechávám. Obtížnost budu proto udávat procentuálně, odhadem. Přiznávám se, že na mnohá řešení jsem nepřišel. Někdy mi to nedalo a kouknul jsem se „jak to má být“ po pár minutách, jindy jsem přiznal, že na to nemám. Nepřišel jsem na mnoho hádanek a to zejména proto, že jsem k tomu neměl motivaci. Pokud si hádanku sám přečtete a máte po ruce řešení, neodoláte. Mnohem lepší je pracovat v týmu, alespoň ve dvou, pak je motivace smyslet mnohem, mnohem vyšší.

Odkud hádanky pocházejí?

Snad žádnou z hádanek jsem nevymyslel já. Nevím, kdo má mozek na to je vymyslet, nevím jestli vznikají postupně, či nápadem

¹Postava z knihy J. R. Tolkiena v knížce Hobit (objevuje se i v Pánovi Prstenů). Utká se v „hádančkovém souboji“ s hobitem Bilbem Pytlíkem.

²http://cs.wikipedia.org/wiki/Einsteinoва_hádanka

³<http://pikomat.mff.cuni.cz>

v dané životní situaci. Nemůžu proto ani pořádně a svědomitě uvádět zdroje, ze kterých čerpám. Není nezvyklé, aby se jedna a ta samá hádanka objevovala na třech různých webech, některé dokonce i ve více jazycích. Kdybyste proto někdo narazil na hádanku, která je prokazatelně vaše, nebojte se mi ozvat ⁴. Pokud budu přejímat od jiných autorů, budu se je snažit citovat, většinou to bohužel nelze.

⁴Třeba na mail juda.kaleta@gmail.com

Část I

Rychlovky

Lordi

Obtížnost: 50 %

Řešení na straně 57

Zadání

Do hotelu přišli 3 lordi. Každý zaplatil za pokoj 10 liber. Celkem tedy 30. Pak ale recepční zjistil, že udělal chybu, že měli zaplatit pouze 25 liber, a poslal poslíčka, aby jim vrátil těch 5 liber. Poslíček nevěděl, jak rozdělit 5 liber mezi tři osoby, proto dal každému jednu a dvě si nechal. Každý tedy zaplatil 9 liber.

Pak tedy musí platit, že $9 \times 3 = 27 + 2$ (které si nechal poslíček) = 29 liber. Kam zmizela jedna libra?

Nejčastější špatné nápady

1. Žádný matematický bug to není...

Nápověda

Přestaňte přemýšlet, kam se ta libra ztratila a zkuste to spočítat jinak.

Rybníček

Obtížnost: 10 %

Řešení na straně 57

Zadání

Uprostřed malého rybníčka je leknín. Ten každý den roste a to tak, že zdvojnásobí svoji velikost. Přesně za dvacet dní zaplní celý rybníček. Za jak dlouho ale zaplnil polovinu rybníku?

Nejčastější špatné nápady

1. Nejčastější první výkřik do tmy bývá deset. Opravdu to je velký nesmysl.

Nápověda

Přečtěte si to ještě jednou, v klidu a zamyslete se nad všemi známými informacemi.

Topinky

Obtížnost: 5 %

Řešení na straně 57

Zadání

Chcete si udělat k večeři topinky osmažené na pánvičce. K tomu můžete použít jednu pánvičku, na kterou se vejdou vedle sebe pouze dvě topinky. Každá z topinek se z jedné stany opéká 5 minut. Za jaký nejkratší čas můžete opéct tři topinky?

Nejčastější špatné nápady

1. Jde to i rychleji než za 20 minut.

Nápověda

Jde o co nejlepší rozvrhnutí času. Tak aby na pánvičce byly pořád obě dvě místa obsazeny.

Útěk

Obtížnost: 30 %

Řešení na straně 57

Zadání

Teroristé unesou dva vrcholné politiky. Speciálnímu komandu se je podaří zachránit, z komanda ale přežijí jen dva. Nyní jsou na ostrově, ze kterého vede jen jedna úniková cesta. Pod mostem je ale časovaná bomba, která vybuchne přesně za 17 minut. Přes most mohou chodit jen dva lidé najednou a musí jít vždy spolu, protože je noc a mají jen jednu baterku. S baterkou se pak jeden z nich musí vrátit. Členové komanda se přes most dostanou rychle, první za minutu, druhý za dvě. Politici jsou podstatně pomalejší, prvnímu to trvá pět minut, druhému deset. Jak to mají udělat, pokud to chtějí stihnout?

Nejčastější špatné nápady

1. Nepřiletí helikoptéra a nezachrání je.
2. Nejčastější odpověď je 19 minut. Jde to i rychleji.

Nápověda

K nejmenším časovým ztrátám dochází, pokud jdou spolu osoby, které mají podobnou rychlost.

Část II

Ryze logické

Doutnáky

Obtížnost: 60 %

Řešení na straně 59

Zadání

Máte dva doutnáky a jeden zapalovač. Doutnáky hoří přesně 60 minut, ale nehoří rovnoměrně a nestejně. Jak pomocí nich můžete odměřit 45 minut?

Nejčastější špatné nápady

1. Nemůžete je stříhat ani půlit, protože hoří nerovnoměrně.

Nápověda

1. Uvědomte si, že máte přístup ke všem koncům
2. Jak pomocí jednoho doutnáku odměříte 30 minut?

Dva vlci a poklad

Obtížnost: 70 %

Řešení na straně 59

Zadání

Stojíte před třemi dveřmi. Za dvěma jsou schovaní hladoví vlci, když otevřete tyto, okamžitě vás sežerou. Za třetími je schován poklad. Chcete získat poklad. Vy si vyberete jedny dveře, zkusíte náhodu, nic jiného vám nezbyvá. Už se chystáte je otevřít, když tu se z jedné z jiných ozve vlčí zavrčení. Vy máte ještě šanci vybrat si jiné dveře. Změníte svoji volbu?

Nápověda

Suchá matematika, pravděpodobnost.

Město mudrců

Obtížnost: 98 %

Řešení na straně 59

Zadání

V jedné zemi je město, ve kterém žijí pouze mudrci. Mnoho mudrců má manželku a mnohé z manželek jsou svému muži nevěrné. Každý muž ví o všech ostatních manželkách, jestli jsou věrné nebo ne - pouze o té své to neví. Jednoho dne přijde do města prorok a zvěstuje, že pokud nepopraví všechny nevěrné manželky za tolik dní, kolik jich tam je, město vyhoří a oni všichni zemřou. Mudrci mu uvěří a poslední den jsou všechny nevěrné manželky mrtvé. Jak mudrci dokázali přijít na to, jestli je jim manželka nevěrná?

Nejčastější špatné nápady

1. Nemůžou si to vzájemně říct.

Nápověda

Zjednodušte si situaci a stanovte si počet manželek. Je třeba vžít se do role mudrce a uvědomit si, že jsou všichni velmi moudří.

Přesýpací hodiny

Obtížnost: 60 %

Řešení na straně 60

Zadání

K⁵ dispozici máte dvoje přesýpací hodiny. Na prvních lze odměřit čas 7 minut, na druhých 5 minut. Otázkou je, jakým způsobem odměřit 9 minut od chvíle, kdy se poprvé dotknete libovolných hodin.

Nejčastější špatné nápady

1. Opravdu musíte začít měřit od chvíle, kdy se dotknete hodin.

Nápověda

1. Co se stane, když částečně přesypané hodiny obrátíte?

⁵Hádanka z matematické soutěže Náboj, konkrétně z ročníku 2005

Rozcestí

Obtížnost: 90 %

Řešení na straně 60

Zadání

⁶Přijdeš na rozcestí, jedna cesta vede k životu, druhá ke smrti. Na křižovatce stojí dva muži. Jeden z nich vždy mluví pravdu, druhý vždy lže. Můžete jednomu z nich položit libovolnou jednu otázku, tak abys zjistil kudy se vydat.

⁶Tuto hádanku jsem našel v knížce Dicka Francise „Rozcestí“. Máte-li rádi detektivky, neváhejte.

Šašek a král

Obtížnost: 70 %

Řešení na straně 60

Zadání

V jednom království žil král a šašek. Král nenáviděl šaška a šašek nenáviděl krále. Ale protože to byli duší rytíři a myslí mudrci, rozhodli se vyzvat na zvláštní souboj. Na hradě se nacházelo 12 lahvíček s jedem. Nejúčinnější byl jed s označením 12, nejslabší byl jed s číslem 1. Jedy to byly zvláštní, pokud jste vypili jed a pak ještě jeden silnější, účinek se vynuloval a vy jste přežili.

K jedům první přišel král. Vzal si všechny se sudým číslem a odešel. Po něm přišel šašek a vzal zbytek, tedy jedy s lichým číslem. Večer král šaška pozval na sklenici vína. Nenáviděli se a chtěli se otrávit. Král nalil místo vína jed šaškovi, pak šašek nalil králi. Načež si každý nalil sobě, aby se pokusil jed zneutralizovat.

Následujícího se probudil šašek. Král zemřel. Jak to šašek dokázal?

Nejčastější špatné nápady

1. Ne, šašek neměl šanci sehnat silnější jed.
2. Oba chtěli přežít, král nespáchal sebevraždu.

Nápověda

Král udělal přesně to, co by v jeho situaci udělala většina lidí. Šašek naopak zariskoval a provedl geniální tah.

Tři cesty

Obtížnost: 85 %

Řešení na straně 60

Zadání

⁷Přijdete na rozcestí ze kterého vedou tři cesty. Pouze jediná je správná - vede k životu. U každé cesty stojí muž, všichni jsou bratři. U té úplně vpravo stojí Josef, u té prostřední stojí Václav a u té poslední vlevo stojí Jakub. Každý buď lže nebo mluví pravdu. Říkají postupně toto:

1. Josef: „Správná cesta je ta Václavova nebo Jakubova.“
2. Václav: „Správná cesta je ta Jakubova.“
3. Jakub: „Alespoň dva z nás lžou.“

Po chvíli ještě Josef prohlásí o jednom ze svých bratrů, že stojí u cesty ke smrti. Přijdete na to, která cesta vede k životu?

Nejčastější špatné nápady

1. Většinou člověk udělá chybu v nějaké nepodstatné úvaze, od které se pak odvíjí chybné teorie.⁸

⁷Hádanka z Pikomatu. Originální znění naleznete na <http://pikomat.mff.cuni.cz>, 24. ročník, 1. série, 7. úloha. Tam naleznete i řešení, pokud to mé nepochopíte.

⁸Musím se pochlubit, že tohle je jedna z mála hádanek, u kterých jsem prokazatelně sám přišel na řešení :)

Nápověda

Tahle hádanka je jedna z těch těžších, doporučuji vzít si papír a tužku a všechny si nakreslit. Každý z nich buď lže nebo mluví pravdu. Pořád. Nemohou jednou říct pravdu a jednou lhát.

Zlomek

Obtížnost: 90 %

Řešení na straně 61

Zadání

⁹Jedná se o jednoduchý matematicko-logický problém. Nebojte, nebudete potřebovat více než umět počítat s malými celými čísly. Máte zadána čísla 1, 3, 4 a 6, dále pak operace krát (*), děleno (/), plus (+) a mínus (-). Každé z čísel musíte použít právě jednou, operace může používat libovolně, můžete používat i uzavírování. Vaším úkolem je sestavit z těchto čísel výraz rovnající se 24^{10} .

Nejčastější špatné nápady

1. Jedná se o čísla, nikoli o číslice - nemůžete je pospojovávat.
2. Nemůžete používat mocniny ani odmocniny. Pouze to co je v zadání

Nápověda

Nehledejte v tom žádný chyták. Opravdu to lze.

⁹Tuto hádanku jsem našel v knížce „Hacking - umění exploitace“ od Jona Ericksona. Už jen kvůli této hádance to byla skvělá koupě. Navíc za poukázku z olympiády...

¹⁰Zajímavé je, že existuje opravdu jen jedno řešení. Zkusil jsem si to naprogramovat :)

Část III

Sirky

Řeka plná krokodýlů

Obtížnost: 60 %

Řešení na straně 63

Zadání

Z šesti serek je vytvořena jakási řeka:



Vášim úkolem je přendáním dvou serek vytvořit řeku plnou krokodýlů.

Nejčastější špatné nápady

1. Sírky položené doprostřed toku opravdu nejsou správným řešením. Každý, kdo se na řešení podívá, musí jasně pochopit, že to má být řeka plná krokodýlů.

Nápověda

Hledejte v tom figl.

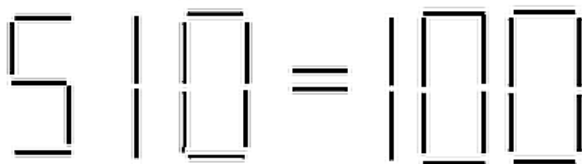
$$510=100$$

Obtížnost: 70 %

Řešení na straně 63

Zadání

Přidej sirku tak, aby platila rovnost.



Nejčastější špatné nápady

1. Musí platit rovnost. Nelze vytvořit nerovnost.

Nápověda

Musíte se dostat ze zajetých kolejí a podívat se na to trochu jinak

Část IV

Ze života

Podivný závod

Obtížnost: 55 %

Řešení na straně 65

Zadání

Umřel velmi bohatý šejk, měl dva syny a v závěti stálo, že dědictví dostane ten, který vyhraje závod na velbloudech. Jenže onen závod vyhraje ten, jehož velbloud dojede do cílového města poslední. A tak synové vyrazí, velmi pomalu, oba hrozně touží po bohatství. Po měsíci pomalého putování potkají starce, který se diví, proč jedou tak pomalu. Oni mu vypráví svůj příběh, on se zamyslí a něco jim poradí. Synové se zaradují, vyskočí na velbloudy a uhánějí do města. Co jim stařec poradil?

Nejčastější špatné nápady

1. Nezmoudřeli a nepřestali toužit po bohatství.

Nápověda

Ten kdo dojede první vyhrává. Jak to?

Poprava

Obtížnost: 30 %

Řešení na straně 65

Zadání

V jedné zemi chce král pobavit lid a přichystá popravu vězně. Vězeň bude mít šanci se zachránit - bude si tahat z pytlíku kuličku a pokud vytáhne bílou, bude propuštěn, pokud černou, zemře. Vězeň se dozví od bachaře, že král je mizera, který do pytlíku dá místo bílé kuličky černou a vězeň šanci ve skutečnosti nedostane. Nastane den popravu, vězeň dojde na popraviště, tahá si kuličku. Co musí udělat, aby přežil?

Nejčastější špatné nápady

1. Nemůže vytáhnout obě kuličky.
2. Nemůže začít křičet, že je to podvod, nikdo mu neuvěří.

Nápověda

Musí dokázat to, aby nebyla rozhodující kulička, kterou vytáhne, ale ta, která v pytlíku zůstane.

Přestřelka

Obtížnost: 40 %

Řešení na straně 65

Zadání

Ocitáte se na divokém Západě. Náhodou se připletete mezi Billyho Kida a Arizonského Žida, kteří se zrovna nepohodli a vyzvali se na souboj. Vy máte tu smůlu a musíte jít do souboje s nimi. Ne že by proti vám něco měli, jen chtějí mít víc terčů. Billy Kid se trefí pokaždé, když vystřelí. Žid trefí pouze polovinu střel a vy, který nejste trénován, trefíte jednou z deseti ran. Střílí se od nejslabšího, tedy od vás, po nejsilnějšího a to každý pouze jednou, pouze v jednom kole. Na koho vystřelíte, abyste měl co největší šanci na přežití?

Nejčastější špatné nápady

1. Neutečete.
2. Nepřilétne Rambo, a nezachrání vás.

Nápověda

Oni vás nechtějí zabít, jdou hlavně po sobě.

Pytlík bonbónů

Obtížnost: 70 %

Řešení na straně 65

Zadání

Společně se sourozencem jste dostali pytlík bonbónů. Jsou v něm bonbóny

různé velikosti, chuti, typu i vzhledu. Musíte přijít na způsob, jak si

bonbóny mezi sebou rozdělit, tak aby si nikdo z vás nemohl stěžovat.

Nejčastější špatné nápady

1. Bonbony nelze pūlit, mohou být s tekutou náplní :)
2. Ano, opravdu si to musíte mezi sebou rozdělit. Źádné prodávání, kupování jiných, kradení.
3. Ne, jste hrozná mrcha a chcete z toho vyjít co nejlépe. Váš sourozenec taktěž. Váš sourozenec taktěž. Takže řádné: „Jen si to klidně vezmi.“

Nápověda

Abyste měli šanci být spokojeni, musíte mít možnost oba si volit, které bonbóny chcete.

Tři žárovky

Obtížnost: 40 %

Řešení na straně 65

Zadání

Stojíte na chodbě u tří vypínačů. Víte, že každý vypínač patří k jedné žárovce ve vedlejší místnosti. Potřebujete zjistit, který vypínač patří ke které žárovce. Všechny jsou vypnuté. Do místnosti nevidíte a když do ní jednou vstoupíte, nebudete se moc vrátit. Jak to provedete?

Nejčastější špatné nápady

1. Veškeré špatné nápady pramení ze špatného porozumění zadání.

Nápověda

Žárovka nejenom svítí.

Část V

Řešení

Rychlovky

Lordi

Nejjednodušší vysvětlení je, že takto to nelze počítat. Jsou různá matematická vysvětlení, která si už nepamatuji, prostě a jednoduše – jde o číslo 25. Každému se vrátila jedna, proto 28 a dvě libry poslíčka dávají třicet.

Rybníček

Snad každý, přinejhorším na druhý pokus, odpověděl, že za 19. Pokud za 20 dní zaplní celý rybníček, předchozí den ho budu polovina.

Topinky

Přijít na to, že nejdříve budete opékat 1. a 2. topinku z jedné strany, pak 1. topinku otočíte, 2. vyndáte, přiložíte 3. a nakonec vyndáte 1. která už je hotová, otočíte 3. a přidáte zpět 2. Takže celkem $5 + 5 + 5 = 15$ minut.

Útěk

První musí jít vojáci, zvládnou to za 2 minuty. Jeden z nich se vrátí, je to úplně jedno který, třeba ten rychlejší, to je 1 minuta. Pak půjdou spolu politici, 10 minut. Druhý voják se vrátí pro prvního, 2 minuty a pak spolu most přejdou, další 2 minuty. Stihnou to přesně.

Ryze logické

Doutnáky

Jeden doutnák zapálíte současně z obou konců a druhý z jednoho. Až shoří první, budete vědět, že uplynula přesně půlhodina a vám tedy na druhém doutnáku ještě půlhodina zbývá. Zapálíte ho tedy z druhého konce, čímž se doba zkrátí na polovinu.

Dva vlci a poklad

Lepší je dveře změnit. Ze začátku máte šanci 1 ku 3, že vyberete ty správné dveře. Jinak řečeno ve dvou případech ze tří si vyberete v prvním kroku špatné dveře. Pokud volbu změňte můžete se (matematicky) splést jen v jednom případě ze tří.

Město mudrců

Od nejjednoduššího - předpoklad, že jsem mudrc a neznám žádnou nevěrnou manželku. Logicky mi z toho vyplývá, že musí být nevěrná ta má a tak ji popravím hned první den. Pokud znám jednu nevěrnou manželku, předpokládám, že její manžel nezná žádnou jinou a tak ji první den popraví. Pokud se ale nic nestane, domyslím si, že musí znát ještě jinou nevěrnou manželku a to tu moji. Proto ji druhý den popravím. Takto lze postupně číslo nevěrných manželek zvyšovat a s ním se bude zvyšovat i počet dnů.

Přesýpací hodiny

Nejdříve otočíte oboje hodiny. Jakmile doběhne pět minut, na sedmi-minutových hodinách budou nahoře zbývat dvě minuty. Otočíte pěti-minutové hodiny. Po dvou minutách se odsype část pětiminutových hodin. V tu chvíli znova tyto hodiny otočíte. Po dvou minutách se dosypou a voila - máme devět minut (pět + dvě + dvě).

Rozcestí

Zeptáš se: „Jakou cestu by mi neporadil tvůj druh?“ Oba by ti ukázali na cestu k životu. Ten který mluví pravdu ví, že ten druhý lže a že by vám nikdy neporadil cestu k životu. Ten který lže ví, že první by neporadil cestu ke smrti, ve všem však lže, takže také ukáže na cestu k životu.

Šašek a král

Král nalil podle očekávání šaškovi jed č.10. Šašek ale provedl riskantní a geniální kousek a místo jedu nalil králi skutečné víno – to král netušil a otrávil se sám jedem, který si nalil (č.12) aby domnělý jed neutralizoval. Šašek pak jed zapil č.11, čímž ho zneutralizoval.

Tři cesty

Správná cesta je ta Jakubova. Vezmeme to podle jednotlivých prohlášení, pěkně popořadě:

1. Josef prohlásil, že správná cesta je ta Václavova nebo Jakubova. Takže pokud lže, je správná cesta ta jeho.
2. Václav prohlásil, že správná cesta je ta Jakubova. Pokud by lhal, mohla by být správná cesta ta Václavova nebo Josefova.
3. Jakub prohlásí, že dva z nich lžou. Pokud mluví pravdu, musí lhát jak Josef tak Václav. Pokud Jakub lže, musí Josef i Václav mluvit pravdu. Jinak to smysl nedává.

Takže se nám vlastně zúžil výběr; pokud Jakub lže, musel musí stát u správné cesty on. Pokud mluví pravdu musí i správné cesty stát Josef.

Teď je důležité si uvědomit, jak je vlastně hádanka myšlená. Je řečeno, že každý z nich buď lže nebo mluví pravdu. A je důležité si uvědomit, že to platí napořád. Nestřídají lež s pravdou. Proto kdyby Jakub mluvil pravdu, musel by lhát Josef i v prohlášení, které učinil potom. Prohlásil o jednom ze svých bratrů, že stojí u cestě ke smrti - pokud by lhal, stál by jeho bratr u cestě k životu. Ale teď se podívejme zpět, kdo nám vychází u třetího bodu, pokud mluví Jakub pravdu stojí u správné cesty Josef. Teď nám ale z Josefova prohlášení vychází, pokud lže, že správná cesta je u jednoho z jeho bratrů. A to by pak byly dvě správné cesty, ta Josefova a ta jeho bratra. My víme, že správná je jen jedna. Proto musí Jakub lhát, Josef a Václav mluví pravdu - správná cesta je ta Jakubova. Smysl to dává i pro poslední Josefovo prohlášení - prohlásí, že cesta ke smrti je ta Václavova - tím mluví pravdu.

Zlomek

$$24 = \frac{6}{1 - \frac{3}{4}}$$

Sirky

Řeka plná krokodýlů

N
I
L

510=100

S T O = 1 0 0

Pěkné, že? Nebo pořád nevidíte?¹¹

¹¹Číslo 510 je při zápisu sirkami stejné jako SIO. Stačí dát sirku nad I a je z něj T.

Ze života

Podivný závod

Stařec jim poradil, ať si vymění velbloudy. V závěti totiž stálo: „...jehož velbloud přijede do cíle poslední“.

Poprava

Pokud vězeň kuličku spolkně, bude král muset ukázat, která kulička v pytlíku zůstala.

Přestřelka

Nejlepší je vystřelit do vzduchu. Pokud vystřelíte po Židovi a náhodou trefíte, Billy vás pak sejme určitě, protože nebude mít vystřelit na nikoho jiného. Pokud vystřelíte po Billovi a náhodou trefíte, Žid vás zabije s padesáti procentní šancí. Pokud vystřelíte do vzduchu, Žid pak vystřelí logicky po Billovi - ví, že ten by pak šel po něm.

Pytlík bonbónů

Jeden z vás musí bonbóny rozdělit na dvě hromádky, tak aby mu bylo jedno, kterou z nich dostane. Pak dá tomu druhému vybrat, kterou polovinu chce.

Tři žárovky

Žárovka nejenom svítí, zároveň se i zahřívá. První vypínač proto necháte chvíli svítit a pak vypnete, druhý zapnete a třetí necháte

vypnutý. Svítící žárovka bude patřit ke druhému, na dotek teplá k prvnímu a studená ke třetímu.