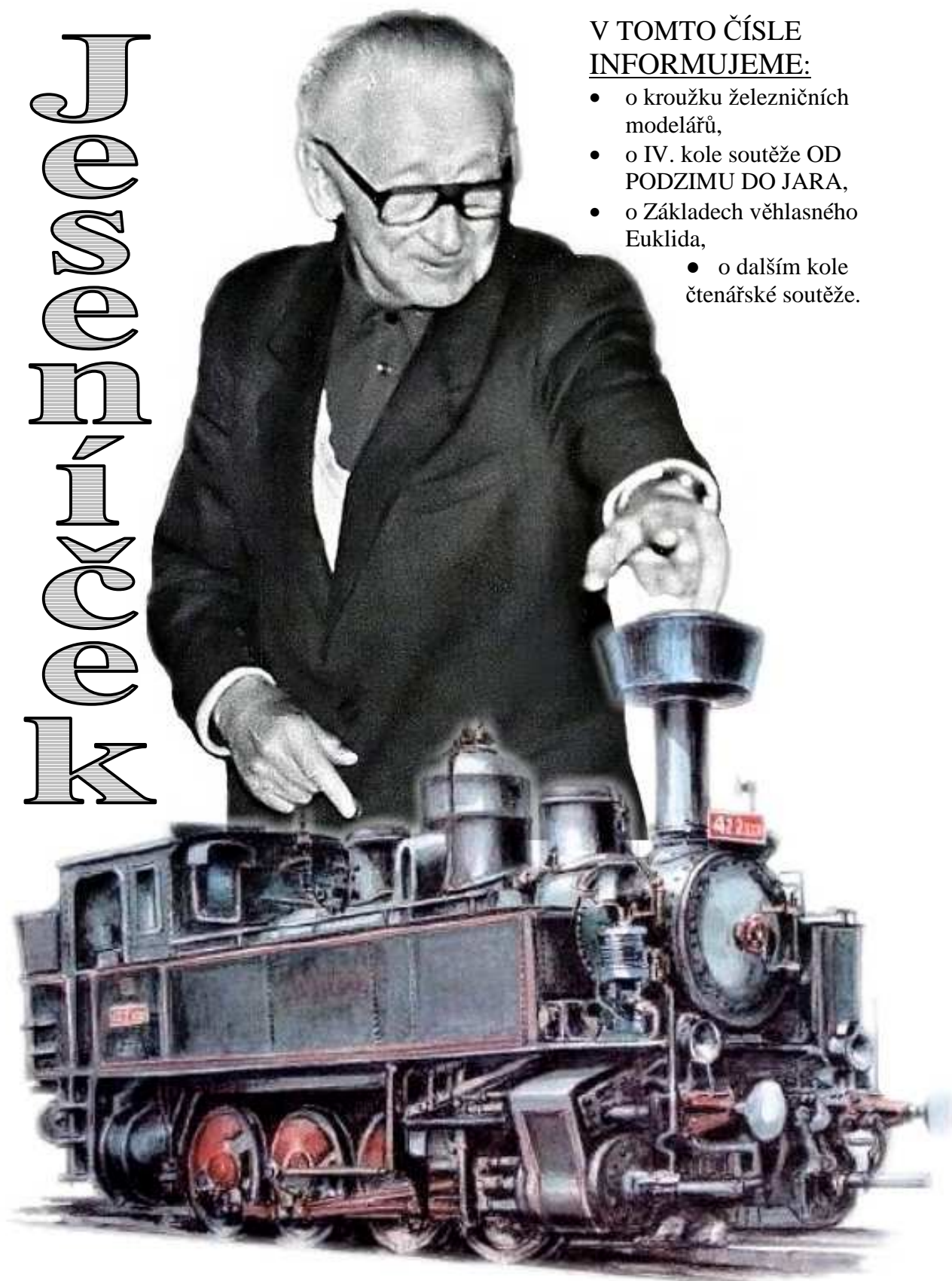


KOCHBOSCH



V TOMTO ČÍSLE INFORMUJEME:

- o kroužku železničních modelářů,
- o IV. kole soutěže OD PODZIMU DO JARA,
- o Základech věhlasného Euklida,
 - o dalším kole čtenářské soutěže.

Číslo 9/2010-2011, ročník 36



KROUŽEK ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ působí při Základní škole Jesenice nepřetržitě od roku 1964 a je jedním z nejstarších kroužků železničních modelářů v České republice. A také jediným, který se za celou dobu svého působení nemusel stěhovat. Od otevření stávající budovy základní školy nás najdete ve stejné, původní klubovně. Jen žáci přicházejí a odcházejí - někteří dříve, většinou ale vydrží až do ukončení školní docházky. Naštěstí se nám příliš nemění vedoucí. Zakladatel kroužku pan Vladimír Zuska vedl kroužek více než 30 let. Na jeho práci pak navázal Jiří Berka se svým synem Petrem.

Od svého založení pedagogem Vladimírem Zuskou se kroužek železničních modelářů zaměřuje na podporu a rozvoj osobnosti žáků, technickou a manuální zručnost, mezilidské vztahy, aplikaci fyziky, matematiky, logické myšlení a práci v týmu. Kolektiv téměř nikdy netrpěl nedostatkem zájemců, až na období masivního nástupu počítačů. V posledních letech však opět zaznamenáváme výrazný nárůst zájmu a hlavně dlouhodobou stabilizaci členské základny. Není výjimkou, že někteří členové navštěvují kroužek od 2. či 3. třídy až do opuštění základní školy, vytrvalci pak vypomáhají i jako středoškoláci. V současné době kroužek navštěvuje 10 žáků z Jesenice, Vroutku, Petrohradu a Kralovic.

Tradičním dnem schůzek bývá pátek v době od 16. do 18. hodiny. Náplní schůzek je především práce na kolejišti, stavba modelů a výcvik v jízdách na stálém kolejišti. Velkým bonusem je stále kolejiště umístěné v klubovně v základní škole, které je unikátní nejen svou výtvarnou hodnotou a šíří použitých technik a materiálů, ale zejména unikátním systémem analogového ovládní, jehož autorem byl pan Vladimír Zuska. Tento systém řízení dává možnost zaměstnat při ovládní kolejiště najednou 3 žáky na pozici „výpravčí“ a 3 žáky na pozici „strojvedoucí“. Toto stále kolejiště je využíváno k výcviku členů v ovládní, kázní při provozu a v neposlední řadě k praktickým ukázkám učiva, především pak fyziky.



Protože však trendy železničního modelářství směřují k tzv. modulovým kolejištím, nezůstali jsme pozadu a stavíme je také. S ohledem na přepravní možnosti v osobních automobilech jsme zvolili základní rozměr modulu 45 x 90 cm s normovaným čelem podle německého systému FREMO. To nám umožňuje propojit se s jinými kluby a provozovat společné velké kolejiště. Náměty na moduly čerpáme z blízkého okolí, takže na našich modulech najdete chmelnici, pevnostní opevnění s přemostěním trati u Kryr, souběh trati a silnice u Blatna, stavědla z trati Plzeň-Zatec a další. Z finančních důvodů jsme bohužel pozadu v elektrickém systému ovládání jízdy na těchto modulech, kde je dnes zcela běžný tzv. digitální provoz, který umožňuje provozování více lokomotiv najednou. Ten my zatím nemáme.

Modulové kolejiště je využíváno při tradiční únorové dvoudenní akci Dny otevřených dveří, které pořádáme u příležitosti výročí narození zakladatele kroužku pana Vladimíra Zusky. V rámci této akce využíváme možnost propojení stálého kolejiště v naší klubovně s modulovým kolejištěm, které stavíme v chodbě levého křídla základní školy. Tím nám vzniká unikátní kolejiště s provozní délkou kolejí více než 50 metrů.

Se svým modulovým kolejištěm jsme se prezentovali v červnu 2010 na Zahradní slavnosti v Psychiatrické léčebně v Petrohradě a v září 2010 v Železničním muzeu v Lužné u Rakovníka na tradiční akci Model víkend. Obě akce se setkaly s velice kladným ohlasem a máme pozvání k účasti i v roce 2011. V roce 2010 získal člen kroužku Daniel Skála dvě první místa na Mistrovství železničních modelářů – žáků v kategorii B-ž a C-ž a 2. cenu na Mezinárodní soutěži železničních modelářů v Radebeulu v Německu. Svou úrovní a výsledky patří jeseňičtí železniční modeláři dlouhodobě ke špičce v České republice.

Letos 8. února by se pan Vladimír Zuska dožil 100 let. I v letošním roce budeme pořádat v termínu 12. - 13. února 2011 dny otevřených dveří. Společnost Lokálka Group z Rokycan připravuje na sobotu 12. února 2011 jízdy historickým motorovým vozem řady M 131.1. Součástí těchto jízd bude i možnost svést se tímto motoráčkem v sobotu 12. února 2011 odpoledne z Jesenice do Bochova a zpět. Je to jedinečná příležitost k zavzpomínání na staré vláčky, neboť na trati Protivec – Bochov již delší dobu není provozována osobní doprava.

Ing. Jiří Berka, vedoucí kroužku

Železniční modeláři



Jesenice u Rakovníka

pořádají

8. ročník DNU OTEVŘENÝCH DVEŘÍ

u příležitosti nedožitých 100. narozenin pana Vladimíra Zusky

KDY? v sobotu **12. února 2011**
od 13 do 17 hodin

v neděli **13. února 2011**
od 13 do 17 hodin

KDE? budova "B" ZŠ Jesenice

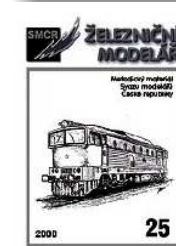
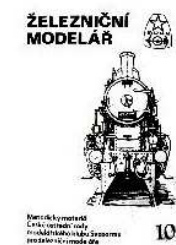
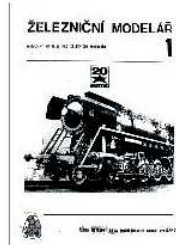


*Stále kolejiště a modulové kolejiště v provozu.
Téma: 70. léta na ČSD*



www.zmjesenice.wz.cz

Dotazy pište na email: petr_berka@email.cz



OD PODZIMU DO JARA



ÚKOL číslo 1 – TROPICKÉ DEŠTNÉ LESY A SAVANY:

1) Popiš, jak savany vypadají a v kterém podnebném pásu se vyskytují.

2) V savanách žije mnoho živočichů, a to jak býložravců, tak i predátorů. Doplň ke každému obrázku rodové i druhové jméno zvířete.

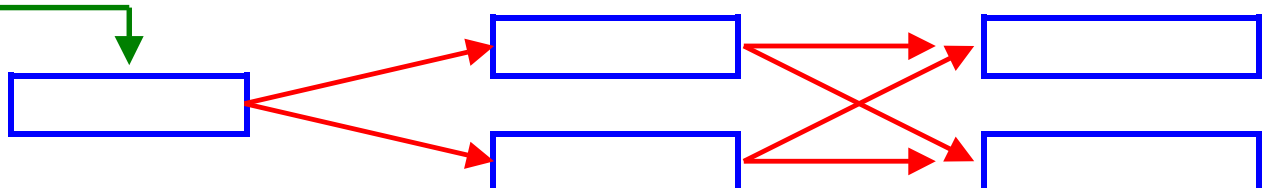
BÝLOŽRAVCI:



PREDÁTOŘI:

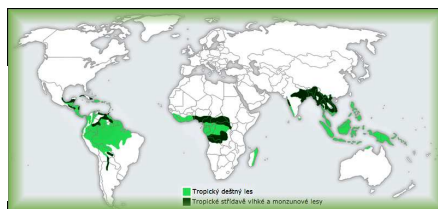
ÚKOL č. 2 POTRAVNÍ ŘETĚZEC:

Vytvoř potravní řetězec na savaně, nejméně s pěti členy.



ÚKOL č. 3 – TEPLOTY A SRÁŽKY:

Popiš teploty a srážky v tropických deštných lesích a uveď, podél které zemské rovnoběžky se vyskytují.



ÚKOL č. 4 – DOPLŇ TEXT:

Doplň do textu následující slova: BIODIVERZITY, KLIMA, EKOSYSTÉM, DRUHŮ.

Tropický deštný prales je _____ s největším zastoupením _____ na světě, přičemž většina z nich je dosud neurčená.

Podmínkou této vysoké _____ je, aby _____ bylo vlhké skutečně celoročně, tzn. aby i v nejsušších měsících spadlo minimálně 60 mm srážek.

ÚKOL č. 5 – VYPÁTREJ:

Úkol pro tebe. V tropickém deštném lese a v savanách se pěstuje na plantážích ovoce, které se dováží i k nám. Vyber si jeden obchod a zjisti, které tropické a subtropické druhy ovoce zde nabízejí a z kterého světadílu či země pochází. Ovoce nakresli nebo vyfotografuj. To, co zjistíš, zaznamenej na samostatný list, který přiložíš k této práci. Za tento pátrací úkol můžeš získat až 20 bodů.

ÚKOL č. 6 – TŘI OTÁZKY NA ZÁVĚR:

A) Čím se živí panda velká?

- a) Ovoce.
- b) Téměř výhradně bambusem.
- c) Je masožravec.
- d) Okusuje kůru ze stromů, výhradně z blahovičnicku.

B) Jak rychle se může pohybovat lenochod?

- a) 2 km/h.
- b) Lenochod se nepohybuje.
- c) 30 m/h.
- d) Je velice pomalý.

C) Kde žijí gorily?

- a) Na stromech, staví si zde i hnízda a občas slezou dolů pro potravu.
- b) Na zemi.
- c) Staví si podzemní nory.

VYPRACOVANÉ ÚKOLY ODEVZDÁVEJTE **DO 7. 2. 2011** ŠTĚPÁNCE EDLOVÉ, TÝNĚ PUDIVÍTROVÉ NEBO SVÝM TRÍDNÍM UČITELKÁM A UČITELŮM.





EUKLIDES z ALEXANDRIE

(též EUKLEIDES, asi 325 – asi 265 př. n. l.)



O životě tohoto vynikajícího antického matematika víme velmi málo, vlastně skoro nic. Není známo, kdy přesně se narodil, ani kdy zemřel. Studoval zřejmě v Athénách na Platónově Akademii, která navazovala na pythagorejské tradice. Její zakladatel, významný řecký filozof Platón (427 – 347 př. n. l.), spatřoval těžiště vzdělání v takových disciplínách, jakými jsou geometrie, aritmetika, astronomie a nauka o harmonii. Akademie byla považována za nejlepší filozofickou a matematickou školu a Euklides se zde seznámil s nejdůležitějšími poznatky té doby.

Někdy na přelomu 4. a 3. století před naším letopočtem založil egyptský panovník Ptolemaios I. Sótér (367 – 283 př. n. l.) v egyptské Alexandrii takzvaný Múseion (chrám Múz), rozsáhlý komplex s odbornými pracovišti, kde působily desítky významných učenců té doby. Šlo o skutečné centrum vzdělanosti, jaké doposud nemělo obdoby. A právě sem, konkrétně do nově založené Alexandrijské knihovny, pozval Ptolemaios I. i Euklida. Vypráví se, že se ho král jednoho dne zeptal, zda by ho mohl naučit matematiku nějakým jednodušším a rychlejším způsobem než ostatní. Na to mu Euklides odpověděl dnes již slavnou větou: „*V matematice neexistuje žádná královská cesta.*“

Euklides zasahoval snad do všech oblastí matematiky. Jeho hlavním dílem jsou **Základy** (řecky **Stoicheia**, latinsky **Elementa**), ve kterých shrnul objevnou práci mnoha dřívějších matematiků, například Thalety z Milétu, Pythagora a jeho žáků, Eudoxe a dalších. Vyšlo mu to na celkem 13 knih: 6 knih o planimetrii (rovinná geometrie), 4 knihy o aritmetice (číselná matematika) a 3 knihy o stereometrii (prostorová geometrie).

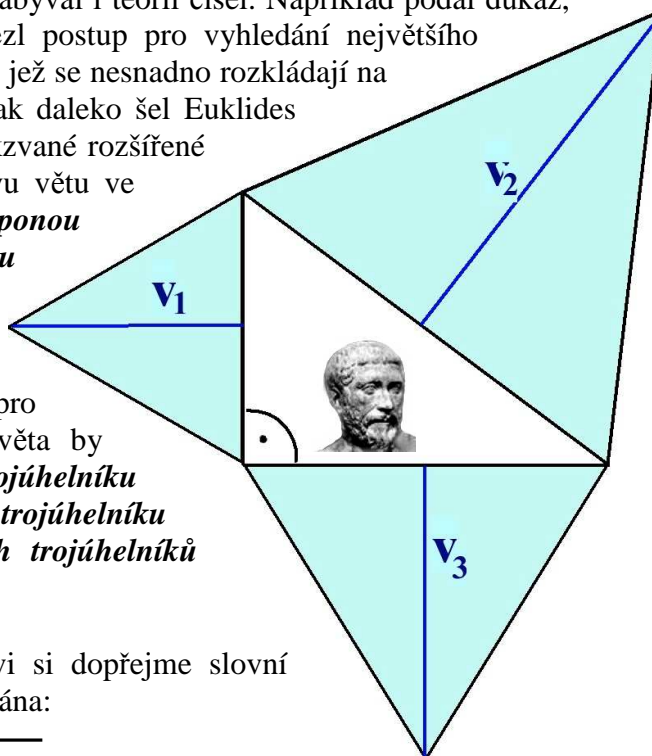
Své dílo postavil Euklides na systému pěti základních axiomů geometrie. Jde o věty, které jsou natolik jednoduché, že už je nelze z žádných dalších pouček odvodit, a zároveň jsou tak srozumitelné, že o jejich správnosti ani nepochybujeme:

- Každé dva body můžeme spojit úsečkou.
- Tuto úsečku můžeme libovolně prodloužit.
- Z libovolného bodu (středu kružnice) lze sestrojiti kružnici s libovolným poloměrem.
- Všechny pravé úhly jsou shodné.
- Každým bodem prochází právě jedna přímka s danou přímkou rovnoběžná.¹

Stanovené axiomy posloužily jako východisko pro celý další Euklidův postup. Krok za krokem z nich vyvodil všechna ostatní tvrzení, která následně i dokázal. Jeho metoda je ukázkou precizního logického myšlení a položila pevný základ pro další vývoj matematiky. Euklidovy Základy se staly druhým nejrozšířenějším dílem světového písemnictví (hned po Bibli) a nejuspěšnější matematickou knihou všech dob.

¹ Právě pátý Euklidův axiom (axiom rovnoběžnosti) je určitě nejznámější. Snahy o jeho důkaz vedly v 19. století k objevu neeuklidovských geometrií.

Jak už bylo zmíněno, Euklides se zabýval i teorií čísel. Například podal důkaz, že počet prvočísel je neomezený, a našel postup pro vyhledání největšího společného dělitele dvou přirozených čísel, jež se nesnadno rozkládají na součin prvočísel (Euklidův algoritmus). Jak daleko šel Euklides do obecností, ukazuje i jeho formulace takzvané rozšířené Pythagorovy věty. My známe Pythagorovu větu ve znění: **Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku je roven součtu obsahů čtverců sestrojených nad oběma odvěsnami.** Euklides dokázal, že tato poučka neplatí pouze pro čtverce, nýbrž i pro další pravidelné obrazce, například pro rovnostranné trojúhelníky. Pythagorova věta by potom zněla: **Obsah rovnostranného trojúhelníku sestrojeného nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku je roven součtu obsahů rovnostranných trojúhelníků sestrojených nad oběma odvěsnami.**



V závěru našeho čtení o Euklidovi si dopřejme slovní úlohu, která bývá tomuto mysliteli připisována:

*Mezek a osel kráčeli vedle sebe s nákladem pytlů. Osel naříkal, že nese příliš těžké břemeno. Mezek se k němu obrátil s výčitkou: „Co ty, stařešino, naříkáš jako děvče? Kdybys mi jeden pytel dal, nesl bych dvakrát tolik co ty! A kdybys mi jeden pytel vzal, nesli bychom stejně.“ **Kolik pytlů nesl každý z nich?**²*

ZDROJE:

Peter Bero: **Matematici, ja a ty**, Mladé letá, Bratislava 1989 (slovenský text)

Velký slovník naučný, encyklopedie Diderot, Praha 1999

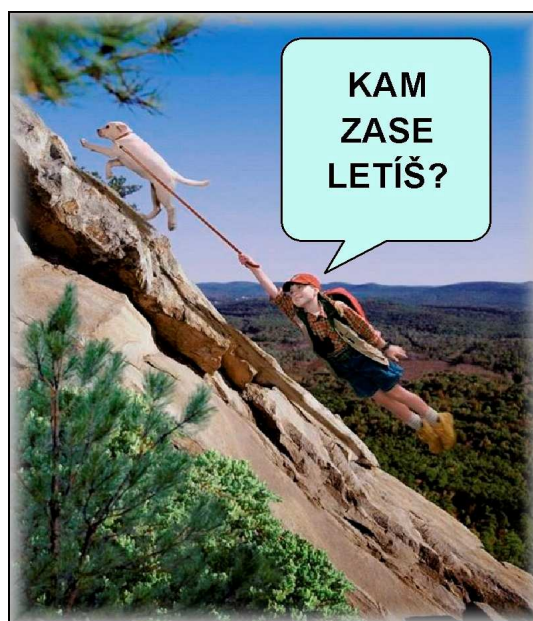
Vít Haškovec, Ondřej Müller: **Galerie géníů aneb kdo byl kdo**, Albatros, Praha 2003

Zdeněk Opava: **Matematika kolem nás**, Albatros, Praha 1989

Wikipedie, otevřená internetová encyklopedie

NĚCO PRO ZASMLÁNÍ

☺ ☺ Novinářka osloví rabína, který právě dokončil modlitbu u Zdi nářků: „Mohu se vás zeptat, rabi, za co jste se modlil?“
 „Aby se lidé měli rádi, aby nebyly války, chudoba a podobně.“
 „Takhle se tu modlíte denně?“
 „Ano. Už dvacet let...“
 „A jaký máte pocit, když se kolem sebe rozhlédnete a vidíte tu spoušť, bezpráví a útisk?“
 „Jako bych mluvil do zdi...“



² Osel nesl 5 pytlů, mezek 7 pytlů.



ČTENÁŘSKÁ SOUTĚŽ JESENÍČKU

1 MLADÝ ŘEDITEL

Inspektor Perner byl pozván do budovy vedení exportní společnosti, jejíž ředitel byl toho dne zastřelen kulkou do spánku. Inspektorovi telefonicky oznámili, že jde o sebevraždu. Mrtvý seděl s hlavou opřenou o kancelářský stůl a v pravé ruce držel revolver.

Ředitel byl poměrně mladý muž a měl pověst člověka obletovaného ženami. Tragédii objevila jeho manželka. Byla ve městě a rozhodla se manžela navštívit v kanceláři společnosti.

„Nikdo ze zaměstnanců v té době nebyl přítomen, všichni odešli na oběd,“ líčila paní ředitelová inspektorovi zdrcující situaci, kterou právě prožila. „Vešla jsem do kanceláře a našla manžela tak, jak ho tady vidíte.“

„Ano, všichni jsme odešli na oběd jako obvykle,“ potvrdila informaci účetní. „Pan ředitel ale zůstal v kanceláři. Byla jsem u něho krátce předtím, než jsme odešli. Měla jsem dojem, že má špatnou náladu.“

Inspektor zjistil, že revolver patřil řediteli. Táňa, jeho mladá sekretářka, vypovídala s pláčem, že viděla revolver v levé zásuvce kancelářského stolu. Vlevo od hlavy mrtvého stál i popelník s dokouřenou cigaretou a telefon. Inspektor pak uplakané sekretářce položil ještě jednu otázku, a když mu odpověděla kladně, bylo mu už jasné, že ředitel nespáchal sebevraždu, ale že byl zavražděn.

Jak inspektor došel k tomuto přesvědčení?

Čerpáno z knihy Lud'ka Brožka **Záhady pro detektivy začátečníky**

ŘEŠENÍ HÁDANEK Z ČÍSLA 8 / 2010-2011:

1.- KVÍZ – VLASTA BURIAN

- Nemocničního zřízence.
- Opravářem hudebních nástrojů.
- Trojroli.
- Lelíčka.
- Tuláka.
- Atakdále.
- Barona z Prášilů.
- Úředníka.



2.- DOPLŇOVAČKA

Lovci dinosaurů.

2

TROCHU JINÉ POČÍTÁNÍ

a) $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 100$

Číslice na levé straně od znaku „=“ můžete sčítat, odčítat, násobit i dělit, ale nesmíte měnit jejich pořadí. Co s nimi uděláte, aby výsledek byl **100**?

b) V jistém hotelu mají 100 pokojů a jejich dveře označili čísla od 1 do 100. Kolikrát při tom použili šablonu pro číslo **9**?

c) Dokážete vypočítat, kolik je jedna a půl třetiny ze **100**?

SOUTĚŽNÍ KUPON JESENÍČKU

JMÉNO

TŘÍDA