

Bednářské listy

www.bedna.org

ÚTERÝ 20.dubna 2004

3. číslo / zdarma

Prahory musely být vyškrtnuty

Reportérům Bednářských listů se podařilo získat exkluzivní reportáž z míst, kde se tajně rozhoduje o budoucnosti vzdělávání našich dětí.

Procházím potměnou chodbou kdesi v útrokách Strakovy akademie. Na zdech visí portréty dávno zapomenutých velikánů, kteří zde léta pracovali. Ponurou atmosféru podtrhuje všudypřítomné šero. Na vzdáleném konci stojí dva lidé a vzrušeně diskutují. Proti oknu, které je za nimi se jeví jako dvě siluety.

Části rozhovoru doléhají až ke mě: "...to přece nejde, sčítat a odčítat přece musí umět každý!" "Co vás nemá, pane kolego, já se bez toho obešla a podívejte kam jsem to až dotáhla!", oponuje ženský hlas. Nyní se rozhovor ztrácí v šustění stránek nějakých spisů. "Ale tohle snad nemyslíte vážně," najednou poruší monotónní zvuky mužský hlas, "Babyka, pýcha, pelyněk, lýtko, myš, Ruzyně. To přece nemůže našim dětem stačit." "Pochopte pane kolego, nejsou peníze. Musela jsem sáhnout k razantnímu kroku, který zachrání naše školství. Prostě jsem zkrátila povinnou docházku na čtyři roky a to snad uznáte, že všechno se stihnout za takovou dobu prostě nedá. Kdo bude chtít, může všechno dohonit na návazné vysoké

škole." Silueta muže se škrábe za krkem, "to by ale muselo vysokoškolské vzdělání trvat alespoň třináct let, aby žáci načerpali všechny potřebné znalosti..." "Ale kdepak, pane kolego, státní vysokoškolské vzdělání bude, z úsporných důvodů, dvouleté." Silueta muže se chytá za hlavu a vydává skučivé zvuky, potom plačtivým hlasem pronese: "Ale tak se nikdo nedostane ke konjugovaným operátorům, takže noční měra všech fyziků opravdu skončila! Jaká škoda..." "To víte, určité části výuky jsme museli vynechat. Například učebnice dějepisu mohou mít celkem třicet stránek. Zaměřili jsme se proto pouze na část moderních dějin." "Tak to je ale vrchol, kde se bude vyučovat o starohorách, prahorách...!" "Zapomeňte na prahory, stejně si je už nikdo nepamatuje, teda až na pana Metelku, ale ten už je tak senilní, že nám žádné pravdivé svědectví nepodá." "Tohle nemohu dále poslouchat, vy chcete vychovávat samá howada." Mužská postava se prudce otáčí a mizí ve dveřích.

Ženská postava mávne rukou a také pomalu odchází. Cestou si pro sebe poměrně hlasitě povídá: "Já jim dám týden neklidu! Časem je nechám zrušit úplně!" Mne si ruce a mizí ve dveřích.

-jar-

Záhady kultury starých Inků

Již před několika tisíci let existovalo v Jižní Americe několik velmi vyspělých kultur. Snad nejznámější z nich byla kultura starých Inků, která zanikla až po dobytí kontinentu Španěly. Protože Španělé důsledně ničili veškeré předměty připomínající tuto kulturu, víme dnes o životě starých Inků jen velmi málo.

Nejbohatším zdrojem informací jsou pro nás nástěnné malby, které znázorňují výjevy zachycující náboženské rituály, které byly podle dnešních měřítek často velmi kruté a jejich význam nám zatím uniká. Další poznatky pak získáváme z dochovaných rytin na skalách nebo nádobách. Konečně posledním zdrojem je pro nás záhadné uzlové písmo,

tzv. kipu (či quipu), do kterého inčtí velekněží ukládali svá velká mystéria. Inkové například věřili, že na nebi je 5206848654860113652565095684465116590956560113695965775654867 hvězd. Jakkoli se toto 61-ciferné číslo může zdát velké, odhady dnešních astronomů se k této hodnotě čím dál více blíží. Zůstává velkou záhadou, jakým způsobem k ní dospěli Inkové a nám nezbyvá, než smeknout před matematickým génielem starověkých učenců. Vždyť znali již i nulu, kterou, pro nás možná trochu překvapivě, začínala jejich číselná řada. Na veliký objev, který by protrhnul závoj tajemství zahalující kulturu starých Inků, však stále ještě čekáme. -mar-

Atlantské hvězdopravectví

Dodnes se bouřlivě diskutuje, jestli ve starověku existovala vyspělá civilizace Atlantidy, či zda se jedná jen o divokou fantazii Homérovu. Diskuzi podněcují četné dokumenty, u nichž se dosud nepodařilo prokázat ani vyvrátit jejich pravost. Ukazují na to, že civilizace Atlantů byla velmi vyspělá a v některých směrech dokonce předčila úroveň té současné. Například v předpovídání budoucnosti z hvězd.

Dnes víme, že tehdejší hvězdná obloha se Atlantům jevila jinak, než jak ji vidíme dnes. Z toho také plyne, že Atlantové rozpoznávali na obloze jiná souhvězdí, která sloužila jako orientační body na noční obloze. Namísto dnešního zvěrokruhu bylo z divinačního hlediska pro přísně vegetariánské Atlantany nejvýznamnějších 14 souhvězdí rostlinokruhu. Konkrétně se jednalo o souhvězdí mrkve, citrónu, smrku, jablka, banánu, astry, růže, třešně, lípy, kávy, chilli, hřibu, palmy a mechu. Těmto znamením pak byla přiřazena charakteristická čísla a sféry působnosti. Do stanovení konkrétní předpovědi potom navíc rozhodujícím způsobem vstupovaly slunce a měsíc, respektive jejich poloha vůči Zemi. Ta totiž, podobně jako nyní, určovala datum v atlantském kalendáři. Rozdíl byl pouze v tom, že měsíc měl pouze 28 dní a rok 13 měsíců, neboť Země se točila okolo své osy o maličko pomaleji.

Díky dochovaným dokumentům si můžeme ukázat způsob atlantského věštění z hvězd, například pro dnešní datum 20.4.2004. To by v atlantském kalendáři odpovídalo 26.12.5701. Klíčovým divinačním úkonem bylo nalezení dominantního vztahu na obloze. První znamení odpovídalo polovině čísla udávající den v měsíci (v případě lichých čísel se zaokrouhlovalo nahoru), tedy v našem případě $26/2=13$ značí palmu. Druhé znamení se pak získalo jako ciferný součet čísla měsíce a letopočtu, pokud je výsledné číslo větší než 14, vypočítáme z něj opět ciferný součet. V našem případě tedy $1+2+5+7+0+1=16 \Rightarrow 1+6=7$, což odpovídá růži. Pro dnešní den je tedy dominantní spojení palmy a růže. Po provedení tajné magické operace získáváme předpověď pro dnešní den: "Kdo porozumí tajemství hvězd, dočká se velkého štěstí." -mar-

Karel Vomáčka: žádná šifra mi neodolá

Přinášíme Vám exkluzivní rozhovor s předním českým luštitelem šifer, panem Karlem Vomáčkou (36). Jako jediný Čech usiluje o zápis do Guinnessovi knihy rekordů za nejrychleji vyluštěnou osmisměrku.

Dobry den. Pane Vomacka, jak jste se dostal k luštění šifer.

Když mi bylo šest let, byl jsem na chalupě u svého strýčka. Ten měl takovou zvláštní zálibu v překvapování lidí, kdykoliv šel na záchod, vyvěsil na něj malou tabulku s nápisem "Nerušit, Z=RU." Byl jsem strašně zvědavý co to znamená, ale strýček mi to nechtěl říct, tak jsem nad tím rébusem trávil takovou dobu, až jsem ho vyřešil. Pak už pro mě žádná úloha nebyla dost těžká.

Máte nějakou osvědčenou metodu, jak vyluštít jakoukoliv šifru?

Ne to rozhodně nemám, ale ze všeho nejdřív vždy zkusím morzeovku. Když to náhodou nezabere, držím se osvědčeného "když nevíš, derivuj!". A pokud ani to nezafunguje, tak zcela spolehlivá je metoda delfská.

Tu neznám.

No to je jednoduché. Podíváte se na zadání a uhádnete výsledek.

Aha, velmi mazané. Slyšel jsem, že jste v kontaktu s pořadatelem letošní Bedny. Jak přesně probíhá vaše spolupráce?

Působím jako tester. Hned na začátku jsem jim řekl, že maj tak snadný šifry, že by tam mohli chodit mimina a poradil jsem jim pár špeků, na kterých určitě vypadne většina týmů.

To budou jistě účastníci rádi, že takhle zvyšujete kvalitu hry. Můžete nám prozradit něco bližšího.

Můžu vám s klidem říct, že pokud někdo dojde až do cíle, nechám si oholit svůj knír. Je to taková sázka. Nevěřím, že by byl někdo tak dobrej.

Neměli bychom dál děsit účastníky. Vidím, že si pod stolem stále něco zapisujete, co to je?

To je taková dětsky lehká šifra. Kouknul jsem na ní a hned jsem věděl co a jak. Stačilo si to tady napsat takhle nad to a pak už jsem to jen porovnal jedno s druhým.

Možná prozrazujete až příliš. Ještě poslední otázka. Podle šifer které jste viděl, za jak dlouho byste si troufl absolvovat letošní Bednu?

Tak to je jednoduché. Asi nejvíce času by zabralo putování mezi stanovišti. Potom je třeba u každé šifry počítat s tím, že se budu 5 minut smát, když ji uvidím a potom ji tak za minutu vyřeším. No a nakonec bych asi musel tak půl hodiny čekat v cíli na organizátory, protože ti moulové tam určitě před půlnocí nebudou. Tak si to sečtete sám.

Děkují za rozhovor.

-jmar-

koutek mladých fyziků

Geometrická optika: zobrazování lupou

Nejjednodušším optickým přístrojem je lupa. Ta je tvořena jedinou spojnou čočkou a veškeré charakteristiky zobrazování se dají popsat jediným parametrem - její ohniskovou vzdáleností. Ta charakterizuje vzdálenost od roviny čočky, do které se zobrazí předmět nekonečně vzdálený. To se prakticky těžko realizuje, našťastí je možné určit ohniskovou vzdálenost změřením vzdálenosti, kde se vytvoří obraz předmětu v konečné vzdálenosti.

Zobrazování pomocí spojky není složité. Budeme uvažovat případ, kdy je ohnisko mezi zobrazovaným bodem a čočkou. Představte si, že středem spojky prochází přímka ve směru kam se spojkou díváte, této přímce se říká optická osa a jsou na ní symetricky umístěné dva body, které se nazývají ohniska. Jedno je před spojkou a druhé za ní, obě jsou od středu čočky vzdálené právě o ohniskovou vzdálenost. Spojka zobrazuje body z jedné strany na druhou. Kde se na druhé straně bod objeví, zjistíme tak, že od zobrazovaného bodu vedeme dvě úsečky. První je rovnoběžná

s optickou osou a druhá prochází ohniskem na stejné straně jako je zobrazovaný bod. Obě úsečky končí v místě, kde se protnou s čočkou. Dále pokračují za čočku, ale vymění si směry, ta co vedla rovnoběžně s optickou osou, povede dále přes ohnisko a druhá povede rovnoběžně s optickou osou. Do bodu, kde se setkají, se promítá zobrazovaný bod.

1) Pokuste se odvodit vztah pro ohniskovou vzdálenost.

2) Odvoďte vztah pro příčné zvětšení předmětu, který se nachází blízko optické osy čočky.

3) Proměřte ohniskové vzdálenosti lupy či dědečkových brýlí.

4) Zamyslete se nad tím, proč je někdy obraz přímý a jindy převrácený.

5) Čeho dosáhne dědeček, když si brýle na nose posune?

Pokud budete potřebovat pomoc s matematikou, podívejte se na:

<http://kf-alpha.fjfi.cvut.cz/~stekl/navody2/uloha06.doc>

-mar-

šachový koutek

Ples šachistů

Poslední březnový den uspořádali šachisté z Francouzského evangelického gymnázia maškarní ples v hotelu Fórum. Pozvání na tuto benefiční akci přijala celá řada známých i významných osobností z domova i z ciziny: jeho eminence kardinál Frederique Bonzon, anglický velvyslanec sir Grant Clark, další cizí diplomaté, mnoho emeritních profesorů našich předních vzdělávacích ústavů, ředitel Evropské banky pro rozvoj, reprezentanti globálních korporací, hrdinové odboje, plukovník francouzské legie a jiní. Vzhledem k maskám, které nemusely být nutně šachové, ale nebylo lze každého hned poznat, a tak došlo k mnoha groteskním situacím, které mnohdy vyžadovaly citlivé řešení. Kupříkladu známý finančník si oblékl kostým žebráka a pak cituplně žadonil o almužnu. Celá galerie se hlasitě bavila při frenetickém tanci dvou efemérních dívek v elastických, přiléhavých šatech, ze kterých se vyklubaly neteře italského barona.

Zábavu poněkud pokazily hrubosti skupiny anarchistů, které musela ochranka fyzicky ukáznit. To byla ovšem jediná eventuální piha na jinak skvělém večeru. Hudba hrála k tanci i poslechu, estetický zážitek nabídlo předtančení skupiny Flamenco. V tombole potěšily gravírované šperky stejně jako malované hrnečky, vše samozřejmě v šachových motivech.

Celý večer se prostě vyvedl. Kromě toho se podařilo získat dostatečně vysoký obnos na opravu gotické kaple patřící gymnáziu. Tak zase za rok! -dal-

kulturní rubrika

Městská knihovna

Duben s humorem - předčítání z klenotů humoristické literatury, účinkuje J. Slíva
21.4. Karel Poláček: Bylo nás pět
28.4. Jerome Klapka Jerome:
Tři muži ve člunu (o psu nemluvě)

Koncertní sál Hlahol

5.5. Antonín Dvořák: Z Nového světa
Symfonie č. 9 e moll
účinkuje symfonický orchestr Šmidluj

Letní kino

22.4. Klub otužilého diváka
Dvanáct rozhněvaných mužů
Film USA

-vit-