

UVNITŘ VYDÁNÍ

Strašidla ve fyzice	1
Vesna	2
Naivní umění - Jules Lefranc	2
Z historie Litoměřic	3
Věštění	3
Fyzikální vtipy	4
Kalendář	4

EDITORIAL

Tak máme prosinec a s ním trochu sněhu a také pár článků. Po hvězdných nestvůrách se podívejte na příslib jara - bohyni Vesnu. Namalujeme si loď Normandii a podíváme se na rozvoj Litoměřic za Karla IV. Zavěšíme si a spočítáme pár příkladů. A budem se těšit na Vánoce a nový rok. A v klidu!

NOVINKY

- ☑ V době zimního spánku a zběsilé vánoční reklamní kampaně je těžké vymýšlet něco neomšelého.
- ☑ Všude jsou svítící stromečky a blikající barevné nesmysly.
- ☑ V teorii grup jsem se dobabral k semidirektním součinům, Sylowovi a kompozitním řadám. Je to maso.
- ☑ Klub funguje i v zimě. Kontrola proběhla v dopoledních hodinách.
- ☑ A hlavně klid.



DOBŘÝ DEN, PANE DOKTORE. A NEBUDE TO BOLET?

Z DOMOVA



Jmenuji se Bony a chytám lelky. Nevím jak lelek vypadá, ale vím, že bude létat. A to chytat umím.

STRAŠIDLA VE FYZICE - HVĚZDNÉ NESTVŮRY

Planckova hvězda: Krůček od singularity
V rámci teorie smyčkové kvantové gravitace, která konkuruje teoriím superstrun ve snaze propojit obecnou relativitu s kvantovou mechanikou, vznikla myšlenka pozoruhodné Planckovy hvězdy. Mělo by se jednat o objekt, jehož hustota energie odpovídá Planckově hustotě energie. Ta je nesmírně velká a rovná se $4,633 \times 10^{113} \text{ J/m}^3$ (joulů na metr krychlový). Tak extrémní hustota energie by přitom zabránila zhroucení Planckovy hvězdy do gravitační singularity.

Ve skutečnosti by však zmíněná stálice existovala jen krůček od takové singularity. Její hmota by odpovídala 10^{23} sluncí, a přitom by byla stlačena do prostoru jediného atomového jádra. Obdobně hustý byl vesmír po uplynutí jedné jednotky Planckova času (zhruba 10^{-43} sekundy) po Velkém třesku. Podle některých nových studií by se Planckovy hvězdy mohly nacházet v nitru černých děr, pokud ovšem zvítězí teorie smyčkové kvantové gravitace.

GEODE: Továrna na temnou energii

Někteří vědci nevěří, že v nitru černé díry existuje gravitační singularity, která se vymyká fyzikálním rovnicím i našemu



chápání. Jednu z možných alternativ představuje hvězda temné energie.

Podobá se černé díře, má horizont událostí, ale uvnitř není gravitační singularity, nýbrž – rovněž stále hypotetická – temná energie. Když pak hmota z okolí projde skrz horizont událostí, měla by se zčásti nebo zcela proměnit na temnou energii. Podle uvedené teorie mohly brzy po Velkém třesku vzniknout primordiální hvězdy temné energie ze samotných fluktuací rozvířeného časoprostoru. Pokud zmíněné

stálice existují, mohly by přispět k vysvětlení jevů souvisejících s temnou hmotou a temnou energií.

Velmi podobné hypotetické objekty představují tzv. GEODE neboli „generic objects of dark energy“. Měly by vznikat po zhroucení extrémně hmotných hvězd a ve svém nitru nemají singularity, nýbrž temnou energii. Mohly se vytvořit z první generace stálic ve vesmíru, která zatím rovněž zůstává hypotetická. Pokud objekty GEODE existují, mohly by fungovat jako zdroje temné energie v kosmu.

Stanislav Mihulka

SLOVANŠTÍ BOHOVÉ: VESNA

"V ten čas sněhů a ledu, dlouhých soumraků a noci vládla Mořena, až bůh slunce počal děle, vlídněji a tepleji hleděti na tvář země. I rozbíhala se vodou ledová pouta; veselili se po všech dědinách, po všem plemeni. Za zpěvu brali se k vodám, k volným teď potokům, řekám, házeli do nich obraz zimy a smrti a radostným hlaholem vítali Vesnu, líbeznou bohyni jara."

— Alois Jirásek, Staré pověsti české – O Čechovi

"Sličná Vesna kvítím pluje,
Kolem ní se bůžci koří;
Hóra poupy rozvinuje,
Bůžci vůni s barvou tvoří."

— Boleslav Jablonský: Básně smíšené, Vesna

Vesna je slovanské poetické pojmenování pro jaro a jeho personifikaci, v obecném povědomí je však Vesna často považována za slovanskou bohyni jara, někdy ztotožňovanou s Ladou. To, že Slovanům bylo známo božstvo tohoto jména a funkce, je zpravidla považováno za neprokazatelné, zcela vymyšlené nebo je Vesna vykládána jako postava z pozdního folklóru. Připomíná také vesne, ženské bytosti podobné vílám, které v únoru, dříve nazývaném také vesnar, přinášeli plodnost a spojuje s postavou Pehtry, slovinské obdoby Perchty. Žily v krásných palácích na vrcholcích hor, které opouštěly právě jen v únoru. Ve slovinském folklóru byla víra v ně živá ještě na konci Druhé světové války.



A ilustrace pomocí DALLE - E

NAIVNÍ UMĚNÍ - JULES LEFRANC

Jules Lefranc, narozený v roce 1887 v Lavalu a zemřel v roce 1972 v Sables-d'Olonne byl francouzský naivní malíř.

Vyrůstal v otcově železářství, v letech 1902 - 1906 si vyzkoušel malířství a až do roku 1928 pokračoval v obchodní činnosti. Od tohoto data se definitivně věnoval malbě.

Žil v Paříži, ve čtvrti Belleville, někdy se vracel do svého rodného města a na sklonku života se usadil v Sables-d'Olonne, kde v roce 1972 zemřel a zanechal po sobě značné dílo čítající téměř tisíc obrazů.

Četné cesty mu daly příležitost malovat krajiny a památky, které ho zasáhly: hrad Josselin nebo mnoho variací Mont-Saint-Michel, které o něm známe. Ale jsou to především evokace starého Lavalu,

charakteristické pro jeho způsob malby, které nacházíme, obrazy, které Louis Aragon popsal takto: „Je to především malíř Lavalu a dalších měst, kde stejná jemnost Francouzů, pod měkkost střech jako holubí opření spojuje staré kameny s barevnými obchody a nápisy dneška. Je také malířem moře a mořských věcí v okolí La Chaume a přístavu Sables-d'Olonne nebo na pobřeží Atlantiku. Těm je věnována značná část jeho tvorby: molo, bóje, tisíce odstínů vody se neustále vrací ve většině jeho obrazů, z nichž nejznámější je Spuštění Normandie z roku 1933.

První dar naivních děl Musée du Vieux-Château de Laval poskytl Jules Lefranc za svého života v roce 1966.



Z HISTORIE LITOMĚŘIC

Panování Jana Lucemburského, za kterého město získalo řadu privilegií a snad se i zpevňovalo opevnění, a především vláda jeho syna Karla IV. znamenaly další rozmach města, jež se po roce 1351 rozrostlo směrem k severu a východu. Do svého prostoru pohltilo na východě část předměstí Újezd. Vznikla tu nová široká ulice, která sloužila jako druhé tržiště (první bylo na hlavním rynku), a již v této době nesla podle své délky jméno Dlouhá a podle ní byla pojmenována i nová Dlouhá brána. Do této doby náleží i zrod Dominikánské ulice, v jejíž spodní partii se rozkládala Židovská čtvrť. Do půdorysu města byl začleněn i prostor s dvorem křížovníků (předtím tepelského kláštera a řádu Německých rytířů) kolem kostela Panny Marie, svatostánek ovšem zůstal stát poněkud neobvykle na parkánu. Při ústí dnešní Mostecké ulice se tyčila nově

vystavěná Pražská brána, později nazývaná podle mostu Mostecká brána. Doslova do hradeb byl pojat i nedaleko stojící kostel sv.Vavřince (hradba tvořila jeho severní stěnu), který byl druhým farním kostelem. Severním směrem se město rozrostlo do prostoru dnešních ulic Lidická, 5. května a Novobranská. Na konci Novobranské ulice stála další brána, nazývaná Nová či také Ciniřská (podle poblíž usedlých cínařů).

Roku 1359 daroval císař Karel IV. městu i vinice na svahu Radobýlu a přestavěl zeměpanský hrad. Vnitřní město v hradbách mělo po rozšíření kolem 250–270 domů na ploše zhruba 18 hektarů, s hradbami a parkánem něco přes 21 hektarů. V případě Litoměřic však bylo známo, že předměstí, povětšinou starobylého původu, byla vždy větší než samotné město. Náleželo k nim především Nové město na Dómském vrchu,

Dubina, Rybáře a Polabí u řeky, snad i Hroby (okolo dnešního Mariánského náměstí a Zahradnické ulice) a kapitulní Zásada na západě, na východě města Újezd před Dlouhou bránou (potomní Kocanda) s dvorem Růžovka, Bejňov, Svárov a další. Tato předměstí institucionálního města mohla zaujímat přibližně 21 hektarů i více. Celkem tedy vrcholně středověká městská litoměřická aglomerace čítala na 43 hektarů plochy s velmi hrubě odhadnutým množstvím 600 domů. Lidnatost aglomerace lze odhadovat na přibližně 4000 osob s možností velikých (i tisícových) výkyvů v době válek a morových epidemií. Litoměřice tak v této době patřily k středně velkým českým městům.

Ilona Kotyzová – Oldřich Kotyza
Litoměřice v cyklu Zmizelé Čechy

PSEUDOVĚDA - VĚŠTĚNÍ

Jakmile začal člověk přemýšlet, staly se středem jeho zájmu otázky života a smrti. Touha po poznání spolu se strachem ze smrti ho pak vedla ke snaze poznat svůj osud, svou budoucnost. Z úvah o tom, co je to smrt, zda je konečná nebo ne, zda a jaký existuje život po smrti, zda a v jaké podobně se člověk může vrátit na Zem, z toho všeho vznikla náboženství a do značné míry i filosofie. Vedle toho ale každý jedinec chtěl znát svůj vlastní osud, svou budoucnost zde na Zemi. Není divu, že se objevili jedinci, kteří vymysleli různé způsoby, jak poznávat budoucnost. V průběhu historie, od starověku přes středověk až do dneška byly vymyšleny desítky, možná stovky nejrozumnějších metod k poznání budoucnosti, od naivních až k těm nejsložitějším. K věštbě sloužily především magické metody, založené na principu podobnosti,

kteří se snažily odhadnout budoucnost např. z tvaru a uspořádání útrob ptáků (haruspekce) nebo podle letu ptáků. Podobná byla i anthropomancie, věštění z útrob zabitých lidí. Věstit bylo možno podle rýh na dlani (chiromancie - palmistrie), podle zvolených karet, z kávové sedliny, čajových lístků, pomocí kyvadla, podle struktur na povrchu a pod zemí (geomancie), pomocí vykládání snů, pohledem do skleněné koule apod. Vedle jednotlivců nadaných věšteckými schopnostmi byly ale vybudovány celé disciplíny, které se věštění věnovaly. Byla to především astrologie, kterou dnes úspěšně doplňuje jen o něco málo věrohodnější grafologie. Ve 20. století se objevili ještě senzibilové, kteří mají tak vyvinuté jasnovidné schopnosti, že vidí svým duchovním zrakem nejen do dálky, ale i do minulosti i budoucnosti.

Poznat budoucnost bohužel nelze, neexistuje žádná možnost vidět a právě tak cestovat do budoucnosti, ale přesto se taková vize stala jedním z nejoblíbenějších témat science fiction literatury. Pro věštec bylo věštění odjakživa jen výnosným obchodem. Pro většinu z těch, kdo si třeba na poutích nechávají věstit budoucnost, jde jistě jen o pobavení, i když ne právě laciné, ale i dnes se najdou lidé, kteří jsou schopni brát věštby vážně. Na některé z nich, osoby labilní a neurotické, může mít negativní věštba i nocebové efekty. Ve většině případů však takový člověk najde ve věštbě posilu, protože věštcí svá poselství formulují obvykle tak obecně a široce, že si každý může z věštby podvědomě vybrat jen to pozitivní. Nepochybně se zde uplatňuje Barnumův efekt, selektivní vnímání nebo „wishful thinking“.

FYZIKÁLNÍ VTIPY

Zkouška z fyziky. Profesor je ve špatné náladě, tak dá zapeklitou otázku:

"Představte si, že jste v autobusu. Je pekelné vedro, co uděláte?"

"Asi otevřu okno", pípne nesměle student.

"Správně. A teď popište všechny aerodynamické změny, které tam nastanou."

Student samozřejmě neví a od zkoušky vylítne. Další studenti na tom nejsou lépe. Stejná otázka, stejný neúspěch. Po půl hodině vede profesor 9:0. Pak přijde na řadu pohledná studentka.

"Jste v autobusu. Je pekelné vedro, co uděláte?"

"Sundám si halenku."

Profesora to překvapí, ale pokračuje: "To by nepomohlo, je tam fakt strašné horko."

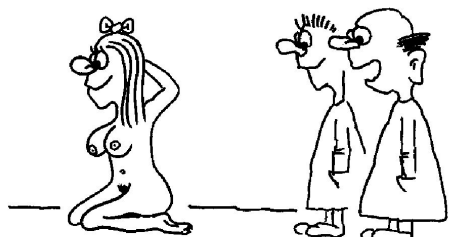
"Tak si sundám sukni."

"Asi jste mne nepochopila. Říkám, že je tam nesnesitelné vedro. A jste v autobusu, chápete?"

"Možná bych si ještě sundala podprsenku."

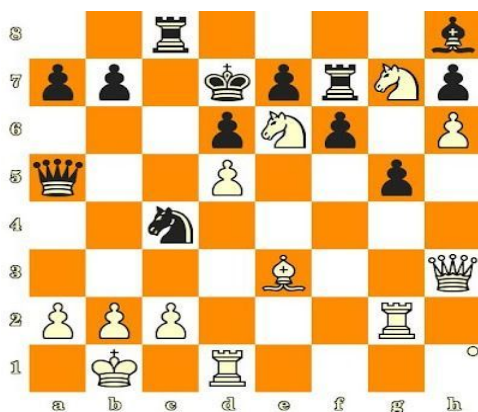
"Jste hloupá? Říkám, že jste v autobusu. Je horko, je tam okno. Co uděláte?"

"No, nakonec bych si mohla sundat všechno, ale okno neotevřu, kdybyste se zbláznil!"



NA TO, ŽE SE SKLÁDÁ PŘEVÁŽNĚ Z ELEKTRONŮ
A Z NUKLEONŮ, VYPADÁ JEŠTĚ DOCELA DOBRĚ.

ŠACHOVÉ ÚLOHY



Bílý táhne a matuje 3. tahem
Ni Hua vs Ssegirinya, Shenyang, 1999

A TEĎ BEZ LEGRACE

How to solve

$$\sqrt{x} + \sqrt{-x} = 2$$

Solving This Equation

$$x \cdot \sqrt{x} = x + \sqrt{x}$$

$$x = ?$$

PROSINEC - STUDENÝ MĚSÍC



PROSINEC 2023						
Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
27	28	29	30	1 Iva	2 Blanka	3 Svatoslav, Svatoslava
4 Barbora, Barbara	5 Jitka	6 Mikuláš, Nikolas	7 Ambrož, Benjamin	8 Květoslava	9 Vratislav, Vratislava	10 Julie
11 Dana, Danuše	12 Simona	13 Lucie	14 Lýdie	15 Radana, Radan	16 Albína	17 Daniel
18 Miloslav	19 Ester	20 Dagmar	21 Natálie	22 Šimon	23 Vlasta	24 Adam a Eva Středý den
25 Boží hod vánoční 1. svátek vánoční	26 Štěpán 2. svátek vánoční	27 Žaneta, Melánie	28 Bohumila	29 Judita	30 David	31 Silvestr

PRUH

Litoměřice

tel.: 604 739 091

email: pavelhruby03@gmail.com

web: www.phrub.cz

kompile obsah Wikipedie, chatGT
grafické programy InkScape, Gimp, DALLE-E
vyrobno v programu Scribus 1.5.8
© PRUH Soft 2023