

UVNITŘ TOHOTO VYDÁNÍ:

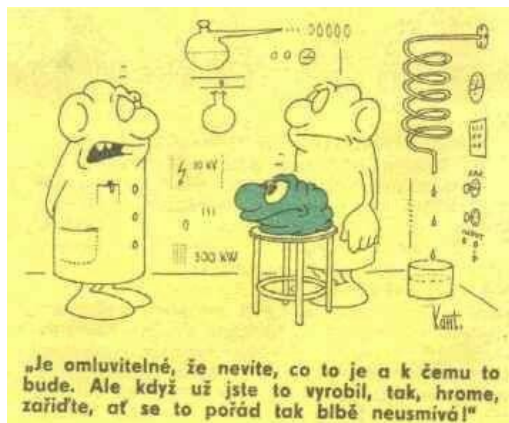
STRAŠIDLA VE FYZICE	1
KELTSKÝ ROK	2
FRAMEWORK NETTE	2
MATHLAND	3
GEOPATOGENNÍ ZÓNY	3
MATURITA Z MATEMATIKY	4
MATEMATIKA, ŠACHY	

EDITORIAL

Tak předposlední číslo tohoto plátku v letošním roce. Rubriky jsem zatím ponechal, u kompilací se snažím uvádět zdroje. Jako další strašidlo ve fyzice jsem vybral temnou energii (viz vtip od p. Kantorka). Také jsem zkompiloval přehled roku podle „novodobých Keltů“. Dále uvádím další ukázky podvodů pro důvěřivce - geopatogenní zóny. Já bych tyto zóny nazval spíše psychopatogenní. Co se týká programování, podívejte se na příklad frameworku Nette pro PHP. No a co by to bylo bez matematiky - viz MathLand a poslední stránka. Tak přistě.

NOVINKY

- ☞ Minulý měsíc uplynul jako voda v Labi. V naší hospůdce se přechází na podzimní až zimní provoz. Pivo Gambrius 11 je nyní za 33Kč.
- ☞ Alespoň jedno moudro, které jsem se dozvěděl: „Nekuř, nebudeš kašlat!“
- ☞ Doma jsem si hrál se studiem StoryZ - to jsou prostředky, jak částečně animovat fotografie.
- ☞ A ještě pan Kantorek



☞ Prozatím vše



Z DOMOVA

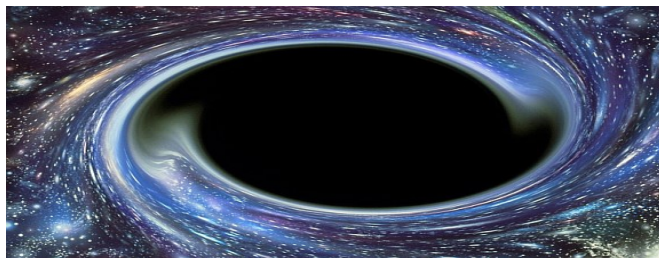
Srub vytvořený z odřezků proutí a kamínků posbíraných zejména v Českém ráji. Spleno podle televizního seriálu na TV Explorer. Foto upraveno v InPixio Photo Studio 12 a tamtéž přidána podzimní obloha ☺



STRAŠIDLA VE FYZICE - TEMNÁ ENERGIE

Temná energie nebo také skrytá energie je hypotetická energie rovnoměrně rozložená v prostoru (kosmologická konstanta) nebo nerovnoměrně rozložená (kvintesence), zavedená jako teoretický koncept pro vysvětlení současného zrychlování rozpínání se vesmíru. Toto zrychlování bylo objeveno při proměňování rudého posuvu ve spektrech vzdálených supernov (v r. 2011 byla za objev udělena Nobelova cena za fyziku). Přestože temná energie s časem roste, aby se rozpor v modelu a pozorování vysvětlil, neznamená to, že pro fixní objem prostoru je porušen zákon zachování energie, protože gravitační energie rozpínáním klesá.

Podstata temné energie je zatím neznámá. Bylo navrženo několik fyzikálních interpretací temné energie, některá vysvětlení pro pozorování zrychleného rozpínání se dokonce pokoušejí nutnost zavedení temné energie úplně vyloučit.



Velkým kandidátem na zdroj temné energie byla energie vakua. Problémem je, že její hodnota, naměřená při mikroskopických experimentech i vypočtená z kvantové teorie pole, je o 120 řádů větší, než je potřeba pro vysvětlení projevů temné energie naměřených z velkoškálových experimentů.

https://cs.wikipedia.org/wiki/Temná_energie

Ačkoliv byla temná energie popsána již v 90. letech, astrofyzici dostali za její objev Nobelovu cenu až v roce 2011. Nobelova cena za fyziku byla udělena Saulu Permutterovi, Brianu Schmidtovi a Adamu Riessovi. Nobelova cena byla

udělena v poměru jedné poloviny pro Saula Permuttera, dva další vědci obdrželi každý po jedné čtvrtině. Konkrétní znění ocenění bylo „za objev zrychlující se expanze vesmíru pozorováním vzdálené supernovy“.

Laureáti Nobelovy ceny popsali temnou energii jako tajemnou sílu, která působí proti gravitaci a ve vědecké obci bylo pochopení temné energie rázem označeno jako jedna z největších výzev, které bude astrofyzika čelit. Další důkazy o zrychlování expanze vesmíru přinesla měření kosmického mikrovlnného pozadí (CBM) a pozorování galaxií. Zrychlené rozpínání se stalo základním kamenem nejznámější kosmolo-

gické teorie Λ CDM.

Existence temné energie je zpochybňována

Výzkum vesmíru představuje velmi náročnou disciplínu a to právě v oblastech temné hmoty a temné energie. O těchto substancích toho v podstatě moc nevíme, protože nejsou viditelné a jejich existence se předpokládá spíše na základě různých jevů ve vesmíru. Proto není divu, že ačkoliv byl objev temné energie vědeckou obcí přijat s nadšením, objevují se již teorie vyvracející tento fenomén.

Na počátku letošního roku vyšla v Astrophysical Journal studie vědců z Yonsei University, Lyon University a KASI. Její autoři tvrdí, že měření zrychlování rozpínání vesmíru na základě supernov typu Ia neplatí. Podle nových měření existuje silná korelace mezi svítivostí supernov a věkem populace hvězd. To by znamenalo, že rychlost rozpínání vesmíru se v čase nemění, ale tento dojem je pouze zdánlivý kvůli odlišnému stáří supernov. Tím by se teorie vrátila k tomu, že rychlost rozpínání vesmíru je konstantní, a tudíž temná energie neexistuje.

<https://www.elektrina.cz/5-faktu-ktere-potrebujete-vedet-o-temne-energii>



KELTSKÝ ROK

Keltský rok začínal 1. listopadu po **sabatu** jménem Samhain. Měsíců bylo třináct, třináctý Ruis trvá krátce do konce roku. Měsíce byly pojmenovány podle stromů.

Sabaty

Samhain [sa:win], první ze čtyř hlavních sabatů, dnes nazývaný halloween, je koncem keltského roku. Nový keltský rok začíná západem slunce 31. října. Konaly se slavnosti a obřady (buď 31. října nebo za prvního úplňku ve Štíru) uctívající památku mrtvých předků a stvrzující kontinuitu života.

Alban Arthuan (Zimní slunovrat) - 21. prosinec - vedlejší sabat, smrt a znovuzrození boha Slunce. Nejkratší den, nejdelší noc. Zhruba odpovídá křesťanským Vánocům.

Imbolc (Hromnice, Brigantia, Imbolg) - 1. únor nebo první úplňk ve znamení Vodnáře - druhý hlavní sabat - slavnost Panny jakožto příprava

1	Beith	bříza	listopad
2	Luis	jeřáb	prosinec
3	Fearn	olše	leden
4	Saille	vrba	únor
5	Nuin	jasan	březen
6	Huath	hloh	duben
7	Duir	dub	květen
8	Tinne	cesmína	červen
9	Coll	líška	červenec
10	Muin	vinná réva	srpen
11	Gort	břečťan	září
12	Ngetal	rákos	říjen
13	Rius	černý bez	krátce do konce roku

na růst a obrodu. Název pochází od slova oimelc, které znamená ovčí mléko.

Alban Eiler (Jarní rovnodennost) - 21. března - vedlejší sabat, světlo i tma v rovnováze, ale světlo sílí. Zhruba odpovídá křesťanským Velikonocům.

Beltaine - 1. květen nebo první úplňk ve znamení Byka - třetí ze čtyř hlavních sabatů, svátek plodnosti, oslavy jara, magické obřady

Alban Heruin (Letní slunovrat) - 21. června - vedlejší sabat, den nejdelší, noc nejkratší, Slunce stojí nejvýše. Říká se, že byliny sbírané v tento den mají nejvyšší účinnost.

Lugnasad (Lunasa) - 1. srpen nebo první úplňk ve znamení Lva - poslední hlavní sabat, předžňový svátek na počest sňatku boha Luga s Matkou Zemí

Alban Elved (Podzimní rovnodennost) - 21. září - vedlejší sabat, dokončení sklizně, odpočinek po celoroční dřině.

Den a noc je v rovnováze, noc však přibývá. Nadchází temné období a konec roku, opět se blíží Samhain

FRAMEWORK NETTE V PHP



Záhadný pojem framework se začal objevovat až tehdy, když se programování aplikací široce rozšířilo na základě požadavků trhu, který vyžadoval a vyžaduje rychlý vývoj použitelných a bezpečných (nejen) webových aplikací. Každý dřevní programátor či skupina programátorů si takové frameworky dříve sestavoval sám. Podle Wikipedie „Framework (aplikační rámec) je softwarová struktura, která slouží jako podpora při programování a vývoji a organizaci jiných softwarových projektů. Může obsahovat podpůrné programy, knihovny API, podporu pro návrhové vzory nebo doporučené postupy při vývoji.“ Pro vývoj aplikací pro web v prostředí php je jedním z nejpoužívanějších frameworků Nette.

Nette Framework je open source framework pro tvorbu webových aplikací v PHP. Zaměřuje se na eliminaci bezpečnostních rizik, podporu je AJAX, DRY, KISS, MVC a znovupoužitelnost kódu. Využívá událostní řízení programování a z velké části je založen na použití komponent. Původním autorem Nette Frameworku je David Grudl, o jeho další rozvoj se stará organizace Nette Foundation. Nette Framework je svobodný software, nabízený pod licencemi GNU GPL a licenci Nette, která je obdobou původní (staré, čtyřbodové) BSD licence.

Během vývoje se do frameworku přidávaly další užitečné (ale ne nepostradatelné) nástroje, doplňky, komponenty apod. A tím zdrojový kód stále rostl. Navíc když chtěl vývojář použít např. jen formuláře, musel si stáhnout celý framework. Proto se framework rozdělil do mnoha samostatných repozitářů.

Jak se Nette Framework liší od jiných frameworků? Nette Framework je stavěn tak, aby byl co nejpoužitelnější a nejstřícnější. Jde o framework, s nímž je

nejen snadné, ale i zábavné pracovat. Dává vám srozumitelnou a úspornou syntaxi, vychází vám vstříc při programování a debugování, nechává vás soustředit se na kreativní stránku vývoje a nepřiděluje vám vrásky. Eliminuje bezpečnostní rizika. Můžete v něm tvořit e-shopy, wiki, blogy, CMS, co jen vymyslíte.

Nette Framework používají významné společnosti jako třeba T-Systems, GE Money, Mladá fronta, VLTAVA-LABE-PRESS, Internet Info, DHL, Logio, ESET, Actum, Slevomat, Socialbakers, SUPRAPHON, pohání i stránky bývalého prezidenta Václava Klause. V anketě serveru Zdroják byl zvolen jako nejpoužívanější a nejpoužívanější framework v České republice.

Poněvadž jsem v Nette psal naposledy někdy před 15 lety, začneme si dělat poznámky od začátku. Samozřejmě využiji online nápovědu na <https://doc.nette.org/cs/quickstart/home-page>. První věc je nainstalování Nette. Tak tedy stáhne me a nainstalujeme program Composer (<https://getcomposer.org/doc/00-intro.md#using-the-installer>) a po spuštění příkazové řádky v režimu administrátora využijeme nápovědu - zadáme příkaz pro vytvoření cvičné aplikace v Nette - **composer create-project nette/web-project nette-blog**. Výslednou sloku (která se mi uložila jinak než jsem chtěl) je třeba přepíchnout do rootu webu. No a zkusíme, zda to je funkční - zadáme příslušnou adresu ve formě <http://server/net-blog/www/> a ejhle, ono to funguje!

Pro další opakování využiji návod pro cvičnou aplikaci. Budeme potřebovat nějakou SQL databázi a také se seznámit s pojmem NEON (což je zjednodušená alternativa ke XML).

Než začneme, je zapotřebí znát alespoň základy návrhového vzoru Model-View-Presenter (podobné jako MVC):

Congratulations! **nette**

You have successfully created your **Nette** Web project.

If you are exploring Nette for the first time, you should read the [Quick Start](#), [documentation](#), [blog](#) and [forum](#).

We hope you enjoy Nette!



- **Model** – vrstva pracující s daty. Je kompletně oddělena od zbytku aplikace. Komunikuje pouze s presenterem.
- **View** – front-end vrstva. Vykresluje požadovaná data pomocí šablon a zobrazuje je uživateli.
- **Presenter** (nebo **Controller**) – propojovací vrstva. Presenter propojuje Model a View. Zpracovává požadavky, dotazuje se Modelu na data a vrací je zpět do View.

V případě jednoduchých aplikací, jako bude náš blog, budou celou modelovou vrstvu tvořit jenom dotazy do databáze – na to zatím žádný extra kód nepotřebujeme. Pro začátek si tedy vytvoříme jenom presentery a šablony. V Nette má každý presenter své vlastní šablony, takže je budeme vytvářet zároveň.

Tak zase přistě.

https://cs.wikipedia.org/wiki/Nette_Framework

<https://nette.org/cs/>



CRAZY MATEMATIKA – MATHLAND

Opět jsme se ocitli žluté cestě. Míříme za velkou Omegou pro radu. Zeptáme se jí kudy dál. A musíme jí přinést nějaký hodnotný dar. "Co jí tak přinést Náhodný jev," zadumaně řekla Fí, "nějaký mezi nulou a jedničkou!" "A co jí dát Bayesovu podmíněnou?" řekla Pí. Malá Mí něco gestikulovala. "Aha, Mí asi myslí nějaké karty," pravila Fí. "Já bych byl pro krásné Bernoulliho kostky," pronesl E. (Yeronova poznámka: "Ty jsou určité falešné.") „A co si nechat od někoho poradit a získat kvalifikovaný odhad," pronesla Pí, "ale uvidíme dále na cestě, támhle v kopcích bude cesta zřejmě procházet průmyskem." A opravdu, posléze se krajina kolem cesty začala zvedat. Kolem nás se objevily souvislé hladké stěny. Vrcholy stěn zmizely v neklidně bublající duhové mlze. "To je Kolmogorova soutěska," tiše pípala Fí. Ve žluté cestě se začaly objevovat pukliny a praskliny, které byly zřejmě značně až nekonečně hluboké. Některé z nich byly překryty dřevěnými trámy, prkny a desetinnými rozvoji celých a racionálních čísel. U každého tohoto provizorního můstku byla umístěna cedulka s číslem. Fí zaváhala u jednoho z těchto přechodů, kde na cedulce bylo číslo 0,2. "To je nosnost?" otázala se tiše. "Troubo, to je pravděpodobnost, že se most neprolomí!" ostře odpověděla Pí. Omikroni mostek přeběhli a potěšeně na nás mávali a pak se rozplynuli. "Tak takhle by to nešlo, nemám moc chuti skončit na mínus nekonečno," řekl E. "Budeme hledat pouze mostky s cedulkou 1. To je hra na jistotu!" "A co třeba 0,99999999," zamyslela se Fí. "To ano, ale rozvoj musí být nekonečný," řekl E. Takových přechodů moc nebylo a tak jsme nakonec využili i mostky s úrovní 0,95. Při jednom takovém přechodu nám zmizela Mí a ani nepípala. (Yeron: "Vždyť je nemá!") "Pravděpodobně se zase objeví," pravila nezáučeně Pí. Konečně soutěska



končila a před námi se objevil podivný prostor ve kterém se objevovala a opět mizela různá stvoření a další neurčité objekty. "To je typický nespojitý Q pravděpodobnostní prostor," vysvětlil nám E, "musíme vyčkat, až úroveň pravděpodobnosti dosáhne jedničky." Čekali

jsem dost dlouho a posléze se prostor vyjasnil a před námi se objevila poněkud pokroucená postava. "Já jsem Malá Lambda," představila se, a pokračovala: "Vítám vás ve jménu Velkého Laplace. Povedu vás přes tento prostor. Musíte kráčet přesně v mých krocích a neudělat ani útok stranou. Jinak vám nemohu zaručit transcendentálnost ba ani iracionalitu." Nic jiného nám nezbývalo, než podivnou postavu následovat. Šli jsme nahoru a dolů, dokonce jsme měli pocit že se několikrát vracíme a dokonce chodíme do kruhu. Pak se pojednou objevil hrad a

Problém současného světa je, že hlupáci jsou si skálopevně jisti, ale lidé inteligentní jsou plní pochybností.

Bertrand Russell, matematik, nositel Nobelovy ceny

Někdy váhám nad tím, jestli svět řídí chytráci, kteří si s námi hrají, nebo imbecilové, kteří to myslí vážně.

Mark Twain:

před námi se otevřela brána. Za branou se na nás usmívala Mí a radostně poštěkávali oba Omikroni. Radostně jsme se přivítali. (Yeron: "Aha, pak že neexistuje zkratka!") Malá Lambda pravila: "Jsme zde, v sídle Velké Omegy. Rozmyslete si dar, své otázky a pravděpodobně se s ní za okamžik setkáte. Sledujte hodiny." S tím nás opustila. "Tak to nám moc neporadila," vzdychla Fí. – pokračování –

PSEUDOVĚDA - GEOPATOGENNÍ ZÓNY

Z webu <https://www.geozdravi.cz/geopatogenni-zony/>

„Geopatogenní zóny vznikají vlivem obrovského množství energie, které v sobě má naše zemské jádro a tato energie prostupuje všemi vrstvy Země na povrch. Zemi na tuto energii utlumí, ale pokud jsou v trajektorii energie směrem k zemskému povrchu pukliny, trhliny, spodní voda, či jiné tektonické poruchy, pak se na povrch dostává velice jemné elektromagnetické vlnění (dosud neměřitelné žádným přístrojem, měřit je dokáže pouze senzibil). Tato definice geopatogenních zón je zásadní, protože je spousta proutkařů, kteří mají GPZ definované jinak a díky tomu najdou něco jiného. Proto se pak jejich měření neshoduje s chováním jejich domácích mazlíčků. Na toto je třeba dbát veliký pozor.

Geopatogenní zóny dokáží velmi nepříjemnit život a jsou příčinou mnoha spánkových, zdravotních či psychických problémů. Proto je opravdu VELMI důležité vědět, zdali jsme těmito zónami ovlivněni či nikoli. Tektonické poruchy, které způsobují geopatogenní zóny, jsou všudypřítomné a pokud k nim ještě připočítáte všudypřítomný elektrosmog a další technické zařízení, tak o zdravotní, psychické a spánkové potíže najednou nebudete mít nouzi.

Důležité je taky vědět, že každý člověk je tak trochu senzibil a je na tyto zóny jinak citlivý. Stejně tak se citlivost projevuje jinak i v různém věku. Například děti tyto zóny vnímají o mnoho intenzivněji a mají na ně o to silnější účinky. Zejména toto poznáte při dětském spánku, kdy se děti přesouvají v posteli na stejná místa a mnohdy do nepřírodních poloh (snaží se podvědomě těmto zónám vyhnout), často se budí, pláčou nemohou spát a podobně. Mnohdy si rodiče myslí, že je to porucha spánku, ale skutečnost může být velmi pravděpodobně úplně jiná a nespavost způsobují právě tyto patogenní zóny.“

Cena: Doprava specialisty je 8 Kč/km při objednání libovolné služby a platí se v hotovosti specialistovi dle skutečně ujetých km. Minimálně se jedná o částku 300 Kč.



Z webu <https://www.sisyfos.cz/clanek/257-strucny-vykladovy-slovník-ceskych-skeptiku>

„Významnou roli v léčitelství hraje představa o existenci tzv. geopatogenních zón (GZ), které mají mít zhoubné účinky na zdraví. Nazývají se i jinak: patogenní zóny, dráždivé zóny, dračí žíly, Curryho pásy nebo také geoanomální zóny. Jejich přítomnost „pozná“ jen senzibil pomocí virgule, proutku nebo siderického kyvadla. Zóny mají být široké jen několik desítek cm a mají probíhat vždy přímo. Údajně bývají mnohotné a navzájem se kříží, což jsou místa se zvlášť silným působením. V místech GZ vychází podle názoru proutkařů ze země tzv. zemní záření neznámého charakteru a neexistující žádné technickou metodou, záření které vyzařuje v pásu o stále stejně šíří na neomezenou vzdálenost. Zemní záření údajně vyvolává nespavost, únavnost, bolesti hlavy, impotenci, poruchy plodnosti a při dlouhém působení také srdeční onemocnění, rakovinu a prakticky i veškeré ostatní choroby. Typ choroby závisí na délce pobytu v GZ. Různými prostředky, vrstvou alobalu, korkem, magnetem, zrcadlem nebo speciálními, obvykle velmi drahými odrušovači lze GZ odstínit. Jinou možností, jak se vyhnout působení GZ, je přemístění postele nebo židle mimo GZ.

Hodnocení: Představa o GZ je jen modernizovaná a v léčitelství použitou verzí převzatou ze středověké geomancie, která předpokládala existenci různých významných center a podzemních linií v přírodě. Někteří proutkařící geologové se pokoušejí ztotožnit GZ s geologickými zlomy, z nichž někdy vystupuje radioaktivní radon nebo jiný plyn. Tyto zlomy sice existují, avšak mají zcela jiné fyzikální vlastnosti než GZ, jsou daleko hrubší, nepravidelné a chybí jim patogenní vlastnosti GZ. Přítomnost GZ ani zemního záření samozřejmě nelze žádným způsobem objektivizovat, vymezit nebo změřit, protože jde jen o výmysl, kterému bohužel věří značné množství osob. Pokud jde o pohyb proutkaře, jde buď jen o tzv. ideomotorický pohyb, vyvolaný podvědomě svalstvem proutkaře, který se domnívá, že právě našel geopatogenní zónu, nebo, a to je možná častý případ, jde o prostý podvod.“



MATURITA Z MATEMATIKY

PÍSEMNÁ PRÁCE MATURITNÍ Z MATEMATIKY ODBÝVÁNA V HRADCI KRÁLOVÉ DNE 18. ČERVNA 1873

Themata:

1. Dvě místa A, B mají po dráze vzdálenost 30 mil. V pr-
vém stojí cent uhlí 53 Kr., v druhém 85 Kr. Na kterém
místě dráhy spojovací přišlo by uhlí z A tak draze, jako
z B, kdyby stála doprava za cent a míli 3 Kr.?
2. Obsah kulové úseče jest $v = 126.535$, výška její $h =$
3.2. Jak velký jest poloměr koule, již tato úseč odpovídá?
3. Jak dlouhý jest onen průměr ellipsy, jejíž osy jsou $7'$ a
 $4'$ dlouhé, jenž uzavírá s delší osou úhel $20^\circ 36'$.



Na vypracování maturitního testu z matematiky měli stu-
denti celkem 4 hodiny, během kterých mohli mít k dispo-
zici logaritmické tabulky. Oproti dnešním studentům ne-
měli žádné kalkulátory, museli proto většinu numeric-
kých výpočtů počítat na pomocném papíře. Zajímavé je,
že studenti pouze nepočítali zadané úlohy, ale ke každé
úloze ještě dopisovali jejich provedení.



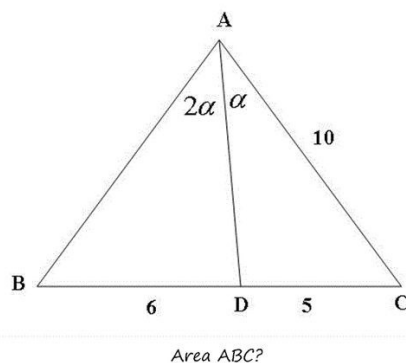
A NĚCO NAVÍC Z MATEMATIKY

1.

$$\sqrt{17} - \sqrt{240} = ?$$

Genius, you can solve it

2.



ŘEŠENÍ Z MINULÉHO ČÍSLA UŽ JEN NA WEBU:

[Řešení úloh z minulého čísla je na webu zde.](#)

ŠACHOVÁ ÚLOHA

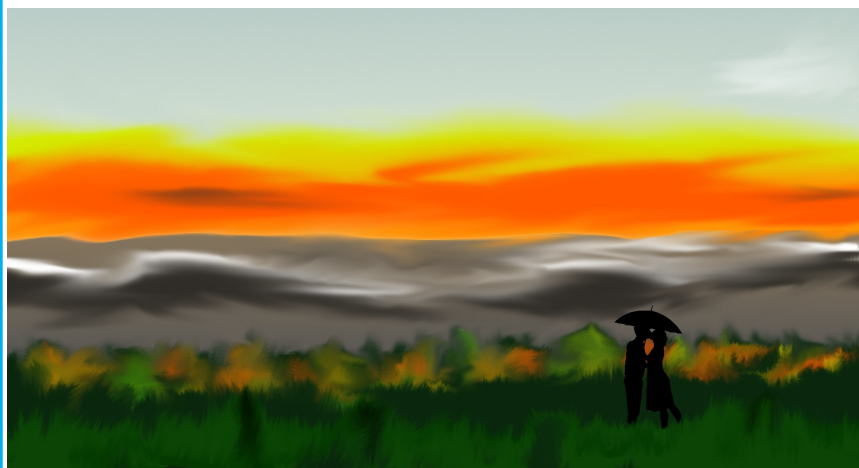


Bílý táhne a matuje ve čtyřech tazích.

Larry Christiansen vs Glenn Flear, Szirak, 1987

Řešení z minulého čísla: Jxb8, černý vzdal

KALENDÁŘ



listopad 2022

po	út	st	čt	pá	so	ne
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

