

Ministrování s Ferdou Kuliferdou

napsal
Jan Lukeš
nakreslil
Jiří Vančura

KANCIÓNÁL 3



Ahoj, přátelé Pána Ježíše právě narozeného!
Prožíváme nejkrásnější období roku. Škoda,
že už 10. ledna končí doba vánoční.
Ach jo :-).
Minule jsme skončili v kancionálu u čísla 401
a následujících. Vezměte si do ruky kancionál
a jedeme dál!

K: Pán s vámi. L: I s tebou.



Od čísla 501 máme zpěvy ke mši svaté. Například i tzv. ordinária, což jsou zpěvy: Pane, smiluj se; Sláva na výsostech Bohu; Věřím v jednoho Boha; Svätý, svätý a Beránku Boží. V České republice jsou nejrozšířenější tato ordinária:
Ordinárium J. Olejníka – 502, Ordinárium K. Břízy – 503, ordinárium P. Ebena – 504 a Zd. Pololánika – 505.



Od čísla 510 začínají již samotné obecné písně ke mši svaté.

Mezi nejznámější „pětistovky“ jistě patří píseň Bože, před Tvou velebností (512), dále Pozdvihni se, duše, z prachu (517), snad znáte i píseň Ty jsi, Pane, v každém chrámě (523). Většinou se jedná o písně 100 a více let staré!! Je to tedy dědictví našich předků, našich rodičů, prarodičů a hlavně prapraprarodičů :-).



Od čísla 601 najdeme odpovědi k žalmům, které všichni společně zpíváme. Ne vždycky si stihneš zapamatovat odpověď, proto se hodí vědět, kde ji najít. Ve většině kostelů se upozornění na číslo odpovědi k žalmu bohužel nepoužívá, nebo jsem to aspoň téměř nikde neviděl.



Vánoční služebníci, hodně zdraví, Božího požehnání a také hodně radosti a sil do ministrantské služby v roce 2021!

Ferda Kuliferda



PENÍZE až na prvním místě

V minulé části našeho povídání o využívání energie žhavého jádra planety jsme nastínili různé způsoby získávání tepla a elektřiny z nevyčerpatelného zdroje, který se nachází pod našima nohama. Ačkoliv by se mohlo zdát, že energie Země je naprosto ekologická, neboť při jejím používání nevznikají žádné spaliny ani toxický odpad, přesto v cestě jejímu reálnému použití stojí mnoho překážek. Nejspíš proto je podíl geotermálního tepla ve světovém energetickém mixu stále velmi malý.

ZBYNĚK PAVIENSKÝ

Tou zásadní příčinou jsou prostě a jednoduše... peníze. A to neledajaké peníze, ale přímo tuny peněz, které jsou potřeba k vybudování elektrárny využívající jádro planety. Velmi drahou položkou jsou v první řadě vrtací hlavičky osázené diamanty. Jeden takový vrták stojí milion a půl a vydrží zhruba sto metrů. Samozřejmě záleží na tvrdosti horniny, ale i na solích, které jsou v zemi obsažené a které způsobují rychlou korozi kovového materiálu. Vrt do hloubky pěti kilometrů přijde na pěkných osmdesát milionů korun, což by vzhledem k budoucím výnosům nemuselo být tolik, ale ještě před finálním vrtem je nutno udělat spoustu testovacích vrtů, kterými se ověřuje vhodnost lokality. Situace, kdy investor udělá několik vrtů, v podstatě nacpe peníze pod zem a pak vědci pokrčí rameny, že tady to prostě neklaplo, je zhmotnění zlého snu každého podnikatele. Někdo může samozřejmě namítnout, že drahá je stavba každé elektrárny, ale když si spočítáte dopředu náklady podobně jako stavitel věže z Lukášova evangelia, tak prostě na konci budete vlastním elektrárny. Pokud se ale pustíte do geotermální výroby elektřiny, tak také můžete skončit s několika pěkně vyvrtnými dírami a očima pro pláč. A to ještě nejsme u konce.

POŘADNÝ OTŘES

Jak jsme říkali již minule, teplo planetárního jádra lze využít tak, že se do hloubky zhruba pěti kilometrů navrtají vedle sebe dvě díry. Do jedné je vháněna studená voda, která se v hlubině dostane k druhému vrtu a cestou se ohřeje zhruba na 150 stupňů Celsia. Je zřejmé, že studenou vodu nelze do vrtu nalévat jen tak zahradní konvicí, ale musí být vháněna pořádně pod tlakem, aby si našla cestu skrz podzemní praskliny. A teď si to představte. Natlakovaná voda se tlačí skrz skálu, vytváří si drobné puklinky, země se chvěje... Počkejte, země se chvěje? Neříká se tomu náhodou zemětřesení? Ano, je to tak. Vedlejším efektem vtlačování vody do hloubky pěti kilometrů může být zemětřesení. V roce 2017 po zahájení geotermálního projektu v jihokorejském městě Pohang následovalo zemětřesení o síle 5,5 Richterovy stupnice. Naštěstí nikdo nezemřel, byť škody dosáhly na desítky milionů dolarů. Podobná situace nastala ve švýcarské Basileji, naštěstí šlo o tisíckrát slabší ze-

mětřesení a došlo jen ke drobným škodám. Z téhož důvodu musela být uzavřena i elektrárna AltaRock Geysir v severní Kalifornii. Je to smutná zpráva, ale je to tak. Geotermální elektrárny mohou způsobovat zemětřesení.



VĚČNÁ ENERGIE

Je ale také nutno říct, že ve světě existují již desítky podobných projektů a většina běží naprosto v pohodě. Ovšem jediná možnost, jak ověřit, že geoelektrárna nezpůsobí neštěstí, je vyvrátit větší množství testovacích vrtů. Tím se ale celý záměr zdražuje a jsme opět na začátku, tedy u peněz. Přesto není nutné házet flintu do žita. Vědcům

bude možná ještě chvíli trvat, než prozkoumají dynamiku podzemních procesů, ale poznání lidstva nezadržitelně roste a je zcela jisté, že jednoho dne budeme využívat energii rozžhaveného jádra naprosto bez obav. Na ten okamžik se velice těším, protože takto získaná elektřina bude v podstatě zdarma. Tím skončí nejen bezohledné rabování planety, ale i války o zdroje, jako je uhlí nebo ropa, a vyhlášené Boží Království, na jehož budování se máme podílet i my lidé, by se mohlo zase o kousíček přiblížit.

Jak funguje geotermální elektrárna

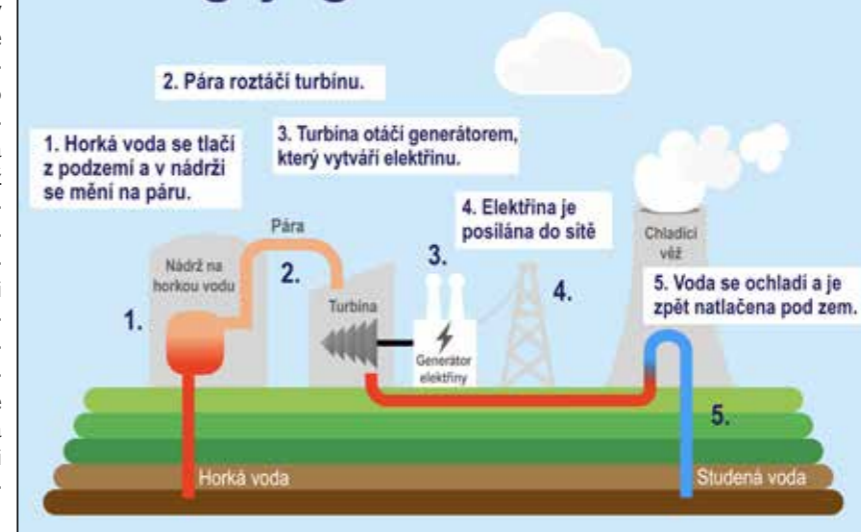


Foto: vectorfusionart, Cardaf, Dimitrios - Adobe stock