

Ministrování s Ferdou Kuliferdou

napsal
Jan Lukeš
nakreslil
Jiří Vančura

KANCIONÁL

Desatero Božích přikázání



Ahoj kamarádi, já když za něco chci poděkovat Pánu Bohu, rozdělám si dětské nealkoholické šampaňské a zplna hrdla zazpívám Pánu Bohu oslavnou píseň Bože, chválíme Tebe, kterou najdeme ve zpěvníku kancionál pod číslem 932. Zpěvník KANCIONÁL nepatří mezi liturgické knihy, ale kromě toho, že ho najdeme v kostele, každý z nás by ho měl mít doma. Je tam spousta písniček, ale i spousta modliteb!



Ve většině kostelů najdeme kancionál barvy červené, který je společný pro všechny diecéze. Téměř stejný najdeme v modré barvě, který má specifické texty písní pro region olomoucký, ostravský a opavský. Je tedy určen pro použití zejména v olomoucké a ostravsko-opavské diecézi. A do třetice se můžeme setkat se zeleným kancionálem, kde najdeme specifické písně pro královéhradeckou diecézi.

Na začátku této modlitební knihy najdeme základní modlitby, ale například i Desatero Božích přikázání. Znáš ho vůbec? Zkus ho správně doplnit do přípravných políček. Zkontrolovat si to můžeš dole.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

1. V jednoho Boha věřití budeš. 2. Nevezmeš jména Božího nadarmo. 3. Pomni, abys den sváteční světil. 4. Cti otce svého i matku svou, abys dlouho žil a dobře ti bylo na zemi. 5. Nezabíješ. 6. Nezemříváš. 7. Nepokradeš. 8. Nepromluvíš křivého svědectví proti bližnímu svému. 9. Nepožádáš manželky bližního svého. 10. Anž požádáš statku jeho.



Kamarádi ministrantské elitní jednotky, kancionálu se teď budeme věnovat nějakou dobu. Já osobně ho mám moc rád. Každé ráno a večer se z něj nějakou tu modlitbičku pomodlím. Tak dobrou noc. Amen :-)

Ferda Kuliferda

TEPLO V HLUBINÁCH

ZBYNĚK PAVIENSKÝ

Představte si, že jste cestovateli v čase a přišli jste se podívat na stvoření Země. Pozorujete vznik Slunce a kolem kroužící disk drobných částic, které se postupně formují do kulových tvarů. Neustálé nárazy rozžhavují budoucí Zemi

do ruda. Po miliardě let povrch vychladne, ale pod nohama pozemšťanů se jako vzpomínka na počátek stále skrývá rozžhavené jádro planety.

V momentě, kdy lidé začali uvažovat nad životním prostředím a nad náhradou spalování uhlí a ropy, napadlo nejednu chytrou hlavu začít využívat energii jádra Země. Naprosto jednoduché to mají na Islandu, kde žhavou vodu tryskající na povrch využívají na vyhřívání domů, bazénů a dokonce i chodníků, takže islandské děti se v zimě nemůžou pořádně ani sklouznout. Aby toho nebylo dost, tak na ostrově v Severním ledovém oceánu pěstují ve vyhříváných sklenících banány a exotické ovoce. Takové štěstí ovšem ostatní země nemají a musejí hledat jiné cesty, jak využít energii žhavého zemského jádra.

by teploměr naměřil již 60 stupňů a v pěti kilometrech byste potřebovali značné množství krému na popáleniny, neboť skála je rozžhavana na 200 stupňů. Je nutno podotknout, že se jedná o průměrné údaje, protože jsou regiony, které jsou studenější a jiné zase teplejší. V České republice se nejteplejší oblasti nacházejí pod Krušnými horami, kde geologové ve 100 metrech naměřili 15 stupňů Celsia. Na Vysočině nebo na Šumavě je to pouhých 6 stupňů. Jak tedy toto teplo prakticky využít?



DOMÁCÍ POUŽITÍ

Nejjednodušší způsob je již při stavbě domu umístit do jednoho až dvou metrů pod zem soustavu trubek naplněných kapalinou, které předávají podzemní energii do tepelného čerpadla, z něhož jde teplo přímo do domácnosti. Pokud je v zimě venku mínus deset a v podzemí stálých plus osm, tak se geotermální teplo použije k vytápění. V létě ale, kdy je venku plus dvacet, se poměr obrací a teplý vzduch z domu můžeme účinně ochlazovat v podzemí a tepelné čerpadlo používat jako klimatizaci. Tato technologie není finančně náročná a u většiny nově stavěných rodinných domů je již běžně využívána. O hodně náročnější jsou již vrty do větších hloubek, na kterých se finančně podílí i Evropská unie. Příkladem může být

projekt města Děčín, které se vrtem hlubokým 545 metrů dostalo do podzemního jezera o teplotě třicet stupňů. Horká voda vyvěrá na povrch a je využívána k vytápění domů. Po ochlazení na 10 stupňů a jednoduché úpravě splňuje geotermální voda požadavky na pitnou vodu a je čerpána do městského vodojemu.

PRASKLINY

Zatím jsme ale hovořili pouze o projektech sloužících k získání tepla, nikoliv ovšem elektriny. Zde je situace o hodně složitější. Je zřejmé, že k roztočení parní turbíny elektrárny potřebujeme vodu o teplotě vyšší než 100 stupňů a k tomu se musíme zavrtat do hloubky alespoň 5 kilometrů. Nejlepší by bylo poslat do podzemí pár skřítek, kteří by tam natáhli několik kilometrů trubek, a bylo by navěky vystaráno. Bohužel se nemůžeme spolehnout na služby pohádkových postav a musíme si pomoci sami. Naštěstí jsme jako lidé velmi chytří a umíme využívat prasklin v podzemí, které se navrtají dvěma od sebe vzdálenými vrty. Do jednoho je vhnána studená voda, která projde žhavou horninou, ohřeje se na 1 500 stupňů Celsia a druhým vrtem vyvěrá ven, kde je možno ji ve formě páry použít k výrobě elektriny. Podobný projekt za více než jednu miliardu korun je plánován v Litoměřicích.



Foto: Dmitrii Korolev, zinaidasopina | 12, Studio Harmony, Dmitry Naumov - Adobe stock

GEOTERMÁLNÍ ENERGIE

Naštěstí to není zas tak náročné, protože již pár metrů pod povrchem země je tepleji než nad povrchem. V hloubce dvacet metrů je konstantní teplota 8 stupňů Celsia a každých 100 metrů níže se zvyšuje o 3 stupně. Ve dvou kilometrech pod zemí

V příštím díle budeme pokračovat stejným tématem a řekneme si více o výhodách i nevýhodách využívání geotermální energie.