

Ministrováni s Ferdou Kuliferdou

napsal
Jan Lukeš
nakreslil
Jiří Vančura

BOHOSLUŽBA OBĚTI (ČÁSTI MŠE SVATÉ)



Ahoj, velikonočně slavící kamarádi.

Dnes se budeme věnovat třetí části mše svaté, a tou je **BOHOSLUŽBA OBĚTI**. Jelikož je měsíc květen, v mnoha farnostech bývají zvykem májové mariánské pobožnosti. Letos se bohužel můžeme účastnit jen přes internet nebo se modlit s rodinou, nebo soukromě.



1 Bohoslužba oběti je nejnáročnější část mše pro ministranty. Začíná po přímlovách přinášením darů chleba a vína. Ministrant stojí vedle pana faráře po pravé ruce. Kněz předává ministrantovi od věřících konvičky, pak od nich převzme obětní misku s hostiemi a podle zvyklostí se např. navzájem ukloní a všichni odcházejí. Ministrant odnáší konvičky na oltář.



2 Mezitím ministranti připraví oltář: Rozloží korporál – vždy křížkem k sobě, další přinese kalich a ještě je třeba přinést misál.

Když je vše připraveno, přijde kněz s obětní miskou a modlí se. Podáváme knězi konvičky. Nejdříve konvičku s vínem, pak s vodou.



4 Následně přicházejí dva ministranti. Jeden má v ruce konvičku s misticou, druhý drží ručníček-lavabo. Ministrant nahlíže knězi symbolicky trochu vody na ruce a druhý mu podá lavabo k otření.

Následuje eucharistická modlitba, ve které je obsažena i preface. Pro nás všechny je velice důležitá část **proměňování**. Klečíme a zvoníme podle zvyklostí. Při pozdvihování Těla Kristova a při pozdvihování kalicha s Kristovou Krví.



6 Poslední část bohoslužby oběti se nazývá **přijímání**. Na začátku této části je modlitba Otče náš, pozdravení pokoje, modlitba Beránku Boží a samotný vrchol pro každého věřícího – svaté přijímání, kde opět ministranti asistují. Mohou držet svíčky vedle kněze podávajícího svaté přijímání, aby upozornili na důležitost tohoto aktu. Jeden ministrant má patenu, aby Tělo Kristovo nespadlo na zem.



Přátelé Boží, po svatém přijímání ministranti asistují při úklidu věcí z oltáře. Poslední část bohoslužby oběti je modlitba po přijímání. Po ní následuje poslední část mše, závěrečné obřady, ale na ty se podíváme příště. Pěkné jarní dny!



Bratr Slunce

ZBYNĚK PAVIENSKÝ

V minulé části našeho seriálu o obnovitelných zdrojích energie jsme hovořili o energii slunce, která během dne zaplavuje celý svět ohromným množstvím energie. Lidstvo ročně spotřebuje zhruba 15 terawattů energie (10^{12}), zatímco Slunce nám za stejnou dobu zcela zdarma věnuje 89 petawattů energie (10^{15}). Kdybychom uměli využívat všechnu tuto sílu, která na nás padá z nebes, podobně jako mana na putující izraelský lid, už dávno bychom létali ke hvězdám. Bohužel, zatím jsme na úplném začátku cesty, a proto stále dřepíme na stejné planetě, maximálně tak poletujeme v okolí.

Solární panely, které přímo přeměňují sluneční světlo na elektrinu, byly poprvé použity v kosmonautice jako zdroj elektrické energie pro družice. Tento stav trvá i dodnes, neboť tahat těžké baterie na oběžnou dráhu by nebylo úplně smysluplné. Odraz světla od ohromných solárních panelů kosmické stanice ISS můžeme pozorovat i ze Země. Pokud si na začátku května přivstanete, můžete na obloze, směrem od jihu,

spatřit rychle letící bod a zamávat odvážným kosmonautům. Více informací najdete na stránce heavens-above.com.

Neposedné elektrony

Princip přeměny slunečního světla na elektrinu je založen na využívání energie fotonů. Tyto elementární částice dopadají na podklad vytvořený ze dvou polovodičů a svojí silou vyřázejí elektrony z atomových vazeb. Volné elektrony jsou pomocí elektrod odvedeny většinou do baterie. Takto vzniklá elektrická energie má stejnosměrné napětí a pro běžné použití musí být převe-



dena na napětí střídavé. Polovodiče jsou vyrobeny z křemíku, a proto hovoříme o křemíkových solárních panelech. Nevýhodou tohoto řešení je malá účinnost a vysoká cena solárních panelů.

Peníze až na prvním místě

Účinnost současných článků se pohybuje zhruba na úrovni 17 %, u nově chystané generace, která již neobsahuje křemík, ale je založena na organických látkách, by účinnost měla dosahovat až 25 %. Ještě před několika lety byla výroba solárních panelů energeticky nevýhodná, panel nevytvořil více energie, než do něho byla vložena při výrobě. Tento nepoměr byl vyrovnáván státními dotacemi, které ovšem silně pokrřivily trh a vedly ke vzniku skupiny podnikatelů, tzv. „solárních baronů“, kteří

provozují solární elektrárny, ale vydělávají především na dotacích. Tyto dotace nakonec zaplatí obyčejní spotřebitelé a například v Německu, které velmi intenzivně usiluje o čistou energii, jsou ceny elektřiny pro domácnost násobně větší než ve zbytku Evropy. Situace se naštěstí začíná měnit, neboť díky masivní výstavbě solárních elektráren v Německu, USA a Číně se výrobní cena fotovoltaických panelů dramaticky snížila. V roce 1977 stála výroba jednoho wattu elektrické energie z křemíkových panelů 77 dolarů. V roce 2014 již pouhých 0,3 dolaru. Při těchto cenách se již výroba elektřiny ze

solárních článků začíná vyplácet a konečně nebude potřebovat státní podporu.

Výhody a nevýhody

Důvod, proč společnosti usilují o rozvoj solární energetiky, je jednoduchý. Pokud už panel vyrobíte a nainstalujete, máte palivo navždy zdarma. Navíc nevzniká žádný kouř, popel, prach, a pokud si postavíte fotovoltaickou elektrárnu na střeše a budete vzniklý proud sami spotřebovávat, ušetříte i náklady za distribuci elektřiny. Přesto se nemůže lidstvo spolehnout pouze na tento zdroj energie, neboť v noci samozřejmě žádnou elektřinu nevyrobíte. Stejně tak při mlze, dešti nebo sněžení. Navíc solární elektrárny mají velmi nízkou hustotu energie na jednotku plochy, což znamená, že na výrobu energie zaberou hodně místa. Jaderná elektrárna vyrobí na jeden metr čtvereční 1600 W energie, solární na stejné ploše vytvoří pouze 5 W. Hledání nejvýhodnější aplikace fotovoltaiky bude ještě chvíli trvat, ale lidstvo by bylo velmi hloupé, kdyby rezignovalo na získávání energií ze zdrojů, které se nikdy nevyčerpají.

