

# Ministrování s Ferdou Kuliferdou

napsal  
**Jan v Lukes**  
nakreslil Jiří Vančura

## PRŮZKUM KOSTELA Z VÝŠKY

Ahoj, kamarádi u oltáře! Dnes se z nás stanou andělé a budeme prozkoumávat rovnou **celý kostel** a to pěkně **z výšky**. I když každý kostel je trochu jiný, jsou si velice podobné. Před sebou máme půdorys kostela.

Právě stojíme u **vstupu do kostela**, zde je umístěna svččená voda. Namočíme si svččenou vodou prsty a pokřijujeme se. Chceme si tím nejen připomenout náš křest, ale také symbol naší víry.

Toto je **hlavní loď** kostela. Loď proto, protože církev je jako loď, která nás chce přeplavit z jednoho břehu na druhý, totiž ze života zemského do života věčného, tedy do nebe. I naše loď, náš život, může být často zmitán bouří, ale abychom dobře pluli a dopluli, k tomu nám může pomáhat naše víra, přátelé, církev apod.

Už jsme prošli celým kostelem a jsme v **presbytáři** - kněžišti. Zde je při mši kněz a máme to privilegium - výsadu, že jsme zde i my, ministranti. Jsme velice blízko všemu důležitému při mši svaté, můžeme být blízko Kristu, knězi a zastupujeme zde většinu lidu, který je v hlavní lodi. Jsem tak rád, že můžeme být ministranti!

Nakonec to nejlepší! Naše ministrantská základna - **sakristie**. Zde se kněz a ministranti převlékají a bývá zde uloženo vše potřebné ke mši svaté.

Kamarádi v ministrantské službě, přeju vám krásné květnové dny a našemu ministrantskému průzkumu zdar!  
**Nazdar!** *Ferdou Kuliferda*

# BATERIOVÁ REVOLUCE SE (NE)BLÍŽÍ

ZBYNĚK PAVIENSKÝ

**Bateriová revoluce! Kolikrát jsem jen četl tato slova a zatím jsem žádnou pořádnou revoluci nezažil. A přitom dobrá baterie s rychlým nabíjením by pomohla většímu rozšíření elektroaut, která již z principu neprodukuje žádné zplodiny a jsou méně náročná na provoz než auta benzínová či naftová.**

Protože pravidelně čtu technologické weby, přečetl jsem již desítky článků o nových typech baterií. Legendární americká Stanfordská univerzita oznámila světu, že má plány na revoluční baterii založenou nikoliv na lithiu, ale na křemíku. Tato baterie má prý mít až pětinašobnou kapacitu při zachování stejného objemu a váhy. Od oznámení již ovšem uběhl nějaký ten pátek a pořád se nic neděje. Čeští vědci sázejí na vzácný prvek vanad, firma Sony si je jistá, že ve svých mobilech bude mít baterii z hořčíku. Prý budou mít o 40 % vyšší kapacitu. Ale když jsem si byl koupit minulý týden novou baterku a sháněl jsem se po té nové hořčíkové, koukali po mně velice zvláště a ptali se mě, jestli jsem nemyslel spíš hořčici, tu mají v obchodě hned za rohem.

## HOMEČEK PRO KŘEČKY

Ostatně i sám Elon Musk, majitel firmy Tesla Motors vyrábějící elektromobily, je silně skeptický vůči novým typům baterie. Domnívá se, že skutečná revoluce ve skladování energie nepřijde dříve než za 10 let. On sám více sází na zlevnění klasických Li-on článků zvýšením výroby a zlevněním celého produkčního řetězce. Proto společně s japonskou firmou Panasonic staví hluboko v nevadské poušti dosud největší tovární halu na světě s názvem Gigafactory. Bude v ní vyrábět klasické lithium-iontové baterie především pro své vozy Tesla. Díky masové výrobě by se cena baterií měla snížit až o 30 %, což by se mělo projevit i na ceně vozu. Střecha celé továrny bude pokrytá solárními panely, a bude se tak jednat i o jednu z největších solárních elektráren na světě. Elon Musk uvedl, že v jeho továrně může bez obav parkovat až 93 Boeingů 747, případně si v ní může vytvořit pelíšek 50 miliard křečků. Doufejme, že takto velká stavba nepřivede Muska na buben a největší továrna na světě se nestane tou největší línou křečků na zeměkouli a v přilehlém vesmíru.



Přehledná Gigafactory v nevadské poušti



Moderní dům s elektrovoltaickou střechou a Tesla v garáži

Ale ať už vizionář Elon Musk dopadne jakoliv, rozvoj elektroaut se již nedá zastavit. V Norsku je prý celá třetina nově koupených vozů provozována na elektřinu a dokonce i silně konzervativní Škodovka již začíná rozvíjet vlastní koncept elektrického vozu. Nejspíš se bude jednat o prémiový Kodiaq, kte-

Tesla, stojícího v garáži. Bohužel tento koncept může být aplikován pouze ve slunné Kalifornii, neboť u nás, v nočníku Evropy, je výjimkou, když neprší a svítí slunce. Přeji vám všem krásné, sluncem naplněné jarní dny.

Foto: Gigafactory, SolarCity, Volkswagen



Koncept elektrického auta Volkswagenu na podvozku Passatu

rý mladoboleslavský výrobce plánuje osadit hybridním motorem, tedy kombinací benzínového a elektrického motoru. První vozy můžeme ovšem očekávat až na konci tohoto desetiletí. Volkswagen sice již disponuje návrhem elektrického mikrobuse, ale uvidíme, kdy se tento vůz dostane do skutečného provozu. Jedničkou v nasazení moderních pohonů aut je jednoznačně japonská Toyota, která již v současnosti nabízí dokonce několik modelů s hybridním pohonem.

Nové baterie nebudou pouze přínosem pro elektromobily, ale teprve s dobrou úložnou kapacitou získá smysl i elektrovoltaika, tedy elektrické panely na střeše. A nebyl by to Elon Musk, kdyby i v této oblasti nepřinášel zajímavé inovace. Nabízí totiž speciální střešní krytinu, která v sobě kombinuje odolnost střešní tašky spolu se zabudovanými elektropanely. Ve stěnách domu vybaveného novými voltaickými panely jsou skryty silné baterie, ve kterých se ukládá přebytečná energie získaná během slunečních dní a může být využívána buď v noci, nebo na nabíjení elektrického auta, samozřejmě značky



Uložení baterie a motorů v podvozku elektrického auta

