

# Ministrování s Ferdou Kuliferdou

napsal  
Jan Lukeš  
nakreslil  
Jiří Vančura

## Vstupní obřady - opakování (části mše svaté)



Ahoj ministrantští profesionálové :-)!  
V minulém čísle jsme se seznámili s tím, co všechno patří do první části mše svaté – do vstupních obřadů.  
Dnes zkuste k obrázkům napsat správná čísla, jak vstupní obřady jdou za sebou.



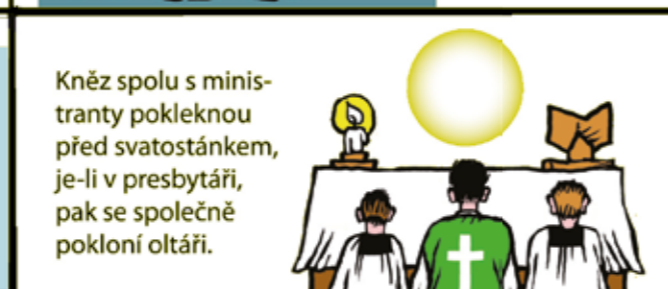
Kněz políbí oltář.



Ministrant zazvoní na zvonek.



Kněz začne mši křížem, pozdravením shromáždění a následuje úkon kajičnosti, při kterém litujeme svých hříchů.



Kněz spolu s ministranty pokleknou před svatostánkem, je-li v presbytáři, pak se společně pokloní oltáři.



Všichni zpíváme oslavný zpěv Kyrie. Když je neděle, slavnost či svátek, pak se ještě připojí chvalozpěv Sláva na výsostech Bohu (kromě doby adventní a postní).



Zpívá se píseň, všichni stojí.



Vstupní modlitba



Drazí kamarádi, ministrantíci, doufám, že jste si to pěkně zopakovali, a příště již míříme na bohoslužbu slova.

Ferdou Kuliferdou

## NEJ DOKONALÁ VĚDA

JOSEF LAVIČKA

Milí ministranti, je tu opět podzim, nedávno začal školní rok. Ocítáme se znovu v tom koloběhu školy, kroužků a domácích povinností. Stejně zběsile jako školní rok ale fungují snad všechna odvětví lidské činnosti. A mezi nimi i věda, která neustále posouvá své limity a možnosti. Vše se zdá být dokonalé, ale přesto vědci a vynálezci dokážou všechno stále zlepšovat. V dnešním díle naší rubriky si tedy představíme některé z oněch dokonalých a nejdokonalejších technologií naší vědy.

### PODÍVÁME SE NA TO PĚKNĚ ZBLÍZKA

Mikroskop, tedy zařízení, kterým se na věci můžeme podívat dostatečně zblízka, a vidět tak například i mikroskopické organismy nebo struktury různých materiálů. Přesnost a zobrazovací schopnosti mikroskopu souvisí s jeho rozlišením. Mikroskop s vůbec nejvyšším rozlišením vyvinuli v roce 2011 vědci z univerzity v britském Manchesteru. Přístroj, který vyvinuli, je natolik přesný a dokonalý, že pod ním lze vidět i vnitřní uspořádání jednotlivých buněk.



### 3D VĚZEN

3D tisk je dnes už běžnou technologií. Jedná se o tiskárnu, která na základě virtuálního vymodelovaného návrhu (předlohy) umí vrstvu po vrstvě vytisknout konkrétní věc. Například šestiranný revolver. O jeho vytisknutí se v roce 2014 úspěšně pokusil Japonec Jošimoto Imura. Svůj úspěch sdílel na YouTube. A když se o jeho projektu dozvěděly příslušné japonské orgány, zapsal se jako první člověk odsouzený za 3D tisk. S ohledem na velmi přísné japonské zákony o nakládání se zbraněmi byl Imura odsouzen ke dvouletému pobytu ve vězení.



### SLUNCE V ZRNKU PÍSKU

Zajímavý je i vědecký vývoj v oblasti ultrasilných laserů. Už před rokem 2016 se vědcům v Michiganu (USA) podařilo vyvinout laser s názvem HERCULES Petawatt Laser. Intenzitu jeho paprsku si můžete představit zhruba tak, jako by se veškeré sluneční světlo dopadající na naši planetu zkoncentrovalo do velikosti jediného zrnka písku. V mezích už ale vlastní nejsilnější laser institut ELI pro nukleární fyziku v Rumunsku. V jejich depozitáři se nacházejí dva lasery, které dohromady vytvářejí až 20 petawattů laserové energie. Podobně výkonný stroj ovládá i výzkumné zařízení ELI-Beamlines v Dolních Břežanech v ČR. O vývoj vůbec nejsilnějšího laseru (o síle 100 petawattů) se pak snaží v Číně. Uvedení do provozu plánovali na rok 2023, ale na webu Guinnessovy knihy rekordů zatím nelze najít více informací.



### MADE IN SPACE

O tom, že 3D tisk jako technologie může lidem především pomáhat, svědčí i to, jak rychle se dostal na oběžnou dráhu naší planety.

Už v listopadu 2014 vytiskl americký astronaut Barry Wilmore na mezinárodní vesmírné stanici tabulku s nápisem „Made in Space“ a logem NASA (americký Národní úřad pro letectví a vesmír). K tisku tabulky

byla přímo ve vesmíru použita 3D tiskárna. Astronauti díky ní mohou některé potřebné předměty ve vesmíru sami vytisknout a nemusí už čekat na jejich zaslání ze Země.



### DOKONALÝ BŮH

Kluci, je úžasné, že máme jako lidstvo vědu a že jsme obdarováni rozumem a můžeme tak, díky vynálezům, pozitivně ovlivnit spoustu věcí. Musíme však mít na paměti dvě skutečnosti. V první řadě příběh o Babylonské věži. Tedy že my sami jsme stvořeními toho jediného opravdu dokonalého vynálezce, kterému se v našich dílech nemůžeme vyrovnat. Druhým podstatným postojem je, že veškeré naše dílo, naše vynálezy a výtvořby by měly sloužit k dobru druhým lidem a k oslavě Boží. Když budeme o toto ve svých životech usilovat, věřím, že se všichni jednou potkáme na věčné hostině s oním jediným dokonalým Stvořitelem všeho.