

---

# A perspective of the mathematician

*Přednáška v rámci cyklu Věda a víra*

občanské  
sdružení  
den brno **DEN** 30. 10. 2006

Zdeněk Pospíšil



Katedra aplikované matematiky



---

# Modelové konflikty vědy a víry

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)
  
- Thomas Huxley a biskup Samuel Wilberforce (1860)

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)  
E. Rádl: *Spor vědy, t.j. víry s institucí církevní.*
  
- Thomas Huxley a biskup Samuel Wilberforce (1860)

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)

E. Rádl: *Spor vědy, t.j. víry s institucí církevní.*

*... Tak zvítězila nová víra nad starou.*

- Thomas Huxley a biskup Samuel Wilberforce (1860)

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)

E. Rádl: *Spor vědy, t.j. víry s institucí církevní.*

*... Tak zvítězila nová víra nad starou.*

- Thomas Huxley a biskup Samuel Wilberforce (1860)

T. Hermann, A. Markoš, Z. Neubauer: *(Darwinův) ... pohled na evoluci přiznávající živým bytostem aktivní účast na dění byl záhy potlačen, protože by činil vědu komplikovanou, ne-li nemožnou.*

---

## Modelové konflikty vědy a víry

- Galileo Galilei a kardinál Belarmin (1616–1633)

E. Rádl: *Spor vědy, t.j. víry s institucí církevní.*

*... Tak zvítězila nová víra nad starou.*

- Thomas Huxley a biskup Samuel Wilberforce (1860)

T. Hermann, A. Markoš, Z. Neubauer: *(Darwinův) ... pohled na evoluci přiznávající živým bytostem aktivní účast na dění byl záhy potlačen, protože by činil vědu komplikovanou, ne-li nemožnou.*

*Fides et ratio: Víra a rozum jsou jako dvě křídla, kterými se lidský duch povznáší ke kontemplaci pravdy.*



# Obsah

---

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a víry

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a víry  
5.–6. století před naším letopočtem

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a víry  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení vědy

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a víry  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení vědy
- Vzkříšení vědy

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a víry  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení vědy
- Vzkříšení vědy  
16.–17. století

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení vědy
- Vzkříšení vědy  
16.–17. století

# Obsah

---

- Vznik konfliktu vědy a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení vědy
- Vzkříšení vědy  
16.–17. století





# Obsah

---

- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení matematiky
- Vzkříšení matematiky  
16.–17. století



# Obsah

---

- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Mizení matematiky
- Vzkříšení matematiky  
16.–17. století



# Obsah

---

- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Porážka matematiky
- Vzkříšení matematiky  
16.–17. století



# Obsah

---

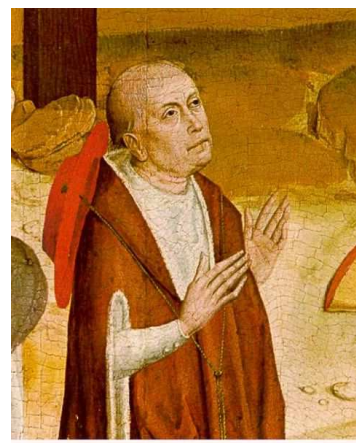
- Vznik konfliktu matematiky a teologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Porážka matematiky; kdo zvítězil?
- Vzkříšení matematiky  
16.–17. století



# Obsah

---

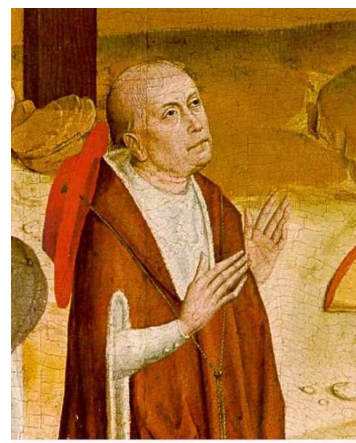
- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Porážka matematiky; kdo zvítězil?
- Vzkříšení matematiky  
16.–17. století



# Obsah

---

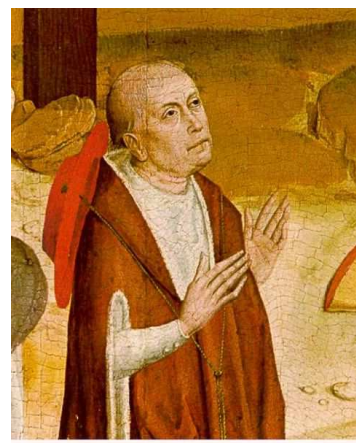
- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Porážka matematiky; kdo zvítězil?
- Vzkříšení matematiky obcováním s theologií  
16.–17. století



# Obsah

---

- Vznik konfliktu matematiky a theologie  
5.–6. století před naším letopočtem
- Porážka matematiky; kdo zvítězil?
- Vzkříšení matematiky obcováním s theologií  
16.–17. století



Ludwig Wittgenstein: *Žádné náboženské vyznání nehřešilo zneužíváním metafyzických výrazů tolik jako matematika.*

# Zdroje

---



# Zdroje

---

- THEO DE BOER. *Bůh filosofů a Bůh Pascalův*. Benešov: EMAN, 2003.
- LADISLAV HEJDÁNEK. *Filosofie a víra*. Praha: OIKOYMENH, 1990.
- JAN HELLER A MILAN MRÁZEK. *Nástin religionistiky*. Praha: Kalich, 1988.

# Zdroje

---

- THEO DE BOER. *Bůh filosofů a Bůh Pascalův*. Benešov: EMAN, 2003.
- LADISLAV HEJDÁNEK. *Filosofie a víra*. Praha: OIKOYMENH, 1990.
- JAN HELLER A MILAN MRÁZEK. *Nástin religionistiky*. Praha: Kalich, 1988.
- PETR VOPĚNKA. *Úhelný kámen evropské vzdělanosti a moci*. Praha: Práh, 1999.
- PETR VOPĚNKA. *Podivuhodný květ českého baroka*. Praha: Karolinum, 1998
- LADISLAV KVASZ. The Invisible Link Between Mathematics and Theology. *Perspectives on Science and Christian Faith*. 2004, vol. 56, No. 2, pp. 111–116.

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa
- Zarathuštra



# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa
- Zarathuštra – aktuální zápas dobra se zlem

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa
- Zarathuštra – aktuální zápas dobra se zlem
- Proroci Izraele

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa
- Zarathuštra – aktuální zápas dobra se zlem
- Proroci Izraele – nadějně očekávání dobrých věcí

# Počátky konfliktu

---

Velký zlom

Krize mythologie, archetypů (6. století př. n. l.)

Možná řešení:

- Buddha – vše je jen představa
- Zarathuštra – aktuální zápas dobra se zlem
- Proroci Izraele – nadějně očekávání dobrých věcí
- Pythagoras

# Pythagoras

---

*Lidský život je podoben jedné z těch slavností, které se konají za účasti celého Řecka a jsou spojeny s výpravními hrami. Tam někteří hledají slávu a čestný věnec v sportovním zápolení, jiné tam přivádí zisk a výtěžek při kupování a prodávání, a je také určitá skupina lidí – ta je nejušlechtilejší –, kteří se neshánějí ani po potlesku, ani po výtěžku, ale přicházejí tam jako diváci a pozorně si prohlížejí, co a jak se tam děje.*

Podle Cicerona

# Pythagoras

---



# Pythagoras

---

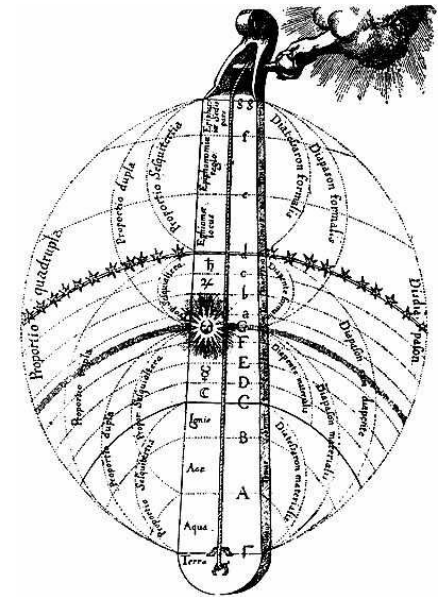


Základem jsou čísla je ἀριθμός (číslo, počet, veličina, kolikost).





# Pythagoras



Základem jsou čísla je ἀριθμός (číslo, počet, veličina, kolikost).

*Co je nejmoudřejší? – Číslo a potom ten, kdo dal věcem jména.*

*... Co je nejkrásnější? – Harmonie. Co je nejmocnější? – Myšlenka.*

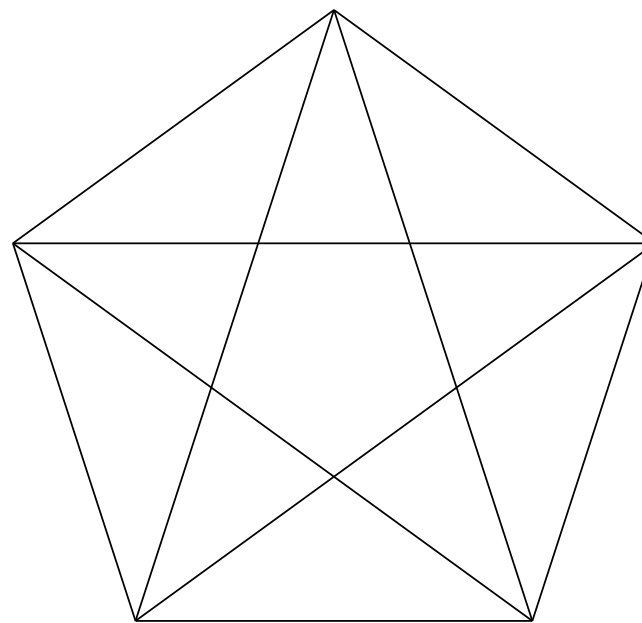
*... číslu se podobá všechno.*

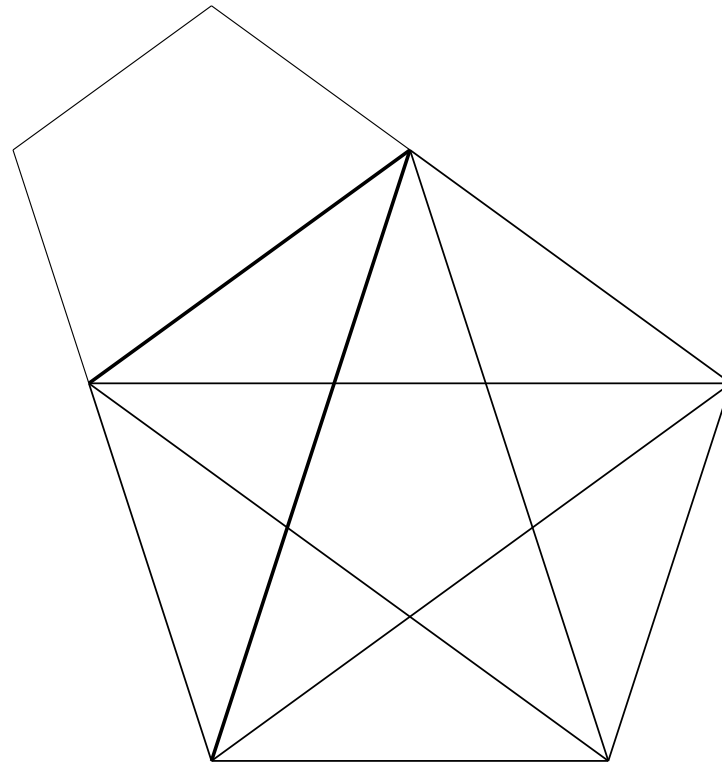
*Číslo vládne vesmíru. Číslo je uvnitř všech věcí.*

# Krize

---

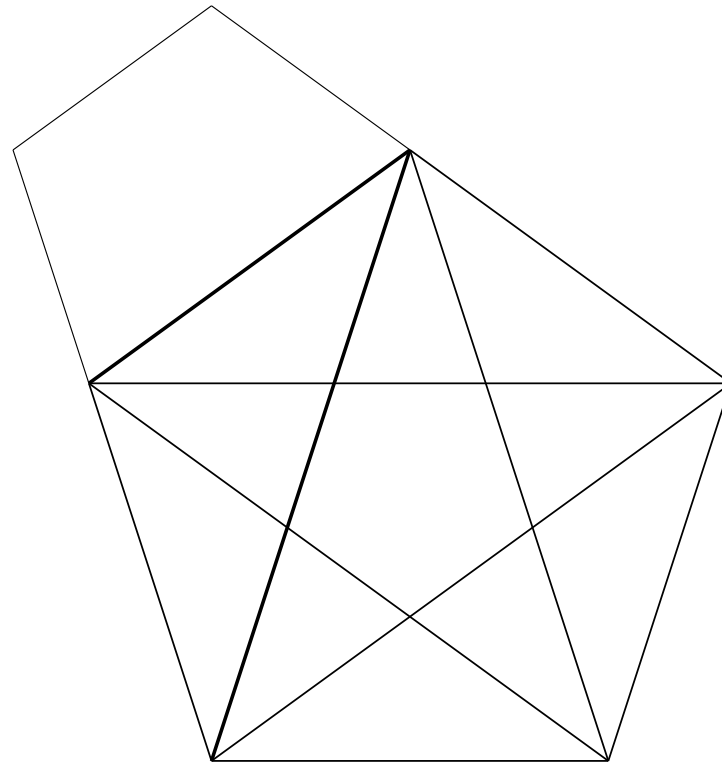
*Aristoteles: A ježto viděli v číslech stavy a poměry harmonií a ježto se jim zdálo, že se i vše ostatní podobá celou svou přirozeností číslům a že čísla jsou první z celé přírody, usoudili, že prvky čísel jsou též prvky všech věcí a že celý vesmír je harmonií a číslem.*





# Krize

---



*Geometrie je vědění o věčně existujícím.*

# Μαθηματικά

---

μαθησις	poučení, naučení
μαθητης	učedník
μαθημα	nauka, to co je k naučení něco mezi επιστημη (známost, lat. scientia) γνωσις (poznání, lat. cognitio)
μαθηματικός	náležející k nauce (učedník i pojednání)
μαθηματικά	všechny věci, které jsou této naučné povahy

# Μαθηματικά

---

μαθησις	poučení, naučení
μαθητης	učedník
μαθημα	nauka, to co je k naučení něco mezi επιστημη (známost, lat. scientia) γνωσις (poznání, lat. cognitio)
μαθηματικός	náležející k nauce (učedník i pojednání)
μαθηματικά	všechny věci, které jsou této naučné povahy (plurál středního rodu)

# Μαθηματικά

---

μαθησις	poučení, naučení
μαθητης	učedník
μαθημα	nauka, to co je k naučení něco mezi επιστημη (známost, lat. scientia) γνωσις (poznání, lat. cognitio)
μαθηματικός	náležející k nauce (učedník i pojednání)
μαθηματικά	všechny věci, které jsou této naučné povahy (plurál středního rodu)

Vlivem pythagorejských učedníků (*μαθηματικοί*) se význam slova matematika zúžil na zabývání se čísly a geometrickými objekty.



# Platón

---

# Platón

---

**Nápis nad branou Akademie:** Nevstupuj sem nikdo, kdo nejsi geometrem.

# Platón

---

**Nápis nad branou Akademie:** Nevstupuj sem nikdo, kdo nejsi geometrem.

**V Ústavě o vzdělávání:** Před gymnastikou má být zahájena výchova múzická – vyprávění skladeb slovesných. Matky a chůvy je nutno přimět, aby dětem povídaly vybrané mýty a těmi „utvářely jejich duše mnohem více než těla rukama“. Nad tvorbou a rozšiřováním mýtů má být ustanoven státní dozor – [theologové](#).

# Platón

---

**Nápis nad branou Akademie:** Nevstupuj sem nikdo, kdo nejsi geometrem.

**V Ústavě o vzdělávání:** Před gymnastikou má být zahájena výchova múzická – vyprávění skladeb slovesných. Matky a chůvy je nutno přimět, aby dětem povídaly vybrané mýty a těmi „utvářely jejich duše mnohem více než těla rukama“. Nad tvorbou a rozšiřováním mýtů má být ustanoven státní dozor – **theologové**.

Theologie – nejen odborné posouzení mýtů, ale vyhledávání a propagace „žádoucích“ mýtů a potlačování jiných.

# Platón

---

**Nápis nad branou Akademie:** Nevstupuj sem nikdo, kdo nejsi geometrem.

**V Ústavě o vzdělávání:** Před gymnastikou má být zahájena výchova múzická – vyprávění skladeb slovesných. Matky a chůvy je nutno přimět, aby dětem povídaly vybrané mýty a těmi „utvářely jejich duše mnohem více než těla rukama“. Nad tvorbou a rozšiřováním mýtů má být ustanoven státní dozor – **theologové**.

Theologie – nejen odborné posouzení mýtů, ale vyhledávání a propagace „žádoucích“ mýtů a potlačování jiných.

*O Kronových pak činech . . . **ani kdyby to byla pravda**, nemyslil bych, že by se mělo jen tak povídati před nerozumnými mladými lidmi, nýbrž nejlépe by bylo o tom mlčeti.*

*. . . básníky třeba **donucovati**, aby pro dospívající mládež . . . vytvářeli své báje.*

# Konflikt

---

# Konflikt

---

<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)

---

# Konflikt

---

<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)
poznání	X	tradice

---



# Konflikt

---

<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)
poznání	X	tradice
pojmy, ideje, principy	X	mythy

# Konflikt

---

	<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
	(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)
	poznání	X	tradice
pojmy, ideje, principy		X	mythy
	filosofie	X	rétorika

# Konflikt

---

*αληθεια* X *δοξα*

(pravda) X (mínění, doměnka; pocta, okrasa)

---

poznání X tradice

pojmy, ideje, principy X mythy

filosofie X rétorika

**Křestanství:**

# Konflikt

---

	<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
	(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)
	poznání	X	tradice
pojmy, ideje, principy		X	mythy
	filosofie	X	rétorika

**Křestanství:** kázání, které oslovuje lid

# Konflikt

---

*αληθεια* X *δοξα*

(pravda) X (mínění, doměnka; pocta, okrasa)

---

poznání X tradice

pojmy, ideje, principy X mythy

filosofie X rétorika

**Křestanství:** kázání, které oslovuje lid

v Bibli jsou převážně vyprávění, příběhy

# Konflikt

---

*αληθεια* X *δοξα*

(pravda) X (mínění, doměnka; pocta, okrasa)

---

poznání X tradice

pojmy, ideje, principy X mythy

filosofie X rétorika

**Křestanství:** kázání, které oslovuje lid

v Bibli jsou převážně vyprávění, příběhy

je předáváno v synagogách,

katakombách, kostelích, rodinách

# Konflikt

---

<i>αληθεια</i>	X	<i>δοξα</i>
(pravda)	X	(mínění, doměnka; pocta, okrasa)
poznání	X	tradice
pojmy, ideje, principy	X	mythy
filosofie	X	rétorika

**Křestanství:** kázání, které oslovuje lid  
v Bibli jsou převážně vyprávění, příběhy  
je předáváno v synagogách,  
katakombách, kostelích, rodinách

**Problém:** Jak oslovit elitu, vzdělané helénisty?

# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan





# Apologie

---

Justinus Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** *λογος*



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** λογος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** λογος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** λογος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** *λογος σπερματικός*

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** *λογος σπερματικός*

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“



**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši

# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan

**Východisko:** *λογος σπερματικος*

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“



**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*



# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum – **imanentní**  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*

# Apologie

---

Justinos Martyr, filosof a křesťan



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum – **imanentní**  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

Boží stvořitelské slovo – **transcendentní**

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*

# Apologie

---

Justinos **Martyr**, filosof a křesťan



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum – **imanentní**  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

Boží stvořitelské slovo – **transcendentní**

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*

# Apologie

---

Justinos **Martyr**, křesťan a filosof



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum – **imanentní**  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

Boží stvořitelské slovo – **transcendentní**

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*

# Apologie

---

Justinos **Martyr**, křesťan a filosof



**Východisko:** λογος σπερματικος

v rétorice: lidská řeč

v logice: úsudek, definovaný pojem

v metafysice: pořádající princip světa, světový rozum – **imanentní**  
lidský rozum je jeho částí, úlomkem

v Janově evangeliu: „Na počátku bylo Slovo ...“

Boží stvořitelské slovo – **transcendentní**

**Shrnutí křesťanství:** víra v jednoho Boha, nesmrtelnou duši  
vzorná morálka

*de Boer: Křesťané sklízeli plody filosofie a udělali si z ní spojence víry. Za jakou cenu, to se ukázalo až později.*

*Michael Polanyi: Víme více, než dovedeme říci.*

# Mezidobí

---

**Augustin (354–430):** *Číslo bylo hlavním vzorem stvořených věcí v duchu Stvořitelově.*

**Macrobius (395–423):** *Když se naše myšlení pozvedá od nás samých k božství, první dokonalá netělesnost, s níž se setkává, jsou čísla.*

**Böethius (480–524):** *Bez kvadrivia (aritmetiky, geometrie, astronomie a muziky) nemůže nikdo správně filosofovat. Vědění o věcech božských nemůže získat nikdo takový, kdo by byl naprosto prost matematického výcviku.  
Pochopení pravdy všech věcí je obsaženo v mnohosti a veličině.*

**Manuel II Paleologus (1391–1425):** *Nejednat podle rozumu ( $\sigma\nu\nu$   $\lambda\omicron\gamma\omicron$ ) je protikladem přirozenosti Boha.*

**Cusanus (1401–1464):** *„Mysl“ (mens) se tak nazývá podle slova „měřit“ (mensurare).*

# Vzkříšení matematiky

---

<b>5. století př. n. l.</b>		

# Vzkříšení matematiky

---

<b>5. století př. n. l.</b>		nekonečno	<b>16.–17. století</b>



# Vzkříšení matematiky

---

<b>5. století př. n. l.</b>		nekonečno	<b>16.–17. století</b>
		pohyb	

# Vzkříšení matematiky

---

<b>5. století př. n. l.</b>		nekonečno	<b>16.–17. století</b>
		pohyb	
		náhoda	

# Vzkříšení matematiky

---

5. století př. n. l.		nekonečno	16.–17. století
		pohyb	
		náhoda	
		prostor	

# Vzkříšení matematiky

---

5. století př. n. l.		nekonečno	16.–17. století
		pohyb	
		náhoda	
		prostor	
		neznámá	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.		nekonečno	16.–17. století
		pohyb	
		náhoda	
		prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
		pohyb	
		náhoda	
		prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
		náhoda	
		prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
	<i>τυχη</i>	náhoda	
		prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	



# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
	<i>τυχη</i>	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>	prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
	<i>τυχη</i>	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>	prostor	
	<i>αριθμος, συμβολη</i>	neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
	<i>τυχη</i>	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>	prostor	
		neznámá	
		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	pohyb	
	<i>τυχη</i>	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>	prostor	
		neznámá	
	<i>φυσις, νομος</i>	přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	neurčité nekonečné	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>		pohyb	
	<i>τυχη</i>		náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>		prostor	
			neznámá	
	<i>φυσις, νομος</i>		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	neurčité nekonečné	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	změna pohyb	pohyb	
	<i>τυχη</i>		náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>		prostor	
			neznámá	
	<i>φυσις, νομος</i>		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i>	neurčité nekonečné	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i>	změna pohyb	pohyb	
	<i>τυχη</i>	osud náhoda	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i>		prostor	
			neznámá	
	<i>φυσις, νομος</i>		přírodní zákon	

# Vzkříšení matematiky

5. století př. n. l.	<i>απειρον</i> neurčité nekonečné	nekonečno	16.–17. století
	<i>κινεσις</i> změna pohyb	pohyb	
	<i>τυχη</i> osud náhoda	náhoda	
	<i>κενον, υποδοχη</i> prostor	prostor	
	شيء neznámá	neznámá	
	<i>φυσις, νομος</i> přírodní zákon	přírodní zákon	



---

$\square (\exists x) \mathcal{G}(x)$

---

Děkují za pozornost