

# Matematika ve Světle Pravdy

Matematika je jazyk pro vyjádření a popis Stvoření, podobně jako jiné jazyky, které známe a používáme. Vyspělejší jazyk dovede přesněji a jasněji podat pravou skutečnost.

Jak tedy vypadá takový vyspělý matematický jazyk, který odpovídá [Poselství Grálu](#)?

Zkusme se mu přiblížit a použít některé kameny, které jsem [vybral](#) a [skládal](#) do zákonitostí:

- Pojem prostoru a času je závislý na světelnosti úrovně Stvoření
- Oba vyplývají z pohybů dané úrovně Stvoření
- Co se týče času, existuje jen *ted'* či *nyní*
  - Není tedy samostatným matematickým rozměrem a čas, který vnímáme vychází z proměn pohybů probíhajících postupně nyní
- Co se týče prostoru, metrika (vzdálenosti, úhly apod.) vyplývá z pohybů
  - Popis pohybu by tedy měl být nemetrický a metrika by měla vyplynout z pohybu (dynamický prostor)

## Popis pohybu

Z předchozího lze hledat tento nemetrický popis pohybu ve Stvoření i v Boží sféře.

## Prvky prostoru

Nejjednodušší objekt, který může vytyčit („3-rozměrný“) prostor i směry se jeví jako (pravidelný) čtyřstěn <sup>1)</sup>. Má 4 vrcholy (body), 6 hran (přímek) a 4 stěny (roviny).

Jedna z možností je použití určité formy *projektivní geometrie*, která popisuje prvky prostoru jako

- prázdno
- body
- přímky
- roviny
- objem (celý prostor)

Geometrie je původně nauka o měření země. V našem případě jde spíš o topologii, tedy nauku o prostoru.

Projektivní geometrie může zahrnovat topologii i geometrii a dívá se na prostor různými pohledy, podle toho, co považuje za základní prvky <sup>2)</sup>, ze kterých odvozuje ostatní. „N-rozměrnost“ pak vychází z počtu (N) „nezávislých“ prvků <sup>3)</sup>. Základní prvky mohou být například:

- Body („4-rozměrný“)
  - Spojováním bodů vznikají „rozprostřenější“ prvky
    - Dva různé body formují spojením přímku jimi procházející
    - Tři různé body neležící všechny v přímce formují spojením rovinu jimi procházející
    - Čtyři různé body neležící všechny v přímce ani rovině formují spojením celý

prostor jimi procházející

- Přímký („6-rozměrný“ nebo 2 krát „3-rozměrný“)
- Roviny („4-rozměrný“)
  - Protínáním rovin vznikají méně „rozprostřené“ prvky
    - Dvě různé roviny se protínají v přímce jimi procházející
    - Tři různé roviny, všechny nerovnoběžné, se protínají v bodě jimi procházejícím
    - Čtyři různé roviny, všechny nerovnoběžné ani neprotínající se ve stejném bodě, se protínají v prázdko
- Kombinace předešlých

Prvky *prázdko* a *objem* jsou „1-rozměrné“.

## Dualita (doplňk) prvků

Princip duality (polarity, doplňku) popisuje například duální vztah mezi body a rovinami (stěnami čtyřstěnu ležícími naproti vrcholů) jako dva pohledy na tžž prostor. V tomto případě pak máme 4 dvojice duálních prvků (bod duální k rovině a naopak).

Můžeme ho ale rozšířit i na přímky, z nichž 3 vycházejí z jednoho Bodu Počátku (čtyřstěnu) a ostatní 3 tvoří rovinu horizontu (konce) ležící naproti Počátku. V tomto případě pak máme 3 dvojice duálních prvků, což je méně, než v předešlém případě bodů a rovin. Méně je jednodušší a tudíž by to měla být lepší cesta.

Také můžeme považovat prázdko a objem za doplňk.

## Odkazy

- [Pablo Colapinto](#)
  - [Vyjádření prostoru: Geometrická algebra pro parametrický návrh – Symetrie, kinematika a zakřivení - 2016 \(anglicky<sup>4</sup>\)](#)
- [Hongbo Li](#)
  - [Trojrozměrná projektivní geometrie pomocí geometrické algebry - 2015 \(anglicky<sup>5</sup>\)](#)
- [Leo Dorst](#)
  - [3D orientovaná projektivní geometrie pomocí verzorů  \$R\(3,3\)\$  - 2015 \(anglicky<sup>6</sup>\)](#)
- [Charles Gunn](#)
  - [Geometrické algebry pro Euclidovské geometrie \(anglicky<sup>7</sup>\)](#)
  - [O homogenním modelu Euclidovské geometrie \(anglicky<sup>8</sup>\)](#)
  - [Geometrie, kinematika a mechanika pevného tělesa v Cayley-Klein geometriích \(anglicky<sup>9</sup>\)](#)
- [Stephen Blake](#)
  - [Geometrická algebra A. N. Whiteheada - 2005 \(anglicky<sup>10</sup>\)](#)
- [Eduardo A. Notte-Cuello, Waldyr A. Rodrigues](#)
  - [Diferenciální struktura hyperbolické Cliffordovy algebry \(anglicky<sup>11</sup>\)](#)
- [Oliver Conrardt](#)
  - [Projektivní algebra  \$\Lambda\_{n}\$  \(anglicky<sup>12</sup>\)](#)
  - [Princip duality v Cliffordově algebře a projektivní geometrii \(anglicky<sup>13</sup>\)](#)
- [Eric Lengyel](#)

- Grassmannova algebra ve vývoji her (anglicky<sup>14</sup>)
- Základy Grassmannovy algebry (anglicky<sup>15</sup>)
- David Hestenes
  - Grassmannova vize - 1996 (anglicky<sup>16</sup>)
- Lodewijk A. D. de Boer
  - O základech geometrie (anglicky<sup>17</sup>)
  - Vektorové prostory a projektivní geometrie (anglicky<sup>18</sup>)
  - Členění reálných projektivních křivek (anglicky<sup>19</sup>)
- Barnabei, Brini, Rota
  - O vnějším počtu invariantní teorie (anglicky<sup>20</sup>)
- Brini, Regonati
  - Whitneyho algebry a Grassmannovy regresivní součiny (anglicky<sup>21</sup>)
- Hermann Grassmann
  - Lineární (přímková) nauka o rozprostření - 1844/1878 (německy<sup>22</sup>), anglický překlad<sup>23</sup>)
  - Nauka o rozprostření - 1862 (německy<sup>24</sup>), anglický překlad<sup>25</sup>)
  - a další

## Prvky pohybu

Z hlediska popisu pohybu pak projektivní geometrie nabízí (projektivní) transformace či pohyby, které proměňují prvky. Například:

- Přímočarý posun
  - Daný mezi dvěma různými body nebo rovnoběžnými rovinami apod.
  - Aktivní, mužský, dávající, ženoucí princip vedoucí k rozvinování (explozi)
- Otáčení kolem přímé osy
  - Daný dvěma nerovnoběžnými rovinami protínajícími se v ose otáčení apod.
  - Pasivní, ženský, přijímající princip vedoucí ke svinování (implozi)

Oba principy mají být ve Stvoření v harmonii a vyrovnané, tedy být celkově neutrální.

<sup>1)</sup>

nejjednodušší z pěti pravidelných „Platónských“ těles: 4-, 6-, 8-, 12-, 20- stěn

<sup>2)</sup>

dnešní matematikou často nevhodně nazývané vektory

<sup>3)</sup>

nelze je odvodit z jiných prvků

<sup>4)</sup>

Articulating Space: Geometric Algebra for Parametric Design – Symmetry, Kinematics, and Curvature

<sup>5)</sup>

Three-Dimensional Projective Geometry with Geometric Algebra

<sup>6)</sup>

3D Oriented Projective Geometry Through Versors of  $R(3,3)$

<sup>7)</sup>

Geometric Algebras for Euclidean Geometry

<sup>8)</sup>

On the Homogeneous Model Of Euclidean Geometry

<sup>9)</sup>

Geometry, Kinematics, and Rigid Body Mechanics in Cayley-Klein Geometries

<sup>10)</sup>

[A. N. Whitehead's Geometric Algebra](#)

11)

Differential Structure of the Hyperbolic Clifford Algebra

12)

Projective Algebra  $\Lambda_n$

13)

The Principle of Duality in Clifford Algebra and Projective Geometry

14)

Grassmann Algebra in Game Development

15)

Fundamentals of Grassmann Algebra

16)

Grassmann Vision

17)

On the Fundamentals of Geometry

18)

Vector spaces and projective geometry

19)

Classification of real projective Pathcurves

20)

On the Exterior Calculus of Invariant Theory

21)

Whitney algebras and Grassmann's regressive products

22)

Die lineale ausdehnungslehre - ein neuer zweig der mathematik

23)

[A New Branch of Mathematics - 1995](#)

24)

Die Ausdehnungslehre

25)

[Extension Theory - 2000](#)

From:

<https://duchovnipodpora.vzestup.net/> - **Duchovní podpora**

Permanent link:

<https://duchovnipodpora.vzestup.net/projekty/veda/pohyb/matematika/start?rev=1581462276>

Last update: **12.02.2020 00:04**

