

Matematika - Zýková

- [Analytická geometrie](#)
 - [Analytická geometrie](#)
- [Rovnice a nerovnice](#)
 - [Nerovnice v součinném tvaru](#)
 - [Rovnice v podílovém tvaru](#)
 - [Nerovnice v podílovém tvaru](#)
 - [Rovnice s absolutní hodnotou](#)
 - [Nerovnice s absolutní hodnotou](#)
 - [Lineární rovnice se dvěma neznámými](#)
 - [Lineární nerovnice se dvěma neznámými](#)
 - [Soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými](#)
 - [Soustavy více lineárních rovnic se dvěma neznámými](#)
 - [Soustava lineárních nerovnic se dvěma neznámými](#)
 - [Soustava více lineárních rovnic s více neznámými](#)
 - [Kvadratické rovnice](#)
 - [Soustavy kvadratických rovnic](#)
- [Funkce](#)
 - [Funkce absolutní hodnota](#)
 - [Grafy funkcí s absolutní hodnotou](#)
 - [Lineární funkce](#)

Analytická geometrie

Analytická geometrie

Rovnice přímky v rovině

<https://www.youtube.com/embed/ITpmOHm96s4>

Trojúhelník v rovině

<https://www.youtube.com/embed/7tAmCmO8b2A>

Rovnice a nerovnice

Rovnice a nerovnice

Nerovnice v součinném tvaru

<https://www.youtube.com/embed/4UH4aU0SRtY>

<https://www.youtube.com/embed/SUxWcOSMjzE>

<https://www.youtube.com/embed/rBfq5LLxRyk>

<https://www.youtube.com/embed/cMrgt8EAmvA>

<https://www.youtube.com/embed/nNBY2FVQcvo>

Rovnice v podílovém tvaru

https://www.youtube.com/embed/nbc93e5SGwg?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/-U7Z_9SeAYA?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/nleGhRDF8ig?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/_T-tZyJs-6g?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/ysoq-0dbpOs?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/rF4Do2W_ZJ4?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/qlvkRO6D1q4?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

https://www.youtube.com/embed/OYCgvOhzbbg?list=PLmmhLFioSO5kXwIx7yN_lgcA92HfxBqY5

Nerovnice v podílovém tvaru

https://www.youtube.com/embed/7Fjps0-1pes?list=PLmmhLFioSO5IXDIK6q_K9bv4uWCBc4bfw

https://www.youtube.com/embed/C0fRUgs-o4I?list=PLmmhLFioSO5IXDIK6q_K9bv4uWCBc4bfw

https://www.youtube.com/embed/0qoW2vsm5Fs?list=PLmmhLFioSO5IXDIK6q_K9bv4uWCBc4bfw

https://www.youtube.com/embed/gcgvLbCBvBY?list=PLmmhLFioSO5IXDIK6q_K9bv4uWCBc4bfw

Rovnice s absolutní hodnotou

https://www.youtube.com/embed/OFT_5cv3kPI?list=PLmmhLFioSO5IUhhc93cvyWtCmFeDUDckU

<https://www.youtube.com/embed/P6pDBmZq4WQ?list=PLmmhLFioSO5IUhhc93cvyWtCmFeDUDckU>

<https://www.youtube.com/embed/3Qwpd03eyRY?list=PLmmhLFioSO5IUhhc93cvyWtCmFeDUDckU>

<https://www.youtube.com/embed/ARdhxfate7M?list=PLmmhLFioSO5IUhhc93cvyWtCmFeDUDckU>

<https://www.youtube.com/embed/BMHHivicKgc?list=PLmmhLFioSO5IUhhc93cvyWtCmFeDUDckU>

Nerovnice s absolutní hodnotou

https://www.youtube.com/embed/T_LB42Wev-M?list=PLmmhLFioSO5mO6hhkf3ihSxYM3DybQ1Is

<https://www.youtube.com/embed/3VCMdGvTUiE?list=PLmmhLFioSO5mO6hhkf3ihSxYM3DybQ1Is>

https://www.youtube.com/embed/D_c9Ys6AxfA?list=PLmmhLFioSO5mO6hhkf3ihSxYM3DybQ1Is

<https://www.youtube.com/embed/31z84iNnT-8?list=PLmmhLFioSO5mO6hhkf3ihSxYM3DybQ1Is>

<https://www.youtube.com/embed/gvq-WyXehMY?list=PLmmhLFioSO5mO6hhkf3ihSxYM3DybQ1Is>

Lineární rovnice se dvěma neznámými

https://www.youtube.com/embed/QYKLmUD_Lnw

<https://www.youtube.com/embed/F6TA1xnNpEc>

Lineární nerovnice se dvěma neznámými

<https://www.youtube.com/embed/-8JlXjCQTmA>

https://www.youtube.com/embed/TzZEd_3rmzM

Soustavy dvou lineárních rovnice se dvěma neznámými

<https://www.youtube.com/embed/ZTSnD5lj6iA>

<https://www.youtube.com/embed/Ot-n7LyTKR0>

<https://www.youtube.com/embed/XFrzG-Et1gM>

Soustavy více lineárních rovníc se dvěma neznámými

<https://www.youtube.com/embed/8t9Qiw6oonE>

<https://www.youtube.com/embed/L1hHk2FEw5s>

Soustava lineárních nerovnic se dvěma neznámými

<https://www.youtube.com/embed/RFEdyDsTONw>

https://www.youtube.com/embed/m1tt_05TXFk

Soustava více lineárních rovnic s více neznámými

<https://www.youtube.com/embed/zj1bluOeCwQ?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K>

<https://www.youtube.com/embed/U0810tj7VFM?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K>

<https://www.youtube.com/embed/y2SkJ5WlqXw?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K>

<https://www.youtube.com/embed/pXXmoLFKErA?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K>

Kvadratické rovnice

<https://www.youtube.com/embed/l8XqP3ZAdb8?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

<https://www.youtube.com/embed/3BxBgEzTdZ8?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

<https://www.youtube.com/embed/bs3agCN2oiw?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

<https://www.youtube.com/embed/qWdqF4TZMCo?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

https://www.youtube.com/embed/m87o967g_HE?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG

<https://www.youtube.com/embed/ObbfXERD5Hc?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

<https://www.youtube.com/embed/MVeQwscjzw?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

<https://www.youtube.com/embed/-gVGy6U3Td4?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

;

<https://www.youtube.com/embed/kzdVcRfxAzs?list=PLmmhLFioSO5nvGC4W19yRCLwYz3yRBYKG>

Rovnice a nerovnice

Soustavy kvadratických rovníc

<https://www.youtube.com/embed/qB9zASbYbo4?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K>

https://www.youtube.com/embed/_s4XSGwXUV4?list=PLmmhLFioSO5kXM9Fxu73h8VEBwiigDq4K

Funkce

Funkce absolutní hodnota

Grafy funkcí s absolutní hodnotou

<https://www.youtube.com/embed/zCdBSyIUX4>

<https://www.youtube.com/embed/sJ3J2rHyjdc>

<https://www.youtube.com/embed/0bd5vhwRXbk>

<https://www.youtube.com/embed/kIELKhjYtk>

<https://www.youtube.com/embed/M8xn4UpnQRY>

Grafy funkcí s absolutní hodnotou

Grafy funkcí s absolutní hodnotou

<https://www.youtube.com/embed/zCdBSyIUX4>

<https://www.youtube.com/embed/sj3J2rHyjdc>

<https://www.youtube.com/embed/kIELKhjYtk>

<https://www.youtube.com/embed/M8xn4UpnQRY>

Lineární funkce

Lineární funkce

Vzpomínka na hodinu fyziky: Cyklista pohybující rychlostí $1\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ zjistil, že přijede pozdě domů, takže začal šlapat rychleji a pohyboval se zrychlením $2\text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$. Vyjádřete funkci závislosti rychlosti cyklisty na čase t .

Ve fyzice jsme používali vzorec $v = v_0 + at$, tedy pro našeho cyklistu $v = 1 + 2t$.

V matematice označíme nezávisle proměnnou, tedy čas t písmenem x a závisle proměnnou, tedy rychlost v písmenem y .

Naše funkce f má rovnici $y = 1 + 2x$ a definiční obor $D(f) = \langle 0; \infty \rangle$. Jde o lineární funkci.

“ Lineární funkce je každá funkce na množině reálných čísel, která je dána ve tvaru $y = ax + b$, kde $a, b \in \mathbb{R}$. Grafem lineární funkce je přímka.

Definice lineární funkce

Ve fyzice obvykle pro sestavení grafu funkce připravujeme tabulku. V matematice budeme využívat toho, že přímka je určena dvěma body. Těmito důležitými body jsou průsečíky s osami soustavy souřadnic.