INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 11 TÉMA: ROVNICE VE WORDU

ze sady: 1 **tematický okruh sady:** Textový editor

ze šablony: 7 Kancelářský software **určeno pro:** 2. ročník

vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie

vzdělávací oblast: odborné vzdělávání

číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0066

anotace: Prezentace jako moderní výukový materiál k výuce informatiky. Materiál popisuje vytváření matematických vzorců a rovnic v MS Word. Materiál lze inovativně využít i pro e-learning.

metodika: viz metodický list VY_32_INOVACE_07111ml.pdf

datum tvorby: 15.8. 2012

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Kateřina Raichová.
Materiál je publikován pod licencí Creative Commons.

Matematické vztahy

- Jednoduché matematické vzorce lze zapsat i jen pomocí písmen a symbolů běžně dostupných v sadě použitého fontu s použitím nastavení parametrů písma:

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$$

- Jak zapsat zlomky a složitější matematické vzorce , vztahy a rovnice?

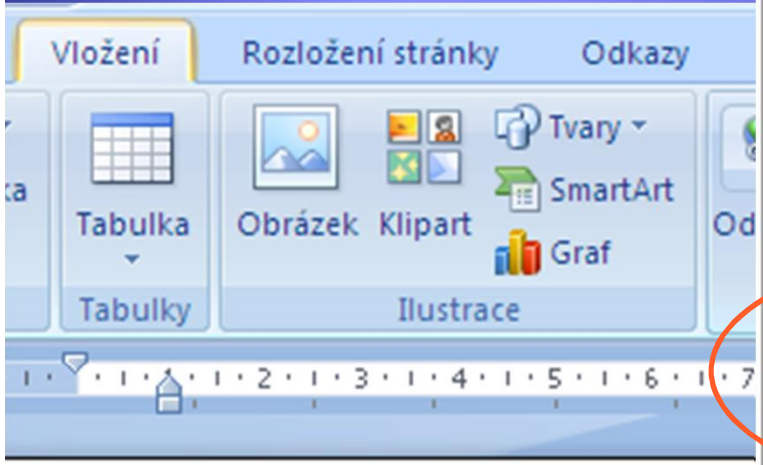
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

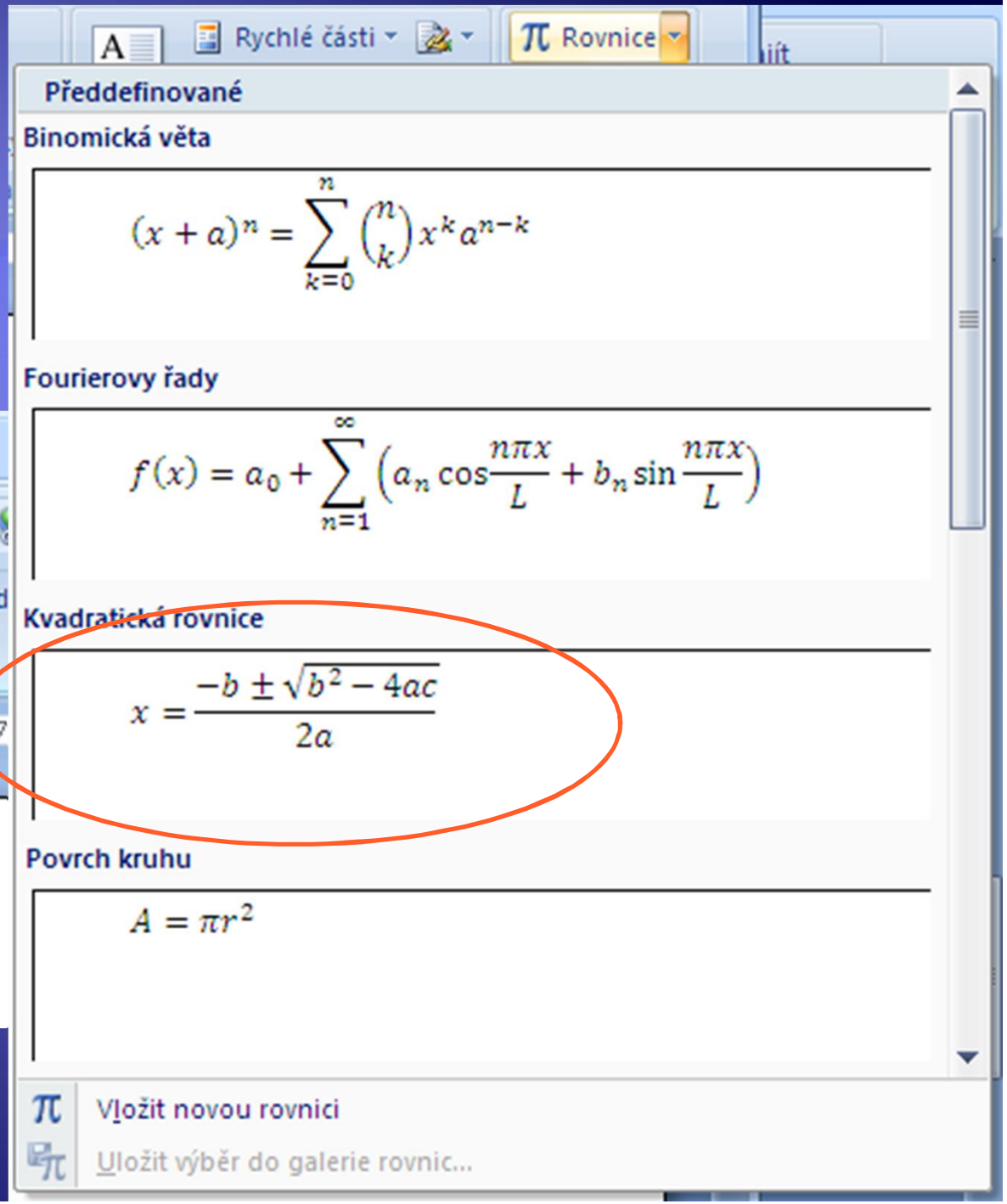
Nástroje MS Word pro tvorbu rovnic

- Ikona π **Rovnice** v záložce Vložení ve skupině Symboly
  - umožňuje vkládat do textu předdefinované nebo vlastní matematické vztahy
- Editor rovnic 3.0 (záložka Vložení – Objekt)
  - integrovaná podpora pro psaní a úpravu rovnic

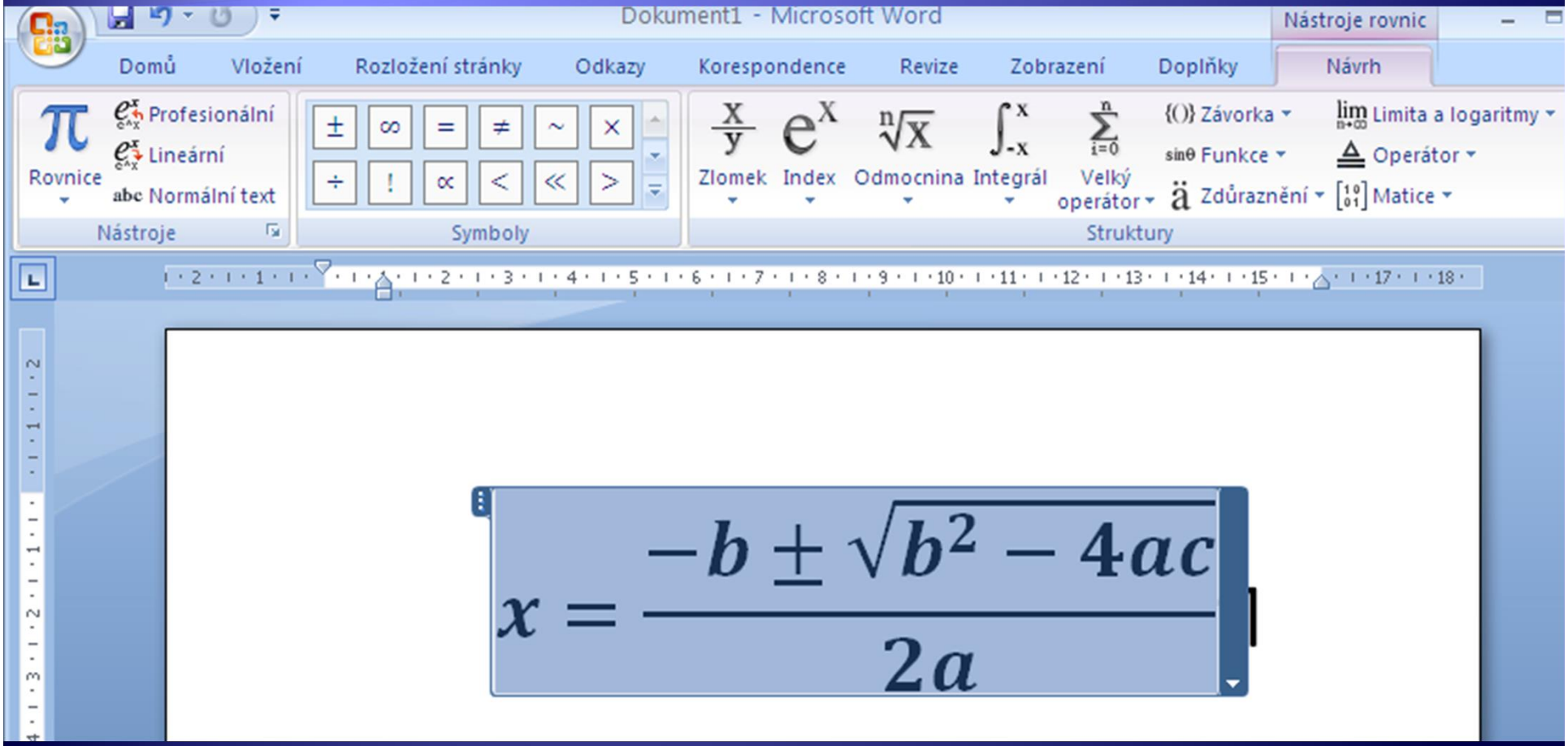
Vzorce

- tvorba



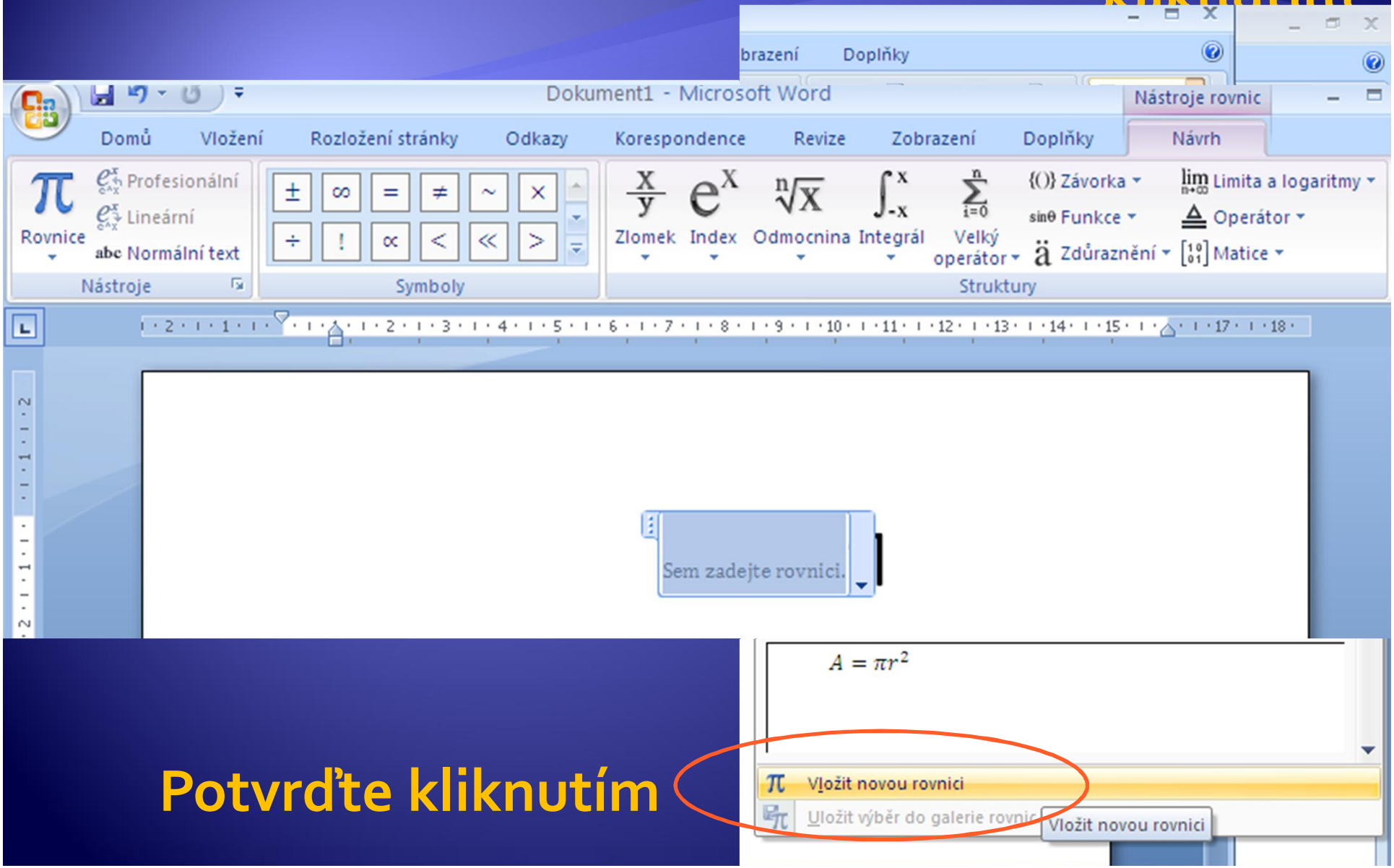


Vložení předdefinované rovnice



Tvorba vlastního vztahu

Rozevřete kliknutím



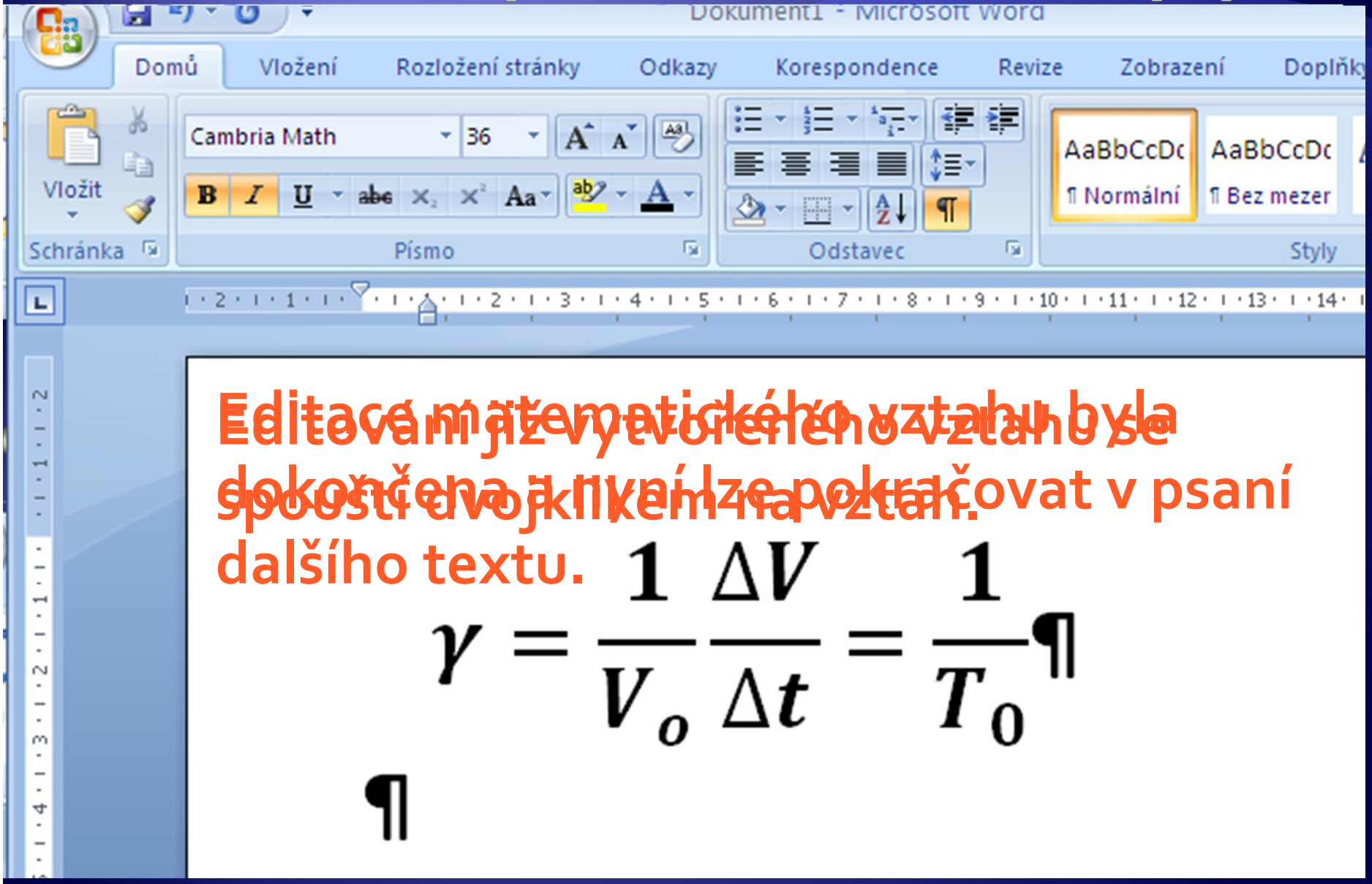
Potvrďte kliknutím

Tvorba matematického vztahu

- Součinitel tepelné roztažnosti plynů

$$\gamma = \frac{1}{V_o}\frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{1}{T_0}\P$$

Součinitel tepelné roztažnosti plynů



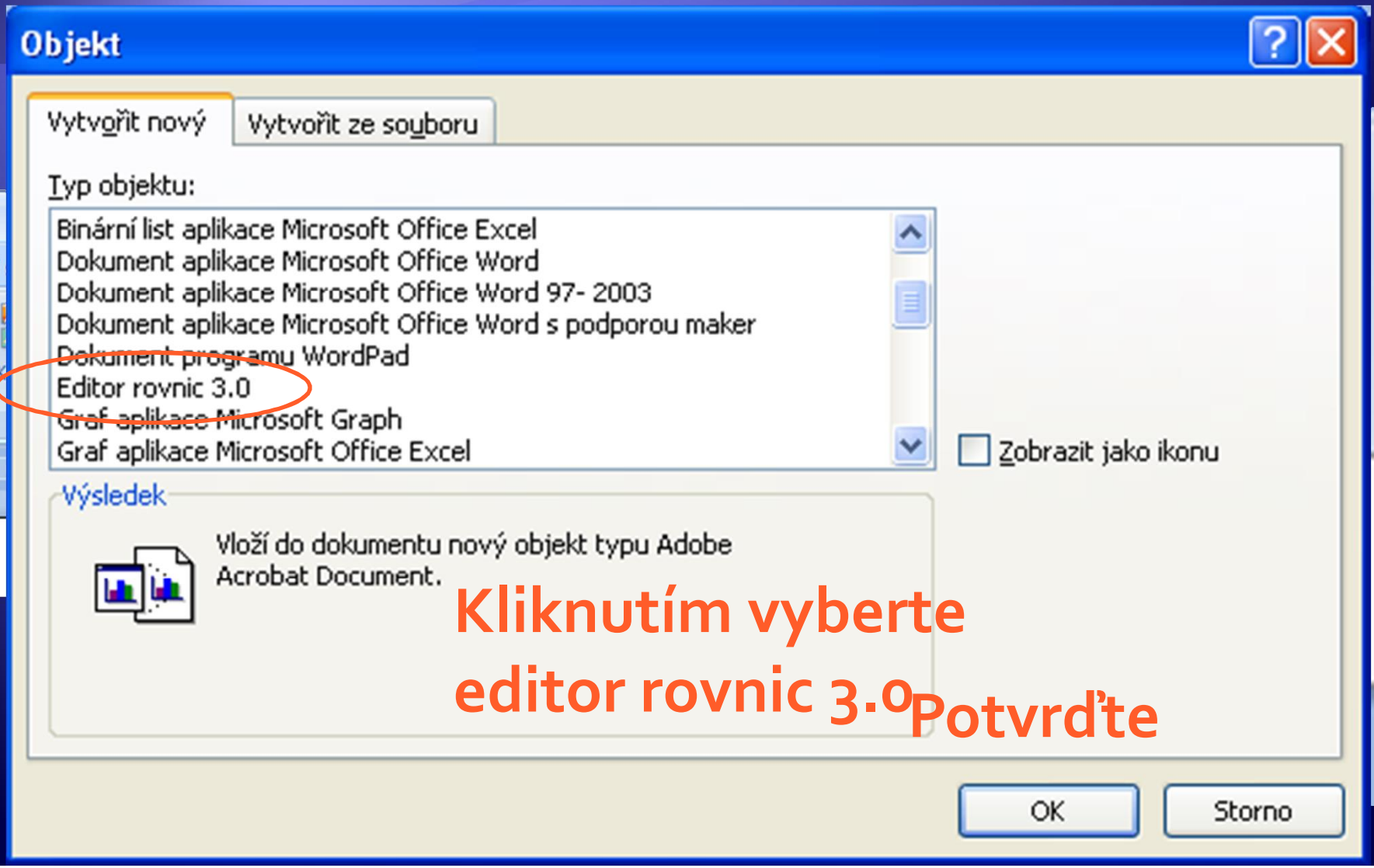
Editací matematického vztahu byla dokončena a nyní lze pokračovat v psaní dalšího textu.

Editací již vytvořeného vztahu se spouští dvojklikem na vztah.

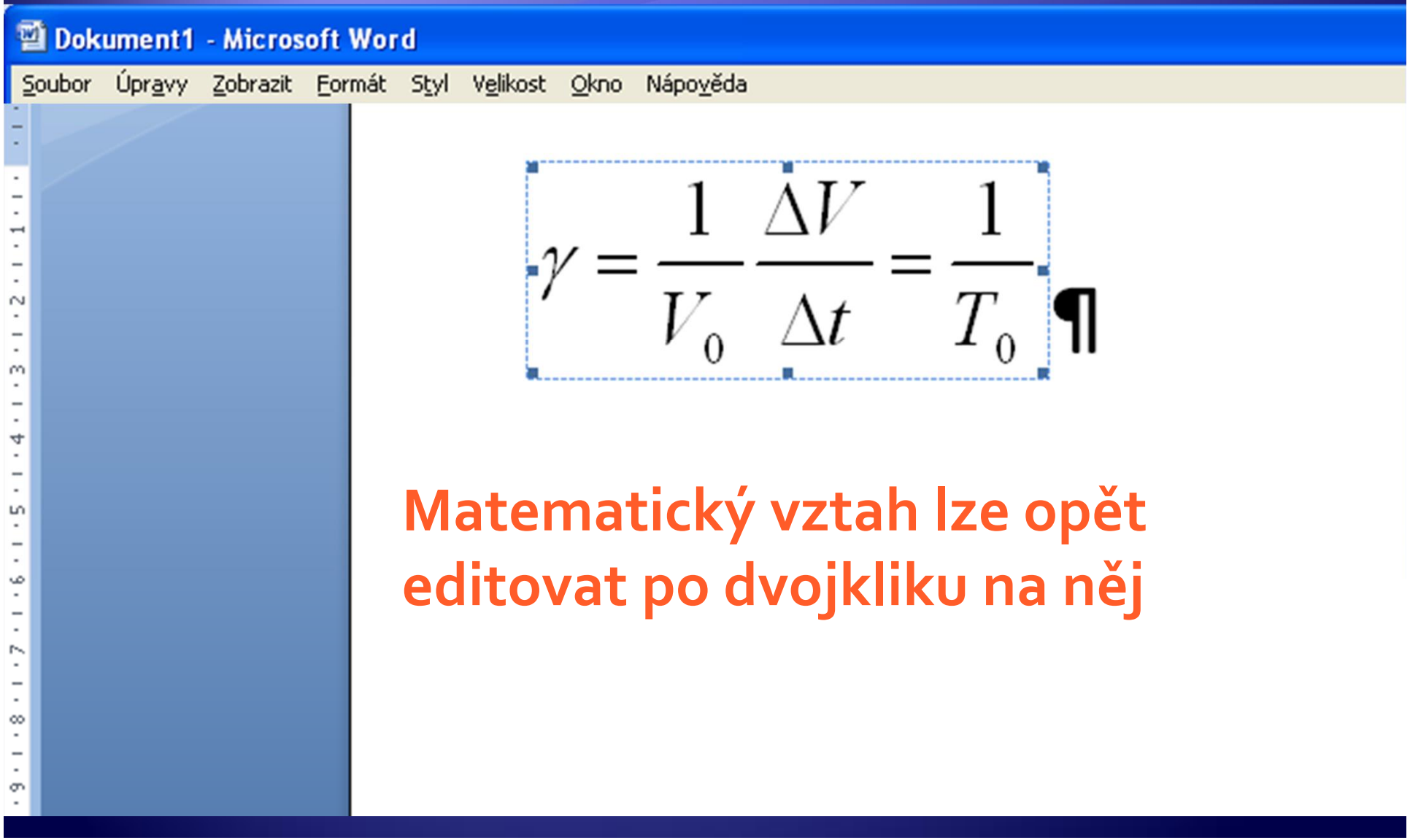
$$\gamma = \frac{1}{V_o}\frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{1}{T_0}$$

Uložení vztahu do galerie rovnic

Vložení editoru rovnic 3.0



Editor rovnic 3.0



Matematický vztah lze opět editovat po dvojkliku na něj

Rozdíly mezi vytvořenými vzorci pomocí π rovnice a editoru rovnic 3.0

π rovnice	Editoru rovnic 3.0
Vztahy **nelze** editovat v jiných aplikacích MS Office Vztahy se kopírují v podobě **bitmapového** obrázku, jehož následné zvětšení vede ke **ztrátě** kvality	Vztahy **lze** využít a editovat i v dalších aplikacích MS Office Snadno se kopírují v podobě **vektorového** grafického formátu, který dovolí měnit velikost výrazu **beze ztráty** kvality

Úkol

1. Vytvořte následující vzorce v obou typech editorů a ověřte rozdíly v jejich editaci v jiných aplikacích MS Office

$$\omega = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = 2\pi f$$

$$v_u = \sqrt{\frac{2RT}{M_m}}$$

$$v_k = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} v_i^2}$$

Úkol 2

- Našli jste ještě nějaký další rozdíl mezi editory?

Zdroje

- Archiv autora