

Posebnosti jezika in simbolov v Vegovih delih

Special Features of Language and Symbols in Vega's Work

Dr. Marko Razpet*

Univerza v Ljubljani
Pedagoška fakulteta
Kardeljeva pl. 16
1000 Ljubljana

Povzetek

Prispevek primerja jezik Vegovega časa z današnjim jezikom, tako v pisavi kakor tudi v simbolih. Skuša najti razlike med pisanjem v drugi polovici 18. in prvi polovici 19. stoletja z današnjim.

Abstract

The paper compares the language of Vega's time to the language of today, both in script and in the use of symbols. It presents an attempt to identify the differences between writing in the second half of the 18th and the first half of the 19th century and the writing of today.

Posebnosti v pisavi besed

Ko vzamemo v roke Vegova dela, ki so izšla v času njegovega življenja ali kmalu po njegovi smrti, takoj opazimo nekatere posebnosti v nemščini, ki se je takrat uporabljala, in seveda gotico, s katero so takrat pisali in tiskali. V dveh stoletjih se vsak jezik in pravopis seveda nekoliko spremenita. Tako tudi v nemščini iz Vegovega obdobja vsakdo, ki se je nekaj let učil tega jezika, opazi precej zanimivosti v pisavi. Našteli bomo nekaj primerov. Na prvem mestu navajamo staro, na drugem sodobno obliko zapisa besed.

*marko.razpet@guest.arnes.si

1. Uporaba črke **y** namesto **i**: May – Mai, zwey – zwei, zweyte – zweite, bey – bei, Beyspiel – Beispiel, frey – frei, Freytag – Freitag, beylegen – beilegen, Bley – Blei, Dreyeck – Dreieck, seyn – sein, es sey – es sei.
2. Uporaba črk **th** namesto črke **t**: Theil – Teil, Vortheil – Vorteil, Werth – Wert, lothrecht – lotrecht, Monath – Monat, eigenthümlich – eigentümlich.
3. Uporaba črke **c** namesto **z** oziroma **k**: Cylinder – Zylinder, Cubik – Kubik, Punct – Punkt, Zeitpunct – Zeitpunkt, December – Dezember, Secunde – Sekunde, vertical – vertikal, specifisch – spezifisch, Abscisse – Abszisse.
4. Neuporaba dolgega **i**, ki se zapiše kot **ie**: Dinstag – Dienstag; nedosledna pa je pisava glagolov z nedoločniško končnico **-ieren** in njihovih izpeljank: addiren – addieren, integiren – integrieren, Differenzirung – Differenzierung.
5. Pisanje nemega **h**: nähmlich – nämlich, einmahl – einmal.
6. Daljša oblika glagola v 3. osebi ednine v indikativu: beweget – bewegt, rücket – rückt, folget – folgt.
7. Latinska pisava imen nekaterih mesecev: Januarius – Januar (Jänner), Februar – Februar, Junius – Juni, Julius – Juli, October – Oktober.
8. Drugo: Uebung – Übung, Hülfsmittel – Hilfsmittel, balistisch – ballistisch, deß wegen – deswegen, gesamt – gesamt.

Martin Luter je pisal imperfekt pomožnega glagola **werden** (postati) v obliki **ward**, sodobna oblika pa je **wurde**. Morda je v knjigi [1] na strani 186 napaka, ko piše ... **ward** die alte unbestimmte Eintheilung ... Sicer uporablja današnjo obliko **wurde**.

Na strani 184 v isti knjigi srečamo besedo **der Preßhafte**, ki nam je povzročila nekaj več dela. Kolegi jezikoslovci in znanci iz Ljubljane in Münchna so nam jo le razložili. Gre za posamostaljeno obliko pridevnika **preßhaft** in pomeni prizadeti, bolehn, izmaličeni, pohabljeni, v Bibliji celo gobavec. Besedo uporablja nekaj pisateljev, na primer Heinrich von Kleist (1777–1811) v noveli *Michael Kohlhaas*. Besedo razlagata brata Grimm, znana bolj po pravljicah, v svojem slovarju iz leta 1889. V sodobnih slovarjih je ni najti.

Sicer pa se deli [1, 2] bereta in razumevata brez večjih težav. Tu pa tam je treba le pogledati v slovar. Nekateri stavki so res malo daljši, zato jih je treba morda večkrat pazljivo ponovno prebrati.

V [1] na strani 215 se Vega v svojem obširnem dodatku sklicuje na 3. izdajo De la Landove *Astronomije*. Kot primer računa natančen čas pomladanskega enakonočja za leto 1800. V računu uporablja zapis $9^{\text{Z}} 9^{\circ} 54' 0,4''$ za neki kot. Podoben zapis srečamo tudi v nekaterih drugih Vegovih delih, ki obravnavajo astronomske probleme. Pomen oznake morda uganemo, če si ogledamo račun na naslednji strani v [1], kjer sta sešteta dva kota v zgornji obliki. Ker sešteje kota 9^{Z} in 11^{Z} ter dobi 8^{Z} , sklepamo, da 12^{Z} pomeni polni kot 360° . Ko se v knjigo poglobimo, res na strani 74 najdemo med vrsticami: 3 Zeichen oder 90 Grad. Oznako “**z**” uporabljata avtorja tudi na straneh 56 in 57, toda brez razlage, kaj pomeni. Na naslednji strani

preračuna kot $4^Z 0^\circ 20' 20''$ v ločne sekunde in dobi $433220''$, iz česar sledi, da je $1^Z = 30^\circ$. Beseda Zeichen pomeni po nemško znak ali znamenje, po latinsko signum; 12 znamenj zodiaka pa je ravno 360 stopinj, kar predstavlja polni krog. In res najdemo pri Vegi tudi oznako 9^S namesto 9^Z .

Pogosto uporablja tudi podpičje, ki uvaja sklepni del daljšega stavka, na primer v [2]:

Dadurch wird der gesuchte Winkel m meistens mit zureichender Genauigkeit gefunden; wovon man sich überzeugen kann, wenn man diesen so gefundenen Werth m noch einmahl im zweyten Theile der letzten Gleichung für μ substituirt.

Zaradi razumljivosti in preglednosti pogosto piše sestavljenke z vezajem, kar je dovoljeno tudi po najnovejšem nemškem pravopisu, na primer: Elementar-Teilchen, Zeit-Element, Differenzial-Gleichung, Sonnen-Zirkel, Römer-Zinszahl-Zirkel, Grad-Secunde.

Posebnosti v pisavi matematičnih simbolov

Število **e**, osnovo naravnih logaritmov, je Vega v [2] označeval s **h**, naravni logaritem pa z **lognat**, za kar danes uporabljamo oznako **log**, pogosto pa pišemo tudi **ln**. Za trigonometrične funkcije sinus, kosinus, tangens in krožno funkcijo arkustangens uporablja oznake **sin**, **cos**, **tang** in **Arc tang**. Tu pa tam piše simbole za trigonometrične funkcije z veliko začetnico, na primer **Tang**. V posebnih okoliščinah piše celo **Tang arc** namesto **tang** oziroma **Tang**. Črte pri korenih ne vleče čez ves radikand, ampak uporablja krajši simbol $\sqrt{\quad}$ z radikandom v oklepaju, na primer $\sqrt{(a^2 + b^2)}$, kar danes pišemo v obliki $\sqrt{a^2 + b^2}$. Tako kot v sodobni matematični literaturi piše matematične spremenljivke kurzivno, na primer a, b, C, x, X, y . Druge diferenciale piše Vega v nerodni obliki, na primer ddy , kar bi danes zapisali kot d^2y .

V [1] uporabljata avtorja tudi astrološka znamenja in pri razlagi judovskega koledarja hebrejske črke. Zelo se trudita tudi s pojasnjevanjem latinskih, francoskih in staroperzijskih izrazov za imena mesecev in dni.

Zaključek

Pisanje matematičnih besedil se je v 200 letih nekoliko spremenilo. Večinoma pa so izkušenejšemu matematiku še vedno zelo dobro razumljiva in nekaj staromodnih oznak ga ne moti. Poleg tega pa so Vegova dela napisana pregledno, sistematično in razumljivo za takratne oficirske šole. Če si predstavljamo, da so jih takrat obiskovali mladeniči, stari okoli 20 let, lahko sklepamo, da se je dalo kar dobro samostojno študirati po Vegovih učbenikih.

Literatura

- [1] G. Vega (izdajatelj), *Anleitung zur Zeitkunde*, Weidmann, Wien, Leipzig 1801.
- [2] G. Vega, *Vorlesungen über die Mathematik*, Vierter Band, Zweyte verbesserte Auflage, Wien 1819.