

OB STOLETNICI ROJSTVA IVANA ŠTALCA¹

Konec lanskega leta je minilo sto let od rojstva Ivana Štalca, profesorja matematike in fizike. S svojim pedagoškim delom ter učbeniki in zbirkami vaj je zapustil vidno sled v slovenski matematiki in fiziki. To kaže tudi dodani seznam del.

Ivan Štalec je bil rojen 23. decembra 1910 v Dolenji vasi pri Selcih nad Škofjo Loko kot tretji od desetih otrok v družini Janeza Štalca in mame Frančiške, rojene Ravnihar. V letih od 1917 do 1922 je obiskoval osnovno šolo v Selcih. Šolanje je nadaljeval na Državni gimnaziji v Kranju po humanističnem programu. Leta 1930 je maturiral in leta 1935 diplomiral iz matematike in fizike na Filozofski fakulteti v Ljubljani.

Pri trinajstih letih je izgubil očeta in prevzel del družinskih skrbi. Kot gimnazijec se je za konec tedna vračal v Dolenjo vas, peš, čez Jošta, da je pomagal pri kmečkih opravilih. Od drugega razreda gimnazije se je preživljal z inštruiranjem. Kot odličen študent je bival v brezplačnem Oražnovem domu v Ljubljani. Poleg resnega študija in dela doma ter inštruiranja je tedaj našel čas tudi za številne debate s kolegi in se športno udeleževal kot nogometni vratar do leta 1932, ko je to dejavnost zaradi poškodbe opustil.

Štiridesetletno učiteljsko pot je profesor Štalec pričel kot suplent leta 1935 na gimnaziji v Murski Soboti. Leta 1936 so ga premestili v Ljubljano na I. državno gimnazijo v Vegovi ulici. Na njej je petindvajset let poučeval matematiko in fiziko z daljšim presledkom med letoma 1945 in 1951, ko je bil premeščen v Trbovlje. Skupaj s I. gimnazijo se je leta 1959 iz Vegove ulice preselil za Bežigrad, kjer je poučeval do upokojitve leta 1975. Ob redni zaposlitvi na šoli je bil v letih od 1951 do 1965 honorarni višji predavatelj na ljubljanski Višji pedagoški šoli. Od 1955 do 1967 pa je poučeval metodiko matematike in fizike na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo. Omenimo še Štalčev neprostovoljni štirimesečni premor v poučevanju. Leta 1942 so ga



¹Po predavanju na Seminarju za zgodovino matematičnih znanosti na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

ob raciji zajeli na ulici v Ljubljani in ga odpeljali v Gonars. Po upokojitvi se je intenzivno lotil pisanja, kar pokaže tudi njegova bibliografija. Umrl je po daljši bolezni v Ljubljani 14. junija 1994.

Profesor Štalec je bil zelo dejaven tudi zunaj razreda. Na šoli je vodil matematični krožek, bil je mentor številnim mladim profesorjem, sestavljal je urnike in bil varuh fizikalnega kabineta. Med počitnicami se je udeleževal srečanj Profesorskega ceha v Škofji Loki. Tako so svoje društvo, ki je delovalo v letih od 1932 do 1942, hudomušno imenovali profesorji iz loškega okolja. Ceh je ustanovil tudi Muzejsko društvo in Muzej v Škofji Loki.

Zunaj šole je Ivan Štalec med letoma 1949 in 1951 deloval kot pomožni inšpektor za trboveljski in celjski okraj ter za Ljubljano z okolico. Poleg tega je bil član



komisije za republiška tekmovanja iz matematike. Recenziral je dvajset učbenikov za matematiko in fiziko, predaval je na seminarjih za fizikalno eksperimentiranje in sodeloval pri sestavljanju učnih načrtov. Od leta 1951 do leta 1959 je bil tehnični urednik Obzornika za matematiko in fiziko. Kot zunanji sodelavec je sodeloval z Inštitutom za slovenski jezik pri SAZU.

Profesor Štalec je začel pisati dokaj pozno. Njegov prvenec sta bili *Zbirki matematičnih formul*, ki sta bili sestavni del neke vrste priročnika za dijake nižje in višje gimnazije. Obe sta izšli pri Mladinski knjigi leta 1953 v skupnem delu profesorjev I. gimnazije z naslovom *Moj koledar*.

S temi zbranimi formulami za matematiko se je začela vrsta izdaj Štalčevih del. Okoli dvajset del s področja matematike je napisal sam. Sedem del iz matematike, tri iz fizike ter dva priročnika in dva koledarja pa je napisal v sodelovanju s profesorji Francetom Plevnikom, Francem Kvaternikom, Albinom Žabkarjem, Vladimirjem Pilgramom, Ivanom Pucljem, Alojzjem Vadnalom, Marijanom Vagajo, Aleksandrom Cokanom, Ivanom Molinarom in Brankom Roblekom. Posebej omenimo učbenika *Geometrija za I. razred gimnazije* 1965 in *Geometrija za II. razred gimnazije* 1970, ki ju je napisal skupaj z Ivanom Pucljem in sta bila dolgo edina srednješolska učbenika za geometrijo.

Od številnih Štalčevih del sta dve skupini močno zaznamovali slovensko srednješolsko matematiko. V prvo sodijo njegove samostojne *Zbirke vaj*

iz aritmetike, algebre in analize za vse štiri razrede gimnazij in omenjena *Geometrija za srednje šole*. Ta dela kljub spremembam učnih načrtov še vedno izhajajo pri Založništvu DMFA. Kot zanimivost povejmo, da so pod okriljem DMFA omenjene zbirke nalog najprej izšle v obliki skript.

V drugo skupino sodijo Štalčevi štirje učbeniki za tehnične šole: *Matematika 1*, 201 str. – zelen za „zelence“, potrjen 1974; *Matematika 2*, 206 str. – moder za „modre“, potrjen 1974; *Matematika 3*, 210 str. – rdeč za „zagrete“, potrjen 1976; *Matematika 4*, 127 str. – rjav za „zrele“, potrjen 1976. Ti so najprej izšli pri Dopisni delavski univerzi Univerzum, Ljubljana, pozneje pa pri Državni založbi Slovenije.



Ti učbeniki so doživeli zaradi številnih šolskih reform več predelav. Prvo je opravil profesor Štalc sam in nastala so dela: *Linearna funkcija, Odvod*, 1977; *Polinomi, racionalne funkcije, korenske funkcije*, 1977; *Algebrske funkcije, krivulje drugega reda*, 1977; *Kotne funkcije*, 1977. Ta dela je najprej kot poizkusna gradiva izdal Zavod za šolstvo pri DDU Univerzum. Ob prehodu na usmerjeno izobraževanje pa so se profesorju Štalcu pri drugi predelavi in dopolnitvah njegovih del pridružili še soavtorji. Tako so nastala dela: Peter Legiša, Ivan Štalc, Egon Zakrajšek, *Matematika 1*, 1. zvezek: *Uvod, naravna števila, racionalna števila, obseg, kartezijski produkt, relacije, preslikave*, 1981, DZS; 2. zvezek: *Linearna funkcija, enačba, neenačba*, 1981, DZS; Ivan Štalc, Aleksander Cokan, *Zaporedja*, 1992 in Peter Legiša, Ivan Štalc, *Matematika 4. Odvod. Integral*, 1984, DZS.

Omenjene predelave in dopolnitve Štalčevih del so dolgo uporabljali na mnogih srednjih šolah, dokler niso zaradi ponovnih reform ta dela zamrla. Na prigovarjanje številnih srednješolskih profesorjev sta delo Ivana Štalca obudila in dopolnila Miha Štalc in Milena Strnad. V četrtem delu se jima je pridružil še Jože Andrej Čibej. V prvi prenovi in temeljiti dopolnitvi so bili ti učbeniki namenjeni srednjim tehničnim šolam. Pred izidom zadnjega dela prve prenovе pa je spet prišlo do sprememb v srednjem šolstvu. Zato je zadnji del prve prenovе izšel že kar v duhu naslednje prenovе z naslovom

Matematika 4 za gimnazije in tehniške šole, 1999, DZS v diferencirani obliki za gimnazijske in tehnične programe. V letih 2002 in 2003 so sledile prenove tudi preostalih treh del pod naslovom *Matematika 1, 2 in 3 za gimnazije in tehniške šole*. Te učbenike, ki vključujejo duha in ime Ivana Štalca, še vedno uporabljajo na srednjih šolah.



Da so delo Ivana Štalca cenili, pričajo priznanja in odlikovanja: leta 1968 priznanje DMFA Slovenije, 1974 red dela z zlatim vencem, 1984 Žagarjeva nagrada, 1985 častni član DMFA Slovenije.

Spomin na profesorja končajmo z besedami njegovega sina Miha: „Pri svojem delu je bil vedno vesten, natančen, dosleden, strog in pravičen. Še bolj kot po strokovnosti je slovel po metodičnosti in pedagoškem pristopu.“

Učbeniki in zbirke vaj

1. Ivan Štalec, *Matematika: splošno izobraževalna šola*, 2. stopnja, Dopi-sna delavska univerza, Ljubljana, 1959.
2. Ivan Štalec, *Poglobitvena matematika za 1. razred ekonomske srednje šole*, Dopi-sna delavska univerza, Ljubljana, 1961.
3. Ivan Štalec, *Tehniško računstvo – 1. del*, Dopi-sna delavska univerza, Ljubljana, 1961.
4. Ivan Štalec, *Tehniško računstvo – 2. del*, Dopi-sna delavska univerza, Ljubljana, 1961.
5. Ivan Štalec, *Zbirka vaj iz aritmetike, algebre in analize za 1. razred gimnazije*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1970.
6. Ivan Štalec, *Zbirka vaj iz aritmetike, algebre in analize za 2. razred gimnazije*, Državna založba Slovenije, 1970.
7. Ivan Štalec, *Zbirka vaj iz aritmetike, algebre in analize za 3. razred gimnazije*, Državna založba Slovenije, 1972.
8. Ivan Štalec, *Zbirka vaj iz aritmetike, algebre in analize za 4. razred gimnazije*, Državna založba Slovenije, 1974.

9. Ivan Štalec, *Matematika za 7. razred osnovnega izobraževanja in vzgoje odrasli*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1979.
10. Ivan Štalec, *Matematika za 8. razred osnovnega izobraževanja in vzgoje odraslih*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1979.
11. Ivan Štalec, *Matematika za prvi razred tehniških šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1973.
12. Ivan Štalec, *Matematika za drugi razred tehniških šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1974.
13. Ivan Štalec, *Matematika za tretji razred tehniških šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1975.
14. Ivan Štalec, *Matematika za četrti razred tehniških šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1976.
15. Ivan Štalec, *Geometrija za prvi razred tehniških šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1973.

Matematika za srednje usmerjeno izobraževanje

1. Ivan Štalec, *Linearna funkcija. Odvod*, Zavod SRS za šolstvo, Ljubljana, 1977.
2. Ivan Štalec, *Polinomi. Racionalne funkcije. Korenske funkcije*, Zavod SRS za šolstvo, Ljubljana, 1977.
3. Ivan Štalec, *Algebrske funkcije. Krivulje drugega reda*, DDU Univerzum, Ljubljana, 1977.
4. Ivan Štalec, *Kotne funkcije*, DDU Univerzum, Ljubljana, 1977.

V soavtorstvu

1. Ivan Štalec, *Moj koledar za nižje razrede gimnazij*, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1953 (v sodelovanju s profesorji 1. gimnazije).
2. Ivan Štalec, *Moj koledar za višje razrede gimnazij*, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1953 (v sodelovanju s profesorji 1. gimnazije).
3. Ivan Štalec, France Plevnik, *Fizikalne vaje*, Zavod za prosvetno-pedagoško-službo, Ljubljana, 1961.
4. Ivan Štalec, *Fizika za 7. razred osnovnih šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1962.
5. Ivan Štalec, Franc Kvaternik, Albin Žabkar, *Fizika za 8. razred osnovnih šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1963.
6. Ivan Štalec, Ivan Pucelj, *Geometrija za 1. razred gimnazije*, Založba Obzorja, Maribor, 1965.
7. Ivan Štalec, Ivan Pucelj, *Geometrija za 2. razred gimnazije*, Založba Obzorja, Maribor, 1970.
8. Ivan Štalec, Vladimir Pilgram, *Matematika za 1. razred ekonomskih srednjih šol*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1970.

9. Ivan Štalec, Vladimir Pilgram, *Matematika za 2. razred ekonomskih srednjih šol*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1972.
10. Ivan Štalec, Vladimir Pilgram, *Matematika za 3. razred ekonomskih srednjih šol*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1974.
11. Ivan Štalec, Franc Avsec, Aleksander Cokan, Ivan Molinaro, Ivan Pucelj, Branko Roblek, Marjan Vagaja, *Zbirka vaj iz aritmetike, analize in algebre za III. razred srednjih šol*, Državna založba Slovenije, Ljubljana 1972.
12. Ivan Štalec, Vladimir Pilgram, *Matematika I. Izbrana poglavja za poklicno administrativno šolo*, Dopisna delavska univerza, Ljubljana, 1978.
13. Ivan Štalec, Alojzij Vadnal, *Leksikon. Matematika*, Cankarjeva založba, Ljubljana, 1980.

Predelave

1. Ivan Štalec, Peter Legiša, Egon Zakrajšek, *Matematika 1, Uvod, naravna števila, racionalna števila, obseg, kartezijski produkt, relacije, preslikave*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1981.
2. Ivan Štalec, Peter Legiša, Egon Zakrajšek, *Matematika, Linearna funkcija, enačba, neenačba*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1981.
3. Ivan Štalec, Aleksander Cokan, *Zaporedja*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1992.
4. Ivan Štalec, Aleksander Cokan, *ZNSŠ Zaporedja. Diferencialni in integralni račun*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1991.
5. Ivan Štalec, Peter Legiša, *Matematika 4, Odvod. Integral*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1984.
6. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, zgodovinski utrinki Gregor Pavlič, *Matematika 1 za tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 1993.
7. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 2 za tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 1997.
8. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 1 za tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 1999.
9. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 3 za tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 1999.
10. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, Jože A. Čibej, *Matematika 4 za gimnazije in tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 1999.
11. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 1 za gimnazije in tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 2002.
12. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 2 za gimnazije in tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 2003.
13. Ivan Štalec, Miha Štalec, Milena Strnad, *Matematika 3 za gimnazije in tehniške šole*, DZS, Ljubljana, 2004.
14. Ivan Štalec, Aleksander Cokan, Srečko Polanc, *ZNSŠ Zaporedja, diferencialni in integralni račun*, DZS, Ljubljana, 2005.

Milena Strnad