

## Enn Tamme (01.06.1930 – 14.11.2019)



Kauaaegne Tartu Ülikooli (TÜ) arvutusmatemaatika õppejõud Enn Tamme sündis Tartus 1. juunil 1930 Saksamaal masinaehituse inseneri hariduse omandanud Eduard Tamme peres. Enn õppis Tartu 16. algkoolis ning Tartu 1. Keskkoolis, praeguses Hugo Treffneri Gümnaasiumis. Selles koolis olid õpilased organiseerinud loodusteaduste ringi, mis tegi katseid kooli füüsikakabinetis, aga Enn vaatles lisaks oma koduaias kooli teleskoobiga öösiti kuud ja planeete ning jälgis päeval päikeselaikude muutumist.

Enn lõpetas 1950. aastal keskkooli hõbemedaliga ja asus astronoomiahuvi mõjul õppima TÜ Matemaatika-loodusteaduskonna matemaatikaosakonda. 1953. aastal organiseeris samal aastal TÜ matemaatika osakonna lõpetanud noor õppejõud Ülo Kaasik matemaatikaringi raamides tööruhma, milles asuti tuletama ja uurima arvutusmeetodeid funktsionaalanalüüsi vahenditega. Töörühmas osalenutest kaitses sel teematikal hiljem Sulev Ulm (26.07.1930-12.12.1978) nii kandidaadikui doktoritöö ning Enn Tamme, Lembit Kivistik ja Heino Koppel oma kandidaaditööd.

Enn Tamme lõpetas TÜ kiitusega 1955. aastal ja jätkas kohe õpinguid TÜ aspirantuuris. Ametlikuks juhendajaks oli Gunnar

Kangro, kuna tegelikul juhendajal Ülo Kaasikul polnud 1955. a. veel teaduslikku kraadi (Ü. Kaasik kaitses oma kandidaaditöö 1957. a.). E. Tamme kaitses kandidaaditöö veel aspirantuuriajal 1958. a.

Järgnes õppejõutöö Tartu Ülikoolis. E. Tamme oli 1958-1960 vanemõpetaja matemaatilise analüüsi kateedris, 1960-1962 dotsent geomeetria kateedris, 1962-1993 dotsent arvutusmatemaatika kateedris, 1994-1995 arvutusmeetodite korraline professor. Aastail 1966-1971 oli ta ka arvutusmatemaatika kateedri juhataja. Alates 1995 oli Enn Tamme emeriitprofessor, aga 2008-2014 oli ta veerand kohaga ka arvutusmatemaatika vanemteadur.

E. Tamme on lugenud palju erinevaid tavakursuseid nagu arvutusmeetodid, diferentsiaalvõrrandid, matemaatilise füüsika võrrandid, operatsioonianalüüs, matemaatika ajalugu, aga ka mitmeid arvutusmeetoditega seotud erikursusi nagu diferentsmeetodid, diskretisatsioonimeetodite analüüs, lõplike elementide meetod. Loengumaterjalide põhjal on ta kirjutanud kirjastuses Valgus ilmunud õpikud “Arvutusmeetodid” I (kaasautorid L. Luht ja L. Võhandu; 1971 ja 1986) ja II (1973) ning koos Gennadi Vainikkoga kirjutatud “Matemaatilise füüsika võrrandid”, mille osad I ja II ilmusid TÜ rotaprintina vastavalt 1973. ja 1974. a. Need sisukad õpikud on seniajani aktiivselt kasutatavad allikad (koos hiljuti lisandunud õpikutega: J. Janno “Arvutusmeetodid” (TTÜ kirjastus, 2016); T. Örd, I.-I. Saarniit, K. Rägo, U. Kangro “Matemaatilise füüsika võrrandid” (TÜ kirjastus, 2019)). E. Tamme on kirjutanud ka TÜ rotaprintina 1989. a. ilmunud õppevahendi “Integraalvõrrandite lahendusmeetodid”.

E. Tamme on aastakümnete jooksul organiseerinud ja juhendanud rakendusmatemaatika üliõpilaste diplomieelset praktikat vabariigi arvutuskeskustes ning juhtinud TÜ Matemaatikateaduskonna metoodikakomisjoni tööd. 1992. a. pälvis ta Gerhard Rägo nimelise mälestusmedali. See medal on Tartu Ülikooli ja Eesti Matemaatika Seltsi poolt 1990. a. asutatud autasu, mis antakse silmapaistvate teenete eest õpetaja- või õppejõutöös. E. Tamme oli ka Eesti Matemaatikaseltsi (EMS) auliige.

Enn Tamme põhiline uurimisvaldkond oli arvutusmeetodid.

Kandidaaditöös “Majorantprintsip iteratsioonimeetodite üldises teoorias” uuris ta mittelineaarsete operaatorvõrrandite lahendamist Tayloriga arendust ja pöördoperaatori reaksarendust kasutavate iteratsioonimeetoditega ning tõestas nende meetodite koonduvuse. Järgnevalt uuris E. Tamme diferentsiaalvõrrandite numbrilist lahendamist, juhendades sel teemal ka 1964. a. kaitsnud Gennadi Vainikko ning Rein Jürgensoni kandidaaditöid. 1980-ndatel aastatel tegi E. Tamme koostööd füüsikutega Eesti TA Füüsika Instituudis konstrueeritud eksimeerlaserite teemadel. Aastail 1995-2005 uuris E. Tamme nõrgalt singulaarsete integraalvõrrandite lahendusmeetodeid. Järgnes väga viljakas koostöö Arvet Pedasega nõrgalt singulaarsete integraalvõrrandite ja integro-diferentsiaalvõrrandite ning murruliste diferentsiaalvõrrandite (kus võrrand sisaldab mittetäisarvulist järku tuletisi lahendfunktsioonist) lahendusmeetodite uurimisel.

E. Tamme teiseks uurimisvaldkonnaks kujunes 1960-ndatest aastatest Ülo Lumiste õhutusel Eesti matemaatika ajalugu. Ta on suurelt osalt arhiivimaterjalidele tuginedes käsitletud eestikeelse matemaatilise kõrghariduse kujunemist ja arengut, samuti Jaan Sarve, Hermann Jaaksoni, Kalle Väisälä, Jüri Nuudi, Edgar Krahni, Ülo Kaasiku, Sulev Ulmi ja Gennadi Vainikko elukäiku, tegevust ning teadussaavutusi. Raamatusse “Tartu Riikliku Ülikooli õppeteaduskoosseisu biobibliograafia-nimestik 1944-1980” (Valgus, 1987) on TÜ Matemaatikateaduskonnas neil aastail töötanud 127 õppejõu või teadlase kohta (lk. 364-397) andmed koostanud Ü. Lumiste ja E. Tamme. EMS aastaraamatus 2001 ilmus E. Tamme ja Ü. Lumiste artikkel “Ülevaade matemaatika arengust Eestis 1919-2001”.

E. Tamme oli Vilniuses kirjastatava ja andmebaasis *Web of Science* (WoS) kajastuva ajakirja *Mathematical Modelling and Analysis* toimetuskolleegiumi liige.

Palju oma ajast ja energiast on ta pühendanud matemaatika populariseerimisele – tema toimetatud on 6 suurepärase kogumiku “Matemaatika ja kaasaeg” 21 väljaandest ja Eesti Matemaatika Seltsi 1989. aasta aastaraamat. EMS aastaraamatus 2000 ilmus

E. Tamme koostatud register aastaraamatutes 1988-2001 Eesti matemaatikute kohta avaldatud materjalidest.

Enn Tamme kuulub nii publikatsioonide arvukuselt kui nende tsiteeritavuselt kümne esileküündivama Eesti matemaatika hulka. Toome seisuga 2.01.2021 mõned andmed olulisematest rahvusvahelistest teadusbibliograafilistest andmebaasidest. Andmebaas *Mathematical Reviews* ehk *MathSciNet* (<https://mathscinet.ams.org/mathscinet>) kajastas siis Ennu 71 artiklit, mida on tsiteeritud selles andmebaasis olulisemateks tunnistatud ajakirjade 196 artiklis 177 autori poolt. Tähelepanuväärne on E. Tamme loominguline õitseng just vanemas eas: 16 tsiteeritumat tööd on kirjutatud peale 2000. a., 4 kõige tsiteeritumat tööd aga 2011-2014. Andmebaas WoS sisaldab 24 E. Tamme artiklit, mida on tsiteeritud 265 artiklis 402 korda. Andmebaas *Scopus* sisaldab tema 28 artiklit, mida on tsiteeritud 441 korda. Mõlemas andmebaasis on E. Tamme h-indeks 12 (autori h-indeks on suurim arv h, mille korral autoril leidub h publikatsiooni, millest igaüht on tsiteeritud vähemalt h korda). Seejuures aastanumbrite kasvades kasvavad tsiteeritavusarvud väga selgelt.

Kolleegidele jääb Enn Tamme meelde abivalmi, sõbraliku ja tagasihoidliku inimesena. Ta on olnud eeskujuks poegadele Tõnule ja Andrusele; seejuures Tõnu on pärinud ka matemaatilise andekuse, võites 8. ja 9. klassis vabariikliku matemaatikaolümpiaadi ning esindades Eestit 1975. a. üleliidulisel matemaatikaolümpiaadil. Tõnu on kauaaegne TÜ arvutiteaduse instituudi õppejõud.

Lähedase kolleegina ja kolleegide nimel  
Uno Hämarik