

# Akademiko Pranciškaus Ðivickio mokslinë mokykla ir jos tasėjai

Menant akad. prof. Pranciškaus Baltraus Ðivickio 120-ąsias gimimo metines

Tamara Arnastauskienė, Algimantas Jakimavičius

Vilniaus universiteto Ekologijos institutas, el. paštas ekoi@ekoi.lt



Ið kairės sėdi: I. Eitminaviėiūtė, O. Peėiulienė, S. Pavilonis, T. Kiselytė, P. Ðivickis, G. Volskis, O. Atlavinytė, J. Kazlauskas; stovi: S. Molis, A. Stanionytė, B. Balėiūnas, K. Varkalis, T. Arnastauskienė, V. Povilaitis, B. Kadytė, P. Ðleikus, M. Goldbergienė, J. Bartninkas, V. Kiselienė, E. Rauckis, A. Grigelis

Straipsnyje, apibendrinus P. Ðivickio mokslinė-organizacinė veiklą, teigiama, kad visiðkai pagrįstai galima ávardyti savarankiðkos biologinės mokslinės mokyklos susiformavimą bei jos veiklą. Ji vadinama **Bestuburiø gyvūnø faunistiniø-ekologiniø tyrimø mokykla**.

Akademiko profesoriaus Pranciškaus Baltraus Ðivickio (1882–1968) gyvenimas ir mokslinė kūryba yra glaudþiai susiję su gyvosios gamtos mokslo raida Lietuvoje. P. Ðivickis buvo visø svarbiausio ávykiø, plėtojantis gamtos mokslams Lietuvoje, aktyvus dalyvis, pradėdant pirmaisiais Lietuvos universiteto gyvavimo metais ir baigiant XX a. septintuoju dešimtmečiu. Subūras didelė mokiniø ir pasekėjø būrė, jis áneðė svarø indėlá á gamtos mokslo plėtotá Lietuvoje.

Ðioje publikacijoje norėtume pirmà kartà pasvarstyti apie tai, ar, vertindami P. Ðivickio ir jo mokiniø nuveiktus darbus, turime pagrindo kalbėti apie jo

mokslinė mokyklà, ar P. Ðivickio bei jo mokiniø vykdytus plaėios tematikos ir ilgameėius bestuburiø gyvūnø faunistinius, ekologinius, biologinius tyrimus galėtume pavadinti **bestuburiø gyvūnø faunistiniø-ekologiniø tyrimø mokslinë mokykla**.

Ðinome, kad mokslinė mokykla formaliai arba ið tikro gali egzistuoti, o tik po to gali būti ávardyta ir tiriama ávairiais aspektais. Ðis straipsnis – tai pirmasis bandymas apibendrinti duomenis apie P. Ðivickio pradėtas moksliniø tyrimø kryptis, noras parodyti jo, kaip keliø zoologiniø disciplinø (suauresniø specializacijø) pradininko, reikðmė, vaidmená ir apskritai pastangas pasekėjams atsirasti. Siekėme surinkti pirmínė medþiagà tokiai apþvalgai apie P. Ðivickio mokslinė mokyklà, kad po to pradėtume jos pirmínė analizė ir sisteminimà. Ateityje P. Ðivickio puoselėtos ir ugdytos mokslo kryptys galės būti analizuojamos nuodugniau ir plaėiau, nes, be abejonės, medþiaga pasipildys naujais duomenimis ir, plėtojantis tiek zoo-

logijos, tiek ekologijos mokslams, P. Živickio puoselėtose idėjų reikšmė gali išryškėti ir kitais aspektais. Pavyzdžiui, jeigu ateityje prie šio mokslininko palikimo analizės prisidėtų kiti tyrinėtojai, mokslo istorikai, sociologai-psichologai, suprantantieji mokslinio kolektyvo vidaus santykius, tarpusavio bendravimo reikšmę, būtų galima atskleisti visapusiškesnį prof. P. Živickio – žinomios asmenybės – vaizdą.

Šiuo atveju P. Živickio mokslinės mokyklos sampratai pateikiami tik labai bendri kontūrai. Šia publikacija norima prisidėti prie biologinių mokyklų identifikavimo. Pirmoje, kad Lietuvoje daug padaryta identifikuojant kitose mokslo sritėse, ypač Lietuvos fizikoje, chemikoje ar matematikoje mokslines mokyklas, todėl biologinių mokyklų kūrimosi bei raidos tyrimai yra ypač svarbūs ir reikalingi Lietuvos mokslo tyrimams.

Mokslinės mokyklos problemoms gvildinti, nuodugniau nušviesti jos reikšmę mokslo istorijai paskirta daug leidinių, žurnalių straipsnių, tačiau mokslinėje literatūroje iki šiol nėra visuotinai pripažinto mokslinės mokyklos apibrėžimo (Malcienė, 1985; Храмов, 1982; Школы..., 1977). Bendruosius klasikinės mokslinės mokyklos principus dar XVIII a. suformulavo filosofas F. Bekonas. Daugiausia dėmesio apibūdinant mokslinę mokyklą paprastai buvo skiriama mokyklos lyderio, jos kūrėjo asmenybei įvertinti. F. Bekonas mokyklos kūrėjo asmenį apibūdina kaip žymų mokslininką, stiprios valios, taurią, sąjiningą asmenybę, noriai perduodančią žinias mokiniams, pasiryžusią savo mokinius ne tik išmokyti mąstyti, kurti bei dirbti, bet ir nevengiančią mokytis iš savo mokinių. Kalbant apie lyderį literatūroje pabrėžiama, kad jis turi būti sumanus organizatorius, vaisingų tyrimų pradininkas (Matulis, 1979; Voverienė, 1994). Pasak kitų autorių (Chramovas, 1983; Žaduikienė, Voverienė, 1987; Voverienė, 1991; Родный, 1972; Храмов, 1982 ir kt.), mokslinė mokykla – tai neformalus mokslininkų kolektyvas, sutelktas žymaus mokslininko, jungiamas bendrą idėjų, tikslų, principų. Tai tyrėjų vienminė tarpusavio kolektyvinės veiklos forma mokslinių paieškų procese.

Literatūroje teigiama, kad mokslines mokyklas apibūdina šie trys svarbiausi požymiai: a) mokslinė mokykla – tai mokslinis kolektyvas su moksliniu vadovu – tam tikros tyrimų programos autoriumi, turinčiu teorinę koncepciją – prielaidą; b) būtinumas pusiausvyros tarp keliamų mokslinių uždavinių ir tyrėjų ruošimo proceso; c) mokslinės mokyklos darbo stilius (vadinamasis mokyklos „klimatas“), atmosfera turi būti demokratinė, palaikomos drąsios iniciatyvos ir pripažįstama savikritika (Родный, 1972). Teigiama, kad mokslinė mokykla ne tik sėkmingai sprendžia aktualią mokslinę problemą, bet ir ugdo naujus mokslo lyderius, formuoja naujas mokslo kryptis. Mokslinių mokyklų tyrinėjimas, pasitelkus mokslo istorijos tyrimų duomenis, pritaikius mokslinių tyrimų

metodus, praveria spartinant mokslo pažangą (Chramovas, 1983; Žaduikienė, 1991).

Lietuvoje mokslinių mokyklų tyrimus 1982 m. pradėjo L. Malcienė (Мальцене, 1982). Supažindinama su mokslinių mokyklų identifikavimo svarbiausiais principais, mokyklų tyrimo metodais, ji aprašė ir mokslinių mokyklų tyrimo istoriją. Vėliau yra nurodžiusi, kad išskiriamos trys tipų mokslininkų bendrijos: mokslinės organizacijos, „nematomi kolektyvai“ ir mokslinės mokyklos (Malcienė, 1985). J. Chramovas, apibūdinamas mokslinę mokyklą, rašė, kad tai mokslininkų susivienijimas, kuriam būdinga: a) vienijanti bendra produktyvi tyrimų programa; b) yra kūrėjas – tyrimų programos sumanytojas ir jos įgyvendinimo organizatorius; c) pedagoginės veiklos ir tyrimų bendrumas, t. y. ryškiai perimamumo tradicija; d) savita komunikacinė sistema ir kūrybinė atmosfera, savitas darbo stilius (Храмов, 1982).

Įvairios tyrėjų grupės mokslines mokyklas vertina nevienodai, iš skirtingų pozicijų. Mokslo istorikai svarbiausią dėmesį skiria mokyklos lyderiui, mokslotyrininkai mokslinę mokyklą vertina kaip vieną mokslinės veiklos organizavimo formų, o sociologai akcentuoja mokyklos lyderio ir jos narių socialinius-komunikacinius ryšius, nepalikdami nuodalyje ryšių su išoriniu pasauliu (Žaduikienė, Voverienė, 1987; Voverienė, 1994). Pagal socialinę-komunikacinę mokslinės mokyklos modelį, svarbiausiais tokios mokyklos požymiais yra laikoma, kad tai grupė profesionalų, ne mažiau kaip iš 3 daktarų (habil. dr.), remiančių vadovo ir vienas kito mokslinius interesus, ir mokslų kandidatų (dr.), apgynusių savo darbus, vadovaujant grupės (mokyklos) lyderiui arba jo mokiniams (Voverienė, 1994).

Lietuvoje sukurta keletas mokslinių mokyklų modelių. Aprobuoti laikomi informacinis-komunikacinis, socialinis-komunikacinis ir kt. (Voverienė, 1994). Mokslinių mokyklų tyrimas – sudėtingas kompleksinis žvairių specialybių asmenų darbas. Mokslotyrininkas paprastai atlieka tik pirminį tyrimą, o jo rezultatai nusako tik bendruosius mokslinės mokyklos bruožus. Mokslinių mokyklų svarumą, ypač jos teorinių tyrimų rezultatus įvertinti yra sunku (Matulis, 1979; Žaduikienė, 1998, 1991). Nelengva taip pat nuspręsti, kurie vertinimo kriterijai bei metodai yra teisingiausi. Gana objektyvūs yra tokie rodikliai, kaip idėjų originalumas, darbų publikavimas, paskelbtų darbų citavimas, parengtų ir apgintų disertacijų skaičius, kai kurie kiti. Mokslinei mokyklai vertinti naudojamos ir anketinė apklausa.

Vadovaudamiesi tuo, kas anksčiau pasakyta, pabandydama apibūdinti prof. P. Živickio mokslinę mokyklą.

Tarp kitų Lietuvos gamtininkų prof. P. Živickis (1882–1968) buvo neeilinė asmenybė. 1906 m., būdamas jau 23-ų ir baigęs tik trimetę rusišką mokyklą Šiluvoje, jis išvyko į JAV. Ten jis baigė vidurinę mokyklą, studijavo 7 universitetuose, pasirinkdamas

tas disciplinas, kuriose žinioms stygius jautė. Studijuodamas ir dirbdamas išmoko 4 užsienio kalbas. Baigęs Ėikagos universitetą, vadovaujant vienam žymiausių JAV fiziologų ir embriologų K. Ėildui (C. M. Child), jis parengė ir 1922 m. apgynė filosofijos daktaro disertaciją „Planarijos *Planaria lata* regeneracijos fiziologiniai tyrimai su rūdies aprašymu“ (Živickis, 1923). Toliau tęsdamas morfogenezės, audinių regeneracijos eksperimentinius tyrimus, kartu pradėjo ir labai išplėtojo vandens bestuburių gyvūnų – hidrobiontų tyrimus. Tuo metu šios krypties tyrimams buvo susidariusios labai palankios sąlygos: P. Živickis 1922–1927 m. dirbo Filipinų valstybiniame universitete Maniloje zoologijos profesoriumi, vadovavo zoologijos katedrai, o šiuos tyrimus atliko katedros darbuotojus, studentus diplomantus (Akademikas..., 1980). Be to, 1923 m. ėkūrė Puerto Galeros (Mindoro saloje) Jūrų biologijos stotį. Ši puiki mokslinė bazė ir Filipinų salas supančių jūrų pakrančių hidrobiontų faunos ėvairovė leido sukaupti gausią ir ėdomią medžiagą bei atlikti tiek ekologinius faunistinius, tiek biologinius hidrobiontų tyrimus. Vėliau ėie prof. P. Živickio tyrimai buvo išskirti daþnai biologijoje taikomam vertinimui – kelios naujos mokslui bestuburių gyvūnų rūšys užsienio ir Lietuvos mokslininkų buvo pavadintos P. Živickio vardu (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997b). Tai mokslu visuomenėje priimta didelės pagarbos mokslininkui raiška forma.

Ā Lietuvā P. Živickis grāþo 1928 m. jau susiformavęs mokslininkas, su didele organizacinio, pedagoginio ir mokslu tiriamojo darbo patirtimi. 1929 m. rudenā jis pradėjo dirbti Lietuvos universitete, Matematikos–gamtos fakulteto Zoologijos ir lyginamosios anatomijos katedros Lyginamosios anatomijos kabineto vedėju ir lyginamosios anatomijos ordinariu profesoriumi. Ėia suorganizavo eksperimentinę laboratoriją. 1928 m. ėsigijęs Molėtų r. Ðalvarių k. Grabuosto eþero Lazarių saloje sklypā, puoselėjo sodā, savo naują ūkā pavertė savotiþku stacionaru universiteto studentų praktikos darbams ir baze eþero bei aplinkinių vandenų faunos tyrimams (Akademikas..., 1980; Jakimavičius, Olechnovičienė, 2002). Paþymėtina, kad nors tuo metu studentų biologų kontingentas universitete buvo nedidelis (per pirmā deðimtmetā fakultetā baigė tik 27 biologai), P. Živickis sugebėjo sudominti juos moksliniais tyrimais, skatino rengti diplominius darbus. 1929–1940 m. P. Živickis parengė 18 diplomantų, pradėjo vadovauti rengiantiems daktaro disertacijoms. Tai ypač svarbu paþymėti todėl, kad tuo metu jaunas specialistas universitetas beveik visada siūsdavo Ā užsienio universitetus, kur jie ruoždavo ir gindavo savo disertacinius darbus.

Pirmoji P. Živickio disertantė buvo Antanina Glebavičiūtė-Prielgauskienė, 1939 m. apgynusi daktarės disertacijā „*Planaria lugubris* regeneracijos histologinis tyrinėjimas“ (Prielgauskienė, 1939). Tai buvo pirmoji moteris, apgynusi daktaro disertacijā Vytauto

Didþiojo universitete. Beveik po 2 metų (1941 m.) daktaro disertacijā parengė ir kitas P. Živickio vadovaujamas doktorantas – Genrikas Zimasas, taėiau prasidėjas karas sutrukdė jā apginti (Akademikas..., 1980).

Paþymėtina, kad būdamas jau žymus mokslininkas-eksperimentatorius, P. Živickis pats toliau atkakliai tobulinosi, sėmėsi naujų žinių garsiuose užsienio mokslu centruose: 1922 m., jau apgynęs disertacijā, dirbo didþiausioje JAV Vudz Houlo (Woods Hole) jūrų biologijos tyrimo stotyje, 1928 m. pabaigoje keturis mėnesius dirbo mokslu ėstaigoje, bibliotekose, muziejuose Vakarų Europoje, 1930–1936 m. – po keletā savaiėių Vengrijos biologijos tyrimo institute Tihanyje. O apskritai 1929–1932 m. susipaþino su Latvijos, Estijos, Suomijos, Ðvedijos, Norvegijos, Danijos, Vokietijos, Austrijos, Vengrijos mokslu ėstaigomis, daþnai vykdamas ten savo lėdomis (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997b). Paþintis su garsiu biologijos tyrimo stoėiu, muziejų darbu, jø darbo metodais smarkiai praplėtė P. Živickio mokslinā akiratā ir leido labai kvalifikuotai vadovauti būsimojū disertantū darbams, taikyti naujausius mokslu tyrimu darbo metodus. Daug dėmesio jis skyrė užsienio mokslininkū darbū referavimui (paskelbė keliasdeðimt referatū).

Nuo 1940 m. P. Živickis – Vilniaus universiteto profesorius. Iš pradþiū jis buvo Matematikos–gamtos fakulteto Biologijos kabineto vedėjas bei zoologijos ir lyginamosios anatomijos ordinariu profesorius, vėliau – Medicinos fakulteto Histologijos ir embriologijos katedros vedėjas ir profesorius. 1941 m. P. Živickis parodė iniciatyvā, mėgindamas prie Lietuvos mokslū akademijos ėkurti Lietuvos eþerū biologinio tyrimu stotā (arba institutā), taėiau vokieėiū okupacijos metais tokio sumanymo niekas negalėjo realizuoti (beje, istoriniu poþiūriu ypač ėdomu, kad 1941 m. lapkriėio 11 d. akademijos Visuotiniame susirinkime P. Živickis buvo išrinktas akademiku, deþa, 1944 m. rezultatai buvo anuliuoti). 1944–1948 m. Vilniaus universitete ėjo tas paėias pareigas. Be to, iki 1944 m. rudens vadovavo Gamtos fakulteto Biologijos katedrai. 1947 m. Vilniaus universitetui pristatėius, Aukðėiausioji atestacinė komisija Maskvoje patvirtino jam biologijos mokslū daktaru laipsnā ir profesoriaus pedagoginā mokslu vardā.

P. Živickis ypač daug dėmesio skyrė savo jauniesniojo personalu mokymui. Pagalbininkais buvo, o vėliau tapo tyrėjais ne kas kitas, o gabesni studentai, iš pradþiū ėdarbinti laborantais, vėliau – asistentais. Dar prieš tiesioginā darbā, kasdien su jais apie valandā dirbdavo, mokė technikos, ėvairiū metodikū, leido tobulintis ir kitū katedrū nariams. Tam negailėjo savo laiko, noriai dalijosi þiniomis, kuriū buvo sukauptas labai daug. Kelis savo asistentus yra siuntęs tobulintis Ā užsienā.

1948 m. po „garsiosios“ SSRS Ðemės ūkiu mokslū akademijos biologijos sesijos P. Živickis, kaip kla-

sikinės genetikos dalininkas, nesutikęs atsisakyti savo mokslinio papiūro, buvo padalintas į Vilniaus universiteto (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a, 1997b). Šis doras poelgis parodė didžiulą jo sąpiningumą, pakėlė autoritetą tarp daugelio kitų mokslo visuomenės narių. Po to, tik globojamas ir remiamas atakingo mokslo ir kai kurių visuomenės bei politinių veikėjų, P. Živickis ásidarbino moksliniu bendradarbiu. Savo darbótumo, pasiaukojimo mokslui, gilos erudicijos dėka ásitvirtino Lietuvos mokslų akademijoje. 1948–1952 m. dirbo Lietuvos MA ūkio instituto Fiziologijos laboratorijos moksliniu bendradarbiu, 1952–1956 m. – Gyvulininkystės ir veterinarijos instituto Parazitologijos laboratorijos, kurią pats suorganizavo, vadovu, 1957–1959 m. – Lietuvos MA Biologijos instituto Zoologijos sektoriaus vadovu. 1956 m. jis vėl išrenkamas Lietuvos MA tikruoju nariu (specialybė – zoologija), o 1959–1960 m. dirbo naujai sukurtu Zoologijos ir parazitologijos instituto direktoriumi, 1960–1968 m. (iki mirties) – šio instituto Bestuburių zoologijos sektoriaus vadovas. Mirė 1968 m. spalio 10 d. (Akademikas..., 1980).

P. Živickis keliu stambių monografijų (viena jų – „Parazitų apibūdinimas“ papūmėta 1959 metų Lietuvos valstybine premija), vadovėlių autorius. Apskritai jis paskelbė per 200 mokslo ir mokslo populiarųjų darbų, paliko didžiulą neskelbtų mokslo darbų rankraštinių palikimą („Biologija“ (I ir II d.), „Gyvuolių ekologija“, „Histologijos vadovas“, „Histologijos ir embriologijos paskaitų konspektas“, „Histologijos pagrindai“, „Lyginamosios anatomijos praktikos darbai“ ir kt. (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a)). Dirbdamas Lietuvos MA institute, P. Živickis atsiskleidė kaip puikus pedagogas – profesionalių mokslo darbuotojų ugdytojas. Jis parengė 30 mokslininkų. 1982 m. buvo ásteigta vardinė Lietuvos MA P. Živickio premija (biologija).

Mūsų nuomone, visa tai, kas anksčiau pasakyta, rodo, kad P. Živickio gyvenimas ir veikla visiškai atitinka mokslinės mokyklos kriterijus. Profesorius pasiūmėjo tomis savybėmis, kurias nurodo bei jomis remiasi mūsų minėti autoriai, apibrėždami mokslinės mokyklos lyderą (Chramovas, 1983; Malcienė, 1985; Ąaduikienė, 1998; Ąaduikienė, Voverienė, 1987; Храмов, 1982). Mokslinei mokyklai būdinga kūrybinė ir geranoriškų diskusijų atmosfera, tarpusavio pagalba, perimamumo tradicija (Chramovas, 1983; Ąaduikienė, 1998; Родный, 1972; ШКОЛЫ..., 1977). Tai ir keliu skirtingu kartų mokslininkų bendrija.

Tai galima pasakyti ir apie P. Živickio suburtą mokslininkų bendriją. Šios bendrijos narius siejo ne tik moksliniai interesai, bet ir tauri lyderio – prof. P. Živickio asmenybė. Pagarbiai apie savo darbo mokslinį vadovą rašė ne vienas jo mokinių. Pavyzdžiui, vienas pirmųjų jo disertantų, ilgametis Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto dekanas, þymus antropologas, habil. dr. prof. Selezijus Pavilionis nuro-

dė, kad tai buvo puikus metodistas, pasiūmėjas lektoriaus erudicija. Jo skaitomos biologijos paskaitos buvo labai ádomios, gausiai lankomos ir visada palikdavo gerą áspūdą. Buvo atsakingas pedagogas ir gilus mokslininkas. Savo mokinius skatino galvoti plačiau, nesiremti vien faktais, ir taip ugdė mąstymą, mokslinę analizę. Pasak S. Pavilionio, nepaprastas darbótumas bei pasiaukojimas pedagoginiam darbui ir mokslui, atsakingumas einamoms pareigoms teikė P. Živickiui didelę autoritetą. Tai buvo orus þmogus, tikras profesorius (Akademikas..., 1980).

Labai svarbi mokslinės mokyklos upduotis – jauno mokslininko ugdymas ir to ugdymo formos (Ąaduikienė, Voverienė, 1987; Храмов, 1982). Bene geriausių rezultatų duoda tokia forma, kai ugdymas pradedamas nuo jauno dienos, netgi nuo 1-ojo kurso studijų (Ąaduikienė, 1998). Tokia ugdymo forma ryškiai galima atpažinti P. Živickio mokslinėje mokykloje. Á mokslinį darbą jaunuosius kolegas P. Živickis stengdavosi átraukti kuó anksčiau. Ne vienas būsimųjų P. Živickio disertantų papūnta su mokslo tiriamuoju darbu pradėjo dar studijų metais. Tai ir jauminė studentė, ekologinių ekskursijų dalyvė, vėliau jo disertantė A. Prielgauskienė, ilgametis profesoriaus pagalbininkas nuo studijų laikų Juozas Maniukas, dėl savo mokytojo átakos pasirinkęs hidrobiologo kelią, Meėys Valius irgi dar studentas 1936 m. pradėjęs Pietų Lietuvos moliuskų faunos tyrimus ir iš to parengęs diplominį darbą, o juos pratęsęs 1948 m. apgynė biologijos mokslų kandidato disertaciją „Metelių eferų krauto Pupillidae šeimos sraigės“ (Akademikas..., 1980). Minėtina Irena Eitminavičiūtė, kuri dar 1953 m., būdama III kurso studentė, pradėjo dirbti laborante P. Živickio vadovaujamoje laboratorijoje, išmoko tyrimo metodiką, pradėjo tirti oribatidinių erkių fauną, parengė diplominį darbą. 1958 m. ji apgynė kandidato disertaciją „Lietuvos TSR oribatidai“, o 1982 m. – daktaro disertaciją „Dirvoþemio bestuburių gyvūnų kompleksų formavimosi dėsningumai velėninė-jaurinių dirvoþemių zonoje veikiant antropogeniniams faktoriams“ (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a). Tokių pavyzdžių yra ir daugiau. Panašiu keliu ėjo P. Živickio disertantės, vėliau mokslų kandidatės (daktarės) Teklė Kiselytė, Valerija Aliþauskaitė-Kisilienė, Benedikta Kadytė, Aldona Stanionytė ir kt.

Mokslinės mokyklos charakteristiką papildoma mokyklos vadovo mokinių, tapusių þinomomis asmenybėmis, elgesio su savo mokytoju pobūdis. Daugelio mokinių bei pasekėjų publikacijose, kurių jau ir po P. Živickio mirties paskelbta apie 200 (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997b), reikiama gili pagarba moksliniam vadovui, pabrėþiama jo plati erudicija, sugebėjimas parinkti aktualią disertacinio darbo kryptą ir teisingiausią kelią problemai spręsti. Mokiniai cituoja savo mokytoją, remiasi jo darbais, plėtoja toliau jo keltas idėjas. Pabrėþiama jo atsidavimas mokslui, nesivaikymas karjeros, sąpiningumas, teisingumas

moksle, geranoriškas kolegų darbo vertinimas ir padėtinimas, kolegialumas ir nuoseklumas bei toliaregiškumas darbe. Visi mokiniai pažymi jo pedagoginį talentą ir principingumą (Akademikas..., 1980). Savo darbais, idėjomis jis sugebėjo suburti bendraminčius, ugdė juos, nevarpė mokinių iniciatyvos, džiugėsi, kad naujai išplėtotas kryptis perduoda ir patikimas savo mokinių rankas. Prof. P. Žilinskis paliko daugelį mokinių, uolių jo mokslo tęsėjų. Jis padėjo kelioms zoologijos šakoms pagrindus, kuriais tyrinėtojai rėmėsi tolesnėje savo veikloje bei ugdydami jau savo mokinius. Vėliau daugelį jo mokinių siejo ir pagarba savo mokytojui, ir ištikimybė mokslui bei pasiaukojimas darbui – t. y. savybės, kurias jie matė paties vadovo, savo profesoriaus, asmenyje.

Taigi P. Žilinskis buvo ypač gerbiamas tiek mokinių, tiek tų, su kuriais teko gyvenime artimiau ar rečiau bendrauti, o mokiniai profesorius mylėjo tiesiog kaip tėvą (Akademikas..., 1980).

Bene ryškiausių rezultatų mokslinėje veikloje (išskyrus prof. S. Pavilioną, kurio mokslinių tyrimų tematika vėliau kiek nutolo nuo P. Žilinskio plėtojamos krypties) pasiekė Ekologijos instituto Dirvožemio ekologijos laboratorijos vedėja, Lietuvos MA narė eksp. prof. habil. dr. I. Eitminavičiūtė. Tąsą savo mokytojo P. Žilinskio pradėtus **dirvožemio bestuburių tyrimus**, ji subūrė pedobiologų kolektyvą, pasiekė šių tyrimų kompleksškumą, jais apėmė visas dirvožemio faunos grupes. Jos vadovaujamas padalinys atliko dirvožemio būklės vertinimą, veikiant žvairiems antropogeniniams veiksniams. Prof. I. Eitminavičiūtė yra 8-ies reikšmingų kolektyvinių leidinių dirvožemio bestuburių gyvūnų tyrimo klausimais bendraautorė, inicijavusi jų sudarymą. Paskelbė biologijos vadovėlą „Dirvožemio biologija. Pedobiologija“ (1997), knygutę apie kompleksinę mokslinę ekspediciją į Mongoliją „Po švaigždėtų dykumų dangumi“ (1995), metodinių rekomendacijų, dirvožemio erkių katalogą („Lietuvos dirvožemio erkės (Acari). Katalogas“ (2003), daugiau kaip 200 mokslinių straipsnių. Nuo 1990 m. ji yra žurnalo „Ekologija“ redakcinės kolegijos pirmininkė, vadovavo 4 disertantams, daugeliui diplomantų. Vilniaus universitete dėstė pedobiologiją. Už mokslinius laimėjimus jai suteiktas Lietuvos nusipelnusios mokslo veikėjos vardas (1989), 1986 m. jai su kitais už dirvožemio bestuburių organizmų tyrimus paskirta Lietuvos valstybinė premija, 1996 m. – akademiko P. Žilinskio vardinė premija (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Dirvožemio bestuburių klausimams skirti ir kitos P. Žilinskio mokinės, dr. Onos Atlavintės darbai. Baigusi Vilniaus pedagoginio instituto Gamtos fakultetą, 1950–1954 m. dirbo šio instituto Zoologijos katedroje laborante, asistente, 1956–1959 m. mokėsi aspirantūroje. Vadovaujant P. Žilinskiui parengė ir 1959 m. apgynė kandidato disertaciją „Oligochetų ekologija Lietuvos TSR dirvožemiuose“. 1979 m. apgynė daktaro disertaciją „Sliekų ekologija ir jų reikš-

mė dirvožemio derlingumui Lietuvos TSR“. Dirbo Lietuvos MA Zoologijos ir parazitologijos institute vyresniąja mokslinė bendradarbe. Paskelbė 3 knygas: „Sliekų ekologija ir jų reikšmė dirvožemio derlingumui Lietuvos TSR“ (1975), „Sliekų poveikis agrocenozėms“ (1990) (abi rusų k.), „Sliekai – žemdirbių talkininkai“ (1989); apie 140 mokslinių ir keliasdešimt populiarių straipsnių, keletą brošiūrų, yra 6 didelių kolektyvinių mokslinių leidinių bendraautorė. 1979 m. jai suteiktas Lietuvos nusipelnusios mokslo veikėjos vardas, o 1986 m. už kolektyviną darbą „Dirvožemio bestuburių gyvūnų ir mikromicetų kompleksai ir jų reikšmė dirvožemio derlingumui ir biologiniam aktyvumui“ paskirta Lietuvos valstybinė premija. O. Atlavintė vadovavo 4 disertaciniams (2 apginti) ir diplominiams darbams, skatino mokinių mokslinius tyrimus, keletą metų vadovavo Dusetų vidurinės mokyklos mokinių mokslinei veiklai. Prie Lietuvos hidrobiologų draugijos šūkė lumbrikologų (sliekininkų) sekcija, vėliau išaugusi į Sliekų augintojų draugiją. Rūpinosi savo mokytojo P. Žilinskio atminimo šampiniu, moksliniu jo palikimu. Aktyviai populiarino jo vardą ir darbus (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Iš pedobiologijos tyrimų, kurių pradininkas Lietuvoje P. Žilinskis, krypties buvo apginti dar keli disertaciniai darbai. Jiems vadovavo P. Žilinskis ir jo mokiniai. Tai Algirdo Liepinio disertacija „Lietuvos TSR dirvožemio pirmuonys“ (1967), Valentinos Strazdienės „Dirvožemio erozijos ir melioracijos ataka vabzdžių lervų faunai“ (1969), Irenos Sukackienės „Pelkinių ir dirbamų Lietuvos TSR dirvožemio *Collembola*: (fauna, ekologija ir agrotechninių veiksnių ataka gausumo dinamikai“ (1969).

Šiai krypčiai priskirtinos ir kelios kitos, jau po P. Žilinskio mirties parengtos, disertacijos (vadovės – buvusios P. Žilinskio mokinės I. Eitminavičiūtė ir O. Atlavintė). Tai Laimos Lilijos Lazauskienės – „Ekologo-faunistiniai erkės *Tarsonemina* kompleksai Lietuvos dirvožemiuose“ (1975), Artūro Daubaro „Oribatidinių erkių kompleksų struktūriniai pakitimai kaip antropogeninio poveikio laipsnio velėninių-jaurinių dirvožemio zonoje rodiklis“ (1990), Antano Galvelio „Pesticidų poveikis sliekams *Nicodrilus caliginosus* (Savigny, 1826) agrocenozėse“ (1983), Petro Kazicko „Dirvožemio mezofaunos vaidmuo ardančioms kietąsias buitines atliekas“ (1988), Ritos Zakšaitės „Kolembolų kompleksai antropogeninio substrato destruktijoje“ (parengta 1992 m.). Dar eia minėtinos Jūratės Dlepetienės 2 disertacijos, kurių tyrimo objektas buvo dirvožemyje gyvenančios fitonematodos. Tiesa, J. Dlepetienės kandidato disertacijos mokslinis vadovas buvo specialistas fitohelmintologas prof. A. Paramonovas, tačiau vėliau ji dirbo kompleksinė darbu su kitais instituto pedobiologais – P. Žilinskio mokiniais, paskelbė daugiau kaip 20 bendrų darbų, vystė jo idėjas ir parengė daktaro disertaciją „Dirvožemio nematodų kompleksai susidarant

agrobiocenozėms“ (1988). Iš tikro P. Živickio sumanytos krypties tasimas yra ir Zinaidos Bagdanavičienės kandidato disertacija „Kai kurių sukultūrintų Lietuvos dirvožemių mikrofloros ekologiniai ryšiai ir vystymosi dėsningumai“ (1975), Irenos Budavičienės „B grupės vitaminai Lietuvos TSR dirvožemiuose“ (1975) ir Jono Vanago „Dirvožemio agrocheminių savybių ir organizmų kitimai patraūsus organinėms medžiagoms ir atterpus pesticidais“ (1984). Jos parengtos sektoriuje, kurio pirmasis vadovas buvo P. Živickis (Akademikas..., 1980; Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Priskirdami P. Živickio mokslinei mokyklai minėtuosius asmenis, kurių darbams P. Živickis tiesiogiai nevadovavo, galime pasiremti tais darbais, kuriuose nurodoma, kad mokyklai gali tiesiogiai priklausyti ne tik lyderio mokiniai, bet ir tie, kurie priėmė jo mokslinę ideologiją, mokyklos dvasią (Chramovas, 1983; Храмов, 1982).

Be minėtų mokslo leidinių, pedobiologai paskelbė apie 1300 mokslinių ir apie 400 mokslo populiarųjų straipsnių, iš viso 16 monografijų ir vadovėlių, keliasdešimt smulkesnių leidinių (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Prof. P. Šivickis taip pat yra **parazitologijos** pradininkas Lietuvoje. 1952 m. jis ėkūrė pirmąją kompleksinę Parazitologijos laboratoriją, subūrė specialistų būrą. Ypač svarbūs paties P. Živickio darbai parazitinių bestuburių tyrimo srityje. Kaip minėta, jo monografija apie parazitus buvo pažymėta Valstybine premija. Be šios knygos neapsieina nė vienas parazitologas. P. Živickio vadovaujami disertacijas apgynė 13 mokslininkų parazitologų, iš jų tokie žinomi specialistai, kaip habil. dr. Viktoras Džarkūnas, dr. Julius Kazlauskas, dr. Edvardas Rauckis, habil. dr. Mykolas Rauckis ir kt. Dvi P. Živickio mokinės parazitologės dr. Valerija Kisilienė ir dr. Tamara Arnastauskienė 1993 m. tapo savo mokytojo akademiško P. Živickio vardinės premijos laureatėmis.

Analizuojant parazitologų darbus, pažymėtina, kad itin reikšmingi P. Živickio mokinio prof. V. Džarkūno nuopelnai parazitologijai. Visą savo mokslinę ir pedagoginę veiklą jis paskyrė pavojingų endoparazitų daromos žalos analizei bei kovos ir profilaktikos priemonių prieš juos rengimui, kvalifikuotų parazitologų ugdymui. Už nuopelnus mokslui apdovanojtas Didžiojo Lietuvos kunigaikščio Gedimino ordino pirmojo laipsnio medaliu. Jis – Lietuvos veterinarijos gydytojų sąjungos garbės narys. Nuo 1952 m. Lietuvos veterinarijos akademijoje dėstė parazitologiją, parengė kelis vadovėlius, iš jų – „Veterinarijos parazitologija“ (1983), kuris įvertintas Valstybine premija, yra kelis išradimų autorius (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Nemažai nuveikė minėtas P. Živickio mokinys M. Rauckis, sumaniai atitraukęs į mokslo tiriamąją darbą veterinarijos gydytojus praktikus, su P. Živickiu vadovavęs jį disertaciniams darbams, kviesdavęs juos

į parazitologines ekspedicijas. Todėl konferencijose buvo perskaityta kelios dešimtys mokslinių pranešimų, praturtėjo publikacijų tematika, padidėjo jų skaičius (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Pažymėtina Benediktos Kadytės kaip parazitologės veikla. Disertaciniame darbe ji išanalizavo kraujasiurbio voragyvių – ganyklinių erkių ekologiją, biologiją, o vėliau ne be P. Živickio atakos, daug dėmesio skyrė mažiems gyvūnams, bet labai aktualiai problemai – pūkagraužių ir plunksnagraužių tyrimams. Paskelbė straipsnių jį paplitimo, faunos, daromos žalos, kovos priemonių su šiais parazitais klausimais (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a). Tokiu būdu P. Živickio pastangomis buvo uždaryta dar viena Lietuvos parazitologinių tyrimų spraga.

P. Šivickis buvo labai geras moliuskų žinovas, todėl kai kuriuos savo mokinius jis atitraukė į parazitologinės tematikos tyrimus. Pirmajam savo aspirantui Gediminui Volskiui jis pasiūlė imtis tirti fascioliozę, o kepeninės siurbikės – žio susirgimo sukėlėjos kaip tik ir vystosi tarpiniuose šeimininkuose – moliuskuose. Disertantė V. Aliūškaitė-Kisilienė tyrė plokščią kirmėlį – echinostomatidų biologiją. Šio kirmėlių vystymosi ciklai yra susiję su gėlavandeniais moliuskais. Beje, po P. Živickio direktoriaus pareigų, antruoju Lietuvos MA Zoologijos ir parazitologijos instituto direktoriumi tapęs buvęs jo mokinys G. Volskis, apibendrinamas parazitologinius tyrimus visų zoologinių tyrimo darbų kontekste Lietuvoje, P. Živickio veiklą pavadino svarbiu nuopelnu ugdant jaunos, ypač veterinarijos srityje, parazitologus. Jis pabrėžė, kad aktyviai šioje srityje dirbo pats P. Živickis, tapo Lietuvos valstybinės premijos laureatu (Mokslas..., 1961).

Lietuvos MA archyve esanti medžiaga rodo, kad P. Živickis turėjo ir daugiau mokinių – parazitologų (Lietuvos...). 1954–1957 m. P. Živickio vadovaujamas aspirantas Feliksas Pauliukonis rengė disertaciją „Galvijų ir avių fascioliozės nuostoliai liaudies ūkiui Lietuvos TSR sąlygomis“. Atleidžiant aspirantą iš aspirantūros pažymėta, kad F. Pauliukonis išlaikė visus egzaminus, paskelbė kelis straipsnius, bet dėl tyrimo bazės nebuvimo ir temos keitimo uždėti darbo laiku negalėjo. Be to, P. Živickis vadovavo Puvinto rezervato darbuotojo Balio Dereškevičiaus darbui „Lietuvos TSR naminių ir laukinių antinių paukščių helmintofauna“. Tema turėjo būti uždėta 1955 m., bet tyrimai ušitęsė iki 1958 m. Dėl didelio tiesioginio darbo krūvio B. Dereškevičius disertacijos neįbaigė, nors buvo padaręs nemažai (Lietuvos...). P. Živickis vadovavo ir aspirantui neakivaizdininkui Agronikui, rengusiam neparazitologinę disertaciją „Disnos ežero storkio biologija ir pramonė“ (vadovas ir disertacinio darbo tema patvirtinta 1952 04 23). Tačiau dėl nepakankamos vykdytojo iniciatyvos darbas liko neįbaigtas.

Iš viso parazitologine tematika P. Živickio mokiniai paskelbė apie 1200 mokslinių ir per 500 moks-

lo populiariojė straipsniø, apie 30 monografijø, kitø leidiniø, per 60 metodiniø rekomendacijø, praktiniø siūlymø.

Kaip minėjome, P. Štickis organizavo ir pats vykdė ne tik sausumos, bet ir vandens bestuburiø gyvūnø faunistinius-ekologinius tyrimus. Jā reikia laikyti kvalifikuočiausiu ir ryškiausiu Lietuvos **hidrobiologiniø** tyrimø pradininku Lietuvoje (Jakimavičius, Olechnovičienė, 2002). Sukaupęs patirtą JAV, po to – dirbęs Filipinuose, aplankęs kelias vandens tyrimo stotis Europoje, P. Štickis ėmėsi gana nuosekliø gėløjø ir jūros vandenø faunos tyrimø. Dirbdamas Lietuvoje, jis išpopuliarino hidrobiologines ekspedicijas. Jos pradėtos rengti dar 1933 m. Ekspedicijose dalyvavo studentai, diplomantai. Tarp jø buvo ir pirmieji P. Štickio pasekėjai ir pagalbininkai. Tai mūsų minėtoji A. Prielgauskienė, T. Kiselytė, J. Maniukas, M. Valius. Apie išvykø rezultatus P. Štickis rašė visā dešimtmėtā (1930–1941). Jo atliktø tyrimø dėka buvo išaiškinta keli šimtai hidrobiontø rūšiø. Daugiau kaip pusė diplominiø darbø Lietuvos universitete buvo parengta hidrobiontø tyrimo tematika. Rašydamas apie hidrobiologiniø tyrimø plėtrā Lietuvoje, J. Maniukas labai vertino P. Štickio atliktā hidrobiologiniø tyrimø propagavimą iki karo, sėkmingā vadovavimą jiems ir priedėkariu paskelbtus vertingus darbus apie Lietuvos pajūrio ir ešerø hidrofaunā, pavadino P. Štickiā sistemingø vandens faunos tyrinėjimø pradininku Lietuvoje (Mokslas..., 1961). Todėl neatsitiktinai uš mokslui vertingus darbus Lietuvos gėløjø vandenø faunos tyrimo srityje P. Štickiui dar 1945 m. buvo suteiktas Lietuvos nusipelnusio mokslo veikėjo vardas.

Svarbu dar tai, kad svarius hidrobiologinio pobūdžio darbus atliko ir jo mokiniai: habil. dr. Antanas Grigelis, dr. T. Kiselytė, doc. Ona Pečiulienė ir kt. Nors ne visi dar būdami studentai ir pasirinkę hidrobiologinā tematikā apgynė disertacijas, tačiau tarp P. Štickio parengtø hidrobiologø yra pripažintø mokslininkø ir pedagogø. Pavyzdžiui, A. Grigelis 1993–1995 m. (iki mirties) ėjo profesoriaus pareigas ir dėstė hidrobiologijā Slupsko (Lenkija) pedagoginiame universitete, O. Pečiulienė buvo ilgametė Vilniaus pedagoginio instituto dėstytoja, išugdžiusi ne vienā gamtininkø pedagogø kartā. Pėnomais mokslininkais taip pat tapo buvę jaunieji hidrobiologai J. Maniukas, M. Valius. Gerai ėvertinti publikuotieji šios krypties darbai, tarp jø kelios monografijos, vadovėliai, straipsniø rinkiniai (iš viso 11), apie 300 moksliniø, per 100 mokslo populiariojė straipsniø.

P. Štickio mokiniø yra ir tarp vabzdžių tyrėjø – **entomologø**. Šie bestuburiai buvo tiriami ne tik kaip netirtas zoologinis objektas, bet ir kaip sunkiø parazitiniø ligø sukėlėjai, jø tarpiniai šeimnininkai ar pernešėjai, grūdø, augalø kenkėjai. Tai svarbi moksliniø tyrimø sritis, kuriai iki P. Štickio teskirta nedaug dėmesio. Šiai grupei priskyrėme arachnoentomologā B. Kadytā, 1961 m. apgynusią disertacijā „Erkės *Ixo-*

*des ricinus* L. biologija ir ekologija Lietuvoje“, vėliau tyrinėjusią naminiø paukšėiø ektoparazitus – pūkagraužius. P. Štickio vadovaujami vabzdžių tyrė ir disertacinius darbus parengė entomologai: Aldona Stanionytė „Lietuvos TSR žirgeliø (*Odonata*) biologija ir jø parazitai“ (1963), Stasys Molis „Lietuvos TSR blakės (*Hemiptera-Heteroptera-Pentatomoidea*) ir jø ūkinė reikšmė“ (1964), ir veterinarijos gydytojai E. Rauckis „Gastrofiliozės sukėlėjai (*Gastrophilus leach*), jø biologija ir kovos priemonės su jais“ (1964), Juozas Bartninkas „Gastrofiliozės ir hipodermatozės imunobiologinės diagnostikos tyrimas“ (1964), Kazimieras Varkalis „Tvartinės musės, jø biologija, ekologija, paplitimas Lietuvos TSR ir kovos priemonės“ (1967). Priskirtina ir P. Štickio buvusi laborantė Jantina Pukauskienė, iš pradžių tyrusi vorus, po to vabzdžius. Entomologijos, arachnologijos, veterinarijos entomologijos srėiø publikacijos, kuriø paskelbta apie 350 (tarp jø 5 monografijos), keliolika vadovėliø, metodiniø ir didaktiniø priemoniø) – svarus indėlis ā Lietuvos vabzdžių ir voragyviø tyrimus (Arnastauskienė, Jakimavičius, 1997a).

Kaip minėjome, P. Štickio ir jo mokiniø (M. Rauckio, O. Atlavintės ir kt.) vadovaujami rengė disertacijas ne tik mokslo ar mokymo āstaigose dirbė asmenys, bet ir dirbė praktinā darbā veterinarijos gydytojai, mokytojai. Tai J. Beinorius, A. Kneipys (buvo neakivaizdinis aspirantas), B. Laurinaitis, V. Martinkaitis, V. Zubrys, M. Tamašauskas ir kt. Šie disertantai surinko gausiā ir originaliā medžiagā, paskelbė nemažā moksliniø straipsniø, bet dėl vieno ar kitø priežasėiø kai kurios disertacijos nebuvo ušbaigtos.

Apibendrinā P. Štickio mokslinės mokyklos nuveiktus darbus – duomenis apie disertacijø gynimą pateikiame lentelėje. Išryškėja 4 pagrindinės mokslinės kryptys: ekologiniai-faunistiniai **dirvošermio** bestuburiø, **vandens** bestuburiø, **parazitiniø** bestuburiø ir, palyginus negausūs, **vabzdžių**, **voragyviø** tyrimai.

Ā lentelā neārašyti asmenys, tyrė ne bestuburius gyvūnus: S. Pavilonis (morfologija-antropologija), J. Gaižauskienė (stuburiniø zoologija), Andronik (ichtiologija).

Iš suvestinėje pateiktø duomenø apie bestuburiø gyvūnø faunistiniø-ekologiniø tyrimø kryptis ir šiose kryptyse parengtas disertacijas aiškiai išsiskiria trys kartos mokslininkø, P. Štickio idėjø tęsėjø. Jie visi, mūsų nuomone, yra sudėtinė P. Štickio mokslinės mokyklos dalis.

Pirmajai kartai priskirtume dirbusius su prof. P. Šivickiu mokslininkus, jo bendradarbius, mokinius, kurie vėliau patys plėtojo P. Štickio pradėtas gildinti ir pagrāstas kryptis, temas.

Antroji karta – tai jo idėjø tęsėjai, āgyvendintojai, neretai patys vadovavę jaunesniems kolegoms, rengusiems disertacijas. Šios kartos mokslininkai tęsė darbus jau po prof. P. Štickio mirties: jo siūly-

## Lentelė. Disertantai, kurių darbams vadovavo akad. prof. P. Živickis arba jo mokiniai

Bestuburių gyvūnų faunistinio-ekologinio tyrimo kryptys							
Dirvožemio bestuburiai		Vandens bestuburiai		Parazitiniai bestuburiai		Vabzdžiai, voragyviai	
Disertantai, kurių darbams vadovavo P. Živickis							
Disertacijos autorius	Gynimo metai	Disertacijos autorius	Gynimo metai	Disertacijos autorius	Gynimo metai	Disertacijos autorius	Gynimo metai
Eitminavičiūtė I.	1958	Priegauskienė A.	1939	Butkus J.	1952	Kadytė B.	1961
	1982	Valius M.	1948	Volskis G.	1953	Stanionytė A.	1963
Atlavinytė O.	1959		1966	Pagiris J.	1954	Molis S.	1963
	1979	Kiselytė T.	1957		1966	Rauckis E.	1964
Liepinis A.	1967	Pečiulienė O.	1958	Kazlauskas J.	1955	Bartninkas J.	1964
Strazdienė V.	1969	Grigelis A.	1963	Balėiūnas B.	1955	Varkalis K.	1966
Sukackienė I.	1969		1985	Rauckis M.	1956		
Andreikevičė E.*					1968	Zimanas G.*	
				Povilaitis V.	1957		
				Kiseliene V.	1960		
				Žarkūnas V.	1961		
				Arnastauskienė T.	1964		
				Goldbergienė M.	1965		
				Šleikus P.	1969		
				Pauliukonis F.*			
				Dereškevičius B.**			
Disertantai, kurių darbams vadovavo P. Živickio mokiniai							
Lazauskienė L.	1975			Dobilas J.	1972	Gasiūnas I.	1951
Galvelis A.	1983			Janušauskas K.	1967		
Vanagas J.	1984			Kazakevičius L.	1975		
Kazickas P.	1988			Jonauskas L.	1981		
Daubaras A.	1990			Kaminskas V.	1999		
Lasauskienė G. **				Usinienė B. *			
Ramanauskienė P.*				Kneiplys A. **			
Umbrasienė D. **				Martinkaitis V. **			
Navickienė V.*				Zubrys V. **			
Zaksaitė R.*							
P. Živickio pradėto krypties tęsėjai							
Ėlepetienė J.	1962	Maniukas J.	1950	Gecevičiūtė S.	1954	Gaidienė E. **	
	1988	Gasiūnas I.	1951			Pukauskienė J.	1969
Budaviėienė I.	1975	Zapkuvienė D.	1972				
Bagdanaviėienė Z.	1975	Skirkeviėienė Z.	1974				
Pakeltytė D.	1994						

Pastaba: \* – asmenys, kurie parengė disertacijas, bet dėl vieno ar kito priežastimi jų negynė; \*\* – asmenys, kurie turėjo patvirtintas temas, bet disertacijų neparengė.

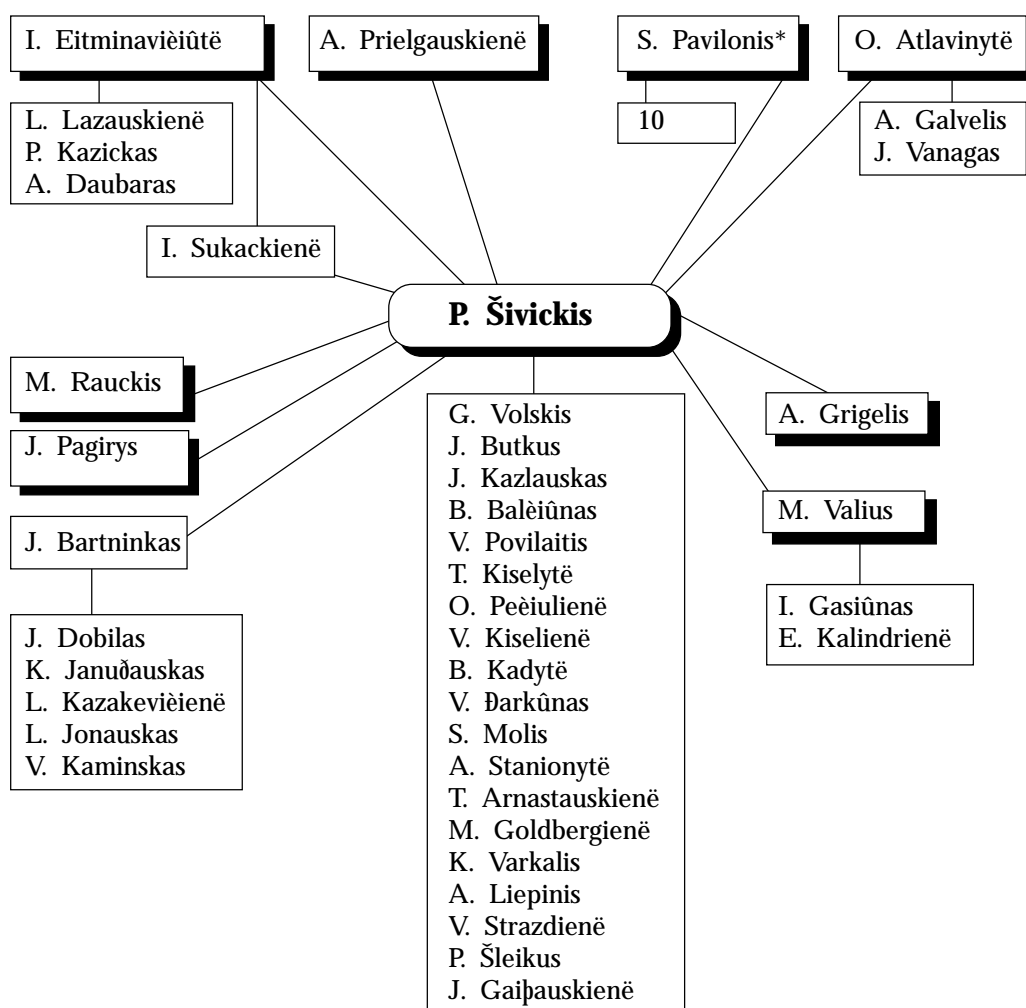
mū, sumanymū atakoti, dirbæ toje paëioje mokslo tyrimo ástaiçoje, kur dirbo jø mokytojas, ir bene svarbiausia – jie laikë save P. Živickio mokiniais, nors kai kuriais atvejais formaliai jø disertaciniø darbø vadovu buvo árađyti kiti asmenys.

Treëioji karta – tai P. Živickio pradëto krypties tęsëjai, kuriø darbams oficialiai nevadovavo nei P. Živickis, nei jo mokiniai. Taëiau jie dar pařinojo patá profesoriø, pastoviai dirbo bendradarbiaudami su jo mokiniais, taikë bendrà metodikà. Svarbiausia, jie ëmësi tø temø, kurias puoselëjo profesorius, – moliuskø, dëlisø, ávairiø parazitø, hidrobiontø tyrimø. Tai sàlygojo P. Živickio idëjø tolimesnà plëtotà ir jø ágyvendinimà, reiðkë mokyklos gyvavimà. Paanalizavus visà P. Živickio ir jo mokiniø mokslinà indëlà á mūsø kraðto zoologijos ir apskritai visos Lietuvos mokslà, atrodo, kad P. Živickio mokslinës bestuburiø faunistinio-ekologinio tyrimø mokyklos (1 pav.) egzistavimas neturi kelti abejoniø.

Dar svarbu pridurti, kad 1995 m. buvo apgintas diplominis darbas (Petkevičiūtė, 1995) (vadovë Ona Voverienė), kuriame jau kalbama apie P. Živickio ir kai kuriø kitø Lietuvos gamtininkø mokslines mokyklas. Kai kurie moksliniai kolektyvai ten vadinami socialinëmis grupëmis, nes tarp nemažo mokiniø skaiëiaus yra tik 1–2 mokslø daktarai (mokslinëje mokykloje jø turi bûti ne mařiau kaip 3). Reikia teigiamai vertinti patá faktà, kad imamasi tyrinëti Lietuvos biologijos srities mokslines mokyklas, bet privalu pabrëpti, kad ðiame diplominiame darbe yra daug klaidø ir netikslumø. Taip yra ir su P. Živickio mokyklos apraðymu. Á P. Živickio mokiniø skaiëiø árađyti asmenys, nebuvæ jo mokiniais (A. Ėlikas), bet pasigedome net 7 tikrø P. Živickio mokiniø: J. Butkaus, B. Balëiūno, S. Molio, G. Volskio, P. Ėleikaus, V. Žarkūno, J. Pagirio. Iðkraipytos pavardës (V. Juzolienė – vietoje V. Juzolënienės, T. Astrauskienė,



**AKADEMIKO PRANCIŠKAUS ŠIVICKIO MOKSLINĖ MOKYKLA  
(apgintos disertacijos)**



Pastaba: dvigubu kontūru apvestos mokslø daktarø (dabar habil. dr.) pavardës.

\* Parengë 10 mokslø kandidatø ir daktarø, bet jie tyrë ne bestuburius gyvūnus.

vietoj T. Arnastauskienës ir pan.); klaidingai raðomi mokslø ðakø pavadinimai (keliose vietose makalogija – vietoj malakologija) ir kt. Be to, diplominiame darbe mokykla ávardijama „morfogenezës“ pavadinimu, taèiau tai tik viena (pirmoji) mokslinë kryptis, kurioje dirbo profesorius. Taèiau apmaudþiausia yra tai, kad rankraðtinës versijos pagrindu, t. y. pagal ðá diplominá darbà, toks netikslus tekstas buvo taip ir paskelbtas prof. O. Voverienës sudarytame leidinyje (Lietuvos..., 2002).

Vienoje 1990 m. mokslotyrinëje publikacijoje teigiama, kad ne visi Lietuvos moksliniø mokyklø ávardijimai yra pagrãsti (Voverienë, Dagtë, 1990), kai kurios esà hipotetiniës, t. y. jos nepatikrintos moksliniais metodais. Tarp tokiø autoriø paminëti J. Krikštopaitis ir A. Tupëiauskas (Крикштопайтис, Тупчяускас, 1982), savo straipsnyje tarp kitø ávardijæ ir P. Šivickio parazitologijos mokyklà. Aiðkiai matyti, kad ðie autoriai per siaurai paþvelgë á P. Šivickio darbus, iðskirdami ið plaèiø faunistiniø-ekologi-

niø bestuburiø gyvūnø tyrimø – tik parazitinius bestuburius.

Apþvelgæ Lietuvos MA akademiko, þinomo zoologo, keliø zoologinio profilio kryptiø pradininko Lietuvoje, trijø universitetø profesoriaus P. Šivickio ilgametæ mokslinë ir organizatoriaus veiklà, pagrãstai galime nagrinëti jo savarankiðkos biologinës mokslinës mokyklos susiformavimo ir identifikavimo klausimà. Prof. P. Šivickiui vadovaujant, buvo apgintos 28 disertacijos: ið pedobiologinës, arba dirvoþemio bestuburiø gyvūnø tyrimø krypties – 5, parazitologinës, arba parazitiniø bestuburiø tyrimø krypties – 12, hidrobiologinës, arba vandens bestuburiø tyrimø krypties – 5 ir entomologinës, arba vabzdþiø tyrimø krypties – 6. Paþymëtina, kad ið bendro jo mokiniø bûrio – 7 asmenys apgynë mokslø daktaro (habilituoto daktaro) disertacijas. Be to, P. Šivickis yra vadovavæs dar 7 disertantams, ið kuriø 3 tyrinëjo ne bestuburius gyvūnus, o 4 – dël vienø ar kitø priepasëiø disertacijø negynë.

Remdamiesi pateikta medžiaga ir jos analize, galime teigti, kad vertindami P. Živickio moksiną palikimą bei jo mokinių darbus, susiformavusius 4 tyrimų kryptimis, ir aiškiai matydami autoritetingos asmenybės padarytą įtaką Lietuvos zoologijos mokslui, galime tai įvardyti **Bestuburių gyvūnų faunistinio-ekologinio tyrimų mokslinė mokykla**.

P. Živickio mokslinės mokyklos publikacijos sudaro arti 2000 mokslinių, apie 1000 mokslo populiarųjų straipsnių, beveik 100 monografijų, vadovėlių, žvairių kitų leidinių. Svarbu mokyklos atstovų indėlis – būsimų pedagogų ruošimas biologinio disciplinų dėstyti Lietuvos aukštosiose mokyklose.

Prof. P. Živickio pradėti, po to – pirmosios jo mokinių kartos išplėtoti, ir toliau sėkmingai tęsiami jau kitą kartą mokinių faunistiniai-ekologiniai bestuburių gyvūnų tyrimai – svarus indėlis į gamtos mokslų plėtotę Lietuvoje. Nemaža šių darbų dalis taip pat yra pripažinta ir įnoma užsienyje.

Gauta 2004 12 15

#### Literatūra

1. *Akademikas Pranciškus Šivickis*. Vilnius, 1980. 178 p.
2. Arnastauskienė T., Jakimavičius A. *Lietuvos zoologai. XVIII–XX a.* Vilnius, 1997. 432 p.
3. Arnastauskienė T., Jakimavičius A. Pirmo mokslininko prisimenant (115-osioms akademiko Pranciškaus Živickio gimimo metinėms). *Ekologija*. 1997. Nr. 3. P. 75–81.
4. Chramovas J. Mokslinės mokyklos. *Mokslas ir technika*. 1983. Nr. 11. P. 18–19.
5. Jakimavičius A., Olechnovičienė J. Profesorius Pranciškus Živickis ir Lietuvos vandens gyvūnų tyrimai. *Ūvininkystė Lietuvoje*. 2002. T. 5. P. 168–174.
6. *Lietuvos MA archyvas*. F. 4. Ap. 1. Saug. vnt. Nr. 33; Nr. 199.
7. *Lietuvos mokslinės mokyklos* / Sud. O. Voverienė. Vilnius, 2002. 310 p.
8. Malcienė L. Komunikacinės mokslinės mokyklos raidos modelis. *Mokslas ir gyvenimas*. 1985. Nr. 9. P. 18–19.
9. Matulis J. Mokslinė mokykla ir jos vadovas. *Mokslas ir gyvenimas*. 1979. Nr. 12. P. 14–15.
10. *Mokslas Tarybų Lietuvoje*. Vilnius, 1961. P. 294, 295, 302.
11. Petkevičiūtė R. *Lietuvos biologų apgintų disertacijų srauto biometrinė analizė (1940–1950)* / Diplominis darbas; moksl. vad. O. Voverienė. Vilnius, 1995. 187 p.
12. Prielgauskienė A. *Planaria lugubris* regeneracijos histologinis tyrinėjimas. *Kosmos*. 1939. Nr. 10/12. P. 293–324.
13. Ąaduikienė N. Akademiko A. Jucio teorinės fizikos mokslinės mokyklos plėtra. *Mokslotyriminko mintys*. Vilnius, 1998. P. 124–128.
14. Ąaduikienė N. Lietuvos fizikų mokslinės mokyklos. *Lietuvos kultūros kongresas*. Vilnius, 1991. P. 467–469.
15. Ąaduikienė N., Voverienė O. Jis – pirmasis. Akademiko P. Brazdžiūno mokslinė mokykla. *Mokslas ir technika*. 1987. Nr. 9. P. 34–36.
16. Šivickis P. Studies on the physiology of reconstitution in *Planaria lata*, with a description of the species. *Biological Bulletin* (Concaster Pa). 1923. Vol. 44. No. 3. P. 113–152.
17. Voverienė O. Mokslinė mokykla – mokslotyros kategorija (Metodologinis aspektas). *Mokslotyriminko mintys*. Vilnius, 1994. P. 106–111.
18. Voverienė O. Lietuvos mokslinės mokyklos. *Lietuvos kultūros kongresas*. Vilnius, 1991. P. 473–475.
19. Voverienė O., Dagtė I. *Mokslotyriminės minties raida Lietuvoje 1969–1989 metais*. Vilnius, 1990. 36 p.
20. Крикштопайтис И., Тупчяускас А. Становление и развитие Академии наук Литовской ССР. *Вопросы истории естествознания и техники*. 1982. № 3. С. 18–24.
21. Мальцене Л. О проблеме информационной модели научной школы. *Вопросы информационной теории и практики*. Сб. статей. Москва, 1982. Т. 47. С. 35–46.
22. Родный Н. Научные школы. *Природа*. 1972. № 12. С. 84–87.
23. Храмов Ю. Школы в науке. *Вопросы истории естествознания и техники*. 1982. № 3. С. 54.
24. *Школы в науке*. Москва, 1977. 524 с.

Tamara Arnastauskienė, Algimantas Jakimavičius

#### SCIENTIFIC SCHOOL OF ACADEMICIAN PRANCIŠKUS ŠIVICKIS AND ITS SUCCESSORS

##### Summary

This publication is devoted to the scientific school of P. Šivickis (1882–1968) the prominent zoologist, professor of the universities of Manila, Lithuanian and Vilnius, member of the Academy of Sciences of Lithuania, founder of several trends of zoology in Lithuania. Under the supervision of P. Šivickis, 28 dissertations were maintained on the following scientific issues: soil invertebrates (5), parasitic invertebrates (12), aquatic invertebrates (5) and insects (6). It should be noted that 7 scientists maintained doctoral theses under his supervision as well. In addition, P. Šivickis supervised maintenance of 7 theses more; of them 3 were on other themes than invertebrates and 4, due to various reasons, were not finished.

On the basis of the above-mentioned material and its analysis, and considering works of P. Šivickis and his disciples in the four main fields of their studies (pedobiology, parasitology, hydrobiology and entomology) and their contribution to Lithuanian science, we may maintain that he founded the Lithuanian school of ecological faunistic studies of invertebrates. One generation of P. Šivickis' disciples and two generations of their successors can be distinguished. They continued studies in the four above-mentioned fields. His disciples themselves supervised the preparation of 20 doctoral theses. Preparation of doctoral students in the fields founded by him is being continued nowadays too. Among the publications of P. Šivickis' scientific school, there are about 2000 scientific articles, 1000 articles of popular science, about 100 monographs, manuals, collections of articles, etc.

All these works demonstrate the importance of Prof. P. Šivickis as a leader in the training of new generations of scientists and in consolidating his scientific school.