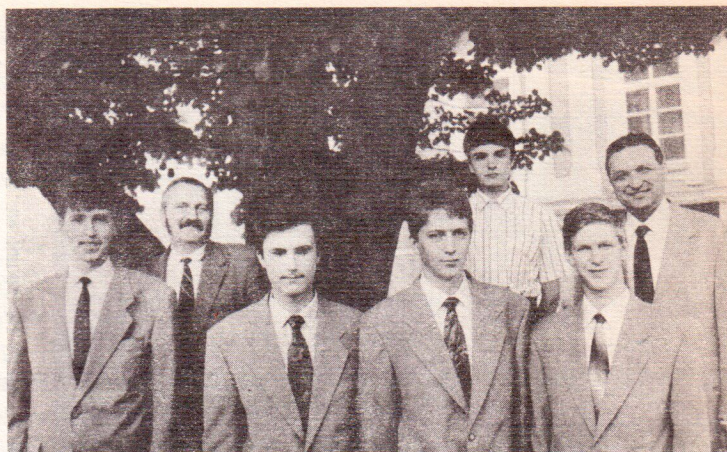


TARPTAUTINĖS MOKSLEIVIŲ FIZIKOS OLIMPIADOS IR LIETUVA



*Habil. dr. PAVELAS BOGDANOVIČIUS,
dr. JONAS ALGIRDAS MARTIŠIUS*

Mąstymo ugdymui, technikos pažangai ir ekonomikai didžiausią įtaką turi matematika, informatika ir gamtos mokslai - fizika, chemija, biologija. Todėl ir rengiamos įvairios šių fundamentaliųjų mokslų moksleivių varžybos, konkursai, valstybinės bei tarptautinės olimpiados.

Apie kitų šalių mokslines moksleivių olimpiadas neturime išsamų žinių. Lietuvoje 1952 m. prof. Zigmo Žemaičio iniciatyva buvo surengta pirmoji matematikos olimpiada, o po metų ir gamtos mokslų lyderio - fizikos. Olimpiada organizavo Vilniaus valstybinio universiteto (VVU) prof. Povilas Brazdžiūnas, doc. Henrikas Horodničius, doc. Henrikas Jonaitis, kiti fizikai ir ne tik fizikai.

Pirmojoje tarptautinėje fizikos olimpiadoje Varšuvoje 1967 m. dalyvavo tik 5 šalys: Bulgarija, Čekoslovakija, Lenkija, Rumunija, Vengrija. O jubiliejinėje XXV olimpiadoje Pekine 1994 m. - net 46 valstybių komandos! Tai Anglija, Argentina, Australija, Austrija, Belgija, Bulgarija, Čekija, Estija, Filipinai, Graikija, Indonezija, Iranas, Islandija, Ispanija, Italija, Izraelis, JAV, Kanada, Kinija, Kipras, Kolumbija, Korėja (Pietų), Kroatija, Kuba, Kuveitas, Lenkija, Lietuva, Meksika, Norvegija, Olandija, Portugalija, Rumunija, Rusija, Singapūras, Slovakija, Slovėnija, Suomija, Surinamas, Švedija, „Taubėjus-Kinija“ (neoficialiai Taivanas), Tailandas, Turkija, Ukraina, Vengrija, Vietnamas, Vokietija ir 5 moksleiviai individualiai, neoficialiai atstovėję dabartinę Jugoslaviją. Dar Baltarusija, Moldavija, Naujoji Zelandija ir Šveicarija buvo atsitusios stebėtojus, matyt, taip pat įsijungs į šį judėjimą.

Lenkijoje fizikos olimpiada vyko 3 kartus (1967, 1974, 1989 m.), Vokietijoje, įskaitant VDR, - taip pat 3 kartus (1975, 1982, 1987 m.). Po du kartus tarptautinės fizikos olimpiados buvo surengtos Bulgarijoje, Čekoslovakijoje, Rumunijoje, TSRS, Vengrijoje. Kitos 9 olimpiados (po 1 kartą) įvyko kitose šalyse. Taigi čia turime retą reiškinį, kai naudojamas ir svarbus mokslinis-kultūrinis renginys rutuliojosi daugiausia Vidurio bei Rytų Europoje. Sudaryta programa ateičiai iki 2006 metų. Nuo 1995 m. fizikos olimpiados turėtų vykti pagal eilę šiose valstybėse: Australija, Norvegija, Kanada, Islandija, Italija, Anglija (antrą kartą), Turkija, Belgija, Vietnamas, Ispanija, Korėja (Pietų), Graikija. Lietuvos toje programoje dar nėra.

Jau ankstesniais dešimtmečiais keli lietuviai buvo patekę į tarptautines olimpiadas TSRS komandos sudėtyje. Vitas Saldžiūnas 1971 m. dalyvavo tarptautinėje fizikos olimpiadoje Bulgarijoje (Vilniaus 21-oji vid. m-kla, mokytojas A. Grigaliūnas), Gintas Vilkelis 1987 m. VDR (Vilniaus 45-oji vid. m-kla, mokytojas P. Jonušas) ir Vincas Tamošiūnas 1991 m. Kuboje (Vilniaus 45-oji vid. m-kla, mokytojas V. Storpirštis). Visi jie laimėjo garbės raštus.

Savarankiška Lietuvos komanda tarptautinėse

moksleivių fizikos olimpiadose dalyvavo: Varšuvoje 1989 m. (neoficialiai), Helsinkyje 1992 m., Viljamsburge (JAV) 1993 m. ir Pekine 1994 m. Pirmas neoficialus dalyvavimas 1989 m., dar nepasiekus Lietuvos nepriklausomybės, tapo galimas, kai mus pakvietė organizatoriai iš Varšuvos universiteto. Taip buvo parodytas ir mūsų siekių supratimas. Į olimpiadą vyko vilniškiai moksleiviai: D. Rozas, M. Asipauskas, A. Alaburda, V. Tamošiūnas ir panevėžietis V. Kirša. Komanda pasirodė nebloginai. Dešimtokas Vincas Tamošiūnas už termodinamikos uždavinio sprendimą gavo 9 balus (iš 10 galimų). Daugiau už jį negavo niekas. Ir tai pasaulinė olimpiada! V. Tamošiūnas pelnė bronzos medalį, o Aidas Alaburda - garbės raštą. Abu jie buvo Vilniaus 45-osios vid. m-klos moksleiviai. Jų mokytojai - A. Brukštis ir jau minėtasis P. Jonušas. Komandai vadovavo prof. A. Bandzaitis ir dr. P. Bogdanovičius.

Tikrąja nare Lietuva toje olimpiadoje dar nebuvo priimta. Jos prašymo priimti svarstymas buvo atidėtas. 1990 m. į olimpiadą Groningene (Olandija) buvo pakviestas Lietuvos stebėtojas be komandos. Dalyvavo prof. A. Bandzaitis. Nors Lietuva jau buvo paskelbusi nepriklausomybę, jos priėmimo klausimas vėl atidėtas. 1991 m. į olimpiadą Havanoje (Kuba) nebuvo pakviestas nė stebėtojas.

Pagaliau 1992 m. XXIII olimpiadoje Helsinkyje Lietuvos jaunujų fizikų komanda pirmą kartą buvo oficialus dalyvis. Į Suomiją vyko Vilniaus moksleiviai: Egidijus Anisimovas, Andrius Dienys, Vytautas Mieliauskas, Raimundas Zakas bei kauniškis Algirdas Raščius. Juos lydėjo dr. P. Bogdanovičius ir prof. E. Kuokštis. Dideliam džiaugsmui du mūsų moksleiviai - vienuoliktokas E. Anisimovas (Vilniaus 45-oji vid. m-kla, mokytoja R. Graželienė) ir abiturientas A. Raščius (Kauno „Saulės“ vid. m-kla, mokytojas J. Dilka) buvo apdovanoti bronzos medaliais.

Olimpiados - asmeninės varžybos. Komandinės vietos nenustatomos, blogiausi rezultatai viešai neskelbiami. Tačiau visi skaičiuoja komandinės vietos. Helsinkyje dalyvavo 37 komandos. Geriausiai pasirodė Kinijos komanda, kurios visi nariai gavo aukso medalius. Po Kinijos geriausių komandų penketuką sudarė: Rusija, Ukraina, D. Britanija, JAV. Mūsų komanda buvo patenkinta užėmusi 17-ąją vietą ir aplenkusi dvi dešimtis kitų komandų, tarp kurių buvo Italija, Austrija, Suomija. Nedaug atsilikome nuo Kanados ir Švedijos.

1993 m. XXIV tarptautinėje fizikos olimpiadoje JAV Lietuvos atstovai oficialiai dalyvavo antrą kartą. Dalyvavo iš visų kontinentų 41 komanda ir neoficialiai - Irano atstovai (jie nesugebėjo atvykti ir rašė namuose), iš viso 196 moksleiviai. Lietuvai atstovavo: 4 vilniškiai - Miglius Alaburda, Egidijus Anisimovas (abu abiturientai), Tadas Aukštakalnis, Rimantas Lazauskas ir Arnoldas Deltuva iš

Prieš išvykstant į Pekiną 1994 m.

Kazlų Rūdos (pastarieji trys vienuoliktokai). Komandai vadovavo šių eilučių autoriai. E. Anisimovas, kaip ir 1992 m. Suomijoje, gavo bronzos medalį („bronzininkų“ sąrašė jis buvo pirmasis, surinko 30,8 balo iš 50 galimų), o M. Alaburda (taip pat Vilniaus 45-oji vid. m-kla, mokytoja R. Graželienė) - garbės raštą. E. Anisimovas labai gerai atliko termodinamikos laboratorinį darbą, už kurį gavo 9,5 balo iš 10 galimų. Tarptautinėse olimpiadose būna 3 teorinės ir 2 eksperimentinės užduotys, visos vertinamos po 10 balų.

Mūsų apskaičiavimu neoficialus pirmųjų komandų penketukas šioje olimpiadoje buvo toks: Rusija, Kinija, Čekija, Vengrija, Vokietija. Taigi Kinija siekė tiek nusileido Rusijai, tačiau asmeniškai kinas Junan Čangas (Zhang) ir vokiečių Haraldas Faiferis (Harald Pfeiffer), surinkę po 40,65 balo, tapo absoliučiais nugalėtojais. Lietuvos komanda kartu su Austrija, Indonezija, Lenkija, Švedija, Vietnamu tame sąrašė 20-25-oji. Kaip ir 1992 m., aplenkėme Suomiją, taip pat Belgiją, Estiją, Ispaniją, Norvegiją. Nedaug atsilikome nuo Italijos, Olandijos, daugiau - nuo Bulgarijos, Rumunijos. Lietuvos atstovai neišnaudojo savo galimybių. Buvo prarasta tškų atsakant į paprastus klausimus. Reikia daugiau mokytis ir tvarkingumo.

Džiaugiamės, kad galėjome dalyvauti ir minėtojoje jubiliejinėje XXV tarptautinėje fizikų olimpiadoje Kinijoje 1994 m. Komandų ir dalyvių skaičius čia buvo pats didžiausias - 46 ir 229. Komandas jau minėjome. Iš Lietuvos antrą kartą važiavo (jau abiturientai) - Tadas Aukštakalnis, Arnoldas Deltuva, Rimantas Lazauskas, taip pat vilniečiai: abiturientas Liutauras Storasta ir vienuoliktokas Danielius Rutkauskas. Komandą lydėjo - habil. dr. Pavelas Bogdanovičius ir Vilniaus 9-osios vid. mokyklos mokytojas Antanas Basijokas. Šį kartą į apdovanojimų sąrašą pateko tikrai Rimantas Lazauskas (Vilniaus tikslųjų gamtos ir technikos mokslų licėjus, mokytoja Danutė Aleksienė). Jis labai gerai išsprendė vieną uždavinį (gavo 9 balus iš 10 galimų), iš viso surinko 21,65 balo, buvo apdovanotas garbės raštu ir specialiu bronzos medaliu už teorinių užduočių atlikimą. Tą patį uždavinį (dviejų diskų necentrinio smūgio nagrinėjimas) gerai išsprendė ir A. Deltuva (8,6 balo). Kiti mūsų moksleiviai pasirodė silpniau. Negalima tvirtinti, kad vertinimas buvo objektyvus.

Vėl labai gerai pasirodė kinai. Liang Jangas (Yang), surinkęs 44,3 balo (iš 50 galimų), tapo absoliučiu nugalėtoju. Be jo, aukso medalius gavo dar 3 kinai, 1 anglas ir 1 vokiečių. Penktasis kinas apdovanotas sidabro medaliu. Be bendrųjų medalių (jų šį kartą mūsų moksleiviai negavo), šioje olimpiadoje dar buvo įteikti specialūs aukso, sidabro ir bronzos medaliai atskirai už teorinių uždavinių sprendimą ir už laboratorinių darbų atlikimą, taip pat specialūs prizai už atskiras užduotis, prizas už vienodai ko-

kybiškai atliktas teorines ir eksperimentines užduotis, prizas pirmą kartą dalyvavusios komandos nariui, prizas geriausiai pasirodžiusiai merginai - Yasaman Farzan iš Irano. Ji surinko 24,3 balo ir užėmė 45-tą vietą (iš 229). Iš viso dalyvavo 14 merginų (6%), 2 buvo apdovanotos garbės raštais. Lietuvos moksleivių fizikos olimpiados merginos tarp apdovanojimų sudaro apie 10%.

XXV tarptautinėje fizikos olimpiadoje pagal surinktą balų sumą pirmasis komandų penketukas buvo toks: Kinija, Vokietija, JAV, D. Britanija, Iranas. Blogiau pasisekė Rusijai - 6-oji. Lietuva 29-oje vietoje. Vėl aplenkta Estija, Belgija, Norvegija, taip pat Italija, Graikija, Portugalija. Šiek tiek atsilikome nuo Suomijos, Švedijos (Latvija olimpiadoje kol kas nedalyvauja), Austrijos, daugiau - nuo Olandijos, Bulgarijos, Čekijos, Izraelio, Lenkijos, Rumunijos.

Jeigu prie šių duomenų pridėtume Lietuvos matematikų, informatikų, chemikų rezultatus, kur yra gauta sidabro ir aukso medalių, galėtume tiksliau įvertinti mūsų gabųjų moksleivių (apie visus spręsti iš to negalima) fundamentaliųjų mokslų žinių lygį artimiausių kaimynų fone. Tačiau ir iš jaunųjų fizikų duomenų matyti, kad mūsų padėtis nėra negarbinga. Turime pagrindo gerbti savo pačių patyrimą ir kritiškai vertinti kitų siūlymus. Antra vertus, matome, kad fizikų pasirodymai keletą metų kiek prastėja.

Tarptautinių fizikos olimpiadų dalykinė programa yra platesnė už daugelio valstybių, taip pat ir Lietuvos, nacionalines vidurinių mokyklų programas. Todėl rengiantis olimpiadoms, reikia ne tik gilintis į žinomas temas, bet gerai išmokyti nemaža naujų temų. Pvz., kietojo kūno dinamika, neinerčios sistemos, entropija, Heizenbergo nelygybė ir kt. Tam reikia ne tik abipusio moksleivio ir pedagogo noro, bet ir tam tikrų sąlygų, skatinimo ir laiko. Žinoma, kad, pvz., Anglijoje 1984 m., norint sudaryti komandai palankesnes sąlygas, buvo atidėti stojamieji egzaminai į Kembridžo ir Oksfordo universitetus (olimpiadose daugiausia dalyvauja abiturientai, dalyviai į grupes pagal klases neskirstomi). Tai gi net geriausi pasaulio universitetai „nusižengia“ savo kanonams. Taip pat žinoma, kad visi Federacinės Vokietijos 1982 m. fizikos komandos nariai besąlygiškai gavo stipendijas studijoms tęsti. Kinų moksleiviai daugiau nei prieš pusę metų yra atleidžiami ne tik nuo egzaminų, bet ir nuo visų pamokų mokykloje. Įvairios valstybės ieško įvairių būdų. Daug ko, aišku, kitiems ir nesako.

Lietuvos moksleiviams didesnis dėmesys tikrai nepakenktų. Štai 1992 m. buvo tikėtasi, kad fizikos komandos nariai bus atleisti nuo abiturijos egzaminų, o aukštosios mokyklos priims juos be stojamųjų egzaminų. Tačiau tai padarė tik Kauno Vytauto Didžiojo universitetas, iš anksto priėmęs A. Raščių į informatikos specialybę. Vilniaus universitetas be stojamųjų egzaminų į fizikos specialybę priėmė R. Zaksą, bet tik todėl, kad šis buvo Lietuvos olimpiados laureatas. Kiti du mūsų komandos abiturientai, norėję studijuoti informatiką VU, turėjo laikyti stojamuosius egzaminus. Jie tuos egzaminus išlaikė sėkmingai, tačiau visa tai gerokai trukdė komandai rengtis olimpiadai.

Dabar Lietuvoje komandos narius (5 žmones) atleidžia nuo abiturijos egzaminų. Kai kur galima susitarti ir dėl priėmimo į aukštąją mokyklą. Palankių sąlygų sudarymas, remiantis kompromisais, bus aktualus ir ateityje, nes pastaraisiais metais vis daugiau fizikos komandos narių studijoms renkasi ne fiziką, o kitas, pelningesnes specialybes.

Siekiant sistemingiau rengti kandidatus į Lietuvos fizikų rinktinę, 1994 m. spalio mėn. buvo įkurta nevalstybinė papildomo ugdymo mokykla „Fizikos Olimpas“. Mokyklos tikslas taip pat suteikti galimybę moksleiviams atlikti mokslinius tyrimus vadovaujant mokslininkams. Mat rengiamos ir tarptautinės moksleivių mokslinių darbų apžiūros, kuriose mūsų šaliai dar nedalyvavo. „Fizikos Olimpas“ rūpinsis ir bendru moksleivių akiračiu, jų kultūrinio lygio. Mokslas truks 3 metus, bus nemokamas. Kiekvienais metais bus kelios trumpalaikės sesijos.

*Vilijamburge (JAV)
1993 m. Lietuvos fizikų
komanda: Miglius
Alaburda, Arnoldas
Deltuva, Rimantas
Lazauskas, J. A.
Martišius, Egidijus
Anisimovas, Tadas
Aukštakalnis*



Tarp sesijų - savarankiškas darbas. Pirmieji moksleiviai į „Fizikos Olimpą“ buvo priimti po 1994 m. gruodžio mėn. įvykusio VI Lietuvos fizikos čempionato. Tai to čempionato nugalėtojai - 9 dešimtokai (I kursas), 10 vienuoliktokų (II kursas) ir 7 abiturientai (III kursas). Jie iš Prienų „Žiburio“, Jonavos Senamiesčio, Kretingos Pabrėžos, Kuršėnų Irvinskio, Panevėžio Balčikonio, Klaipėdos 2-osios, Širvintų, Kauno „Technikos“, Kauno „Saulės“, Vilniaus 7-osios, 9-osios, 56-osios, Vilniaus tikslųjų, gamtos ir technikos mokslų licėjų, gimnazijų, vid. mokyklų. Pirmoji sesija įvyko 1995 m. sausio mėn. Moksleiviai mokėsi Vilniaus universiteto auditorijose ir laboratorijose. Dalyvavo Vilniaus pedagoginio universiteto dėstytojai, Teorinės fizikos ir astronomijos instituto mokslininkai, mokytojai ekspertai. Paaikšėjo, jog sunku bus pasiekti, kad moksleiviai tarp sesijų neatidėliotų savarankiškų užduočių ir sistemingai dirbtų.

„Fizikos Olimpo“ tarybą sudaro: mokytoja metodininkė Danutė Aleksienė, prof. Antanas Bandzaitis, dr. Romas Baubinas, doc. Donatas Grabauskas, vyr. metodininkė Aldona Gumbelvičiūtė, mokytojas ir verslininkas Petras Jonušas (Tarybos pirmininkas), prof. Edmundas Kuokštis, mokytojas metodininkas Edmundas Rupšlaukis, mokytoja metodininkė Mirga Skakunova, mokytoja ekspertė Danutė Usorytė (direktorė) ir šių eilučių autoriai. Kol kas mokyklos veiklą finansuoja tik tai P. Jonušas. Mokyklos pelnas priklauso visai Lietuvai. Tai bus ne pinigai, o mūsų jaunimo intelektualinis lygis. Jei daugiau bus tai suprantančių, tikriausiai dar kas nors prisidės prie mokyklos veiklos. „Fizikos Olimpo“ adresas laiškam: A. p. d. 2929, 2000 Vilnius.

Čia norime padėkoti tiems, kas materialiai padėjo Lietuvos komandai išvykti į tarptautines olimpiadas. Tai Vilniaus bankas, Atviros Lietuvos fondas, Lietuvos atstovybė JAV. Kelionių agentūra „SVEBAS“ (direktorius Valdas Karpavičius) nuskraidino komandą į Pekiną, Amerikos lietuvių fondas (patikėtinių tarybos pirmininkas Antanas Razma) paskyrė lėšų 1995 m. kelionei į Australiją.

Užduotys tarptautinėse olimpiadose vis sunkėja. Kiekvienas uždavinys dabar tapo nedidele moksline problema. Norint tą problemą moksleiviui suprantamiau suformuluoti, sąlygoje būna ir mokiniams nežinomos dalykus aiškinantis tekstas, teiginiai pakartojimai. Viena sąlyga neretai paremta ne vienu, o dviem ar trimis fizikos skyriais, užima keletą puslapių su sudėtingais brėžimais. Vien jų skaitymas reikalauja daug laiko. Sprendžiant uždavinį, reikia atsakyti į nemažai tarpusavyje susijusių klausimų, o atliekant laboratorinį darbą, - naudotis nepažįstamais prietaisais. Užduočių sunkėjimo tempas, atrodo, pralenkia išsilavinimo gerėjimo tempą. Tai problema. Gerai pasirodyti galima tik po labai atkaklaus darbo.

Geram pasirengimui būtina ir literatūra. 1994 m. išėjo trečiasis lietuviškas „Olimpiadinis fizikos uždavinynas“ (autorai - A. Bandzaitis, R. Baubinas, P. Bogdanovičius). Bibliotekose dar yra ir pir-

mieji du uždavinynai (S. Jakutis, H. Jonaitis, J. Martišius, V. Pocius, J. Ūza). Mokytojų kvalifikacijos institutas kasmet išleidžia Lietuvos olimpiadų medžiagą. Tačiau visoje toje literatūroje tarptautinių olimpiadų lygio uždavinių nedaug. Iš užsienio literatūros šiuo metu prieinamiausias rusų žurnalas „Kvant“. Bet mokyklos neturi lėšų jį užsisakyti. Reikėtų paremti bent tas mokyklas, kuriose rengiami moksleiviai olimpiadoms.

Vis kalbėjome apie laimėjimus ir nesėkmes fizikos olimpiadose. Tačiau, plačiau pažvelgus, jose pralaimėjusių nebūna. Tarptautinėse olimpiadose ir blogiausiai pasirodžiusiems įteikiami dalyvių diplomai. Vien dalyvavimas yra didelis įvykis ir pasiekimas. Kiekvienas susipažįsta su naujais draugais, ir toji draugystė turi intelektualinį pagrindą. Dalyviai praplėčia savo žinias apie pasaulį, pagilina užsienio kalbų žinias. Šeiminkai parengia įdomią kultūrinę programą. Štai Suomijoje buvo ekskursija į didžiulę naftos imonę „Neste“, kelionė laivu pagal gražias Helsinkio pakrantes tarp daugybės salų ir salelių. JAV moksleiviai pamatė ir išgirdo kalbant grupę Nobelio premijos laureatų, susikaupę stebėjo puikiai nematytas fizikos demonstracijas, aplankė baigiamą statyti didžiausią pasaulyje elektronų greitintuvą, pabuvo NASA laboratorijose ir poligone, puikiose Vašingtono muziejuose, važinėjo mirties kilpomis labai įmantriais traukinukais, plaukė krintančiame vandenyje, „leidosi“ į požemius, „kilo“ į dangų, maudėsi Atlanto vandenyne. Kinijoje aplankė Didžiąją kinų sieną, Imperatoriaus žiemos rūmus Pekine, Imperatoriaus vasaros rūmus su iškastu dideliu ežeru, kuriame plaukiojo valtėmis, pertvarinės emalės gamyklą. Ta emalė naudojama puošalams. Šiek tiek susipažino ir su Pekinu. Olimpiadose būna turiningi įdomūs pobūviai, vakaronės. Gaila, mūsų šaliai neišdrįsta pasirodyti meninėje scenoje.

Neturime išsamių duomenų apie tolesnį buvusių olimpiadininkų gyvenimo kelią. Tačiau šį tą pasakyti galima. Lietuvos jaunųjų fizikų olimpiadų nugalėtojai įvairiais metais yra buvę - fizikai, kiti specialistai, mokytojai, docentai, profesorai, mokslų daktarai ir habilituotieji daktarai: Antanas Bandzaitis, Algis Matulis, Statys Šalavėjus, Fiodoras Anisimovas, Jurgis Narušis, L. Burbulevičius, Gintautas Pranciškus Kamuntavičius, N. Sapagovas, Vladislavas Domarkas, Arūnas Krotkus, Danutė Aleksienė (Dereškevičiūtė), Sigita Ališauskas, Pavelas Bogdanovičius, Jurgis Storasta, Aleksandras Dementjevas, Edmundas Kuokštis, Gintas Vilkelis (studijavo ir dirba JAV). Fizikos olimpiadų laimėtojai yra taip pat Česlovas Juršėnas, Rimvydas Valatka, Algirdas Saudargas, Ričardas Gavelis.

Pirmųjų Lietuvos olimpiadų tikslas buvo fizikos mokslo populiarinimas ir mokinių žinių gerinimas. Pastaraisiais metais dar akcentuojamas mokinių intelektualinio mąstymo, kūrybingumo skatinimas, eksperimentinio darbo įgūdžių tobulinimas, talentų paieška ir jų ugdymas. Tokie ir tarptautinių olimpiadų tikslai. Patirtis rodo, kad šie gražūs tikslai gali būti pasiekti. Tam reikia tik dėmesio ir pastangų.