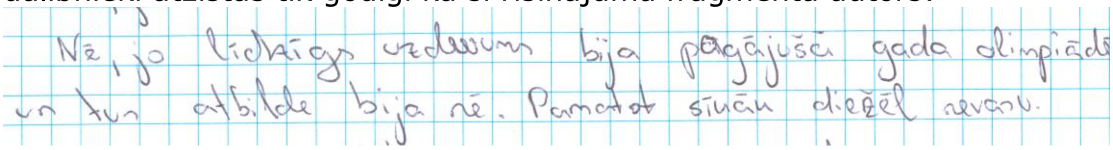
Mārtiņš Opmanis
LU MII pētnieks,
LU lektors

Kam vajadzīgs atkārtotais uzdevums?

Tikko ir beigusies kārtējā atklātā matemātikas olimpiāde. Kā vienam no 9.klašu dalībnieku darbu labotājiem ir radušās dažas pārdomas par olimpiādes saturu un it sevišķi par atkārtotā uzdevuma nepieciešamību. Vairākkārt ir nācies labot tieši atkārtoto uzdevumu un varu droši apgalvot, ka no labotāja viedokļa tas ir daudz grūtāk, neinteresantāk un nepatīkamāk kā "parastos" – t.i. neatkārtotos uzdevumus. Analizējot šīs nepatikas cēloņus, varētu izdalīt šādus faktorus:

1) liela daļa olimpiādes dalībnieku cenšas atkārtot paraugrisinājumu, kas publiski pieejams līdz ar olimpiādes materiāliem. "Atkārtot" – tas neizklausās slikti, ja vien būtu pārliecība, ka pats dalībnieks saprot, ko raksta. Ne visi dalībnieki atzīstas tik godīgi kā šī risinājuma fragmenta autors:


Nē, jo līdzīgs uzdevums bija pagājušā gada olimpiādē un tur atbilde bija nē. Pamatot sīkāk diemžēl nevaru.

Ir gadījumi, kuros nākas pārliecināties, ka dalībnieks lasīto risinājumu atskaita kā dzejolīti, cenšoties vārds vārdā "atrakstīt" lasīto risinājumu. Turos pie pārliecības, ka šādai bezizpratnes atrakstīšanai nav nekādas vērtības pat tad, ja tas formāli izdarīts perfekti ar profesora Andžāna vārdiem un, līdz ar to man kā labotājam nav formāla pamata neielikt 10 punktus (ieliekot mazāk es apšaubītu profesora agrāk doto risinājumu).

2) dalībnieki zin, ka viens no uzdevumiem būs ļoti tuvs kādam no iepriekšējo gadu uzdevumiem un daļa cenšas šo uzdevumu atpazīt. Ne vienmēr tas dalībniekiem izdodas un ir novēroti gadījumi, ka daļa dalībnieku kļūdaini "atpazīst" šo atkārtoto uzdevumu, un, neizlasot vai neizprotot līdz galam jauno formulējumu, atraksta tā iepriekšēja gada uzdevuma, kuru domājas esam atpazinuši, risinājumu.

Un tagad nonākam pie galvenā jautājuma – kāda ir matemātikas olimpiādes **sūtība**? Vai tā ir kā eksāmens? Praktisku iemaņu demonstrācija? Atmiņas trenēšanas iespēja?

Manuprāt, matemātikas olimpiāde atšķiras no skolas vidē pierastajiem kontroldarbiem un pat eksāmeniem ar to, ka risināšanai tiks piedāvāti netradicionāli uzdevumi, kuru risināšanai tikai teorētiski pietiek ar skolas zināšanām, bet praksē ir jāiegulda liels darbs, risinot šos netradicionālos un āķīgos uzdevumus, tādējādi attīstot savas radošās spējas.

Šis atkārtotais uzdevums neprasa praktiski neko no šīm spējām. Tajos gadījumos, kad esmu labojis atkārtoto uzdevumu, neatminos redzējis nevienu oriģinālu risinājumu, kas principiāli atšķirtos no profesora paraugrisinājumā piedāvātā. Gribētu apgalvot, ka parastu uzdevumu gadījumā situācija ir pilnīgi pretēja – neatkārtotajos uzdevumos reti kura dalībnieka risinājums sakrīt ar profesora doto paraugrisinājumu un ir vērojamas dažādas uzdevuma risināšanas pieejas, kas gan no uzdevuma labotāja viedokļa ir daudz interesantāk (tiesa, dažreiz prasa daudz lielāku darba patēriņu labojot), gan ir tuvāk manai izpratnei par olimpiādes būtību.

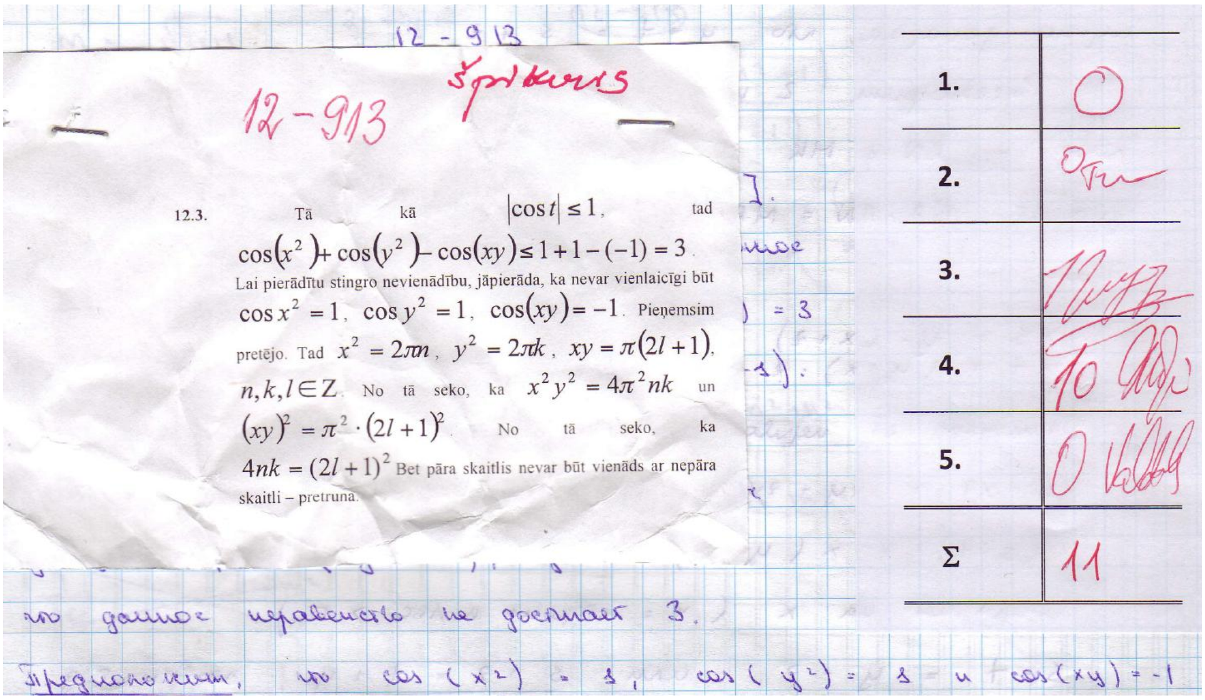
Esmu dzirdējis, ka skolotāji aizstāv atkārtotā uzdevuma esamību kā argumentu minot šo kā vienu (vai vienīgo?) no svirām, lai pierunātu skolēnus piekrist doties uz rajona vai atklāto olimpiādi. Ja tas tiešām ir tā un bez šīs "stutītes" attiecīgie skolēni nebūtu piedabūjami piedalīties olimpiādē, tad kļūst mazliet skumji par šo dalībnieku motivāciju. Kāpēc gan ir vajadzīga šī "stutīte" – vai tā ir dabīgā nepatika dabūt 0 punktus, jo jau iepriekš zināms, ka pārējie četri uzdevumi būs "nepaceļami" un uz to atrisināšanu nav ko cerēt? Vai arī tas liecina par dziļākām problēmām, ko esmu jauniešos novērojis citā kontekstā – radošuma trūkums, kas izpaužas kā nespēja izdomāt ko jaunu, kur nav pieejams viegli modificējams paraugs vai nepieciešams atkārtot rutīnas darbības?

Lasītājs jau būs sapratis, ka atkārtotais uzdevums man konceptuāli nepatīk un es to uzskatu par svešķermeni labā olimpiādes uzdevumu komplektā. Tā vietā es ierosinātu likt vai nu stipri vieglāku uzdevumu (kaut vairākas klašu grupas zemāku "cieto riekstu") vai arī prasīt uzrakstīt zināmu ģeometrijas teorēmu pierādījumus. Pirmajā gadījumā "supervieglais" uzdevums ļautu tikt pie viegliem punktiem, tajā pat laikā tomēr liekot "pakustināt smadzenes", **izdomāt** un uzrakstīt šī uzdevuma risinājumu. Šajā gadījumā tiktu saglabāts radošais moments un, pat, ja uzdevuma saturīgā atrisināšana grūtības nesagādātu (es par to tik drošs vis nebūtu!), atliktu vēl nopietna darba daļa – šo atrisinājumu pierakstīt lasītājam saprotamā formā.

Otrajā gadījumā tiktu pārbaudīta matemātikas pamatu zināšana un, manuprāt, vispārīgas teorēmas pierādījuma pārzināšanai ir lielāka "pievienotā vērtība" nekā konkrēta uzdevuma risinājuma pārzināšanai.

Rīgā, 2008.gada 15.maijā

(Papildināts 2010.gada 26.februārī)



P.S. 2009.gada rajona olimpiāde ienesa jaunu noti šajā lietā – pirmo reizi redzēju špikeri, kas izmantots olimpiādes laikā (skat. attēlu). Cik pārsteidzoši, ka tajā bija iepriekšējā gada uzdevumu īsie risinājumi! Šādu murgu (iet uz olimpiādi ar špikeri) savos dalības laikos iedomāties nevarēju! Un pats sliktākais, ka tas reāli var noderēt!