

**Міхась
Бунавацкі**

Каб не ўпадобіцца чыраю,

**або
Як арганізаваць і правесці
“Беларускае пяціборства”**

“

*Адмысловец падобны да чырая:
паўната яго аднабокая.*

Казьма Пруткаў



“Беларускае пяціборства” – алімпіяда, унікальная не толькі ў межах Магілёўскай вобласці, але і ўсёй рэспублікі. Фармальна бацькі і вучні маюць права выбіраць мову навучання, рэальна такой магчымасці ў іх няма... Алімпіяды па ўсіх прадметах (акрамя алімпіяды па беларускай мове і літаратуры, вядома) праводзяцца выключна на рускай мове. Гэта своеасаблівая дыскрымінацыя беларускамоўных вучняў, якія, на шчасце, усё яшчэ ёсць. І таму “Беларускае пяціборства” каштоўнае па некалькіх прычынах. Па-першае, яно дае дзецям магчымасць выконваць заданні на той мове, якая для іх родная. Па-другое, прымушае задумацца: “А ці ведаю я родную мову, літаратуру, гісторыю?” Па-трэцяе, пяціборства – гэта мікраасяроддзе, у якім можна гаварыць па-беларуску і не лавіць на сабе здзіўленыя позіркi.

Пакуль удзельнічаць у “Беларускім пяціборстве” могуць толькі школьнікі Магілёўскай вобласці. Але, на нашу думку, магчымасць удзелу ў такой алімпіядзе павінны мець і вучні іншых рэгіёнаў. Хочацца спадзявацца, што знойдуцца неабыхавыя людзі, якія возьмуць на свае плечы нялёгкае клопат арганізацыі такога спаборніцтва. Менавіта для іх будзе карыснай кніга М.Булавацкага “Каб не ўпадобіцца чыраю, або Як арганізаваць і правесці “Беларускае пяціборства”...

Алена Асадчая,
настаўніца беларускай мовы і літаратуры, аспірантка інстытута мовы і літаратуры імя Я.Коласа і Я.Купалы Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі

Спрэчкі аб тым, варта ці не варта праводзіць “Беларускае пяціборства”, недарэчныя. Карысць у такіх спаборніцтвах вялікая. На мой погляд, пераможца ці прызёр “Беларускага пяціборства” заслугоўвае большай увагі і павагі, чым пераможца любой прадметнай алімпіяды. Мяркую, што міністэрству адукацыі варта звярнуць на гэта ўвагу...

Ірына Лугавая,
настаўніца матэматыкі, настаўніца вышэйшай катэгорыі

Арганізатарам прадметных алімпіяд варта павучыцца ў арганізатараў “Беларускага пяціборства”, як трэба ўшаноўваць пераможцаў і як не трэба адбіваць ахвоту ўдзельнічаць у наступных спаборніцтвах тым, каму не ўдалося дасягнуць вярышын зараз.

Назіраючы за сваімі вучнямі, якія ўдзельнічалі ў “Беларускім пяціборстве”, магу сказаць, што і іншыя настаўнікі выйгралі б у такой сытуацыі, бо нават просты ўдзел у гэтым спаборніцтве, а тым болей удзел паспяховы, дадаюць вучням упэўненасці ў сваіх здольнасцях, павышае іх зацікаўленасць да розных навук і, што мяне асабліва радуе, да роднай мовы.

Ідэя “Беларускага пяціборства” вартасная, асабліва ў нашы часы, бо яно дапамагае беларусу быць (ці стаць) беларусам, заклікае ганарыцца сваім, мець паводле Цёткі “сілу і адвагу трымацца роднага слова”.

Ганна Бандарэнка
настаўніца беларускай мовы і літаратуры, настаўніца вышэйшай катэгорыі,
лаўрэат прэміі спецыяльнага фонда Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь
па падтрымцы таленавітай моладзі

Прадмова

*Адишкай ва ўсім пачатак, і ты шмат зразумееш.
Казьма Пруткоў*

Стаць разумна адукаваным чалавекам – даволі цяжкая задача. Развязаць яе трэба на пачатку жыцця, ды не ў кожнага маладога чалавека тое атрымоўваецца, бо нярэдка складнікі гэтага працэсу (здольнасці, здароўе, бацькі, настаўнікі, акружэнне ды інш.) не ствараюць цэласнай, дзейнай сістэмы, скіраванай на дасягненне названай мэты. Бывае, што не дапамагае таму і дзяржаўнае ўпарадкаванне. У гэтым выпадку абмяжоўваюцца часткай гэтай мэты, вынікам чаго чалавек засвойвае сякія-такія веды з пэўнага і даволі маленькага кола набытага чалавецтвам досведу.

Сённяшняя беларуская школа яшчэ не ўмее дапамагаць моладзі годна вырашаць такія праблемы, і настаўнікі як бы запраграмаваныя на імкненне да частковых мэтаў. Калі навучэнец праяўляе здольнасці і схільнасці, напрыклад, да хіміка-біялагічных ці фізіка-матэматычных навук, дасягае ў тым пэўных поспехаў, то яму як бы дазваляецца траціць менш часу на вывучэнне іншых праграмных дысцыплін. Часта ў такія “паўабавязковыя” прадметы трапляюць неабходныя для культурна-духоўнага разьвіцця чалавека дысцыпліны як, да прыкладу, родная мова, літаратура, гісторыя сваёй краіны ды інш. Атрымліваючы па такіх дысцыплінах высокія адзнакі за малыя веды, малады чалавек лічыць свае веды дастатковымі і ў выніку выходзіць з школы істотна недадукаваным. Вельмі часта ён гатовы патраціць час на паляпшэнне сітуацыі, калі своечасова звярнуць яго ўвагу на недахопы атрыманай ім адукацыі.

Сур’ёзныя праблемы мае сённяшняя беларуская школа з навучаннем роднай мове і гісторыі краіны. Фармальна час на вывучэнне дзвюх дзяржаўных моваў зраўняны, але на справе перакос у бок рускай мовы істотны. Бо нават калі школа беларускамоўная, дырэктары (найперш вясковых школ) любымі спосабамі здабываюць рускамоўныя падручнікі (фізікі, хіміі ды інш.) і прапануюць настаўнікам весці выкладанне па гэтых падручніках, што тыя й робяць (у большасці даволі ахвотна). Нават настаўнікі беларускай мовы размаўляюць з вучнямі на роднай мове толькі на ўроках, а па-за ўрокамі пераходзяць на звыклую рускую мову (часцей так званую “трасянку”, помесь дзвюх моваў), дэманструючы тым самым сваім вучням непатрэбнасць роднай мовы ў іх далейшым жыцці. Навучэнец, які мае аднолькавыя адзнакі па абедзвюх мовах, ведае іх зусім не аднолькава.

А рашэнне міністэрства адукацыі ўключыць курс гісторыі Беларусі ў курс агульнай гісторыі прывяло да таго, што гісторыя роднай краіны стала ўспрымацца вучнямі як мізэрная частка гісторыі свету, для якой дастаткова мізэрных ведаў.

...

Канец 1998 года. Размова прадстаўніка ТБМ з інспектаркай абласной управы адукацыі.

– Чаму заданні абласных прадметных алімпіяд даюцца толькі на рускай мове? Там жа ўдзельнічаюць і навучэнцы беларускамоўных школ.

– Раней мы рабілі на дзвюх мовах. Але ніхто беларускамоўных тэкстаў не патрабаваў, таму ад іх адмовіліся дзеля эканоміі сродкаў.

– Чаму б вам не раздаваць тэксты на беларускай мове? А тым, хто прасіў бы памяняць, выдавалі б тэкст на рускай мове. Упэўнены, што прасілі б не ўсе.

– Ды што вы кажаце! Ніхто беларускай мовай карыстацца не хоча!

– А можа, праверым?

– Як?

– Напрыклад, так. Па заканчэнні абласной алімпіяды па матэматыцы мы запрасім усіх, хто пажадае, прадоўжыць алімпіяду развязаннем адной дадатковай задачы. Пры ўмове, што развязак павінен быць выкананы на беларускай мове.

– Паспрабуйце. Я ўпэўнена, што ніхто не застанеца на вашу дадатковую алімпіяду.

Інспектарка памылілася. На першую беларускамоўную матэматычную алімпіяду ў студзені 1999 года прыйшлі 27 чалавек. Вынікі падводзіліся па дзвюх пазіцыях – бал за матэма-

тычную сутнасць развязвання задачы і бал за правільнасць моўнага афармлення. Пераможцы атрымалі невялічкія прызы. Былі адпаведныя паведамленні ў мясцовых сродках інфармацыі.

Праз год такая ж алімпіяда прымала ўжо больш за 40 юнакоў і дзяўчат. Самая вялікая аўдыторыя ўніверсітэта ледзь змясціла ўсіх удзельнікаў, бо заданні былі для ўсіх аднолькавыя і спаборнікі не павінны былі сядзець побач.

А калі падыходзіў час трэцяй алімпіяды, арганізатары задумаліся: а навошта гэта робіцца? Адказ знайшоўся хутка: што ні кажы, а гэтая алімпіяда нагадвае маладым людзям, у якой краіне яны жывуць. Асабліва тым, хто мае схільнасці да матэматычных, прыродазнаўчых навук і якім настаўнікі як бы дазваляюць менш часу траціць на гуманітарную частку адукацыі, у прыватнасці, на вывучэнне мовы. І ў выніку лепшыя выпускнікі беларускіх школ беларускай мовай не валодаюць у патрэбнай адукаванаму чалавеку меры. Але гэты адказ парадзіў новае пытаньне: ці ж толькі мовы не хапае такому выпускніку? Была вылучана гіпотэза, што беларуская школьная моладзь досыць слаба ведае гісторыю, геаграфію сваёй радзімы і амаль не чытае творы беларускай літаратуры. Каб пацвердзіць гэтую гіпотэзу і, па магчымасці, неяк паўплываць на вырашэнне названай праблемы, было задумана трэцюю алімпіяду правесці ў форме пяціборства, на якім ўдзельнікам прапануюцца матэматычная задача і тры пытанні – з гісторыі Беларусі, беларускай літаратуры і адной з прыродазнаўчых навук. Пятым балам быў бал за мову, на якой афармляліся развязкі і адказы. А пераможцаў было вырашана вызначаць як па суме балаў, так і па кожнай намінацыі асобна.

Першае пяціборства было праведзена 5 студзеня 2001 года.

Да гэтага часу беларускае пяціборства праведзена ўжо 9 разоў. Атрыманы цікавыя назіранні, якія дазваляюць рабіць сякія-такія высновы, набыты ўнікальны досвед, якім можна дзяліцца з іншымі зацікаўленымі людзьмі.

Што й паспрабуем зрабіць тут.



Рэктар універсітэта А.Радзькоў і старшыня абласной арганізацыі ТБМ Н.Лебедзева падпісваюць дамову аб сумесных дзеяннях па выкананні праекта “Беларускае пяціборства” (фота М.Булавацкага)

Рэклама

Рэклама – рухавік любога працэсу. Пяціборства – не выключэнне. Простыя *абвесткі ў газетах і на мясцовым радыё, тэлебачанні* – маўляў, праводзіцца пяціборства, заклікаем да ўдзелу, – зацікавяць ад двух да пяці, рэдка болей, чалавек. Спартыўства з такой колькасцю ўдзельнікаў не вартае ўвагі. Таму патрабуюцца дадатковыя намаганні, больш інфармацыйныя і больш персаніфікаваныя. Якія?

На пачатку мы рабілі так. Калі пераможцы раённых і гарадскіх прадметных алімпіяд збіраліся ў Магілёве для ўдзелу ў абласных алімпіядах (звычайна яны праводзіліся на зімовых вакацыях), у абласным палацы дзіцячай творчасці праводзіўся агульны сход. Паміж канцэртнымі нумарамі перад школьнікамі выступалі кіраўнікі рознага рангу, віншавалі іх, зычылі новых поспехаў і інфармавалі аб тым, як будуць праходзіць абласныя алімпіяды. Напрыканцы давалі слова старшыні аргкамітэта пяціборства і той падрабязна інфармаваў пра новае спартыўства – навошта яно праводзіцца, калі, дзе і як будзе праходзіць ды інш. Некаторыя фразы з выступлення гэтага чалавека раздражнялі прысутных чыноўнікаў (напрыклад, такая: “Да ўдзелу ў пяціборстве заклікаюцца ўсе тыя, хто не забыў, у якой краіне жыве”). Дый тое, што гэтае выступленне было адзіным беларускамоўным на тле астатніх расейскамоўных выглядала неяк дысанансна не на карысць чыноўнікам ад адукацыі. Магчыма, гэта сталася дадатковай падставай для таго, каб агульны сход ператварыць толькі ў святочны канцэрт, а інфармацыйную частку перанесці на наступны дзень на прадметныя сходы, якія праводзіліся перад пачаткам той ці іншай алімпіяды. Паколькі абласныя алімпіяды праводзіліся па чатырнаццаці навучальных дысцыплінах, забяспечыць удзел прадстаўніка аргкамітэта ў кожным з такіх сходаў не было магчымасці. Таму мы найперш спрабавалі патрапіць на *сходы ўдзельнікаў негуманітарных алімпіяд* (матэматычнай, фізічнай), бо менавіта там была найбольшая небяспека нігілістычных адносін да роднай мовы.

Каб неяк вырашыць праблему інфармавання ўдзельнікаў іншых алімпіяд, было распрацавана *адмысловае запрашэнне*. Запрашэнне 2010 года выглядала так:

Правы бок:

Адваротны бок:

ТЫ

можаш праверыць узровень сваёй адукацыі і зарабіць грошы ўласнымі ведамі і розумам

на "Беларускім пяціборстве-IX"

Беларускае пяціборства – спаборніцтва сярод навучэнцаў 9-11 класаў на якасць іх агульнай адукацыі. Праводзіцца толькі ў Магілёве. Удзельнікам прапануюцца матэматычная задача і пытанні з гісторыі Беларусі, беларускай літаратуры і адной з прыродазнаўчых дысцыплін. Развязкі задач і адказы на пытанні падаюцца на беларускай мове, якасць якой ацэньваецца пятым балам. Па суме пяці балаў вызначаюцца пераможцы, якія атрымліваюць дыпламы і прызы. Адмысловымі прызамі адзначаюцца таксама пераможцы ў асобных намінацыях (за лепшы развязак матэматычнай задачы, за лепшую мову і г.д.). Колькасць спаборнікаў неабмежаваная, дапускаюцца ўсе ахвотныя.

Беларускае пяціборства – IX
будзе праведзена **13 студзеня** 2010 года
ў аўдыторыі **112** універсітэта імя А.Куляшова
(вул. Касманаўтаў, 1) з **15 да 17** гадзін.

Запрашаем і зычым поспехаў!

Аргкамітэт Беларускага пяціборства
(Тэлефон: +37529 546 00 09 МТС)

На "Беларускім пяціборстве" перамагалі:

2001	1. Аўраменка Кірыл (абл.ліцэй № 3). 2. Марчанка Ігар (Асіповічы). 3. Лук'янаў Зміцер (абл.ліцэй № 3).
2003	1. Кажарскі Зміцер (абл.ліцэй № 3). 2. Мачалаў Ілля (абл.ліцэй № 2). 3. Сценялоўскі Алесь (гімназія № 1).
2004	1. Хрол Ігар (абл.ліцэй № 3). 2. Пехцерава Наталля (абл.ліцэй № 3). 3. Хортава Марыя (гімназія № 1).
2005	1. Гаравы Віталь (абл.ліцэй № 2). 2. Крыкуненка Алена (абл.ліцэй № 3). 3. Шастакоў Зміцер (Шклоў).
2006	1. Дзенісевіч Святлана (Дрыбін). 2. Мачалаў Зміцер (абл.ліцэй № 2). 3. Шастакова Святлана (абл.ліцэй № 3).
2007	1. Дзенісевіч Святлана (Дрыбін). 2. Чудакова Юлія (абл.ліцэй № 3). 3. Кісялькоў Мікіта (гімназія № 1).
2008	1. Дарожкін Андрэй (абл.ліцэй № 1). 2. Чудакова Юлія (абл.ліцэй № 3). 3. Калашнікаў Ігар (абл.ліцэй № 3).
2009	1. Лявцікі Антон (Быхаўскі раён). 2. Отчык Ганна (абл.ліцэй № 3). 3. Кандаурава Алена (абл.ліцэй № 2).
2010	1. ??? Тут могуць з'явіцца вашы 2. ?? прозвішчы. Яны застануцца 3. ? ў гісторыі пяціборства

Такія запрашэнні раздаваліся ўсім, хто прыязджаў на абласныя алімпіяды, перад пачаткам віншавальнага канцэрта.

Акрамя таго, у навучальныя ўстановы перадаваліся **афішы** пяціборства. Найперш у гімназіі, ліцэі, каледжы, потым у тыя школы, якія ўжо паспелі адзначыцца ўдзелам у пяціборстве ці іншымі поспехамі сваіх вучняў. Тэкст афішы прыкладна такі ж, як на запрашэнні.

Але і гэта не ўсё. Добрыя водгукі мае наступная дзея. Прадстаўнік аргкамітэта пяціборства за месяц да спаборніцтва заходзіць у інстытут развіцця адукацыі (гэты інстытут займаецца правядзеннем абласных прадметных алімпіяд) і выпісвае адрасы тых удзельнікаў (найперш матэматычнай і фізічнай) мінулагадніх алімпіяд, якія выступілі больш-менш паспяхова, г. зн. занялі месцы ў першай палове табліцы. Гэтым юнакам і дзяўчатам аргкамітэт рассылае **адмысловыя запрашэнні праз пошту**.

Паважаныя спадарычна Вікі!

Запрашаем Вас, як пераможцу мінулагадня абласной матэматычнай алімпіяды, прыняць удзел у "Беларускім пяціборстве-IX". Спартыўна з такой назвай праводзіцца сярод найбольш таленавітых старшакласнікаў Магілёўскай вобласці, якія маюць схільнасці да матэматыкі ці прыродазнаўчых навук і не забылі, у якой краіне жывуць. Тут Вы зможаце ацаніць узровень атрыманай Вамі агульнай адукацыі і, магчыма, зарабіць грошы ўласнымі ведамі і розумам.

На "Беларускім пяціборстве" Вам будзе прапанавана матэматычная задача і пытанні з прыродазнаўства, гісторыі Беларусі і беларускай літаратуры. Якасць мовы Вашых адказаў будзе ацэнена пятым балам, па суме гэтых балаў вызначаюцца пераможцы, якія атрымаюць прызы і дыпламы. Прызамі будуць адзначаны і пераможцы ў асобных намінацыях (за лепшае рашэнне матэматычнай задачы, за лепшую мову ды інш.).

Чарговае пяціборства праводзіцца 13 студзеня 2010 года ў памяшканні універсітэта імя А. Куляшова (вул. Касманаўтаў, 1, аудыторыя 112) з 15 да 17 гадзін. Праезд ад чыгуначнага вакзала тралейбусам № 5 да прыпынку "Універсітэт".

Пачнецца пяціборства кніжнай латарэяй, вынікам якой кожны ўдзельнік вернецца дадому з кнігай.

Удзел у спартыўным добраахвотным без папярэдняга адбору, дапускаюцца ўсе навучэнцы 9-11 класаў. Вы можаце паведаміць пра пяціборства сваім сябрам і настаўнікам.

Да сустрэчы на пяціборстве! І зьчыям поспехаў!

У гэтай дзеі ёсць шмат важных нюансаў. Па-першае, запрашэнне адрасавана не ўсім увогуле, а менавіта гэтаму чалавеку, што ўжо само па сабе ўзвышае яго самаацэнку, і таму на такое запрашэнне хочацца адгукнуцца. Па-другое, людзі зараз забываюць аб тым, што такое пошта, кантактуюць паміж сабой кароткімі эсэмэскамі, маленькімі электроннымі тэкстамі ці праз тэлефон. І раптам – упершыню ў жыцці! – малады чалавек атрымлівае паштовы ліст. Магчыма, пазней яму прыйдуць іншыя паштовыя лісты, але некалі праз шмат гадоў ён успомніць, што першы паштовы ліст, атрыманы ім, быў напісаны на беларускай мове. Уважлівы чытач можа адзначыць іншыя цікавыя нюансы.

Натуральна, што такія ж лісты рассылаюцца ўдзельнікам (найперш пераможцам) мінулага года пяціборстваў. Любога з іх мы рады бачыць на пяціборстве другі і трэці раз. Менавіта ўдзельнікі некалькіх пяціборстваў даюць нам магчымасць параўноўваць і ацэньваць, як уплывае наш праект на тых, хто нейкім чынам спрычыніўся да яго. Тут – процьма цікавай аналітычнай інфармацыі.

Заданні

Заданні пяціборства рыхтуюць лепшыя настаўнікі горада, выкладчыкі ВНУ. Ад тых заданняў патрабуецца, каб яны адпавядалі праграме сярэдняй школы на ўзроўні першай паловы 9 класа, бо ў пяціборстве бяруць удзел навучэнцы 9-11 класаў (усе разам). Прытым заданні павінны быць такімі, каб для іх выканання не патрабаліся глыбокія веды, але патрабавалася пэўная разумовая праца. Карацей кажучы, такія заданні можа выканаць чалавек, які не вельмі глыбока засвоіў школьную праграму, але мае вёрткі розум, які дапаможа знайсці выйсце ў паўзнаёмай сітуацыі. Не кожны раз такія заданні атрымліваецца прыдумаць, але імкнемся да таго. Падрабязней пра заданні пяціборства пазней (гл. дадаткі).

Кожнае заданне мае сваю вартасць у балах. Паколькі пяціборства вырасла з беларускіх матэматычных алімпіяд (г.зн. з двухборства "матэматыка+мова"), то агульная сума ў 300 балаў размяркоўваецца так: 100 балаў на матэматычнае заданне, 100 балаў на мову і 100 балаў на тры астатнія заданні (колькі на кожнае – размяркоўваецца кожны раз асобна, пасля таго, як заданні падабраныя і іх узровень складанасці для спартыўнікаў прыблізна ўсвядомлены). Такое размеркаванне не жорсткае, ад яго ўжо былі адыходы. Напрыклад, на дзявятым пяціборстве матэматычныя заданні ацэньваліся максімальным балам 80. Праблема спалучэння балаў яшчэ патрабуе роздуму.

Варта падумаць яшчэ і пра адмысловае заданне па мове. Ацэнка мовы толькі па тым тэксце, які падаюць спаборнікі, падаецца ўсё ж недастатковай.

Спаборніцтва

а. Падрыхтоўка залы

У спаборніцтве ўдзельнічаюць навучэнцы 9-11 класаў (здараецца, заглядваюць і васьмікласнікі) – усе разам выконваюць адны і тыя ж заданні (бязь нейкіх там варыянтаў). Таму каб праца была індывідуальнай, спаборнікі павінны сядзець на дастатковай адлегласці адзін ад аднаго. Для гэтага патрабуецца даволі вялікая зала. Мы займаем адну з самых вялікіх аўдыторыяў універсітэта імя Аркадзя Куляшова. Для атрымання такой магчымасці яшчэ ў 2003 годзе абласная арганізацыя ТБМ заключыла з універсітэтам дамову аб сумесных дзеяннях па выкананні праекта “Беларускае пяціборства”. Дамову падпісалі з аднаго боку тагачасны рэктар універсітэту А.Радзькоў (сёння – міністр адукацыі), з другога боку тагачасная старшыня абласной арганізацыі ТБМ Н.Лебедзева. Адпаведна гэтай дамоў універсітэт выдзяляе аўдыторыю для правядзення пяціборства, дазваляе выкладчыкам універсітэту працаваць у складзе аргкамітэта і журы пяціборства, рэктар падпісвае і завярае сваёй пячаткай узнагародныя дакументы (пасля таго, як падпісам і пячаткай дакумент завераны старшынём абласной арганізацыі ТБМ) і прадстаўнік рэктарату прымае удзел у ўрачыстай цырымоніі ўзнагароджвання. Трэба адзначыць, што дагэтуль усе пазначаныя дамоў абавязкі ўніверсітэт выконвае беспярэчна.


Аўдыторыю на патрэбны дзень мы **замаўляем** у вучэбным адзеле ўніверсітэта на час з 13 гадзін да канца дня (само спаборніцтва пачынаецца а 15-й гадзіне). Бо аўдыторыю трэба падрыхтаваць.

Па-першае, **развешваем банэры** з эмблемай пяціборства (эмблема з’явілася ў 2009 годзе, аўтар – вядомы ў Магілёве мастак Базыль Камароў) і надпісам “Беларускае пяціборства-IX 2010” (нумар і год, натуральна ж, мяняюцца).

Банэры патрэбныя, бо падчас спаборніцтва праводзяцца відэа- і фотаздымка і на кадрах павінна быць бачна, што і калі здымалася.

Далей – **нумаруюцца месцы**, за якімі будуць сядзець спаборнікі. На кожнае месца **раскладваюцца бланкі** анкеты і тры пранумараваныя і пазначаныя эмблемай пяціборства аркушы, на якіх удзельнікі будуць выконваць працу (аркуш пад нумарам 3 – для чарнавых запісаў). Аркушы з заданнямі будуць раздадзены пазней. А вось так выглядае вярхушка першага аркуша для працы спаборнікаў:



 Спаборнік № 3 (аркуш 1)	матэм.	прырод	гістор.	літар.	мова	СУМА

← п а л і п а б а к а х →

На другім аркушы зверху – тое ж, толькі без табліцы, у якую будуць заносіцца балы, атрыманыя спаборнікам.

У працы павінны выкарыстоўвацца чатыры старонкі двух аркушаў – спачатку дзве старонкі першага аркуша, потым – дзве другога. Для таго, каб заставалася месца для пазнакаў журы, па баках адводзяцца палі прыблізна па сантыметры ці крыху болей.

б. Перадпачатак

Удзельнікам дазволена заходзіць у аўдыторыю за паўгадзіны да пачатку спаборніцтва. Яны падыходзяць да стала аргкамітэта і выцягваюць паперку з нумарам месца, на якім будуць сядзець. Але месцы пакуль не займаюць. Бо спачатку трэба высветліць, якія нумары выцягнулі удзельнікі з адной навучальнай установы. Калі іх месцы атрымаліся побач, то трэба памяняць нумары, каб яны сядзелі далёка адзін ад аднаго і не мелі магчымасці кантактаваць.

Традыцыйна перад пачаткам спаборніцтва праводзіцца кніжная латарэя. Кожны ўдзельнік (у парадку выцягнутых нумароў) можа выбраць сабе адну, а калі-нікалі і дзве кнігі з тых, што назбіралі валанцёры ТБМ. Змена нумароў у навучэнцаў з адной навучальнай установы адбываецца пасля правядзення латарэі.

Трэба сказаць, што аргкамітэт лічыць правільным, калі ўдзельнік сам выбера сабе кнігу з наяўных, але для гэтага ён павінен мець магчымасць аглядзець усе кнігі і ацаніць іх вартасць для сябе (магчыма, параіўшыся з сябрам). Гэта зацягвае латарэйную дзею, і мы шукаем варыянты яе паскарэння.

Урэшце ўдзельнікі займаюць свае месцы. Старшыня аргкамітэта паведамляе ім, што гэта за спаборніцтва, як яно будзе праходзіць, як будуць падводзіцца вынікі і вызначацца пераможцы, адказвае на пытанні, просіць адключыць мабільныя тэлефоны, дастаць толькі асадку і аловак, астатняе схаваць у сумкі, і падрыхтавацца да працы. Пасля гэтага ўдзельнікі запаўняюць анкеты. Форма анкеты паказана ніжэй.

Запаўненне анкеты патрабуе некаторых каментароў. “Клас (+спецыялізацыя)” – тут удзельнік павінен паведаміць не толькі, што ён вучыцца ў 9-м класе, але ў 9-м фізіка-матэматычным або 9-м з паглыбленым вывучэннем замежных моваў. Для агульнай статыстыкі, якая вядзецца аргкамітэтам пяціборства, гэта цікавыя звесткі.

**Магілёўская абласная арганізацыя
Таварыства беларускай мовы імя Францішка Скарыны**

Беларускае пяціборства – IX Магілёў 13.01.2010 г.

Анкета спаборніка №

Прозвішча: Імя:

Дата нараджэння:

Хатні адрас (з індэксам):

.....

Электронны адрас (калі ёсць)

Хатні тэлефон (калі ёсць):

Мабільнік:

Маці
(прозвішча, імя, імя па бацьку, месца працы, пасада)

Бацька
(прозвішча, імя, імя па бацьку, месца працы, пасада)

Поўная назва навучальнай установы:

Клас (+спецыялізацыя):

Хто навучыў беларускай мове?

.....

Хто навучыў матэматыцы?

.....

Хто навучыў гісторыі?

.....

У якіх алімпіядах перамагаў (займаў прызавыя месцы)?

.....

.....

.....

.....

Звяртаем увагу на групу пытанняў “Хто навучыў...”. Тут не абавязкова называць настаўніка. Бывае так, што настаўнік вучыў, ды не навучыў, а навучыў нехта іншы – бацькі, сябры, сваякі... Іх і павінен указваць спаборнік.

Хто навучыў беларускай мове? – Дзядуля з бабуляй.

Хто навучыў гісторыі? – Кніжкі.

Такія адказы сустракаюцца нярэдка. Хаця часцей, натуральна, называюць настаўнікаў.

Чаму менавіта так ставіцца пытанне? Справа ў тым, што калі чалавек паказаў добрыя веды ў нейкай намінацыі, то добрых слоў заслугоўвае не толькі ён, але й той, хто яго навучыў (так-так: не хто вучыў, а хто навучыў). Гэтаму чалавеку аргкамітэт пяціборства можа накіраваць падзячны ліст. А падзяка ж павінна быць заслужанай.

Тут маецца яшчэ адна важная акалічнасць. Здольны вучань пасля васьмага ці дзевятага класа школы, гімназіі паступае ў ліцэй. Яго пачынаюць вучыць новыя настаўнікі, ён прывыкае да іх і пра тых, хто раней укладваў у яго поспехі нямала сваіх сіл, свайго таленту, часу і цярапення, неўпрыкмет забывае. “Хто навучыў?” – пытаецца анкета. І ён называе новага настаўніка, які вучыць яго толькі паўгода. Няма сумнення, што й гэты настаўнік заслугоўвае цёплых слоў. Але ж хіба іх не заслугоўвае той, хто вучыў яго папярэднія дзевяць гадоў? На гэта мы таксама звяртаем увагу спаборнікаў – і яны рэагуюць адпаведна, называючы прозвішчы і тых настаўнікаў, якія вучылі іх раней. Прытым азіраюцца і раней, на самы пачатак; і здараецца такое: на пытанне, напрыклад, хто навучыў мове, выпускнік школы называе прозвішча настаўніцы пачатковых класаў. На пяціборства прыходзілі навучэнцы, якія пачыналі вучыцца ў першых класах на беларускай мове (у 1994 годзе ў магілёўскіх школах іх было крыху больш за 6%), а заканчваць даводзілася на іншай мове. Такі лёс маладых жыхароў нашай краіны.

Анкеты абавязкова трэба прагледзець пасля таго, як яны будуць сабраны. Справа ў тым, што почырк асобных спаборнікаў настолькі своеасаблівы, што неспрактыкаванаму чалавеку прачытаць яго вельмі цяжка, асабліва калі справа тычыцца геаграфічных назваў у адрасе або прозвішчаў. Гэта абцяжарыць далейшыя кантакты з чалавекам.

Калі запаўненне анкет закончана, можна пачынаць непасрэдна дзею спаборніцтва.

в. Дзея

Чальцы аргкамітэту праходзяць па зале, забіраюць анкеты і раскладваюць на месцах аркушы з заданнямі чыстым бокам наверх. Да каманды аб пачатку спаборнікі не павінны чапаць гэтыя аркушы. Калі ўсе аркушы раскладзены, кіраўнік прапануе перавярнуць іх і ўважліва прачытаць тэксты ўсіх заданняў, адказвае на пытанні па тэкстах, калі яны ўзнікаюць (пазней нават такія пытанні задаваць нельга будзе). Калі ўсё зразумела, кіраўнік дае каманду аб пачатку працы. Ад гэтага моманту пачынаецца адлік ста хвілін – менавіта столькі доўжыцца праца спаборнікаў.

Частка аргкамітэту займае месцы ў зале (звычайна ззаду), каб сачыць за працай спаборнікаў, кіраўнік застаецца спераду, каб кіраваць працэсам. Звычайна ў гэты час у залу заходзіць фотамайстра, ён фатаграфуе кожнага ўдзельніка і робіць некалькі агульных здымкаў. На фотаздымку ўдзельніка павінен быць бачны нумар месца, за якім ён сядзіць дзеля далейшай яго ідэнтыфікацыі. Справа ў тым, што ўзнагародныя дакументы рыхтуюцца адмыслова і туды ўдрукоўваецца фотаздымак пераможцы, акрамя таго, кожны ўдзельнік атрымае фотаздымак у падарунак.

За дзеяй могуць назіраць журналісты мясцовых СМІ (газет, радыё, тэлебачання), ім прапануецца прыходзіць бліжэй да канца, каб можна было пагутарыць з асобнымі спаборнікамі, якія закончылі працу і здалі свае аркушы.

Большасць спаборнікаў здаюць аркушы раней пазначанага тэрміну. Звычайна ўсе сто хвілін выкарыстоўваюць адзінкі самых упартых і амбітных. На выхадзе кожны з іх, здаўшы аркуш з заданнямі і аркушы з сваімі тэкстамі, атрымае аркуш з развязкамі і адказамі. Дома ён зможа, азнаёміўшыся з гэтым аркушам, ацаніць якасць сваёй працы і свае магчымыя шансы на перамогу. Мы лічым такі варыянт мэтазгодным. Бо пра вынікі спаборнік даведаецца нашмат пазней (можа, нават праз месяц) і тады гэта ўжо не ўспрымаецца так ярка і эмацыйна, як у той жа

дзень. А мэты ж спаборніцтва – не толькі выявіць і ацаніць ўзровень адукаванасці маладога чалавека, але й дапамагчы яму хаця б крыху паправіць хібы сваёй адукацыі.

2. Праца журы

Кола людзей, якія займаюцца правядзеннем беларускага пяціборства, даволі абмежаванае, таму ў журы больш чым напалову ўваходзяць сябры аргкамітэту. Ідэальна, калі б кожнае заданне правяраў яго аўтар, але такое атрымліваецца рэдка. Таму ад аўтара задання мы патрабуем падрабязнага тлумачэння і адказу. І ў тым выпадку, калі заданне правярае чалавек, які не рыхтаваў яго і можа быць недасведчаным у асобных аспектах, ствараецца адмысловы аркуш з развязкамі і адказамі для журы. Гэты аркуш больш падрабязны, чым той, які выдаецца спаборнікам. Акрамя таго, у кожным адказе пазначаюцца чаканыя памылкі (натуральна, найбольш распаўсюджаныя) і ўказваецца, колькі балаў можна зняць за кожную з іх.

Журы ў складзе пяці чалавек, адмыслоўцаў у асобных дысцыплінах, садзіцца правяраць працы спаборнікаў амаль адразу пасля таго, як дзень спаборніцтва закончана. Адзін чалавек правярае матэматычную задачу, другі – адказ на пытанне з гісторыі, трэці – адказ на пытанне з літаратуры, чацвёрты – мову працы, пяты – адказ на пытанне з прыродазнаўства. Далей пачынаецца такая цікавая дзень – у кожнай працы падлічваецца колькасць скарыстаных слоў і колькасць дапушчаных памылак. Паколькі даволі часта мову і літаратуру правярае адзін і той жа чалавек, то ў праверцы заданняў удзельнічаюць чатыры чальцы журы. Пяты ж адразу пачынае падлік слоў і памылак.

Справа ў тым, што ўзнікае істотная праблема, як ацэньваць мову працы, не абмежаванай ні аб'ёмам, ні якімісь іншымі патрабаваннямі. На першым пяціборстве вырашылі мову ацэньваць так: колькасць слоў, падзеленая на колькасць памылак. Але ў адной працы налічылі больш за 600 (!!) слоў. Паколькі ў тых словах знойдзена каля дзесяці памылак, ацэнка мовы ў 60 балаў падалася нам прыймальнай. Але падумалася: калі б памылак не было ці была адна, то ацэнка 600 балаў была б неадпаведнай, бо за ўсе астатнія заданні можна было набраць не болей за 200 балаў.

Пасля некаторага роздуму прыйшлі да таго варыянту ацэньвання, пра які гаварылася вышэй: 300 балаў за ўсю працу, з якіх 100 балаў на развязак матэматычнай задачы, 100 балаў на мову і 100 балаў на астатнія пытанні. Такі “перакос” у бок мовы і матэматыкі стварыўся і захоўваецца гістарычна, бо, як ужо адзначалася раней, беларускае пяціборства вырасла з беларускіх матэматычных алімпіяд і арыентавана найперш на тых навучэнцаў, якія схільныя да матэматыкі і прырознаўчых навук, а не на гуманітарыяў.

Праблема вызначэння моўнага бала тут самая складаная і яшчэ патрабуе роздуму. Зараз спыніліся пакуль на такой формуле: *бал за мову $M = K:(P+1)$, але не болей за 100 – 3P і не болей за $K/2$, дзе K – колькасць выкарыстаных слоў даўжынёй не менш за 4 літары, P – колькасць памылак. ($P+1$ – каб не даводзілася дзяліць на нуль.)*

Такім чынам, калі спаборнік скарыстаў у сваёй працы 600 слоў і зрабіў тры памылкі, ён атрымае 91 бал, бо $600:(3+1) = 150$, але не болей за $100 - 3 \cdot 3 = 91$ і не болей за $600:2 = 300$. Калі спаборнік скарыстаў 30 слоў без адзінай памылкі, ён атрымае за мову 15 балаў. Калі спаборнік дапусціць у сваёй працы больш за 33 памылкі (на жаль, некалькі разоў такое здаралася), ён атрымае за мову нуль балаў незалежна ад колькасці скарыстаных слоў.

Прапановы па ўдасканаленні ацэнкаў за мову можна накіроўваць на электронны адрас bulaavacki@mail.ru

Як бы там ні было, але працы правяраны і балы выстаўлены. Яны выстаўляюцца ў адмысловай таблічцы на першай старонцы працоўнага аркуша (гл. вышэй). У раздзеле “мова” два радкі: у першы заносіцца колькасць слоў і колькасць памылак, з якіх і атрымліваецца бал за мову, ён паказваецца ў ніжнім радку. Улічваючы недасканаласць формулы падліку бала за мову, журы ў асобных выпадках можа дадаць балы за багацце мовы ці за нейкія іншыя прыемныя асаблівасці мовы таго ці іншага спаборніка (такія выпадкі здараліся, праўда, даволі рэдка). Падлічваецца сума балаў кожнага спаборніка і высвятляецца, хто лепшы па суме балаў і хто лепшы

ў кожнай намінацыі. Працы лепшых і працы блізкіх да іх па балах журы грунтоўна пераправа-рае (тут ужо ўсе разам!), прыдзіраючыся да кожнага агрэху, да кожнай хібы, абмяркоўваючы, колькі балаў можна адкінуць з-за таго ці іншага раней прапушчанага недахопу. Здараецца, што атрыманыя такім чынам змены ў суме балаў, хаця яны й невялікія, усё ж уплываюць на раскладку прызавых месцаў. Тут вельмі пажадана, каб зробленая журы выснова была беспамылковай.

Калі і гэтак зроблена, тады складаецца чарнавік выніковай табліцы. Выніковыя балы набываюць сваіх адрасантаў, бо дагэтуль журы працавала з аркушамі, пазначанымі нумарамі, але без прозвішчаў. Канчатковы варыянт табліцы будзе пазней змакетаваны на кампугары. Вось, напрыклад, выніковая табліца “Беларускага пяціборства-ІХ”.

Нумары адпаведна жэрабю	Прозьвішча, імя	Месца жыхарства	Кляса, установа	Балы ў намінацыях					Сума балаў	Месца	Іншая інфармацыя
				манаматыка	мова	гісторыя	літаратура	прыродна-навука			
1	Каламічанка Мікіта	Магілёў	11 (базавы), СШ-5	0	9	40	3	8	60	XVII	
2	Паўлаў Міхась	Магілёў	9 (матэм.) СШ-23	0	6	1	0	1	8	XXXV	
3	Вараб'ёў Кастусь	Магілёў	11 (фіз.-мат.) СШ-23	10	10	8	0	1	29	XXVII	
4	Жураўкоў Багдан	Чэрыкаў	11, СШ-1	0	15	20	10	4	49	XXII	2008 – XVIII, 2009 – VI
5	Сазонава Насця	в. Заеліца Глускага р.	11	0	11	0	30	3	44	XXIII	
6	Будаева Вольга	в. Заеліца Глускага р.	11	0	21	8	12	2	43	XXIV	
7	Трухачова Раіса	Магілёў	9 (фіз.-мат.), ліцэй № 3	60	7	3	0	9	79	XIII	
8	Мікалуцкая Юля	в. Белая Дрыбінск. р.	11	32	18	10	25	3	88	VIII	
9	Хомчанка Дар'я	Магілёў	10 (філал.), ліцэй № 1	12	7	2	0	8	29	XXVII	
10	Канькова Вікторыя	в. Думанойшчына Бабр. р.	10	7	9	1	0	3	20	XXXII	
11	Бялян Аліна	Магілёў	10 (хімбія) Ліцэй БРУ	5	20	2	0	1	28	XXX	
12	Сідарэнка Валерыя	Магілёў	10 (фізмат), ліцэй БРУ	32	18	0	0	1	51	XX	
13	Зуськова Кацярына	Магілёў	9 (хімбія), ліцэй № 3	62	11	12	0	2	87	IX	
14	Ананіч Юрась	Магілёў	11 (эканам.), ліцэй № 3	12	17	15	31	15	90	VII	
15	Прысмакін Мікіта	Магілёў	10 (фіз.-мат.), ліцэй БРУ	22	6	15	10	13	66	XVI	
16	Клепча Зміцер	Бялынічы	11 (фіз.-мат.), ліцэй № 3	62	0	8	30	9	109	II	
17	Хітрыхіва Тацяна	Магілёў	10 (фіз.-мат.), ліцэй БРУ	57	9	8	0	0	74	XV	
18	Булойчык Аляксей	Асіповічы	10 гімназія	75	8	0	0	10	93	V	2009 – X
19	Кісялёў Сяргей	Асіповічы	9 гімназія	68	11	5	0	10	94	IV	
20	Дубяга Насця	Магілёў	10 ліцэй БРУ	10	7	3	5	4	29	XXVII	
21	Мартынава Дар'я	Магілёў	10 (фізмат), гімназія 1	62	14	3	0	5	84	XI	
22	Гузава Алена	Магілёў	10 (філал.) ліцэй № 1	10	11	2	0	8	31	XXVI	
23	Мароз Святлана	Кіраўск	11 (матэм.), абл. ліцэй № 1	62	10	4	5	2	83	XII	2009 - VIII

Выніковая табліца “Беларускага пяціборства-IX” (працяг)

Нумары адна- ведна жэраю	Прозьвішча, імя	Месца жыхар- ства	Кляса, установа	Балы ў намінацыях					Сума балаў	Месца	Іншая інфарма- цыя
				матэм.	мова	гісторыя	літарат.	прыродазн.			
24	<i>Кузьмянкова Алена</i>	Магілёў	11, СШ-23	0	5	2	0	0	7	XXXVI	
25	<i>Шэпіаівілі Крысціна</i>	Магілёў	11, СШ-23	5	7	0	0	1	13	XXXIV	
26	<i>Томашава Насця</i>	в.Нікіцінчы Магіл.р.	11 (хімбія), ліцэй БРУ	10	17	2	0	6	35	XXV	
27	<i>Бабіч Крысціна</i>	Глуск	9, гімназія	62	13	16	0	1	92	VI	
28	<i>Патапенка Вадзім</i>	в.Пегухоўка Чавускага р.	8	42	16	2	0	0	60	XVII	
29	<i>Калоша Валерыя</i>	Магілёў	10 (філал.) ліцэй БРУ	22	20	2	0	9	53	XIX	
30	<i>Дудкіна Ганна</i>	Магілёў	10 (фвмат) ліцэй БРУ	2	6	2	5	4	19	XXXIII	
31	<i>Марковіч Ягор</i>	Магілёў	9 СШ-23	22	0	1	0	2	25	XXXI	
32	<i>Верашчага Віталь</i>	Чавусы	9 СШ-2	80	5	8	0	2	95	III	
33	<i>Рэдзькін Антон</i>	Магілёў	9 СШ-23	52	4	16	0	7	79	XIII	
34	<i>Пыжсоў Арыём</i>	Магілёў	9 СШ-23	12	24	5	0	9	50	XXI	
35	<i>Кардымон Кацярына</i>	Магілёў	11 ліцэй БРУ	60	14	2	0	10	86	X	
36	<i>Жыркевіч Насця</i>	Бабруйск	8 (матэм.) гімназія 3	65	22	10	10	28	135	I	
<i>аналітыка:</i>				30 38%↑	12 12%↓	7 17%=	5 9%↓	6 20%↓	53 18%↓		

Склад удзельнікаў: 14 хлопцаў і 22 дзяўчыны;

на класах: 8 клас – 2, 9 клас – 9, 10 клас – 12, 11 клас – 13;

на рэгіёнах: Асіповічы – 2, Бабруйск – 1, Бабруйскі раён – 1, Бялынічы – 1, Глуск – 1,

Глускі раён – 2, Дрыбінскі раён – 1, Кіраўск – 1, Магілёў – 22, Магілёўскі раён – 1,

Чавусы – 1, Чавускі раён – 1, Чэрыкаў – 1.

П о д п і с ы ч а л ь ц о ў ж у р ы :

А.Асадчая

Н.Бацілава

М.Булавацкі

І.Івашкевіч

І.Пушкін

Колерам у табліцы выдзелены вышэйшыя балы. У апошнім слупку табліцы паказваецца іншая інфармацыя, якая мае дачыненне да спаборніцтва. Тут пазначана, хто ўдзельнічаў у пяціборстве другі ці трэці раз і якія месцы раней займаў; можа быць іншая інфармацыя. Апошні радок табліцы “аналітыка” змяшчае інфармацыю аб сярэднім бале дадзенага спаборніцтва і дынаміцы балаў у параўнанні з папярэднім пяціборствам. ↑ – бал павысiўся, ↓ – бал панiзiўся, а знак “=” азначае, што вынік прыблізна аднолькавы. Натуральна, што гэтыя лічбы мала пра што сведчаць, бо на іх уплываюць шматлікія фактары (напрыклад, задача аднаго пяціборства можа аказацца больш складанай за задачу папярэдняга пяціборства і атрыманыя вучнямі ніжэйшыя балы зусім не сведчаць пра іх слабейшую падрыхтоўку ў матэматыцы), тым не менш такія падлікі вядуцца, бо ўсё ж нейкую цікавасць уяўляюць.

Напрыканцы даецца аналіз складу ўдзельнікаў – па полу, па класах, па рэгіёнах.

Пасля таго, як журы зацвердзіла раскладку балаў і занятых ўдзельнікамі месцы, пачынаецца размеркаванне прызоў. Старшыня журы паведамляе, якая маецца прызавая сума (яна складаецца пераважна з унёскаў фундатораў) ці прызавыя рэчы і прапануе варыянт размеркавання: што ці колькі за першае месца, за другое, за трэцяе, а таксама што ці колькі пераможцам у асобных намінацыях. Прапанова абмяркоўваецца і далей прымаецца агульным галасаваннем. Калі ў галасаванні здараецца тупік (аднойчы было: двое “за”, двое “супраць” і адзін устрымаўся), тады рашэнне прымае старшыня журы. Увогуле спрэчкі ў гэтым пытанні – нармальна з’ява. Часцей яны тычацца ўзнагарод за перамогу ў асобных намінацыях. Бывае й так, што нават лепшы адказ на пытанне недастакова добры, каб яго адзначыць узнагародай – і журы прымае рашэнне не прызначаць прыз у гэтай намінацыі. А бывае наадварот, што лепшых (і прыблізна роўных) адказаў некалькі, тады журы можа прызначыць два ці тры адмысловыя прызы ў адной намінацыі; і даводзіцца пераглядваць размеркаванне прызавой сумы.

Але ўрэшце і гэтае пытанне вырашаецца і журы можа разбягацца-раз’язджацца па хатах. Дарэчы, нярэдка гэта адбываецца даволі позна. Праўда, гарадскі транспарт яшчэ ходзіць...

Пазней старшыня аргкамітэту напіша пратакол аб правядзенні спаборніцтва, які падпішуць усе чальцы журы.

Пасля спаборніцтва

З наступнага дня пачынаецца падрыхтоўка да ўрачыстай цырымоніі ўзнагароджвання. Тут шмат чаго трэба зрабіць. Па-першае, **раздрукаваць фатаздымкі**. Па-другое, падрыхтаваць **паведамленні і артыкулы для рэспубліканскай прэсы** (раней рыхтавалі паведамленні і для мясцовай прэсы; зараз мясцовыя СМІ ўжо самі зацікаўлены гэтай падзеяй і накіроўваюць сваіх карэспандэнтаў).

Далей старшыня журы садзіцца пісаць **лісты ўдзельнікам**. Лісты набіраюцца на кампутары, потым раздрукоўваюцца і рассылаюцца поштай. Тым, хто мае электронны адрас, дзеля эканоміі часу лісты могуць дасылацца праз інтэрнэт, але часта і гэтым удзельнікам лісты дасылаюцца праз пошту. Навошта так?

Як ужо адзначалася вышэй, зараз маладыя людзі поштай амаль не карыстаюцца. Для іх гэта архаіка мінулага стагоддзя, цікавая толькі як музэйны экспанат. Яны кантактуюць паміж сабой эсэмэскамі або электроннымі сказамі з некалькіх слоў, а часцей праз тэлефоны, якія, дзякаваць прагрэсу, пастаянна пры сабе. І раптам ён атрымлівае паштовы ліст, адрасаваны непасрэдна яму, і напісаны беларускай мовай. Гэта ўражвае, як уражвае любое дакрананне да гісторыі, напрыклад, пакатацца па вуліцах горада на сапраўднай карэце. Праз шмат гадоў гэты чалавек будзе расказваць свайму ўнуку, што такое пошта і ўспомніць пра першы паштовы ліст, які ён атрымаў, і ліст той быў напісаны па-беларуску. Нібыта драбязя, але такая драбязя можа адыграць важную ролю ў станаўленні чалавека.

Што ў тых лістах? Інфармацыя аб тым, што правільнага і што памылковага атрымалася ў спаборніка па кожным заданні і колькі балаў ён набіраў. Плюс фатаздымак гэтага спаборніка.

Вось адзін прыклад такога ліста.

Прывітанне, спадарычна Юля!

Дзякуем Вам за ўдзел у "Беларускім пяціборстве-IX" і паведамляем Вашы вынікі.

У задачы пра астралагаў Міндоўга правільны адказ у Вашым аркушы мы ўбачылі, але патлумачэнні да яго прызналі лагічна недасканалымі. Вы пішаце "Няхай Земавіт узяў 6 магалеек..." Добра. — пагаджаемся мы, — разгледзім спачатку такі варыянт. Далей мы чакаем, што Вы будзеце разглядаць іншы варыянт, калі Земавіт узяў не шэсць магалеек. Але іншага варыянту ў Вашым аркушы няма. Можа, — думаем мы, — Вы лічыце іншы варыянт немагчымым? Але ж лічыць так — адна справа, а запісаць і абгрунтаваць — іншая справа. Далей зноў жа: пішаце: "калі ў яго адабралі пустую, з 1, 2 і 3 дукатамі..." Ну што ж, разгледзелі Вы гэты выпадак. Цяпер трэба разглядаць выпадак, калі не такія магалеікі адабралі. Вы скажаце: не такія магалеікі не маглі адабраць! Дык жа напішыце пра гэта! І патлумачце, чаму. Журы, несумненна, разумее, што іншага варыянту ў гэтай задачы быць не можа. Але журы можа здагадацца больш за тое, што думаеце Вы, таму журы не ацэньвае свае здагадкі, яно ацэньвае **напісанае Вамі**. Вучыцеся выказваць свае думкі словамі ў лагічнай паслядоўнасці. Тут мы бачым нейкі недахоп Вашай лагічнай адукацыі. Таму пры правільным адказе і, мабыць, правільным ходзе думак ацанілі Ваш развязак толькі напалавіну: 30 балаў з 60 магчымых. А ў задачы 16 Ваша ідэя скараціць дроб выявілася непрадуктыўнай: пасля скарачэння адказ ужо немагчыма знайсці, бо "фокус" таго дробу ў тым, што ў ім выкарыстоўваюцца 10 розных літар, адпаведных **усім** дзесяці лічбам, сярод якіх павінен быць нуль. За спробу развязання налічана 2 балы.

Адказ на пытанне з гісторыі змяшчае малую частку патрэбнай інфармацыі, ацэненай у 10 балаў з 40 магчымых.

Радуе, што Ул.Караткевіча Вы пазналі і, мабыць, знаёмы з творчасцю гэтага выбітнага пісьменніка. Праўда, адказ Ваш вельмі кароценькі, патрабавалася болей інфармацыі. Таму ён ацэнены толькі ў 25 балаў з 50 магчымых. Праўда, лепшы за Ваш адказ далі толькі 3 саборнікі. Калі Вы прачыталі папярэдні сказ і парадаваліся свайму высокаму месцу, цяпер давайце разам пасумуем: шкада, што лепшыя творы беларускай літаратуры наша моладзь так мала ведае. Калі не чыталі "Сівую легенду" Караткевіча, вельмі раім гэта зрабіць, бо там — гісторыя нашых месцаў, гісторыя Магілёўшчыны. Пасля гэтай аповесці Вам захацца чытаць яго яшчэ і яшчэ. Так і мову ўдасканаліце. Упэўнены, яна Вам спатрэбіцца. Далучыце да "Сівой легенды" і Вашых сяброў-сябровак.

Адказ на пытанне з прыродазнаўства змяшчае вельмі маленькую частку патрэбнай інфармацыі, ацэненую толькі ў 3 балы з 30 магчымых.

Ацэнка за мову — 18 балаў (5 памылак на 110 слоў — забылі паставіць дужачку над у-нескладовым; "хаваліся па лясаХ", а не "па лясаМ"; "паменшыць" у нашай мове пішацца без мяккага знака; і дзве стылёвыя) — гэта крыху вышэй за сярэдні паказнік дзвятага пяціборства. Зноў жа — гэты сказ крыху прыемны для Вас, але ўвогуле сумны, бо паказвае, як слаба ведаюць беларусы сваю родную мову.

З агульнай сумай 88 балаў Вы занялі VIII месца сярод 36 саборнікаў (пры дасканалай падачы развязку матэматычнай задачы адзін з прызоў быў бы Вашым).

Шкада, што Вы не зможаце палепшыць свой вынік праз год на "Беларускім пяціборстве-X", бо ўжо будзеце не школьніцай, а студэнткай.

Зычым Вам новых поспехаў на жыццёвай дарозе!

Старшыня аркамітэту "Беларускага пяціборства"

P.S. Якая прыгожая назва вашай вуліцы!

36 лістоў раскладваюцца ў 36 канвэртаў... Праблема яшчэ – падпісаць адрасы на канвэртах. Але гэта могуць зрабіць самі спаборнікі разам з запаўненнем анкет. Праўда і тут трэба праверыць падпісаныя адрасы на чытальнасць. Быў адзін выпадак, калі паштальёны не змаглі прачытаць назву вуліцы і вярнулі ліст назад. Давялося падпісаць новы канвэрт і дасылаць ліст паўторна (добра, што ў анкеце назва вуліцы чыталася нармальна).

У лістах, адрасаваных пераможцам пяціборства, паведамляюцца дата, час і месца ўрачыстай цырымоніі ўзнагароджвання. Да гэтай цырымоніі трэба яшчэ змакетаваць і раздрукаваць тры **дыпламы і ўхвальныя лісты** пераможцам у асобных намінацыях. Гэтыя дакументы падпісваюць і завяраюць сваімі пячаткамі рэктар універсітэта і старшыня абласной арганізацыі ТБМ. Затым рэктар прызначае прадстаўніка рэктарата на цырымонію ўзнагароджвання, з якім ужо канчаткова вырашаецца, дзе і калі яна будзе праходзіць. Натуральна, што на гэтую цырымонію запрашаюцца прадстаўнікі ўсіх мясцовых сродкаў інфармацыі, найперш тэлебачання.

Аднойчы на гэтай урачыстасці сутыкнуліся творчая група афіцыйнага тэлеканалу “Магілёў-1” і апэратары з “Белсату”. Паміж імі адчувалася напружанне. І журналісты з “Магілёў-1”, зрабіўшы кароценькія здымкі, хутка збеглі. Паведамленне, зробленае на беларускім тэлебачанні, было кароткім і невыразным. На “Белсаце” ж прайшла падрабязная інфармацыя з цікавымі кадрамі, якія ўмеў здабываць вопытны тэлеапэратар Вадзім Аршынскі, сёння, на жаль, нябожчык. Справу бацькі працягвае сын – Міхась Аршынскі.



Адна з пераможцаў пяціборства М.Хортава атрымлівае дыплом з рук рэктара К.Бандарэнкі (фота А.Ліціна)

Узнагароджванне пераможцаў

Для ўрачыстасці ўзнагароджвання выбіраецца якая-небудзь фэйная і досыць прасторная зала. Хаця, здавалася б, удзельнікаў гэтай урачыстасці няшмат – прадстаўнік рэктарата, чальцы журы і пераможцы пяціборства, якіх можа быць ад трох да васьмі (тры галоўныя пераможцы плюс пераможцы ў намінацыях). Паколькі хтосьці з першых трох з’яўляецца і пераможцам у нейкай намінацыі, то колькасць пераможцаў звычайна не перавышае шасці чалавек (прынамсі, так дагэтуль было). Але пераможцы з рэгіёнаў звычайна прыязджаюць на цырымонію з бацькамі (з адным ці з двума). Могуць быць зацікаўленыя госці. І, натуральна, група журналістаў, тэлеаператараў, якім патрэбная прастора. Таму зала павінна быць адпаведнай.

Адзін раз узнагароджванне адбывалася ў кабінцеце рэктара з цукеркамі і шывучымі напоямі на сталах. Але такую раскошу рэктар пазней прыпыніў. Зараз цырымонія ўзнагароджвання праходзіць у памяшканні музея ўніверсітэта альбо ў дэканаце (калі дэкан прызначаны рэктарам для ўдзелу ў цырымоніі).

Прадстаўнік рэктарата сваім уступным словам адкрывае цырымонію і дае слова старшыні журы. Старшыня журы распавядае прысутным пра гісторыю спаборніцтва і далей называе пераможцаў дадзенага пяціборства, пачынаючы ад пераможцаў у намінацыях. Спаборнік, якога называюць, выходзіць наперад. Прадстаўнік рэктарата ўручае яму дыплом, адзін з чальцоў журы выдае прыз. Могуць быць іншыя ўзнагароды. Напрыклад, аднойчы грамадскае аб’яднанне “Кола сяброў” выдзеліла кожнаму пераможцу гадавы камплект часопісу “Arche”.

Калі ўсе ўзнагароды выдадзены, прадстаўнік рэктарата прамаўляе заключнае слова, віншуе пераможцаў, зычыць ім новых поспехаў, чым урачыстая цырымонія і заканчваецца. Далей выдзяляецца час на інтэрвію прысутных журналістаў з пераможцамі і арганізатарамі пяціборства.

На гэтым правядзенне беларускага пяціборства можна лічыць закончаным і пачынаць рыхтаваць наступнае пяціборства.

Магілёўскі
дзяржаўны ўніверсітэт
імя Аркадзя Куляшова

Магілёўская
абласная арганізацыя
Грамадскага аб'яднання
«Таварыства беларускай мовы
імя Францішка Скарыны»

ДЫПЛОМ-І



Узнагароджваецца навучэнка 8 класа
Бабруйскай гімназіі № 3

Жыркевіч Анастасія

за перамогу (1 месца) на “**Беларускім пяціборстве-ІХ**”

матэматыка – 65 балаў з 80 (IV месца), мова – 22 з 100 (II месца – спецпрыз), гісторыя – 10 з 40 (9 месца),
літаратура – 10 з 50 (6 месца), прыродазнаўства – 28 з 30 (I месца – спецпрыз); усяго 135 балаў з 300

К.Бандарэнка,
рэктар універсітэта



Я.Клімуць,
старшыня МАА ТБМ

Магілёў 13 студзеня 2010 года

Маніторынг

*Кідаючы ў ваду каменьчыкі, глядзі на кругі, што яны ўтвараюць;
інакш тое кіданне будзе пустой забавай.
Казьма Пруткоў*

Любая справа, на якую чалавек затрачвае свой час і свае сілы, павінна прыносіць хаця б маленькую карысць. Для яго ці яго акружэння, а ў ідэале – для ўсяго чалавецтва. Якую карысць прыносіць наша справа? Каб адказаць на такое пытанне, трэ было б паназіраць за тымі, хто прайшоў праз беларускае пяціборства. На жаль, такой магчымасці мы амаль не маем. І можам карыстацца толькі невялікай часткай патрэбнай нам інфармацыі, якая ўсё ж да нас даходзіць. Калі спаборніка зацікавіла нейкае наша пытанне і ён, не задаволіўшыся нашым адказам, пачаў шукаць нешта іншае датычнае яго, то мы ціха радуемся гэтай узбуджанай намі цікаўнасці. Такое бывае з пытаннямі па гісторыі ці па прыродазнаўстве.

Прыемна атрымліваць такія лісты ад былых спаборнікаў: “Дзякуй вам за “Беларускае пяціборства”. Гэта адно з нешматлікіх (калі не адзінае) спаборніцтваў, якія даюць магчымасць выкарыстаць разнастайныя веды як па дакладных навук, так і па гісторыі і культуры нашае Радзімы. Нягледзячы на цяжкасці арганізацыі спаборніцтваў, вельмі добра, калі б кожны рэгіён праводзіў падобныя спаборніцтвы, а лепшыя, магчыма, змаглі б паўдзельнічаць і ў рэспубліканскім пяціборстве... З павагай Іван Сенчанка, вёска Новы Быхаў.”

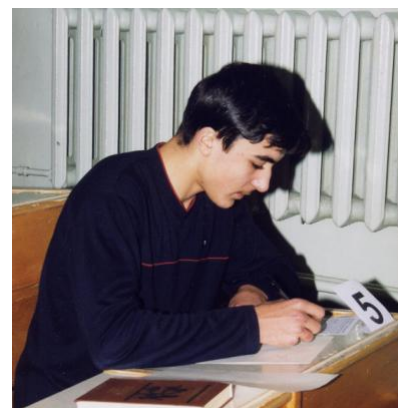
Калі гэты хлопец пісаў пра цяжкасці арганізацыі спаборніцтваў, ён ведаў, пра што піша. Іван Сенчанка некалькі год быў прэзідэнтам клуба знаўцаў Быхаўскага раёна і сам арганізоўваў спаборніцтвы кшталту “Што? Дзе? Калі?” У “Беларускім пяціборстве” ён браў удзел тры разы, прызавых месцаў не займаў, але адмысловы прыз у намінацыі “літаратура” атрымаў тройчы. Рэдкі выпускнік школы (дзій не кожны настаўнік) так ведае беларускую літаратуру, як ведае яе Іван. І мову таксама. У прыведзеным урыўку яго ліста мы не змянілі ні воднай коскі, ні воднай літары.

Увогуле найбольш яскрава ўплыў пяціборства на спаборнікаў бачны тады, калі яны завітваюць на пяціборства другі, а то й трэці раз. Такое бывала нярэдка. Параўноўваючы вынікі аднаго і таго ж чалавека на працягу двух-трох год, можна рабіць сякія-такія высновы.

Вось адна з выразных сытуацый. Ігар Хрол, навучэнец Ірыны Лугавой у гімназіі № 1, затым Якава Слаіна ў ліцэі № 3 (добра, што ён удзячны абодвум), змог дарасці да срэбранага медаля міжнароднай матэматычнай алімпіяды. Ён прыйшоў на першае пяціборства яшчэ васьмікласнікам і заняў V месца сярод 31 удзельніка. Бал за матэматыку ў яго быў вышэйшым за суму ўсіх астатніх балаў. У гуманітарных намінацыях (мова-літаратура-гісторыя) ён зарабіў 47 балаў. Для васьмікласніка зусім някепска.

Прышоўшы праз два гады (у 2002 годзе не атрымалася назбіраць сродкі на спаборніцтва і яно не праводзілася) на “Беларускае пяціборства-II”, ён паказаў палепшаны вынік у матэматыцы і значна ніжэйшы ў іншых намінацыях. Тут сума гуманітарных балаў аказалася роўнай толькі 24. А ў выніку, дзякуючы матэматыцы, заняў толькі VI месца сярод 39 удзельнікаў. Мабыць, чалавек з характарам. Магчыма, яго зацікавіла, што ён, пераможца высокіх алімпіяд, не можа заняць прызавое месца на “нейкім” пяціборстве. На “Беларускім пяціборстве-III” ён паказаў лепшыя вынікі ў матэматыцы і прыродазнаўстве (два адмысловыя прызы), але і 77 балаў у гуманітарных намінацыях пра нешта кажуць (па мове і гісторыі II месцы, па літаратуры – III). Яго агульная сума балаў – 212 – дагэтуль застаецца рэкорднай. Перамозе Ігара быў прысвечаны артыкул “Вярнуць інтэлекту радзіму!”, надрукаваны ў газетах “Звязда” і “Наша слова”.

Калі мы патэлефанавалі, каб павіншаваць Ігара з перамогай і запрасіць на цырымонію ўзнагароджвання, слухаўку ўзяла яго маці, настаўніца хіміі. Яна крыху паслухала нашу



Іван Сенчанка (фота А.Ліціна)

ўзнёслую тыраду і перабіла словамі: “Говорите со мной, пожалуйста по-русски. А то я вас совсем не понимаю.”

Зараз Ігар закончыў Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, куды яго, як мэдаліста міжнароднай алімпіяды, прынялі без іспытаў, затым магістратуру (усюды на выдатна), але далей у навуку не пайшоў (мяркуем, што гэты кірунак зараз матэрыяльна невыгодны), займаецца бізнэс-праграмаваннем.

Вярнулі мы яму радзіму ці не? – пытанне. Але мы ведаем, што яго (гэтак жа без іспытаў) гатовы былі прыняць у Маскоўскі дзяржаўны ўніверсітэт і нібыта яму падабалася такая перспектыва. Чаму не туды? Можна, і з-за матэрыяльных праблем. Але – калі мы, рыхтуючы гэты тэкст, патэлефанавалі маці Ігара, то яна ўжо не папрасіла перайсці на рускую мову. “Ці разумееце вы нас?” – удакладнілі мы. “Вельмі добра разумею, – адказала яна па-беларуску, – но пока не магу размаўляць.” Ужо цяплей. Асабліва гэтае “но пока”.

Выпадак з Ігарам не з’яўляецца выключным. У прэсе паведамлялася пра іншыя аналагічныя выпадкі з другімі спаборнікамі, якія, прыходзячы на пяціборства другі або трэці раз, паказвалі штотраз лепшыя вынікі ў гуманітарных намінацыях. Не сказаць, каб гэта стала заканамернасцю. Бываюць, на жаль, выпадкі іншага роду, але радуе, што першых выпадкаў болей.

Яшчэ адзін мэтавы кірунак нашага спаборніцтва. Як ужо можна было пераканацца, яно агаляе “гнайнікі” сённяшняй сістэмы адукацыі. Пра адзін з іх хацелася б сказаць асобна. У красавіку 2010 года на Рэспубліканскай навукова-практычнай канфэрэнцыі “Сучасная моўная адукацыя ў Рэспубліцы Беларусь: праблемы, перспектывы”, быў прачытаны даклад “Аб адным аспекце моўнай няроўнасці ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі”, падрыхтаваны па матэрыялах “Беларускага пяціборства”. Вось фрагмент гэтага даклада.

“...На “Беларускае пяціборства” прыходзяць лепшыя з лепшых, прыходзяць юнакі і дзяўчаты з высокімі адзнакамі па ўсіх дысцыплінах, у тым ліку па роднай мове. Маючы высокія адзнакі па мове, яны лічаць, што гэтую мову ведаюць і ўмеюць карыстацца. Аднак, калі ім даводзіцца выказаць на гэтай мове свае думкі ў развязванні матэматычнай ці фізічнай задачы, адказаць на пытанне з біялогіі ці астраноміі, яны (даволі нечакана для іх саміх!) адчуваюць недастатковасць гэтых ведаў.

Выяўляецца тут вельмі істотны недахоп школьнай адукацыі: беларускай мове навучаюць так, як мове замежнай. Калі чалавек больш-менш ведае моўныя правілы і валодае нейкім даволі абмежаваным наборам слоў, каб пабудаваць сказы пра сям’ю, прыроду ды іншыя тэмы “шырокага ўжытку”, настаўнікі мовы лічаць гэта дастатковым і ставяць самыя высокія адзнакі. Настаўнікаў мовы, на наш (аргументэта і журы пяціборства) погляд, папракаць тут не трэба. Не іх справа даводзіць да вучня тое, як гучаць на роднай мове адмысловыя тэрміны з матэматыкі, географіі, хіміі ды інш. Гэтую працу, як нам думаецца, павінны выконваць настаўнікі адпаведных прадметаў.

Вось настаўнік матэматыкі вядзе ўрок на тэму “Акружына” ў рускамоўнай беларускай школе. Ён расказвае пра *диаметр, хорду, сектор, касательную, секущую*, пра *вписанные* і *описанные треугольники*. Цалкам натуральным і вельмі дарэчным было, калі б ён паведаміў вучням, як гучаць новыя для іх словы на беларускай мове: *дыяметр, хорда, сектар, датычная, сечная* і г.д... Але вельмі рэдка які настаўнік робіць гэта. І вучні прыходзяць на пяціборства, не ведаючы адпаведнай беларускамоўнай тэрміналогіі. І, каб выказаць сваю думку, ім даводзіцца займацца словатворчасцю. *Трывугольнік, высата, лічыцель* (так перакладаюць *числитель*), *часнае, разварочаны вугал* (разгорнуты), *праіздольная*... А новых адпаведнікаў слова *датычная* мы сабралі з вучнёўскіх прац ужо цэлую калекцыю: *касальная, касацельная, даткнутая, кранальная, дакранальная, кранацельная, датыкальная, зачэпная, чапацельная, датыкацельная, дакранутая*...

Што ж перашкаджае настаўніку матэматыкі проста паведаміць сваім вучням, як гучыць гэты тэрмін на іншай дзяржаўнай мове? Настаўнікі беларускамоўных школ амаль заўсёды гэта робяць. А настаўнікі рускамоўных школ чамусьці не лічаць такое патрэбным. Няма адпаведнай дырэктывы міністэрства? Магчыма, такая дырэктыва часткова праблему вырашыла б. Але галоўнае ў саміх настаўніках, значная частка якіх займаюць агрэсіўную пазыцыю нацыянальнага нігілізму.



Ігар Хрол (фота А.Ліціна)

Аднойчы аўтар гэтых радкоў выказаў прапанову паведамляць вучням беларускамоўныя назвы магэматычных тэрмінаў на сходзе настаўнікаў, якія прывезлі сваіх вучняў на абласныя алімпіяды. І некалькі настаўнікаў актыўна абурыліся: “Зачем это? У нас же русская школа!” На жаль, гэтых настаўнікаў лёс тыгульнай мовы нашай дзяржавы ўжо не хвалюе. Існуе рызыка, што бацькамі нацыянальнага нігілізму будуць заражаны і іх вучні. Потым гэтыя юнакі і дзяўчаты закончаць школу і ВУ і пачнуць працаваць на дзяржаўных пасадах, грэбуючы мовай гэтай дзяржавы і ствараючы немалыя праблемы для беларускамоўнай часткі яе насельніцтва. Аўтар гэтых радкоў адносіць сябе да гэтай часткі. Як індывідуальны прадпрымальнік, я павінен весці пэўную дакументацыю, кантактуючы з банкамі, падатковай інспекцыяй, сацыяльнымі службамаі ды іншымі дзяржаўнымі інстанцыямі. Натуральна, што я, як беларус, абраў беларускамоўны варыянт свайго справаводства. І амаль кожны раз узнікаюць праблемы. Пасведчанне прадпрымальніка пасля настойлівых патрабаванняў мне выдалі на беларускай мове, але на рускамоўным бланку. Паперку аб уліковым нумары плацельшчыка выдалі на беларускай мове толькі пасля трэцяга наведвання падатковай інспекцыі. Чатырохстаронкавы бланк падатковай дэкларацыі, якую трэба запаўняць штомесяц, давалося самому перакладаць на беларускую мову; тое ж – з банкаўскімі квітанцыямі. Беларускамоўныя бланкі ўвогуле не друкуюцца. Кожны індывідуальны прадпрымальнік павінен мець “Кнігу заўваг і прапаноў” і “Кнігу праверак і рэвізій”. На беларускай мове гэтыя кнігі чамусьці не выдаюцца. Я катэгарычна адмовіўся набываць іх на рускай мове і мне падатковае міністэрства пагражае штрафамі. Тут пералічана толькі маленькая частка праблем беларускамоўнага прадпрымальніка. Выяўляецца, што жыццё беларуса ў роднай Беларусі, калі ён хоча актыўна карыстацца роднай мовай, значна абцяжарана. І ўсё гэта “дзякуючы” ў тым ліку і настаўнікам сярэдніх навучальных устаноў, якія не лічаць патрэбным навучаць школьнікаў роднай мове ў поўным аб’ёме.

Выкажам некаторыя пажаданні Міністэрству адукацыі. Няблага было б распрацаваць рэкамендацыі настаўнікам-прадметнікам, адпаведна якім яны павінны знаёміць сваіх вучняў з беларускімі варыянтамі ўжываных тэрмінаў. У ідэале (калі для настаўніка такое пасільна) пажадана правесці адзін-два ўрокі новага раздзелу на беларускай мове. Нам думаецца, што вучні зразумеюць тое правільна і ўспрымуць без негатыву, бо, напрыклад, у Магілёве, дзе няма ні воднай беларускамоўнай школы, прыблізна палова абітурыентаў абірае на цэнтралізаваным тэставанні беларускую мову. Мова жыве, а таму й ставіцца да яе трэба як да з’явы рэальнай і неабходнай адукаванаму чалавеку.”

Даклад выклікаў даволі бурную дыскусію. Прафэсар Л.Мурына, якая спачатку даволі негатыўна паставілася да зместу дакладу, урэшце пагадзілася з ацэнкай сітуацыі і дадала вельмі слушную прапанову: трэба, каб руска-беларускія слоўнічкі адмысловых для гэтай школьнай дысцыпліны тэрмінаў друкаваліся на фарзацах рускамоўных падручнікаў. Рэкамендацыі канфэрэнцыі вырашана было накіраваць міністэрству адукацыі.

Гэты кірунак аргкамітэт пяціборства мяркуюе трымаць пад кантролем.



*Двойчы пераможца “Беларускага пяціборства” (2006,2007)
Святлана Дзенісевіч (Дрыбін). (Фота А.Ліціна)*



Спаборнікі за працай



Пераможцаў вініуе рэктар



... і прарэктар (усе фота: А.Ліцін)

Дадаткі

Тэксты заданняў “Беларускага пяціборства”, праведзенага ў папярэднія гады з развязакамі, адказамі і кароткімі каментарамі.

Беларускае пяціборства – I (5 студзеня 2001 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). У краіне Анчурья з насельніцтвам у 20 млн. чалавек, якімі кіруе прэзідэнт Мілаш, наблізіўся час прэзідэнцкіх выбараў. 26% насельніцтва (дзеці, асуджаныя, псіхічна хворыя) не валодае выбарчым правам. А з тых, хто валодае такім правам, прэзідэнта падтрымлівае толькі 1% (асабістая ахова прэзідэнта), аб чым ён добра ведае. Натуральна, што Мілаш хоча быць абраным на новы тэрмін, але ён хоча, каб выбары былі “дэмакратычнымі”. “Дэмакратычнасць” ён разумее так: усе выбаршчыкі падзяляюцца на колькасна роўныя групы і кожная група вылучае свайго прадстаўніка, гэтыя прадстаўнікі зноў падзяляюцца на роўныя групы (магчыма, з іншай колькасцю выбаршчыкаў) і кожная група выбірае свайго прадстаўніка... І гэтак далей. Пакуль нарэшце апошняя група прадстаўнікоў абірае прэзідэнта. Ці можа Мілаш так арганізаваць “дэмакратычныя выбары”, каб гарантавана быць абраным на новы тэрмін, калі ён можа дзяліць выбаршчыкаў на групы па сваёй волі і інструктаваць сваіх прыхільнікаў, як ім галасаваць? (Выбаршчыкі ў групах выбіраюць свайго прадстаўніка простаі большасцю галасоў; пры роўнасці галасоў перавага аддаецца апазіцыі; невялікае парушэнне прынцыпу колькаснай роўнасці груп, звязанае з тым, што колькасць выбаршчыкаў можа дакладна не раздзяліцца на нейкі лік, не трэба браць да ўвагі).

Заданне 2 (фізіка – ад 0 да 30 балаў). Біблейская легенда сведчыць, што аднойчы жыхары Вавілона вырашылі пабудаваць высокую вежу, якая б дастала да неба. Бог, убачыўшы, што на гэтую неразумную справу вавілонцы трацяць усе сілы, час і сродкі, змяшаў іх мовы. У выніку кожны чалавек стаў гаварыць сваёй мовай і людзі перасталі разумець адзін аднаго. Вежа засталася недабудаванай. Цяпер у людзей шмат розных моваў і гэта добра, бо шматмоўе перашкаджае распаўсюджвацца дурным ідэям. А для слушнай ідэі і для разумнага чалавека гэта невялікая перашкода, бо знойдзецца шмат людзей, гатовых перакласці разумную кнігу ці думкі разумнага чалавека на іншыя мовы. А хто ж стане перакладаць глупствы? Цяпер паразважайце з пункту гледжання фізікі: што б адбылося, калі б Бог не перашкодзіў вавілонцам і тыя працягвалі б узводзіць сваю вежу?

Заданне 3 (гісторыя). XVI стагоддзе называюць “залатым векам” беларускай гісторыі. Актыўнае развіццё асветніцтва, перамогі ў вялікіх войнах, нарэшце стварэнне на роднай мове Статута Вялікага княства Літоўскага, Рускага і Жамойцкага заклалі ґрунтоўны падмурак магутнай дзяржавы. Назавіце славетных асобаў нашай краіны XVI стагодзьдзя – вайскоўцаў, дзяржаўных дзеячаў, паэтаў, асветнікаў ды інш. Чым праславіўся кожны з іх? (Ацэнка: па 3 балы за кожнае прозвішча, дадаткова па 3 балы за тлумачэнне да іх).

Магчымы варыянт адказу для XVIII стагоддзя: Міхал Клеафас Агінскі – дзяржаўны дзеяч Рэчы Паспалітай, удзельнік паўстання пад кіраўніцтвам Тадэвуша Касцюшкі, найбольш праславіўся як кампазітар, асабліва як аўтар паланэзу “Развітанне з Радзімай”.

Заданне 4 (літаратура). Ніжэй пададзены вершы ці ўрыўкі з вершаў, паэм славетных беларускіх паэтаў Міколы Гусоўскага, Адама Міцкевіча, Францішка Багушэвіча, Паўлюка Багрыма, Алеся Гаруна, Максіма Багдановіча, Янкі Купалы, Якуба Коласа і Ўладзіміра Караткевіча. Які твор якому аўтару належыць? Дадайце яшчэ 4-8 радкоў аднаго з гэтых аўтараў. (Ацэнка: па 3 балы за кожны правільны адказ + 1 бал за кожны працытаваны радок).

А) Гэй, ляці, кабылка, хоць ты падарвіся,

Бо мяне чакае там мая Людвіся...

Гэй, ляці ж, кабыла, па пнях, па каменнях,

Бо яна чакае – уся – у пламеннях...

- Б) Бясмертнае слова ты, роднае слова!
Ты крыўды, няпраўды змагло;
Хай гналі цябе, накладалі аковы,
Дый дарма: жывеш, як жыло!
- В) Між дрэў, бы ў вяночку, адкрыецца воку
Там возера Свiцязь, як дзiва.
Як быццам хто шыбiну лёду звысоку
Сюды апусцiў беражлiва.
А здарыцца быць тут начною парою,
Застынеш, аддаўшыся чарам:
Рой зор над табою, рой зор пад табою
I месяцы два перад тварам!
- Г) Народ! Беларускі Народ!
Ты – цёмны, сляпы, быццам крот.
Табою ўсягды пагарджалi,
Цябе не пушчалi з ярма
I душу тваю абакралi –
У ёй нават мовы няма.
- Д) ВАСIЛЮ БЫКАВУ
Час стагоддзi, як касой, сцiнае,
Веры, царствы, догмы йдуць да ценяў...
Ўсё мiнае – Гонар не мiнае,
Бо народжаны адным сумленнем.
Калi сонца выб'ецца з туману,
Толькi iх i ўспомнiць хор народаў,
Воiнаў сваiх, святых i зраненых,
Рыцараў сумлення i свабоды.
- Е) Рэкі лясныя, Дняпра паўнаводную строму
Пераплываў я з канём у пагонi за зверам.
Што там тацца, карцела дзе-небудзь i збочыць;
Гнаў тую думку: на людзях i смерць не страшная.
- Ё) Вобразы мiлыя роднага краю,
Смугак i радасць мая!
Што маё сэрца да вас парывае?..
- Ж) Будзь здарова, мацi мiла!
Каб ты мяне не радзiла,
Каб ты мяне не кармiла,
Шчаслiўшая ты бы была!
- З) Ў старыну Беларус, не падданы,
Гаспадарыў, быў сам над сабою
I далёка у свеце быў знаны
За лiтоўскай i ляшскай зямлiю.

Развязкi, адказы, каментары

1) Гэтая задача была прапанавана на Маскоўскай матэматычнай алiмпiядзе ў 1969 годзе. Нагадаем, што ў 1964 годзе М.Хрушчоў быў скiнуты з пасады генеральнага сакратара ЦК КПСС (на той час гэта была вышэйшая пасада ня толькi ў партыi, але i ў кiраўнiцтве Саюза ССР), на гэтую пасаду быў абраны Л.Брэжнеў. У 1969 годзе на зьездзе кампартыi павiнна было вырашацца пытанне аб пераабраннi генсака. I паколькi нiякiх дэмакратычных выбараў не чакалася (прэтэндэнт быў адзiн i выбiрацца павiнен пад бурныя працяглыя апладысменты), то арганізатары алiмпiяды ў Маскве невясёлым паўжартам спрагнавалi вiртуальнае развiццё падзей у

гэтай задачы. Паставімся з павагай да іх смеласці, бо жарт усё ж быў рызыкаўным. У 2001 годзе мы палічылі мэтазгодным паўтарыць гэтакі жарт ужо ў іншай краіне. Несумненны адказ: Мілаш зможа быць “дэмакратычна” перабраным на новы тэрмін. Як? Вось адзін з магчымых варыянтаў развіцця падзей.

Электарат (г.зн.усе выбаршчыкі) дзеліцца на групкі па 5 чалавек. Кожная група абярэ аднаго прадстаўніка (г.зн. надалей застанецца пятая частка электарату). У некаторыя з такіх груп Мілаш уводзіць па 3 сваіх прыхільнікі, колькі іх хопіць. У гэтых групах прыхільнікі Мілаша ствараюць большасць, таму адзін зь іх будзе абраны прадстаўніком, а двое іншых адсеюцца. Такім чынам, надалей застанецца трэцяя частка прыхільнікаў Мілаша. Абраныя прадстаўнікі зноў дзеляцца на групы па 5 чалавек і Мілаш гэтак жа размяркоўвае сваіх прыхільнікаў. І г.д. Кожны раз агульны электарат губляе па 4/5, гэта больш, чым губляе каманда Мілаша (2/3). Але ці прывядзе гэта калі-небудзь да большасці, выгоднай для Мілаша? Паназіраем за працэсам у табліцы.

	<i>Агульны электарат</i>	<i>Прыхільнікі Мілаша</i>
<i>Спачатку</i>	<i>14 800 000</i>	<i>148 000</i>
<i>Пасля I тура</i>	<i>2 960 000</i>	<i>49 333</i>
<i>Пасля II тура</i>	<i>592 000</i>	<i>16 444</i>
<i>Пасля III тура</i>	<i>118 400</i>	<i>5 481</i>
<i>Пасля IV тура</i>	<i>23 680</i>	<i>1 827</i>
<i>Пасля V тура</i>	<i>4 736</i>	<i>609</i>
<i>Пасля VI тура</i>	<i>947</i>	<i>203</i>
<i>Пасля VII тура</i>	<i>190</i>	<i>67</i>
<i>Пасля VIII тура</i>	<i>38</i>	<i>22</i>

Як бачым, у дзевятым туры выбараў можна ўжо непасрэдна выбіраць прэзідэнта. Мілаш можа быць спакойным: з 38-галосай палаты прадстаўнікоў за яго прагаласуюць 22. І ён будзе абраны “дэмакратычна”.

Каб выйграць больш пераканаўча, Мілашу трэба патраціцца на яшчэ адзін тур з групамі. Тады застанецца 8 выбаршчыкаў, з якіх сямёра (амаль 90 працэнтаў!) будуць прыхільнікамі Мілаша.

Вось яны – жарты геаметрычнай прагрэсіі!

Калі б не атрымалася з групамі па 5 чалавек, можна было б паспрабаваць з групамі па 3 чалавекі, у частку якіх Мілаш уключаў бы па 2 сваіх. Праўда, Мілашу давялося б патраціць на гэта дадатковыя сродкі, бо выбарчы працэс стаў бы больш працяглым. Але ж чаго не зробіш дзеля такой мэты! У гэтым варыянце ўвесь электарат губляў бы з кожным турам па 2/3, а каманда Мілаша – толькі палову свайго складу. І на нейкім этапе мілашаўцы пачалі б складаць больш за палову агульнага электарату.

2) Адказ просты: Людзі скарысталі б усе рэчывы, якія знайшлі на зямным шары, на будаўнічыя матэрыялы для вежы, неба не дасталі б, а ў выніку зямля з шара, жыць на якім даволі зручна, ператварылася б у доўгую палку, жыць на якой было б вельмі нязручна (можна паразважаць пра дзеянне сіл прыцягнення на такой формы зямлі). Але, як маглі прыкмеціць уважлівыя чытачы, большую частку тэксту задання займае інфармацыя, якая не мае ніякага дачынення да фізікі. Там праз знакамітую біблейскую легенду патлумачваецца і лагічна аргументуецца разумнасць існавання шматмоўя на зямлі.

3) Простае заданне на веданне гісторыі Беларусі. Але калі чалавек нічога не ведае пра XVI стагоддзе і, прачытаўшы пытанне, толькі й запомніць з яго, што Статут Вялікага Літоўскага, Рускага і Жамойцкага быў створаны і прыняты ў XVI стагоддзі, то й гэта някепка, адна цаглінка ў будынку яго ведаў пра сваю краіну будзе закладзена. Але ж яшчэ ён запомніць поўную назву краіны “Вялікае княства Літоўскае, Рускае і Жамойцкае”, а не папулярны скарот з першых трох слоў, – вось яшчэ адна цаглінка...Цаглінка да цаглінкі...

4) А – Багушэвіч; Б – Купала; В – Міцкевіч; Г – Багдановіч; Д – Караткевіч; Е – Гусоўскі; Ё – Колас; Ж – Багрым; З – Гарун.

Пытаюцца: а навошта Ё ўставіў? Пытаюся ў адказ: а навошта крыйдзіць літару? Яна ж ёсць у алфавіце, дык навошта яе абмінаць? Расейцы яе прыдумалі (першым скарыстаў М.Карамзін) і расейцы здзекуюцца з яе, як толькі могуць, не ставячы кропачак. А потым вырашаюць вялікую праблему: як навучыць дзяцей правільна гаварыць “свёкла”, а не “свекла”, “варёный”, а не “вараеный”. Ды проста стаўце кропачкі – і не будзе праблемы. У беларускай мове непастаўленыя кропачкі над ё лічыцца памылкай (бо як жа інакш адрозніваць лёс ад лесу ці прыёмны дзень ад прыемнага дня?). Але гэтая зараза пранікае ўжо і ў нашу мову: спаборнікі ставіць кропачкі часта забываюць.

У тых часы тэксты заданняў пяціборства павінны былі зацвярджацца ў абласной управе адукацыі. Т.Кавалёва, намесніца начальніка ўправы, прачытаўшы вершы, здзівілася: “Няўжо гэта Багдановіч напісаў: Народ! Ты цёмны, сляпы, быццам крот..?” – “Так, ён. – пацвердзілі мы – Гэта праграмны твор.” Яна не паверыла нам і папрасіла пакінуць тэксты. Мабыць, парайлася з кімсьці, пераканалася, што творы адпавядаюць праграме школы, і пазней зацвердзіла заданні сваім аўтографам. Вось яшчэ адна цаглінка, цяпер у веды начальніцы.

Беларускае пяціборства – II (4 студзеня 2003 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). Адрэзак з канцамі на старанах прамога вугла, перпендыкулярны яго бісектрысе, падзяляеца акружынай, умежанай у гэты вугал, на тры роўныя часткі. Знайдзіце даўжыню адрэзка, калі радыус акружыны 10 см.

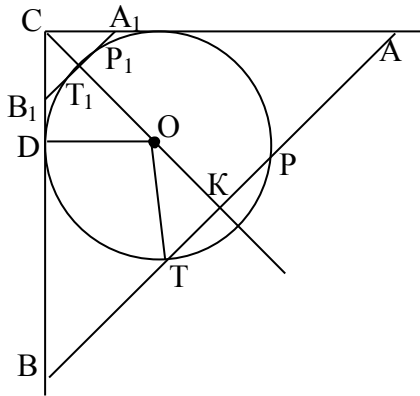
Заданне 2 (фізіка – ад 0 да 20 балаў). Што адбудзецца з яйкам, у якое патрапіць куля, калі а) яйка сырое? б) яйка зваранае крута? в) яйка зваранае ўсмятку?

Заданне 3 (гісторыя). Назавіце жанчын з X-XVI стагоддзяў, імёны якіх засталіся ў гісторыі Беларусі. Чым яны праславіліся? (па 3 балы за кожнае імя, да 7 балаў за кожнае тлумачэнне; максімум 30 балаў).

Заданне 4 (літаратура – ад 0 да 50 балаў). Больш за 100 гадоў таму ў Гродне выйшла кніга “Пержитки древняго міросозерцанія у белоруссов”. У “Введеніі” аўтар пісаў: “И жизнь белорусса, и его творческая деятельность резко отмечены печатью неразвитости, отсталости, забитости... Белорусский язык... небогатъ словами... Онъ также беденъ формами выражений и формами речи... Онъ также не обладает гибкостью, силой и выразительностью... Справедливость требует поставить белорусса по типу душевнаго развитія ниже его братьевъ изъ великой русской семьи...”. Хутка пасля выдання гэтай кнігі аўтар з сям’ёй пераехаў жыць у Расію. Але адзін з яго сыноў, жывучы з пяцігадовага ўзросту і амаль да канца жыцця ў Расіі, не чуючы там роднай мовы, стаў тым не меней знакамітым беларускім паэтам. Сваёй творчасцю, сваімі вершамі ён запырэчыў бацькавай ацэнцы нашай мовы. Назавіце імя паэта і імя яго бацькі. Працывуіце адзін зь вершаў паэта (ці хаця б некалькі радкоў).

Развязкі, адказы, каментары

1) Фокус першага задання ў тым, што такіх адрэзкаў два (на малюнку: АВ і А₁В₁). Спачатку думалі не ўключаць у тэкст словы “перпендыкулярны бісектрысе”, тады дадалася б яшчэ два адрэзкі з аднолькавай даўжынёй і задача мела б тры адказы. Але гэта палічылі залішнім ускладненнем.



Няхай адрэзак АВ мае даўжыню x см. Гэта гіпатэнуза прамавугольнага трохвугольніка АВС, таму яе медыяна СК мае даўжыню $0,5x$ см. Прамавугольны трохвугольнік СДО мае катэты, роўныя радыусу акружыны (10 см па ўмове), таму яго гіпатэнуза $10\sqrt{2}$ см. Адсюль атрымаем даўжыню $ОК = (0,5x - 10\sqrt{2})$ см. Для прамавугольнага па ўмове трохвугольніка ОКТ, скарыстаўшы тэарэму Піфагора, выйдзем на раўнанне: $(0,5x - 10\sqrt{2})^2 + (x/6)^2 = 10^2$, з якога знойдзем $x = 30\sqrt{2}$ см або $x = 6\sqrt{2}$ см. Першы знойдзены лік – гэта даўжыня АВ, другі – даўжыня A_1B_1 , бо, разважаючы аналагічна для прамавугольнага трохвугольніка $ОК_1T_1$ (K_1 – сярэдзіна адрэзка A_1B_1), атрымаем, што $ОК_1 = (10\sqrt{2} - 0,5x)$ см і раўнанне атрымаецца такое ж.

Што для такога развязку трэба ведаць, акрамя тэарэмы Піфагора? Хіба толькі даволі відавочныя рэчы, што радыус, праведзены ў пункт дотыку, перпендыкулярны датычнай і што цэнтр акружыны, умежанай у вугал, ляжыць на яго бісектрысе. Астатняе – жывая гульня розуму.

2) Нескладанае пытанне з фізікі на перадачу ціску ў вадкасцях і цвёрдых рэчывах (прапанавана чальцом журы Інай Івашкевіч). Адказ: сырое яйка разарвецца, бо ў вадкасцях ціск перадаецца ва ўсе бакі, у крута звараным яйку праб'ецца адтуліна, тое ж будзе ў яйку, звараным усмятку, але тут адтуліна на выхадзе будзе рванай. Была задумка праверыць гэты адказ па заканчэнні спаборніцтва, страляючы з пнеўматычнай стрэльбы ў тры яйкі. Але гэтая задумка аказалася цяжка выканальнай.

3) Улічваючы 30 балаў як зададзены максімум, дастаткова было назваць трох жанчын. Меркавался, што найперш будуць названыя Рагнеда і Еўфрасіння. Але куды гэтым рэальным славуцасцям да кіношняй Анастасіі Слуцкай! Гэты кінафільм выйшаў як раз перад нашым спаборніцтвам і імя кінагерані было на слыху. Вось пра яе найперш і ўпаміналі спаборнікі.

4) У гэтым заданні расказана цэлая гісторыя – гісторыя, якую павінен ведаць кожны адукаваны беларус, бо яна вельмі глыбока кранае, узрушвае нацыянальныя пачуцці. Нашы заданні, як ужо адзначалася, не толькі правяраюць наяўнасць ведаў, яны і папаўняюць іх. Папаўняюць звесткамі выключнай важнасці. Як вось гэтая.

Увогуле, у адносінах да сям'і Багдановічаў маем шмат цмянага, нявывучанага. Адам Багдановіч, тлумачаць нам, з'ехаў у Расію, каб паправіць здароўе. Дзіўна гэта чуць. Няўжо ў нейкім Яраслаўлі ці Ніжнім Ноўгарадзе клімат больш здаровы, чым у Гародні? На думку аўтара гэтых радкоў, прычына пераезду іншая. Кніга А.Багдановіча “Пережитки...” з такой вострай ацэнкай беларускай мовы выйшла ў той час, калі яшчэ былі жывыя паплечнікі Каліноўскага. І Адам, мабыць, такога наслухаўся ў свой бок, што жыць у Беларусі далей яму стала вельмі няўтульна. Яшчэ адзін доказ такой вэрсіі ў тым, што ніякіх кніжак болей ён не пісаў, ды і напачатку даволі іранічна ставіўся да захаплення сына беларускай мовай...

Беларускае пяціборства-III (5 студзеня 2004 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). Развяжыце адну зь дзвюх задач. А) СК – найбольшая бісектрыса трохвугольніка ABC з старанамі 15 см, 8 см і 17 см. Разлічыце даўжыню адрэзкаў КТ і КР, дзе Т – цэнтр умежанай ў дадзены трохвугольнік акружыны, Р – цэнтр акрэсленай каля яго акружыны. Б) Разлічыце плошчу трохвугольніка з старанамі 4 м і $4\sqrt{3}$ м, умежанага ў акружыну з дыяметрам 8 м.

Заданне 2 (геаграфія – ад 0 да 40 балаў). Да канца XVIII стагоддзя лясы займалі амаль 80% плошчы сучаснай Беларусі, у 1913 годзе (па звестках А.Смоліча) – толькі 20%, у 1939 годзе – каля 30%, у 1949 годзе – каля 20%, у 1989 годзе – 33%, у 2003 годзе – 38%. Зараз лясістасць Беларусі навялічваецца. Патлумачце гэтыя хістанні лясістасці спасылкамі на вядомыя вам гістарычныя падзеі.

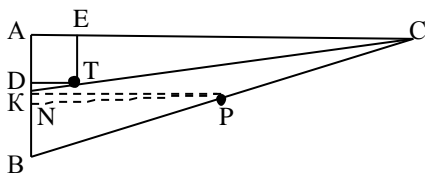
Заданне 3 (гісторыя). Назавіце імёны беларусаў, якія пакінулі прыкметны след у гісторыі іншых краін да 1920 года. (Па 3 балы за кожнае прозвішча, па 2 балы – за ўказаны перыяд жыцця, па 5 балаў за расповяд пра чалавека, у якой краіне і які след пакінуў; максімум 30 балаў)

Заданне 4 (літаратура). Гэты выгнаны з Беларусі царскімі ўладамі пясняр пісаў “Крымскія сэнэты” ды і іншыя свае творы, прысвечаныя часцей роднай Літве-Беларусі (“Я маю край, ён дум маіх айчына. Там сэрца шмат братоў і сёстраў мае. Край лепшы той, чым гэты прад вачыма. Раднейшая за ўсіх радзіна тая.”) не на польскай мове, як сцвярджаюць нашы заходнія суседзі, а на яе ліцвінскім дыялекце. Сёння гэтыя творы перакладзены і на родную яму беларускую мову, і на многія іншыя мовы свету. Некалькі год таму ў Балаклаве каля Севастопаля да юбілея паэта была ўсталявана мемарыяльная шыльда, прысвечаная крымскаму перыяду яго жыцця. Назавіце паэта і найбольшы знакаміты яго творы. Працэнтуйце некалькі радкоў з названых твораў. Які юбілей паэта адзначылі крымскія беларусы ўсталяваннем названай шыльды? (10 балаў за прозвішча паэта, 5 балаў за названы юбілей, па 3 балы за кожную назву твора і за кожны працытаваны радок; максімум 40 балаў)

Развязкі, адказы, каментары

1) Паколькі прапанавана развязаць толькі адну з дзвюх задач, то ў выпадку, калі б нехта развязаў дзве, у залік пайшла б адна – тая, якая ацэнена большым балам. Задача Б больш простая (таму яе часцей і развязвалі), але яна патрабуе больш вёрткай логікі ў тлумачэннях.

Задача А. Трохвугольнік ABC відавочна прамавугольны па тэарэме, адваротнай тэарэме Піфагора, бо $15^2 + 8^2 = 17^2$ (папулярная памылка: “па тэарэме Піфагора”). Таму пункт Р ляжыць на сярэдзіне гіпатэнузы і $R = 8,5$ см. Найбольшая бісектрыса выходзіць з вяршыні найменшага вугла. І на бісектрысе знаходзіцца пункт Т – цэнтр умежанай акружыны. Яе радыус знаходзім з формулы $2r = a + b - c$, дзе a і b – катэты, c – гіпатэнуза ($r = 3$ см). Бісектрыса дзеліць старану трохвугольніка на адрэзкі x і $8-x$, прапарцыянальныя другім яго старанам. З прапорцыі $x:15 = (8-x):17$ знаходзім $x = 3,75$ см (на малюнку гэта адрэзак АК). АЕТD – квадрат з стараной 3 см, таму DK = 0,75 см. І ўжо Піфагор дапаможа знайсці КТ з прамавугольнага трохвугольніка ТКD (КТ = $0,75\sqrt{17}$ см).



Даўжыню адрэзка КР знойдем па той жа тэарэме з прамавугольнага трохвугольніка KNP, дзе NP – сярэдняя лінія трохвугольніка ABC ($NP \perp AB$ і $NP = 7,5$ см). $NK = BK - BN = 4,25 - 4 = 0,25$ (см). $KP = 0,25\sqrt{901}$ см.

Задача Б. Адпаведна тэарэме сінусаў сінус вугла трохвугольніка роўны адносіне супрацьлеглай яго стараны да дыяметра акрэсленай акружыны. Таму сінус аднаго вугла $0,5$ (г.зн. вугал мае велічыню 30° або 150°), а другога $0,5\sqrt{3}$ (гэты вугал мае велічыню 60° або 120°). Гэтую дваістасць развязаць часта губляюць і абмяжоўваюцца адным выпадкам (адзін вугал 30° , другі – 60°). 150° адпадае, бо інакш сума вуглоў трохвугольніка стане большай за 180° . Такім чынам, адзін з вуглоў трохвугольніка 30° , а другі 60° або 120° . У першым выпадку трохвугольнік прамавугольны і яго плошча – палова здабытку катэтаў: $8\sqrt{3}$ см². У другім выпадку трохвугольнік раўнабок з асновай $4\sqrt{3}$ см і вышыняй 2 см, яго плошча $4\sqrt{3}$ см².

2) Аўтар задання – І.Шаруха, кандыдат геаграфічных навук. Ён прапанаваў некалькі заданняў на выбар, мы выбралі гэтае, бо тут выразнае спалучэнне гісторыі з геаграфіяй. І адказ на гэтае пытанне можна знайсці, маючы небагата ведаў, але напружыўшы розум.

3) Шмат ураджэнцаў Беларусі пакінулі прыкметны след у гісторыі іншых краін: Сімяон Полацкі ў Расіі, Мікалай Судзілоўскі на Гавайскіх выспах, Тадэвуш Касцюшка ў Францыі і ЗША, Адам Міцкевіч у Польшчы. Адпаведна максімуму ў 30 балаў дастаткова было больш-менш падрабязна распавесці пра трох.

4) Апошняе заданне прысвечана несумненна Адаму Міцкевічу, якога лічаць сваім і палякі, і літоўцы, і нават украінцы. Наш народ пакуль яшчэ не прывык лічыць гэтага Паэта сваім, нават у літаратурных і літаратурадаследчых колах яго творчасць нярэдка лічаць “чужароднай” у адносінах да Беларусі. У гэтым сэнсе вельмі каштоўную працу праводзіць магільёўскі даследчык В.Еўмянькоў, у апошняй манаграфіі якога (“Адам Міцкевіч і духоўна-эстэтычныя пошукі ў літаратуры Беларусі XIX ст.”) творчасць А.Міцкевіча разглядаецца як неад’емная арганічная частка літаратурнага працэсу Беларусі.

Беларускае пяціборства-IV (5 студзеня 2005 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). У акружыну ўмежаны трохвугольнік з старанамі 5 см, 7 см і 4 см, праз яго вяршыні праведзены датычныя да акружыны. Вылічыце перыметр трохвугольніка, утворанага датычнымі.

Калі Вы ўжо запісалі развязак задачы, то карысна азірнуцца на яго. Якія праблемы былі ў Вас з пошукам развязку? Магчыма, Вас нешта здзівіла ў знойдзеным развязку? Што Вам хочацца сказаць у працяг гэтага развязку? (Адказы на гэтыя пытанні могуць дадаць Вам балаў).

Заданне 2 (літаратура – ад 0 да 40 балаў). “Вось сымвол твой, забыты краю родны!..” – усклікнуў Максім Багдановіч у сваім санэце “Паміж пяскоў егіпецкай зямлі...” Які сімвал Беларусі разгледзеў Паэт у егіпецкай гісторыі? Чаму яго самога можна з тым жа сэнсам лічыць сімвалам нашага народу? Калі помніце гэты санэт ці хаця б некалькі яго радкоў, то напішыце іх.

Заданне 3 (прыродазнаўства – ад 0 да 20 балаў). Патлумачце прычыны змены дня і ночы і прычыны змены зімы і лета на зямным шары. Чаму ў Беларусі і Канадзе дзень і ноч не супадаюць па часе, а зіма і лета супадаюць? Чаму ў Беларусі і Аўстраліі ні дзень і ноч не супадаюць па часе, ні зіма з летам?

Заданне 4 (гісторыя – ад 0 да 40 балаў). “**Рагнеда і Ўладзімір – судовы працэс**”. Князьёўна Рагнеда – прыкметная постаць у нашай гісторыі. Больш за тысячу год людзі раздумваюць над яе біяграфіяй, смуткуюць аб тым, што зрабіў з ёю, з яе бацькамі і роднымі князь Уладзімір. Той самы Ўладзімір, якога пазней людзі празвалі “Яснае Сонейка”. Але: шішо здарылася? Уладзіміру спадабалася прыгожая князьёўна і ён прыслаў сватаў. Але ёй не хацелася выходзіць замуж за чалавека не зусім княжага паходжання (Уладзімір нарадзіўся ад князя і яго служанкі) і яна адмовіла, сказаўшы: “Не хачу разуці рабыніча!”, нагадваючы тым самым Уладзіміру, што ён – напалову раб. Тое, што зрабіў Уладзімір далей, – жудасна і безчалавечна. Апраўданьня гэтаму

няма. Але ж – ці толькі Ўладзімір павінен несці адказнасць за тое? Паспрабуйце зазірнуць у тую гісторыю з пункту гледжання чалавечай маральнасці. Паспрабуйце ўявіць сябе на судовым працэсе паміж імі – у ролі адваката аднаго з іх. Адвакат па роду сваёй прафесіі вымушаны шукаць аргументы ў абарону нават самага жорсткага злачынцы. Пракурор жа наадварот шукае аргументы для абвінавачвання. Спрэчкі паміж імі і павінны па задуме стваральнікаў такой судовай сістэмы вызначыць, наколькі вінаваты чалавек і якой кары ён заслугоўвае.

Заданне для дзяўчат: Вы – на судовым працэсе ў ролі абаронцы Рагнеды. Перакажыце тую гісторыю з пункту гледжання Рагнеды і знайдзіце аргументы на карысць яе праваты. Заданне для хлопцаў: Вы – на судовым працэсе ў ролі абаронцы Ўладзіміра. Перакажыце тую гісторыю з пункту гледжання Ўладзіміра і знайдзіце аргументы калі не дзеля яго апраўдання, то хаця б патлумачце яго паводзіны з гэтай змяніэння ступені яго вінаватасці.

Развязкі, адказы, каментары

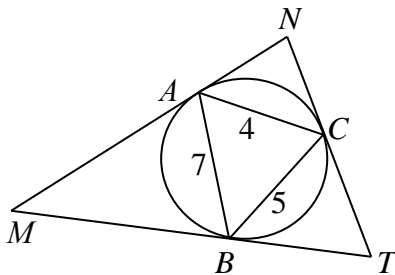
1) Матэматычныя задачы пяціборства даволі часта змяшчаю на сваіх старонках часопіс “Репетитор”. Змясціў і гэтую задачу, прычым, як прапанаваў аўтар, з развязкам, надрукаваным па частках на розных старонках. Менавіта так, па задумцы аўтара, і павінны падавацца вучням развязкі задач. На старонцы 40 змешчаны тэкст задачы; вучням прапануецца пасля таго, як знойдуць (або не знойдуць) свой развязак, зазірнуць на старонку 75.

На старонцы 75 разгледжана дапаможная задача (задача-лема), з апорай на якую развязана (нібыта развязана!) дадзеная задача.

Задача-лема. *Вылічыць даўжыню датычных, праведзеных з аднаго пункта да акружыны радыуса R , калі хорда паміж пунктамі дотыку мае даўжыню a . Задача нескладаная, таму яе развязак прануцім.* Адказ: $\frac{aR}{\sqrt{4R^2 - a^2}}$. Цяпер відавочны ход далейшай думкі: паколькі хорды

(стораны трыкутніка) вядомыя, засталася вылічыць радыус акружыны і пралічыць адпаведныя датычныя. Склаўшы атрыманыя лікі, атрымаем адказ.

Для вылічэння радыуса маецца вядомая вучням формула $R = \frac{abc}{4S}$, дзе плошча S трохвугольніка знойдзецца па вядомай ім формуле Герона.



На вылічэннях атрымаем: $S = 4\sqrt{6}$, $R = \frac{35}{4\sqrt{6}}$, пасля чаго на падставе задачы-лемы лёгка

разлічваюцца датычныя $MA = MB = 17,5$; $NA = NC = \frac{70}{29}$ ($\approx 2,4$); $TC = TB = 3,5$. Паскладваўшы

атрыманыя лікі і атрымаем нібыта адказ $46\frac{24}{29}$ см.

Але больш-менш вопытнаму ў развязванні матэматычных задач чалавеку, які прывык азірацца на знойдзены развязак, аналізаваць яго, можа тут кінуцца ў вочы адна неспадзяванка: $NT = NC + CT \approx 3,5 + 2,4 = 5,9 < AB = 7$ (см), а на малюнку $NT > AB$ (!). Значыць, у прыведзеным развязку нешта не так.

Старонка 75 “Репетитора” заканчвалася наступнай тырадай.

Так развязваюць гэтую задачу 90% мысляроў. Але ў навуцы большасць не заўсёды мае рацыю. Нават наадварот: большасць амаль заўсёды памыляецца. Як і ў гэтым выпадку. Паказаны тут развязак няправільны. І таму, хто знайшоў менавіта такі адказ, мы раім перачы-

таць артыкул “Чарцёж у геаметрычнай задачы” (“Репетитор”, № 4, 2004). А калі не маеце ранейшых нумараў “Репетитора” (аб чым можна пашкадаваць, бо вы страцілі шмат цікавай інфармацыі), то зазірніце на старонку 91.

А на старонцы 91 патлумачваецца, чаму знойдзены раней адказ няправільны (няўдумліва выкананы малюнак: трохвугольнік, дадзены ва ўмове, тупавугольны, а на малюнку ён паказаны востравугольным), і на новым малюнку даецца правільны развязак з іншым адказам.

Рэдакцыя часопісу ўсё ж не цалкам перадала задуму аўтара. Развязак павінен падавацца маленькімі падказкамі, таму іх павінна быць болей, і паказвацца яны павінны былі хаатычна, напрыклад, першая частка на старонцы 75, другая – на старонцы 42, трэцяя – на старонцы 91, чацвёртая – на старонцы 17. Навошта так? – прапануем падумаць чытачам.

Тое, што тры з дваццаці васьмі спаборнікаў разгадалі хітрынку задачы і знайшлі правільны адказ, трэба прызнаць прыемным вынікам. У гэтым выпадку былі тры адмысловыя прызы за лепшы развязак матэматычнай задачы.

3) Заданне на разуменне істотных з’яваў нашага свету. Пацвердзілася падазрэнне, што прычыну змены зімы і лета выпускнікі школ у большасці не разумеюць. Здзівіла, што не ўсе разумеюць прычыну змены дня і ночы, усё ж на пяціборства прыходзяць лепшыя. Магчыма, наш аркуш з адказамі дапаможа ім нешта тут усвядоміць, ну хоць камусьці...

4) Адзін знаёмы, прачытаўшы тэкст задання, засмяўся: “Ну дык у заданні апісана ўсё, што адбывалася. Ад спаборнікаў патрабуецца толькі паўтарыць напісанае, дадаўшы некалькі ацэначных сказаў, якія таксама часткова маюцца ў заданні. Які сэнс у такім заданні?” Прамаўчым. Няхай чытач стане нашым абаронцам. Які ж сэнс у такім заданні?

Беларускае пяціборства-V (5 студзеня 2006 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). Тры акружыны радыусаў 15 см, 15 см і 10 см напарна датыкаюцца адна адной знешнім чынам. Вылічыце радыус акружыны, якая датыкаецца да ўсіх трох дадзеных акружын.

Заданне 2 (гісторыя – ад 0 да 20 балаў). Якія гарады былі сталіцамі дзяржаў, куды ўваходзіў Магілёў на працягу сваёй гісторыі (назва дзяржавы, яе сталіцы, гістарычны перыяд і, магчыма, кароткі гістарычны каментар)?

Заданне 3 (літаратура – ад 0 да 40 балаў).

“Гэй ты, князь! Гэй, праслаўны на цэлы бел свет,
Не такую задумаў ты думу, –
Не дае гусярам сказу золата цвет,
Белых хорамаў п’яныя шумы
Скурганіў бы душу чырванцом тваім я;
Гусям, княжа, не пішуць законаў:
Небу справу здае сэрца, думка мая,
Сонцу, зорам, арлам толькі роўна.
Бачыш, княжа, загоны, лясы, сенажаць, –
Ім пакорны я толькі з гусямі.
Сілен, княжа, караць, галаву сілен зняць, –
Не скуеш толькі дум ланцугамі.
Славен, грозен і ты, і твой хорам-астрог,
Б’е ад сцен цэгел лёдам зімовым.
Сэрца маеш, як гэты цагляны парог,
І душу – як скляпоў гэтых сховы...”

Хто пеў князю гэтую песню? Пра які твор ідзе гаворка? Хто аўтар твора? Чым заканчваецца твор? Прачытайце яшчэ колькі радкоў з гэтага твора.

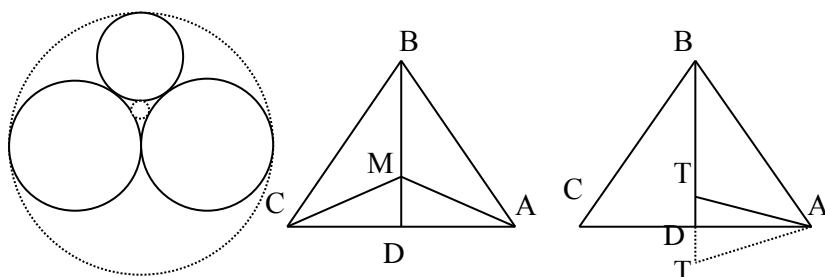
Заданне 4 (прыродазнаўства – ад 0 да 40 балаў). Табліца ніжэй паказвае розніцу ўзыходу сонца паміж Мінскам і абласнымі цэнтрамі Беларусі (напрыклад, у Гродне ў студзені сонца ўзыходзіць прыкладна на 13 хвілін пазней, чым у Мінску, а ў Магілёве заўсёды на 10-11 хвілін раней). Патлумачце, чаму ў Магілёве і Гродне гэтыя лічбы амаль не змяняюцца, а ў іншых гарадах змяняюцца досыць прыкметна. Чаму ў студзені сонца ў Магілёве з’яўляецца раней, чым у Віцебску, а ў ліпені ў Віцебску раней, чым у Магілёве (такая ж сітуацыя паміж Гродна і Брэстам)?

Месяцы:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Брэст	7	11	16	19	24	27	25	21	18	13	9	5
Віцебск	-4	-7	-9	-16	-16	-19	-18	-14	-11	-8	-4	-3
Гомель	-21	-17	-13	-11	-6	-5	-6	-9	-12	-16	-19	-22
Гродна	13	14	16	15	17	16	16	16	16	15	15	13
Магілёў	-11	-11	-10	-11	-10	-11	-11	-11	-10	-11	-10	-11

Развязкі, адказы, каментары

1) Задача не сказаць, каб простая, хаця развязаць яе можна, ведаючы толькі ўласцівасці раўнабокага трохвугольніка і тэарэму Піфагора (а не простая, бо ўсё ж арыентаваная на лепшых прадстаўнікоў школьніцкай моладзі), але галоўны яе “фокус” у тым, што шуканых акружын дзве – знешняя, радыус якой 30 см, і ўнутраная, яе радыус 2 см (яны паказаны на малюнку кропкавымі лініямі). Убачыў гэтую тонкасць толькі адзін з 26 спаборнікаў.

Паглядзім на магчымы развязак. Цэнтры трох дадзеных акружын утвараюць раўнабокi трохвугольнік з старанамі 25 см, 25 см і 30 см. Тады вышыня, праведзеная да асновы, роўна 20 см (першае прымяненне тэарэмы Піфагора). Малюнак сіметрычны, вось сіметрыі праходзіць праз названую вышыню. Таму й цэнтры шуканых акружын будуць размяшчацца на гэтай восі сіметрыі.



Калі М – цэнтр меншай з шуканых акружын радыуса r , А, В і С – цэнтры дадзеных акружын, то $CM = AM = r + 15$, $BM = r + 10$, таму што пункт дотыку дзвюх датыкальных акружын ляжыць на лініі іх цэнтраў. Тады $MD = 20 - (r + 10) = 10 - r$ (D – пункт дотыку роўных акружын). І, дзякуючы Піфагору, з прамавугольнага трохвугольніка AMD атрымаем раўнанне $(10 - r)^2 + 15^2 = (r + 15)^2$, з якога і вылезе, што $r = 2$ см.

Калі Т – цэнтр большай з шуканых акружын радыуса R , А, В і С – цэнтры дадзеных акружын (пункт Т цяпер можа быць або ў трохвугольніку, або па-за ім, таму на малюнку дзве літары Т), то $CT = AT = R - 15$, $BM = R - 10$. Тады $TD = 20 - (R - 10) = 30 - R$ або $TD = (R - 10) - 20 = R - 30$. Чарговы раз скарыстаўшы тэарэму Піфагора для трохвугольніка ATD, у любым з двух выпадкаў атрымаем раўнанне $(R - 30)^2 + 15^2 = (R - 15)^2$ з коранем $R = 30$ (см).

2) Калі чалавек хаця б пералічыць Полацк, Навагрудак, Вільню, Мінск, Смаленск, Санкт-Пецярбург, Маскву, то тым самым ён ужо сведчыць аб прыстойным веданні гісторыі сваёй краіны. Заданне адначасова тычыцца агульнай гісторыі Беларусі і канкрэтна Магілёва, што, мяркуецца, набліжае яе вартасць да магілёўскіх школьнікаў.

3) Простае пытанне на веданне знакавых твораў беларускай літаратуры. Паэма Я.Купалы “Курган” вывучаецца ў праграме 6 класа. Пазналі яе па гэтым урыўку 9 з 26 спаборнікаў. А больш-менш поўны адказ атрымаўся толькі ў аднаго. На жаль, наша спаборніцтва шгораз дэманструе тое, што выпускнікі беларускіх школ беларускай літаратуры амаль не ведаюць. (Дэкан фінансаванага факультэта Яраслаў Клімуць пачуўшы лічбу “9 з 26” сумна ўсміхнуўся:

“У нашых студэнтаў наўрад ці было б болей.”) У аркушы аднаго з спаборнікаў прачыталі: “Твора не пазнаў, але ён мне спадабаўся. Прачытаю.” Ну дай Бог!

4) Вельмі карыснае заданне на разуменьне істотных з’яваў нашага свету. Канкрэтна гэтую істотную з’яву разумее толькі адзін з 26. Заданне як бы ў працяг адпаведнага задання леташняга пяціборства. Мы ведаем, што некаторыя з удзельнікаў пяціборства потым адмыслова шукалі адказ на гэтае пытанне ў літаратуры. І калі пяціборства падштурхнула іх да таго, дык ужо ёсць сэнс яго праводзіць.

Беларускае пяціборства-VI (5 студзеня 2007 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). **а)** Разлічыце невядомую дыяганаль чатырохвугольніка $ABCK$, калі вядомыя яго стораны $AB = 25$ м, $BC = 15$ м, $CK = 20$ м, $AK = 30$ м і дыяганаль $BK = 25$ м. **б)** Разлічыце невядомую дыяганаль чатырохвугольніка $ABCK$, калі вядомыя яго стораны $AB = 25$ м, $BC = 20$ м, $CK = 15$ м, $AK = 30$ м і дыяганаль $BK = 25$ м.

Развязак задачы б **істотна** адрозніваецца ад развязку задачы а. **Чым?** (Гаворка, натуральна, ідзе не пра адказ, які відавочна будзе іншым, а пра істотнае адрозненне ў развязванні. Таму праводзіць аналагічныя разлікі не трэба. Трэба толькі назваць тое істотнае адрозненне і патлумачыць, чаму яно ўзнікае.)

Заданне 2 (гісторыя – ад 0 да 40 балаў). Сённяшні герб горада Магілёва (латнік з узнятым мячом у варотах ратушы, над якімі выява Пагоні) мае доўгую гісторыю працягласцю ў некалькі стагоддзяў. Раскажыце гэтую гісторыю. Якім чынам Магілёў атрымаў сучасны герб і што было з ім далей?

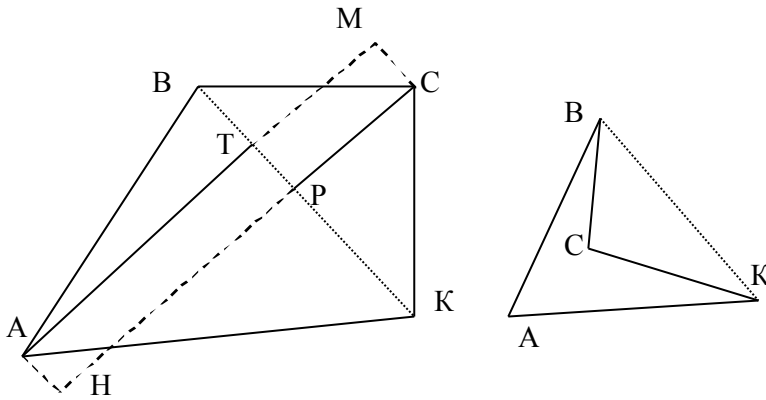
Заданне 3 (літаратура – ад 0 да 30 балаў). У гэтым годзе беларускае грамадства будзе адзначаць юбілей аднаго славутага беларускага паэта. Напрыканцы дваццатых гадоў, калі нацыянальна свядомую інтэлігенцыю пачалі абвінавачваць у нацыяналізме, у контррэвалюцыйнай дзейнасці і вынішчаць, яго таксама не мінула гэтая доля. Асабліва ўсхадзіліся палітычныя чысцільшчыкі пасля таго, як у зборніку яго вершаў, выдадзеным у 1930 годзе, прачыталі верш “Паўстань...”. Амаль штодзень яго цягалі на допыты ў ГПУ. Даведзены да адчаю палітычнымі паклёпамі і абвінавачваннямі, паэт у лістападзе 1930 года зрабіў спробу самагубства, на шчасце, няўдалую. Перад гэтым ён накіраваў старшыні цэнтральнага выканкама БССР А. Чарвякову ліст, дзе былі такія словы: “Яшчэ раз, перад смерцю, заяўляю, што я ў ніякай контррэвалюцыйнай арганізацыі не быў і не збіраўся быць. Ніколі не быў контррэвалюцыянерам і да контррэвалюцыі не імкнуўся. Быў толькі паэтам, які думаў аб шчасці Беларусі... Уміраю, прымаючы тое, што лепей смерць фізічная, чымся незаслужаная смерць палітычная. Відаць, такая доля паэтаў. Павесіўся Ясенін, застрэліўся Маякоўскі, ну і мне туды за імі дарога...” Ягоная дарога была крыху іншай: яго ўратавалі тыя, хто прыйшлі яго арыштоўваць. І ён скончыў сваё жыццё праз 12 год у Маскве. Але ў гэтыя 12 год ён быў ужо не той паэт. Яго ўхвалялі ўлады, яго адорвалі ордэнамі, дачай, аўтамабілем. А сам ён ацаніў гэты перыяд так: “Пішу дрындушкі”. **Пра каго гаворка?** Назавіце некалькі яго твораў. Прачытайце 4-8 радкоў з яго твораў. Які юбілей будзем адзначаць крыху больш чым праз паўгода (пажадана назваць і дату).

Заданне 4 (геаграфія – ад 0 да 30 балаў). Назавіце сталіцу і абласныя цэнтры Беларусі. Пералічыце гэтыя гарады спачатку ў парадку з усходу на захад, затым – з поўдня на поўнач; і яшчэ раз у парадку спадання колькасці насельніцтва. На якіх буйных рэках стаяць гэтыя гарады?

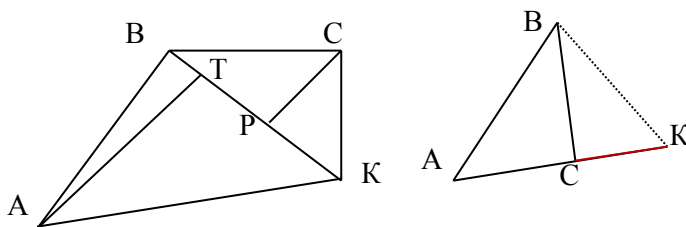
Развязкі, адказы, каментары

1) Дыяганаллю BK чатырохвугольніка падзяляецца на 2 трохвугольнікі – прамавугольны BCK (егіпецкі навучэнцы павінны пазнаваць адразу) і раўнабокi ABK . Вылічым вышыні кожнага з іх, апушчаныя на BK : $CP = 12$ м, $AT = 24$ м. Паводле Піфагора (куды ж без яго!) атрымаем: $BT = 7$ м, $BP = 9$ м. Таму $PT = 2$ м. Шуканая дыяганаль AC адначасна ёсць дыяганаллю прама-

вугольніка АМСН з старанамі 2 м і $(24 + 12 =) 36$ м. І тут зноў нас вігае Піфагор. Адказ: $10\sqrt{13}$ м. Але! – у задачы ёсць іншы адказ, бо дадзены чатырохвугольнік можа аказацца нявыпуклым (гл. правы малюнак). Тады, разважаючы па тым жа ўзоры, атрымаем, што шуканая дыяганаль АС стане дыяганаллю прававугольніка з старанамі 2 м і $(24 - 12 =) 12$ м. Тут адказ: $2\sqrt{37}$ м.



У гэцце задачы **б** перастаўлены два лікі. Здавалася б, што істотна зменіцца? Тым не менш...



Дыяганаль ВК падзяляе дадзены чатырохвугольнік на 2 трохвугольнікі – прававугольны ВСК і раўнабокi АВК з такімі ж вышынямі $CP = 12$ м, $AT = 24$ м. Адказ ($AC = 9\sqrt{17}$ м) можна атрымаць аналагічнымі вылічэннямі. Але! – другога адказу тут не будзе, бо нявыпуклага чатырохвугольніка з такім парадкам старон ужо не існуе. Калі адлюстравіць трохвугольнік ВСК сіметрычна адносна ВК, то пункт С апынецца на старане АК. Справа ў тым, што ў выпадку **а** $\angle ВКС < \angle ВКА$ (гэта бачна, напрыклад, па іх сінусах: $\sin \angle ВКС = 12:20 = 0,6$, $\sin \angle ВКА = 24:30 = 0,8$) і $\angle КВС < \angle КВА$ ($\sin \angle КВС = 12:15 = 0,8$, $\sin \angle КВА = 24:25 = 0,96$) і пры сіметрычным адлюстраванні адносна дыяганалі ВК трохвугольнік ВСК апынецца ва ўнутранай вобласці трохвугольніка ВКА, а ў выпадку **б** вуглы ВКС і ВКА роўныя і на правым малюнку АВСК ужо не чатырохвугольнік.

У тым і маецца істотнае адрозненне задач **а** і **б** – у неаднолькавай наяўнасці розных магчымасцяў.

2) Заданне звяртае ўвагу маладых людзей на толькі што зацверджаны герб горада Магілёва. За гэты герб было вялікае змаганне цягам некалькіх год. Гарвыканкам супраціўляўся гербу з Пагоняй усёй сваёй чыноўніцкай моцай. Але націск грамадскасці быў не менш магутным – і ўрэшце старажытны герб быў вернуты Магілёву.

Аргкамітэт пяціборства таксама спрычыніўся да гэтага змагання. Вось адзін з лістоў, накіраваных сябрамі аргкамітэту старшыні гарвыканкаму ў лютым 2003 года.

*Старшыні Магілёўскага гарвыканкама Шорыкаву В.І.
Шаноўны Віктар Іванавіч!*

Як нам стала вядома, гарвыканкам плануе замяніць сённяшні герб Магілёва, нададзены яму яшчэ ў 1661 годзе, на нейкі новы, які распрацоўваецца кімсьці па даручэнні гарвыканкама.

Такі крок гарадской адміністрацыі нам уяўляецца непрадуманым і рызыкаўным. Сімвалы, з якімі народ, ці сям'я, ці горад, ці краіна пражылі такі доўгі век, сталі часткай (і досыць важкай часткай) яго-яе жыцця, яго-яе гісторыі, сталі акумуляваным адбіткам памкненняў і дзеянняў вялікай колькасці людзей, большасць якіх назірае за намі ўжо з іншага свету. Змяняць сімваліку іх жыцця на іншую – азначае адмаўляцца ад іхных набыткаў, адмаўляць каштоўнасць іх жыцця, прызнаваць іх памкненні і дзеянні неразумнымі, памылковымі. На такі непапулярны ў гісторыі крок патрэбна вельмі важкая аргументацыя, аргументацыя, вывераная доўгім часам роздуму не аднаго чалавека і нават не аднаго пакалення людзей. Вы, сённяшні кіраўнік горада, прызначаны на гэтую пасаду на гістарычна нязначны прамежак часу, сілай даверанай Вам улады можаце паспрабаваць умяшчацца ў ход гісторыі, можаце паспрабаваць зрабіць яе пераацэнку. Але бойцеся зрабіць памылку, бо гісторыя жорстка помсціць за такія памылкі, гісторыя жорстка карае за няўдалыя спробы яе перайначвання. Змененыя асобным чалавекам пры ўладзе гістарычныя сімвалы звычайна праз пэўны час вяртаюцца на сваё месца, яшчэ больш умацоўваючы сваю ролю, як сімвалы-пакутнікі. А Ваша прозвішча і прозвішчы Ваших памагатых могуць стаць на працяглы час гістарычным пасмешышчам, прыкладам няўдалага змагання камара-чалавека з зубрам гісторыі. І Ваш род будзе доўгі час адчуваць на сабе Вашу памылку. Не рызыкуйце зрабіць такую памылку! Асцерагайцеся наклікаць на сябе праклён Ваших нашчадкаў!

М.Булавацкі, І.Шаруха

Рыхтуючы гэтае заданне для пяціборства, мы меркавалі, што гісторыю магілёўскага герба вучні амаль не ведаюць. Гэта, на жаль, пацвердзілася. Але кожны спаборнік на выхадзе атрымаў аркуш з адказамі, дзе быў і такі тэкст:

Пад час вайны 1654-1667 гадоў паміж Расійскай імперыяй і Рэччу Паспалітай расійскія войскі падыйшлі пад Магілёў і магілёўцы адчынілі вароты горада наўзамен на абяцанне не рабаваць гараджан, Але абяцанне заваёўнікі не стрымалі. Пакінуты ў Магілёве гарнізон (на звестках расійскага генерала М.Без-Карніловіча каля сямі тысяч салдат) паводзіў сябе дзёрзка і нахабна. Салдаты рабавалі насельніцтва, гвалтавалі жанчын, у гандляроў на рынку адбіралі тавар, учынялі п'яныя дэбошы. Быў разрабаваны Куцеінскі манастыр, іншыя культавыя ўстановы. Частка духавенства і настаўнікі брацкай школы былі высланыя ў глыб Расіі. У Расію адпраўлялі нарабаваныя каштоўнасці, у тым ліку бібліятэку і друкарню брацкай школы. Нарэшце цярэпне гараджан скончылася і яны пачалі рыхтаваць паўстанне. У прызначаны дзень (1 лютага 1661 года) гаспадары дамоў, у якіх атабарыліся салдаты, павыкручвалі крэмені з іхных стрэльбаў і, калі група салдат пачала зноў адбіраць на рынку тавар у гандлярак, з ратушы выйшаў бурмістр Язэп Левановіч з катаўскім мячом і крыкнуў “Пара! Пара!” Зазваніў Вечавы звон і па гэтым сігнале гараджане, узброеныя хто чым, накінуліся на салдат. У адзін дзень гарнізон быў вынішчаны. За гэты ўчынак кароль Рэчы Паспалітай Ян Казімір пастанавіў вярнуць Магілёву раней адабранае поўнае магдэбургскае права і зацвердзіў новы герб, які і пасёння з’яўляецца гербам Магілёва. А бурмістру Левановічу нададзены дваранскі тытул і да яго прозвішча далучаны дадатак “Пара”, ён стаў называцца Пара-Левановічам.

Пасля падзелу Рэчы Паспалітай у канцы XVIII стагоддзя Магілёў з навакольнымі землямі адыйшоў да Расіі. Герб быў пакінуты той жа, але над Пагоняй змясцілі выяву расійскага двухгаловага арла. У Савецкім Саюзе не было практыкі надзялення гарадоў гербамі. Гэты герб быў зноў зацверджаны як герб Магілёва на пачатку 90-х гадоў XX стагоддзя, калі Беларусь стала нарэшце незалежнай дзяржавай.

Крыніцы: 1. Эцыклапедыя гісторыі Беларусі у 6 тамах. Том V. – Мн.: “Беларуская эцыклапедыя” імя Петруся Броўкі, 1999. С.15. 2. Историческія сведенія о примечательнейшихъ местахъ въ Белоруссіи съ присовокупленіемъ и другихъ сведеній къ ней же относящихся. Составлены Генераль-Маіоромъ Мих. Осип. Безъ-Корніловичемъ. Санктпетербургъ. 1855.

Крыніцы, адкуль узятая інфармацыя, мы звычайна не ўказваем у аркушах з адказамі, але ў дадзеным выпадку вырашылі гэта зрабіць, каб нас не папракнулі ў антырасійскай прапагандзе. Мяркуем, што хаця б удзельнікі гэтага пяціборства гісторыю магілёўскага герба будуць ведаць, а ад іх – і іх сябры...

Старажытны герб нашага горада друкуецца на дыпламах пяціборства ад самага пачатку.

3) Калі ў апісанай гісторыі хто й не пазнае Янку Купалу, то, прачытаўшы наш адказ, нешта запомніць...

4) Няхай чытач праверыць сваю зрокавую памяць на гэтым просценькім пытанні пра карту Беларусі. Сярод спаборнікаў знайшлася адна дзяўчына (Чудакова Юля), якая дала бездакорны адказ. У яе ж і лепшы адказ пра Купалу. А праз год яна стала пераможцай абласной матэматычнай алімпіяды. Вось такое шматгранна таленавітае дзяўчо! Жыве Беларусь такімі дзеткамі!

Беларускае пяціборства-VII (5 студзеня 2008 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 100 балаў). Кату Матроскіну аднойчы пашанцавала на рыбалцы. Мяркуючы, што падзеліцца з двума сваімі сябрамі, ён пачаў раскладваць злоўленых рыбак на тры кучкі ў роўнай колькасці, адкладваючы ў кучку, што для сябе, самых вялікіх. Але, як ні раскладваў, адна рыбка кожны раз заставалася. Стомлены гэтай цяжкай задачкай, кот Матроскін вырашыў адпачыць і з’еў самую вялікую рыбку. Рыбка яму спадалася і ён з’еў яшчэ адну рыбку і потым неяк неўпрыкмет з’еў яшчэ чатыры рыбки, кожны раз выбіраючы самую вялікую. Тым самым маса яго ўлову зменшылася на 38%. Астатніх рыбак панёс дадому. Па дарозе вырашыў адпачыць і зноў пачаў раскладваць рыбак на тры кучкі з роўнай колькасцю. Але й тут кожны раз адна рыбка заставалася. Матроскін вырашыў, што падзяліцца з сябрамі ніяк не атрымаецца і ў распачы ад такога рашэння з’еў яшчэ чатыры рыбки, на гэты раз выбіраючы самых маленькіх. І маса рыбак зменшылася яшчэ на 9/31 папярэдняй астачы. Колькі рыбак прынёс Матроскін дадому, калі лічыць, што болей па дарозе ён не спыняўся і іншых рыбак не еў?

Заданне 2 (гісторыя – ад 0 да 30 балаў). Зараз на Савецкай плошчы Магілёва пачынаецца аднаўленне нейкага будынка, які стаяў на гэтым месцы з XVII стагоддзя. Што гэта за будынак? Якую каштоўнасць ён уяўляе? Што вы ведаеце пра гісторыю гэтага будынка? (Калі ён пабудаваны? Якую вышыню меў? Што размяшчалася ў будынку? Калі і як будынак знік? Калі прынята рашэнне аб яго аднаўленні?)

Заданне 3 (літаратура – ад 0 да 30 балаў). Янка Купала казаў, што пасля таго, як яму трапілі ў рукі творы гэтага драматурга XIX стагоддзя, пытанне мовы для яго было вырашана. З той пары ён пачаў пісаць толькі па-беларуску (раней пісаў пераважна на польскай мове). Назавіце імя і прозвішча драматурга, яго найбольш вядомыя творы. Дарэчы, лёс гэтага чалавека звязаны з Магілёўшчынай, – як?

Заданне 4 (геаграфія – ад 0 да 40 балаў). У дваццатых гадах мінулага стагоддзя міністэрства абароны Польшчы у адказ на скаргі жаўнераў Наваградскага гарнізона пачало выплочваць ім заробак па тарыфах прыкарпацкіх гарнізонаў. На што скардзіліся наваградскія жаўнеры і чаму іх заробак прыроўнены да заробку жаўнераў Прыкарпацця? Ці можна чакаць гэтых жа скаргаў ад сённяшніх вайскоўцаў, якія нясуць службу на Магілёўшчыне?

Развязкі, адказы, каментары

1) Нягледзячы на крыху фрывольны тэкст задачы, яна мае дакладны адказ, які мог бы знайсці разумны пяцікласнік. Пасля першага сытнага абеду засталася 62% рыбак (па масе). 9/31 ад 62% складае 18%. Значыць, дадому Матроскін прынёс 44% злоўленых рыб. Няхай гэтых рыбак было k штук. Іх сярэдняя маса ў працэнтах складае $44/k$. Сярэдняя маса рыб з першага абеду складае $38/6 = 6,33...$ працэнтаў, а з другога абеду – $18/4 = 4,5$ працэнтаў. Спачатку ён з’еў самых вялікіх рыбак, а па дарозе – самых маленькіх, таму $4,5 < 44/k < 6,33...$ k – гэта колькасць рыбак, таму k – лік натуральны. Толькі тры натуральныя лікі задавальняюць гэтай няроўнасці: $k =$

7, або $k = 8$, або $k = 9$. Дзесяць рыбак Матроскін з'еў, з чаго вынікае, што злавіў ён 17 або 18 або 19 рыбак. Але лік злоўленых рыбак пры дзяленні на 3 павінен даць рэшту 1, таму гэты лік 19.

Адказ: дадому Матроскін прынёс 9 рыбак.

2) Гэтае заданне звяртае ўвагу магілёўскай моладзі на яшчэ адну перамогу грамадскасці Магілёва: на самай старажытнай плошчы горада адноўлена ратуша, разбураная ноччу 1957 года. Тады яна яшчэ пачынала аднаўляцца. І мала хто ведаў, якое будаўніцтва вядзецца на той плошчы. Зараз магілёўцы приходзяць на Савецкую плошчу (якую ў народзе ўжо называюць Ратушняй), каб палюбавацца і на новы будынак ратушы, у якім размясціўся музей горада Магілёва і ў якім праводзяцца розныя ўрачыстыя мерапрыемствы.

У 2008 годзе выдадзена кніга А.Агеева і А.Трусавы "Магілёўская ратуша. Гістарычны лёс і адраджэнне". У 2010 годзе зроблена дапоўненае выданне гэтай кнігі. Кніга шыкоўна аформленая, мае шмат ілюстрацый і магла быць добрым падарункам магілёўцам і гасцям горада, калі б не такі маленькі наклад. Гэтую кнігу можна лічыць цудоўным вучэбным дапаможнікам не толькі па гісторыі ратушы, але й па гісторыі Магілёва (да яе і адпраўляем зацікаўленага чытача).



Магілёўская ратуша (фота: А.Ліцін)

3) У год двухвяковага юбілею В.Дуніна-Марцінкевіча адна з лепшых на Магілёўшчыне настаўніц беларускай мовы і літаратуры Ганна Бандарэнка прапанавала заданне, звязанае з імем гэтага чалавека (нарадзіўся каля Бабруйска, у фальварку Панюшкавічы). Вось – дастаткова сказаць: каб не Вінцэнт, то Янка Купала быў бы вялікім польскім паэтам – і адразу фігура Вінцэнта ўзвышаецца да нябёсаў з распасцёртымі над Беларуссю рукамі.

4) **Адказ.** Наваградскае ўзвышша перахоплівае ападкі, якія нясуць з Атлантыкі заходнія вятры, таму Наваградчына – адно з найбольш вільготных месцаў нашай краіны. Жаўнеры скардзіліся на частыя дажджы, якія абцяжарвалі службу. Таму ім і падвысілі заробак да ўзроўня заробку жаўнераў заходняга Прыкарпацця, дзе па тых жа прычынах існавалі тыя ж кліматычныя праблемы. Ад вайскоўцаў Магілёўшчыны такіх скаргаў чакаць не трэба, бо тут амаль няма ўзвышшаў, якія могуць затрымліваць рух воблакаў. Праўда, сарака гадамі раней, калі на поўдні Магілёўскай вобласці было шмат балотаў (зараз пераважна асушаных), з выпарэнняў якіх утва-

раліся воблакі і дажджавыя хмары і лілося шмат дажджоў, салдаты тых мясцін маглі б паскар-дзіцца на складаныя кліматычныя ўмовы. Але наўрад ці іх скаргі мелі б той жа вынік...

Доўга думалі над гэтым заданнем, якое прапанаваў кандыдат геаграфічных навук, кіраўнік Магілёўскага аддзялення Геаграфічнага таварыства Ігар Шаруха. Было відавочна, што правільных адказаў тут амаль не будзе (так і сталася). Але спакусіліся на прывабнасць задання, у якім філігранна спалучаюцца гісторыя з геаграфіяй – навукі, якія вельмі часта гуляюць побач і поплич. Думаем, што саборнікі, прачытаўшы аркуш з адказамі, таксама падзівяцца гэтаму спалучэнню і праз гэтае здзіўленне нешта запомняць і з гісторыі, і з геаграфіі (бо памяць вельмі моцна рэагуе на эмацыйную інфармацыю).

Беларускае пяціборства-VIII (5 студзеня 2009 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 90 балаў). У трохвугольніку ABC вядомыя стораны $AB = 15\sqrt{3}$ см, $BC = 3$ дм, $AC = 15$ см. З пункта M на адрэзку AB пад вуглом 60° да яго выведзены прамень, які падзяляе адрэзак BC пунктам T у адносіне $1:2$. Якая адлегласць паміж пунктамі B і M ? (Задача пададзена крэху няпэўна, таму магчымыя розныя адказы. Паспрабуйце знайсці ўсе. Колькі іх? І колькі адказаў будзе ў задачы, калі адносіну $1:2$ замяніць на $1:4$?)

Заданне 2 (гісторыя – ад 0 да 40 балаў). Цара Івана IV у Расіі называюць Іванам Грозным, а ў Беларусі Іванам Жахлівым. Тое ж і з Пятром I. У расійцаў ён – Пётр Вялікі, а ў нас – Пётр Крывавіўца. Патлумачце такую розніцу ў ацэнках гэтых асоб рознымі народамі.

Заданне 3 (літаратура – ад 0 да 30 балаў). Гэты верш славу тага беларускага паэта Янкі Купалы, напісаны ў 1905-1907 гадах, Максім Горкі назваў гімнам беларускага народа. Пра які верш гаворка? Працытуйце яго – цалкам або частку. Паразважайце: якім чынам Максім Горкі мог даведацца пра гэты верш? Паразважайце: наколькі актуальны гэты твор сёння?

Заданне 4 (біялогія – ад 0 да 40 балаў): а) Лес летам: пасмакуем ягадкі. Летам лес адорвае сваіх гасцей сакавітымі ягадамі – суніцамі, чарніцамі, касцяніцамі, буякамі, малінай, ажынай. Ягадкі яркіх колераў – іх лёгка прыкмеціць, ягадкі пахучыя – іх лёгка знайсці па водары, ягадкі смачныя – імі хочацца ласавацца. Але ж! – калі ягадкі яркія, пахучыя і смачныя, значыць яны хочуць быць заўважанымі і таму хочуць быць з'едзенымі. Навошта ім гэта трэба?

б) Лес зімой: паспачуваем зайцам. Сёлетняя зіма доўгі час была бясснежнай, снег выпаў толькі ў трэцяй дэкадзе снежня. У бясснежныя зімы значна скарачаецца папуляцыя зайцоў у лесе. Чаму гэта адбываецца?

Развязкі, адказы, каментары

1) Вось развязак матэматычнай задачы.

З таго, што $(15 \text{ см})^2 + (15\sqrt{3} \text{ см})^2 = (30 \text{ см})^2$, робім выснову, што трохвугольнік ABC прававугольны (на падставе тэарэмы, адваротнай тэарэме Піфагора). Адзін з яго катэтаў удвая меншы за гіпатэнузу, таму вугал насупраць гэтага катэта (вугал ABC) мае велічыню 30° .

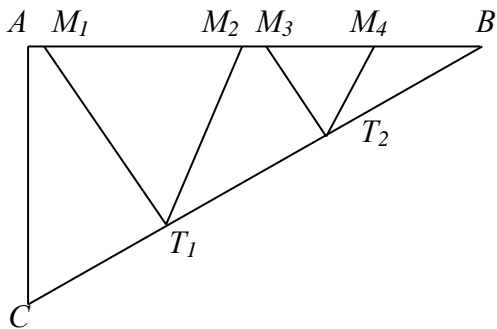
Няпэўнасць у задачы дваістая. Першая няпэўнасць з праменем BT – вугал AMT ці вугал $BMТ$ роўны 60° ? Другая няпэўнасць у становішчы пункта T – $BT:TC = 1:2$ ці $CT:TB = 1:2$? Такім чынам, для поўнага развязвання задачы трэба разгледзець чатыры выпадкі размяшчэння пункта M на адрэзку AB (гл. малюнак).

Пачнем з M_3 . У трохвугольніку BM_3T_2 вуглы 30° , 60° і 90° , катэт $BT_2 = 10$ см. Няцяжка разлічыць іншыя стораны: $M_3T_2 = \frac{10}{\sqrt{3}}$ см, $BM_3 = \frac{20}{\sqrt{3}}$ см. У трохвугольніку $M_3M_4T_2$ два вуглы па

60° , таму ён правільны і ўсе яго стораны па $\frac{10}{\sqrt{3}}$ см. Атрымалі: $BM_4 = \frac{10\sqrt{3}}{3}$ см, $BM_3 = \frac{20\sqrt{3}}{3}$

см. Разважаючы аналагічна для пунктаў M_1 і M_2 , атрымаем: $BM_1 = \frac{40\sqrt{3}}{3}$ см, $BM_2 = \frac{20\sqrt{3}}{3}$ см

(такім чынам, пункты M_2 і M_3 супадаюць). Кожны з атрыманых лікаў ($\frac{10\sqrt{3}}{3}, \frac{20\sqrt{3}}{3}, \frac{40\sqrt{3}}{3}$) меншы за $15\sqrt{3}$, таму любы з іх можа быць адказам да задачы. Вынік: **задача мае тры адказы**.



Калі адносіну 1:2 замяніць адносінай 1:4, тады $BT_2 = 6$ см, $BT_1 = 24$ см. Адпаведна разважаючы, атрымаем $BM_4 = 2\sqrt{3}$ см, $BM_3 = 4\sqrt{3}$ см. І адпаведна ў чатыры разы большыя адрэзкі $BM_2 = 8\sqrt{3}$ см, $BM_1 = 16\sqrt{3}$ см. Але $16\sqrt{3} > 15\sqrt{3}$, таму пункт M_1 ужо не ляжыць на адрэзку AB . Вынік: і ў другім варыянце **задача мае тры адказы**.

Задача матэматычна нескладаная, бо тут выкарыстоўваюцца звесткі, атрыманыя вучнямі на самым пачатку вывучэння геаметрыі (уласцівасці і прыметы правільных трохвугольнікаў, прамавугольных трохвугольнікаў, тэарэма Піфагора, якую ўсе звычайна ведаюць), але гэта той выпадак, калі ў намінацыі “матэматыка” адмысловы прыз не быў прызначаны. Перагледзець усе варыянты спаборнікам аказалася не пад сілу. Школьныя праграмы і падручнікі не прапануюць вучням пераборныя задачы, хаця менавіта на такіх задачах і фармуецца логіка мыслення. Пяціборства агаляе звычайна схаваныя “гнайнікі” сённяшняй адукацыйнай сістэмы.

2) Вось меркаванне чальца журы, дацэнта ўніверсітэта харчавання, кандыдата гістарычных навук І.Пушкіна:

Уключэнне курса гісторыі Беларусі, які раней вывучаўся асобна, у курс агульнай гісторыі, пагоршыла сітуацыю з веданнем вучнямі гісторыі сваёй краіны. У выніку гісторыя Беларусі часта ўспрымаецца вучнямі як частка гісторыі Расіі, што раз-пораз прыводзіць да падмены зместу падзей. Пётр I разглядаецца ў адказах спаборнікаў як агульны валадар для беларусаў і рускіх, яго тагачасныя дзеянні аналізуюцца як агульныя для народаў, што пражывалі на той час у розных краінах. Адсюль і атрымваюцца такія пасажы ў адказах, што Пятра назвалі Крывапіўцам, бо шмат беларусаў загінула пры пабудаванні Санкт-Пецярбурга. За выключэннем трох-чатырох прац у спаборнікаў сфармаваны аднабок (станоўчы!) вобраз Пятра I і блізкі да такога ж вобраз Івана IV. Іх дзеянні на нашых землях пад час войнаў Расіі з Рэччу Паспалітай спаборнікі амаль не ведаюць.

Спадзяемся, што наш аркуш з адказамі крыху выправіць такое становішча з веданнем гісторыі сваёй радзімы (хаця б у гэтых 28 маладых людзей). Спадзяванне на гэта дае тое, што тэкст задання пакінуў моцнае ўражанне. Па заканчэнні пяціборства некалькі чалавек падыходзілі да старшыні аргкамітэту і недаверліва пыталіся: “А што, праўда, Пятра першага ў нас называюць Крывапіўцам?”

Радуе ўсё ж, што былі і выдатныя адказы. У намінацыі “гісторыя” прызначаны адразу два адмысловыя прызы. Адзін з іх атрымаў пераможца пяціборства-VIII Лявіцкі Антось, сын вясковых настаўнікаў з Быхаўскага раёна, зараз навучэнец ліцэя пры БДЗУ. Антось перамог адразу ў трох гуманітарных намінацыях. А ў намінацыі “прыродазнаўства” перамог яго аднакласнік Краўцоў Зміцер. Рэдкі выпадак, калі чатыры адмысловыя прызы паехалі ў адну вясковую школу. Тым праславілася вёска Палянінавічы.

3) Пытанне пра верш “А хто там ідзе?” прапанавала зноў Ганна Бандарэнка. Восем з 28 спаборнікаў верш назвалі. Але выверыць шлях верша да М.Горкага аказалася занадта складаным нават для пераможцы.

4) Пытанне пра зайцоў падказала газета “Наша ніва”, якая ўстрывожылася лёсам гэтых звяркоў пры адсутнасці снегу. Падумалася: калі гэта актуальна, тады няхай і спаборнікі паспачуваюць бедалагам. Але пытанне падалося занадта простым, таму дапоўнілі яго яшчэ пытаннем пра ягадкі. Тут ужо на абодва пытанні правільных адказаў было шмат, што кампенсавала малабальныя адказы на пытанне леташняга пяціборства ў той жа намінацыі. Складанасць узнікла для журы пры вызначэнні лепшага адказу. Лёс адмысловага прыза вырашыла адно толькі слова. Ужо ўпамянута Зміцер Краўцоў напісаў, што гаворка ў заданні вядзецца пра зайцоў-**белякоў**, аб чым іншыя спаборнікі пазначыць забылі.

Беларускае пяціборства-ІХ (13 студзеня 2010 г.)

Заданне 1 (матэматыка – ад 0 да 80 балаў = 60+20).

а) Кароль Міндоўг вырашыў абдарыць трох прыдворных астролагаў, якія прадракалі яму каралеўскую славу, дзесяцію магалеякамі з грашыма. Мудрацы селі падлічыць набытак і выявілі, што адна магалеяка пустая, у другой ляжыць адзін залаты дукат, у трэцяй – два дукаты, у чацвёртай – тры, і гэтак далей да дзясятай, у якой знайшлося дзевяць дукатаў. Жывень узяў сабе дзве магалеякі. Браты Небавіт і Земавіт падзялілі астатнія магалеякі так, што больш заслужаны і ўмудроны гадамі Небавіт атрымаў большую суму грошай. Па дарозе дадому на Земавіта напалі рабаўнікі і чатыры магалеякі адабралі, таму ад каралеўскага падарунка ў яго засталася толькі 10 дукатаў. Колькі дукатаў узяў сабе Жывень. (магалеяка – кашалёк).

б) Знайсці значэнне ніжэйпададзенага дробу, улічваючы, што розным літарам адпавядаюць розныя лічбы, аднолькавым літарам – аднолькавыя лічбы:

*М·А·Т·Э·М·А·Т·Ы·К·А
І·Н·Ф·А·Р·М·А·Т·Ы·К·А*

Заданне 2 (гісторыя – ад 0 да 40 балаў). У расійскіх падручніках гісторыі вайна з Напалеонам падаецца пад назвай “Айчынная вайна 1812 года”. У падручніках па гісторыі Беларусі (прынамсі для 8 класа) яна завецца карацей – “вайна 1812 года”. Можна меркаваць, што нашымі продкамі гэтая вайна не ўспрымалася як вайна за Айчыну. Як розныя групы тагачаснага насельніцтва нашых земляў успрымалі нашэсце Напалеона? І чаму так?

Заданне 3 (літаратура – ад 0 да 50 балаў). Гісторыя роднай краіны нярэдка натхняе асобных пісьменнікаў на напісанне гістарычных твораў (аповесцяў, раманаў), якія ў сваю чаргу яднаюць народ, уздымаюць годнасць, самаацэнку нацыі. Народы, якія помняць сваю гісторыю, ганарацца ёю, прытрымліваюцца старажытных звычаяў, цяжка перамагчы, заваяваць і знішчыць, бо ў такіх народаў добрыя карані і яны здольныя да самаадроджэння. Таму пісьменнікаў, якія працуюць на гістарычнай ніве, шануюць асабліва. У Ангельшчыне, напрыклад, такую ролю выканаў Вальтэр Скот, у Польшчы – Генрык Сянкевіч. Маецца такая постаць і ў беларускай літаратуры. **а)** Назавіце гэтага пісьменніка. Дзе знаходзіцца яго адзіны музей? Назавіце яго буйныя творы. Па якіх творах знятыя кінафільмы? Якую юбілейную дату гэтага пісьменніка адзначаюць у 2010 годзе? **б)** Пры заканчэнні Кіеўскага ўніверсітэта гэты студэнт пачаў пісаць дысертацыю, прысвечаную адлюстраванню нейкага паўстання ў славянскіх літаратурах, абараніць якую не змог. Але тыя даследаванні сталі падмуркам напісання вялікага гістарычнага рамана. Як называецца раман і якому паўстанню прысвечаны?

Заданне 4 (прыродазнаўства – ад 0 да 30 балаў). У Беларусі не часта бываюць магутныя ўраганы, тайфуны, смерчы, якія раз-пораз праносяцца, напрыклад, над Амерыкай. Але і над Беларуссю, здараецца, буйствуюць моцныя ветры, пасля якіх лясы даводзіцца ачышчаць ад паваленых дрэў. **а)** Калі ветры аднолькавай хуткасці наносяць большую шкоду лесу – зімой ці летам?

Чаму? б) Чаму ветры, якія ломяць дрэвы ў лесе, не могуць зламаць дрэва, якое стаіць на полі асобна?

Развязкі, адказы, каментары

1) Спадзяемся, спадарыня Іпатава не будзе супраць таго, што мы скарысталі ў сюжэце задачы некаторых герояў яе рамана. Усё ж нейкая рэклама.

Разважаць можна, напрыклад, так. Небарака Земавіг нёс дадому 6 магалеек (7 не магло быць, бо тады ў Небавіга была б адна магалейка і большай сумы не атрымалася б, а менш за 6 таксама не магло быць, бо тады Земавіг не назбіраў бы 10 дукатаў пасля абрабавання). Ёсць падзрэньне, што самыя багатыя магалеікі Земавіг схаваў добра, і рабаўнікі адабралі магалеікі з самымі маленькімі сумамі грошай – 0, 1, 2 і 3 дукаты (усяго 6 дукатаў). Такім чынам, Земавіг нёс дадому не менш за 16 дукатаў, а прынёс 10 у дзвюх магалеіках (4 + 6). У дзвюх магалеіках Небавіга была большая сума грошай, гэта магло быць толькі $8 + 9 = 17$ дукатаў. У гэтых разважаннях не ўпамінаюцца дзве магалеікі ($7 + 5 = 12$ дукатаў), якія і ўзяў сабе Жывень. Танна ж сябе цэніць гэты Жывень! Але што зробіш – аднаму з двума братамі ваяваць складана.

У задачы б сутнасць у тым, што ў дадзеным дрэбе скарыстаны дзесяць літар, адпаведных усім дзесяці лічбам, сярод якіх маецца і нуль. Паколькі на нуль не дзеляць, то нуль не можа стаць у назоўніку. Таму нуль стаць у лічніку і значэнне дрэбу роўнае нулю. Але! – для поўнага камфорту ў развязку трэба яшчэ знайсці літару ў лічніку, якой няма ў назоўніку. На шчасце, такая літара знаходзіцца: Э. Без указання на гэтую літару саборнік губляў 5 балаў.

2) Заданне прапанавана ўжо ўпамянутым тут Ігарам Пушкіным. Вось так выглядаў яго тэкст у аркушы з адказамі:

У выніку трох падзелаў Рэчы Паспалітай (1772, 1793, 1795 гг.) беларускія землі, дзякуючы вайсковаму таленту Суворова, увайшлі ў склад Расейскай імперыі. Насельнікі краю сталі падданымі расейскай імператрыцы і страцілі ранейшыя вольнасці, а сяляне падпалі пад прыгоннае права. 10(22) чэрвеня 1812 г. Напалеон абвясціў Расіі вайну, спадзяючыся, што насельніцтва заваёваных Суворавым земляў будзе на яго баку. 12(24) чэрвеня напалеонаўская “Вялікая армія” фарсіравала Нёман у раёне Коўна і Гародні. 16 (28) чэрвеня французы занялі Вільню, 26 чэрвеня (8 ліпеня) – Менск. Беларусь стала арэнай жорсткіх крывапралітных баталій. 27-28 чэрвеня (9-10 ліпеня) адбылася бітва пад Мірам, 11 (23) ліпеня – каля вёскі Салтанаўка недалёка ад Магілёва. Да пачатку жніўня пераважная частка Беларусі была акупіравана напалеонаўскімі войскамі, акрамя поўдня і Бабруйскай цытадэлі, абаронцы якой вытрымалі ўсе прыступы праціўніка.

Насельніцтва Беларусі да прышэльцаў аднеслася неадназначна. Гарадское насельніцтва з надзвычайнай помпай наладжвала ўрачыстыя цырымоніі сустрэч французам. Спачатку ў “Вялікай арміі” бачылі вызваліцеляў і збавіцеляў ад рускай акупацыі. Сяляне, якія спадзяваліся на тое, што Напалеон скасуе прыгоннае права, не аказвалі супраціўлення. У мясцовасцях, дзе адбываліся непасрэдныя баявыя дзеянні, насельніцтва імкнулася схавацца, кідала свае дамы, уцякала ў лес. Але кінутыя хаты і гаспадаркі французскія салдаты рабавалі і гэта выклікала гнеў сялянства. Яны пачалі аб’ядноўвацца ў партызанскія атрады дзеля абароны сваёй маёмасці. Партызаны, узброеныя хто чым, пачалі даваць адпор малалікім групам марадзёраў, напачатку на асобных салдат, на каманды фуражыраў “Вялікай арміі”, чым стваралі пэўныя праблемы напалеонаўскім войскам.

Для кіраўніцтва акупаванымі тэрыторыямі Напалеонам 1(13) ліпеня ў Вільні быў створаны ўрад – Камісія часовага праўлення Вялікага Княства Літоўскага. У кампетэнцыю Камісіі ўваходзіла: спаганне падаткаў, размеркаванне бюджэтных сум, арганізацыя ўзброеных сіл і жандармерыі, стварэнне сістэмы адукацыі і судовых устаноў. На французскі ўзор былі арганізаваны адміністрацыйныя адзінкі, з’явіліся дэпартаменты, падпрэфектуры і г.д. Кантрольныя функцыі і палітычнае кіраўніцтва належала напалеонаўскаму камісару, ваенная ўлада знаходзілася ў руках генэрал-губэрнатара Літвы (француза). Аналагічным чынам былі арганізаваны органы кіравання ў Віцебскай, Магілёўскай і Смаленскай губэрніях, але яны не падпарадкава-

ліся віленскаму ўраду. Перад створанымі ваеннай і цывільнай адміністрацыямі была пастаўлена адна галоўная мэта: харчовае і фуражнае забеспячэнне напалеонаўскага войска. Важнай задачай, якая паўстала перад мясцовымі прафранцузскімі ўладамі, было фарміраванне ўзброеных сіл. Часовы ўрад Літвы 25 ліпеня загадаў сабраць дзесяць тысяч рэкрутаў. Было вырашана стварыць чатыры кавалерыйскія палкі з поўным забеспячэннем за кошт насельніцтва і сфармаваць гвардзейскі полк (1000 чалавек) з ліку шляхцічаў-добраахвотнікаў. Справа ў гэтым кірунку ішла вельмі марудна. Сяляне не выказвалі жадання ісці ў войска, большую актыўнасць праявіла шляхта. Аднак добраахвотнікаў аказалася значна менш, чым чакалі.

Аналізуючы звесткі тых часоў, можна меркаваць, што пераважная большасць нашых продкаў не ўспрымала Напалеона як ворага, хутчэй як вызваліцеля ад расійскай няволі, але не атрымаўшы чаканых дзеянняў новай улады на аднаўленне ранейшай дзяржаўнасці, не сталі аказваць патрэбнай ёй дапамогі, а дзеля абароны сваёй маёмасці выказвалі нават супраціў, які не трэба ўспрымаць як змаганне на баку Расійскай імперыі.

Натуральна, што ад саборнікаў не чакалася такога падрабязнага адказу з лічбамі і датамі, дастаткова было сутнаснай характарыстыкі сітуацыі. Але зноў жа – праблема ў прывязанасці нашай гісторыі да гісторыі Расіі. Школьнікі яшчэ не звыклі адасабляць падзеі Вялікага княства Літоўскага, Рускага і Жамойцкага ад падзей у Расейскай імперыі. Дый шмат якія настаўнікі гісторыі невельмі імкнучца ім у гэтым дапамагаць (асабліва настаўнікі, якія пачыналі працу ў часы СССР). Па гэтай прычыне ацэнкі за адказ не перавышалі палавіны з пазначаных сарака балаў. Але быў адзін адказ бездакорны, ацэнены ўпершыню ў гісторыі пяціборства максімальным балам. Пра гэты выпадак трэба распавесці асобна, бо ён выразна паказвае, як беларускае пяціборства можа ўпарадкаваць лёс чалавека.

Навучэнца школы № 5 Мікіту Каламійчанку вывучэньне гісторыі вабіла даўно. Ён захапляўся расповядамі пра вайсковыя перамогі, нарэшце запісаўся ў рыцарскі клуб, сам зрабіў сабе меч, кальчугу ды іншыя прылады збройнага, удзельнічаў у турнірах і марыў вучыцца далей на гістарычным факультэце ўніверсітэта. Але маці лічыла яго захапленне проста забавай і хацела, каб ён набыў нейкую эканамічную прафесію, для чаго патрэбна матэматыка. Для больш грунтоўнай падрыхтоўкі да цэнтралізаванага тэставання наняла для сына рэпетытара па матэматыцы. Розуму ў хлопца хапала, матэматычную інфармацыю ён успрымаў і засвойваў някепска, але рабіў гэта праз нейкае ўнутранае супраціўленне, відавочнае для вопытнага рэпетытара. Асцярожныя спробы рэпетытара паразмаўляць з маці заканчваліся катэгарычна: “Няхай вучыць матэматыку!” Той жа рэпетытар падказаў хлопцу пра цяжкіборства. Няшмат балаў набіраў хлопца ў розных намінацыях, ні воднай з дзвюх матэматычных задач (дарэчы, зусім нескладаных) не развязаў. Але ў адказе на гістарычнае пытанне вынік рэкордны. Па заканчэнні ўрачыстай цырымоніі ўзнагароджвання ён паразмаўляў з прадстаўніком рэктарату наконт магчымасці свайго паступлення на гістарычны факультэт, той заверыў, што ў яго даволі прыстойныя падставы для такога кроку. Прышоўшы дадому, ён заявіў катэгарычна: “Усё! Болей матэматыкай я не займаюся. Буду рыхтавацца на гістфак.” Зараз Мікіта – студэнт гістарычнага факультэта ўніверсітэта імя А.Куляшова

3) У юбілейны для У.Карткевіча год нельга было абмінуць гэтую постаць і на пяціборстве. Заданне падрыхтавала чалец журы Алена Асадчая.

4) У гэтым пытанні фізіка арганічна спалучаецца з біялогіяй.

Адказы: а) Летам ад ураганаў большая шкода, чым зімой. Гэта тлумачыцца дзвюма прычынамі. Па-першае, летам дрэвы з лісцем, таму плошча апоры ветра большая, чым зімой на голяя галінкі дрэў. А калі большая плошча апоры, то і большая сіла ціску. Па-другое, пры нізкай тэмпературы малекулы і атамы рэчываў размяшчаюцца шчыльней адно да аднаго і таму сувязі паміж імі больш трывалыя. Успомнім хаця б, што калі хочучь сагнуць стальные прут, яго спачатку награвваюць. б) Дрэву для росту і развіцця патрэбна сонца, якога ў лесе не ўсім хапае. Каб дацягнуцца да сонца, дрэвы трацяць энергію на рост ствала, адбіраючы гэтую энергію ў каранёў і галінак, ствол вырастае высокім, але тонкім, таму нетрывалым. На адкрытай жа прасторы сонца хапае і дрэву ўжо не трэба цягнуць ствол высока. Ствалы такіх дрэў тоўстыя і даволі трыва-

лыя, а таксама добра ўмацаваныя карані, на што энергіі сонца хапае. Таму паваліць ці зламаць такое дрэва значна цяжэй, чым дрэва ў лесе. Дрэвы ў лесе могуць спадзявацца толькі на “калектыўнае” супраціўленне ветру, што большасць з іх і ўратаўвае.

Большасць спаборнікаў не змаглі знайсці правільнага тлумачэння апісаным падзеям, балы ў гэтай намінацыі невысокія. Амаль бездакорны адказ знайшоўся толькі адзін, яго дала бабруйская васьмікласніца Насця Жыркевіч. Гэта яшчэ адно дзіва апошняга пяціборства. Як пазначана вышэй, на пяціборства запрашаюцца навучэнцы 9-11 класаў. Калі-нікалі заглядаюць і васьмікласнікі, але раней прыстойных вынікаў яны не паказвалі. На гэты раз найвышэйшая сума балаў аказалася менавіта ў васьмікласніцы. Заданні гэтага пяціборства аказаліся даступнымі для яе эрудыцыі.

Прапануем таксама тэксты задач дзвюх **беларускіх матэматычных алімпіяд**, якія папярэднічалі пяціборству (задачи можна скарыстаць і ў заданнях пяціборства):

1. *Што можна сказаць пра чатырохвугольнік, які сваімі дыяганалямі разбіваецца на 4 трохвугольнікі, з якіх а) 2 супрацьлеглыя роўныя; б) любыя 2 сумежныя падобныя?*

Адказы: а) паралелаграм або раўнабокая трапецыя; б) два падобныя трохвугольнікі з агульнай стараной могуць утварыць новы трохвугольнік, які будзе або раўнабокім, або прамавугольным, таму дадзены чатырохвугольнік можа быць або з двума супрацьлеглымі прамымі вугламі і папарна роўнымі сумежнымі старанамі (прамавугольны дэльтаід), або ромбам.

2. *Стораны квадрата з'яўляюцца адначасна старанамі аднолькавых раўнабокід трохвугольнікаў, адкладзеных у знешні ад квадрата бок. а) Вылічыць перыметр атрыманай фігуры, калі стораны трохвугольнікаў 18 см і 41 см; б) Які найменшы радыус мае круг, што цалкам закрые любую з такіх фігур?*

Па няроўнасці трохвугольніка вызначаем, што дадзеныя трохвугольнікі маюць 2 стараны па 41 см. А старана квадрата можа быць або 18 см (тут перыметр фігуры $41 \cdot 8 = 328$ см), або 41 см (тут перыметр фігуры $4 \cdot 18 + 4 \cdot 41 = 236$ см). У першым выпадку радыус шуканага круга будзе роўны суме паўстараны квадрата і вышыні трохкутніка (49 см), у другім... (не хатіла месца)

Зычым поспехаў усім, хто ўступіць у правядзенне “Беларускага пяціборства”. Па парады можна звяртацца на электронны адрас bulavacki@mail.ru

Пра “Беларускае пяціборства” можна прачытаць:

1. М.Булавацкі “Новае спаборніцтва разумнікаў”. – (“Магілёўскія ведамасці” 8.02.2001).
2. М.Булавацкі “Беларускае інтэлектуальнае пяцібор’е стартвала”. – “Звязда” 14.02.2001.
3. М.Булавацкі “Беларускае пяціборства” у Магілёве, альбо Як алімпіяды дапамагаюць засвойваць родную мову” (пад рубрыкай “Рэформа школы”) – “Настаўніцкая газета” 22.04.2003.
4. М.Булавацкі “Пра мову для матэматыкаў – кранальна...”. – “Наша слова” 7.05.2003.
5. М.Булавацкі “У Магілёве – новае спаборніцтва школьнікаў”. – Часопіс “Репетитор” № 7, 2003. С. 14-17.
6. М.Булавацкі “Вярнуць інтэлекту радзіму!” – “Наша слова” 21.01.2004.
7. М.Булавацкі “Вярнуць інтэлекту радзіму”. – “Звязда” 28.02.2004.
8. М.Булавацкі. Задача з “Беларускага пяціборства-IV”. – “Репетитор” № 8, 2005. С. 40, 75, 91.
9. М.Булавацкі. У Магілёве праведзена “Беларускае пяціборства-V”. – “Репетитор” № 7, 2006. С. 28-29.
10. М.Булавацкі “Купала, Піфагор, герб Магілёва і мапа Беларусі”. – “Наша слова” 14.03.2007.
11. М.Булавацкі. “Беларускае пяціборства-VI”. – “Репетитор” № 5, 2007. С. 22-24.
12. М.Булавацкі “Беларускае пяціборства-VII: прыемнае і сумнае...” – “Наша слова” 16.01.2008.
13. М.Булавацкі “Пра ізводная” ці “вытворная”. – “Советская Белоруссия” 6.02.2008.
14. З.Савіч “Яны абралі беларушчыну”. – “Наша слова” 12.02.2009.
15. З.Савіч “Пяціборства: пра гераічнае і дробязнае...” – “Наша слова” 10.02.2010.
16. В.Сідзельнікава “Магілёў спрабуе дагнаць ЗША”. – “Магілёўскія ведамасці” 27.02.2010.
17. І.Іванова “Беларускія разумнікі і разумніца”. – “Звязда” 3.03.2010.