

- 2) p — taisnes attālumu no koordinātu asu sākuma punkta;
- 3) $\angle a$, kuŗu taisne sastāda ar abscissu asi;
- 4) sākuma ordināti;
- 5) koordinātu asu gabalus, kuŗus taisne $Ax - By - C = 0$ nogriež no asīm.

A, B un C aprēķinami pēc sekošiem noteikumiem:

I. A ir vienlīdzīgs ar skaitlisko reizinātāju pie pirmās atvasinātās funkcijas no y , ja $y = (2bx - 4a) \sqrt{a + bx}$;

II. $B = me$; m ir taisnes nolīdzinājuma koeficients pie tekošās ordinātes, kur taisne vilkta caur punktu $R(-2,1)$ paraleli taisnei MN , vilktai caur punktiem $M(3,5)$ un $N(3,4)$; e ir likās līnijas, izteiktas ar nolīdzinājumu $5x^2 + 9y^2 = 45$, ekscentrisitāte.

III. $C = r + q$; r ir riņķa rādijs un q ir riņķa centra abscisse, ja riņķis izteikts ar nolīdzinājumu $x^2 + y^2 - 6x - 40 = 0$.

* * *

Trigonometrijā lielākā daļa darbu, proti 21, prasa rotācijas ķermeņa virsas vai tilpuma aprēķināšanu, 3 darbos jāaprēķina trijstūra elementi, 3 darbos ir tā saucamie praktiskie uzdevumi un 5 darbos parasto ģeometrisko ķermeņu aprēķini. Kā tipiskus piemērus minētām nošķirām varētu pievest sekošus uzdevumus:

I. Platleņķa trijstūrī ABC (platleņķis atrodas pie virsotnes A) ir doti: mala $BC = a = 6$ cm un klātesošie leņķi $C = \gamma = 10^\circ 15'$ un $B = \beta$, pie kam β ir mazākais pozitīvā virziena leņķis trigonometriskā nolīdzinājumā $3 \operatorname{tg}^2 \beta = 2 \sqrt{3} \operatorname{tg} \beta + 3$. Aprēķināt ķermeņa tilpumu, kuŗš veidojas trijstūrim ABC griežoties ap malu AC .

II. Vispārējā trijstūrī augstuma līnija $h = 8,356$, leņķis pie pamata $A = 72^\circ 3' 16''$, divu pārējo sānu suma $= 37,8$. Aprēķināt trijstūri.

III. Novērotājs, atrazdamies uz upes krasta, redz otrā upes malā koku un atrod, ka viņa augstums no horizonta ir a ; atiedams a metru no upes tiešā virzienā, viņš redz to pašu koku zem leņķa β ; novērotāja instrumenta augstums no zemes ir 1,2 metru. Cik augsts ir koks un cik plata ir upe, ja $\angle a = 36^\circ 45' 40''$; $\beta = 30^\circ 29' 30''$; $a = 23,35$.

IV. Konusa pamatā ievilkts kvadrāts, kuŗa mala $a = 63,1457$ centimetriem. Plāksne, kuŗa iet caur konusa virsotni un vienu no kvadrāta malām, pie šķelšanās ar konusa virsu, veido \triangle , kuŗa leņķis pie virsotnes $\alpha = 66^\circ 51' 42''$. Atrast konusa tilpumu.

Vispārējās piezīmes par darbiem alģēbrā mutatis mutandis, ar maziem izņēmumiem, attiecināmas arī uz darbiem trigonometrijā un analītiskā ģeometrijā.

L. Ausējs.

Sargājat mūsu senču kapus! Ar patstāvīgās Latvijas nodibināšanos it dabīgi aug interese par mūsu tautas pagātņi, un katrs no mums sajūt vēlēšanos modināt šo gulošo Ērkšķurozīti. Sevišķi daudzi cerē to panākt, izrokot mūsu senču kapus. Bet senču kapi ir tik liela un dārga manta, ka viņus drīkst aizkārt tikai tas, kas saprot šo kapu valodu un ir pārliecināts, ka tos atvērdams tas sadzirdēs visu, ko viņi tam šai brīdī teiks. Mūsu senču kapu izracējam labi jāpazīst Latvijas

archeoloģija. Tādu vīru vispāri ir ļoti maz un latviešu starpā, cik šie apstākļi pazīst, vēl nav neviena, kas šādus izrakumus varētu izvest un izmantot tā, kā mūsu laiku zinātne to prasa. Tādēļ varbūt būtu labi, ja mūsu archeologi pirmā laikā izrakumus izdarītu ar somu archeologu palīdzību. Jāizdara viņi būtu bez steigas, katru vasaru tikai divās, trijās vietās, uzliekot izracējiem pienākumu pētījumu rezultātus publicēt. Viena kapu daļa tad uzglabātos neaizkārtā vēlākām paaudzēm un dotu viņām iespēju mūsu laiku pētnieku slēdzienu kontrolēt. Archeologam ir no sevišķa svara redzēt senatnes atliekas tur, kur viņas gadusimteniem guļ; izņemtas no zemes un ievietotas muzejos viņas jau ir zaudējušas lielu daļu no savas vērtības. Zeme palaikam arī ir labākā senatnes glabātāja, un priekšmeti, kas 700 un vairāk gadu ir nogulējuši zemesklēpī, maz ko zaudēs, ja viņiem vēl būs kādi gadi tur jāpaliek. Tais nedaudzos gadījumos, kur kapi guļ tik sekli, ka tos aizķer arklis, jeb kur viņiem citādi draud briesmas, izrakumi zināms būs jāizdara steidzamības kārtā, bet arī tur arvien vajadzētu mēģināt pievilkt personas, kas Latvijas archeoloģiju tiešām cik necik pazīst.

Skolotāji un citi lauku intelligenti varētu izdarīt Latvijai lielu pakalpojumu, vēsturiskās vietas reģistrējami, rūpēdamies par to, lai viņas netaptu izvandītas, atzīmējami to, kas par viņām ir zināms un nosūtidami savāktās ziņas speciālistiem archeologiem, bet patstāvīgi tās izrakdami, tie bieži vien panāktu pretējo no tā, ko tie vēlas, un iznīcinātu tos līdzekļus, ar kuŗu palīdzību Latvijas archeologi cer kādreiz apgaismot latviešu tautas pagātni.

E. F e l s b e r g s.

Divas piezīmes pie J. Ozola kġa raksta „**Izrakumi Priekuļos**“ (š. g. Izgl. Min. Mēnešr. 3. burt.). J. Ozols raksta: „Priekuļu kapos var atrast drēbju atliekas (lai gan stipri satrūdējušas), kas atkal ir liecība, ka šie latviešu kapi, jo ne igauņu, ne lībiešu senlaiku kapenēs neatrod drēbes. Redzams, ka mūsu senču sievas un meitas ir prātušas gatavot drēbes un tajās ieaust bronzas spiralītes un stikla, bronzas un māla zīlītes.“ Bet drēbju atliekas taču, lai gan mazākā mērā, ir atrastas arī lībiešu un igauņu kapos. Un vai tad J. O. kungs nopietni domā, ka lībiešu un igauņu sievas un meitas otrā dzelzs laikmetā, par kuŗu šie ir runa, nav prātušas izgatavot drēbes? Citā vietā J. O. teic: „Latvieši valkāja tā sauktās pakavveidīgās saktas, apaļas ar cauru vidu, par kuŗu stiepās laipiņa; lībieši nēsāja rupuču saktas ar pilnu uz augšu izliektu vidu, zem kuŗa bij paslēpta laipiņa.“ Tik vienkārša tā lieta nav, pakavveidīgās saktas bieži ir sastopamas lībiešu un nereti arī igauņu kapos. — Slēdziens, ka Priekuļos izrakti latviešu kapi, tomēr gan būs pareizs. —

E. F e l s b e r g s.

Par daiļuma kultu. Ka māksla nākotnē būs svarīgs faktors ikvienas tautas dzīvē, par to nevar būt šaubu. Un latvju tautas garīgā dzīvē viņa var spēlēt pat lielāku lomu nekā zinātne. Zinātnei, pirmkārt, ir vairāk internacionāls raksturs un bez tam mēs esam pārāk niecīga saujiņa, lai varētum pasaulei dot kādus sevišķi ievērojamus atradumus zinātnes laukā, kur sacenšas tautas ar lielāku iedzīvotāju skaitu un vecāku kulturu.