

Scînteia pionierului

ORGAN AL COMITETULUI CENTRAL AL UNIUNII TINERETULUI MUNCITOR

Anul VII nr. 95 (447) sîmbătă 26 noiemb. 1954 pag. 15 bani



IN ȚARA CIFRELOR

— Incepem adunarea noastră, le spuse copiilor tovarășa profesoară de matematică, Petruș Eugenia.

— Stați puțin! se auzi un glas de undeva, și un moșneag intră grăbit pe ușă. Mă numesc „Matematica glumeață”, se recomandă el.

Mantia-i roșie și coiful ascuțit erau presărate cu cifre. Purta și ochelari...

— Dar mai întâi să vă povestesc ce am pățit în drum spre voi, începu el. Trecînd printr-o pădure, am zărit într-un copac unei veverițe. Am început să înconjur pomul, curios să văd coada stufoasă a veveriței, dar așurisita se trăgea mereu înapoi, așa că am înconjurat de patru ori pomul, dar tot n-am reușit să văd coada veveriței. Ce credeți voi, m-am învîrtit în jurul veveriței sau nu?

— Nu! Nu! strigară cei din sală.

— Ba da! zise moșul, Gîndiți-vă: veverița se afla în pom, iar eu am descris în jurul lui un cerc. Asta înseamnă că m-am învîrtit și în jurul veveriței. Ei, dar acum să lăsăm gluma, căci Doina vrea să vă spună...



Mare concurs

— Și acum, va urma un mare concurs! Cel care va dezlega primul și bine cele trei probleme pe care vi le voi da, va primi titlul de „Cel mai bun matematician al adunării noastre”, zise „Matematica glumeață”.

1. 12 copii au primit 7 mere mari. Ei au hotărît să împartă merele în așa fel, încît fiecare măr să nu fie împărțit în mai mult decît 4, și să primească fiecare părți egale. Cum-vor împărți copiii merele?

2. Împărțiți numărul 1888 în două, în așa fel încît să vă dea de 2 ori cîte 1000.

3. Într-o zi am cerut mamei o bucată de sfoară. Ea mi-a răspuns supărată: „Abia ieri ți-am dat un ghem, ce-ai făcut cu el?”

Uite ce am făcut, i-am zis eu: jumătate mi-a cerut chiar dumnăzta înapoi, iar jumătate din ce mi-a rămas mi-a luat bunica ca să lege borcanul cu gogoșari. Din bucată pe care o mai aveam, i-am dat tatei jumătate, iar cu 2/5 din ce mi-a rămas am legat scindura de la gard; așa că mai am 30 cm.

Care a fost lungimea sforii pe care mi-a dat-o mama?

Comunicări

● Tovarășul inginer Enescu Constantin, invitat la adunare le-a spus copiilor: — Știu că fiecare dintre voi are gînduri mărețe. Vreți să deveniți oameni cu calități înalte: strungari, ingineri...

Sînt unii însă care gîndesc așa: „Ce-mi trebuie mie matematică? Știu atîta carte cîtă îmi trebuie ca să socotesc cîte piese voi strunji pe zi!”. Dar lucrurile nu stau așa! Ca să lucrezi o piesă la strung, trebuie să-i citești desenul, să măsoari cu precizie, căci ajunge să greșești cu o sutime de milimetru, ca piesa să devină rebut.

De asemenea trebuie să cunoști cu cîte turații pe minut poți să lucrezi la materiale cu rezistențe diferite.

● Desigur, nu v-ați gîndit niciodată că la fabricarea produselor lactate e nevoie de matematică. Iată însă ce mi-a povestit tatăl meu, care lucrează în acest domeniu. Chiar la primire, laptelui i se face o analiză, din care se constată dacă are sau nu 3,5 grade. Apoi se trece la transformarea lui în unt sau brînză. Dacă nu știi matematică, nu vei putea calcula de cîte kilograme de lapte e nevoie la 80 de kg brînză sau la 60 kg. de unt.

(Pionierul Nistor C.)

● L-am întrebât pe tovarășul tehnician al cooperativei „Timplarul”: la ce le folosește matematica, și el mi-a răspuns: La noi e nevoie nu numai de matematică, ci și de precizie. Iată, acum lucrăm paturi de copii; dacă timplarul greșește și face patul mai scurt, atunci copilul care va dormi în el n-o să aibă unde să-și întindă picioarele. Nici piciorul unei mese nu poate să fie mai scurt decît celelalte. Noi lucrăm și lemnărie pentru noile case ce se construiesc. Gîndește-te ce s-ar întimpla dacă ușa ar fi mai mare sau mai mică decît locul făcut în perete?

(Pionierul Țăranu Cornel)

Care dintre voi știe să împartă pe 12 în așa fel, încît să obțină 2 de 7? îi întrebă „Matematica glumeață” pe copii.

„E șiret moșul, dar îi arăt eu!” gîndi Cornel ieșind spre tablă.

— Iată cum se poate, și scris:

Cum au devenit necunoscute

(Ce a povestit la adunare Doina Constantinescu)

Arta rezolvării ecuațiilor sau algebra s-a născut la babilonieni. Matematicianul uzbec Al-Horezmi a scris la începutul secolului IX o carte de algebră numită „Kitab al-jabr val-mucabala”, ceea ce înseamnă „Carte despre restabilire și contrapunere”. El a explicat termenul de „restabilire” prin transformarea unui număr negativ într-unul pozitiv, prin trecerea dintr-o parte a ecuației în cealaltă.

Termenul algebră ca denumire a artei de a restabili, a trecut la arabi și în medicină. Punerea la loc a osului unei mîni rupte sau a unui picior rupt însemna, de asemenea, restabilire, iar această artă a medicului („algebristului”) era numită „algebră”.



Multă vreme, necunoscuta nu avea nici un semn. Primii care au folosit semne pentru notarea ei au fost babilonienii. Egipțenii aveau un semn special numit „grămadă”. Matematicienii care au scris în limba arabă, printre care și cei din Asia Centrală, o numeau „obiect”. Prima literă a acestui cuvînt a dat naștere, în transcriere europeană, la notarea necunoscutei cu X. De abia în secolul XVIII necunoscutele au început să fie notate cu ultimele litere ale alfabetului latin: x, y și z.

Nici semnele operațiilor nu erau cunoscute o vreme. Semnul = a început să fie folosit de abia în secolul XVII. În loc de + se scria „et” adică „și” în limba latină, care apoi a fost prescurtat în „+” și în cele din urmă s-a transformat în +.

ISTORIA geometriei

(Ce a povestit la adunare Cîndea Rodica)

Nenumărate au fost necesitățile care l-au determinat pe om să descopere noțiunile de geometrie. Astfel, chinezii, încă cu 5.000 de ani în urmă, se ocupau de cultivarea orezului. Dar orezul cere multă apă. Trebuiau făcute irigații, canale, diguri.

Egipțenii aveau și ei necazuri în fiecare an cu revărsarea Nilului, care ștergea hotarele suprafețelor de pămînt și care trebuiau reconstituite. Aceste necesități practice i-au împins pe oameni la descoperirea cunoștințelor necesare pentru trasarea unor figuri geometrice. Sînt mai multe dovezi care ne mărturisesc că oamenii din antichitate aveau unele cunoștințe de geometrie. Astfel e piramida lui Cheops din Gizeh, înălțată cu 4500 de ani în urmă. Dar oamenii au început să se ocupe și de astronomie, unde aveau nevoie de figuri mai complicate; cercuri, unghiuri.

Thales din Milet a adus din Egipt primele cunoștințe de geometrie în Grecia. El a studiat asemănarea triunghiurilor. Apoi Pitagora a creat teorema pe care o învățăm și noi. Principiile de bază ale acestei științe au fost formulate de marele învățat grec, Euclid. În secolul trecut, marii matematicieni N. Ivanovici Lobacevski și Ianoș Bolyai au constatat că poate exista și o altă geometrie decît aceea a lui Euclid, și pe care au numit-o neeuclidiană.

Geometria dezvoltîndu-se mereu, a contribuit la progresul științei și tehnicii din zilele noastre.

Spuneți-mi acum, care număr nu-și schimbă valoarea dacă cifrele

sînt inversate? mai întrebă moșul. — Știu eu! zise Mircea. ?



Pag. redactată de Irina RADULIAN

Ilustrații: G. BURSCHA

