O PARTICICA DIN FRUMUSETEA MATEMATICII

Nu stiu daca sunt prea multi convinsi ca matematica este frumoasa dar trebuie sa recunosc ca toata lumea admite ca matematica este utila , ea a fost si este painea cea de toate zilele a civilizatiei , ea fiind si interesanta fiindca a gasit metode care traduc formulele din natura in formule matematice . Ultima ei contributie la construirea navelor cosmice , trimise in spatiu extraterestru ca sa culeaga si sa transmita informatii din sistemul planetar sau din Universul mai indepartat , este de-a dreptul uluitoare ! Frumos este ceva care te incanta , te extaziaza si te atrage chiar fara sa vrei . Pot fi frumoase versurile unei poezii , ritmul si rima lor te pot fermeca si , cucerit de ele intorci repede pagina ca sa citesti mai departe , dar matematica poate fi frumoasa ! Am sa prezint doar doua exemple care sa-ti arate ca si o carte de probleme poate fi frumoasa . La matematica formulele sunt mijloacele prin care matematicianul evoca anumite relatii surprinzatoare dintre marimile cercetate de el , dar , ca sa le poti intelege sau ca inima sa-ti tresara incantata privindu – le trebuie sa le cunosti limbajul . Limbajul matematicii este unul deosebit , este un limbaj pe care nu-l mai intalnesti la alte discipline . Numai cunoscandu-i limbajul iti poti evoca lumea reala .De exemplu semnul ∑ nu-i decat litera greceasca sigma , corespunzatoare lui S din alfabetul nostru . Impodobita de doi indici , unul sus si unul jos , devine semn de prescurtare cand ai de scris o suma de forma : 1+ 2 + 3 + …………+….. +n +…., suma pe care nu ti-ar ajunge o viata intreaga sa o scrii . Semnul este frumos si interesant atunci cand il folosim pentru a propune o problema ca de pilda :

n n

∑ n3 = ( ∑ n )2

n=1 n=1

Pentru cine nu stie limbajul matematic , habar nu are ce poate spune dar pentru stiutori se traduce astfel : ,, suma cuburilor numerelor naturale , in numar oricat de mare , este intodeauna egala cu patratul sumei acestor numere “ . Daca iti place inseamna ca-i frumoasa si t e –a incantat ca si o partida de sah , tenis , un meci de fotbal si de ce nu ca si o poezie .

Cautand argumente prin care sa conving ca matematica-i frumoasa mi-au sarit in ochi picturile célèbre si constructiile impunatoare , deci , insusi creatorii de frumos au cerut si cer ajutorul matematicii cand au sa –si realizeze opera lor . In epoca Renasterii conditia ca sa fi fost un pictor renumit , ba chiar un sculptor sau un arhitect era sa fi fost mai intai un bun matematician . Idealul pictorilor de atunci era ca tabloul pe care –l executau sa dea iluzia spatiului tridimensional sau folosind cuvintele lui Leone Bathista Alberti (1407 ? – 1472 ) din celebrul sau tratat ,, Despre pictura“: ,, sa fie ca o fereastra transparenta prin care sa apara o parte din lumea vizibila “ . Or , ca sa ajunga la aceasta performanta erau necesare studii indelungate si serioase despre perspective . Desigur , atunci cand privesti si admiri copia unui tablou de Leonardo da Vinci , Rafael , Durer s. a . , nu banuiesti ca pentru realizarea lor au fost necesare luni intregi de calcule si de schite pregatitoare , fara de care ar fi imposibil sa ai impresia perfecta a spatiului cu personajele aflate acolo. Nu numai ca nu banuiesti , dar nici nu te mai impresioneaza aceasta performanta , fiindca inventarea aparatului fotografic si , in ultima vreme , fotografia in culori poate executa intr-o fractiune de secunda personajul care impunea odinioara atata truda. Acel ideal de frumusete artistic a trecut , fiind inlocuit de un altul sau de altele , dar perspectiva a ramas un capitol de geometrie care prezinta si acum , ca si cu multe secole in urma , acea calitate suava care l-a facut pe Uccello ( 1396-1475 ) , renumit prin frescele sale aflate in Domul din Elvetia , sa exclame ( dupa cum afirma Leonardo da Vinci ) : ,, O ce dulce este este perspectiva! ”.

Prof Vrincianu Aurelia