

CLASA a VI-a

"Această mare e acoperită de adolescenți  
care învață mersul pe valuri, în picioare....  
Eu stau pe plaja-ntinsă tăiată-n *unghi* perfect  
și îi contemplan ca la o debarcare." - Nichita Stănescu

1) *Disponem de o riglă negradată și un raportor de pe care s-au șters toate semnele care indicau gradele, cu excepția semnului  $11^\circ$ . Explicați cum putem desena unghiurile de  $1^\circ, 2^\circ, 3^\circ, \dots, 179^\circ$ .*

"În dulcele stil clasic"

2) *Pe laturile  $AB$  și  $AC$  ale triunghiului  $ABC$  se consideră punctele  $M$  și  $N$ , respectiv  $P$  și  $Q$ ,  $M \in [AN]$ , astfel încât  $AM = AP$  și  $AN = AQ$ . Dacă  $\{R\} = MQ \cap NP$ , să se arate că punctul  $R$  se află pe bisectoarea interioară a unghiului  $\sphericalangle BAC$ .*

"Atâtea clăile de fire stângi!  
Găsi-vor gest închis, să le rezume,  
Să nege, dreaptă, linia ce frângi:  
Ochi în virgin triunghi tăiat spre lume?" - Ion Barbu

3) *Fie  $ABC$  un triunghi ascuțitunghic și punctele  $M, P, Q$  în planul triunghiului  $ABC$ . Dacă unghiurile  $MAC, MBC, PAB, PCB, QBA$  și  $QCA$  sunt de  $90^\circ$ , arătați că:*

- a) *segmentele  $[AQ]$  și  $[BP]$  au același mijloc;*
- b) *triunghiurile  $ABC$  și  $QPM$  sunt congruente.*