

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E19.10.** Să se arate că într-o împărțire cu numere întregi în care împărțitorul este un număr de două cifre, suma cifrelor restului nu poate fi mai mare ca 17.

*C. Ionescu-Țiu, 1959*

### Clasa a VI-a

**S:E19.11.** Începându-se căutarea celui mai mare comun divizor a două numere prin împărțiri s'a găsit ca prim cât 2 și ca prim rest 216. Se observă că prin descompunerea în factori primi găsim ușor ca cel mai mare comun divizor pe 12 și ca cel mai mic comun multiplu pe 5280. Cari sînt cele două numere date?

*I. Ionescu, 1899*

### Clasa a VII-a

**S:E19.30.** Într'un triunghi  $ABC$  însemnăm cu  $I$  mijlocul înălțimei  $AA'$ . Dreptele  $BI$  și  $CI$  întâlnesc laturile opuse în  $M$  și  $N$ , iar paralelele duse din  $A'$  la laturile triunghiului intersectează pe  $BM$  și  $CN$  respectiv în  $P$  și  $Q$ . Să se arate că figura  $MNPQ$  este un paralelogram.

*Gh. Nicolescu, 1919*

### Clasa a VIII-a

**S:E19.40.** În triunghiul  $ABC$ , notăm cu  $B_1$  și  $C_1$  picioarele înălțimilor duse din  $B$  și  $C$  respectiv pe  $AC$  și  $AB$ , cu  $D$  mijlocul segmentului  $B_1C_1$  și

cu  $O$  centrul cercului circumscris triunghiului  $ABC$ . Să se arate că oricare ar fi poziția lui  $A$  pe arcul capabil de  $\sphericalangle BAC$ , atunci  $GD \parallel AO$ , unde  $G$  este mijlocul lui  $BC$ .

*Victor Țigoiu, elev, București, 1969*