**Problema 1.** Să se determine numerele naturale $\overline{abc}$ astfel încât $a^2+b^2+c^2$ să fie pătratul unui număr prim de forma $3k+2,\ k\in\mathbb{N}$.

*I. Coroian*

**Problema 2.** Fie triunghiul echilateral $ABC$.

Pe laturile $(BC)$, $(CA)$, $(AB)$ se consideră punctele $M$, $N$ şi $P$, asfel încât: $m(\widehat{NBC})=x^\circ$, $m(\widehat{ANP})=2x^\circ$, $m(\widehat{BPM})=3x^\circ$.

a) Arătaţi că triunghiul $BPN$ este isoscel.

b) Dacă $x=15^\circ$, demonstraţi că $MN\perp AC$.

*Mircea Fianu, Bucureşti*

**Problema 3.** Să se determine numerele naturale $a,\ b,\ c$, mai mari decât 1 pentru care $\dfrac{1}{a}+\dfrac{1}{b}+\dfrac{1}{c}$ este număr natural.

* * *

**Problema 4.** Numărul prim $p$ are următoarea proprietate: restul $r$, al împărţirii lui $p$ la 210 este un număr compus şi poate fi reprezentat ca sumă de două pătrate perfecte.

Să se determine numărul $r$.

*Olimpiada Naţională, Republica Moldova*