

Γενίκευση της απόδειξης του Ευκλείδη : $\sqrt{p} \notin \mathcal{Q}$

N. Λυγερός

Αποδειξη: Εστω: $p \in \Pi$

Εστω: $\sqrt{p} = \frac{\alpha}{\beta}$ με $\alpha \wedge \beta = 1$

$$\rho = \frac{\alpha^2}{\beta^2} \Rightarrow \rho \cdot \beta^2 = \alpha^2 \Rightarrow \rho/\alpha$$

Εστω: $\alpha = p\alpha'$ εχουμε λοιπον

$$p \cdot \beta^2 = p^2 \alpha'^2 \Rightarrow p/\alpha$$

Αρα $p/\alpha \wedge \beta = 1$ Άτοπο