Legyen a keresett pont $P_0(x_0,\, y_0)$, és erre a $P(x,\, y)$ pontot tükrözve a $P'(x',\, y')$ pontot kapjuk. Ekkor a PP' szakasz felezőpontja P_0 ezért

$$\frac{x+x'}{2}=x_0 \quad \text{és} \quad \frac{y+y'}{2}=y_0,$$

tehát

$$x'=2x_0-x, \quad y'=2y_0-y. \tag{2}$$

A követelmény szerint, ha tetszés szerinti x esetén P rajta van az (1) egyenletű görbén, akkor P'-nek is rajta kell lennie, azaz

$$y'=x'^3+ax'^2+bx'+c.$$

Ide (2)-t, majd (1)-et behelyettesítve, rendezés után

$$2y_0-y=2y_0-x^3-ax^2-bx-c=(2x_0-x)^3+a(2x_0-x)^2+b(2x_0-x)+c,$$
$$2(a+3x_0)x^2-4x_0(a+3x_0)x+2(4x_0^3+2ax_0^2+bx_0+c-y_0)=0.$$

Ez csak úgy állhat fenn bármely x esetén, ha minden együttható 0. Az első együttható 0, ha

$$x_0=-\frac{a}{3},$$

és ekkor a második is 0. A harmadik együttható eltűnéséből pedig, x_0 talált értékét behelyettesítve

$$y_0=4x_0^3+2ax_0^2+bx_0+c=\frac{2a^3}{27}-\frac{ab}{3}+c.$$

Eszerint a görbének a $P_0(x_0,\, y_0)$ pontra vett tükörképe önmaga. Még csak azt kell belátnunk, hogy P_0 rajta van a görbén. Valóban, a talált $x_0=-a/3$ abszcissza esetében a görbepont ordinátája

$$y=\left(-\frac{a}{3}\right)^3+a\left(-\frac{a}{3}\right)^2+b\left(-\frac{a}{3}\right)+c=\frac{2a^3}{27}-\frac{ab}{3}+c=y_0$$

Ezzel az állítást bebizonyítottuk.

Gulyás Imre (Budapest, Piarista Gimn., III. o. t.)