

پیوست جلسه سوم

Reading the Master

حل معادله

$$t^3 + pt + q = 0$$

اگر بنویسیم $t = u + v$ ، معلوم می‌شود که

$$(u + v)^3 + p(u + v) + q = 0$$

و در نتیجه

$$u^3 + v^3 + (3uv + p)(u + v) + q = 0$$

فرض کنید

$$(3uv + p) = 0$$

یا

$$uv = -\frac{p}{3}$$

در این صورت

$$\begin{cases} u^3 + v^3 = -q \\ u^3 v^3 = -\frac{p^3}{27} \end{cases}$$

اما مالها و جذرهایی که با عددی برابر می‌شوند

$$x^2 + 10x = 39$$

شکلی ترسیم می‌کنیم که از روی آن شکل علت
نصف کردن جذر آشکار می‌گردد





