Ridicarea la putere a numerelor complexe

$z \in \mathbb{C}, \quad z = r(\cos t + i \sin t)$

Formula lui Moivre:

$\boxed{z^n = r^n(\cos nt + i \sin nt)} \quad n \in \mathbb{N}^*.$

$|z^n| = r^n = |z|^n$

$arg(z^n) = nt = n \cdot arg(z).$

Dacă numărul complex are modulul egal cu unu (r = 1), atunci se obține relația:

$(\cos t + i \sin t)^n = \cos nt + i \sin nt.$

www.Lectii-Virtuale.ro