

Quỹ tích trong mặt phẳng phức



* **Đường tròn:** $|z - z_1| = a$ - đường tròn tâm $(a_1; b_1)$ bán kính a .

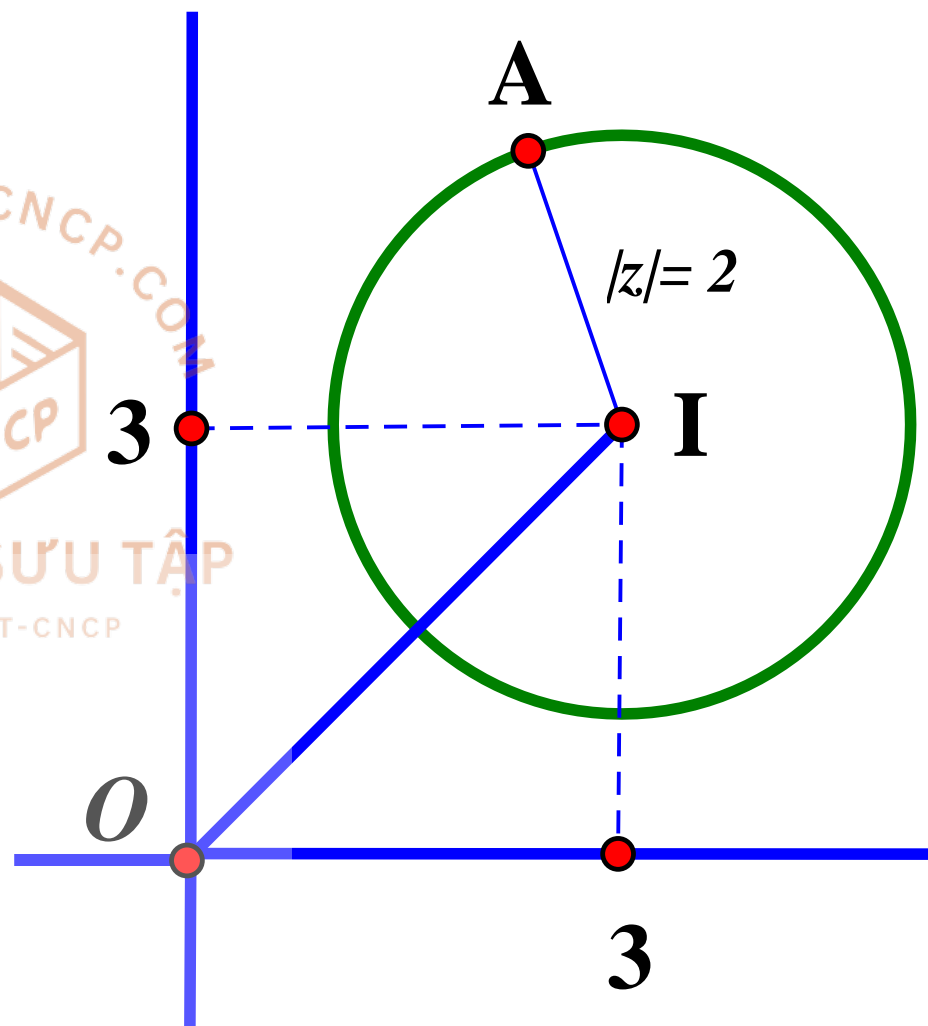
Ví dụ: Tìm quỹ tích số phức z

thỏa mãn $|z - 3 - 3i| = 2$.

HD:

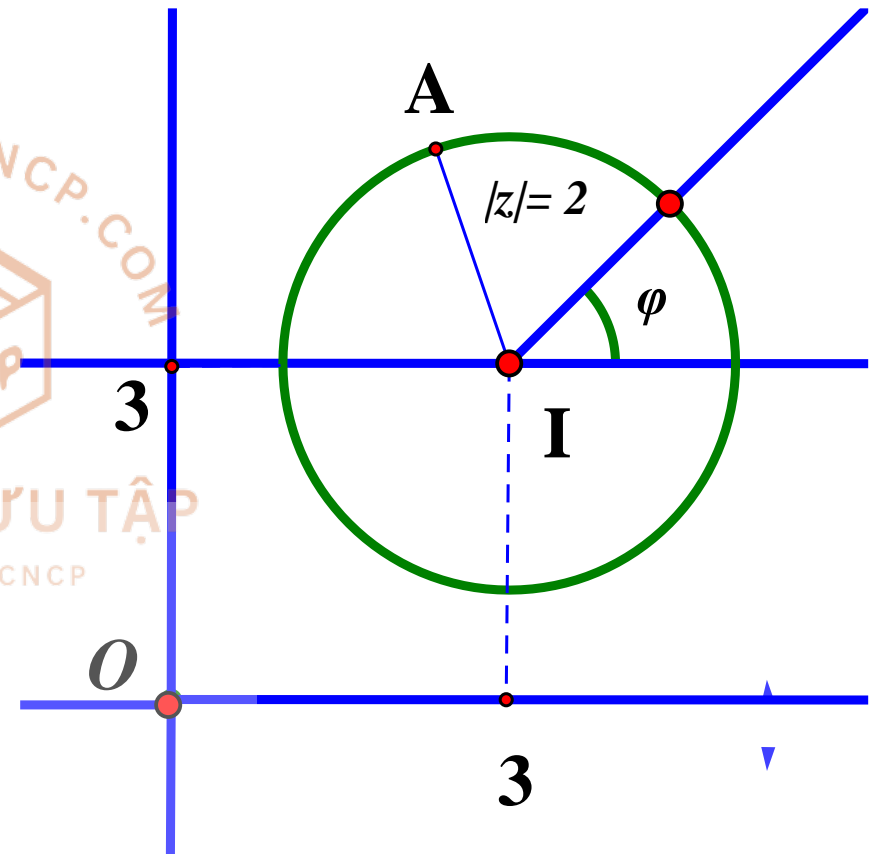
$$|z - (3 + 3i)| = 2$$

Tâm $I(3; 3)$, bán kính 2.



2. $z = a \cdot e^{i\varphi} + z_1$, $a = \text{const}$, $\varphi \in [0; 2\pi)$ - đường tròn tâm $(a_1; b_1)$ bán kính a .

Ví dụ: Tìm quỹ tích số phức z thỏa mãn $z = 2 \cdot e^{i\varphi} + 3 + 3i$, $\varphi \in [0; 2\pi)$.



Nếu φ không thay đổi trong khoảng $[0; 2\pi)$ thì quỹ tích sẽ như thế nào ?



* **Đường thẳng:** $z = a \cdot e^{i\varphi} + z_1$, $\varphi = \text{const}$, $a \in R$ - là đường thẳng đi qua điểm $(a_1; b_1)$ và tạo với trục hoành một góc φ .



Bài 8. Tìm quỹ tích các số phức sau:

1. $|\arg(z)| \leq \frac{\pi}{6}$

2. $z = 2 \cdot e^{a+i\varphi}$ với $a = \text{const}$, $|\varphi| \leq \frac{\pi}{3}$

3. $z = 2 \cdot e^{a+i\varphi}$ với $\varphi = \text{const}$, $a \in R$

4. $|z - 1 - 3i| = \operatorname{Re}\{z - 2i\}$