

## **%Sík egyenlete**

% Adott  $n(n_1, n_2, n_3)$  normálvektor és  $P(x_0, y_0, z_0)$  pont esetén

% az  $n$  vektorra merőleges,  $P$  ponton áthaladó sík egyenlete:

$$\% n_1 \cdot x + n_2 \cdot y + n_3 \cdot z = n_1 \cdot x_0 + n_2 \cdot y_0 + n_3 \cdot z_0$$

## **% Három adott pontra illeszkedő sík egyenlete:**

% A, B és C pontok

$$A = [1 \ -2 \ 3];$$

$$B = [2 \ 0 \ -1];$$

$$C = [5 \ 3 \ 2];$$

% A megadott végpontokból az  $AB=a$  és  $AC=b$  vektor meghatározása:

$$a = B - A;$$

$$b = C - A;$$

% A keresett sík normálvektora:

$$n = \text{cross}(a, b);$$

% A keresett sík egyenlete az A pont felhasználásával:

$$n(1) \cdot x + n(2) \cdot y + n(3) \cdot z = n(1) \cdot A(1) + n(2) \cdot A(2) + n(3) \cdot A(3)$$

% Az egyenlet jobb oldalán szereplő konstans  $\text{dot}(n, A)$ -val ( $\text{dot}(n, B)$ -vel,  $\text{dot}(n, C)$ -vel) egyenlő.