

$$Lu \approx \sum_{k \in S} c_k u_{m+k}$$

• • \otimes \odot • \odot

m \searrow S \swarrow $масштаб$

$$u_{m+k} = u_m + \sum_{n=1}^N u_m^{(n)} \frac{(x_{n+k} - x_n)^n}{n!}$$

$c_k + c_j$
уплотнение
вектора

$$Lu = \sum_{j=1}^{LS} c_j \sum_{n=0}^p u_m^{(n)} \frac{(hk_j)^n}{n!}$$

$$Lu = \sum_{i=0}^p d_i u^{(i)}$$

$|S|$ не меньше
кол-ва произвольных,
входящих в L

$LS = |S|$
 k_j - сгруппированы

$$LS = p+1$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ m-1 & m & m+1 \end{matrix}$$

$$k = [-1, 0, 1]$$

$$A \vec{c} = \vec{d} = \begin{bmatrix} d_0 \\ d_1 \\ \vdots \\ d_p \end{bmatrix}$$

$$\begin{matrix} \bullet & \bullet & \bullet \\ m-1 & m & m+1 \end{matrix}$$

$$k = [-1, 1]$$

$$A_{i,j} = \frac{(h \cdot k_j)^i}{i!}, \quad \begin{matrix} j=1, \dots, LS \\ i=0, \dots, p \end{matrix}$$

• • 0

$$Lu = u''$$

$$d = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \quad k = [-2, -1, 0]$$