

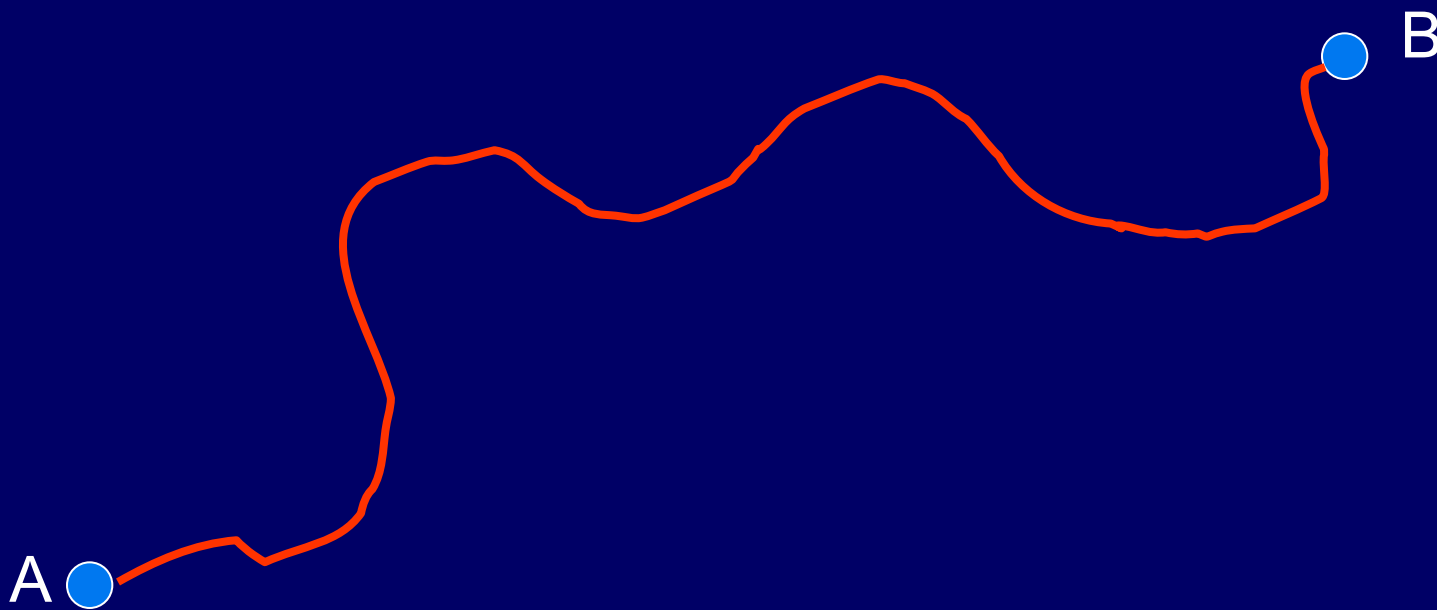


Перемещение  
Путь  
Траектория

---



Траектория – это  
непрерывная линия, по которой  
движется тело

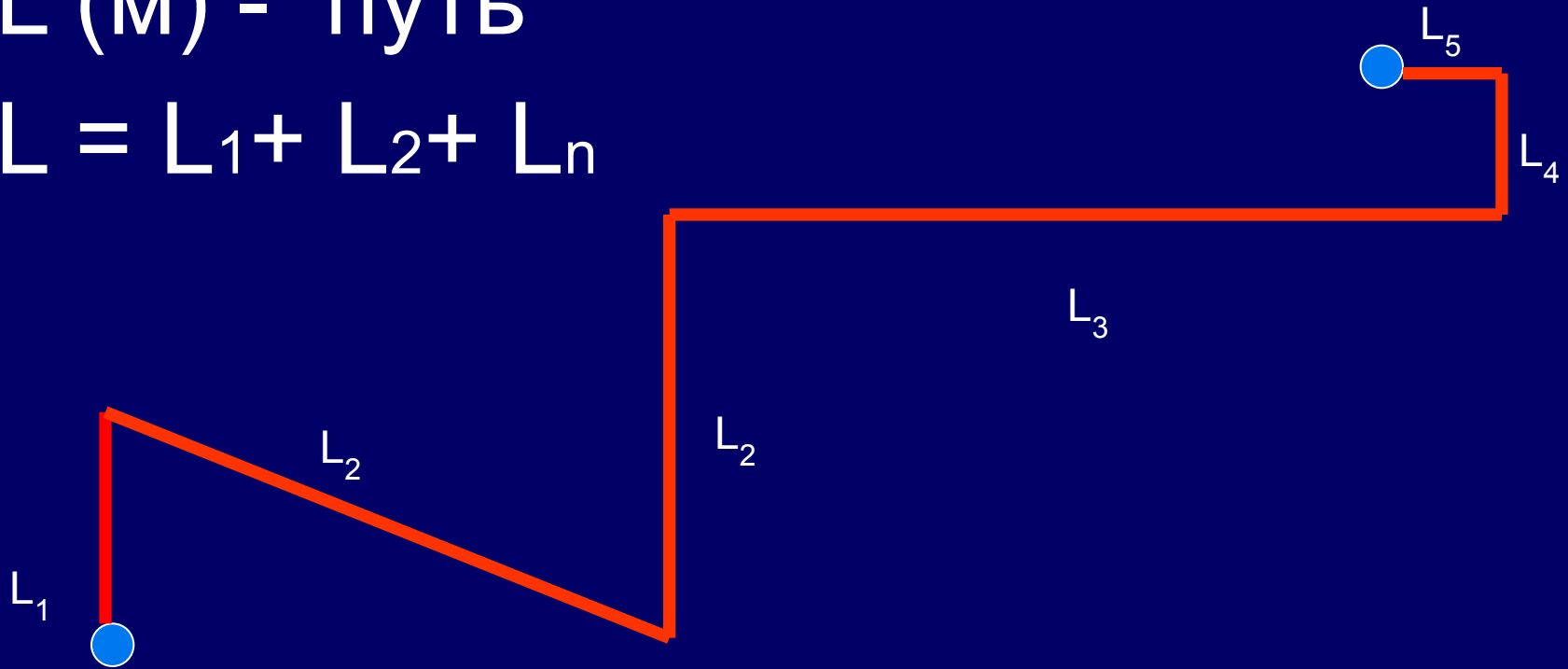


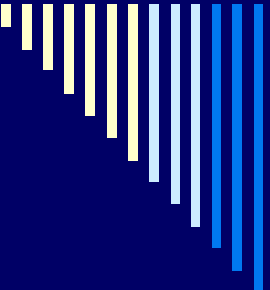


Путь – это длина траектории

$L$  (м) - путь

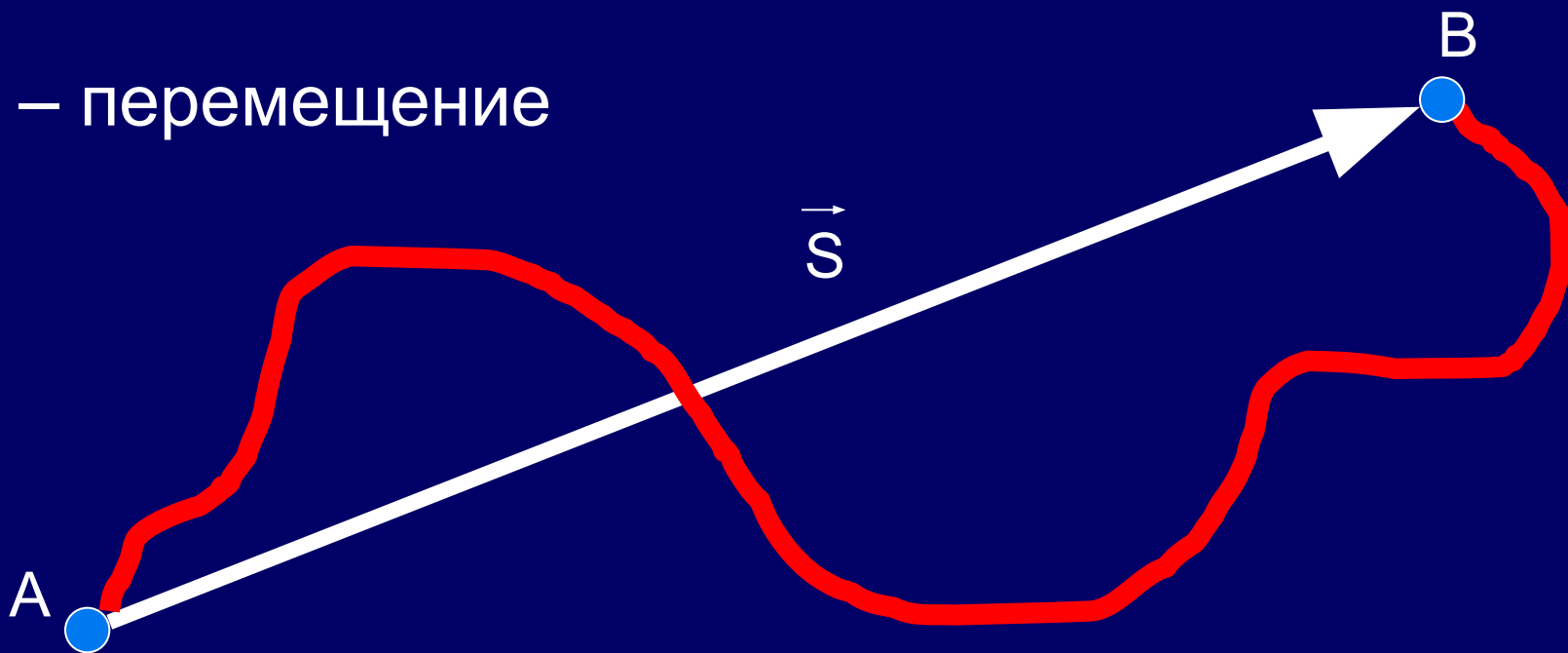
$$L = L_1 + L_2 + L_n$$



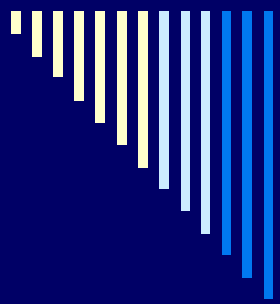


Перемещение – это  
направленный отрезок (вектор)  
соединяющий начальное и  
конечное положение тела

$\vec{S}$  (м) – перемещение

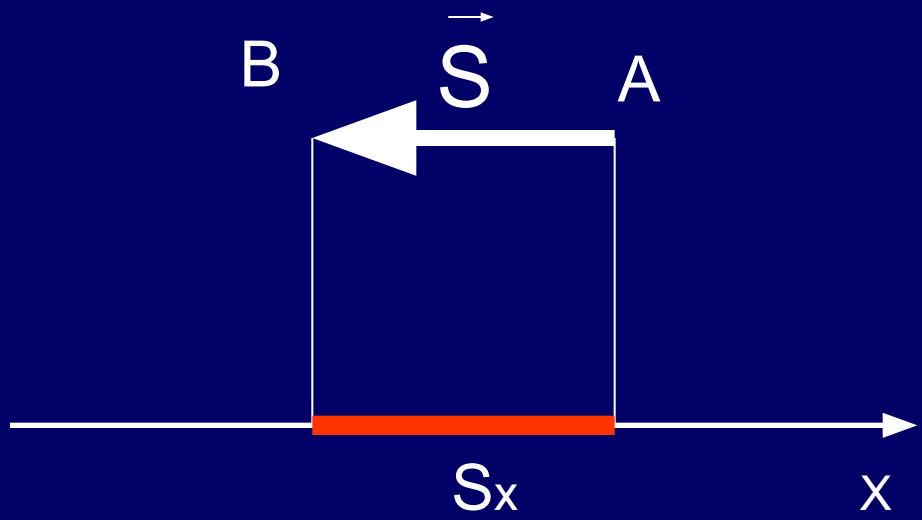
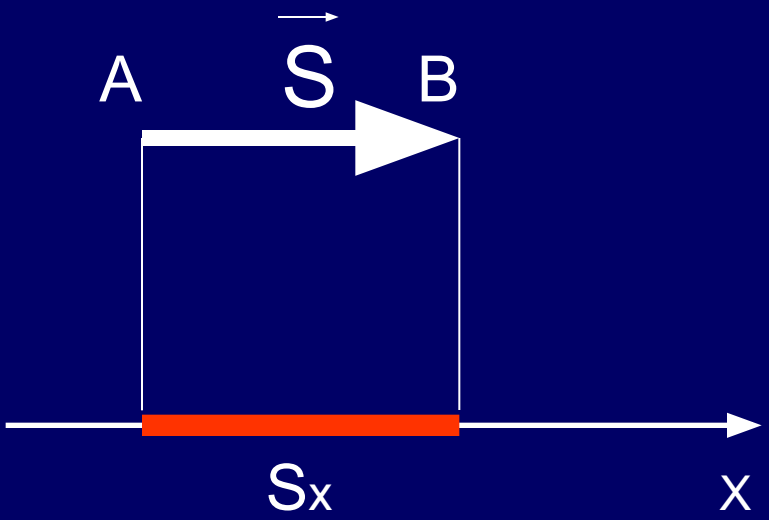






# Определение проекции вектора перемещения на ось

Одномерная система координат



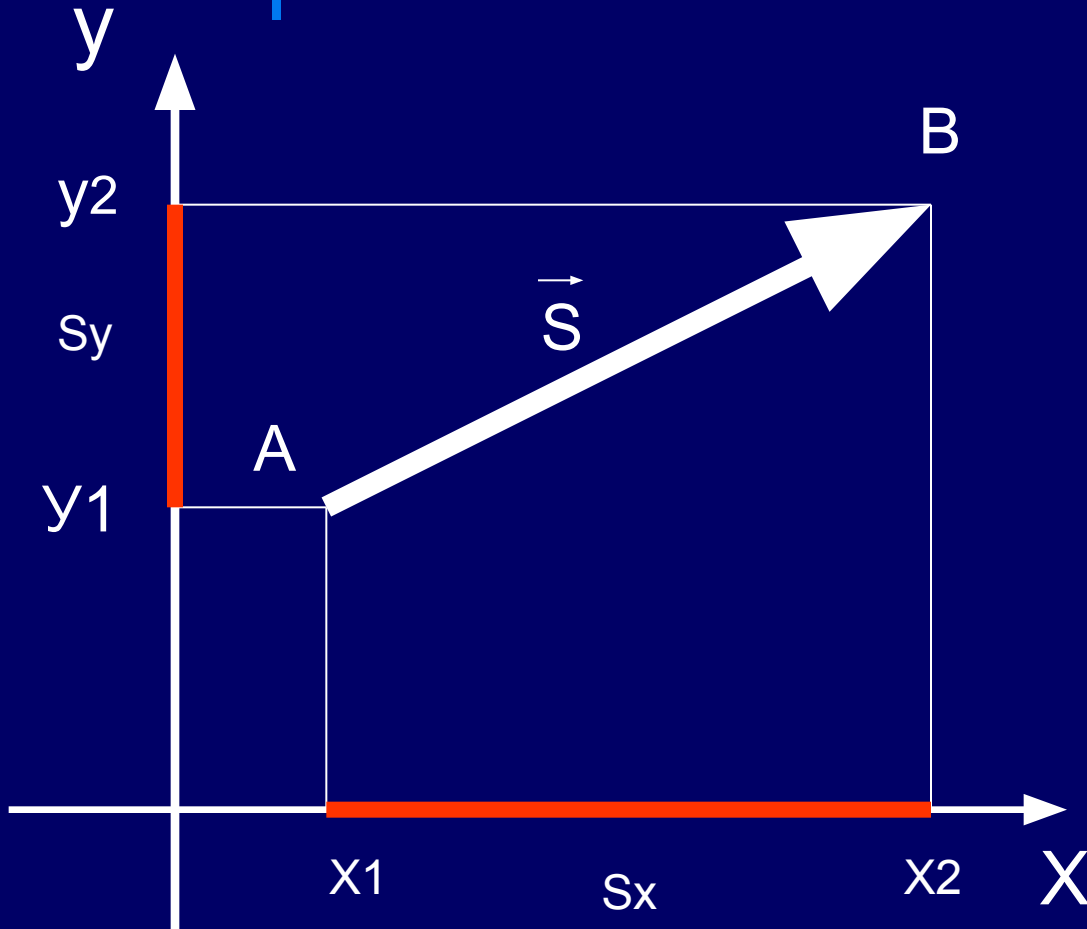
$S_x > 0$

$S_x < 0$

$S_x = X_2 - X_1$

# Определение проекции вектора на ось

Двумерная система координат

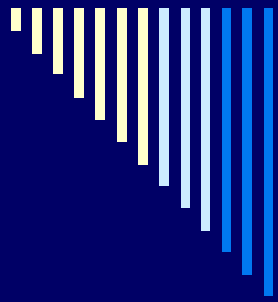


$$A (X_1; Y_1) \quad B(X_2; Y_2)$$

$$S_x = X_2 - X_1$$

$$S_y = Y_2 - Y_1$$

$$S = \sqrt{S_x^2 + S_y^2}$$



## Проекция на ось X:

- $S_X > 0$  направление оси X и  $\vec{S}$  совпадают
- $S_X < 0$  направление оси X и  $\vec{S}$  **не** совпадают
- $S = 0$   $\vec{S} \perp$  оси