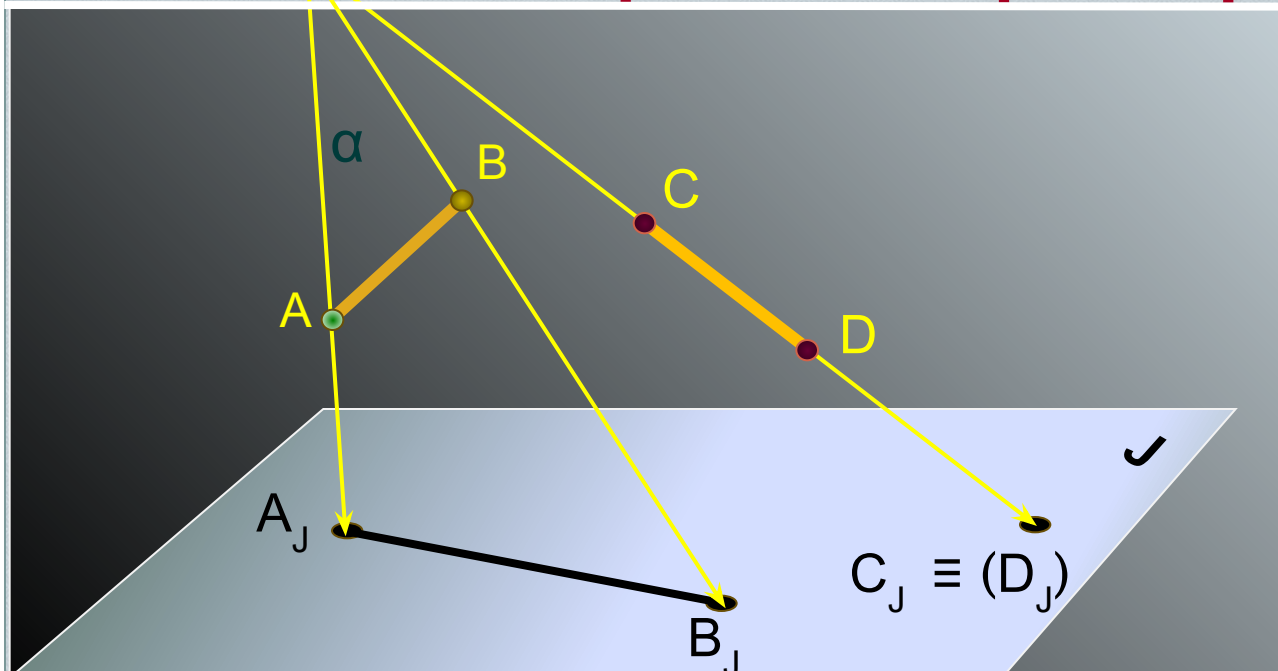


МЕТОДЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ

Центральное проектирование



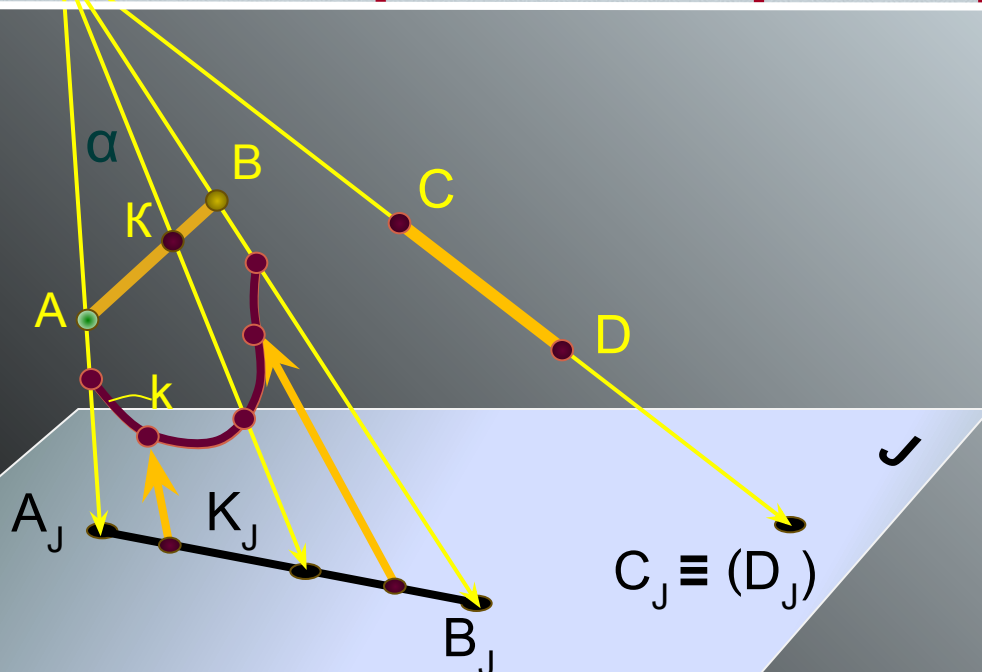
J – плоскость проекций
 S – центр проекций
 SA – проектирующий луч
 A_J – проекция точки A на плоскость J
 $\alpha(A_J S B_J)$ – лучевая плоскость

Свойства центральных проекций:

1	$SA \cap J = A_J; SB \cap J = B_J$	Проекция точки – есть точка
2	$\alpha(A_J S B_J) \cap J = A_J B_J$	Проекция прямой – прямая, кроме прямых, совпадающих с направлением луча
3	$SD \in CD \cap J = C_J \equiv (D_J)$	Изображение проектирующей прямой вырождается в точку, а фиксированные на ней точки являются <i>конкурирующими</i>

S

Центральное проектирование



J — плоскость
проекций

S — центр проекций
SA — проектирующий
луч

A_J — проекция точки
A на плоскость **J**

$\alpha(A_J S B_J)$ —
лучевая плоскость

Свойства центральных проекций:

4

$$SK \cap J = K_J$$

$$K \in AB; K_J \in A_J B_J$$

Инцидентность точки прямой — проекция точки, лежащей на прямой, будет лежать на проекции этой прямой

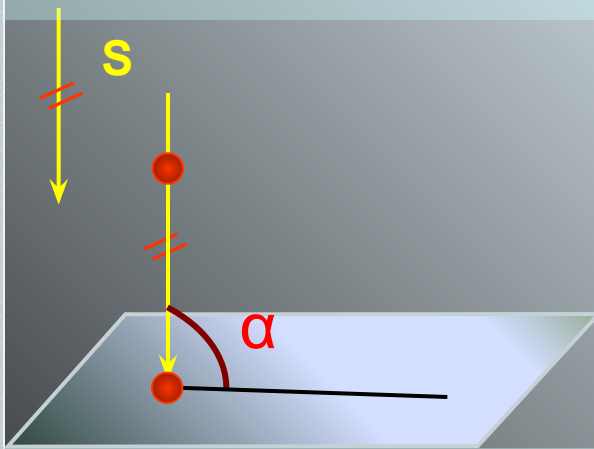
$$k \in \alpha(A_J S B_J);$$

$$k_J \in A_J B_J$$

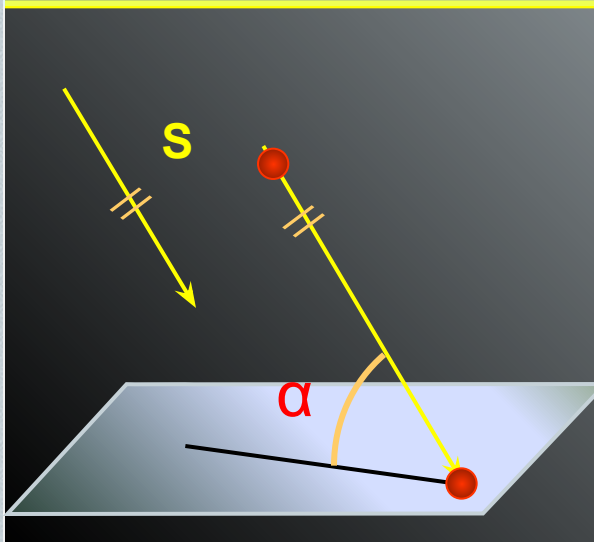
**Чертеж не обладает
свойством обратимости**

Параллельное проецирование

Прямоугольное $\alpha = 90^\circ$



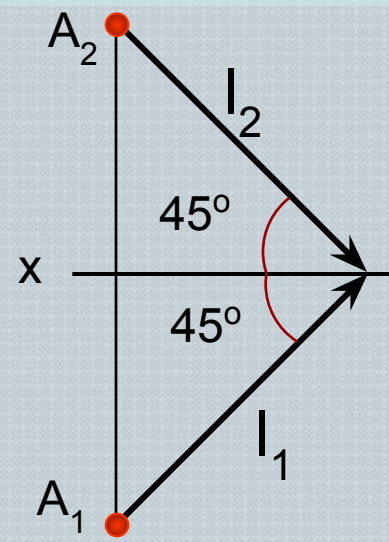
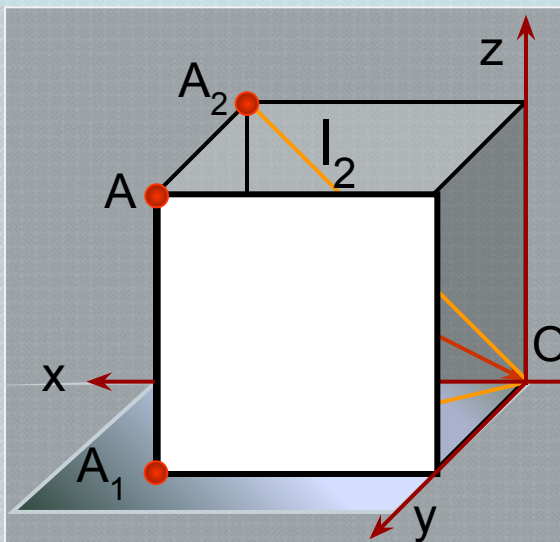
Косоугольное $\alpha < 90^\circ$

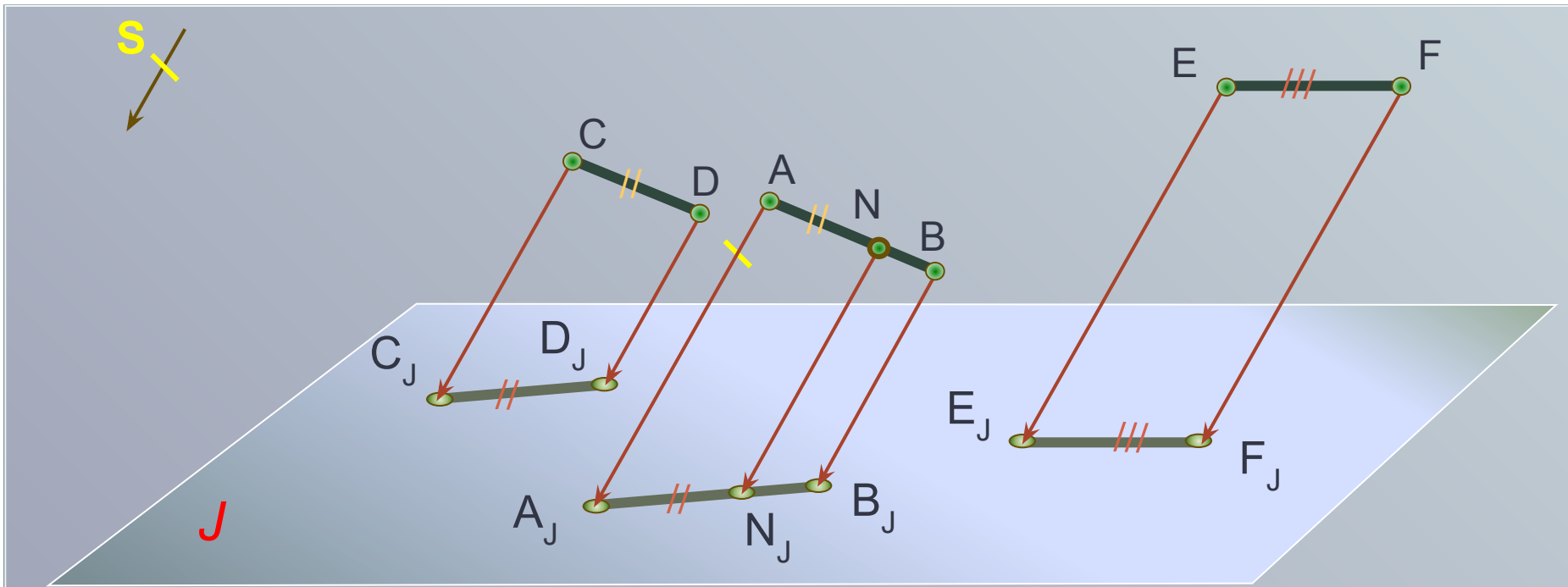


Проецирование выполняют пучком параллельных лучей заданного направления S

α – угол, который составляет направление проецирования S с плоскостью проекций

$\alpha = 35^\circ$ (применяется при построении теней)





Свойства параллельных проекций:

4	$\nabla AB \parallel CD \Rightarrow A_J B_J \parallel C_J D_J$	Проекции параллельных прямых параллельны
5	$A_J B_J / C_J D_J = AB / CD$	Проекции отрезков параллельных прямых пропорциональны самим отрезкам
6	$\nabla EF \parallel \text{Ю} E_J F_J \parallel EF$ $J \quad \kappa E_J F_J \kappa = \kappa EF \kappa$	Если отрезок параллелен плоскости проекций, то длина проекций равна длине самого отрезка

Конкурирующие точки

