

Проецирование

Слепнев Н.И.
2016 год

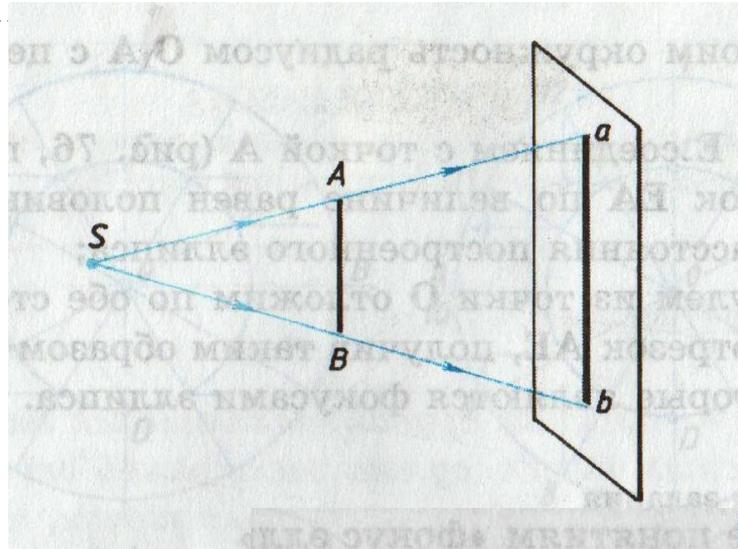
Проецирование – процесс получения изображения предмета на плоскости (плоскостях).

Проекция – это изображение объекта, полученное при проецировании его на плоскость проекции.

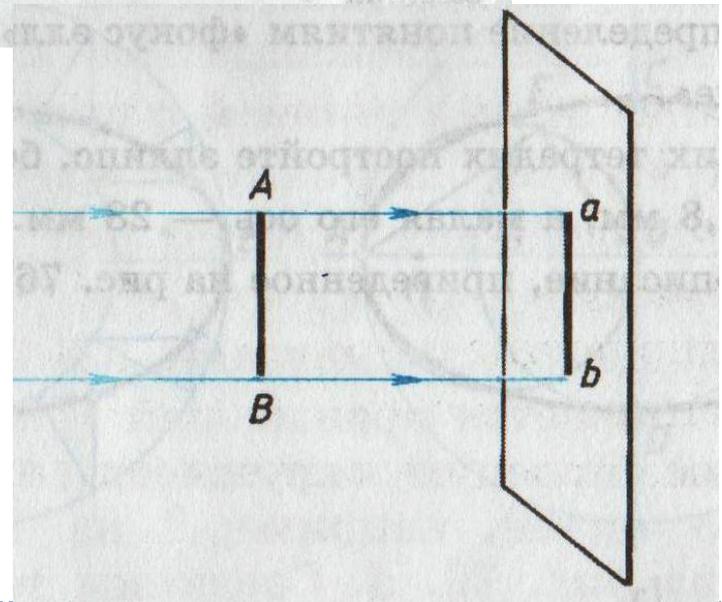


Виды проецирования

□ Центральное проецирование;

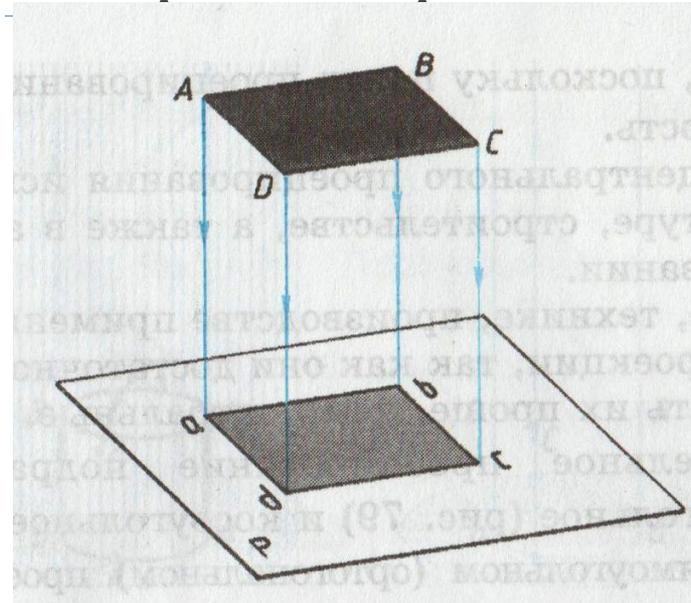


□ Параллельное проецирование.

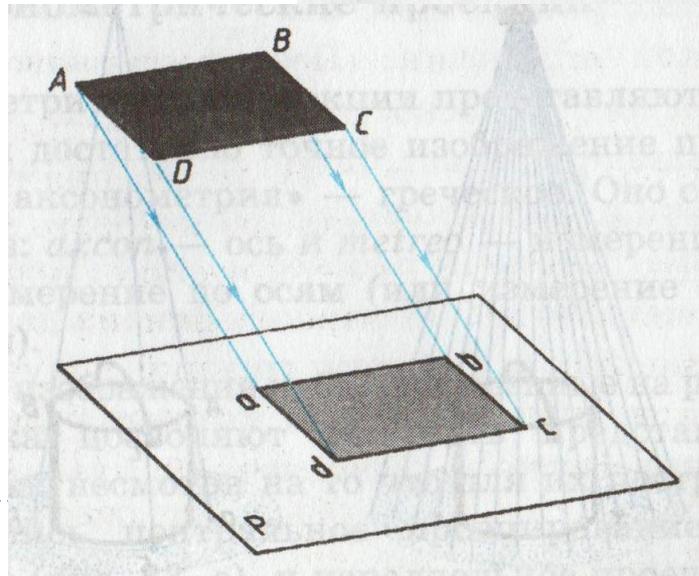


Виды параллельного проецирования

- Параллельное прямоугольное (ортогональное) проецирование;



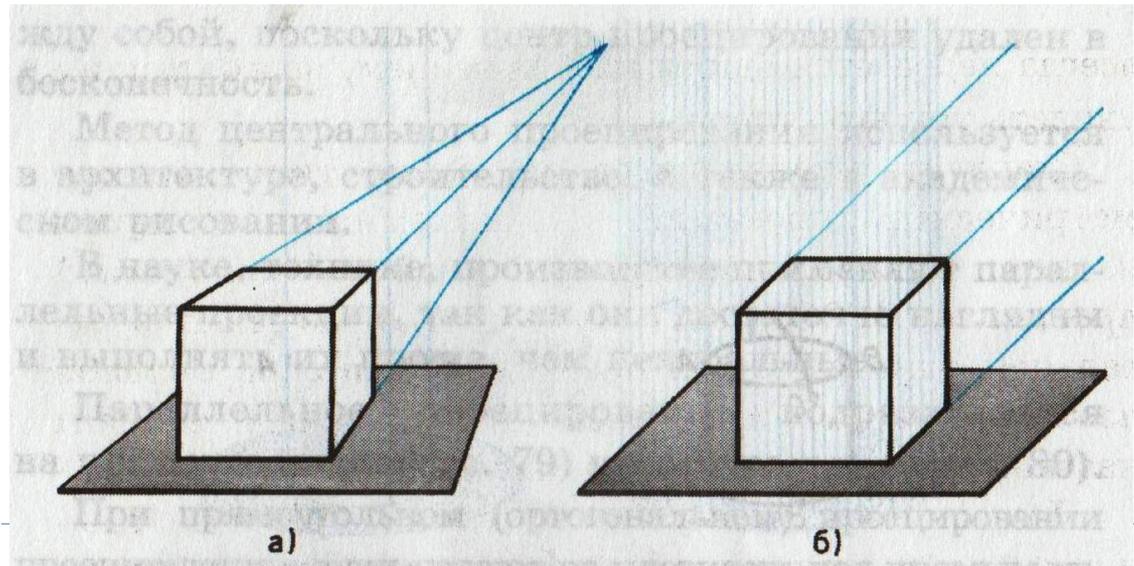
- Параллельное косоугольное проецирование.



АксонOMETрические проекции

АксонOMETрической проекцией называется параллельная проекция прямоугольной системы координат (Декартова) и отнесенного к ней пространственного образа (геометрического). Ее используют для более наглядного изображения предмета. Предмет размещают относительно плоскости проекций таким образом, чтобы его главные направления не были проецирующими. Тогда на проекции предмета выявятся, хотя и искажениями, все три его измерения.

От греческих слов: *аксон* – ось и *метрео* – измерение, что означает измерение по осям.



Получение аксонометрических проекций

Перед аксонометрической плоскостью (плоскость, на которую проецируют) располагают предмет, помещенный в систему координатных осей (положение предмета относительно аксонометрической плоскости обусловлено выбором аксонометрической проекции). Затем задают направление проецирования (прямоугольное или косоугольное) и через все точки предмета мысленно проводят проецирующие лучи до пересечения с плоскостью проекции.

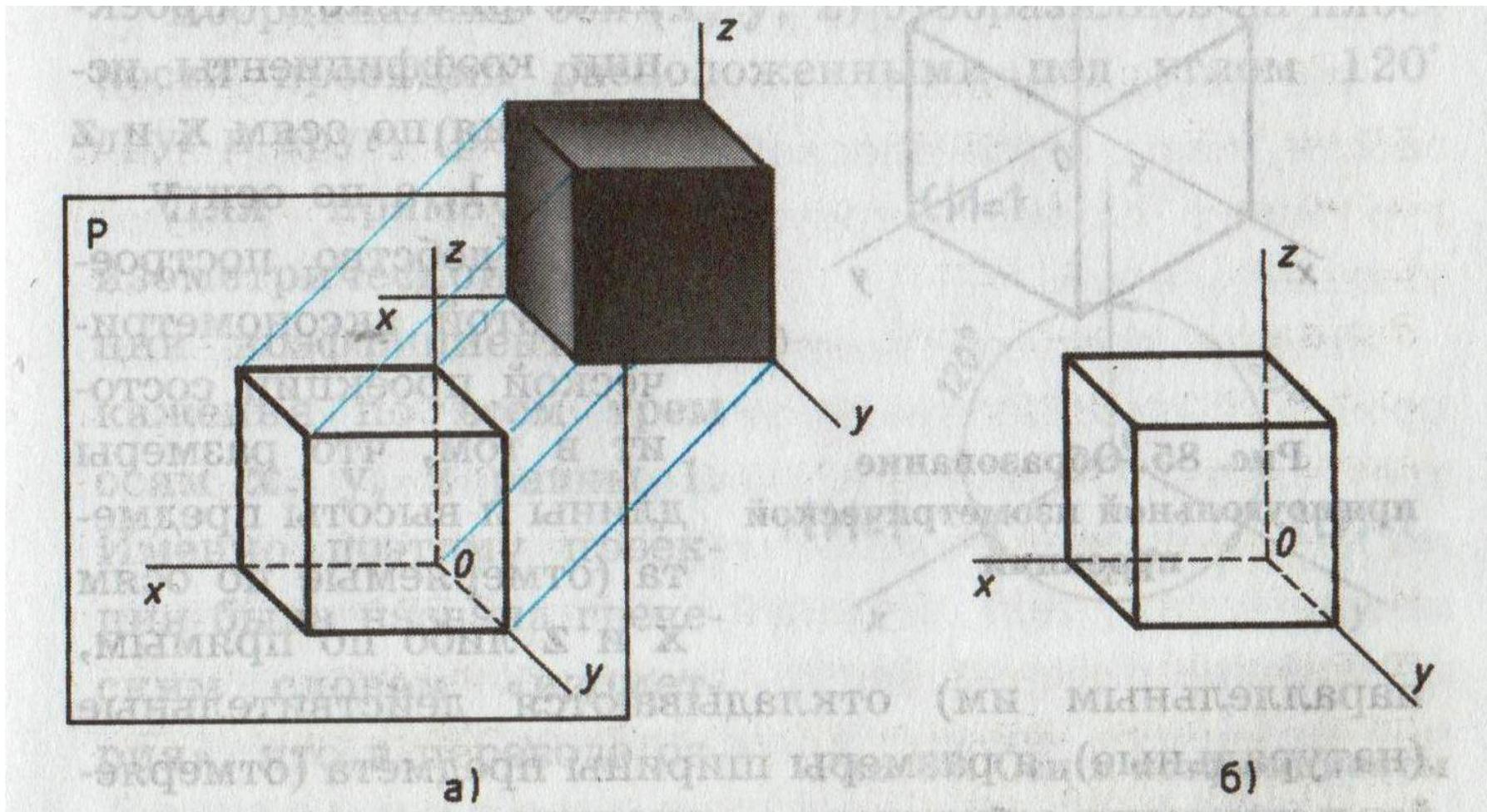
На аксонометрических проекциях форма предмета всегда передаётся одним изображением, позволяющим увидеть три его стороны.

Типы аксонометрических проекций:

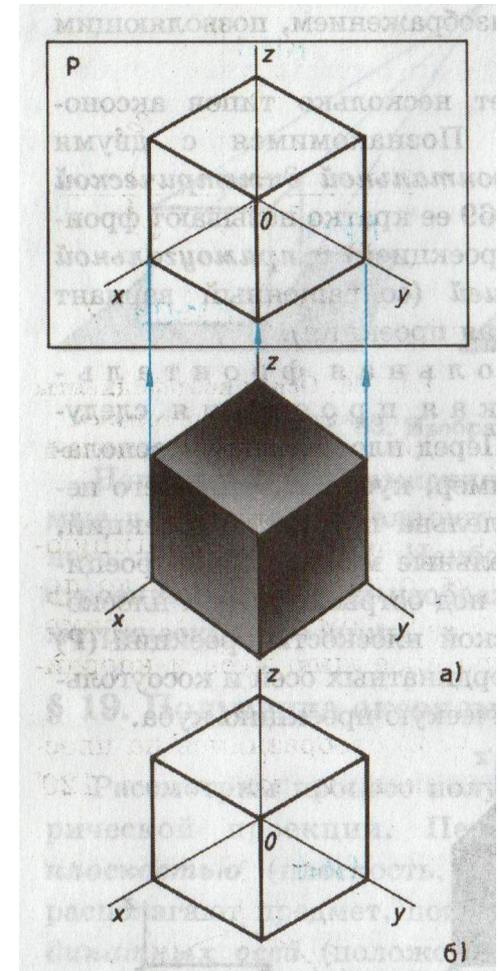
- Косоугольная фронтальная диметрическая проекция;
 - Прямоугольная изометрическая проекция.
-



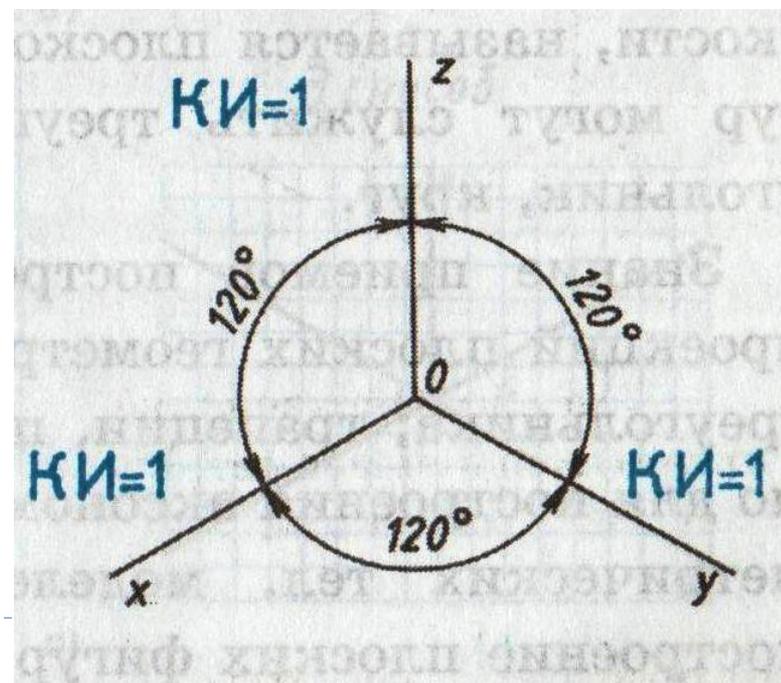
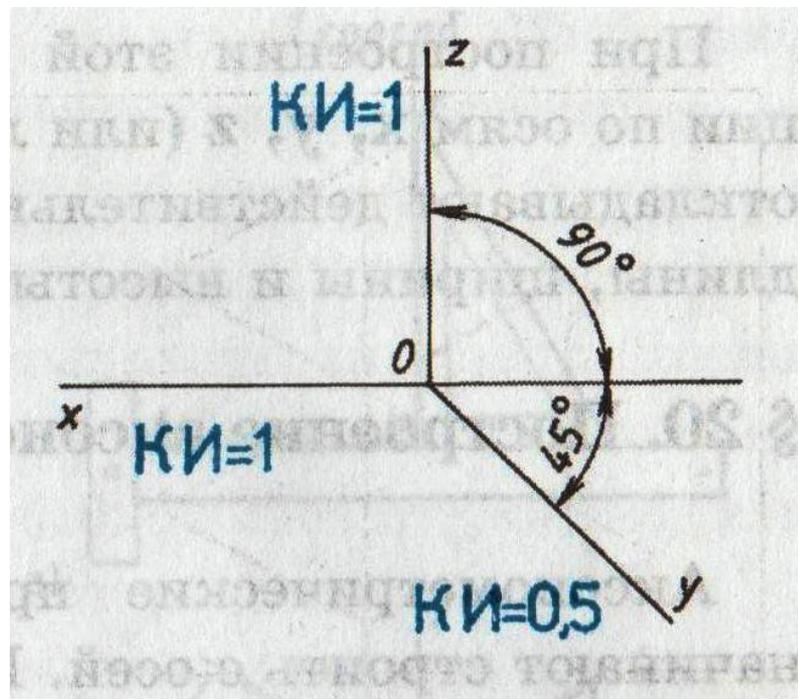
Косоугольная фронтальная диметрическая проекция



Прямоугольная изометрическая проекция



Оси и коэффициенты искажения



Построение аксонометрических проекций

Построение аксонометрических проекций плоских фигур

Плоские фигуры	Косоугольная фронтальная диметрическая проекция	Прямоугольная изометрическая проекция
Квадрат 		
Треугольник 		
Трапеция 		
Шестиугольник 		

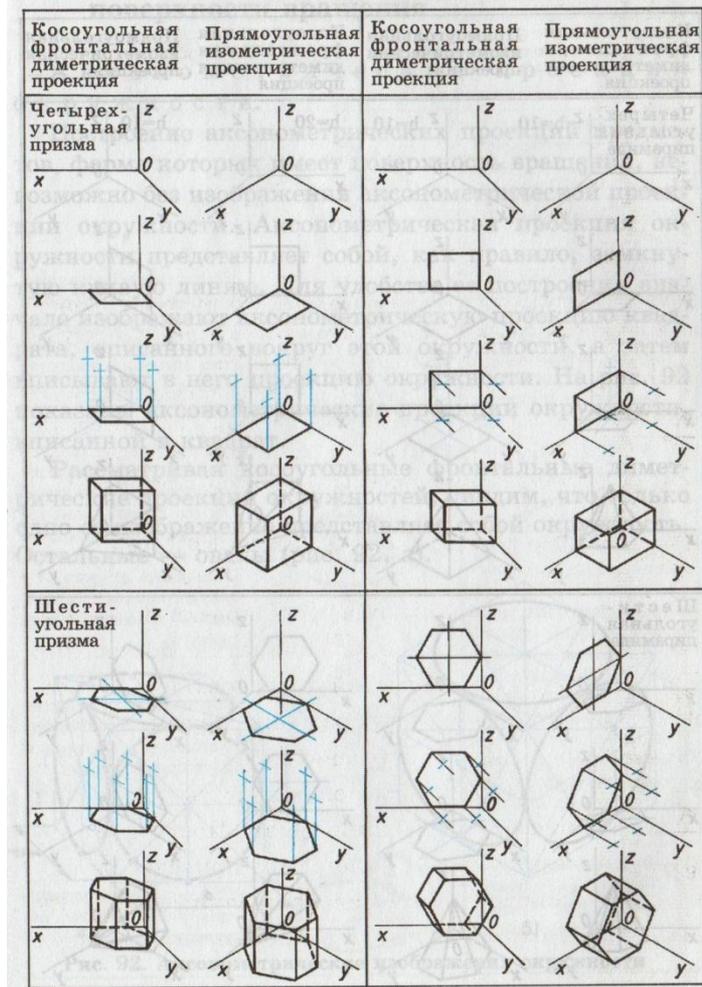
Построение аксонометрических проекций

Построение аксонометрических проекций
плоских фигур

Плоские фигуры	Косоугольная фронтальная диметрическая проекция	Прямоугольная изометрическая проекция
<p>Квадрат</p>		
<p>Треугольник</p>		
<p>Трапеция</p>		
<p>Шестиугольник</p>		

Построение аксонометрических проекций

Построение аксонометрических проекций призм



Построение аксонометрических проекций пирамид

Косоугольная фронтальная диметрическая проекция	Прямоугольная изометрическая проекция	Косоугольная фронтальная диметрическая проекция	Прямоугольная изометрическая проекция
<p>Четырехугольная пирамида</p>	<p>Четырехугольная пирамида</p>	<p>Четырехугольная пирамида</p>	<p>Четырехугольная пирамида</p>
<p>Шестиугольная пирамида</p>	<p>Шестиугольная пирамида</p>	<p>Шестиугольная пирамида</p>	<p>Шестиугольная пирамида</p>

Построение аксонометрических проекций

Построение аксонометрических проекций пирамид

