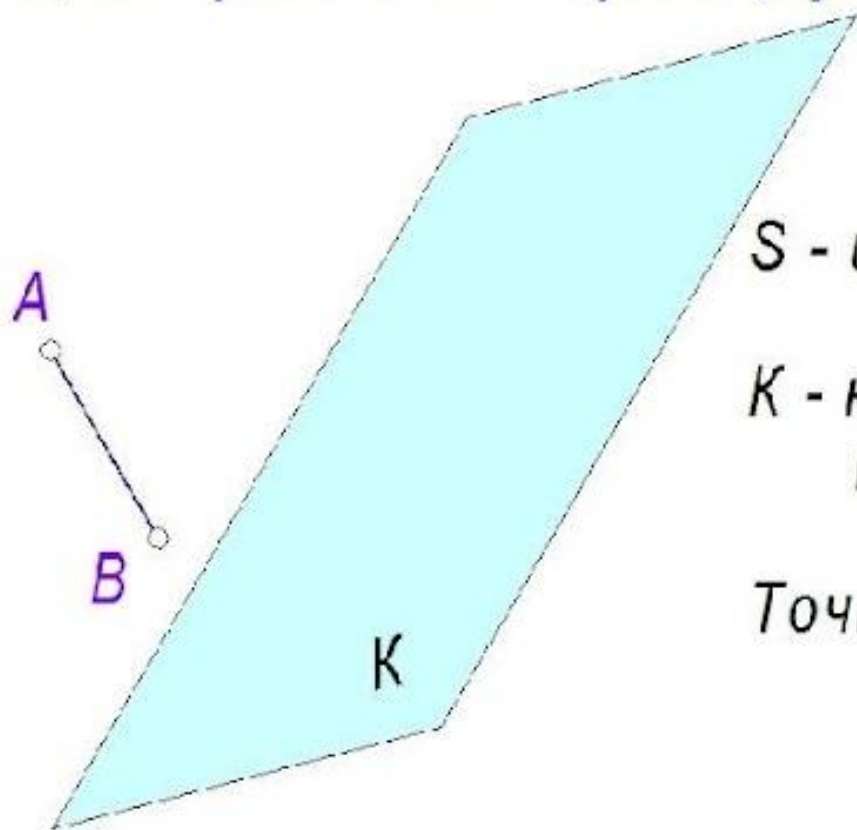


2. Виды проецирования

Центральное проецирование



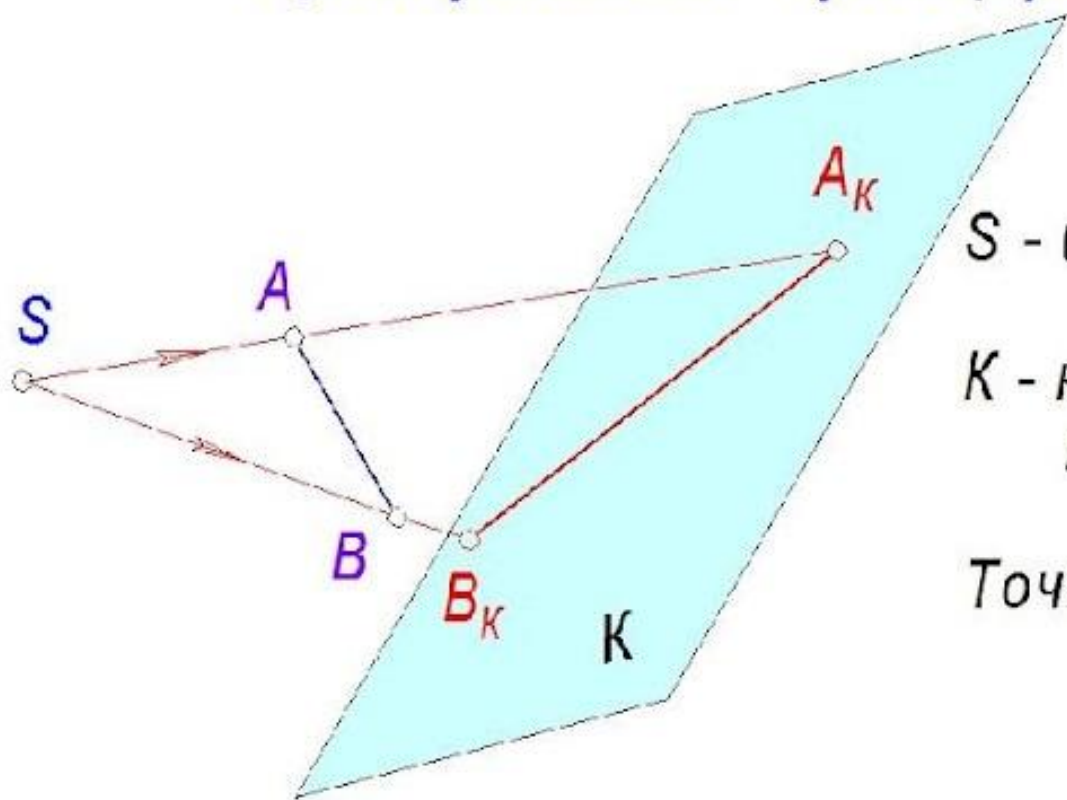
S - центр проецирования;

K - картина (плоскость проекций);

Точки A, B - проецируемые объекты;

2. Виды проецирования

Центральное проецирование



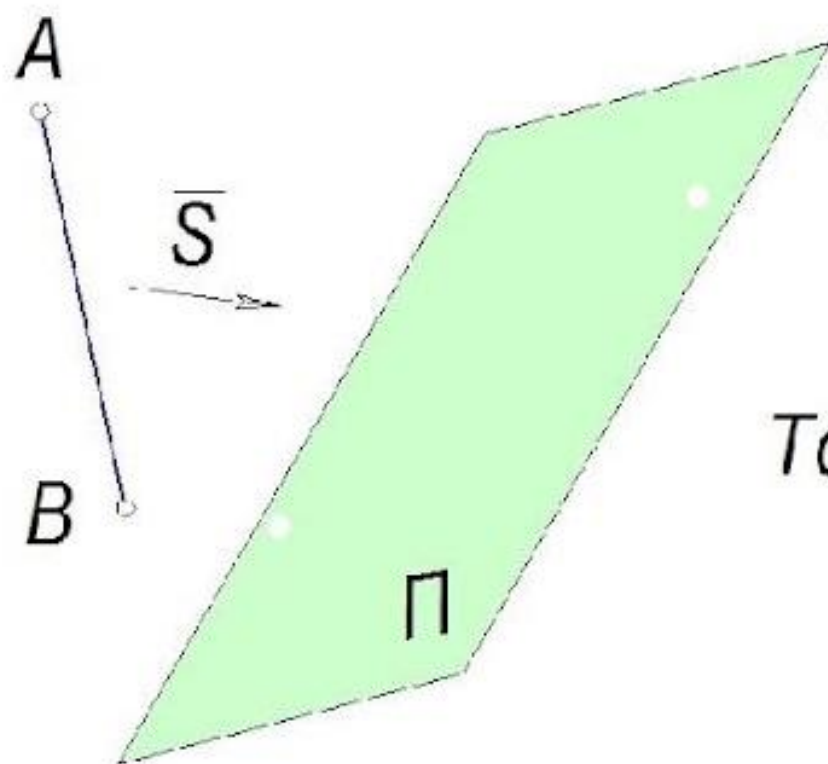
S - центр проецирования;

K - картина (плоскость проекций);

Точки A, B - проецируемые объекты;

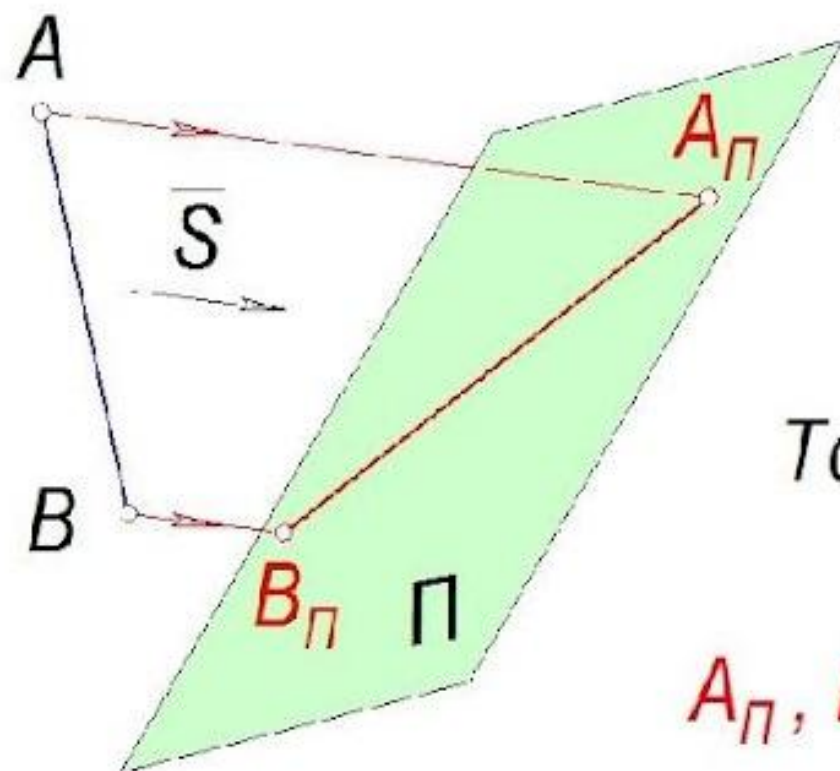
A_K, B_K - центральные проекции точек A и B

Параллельное проецирование и его свойства



Π - плоскость проекций;
 \bar{S} - направление
проецирования;
Точки A, B - проецируемые
объекты;

Параллельное проецирование и его свойства

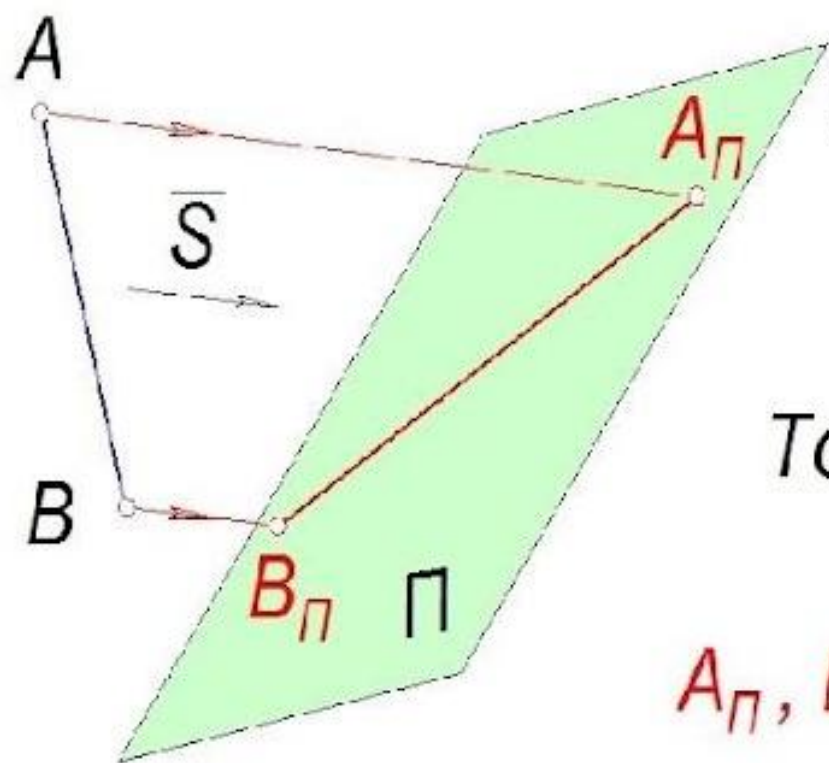


Π - плоскость проекций;

\bar{S} - направление
проецирования;

Точки A, B - проецируемые
объекты;

A_{Π}, B_{Π} - параллельные
проекции точек A и B .



Π - плоскость проекций;

S - направление
проецирования;

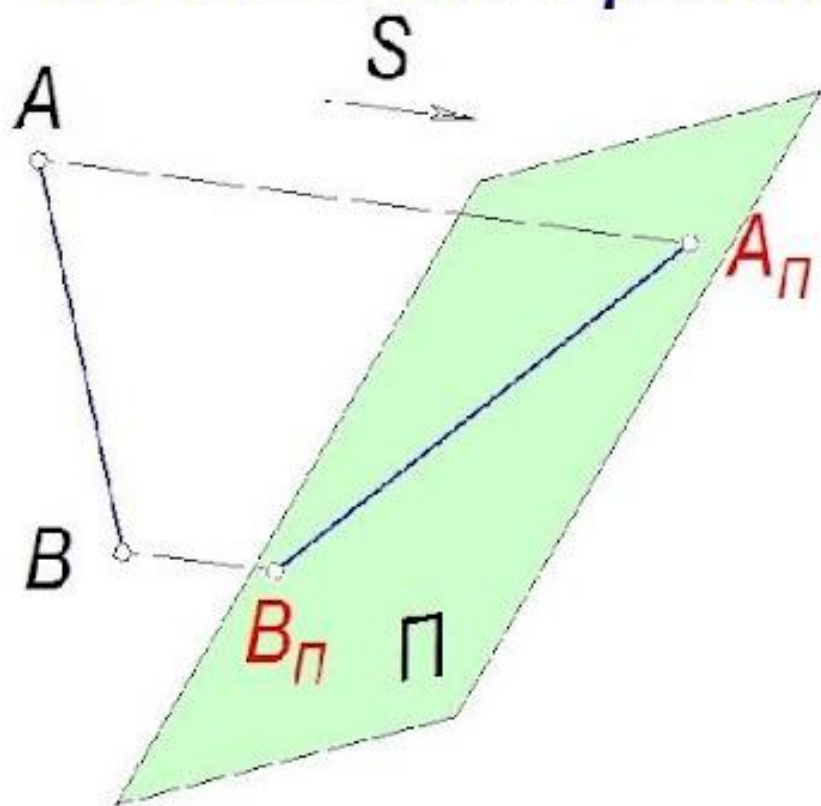
Точки A, B - проецируемые
объекты;

A_{Π}, B_{Π} - параллельные
проекции точек A и B .

Если $\bar{S} \perp \Pi$ - прямоугольное (ортогональное)
проецирование.

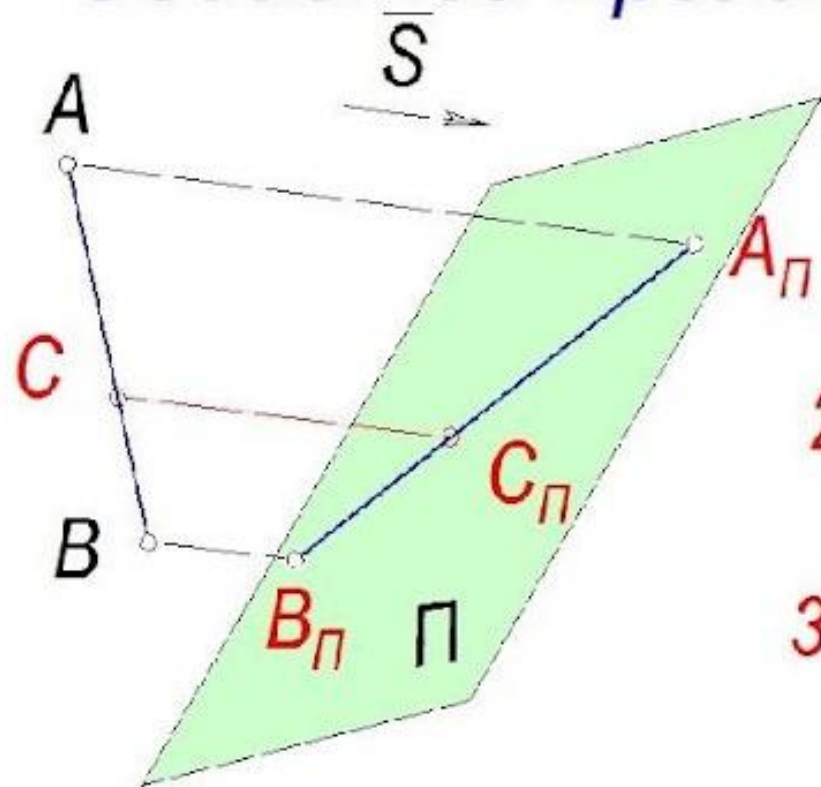
Если $\bar{S} \not\perp \Pi$ - косоугольное проекцирование.

Свойства параллельных проекций



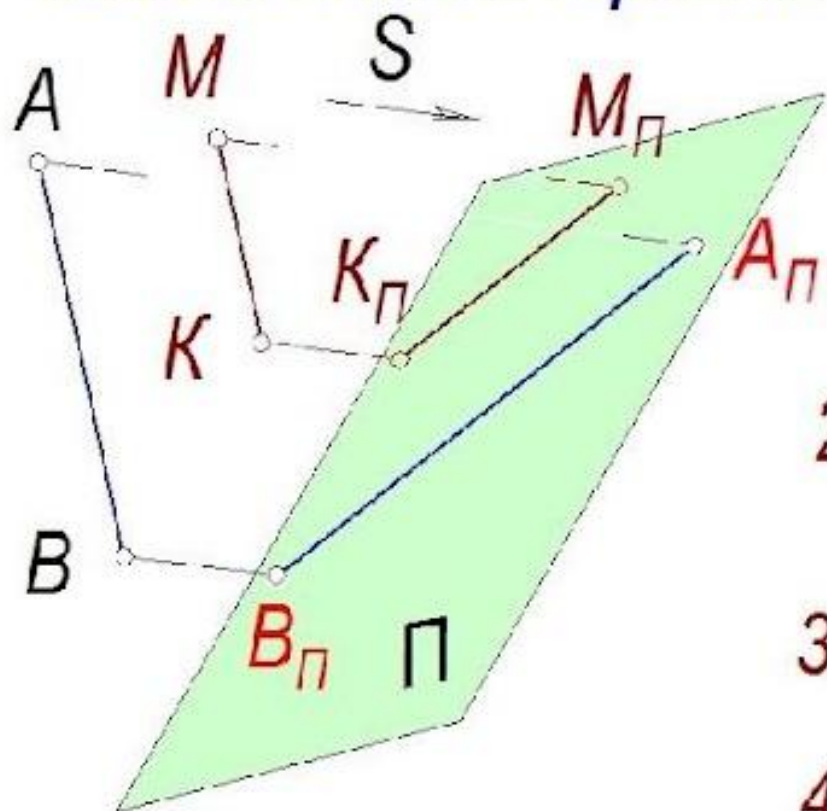
1. Если прямая AB не $\parallel \bar{S}$, то ей проекция есть прямая.

Свойства параллельных проекций



1. Если прямая AB не $\parallel \bar{S}$, то ей проекция есть прямая.
2. Если точка $C \in AB$, то $C_{\Pi} \in A_{\Pi}B_{\Pi}$.
3. $AC : CB = A_{\Pi}C_{\Pi} : C_{\Pi}B_{\Pi}$.

Свойства параллельных проекций

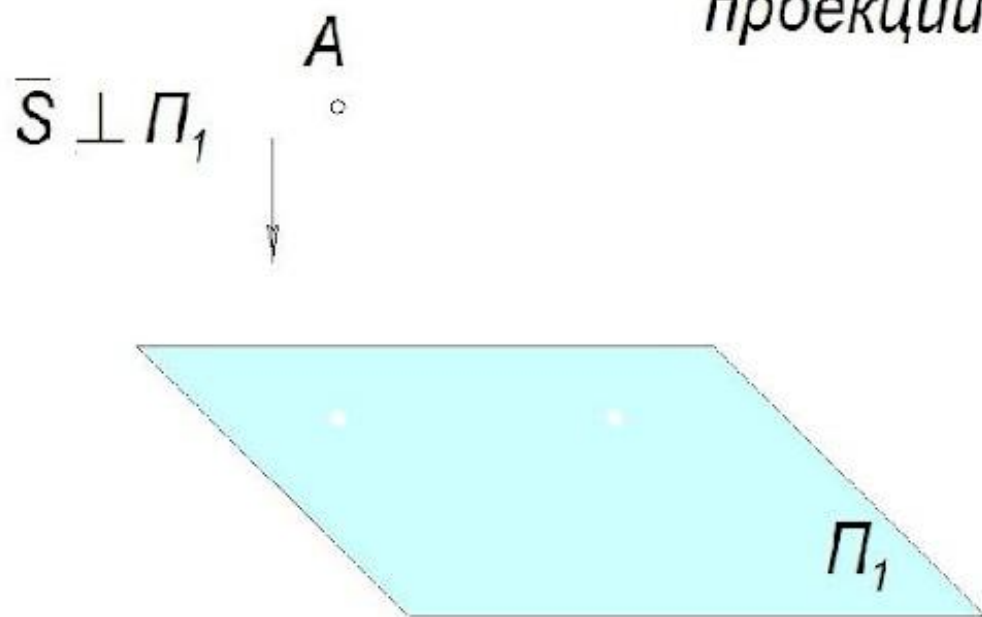


1. Если прямая AB не $\parallel \bar{S}$, то ей проекция есть прямая.
2. Если точка $C \in AB$, то $C_p \in A_p B_p$.
3. $AC : CB = A_p C_p : C_p B_p$.
4. Если $AB \parallel MK$, то $A_p B_p \parallel M_p K_p$.

3. Ортогональное проецирование точки

Проекция точки на одну плоскость

Π_1 - горизонтальная плоскость
проекций;



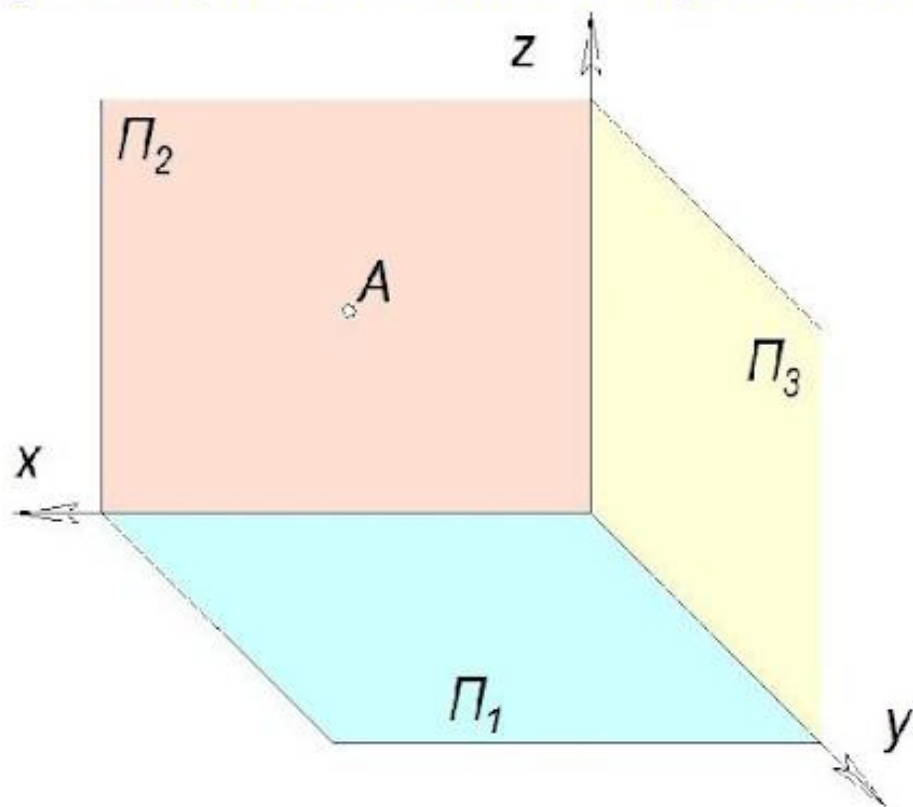
3. Ортогональное проектирование точки

Проекция точки на одну плоскость



Одна проекция точки не определяет положение этой точки в пространстве.

Проекции точки на три плоскости



Π_1 - горизонтальная плоскость проекций;

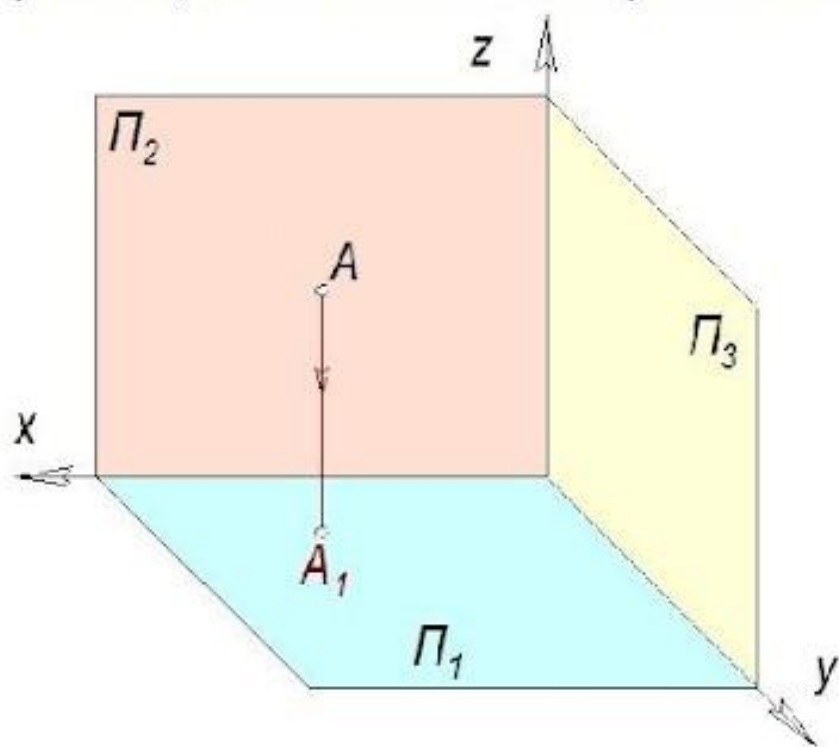
Π_2 - фронтальная плоскость проекций;

Π_3 - профильная плоскость проекций;

Точка A - проецируемый объект.



Проекции точки на три плоскости



Π_1 - горизонтальная плоскость проекций;

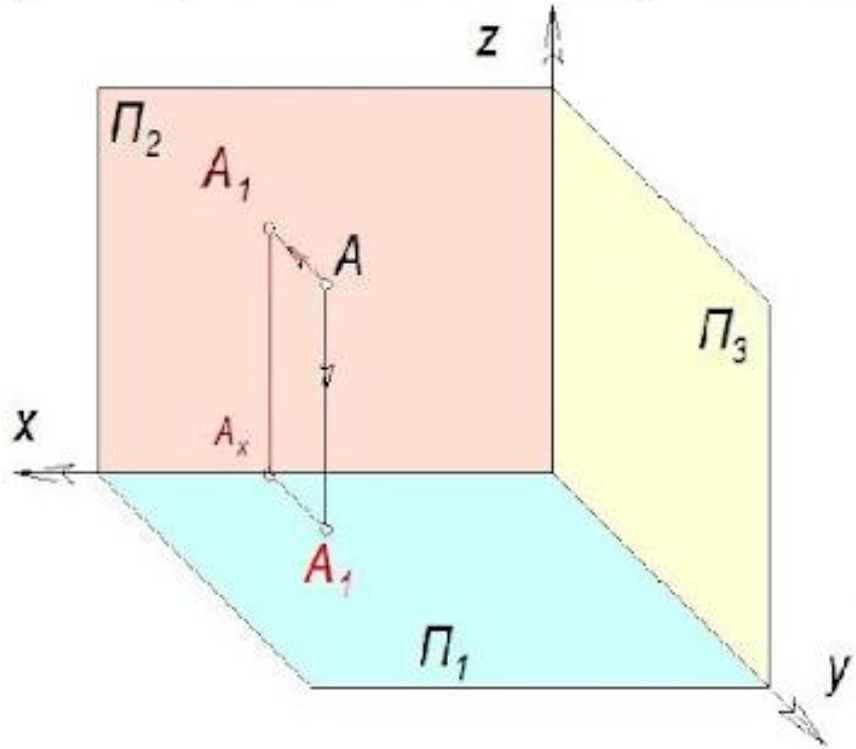
Π_2 - фронтальная плоскость проекций;

Π_3 - профильная плоскость проекций;

Точка A - проецируемый объект.

A_1 - горизонтальная проекция точки A .

Проекции точки на три плоскости



Π_1 - горизонтальная плоскость проекций;

Π_2 - фронтальная плоскость проекций;

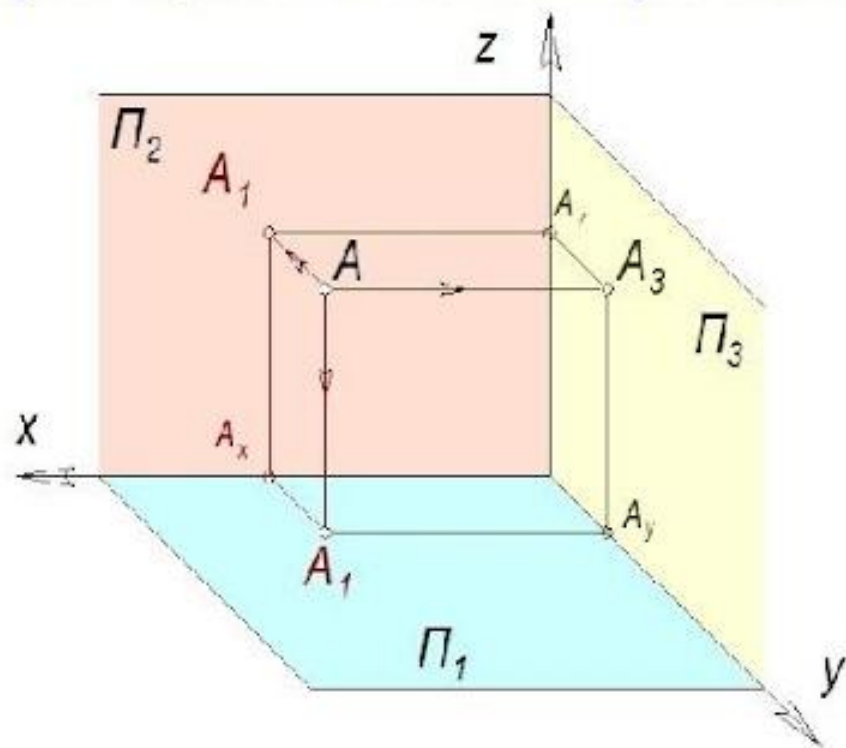
Π_3 - профильная плоскость проекций;

Точка A - проецируемый объект.

A_1 - горизонтальная проекция точки A .

A_2 - фронтальная проекция точки A .

Проекции точки на три плоскости



Π_1 - горизонтальная плоскость проекций;

Π_2 - фронтальная плоскость проекций;

Π_3 - профильная плоскость проекций;

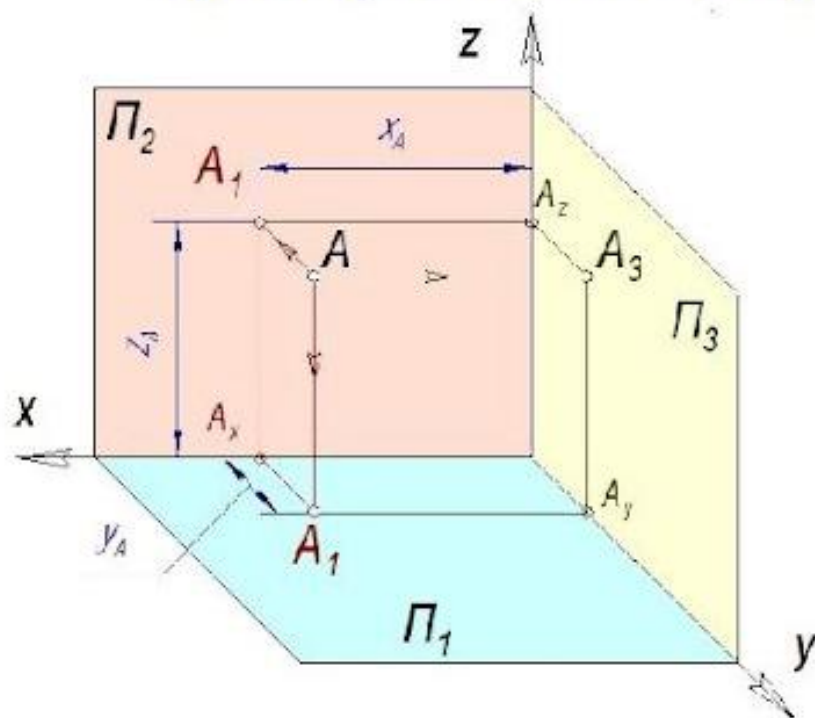
Точка A - проецируемый объект.

A_1 - горизонтальная проекция точки A .

A_2 - фронтальная проекция точки A .

A_3 - профильная проекция точки A .

Проекции точки на три плоскости



Π_1 - горизонтальная плоскость проекций;

Π_2 - фронтальная плоскость проекций;

Π_3 - профильная плоскость проекций;

Точка A - проецируемый объект.

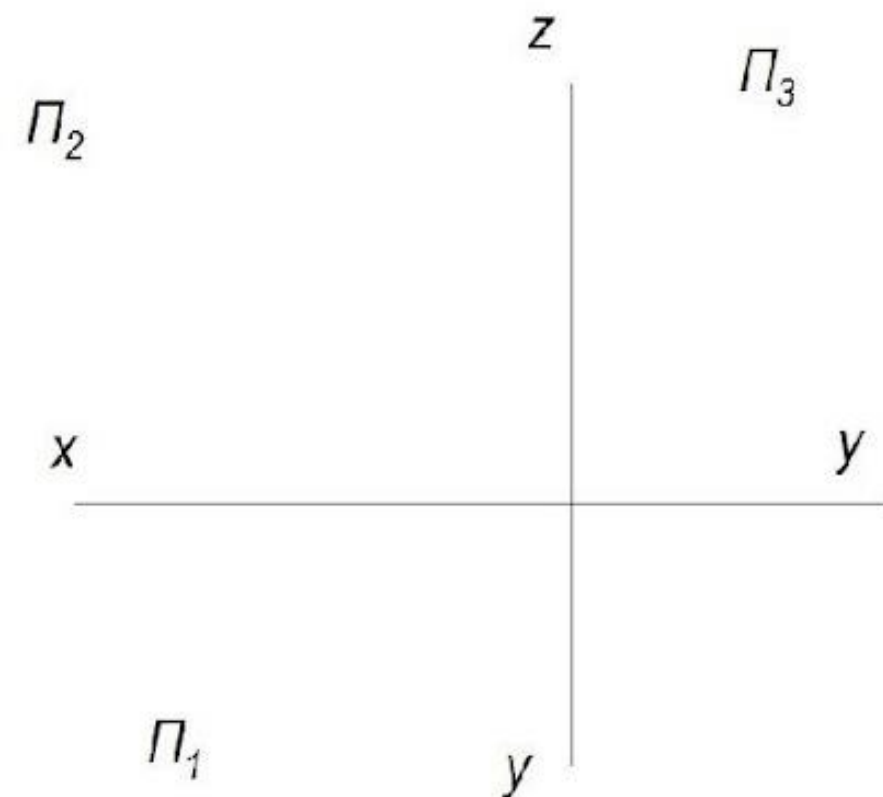
A_1 - горизонтальная проекция точки A .

A_2 - фронтальная проекция точки A .

A_3 - профильная проекция точки A .

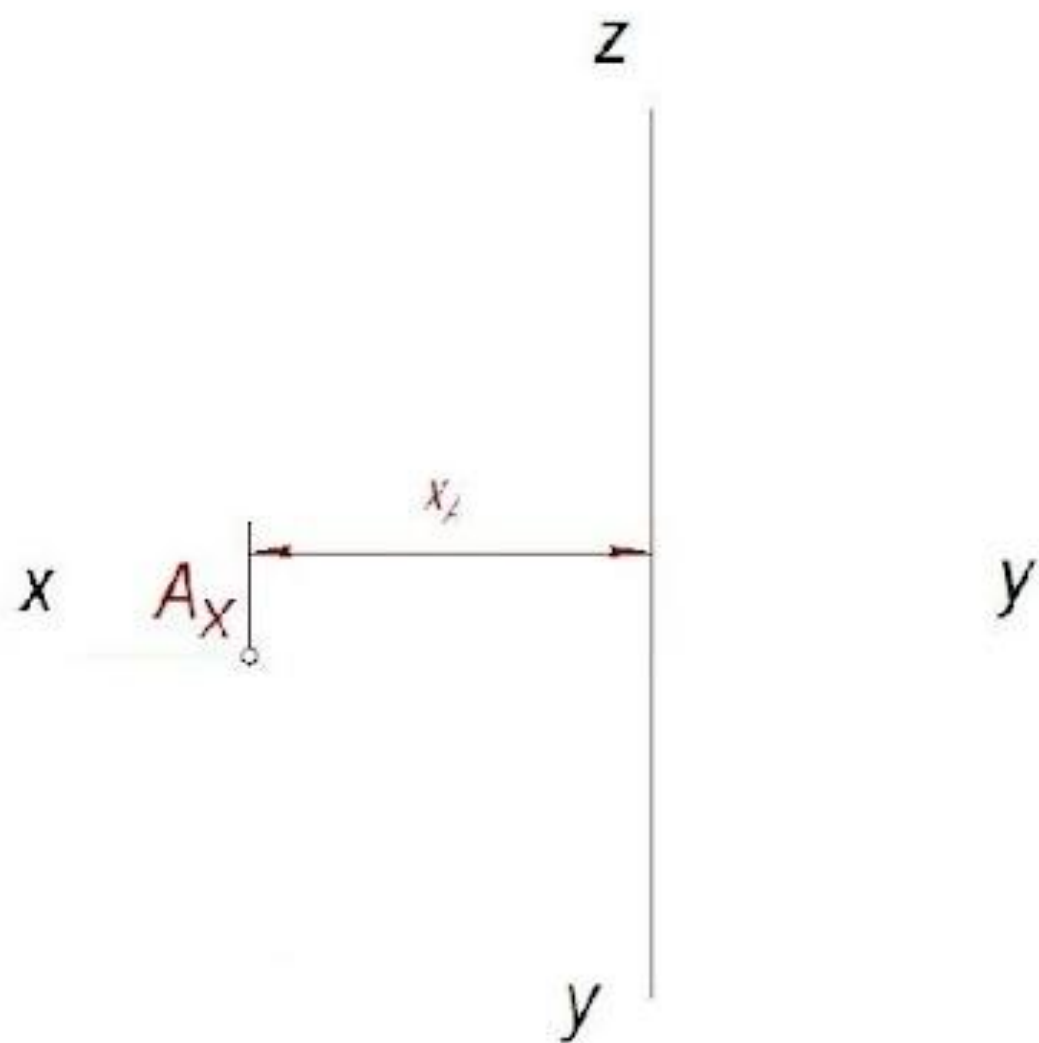
x_A, y_A, z_A - координаты точки A , определяющие расстояния от точки A до плоскостей проекций Π_3, Π_2 и Π_1 соответственно.

Эпюр (ортогональный чертёж) точки

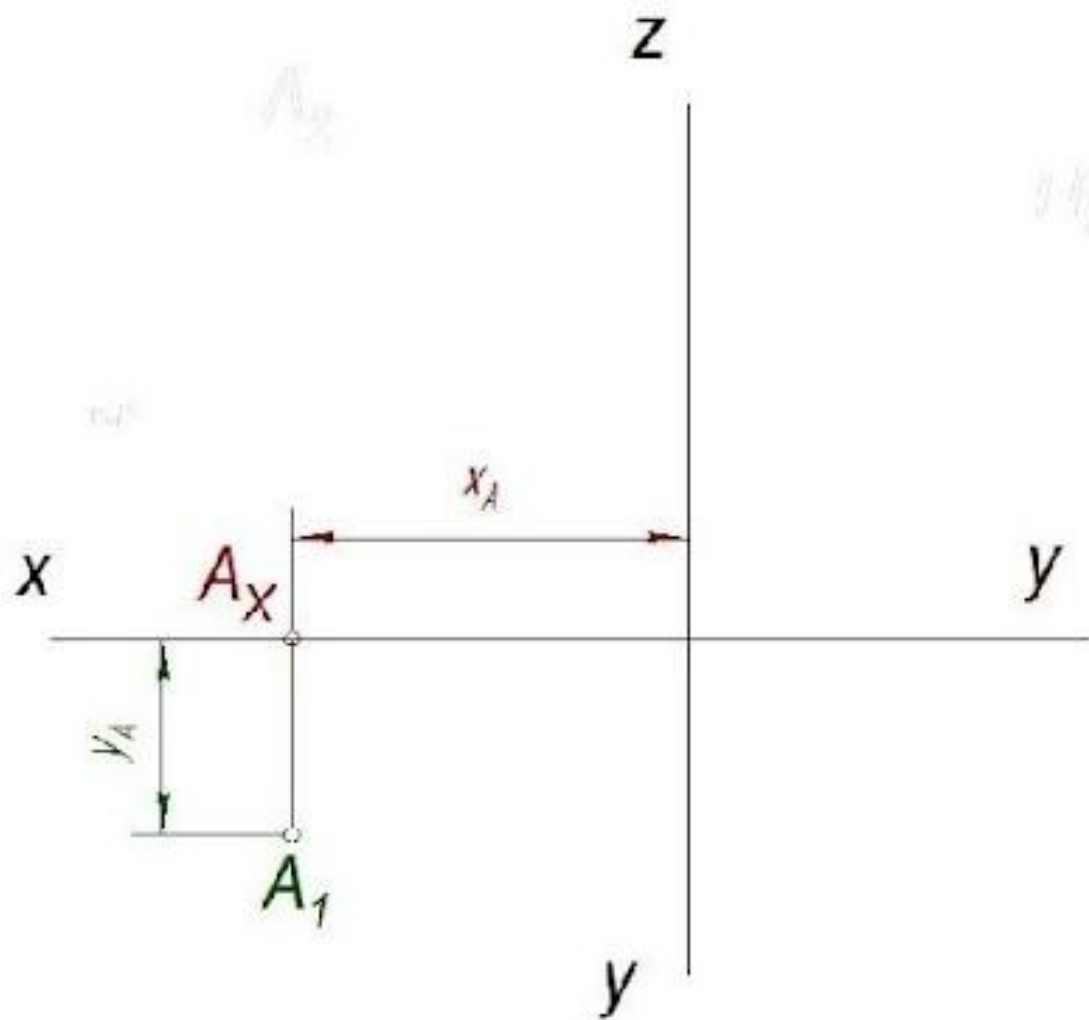


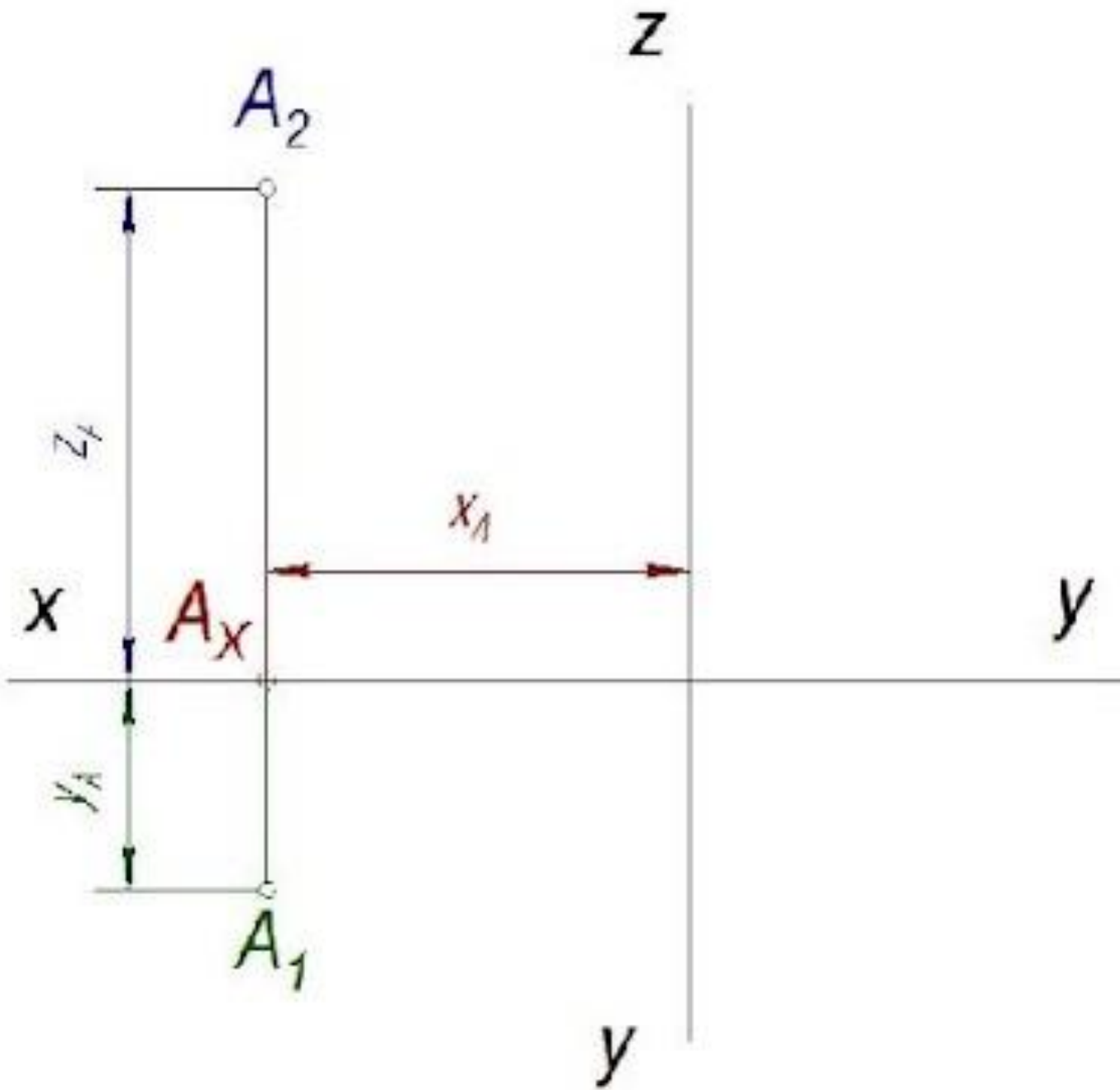
Эпюр точки образуется после проецирования точки путём совмещения плоскостей проекций в единую плоскость.

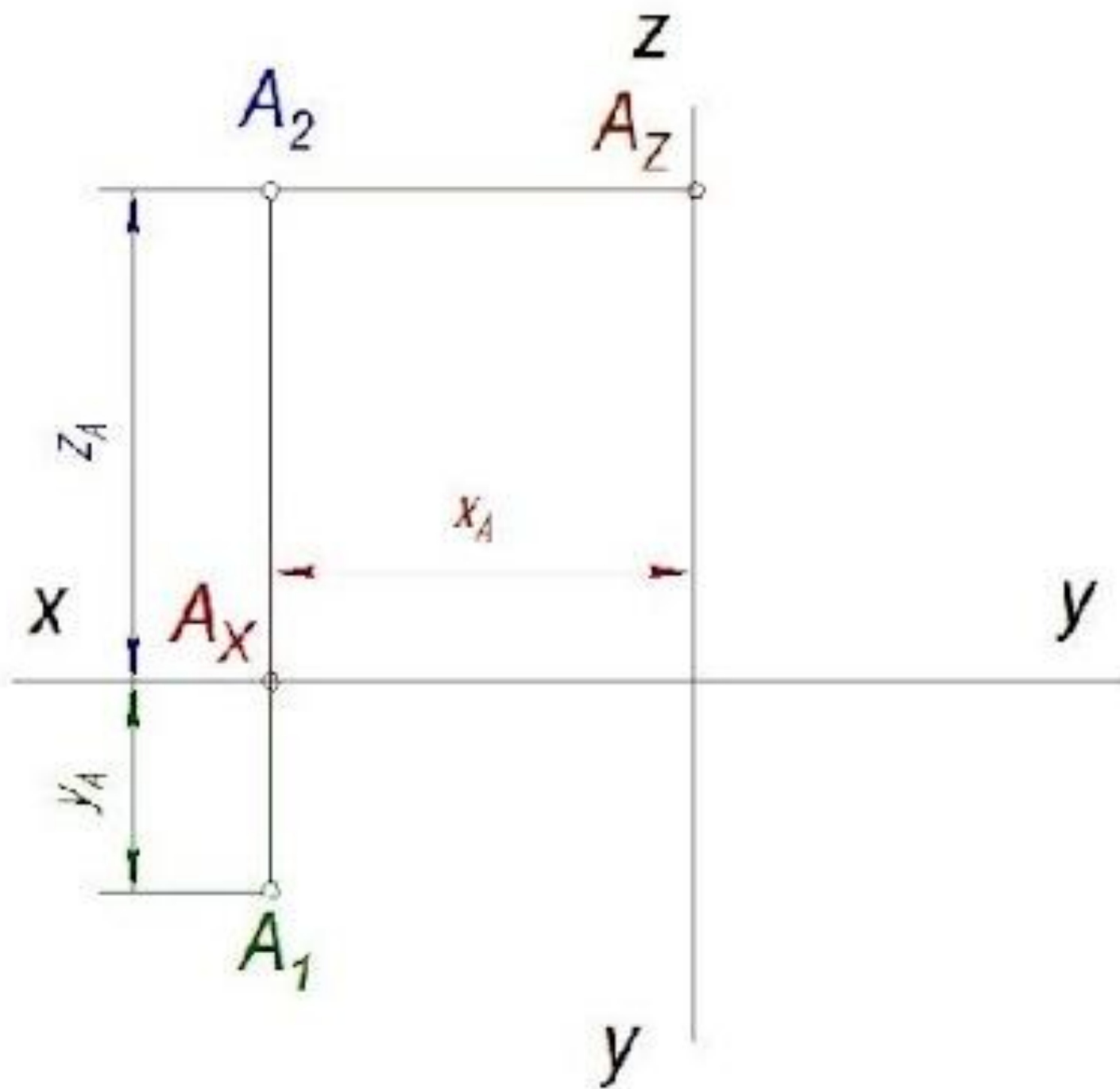
Эпюр (ортогональный чертёж) точки

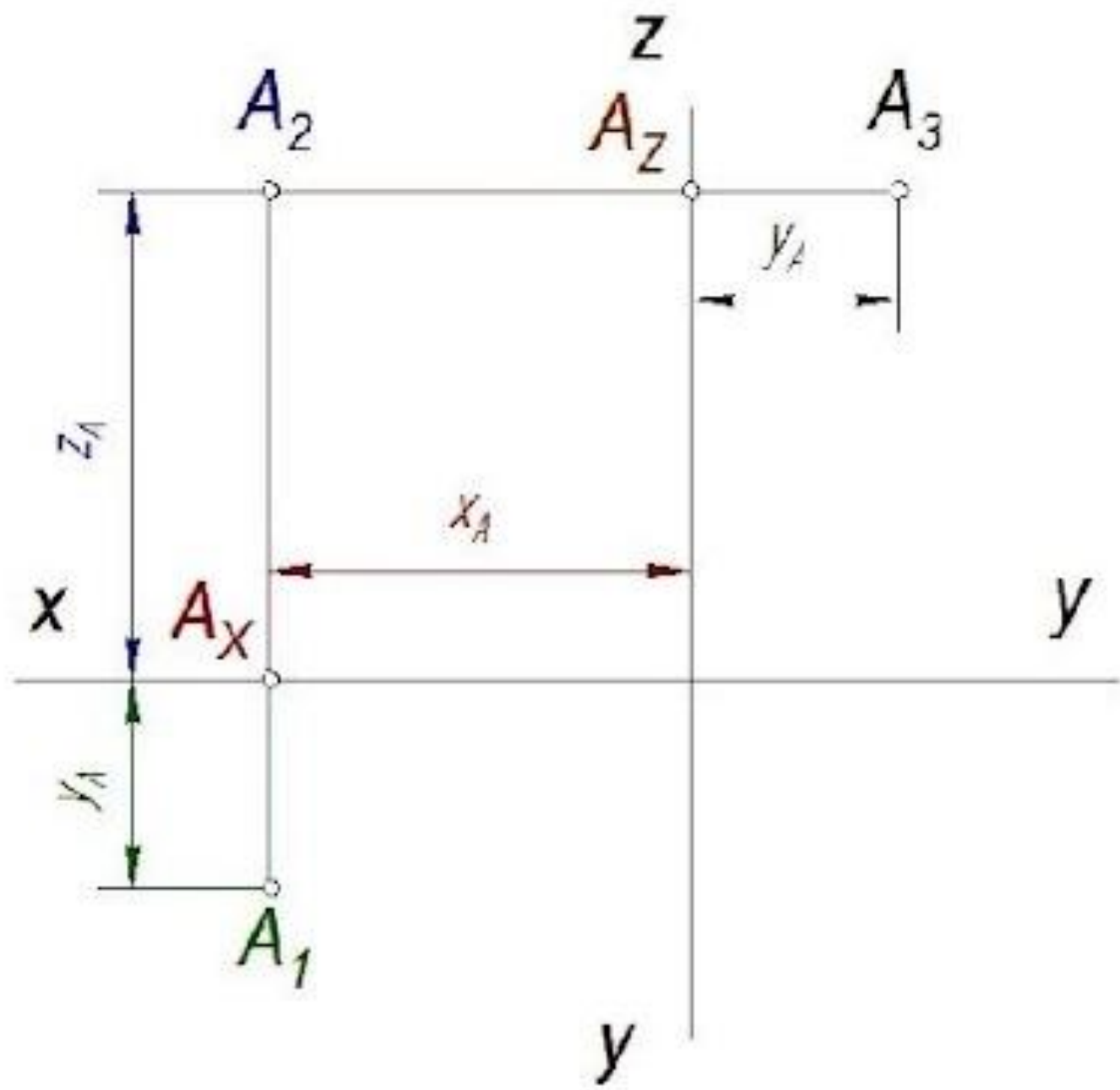


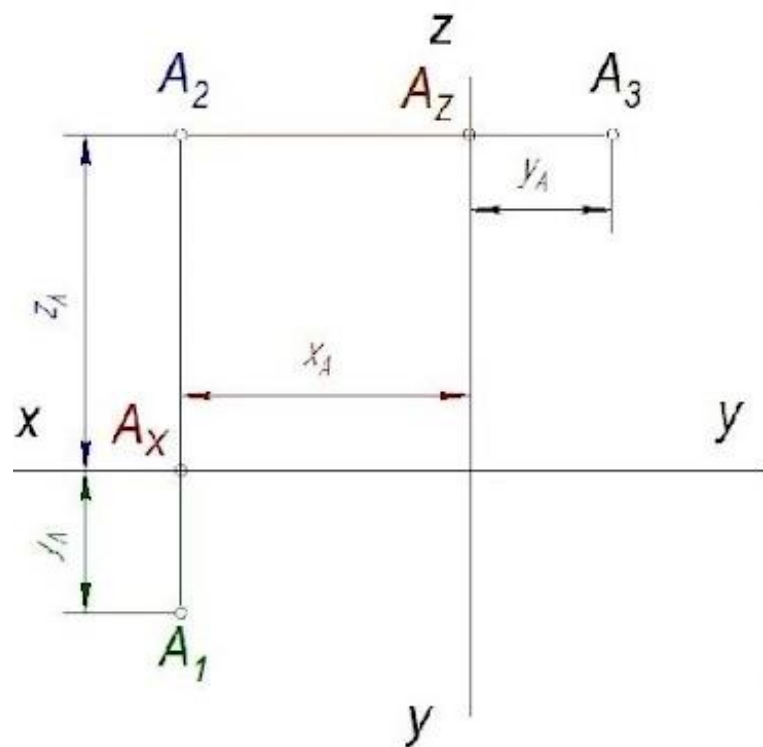
Эпюр (ортогональный чертёж) точки











Особенности элюра:

- проекции A_1 и A_2 точки A располагаются на линии связи \perp оси x ;
- проекции A_2 и A_3 точки A располагаются на линии связи \perp оси z ;
- координаты точки измеряются (откладываются) от координатных осей до соответствующих проекций точки;
- для однозначного задания точки на элюре достаточно двух её проекций;
- при построении проекции точки на элюре используются лишь две её координаты.

