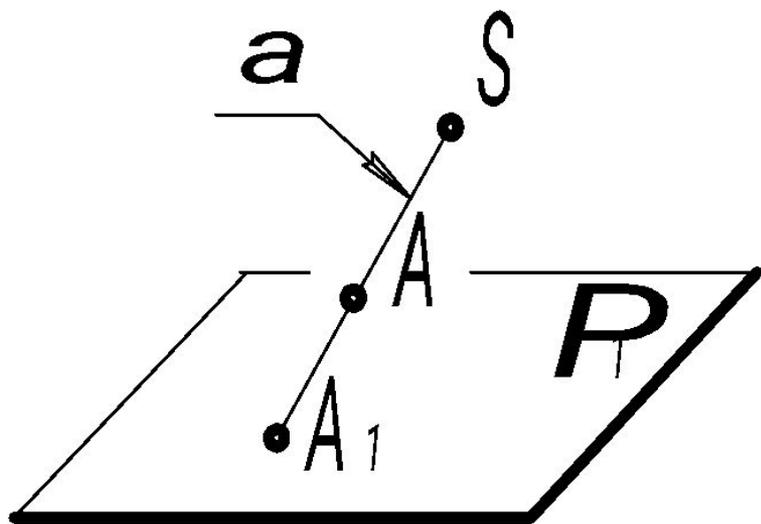


Тема 1. Основные методы построения изображений

Образование проекционного чертежа

- В начертательной геометрии свойства пространственных фигур изучают по их изображениям на плоскости.
- Основным методом построения изображения является проецирование.

Элементы проецирования



P - $\ddot{\text{ı}} \text{ë} \hat{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \hat{\text{e}} \hat{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \grave{\text{o}} \ddot{\text{u}} \ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \hat{\text{e}} \ddot{\text{o}} \grave{\text{e}} \acute{\text{e}}$

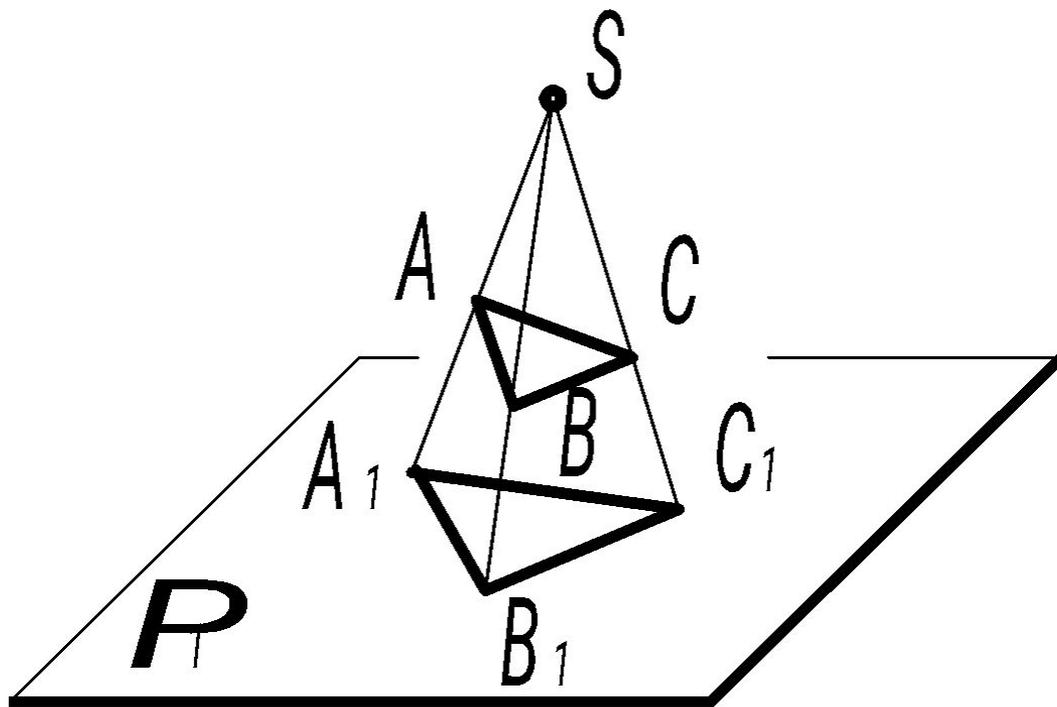
S - $\ddot{\text{o}} \acute{\text{a}} \acute{\text{ı}} \grave{\text{o}} \grave{\text{đ}} \ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \ddot{\text{o}} \grave{\text{e}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \acute{\text{a}} \acute{\text{ı}} \grave{\text{e}} \ddot{\text{y}}$

A - $\hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \acute{\text{u}} \acute{\text{a}} \hat{\text{e}} \grave{\text{o}} \acute{\text{a}} \ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \grave{\text{o}} \grave{\text{đ}} \acute{\text{a}} \acute{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \grave{\text{o}} \acute{\text{a}} \acute{\text{a}}$

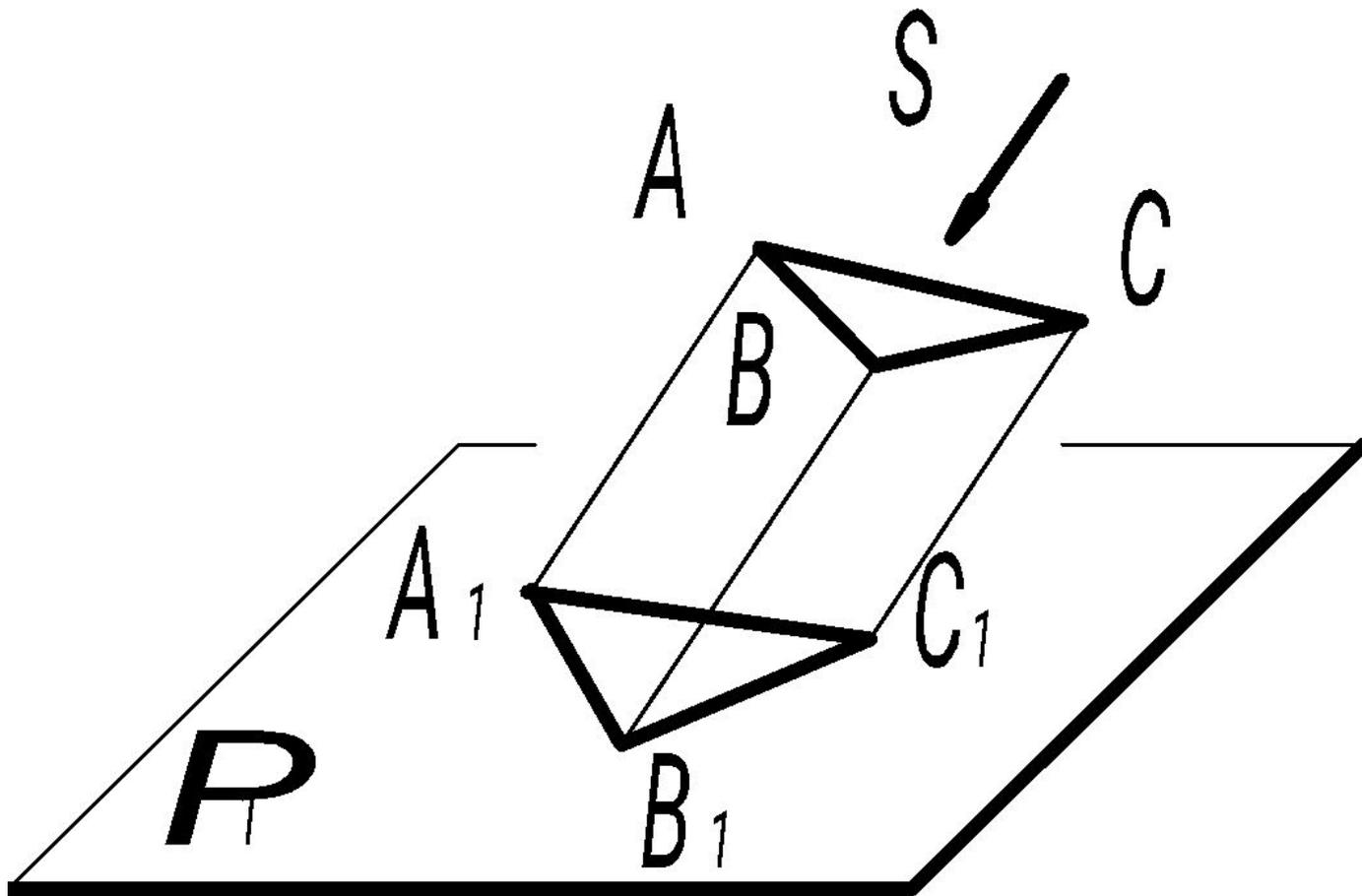
a - $\ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \ddot{\text{o}} \grave{\text{e}} \grave{\text{đ}} \acute{\text{o}} \acute{\text{p}} \grave{\text{u}} \acute{\text{a}} \ddot{\text{y}} \ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \ddot{\text{y}} \acute{\text{ı}} \acute{\text{a}} \ddot{\text{y}}$

A_1 - $\ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \hat{\text{e}} \ddot{\text{o}} \grave{\text{e}} \ddot{\text{y}} \grave{\text{o}} \hat{\text{ı}} \div \hat{\text{e}} \grave{\text{e}} A \acute{\text{ı}} \grave{\text{a}} \ddot{\text{ı}} \text{ë} \hat{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \hat{\text{e}} \hat{\text{ı}} \tilde{\text{n}} \grave{\text{o}} \grave{\text{e}} \ddot{\text{ı}} \grave{\text{đ}} \hat{\text{ı}} \acute{\text{a}} \hat{\text{e}} \ddot{\text{o}} \grave{\text{e}} \acute{\text{e}} P$

Методы проецирования

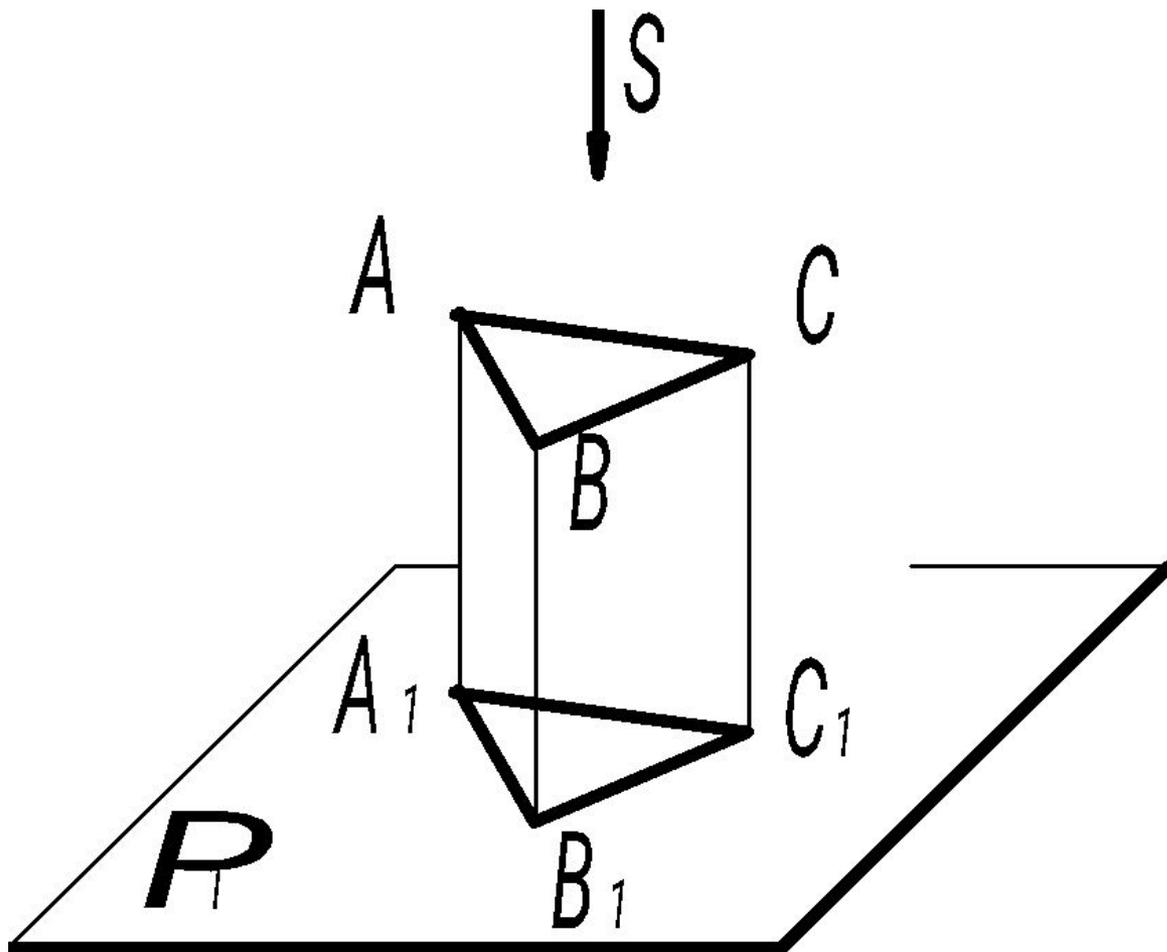


Öâí ò ðàëüí î â ï ðî âöèðî ââí èâ
S- öâí ò ð ï ðî âöèðî ââí èÿ



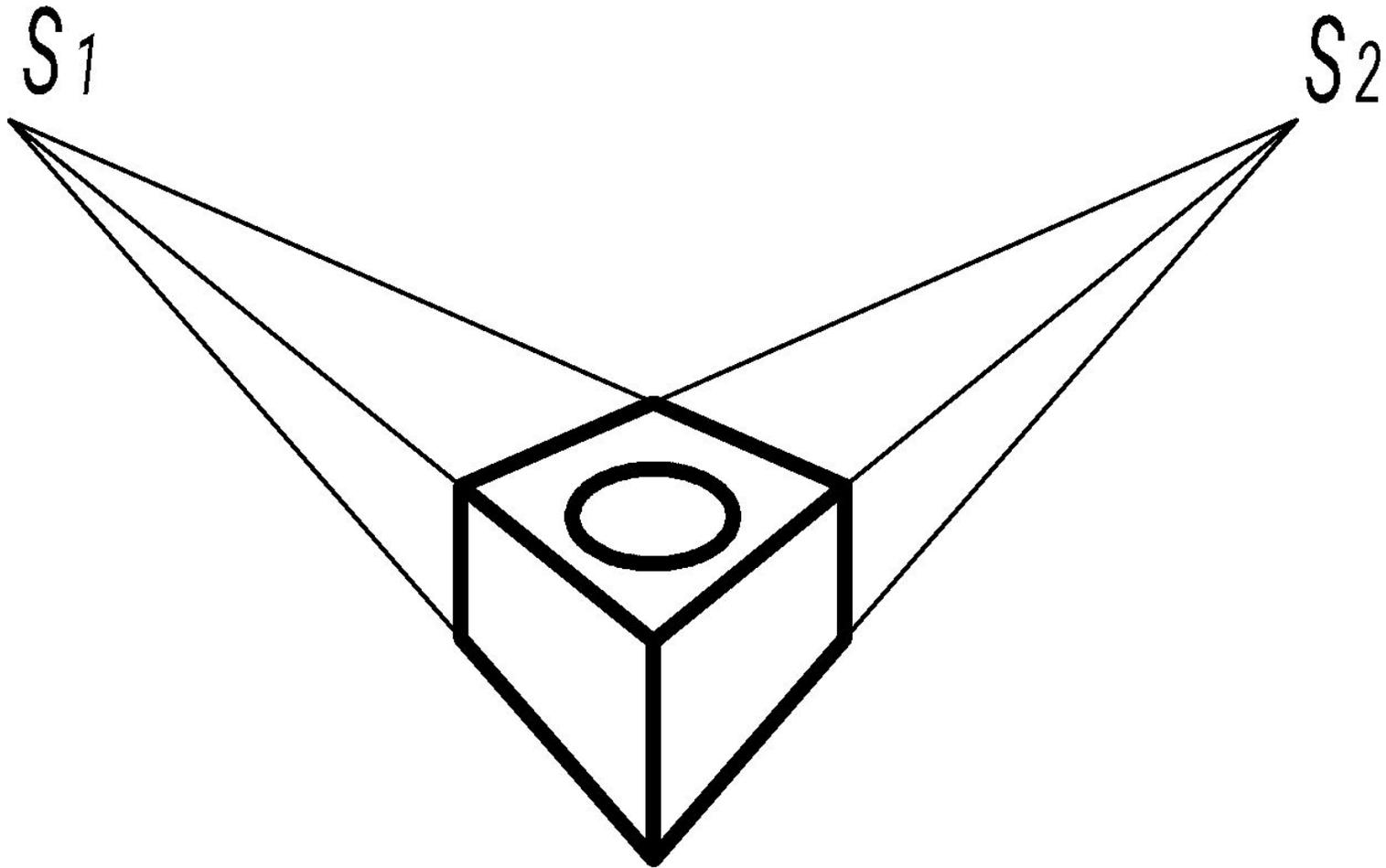
ï à ð à ë ë å ë ü í î å ï ð î å ö è ð î â à í è å

S- í à ï ð à â ë å í è å ï ð î å ö è ð î â à í è ÿ

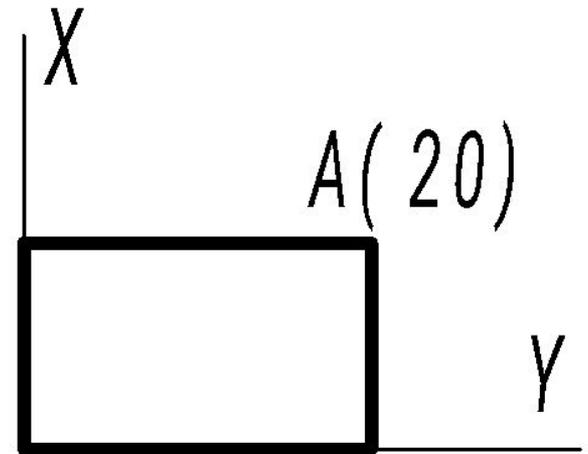
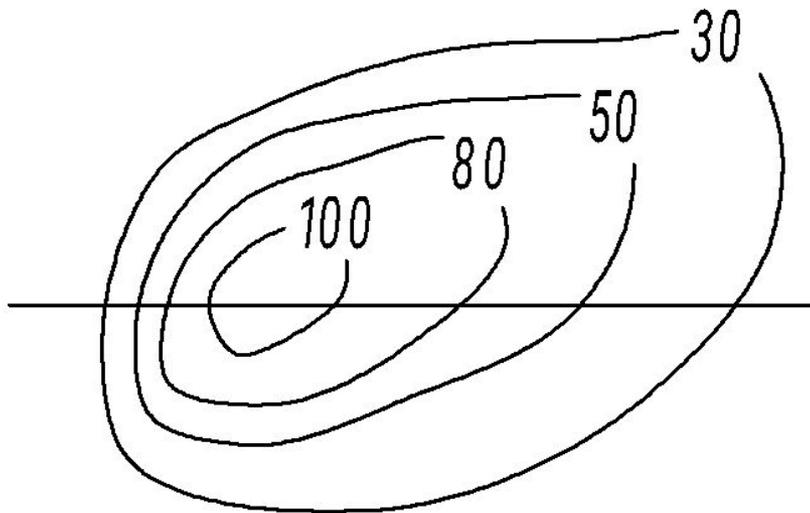
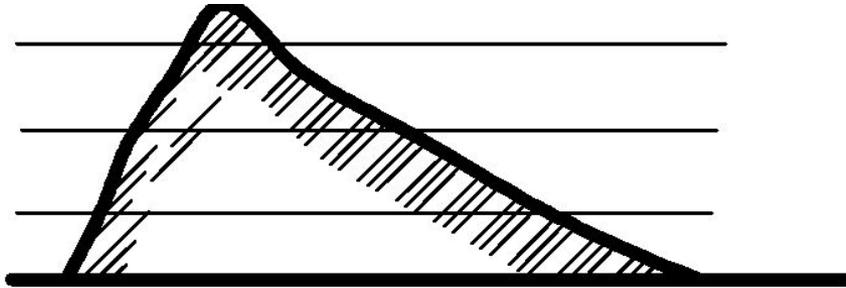


İ ðÿì î óãî ëüí î â (î ðò î ãî í àëüí î â) î ðî âöèðî âàí èâ
 S- í àï ðàâëâí èâ î ðî âöèðî âàí èÿ, $S \perp P$

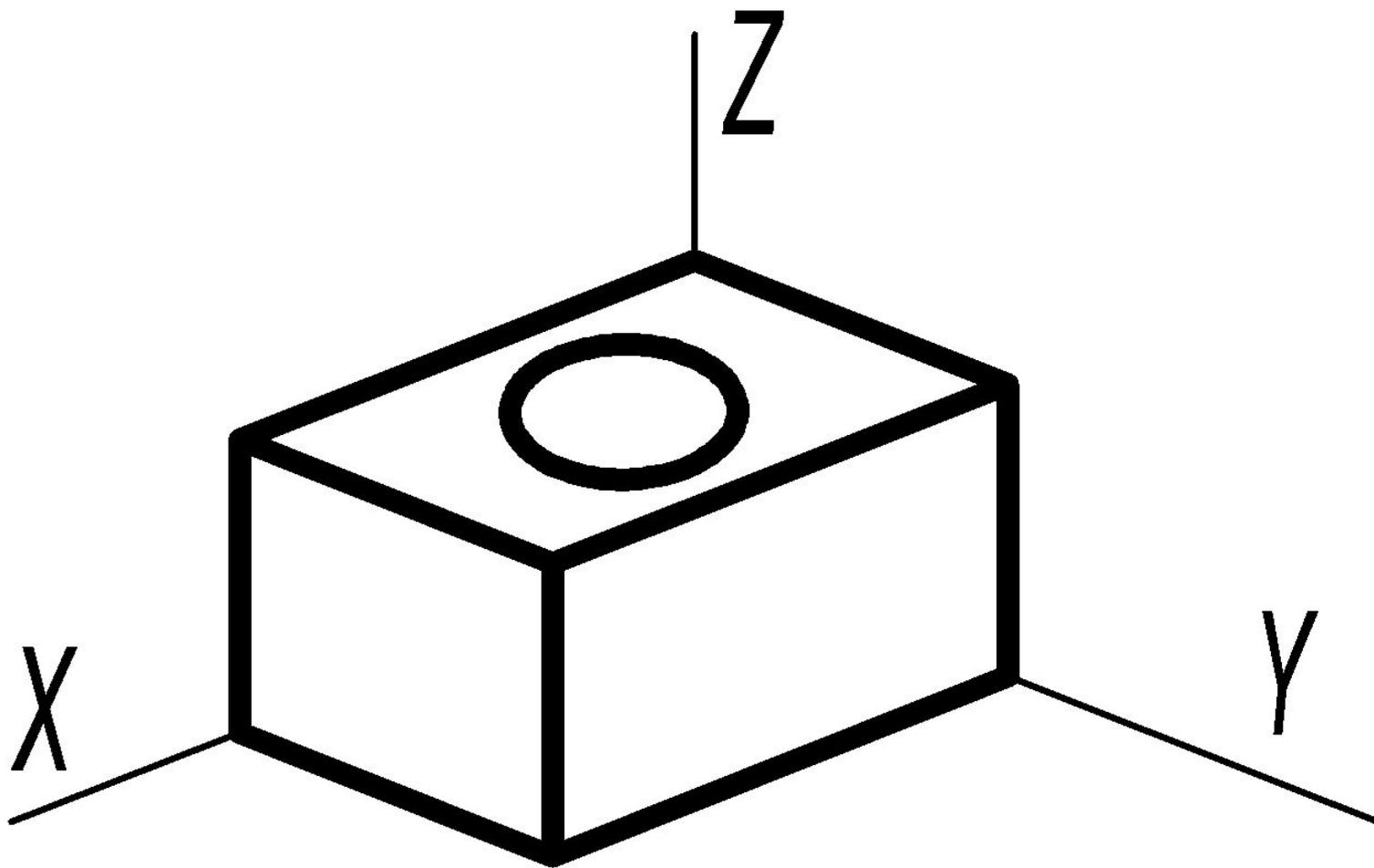
Перспективная проекция



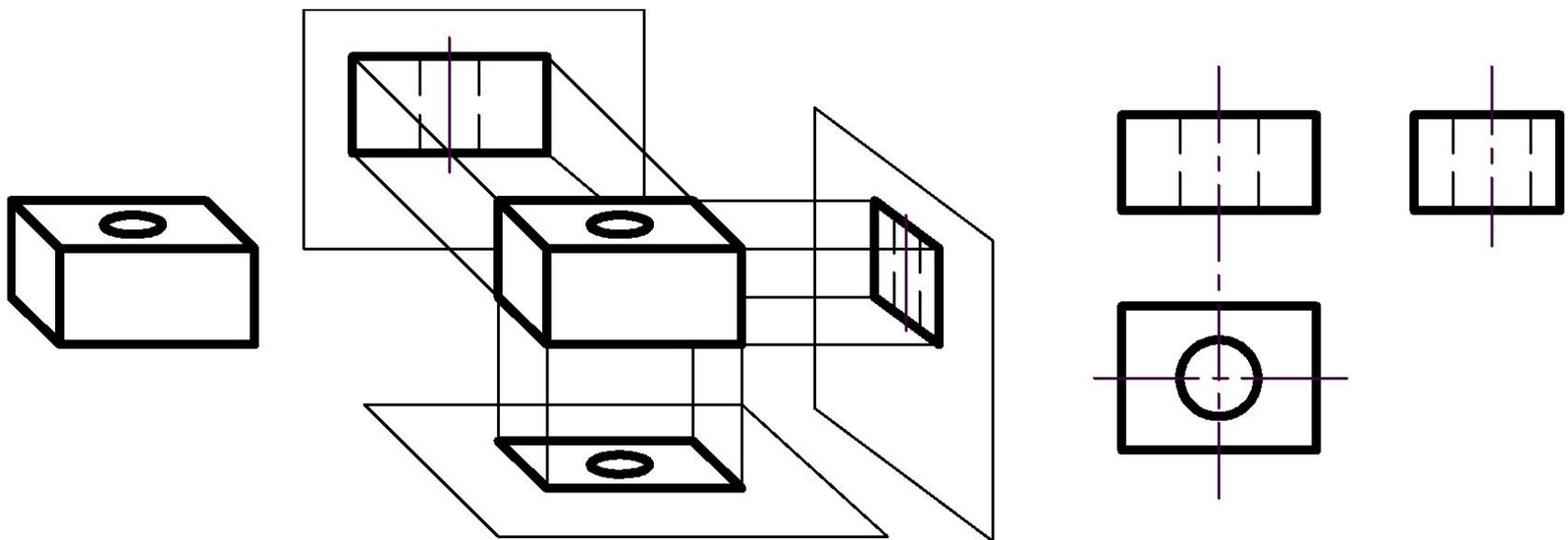
Проекции с числовыми отметками



АксонOMETрическая проекция

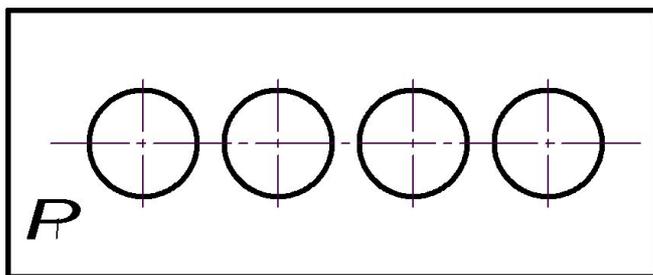
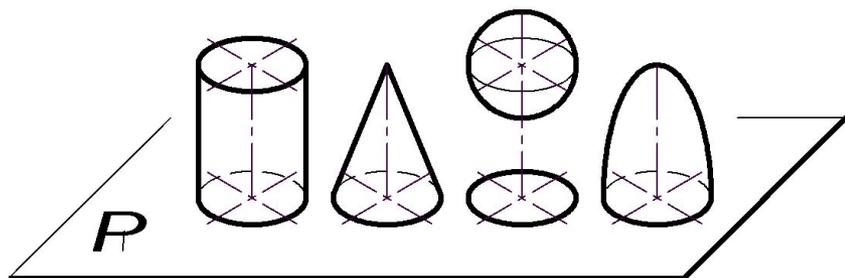


Метод прямоугольного проецирования на несколько плоскостей проекций



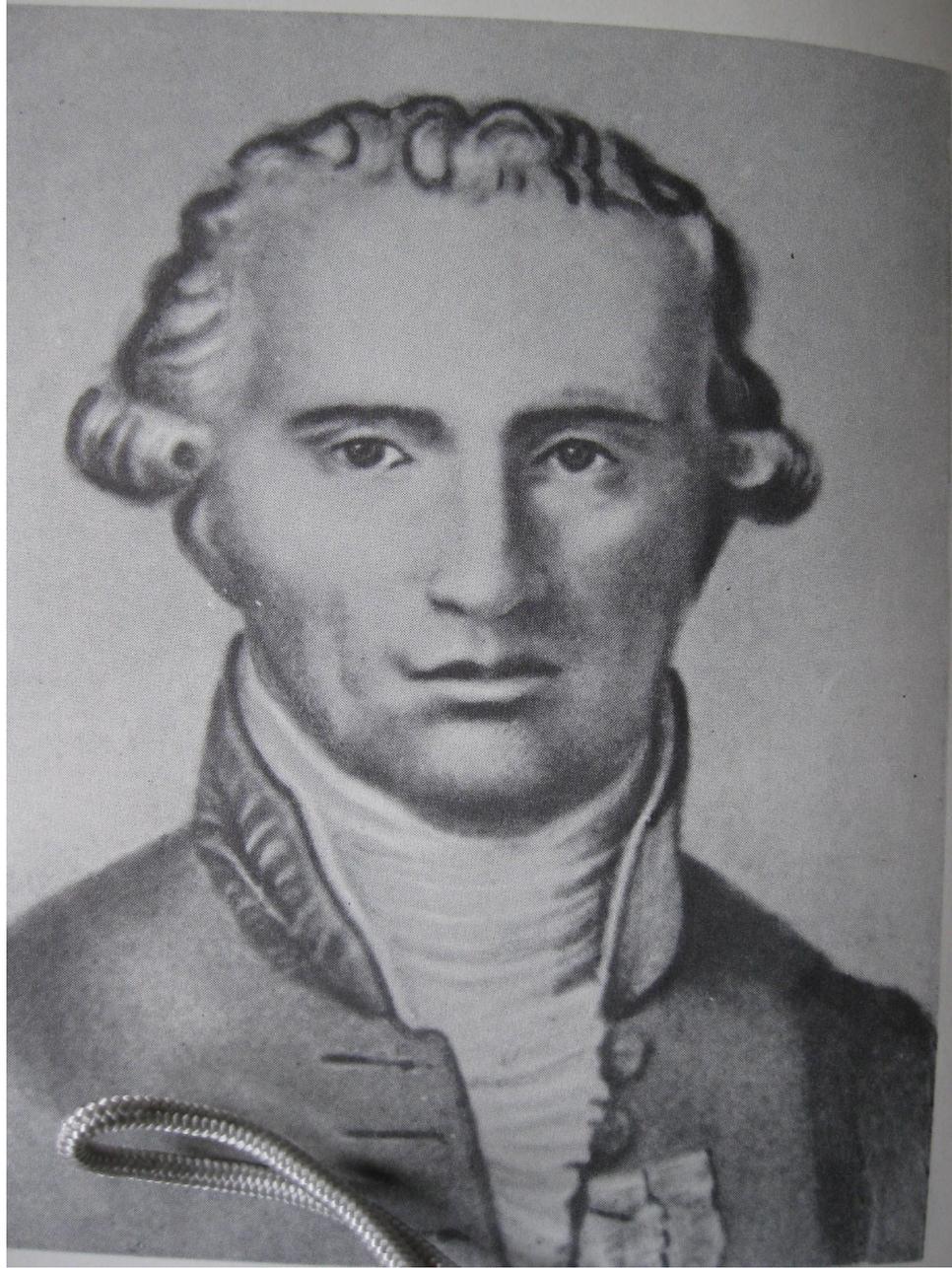
Требования к изображению

Eçî áðàæáí èă î áú äêò à í à î äí ó ï ëî ñêî ñò ù

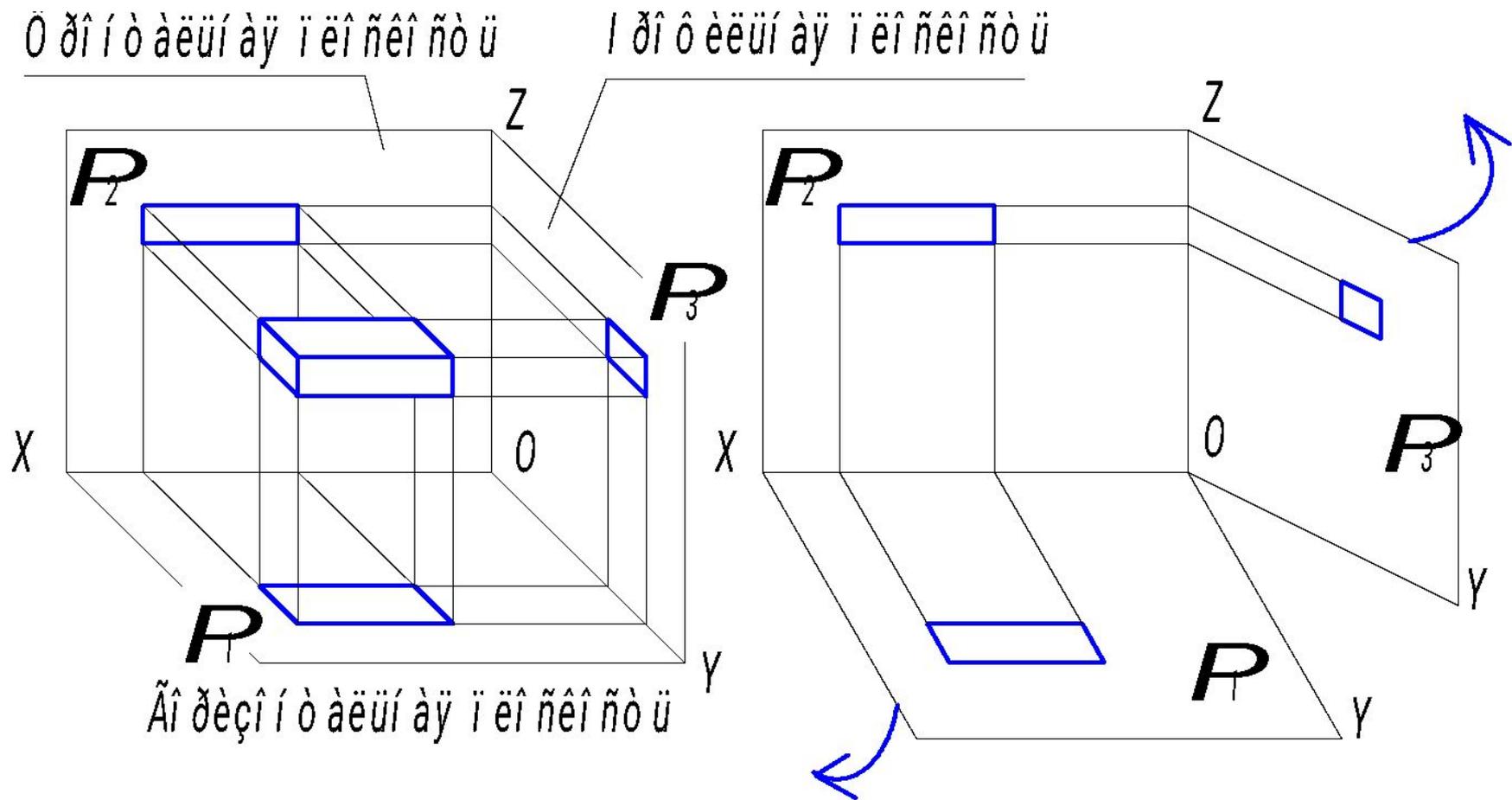


Чертеж должен быть:

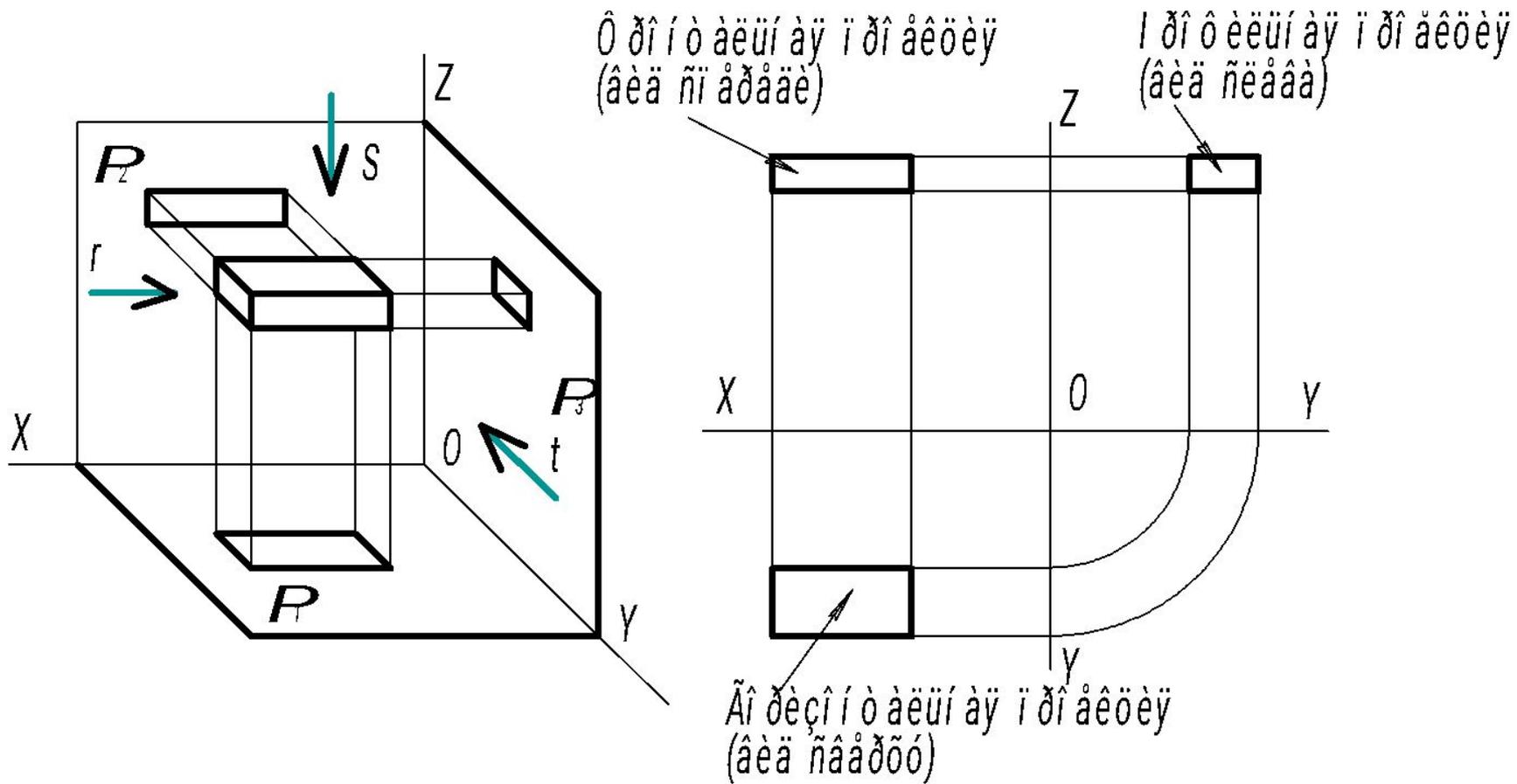
- наглядным;
- обратимым;
- простым в построении;
- точным.



Пространственная схема образования комплексного чертежа



Пространственная схема образования комплексного чертежа



Образование комплексного чертежа

- Принцип образования комплексного чертежа состоит в том, что объект мысленно прямоугольно проецируется на две, три и более взаимно перпендикулярных плоскостей проекций, которые затем соответствующим образом совмещаются с плоскостью чертежа.
- За плоскость чертежа принята фронтальная плоскость проекций.

Выводы:

1. Плоскости проекций P_1 , P_2 , P_3 взаимно перпендикулярны;
2. Проецирующие лучи перпендикулярны плоскостям проекций;
3. Объект расположен между наблюдателем и плоскостью проекций;
4. Изображения на чертеже располагаются в проекц. связи.

Âî ðèçî í ò àèüí ûâ èèí èè
ñâÿçè

Âèä ñï âðãäè
(ô ðî í ò àèüí àÿ ï ðî âêöèÿ)

Âèä ñèäãä
ðî ò èèüí àÿ
í ðî àèöèÿ

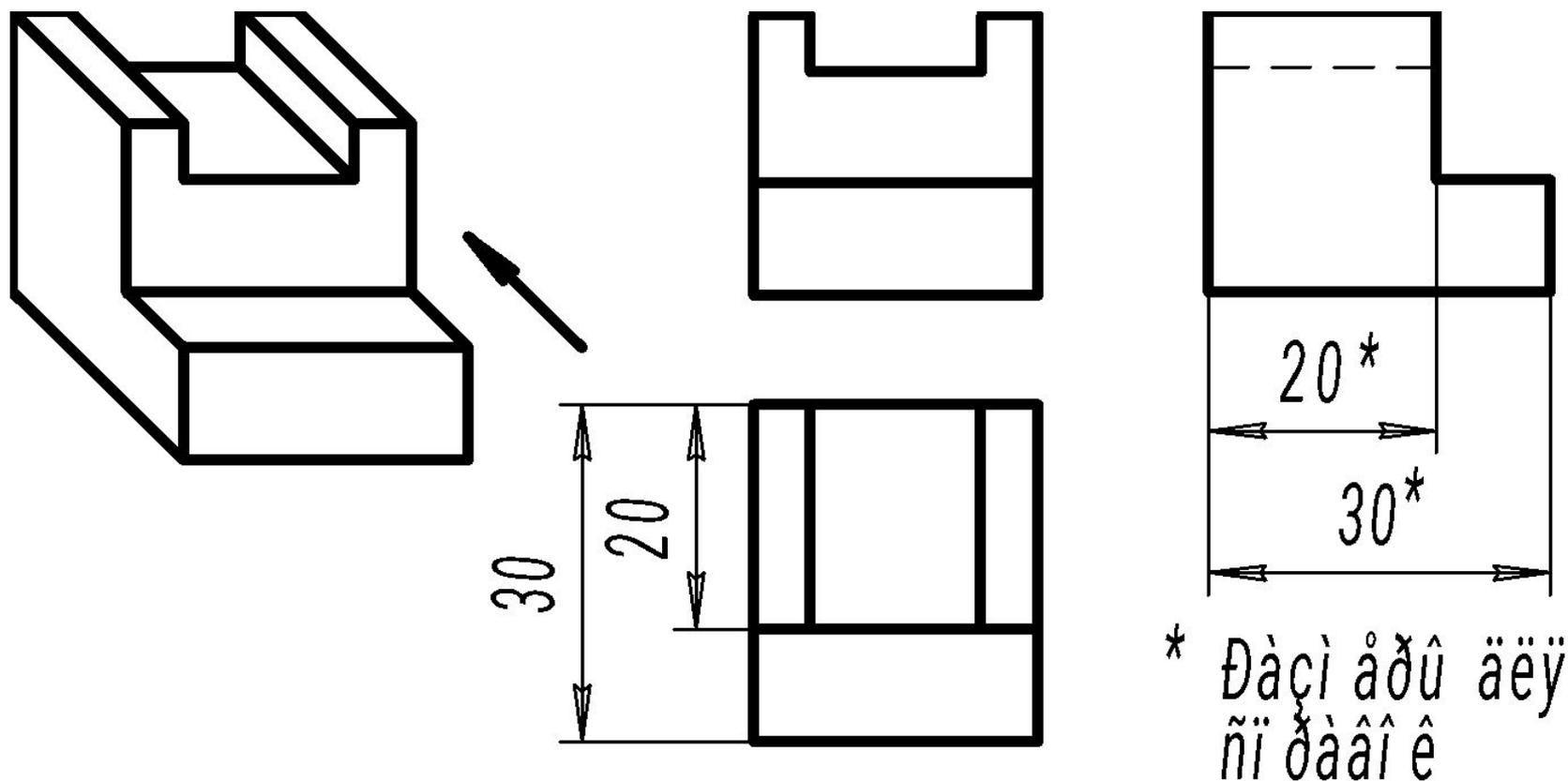
à

à

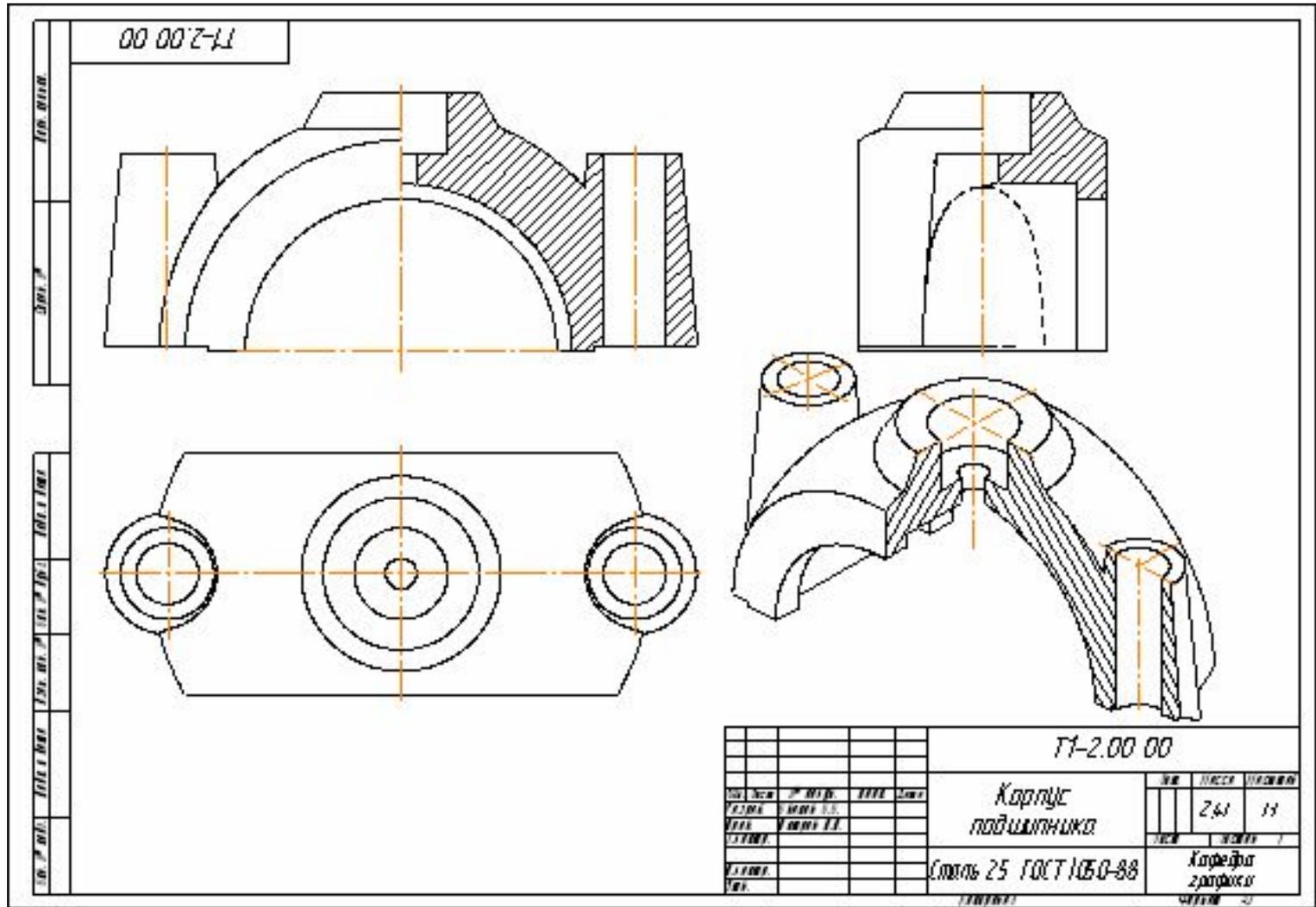
Âèä ñâãðõó
(ãî ðèçî í ò àèüí àÿ ï ðî âêöèÿ)

Âãðò èèàèüí ûâ
èèí èè ñâÿçè

Пример 1. По наглядному изображению модели построить комплексный чертёж



Чертеж технической детали



Конец