



Проецирование

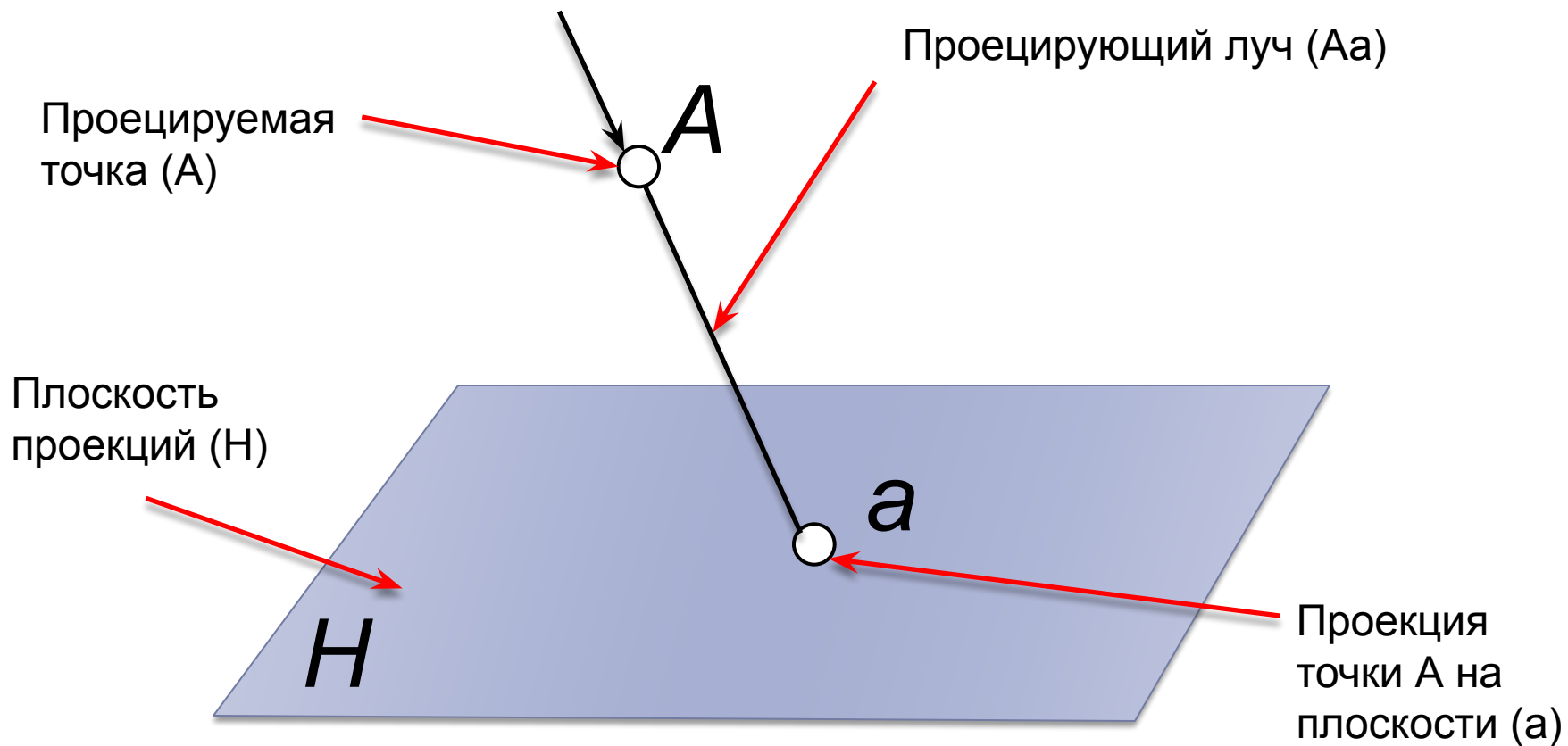
виды проецирования, проецирование на одну
плоскость проекций

ПРОЕКЦИЯ

- ▣ Проецирование – это процесс построения изображения предмета на плоскости. Получившиеся при этом изображение называют проекцией предмета.
- ▣ Слово проекция возникло от латинского projection – бросание вперед. В данном случае мы смотрим (бросаем взгляд) и отображаем то, что видим, на плоскости листа.



ПРОЕЦИРОВАНИЕ ТОЧКИ



ПРОЕКЦИРОВАНИЕ

- ▣ Проецирование – это процесс построения проекции предмета.
- ▣ Плоскость проекции – плоскость на которой получается проекция.
- ▣ Проецирующий луч – прямая с помощью которой строится проекция вершин, граней, ребер.

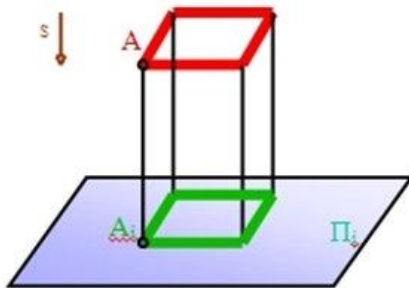


ВИДЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ

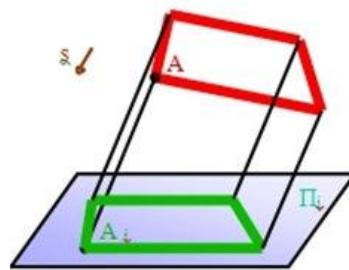
ПРОЕКЦИРОВАНИЕ

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ

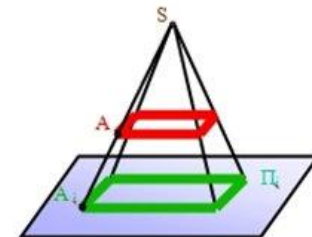
ПРЯМОУГОЛЬНОЕ



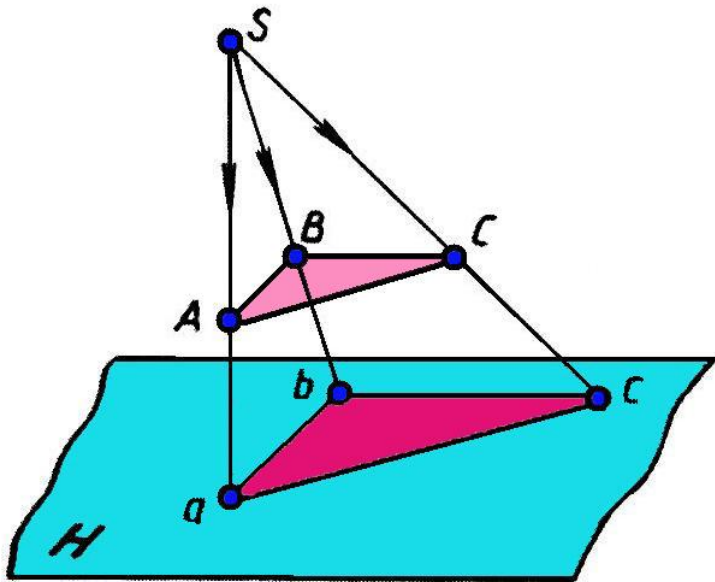
КОСОУГОЛЬНОЕ



ЦЕНТРАЛЬНОЕ



ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ

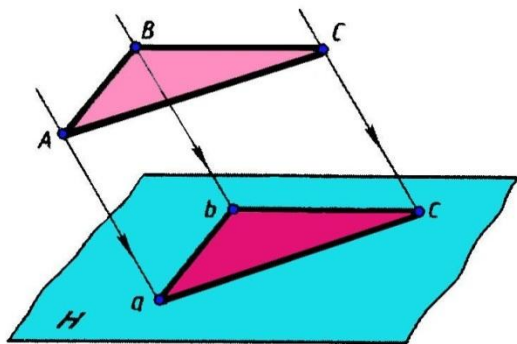


Если проецирующие лучи исходят из одной точки, то такое проецирование называется центральным.

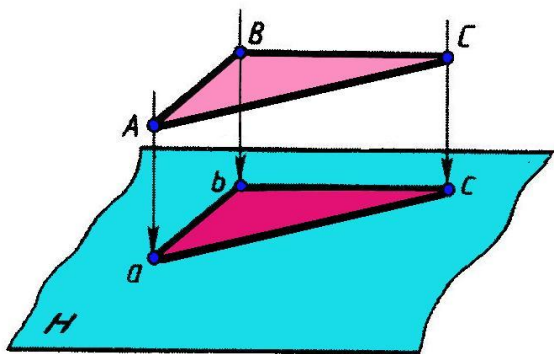
Точка из которой выходит проекция – центр проецирования.

ПРИМЕР: фотоснимки и кинокадры, тени, отброшенные от предмета лучами электрической лампочки.

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ



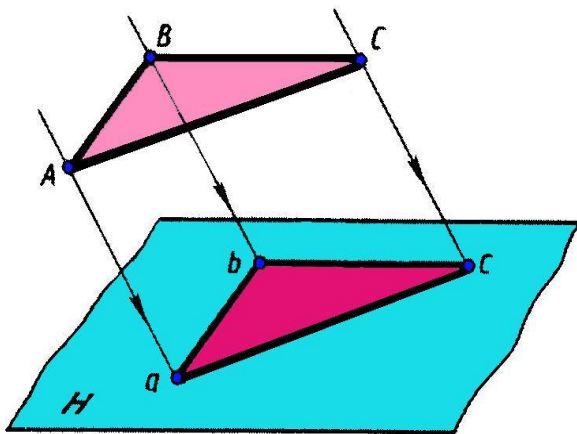
Если проецирующие лучи параллельны друг другу, то такое проектирование называется параллельным.



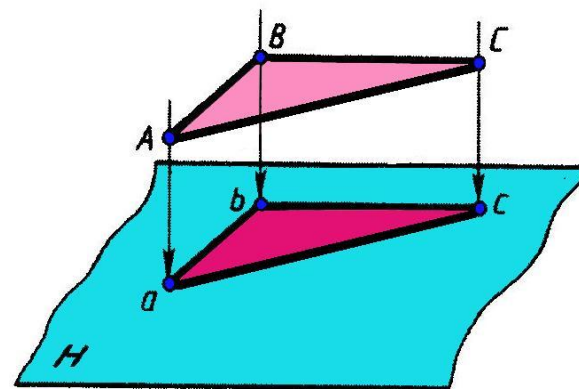
Примером параллельной проекции можно условно считать солнечные тени предметов, а также струи дождя.



ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ



Косоугольное проецирование – проецирующие лучи параллельны и падают на плоскость проекций под острым углом.



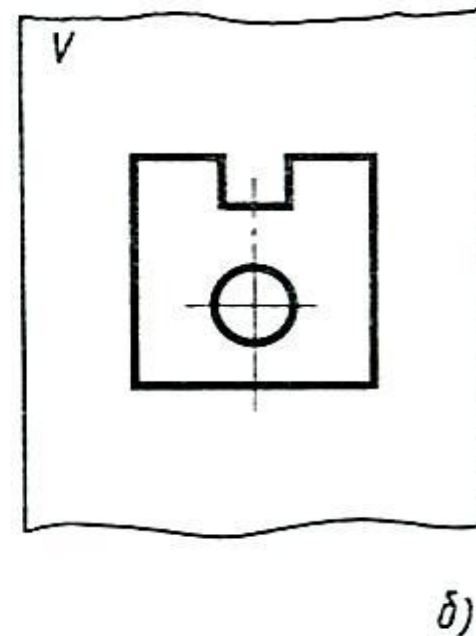
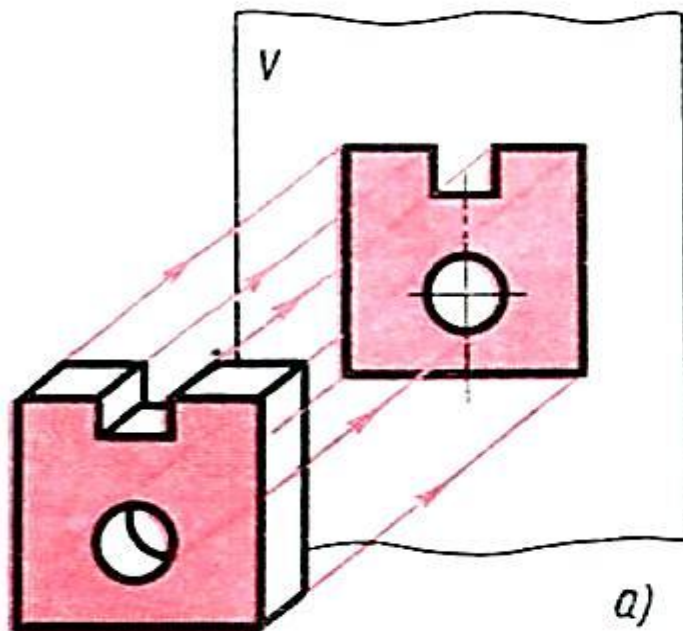
Прямоугольное проецирование – проецирующие лучи параллельны и падают на плоскость проекций под углом 90 градусов.

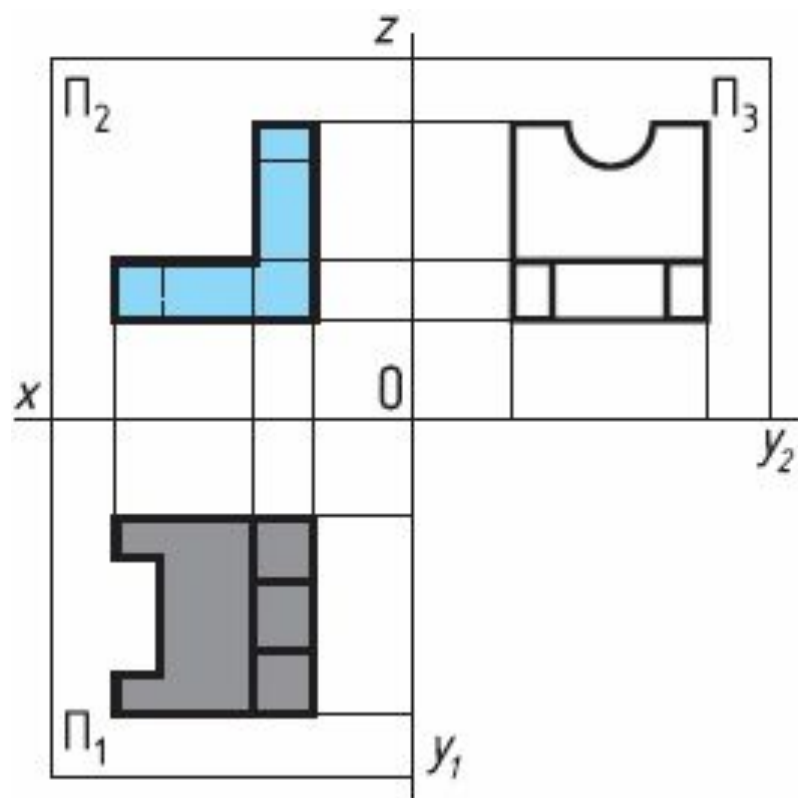


ПРОЕКЦИРОВАНИЕ НА ОДНУ ПЛОСКОСТЬ ПРОЕКЦИЙ

Плоскость, расположенную перед зрителем, называют фронтальной, и обозначают буквой V.

Предмет располагают перед плоскостью так, что две его поверхности оказались параллельными этой плоскости и проецировались без искажения.





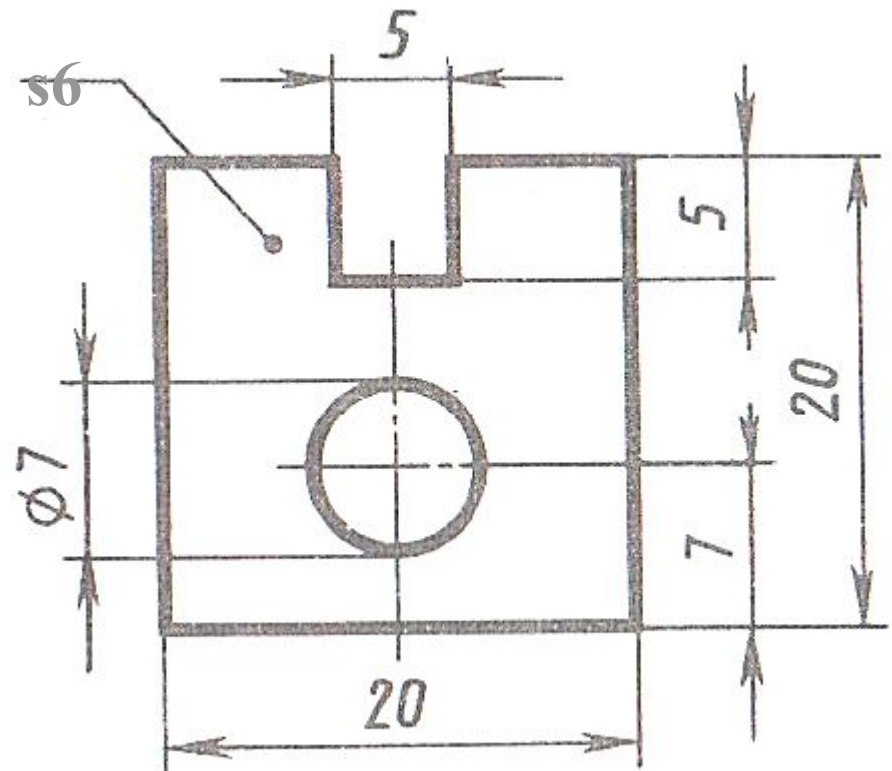
a



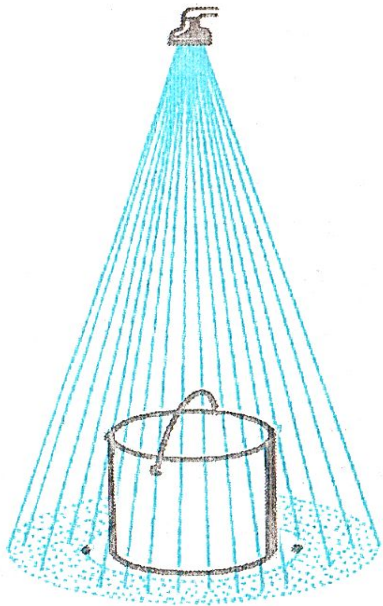
б

ЧЕРТЕЖ ДЕТАЛИ

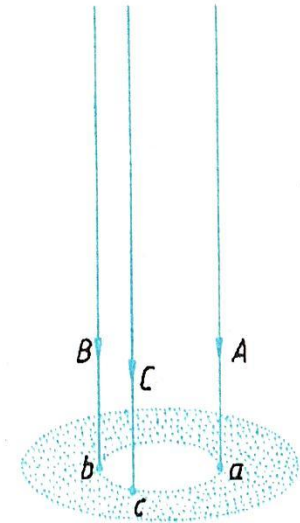
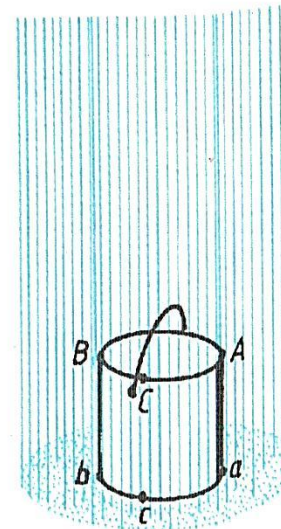
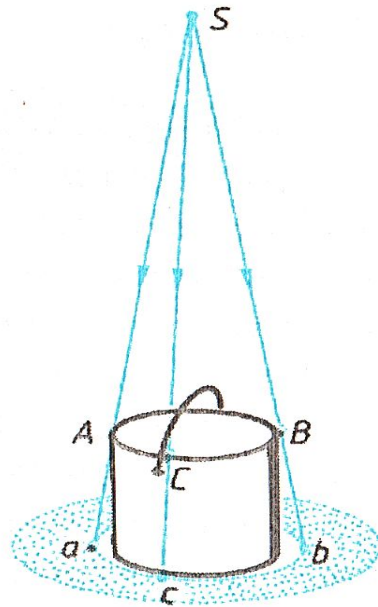
- По полученной проекции мы можем судить о высоте, длине и о диаметре отверстия.



Какое «проецирование» дали струи воды в каждом случае?

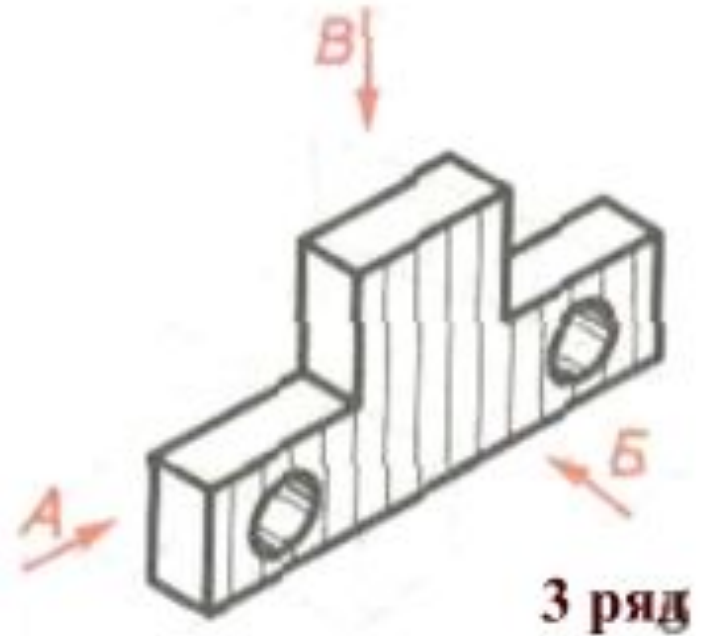
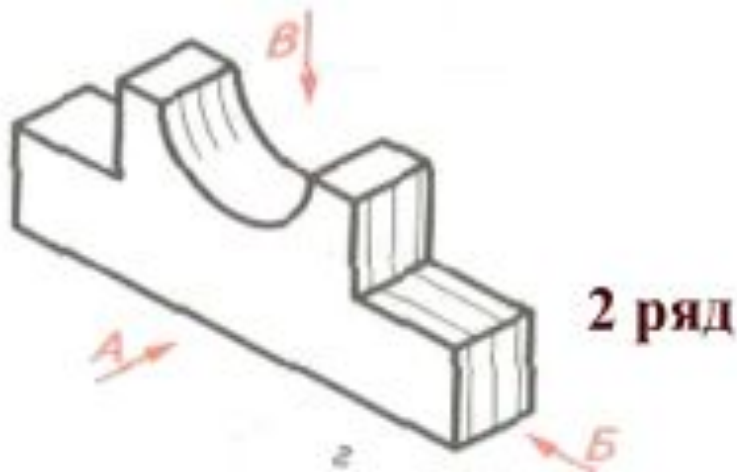
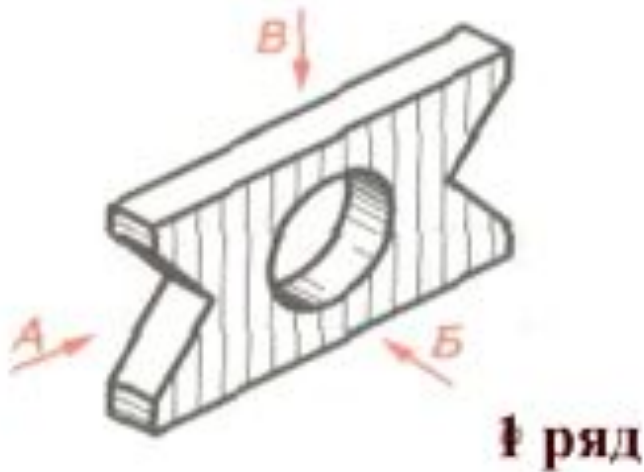


Ведро под душем



Ведро под отвесным дождем

Задание: постройте фронтальную проекцию представленных деталей.



Вставьте в определения пропущенные слова

1. Фронтальной плоскостью проекций называется плоскость, расположенная _____ и под углом _____ к лучу зрения.
2. Фронтальная плоскость проекций обозначается буквой _____.
3. Грани предмета располагают _____ фронтальной плоскости проекций.
4. По фронтальной плоскости проекции судят о 2 размерах предмета: _____ и _____.
5. Толщину предмета обозначают знаком _____.

