

*Н.Г. Преображенская
Т.В. Кучукова
И.А. Беляева*

Черчение

***АксонOMETрические
проекции***

Рабочая тетрадь №4

5-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2020

УДК 373.167.1:744
ББК 74.266.5
П72

Рецензенты:

доктор педагогических наук, проф. *Ю. Ф. Катханова*,
доцент, учитель Центра образования № 109 г. Москвы *С. З. Гречишников*,
кандидат педагогических наук, доцент *С. В. Жуков*

Под общей редакцией проф. *Н. Г. Преображенской*

Преображенская, Н. Г.
П72 Черчение : аксонометрические проекции : рабочая тетрадь № 4 /
Н. Г. Преображенская, Т. В. Кучукова, И. А. Беляева. — 5-е изд., стереотип. —
М. : Вентана-Граф, 2020. — 48 с. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-10465-0

Рабочая тетрадь № 4 поможет школьникам общеобразовательных учреждений научиться строить наглядные изображения объемных предметов и плоских фигур в изометрической и диметрической проекциях.

Большое внимание в тетради уделено построению наглядных изображений по алгоритму, самоконтролю за правильностью выполнения заданий, развитию пространственного мышления и творческих способностей.

УДК 373.167.1:744
ББК 74.266.5

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Преображенская Наталья Георгиевна
Кучукова Татьяна Васильевна
Беляева Ирина Александровна

ЧЕРЧЕНИЕ

Аксонометрические проекции

Рабочая тетрадь № 4

Компьютерная верстка *А. В. Зубкова*
Технический редактор *М. В. Плешакова*
Корректор *М. И. Сергеева*

Подписано к печати 21.05.19. Формат 60 × 84¹/₈.
Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная.
Печ. л. 6,0. Тираж 2000 экз. Заказ № .

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
123308, г. Москва, ул. Зорге, д. 1, эт. 5



rosuchebnik.rf/метод

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@rosuchebnik.ru
По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@rosuchebnik.ru

Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:
lecta.rosuchebnik.ru, тел.: 8-800-555-46-68

В помощь учителю и ученику: регулярно пополняемая библиотека дополнительных
материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы,
вебинары и видеозаписи открытых уроков rosuchebnik.rf/метод

ISBN 978-5-360-10465-0

© Коллектив авторов, 1997
© Издательский центр «Вентана-Граф», 1997
© Коллектив авторов, 2018, с изменениями
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2018, с изменениями

РЕБЯТА!

Вы открыли тетрадь по черчению № 4. Если вы освоили все предыдущие тетради, то осталось научиться строить наглядные изображения различных геометрических тел, моделей и технических деталей. Вспомните, например, башни Московского Кремля. Некоторые из них представляют собой правильные прямые призмы. А крыши у них имеют форму правильных прямых пирамид: четырехугольных, пяти-, шести- и восьмиугольных. Можно ли построить наглядное изображение такой башни и ее крыши? Оказывается, можно! Но прежде чем начать строить, прочитайте сведения об аксонометрии и выполните предложенные в тетради задания.

Запомните, чтобы избежать ошибок в построении наглядных изображений объекта, всегда начинают работу с выполнения его нижнего основания, затем откладывают высоту и строят боковые грани, верхнее основание. И так постепенно «наслаивают» одну геометрическую форму на другую. Это — алгоритм построения наглядного изображения, и он очень помогает в работе.

И еще одна маленькая хитрость: на наглядном изображении многогранного объекта из каждой вершины всегда выходят три луча, параллельные аксонометрическим осям.

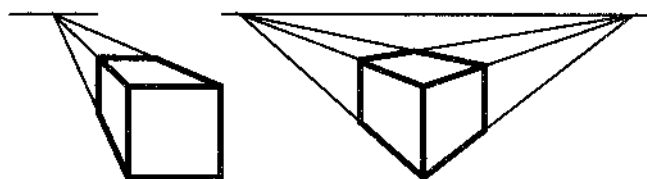
Не забудьте, что работать нужно аккуратно, вдумчиво, с использованием чертежных инструментов и принадлежностей, как вы это делали в тетрадях № 1, 2 и 3.

А теперь — за работу! И пусть у вас будут правильные чертежи!

АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

АксонOMETРИЧЕСКОЙ проекцией называют изображение, полученное при параллельном проецировании предмета вместе с осями прямоугольных координат на какую-либо плоскость.

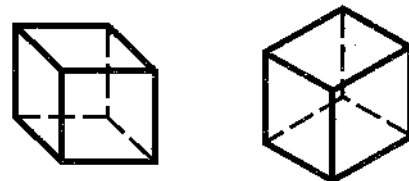
Перспективный рисунок



с одной точкой

с двумя точками

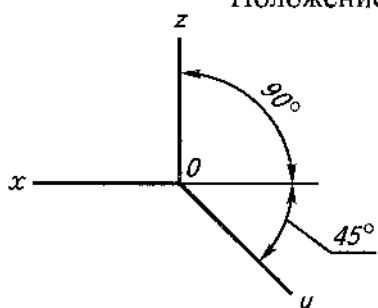
АксонOMETРИЧЕСКАЯ проекция



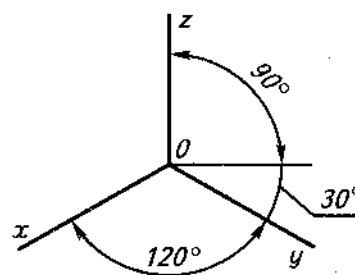
диметрическая

изометрическая

Положение аксонOMETРИЧЕСКИХ осей

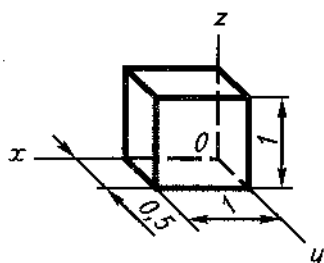


Косоугольная фронтальная диметрическая проекция

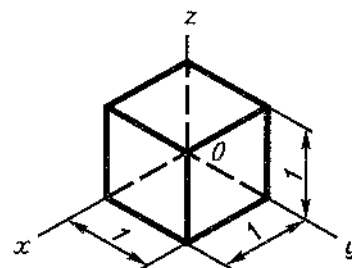


Прямоугольная изометрическая проекция

Размеры, откладываемые по осям

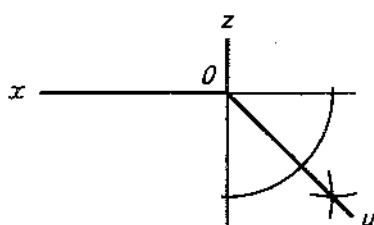


Диметрическая проекция

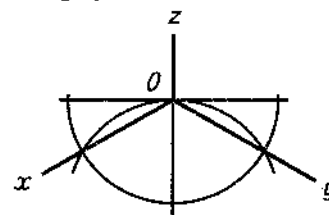


Изометрическая проекция

Построение осей при помощи циркуля



Диметрическая проекция



Изометрическая проекция