Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Факультет инженерно-строительный

Кафедра начертательной геометрии и графики

А. Ю. Марченко

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ

И ПРЯМОЙ

рабочая тетрадь

для аудиторной и самостоятельной работы

для студентов высших аграрных университетов, обучающихся по специальности 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» (прикладной бакалавриат)

студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краснодар

2014

**УДК 514.18 (075.8)**

**ББК 22.151.3**

**М30**

**Рецензент:**

**М. Н. Марченко** – зав. кафедрой дизайна, компьютерной и графической графики Кубанского государственного университета, д-р пед. наук, профессор

**Марченко А. Ю.**

**М30** Пересечение многогранников и кривых поверхностей

 плоскостью и прямой: рабочая тетрадь / А.Ю. Марченко; Кубан. гос.

 аграр. ун-т – Краснодар, 2014. – 14 с.

В учебном издании представляется задачи для аудиторных и

 самостоятельной работы студентов.

Для студентов, обучающихся по специальности «Строительство»,

 профиль «Промышленное и гражданское строительство»

**УДК 514.18 (075.8)**

 **ББК 22.151.3**

 © Марченко А. Ю., 2014

 © ФГБОУ ВПО «Кубанский

 государственный аграрный

университет», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.Аудиторные работы…………………………………………..4

2. Задачи для самостоятельной работы ……………………….8

1.АУДИТОРНЫЕ РАБОТЫ

 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ

 И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ

1. Пересечение многогранников плоскостью и прямой



Черт. 1





Черт. 2



Черт. 3



Черт. 4

1. Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой



 Черт. 5 Черт. 6

 2.1 Пересечение конуса плоскостью и прямой



Черт. 7

2.2 Пересечение цилиндра плоскостью и прямой



Черт.8

2.2 Пересечение сферы плоскостью и прямой



Черт.9

2. Задачи для самостоятельной работы

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Построить линию пересечения наклон-ной призмы с заданной плоскостью | C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\5.jpg |
| C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\6.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. Построить линию пересечения наклон-ной пирамиды с заданной плоскостью | C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\7.jpg |
| C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\8.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. Построить линию пересечения наклонного цилиндра с заданной плоскостью | C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\9.jpg |
| C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\10.jpg |
| 4. Построить линию пересечения наклонного конуса с заданной плоскостью | C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\11.jpg |
| C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\12.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. Построить линию пересечения сферы с заданной плоскостью | C:\Users\1\Desktop\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\13.jpg |
| 6. Построить точки пересечения прямой *l* c наклонной призмой | K:\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\14.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. Построить точки пересечения прямой *l* c наклонным конусом | K:\рисунки к учебному пособию\ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ И ПРЯМОЙ\15.jpg |

Учебное издание

**Марченко** Алексей Юрьевич

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МНОГОГРАННИКОВ И КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЛОСКОСТЬЮ

И ПРЯМОЙ

*Рабочая тетрадь*

*для аудиторной и самостоятельной работы*

В авторской редакции

Подписано в печать13.08.2014 Формат 60×84 1/8.

Усл. печ. л.– 1,5. Уч. – изд. л. – 0,9

Тираж 100 экз. Заказ №

Типография Кубанского государственного аграрного университета.

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13