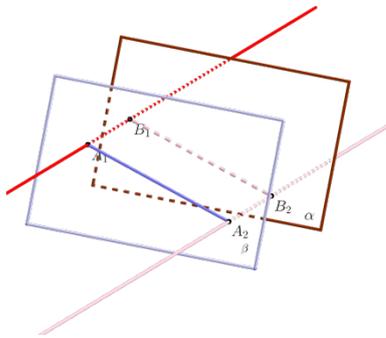
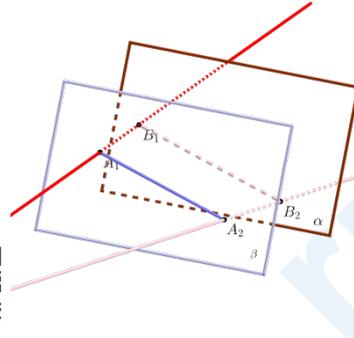


Стереометрические задачи

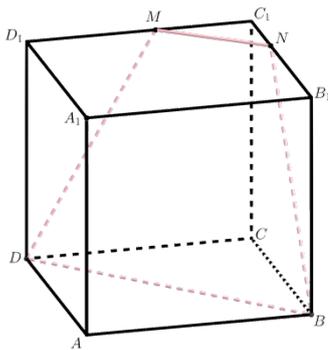
Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Свойства параллельности



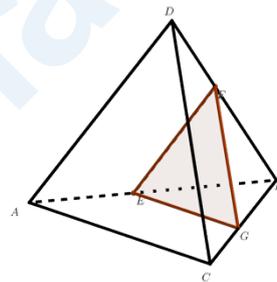
Задача 1. Плоскости α и β являются параллельными. Докажите, что четырехугольник $A_1A_2B_1B_2$ является параллелограммом, если прямые A_1B_1 и A_2B_2 параллельны.



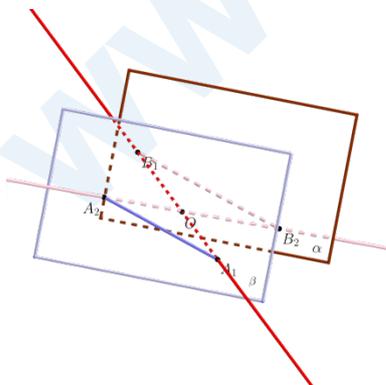
Задача 2. Плоскости α и β являются параллельными. Прямые A_1B_1 и A_2B_2 пересекаются. Докажите, что четырехугольник $A_1A_2B_1B_2$ является трапецией.



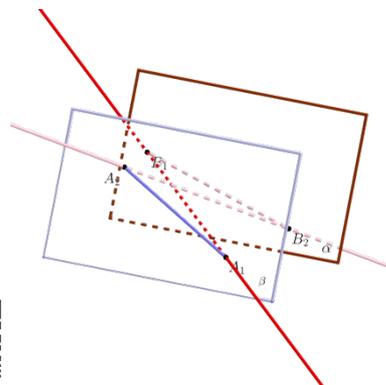
Задача 3. Дан куб, где $MC_1 = NC_1$. Докажите, что четырехугольник $DMNB$ является трапецией.



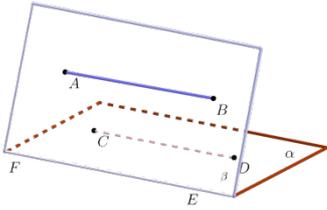
Задача 4. Дан тетраэдр. Четырехугольники $AEGC$ и $DFGC$ являются трапециями. Докажите, что плоскости ADC и EFG являются параллельными



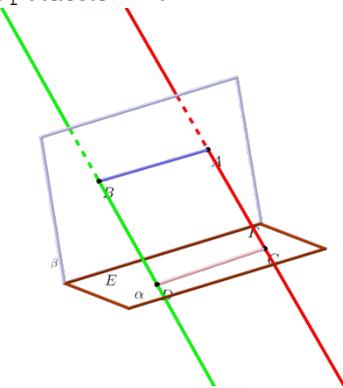
Задача 5. Плоскости α и β являются параллельными. Прямые A_1A_2 и B_1B_2 параллельны. Докажите, что прямые A_1B_1 и A_2B_2 пересекаются.



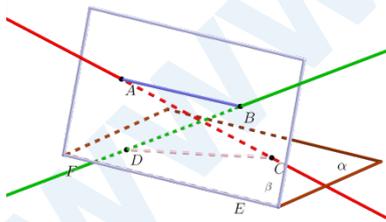
Задача 6. Плоскости α и β являются параллельными. Прямые A_1A_2 и B_1B_2 не параллельны. Докажите, что прямые A_1B_1 и A_2B_2 являются скрещивающимися.



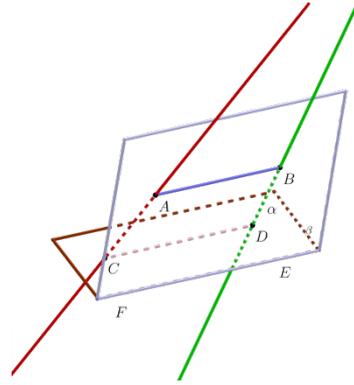
Задача 5. Плоскости α и β пересекаются по прямой FE . Прямая AB лежит в плоскости β и не пересекает плоскость α . Прямая CD лежит в плоскости α и не пересекает плоскость β . Почему отрезки AB и CD параллельны?



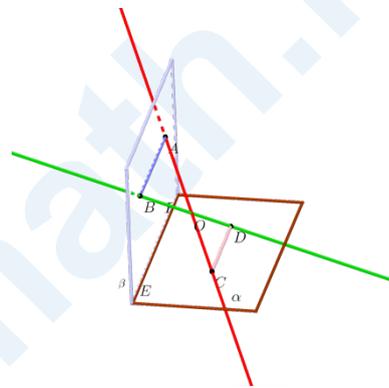
Задача 9. Плоскости α и β пересекаются. Прямые AC и BD параллельны. Докажите, что четырехугольник $ABDC$ является параллелограммом.



Задача 11. Плоскости α и β пересекаются. Прямые AB и DC скрещивающиеся. Докажите, что прямые AC и DB являются скрещивающимися.



Задача 8. Плоскости α и β пересекаются. Прямые AB и DC параллельны. Докажите, что четырехугольник $ABDC$ является трапецией.



Задача 10. Плоскости α и β пересекаются. Прямые AB и DC параллельны. Докажите, что прямые AC и DB пересекаются.