

10 "А", биологи, геометрия, 17 сентября, домашнее задание.

- 1) Плоскость пересекает пару параллельных плоскостей по паре параллельных прямых.
- 2) Вне плоскости  $\alpha$  дана точка  $A$ . Через неё провели плоскость  $\beta \parallel \alpha$  и прямую  $m \parallel \alpha$ . Докажите, что  $m$  лежит в  $\beta$ .
- 3) Вне плоскости  $\alpha$  дана точка  $A$ . Эту точку соединяют со всеми точками  $\alpha$ , а у всех отрезков отмечают середину.

Какую фигуру представляют собой эти середины?

4) Дана плоскость  $\alpha$  и прямая  $a \parallel \alpha$ . Все точки прямой соединяют со всеми точками плоскости, а у всех полученных отрезков отмечают середину. Какую фигуру представляют собой эти середины?

5) В пространстве даны точки  $A, B, C, D$ . Докажите, что середины отрезков  $AB, BC, CD, DA$  лежат в одной плоскости и являются вершинами параллелограмма.