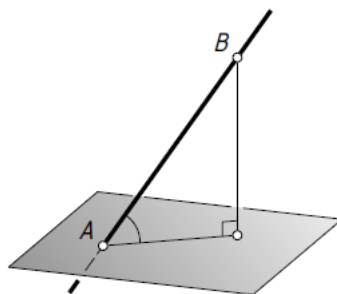


## 1 Построение сечений

1. Постройте сечение треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$  плоскостью, проходящей через центр грани  $AA_1B_1B$ , середину ребра  $B_1C_1$  и точку  $M$  ребра  $A_1C_1$ , если  $A_1M : MC_1 = 1 : 2$ .
2. Основание пирамиды  $SABCD$  — параллелограмм  $ABCD$ . Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через следующие точки:
  - а) середины рёбер  $AD$ ,  $SC$  и точку  $B$ ;
  - б) центр основания, середину ребра  $SD$  и точку  $M$  ребра  $SA$ , если  $AM : MS = 1 : 3$ .

## 2 Угол между прямой и плоскостью

Углом между прямой и плоскостью называется угол между прямой и её ортогональной проекцией на плоскость.



1. Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Найдите углы:
  - а) между прямой  $AC_1$  и плоскостью  $BDD_1$ ;
  - б) между прямой  $AC$  и плоскостью  $BCD_1$ .
2. В правильной четырёхугольной пирамиде  $SABCD$  апофема равна стороне основания. Найдите угол между плоскостью  $CSD$  и апофемой пирамиды, содержащейся в плоскости  $ASB$ .
3. Дана правильная четырёхугольная пирамида  $SABCD$  с вершиной  $S$ . Все рёбра пирамиды равны,  $M$  — середина бокового ребра  $SD$ . Найдите угол между прямой  $AM$  и плоскостью  $ABC$ .
4. Дана правильная треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ , все рёбра которой равны 1. Точка  $M$  — середина ребра  $BC$ . Найдите угол между прямой  $C_1M$  и плоскостью  $ABB_1$ .