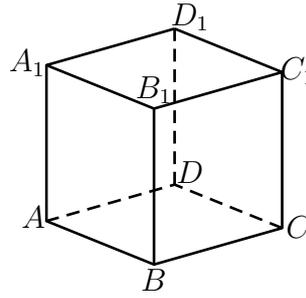
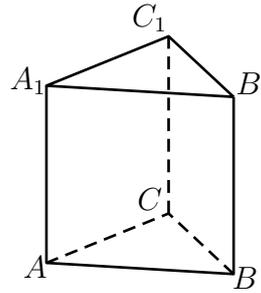


1 Расстояние от точки до прямой

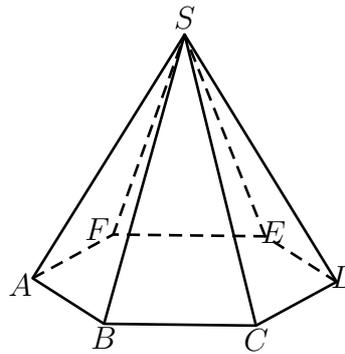
1.1. В единичном кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите расстояние от точки B до прямой DA_1 .



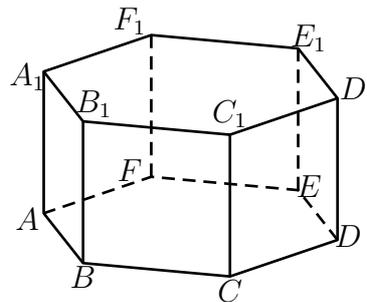
1.2. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки B до прямой AC_1 .



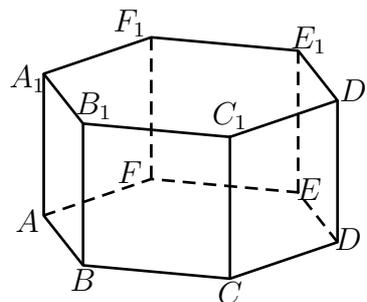
1.3. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите расстояние от точки S до прямой BF .



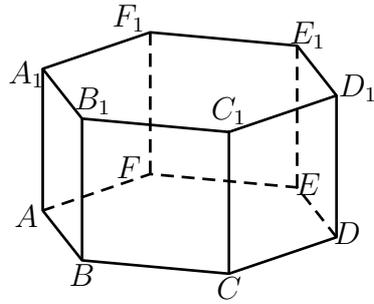
1.4. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки B до прямой $A_1 F_1$.



1.5. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки B до прямой $A_1 D_1$.

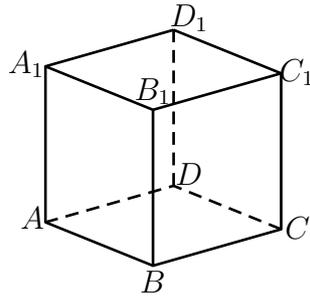


1.6. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки B до прямой $F E_1$.

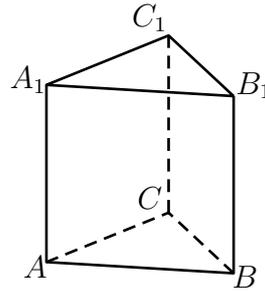


2 Расстояние от точки до плоскости

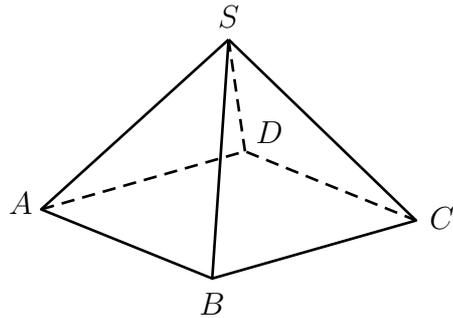
2.1. В единичном кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите расстояние от точки A до плоскости BDC_1



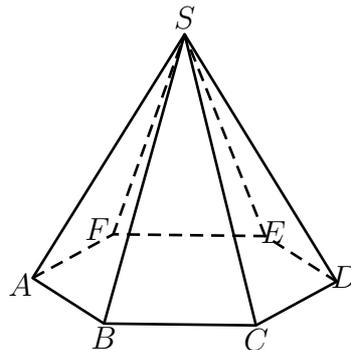
2.2. В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до плоскости $BC A_1$.



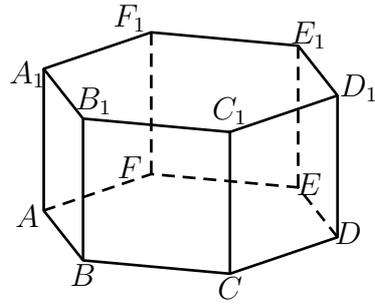
2.3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до плоскости SCD .



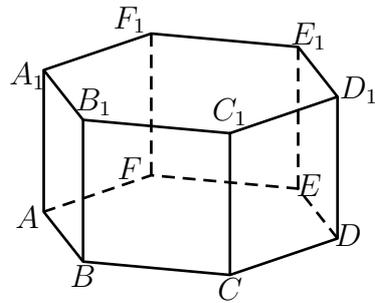
2.4. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите расстояние от точки A до плоскости SDE .



2.5. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до плоскости DEA_1 .

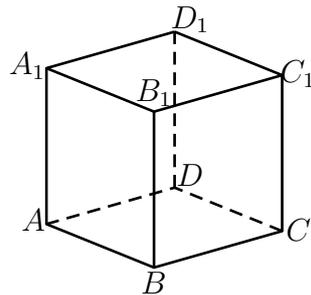


2.6. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки A до плоскости DEF_1 .

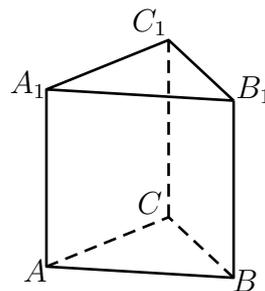


3 Расстояние между двумя прямыми

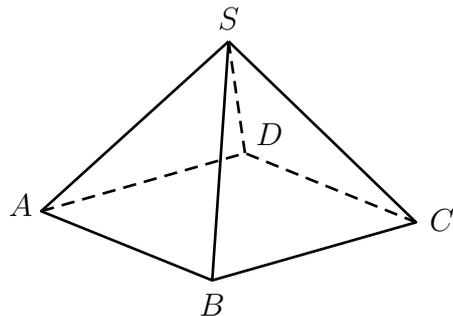
3.1. В единичном кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите расстояние между прямыми BA_1 и DB_1 .



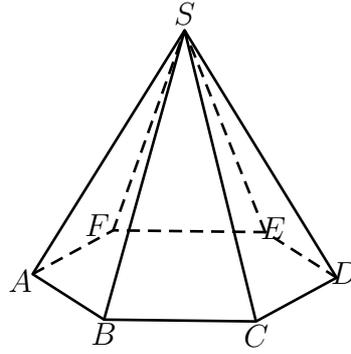
3.2. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние между прямыми AB и CB_1 .



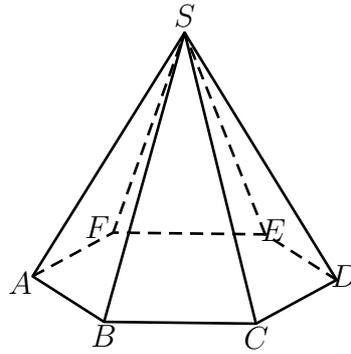
3.3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние между прямыми SA и CD .



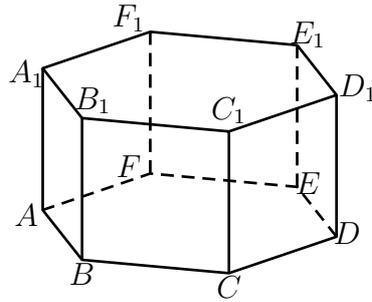
3.4. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите расстояние между прямыми SB и AF .



3.5. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите расстояние между прямыми SB и AE .

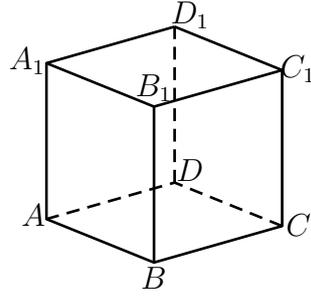


3.6. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите расстояние между прямыми BB_1 и EF_1 .

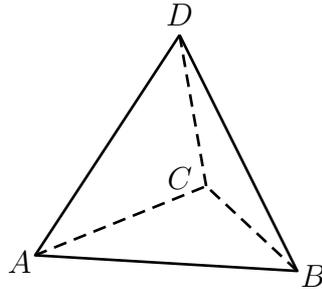


4 Угол между прямыми

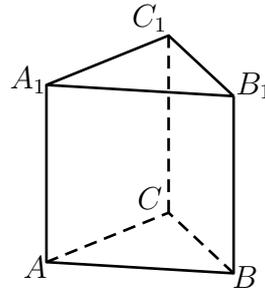
4.1. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите косинус угла между прямыми AB и CA_1 .



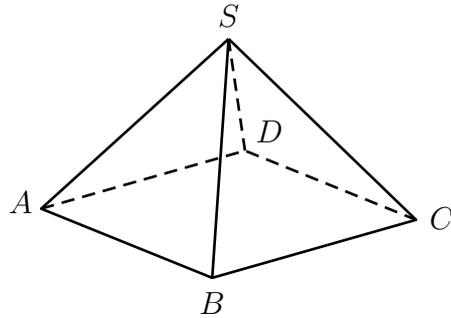
4.2. В правильном тетраэдре $ABCD$ точка E — середина ребра CD . Найдите косинус угла между прямыми BC и AE .



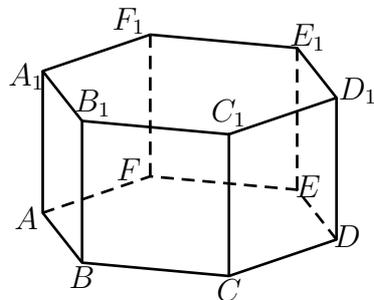
4.3. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите угол между прямыми AB и CA_1 .



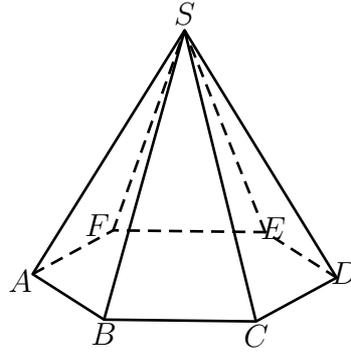
4.4. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, точка E — середина ребра SD . Найдите тангенс угла между прямыми SB и AE .



4.5. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите угол между прямыми AB и FE_1 .

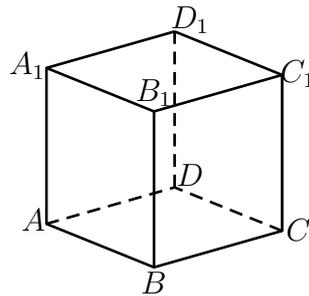


4.6. В правильной шестиугольной пирамиде $SAB CDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите косинус угла между прямыми SB и AE .

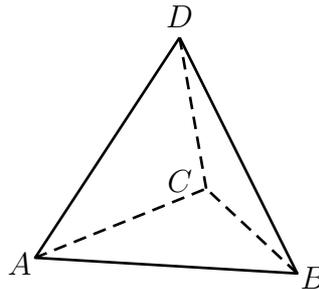


5 Угол между прямой и плоскостью

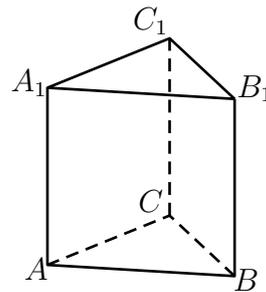
5.1. В кубе $AB CDA_1B_1C_1D_1$ найдите синус угла между прямой AB и плоскостью CB_1D_1 .



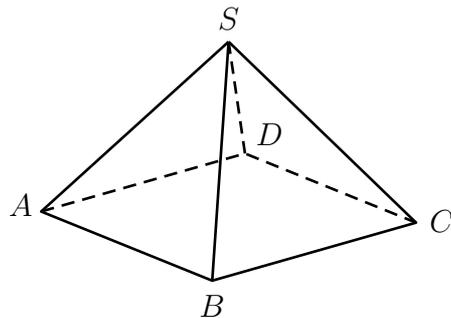
5.2. В правильном тетраэдре $ABCD$ точка E — середина ребра BD . Найдите синус угла между прямой AE и плоскостью основания.



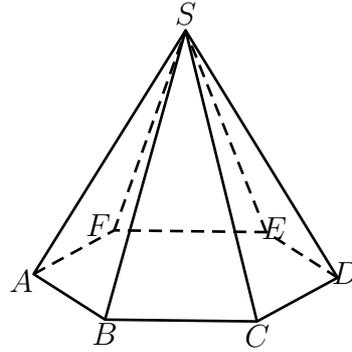
5.3. В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите тангенс угла между прямой BB_1 и плоскостью AB_1C_1 .



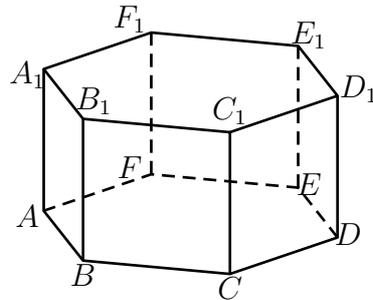
5.4. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, найдите угол между прямой BD и плоскостью SBC .



5.5. В правильной шестиугольной пирамиде $SAB CDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите синус угла между прямой BC и плоскостью SAF .

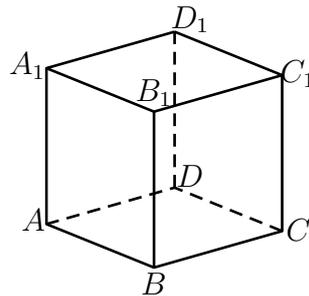


5.6. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите угол между прямой BC_1 и плоскостью $AF F_1$.

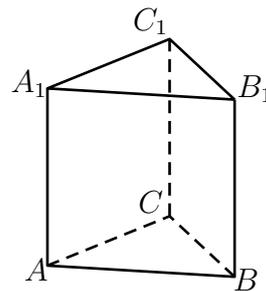


6 Угол между двумя плоскостями

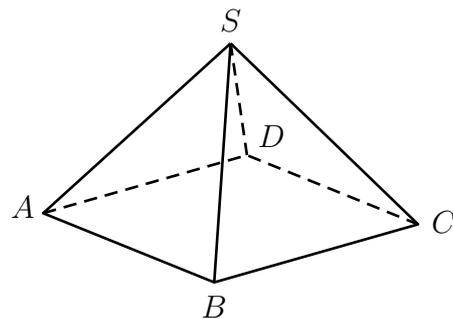
6.1. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите косинус угла между плоскостями $BA_1 C_1$ и $AB_1 D_1$.



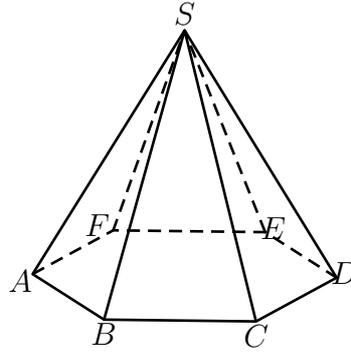
6.2. В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 1, найдите тангенс угла между плоскостями ABC и $CA_1 B_1$.



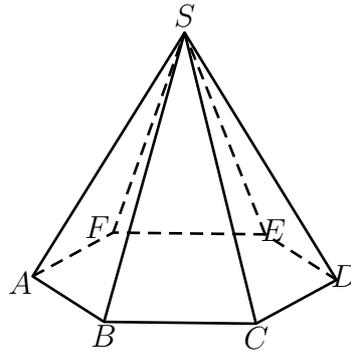
6.3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, найдите двугранный угол, образованный гранями SBC и SCD .



6.4. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите косинус угла между плоскостями SEF и SBC .



6.5. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны 2, найдите угол между плоскостями SAF и SBC .



6.6. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра которой равны 1, найдите тангенс угла между плоскостями ABC и $DB_1 F_1$.

