

Екі түзудің ара қашықтығы

Параллель түзулер анықтамасын еске түсіріңіз.

Параллель түзулер

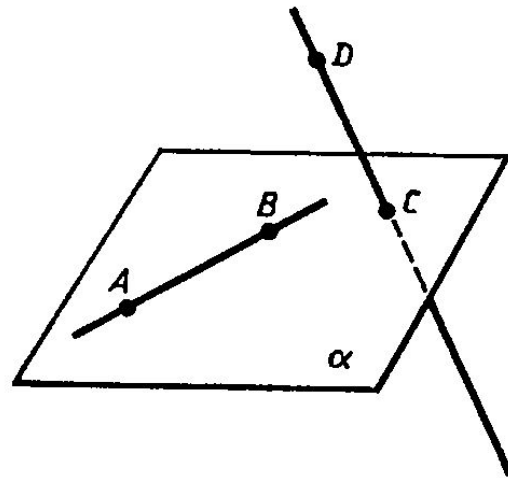
Бір жазықтықта жататын және қиылыспайтын түзулер параллель түзулер деп аталады.



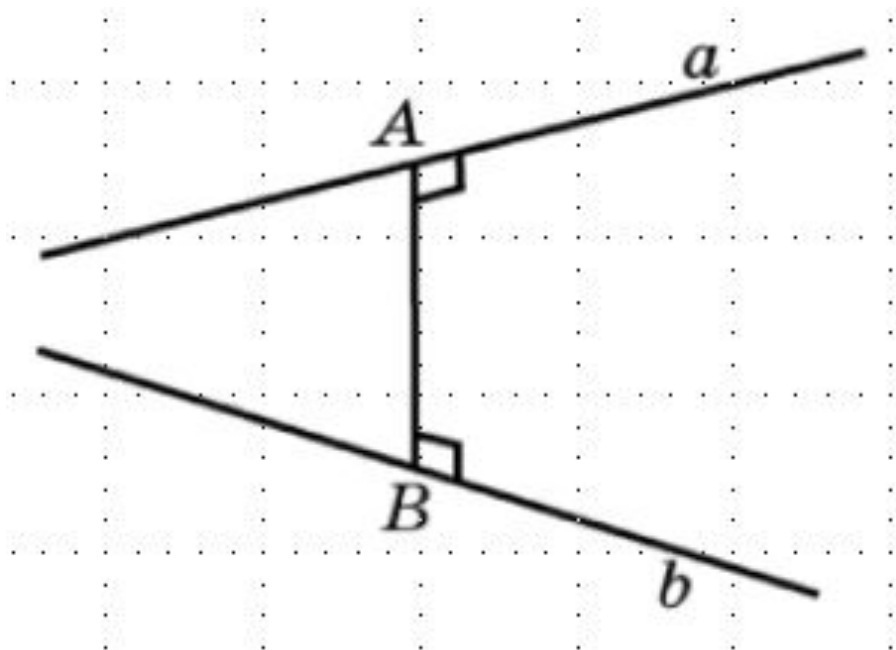
Айқас түзулер анықтамасын еске түсіріңіз.

Айқас түзулер

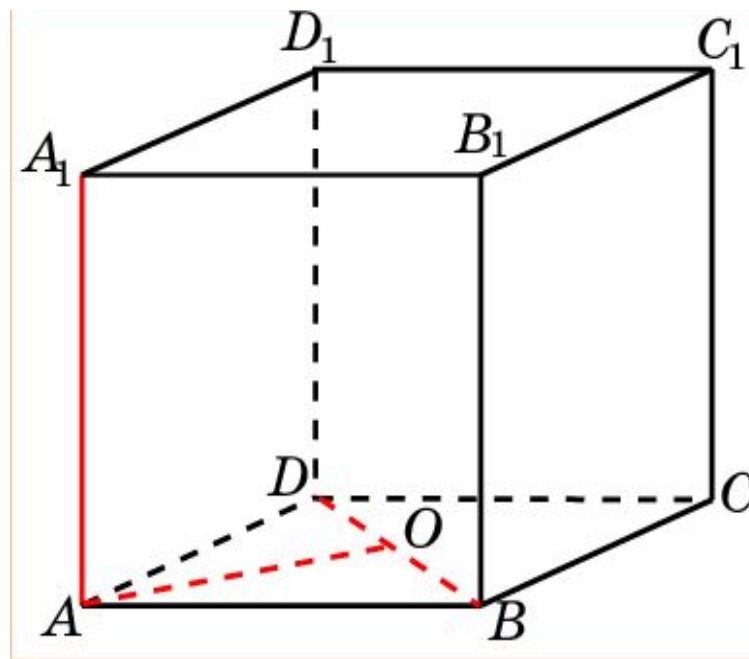
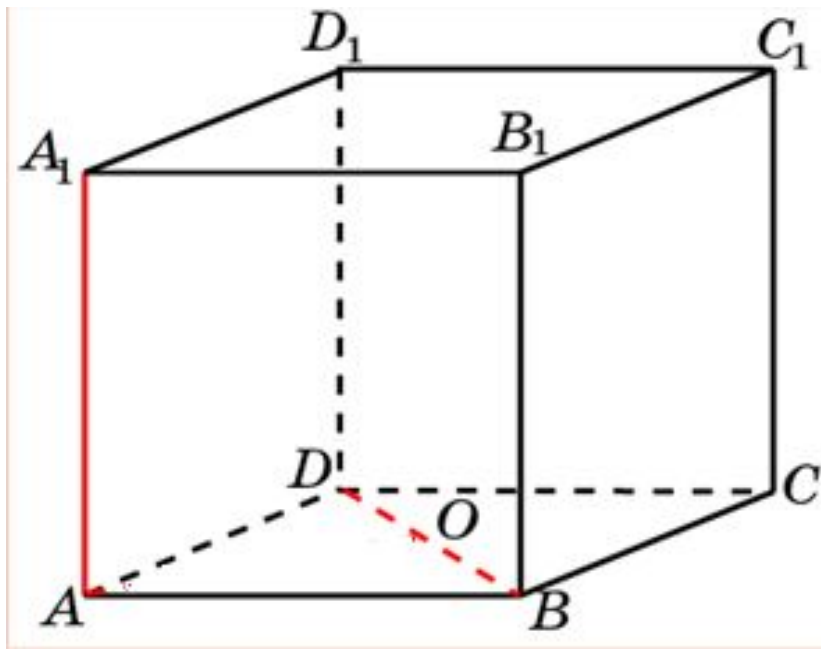
Бір жазықтықта жатпайтын және қиылыспайтын түзулер айқас түзулер деп аталады.



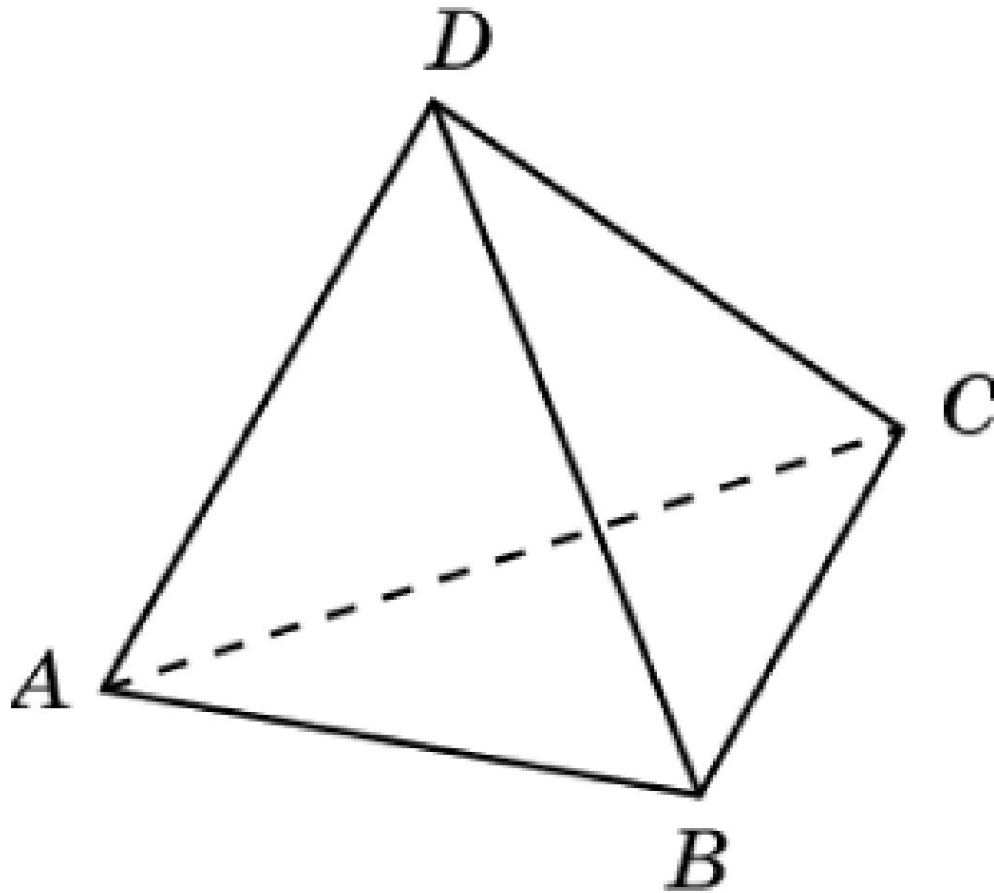
1- анықтама. Кеңістіктегі қиылыспайтын екі түзудің ара қашықтығы деп олардың ортақ перпендикулярының ұзындығын айтамыз.



$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және BD арасындағы арақашықтықты табыңыздар.
Жауаптарыңызды негіздеңіздер.

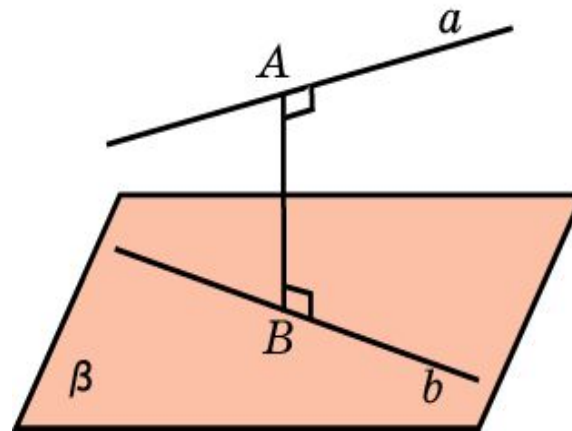
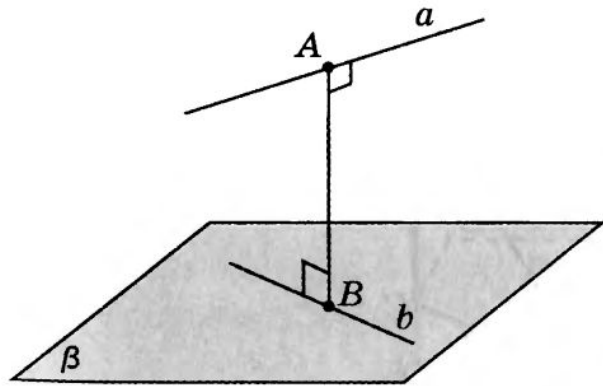


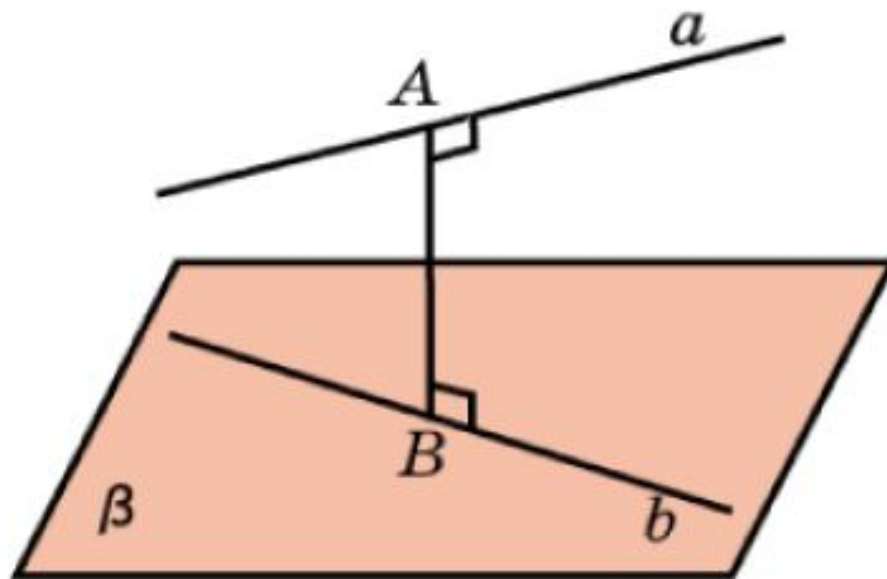
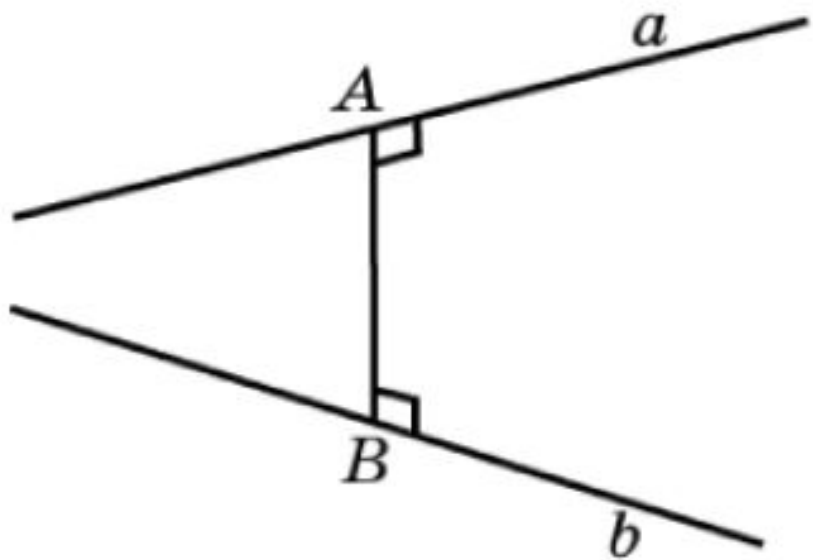
Қырлары 1-ге тең дұрыс тетраэдрдің айқас қырлары арасындағы арақашықтықты табыңыздар.



2-Анықтама:

Айқас түзулер арасындағы ара қашықтық деп олардың біреуінде орналасқан нүктеден екінші түзу арқылы өтетін және бірінші түзуге параллель жазықтыққа дейінгі қашықтықты айтады.





1-теорема.

Егер екі айқас түзу параллель жазықтықтарда жатса, онда олардың ара қашықтығы осы параллель жазықтықтардың ара қашықтығына тең.

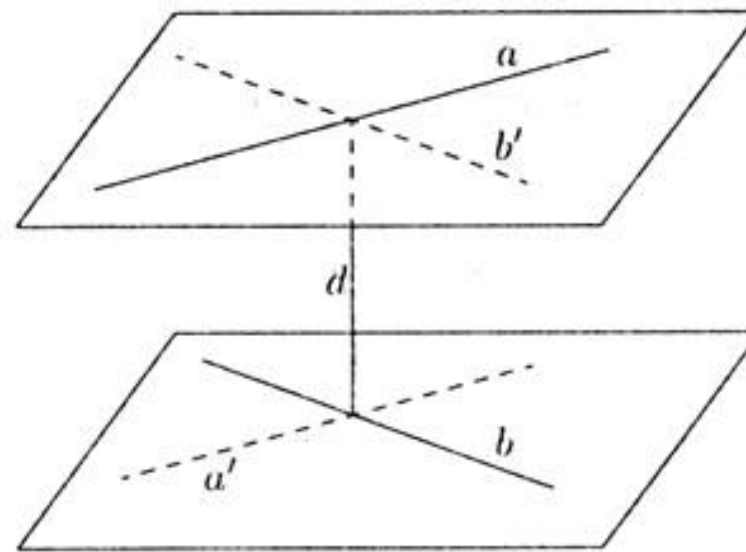
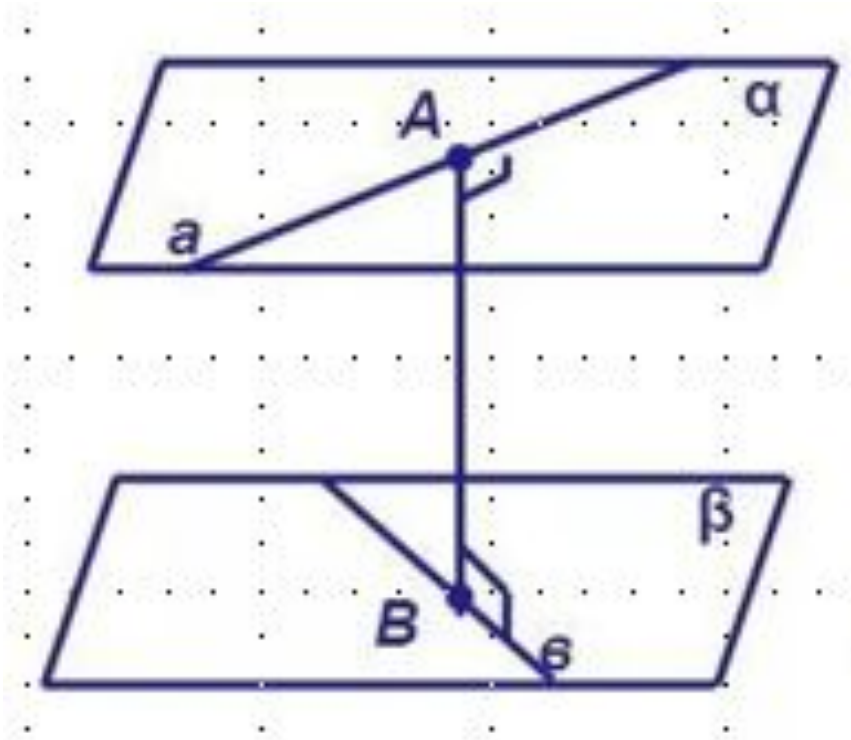
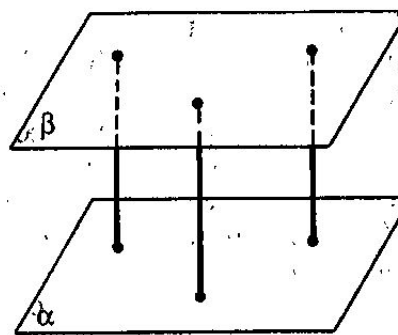
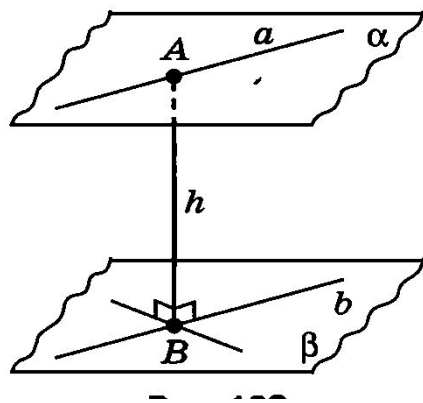


Рис. 36

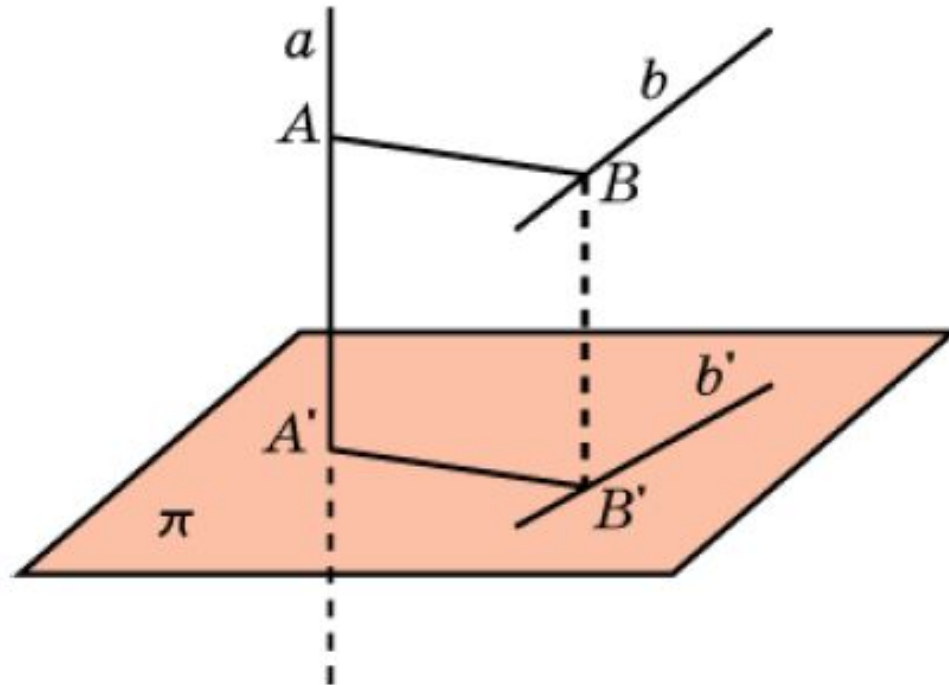
Анықтама:

Параллель жазықтықтар арасындағы қашықтық деп олардың біреуінде орналасқан нүктеден екіншісіне түсірілген перпендикулярдың ұзындығын айтады.

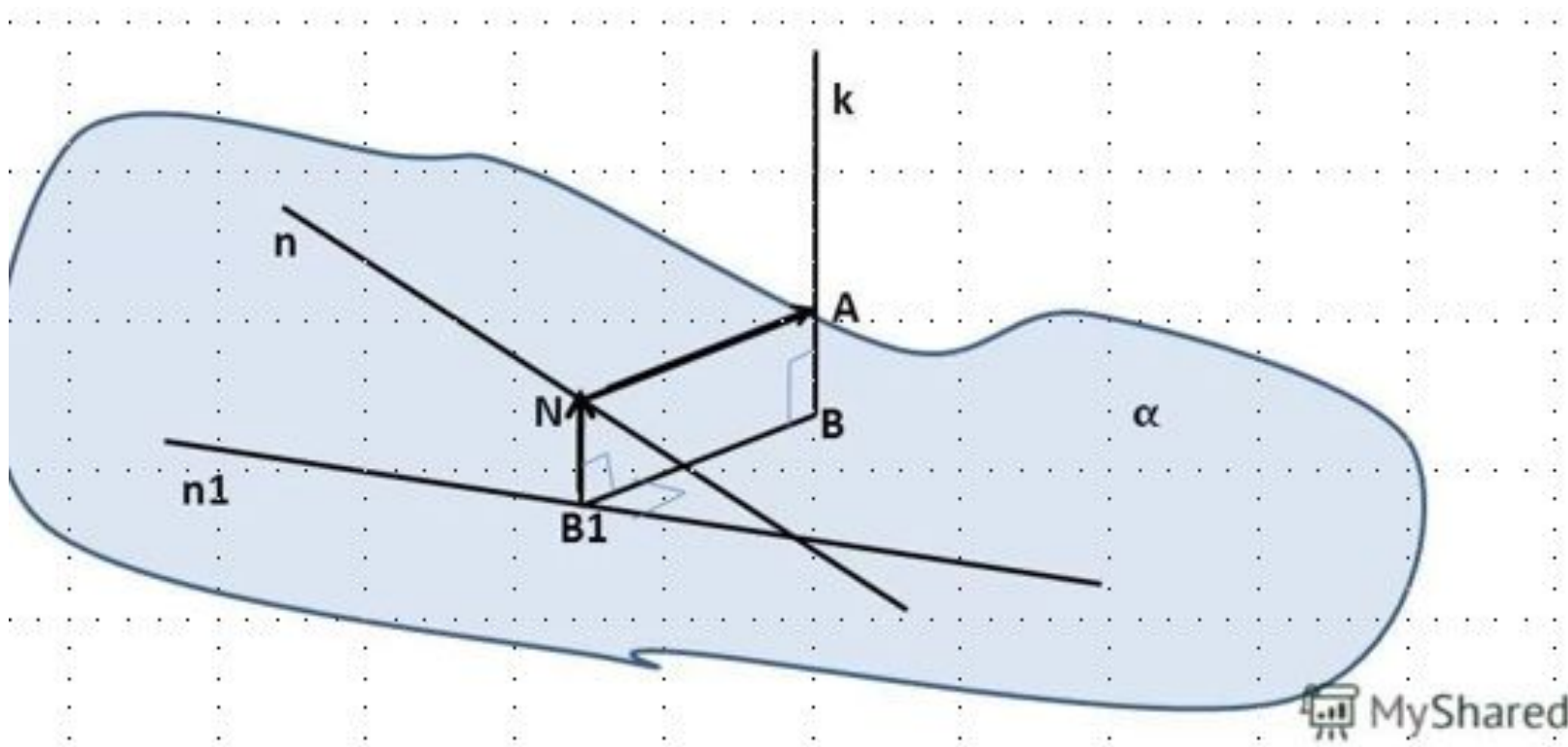


2-теорема.

Егер a түзуінің жазықтыққа ортогональ проекциясы A' нүктесі, ал b ортогональ проекциясы b' болса, онда a және b айқас түзулерінің AB ара қашықтығы A' нүктесінен b' түзуіне дейінгі $A'B'$ ара қашықтығына тең.

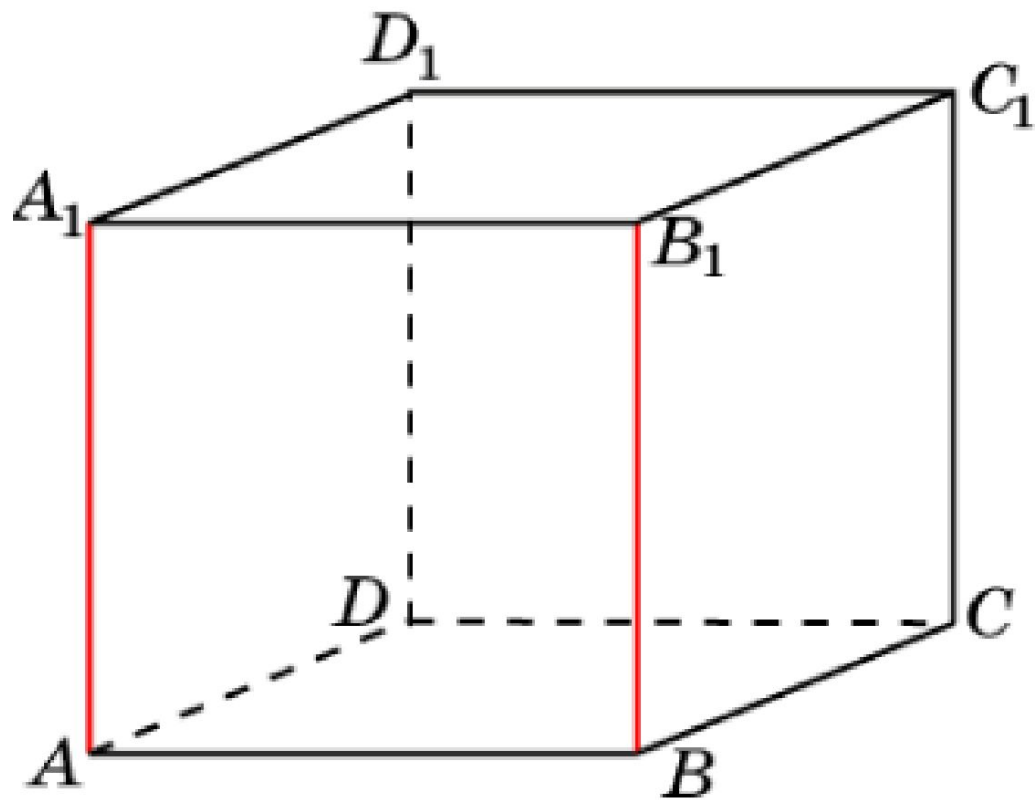


Яғни, екі айқас түзудің ара қашықтығы осы түзулердің біреуіне перпендикуляр жазықтыққа жүргізілген ортогональ проекцияларының ара қашықтығына тең.



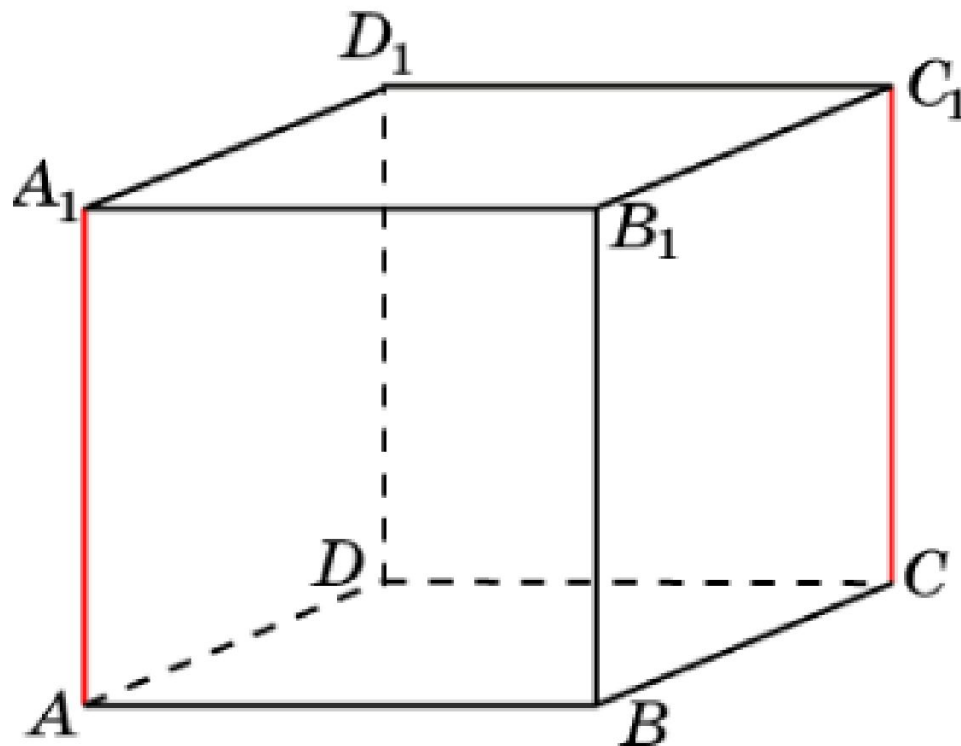
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және BB_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



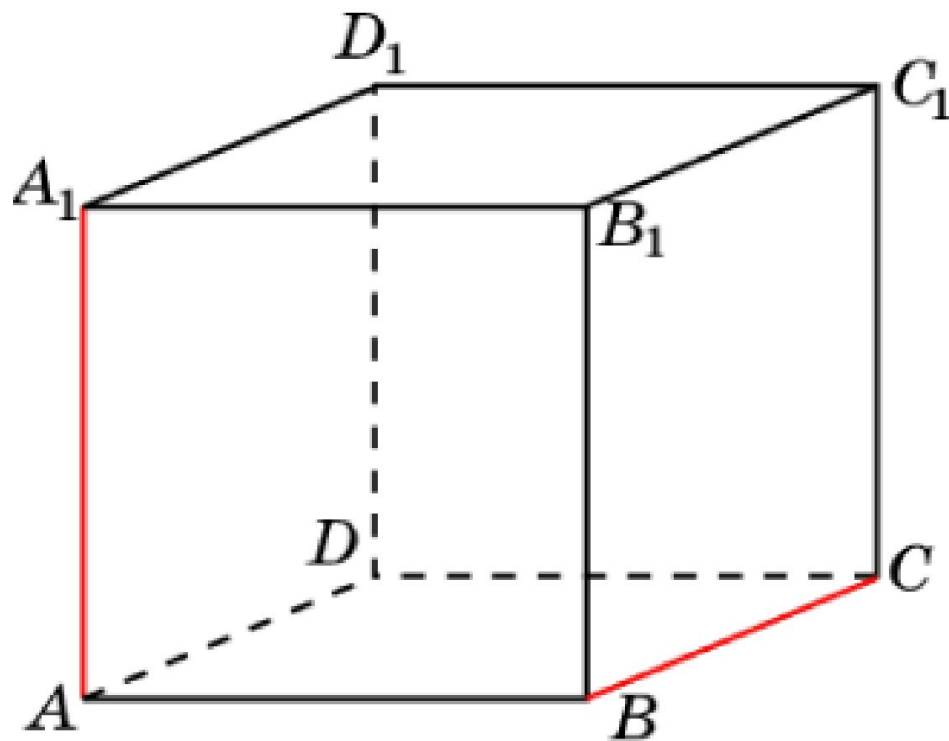
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және CC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



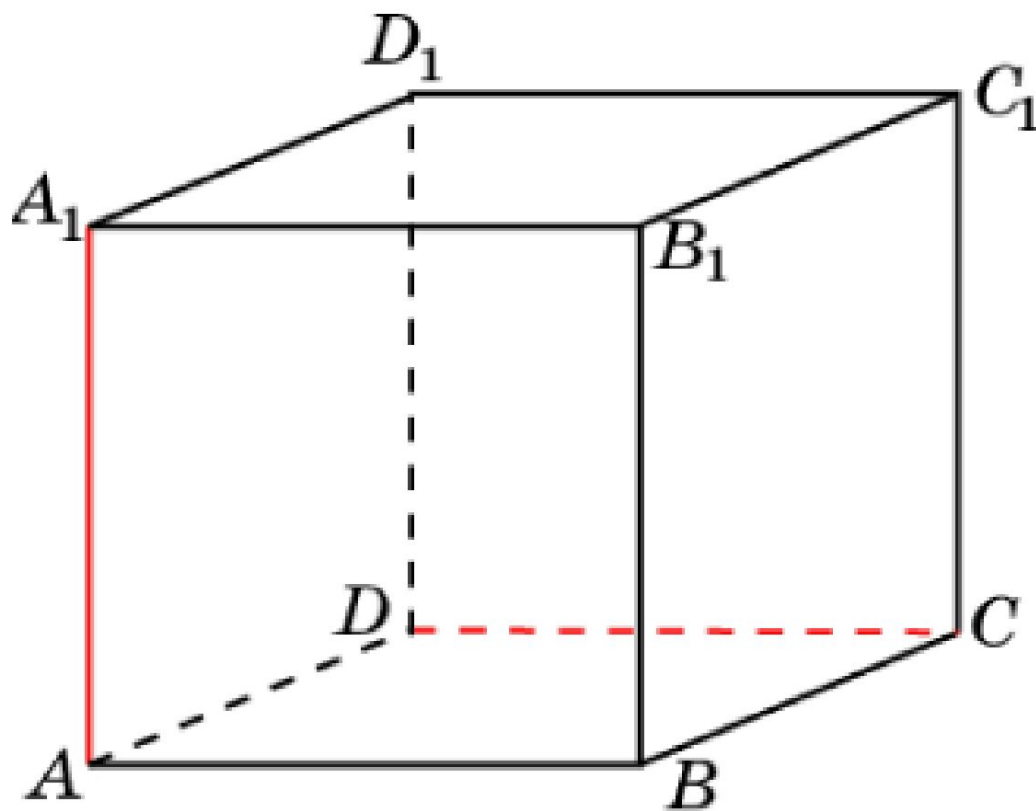
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және BC арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



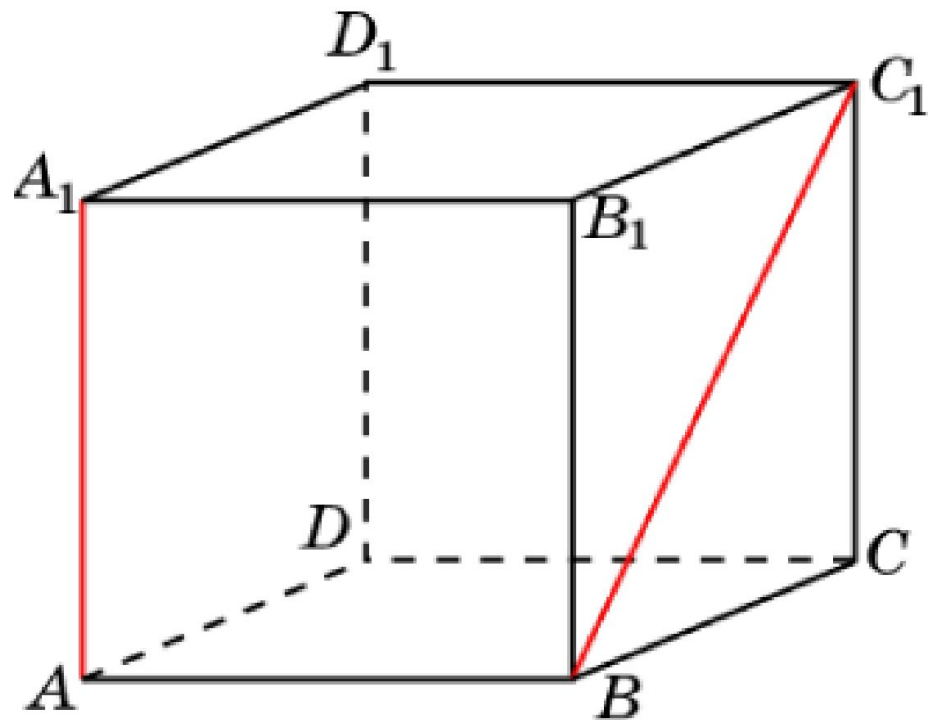
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және CD арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



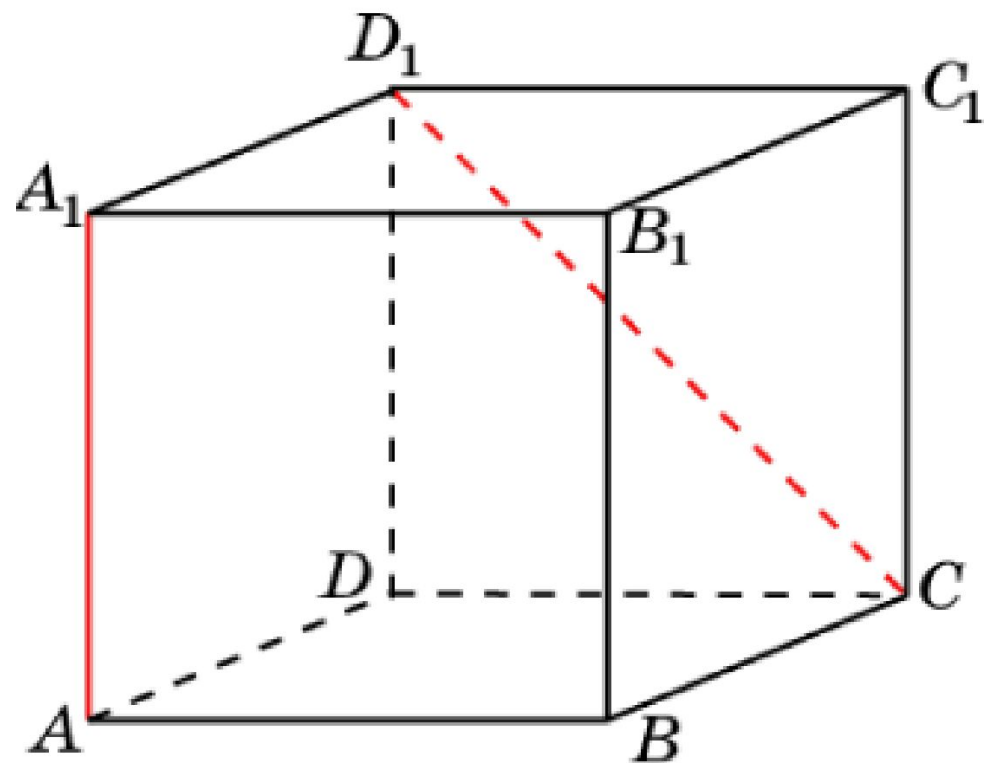
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және BC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



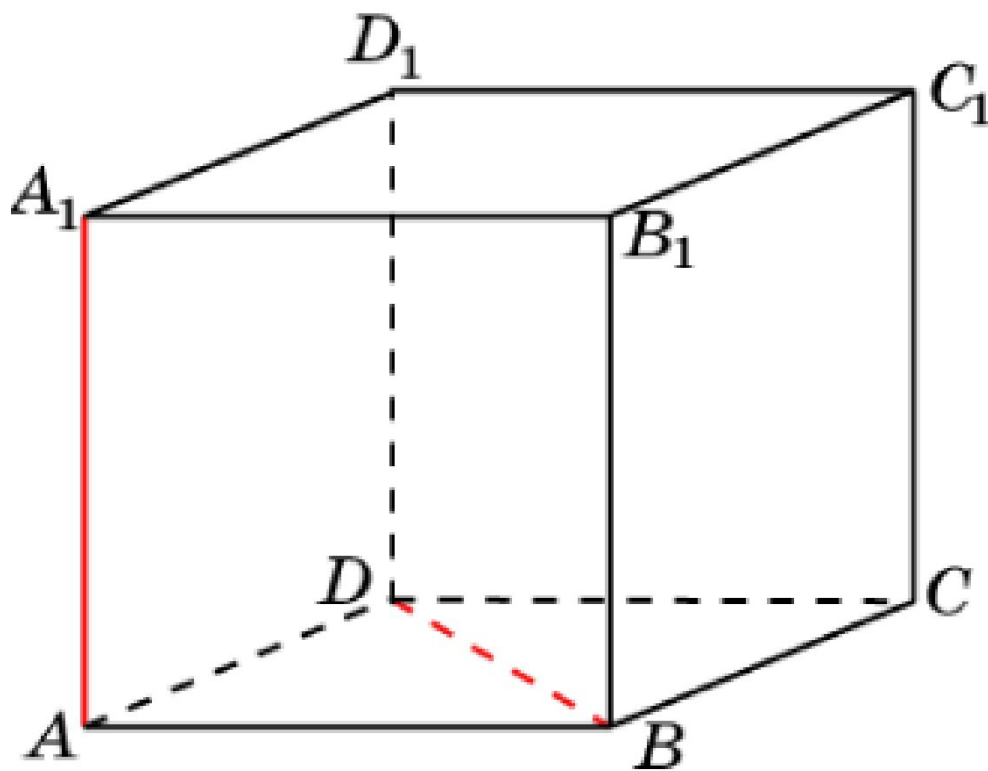
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және CD_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



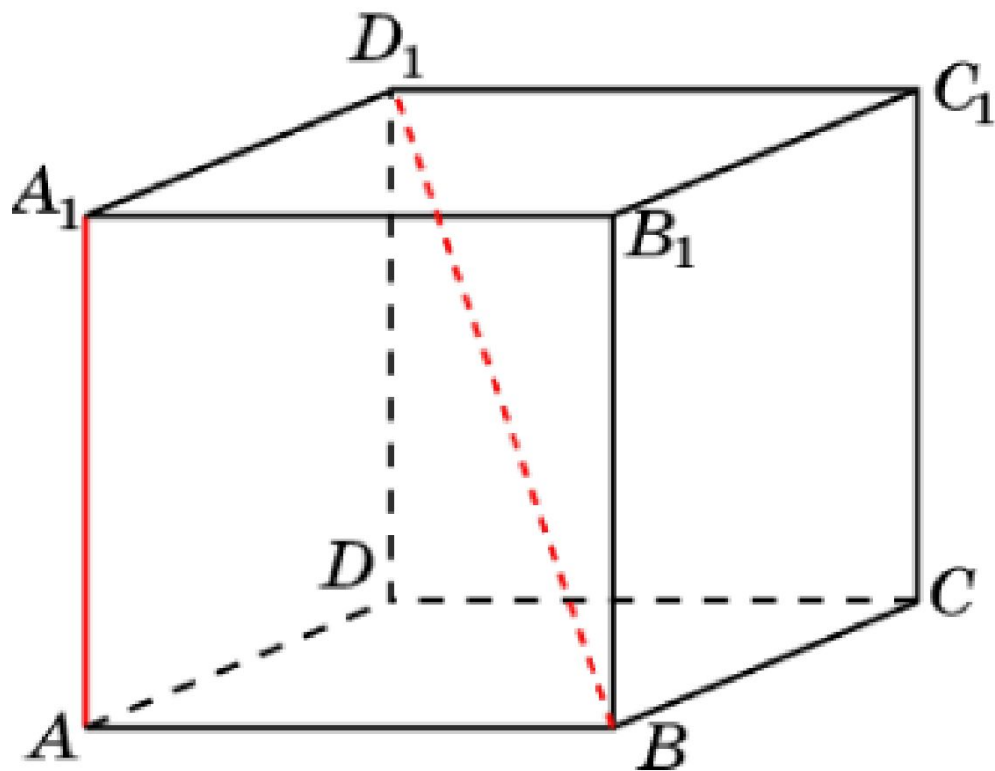
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және CC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



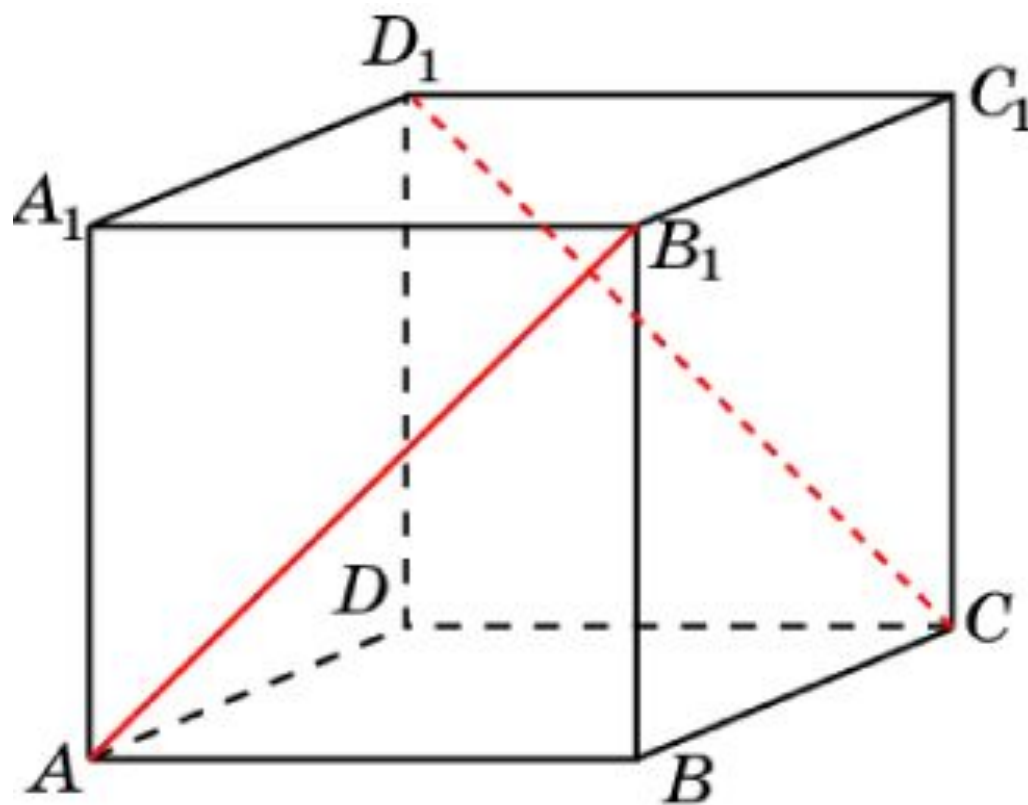
$A...D_1$ бірлік кубындағы AA_1 және BD_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.

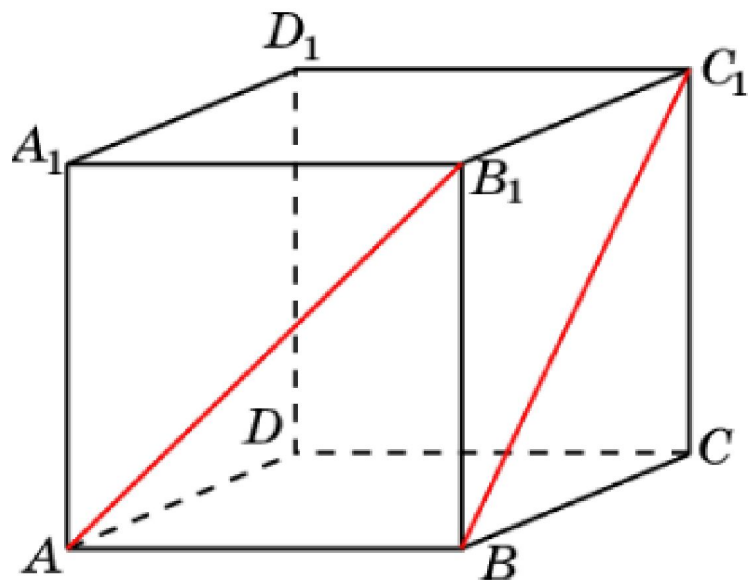


$A...D_1$ бірлік кубындағы AB_1 және CD_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

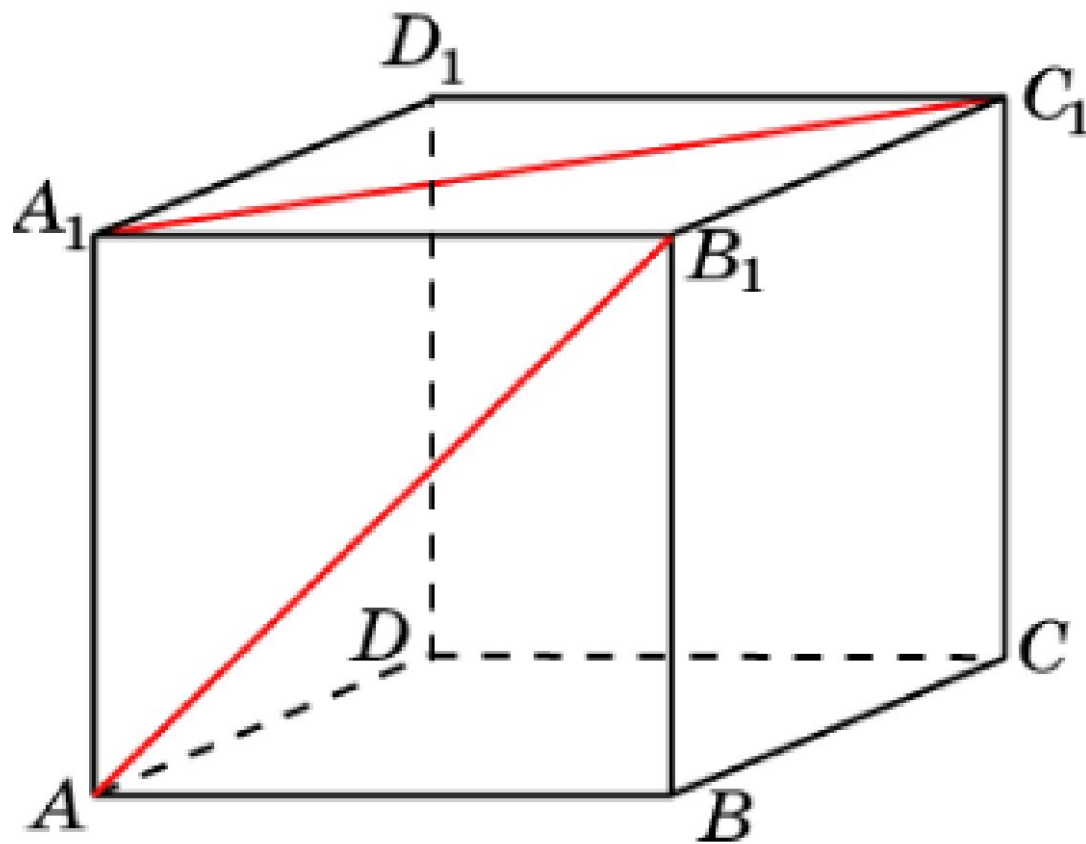
Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



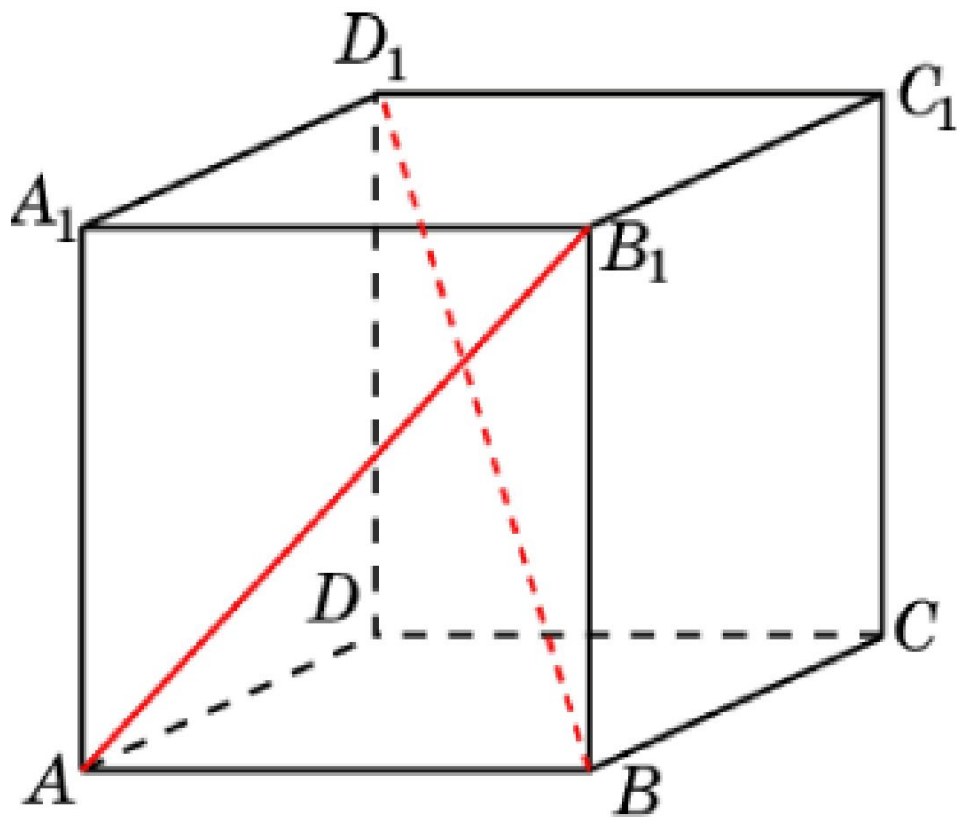
$A...D_1$ бірлік кубындағы AB_1 және BC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.
Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



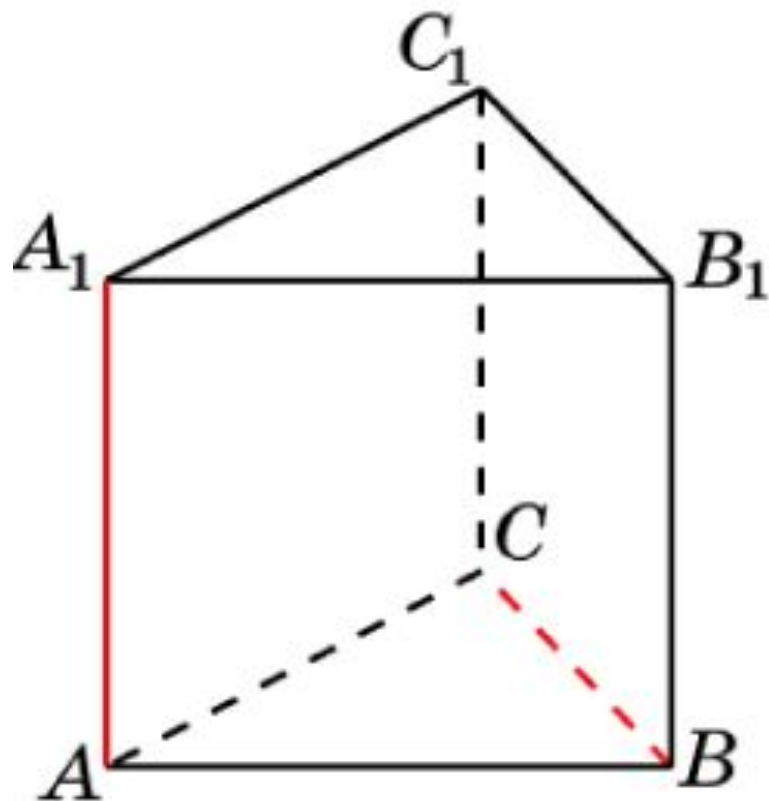
$A...D_1$ бірлік кубындағы AB_1 және A_1C_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.
Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



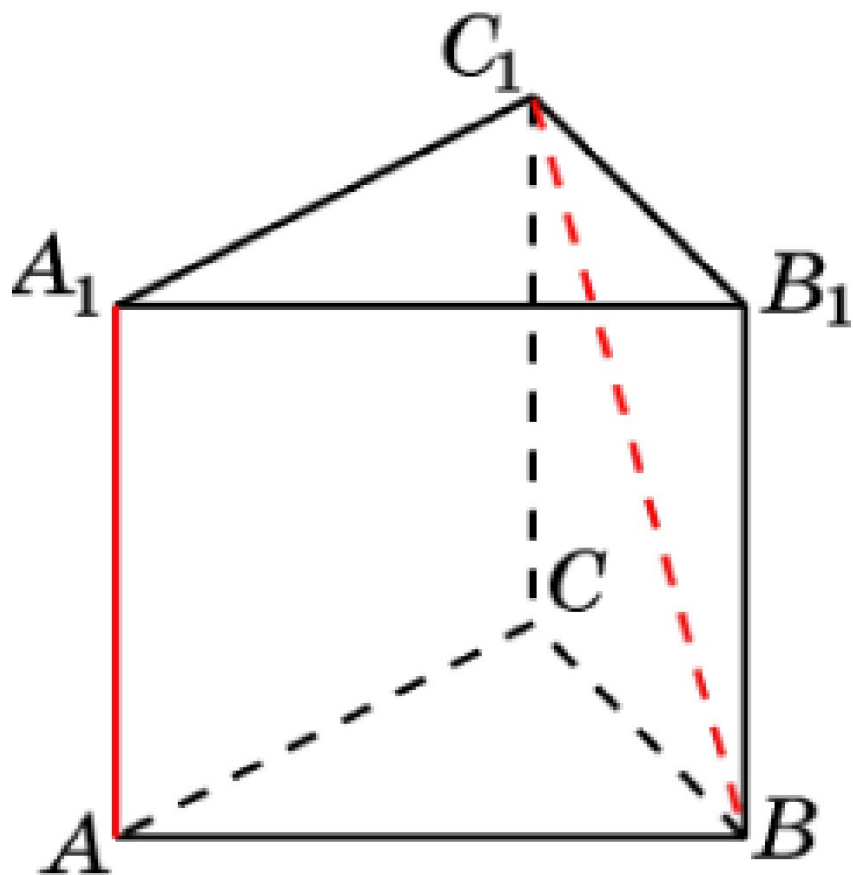
$A...D_1$ бірлік кубындағы AB_1 және BD_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар.
Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



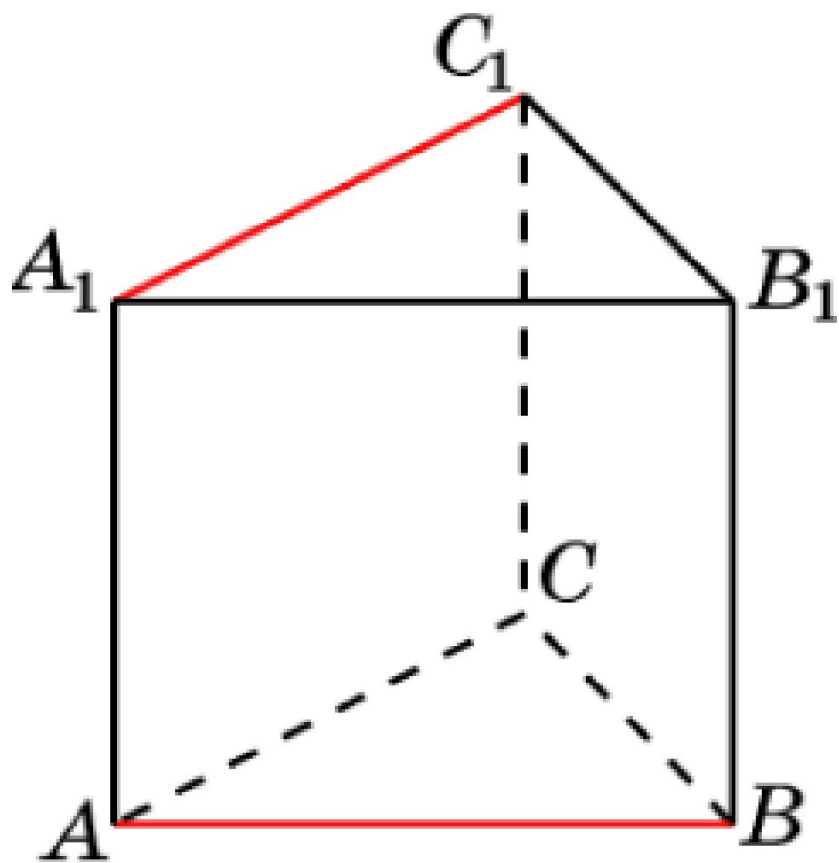
Қырлары l -ге тең $ABCA_1B_1C_1$ дұрыс призмадағы AA_1 және BC арасындағы ара қашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



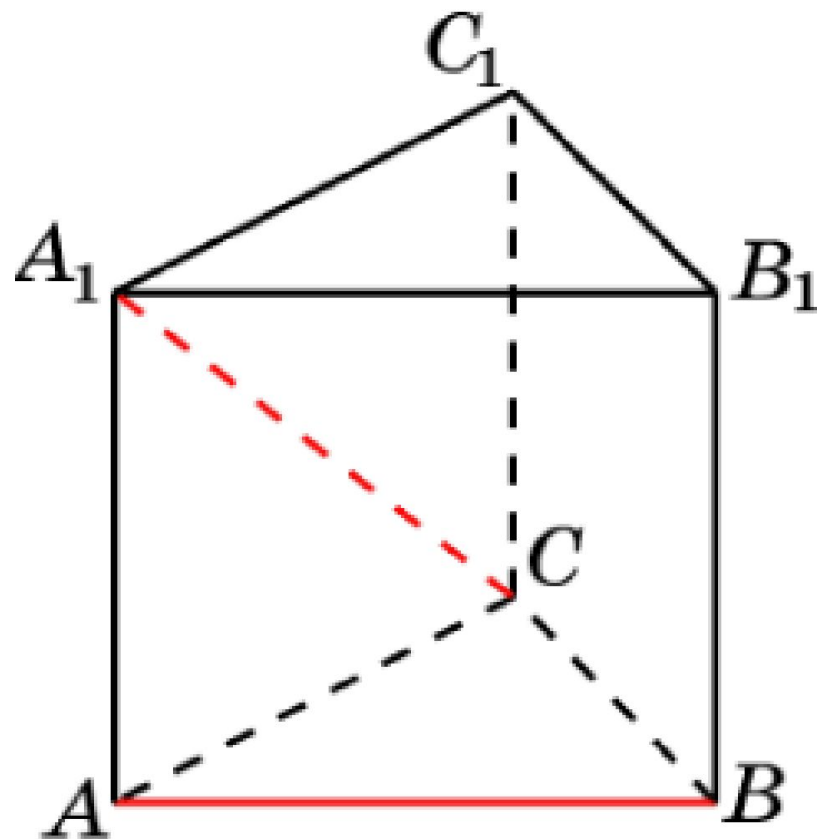
Қырлары l -ге тең $ABCA_1B_1C_1$ дұрыс призмадағы AA_1 және BC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



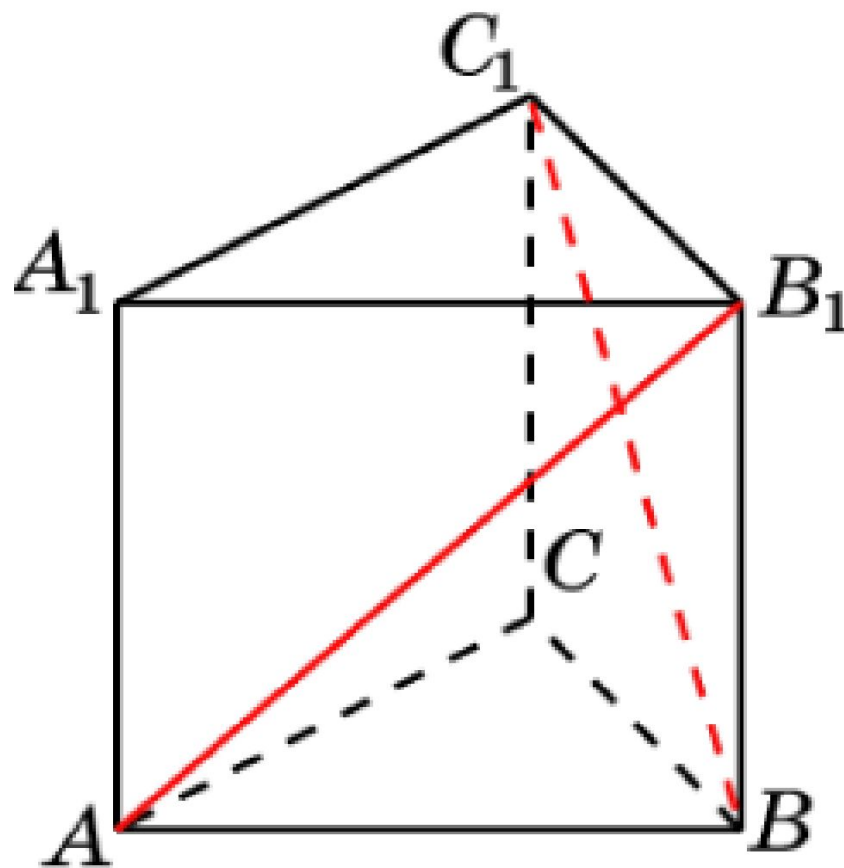
Қырлары l -ге тең $ABCA_1B_1C_1$ дұрыс призмадағы AB және A_1C_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



Қырлары l -ге тең $ABCA_1B_1C_1$ дұрыс призмадағы AB және A_1C арасындағы арақашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.

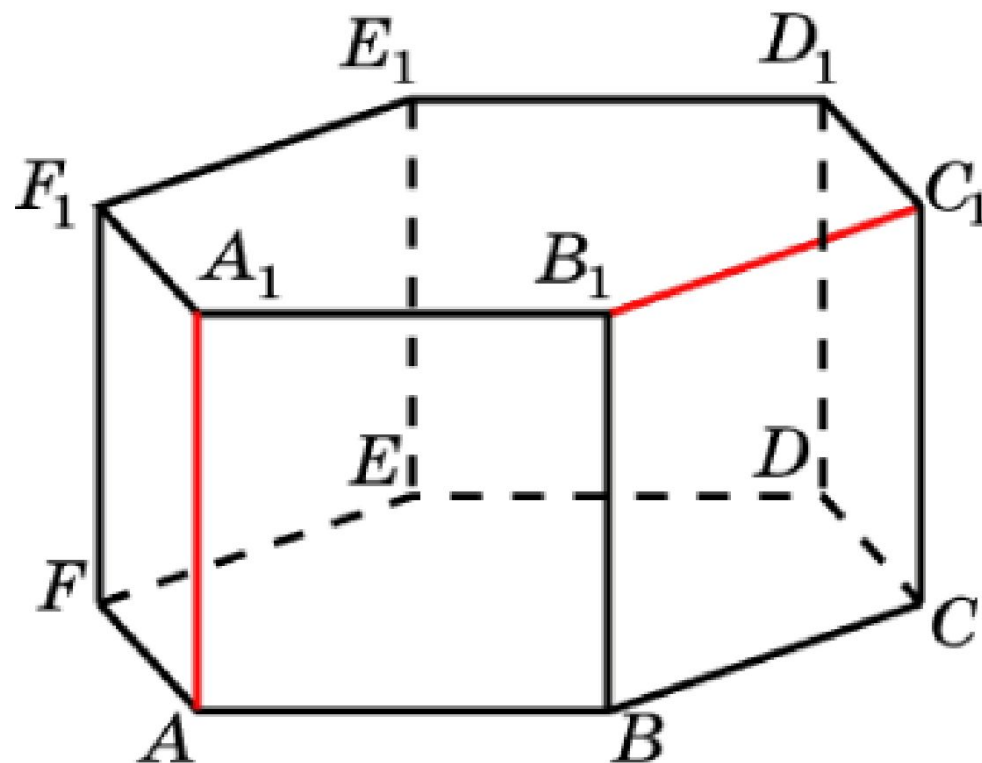


Қырлары l -ге тең $ABCA_1B_1C_1$ дұрыс призмадағы AA_1 және BC_1 арасындағы арақашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.

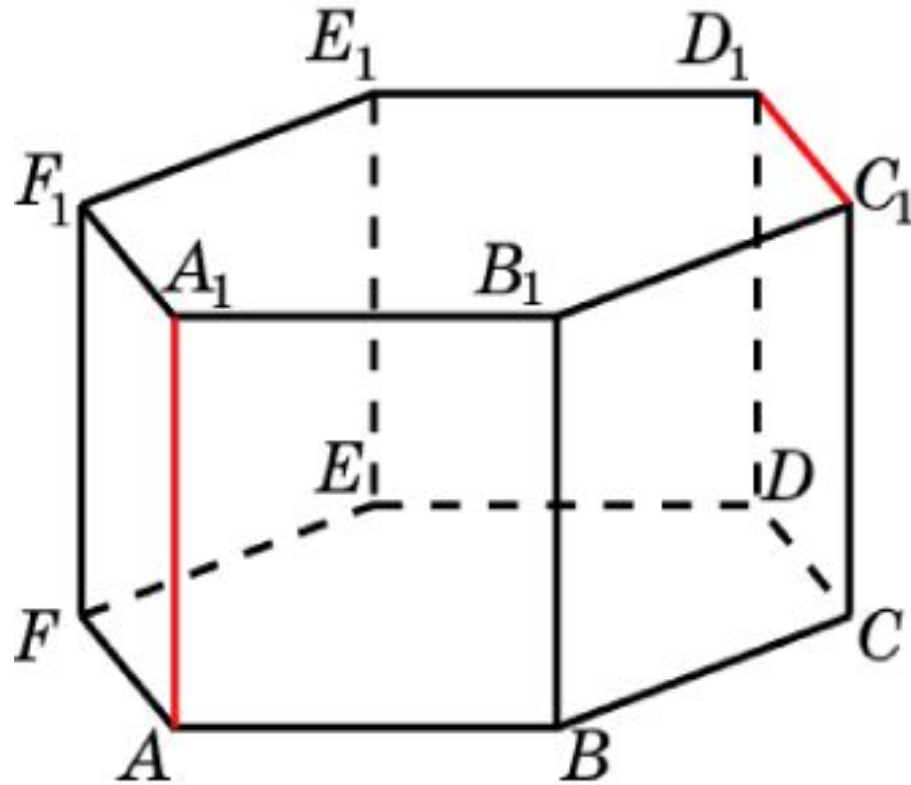


Қырлары l -ге тең $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ дұрыс призмадағы AA_1 және $B_1 C_1$ арасындағы арақашықтықты табыңыздар.

Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



Қырлары l -ге тең $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ дұрыс призмадағы AA_1 және $C_1 D_1$ арасындағы арақашықтықты табыңыздар. Жауаптарыңызды негіздеңіздер.



В деңгейі. Қыры 1-ге тең $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ кубы берілген. K нүктесі – $B_1 C_1$ қабырғасының ортасы. Түзулердің ара қашықтығын табу кестесін толтырыңыз:

№	Түзулер		Түзулердің ара қашықтығы
1	AA_1	DC	
2	BB_1	DC_1	
3	DC	$A_1 K$	
4	DD_1	$A_1 K$	

