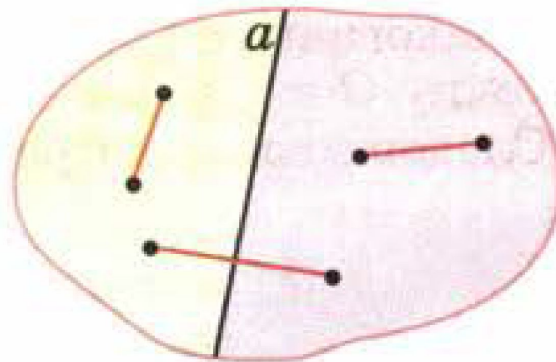
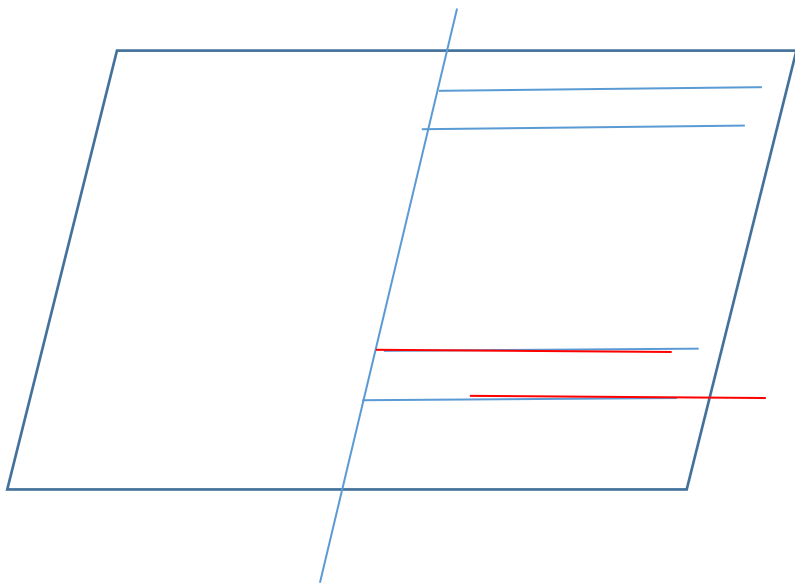




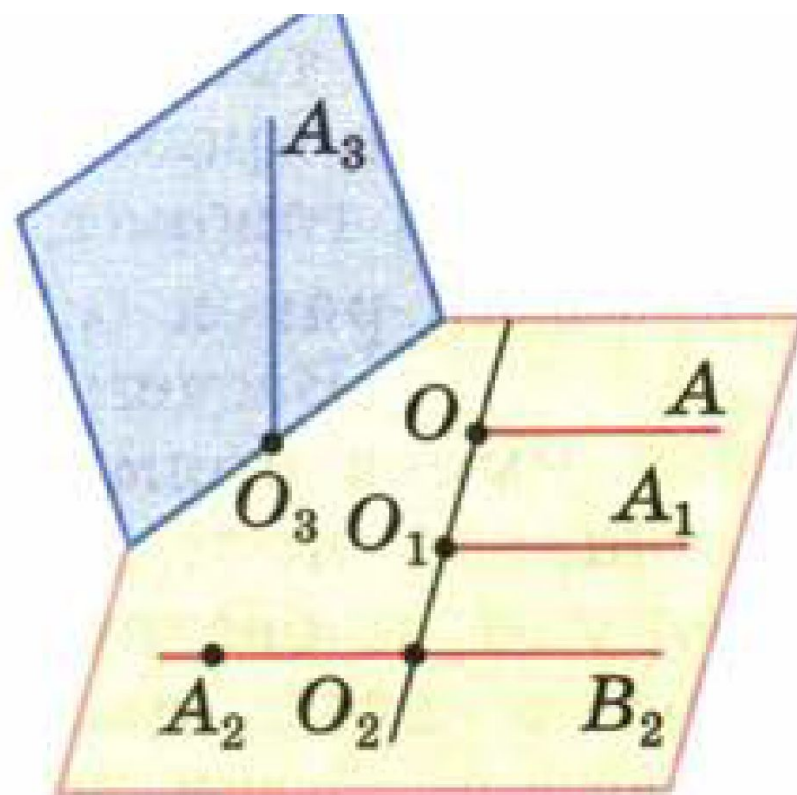
Прямая a – граница двух полупл-
тей



Сонаправленные лучи

Не лежат на одной прямой – лучи параллельны, лежат в одной полупл-
ти

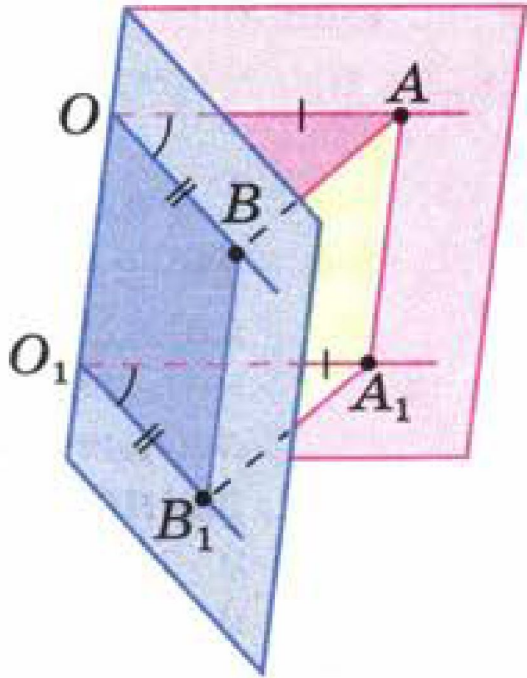
Лежат на одной прямой – лучи совпадают или один из них содержит
другой



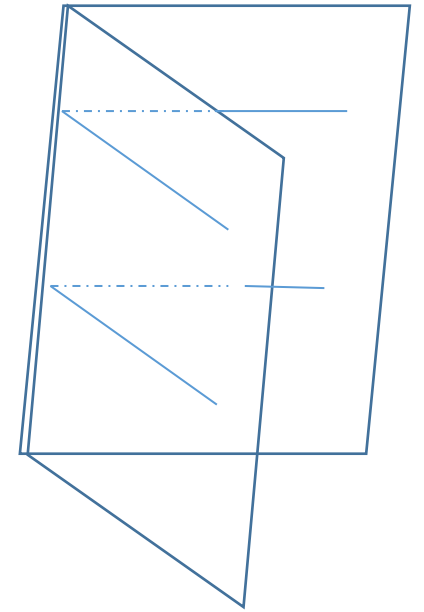
Теорема

Г И С. 24

Если стороны двух углов соответственно сонаправлены, то такие углы равны.



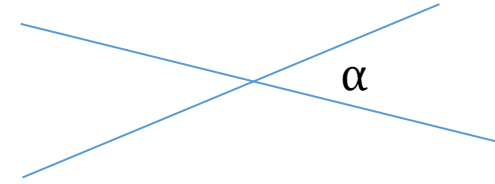
Дано: угол O, угол O1. стороны сонаправлены
Док-ть: угол O = угол O1



Док-во :

- 1) A, B на сторонах угла O
A1, B1 на сторонах угла O1, причем, $OA = O1A1$, $OB = O1B1$
- 2) Рас-м OAA1O1: $OA \parallel O1A1$ (сонаправ), $OA = O1A1 \Rightarrow OAA1O1$ – парал-м (по признаку)
 $\Rightarrow \underline{AA1 \parallel OO1, AA1 = OO1}$
- 3) Аналогично $OB B1 O1$ – парал-м (признак) $\Rightarrow \underline{BB1 \parallel OO1, BB1 = OO1}$
- 4) Рас-м AA1B1B: $AA1 \parallel OO1 \parallel BB1$, $AA1 = OO1 = BB1 \Rightarrow AA1B1B$ – парал-м
И $\Rightarrow AB = A1B1$
- 5) Рас-м $\triangle AOB$ и $\triangle A1O1B1$. Они равны по 3 признаку
Сл-но угол O = угол O1
чтд

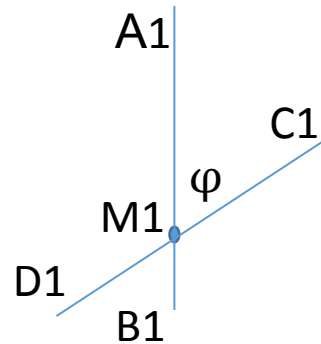
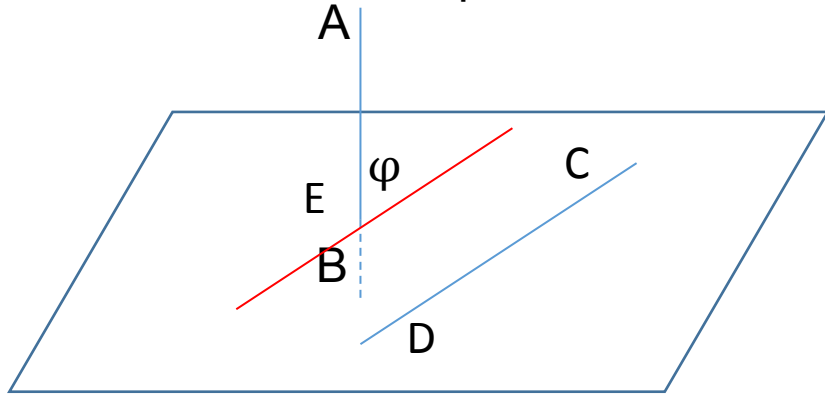
Угол между
прямыми

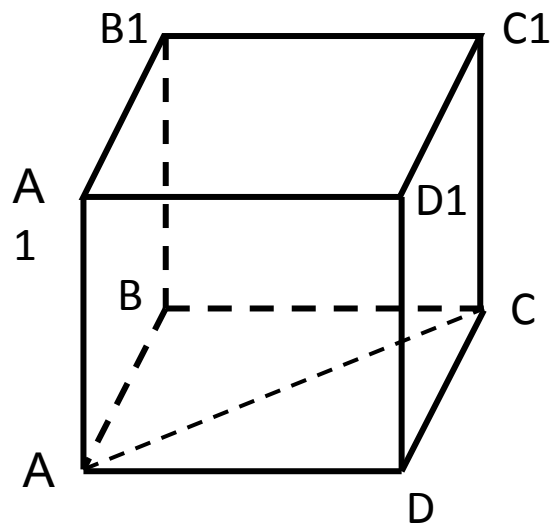


Угол между пересекающимися прямыми – меньший угол, не превосходящий остальные три угла

$$0 < \alpha \leq 90$$

Угол между скрещивающимися прямыми AB и CD определяется как угол между пересекающимися прямыми A_1B_1 и C_1D_1 соответственно параллельными AB и CD .





$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ - куб

Найти угол между

прямыми:

BC и CC_1

AC и BC

$D_1 C_1$ и BC

$A_1 B_1$ и AC

$A_1 B_1$ и CD