

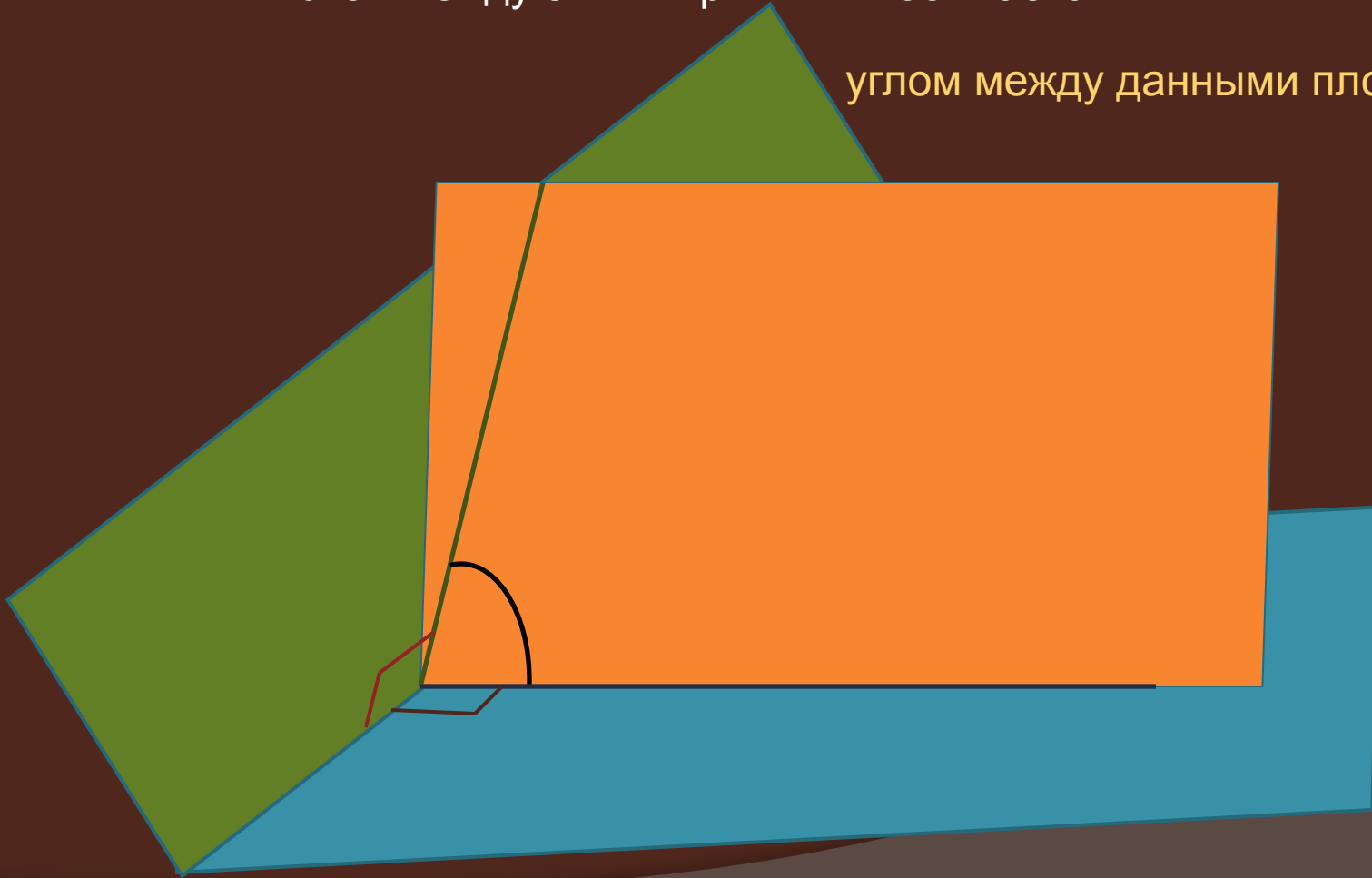
# *Угол между плоскостями*

*Подготовила:*

*учитель математики МБОУ Ляличская СОШ  
Суражского района Брянской области  
Коноваленко Алла Валерьевна*

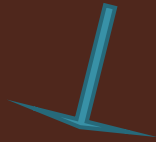
Определение. Пусть данные плоскости пересекаются.  
Проведем плоскость, перпендикулярную прямой их пересечения.  
Она пересекает данные плоскости по двум прямым.  
Угол между этими прямыми называется

углом между данными плоскостями.



## Схема построения линейного угла между плоскостями

1. Выделить линию пересечения плоскостей и определить, есть ли плоскость ей перпендикулярная



да

(использовать определение)

2. Выделить или построить прямые пересечения этой плоскости с данными плоскостями.
3. Сделать вывод, что угол между этими прямыми является линейным углом.



нет

(использовать теорему о трех перпендикулярах)

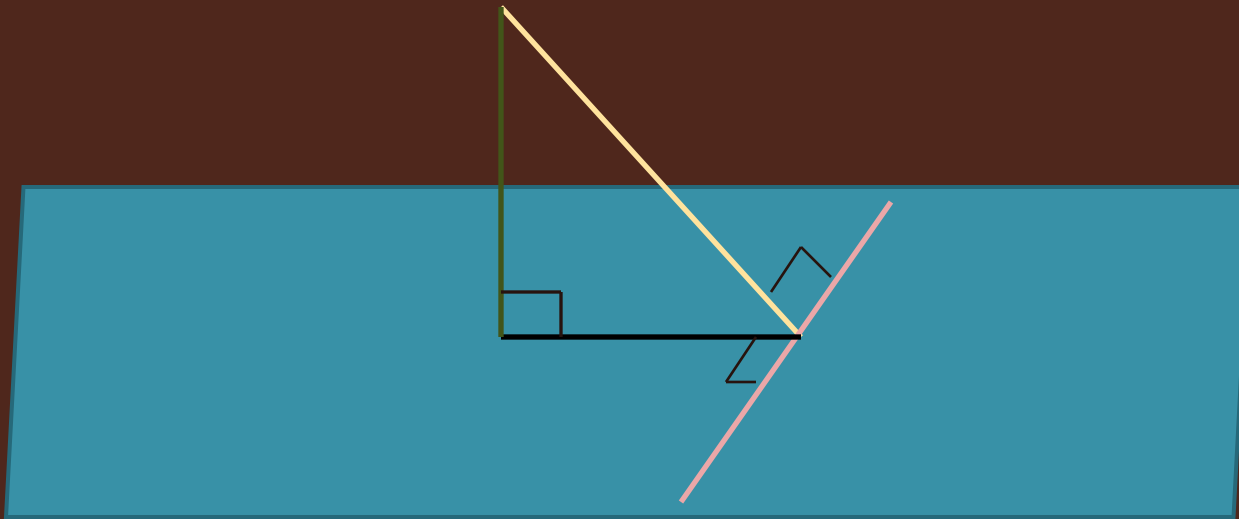
2. Выделить или построить первый перпендикуляр
3. Определить второй перпендикуляр
4. Построить третий перпендикуляр
5. Сделать вывод, что угол между построенными наклонной и ее проекцией является линейным углом

(использовать определение линейного угла)

2. Выделить или построить в одной из данных плоскостей перпендикуляр к линии пересечения плоскостей
3. Выделить или построить перпендикуляр к линии пересечения плоскостей, лежащий в другой плоскости и проходящий через основание перпендикуляра из п. 2
4. Сделать вывод, что угол между построенными перпендикулярами является линейным углом между двумя плоскостями

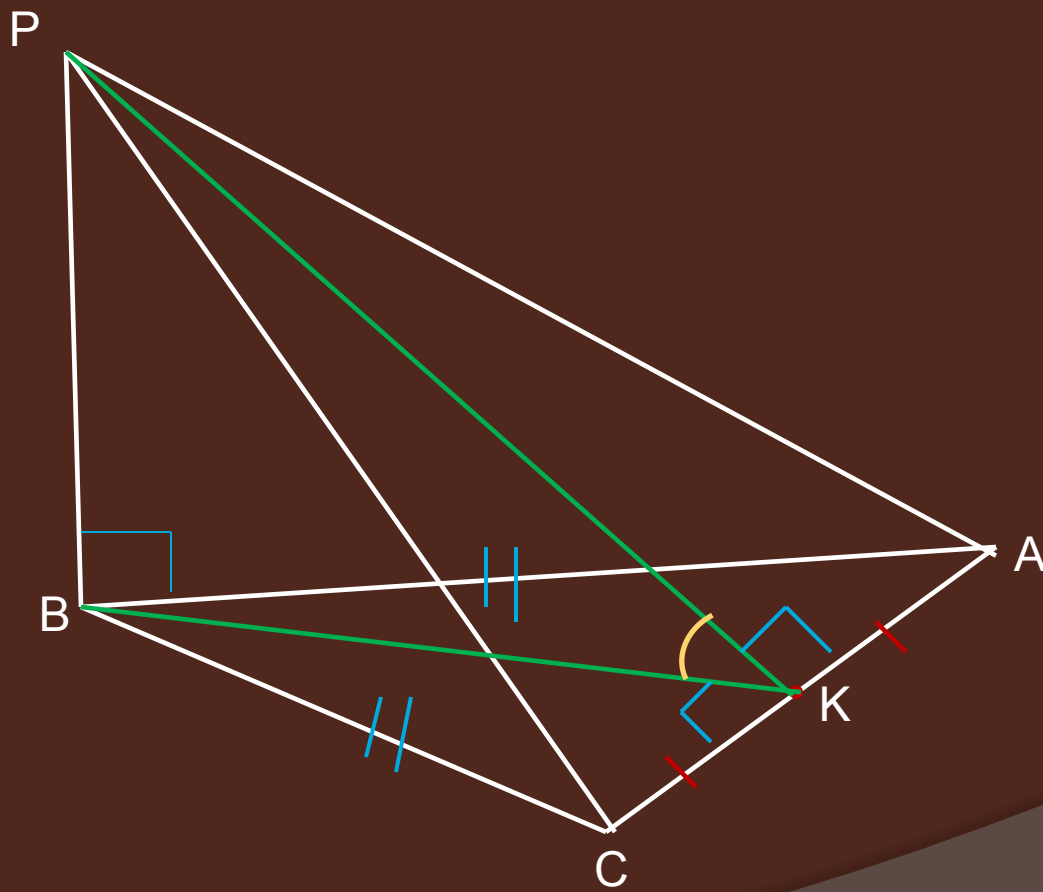
## Теорема о трех перпендикулярах

Если прямая, проведенная на плоскости через основание наклонной, перпендикулярна ее проекции, то она перпендикулярна наклонной.

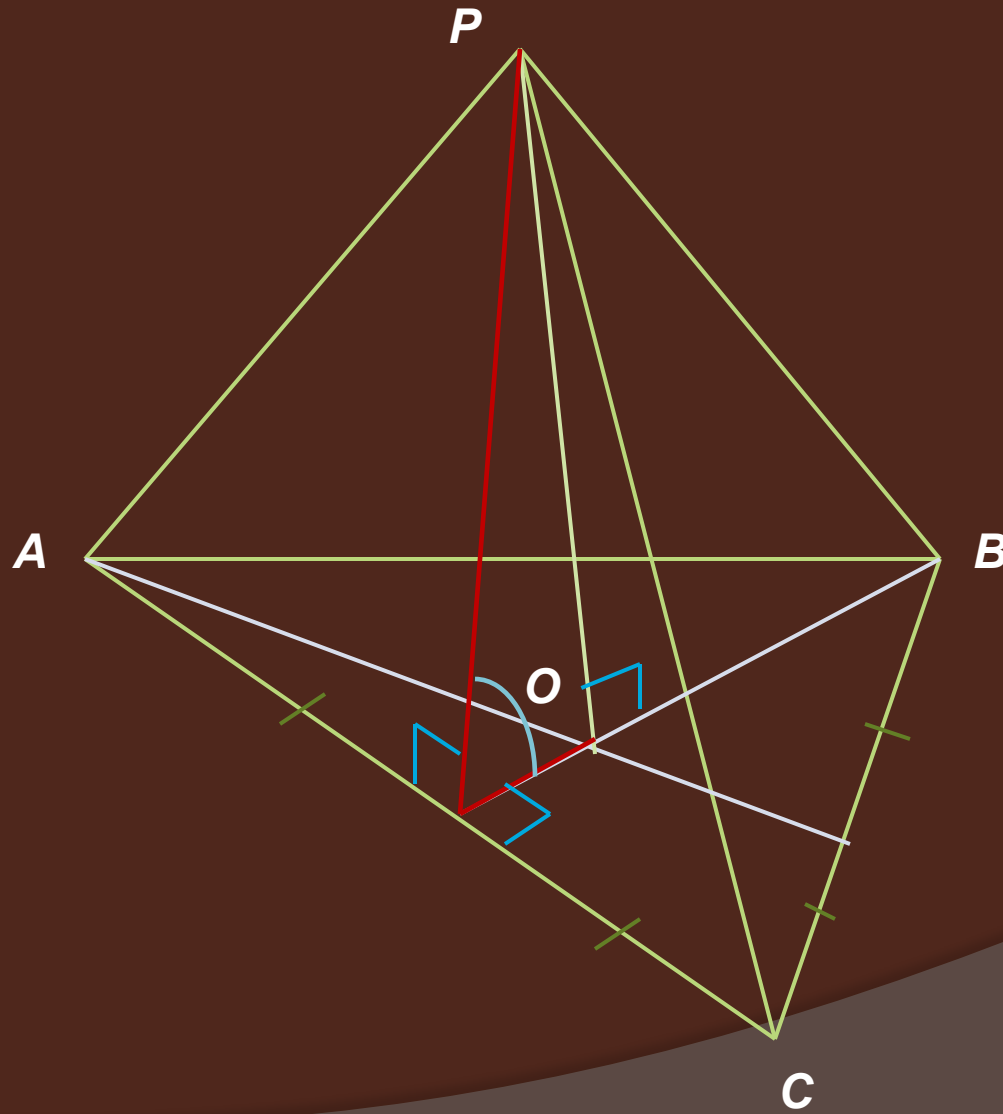


И обратно: если прямая на плоскости перпендикулярна наклонной, то она перпендикулярна и проекции наклонной.

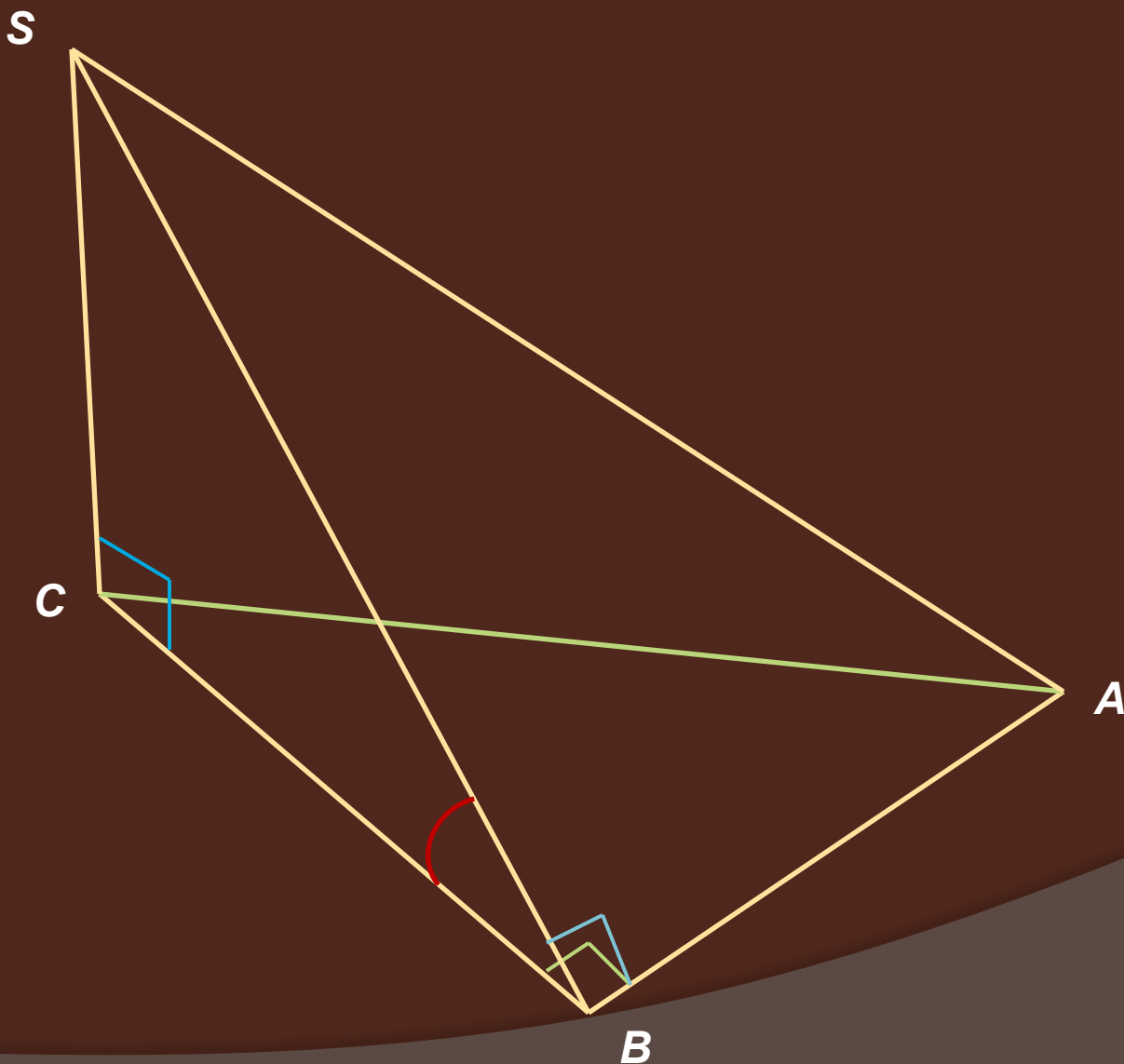
Построить линейный угол двугранного угла с ребром  $AC$ , если в пирамиде  $PABC$   $AB=BC$ , прямая  $PB$  перпендикулярна плоскости  $ABC$



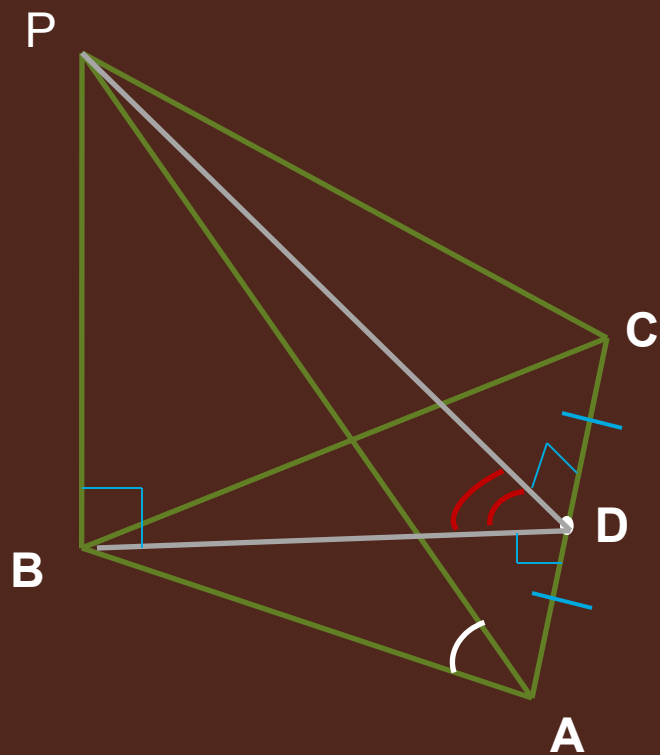
Построить линейный угол двугранного угла с ребром  $AC$ , если в пирамиде  $PABC$  грань  $ABC$  - правильный треугольник,  $O$  - точка пересечения медиан, прямая  $PO$  перпендикулярна плоскости  $ABC$



**Дана пирамида  $SABC$ , в основании которой прямоугольный треугольник с катетами  $AB$  и  $BC$ ,  $CS$  перпендикулярна плоскости основания. Построить угол между плоскостью основания и плоскостью  $SAB$ .**



*РABC- пирамида, основание которой- правильный треугольник. Какой из отмеченных углов является линейным углом двугранного угла с ребром AC, если D-середина отрезка AC, прямая PB перпендикулярна плоскости ABC.*





*Какой угол называется углом между плоскостями?*

*Как построить угол между плоскостями?*