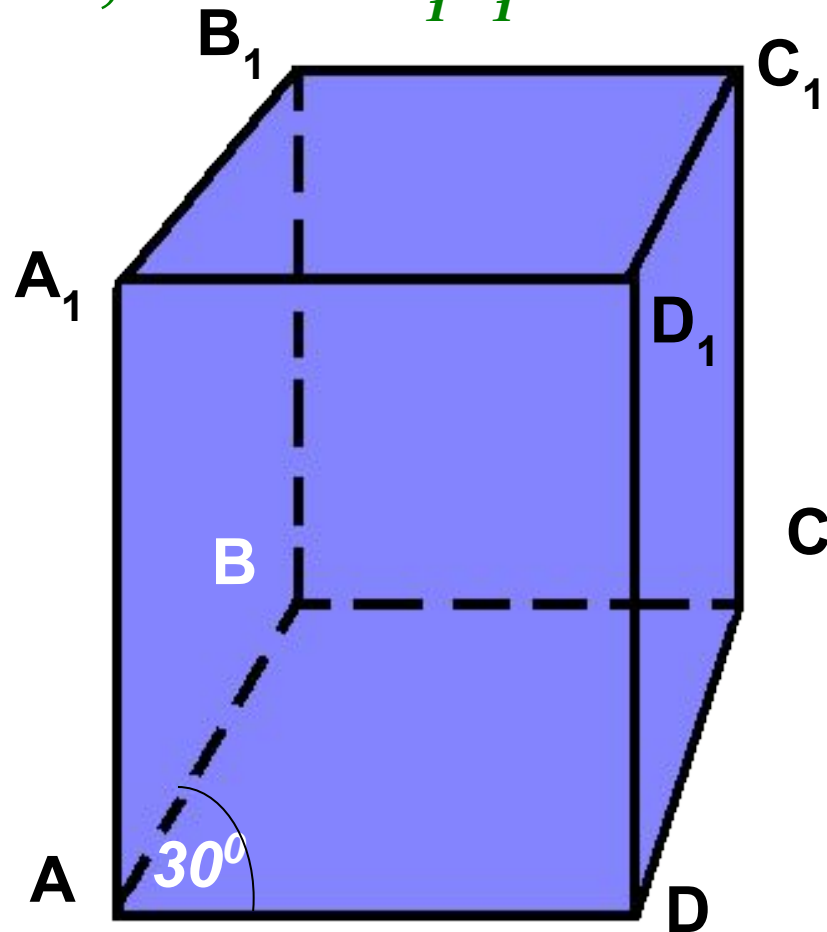


Тема урока:

***«Перпендикулярные прямые
в пространстве»***

- *Что такое перпендикулярные прямые на плоскости?*
- *Дано: $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – параллелепипед, угол BAD равен 30° . Найдите углы между прямыми AB и $A_1 D_1$; $A_1 B_1$ и AD ; AB и $B_1 C_1$.*

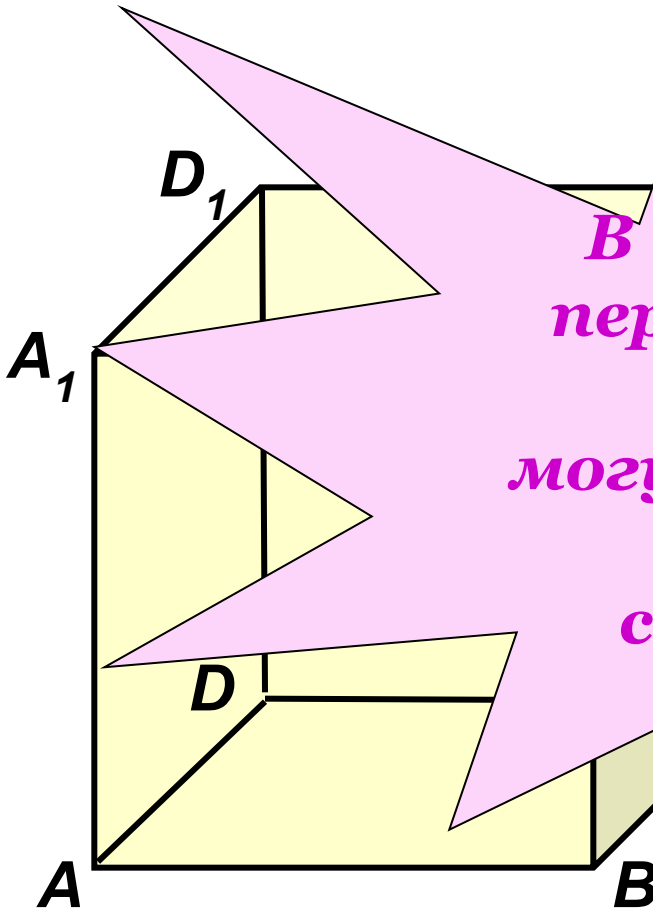


Модель куба.

1. Как называются
прямые AB и BC ?

Но какой угол между
и DC ;

*В пространстве
перпендикулярные
прямые
могут пересекаться
и могут
скрещиваться.*



Рассмотрим прямые AA_1 , CC_1 и DC .



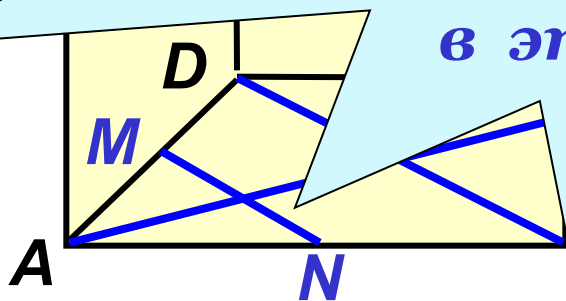
Найдите угол между прямой AA_1 и
прямыми плоскости (ABC) :

$AB, AD, AC, BD, N.$

Прямая называется
перпендикулярной к
плоскости,
если она
перпендикулярна к
любой прямой, лежащей
в этой плоскости.

90°

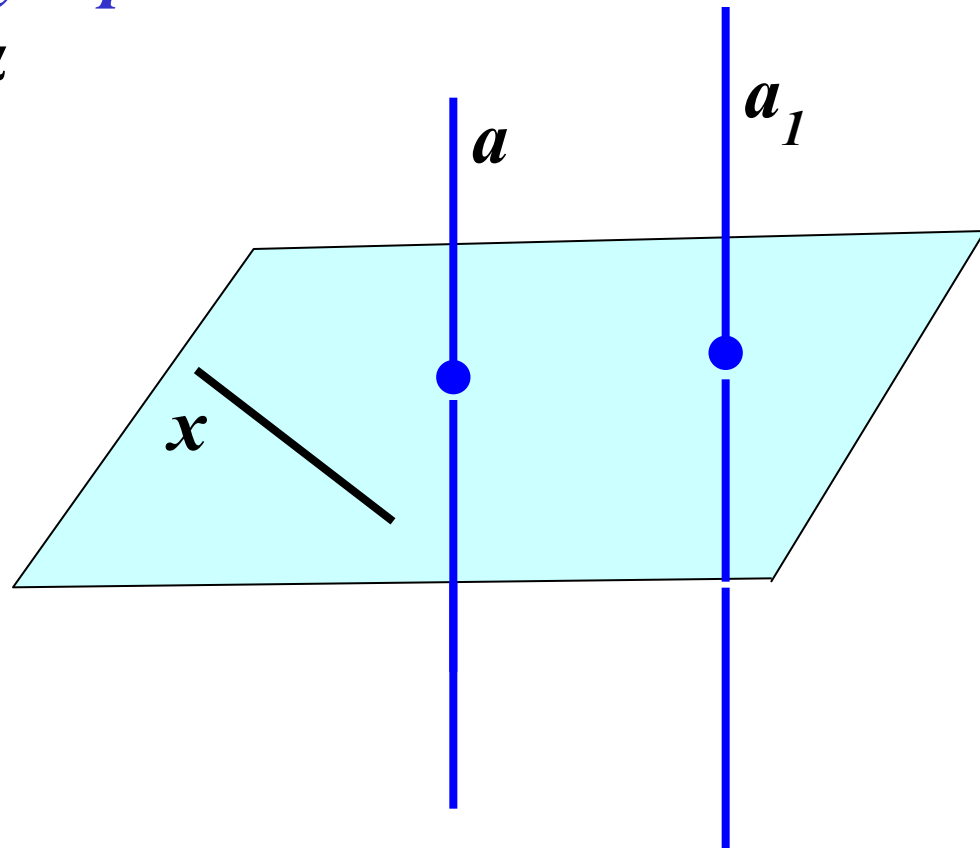
90°



Теорема: Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то и другая прямая перпендикулярна к этой плоскости.

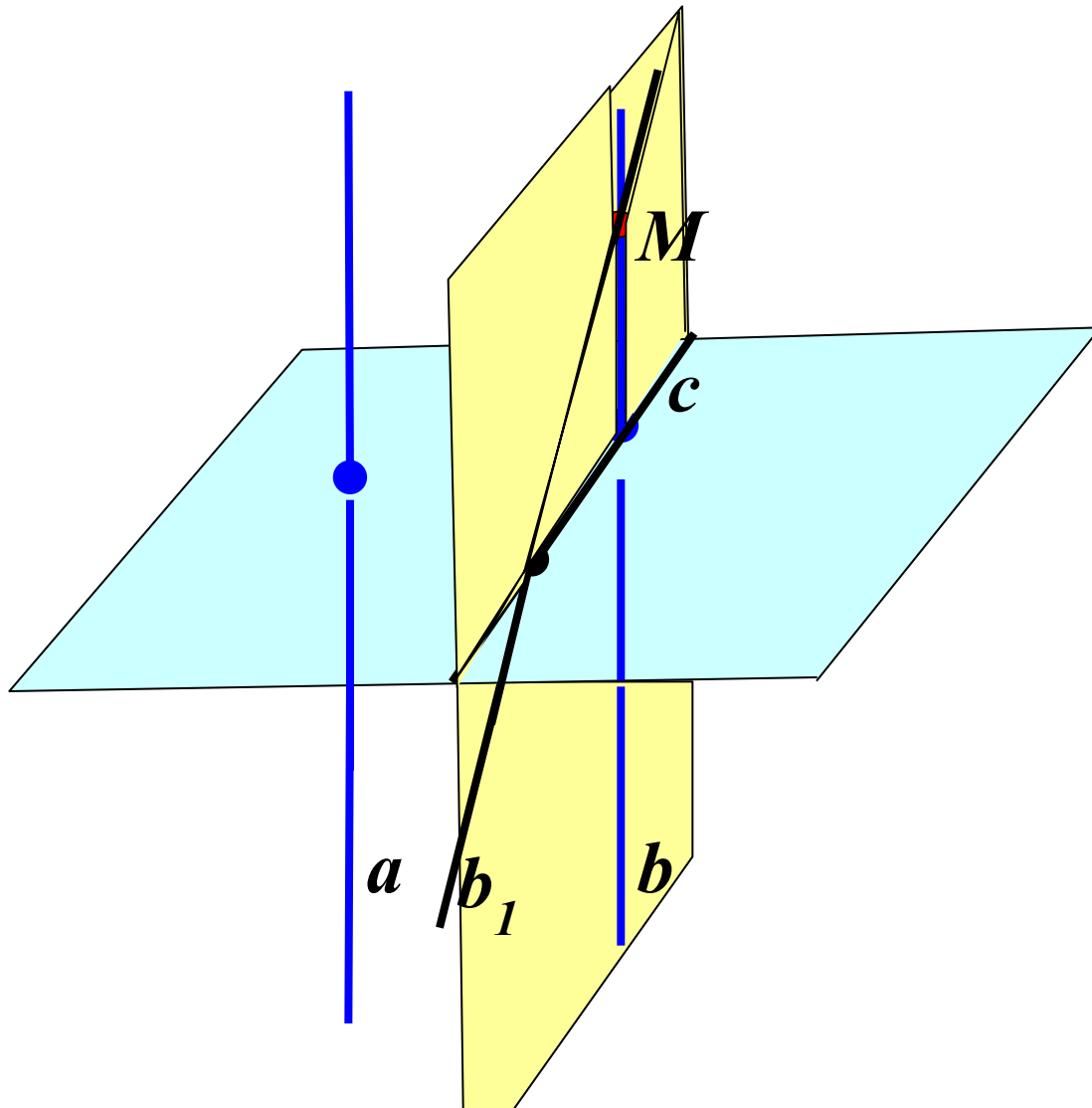
Дано: прямая a параллельна прямой a_1 и перпендикулярна плоскости α .

Доказать: $a_1 \perp \alpha$



Обратная теорема:

Если две прямые перпендикулярны к плоскости, то они параллельны.



Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

- Если прямая перпендикулярна к двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то она перпендикулярна к этой плоскости.

