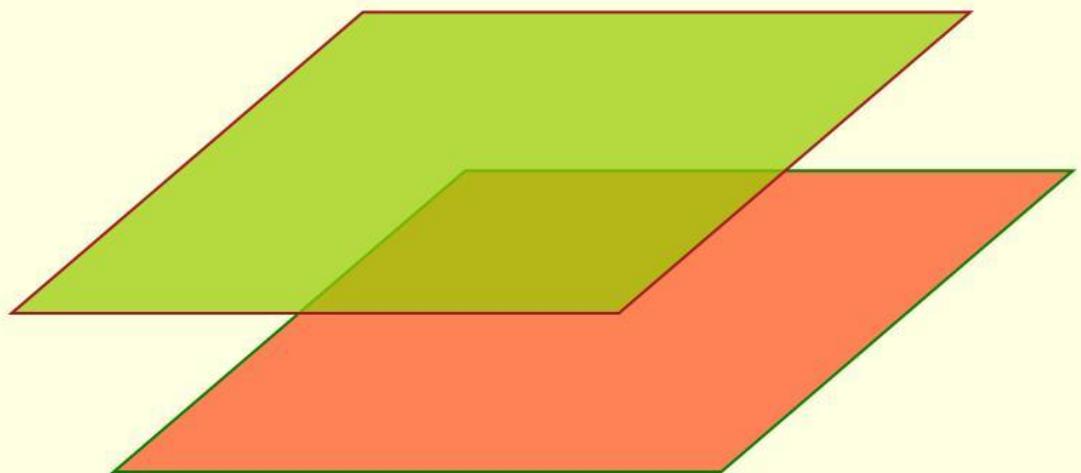


ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПЛОСКОСТЕЙ

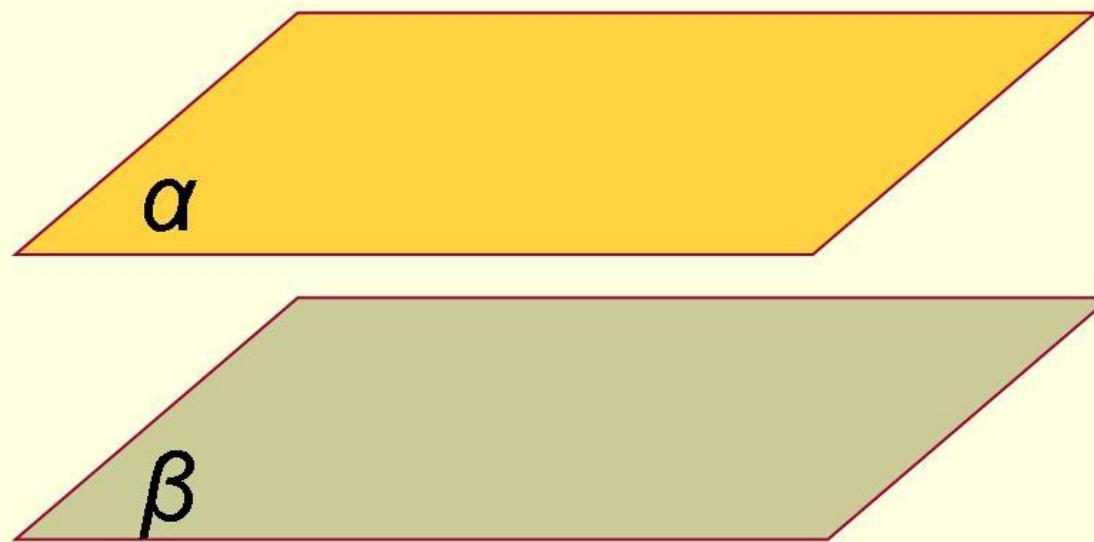
И.Н. Федорова

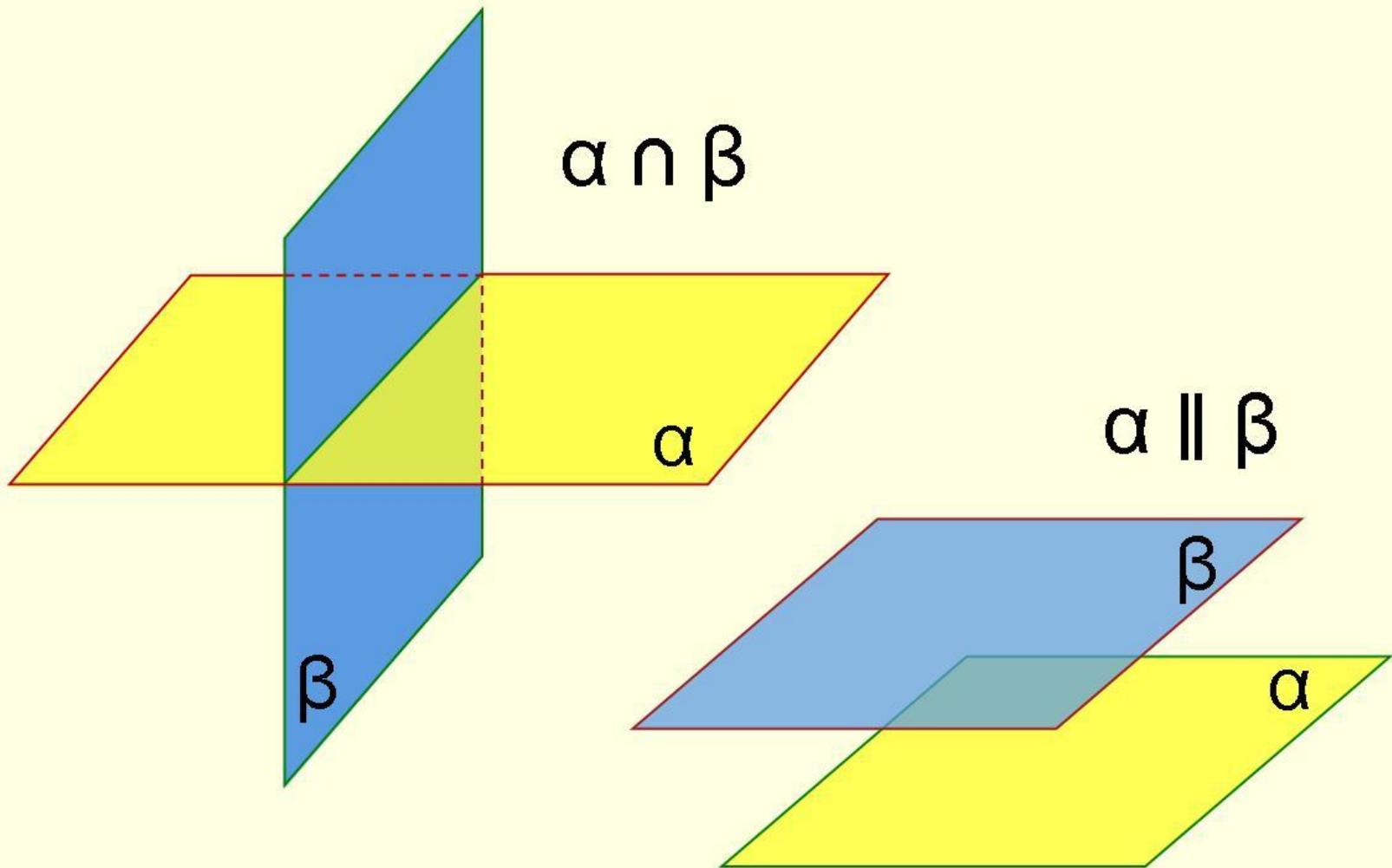


ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Две плоскости называются **параллельными**,
если они не пересекаются

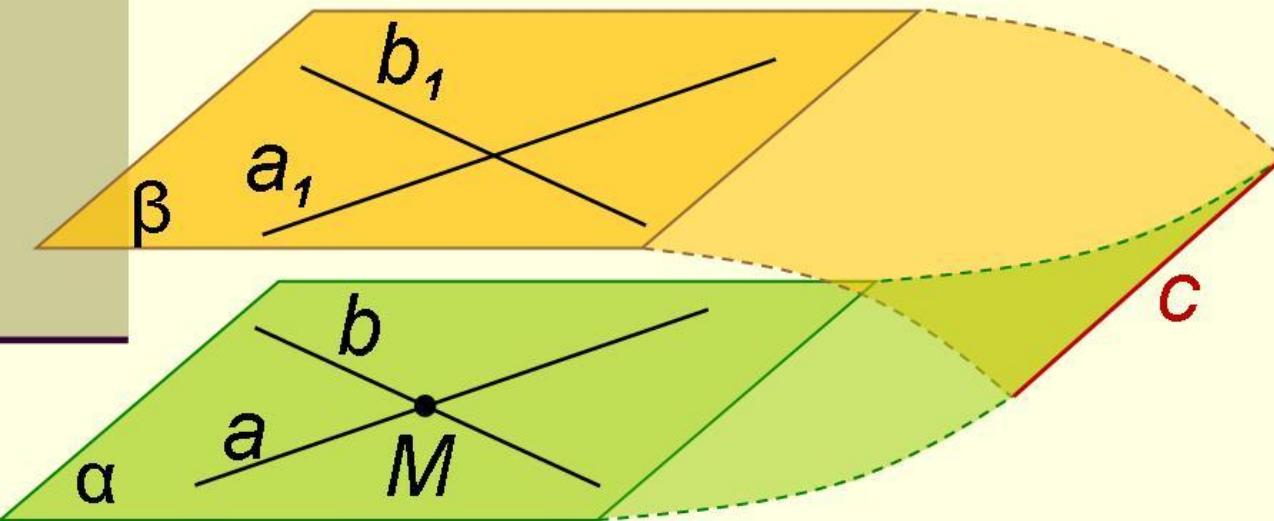
$$\alpha \parallel \beta$$





ПРИЗНАК ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПЛОСКОСТЕЙ

Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны

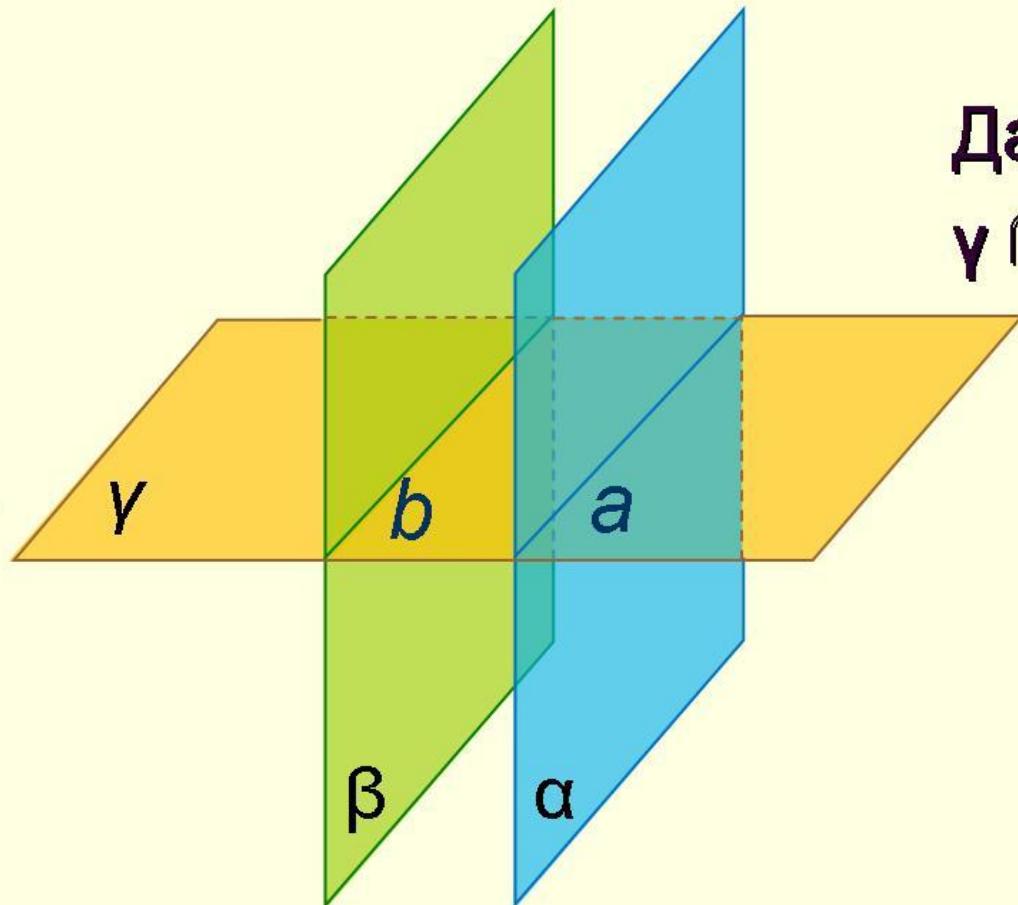


Дано: $\alpha; \beta;$
 $a \subset \alpha; a_1 \subset \beta; a \parallel a_1;$
 $b \subset \alpha, b_1 \subset \beta; b \parallel b_1;$
 $a \cap b = M.$

Доказать: $\alpha \parallel \beta$

ПЕРВОЕ СВОЙСТВО ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ

Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения параллельны

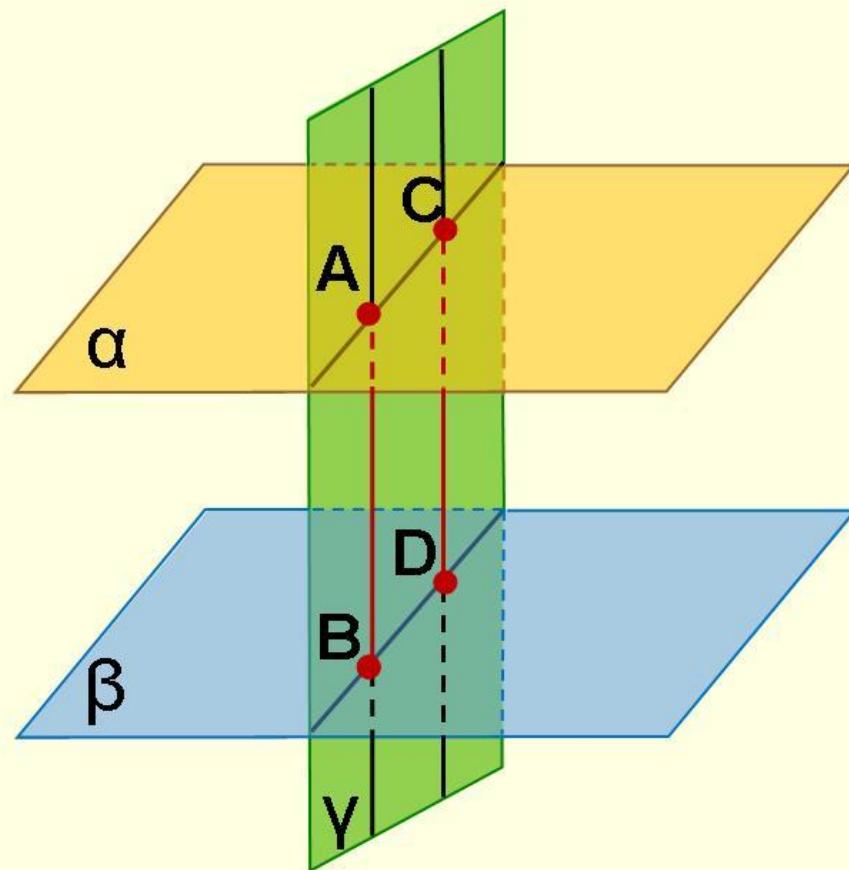


Дано: $\alpha, \beta, \gamma, \alpha \parallel \beta$
 $\gamma \cap \alpha = a, \gamma \cap \beta = b$

Доказать: $a \parallel b$

ВТОРОЕ СВОЙСТВО ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ

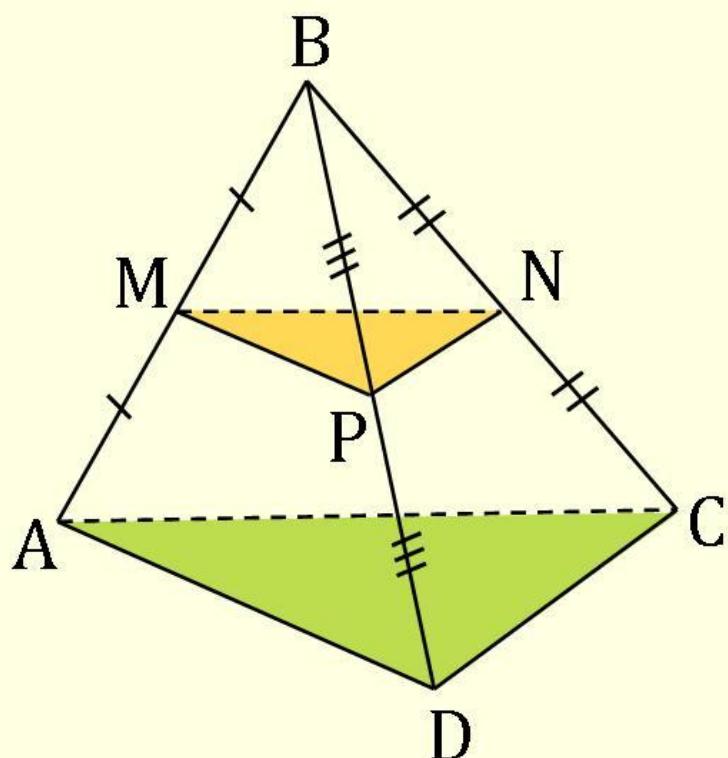
Отрезки параллельных прямых, заключенные между параллельными плоскостями, равны



Дано: $\alpha; \beta; \gamma;$
 $\alpha \parallel \beta; \gamma \cap \alpha = AC;$
 $\gamma \cap \beta = BD; AB \parallel CD.$

Доказать: $AB = CD$

ЗАДАЧА



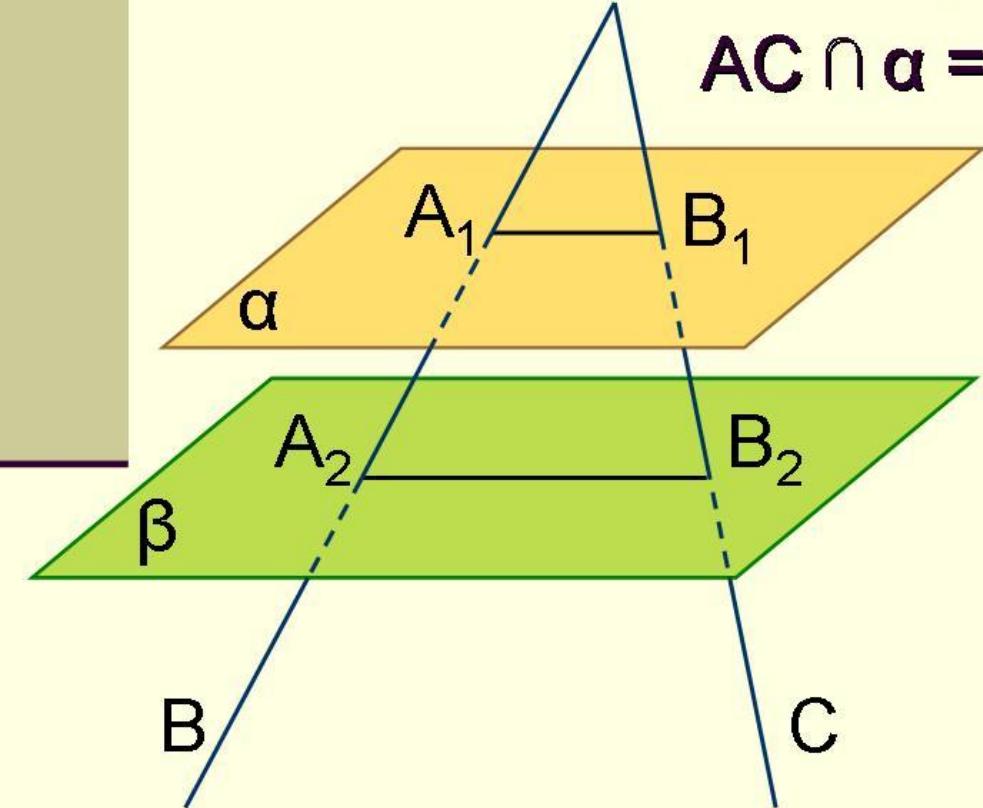
Дано: $\triangle ADC$;
 $B \notin (ADC)$;
 $AM = MB; CN = NB;$
 $DP = PB; S_{\triangle ADC} = 48 \text{ см}^2$

- а) Доказать:**
 $(MNP) \parallel (ADC)$
- б) Найти:** $S_{\triangle MNP}$

ЗАДАЧА

Дано: $\alpha, \beta; \alpha \parallel \beta;$

$A \angle BAC; AB \cap \alpha = A_1; AB \cap \beta = A_2;$
 $AC \cap \alpha = B_1; AC \cap \beta = B_2;$



- а) $A_1A_2 = 2A_1A;$
 $A_1A_2 = 12\text{ см}; AB_1 = 5\text{ см};$
б) $A_1B_1 = 18\text{ см}; AA_1 = 24\text{ см};$
 $AA_2 = 1,5A_1A_2.$

Найти:

- а) AA_2 и $AB_2;$
б) A_2B_2 и $AA_2.$