**Найпростіші наслідки з аксіом стереометрії.**

Сформулюємо найпростіші наслідки з аксіом стереометрії.

1. Через пряму і точку, що не лежать на ній, можна провести площину, і до того ж тільки одну (мал. 359).

2. Через дві прямі, що перетинаються, можна провести площину, і до того ж тільки одну.

З аксіоми СIV та розглянутих наслідків випливає, що площину можна задавати:

1) трьома точками, які не лежать на одній прямій;

2) прямою і точкою, що не лежить на ній;

3) двома прямими, що перетинаються.

Ще один спосіб задавання площини буде розглянуто у подальшому.

Приклад. Дано площину α і паралелограм АВСD. Чи може площині а належати: 1) тільки одна вершина паралелограма; 2) тільки дві вершини паралелограма; 3) тільки три вершини паралелограма?

Розв’язання. 1) Так (мал. 361); 2) так (мал. 362);

3) Припустимо, що може бути розташування площини ос і паралелограма АВСD, при якому три вершини паралелограма А, В і D належать площині α, а вершина С - ні (мал. 363). Проведемо діагоналі АС і ВD. За властивістю діагоналей паралелограма, вони перетинаються в точці О. Оскільки B  α і D  α, то ВD  α, а тому і точка О належить α. Оскільки А  α і О  α, то АО  α. Оскільки точка С належить прямій АО, а пряма АО належить площині α, то і точка С належить площині α. Тому наше припущення не вірне. Не можуть тільки три вершини паралелограма АВСD належати площині α.

