

doğrudur.

$$a > d - 1$$

olsun. Ayrı dalları ( $\delta$ ) ve kirişleri ( $\kappa$ ) diye iki kümeye ayıralım,

$$a = \delta + \kappa \quad \text{ve} \quad \delta = d - 1$$

Bu ayırım sonucu,  $\kappa$  sayıda kirişin ağaca eklenmesinin , çizgede  $\kappa$  sayıda yüz

oluşturacağı hemen görülür. Öyleyse eşitlik, düzlemsel çizgelerdeki bütün  $a$ ,  $d$  ve  $y$

değerleri için de doğrudur. ■

**Teorem 4.1.2** Düğüm sayısını artırmaksızın, herhangi bir ayrıtın eklenmesi

ile düzlemselliği bozulan bağlı düzlemsel çizgelere, *dönüşül düzlemsel*

*çizgeler* denir.

Çizgede tekçevrelerin ya da koştut ayrıtların bulunması, Tanım 4.1.2 nin kapsamı

dışında bırakılmıştır.

**Teorem 4.1.2**  $d \geq 3$  için, eğer  $\mathcal{C}(d, a)$  dönüşül düzlemsel ise,

$$a = 3d - 6$$

eşitliği doğrudur.