

## AĞAÇ VE İLİŞKİN KAVRAMLAR

Özelikle uygulanması bakımından, en önemki altçizge türü  $A$  ile göstereceğimiz *ağaçtır*.

TANIM 1. Bağlı bir çizgenin bütün düğümlerini içeren ve içinde çevre bulundurmeyan bağlı altçizgeye ağaç denir.

Bu tanımdan, ağacın özel bir Z-çizgesi olacağı gözden kaçmamalıdır. Şekil 3.2.1 deki(s.133) çizgenin bir ağacı kalın çizgilerle belirtilmiştir. Kendisi ağaç çizgilerin ana özelliği aşağıdaki teoremle saptanabilir.

TEOREM 2. *Bağlı bir çizgenin ağaç olabilmesi için gerek ve yeter koşul, bütün düğüm çiftleri arasında yalnız tek bir yol bulunmasıdır.*

*Tanıt*

*Gerek Koşul :*

*$\mathcal{C}$  nin ağaç olması, her düğüm çifti arasında yalnız bir yol bulunduğu anlamına gelecektir. Bunun doğru olmadığını düşünelim.  $\mathcal{C}$  deki  $d_i$  ve  $d_j$  düğümleri arasında  $Y_i$  ve  $Y_j$  olarak iki ayrı yol bulunsun.*