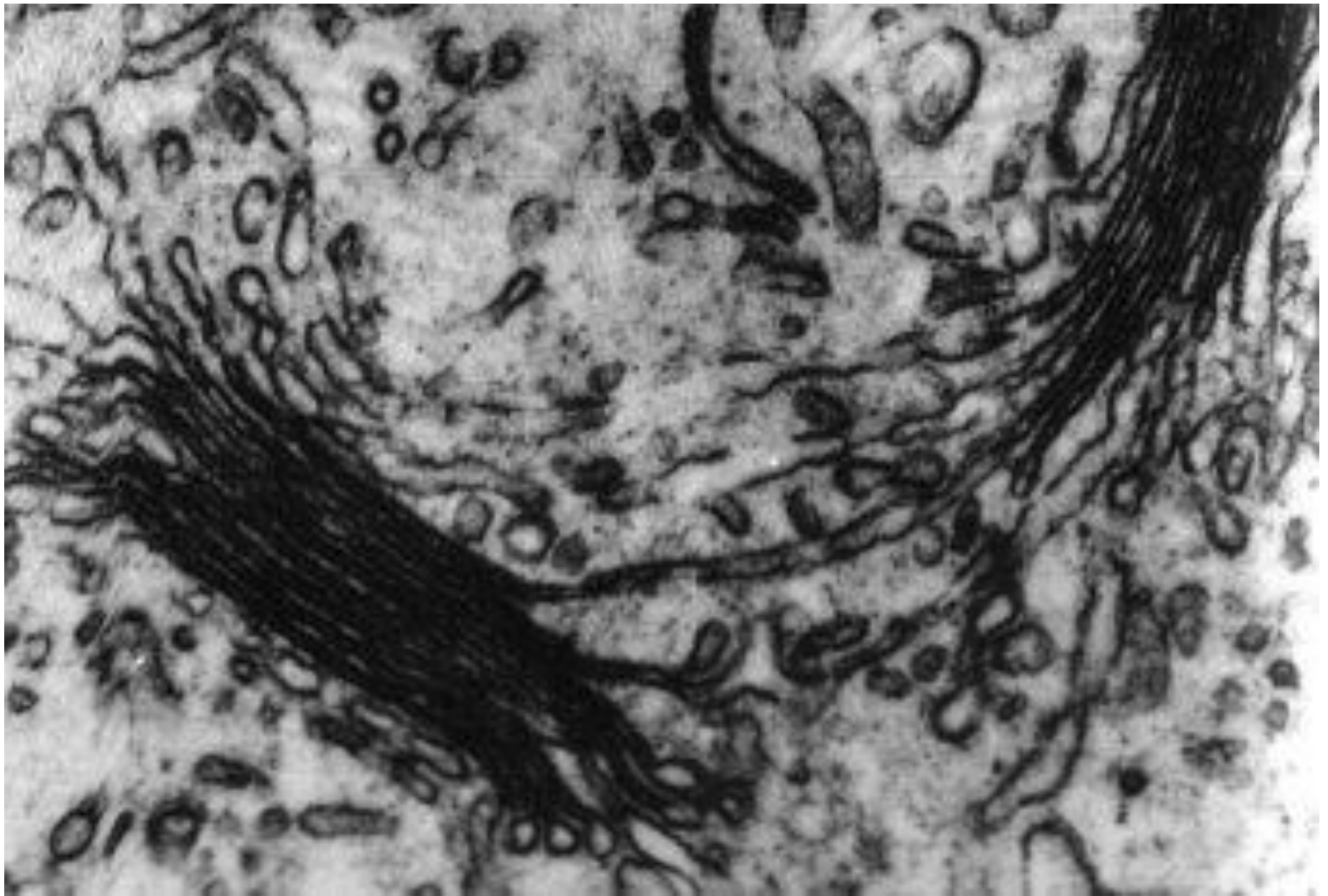


# Bölüm 7

## **GOLGİ KOMPLEKSİ**



**Golgi kompleksi**

# Golgi Kompleksinin Bulunuşu

Hücre içinde Işık Mik.ile ağ, granül veya muntazam olmayan şekillerde gözlenir, sentrozoma yakın bir organeldir.

İlk defa 1885' de PLATNER tarafından keşfedilmiştir.

Ancak 1898 'de İtalyan bilim adamı GOLGI tarafından bir tür baykuşun sinir hücrelerinde varlığı gösterilmiştir.

Gümüş nitratla boyama metodu ile ağ şeklinde çekirdeğin üst tarafına doğru görülen bu yapıya o zaman **Golgi cihazı** adı verilmiştir.

Daha sonra hemen bütün omurgalı hayvanların hücrelerinde bu organelin bulunduğu ortaya çıkarılmıştır.

Bitki hücrelerinde de ışık mikroskobu ile sitoplâzma içinde dağılmış olarak bulunan bu yapılar için **golgiyozom** veya **diktiyozom** adları kullanılmıştır.

Bu organelin kırılma indeksinin sitoplâzmik matriksin kırılma indeksinden pek farklı olmaması sebebiyle, canlı hücrelerde ışık mikroskobu ile incelenmesi zordur.

Ancak metilen mavisi ile boyanan canlı hücrede Golgi cihazını görmek mümkün olabilir .

Golgi kompleksinin kendine özgü olan bir boyanması vardır.

Hücrede ışık mikroskobu ile incelenmesi için tespit ve boyanması güç olan bir organeldir.

Formaldehit ile tespit edilir ve ozmik asit veya gümüş nitratla boyanır. Sudan siyahı ile de boyanır.

Bu boyanma özellikle yapısında fazlaca lipit bulunmasından dolaydır.

Yapısının ve görevinin karışık olduğunun anlaşılması sonucu organelin adı daha sonraları **Golgi kompleksi** olarak değiştirilmiştir.

Elektron mikroskobu incelemeleri ile hücrede bu organelin varlığı ve belli bir yapıya sahip olduğu, 1950 'lerde Dalton, Felix ve Sjöstrand tarafından ayrı ayrı gösterilmiştir.

Golgi'nin yapısı elektron mikroskobu ile açıklanmadan önce ışık mikroskobu seviyesinde çok incelenmiştir.

Yapısı ve görevleri hakkında bir çok karışık bilgiler toplanmış ve çok sayıda yayın yapılmıştır. Bugün bu yayınların ancak tarihi bir değeri bulunmaktadır.

Elektron mikroskobu bu organelin morfolojik yapısını iyi bir şekilde açıklamıştır. Sitokimyasal metotlarla da kimyasal yapısı açıklanmaya çalışılmaktadır.

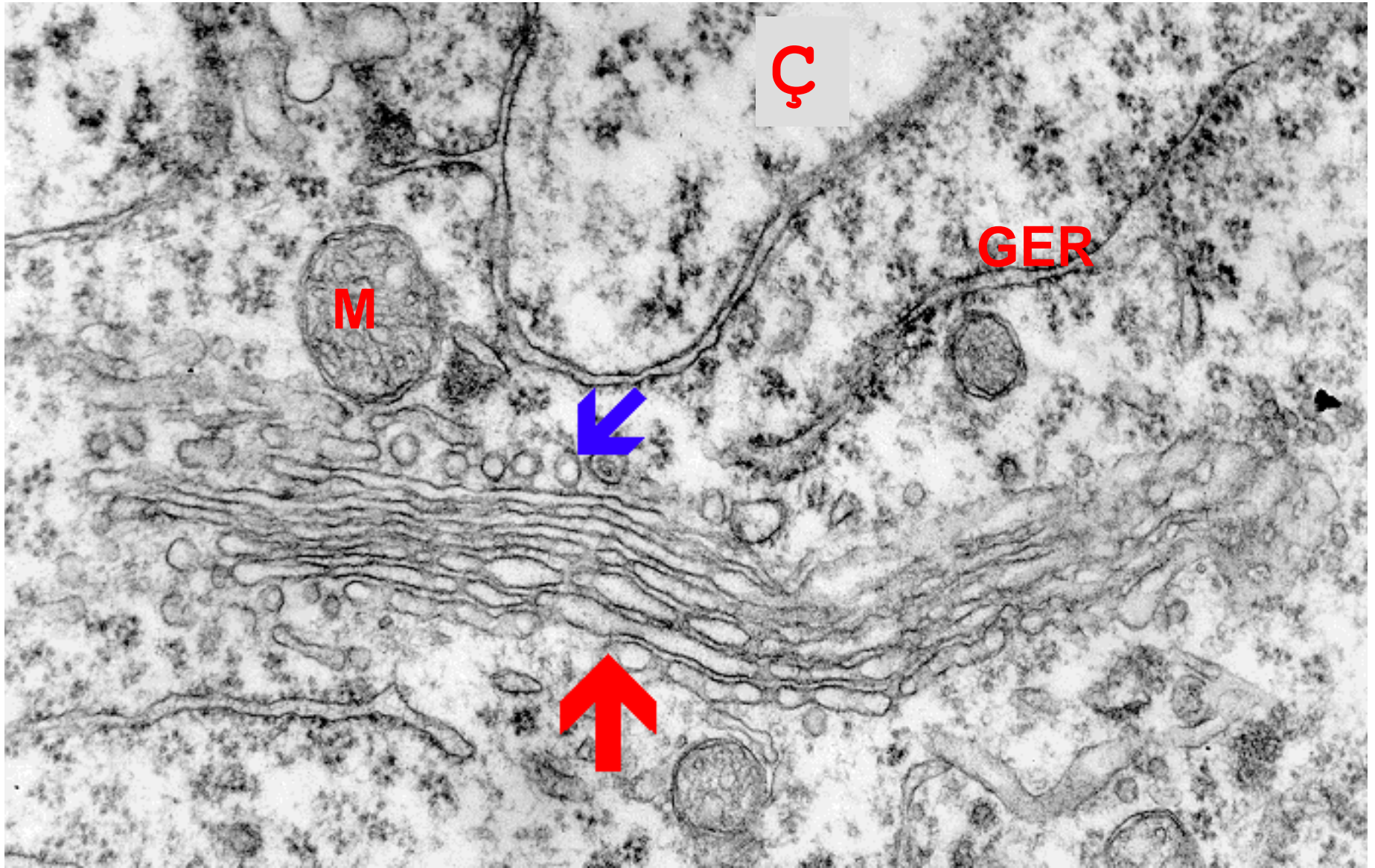
## Golgi Kompleksinin Yapısı

Golgi kompleksi sitoplâzmadaki zar sisteminin bir parçası olup başlıca zarlardan yapılmış bir organeldir.

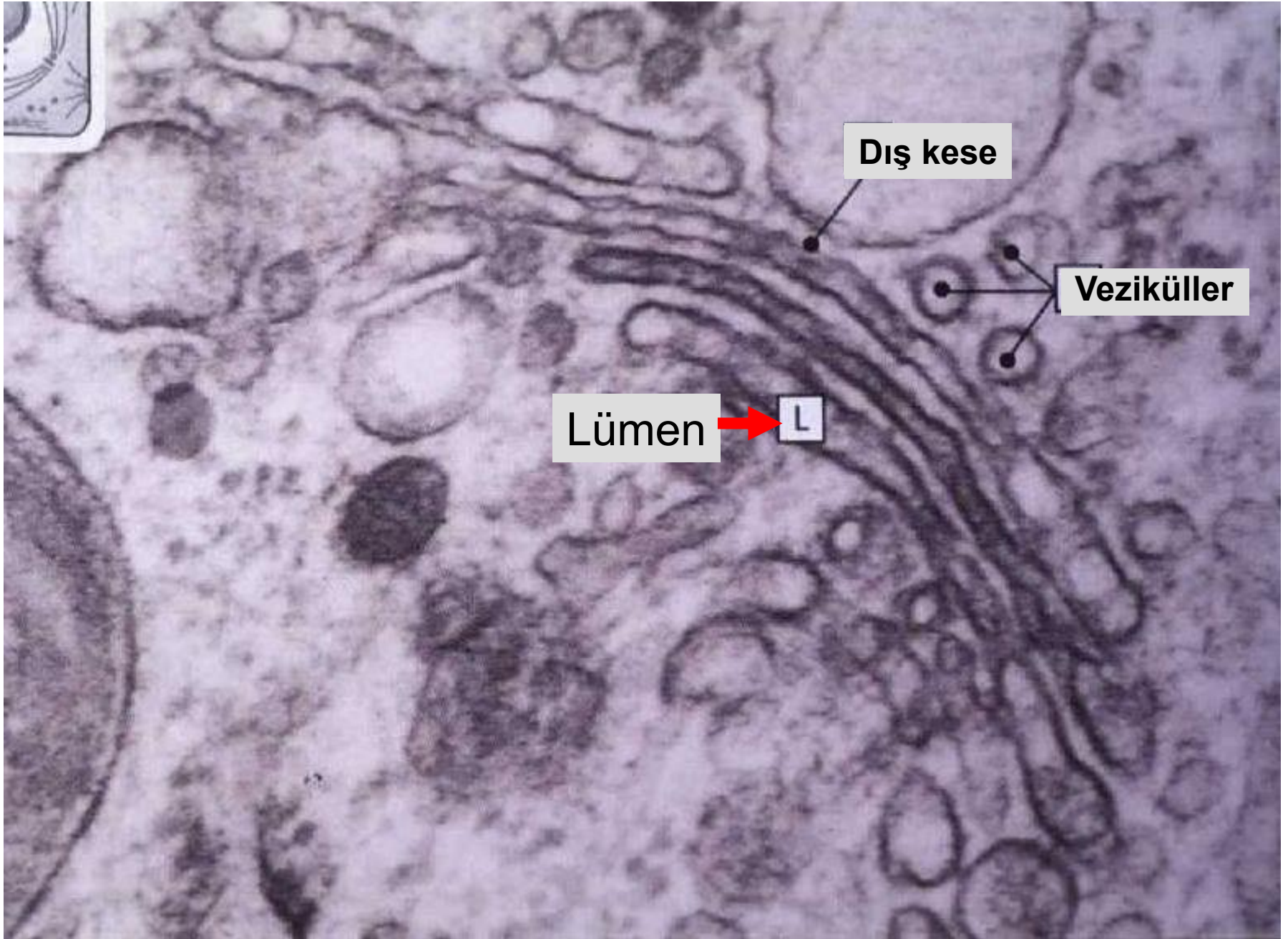
Endoplâzmik retikulum ile devamlılığı gösterilmiştir.

Fakat endoplâzmik retikulumdan üzerinde ribozom granülleri bulunmayışı ile ayrılır. Hatta organelin çevresinde de ribozom granülleri yoktur. Bu sebeple bu organel protein sentezi ile ilgili değildir.

Işık mikroskobunda değişik yapılarda gözlenen organelin, elektron mikroskobu ile çift olarak uzanan **yassılaştırmış keselerden** oluşan bir demet ile bunun çevresine farklı büyüklükte ve çok sayıda yuvarlakça **kesecikler** ile **büyük keselerden vakuollerden** oluştuğu gösterilmiştir.



**Golgi kompleksi keseleri ve vezikülleri**

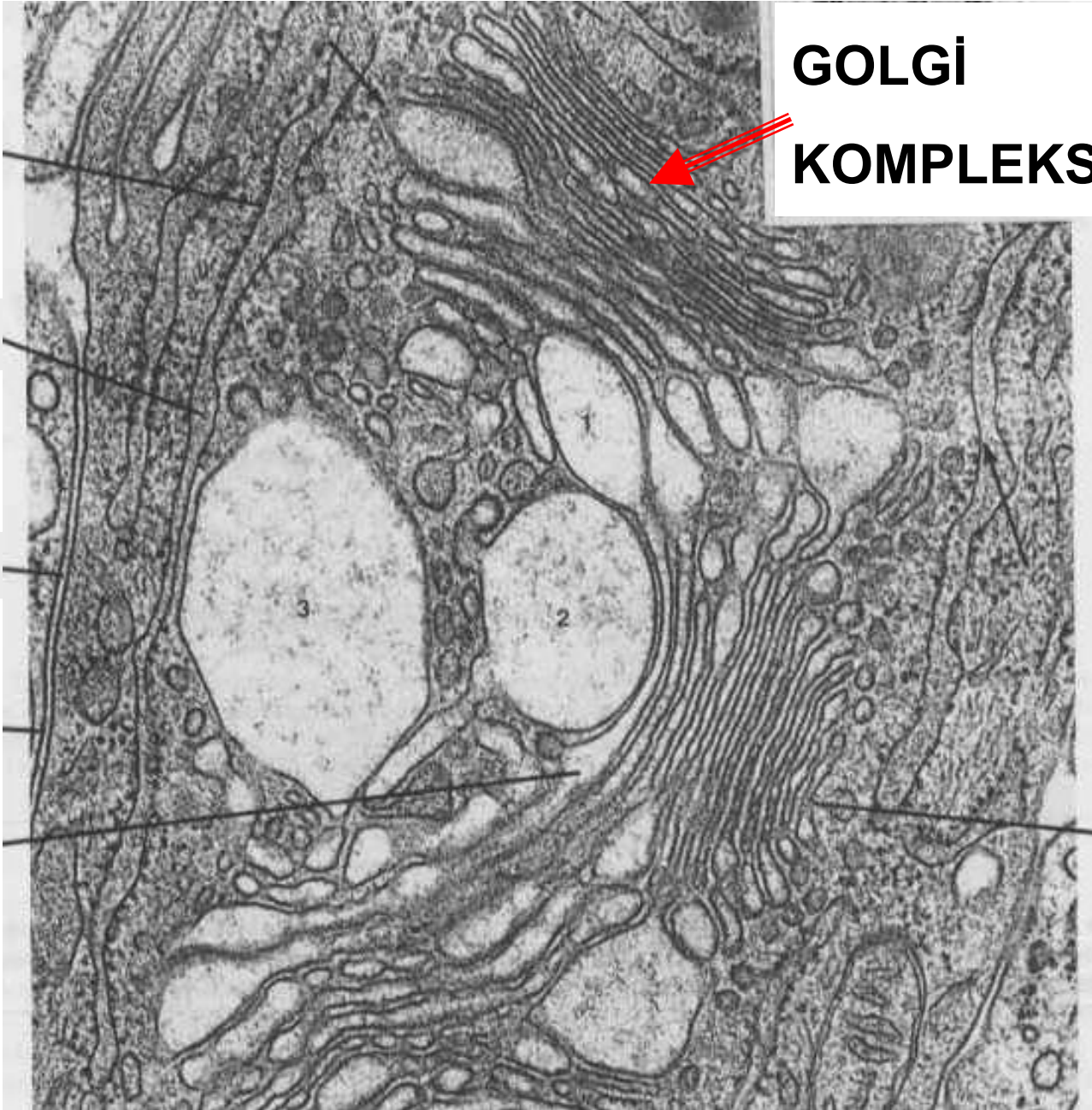


Dış kese

Veziküller

Lümen → L





GER

DER

Hücre zarı

Hücre zarı

Trans yüzü

GOLGİ  
KOMPLEKSİ

*Cis yüzü*