

## BÖLÜM 4. SIVI MOZAIK ZAR YAPISI

Amfipatik lipitler su ile karıştırıldıklarında, belirli durumlara ve lipitlerin doğasına bağlı olarak üç tip lipit kümesi oluşturur.

Misel: Birkaç düzineden birkaç bine kadar amfipatik molekül içeren küresel yapılardır.

Gerekli şekil ve şemalar tahtada gösterilmektedir

Çift Tabaka: İki lipit tek tabakanın oluşturduğu iki boyutlu bir tabakadır.

Gerekli şekil ve şemalar tahtada gösterilmektedir

Kesecik: Her bir kenardaki hidrofobik bölge su ile temas ettiğinden, çift tabaka göreceli olarak kararsızdır ve kendiliğinden kendi üzerine katlanarak **kesecik** (vezikül) denilen içi boş küreleri oluşturur.

Gerekli şekil ve şemalar tahtada gösterilmektedir

### Zar Yapısı için Sıvı Mozaik Model

Fosfolipitler, her iki tabakadaki lipit moleküllerinin polar olmayan kısımlarının çift tabakanın merkezine; her iki taraftaki sulu ortamla etkileşen polar baş gruplarının ise dışarı doğru baktığı bir çift tabaka oluştururlar.

Proteinler bu çift tabakanın içine gömülmüşlerdir ve zar lipitleri ile proteinlerin hidrofobik kısımları arasındaki hidrofobik etkileşimler ile burada tutunurlar. Bazı proteinler zarın sadece bir tarafında çıkıntı yaparken, diğerlerinin zarın her iki tarafında ortaya çıkan bölgeleri vardır. Çift tabakadaki proteinlerin yönelimi asimetric olup zara "tarafılık" özelliği kazandırır: çift tabakanın bir tarafında bulunan protein bölgeleri diğer tarafında bulunanlardan farklı olup, bu durum işlevsel asimetriyi yansıtmaktadır. Bir zardaki her bir lipit ve protein birimi, seramik karo ve harç mozaığına benzemeyen ve sürekli olarak değişmekte özgür bir örüntüye sahip olan bir sıvı-mozaik oluşturur.

Zar mozaığı akışkandır, çünkü bileşenleri arasındaki birçok etkileşim kovalent değildir ve bu nedenle her bir lipit ve protein molekülü serbest olarak zar düzleminde yanal olarak hareket edebilmektedir