

DOKU TAKİBİ

PROF.DR. ESRA ATABENLİ-ERDEMLİ

HİSTOLOJİK TEKNİK

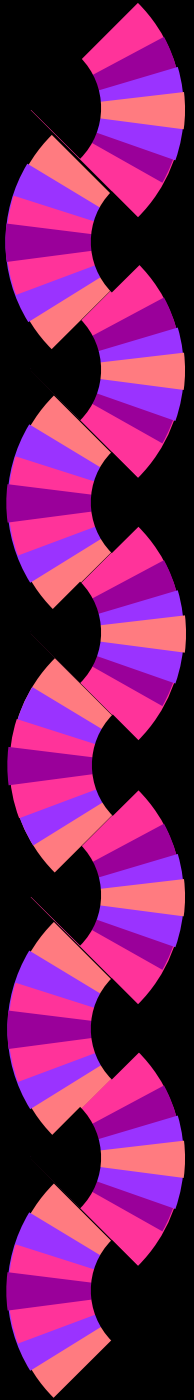
Organizmadan ayrılan doku ve organ parçalarının mikroskopla incelenebilecek duruma getirilmesi için uygulanan işlemlerin tümüdür



CANLI

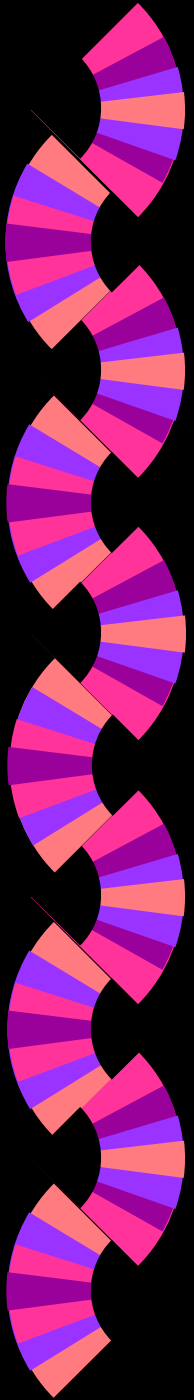


CANSIZ



CANLI İNCELEME

- ◆ Sıvı ortamda birbirinden ayrı duran hücreler (kan, lemf, sperm vb.)
- ◆ İzole olmayan ancak özel işlemlerle birbirinden ayrılması mümkün olan hücreler
- ◆ Küçük memelilerin seröz zarları Ör: mezenteriyum gibi ince zarlar



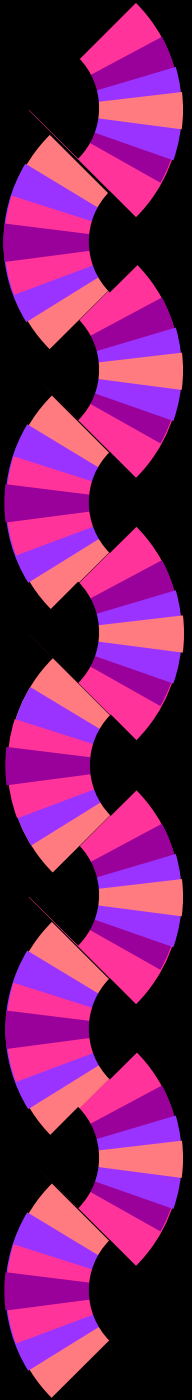


Canlı incelemede:

- ◆ Faz kontrast mikroskobu
- ◆ İnvirt mikroskop
- ◆ Vital boyalar (az toksik) Ör: Çini mürekkebi , tripan mvisi

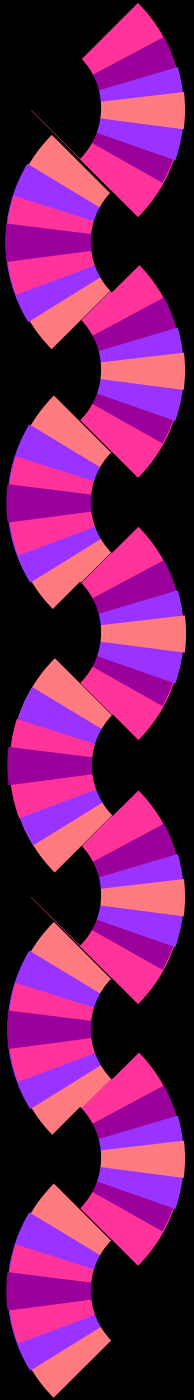
CANSIZ İNCELEME

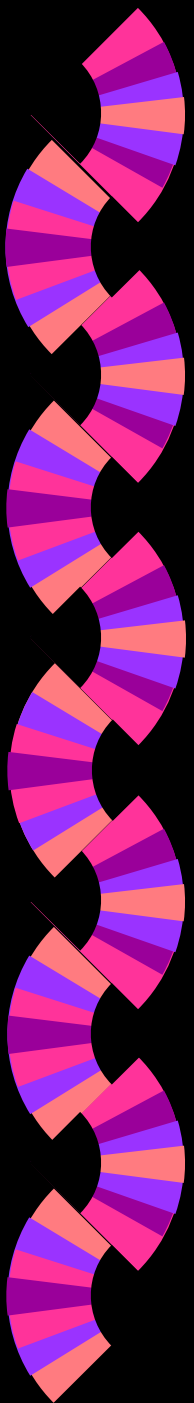
TESPİT EDİLMİŞ VE BOYANMIŞ İNCE
DOKU KESİTLERİ ÜZERİNDE YAPILIR



TEMEL AŐAMALAR

- ◆ Tespit(fiksasyon)
- ◆ Yıkama
- ◆ Suyunu giderme (dehidratasyon)
- ◆ Saydamlaştırma
- ◆ Emdirme (embedding)
- ◆ G6mme (bloklama)
- ◆ Kesme
- ◆ Boyama
- ◆ Kapatma



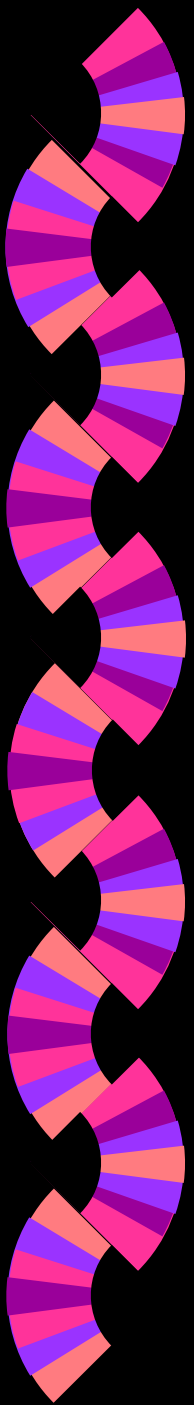


TESPİT

Hücreleri ve hücrelerarası materyali yaşamın durduğu andaki yapısal ve kimyasal durumunda sabitleştirir

TESPİTİN AMACI

- ◆ Zar yapısını sabitleştirip otolizi önlemek,
- ◆ lipoproteinler, glikoproteinler, nükleoproteinler, karbonhidratlar, lipitler vb. maddeleri sabitleştirmek,
- ◆ proteinlerde koagülasyon ve çökme,
- ◆ dokuda sertleşme ve kesilebilirlik,
- ◆ boyanmanın kolaylaştırılması,
- ◆ Diğer işlemlerden dokuyu korumak

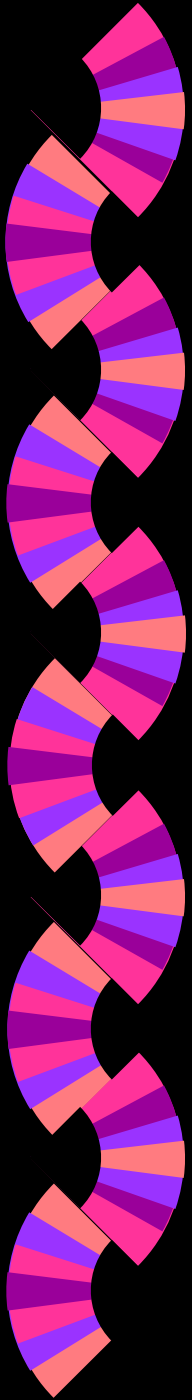


TESPİT YÖNTEMLERİ

KİMYASAL

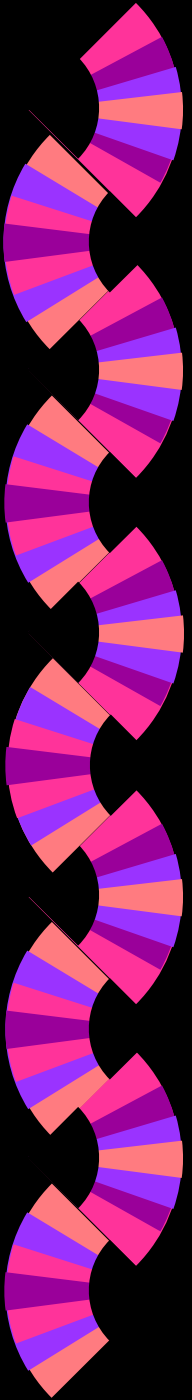
FİZİKSEL

- ◆ ISI
- ◆ DONDURMA
- ◆ KURUTMA



Isı

- ◆ Proteinler kogüle olur, yağlar erir
- ◆ Büyük parçaların tesbitinde kullanılır
- ◆ Mikrodalgayla reaksiyon hızlandırılır



Dondurma (Freezing)

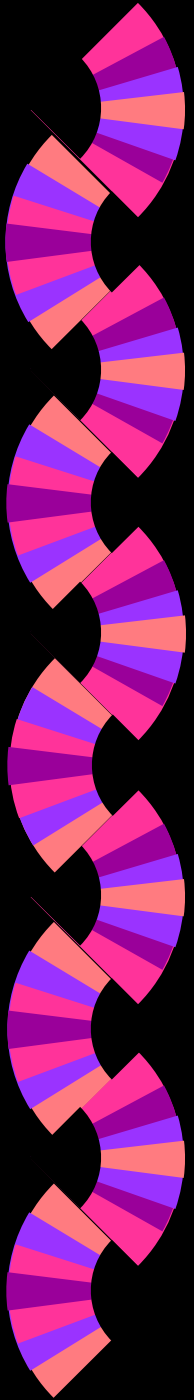
- ◆ Doku kalınlığı 2mm. 'den küçük olmalıdır
- ◆ Buz kristali oluşması kriyoprotektanlarla azaltılır.Ör: gliserol, dimetilsülfoksit, sükroz
- ◆ Sıvı azot (-170 C), solid karbon dioksit (kuru buz) (-75 C)

TESPİTİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- ◆ Tespit sıvısının amaca göre seçimi,
- ◆ Tespit sıvısının miktarı,
- ◆ Tespit sıvısının pH'sı,
- ◆ Tespit süresi, (büyüklük, ısı, amaç, nitelik, diffüzyon gücü)

TESPİT TEKNİKLERİ

- ◆ İMMERSİYON
- ◆ PERFÜZYON





TESPİT SIVILARI

- ◆ FORMOL veya FORMALİN
- ◆ GLUTERALDEHİT
- ◆ ASETON
- ◆ OSMİYUM TETROKSİT
- ◆ ETİL ALKOL
- ◆ BOUİN, SUSAN, ZENKER vb.

YIKAMA

Tespitte kullanılan kimyasalların tortu ve çökeltilerini uzaklaştırmak için yapılır.Tespit türüne göre :

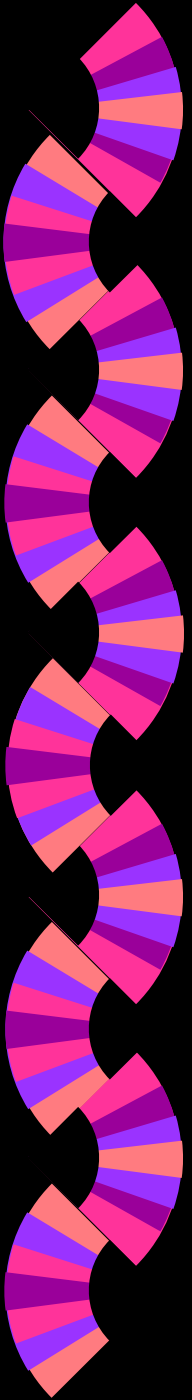
- ◆ SU
- ◆ %70-80 ALKOL

SUYUNU GİDERME

Dokudaki suyun uzaklaştırılmasını amaçlar.

Düşük dereceden başlayarak yükselen konsantrasyonlarda etil alkol kullanılır

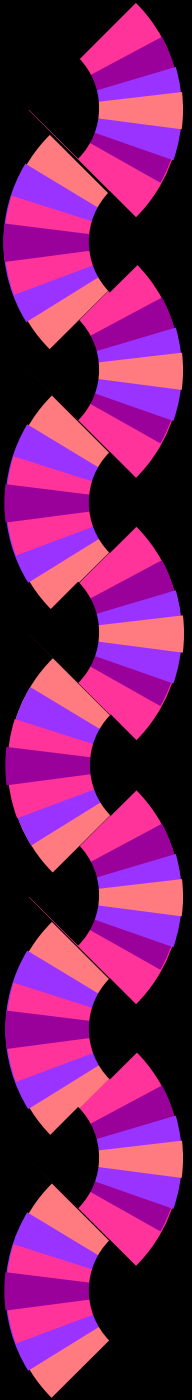
% 50>60>70>80>96>100



SAYDAMLAŞTIRMA

Dokudaki alkollü çıkarıp gömme materyalinle yer deęiŐtiren bir maddenin dokuya sokulması amaçlanır. Bu maddeler aynı zamanda ışık geçirgenliğini de artırarak dokuyu ŐeffaŐlaŐtırır. ÖR:

ksilol, kloroform, metil benzoat, amyl asetat, karbon tetraklorür



EMDİRME

Alkollü giderilmiş doku parçaları gömme materyaline alınır

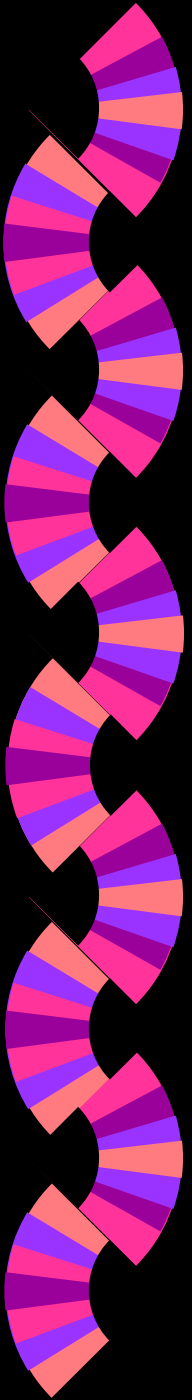
parafin

jelatin, agar

epon

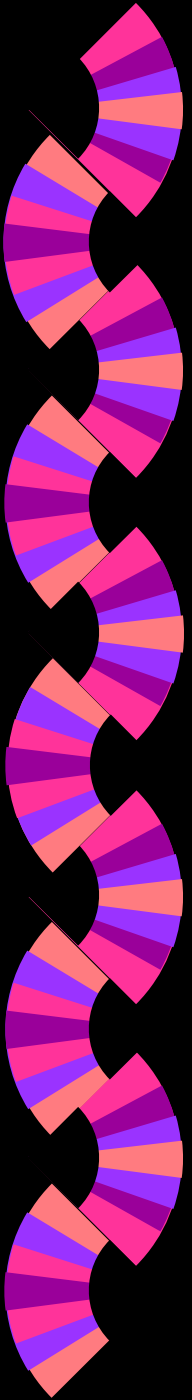
epoksi resin

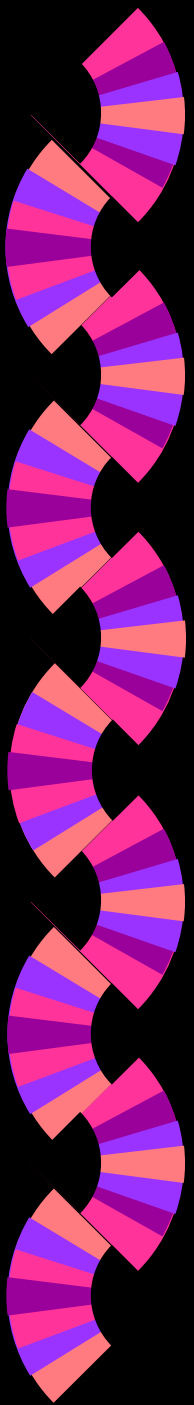
selloidin, plastik maddeler



GÖMME-BLOKLAMA

Emdirme materyalin içine almış parçalar aynı materyal içinde uygun pozisyonda özel kalıplara gömülür





KESME

Mikrotom

Sliding

Rotary

Bıçak hareket eder

Blok hareket eder
(büyük bloklarda)

6-20 μ m kalınlığında kesitler alınır