

COLORAZIONE DELLE SEZIONI ISTOLOGICHE PER L'OSSERVAZIONE OTTICA

- 1) COLORAZIONI TOPOGRAFICHE**
- 2) COLORAZIONI ISTOCHIMICHE**
- 3) COLORAZIONI IMMUNOISTOCHIMICHE**
- 4) COLORAZIONI ISTOENZIMATICHE**

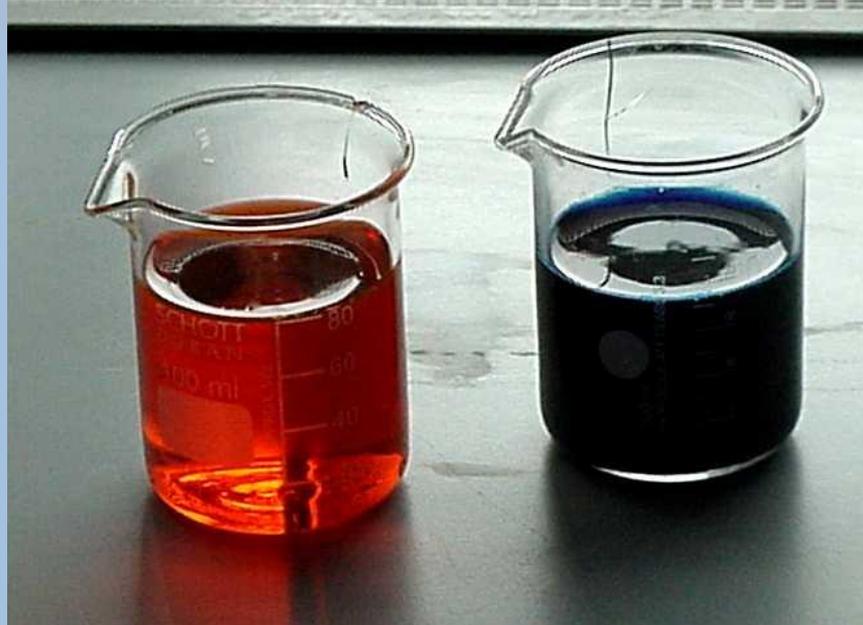
Poiché la densità ottica delle diverse parti del campione biologico è pressochè identica la colorazione interviene per aumentare il contrasto. Lo scopo è raggiunto sfruttando un'affinità differenziale per le molecole di colorante da parte di diversi costituenti cellulari ed extracellulari.

COLORAZIONE DELLE SEZIONI ISTOLOGICHE



Trascorso il tempo utile alla solubilizzazione del mezzo di inclusione (paraffina-xilolo) il vetrino transiterà dapprima in **alcol assoluto**, poi in **alcoli a gradazioni decrescenti** sino ad arrivare all'**acqua**, all'**acqua distillata** ed al **colorante**.

COLORANTI citologici ed istologici



I coloranti normalmente utilizzati in istologia ed in citologia sono preparati in **soluzioni acquose** (in molti casi in soluzioni tampone a pH noto) o in **soluzioni alcoliche** partendo da sostanze naturali (di origine animale o vegetale) o da composti sintetici (aniline).

In soluzione essi si scompongono in forma ionica e sono in grado di legarsi chimicamente ai costituenti organici delle cellule e dei tessuti.

COLORANTI ACIDI E BASICI

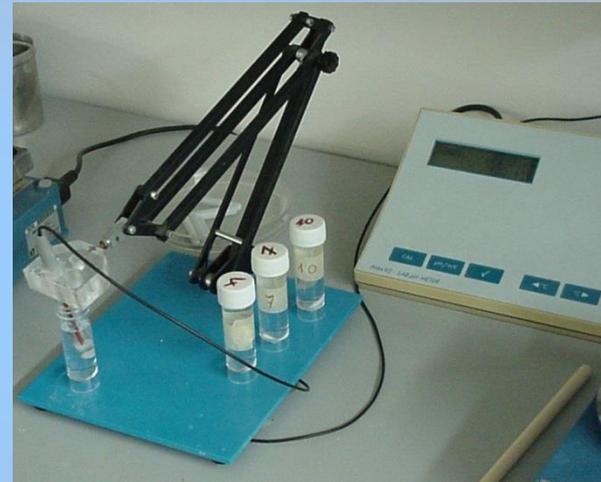
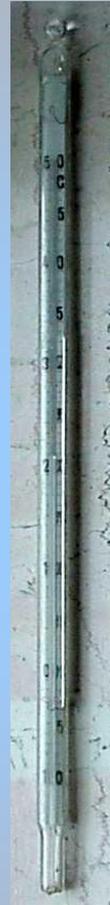


Nei **coloranti basici** lo ione colorato è un **catione**.

Nei **coloranti acidi** viceversa lo ione colorato è un **anione**.

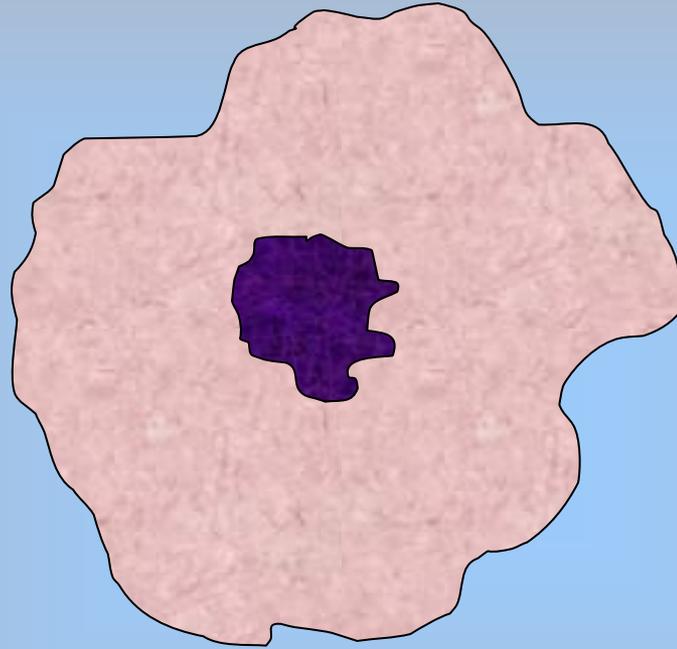
Questo consente ai primi di legare ed evidenziare selettivamente le componenti **acide** o **basofile** delle cellule; ai secondi di svelare le componenti **basiche** o **acidofile**.

TECNICHE DI COLORAZIONE



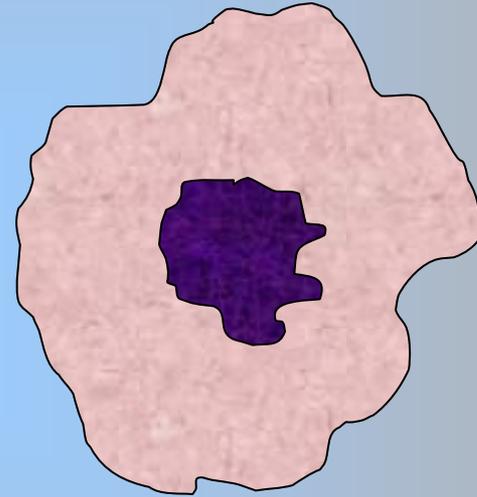
E' importante considerare che condizioni differenti (temperatura, pH, concentrazione del colorante, tempi, permeabilità delle strutture tingibili) controllano il risultato finale della colorazione..

TECNICHE DI COLORAZIONE



Le tecniche di colorazione più semplici e di comune uso comportano la colorazione dapprima con **colorante basico** delle componenti **basofile** (cromatina nucleare e ribosomi) quindi con un **colorante acido** delle componenti **acidofile** (matrice citoplasmatica e nucleare).

COLORAZIONE DELLE SEZIONI ISTOLOGICHE: colorazioni topografiche



Un esempio è offerto dalla colorazione in blu del **nucleo** e delle **componenti basofile del citoplasma** grazie all'**emallume** (lacca alluminica di **ematossilina basica**). L'**eosina**, colorante **acido**, colora in rosa il **citoplasma** e parte del materiale extracellulare.