## Mikroskop

Dele mikroskopa delimo na:

* + Mehanične
  + Optične
  + Pomožne

Mehanski so pomembni za ogordje medtem ko so optični najbolj pomembni, saj jih uporabljamo za gledanje

### Mehanični deli

* **Noga** (podstavek za mikroskop, ponavadi v obliki črke Y ali podkve)
* **Stojalo** (nosi mizico in tubuse)
* **Tubus** (cev ki ima na spodnji strani revolver, zgoraj pa okular)
* **Revolver** (lahko krožno premikamo, vanj vstavljeni objektivi)
* **Mizica** (nanjo dajemo preparate)
* **Vijaki**:
  + Mikrometerski (premikamo na vseh povečavah razen na največji)
  + Makrometerski (premikamo samo na največji povečavi)
  + Pri strani je še vijak za premikanje kondenzatorja

### Optični deli

* **Objektiv** (kovinski valj z lečami, menjamo povečave z menjavo objektivov)
* **Okular** (zgornji del tubusa, skozenj gledamo v mikroskop)
  + Monokularni
  + Bikularni
  + Trikularni

### Pomožni deli

* **Kondenzor** (enakomerna osvetlitev vidnega polja)
* **Zaslonka** (uravnava količino svetlobe)
* **Filter** (pobarva svetlobo tako da je podobna dnevni svetlobi)
* **Lučka** (omogoča osvetlitev mikroskopa)

## Centrifuga

Pri centrifugi pridobimo dva različna produkta, sediment in supernatant, ki sta pomembna pri pregledovanju vzorcev.

Sediment:

* + Gostejši del
  + Pregleduje pri urinu

Supernatant:

* Redkejši del
* Pregleduje pri krvi

### Vrste centrifug

1. Centrifuga z vodoravno glavo

* Posode ki se ob centrifugiranju postavijo vodoravno
* Vsaka posoda ima prostor za vsaj 3 ali 4 centrifugirke
* Pri višjih vrtljajih pride do dviga temperature
* Lahko pride do mešanja sedimenta in supernatanta ko se ročica dviguje iz navpičnega v vodoravni položaj

1. Centrifuga z glavo pod kotom

* Število obratov je lahko višje brez dviga temperature
* Luknje za centrifugirke so pod kotom 52 stopinj

### Splošne lastnosti

* Gumb za vklop in izklop
* Merilec časa s katerim nastavimo čas centrifugiranja
* Tahometer s katerimi nastavimo hitrost centrifugiranja
* Gub za zaviranje po končanem delu, noveše pa to počno že same
* Centrifuga mora biti uravnotežena
  + Če imamo liho število vzorcev dodamo še enega, ki ima isto težo da zapolne prazen prostor
* Če pride do razbitja ali pokanja centrifugirk moramo to takoj počistiti, saj lahko pride do poškodb centrifuge

## Refraktometer

* Uprabljamo za merjenje specifične teže ali koncentracijo beljakovin v urinu in krvi

## Elektronski števec celic

* Uporabljamo za štetje krvnih celic v polni krvi in somatskih celic v mleku
* Različne živali imajo različne premere celic zato jih ne moremo uporabljati za štetje vseh krvi
* Štejejo:
  + Eritrocite
  + Trombocite
  + Levkocite
  + Hematokrit
  + Belo diferencialno sliko
  + Hemoglobin

## Inkubator

* Je kovinska omara z dvojno steno in dnom ki ima vmes destilirano vodo in grelec ki skrbi za konstanto temperaturo
* V njej inkubiramo glive in spore

## Brezprašna komora

* Uporabljamo jo za delo s posebaj nevarnimi organizmi

## Laboratoriji

### Hematološki laboratorij

* Pregledovanje kri in krvne celice ter urina
* Pregledujejo tudi hemoglobin, čas koagulacije, vrednost hematokrita
* Vanj pošljemo: polno kri, serum, vzorce urina, kri brez antikoagulanta

### Mikrobiološki laboratorij

* Delimo na bakteriološki in virološki laboratorij

### Bakteriološki laboratorij

* Pošljemo vzorce da dobimo etiološko diagnozo kužnih bolezni
* Pokažejo prisotnost:
  + Bakterij
  + Gliv
  + Toksinov
  + Protiteles
* Kot vzorec lahko pošljemo le dele živali, lahko celo žival če pogine, lahko pa snovi s katerimi je bila žival v stiku
* Vzorce ohladimo takoj na +4 stopinje celzija

### Virološki laboratorij

* Iščemo povzročitelje bolezni oz. specifična protitelesa
* Pošljemo vzorce takrat ko je konctenracija najvišja
* Če žival pogine pošljemo okužene dele

### Parazitološki laboratoriji

* Iščemo notranje in zunanje zajedavce
* Pošilljamo kri, ostružke kože, blato, dlako

### Patohistološki laboratorij

* Pregledujemo tkiva
* Vzorci morajo biti 1cmx1cmx0.5cm veliki, z 10x količino formalina
* Iščejo se novotvorbe, predvsem rakaste celice ki jih pridobimo pri biopsiji ali brisu sluznice
* Pošljemo lahko celotno trplo, njegove dele, ali organske sisteme

### Serološki laboratorij

* Prisotnost specifičnih protiteles na povzročitelje določenih povzročiteljev kužnih bolezni
* Vzorci krvi brez antikoagulanta ali serum