



In de geslachtsorganen van man en vrouw worden door middel van (twee) meiotische delingen de zaadcellen en de eicellen gevormd. In dit practicum ga je de diverse stadia van vorming van zaadcellen en eicellen uit een diploïde cel bekijken.

Weefsels tekenen is behoorlijk moeilijk. Je moet begrijpen wat je ziet. Wat de atlasillustraties op de website voorstellen en hoe je het microscopische preparaat moet interpreteren. Voordat je gaat tekenen moet je je zeker tien minuten oriënteren op de atlas-illustraties en het preparaat.

Volg voor goede tekeningen dan onderstaande instructies op:

1. Bestudeer de film “maken van een technische tekening”
2. Bestudeer de film “werken met de microscoop” Als je met olie-emulsie wilt gaan werken bestudeer dan specifiek dat deel van de film waarin werken met olie wordt uitgelegd.
3. Bekijk in de opdracht **welke cellen je moet tekenen** van je biologie docent
4. Bestudeer de platen uit de atlas zoals ze te vinden zijn op de website en probeer met behulp van de informatie op de website de atlas illustraties te begrijpen. **Zoek in de atlas-illustraties kenmerkende eigenschappen van de cellen** en weefsels die je moet tekenen.
5. Pak een microscoop, en bestudeer nu het preparaat op een **vergroting van 40 maal**. Doe dit op een manier waarop je een stadsplattegrond van een vreemde stad zou bestuderen.
6. Het je je goed georiënteerd op het preparaat bij een vergroting van 40 keer, ga dan naar een grotere vergroting. Probeer in het preparaat de **kenmerkende eigenschappen** (zoals gevonden bij 4.) van de cellen te vinden.
7. Het natekenen van de atlasplaten is ten strengste verboden

Je maakt twee tekeningen. Eén van de oogenese en één van de spermatogenese. Bepaal bij de detailtekening zelf de vergroting.

A. Van de oogenese moet je proberen te vinden en te tekenen de volgende ontwikkelingsstadia van de eicel:

- Primaire oocyten met voorloper follikel (oocyte met primordial follicles)
- Primaire oocyte en follikelcellen (oocyte met folliculaire cells)
- Primaire oocyte met grannulaire cellen
- Secundaire oocyte met groeiend follikel (growing follicle) of secundaire oocyte in Graafse follikel (oocyte in Large mature follicle)

In elke tekening benoem je: eicel (oocyte), cytoplasma, celkern.
Ook geef je aan of de kern $2n$ is of n .

Heb je een preparaat met een Graafse follikel inclusief oocyte, dan benoem dan in het Graafse follikel:

- Oocyte
- Bevruchtingsmembraan (Zona pellucida)
- Grannulaire cellen
- Vochtblaas (Antrum)



B. Van de spermatogenese moet je proberen te vinden en te tekenen de volgende ontwikkelingsstadia van de zaadcel:

- Spermatogonia (kiemcellen van de zaadcellen)
- Primaire spermatocyten ($2n$) (ondergaan 1^e meiotische deling)
- Secundaire spermatocyten (n) (ondergaan 2^e meiotische deling)
- Spermatiden
- Zaadcellen (n) (spermatids)

In elke tekening benoem je: cel, cytoplasma, celkern.

Ook geef je aan of de kern $2n$ is of n .

En indien mogelijk: afvoerbuisje (seminiferous tubele) en basaalmembraan (basement membrane)

Succes. Wij weten dat het een zeer pittige opdracht is. Succes met de zoektocht.

