

АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ

МИКРОСКОП И РАБОТА С МИКРОСКОПА

Устройство на светлинния микроскоп

Анатомичното устройство на растения най-често се изучава с помощта на светлинния микроскоп. Той представлява сложен оптичен прибор, който дава възможност да се наблюдават структурата на клетките, тъканите и органите на растенията при преминаваща светлина с увеличение до 2000 пъти.

Светлинният микроскоп се състои от частите на три системи: механична, оптична и осветителна.

Механичната система е съвкупност от приспособления за закрепване и осигуряване на функционирането на останалите части на микроскопа. Съставена е от статив, тубус, револверен диск, предметна масичка и винтове. Стативът се състои от колонка (дръжка) и краче (подложка).

В горната част на дръжката е закрепен тубусът, който е наклонен и бинокулярен, с две гнезда за окуляри. Под тубуса се намира револверният (въртящ се) диск с четири гнезда, в които с универсален винт се монтират обективи с различна степен на увеличение. Смяната на обективите и включването им в оста на тубуса се постига чрез завъртане на диска.

Предметната масичка служи за поставяне на препаратата за наблюдение. Тя представлява метална правоъгълна плочка с елиптичен отвор в средата, през който преминава светлината. Горната част на предметната масичка е подвижна и с помощта на винтове може да се движи във всички посоки. На нея е закрепен препаратодържател, с който препаратът се закрепва неподвижно. Масичката е снабдена с два нониуса, които позволяват да се определят координатите на всяка точка от препаратата и бързото ѝ откриване.

В долната част на колонката на статива са монтирани макровинт и микровинт, с чиято помощ предметната масичка се придвижва вертикално и се променя фокусното разстояние. Макровинтът се използва при работа с малки увеличения, тъй като премества масичката бързо и на големи разстояния. С микровинта се работи при големи увеличения и служи за прецизно фокусиране и разглеждане на препаратата в оптич-