

ни прерези.

Оптичната система на светлинния микроскоп се състои от окуляри и обективи. Окулярите са по-просто устроени от обективите и изпълняват функцията на лупа – увеличават проекцията от обективите образ без да разкриват нови подробности в структурата на обекта. Всеки окуляр се състои от две лещи – горна или очна, и долна събирателна, които са монтирани в метална гилза. Окулярите се поставят в гнездата на тубуса и може да се сменят според целта на наблюдението. Върху всеки окуляр е нанесена числената стойност на увеличението (5x, 10x, 15x) и неговият тип. Известни са различни типове окуляри. Най-прости и най-често се използват окулярите тип Хюйгенс. Широко се използват и компенсационните окуляри, изправящи (компенсиращи) хроматизма на увеличението. Освен цифрата показваща увеличението на тях е нанесена и буквата К (K10x, K15x).

Обективите са най-сложните и най-важните елементи от оптичната система на микроскопа. Чрез тях се получава действителното, обърнато и многократно увеличено изображение на наблюдавания обект.

Всеки обектив представлява система от лещи, поставени в една обща гилза. Оптичните му свойства зависят от количеството и качеството на лещите. Най-долната леща, поставена с плоската страна навън, се нарича челна или фронтална. Колкото по-голямо е увеличението на даден обектив, толкова по-дълъг е той, а челната леща е с по-малък диаметър. Микроскопът има четири обектива и те се монтират чрез универсални винтове в отворите на револверния диск. Това позволява по време на работа обективите да се сменят лесно и бързо.

Обективите се характеризират с няколко показателя. Най-важният показател на всеки обектив е неговата разделителна способност. Това е способността му да различава две точки, като две такива при минимално разстояние между тях. Дълбочината на фокуса е способността на обектива да дава възможност да се видят контрастно две точки или две линии като две, намиращи се на различна дълбочина в зрителното поле. Силните обективи имат по-малка дълбочина на фокуса. При работа с микроскопа голямо значение има фокусното разстояние на обектива, т.е. разстоянието между челната леща и горната повърхност на предметното стъкло на препарата. Необходимо е да се знае, че слабите обективи имат по-голямо фокусно разстояние, а силните по-малко. Затова при работа със силен обектив образът се получава, когато обективът е по-близо до обекта, а при работа със слаб обектив, когато е на