

Измерване на обекти с микроскоп

Определянето на истинските размери на микроскопските обекти често се извършва с помощта на окуляр-микрометър. Окуляр-микрометърът е кръгла стъклена пластинка, върху която е нанесена скала или мрежа с деления (напр. 10 mm, разделени на 100 части). Тя се поставя върху блендата на окуляра. Обект-микрометърът е предметно стъкло, в средата на което е гравирана скала от 1 mm, разделена на 100 части. Така едно деление от скалата е равно на 10 микрона.

Ако ни интересуват относителните размери на два подобни обекта, това може да стане с помощта само на окуляр-микрометъра. Когато искаме да извършим измерване в абсолютни стойности, необходимо е да определим истинската стойност на едно деление на окуляр-микрометъра при избраните окуляри и обективи. За тази цел в избрания окуляр се поставя окуляр-микрометърът, а след това и обект-микрометърът на предметната масичка и се фокусира обект-микрометричната скала. Скалата на окуляр-микрометъра се налага върху скалата на обект-микрометъра така, че началото на двете скали да съвпадне и се отчита броят на деленията на обект-микрометъра, който отговаря на определен брой деления от окуляр-микрометъра. Абсолютната стойност на деленията се определя по формулата:

$$K = \frac{\text{деления на обект - микрометър} \times 10 \text{ MKM}}{\text{деления на окуляр-микрометър}}$$

По окуляр-микрометъра се отчита броят на деленията, които отговарят на размера на измервания обект и се умножава по абсолютната стойност на деленията. Така се получават истинските стойности на размерите на обекта.

Оформяне на резултатите от наблюденията

Едновременно с наблюденията се правят и рисунки на разглежданите обекти. За рисунките са необходими листа формат A4, обикновени моливи (HB, B, H), гума и цветни моливи.

Рисуването е не само метод за оформяне на резултатите от наблюденията, но и метод на експеримента, позволяващ по-детайлно изучаване на обекта. Ето защо рисунките на биологичните обекти трябва да бъдат ясни и пропорционални, да отразяват правилно резултатите от наблюденията и трактовките на изследваните структури. Едрите анатомични обекти (вегетативни органи, конус на нарастването и др.) се рисуват схематично, местоположението на отделните органи се означа-