

- ③ 対物マイクロメーターの目盛にピントを合わせ、接眼レンズを回して、両方のマイクロメーターの目盛りが平行になるようにする。
- ④ 両方のマイクロメーターの目盛りが一致するところを2ヶ所さがし(図3)、おのおのの目盛りを読み取る。対物マイクロメーターの1目盛りが10μであるので、これをもとに接眼マイクロメーターの1目盛りの長さを計算する。
- ⑤ 顕微鏡の接眼レンズ、対物レンズの組合せごとに、接眼マイクロメーター1目盛りの長さが異なるので、それぞれの組合せについて計算し表にしておくとう便利である(表)。表皮細胞の大きさの測定では、100～400倍ぐらいの倍率をよく用いる。
- ⑥ 対物マイクロメーターを取り去り、測定しようとする細胞の入っているプレパラートをステージの上におく。
- ⑦ 細胞にピントを合わせ、同時に見える接眼マイクロメーターの目盛で、細胞の長径、短径を読み取る。そのときの倍率での接眼マイクロメーター1目盛の長さをかけると、細胞の実際の長径・短径が求められる(図4)。

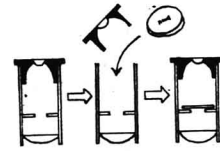


図2

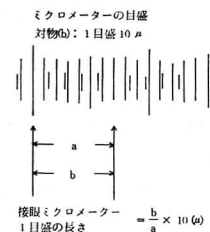
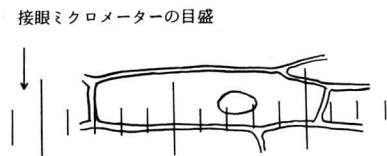


図3

顕微鏡の倍率と 接眼マイクロメーター 1目盛の長さ		対 物 レ ン ズ			
		倍	倍	倍	倍
接 眼 レ ン ズ	倍	倍	倍	倍	倍
		μ	μ	μ	μ
	倍	倍	倍	倍	倍
		μ	μ	μ	μ
	倍	倍	倍	倍	倍
		μ	μ	μ	μ



顕微鏡倍率 260 倍で 1 目盛が 13.4 μ なら
細胞の長さ = 13.4 × 9 = 120.6 μ

図4

4 留 意 点

- (1) 顕微鏡の使いかたについては、事前に充分指導しておきたい。
- (2) プレパラートをステージにのせるとき、プレパラートの下面、カバーガラスの上面がぬれていると、顕微鏡を汚し、腐蝕の原因になるので、十分ぬぐわせるようにする。
- (3) 接眼レンズの中に接眼マイクロメーターを入れるとき、顕微鏡の鏡筒の中にゴミなどが入らないように充分注意する。
- (4) 接眼レンズの上端のレンズをはずし、もとははめるとき、倍率の異なる他のレンズを誤ってはめやすいので注意を要する。
- (5) 対物マイクロメーターの目盛は絶対長であるが、接眼マイクロメーターの目盛は、倍率により異なる相対長で刻まれていることを理解したい。