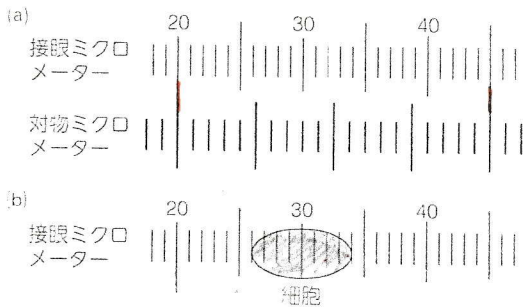


問題 1

光学顕微鏡で、接眼マイクロメーターと対物マイクロメーターを用いて細胞の大きさを測定することができる。

接眼レンズ内に接眼マイクロメーターを入れ、ある倍率で対物マイクロメーターを観察したところ、図の(a)のように見えた。ただし、対物マイクロメーターの1目盛りは1mmを100等分した長さである。



(1) 対物マイクロメーターの1目盛りの長さは何 μm か。

=たえ 10 μm #

(2) 図の(a)から、この倍率での接眼マイクロメーター1目盛りが示す長さは何 μm か。

接 25目盛り = 対 20目盛り

||
 $10 \times 20 = 200 \mu\text{m}$

対物マイクロメーターの1目盛りは10 μm だから

接 25目盛り = 200 μm

接 1目盛り = 8 μm

こたえ 8 μm #

(3) (2)と同じ倍率で細胞を観察したところ、図の(b)のような像が見られた。この細胞の長径(μm)を計算せよ。

細胞 = 接 8目盛り

(2) 1目盛り 8 μm なので、 $8 \mu\text{m} \times 8 \text{目盛り} = 64 \mu\text{m}$

こたえ 64 μm #