

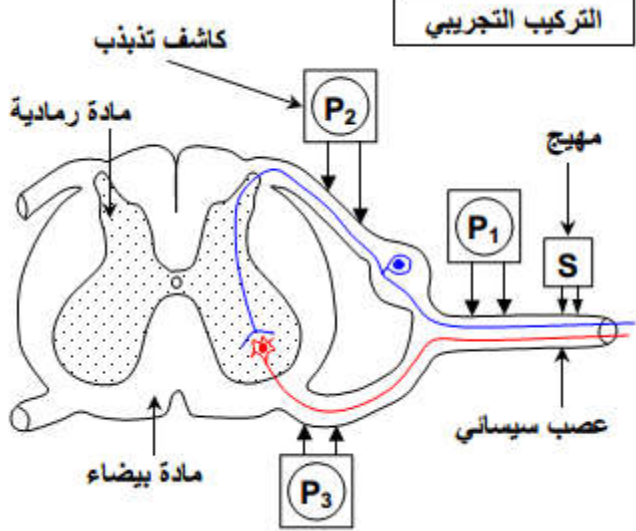
تعتبر الخلية العصبية وحدة بنوية لها امتدادات وتفرعات تصلها مع الخلايا العصبية الأخرى مما يعطي مظهرا متشابكا ومتشعبا للنسيج العصبي. تلعب نقطة الإشتباك العصبي الدور الأساس في التواصل العصبي شكل موجات سالبة. لتحديد بنية نقطة الإشتباك العصبي وأنماطها، نقتراح دراسة المعطيات التالية:

المعطيات

الوثيقة 1: الكشف التجريبي عن نقط الإشتباك العصبي

نبرز بالتشريح عصباً سيّسائياً لضدعة صلبة جذوره، ثم نطبق إهاجة فعالة على العصب السيّسائي (النقطة S) مع تسجيل المدة الزمن الذي تستغرقه السيالة العصبية عند انتقالها بين نقط مختلفة (بين النقطتين P1 و P2 وبين النقطتين P2 و P3) (انظر التركيب التجريبي جانبه) يبين الجدول أسفله النتائج المحصلة:

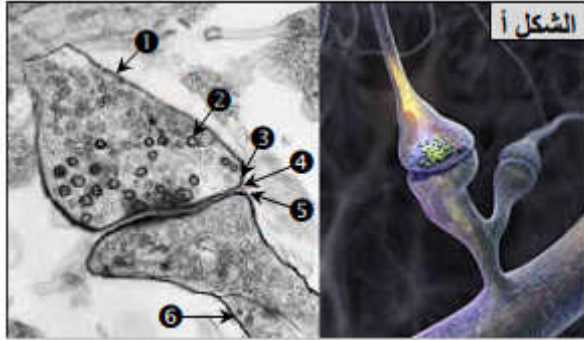
المسافة ب mm	الزمن الذي استغرقته السيالة ب ms	
4	0.2	بين P ₁ و P ₂
2	0.25	بين P ₂ و P ₃



الوثيقة 2: بنية السيّنابس

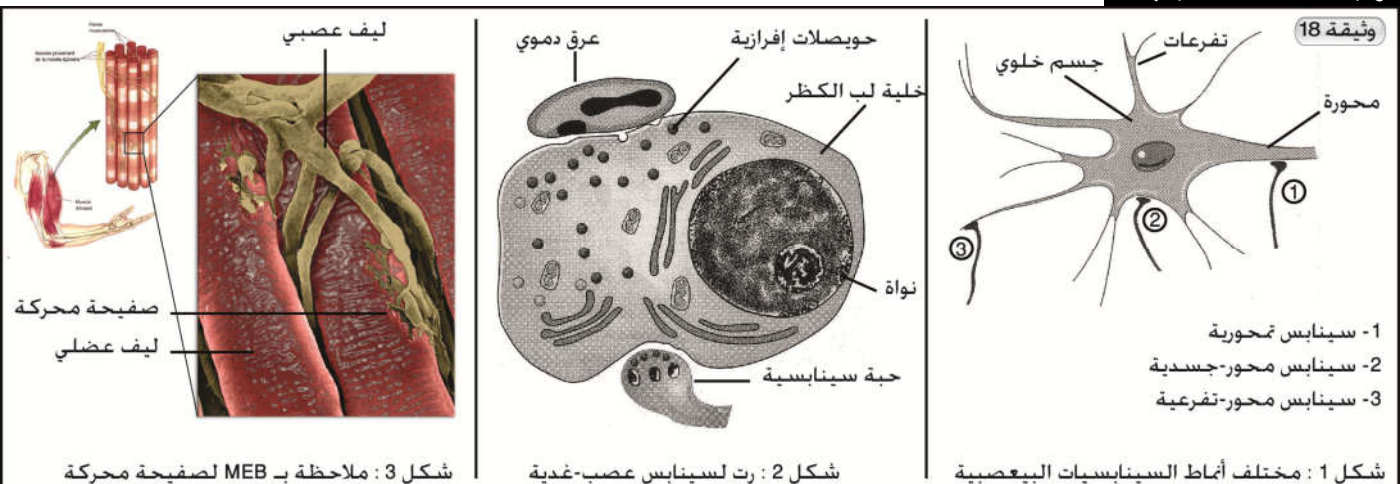
يعطي الشكل أ من الوثيقة صورة إلكتروغرافية لنقطة اشتباك عصبي وصورة توضيحية لهذه البنية.

- 1 = عصبية قبل سيّناسية، N.présynaptique
 2 = حويصلة سيّناسية، Vésicule synaptique
 3 = غشاء قبل سيّناسي،
 4 = حيز سيّناسي،
 5 = غشاء بعد سيّناسي،
 6 = عصبية بعد سيّناسية



الوثيقة 2: أنماط السيّنابسات

وثيقة 18



شكل 3: ملاحظة بـ MEB لصفحة محرّكة

شكل 2: رت لسينابس عصب-غدية

شكل 1: مختلف أنماط السيّنابسات البيعصية

استثمار المعطيات

- 1- أحسب سرعة السيالة العصبية بين النقطتين P1 و P2 وبين النقطتين P2 و P3، واقترح تفسيراً لذلك. (وثيقة 1)
- 2- أنجز رسماً تخطيطياً للسيّنابس ثم صف بنيته. (وثيقة 2)
- 3- تعرف أنماط السيّنابسات.
- 4- اعط تعريفاً للسيّنابس.