

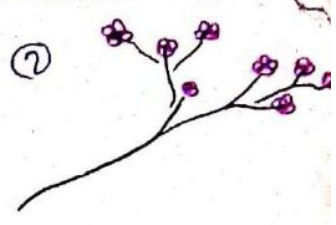


سنحقق معا كل دهشة ممكنة

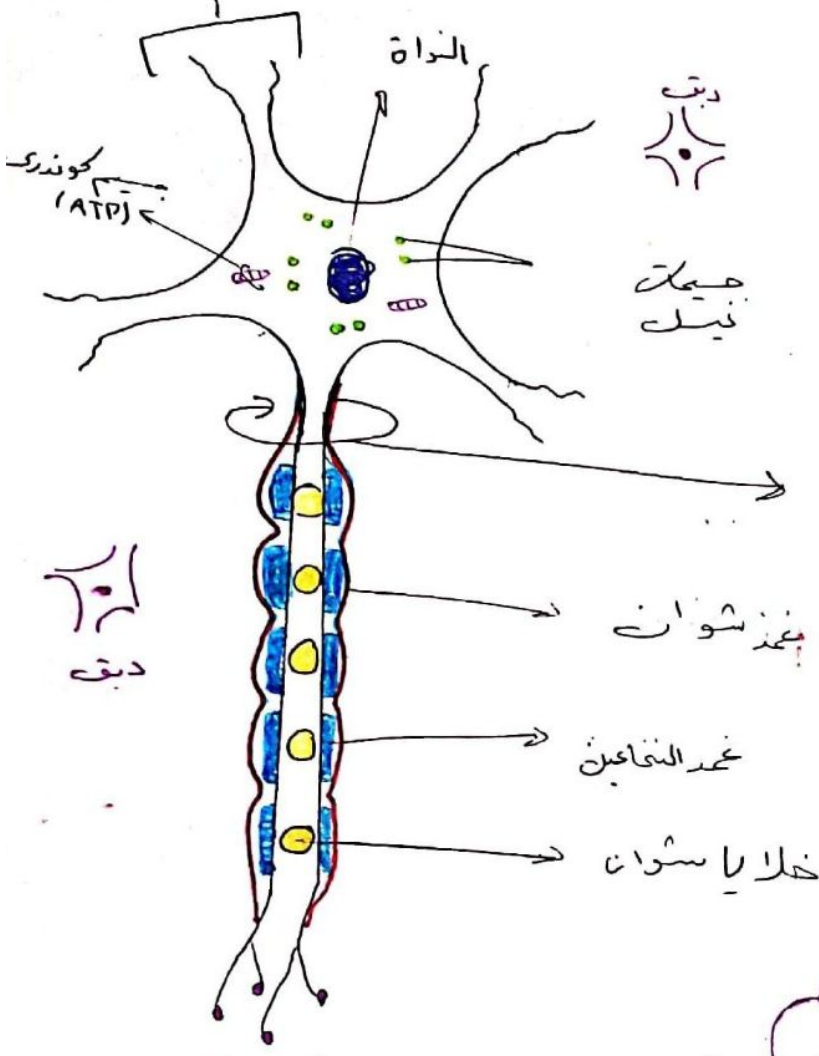
أ. عهد ربيع

المادة: العلوم

النسيج العصبي



استفادته
حيوية



- يتألف من خلايا تصنع دهنياً إلى:
خلايا عصبية [هي نفس العصبونات]:
* تبه وتنقل النبضات

- خلايا دبقة:
* داعمة حافية، افنديت للعصبونات
[تتغذى كلش هي]

لا تمتلك الخلايا العصبية جهازاً مركزياً
لذلك فقدت قدرتها على الانقسام

~~الجسم الخلوي دور مهم~~



جسم الخلية

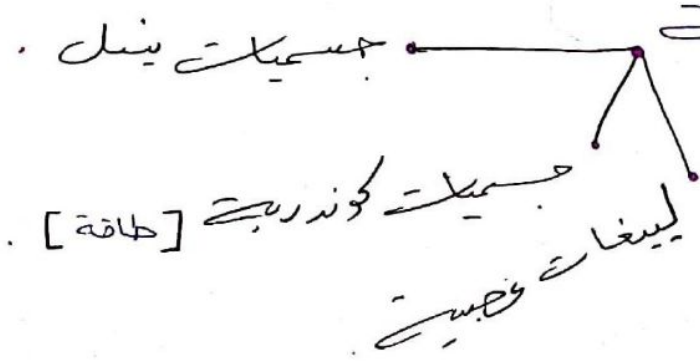
ركز: يتركب العصبون من الأجزاء الرئيسية:
1- جسم الخلية 2- المحور 3- استقطاب
حيوية

- يحوي على نواة كبيرة الحجم

- عصبية خلوية

- سينوبلازما

- غشاء سينوبلازم



تركيبة خاجت الخلية العصبية :

1- جسيمات نيسل :



تتبعات من
الشبكة الداخلية
الخشنة

هي تتبعات من الشبكة الداخلية الخشنة

(RNA) والريبوزومات العرة التي تتكون من RNA

والهادور في تركيب البروتينات الخلية

وتوجد في جسم واستطارة الصولية للخلية

فتنقسم في المحوار .

(RNA)

(RNA)

عره

الريبوزومات

العره التي

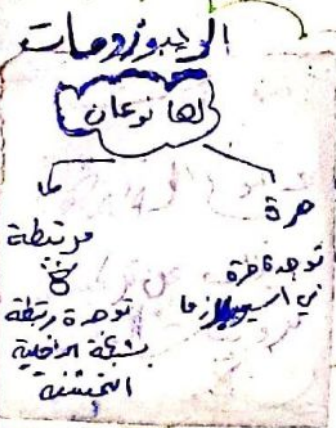
تتكون من RNA

توجد في جسم الخلية

+ الهادور في تركيب البروتينات الخلية

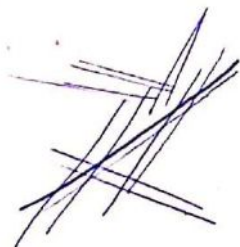
تستخدم في المحوار .

رسومات
عصبية



الهادور في تركيب البروتينات الخلية

2- الليبغات العصبية :



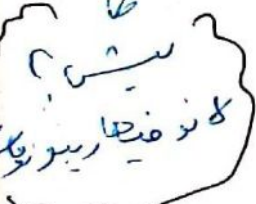
تتكون عصبية
لا خبيثة

هوت كبدات عصبية دقيقة
توجد في جميع اقسام العصبون
وبشكل متوازن في المحوار



توجد في جميع اقسام
العصبون، بشكل متوازن
في المحوار

تستخدم في المحوار

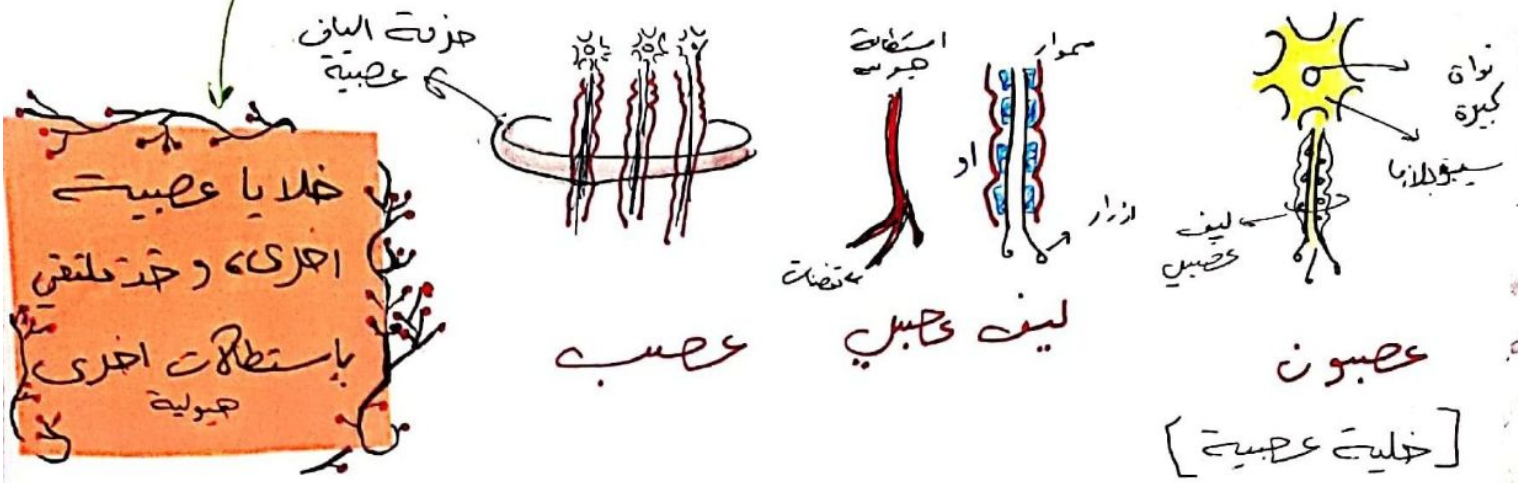


*- علك بعد النقل متقطبا في الخلية العصبية ؟

- ذلك لان السيلت العصبية تمر دائما "بجمعة واحدة من الاستفلات العيولية الى جسم الخلية الى المحوار الى الازرار ...

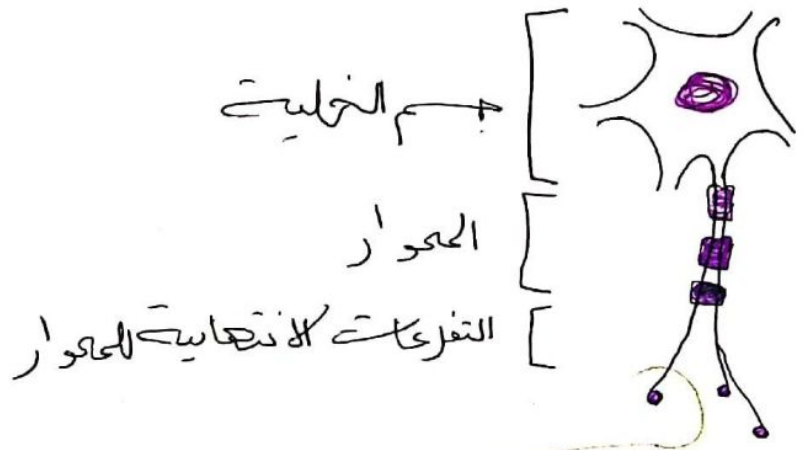
* - على الاستطالات العصبية كثيرة العدد؟

- لتتحقق أكبر قدر من إمكانية الالتقاء بعصبونات أخرى



تشكك التفرعات لانتهائيت للمحور انتفاختت للاضرار وظيفتها اجتنان النواقل الكيميائية الوصلية

كيف تصنع الخلايا العصبية؟ تبعاً لشكلها ووظيفتها



انتفاختت تصنع للاضرار

- بعد النقل مستقبلي الخلية العصبية في

لان اتجاه السيلة العصبية هو اتجاه واحد من الاستقطاب الى الخلية العصبية
ثم الى المحوار ثم الازرار وبعده العكس



- الاستطارة العيولية كثيرة العدد في

- لتزيد من مساحة السطح المستعمل للمنبجات والسيالات العصبية

- شكل التغرعات الانتهائية للمحوار انتفاخات تسمى بالازرار
وتخزن فيها المواد الكيميائية العصبية

لغاية المحوار هي مكان توأصله العصبون مع خلاية عصبية اخرى
او مع خلايا مستجيبة او خلايا غذية او عضلية
عبر مشابك

اشكال العصبون

تغذيات
خلية عصبية
محوار
الازرار

خلية عصبية
محوار
الازرار

خلية عصبية
محوار
الازرار

تغذيات
محوار
الازرار

محوار
الازرار

محوار
الازرار

تغذيات
محوار
الازرار

محوار
الازرار

محوار
الازرار

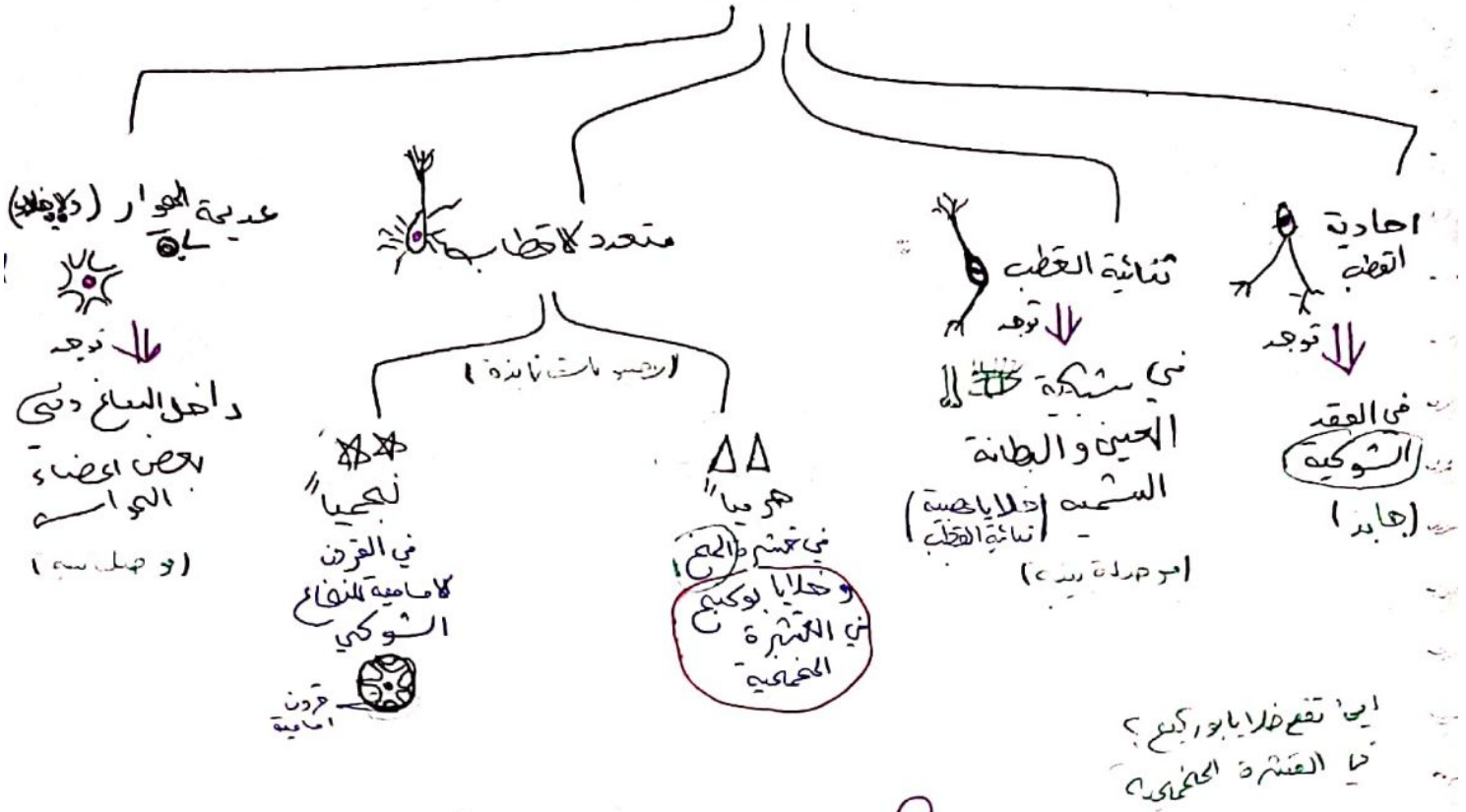
عدد الاستقطاب: 1: 0
أغلبية القطب
متعدد الأقطاب

تغذية الأقطاب

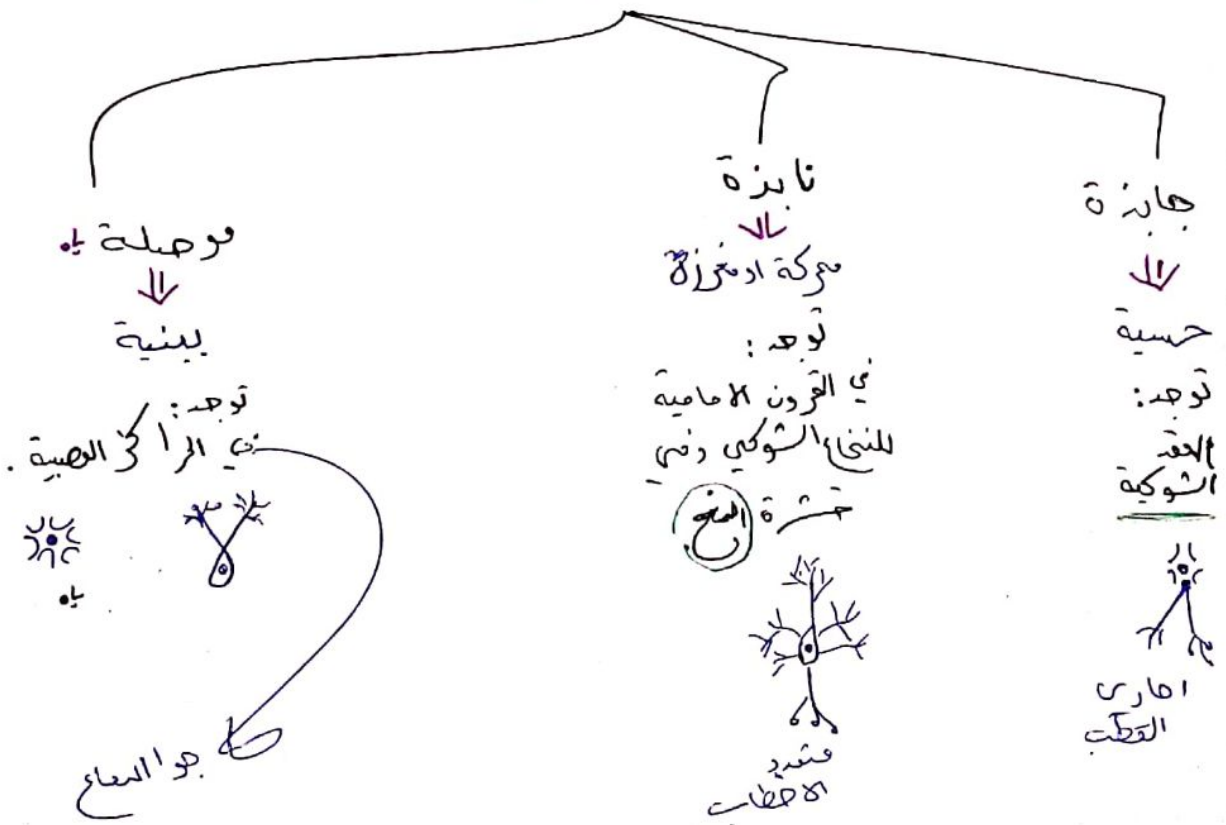
تغذية الأقطاب

"انواع الخلايا العصبية"

(العصبونات)

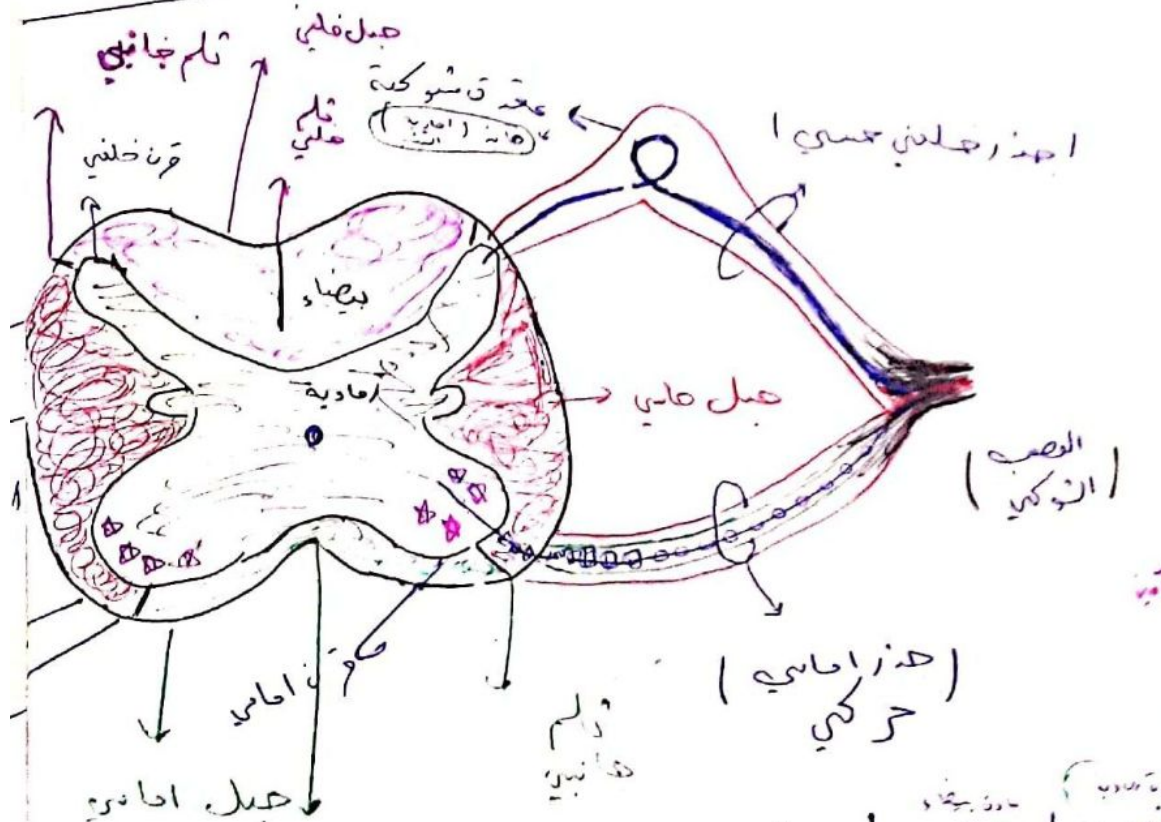


تصنيف العصبونات وظيفيا



انواع العصبونات

| العدد | الطارية - القطب حرة | ثنائية القطب (من دماغ متعددة الاقطاب) | العدد |
|-------|---------------------|--|-------------------|
| 1 | منى العقد السوكية | في العقدة العصبية خلايا باور كنخ في المحنج التي تفرز النواقل العصبية | منى العقد السوكية |
| 2 | جاذبة (حسية) | موصلة (بينية) | فوصلة |
| 3 | منى العقد السوكية | في الحراك العصبية | منى العقد السوكية |



لا يكون المبنى خارجياً في الخلايا المولدة
في العصبون الحركي
في العصبون الحركي
في العصبون الحركي
في العصبون الحركي
في العصبون الحركي

| اللام | عدد | جذع خلقي | جذع احامسي |
|----------|----------|----------|------------|
| 2 خلقي | 2 خلقي | 2 خلقي | 2 احامسي |
| 2 جانبي | 2 جانبي | 2 جانبي | 2 احامسي |
| 2 احامسي | 2 احامسي | 2 احامسي | 2 احامسي |

- حدد موقع العرن الجانبي :

• كل عرن خلفي واماخيه وهو نرى الحارة البيضاء

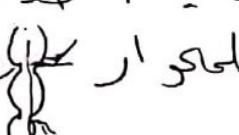
اللينة العصبية:

هو محور اذا استطاع هيو لية طويلة وقد تحاطب باغمد

← اللينة العصبية هو جزء من العصبون (الخلية العصبية)

غمد النخاعين:

غمد ابيض لامع يسبب المادة البيضاء لونها **يحيط باللينة العصبية**، ثخانة ضئيلة على

تركبه من: **السفينغوميلين** وهي مادة دهنية فوسفورية. يتقطع على **ماتت متادية** باضائة راعيه + قد تخرج من الاضائة **الذرع الجانبية** للمحور 

← فتأخذ النخاعين وطريقة انتابه:

اد في الجهاز العصبي المحيطي:

اما في الجهاز العصبي المركزي:

بدءاً من خلايا الدبق

قليلة الاستطاعة

من خلايا سوان (خلايا سوان تتحول الى عمة النخاعية عمة النخاعية)

وظيفة: اعزل الاليان العصبية الكهربائية + سرعات بيالة العصبية



عند النخاعين بالقلب
دراس الحارتي

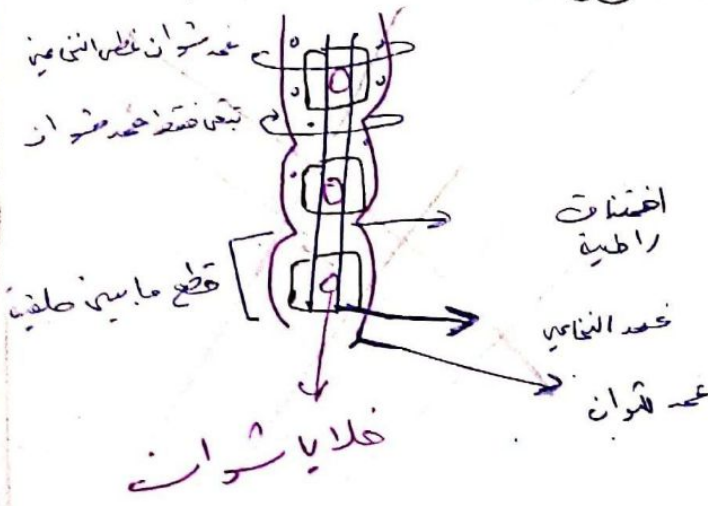
عقد شوان :

هو عقد جيولوجي رقيق بجود عدة نواة ، نواة في كل قطعة مابين طليعة

يبقى رصه في اختلافات رانغيه + له دور في مساعدة لا ليار الوسيطة المحاطة على التجدد بعد انقضاها .

شرح وجوده :

عقد شوان يظهر في الغالب في الاضائة الى ~~اصواته~~ على العديد من النوى كما انه يلعبه دوره بدون ان يظهر في صفة في اختلافات رانغيه : يفسر يا تحللا امك هو بالقطع مابين حلقة بلان صفتي عقد شوان ايا باضنقات رانغيه فيكون ما في شي نحو كما فيبقى رصه في اختلافات رانغيه



عقد النماذج

| | | |
|---|---|-------|
| عقد شوان | عقد ابيض لامع يكسب المادة ابيضاً لونها يميل باللون الطين + ثباته منتظمة | شكله |
| عقد جيولوجي رقيق + بجود عدة نوات في كل قطعة مابين طليعة رقيقه الفسود صيداً كل اختلاف رانغيه | ماتت متاو ليقين اختلافات رانغيه | منا |
| | تكوينها مادة مسنونة رصية : السفينو ميلين | وظيفة |
| بجدد الايمان الوسيطة والايانا المحاطة بها حال انقضاها | يعزل الايمان الوسيه كرابنة | |

100

الليان العصبية

" الليان عصبية الخفايا "

آلاف ذات الخفايا

اليان مبررة من
التخافين، حفاظة
بمجرد شوان فقط
في العصب الشهي

اليان
حاربه يا المادة
الرمادية
في المادة الرمادية
للكراني العصبية

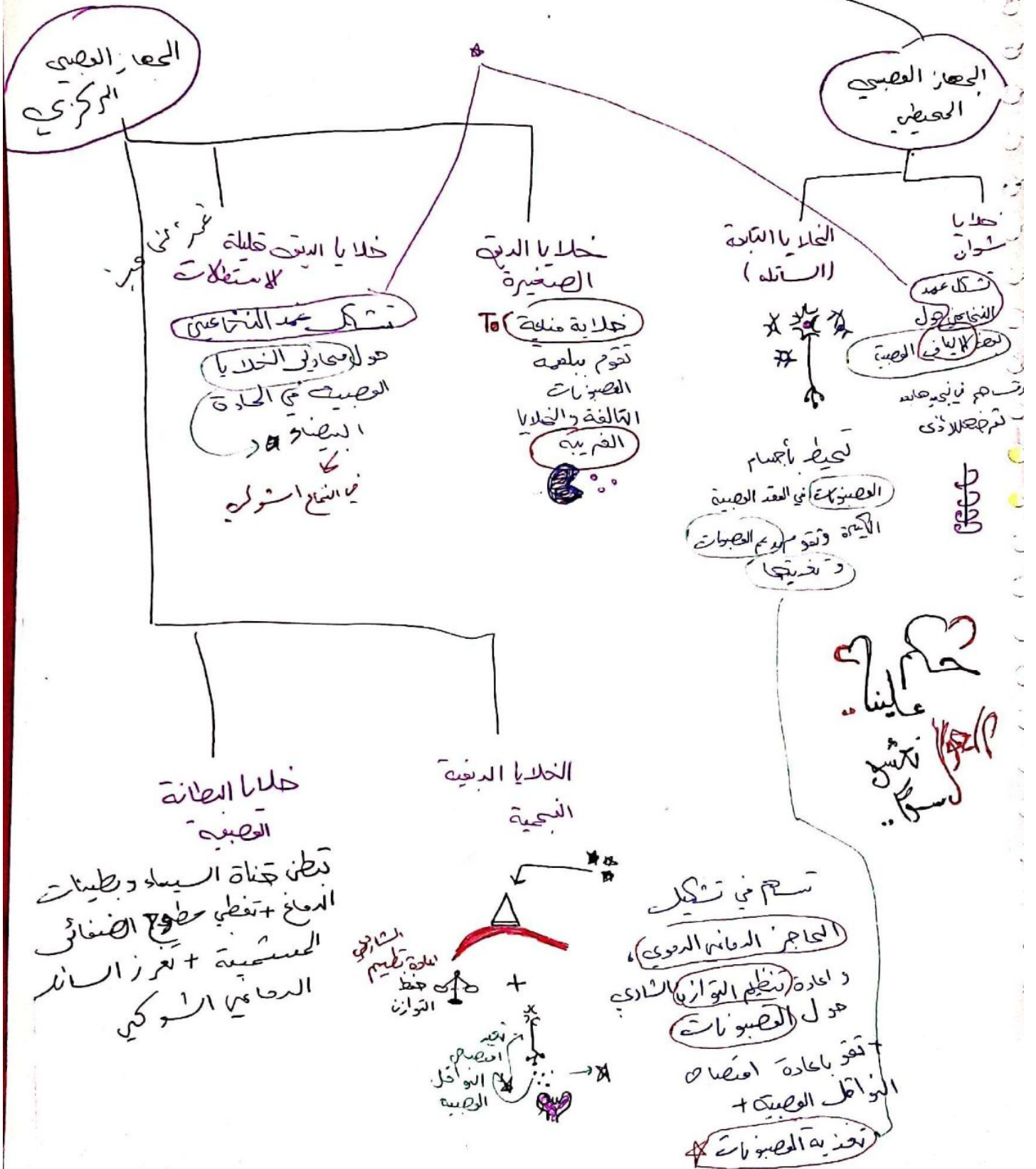
اليان مبررة
بالتخافين
شوان
في نظم
الاعصاب
مثل العصب
الواكوي

اليان
مبررة بالتخافين
فقط
في المادة
البيضاء والعصب
الشهي

الاعصاب

حبال بين الامه
مختلفة الاحوال والاعطار (بمجرد الخفايا) تتألف من جميع حزم
من اليان عصبية

انواع البنية العصبية



حلم عينا
العمل
تتسبب
كسبا

| | | |
|--|------------------------------|--------------------|
| خلايا قليلة الاستقلالات | خلايا سوان | |
| تشكل عند النخاع | تشكل عند النخاع | وظيفة |
| تشكله حول <u>محاور</u> الخلايا العصبية | تشكله حول <u>سعة الألياف</u> | البنية الوظيفية |
| في المادة البيضاء | في المادة البيضاء | |

الأم الحنون

الضخيرة الحسية :



- طبقة رقيقة من الأم الحنون تنزل في طبقات الدماغ للأربعة
 + خلية بلا دمية الدعوى تحيطها خلايا البطانة العصبية
 « تلج تلج !
 ستي خير دعب !
 خلايا دغمة جهاز عصبى مركزى
 « الطغيرة المشيمية »

الحاجز الدماغى الدموي :

يتألف من الخلايا المتوسعة لبعض استطلا خلايا الدم البيضاء
 كما انه يمنع الدماغ من الحواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم

- بعد عند سوان بحته خلاية
- لانه يعوى نواة في كل قطعة ما بين خلقه
- لا يعطى عند النخاع بكماله اللغف العصبى

- لانه يبدى انطاعة على طول اللغف العصبى (المتناكة رافيه) مما يسمح
 بانقال السيله العصبية على طول اللغف العصبى

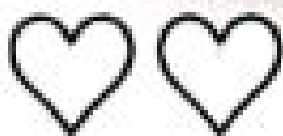
فریق و فہم (الطہوعی)



انجمن ربيع

dream on
little dreamer

بسم الله الرحمن الرحيم



سہ حقق معا لکھ و فہم (الطہوعی)