

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



خرائط المفاهيم لدروس المنهج

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← أحياء ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-02 17:23:56

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الأول

ملخص آخر لشرح درس خصائص الكائنات الحية بطريقة سؤال وجواب

1

ملخص آخر لدرس الخلايا بطريقة سؤال وجواب

2

ملخص شرح درس الخلايا والكائنات الحية بطريقة سؤال وجواب

3

ملخص وحل تمارين درس تركيب الخلية من الوحدة الأولى الخلايا

4

كراسة المثابرون في الوحدة الأولى الخلايا

5



خرائط المفاهيم لمنهج الاحياء الصف التاسع الفصل الدراسي الاول

اعداد

أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ



للاستفادة من جميع حلقات الشرح الخاصة بمادة الاحياء

اضغط هنا

للمعلم المبدع
2025 2024
موقع فايلاتي
للصف التاسع

اعداد أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ



استمرار الزيادة في حجم الكائن الحي و كتلته

النمو

تناول المواد الغذائية للحصول على الطاقة

التغذية

تخلص الكائن الحي من الفضلات

الإخراج

إنتاج كائنات حية جديدة من نفس النوع

التكاثر

خصائص الكائنات الحية

الإحساس

الاستجابة للمؤثرات الداخلية و الخارجية

التنفس

تحرير الطاقة اللازمة لعمليات الأيض

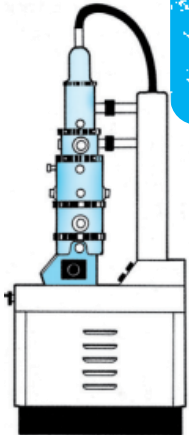
الحركة

تغير موضع الكائن و قد تكون انتقالية أو موضعية

أدوات التكبير

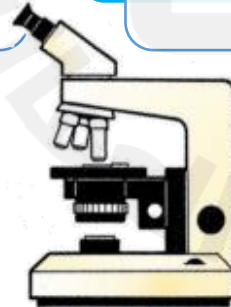
المجهر الالكتروني

التكبير حتى 10 مليون مرة
يمكن رؤية عضيات الخلية



المجهر الضوئي

التكبير حتى 1500 مرة
يمكن رؤية النواة داخل
الخلية



العدسة المكبرة

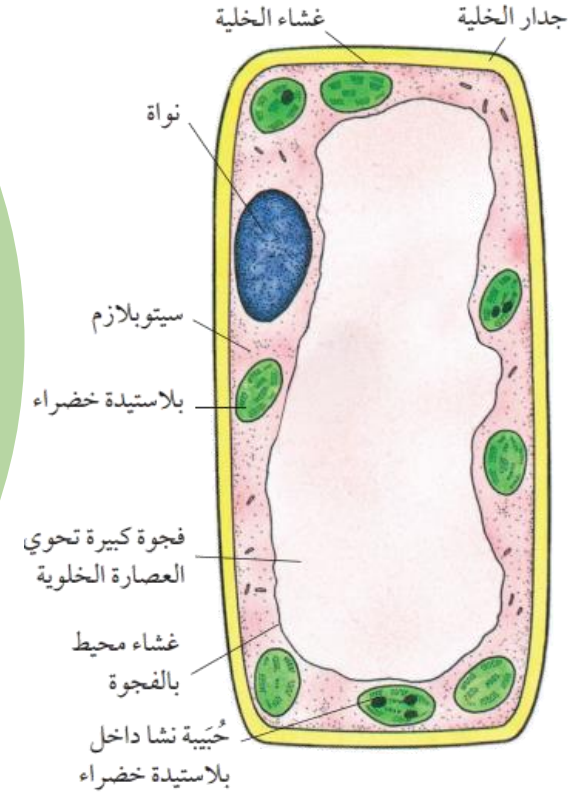
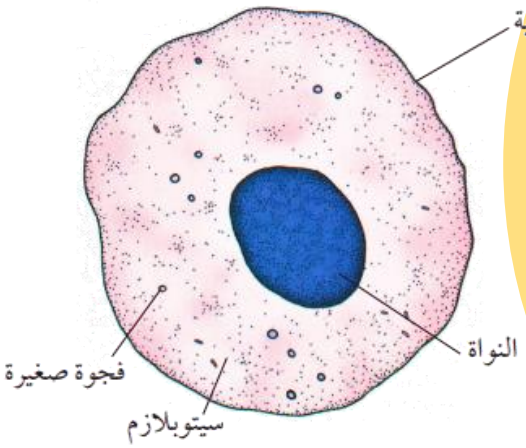
التكبير حتى 10 مرات
يمكن رؤية الخلية على
شكل نقاط





الخلية الحيوانية

الخلية النباتية





خلايا النسيج الوسطي العمادي
تحتوي على بلاستيدات خضراء
كثيرة
للقيام بالبناء الضوئي

خلية الشعيرة الجذرية
لها مساحة سطح كبيرة
لزيادة مساحة امتصاص الماء و
الأملاح

الخلايا و الكائنات الحية

خلايا الدم الحمراء
مقعرة من الجانبين - بدون نواة - بها
هيموجلوبين
لنقل الأكسجين لجميع الجسم

الخلايا الهدبية
مزودة بأهداب تتحرك حركة موجية
لطررد الميكروبات خارج الجسم



الانتشار
انتقال جزيئات
المادة من منطقة
التركيز الأعلى الى
التركيز الأقل حسب
منحدر التركيز

جهد الماء
مقياس مقدار جزيئات
المياه الحرة
كلما انخفض تركيز
المحلول زاد جهد الماء

الاسموزية
انتقال جزيئات الماء من
منطقة ذات جهد ماء
مرتفع (محلول
منخفض التركيز) الى
منطقة ذات جهد ماء
منخفض (محلول عالي
التركيز)

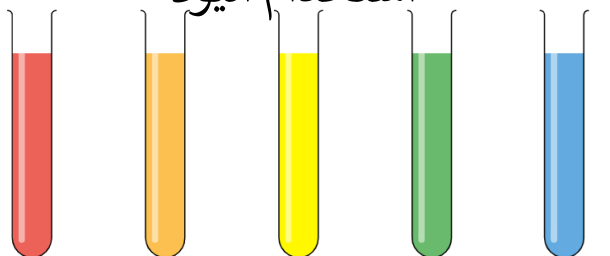
ضغط الامتلاء
ضغط السيتوبلازم
داخل الخلية النباتية
على جدار الخلية يزداد
هذا الضغط عندما
تصبح الخلية أكثر
انتفاخاً

البلزمة
انسحاب غشاء
الخلية نحو الداخل
بعيداً عن جدار
الخلية

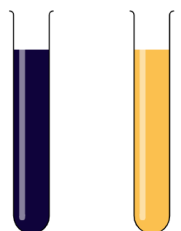
الكربوهيدرات

الكشف عنها

السكريات البسيطة
(الأحادية و الثنائية)
استخدام محلول بندكت
السكريات المتعددة (النشا)
استخدام اليود



جلوكوز مرتفع جلوكوز متوسط جلوكوز منخفض آثار جلوكوز لا يوجد جلوكوز



يوجد نشا لا يوجد نشا

وظائفها

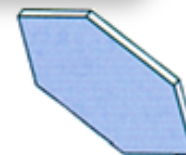
تمد الكائنات الحية بالطاقة
1 جرام يعطي 17 كيلو جول لكل
جرام

يوجد الجلوكوز الذائب في بلازما
الدم و منها يتم استخدامه
لتحرير الطاقة من عملية التنفس

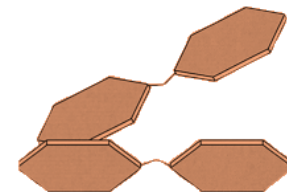
تركيبها

تتكون من :
كربون
هيدروجين
أكسجين

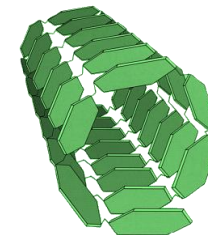
أنواعها



سكر أحادي (جلوكوز)



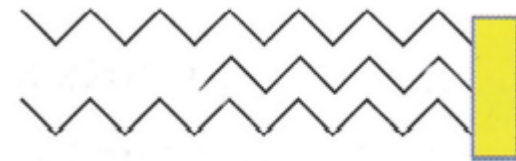
سكر ثنائي (سكروز)



سكر متعدد (نشا)

الدهون

المكونات



جليسرول
3 أحماض
دهنية

تركيبها

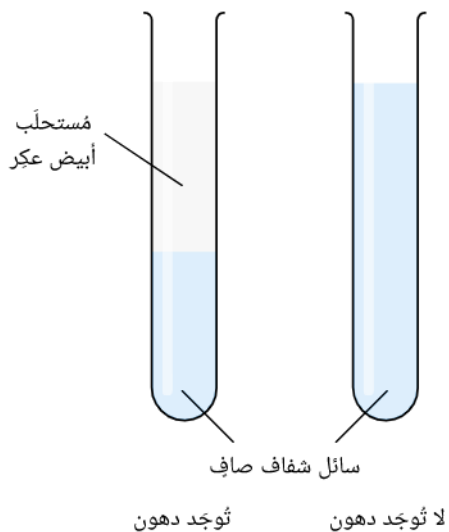
تتكون من :
كربون
هيدروجين
أكسجين

وظائفها

امداد الجسم بالطاقة
1 جرام يعطي 39
كيلو جول لكل جرام
تخزين الطاقة الزائدة
عزل الجسم حرارياً

الكشف عنها

اختبار
مستحلب
الايثانول

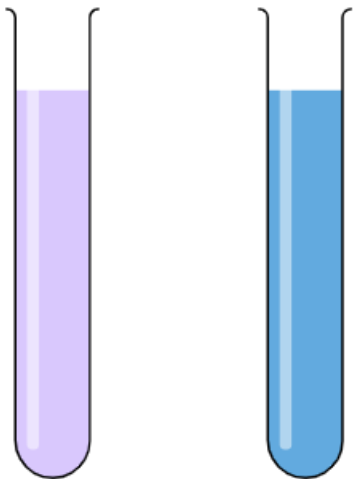




البروتين

الكشف
عنها

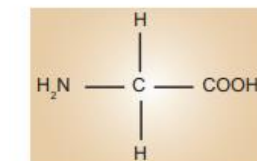
اختبار البيوريت



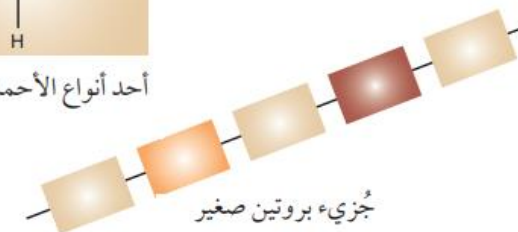
يُوجد بروتين

لا يُوجد بروتين

المكونات



أحد أنواع الأحماض الأمينية



جزيء بروتين صغير

وظائفها

صنع خلايا جديدة
ترميم الخلايا التالفة
يدخل في بناء غشاء الخلية
تدخل البروتينات في بناء
الهيموجلوبين و الانزيمات
المختلفة

تركيبها

تتكون من :
كربون
هيدروجين
أكسجين
نيتروجين
كبريت

الوحدة البنائية
الاحماض
الامينية



الانزيمات

التعريف

- هي بروتينات تعمل كعوامل حفازة للعمليات الحيوية

العامل الحفاز

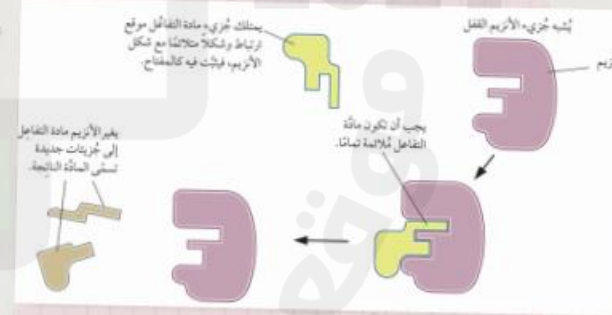
مادة تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي من دون أن تتأثر أو تتغير أثناء التفاعل

تسمية الانزيمات

الانزيمات التي تفكك الكربوهيدرات تسمى **كربوهيدريز**
الانزيمات التي تفكك البروتينات تسمى **بروتينيز**
الانزيمات التي تفكك الدهون تسمى **ليباز**

كيفية عمل الانزيم

الآلية القفل و المفتاح



خصائص الانزيم

جميع الانزيمات بروتينات
الانزيمات عوامل حفازة
الانزيمات متخصصة في عملها
تعمل الانزيمات بكفاءة في درجة حرارة معينة و رقم هيدروجيني معين

العوامل المؤثرة على نشاط الانزيم

درجة الحرارة
الرقم الهيدروجيني



النظام الغذائي

النظام الغذائي المتوازن

النظام الذي يحتوي على
المواد الغذائية المختلفة
بكميات و نسب متوازنة
و صحيحة

العوامل التي تحدد احتياجات الجسم من الطاقة

الجنس
العمر
طبيعة العمل

المواد الغذائية التي يحتاجها الجسم

الكربوهيدرات
الدهون
البروتين
الفيتامينات
المعادن
الالياف
الماء



يوجد في البرتقال و الليمون
و الخضروات الغير مطبوخة

مهم لصنع بروتين الكولاجين و
الحفاظ على صحة الجلد و الانسجة

نقصه يسبب مرض
الاسقربوط

فيامين (ج)

الفيتامينات

و

المعادن

فيامين (د)

يوجد في الزبد و صفار البيض و
يصنعه الجلد من ضوء الشمس

يساعد على امتصاص الكالسيوم
لصحة العظام و الاسنان

نقصه يسبب مرض الكساح أو
لين العظام

يوجد في الكبد و اللحوم و صفار
البيض و الخضراوات الداكنة

يوجد في الكبد و اللحوم و صفار
البيض و الخضراوات الداكنة

نقصه يؤدي إلى فقر الدم

الحديد

الكالسيوم

يوجد في الخبز و الحليب و
مشتقاته

مهم لبناء العظام و الاسنان
و تخثر الدم

نقصه يؤدي إلى هشاشة
العظام و الاسنان



السمنة و سوء التغذية

1 السمنة
حدوث زيادة في الوزن
نتيجة استهلاك اغذية
غنية بالطاقة تزيد عن
معدل استهلاك الشخص

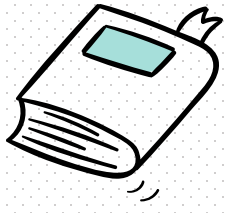
تسبب أمراض القلب و
السكري و السمنة و ضعف
المفاصل

تسبب الدهون المشبعة
مرض القلب التاجي و
النوبات القلبية

2 سوء التغذية
يحدث في حالة عدم تناول
طعام متوازن أو فقير في
العناصر الغذائية

مرض الكواشيوركور
يحدث نتيجة نقص البروتين
الاعراض
نقص في الوزن - بروز في
البطن - احتباس الماء في
الجسم

الهزال الشديد
يحدث نتيجة نقص البروتين و
الطاقة في الغذاء
الاعراض
نقص شديد في الوزن
يبدو الجسم نحيلاً



التنفس اللاهوائي

لا يحدث في وجود الاكسجين



يحرر كمية أقل من الطاقة



نواتج التنفس تختلف حسب الكائن الحي



تقوم به النباتات و خلايا الانسان و لكن لفترة قصيرة



جلوكوز ← حمض اللبنيك (اللاكتيك) + طاقة

جلوكوز ← كحول إيثيلي + ثاني أكسيد الكربون + طاقة

التنفس الهوائي

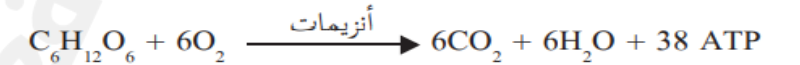
يحدث في وجود الاكسجين



يحرر كمية كبيرة من الطاقة



نواتج التنفس ثاني أكسيد الكربون , ماء و طاقة





كيف يؤمن الجسم المزيد من الطاقة لإتمام المجهود البدني؟

بعد التوقف عن أداء المجهود

سيستمر معدل التنفس و النبض سريع
لأنك بحاجة لتفكيك اللاكتيك في
العضلات فيستمر النبض متسارع لكي
يؤمن الدم اللازم لنقل اللاكتيك من
العضلات إلى الكبد

يمكن تحرير الطاقة من الجلوكوز في غياب الاكسجين

عن طريق التنفس اللاهوائي في خلايا العضلات

يمد هذا النوع من التنفس طاقة أقل لكنها كافية
لإتمام الحركة

جلوكوز ← حمض اللبنيك (اللاكتيك) + طاقة



عوز الاكسجين

فيرسل إشارات عصبية الى الحجاب الحاجز و العضلات الوربية لكي تنقبض و تزيد من معدل التنفس و عمق التنفس

تستمر الإشارات العصبية في تحفيز الحجاب الحاجز حتى عودة المستوى الطبيعي للرقم الهيدروجيني للدم

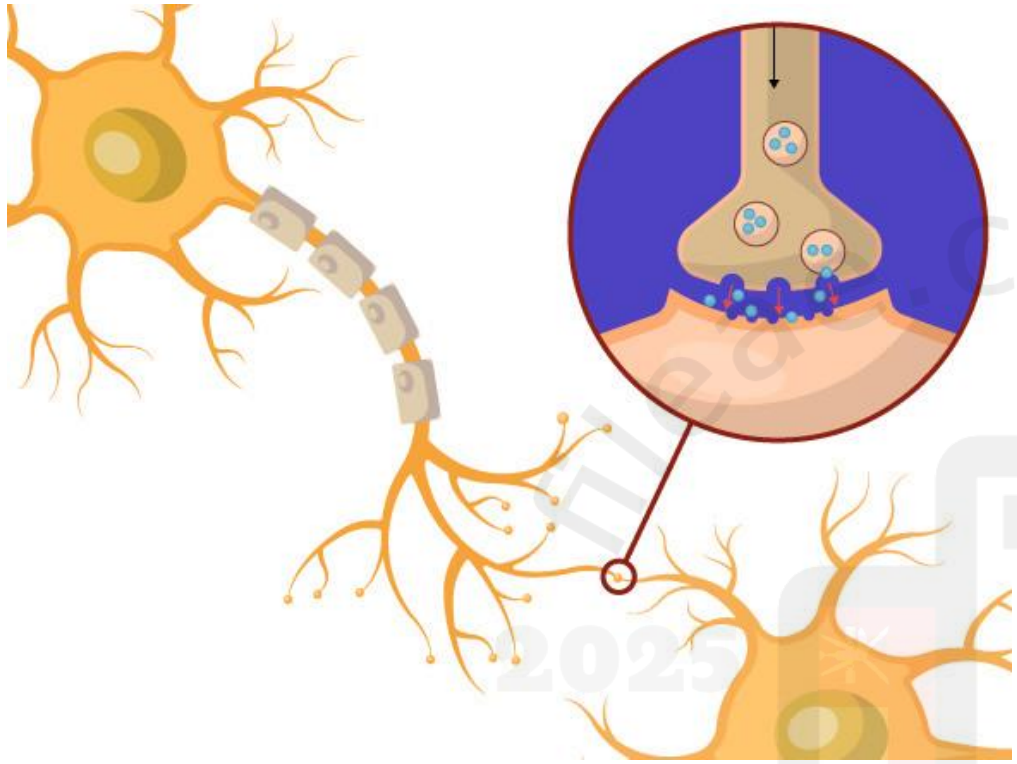
كلما زاد معدل التنفس الهوائي أو اللاهوائي يزداد معها كمية ثاني أكسيد الكربون أو حمض اللاكتيك في بلازما الدم

يراقب الدماغ باستمرار معدل الرقم الهيدروجيني للدم

فيؤدي ذلك الى انخفاض الرقم الهيدروجيني لبلازما الدم و يجعله أكثر حموضة

انتقال السيالات العصبية

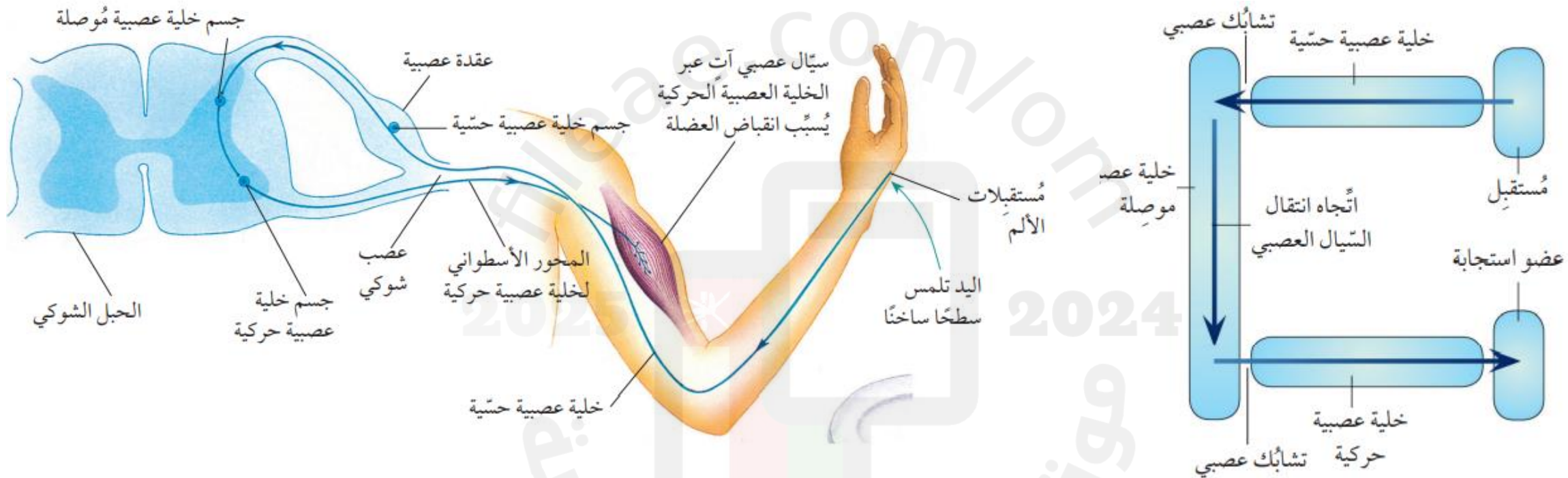
المعلم المددع



تلتقط الشجيرات العصبية الإشارات
أو السيالات الكهربائية
لتنقل إلى جسم الخلية و منها إلى
المحور الاسطواناني
حتى تصل إلى النهايات العصبية
التي تتصل بخلية عصبية أخرى
(تسمى منطقة اتصال النهايات العصبية
بالشجيرات العصبية لخلية أخرى)
بمنطقة التشابك العصبي



قوس الانعكاس و الفعل المنعكس





تركيب العين

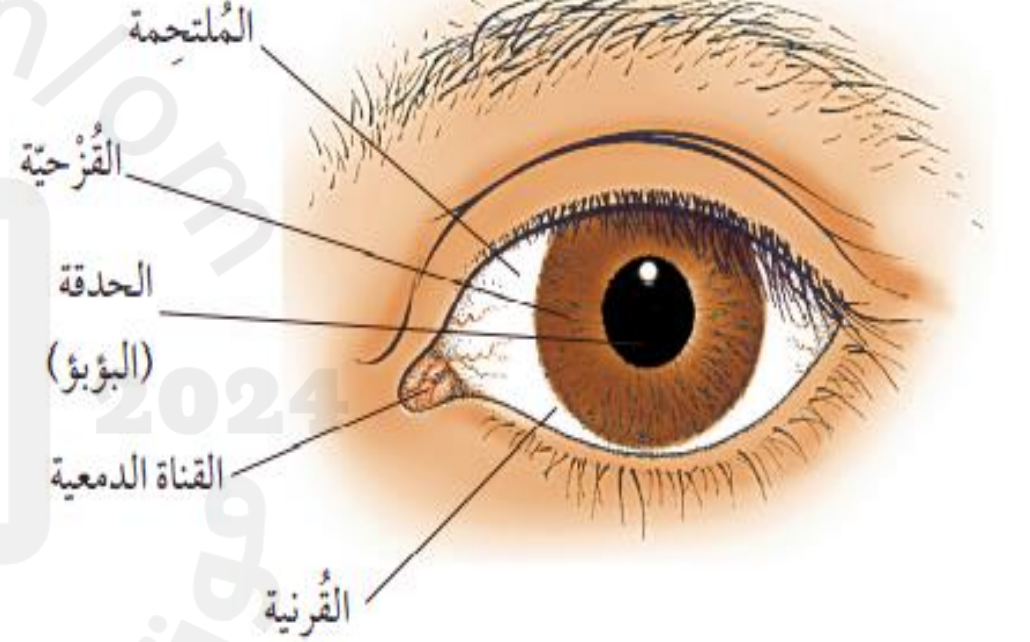
غشاء رقيق شفاف يساعد على حماية العين

الجزء الملون من العين لاحتوائها على أصباغ تقوم بامتصاص الضوء و تمنع وصوله إلى الشبكية

تضيق و تتوسع لتتحكم في مقدار الضوء عبرها

افراز الدموع لتبقي الملتحمة رطبة و تحتوي على انزيم الليسوزايم الذي يقتل البكتريا

تسمح بمرور الضوء و تسبب انكسار الضوء واسقاطه على الشبكية و هو غشاء رقيق و شفاف يغطي البؤبؤ و القرنية



تركيب العين

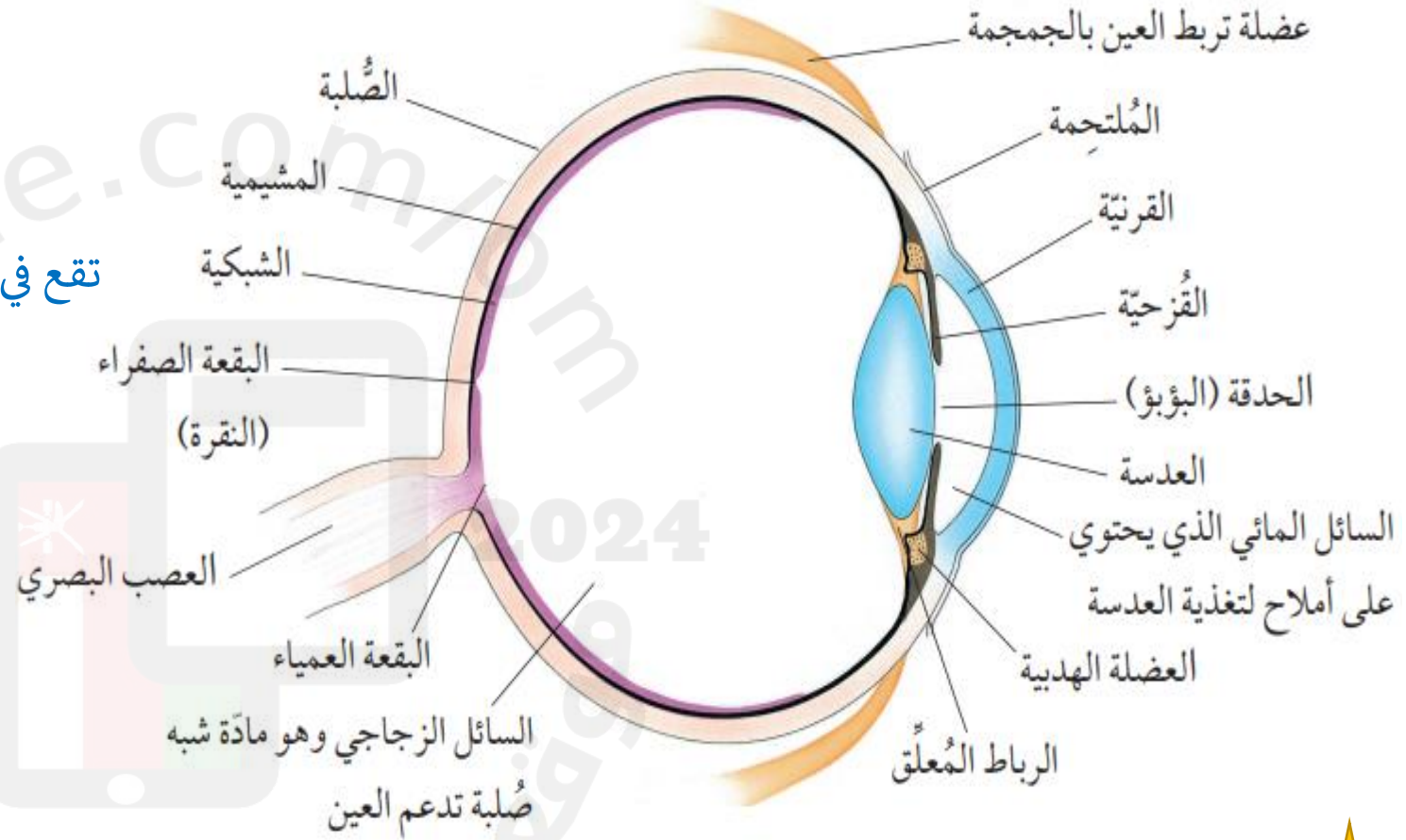


طبقة غنية بالأوعية الدموية التي تغذي العين

تقع في الجزء الخلفي من العين تحتوي على خلايا مستقبلة للضوء

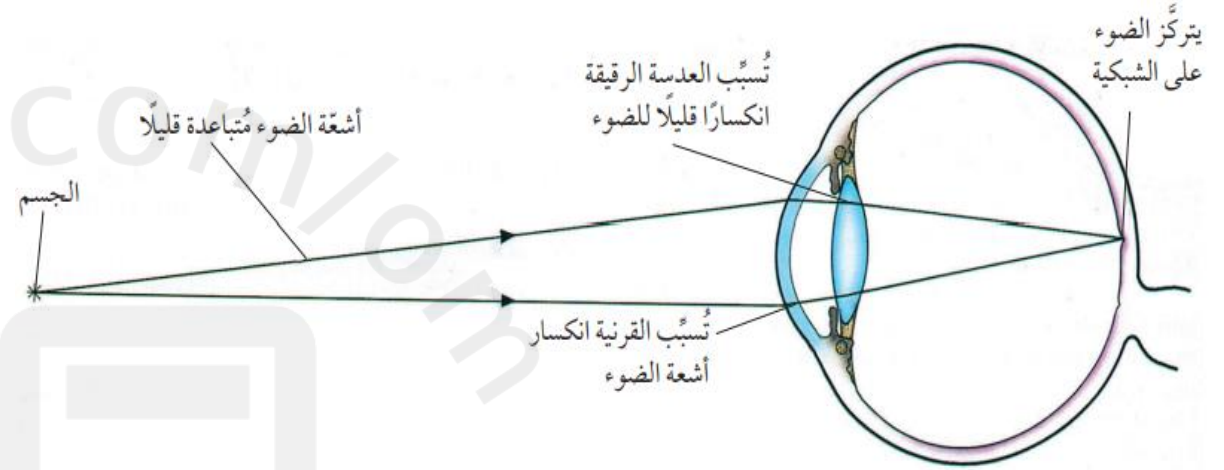
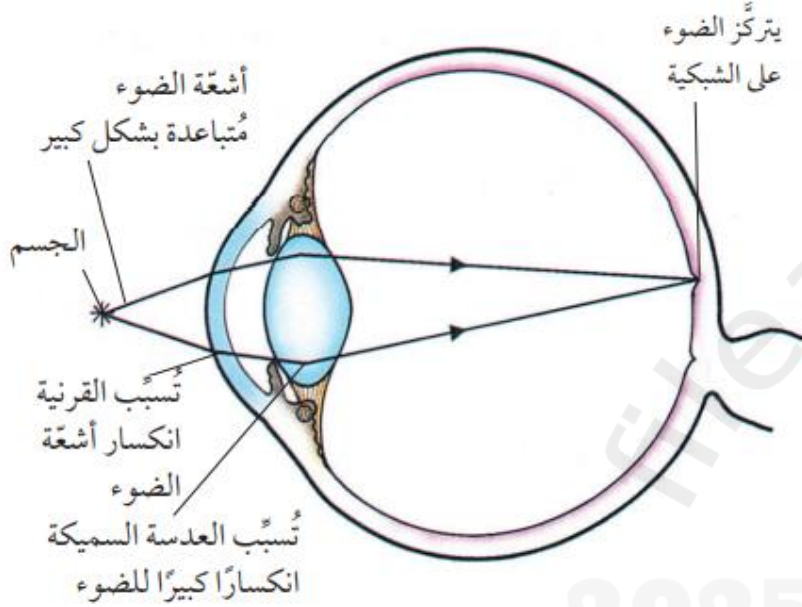
تتجمع بها الخلايا المستقبلة من الشبكية

منطقة تخلص من المستقبلات و يخرج منها العصب البصري



اعداد أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ

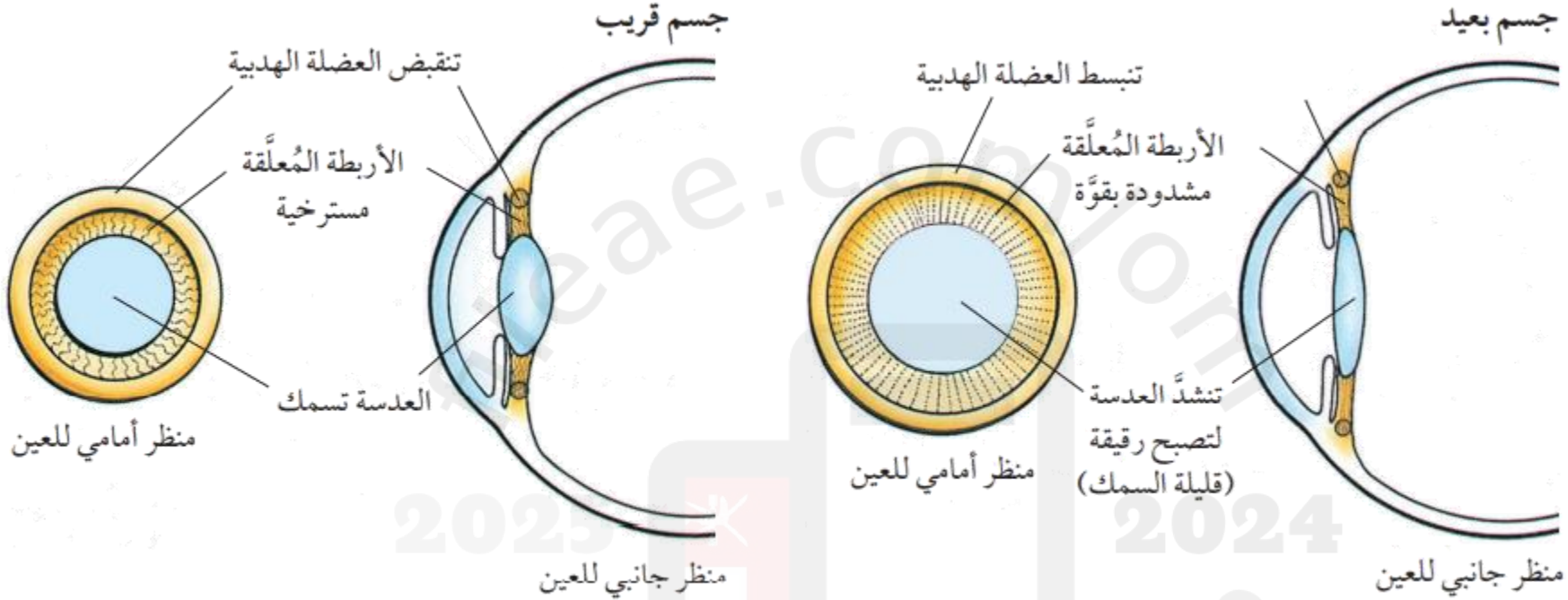
ضبط تركيز الضوء



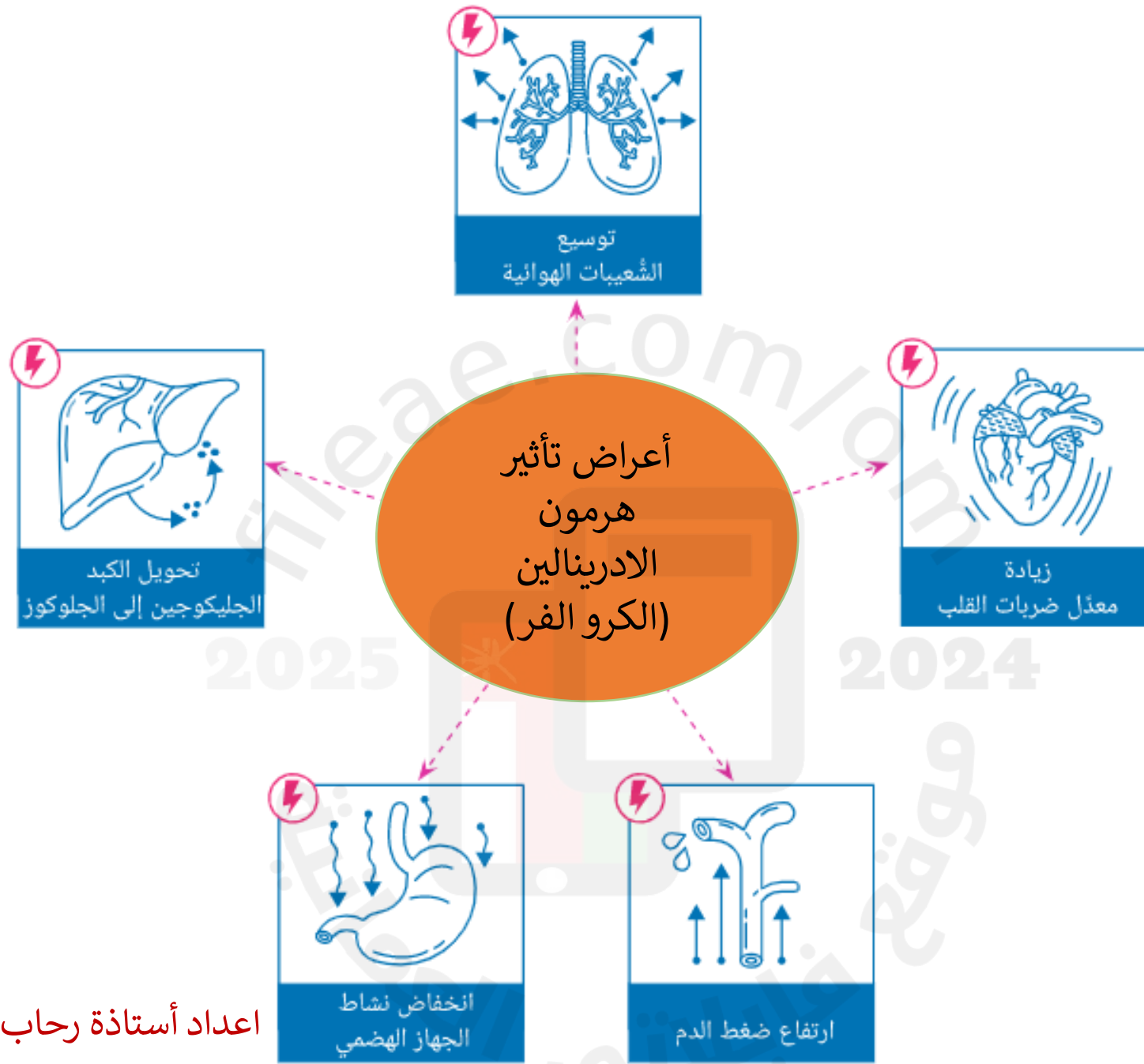
اشعة الضوء القادمة من جسم قريب تكون متباعدة و تحتاج إلى مقدار كبير من الانكسار

اشعة الضوء القادمة من جسم بعيد تكون شبه متوازية و لا تحتاج إلى مقدار كبير من الانكسار

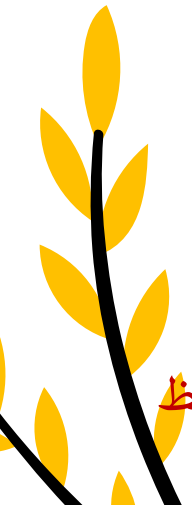
تكيف العين



يتغير شكل العدسة من خلال تغير مقدار الانقباض و الانبساط في العضلات الهدبية فعندما تنقبض يزداد سمك العدسة و عندما تنبسط يقل سمك العدسة



اعداد أستاذة رحاب محمد عبد الحفيظ





في حالة ارتفاع درجة الحرارة



في حالة انخفاض درجة الحرارة

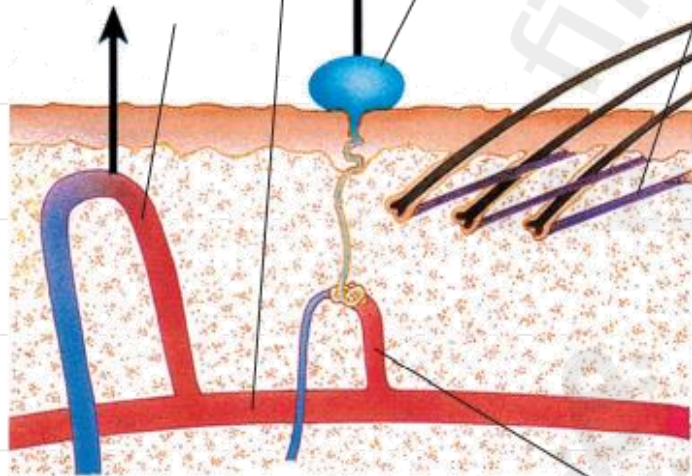


تتوسع الشرايين الصغيرة
التي تمد الشعيرات الدموية
بالدم وتزودها بالمزيد منه

يتبخر العرق عن سطح
الجلد فيؤدي إلى تبريده

يُنقل المزيد من الدم إلى
الشعيرات الدموية القريبة
من سطح الجلد فتصبح
قادرة على طرد الحرارة.

تنسبط العضلات الناصبة
للشعر ما يجعله يستوي
على سطح الجلد ويحبس
كمية قليلة من الهواء



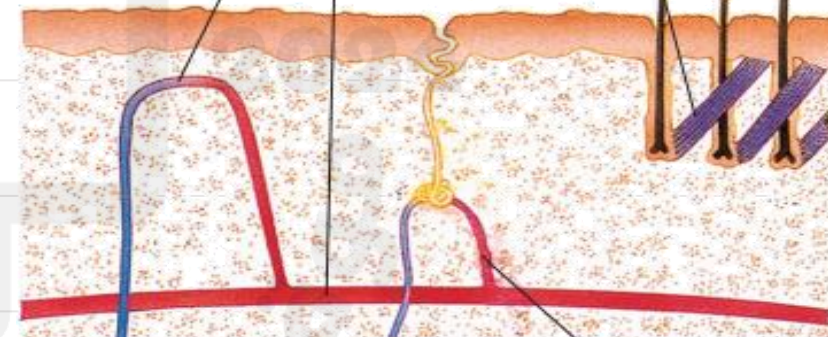
يتوسع الشريان الصغير الذي ينقل الدم إلى الغدة العرقية
فيحمل المزيد من الدم إليها ما يجعلها تنتج المزيد من العرق

تضيق الشرايين الصغيرة في
الجلد فتدقق كميات قليلة
من الدم عبرها

يحبس الشعر المُنْتصب
طبقة من الهواء الدافئ قرب
سطح الجلد فتعزله حراريًا

تتلقى الشعيرات
الدموية كميات دم أقل
من الشرايين الصغيرة
لذا تبقى ضيقة

تنقبض العضلات
الناصبة للشعر
وتسحبه إلى الأعلى

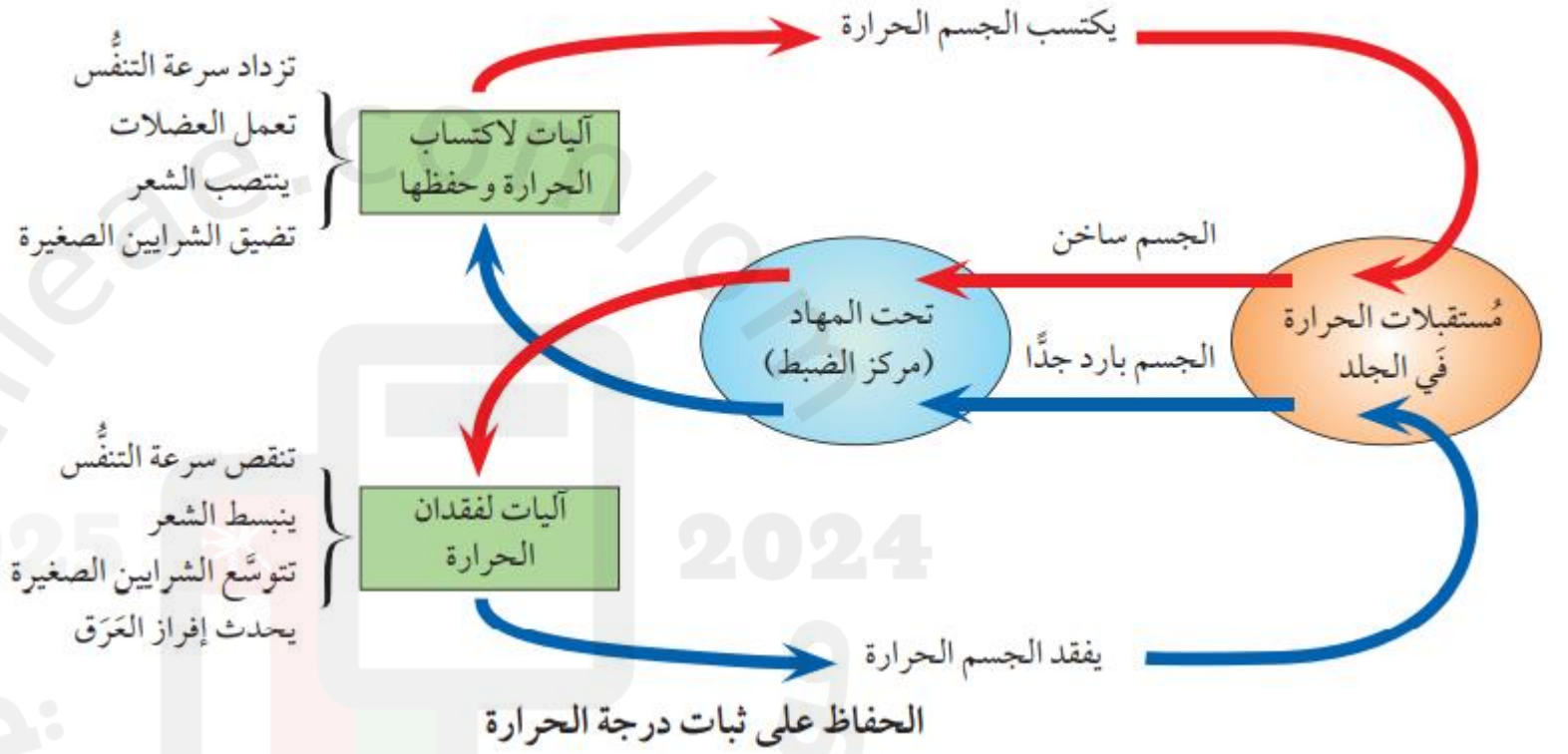


تضيق الشرايين الصغيرة فينخفض تدفق الدم فيها كما يتحوّل
مساره إلى الأوعية الدموية العميقة تحت الجلد ممّا يجعله
يقلل من فقد الحرارة في الهواء



التغذية الراجعة السلبية لتحت المهاد

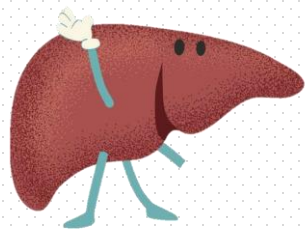
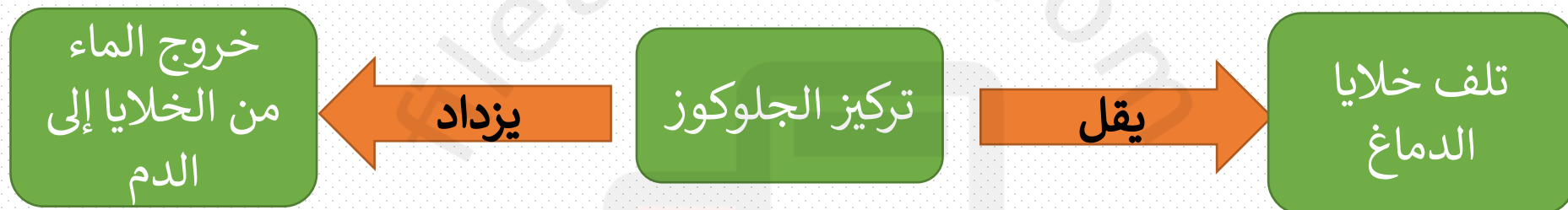
إذن، يراقب تحت المهاد التغيرات الطفيفة في درجة حرارة دمك طوال الوقت، فعندما ترتفع فوق المستوى الطبيعي ينبئه للقيام بآليات معينة تساعد على خفض درجة الحرارة إلى المستوى الطبيعي. وإذا استشعر في المقابل انخفاض درجة الحرارة يوقف تلك الآليات وينبئه للبدء بآليات تساعد على رفع درجة حرارة الدم.





الآلية تنظيم الجلوكوز في الدم

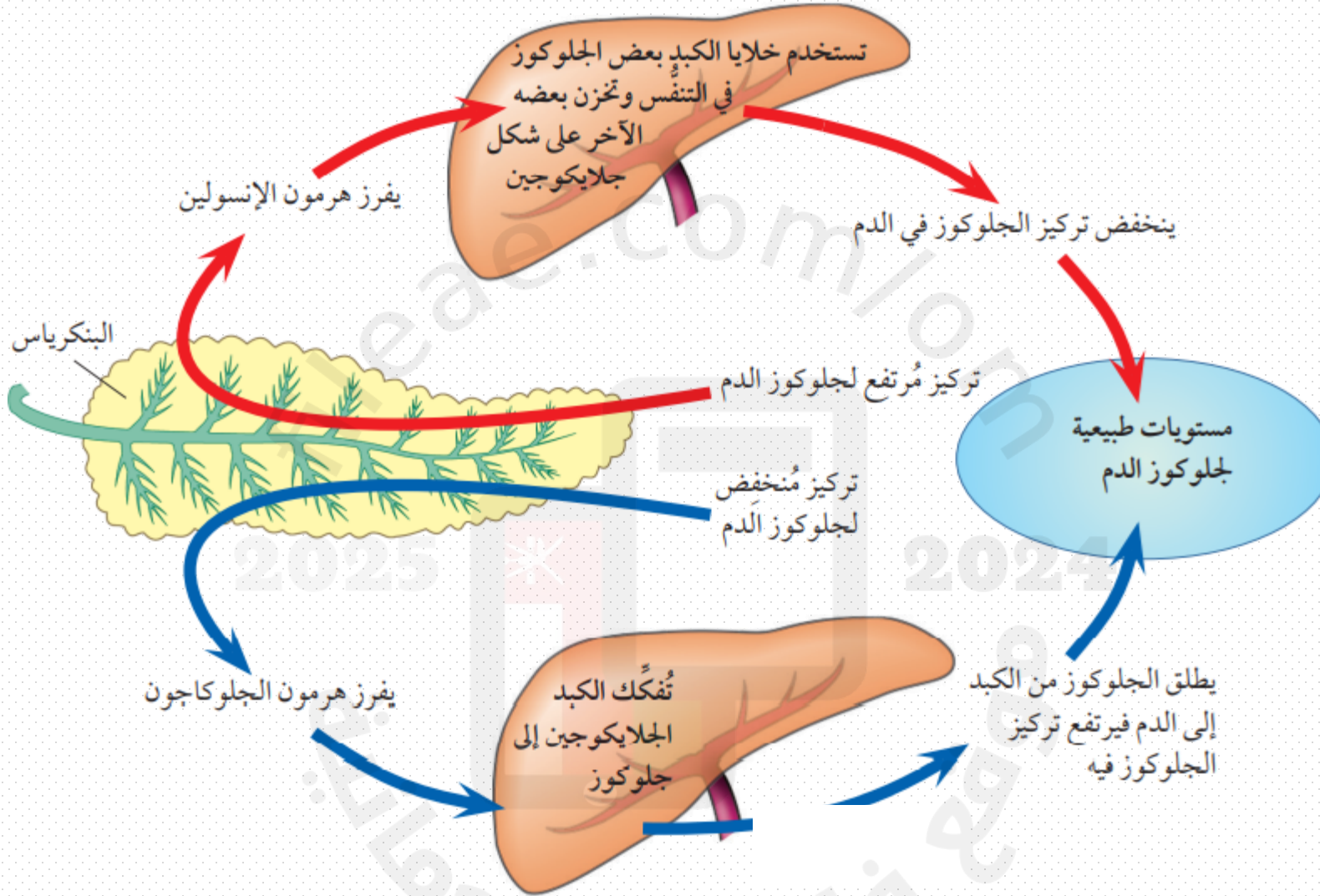
يضمن وجود الجلوكوز بمستوى ثابت على استمرارية عملية التنفس و الحصول على الطاقة اللازمة لأداء عمليات الأيض



الأعضاء التي تنظم تركيز الجلوكوز هما البنكرياس و الكبد



آلية تنظيم الجلوكوز في الدم



الشكل ٦-١٦ آلية تنظيم تركيز الجلوكوز في الدم