

اصطلاحات علوم الأحياء التي أقرها المجمع في دورته الثانية (١)

كانت لجنة علوم الأحياء والطب قد وضعت في العام الماضي طائفة من المصطلحات في هذا الباب ، نُشرت في الجزء الأول من مجلة المجمع . وكان بعضها مشروحا وبعضها غير مشروح . فلما عرضت على المجمع في دورته الثانية ، أقرها إلا قليلا منها استبدل به غيره . وعرضت في أثناء مناقشة المجمع معان تتصل بعلم الأحياء ، فاخترت لها أسماء أضيفت إلى عمل اللجنة .

وبعد انقضاء الدورة ، عُني أحمد العوامري بك عضو المجمع ، واسماعيل مظهر افندي الموظف به ، بوضع شروح معجمية مختصرة لهذه المصطلحات ، اعتمادا فيها على ما نشر في الجزء الأول من المجلة وعلى المراجع العلمية الموثوق بها . وقد رتبت هذه المصطلحات على نمط معجمي ، ييسر على المطلع البحث والمراجعة .

A

الامتصاصُ — absorption

أن تندمج بعض المواد في الجسم ، فتتمثل به ، أي تتحول من طبيعتها الأولى الى طبيعة ما اندمجت فيه .

الفِعْلُ — action

- ١ — عمل من الأعمال التي تتم في داخل الجسم المتعضى .
- ٢ — بعض مظاهر النشاط الحيوى .
- ٣ — تأدية وظيفة ما ، كفعل المعدة ، او العصارة المعدية في الطعام .
- ٤ — جهد من نوع ما .

(١) انظر القرار السابع من قرارات المجمع في الصفحة ٣٥

الحَيَاةُ النَّاشِطَةُ — active life

هى الحياة بمظاهرها المألوفة ، أى التى يظهر فيها كل مميزاتنا : من تغذ وتنفس وحركة ونمو وتكاثر .

النَّشَاطُ — activity

١ — حالة النشاط ، أو أن يكون الشيء نشيطا .

٢ — القدرة على إصدار الطاقة ، أو القيام بفعل أو أفعال ما

التَّنَفُّسُ الهَوَائِيُّ — aerobic respiration

انظر (respiration)

المُرَكَّبَاتُ الزُّلَالِيَّةُ — albuminous compounds

انظر (compound) .

الانْقِسَامُ اللَّافْتَيْلِيَّ — amitosis

انظر (division) .

الْمِتَمَوْرَةُ^(١) — ameba

حى مجهرى (من الأحياء الأولى) قوامه خلية واحدة ، جِبلتها هلامية ، وجدارها الخارجى شديد القبول للانقباض والامتداد . وهو يتحرك بشوى كاذب يمتد من أطراف جسمه ، فيكون شكل الحيوان فى تغير مستمر .

(١) انظر شرح " التور " — amoebium .

التمور^(١) — amœbism

تغير الشكل في بعض الأحياء الاحادية الخلية ، كالتمورة وخلايا بعض الحيوانات ، مثل كريات الدم البيض وخلايا النسيج الضام .

الحركة التَّمَوْرِيَّة — amœboid movement

انظر (movement) .

البناء — anabolism

أن يتجه الأيض metabolism نحو تحويل المواد البسيطة مواد معقدة لتندمج في بنية الحى .

التنفس اللاهوائى — anærobic respiration

انظر (respiration) .

المثبر — androecium

عضو التذكير أو عضو الإلقاح في النباتات الزهرية .

الآلة — apparatus

انظر (organ) .

التراكب — apposition

التصاق طبقة جديدة بطبقة سابقة لها من مادتها ، فهو تراكم طبقات من المادة بعضها فوق بعض ؛ فازدياد حجم الأصداف مثلا ، ناشئ في كثير من الأحيان من التراكب .

(١) المهيء والذهب . وفي التسمية شيء من التجوز .

النُّمُوُّ بِالتَّرَاكُيبِ أَوْ النُّمُوُّ التَّرَاكُيبِيَّ — apposition, growth by

في المعادن (١) نماء المعدنيات كالبُورَات ، بتراكب طبقات جديدة من الخارج ، تضاف إلى البلورة الأولى .

في النبات (٢) دخول جواهر معدنية وتجمعها طبقة بعد أخرى في السطح الداخلي من جدار الخلية النباتية (١) .

اللاتزأوجي — asexual

نظام من نظم التناسل التي لا يحتاج فيها إلى أعضاء تناسلية كما في النباتات الزهرية وكما في انقسام الخلايا ، أو تكاثر النباتات الزهرية بالبراعم أو الزوائد السرطانية .

التكاثر اللاتزأوجي — asexual multiplication

انظر Multiplication .

مثل — يمثّل — assimilate, to

أن يحول الجسم المواد المتصّصة بعد الهضم ، مواد مماثلة للمواد المكونة له .

الممثّل — assimilated

المواد التي تحولت في جسم الحيوان مواد من صنف المواد المكونة له .

التمثّل — assimilation

تحول المواد المأكولة بعد الهضم والامتصاص ، سوائل أو أنسجة ، مماثلة لجسم الحيوان الآكل .

B

القاعدة — base

في الحيوان والنبات:

١ — النهاية التي تصل عضوا من الأعضاء بجزء أكبر منه ، ومثلها جزء الورقة الذي يتصل بالساق ، أو نهاية غلاف الثمرة عند اتصاله بالحامل ، أو نهاية الأصبع عند اتصالها باليد أو القدم .

الأحياء الدنيا — being=s, lower

الحيوانات أو النباتات البسيطة في تركيبها ، أو الوضعية في طبقتها بالنسبة الى الحيوانات والنباتات العليا ، كالفطر والطحلب والإسفننج والمرجان ودودة القرع (الدودة الوحيدة) وحية البطن وغيرها . وهذا التقدير نسبي .

وحدة تركيب الأحياء — being=s, unit of living;

وحدة تركيب الأحياء، هي الخلية. وهي جزء من الأجزاء المتضامة التي يتكون منها الحي ، أو جزء من أجزائه .

الانقسام الشطري — binary fission

انظر — fission .

الأحيائي — biological

منسوب إلى علم الأحياء .

العالم الأحيائي — biologist

هو العالم الذي يدرس الأحياء .

علم الأحياء — biology

هو العلم الذى يدرس مظاهر الحياة فى الحيوان والنبات ، من تركيب وهضم وامتصاص وتمثيل وتمثل وتنفس وتكاثر وتأثر المجموع العصبى ، وكل ما يتصل بهذه المميزات .

المنصّل — blade

فى النبات :

- ١ — ورقة عريضة مسطوحة ، كالأوراق الخارجة من الكرنب^(١) أو الخس .
- ٢ — أوراق بعض الحشائش .
- ٣ — أى فريع محدد فى النباتات .
- ٤ — الجزء الطرفى الدقيق المحدد فى ورقة من أوراق النبات ، غير الذئيب والقاعدة .

المفروع — branched

وصف لجزء من خلية ، أو خلية ، أو نواة ، أو حيوان ، إذا كان لشيء من ذلك زوائد ، كفروع الأشجار .

(١) هى كرنب ؛ ركنب ؛ والعامه فى مصر يقولون : “كرنب” .

C

الكيم — calyx

مجموع الأوراق الكمية ، سواء أكانت منفصلة أم مندمجة الأجزاء . وهي خضراء اللون ، وتكوّن الغلاف الخارج الذي يحوى الزهرة قبل التفتح .

اللحمات — اللواحم — carnivora

مرتبة عظيمة من الثدييات آكلة اللحوم ، وتنقسم عدة فصائل كبرى كفصيلة السنانير والكلاب والذئبة وغيرها .

وقد تطلق هذه الكلمة على بعض الأسماك والزواحف والطيور التي تغتذى باللحوم. وهذه لا يطلق عليها اصطلاح carnivora ، بل يقال إما : Carnivores وإما carnivorous animals ويحسن أن تسمى : (المفترسة) وإلا وجب عند إرادة الدلالة على مرتبة اللحمات التخصيص بكلمة (مرتبة) في الاستعمال .

اليسروع^(١) — caterpillar

١ — يرقانة الفراش أو البعوض .

٢ — تطلق في بعض الأحيان على غير ذلك من الحشرات ، وبخاصة بعض صنوف الذباب الشعير .

(١) الأساريع دود بيض حمر الرأس تكون في الرمل ، الواحد يُسروع (قاموس) وقصد في التسمية

الخلية — cell

١ — الركن الأولى في التركيب العضوى .

٢ — جزء صغير مؤلف من كتلة من الجبلة يحويها غالبا غلاف غشائى ؛ وفيها جزء متميز هو النواة .

وتختلف الخلايا في الشكل والتركيب بحسب الوظيفة التي تؤديها ، وبحسب نوع النسيج في كل حي بعينه ؛ فالنسيج الكبدى مكون من خلايا كبدية ؛ والنسيج العصبى مؤلف من خلايا عصبية ؛ فالخلية استقلال بنفسها .

الانقسام الخلوئى cellular division

انظر — division

العصارة الخلوئية — cellular sap

انظر — sap

العرق الصلبى — central vein

انظر — vein

القبض — جدار الخلية^(١) cell-wall

هو الغلاف الذى يحيط بجملة الخلية ، ويفصلها عن الخلايا المجاورة لها . وهو مكون من مادة زلالية في الحيوانات ، ومن مادة شبه تشوية في أكثر أجزاء النبات .

(١) القشرة العليا اليابسة على البيضة . والوضع على التشبيه .

الوَكْتَةُ^(١) — centriole

حُبَيْبَةٌ مفردة تكون في الكرية المركزية ، وهي الجزء المركزي فيها ؛ وتنقسم
وكتتين قبل انقسام الكرية نفسها .

الكُرِيَّةُ المَرْكَزِيَّةُ — centrosome

١ — كرية صغيرة في مِنطَقَةِ الجذب . وتنقسم كرتين في أول مدارج
الانقسام القتيلى .

٢ — المركز الفعال في نشاط الخلية التناسلى .

الهَالَةُ — centrosphere

جزء من عضو الخلية المسمى بالكرية المركزية ؛ والهالة حد هذه الكرية ،
وهي تشبه الدائرة في أغلب الأحوال . وفي كثير من الخلايا تزول هذه الهالة بعد
انقسام الكرية المركزية .

الصِّفَاتُ المُمَيِّزَةُ — character=s, distinctive

صفات ظاهرة في جسم الحيوان تميزه من حيوان آخر أو حيوانات أخرى .
فالصفة المميزة الظاهرة للطيور هي الريش . ومن الصفات المميزة للذبابة من النحلة ،
أن للأولى جناحين ، وللثانية أربعة .

(١) الوكته النقطة في الشيء . (فاموس)

الصفة الجنسية — الصفات الجنسية — character=s ; generic
هي الصفات التي تميز (عند علماء المواليد) بين الأجناس المختلفة في تصنيف طبقات الأحياء ، على أن تكون تلك الصفات مشتركة بين عدد من الأنواع يتألف منه الجنس . وقد ينفرد نوع بصفة مميزة فيعد جنسا ونوعا باعتبارين .

الصفة النوعية — الصفات النوعية — character=s ; specific
هي الصفات التي تميز (عند علماء المواليد) بين الأنواع المختلفة في تصنيف الأحياء . كاللون والحجم وتركيب بعض الأعضاء الظاهرة .

المرتدية — chlamydozoon pl. chlamydozoa ; also, chlamydomona

(١) اصطلاح يطلق على فريق من الحيوانات الطفيلية ؛ وهي إما أن تكون في خارج الخلية (extracellular) أو في داخلها (intracellular) فإذا كانت في داخل الخلية أحدث وجودها في الخلية ارتكاسا (reaction) ينشأ منه غلاف أو رداء لها .

(٢) نوع من الأحياء المائية المجهرية أحادي الخلية ، كثرى الشكل ، وله هديان أو سوطان هما عضوا الحركة فيه . وشكل هذه الأحياء لا يتغير لأنها محوطة بشبه جلد أو (جليد) فسميت المرثدية . وهي خضراء اللون لوجود جسم خضيري فيها . وقد اختلف العلماء في تحديد طبيعتها ، فاعتبرها بعضهم من النبات ، واعتبرها آخرون من الحيوان .

الخصير — Chlorophyl

المادة الملونة في الأوراق ، أو في أجزاء النباتات الخضراء ، وهي حبيبات تكون في الخلايا، وتركيبها الكيميائي غير محقق ؛ وهي قوام المادة الملونة في كثير من الحيوينات المائية الخضراء . وإذا عرضت للشمس حلت (ثاني أكسيد الكربون) الذي في النبات إلى عنصرين هما (الأكسجين) الذي يخرج من النباتات

في الهواء أو في الماء ، إذا كان النبات يعيش مغمورا فيه ، و (الكربون) الذي يتحد هو وعنصر الماء لاستحداث المواد السكرية والنشوية ؛ فوظيفة الخضير تمثيلية ، وتسمى بالتمثيل الضوئي . وتتعمل هذه الوظيفة في الظلام .

المملونة ^{وورور} — chromatophore

١ — خلية ملونة فيها أجهزة انقباضية ، تكون في بشرة كثير من الحيوانات ، وأكثر ما تشاهد في الحيوانات الرأسية الأرجل cephalopoda فان هذه الخلايا بانقباضها وتغير شكلها ، تحدث تغيرا في لون البشرة .

٢ — خلية ملونة يرجع تلونها إلى وجود مادة الخضير النباتي الذي فيها ، وتوجد في بعض صنوف الأحياء الأولى .

٣ — خلية تحمل صبغا . وتوجد على الأخص في البشرة والأغشية المخاطية وغيرها .

الصَّبْغِي [ج - الصَّبْغِيَّاتُ] · chromosome

أجسام عَصَوِيَّة أو خَيْطِيَّة تكون في نواة الخلية ، وتنقسم بالطول في أثناء انقسام الخلية ؛ فإذا انقسمت الخلية ذهب نصف عدد الصبغيات مع كل من النواتين في الخليتين الجديدتين . وسميت صبغيات لأن الصبغ يظهر فيها أشد مما يظهر في بقية أجزاء الخلية إذا صبغت بلون ما . وتختلف الصبغيات في الشكل والحجم بحسب أنواع الأحياء .

الْحَاْدِرَّةُ — chrysalis

انظر — (pupa) .

المُسْتَدِيرُ — circular

وصف لشكل الخلايا ، أو شكل الحيوانات الذي يقرب من الدائرة ،
وليس دائريا تماما ، فالكلمة للتشبيه لا غير .

الحيوانات المتغيرة الحرارة — cold-blooded animals
انظر (poikilothermal)

التَّرَكِيبُ المَعْدِنِي — composition, mineral

حالة تكوين مادة من اتحاد عنصرين أو عدة عناصر معدنية .

المُرَكَّبُ الزُّلَالِي — المُرَكَّبَاتُ الزُّلَالِيَّةُ compound-s, albuminous

مركبات كيميائية لا تكون إلا في الأحياء . وتحدث من اتحاد أربعة عناصر
أصلية هي : (الأكسجين ، والهيدروجين ، والكربون ، والنيتروجين) وعناصر
أخرى ثانوية كثيرة أخصها الكبريت . ومن هذه المركبات زلال البيض (١) ،
ولذلك سميت بالزلالية .

المُرَكَّبُ المَعْدِنِي — compound, mineral

مادة مؤلفة من عنصرين أو عدة عناصر معدنية ، مثل ملح الطعام والجبس
والصوان والصحور والأحجار عامة .

حِفْظُ النُّوعِ — Conservation (or preservation); of species

انظر species

(١) هو الآح: ويسمى البياض ، وقد استعمل لفظ الزلال على التشبيه بالماء الزلال ، لصفائه .

الحَوَيْصَةُ النَّابِضَةُ — contractile vacuole

انظر (vacuole)

النَّوْرَةُ^(١) — corolla

في النبات :

هي مجموع الأوراق النورية المكونة للجزء الداخلى من الزهرة ، سواء أكانت منفصلة أم نامية معا . وهي أشد أجزاء الزهرة توجيها للنظر ، إذ هي ملونة دائما .

التَّنَفُّسُ الجِلْدِيُّ — cutaneous, or skin respiration

انظر (respiration)

الحِشْوَةُ — cytoplasm

المادة الأساسية التي تتألف منها الخلية ، وبخاصة جبالها ، غير النواة ، فالجبلبة مكونة من الحشوة والنواة .

D

التَّنَكُّسُ^(٢) — degeneration

تغير تركيبى يتنكس فيه حى متعض أو جزء منه ، فتلايسه حالة غير حالته الأولى . كأن يصير النسيج العضلى نسيجاً ليفياً أو دهيناً ، أو أن يتغير جزء من مادة خلايا الكبد فيصير مادة دهنية .

(١) النورة : الزهرة ، جمعها نور .

(٢) فى القاموس : تنكسه : قلبه على رأسه كتنكسه : اه . وفى القرآن الكريم :

”ومن نعمه تنكسه فى الخلق“ . ومن ذلك يظهر ما يراى بهذا الاصطلاح .

الفروق المميزة — difference=s, distinctive

فروق تركيبية تميز حيوانا من حيوان آخر ، نخرطوم الذبابة المنزلية ونخرطوم البعوضة. فان نخرطوم الذبابة يلسب (١) المواد، ونخرطوم البعوضة يثقب الجلد ليمتص الدم . فأحدهما يختلف في التركيب عن الآخر ، والفرق بينهما من الفروق المميزة .

الهضم — digestion

العمل (الفزيولوجي) الذي به يتها الجزء المغذى من الطعام في المعدة والأمعاء لأن يكون صالحا للتمثل .

الحويصلة الهضمية — digestive vacuole

انظر — vacuole

الانقسام اللافتيلي — direct division=amitosis

انظر — division

الفروق المميزة — distinctive difference=s

انظر — difference

الصفة المميزة — distinctive character=s — الصفات المميزة

انظر — character

(١) من بابي منع وضرب .

المُمَيِّزَةُ [ج - المُمَيِّزَاتُ] — distinctive property=ies

انظر — property

الانقسام الخَلَوِيُّ — division, cellular

أن ينشأ من خلية واحدة خليتان، فتقسم النواة، ثم الجبلة. وباستمرار هذا الانقسام في اللأقحة وفي الأنسجة، يتكون الجنين. والحيوانات الأحادية الخلية تتكاثر بالانقسام الخلوي.

الانقسام اللَّافْتِيلِي — division, direct=amitosis

هو انقسام النواة أولاً، ثم انقسام جبلة الخلية ثانياً، من غير أن يظهر في النواة شيء من التخطيط الذي يظهر في الانقسام الفتيلي. وهذا النوع من انقسام النواة نادر جداً.

الانقسام المَتِيلِي — division, indirect=mitosis

- ١ — انقسام نواة حُبَيْبِيَّة تكون في داخل جبلة حية أقساماً تشبه الخيوط.
- ٢ — النوع الغالب من انقسام النواة في خلايا الأحياء.

الانقسام المُنصِفُ — division, reduction

نوع من انقسام نواة الخلية، يحدث في أثناء تكون الخلية البيضية: أي جرثومة الأنثى. أو الخلية المنوية؛ أي جرثومة الذكر. ولا يكون إلا في الانقسام الفتيلي. فبعد أن تظهر خيوط النواة، لا تتجراً تلك الخيوط، كما يحدث في مدارج الانقسام الفتيلي، بل يتألف منها طائفتان متساويتا العدد، تتكون منهما نواة جديدة في خلية منوية ناشئة.

فإن في الأحياء نوعين من الخلايا : نوعا يسمى الخلايا الجسمية (somatic cells) وهى التى تُكوّن أجزاء الجسم ، ونوعا يسمى الخلايا التناسلية (reproductive cells) وبها يحدث التناسل . وعدد الصبغيات فى الخلايا الجسمية ثابت فى كل نوع من الأنواع : فهو فى الانسان ١٦ . فإذا نضجت الخلية التناسلية فى الذكركان عدد الصبغيات فيها ٨ فقط . وبتحادهما هى وبيضة الأنثى التى تكون صبغياتها ٨ أيضا ، تحدث لاقحة (zygote) عدد صبغياتها ١٦ ، وهو العدد الثابت فى خلايا جسم الإنسان . والخلايا الجسمية فى الحيوانات التى تتناسل بالتزاوج ، مزدوجة العدد باطراد ..

الغُدُّ الصَّمُّ — ductless glands

انظر — endocrines

E

الأَكْلُ — eating

عمل من أعمال التغذية ، به يتناول الحيوان الغذاء بيده ، أو بطرف من أطرافه ، أو بهنسة من جسمه ، ومن الحيوان ما يتلع الغذاء كما هو ، ومنه ما يقطعه بأسنانه ، أو بأعضاء مشابهة للأسنان .

الجِبِلَّةُ الخَارِجَةُ — ectoplasm

طبقة الجبلة السطحية مميزة من الجزء الوَسَطَى منها . وتكون فى كثير من الحيوانات الدنيا أحادية الخلية ، كالتمورة . وأما أغلب أنسجة الحيوانات الأخرى ، فمن الصعب أن نميز فيها طبقة سطحية فى جبلة الخلية .

البيضة — egg

ما يشمل البيضة وما يحيط بها من مواد خاصة . وهي مؤلفة من المح (الصفار) يحيط به الآح فالغرقى فالقيض .

إطلاق المقدرة — energy , liberation of

انبعاث النشاط أو القوة الكامنة في المواد المثلثة ، عند ما تتحلل في داخل الدم والأعضاء المختلفة . ويختلف نوع هذا النشاط بحسب المادة المتحللة ، وبحسب العضو الذي يتم فيه هذا التحلل . وأظهر نوع في هذا النشاط هو إحداث الحرارة في الدم .

مبعث الاقتدار — energy , source of

المواد المنتجة للحرارة والقوة ، مثل المواد السكرية والدهنية ؛ لأن الحرارة والقوة فيها كامتان .

الغدد الصم — endocrine—or ductless glands

غدد تفرز مواد تصب في الدم أو (اللنف) مباشرة ، أو في تجويف من تجاويف الجسم الداخلية . وتسمى الغدد الصم لعدم وجود قناة إفراز لها ، كالغدد اللعابية .

المفرز الباطني [ج . المفرزات الباطنية] — endocrine secretion

انظر — secretion .

علم الغدد الصم — endocrinology

هو العلم الذي يبحث تكوين الغدد الصم، وكيفية إفرازها ونشاطها وفعل المواد التي تفرزها في الدم، أو في تجويف من تجاويف الجسم المختلفة.

الجبلة الداخلة — endoplasm

انظر "الحشوة" — cytoplasm.

الجزء المتوسط من الجبلة إذا تميزت فيها جبلة خارجة؛ فالقول بوجود جبلة داخلة تبع لوجود جبلة خارجة. أي أنه إذا تميزت الأولى، تميزت الثانية.

الجنين — embryo

في النبات: النبات الأول في الحبة.

في الحيوان:

١ — نتيجة الحمل في داخل الرحم.

٢ — الحى من مبدأ انقسام اللاقحة حتى يبرز إلى الخارج؛ بمعنى أنه يترك البيضة كما في الحشرات، أو البيضة كما في الطيور والزواحف والثدييات البيوض، أو الرحم كما في الثدييات الولود.

ملونة الحمرة — erythrophore

خلية جلدية في جبلتها مادة عضوية حمراء حبيبية الشكل، مختلفة الحجم؛ وتوجد في جلد السمك الأحمر، وجلد بعض أنواع من الضفادع والزواحف.

المبرزات — excreta = excretions

ما يتخلص منه الجسم من المواد الضارة أو غير المفيدة، بوسائل الإبراز المختلفة، مثل البول والعرق وغيرها.

المُبرَزَاتُ — excreted matter

انظر — excreta .

الإِبْرَازُ — excretion

١ — فصل مواد خاصة في داخل الجسم الحيواني ، ثم إخراجها كما هي ، من غير أن يحصل بينها وبين أجزاء الجسم أو محتوياته تفاعل ؛ وذلك مثل إخراج البول والعرق والدمع .

٢ — وفي النبات خاصة تشبه الإبراز في الحيوان من بعض الوجوه .

المُبرَزَاتُ — excretions

انظر excreta

الزَّفِيرُ — exhalation

إخراج الهواء المتغير من الرئتين مشبعا بالبخر .

المُفْرَزُ الظَّاهِرِي [. ج . المَفْرَزَاتُ الظَّاهِرِيَّة] — exocrine secretion

انظر secretion

الْبَيْئَةُ الْخَارِجِيَّةُ — external medium

انظر medium

الْمُنْبَهُ الْخَارِجِي — external stimulus

انظر stimulus

الحَرَكَةُ الوَاضِحَةُ — evident movement

انظر movement

F

العَامِلُ — factor

كل مؤثر خارجي أو داخلي في مظهر من مظاهر الحياة ، مادة كان أوحداثا ؛ فالغذاء مثلا عامل من عوامل النمو ، والانقباض العضلي من عوامل الحركة ، والإضاءة من عوامل الإبصار ؛ وهكذا .

النَّجْوُ — faeces

المواد التي تتجمع في الأمعاء الغلاظ بعد تمام الهضم والامتصاص . وهي فضلات تطرد إلى الخارج .

المَوَادُّ الدُّهْنِيَّةُ — fatty substances

انظر — substance

التَّغْذِيَّةُ — feeding

أهم مظهر من مظاهر الحياة ، وبه يحصل الحيوان أو النبات على ما يحتاج إليه من المواد ليستفيد منها في بناء جسمه وإتمامه . ومظهر التغذية يشمل ظواهر كثيرة ، مثل الأكل والهضم والامتصاص .

الانْقِسَامُ الشَّطْرِي — fission, binary

في الأحياء خاصة :

انقسام خلية حتى متعض ، خليتين أو متعضيين ، وهو وسيلة من وسائل

التكاثر .

السَّوْطِيَّاتُ — flagellata

أحياء مجهرية ، أحادية الخلية ، لها سوط واحد أو عدة أسواط ، وقد تعيش في الماء العذب ، أو الملح ، أو الطين . ومنها ما يعيش متطفلا على الأمعاء ، أو المهبل ، أو الفم ، أو الدم .

السَّوْطُ — flagellum

١ — هنة كالسوط .

٢ — عضو خلوي خيطي ، يكون في خلايا بعض الحيوانات ، وفي قسم من الحيوانات الأحادية الخلية ، فيكون لبعضها سوط واحد ، ولبعضها أسواط عدة ، وهي أعضاء الحركة في هذه الحيوانات .

الزَّهْرَةُ — flower

العضو الجنسي في النباتات الزهرية ، ويتألف من أوراق متحوّلة . والزهرة إما أن تكون خنثى ، فيوجد فيها جهاز التذكير وجهاز التأنيث معا . وإما أن تكون ذكرا ، وإما أن تكون أنثى في شجرة واحدة ؛ وإما أن تكون ذكرا وأنثى كل منهما في شجرة مستقلة .

الثَّمَرِيَّاتُ — frugivora

حيوانات ثديية تغتذى بالثمار كبعض الخفافيش والقرود .

الثَّمَرَةُ — fruit

١ — نتيجة النبات الصالحة لإبقاء النوع . وتتألف من الحب مغلفا أو غير مغلف . فالأول كالتفاح والبرتقال مثلا ، والثاني كحب القمح .

٢ — ما يتكون من تحول عضو التأنيث الزهري كله ، أو المبيض ، بعد الإلقاح .

الوظيفة — function

هي العمل الذي يؤديه عضو من الأعضاء أو جزء من عضو . فوظيفة العضلة أن تنقبض وتنبسط ، فتحرك الأطراف . ووظيفة المعدة أن تفرز العصارة المعدية ، وأن تخلط هذه العصارة بالمواد المأكولة .

تأدية العمل — functioning

قيام العضو بتحقيق وظيفته ، كحالة العضلة في أثناء الحركة ، وحالة الكُلية في أثناء تكوين البول .

العضو العامل — functioning organ

انظر — organ

العضو العاطل [ج . الأعضاء العاطلة] — functionless organ

انظر — non-functioning

الوشعي الشكل — fusiform; spindle-form

صفة تستعمل في دراسة الأحياء ، لما يكون غليظ الوسط ، مستدق الطرفين . فتوصف به الخلايا ، أو بعض أطوار خاصة من أسلوب انقسام نواها . وقد توصف به جذور بعض النباتات أوجوبها ، أو بعض الأصداف ، أو بعض الأسماك ، إلى غير ذلك .

G

المَشِيَّجَان (١) — gametes (two)

المشيجان : هما الخلية الذكرية ، أو الحيوان المنوي ، والخلية الأنثوية ،
أو البيضة .

المَشِيَّج — gamete

جسم جيلي جنسي إذا اتحد هو وآخر من نوعه ، سواء كان على صورته
أو على غير صورته ، أَلْفَ لَاحِقَةً .

صفة جنسية — الصفات الجنسية — generic character=s

انظر — character

الجُرْثُومَة — germ

جزء من حيوان أو نبات مصيره أن ينتج حيوانا أو نباتا آخر ، كالحبة في النبات
والبيضة أو البيضة في الحيوان . ويعبرها أيضا عن النباتات الأحادية الخلية
كالحُيَّات (الميكروبات) .

الحِشُوم — gill

عضو التنفس في الأسماك وغيرها من الحيوانات التي تنفس في الماء . وهو
مكوّن بحيث يتعرض الدم الوريدي لتأثير الهواء الذائب في الماء . والحياشيم
في الأسماك على جانبي الرقبة ؛ أما في غيرها من الأحياء المائية ، فقد يختلف
وضعها وتركيبها اختلافا كبيرا .

(١) مَشِيَّج خَلَطَ ، وشيء مشييج كقتيل ؛ ونظفة أمشاج مغلطة بماء المرأة ودمها (قاموس)

الحبَّة — grain

هى ما يتكوّن فى داخل المبيض من تحول البيضة الملقحة ، بعد اندماج بعض أجزاء المبيض فى هذه البيضة . فالحبة كأنها بذرة التصق بها جزء من أنسجة المبيض ، فيقال مثلا : حبة القمح . ولا يقال : بذرة .

الحبّيات — granivora

الحيوانات التى تأكل الحبوب وما يحصل منها ، ككثير من الحشرات والطيور . وقد يأكل بعض الحيات غير الحبوب .

الحبيبة — الحبيبات — granule-s

١ — الحبة الصغيرة أو الجسم المستدير .

٢ — فى النبات والحيوان : حبيبات تكون على ظاهر النبات أو على سطح القشريات crustocea من الحيوان .

٣ — جسيمات تظهر فى جيلة الخلية فى حالات خاصة ، وتدل على نشاطها .

النماء — النمو — growth

ازدياد الحيوان أو النبات فى الحجم والوزن ، مع استحالة مستمرة فى أجزائه المختلفة ، فتقسم الخلية البيضية مثلا مرات متتابعات ، فتظهر بعد ذلك الأنسجة والأعضاء المختلفة ، والنمو محدود فى بعض الأحياء ، غير محدود فى بعضها .

النمو بالتراكب ، أو التراكبى — growth by apposition

انظر — apposition

النمو بالاندماج ، أو الاندماجى — growth by intussusception

انظر — intussusception .

H

الحيوانات الثابتة الحرارة — hæmatothermal

الحيوانات التي تحفظ حرارة جسمها الداخلية ، وإن تغيرت حرارة البيئة ، كالطيور والثدييات ، ومنها الإنسان . وتسمى خطأ بذات الدم الحار .

العاشبات — العواشب^(١) — herbivora

١ — اسم عام لقسم من الحيوانات ، وبخاصة الثدييات التي تتغذى بالعشب والنبات والحب .

٢ — يطلق هذا الاسم في الغالب على الجرابيات marsupialia وقسم من الحيتان .

I

الانقسام الفتيلى — indirect division

انظر division .

(١) سمع عن العرب : أرض عاشبة أى ذات عشب ، فقيس عليها حيوان عاشب ، أو أنه مشتق من العشب على حسب قرار المجمع ، وهو جواز الاشتقاق من الجامد في العلوم .

الإزهار — نظام الإزهار — inflorescence

- ١ — طريقة نظام الأزهار في نبات ما ، من حيث وضعها على المحور أى الحامل الزهرى ، أو من حيث وضعها بنسبة بعضها لبعض .
- ٢ — نظام مجموعة من الأزهار المتجاورة في نبات واحد . وقد يشتد أو يقل تجاور الأزهار بحسب الحالات ؛ فهو قليل في الجزر ، شديد في عباد الشمس مثلا .

الشهيق — inhalation

إدخال الهواء الرئتين .

اللاعضوى — inorganic

يطلق هذا الاصطلاح على كل ما لا يتصف بصفات المتعضيات . فالعالم اللاعضوى ، يختص بغير الأحياء من المواد .

الحشريّات — insectivora

- ١ — مرتبة من الثدييات تشمل عددا كبيرا من ذوات الأربع الصغيرة انجوم كالحلّة والزباب^(١) والقنفذ . وأكثرها يفتدى بالحشرات .
- ٢ — آكلة الحشرات من الحيوانات أو النباتات .
- ٣ — أى حيوان ثديى من رتبة الحشريّات . وفي هذا المعنى يُطلق عليه اصطلاح insectivore-s .

(١) الزباب كسحاب فأر عظيم أحمر الشعر أو بلا شعر (قاموس) .

٤ — ما يقتدى بالحشرات ، أو ما تكون الحشرات غذاءه في الغالب .
وفي هذا المعنى يستعمل اصطلاح insectivorous animals للدلالة على صنوف
كثيرة من الحيوانات : كالحشريات من الثدييات ، وصنوف مختلفة من الطير ،
كالخفاف وقسم كبير من الخفافيش .

ومن أنواع النبات ما أعدت بعض أجزائه للقبض على الحشرات وامتصاصها .

الحَشْرِيَّات — insectivores

or insectivorous animals.

انظر — insectivora .

الْبَيْئَةُ الدَّاخِلِيَّة — internal medium

انظر — medium .

المُنْبَه الدَّاخِلِي — internal stimulus

انظر — stimulus .

التَّنَفُّس الدَّرِّي — intramolecular respiration

انظر — respiration

الحَرَكَة الاضْطِرَّارِيَّة — involuntary movement

انظر — movement .

الاندماج — intussusception

١ — في الحيوان :

أن يتقبل الحي مادة غريبة عنه ، ويحولها أنسجة حية ؛ فتهيئة الطعام وهضمه وتمثيله ، وما يتبع ذلك من أعمال الاستمراء والنماء ؛ كل أولئك مقدمات تؤدي إلى الاندماج .

والاندماج هو الطريقة الطبيعية للنماء في الأحياء المتعضية ، تميزا من نمو الجسم بالالتصاق أو التراكم الذي هو من خصائص الجمادات .

٢ — في النبات :

للاندماج في النبات نظرية وضعها الأستاذ (نيجلي) مؤداها أنه عبارة عن تدخل جواهر صلبة جديدة في جدار الخلية النباتية . فتستقر بين جواهر أخرى تكون من قبل فيها .

النمو بالاندماج ، أو النمو الاندماجي — *intussusception, growth by*

طريقة النمو الخاصة بالأحياء المتعضية ، على ما شرح في مادة الاندماج . وذلك لتمييزها من طريقة النمو بالتراكم التي هي من خصائص الجمادات وعلى ما يقول (نيجلي) طريقة خاصة من النماء في النبات .

انظر *intussusception*

القابل لأن يثار — irritable

١ — صفة لكل عضو أو نسيج أو غير ذلك مما يقبل الإثارة ، في حيوان أو نبات .

٢ — أن يكون في عضو أو نسيج أو غير ذلك قدرة على قبول الإثارة بمنبه طبيعي . وأظهر ما يكون ذلك في العضلات والأعصاب لمطاوعتها لمثير خارجي ، بانقباضها وانبساطها وتأثرها بالحركة أو الحس .

قبول الإثارة — irritability

- ١ — حالة قبول الحي أن يثار لتأدية فعل حيوي بمنبه خارجي ، كالقيام بحركة ، أو كانهقباض عضلي ، أو كاختلاج عصبي .
- ٢ — خاصة من خواص المادة الحية ، أو الجبلة عامة . وأظهر ما تكون هذه الخاصة في أعضاء أو أنسجة معينة من أعضاء الحيوانات والنباتات وأنسجتها ، وبخاصة العضلات والأعصاب (انظر مادة : قابل أن يثار Irritable) .

المثير — irritant

- ١ — جسم أو جوهر أو وسيط من شأنه أن يثير ، كإدانة سامة تحدث إثارة
- ٢ — كل ما يثبته عضوا أو نسيجا أو غير ذلك من بنية الجسم ، في حيوان أو نبات لتأدية فعل حيوي خاص .

أثار — يثير — irritable

- ١ — هاج ، أو نبه ، أو حرك : لإحداث فعل .
- ٢ — هييج عضو في حيوان ، أو نبات ليأتي بفعل خاص ، أو يحدث حالة ما ، بحركة ، أو انقباض ، أو اختلاج عصبي ، بمنبه من المنبهات .

الإثارة — irritation

- إيجاد فعل حيوي ، أو حالة حيوية ، كحركة انفعال ، أو اختلاج عصبي ، في عضو أو نسيج أو غيرها ، في أعضاء الحيوان والنبات ، بمنبه من المنبهات .

المثير — irritative

- ١ — ماله صفة القدرة على أنه يثير لإحداث فعل .
- ٢ — ماله خاصة التنبيه للقيام بأفعال حيوية .

المُشِيرُ — irritator

من يشير ، أو ما يشير بالفعل .

K

الانْتِقَاضُ^(١) — katabolism

أن يتجه الأيض metabolism نحو نقض أنسجة أو مواد عضوية من الجسم ، وتحويلها أنسجة أو مواد أبسط من الأولى . فهو العمل السالب للايض .

L

اليرْقَانَةُ^(٢) — larva

اسم للحشرة عقب خروجها من البيضة ، وقبل أن تظهر خلقتها ظهورا واضحا . ويطلق هذا الاسم أيضا على الديدان والقشريات والضفادع بعد خروجها من بيضاتها ، عند ما تخالف في شكلها شكل أصولها .

الكَؤُونُ — latency

اصطلاح يطلق على حالات من الحياة كمنت في الحيوان والنبات ، ولا تعود إلى الظهور إلا إذا هيئت لها الوسائل الضرورية لذلك .

(١) النَّقْضُ في البناء والحبل والعهد وغيره ضد الإبرام كالاتقاض والتناقض .

(٢) جاء في اللسان . اليرقان دود يكون في الزرع ثم يفسخ فيصير فراشا .

الحياة الكامنة — latent life

حالة يكون فيها الحي مماثلا لليت في الظاهر ؛ فحبوب النباتات الجافة وكثير من الحيويينات ، تظل حية بعد جفافها ، وتدب فيها الحياة إذا أثرت بأى منبه ، كالذودة الشعبانية التي تصيب حب القمح ، وكثير من الجراثيم والفطر إذا أصابتها الرطوبة بعد جفافها .

العرق الجانبي — lateral vien

انظر (vein) .

الورقة — leaf

١ — عضو رئيس من أعضاء النبات .

٢ — جزء منبسط من النبات ينمو على جانبي الجذع أو الفروع أو يخرج من الجذور . وكل ورقة أثر من إوراق الشجرة .

الورقة المتحوّلة — leaf, modified

جزء من النبات أصله ورقة فقدت صفاتها الأصلية ، فتغيرت لونا وشكلا ووظيفة ؛ فمن الأوراق ما يتحول شوكا ، وما يشبه الحراشف ، وما يصير ثوريات ، وهي الأجزاء الملوّنة في الزهرة ، أو مثيرا (عضو تذكير) أو متأثرا (عضو أنثى) .

ملونة البياض — leucophore

خلية فيها صبغ أبيض ، وتلون من الجسم الموضع الذي تكون فيه ؛ كما في كثير من الأسماك والضفادع والزواحف ، وقد توجد في بعض الأعضاء الداخلية .

إطلاق المقدرة — liberation of energy

انظر energy .

الحياة — life

مجموع ما يشاهد في الحيوانات والنباتات من مميزات ، تفرق بينها وبين الجمادات ، مثل التغذية والنمو والتناسل وغير ذلك .

مظاهر الحياة — life, manifestations of

ما يشاهد في الأحياء من أثر التفاعل الداخلي فيها ، كقبول الإثارة والحركة والتغذية والتنفس والنمو .

ظواهر الحياة (مفردتها : ظاهرة) — life, phenomena of

فعل مفرد أو انتقال من حالة إلى أخرى ، بحسب إدراك العقل أو الحس . فالظاهرة تشبه المظهر بعض الشبه . ولكن الظاهرة أخص من المظهر . فالحركة مظهر يتحقق باشتراك ظواهر كثيرة ، مثل الانقباضات العضلية والحواس والأفعال العصبية وغيرها .

خواص الحياة (مفردتها خاصة) — life, properties of

هي المميزات الجوهرية العامة للحياة ، مثل قابلية الحي للتأثر بالبيئتين : الخارجية والداخلية ؛ ومثل تبادل المواد بين الحي وهاتين البيئتين . فالخاصة أخص من الظاهرة .

الحركة المحدودة — limited movement

انظر — movement

الأحياء الدنيا — lower beings

انظر — being .

الرئة — الرئتان — lungs

أحد جزأى عضو التنفس فى الإنسان ، وفى أكثر الفقاريات ؛ وهو مزدوج فى الغالب ، ومفرد فى أكثر الحيات .

VI

مظاهر الحياة — manifestations of life

انظر — life

المضغ — mastication

جزء من عمل الأكل ، وهو من خواص أغلب الحيوانات الثديية .

البيئة الخارجية — medium; external

المحيط الذى يعيش فيه الحي بما فيه من فواعل ومنبهات ؛ وبين كل حى وبيئته الخارجية تبادل مستمر . وتختلف البيئة الخارجية باختلاف الأحياء ، فمنها ما بيئته مائية ، ومنها ما بيئته برية ، ومنها ما بيئته مائية برية هوائية .

البيئة الداخلية — medium ; internal

١ — فى الحيوان : مجموع السوائل فى داخل الجسم ، وما تحويه من مواد مثل الدم و (اللف) وسوائل الأعضاء المختلفة ، أى ما تحويه خلاياها من سوائل .

٢ — فى النبات : مجموع السوائل التى فى الأوعية والأنسجة النباتية الأخرى .

الانقسام المنصف — meiosis-miosis

انظر — division, reduction

ملونة السواد — melanophore

خلية فيها صبغ أسود ، وتلون من الجسم الموضع الذي تكون فيه كما في كثير من الأسماك والضفادع والزواحف ، وقد توجد في بعض الأعضاء الداخلية .

العضو — member

انظر organ

الأيض^(١) — melabolism

كل ما يعرض للمواد المتصلة من التغيير . فالأيض يشمل التمثيل والإبراز ، وتكوين أجزاء جديدة أو انتقاض أجزاء موجودة .

الحي^(٢) (ج . الحيات) — microbe

حي أحادي الخلية ، نباتا كان أو حيوانا ، ويطلق هذا الاصطلاح في الأكثر على (البكتريا) التي تسبب الأمراض أو التخمر .

مِجْلَاةُ الدَّقَاقِ — microscope

آلة بصرية تتألف من عدسة أو عدة عدسات ، وفي بعض الأحيان من مرآيا . ومن شأنها تكبير الدقاق ، فتكشف عن الأشياء التي لا ترى بالعين ، أو تساعد على تضعيف المرئيات الدقيقة . فيمكن بذلك رؤية أجزائها ودرس تركيبها جملة أو تفصيلا .

التَّرْكِيبُ المَعْدِنِيُّ — mineral composition

انظر — composition

(١) الأيض صيرورة الشيء غيره وتحويله من حاله .

(٢) نصف الحي .

المُرَكَّبُ المَعْدِنِيّ — mineral composition
انظر — compound

الانْقِسَامُ المُنْصِفُ — miosis=meiosis
انظر — division, reduction

الانْقِسَامُ المُنْتَبِلِيّ — mitosis
انظر — division

الوَرَقَةُ المَتَحَوِّلَةُ — modified leaf
انظر — leaf

الحَرَكَةُ — movement

تغير أوضاع الجسم الحى ، أو بعض أجزائه .

الحَرَكَةُ التَّمَوُّرِيَّةُ — movement, amoeboid

الحركة التي تشبه حركة المتصورة (amoeba) كحركة كريات الدم البيض ،
أو حركة بعض الأحياء الدنيا ، مثل ذوات الأهداب بعد أن تفقد أهدابها .
وتتحقق هذه الحركة بحدوث التمور المتتابع في اتجاه واحد .

الحَرَكَةُ الوَاضِحَةُ — movement, evident

حركة الأحياء غير النابتة ، كحركة كثير من الطحالب المائية ، وأغلب
الحيوانات . فليس فيها العائق الذى فى الحركات البدودة .

الحَرَكَةُ الاضْطِرَّارِيَّةُ — movement, involuntary

١ — (فى الفزيولوجيا) الحركات الجسمية ، أو الأفعال الخارجة عن حكم
الإرادة .

- ٢ — بعض الأفعال الانعكاسية كطرفة العين إذا مست .
٣ — حركة القلب والأوعية الدموية والأمعاء والمعدة وغيرها .

الحركة المحدودة — movement, limited

الحركة التي لا تتعدى حيزا خاصا، كما في أكثر النباتات الثابتة بجذورها ،
إذ تتحرك أوراقها وفروعها تبعا للحالة الجوية . وكما في الحيوانات المائية الثابتة
على الصخور كالأسفنج والمرجان .

الحركة الانعكاسية — movement, reflex.

- ١ — فعل لا إراديّ تؤديه عضلة أو غدة أو عضو من أعضاء الجسم ،
نتيجة لإثارة عصب حسيّ . فتنقل الإثارة الى مركز عصبيّ ، فينبه المركز العصبيّ
عصبا آخر متصلا بذلك العضو .
٢ — حركة يحدثها منبه من المنبهات ، وقد يكون المنبه قريبا ، أو على بعد ما
من العضو الذي تحدث فيه الحركة .
٣ — يتحقق هذا النوع من الحركة في مجال الحركة الإرادية ، ولكن بدون
تدخل إرادة الحي .

الحركة الإرادية — movement: voluntary

حركة تتحقق بإرادة الحيوان ورغبته ، سواء أكانت أثرا لمنبه خارجي ، أم
كانت أثرا لمنبه إدراكي داخلي . وهي إما جزئية ، كحركة جزء من الجسم ؛ وإما
كُلية ، كانتقال الحيوان كله .

المتعدد الخليا — multicellular

أنه يكون الحي مكونا من خلايا كثيرة متلازمة ، بخلاف الحيوانات
الأحادية الخلية .

التَّعَدُّدِيَّةُ — multicellularity

كون الحي مؤلفا من خلايا كثيرة متلازمة .

التَّكَاثُرُ — multiplication

ازدياد الحيوانات والنباتات بالتناسل ، وخاصة إذا كان العدد المنتج كثيرا .

التَّكَاثُرُ اللَّاتَزَاوِجِيُّ — multiplication , asexual

تكاثر الحيوان والنبات من غير تلقيح . أى بدون أن يلقح البيضة حيويين منوى في الحيوان ، ومن غير أن يصيب اللقاح المتأبر في النبات . ووسائله كثيرة : منها تكون براعم على ظاهر الحيوان ثم انفصالها عنه ، فيحدث حيوان جديد ، ومنها أن يتجزأ الحي عدة أجزاء فيحدث من كل جزء حى كامل الأجزاء ، كما في كثير من الحيوانات الدنيا وكثير من النباتات .

التَّكَاثُرُ التَّزَاوِجِيُّ — multiplication , sexual

تكاثر الأحياء باندماج عنصر الذكرك في جرثومة الأنثى ، أى في بيضة حيوانية أو متأبر نباتي ؛ ومن هذا الاندماج تحدث اللائحة (zygote) وهى البيضة أو البذرة الملقحة . وبانقسامها مرات متتابعات يتكون الجنين .

N

العِرْقُ (ج . العُرُوقُ) — nervure=s (vein=s)

١ — في الحشرات : أحد الأنايب الهشة المجوفة التى تتألف منها الشبكة الإطارية في أجنحة الحشرات .

٢ — في النبات : العرق الرئيس في ورقة النبات .

جِبِلَّةُ النَّوَاةِ — nucleoplasm

- ١ — المادة المكونة للنواة ، فهي والحشوة تكونان الجبيلة .
- ٢ — السائل النووي ، أو العصارة النووية .

المُعْضُو العَاطِل (ج . الأَعْضَاء العَاطِلَة)

non-functioning or functionless organ

انظر — organ .

العُصَارَةُ النَّوَوِيَّةُ — nuclear sap

انظر — sap .

جِدَارُ النَّوَاةِ ، أَوِ الْفُوفُ (١) — nuclear wall

غلاف يحيط بنواة الخلية ، ويفصلها عن الجبيلة ، وتركيبه الكيميائي كتركيب النواة نفسها .

النُوِيَّةُ — nucleolus

كتلة صغيرة من مادة قابلة للاصطبغ تكون في داخل نواة الخلية . وهي في العادة مفردة ، ولكن قد تحوي الخلية نويتين فصاعدا إلى خمس . والنويات نوعان : نوع يصطبغ بما تصبغ به الجبيلة ، وآخر يصطبغ بما تصبغ به النواة . وقد يوجد النوعان في بعض الخلايا معا . كما قد يوجد أحدهما فقط في خلايا أخرى .

(١) القشرة التي تكون على حبة القلب والنواة دون لحم الثمر . وكل قشر فوق (القاموس) .

النواة — nucleus

كتلة من الجبلة متميزة من باقى الخلية ، وهى مركز النشاط الوظيفى فيها .
وتختلف هذه الكتلة فى تركيبها الكيمىائى عن بقية الخلية ، وتتألف من شبكة
ليفية غير قابلة للاصطباج ، تحوى مادة سائلة ، كما تحوى حبيبات مادتها قابلة
للاصطباج أشد القبول . وقد يكون فى النواة جسم أو أكثر ، ويسمى : النوية .
والنواة أهم أجزاء الخلية لأنها مركز الحياة فيها .

الاستمراء — nutrition

هو الاستفادة من الغذاء ، فلاستمراء الظاهرة النهائية من التغذية .

الحوراء — nymph

اسم للحمرات أو الديدان أو القشريات أو الضفادع عقب خروجها من
البيضة ، وقبل أن تستبين فيها خلقه أسلافها الكاملة .



النمرة العينية (ج . نمر) — ocular spot

انظر — spot .

القوارت — omnivora

الحيوانات التى تلتهم أو تغتذى بكل شىء ، تميزها لها من اللحم والعاشبات
مثلا ، ومنها الإنسان والفأرة وبعض الأسماك والديدان والذباب .

القَوَارِثُ — omnivorous animals or omnivores

انظر — omnivora

الآلة — organ, apparatus

عضو أو مجموع أعضاء من بنية النبات أو الحيوان أعد للقيام بوظيفة خاصة ،
كآلة السمع وآلة البصر .

العُضْوُ العَامِلُ — organ, functioning

هو العضو الذي يؤدي وظيفته خير تادية . يقال : عضلة عاملة ، وكُتَيْبَةٌ عاملة ،
ومبيض عامل .

العُضْوُ — organ, member

جزء من بنية الحيوان أو النبات ، وقد يكون جزءا من آلة .

العُضْوُ العَاطِلُ (ج . الأَعْضَاءُ العَاطِلَةُ)

organ, non-functioning or functionless

عضو أو أعضاء تعطلت وظيفتها . فالعضلات المحركة لمحارة الأذن في الحيوانات
لها مثل في الإنسان ، ولكن عضلات أذن الإنسان لا تحرك محارته ، فهي
أعضاء عاطلة .

آلاتُ الحِسِّ — organ-s, sense

الأعضاء التي يشعربها الحيوان بالحسوس المختلفة . فهي الصلة بين المؤثرات
الخارجية وأثرها في المراكز العصبية العليا . فالعين : آلة حس البصر ، والأذن
آلة حس السمع ، وهكذا .

العضوي — organic

(١) يطلق على كل ما له صفات الأحياء، أو ما كان مستمداً منها أو منتسباً إليها ؛ فيقال مثلا هذه الصخور ليس فيها بقايا عضوية ، ويقال : إن الحيوان يغتذى بمواد عضوية .

(٢) كل ما يتعلق بأعضاء الحي ، يقال مثلا مرض عضوي ، لكل مرض يسبب تغييرا في تركيب عضو من الأعضاء .

النظام — organisation

(١) اتصال أجزاء من جسم الحي وتناسقها لتأدية وظيفة خاصة .

(٢) حالة انتظام الأعضاء .

التعضية — التعضي^(١) — organisation

كون الأحياء مركبة من أجهزة ، والأجهزة من أعضاء ، والأعضاء من أنسجة ، والأنسجة من خلايا .

المعضي — المتعضي — organised

١ — كل ما هو مكون من أجزاء منظمة اختصت بتأدية وظائف حيوية .

٢ — كل حي أو كل ما كانت له حياة طبيعية .

٣ — تعضي — صارت له أعضاء .

(١) ذكر صاحب القاموس التعضية مصدرا لعضي المشتق من اسم العين وهو العضو، بمعنى التجزئة وقد جوز المجمع الاشتقاق من الأعيان في قرار من قرارته، كما جعل مطاوع فعل المضعف على تفعل . فلما أن نشق تعضي مطاوعا لعضي قياسا بالمعنى العلمى الذى اصطلحنا عليه ، على ضرب من المجاز .

المتعضى (جمعه : المتعضيات) — organism

١ — جسم منظم مكون من أجزاء متبادلة الاتصال .

٢ — التركيب المادى لجسم حيوان أو نبات .

المبيض — ovary

في الحيوان :

عضو التناسل الأنثوى في الحيوانات ، وفيه تتكون البويضات أو البيض

في الإناث .

في النبات :

العضو الذى تتكون فيه البذيرات (ovules) في النباتات الزهرية . و يكون

عند قاعدة المتأبر (Pistil) في الزهرة . ويتألف من ورقة أو عدة ورقات

متحولة .

البيضة — ovum

(أ) في الحيوان :

١ — الجرثومة الأنثوية ، أو الخلية التناسلية التى تنبأ فى مبيض الأنثى

من الحيوان ، والتي إذا ألقحت بحيوين ذكري (وفي بعض حالات .

غير إلقاح) حصل بذلك حى جديد .

٢ — قد تؤدى لفظة ovum معنى البيضة عامة ، وتشمل بيض

الطيور (وهو أكبر الخلايا الحيوية حجما) غير أنها تطلق فى الأحياء

على جراثيم إناث الثدييات المتناهية فى الصغر ، أو بيض الحيوانات

البيوض ، إذا كان صغير الحجم ، كبيض الأسماك والحشرات وغيرها

٣ — بيض الثدييات البيوض .

(ب) في النبات :

بذيرات النباتات أو حبوبها ، وفي هذا المعنى قسمى البذيرات .

P

النوريّة — petal

أحد أجزاء النورة في زهرة ما ، ولا سيما إذا كانت مفردة ، وتكون في العادة منفصلة عن الكميّات ، وهي أوراق الكم ، ولكنها في بعض الأحيان تتضمن الكميّات ، إذا كانت ملونة وفيها صفات النوريات .

والنوريات — في العادة — ذات ألوان مختلفة ، ولكن يندر أن تكون خضراء اللون ، وهي تحمل عطر الزهرة إذا كانت الزهرة معطرة .

الذنيب — petiole

١ — في النبات .

عنق الورقة . وهو عضو نباتي يصل الساق أو الفرع بالنصل .

٢ — في الحيوان .

تركيب شبيه بالعصا الدقيقة ، يحمل بعض أعضاء الجسم ، كذنيب العين في بعض القشريات ، أو الذنيب الذي يصل بين جزأى الجسم (الصدر والأمعاء) في الزنابير والنمل وبعض الحشرات الأخرى .

ظواهر الحَيَاة (مفردها : ظَاهِرَة) — phenomena of life

انظر — life

المتأبر — pistil

عضو التأنيث في النبات . وقد تحتوي بعض النباتات على أكثر من واحد ، ويكون عادة في وسط الزهرة ، ويشمل فيما يشمله الإبرة والمبيض .

الحيوانات المتغيرة الحرارة (poikilothermal (cold-blooded animals)
also: pecilothermal, pecilothermic, pecilothermous,
pœcilothermal

الحيوانات التي تتغير حرارتها الداخلية ، إذا تغيرت حرارة البيئة التي تعيش فيها ، كالديدان والأسماك والضفادع والعظايا والحيات والتماشيح .
وتسمى هذه الحيوانات خطأ بذوات الدم البارد .

المُضَلَعُ — polygonal

وصف للخلايا أو الحيوانات التي يقرب شكلها من الشكل الهندسي المضلع ، أو ما يكون له أكثر من أربع أضلاع . وهذا الاصطلاح في لغة العلوم يستعمل للتشبيه فقط .

حِفْظُ النَّوْعِ — preservation, or conservation, of species

انظر — species

الْفَضَلَاتُ — products, waste

المواد التي تتكون في أجزاء الجسم المختلفة أثرا لعملى : البناء والانتقاض .
وهى إما ضارة للجسم ، وإما غير مفيدة له . ومصيرها أن تخرج من الجسم مدفوعة بأجهزة الإبراز المختلفة .

المُمَيِّزُ (ج . المُمَيِّزَاتُ) — property, distinctive

صفات تركيبية ، أو كيميائية ، أو تشريحية ، أو وظيفية ؛ تميز أجزاء الحى بعضها من بعض ، أو تميز حيوانا أو نباتا من آخر . فمن مميزات النسيج العضلى أن ينقبض وينبسط . ومن مميزات جلد الطيور أن يكون ذا ريش . ومن مميزات الثدييات أن تكون شَعْرَةً . والجذور الغائرة فى الأرض من مميزات النباتات الأرضية . والجذور الهوائية من مميزات النباتات التى تعيش مغمورة فى الماء .

خَوَاصُ الحَيَاةِ (مفردها : خَاصَّةٌ) — properties of life

انظر — life

الجِبِلَّةُ^(١) — protoplasm

مادة شبه زلالية معقدة التركيب الكيمايى ، وتتألف من أربعة العناصر (الكربون والأكسجين والنروجين والهيدروجين) ومنها تتكون كتلة الخلية الحية ، وجبلة الخلايا الحية قدرة على القيام ببعض الظواهر الحيوية ، كالحركة الذاتية والحس والهضم والتمثيل والتناسل ، فهى بذلك الأساس الطبيعى للحيوان والنبات .

الشَّوَى الكَاذِبُ (مفردهُ شَوَاةٌ) — pseudopodia

الشوابة الكاذبة : زائدة تمتد من جبلة حيوان أحادى الخلية ، من الناحية التى يكون منها الضغط على جسم الحيوان ضعيفا . وتختلف فى الحجم وفى الشكل . وسميت كاذبة لأنها لاتدوم . وهى من خصائص الحيوانات الدنيا من الطبقة الأولى . ولها وظائف : منها مساعدة الحيوان على الانتقال فى اتجاه واحد ، أو التهام الفرائس ، أو الالتصاق بالأشياء .

ويشاهد الشوى الكاذب فى خلايا حيوانات راقية ، كما فى كرات الدم البيض .

(١) الجبلة : الأصل فى كل مخلوق والخلق الذى يبنى عليه . وضعت للأصل الذى يكون خلق الخلية (اللسان وشرح القاموس) .

الخَادِرَةُ — pupa (or chrysalis)

١ - الحشرة في طور يعقب اليرقانة ، وهذا الطور يعترى معظم الحشرات ، وهو المدرج الثالث من مدارج نشوء الحشرة ، ويتقدم طور اليافعة (imago) أو الحشرة البالغة . وفيه تكون الحشرة في همود غالبا ، وإن كان بعضها يتحرك ، وبعضها يظل ساكنا . فخادرة البعوض متحركة وخادرة الذباب غير متحركة ، وخادرة الفراش ضعيفة الحركة .

٢ - الحيوان في طور من أطوار التكوين في بعض اللا فقاريات مثل (السَّنَكِيَّة الأَرَجَل cirripedes) .

Q

الهُمُودُ — quiescence

حالة الحياة وهي غير ناشطة وقتا ما ، كما في بيض الدجاج مثلا ، إذ يظل في همود حتى تحضنه الدجاجة ، فيسخن فتنشط الحياة فيه .

والهمود حالة تعرض لبعض الحيوانات ، مثل الزواحف متأثرة بالبرد ، وبعض اللحيات ، كالدب عند الإشتاء في المناطق الباردة ، والحشرات في طور الخادرة Pupa ، وكما يرى في النبات في الشتاء .

R

الرُّكْسُ (١) — الأَرْتِكَاْسُ — reaction

نتيجة فعل من الأفعال الحيوية مضادة له أو مختلفة عنه ، فتبريد سطح الجلد يحدث ضيقا في أوعية الجلد الدموية يعقبه تمددها ، فالضيق هو الفعل ، والتمدد هو الرُكْس . وضغط الجلد يحدث ألما يعقبه تمدد وعائى في موضع هذا الضغط . فيقال : رُكْسَ الجلد بالضغط . والحركة الانعكاسية ضرب من الارتكاس .

(١) الرُكْس رد الشيء مقلوبا وقلب أوله على آخره (قاموس) وفي الاصطلاح العلمى شيء من التجوز .

الانقسام المنصف — reduction division=meiosis or miosis
انظر — division .

الحركة الانعكاسية — reflex movement
انظر — movement .

التجديد — regeneration

١ — ظاهرة حيوية بها ينشأ نسيج جديد ليحل محل ما يفقده الجسم من الفضلات ، أو ليعوض عن انتقاض أنسجة بليت .

٢ — حدوث أعضاء جديدة ، بدل أخرى فصلت عن الجسم .
ونشوء أنسجة جديدة في الجسم أمر مستمر في الأحياء تعويضا للأنسجة عما فقدته من الفضلات بالفعل الحيوى .

أما نشوء أعضاء برمتها ، كطرف من الأطراف ، أو هنة من الجسم ، فظاهرة تكاد تكون مقصورة على بعض الفقاريات الدنيا ، وتكثر في أغلب اللافقاريات ، وهي في بعضها من الظواهر المألوفة .

انظر التعويض — replacement

التعويض — replacement

نمو جزء من نسيج أو جزء من عضو أو عضو كامل من حيوان أو نبات ، إذا حرمه الحي لمرض أو لحادث أصابه . فإذا جرح الجلد مثلا نمت خلاياه ، وملائت الجرح . وإذا قطع ذنب عظاية كسام أبرص ، نبت في موضع القطع ذنب جديد .

انظر التجديد — regeneration

التناسل — reproduction

- ١ — إنتاج أفراد جديدة من نوع بعينه بطريقة من طرق التوالد .
 - ٢ — تولد متعضيات حيوانية أو نباتية من حيوانات أو نباتات أخرى .
 - ٣ — القدرة على التوالد بطريقة ما .
- وللتناسل عدة طرق ، بعضها تزاوجي ، وبعضها لا تزاوجي .

التَّنَفُّسُ — respiration

١ — فى الحيوان :
ما يحدث بالشهيق والزفير من امتصاص الدم أو السائل الداخلى (للأكسجين)
وطرد (ثانى أكسيد الكربون) إلى خارج الجسم .

٢ — فى النبات :
امتصاص (الأكسجين) من الهواء ، وطرد (ثانى أكسيد الكربون) .

التَّنَفُّسُ الهَوَائِيّ — respiration, aerobic

أن ينشق الحيوان أو النبات الهواء مباشرة ، أو ذائبا فى الماء ، وهو أعم
أنواع التنفس .

التَّنَفُّسُ اللاهَوَائِيّ — respiration, anaerobic

التنفس الذى لا ينشق فيه الحى الهواء المطلق أو الذائب فى الماء . فليس
هناك علاقة تنفسية بينه وبين بيئته التى يعيش فيها ، كما فى جراثيم التعفن ،
وفى بعض الطفيليات فإنها تستعوض عن الهواء بعمل طبيعى داخلى يقوم مقام
التنفس .

التَّنَفُّسُ الجِلْدِيّ — respiration, cutaneous or skin

ضرب من التنفس يؤدى فيه الجلد وظيفة تبادل (الغازات) بين الهواء أو الماء
ودم الحيوان ، فليس ثمة جهاز خاص . وهو من صفات كثير من الديدان المائية
والبرية وبعض الزواحف .

التَّنَفُّسُ الذَّرِّيُّ — respiration , intramolecular

التفاعلات الكيميائية التي بها يحدث (حامض الكربون) ، أو يتحول من حالة إلى أخرى عند ما يعوز الحيوان (الأكسجين) خالصا .

٢ — ويحدث التنفس الذري بتحلل بعض المواد العضوية في داخل جسم الحيوان لاستخلاص (الأكسجين) الضروري له .

التَّنَفُّسُ المَائِيُّ — respiration, watery

تنفس الأحياء التي تعيش مغمورة في الماء ، فتستخلص الهواء الذائب فيه ، سواء أكان لها أجهزة خاصة كالخياشيم ، أم كان الجلد هو المؤدى لهذه الوظيفة .

S

العُصَارَةُ الخَلَوِيَّةُ — sap, cellular

السائل الذي يتخلل مادة الخلية ، وقد يكثر هذا السائل أو يقل بحسب أنواع الخلايا .

العُصَارَةُ النَوِيَّةُ — sap, nuclear

السائل الذي يكون في مادة النواة متخللا كيانها الشبكي .

الإفْرَازُ — secretion

فعل غدة أو عضو مشابه لها في استخلاص مواد خاصة من الدم في الحيوان ، أو من العصارة في النبات ، وتحويها جواهر ضرورية : إما لتأدية الوظائف الحيوية ، وإما لإبرازها في خارج الجسم كالفضلات .

المُفْرَزُ البَاطِنِي (ج-المُفْرَزَاتُ البَاطِنِيَّةُ) secretion, endocrine

المواد التي تفرزها غدد صم ، وتنصب مباشرة في الدم أو (اللنف) .

المُفْرَزُ الظَّاهِرِي (ج-المُفْرَزَاتُ الظَّاهِرِيَّةُ) secretion, exocrine

المواد التي تفرزها غدد صم ، وتنصب في تجويف من تجاويف الجسم الداخلية التي لها اتصال بالبيئة الخارجية ، كاللعاب الذي ينصب في الفم ، والعصارة المعدية التي تنصب في المعدة ، والعصارة (البنقراسية) التي تنصب في الأمعاء .

البزرة — seed

المعنى العام :

١ — كل ما يبذر في الأرض للزرع ، سواء أ كان كبيرا أم صغيرا ، مستديرا أم غير مستدير .

٢ — وفي علم الزراعة والأشجار horticulture ، تطلق البزرة تجوزا على أجزاء من النبات ، مثل العقدة (كالبطاطس . وأنواع البصل « الأبطال ») التي تحفظ للزرع .

في علم النبات :

البزيرة الملقحة في النباتات الزهرية . وقد تطلق أيضا على بوغ spores النباتات اللازهرية ، وبتوسع على الثمار التي لها مظهر البزور كالتوت .

وكثيرا ما يكون للبزرة قيص صلب ، يحميها من المؤثرات الخارجية ، حتى تنهيا لها البيئة المناسبة من حرارة ورطوبة ، فتنبت بنمو جنينها .

الحِسُّ (ج-حُسُوس) - sensation=s

- ١ - فعل تؤدّيه إحدي الحواس .
 - ٢ - أثر طبيعي أو حالة إدراكية ، تنشأ متصلة بحالة أخرى معينة يتكيف بها جزء من أجزاء الجسم المتعضى ، أو انفعال يصيب شيئاً من أعضاء الحواس .
 - ٣ - شعور الحى فى مراكزه العصبية العليا بمؤثر خاص من المؤثرات الخارجية ، كحس البصر وحس السمع وحس اللمس وحس الذوق ، وكلها حسوس خارجية ، تتميز من حسوس أخرى داخلية ، كالشعور بالاتزان والطمأنينة وغير ذلك .
- ويراد بهذا الاصطلاح - فى الأكثر - الشعور المحض بأثر الحس ، مجرداً عن ما ينشأ عنه من إدراك للأشياء أو حكم عليها .

آلاتُ الحِسِّ - sense-organs

انظر - organ

الحَوَاسُّ sense=s

قوى طبيعية لها اتصال بأجهزة جسمية ، بها يدرك الإنسان والحيوان الأشياء الخارجة عنه ؛ وبها ، أيضاً ، يدرك ما يطرأ على جسمه من التغيرات . والحواس خمس فى العرف العام ، وهى البصر والسمع والشم والذوق واللمس ؛ وتسمى الحواس الظاهرة .

الحَسَّاسِيَّة — sensibility

- ١ — القدرة على الحس أو الإدراك .
- ٢ — الوظيفة التي تكون لأي عضو من أعضاء الحس .
- ٣ — استعداد عضو أو نسيج استعدادا يقل أو يزيد أثره بحسب الحالات ، لأن يستجيب لمنبه حسي .
- ٤ — sensitiveness .

الِكَمِيَّةُ (أَى وَرَقَّةٌ كَمِيَّةٌ) (١) — sepal

جزء من أجزاء الكم ، أو ورقة من أوراقه ، والكمية خضراء في الغالب ويندر أن تكون من لون آخر .

الجِنْسُ — sex

أحد شطري الأحياء المتعضية ، مميزا بالذكورة أو بالأنوثة . فذكور نوع من الأنواع ، وبخاصة النوع البشري ، جنس ، يناظره جنس الإناث . فإذا أطلق على الذوات المفردة ، قصد به الذات ممثلة لجنسها .

التَّكَاثُرُ التَّزَاوِجِيُّ — sexual multiplication

انظر — multiplication

التَّنَفُّسُ الجِلْدِيُّ — skin or cutaneous respiration

انظر — respiration

(١) نسبة الى الكم وهو هنا غطاء النور .

مَبْعَثُ الاَقْتِدَارِ — source of energy

انظر — energy .

الصِّفَةُ النَّوْعِيَّةُ — الصِّفَاتُ النَّوْعِيَّةُ — specific character-s

انظر — (character)

حَفِظِ النَّوْعَ — species; conservation or preservation of

كون الأحياء من حيوان ونبات مسوقة بالفطرة إلى حفظ نوعها بالتناسل أو التكاثر، لتقيه الانقراض. وحفظ النوع غاية كل حي، وإليه مرمى جهده في عيشه والدفاع عن نفسه .

الْوَشِيْعَةُ — spindle

وصف لكل ما يشبه الوشيعة في المظهر الخارجي . وتطلق غالبا على طور خاص من أطوار انقسام الخلية، أو على خلايا تشابه الوشيعة شكلا (spindle-cell) واللفظة كثيرة الاستعمال في فروع من علم الأحياء .

انظر — fusiform أيضا .

الْوَشِيْعِيُّ الشَّكْلُ أو المِغْزَلِيُّ الشَّكْلُ — spinle-form

انظر — fusiform .

البُوْعُ — spore

الأجسام التناسلية الدقيقة الخاصة بالنباتات اللازهرية . وتكون ذات قيض متين ، ويغلب فيها الاستدارة ، وتنشأ كثيرا في معظم النباتات الدنيا مثل الفطر والسرخس .

الْتُمْرَةُ الْعَيْنِيَّةُ (١) (ج - تُمْرٌ) - spot, ocular

التمر العينية : بقع صغيرة تكون في كثير من الأحياء الدنيا . ويظن الأحيائيون أنها أعضاء إبصار أولية .

الإِبْرَةُ - stamen

جزء من المئبر مكون من خيط أشبه بالإبرة يحمل كيسا يحوى اللقاح .

المَوَادُّ النَّشَوِيَّةُ - starchy substances

انظر - substance .

المُنْبَهُ - stimulus

١ - كل مؤثر خارجي أو داخلي يحدث فعلا سريعا ، أو دَوِينُ السَّرِيعِ ، في حي متعض ، أو عضو منه .

٢ - كل وسيط أو مؤثر يثبته النشاط الحيوي ، أو يزيده سرعة ، أو يضاعفه .

٣ - كل ما يثير عضوا أو نسيجا أو غيرها من بنية الجسم لتأدية وظيفته خاصة ، أو يزيد نشاطه النوعي .

٤ - كل أداة مادية تحدث ارتكاسا reaction في حي متعض .

ومن أمثلة ذلك : ونزاج الجلد ، فانه منبه سريع للحركات الانعكاسية والإرادية ، ومجبيء (الكيموس الحامض) من المعدة إلى أول الأمعاء الدقيقة ، منبه دوين السريع (للبنقراس) والكبد والغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة ، لتفرز عصاراتها المختلفة .

(١) التكنة من أى لون (قاموس)

المنبه الخارجي — stimulus, external

ما يؤثر في الحيّ من فراعل بيئته الخارجية ، كالضوء والحرارة والبرد والكهربية الجوية ، والمؤثرات الآلية كالضغط والوخز .

المنبه الداخلي — stimulus, internal

منبه ينشأ في داخل جسم الحيّ فيؤثر فيه ؛ (فثاني أكسيد الكربون) الذي في الدم منبه لمركز التنفس في النخاع المستطيل . وفعل المراكز العصبية ، والإفراز الباطني للغدد الصم ، من المنبهات الداخلية .

مِرَّةٌ — قُوَّةٌ — مِقْدَارٌ — strength

- ١ — كون الشيء قويا ، حسا أو معنى .
- ٢ — قدرة الجسم أو طرف من أطرافه على إحداث فعل كالقوة العضلية .
- ٣ — مقدار القمرة الجسمانية أو كفايتها في تأدية وظائف معينة .

المواد الدهنية — substance - s, fatty

مركبات عضوية تحدث من اتحاد ثلاثة العناصر (الكربون ، والهيدروجين ، والأوكسجين) بطريقة خاصة . وهي من الوجهة الكيميائية أن يتحد حامض دهني ، أو حوامض دهنية و"الجليسرين" الذي يدخل في تركيبها الكيميائي دائما . والمواد الدهنية لا تذوب في الماء ، بل تذوب (في البنزين ، والكلوروفورم ، والأثير) وغيرها .

ومن مثلها : الزبد ، والزيت .

وهي كثيرة في الحيوان والنبات .

المَوَادُّ النَّشَوِيَّةُ — substance-s ; starchy

مرکبات عضوية في النبات والحيوان ، تحدث من اتحاد ثلاثة العناصر (الكربون ، والأوكسجين ، والهيدروجين) بنسبة خاصة وطريقة خاصة . ولا تذوب في الماء ؛ فإذا اتحدت هي والماء تكون مواد سكرية (والأوكسجين) و (الهيدروجين) في تركيبها الكيميائي ، بالنسبة التي هي عليها في الماء . ومثلها المشاهد : النشا المعروف .

المَادَّةُ السُّكَّرِيَّةُ — المَوَادُّ السُّكَّرِيَّةُ — substance-s ; sugary

مرکبات عضوية تحدث من اتحاد ثلاثة العناصر (الكربون والأوكسجين والهيدروجين) والعنصران الأخيران في تركيبها الكيميائي يكونان بالنسبة التي هما عليها في تركيب الماء . وهي تمتاز من المادة النشوية بأنها تحوى في تركيبها ماء أكثر منها ، وأنها تذوب في الماء ، وأن ذرتها أقل تعقيدا من ذرة المواد النشوية . ومن مُمثلاتها : سكر القصب ، وسكر العنب ، وسكر الفاكهة .

النِّظَامُ — system

مجموع أجهزة أو أعضاء في جسم الحي تتألف من أنسجة واحدة أو متشابهة ، تؤدي عملا معيناً لغاية خاصة ، كالنظام العصبي والنظام الدوري والنظام التنفسي وغيرها . ويدل في النباتات على طائفة من الأنسجة الأولية .

T

حَالُ الحَرَارَةِ — temprature

حالة جوهر أو جسم من حيث مقدار الحرارة أو البرودة فيه ، مقيسة بوحدة معينة .

النَّسِيجُ — tissue

المادة ، أو التركيب ، أو التكوين الذي يتألف منه حيوان ، أو نبات ، أو جزء أو عضو منهما ، وبخاصة التراكيب المختلفة التي يؤلف كل منها مجموعة من الخلايا المتماثلة في حي متعض .

قَصَبَةُ الرِّئَةِ ، أو الرُّغَامَى — trachea

١ — في الفقاريات :

عضو أنبوبي عضلي القوام غشائي ، يمتد من الحلقوم إلى أول شعب الرئتين . ويحيط به حلقات غضروفية غير تامة . وتكون في الطير عظمية غالبا . وهذا العضو يدخل الهواء إلى الرئتين في الحيوانات الفقارية التي تنشق الهواء .

٢ — في الحشرات :

كل أنبوبة من الأنابيب التي تنتهي إلى الثقوب التي في ظاهر الجسم ، وتؤلف نوعا خاصا من أعضاء التنفس في الحشرات وغيرها من الأحياء الدنيا ، فتحمل الهواء إلى الدم والأنسجة .

٣ — في النبات :

إحدى القُنِيّ أو الأوعية التي تكون النسيج الخشبي للنباتات ، وتتألف من اندماج مجموعات من الخلايا تظهر كأنها كتلة اختفت فواصلها . ويظن أن وظيفة هذه القُنِيّ أن يمر فيها الهواء .

الاستِحَالَةُ — transformation

تحوّل نسيج أو عضو أو سائل أو غير ذلك مما في جسم الحي ، في الصورة أو الجوهر ، نسيجا جديدا ، أو عضوا أو سائلا جديدين . وذلك كما يستحيل سكر القصب سكر عنب ، والغضروف عظاما .

U

الأَحَادِي — الأَحَادِي الخَلِيَّة — unicellular

حي مكون من خلية واحدة ، أو ذو خلية مفردة ، ويطلق على الأحياء التي يلحقها المصنفون بالأقسام البدائية من مملكتي الحيوان والنبات .

وَحْدَةُ تَرْكِيب الأَحْيَاء — unit of living beings

انظر being .

البَوْل — urine

سائل ذو صفات خاصة من حيث التركيب واللون والرائحة ، تفرزه الكلتيان من دم الحيوان . وهو يحوي مواد عضوية ومعنوية . وجزء كبير من هذه المواد نتيجة لعملى الأيض (من بناء وانتقاص) فالبول سائل إبرازى يجب أن يتخلص الجسم منه .

V

الحَوَيْصَةُ — vacuole

- ١ — في الحيوان :
تجويف كروي مقفل يوجد في كثير من خلايا الحيوانات .
- ٢ — في النبات :
تجويف يكون في جيلة نواة الخلايا النباتية ، وهو إما أن يكون مملوء بالماء أو بالعصارة الخلوية .
- ٣ — عضو رئيسي في كثير من الأحياء الأحادية الخلية ، إذ يقوم بكثير من الوظائف الحيوية في حياة الخلية .
- ٤ — أى فراغ صغير في داخل نسيج من الأنسجة ، وهي الأصل الذي يتكون منه وءاء (لنفى) .
- ٥ — فراغ شفاف في داخل جيلة الخلية ، وقد تكون في بعض الخلايا صفة تنكسية ؛ وقد تحيط في أخرى بجسيم كروي غريب ، فتكون بمثابة معدة مؤقتة تهضم ذلك الجسيم .

الحَوَيْصَةُ النَّابِضَةُ — vacuole, contractile

- ١ — تجويف يتكون في جيلة الحيوانات الأحادية الخلية ، ويستمر في النماء حيناً ، ثم ينفجر في الخارج . وهذا التجويف ينقبض وينبسط ، فسمى نابضاً . ووظيفته استخلاص المواد الذائبة في الجسم وطرحها في الخارج .

الحَوَيْصَةُ الهَضْمِيَّةُ — vacuole, digestive

- تجويف كروي مغلق ينشأ في جيلة الحيوانات الدقيقة كالتمورة ، وفيه يدخل الحيوان فريسته ، نباتية كانت أو حيوانية ، ثم يفرز عليها عصارة تحللها ، وتجعلها صالحة للهضم ؛ فإذا انتهى الهضم اقتربت الحويصلة من ظاهر الحيوان فانفجرت ملقاة في خارج الجسم فضلات الهضم ، فهي عضو هضمي مؤقت .

العِرْقُ (ج - العُرُوق) - vein-s

انظر - nervures .

العِرْقُ الصُّلْبِيُّ - vein, central

النبات :

عرق الورقة الوَسَطِيّ ، ويقسم النصل بالطول قسمين متساويين تقريبا ، ونسيجه الوعائى أرقى نظاما من أنسجة العروق الأخرى فى الورقة .

العِرْقُ الجَانِبِيُّ - vein, lateral

يكون فى أوراق النبات على نصفى النصل . وفى النصل عروق جانبية كثيرة ، وهى أقل شأنا من العروق الوسطية فى حياة النبات . وتشمل هذه العروق نسيج النبات الوعائى بصنفة : وهما :

(١) ما يحمل العصارة الفِجَّة التى توزعها الجذور على أجزاء النبات .

(٢) ما يحمل العصارة المغذية التى نضجت فى أعضاء النبات الخضر كالورق .

النَّشَاطُ - العَافِيَّةُ - الحَيَوِيَّةُ - vigour

١ - القدرة أو القوة الناشطة فى الجسم .

٢ - القوة الطبيعية فى الأحياء .

٣ - القدرة العقلية .

٤ - نماء النبات اذا دل على حيوية وقوة .

الحَيَوِيُّ - vital

منسوب إلى الحياة ، أو إلى الحيوية .

الحيوية — vitality

- ١ — القوة أو القدرة أو الأُس الحيوى مما يكون فى الأحياء .
- ٢ — مقدرة الحى على تأدية وظيفته .

النشاط — الحيوية — vivacity

- ١ — مقدار الحيوية فى الجسم الحى .
- ٢ — صفة أو حالة أن يكون فى الحى حيوية مادية أو عقلية ، طبعا أو اكتسابا .
- ٣ — ما فى الحى من قوة الإدراك والتبصر فالحيوان مدرك ، والإنسان مدرك متبصر .

الحركة الاختيارية — voluntary movement

انظر movement .

W

التنفس المائى — watery respiration

انظر — respiration

الحيوانات الثابتة الحرارة — warm-blooded animals

انظر — hæmatothermal

الفضلات — waste products

انظر — products

X

ملونة الصفرة — xenathophore

خلية من خلايا البشرة ، مضلعة غالبا ، أو في شكل حبيبات في داخل الجبلة .
وتوجد في جلد الأسماك والضفادع والزواحف ، فتكسبها لونا أصفر .

Y

المُحُّ — yolk

مادة زلاية في صورة حبيبية تكون في البيض الكبير ، كبيض الحشرات
والأسماك والزواحف ؛ ويعظم قدرها في بيض الطيور . وبها يتغذى الجنين
في أثناء تَحَلُّقه في داخل البيض .

Z

اللائحة — zygote

البيضة الحيوانية أو النباتية بعد أن تلقح بالجرثومة الذكورية ، أي بعد أن تندمج
نواة جرثومة الذكر في جرثومة الأنثى .