



- انظر: سمير استيتية، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل، عمان، 2003، ص 1. 24. 131.
- سعيد حسن بحيري، المدخل إلى مصادر اللغة العربية، ص 255. 25. 1.
- السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، ص 65. 26. 1.
- وانظر: كتاب العين، ص 7. 27. 1.
- انظر: كتاب العين، ص 7. 28. 1.
- حسين نصار، المعجم العربي نشأته وتطوره، ص 175. 29. 1.
- كتاب العين، تحقيق المخزومي والسمراي، ص 14. 30. 1.
- عصام نور الدين، علم وظائف الأصوات اللغوية، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1992، ص 162. 31. 1.
- انظر: كتاب العين، ص 7. 32. 1.
- السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، ص 90. 33. 1.
- انظر: الدكتور محمد السيد علي بلاسي، دراسة عن كتاب العين نشرت عبر الشبكة العنكبوتية. 34. 1.

الألفاظ الدخيلة

في معجم البيولوجيا في علوم الأحياء والزراعة

الذي أصدره مجمع اللغة العربية بالقاهرة

د. لعبيدي بوعبدالله

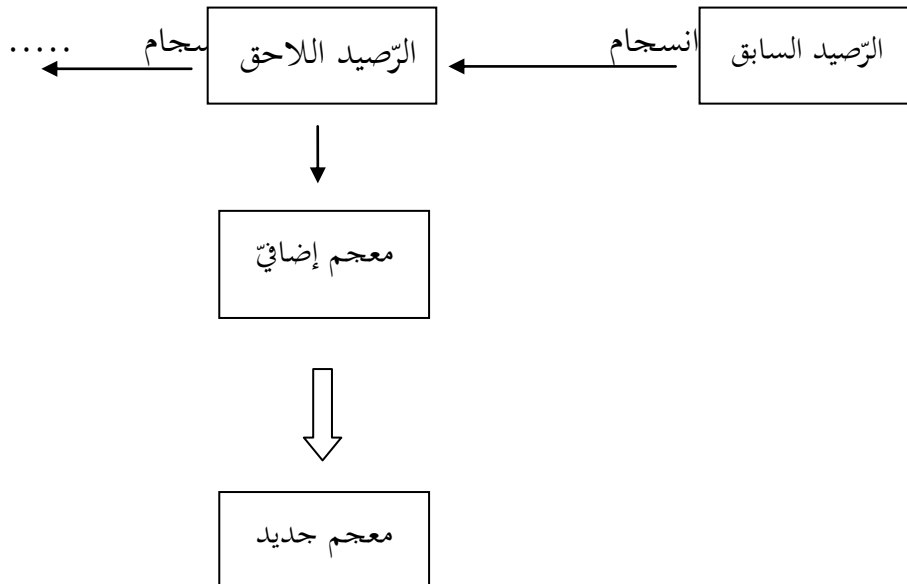
جامعة سعد دحلب، البليدة

لا شك في أنّ اللغة تعدّ من أهمّ مقوّمات الشعوب والأمم؛ لأنّها تعدّ ثالث ثلاثة أركان أساسية إلى جانب الدين والوطن. كما أنّها تعكس طبيعتها وبنيتها جوانب حضارية واجتماعية وثقافية ومعرفية متعدّدة.

ولمّا كان المعجم هو الوعاء الذي يحتوي مفردات اللغة العامّة والخاصّة كان الاهتمام بينيته ومناهج تأليفه غاية ووسيلة:

غاية: في الإحاطة بالمفاهيم الحضاريّة والعلميّة التي تظهر تترى في جميع التخصّصات التّقنيّة والفنيّة والحضاريّة والمجالات الاجتماعيّة والوضعيات الاتّصاليّة المختلفة.

ووسيلة: في الحفاظ على الانسجام المفرداتيّ بين الوحدات المعجميّة عامّة والوحدات المصطلحيّة على وجه التّحديد فيما بينها من ناحية، وبينها وبين بقيّة الرّصيد اللّغويّ السّابق من ناحية أخرى، كما هو موضّح في الشّكل الموالي:



وإنّ هذا الانسجام بين الوحدات المصطلحيّة يفرض مسائل هامّة تتعلّق أساسًا بالضّوابط التي وضعها العلماء في نظريّة التّسمية لضبط البنية المفهوميّة والبنية الاسميّة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ المفاهيم لها دور خطير في بناء السّجلّ الاصطلاحيّ في إطار نظريّة التّسمية، باعتبار أنّ في الوحدات الاصطلاحيّة ضرب من علاقة الانصهار بين الدّالّ (التّسمية) والمدلول (المفهوم). وإنّ هذا الانصهار يحدّد على مستعملي المصطلحات من ناحية ضبط النّظام المفهوميّ في إطار من الانسجام التّوصيفيّ بالدرجة الأولى؛ لأنّه يكشف لنا عن بنية أعمق للمصطلح

لا تدرك للوهلة الأولى إلا بعد تقصّ واستقراء، كما يحتّم من ناحية ثانية تحيّر آليات الوضع التي قرّرها العلماء في مجال المصطلحيّة.

وإذا كان الميل إلى دراسة المصطلحات بما يصحبه من استقراء وضبط وتحرّ وتحقيق وتحليل وفهم للنّظام الاصطلاحيّ وتخيّر لاستراتيجيات الوضع هو أوّل ما يهدف إليه علم المصطلح فإنّ الخوض في موضوع هذا العلم ليس من السّهولة بمكان؛ للمكانة التي يحتلّها بين بقيّة العلوم؛ فهو علم العلوم بلا منازع، والباب الذي نلج من خلاله أغوار الحقول المعرفيّة المتعدّدة.

أضف إلى خطورة الموضوع إمكانيّة الفشل في اختيار المصطلحات المناسبة (التّسميات) الدّالة على المعاني المقصودة (المفاهيم)، باعتبار أنّ المصطلحات تدخل ضمن الأرصدّة اللّغويّة لمختلف الألسن البشريّة، ومن ثمّ كان النّظر الفاحص والتّفكير المتريّث والوعي بعملية ميلاد تلك المصطلحات أولى من محض التّبنيّ الذي قد يسيء إلى اللّغة من حيث بنيتها وقواعدها وأنماطها الدّاخلية وفلسفتها ووظائفها أكثر ممّا يثريها ويطوّرها.

ذلك أنّ تطوّر الأمم مرهون بمدى استيعابها للعلوم وتطويرها للمفاهيم، واعتناؤها بالتّسمية يضمن لها تنمية لغويّة وتواصلًا ابستمولوجيًا لا يمكن أن تستغني عنه جميع الأصعدة الفكرية والمناحي الحيّاتيّة.

وإذا عرفنا ما للجهاز المصطلحيّ من دور في إثراء اللّغة والحفاظ على توازنها اللّسانيّ والاجتماعي والمعرفيّ أدركنا دافعيّة اهتمام العلماء البالغ بعلم المصطلح في العصر الحديث، وتخصيص المؤتمرات العلميّة والدّورات المنتظمة العديدة لوضع المصطلحات وبناء المعاجم والتّنظير لذلك، وحلّ المعظلات التي تلحقها وتعيقها في شتى الميادين العلميّة والفنيّة والتّقنيّة.. إلخ على الرّغم من أنّ للعرب السّابقيّة¹ في الاهتمام بهذا المجال.

¹ _ ينظر في هذا الصدد: حركة التّقل والتّرجمة حتّى العصر العبّاسي: منجية منسية، ضمن: التّرجمة ونظريّاتها: لمجموعة من الأساتذة، بيت الحكمة، تونس، 1989: 145 وما بعدها. والتّعريب وتنسيقه في الوطن العربيّ: محمّد المنجي الصّيادي، مركز دراسات الوحدة العربيّة، بيروت، ط5، 1993: 33_34.

وإذا جئنا إلى آليات وضع المصطلحات في اللغة العربية فإنّ الملاحظ أن واضعي المعجمات الحديثة قد نحووا مناحي عدّة في تخيّر التّسميات ما بين مفعّل للألفاظ العربيّة الأصيلة، وطريقة الاشتقاق، ومفضّل للفظ الدّخيل.

وسأحاول في هذه المداخلة:

— الكشف عن مدى أصالة التّسميات الموجودة في معجم من المعجمات العربيّة وهو معجم البيولوجيا في علوم الأحياء والزّراعة، الذي أصدره مجمع اللغة العربيّة بالقاهرة. وهذا يقتضي الكشف عن الألفاظ الدّخيلة بهذا المعجم.

في الواقع لقد نال موضوع المعرب والدّخيل عناية علماء العربيّة منذ القرن الأوّل الهجريّ، عندما ذكر الصّحابيّ الجليل "ابن عبّاس" (ت68هـ) في كتابه اللّغات في القرآن الألفاظ المعرّبة في القرآن الكريم كما نبّه على ذلك "الإمام زيد بن عليّ" (ت120هـ) من خلال كتابه "تفسير غريب القرآن"، فذكر بعض الألفاظ الفارسيّة والهنديّة والسّريانيّة والنّبطيّة .. وغيرها.

كما احتوت بعض الكتب الألفاظ الأعجميّة التي دخلت اللغة العربيّة في أزمان مختلفة مثلما فعل "ابن سلام" (ت229هـ) و"ابن قتيبة" (ت276هـ) و"ابن دريد" (ت321هـ) و"ابن سيده" (ت458هـ).

وقد خصّ آخرون الموضوع بتأليف مستقلّة كما فعل "الجواليقي" (ت540هـ) في كتابه "المعرب"، و"السيوطي" (ت911هـ) في كتابيه "المهذّب فيما وقع في القرآن من المعرب" و"المتوكلي"، وفي فصل من كتابه "الإتقان في علوم القرآن". و"الخفاجي" (ت1061هـ) في كتابه "شفاء الغليل فيما في كلام العرب من الدّخيل".

وفي العصر الحديث ظهرت بعض الكتب المختصّة بهذا النوع من الألفاظ وأهمّ هذه الكتب والرّسائل المطبوعة باللغة العربيّة:

— كتاب "الألفاظ الفارسيّة المعرّبة"، لأدي شير.

— وكتاب "غرائب اللغة العربيّة"، للأب "نخلة اليسوعي".

— وكتاب "معجم الدّخيل فى اللّغة العربىة" للأستاذ "طه باقر".

— وكتاب "تفسىر الألفاظ الدّخيلة فى اللّغة العربىة مع ذكر أصلها بحروفه" لطوبىا العنيسى وغيرها.

وقد حظىة ظاهرة الدّخيل فى اللّغات باهتمام كآثر من علماء أوربّا ممّا حفّزهم لتألىف معاجم مآخصصة ترمى إلى فرز الألفاظ الدّخيلة وتأصلىها فى لغاتها كما فعل "رىنهارتدوزى" فى معجمه "المساعد للمعاجم العربىة" وجره².

وفى هذا السّىاق فإنّ "معجم البىولوجىا فى علوم الأآىاء والزّراعة" يعدّ عملاً ضخماً صدر عن الإدارة العامة للمعجمات، بمجمع اللّغة العربىة بالقاهرة، وقد قام بوضعه مآخصّون³، وهو ىهدف بالدرّجة الأولى إلى سدّ الفراغ الذى ىحسّ به كلّ مآخصّص مستعمل للّغة العربىة كما ىمثّل دافعاً على تعرب التّعلىم العالى للعلوم⁴.

غىر أنّ الملاحظ للوهلة الأولى على المعجمات المآخصّصة الحديثة ومنها "معجم البىولوجىا" المذكور، أنّها تحتوى على العدىة من المقابلات العربىة الدّخيلة، التى تطرح عدّة تساؤلات من آىث ضرورة تواجدها بالمعجم.

وقد أمكن تصنىفها إلى مقابلات دخيلة مفردة، ومقابلات دخيلة مركّبة، ومقابلات دخيلة مزدوجة، وهى موضحة كما ىلى⁵:

1 _ الألفاظ الدّخيلة المفردة: ومن أمثلتها ما ىلى:

² _ ىنظر: مناف مهىةى الموسوى: المعجم الموسوعىّ للمعربّ والدّخىل فى اللّغة العربىة، مجلّة اللّسان العربىّ: العدد37، 1413هـ/ 1993م: 274_275.

³ _ لقد أشرف على وضع المصطلحات أعضاء من المجمع وهم: أ.د حامد عبد الفتّاح جوهر. أ.د عبد الحلىم منتصر. أ.د عبد العظىم حفىى صابر. أ.د مآمد رشاد الطّوىى. أ.د مآمود حافظ. أ. عبد الله إسماعىل نبىه. أ. مآمود عبد الغفّار مآمد. من الأساتذة

⁴ _ ىنظر معجم البىولوجىا فى علوم الأآىاء والزّراعة: مجمع اللّغة العربىة بالقاهرة، الهىئة العامة لشؤون المطابع الأمىرىة، القاهرة، 1988: و

⁵ _ تنظر جمىع هذه المقابلات فى الملحق 1، و2، و3 .



المصطلح الإنكليزي	المقابل العربي	الصفحة
Spermagonium	اسبرموجونة	332
Centriol	سنتريول — مريكز	404
Peziza	بزيزا	345
Coelome	سيلوم — جوف	405
Orchids	الأوركيدات	475
Nepenthin	نِنتين	476
Nitrification	نترنة	476
Nitrocellulose	نتروسلولوز	476
Stereome	ستريوم	477
Nephron	النفرون	479
Necroplasm	نكروبلازم	479

2 _ المقابلات الدّخيلة المركّبة: ومن أمثلتها ما يلي:

المصطلح الإنكليزي	المقابل العربي	الصفحة
Pleuroperitoneum	الجنبي البريتوني	370
Pleuroperitoneum	البلوري البريتوني	370

371	جهاز "فيبر"	Weberian apparatus
372	جيب "راتكه"	Rathkee' s pouch
372	جيمة إشطائية	Sprout gemma
372	جين كابت	Suppressor gene
447	كوكاتة	Cokatoo

3 _ المقابلات المزدوجة:

وهي المقابلات الدخيلة المفردة أو المركبة الموضوعة إلى جانب المقابلات العربية، والتي تعدّ ضرباً من الازدواجية في وضع التسمية، ومن أمثلتها ما يلي:

الصفحة	المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي
445	كريولوجيا _ علم النوى _ علم النواة	Karyology
445	كريون _ نواة الخلية	Karyon
445	الكزاز - تتانوس	Tetanus
446	كلاميدوزا _ المرتديات	Chlamydozoa
446	كلية _ نفريدة	Nephridium
449	لاقحي _ زيجوتي	Zygotic
450	القانقي _ ألتويس	Allantois
451	لوكوسولينيا _ الإسفنج الأنبوبي	Leucosolenia

وقد وردت نسبة تواجد هذه المقابلات بالمعجم كما يلي:

نوع الدّخيل	الدّخيل المفرد	الدّخيل المركّب	المقابل المزدوج	المقابلات الدّخيلة
العدد	628	236	82	946
النّسبة	8.97	3.37	1.17	13.51

ولعلّ نسبة المقابلات الأجنبية المستعملة المقدرة بـ 13.51 تكشف لنا عن أمر هامّ يتعلّق بإشكالية ترتيب طرق صياغة المصطلح حسب الأوليّة وهو خلاف تجسّد في نشاطات ومواقف اللّغويين والعلميين:

ففي حين يرى بعضهم أنّ الإيمان باللّغة العربيّة لا يمكن وحده العمل من أجل التّطوير العلميّ والتّعبير عنه من خلال البحث والتّأليف والتّدريس.. بينما تكون اللّغة الأجنبية أداة تعبير علميّ نظراً لما تحتويه هذه اللّغة من إمكانيات وإبداعات علميّة باعتبارها الوعاء الذي نشأت فيه هذه الإبداعات^{xxxii}. ومن هؤلاء مصطفى الشّهابيّ (1893_1968) الذي يرى بأنّ التعريب ظاهرة من ظواهر التّقاء اللّغات، وقد أصبح من لوازم العصر^{xxxiii}.

بينما يرى الطّرف الآخر أنّ ذلك سيؤدّي إلى تعطيل دور اللّغة العربيّة باعتبارها وسيلة أداء كذلك حتّى في الميدان العلميّ التّطبيقيّ، إذ أنّ اللّغة العربيّة بما لها من شمول واتّساع وقدرة على التّعبير حتّى عن أحدث المصطلحات العلميّة يمكن أن تقوم بالدّور الذي تقوم به اللّغات الأخرى.

ومن الذين وقفوا هذا الموقف قديماً أبو الرّيحان البيرونيّ (262_440هـ)^{xxxiv} الذي قال في مقدّمة كتابه الصيدنة: فإذا ذكر لهم إيساغوجي، وقاطوغورياس، وباري أرميناس، وأنولوطيقا، رأيتمهم يشمئزّون منه وينظرون نظر المغشي عليه من الموت، وحقّ لهم، فالجناية من المترجمين، إذ لو نقلت

الأسامي إلى العربية فليل: كتاب المدخل، والمقولات، والعبارة والقياس، والبرهان لوجدوا متسارعين إلى قبولها، غير معرضين عليها^{xxxv}.

وفي الحقيقة لقد خضعت جميع هذه الآراء للدراسة والبحث في كثير من الجامعات ومؤسّسات التعليم العالي .. ممّا سمح لبعضهم بوصفها بالمشكلة التاريخية أو المزمّنة.^{xxxvi}

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّه أصبح من الضروري تطبيق مصالحة لغويّة علميّة، وذلك بإيجاد حلول تنسيقية تنظّم عملية ميلاد المصطلحات، يشرك فيه اللّغويّون والمختصّون والمترجمون وعلماء النفس وعلماء الاجتماع واللّسانيّون والمختصّون في الإعلام، وفي الإعلام الآلي .. إلخ.

ومن الهامّ جدًّا هنا أن نعرض موقف بعض المجامع اللّغويّة العربيّة من استعمال اللّفظ الأجنبيّ:

أ _ موقف مجمع اللّغة العربيّة بدمشق:

لقد رأى المجمع اللّغويّ بدمشق في مسألة استخدام الألفاظ الأجنبية ما يلي:

_ إنّ استعمال الألفاظ الأعجميّة المعرّبة وحدها معناه عجز العربيّة عن أن تتّسع المفاهيم المستحدثة.

_ بعض الأسماء العربيّة أقرب إلى أفهامنا من الأسماء الأعجميّة فتلفظ بما يفهم.^{xxxvii}

ب _ موقف مجمع اللّغة العربيّة بالأردن:

يرى المجمع اللّغويّ بالأردن أن يكون المقابل العربيّ للمصطلح عربيًّا تراثيًّا كلّما كان ذلك ممكنًا.^{xxxviii}

ج _ موقف مجمع اللّغة العربيّة بالقاهرة:

وأما مجمع اللّغة العربيّة بالقاهرة فقد أجاز الالتجاء إلى استعمال الدّخيل إذا دعت إلى ذلك الحاجة، بأن لا يوجد لفظ متداول في اللّغة أو مهجور يؤدي المعنى المصطلح عليه.

كما ضبط المجمع بعض الحدود للتّعريب بهذا المعنى، فالاصطلاح العالميّ نعرته، وغير العالميّ نبحث له عن مقابل عربيّ.

وقد اعتبروا الاصطلاح عالميًا إذا كان يستعمل في الانكليزية والفرنسية والألمانية أو إذا تمّ في شأنه اتفاق وتوافق على الصعيد الدولي.

ولعلّ ما يدعو إلى استعماله في نظري هو عامل الإسراع لمواكبة سير الأمم في الميدان العلمي ليس غير.

وإنّ هذه المواكبة تنبئ عن أنّ ظهور وانتشار هذه المصطلحات الأعجمية في المعجم العربي يعتمد في كثير من الأحيان على أسلوبين، أو على كليهما:

العفوية من جهة والواقع الدلالي في لغة المصطلح الأصلية من جهة أخرى، فالعفوية لا تقتزن بمبادئ منهجية دقيقة، ولا باكتراث بالأبعاد النظرية للمشكل المصطلحي^{xxxix}.

أما الواقع الدلالي فهو مرتبط بالنسق التصوري العام للغة.

فإذا نظرنا إلى الحقول الدلالية مثلاً في اللغات المختلفة وجدنا أنّ ما يقابلها من الألفاظ يختلف كمّاً وكيفاً. يختلف من حيث عدد الألفاظ الدالة على الحقل، ويختلف باعتبار العلائق الدلالية والمرجعية بين الألفاظ، وكذلك من الناحية التركيبية والصرفية^{xl}.

أما مؤشّر اقتران عالميّة المصطلح بكونه شائعاً في اللغة الفرنسية والانكليزية والألمانية، فالواقع العملي يؤكّد أنّ الفرنسيين أنفسهم أصبحوا يمشطون معاجمهم اللغوية العامة والخاصة بغية استئصال كلّ ما هو غريب عن اللغة الفرنسية حتّى تنزّلت هذه المسألة عندهم في سياقات إيديولوجية وسياسية.

وعن الألمان فحدّث عنهم ولا حرج، فمما نسوقه من أمثلة في هذا الصدد، بعض المصطلحات التي توصف بأنّها عالميّة فقد وضعوا لها مقابلات ألمانية:

ومنها:

— "الأوكسجين" الذي وضعوا له المقابل "Wasser stoff" بمعنى: "مادة الماء".

— و"الهيدروجين" الذي وضعوا له المقابل "Saver stoff" بمعنى: "مادة حامضة".

— و"البترول" الذى وضعوا له المقابل " Erd oil " بمعنى: "زيت الأرض".

— و"الآلفزيون" الذى وضعوا له المقابل " Freen sehen " بمعنى: "الرؤىة البعىة".

— و"الآلففون" الذى وضعوا له المقابل " Freen sprecher " بمعنى"الآكلم البعىة".

و"الكمبىوتر" الذى وضعوا له المقابل (Electronishe daten verarbeitung) بمعنى "الآهاز الإلكآرونى الآص بمعالجة المعلومات". وآىرها من المصآطلآات.

ونقول فى الآآىر؁ بأنّه كآىراً ما اعآرضآ اللآة العربىة مشكلاآ عوىصة فى فآراآ تطوّراآ فىها الآأاآاآ بأسرعة؁ وآغىّراآ الأوضاع الآآآماعىة وآضآآآاآ مآآة العلوم وآنوّعاآ وآنوّعاآ كبرىاً.

وفى سائر هذه الفآراآ وآاآاآ العربىة من روعها ما آآآآاآ به وما آغلبآ به على كافّة العقبآاآ الآى اعآرضآها وآاسآوعباآ علوم الآآآمىن بمآآآلف أنواعها من فلك "بآلىموس" إلى آنآسة "إقلىاآس" إلى طبّ "سقراط" و"آالىنوس" إلى فلسفة "أرسطو" وآكمة الآنآ.

وفى عصرنا هذا عاواآ العربىة عىن الوضع؁ وآرآآآ على أسماءنا سؤال مآكرّر:

هل أنّ العربىة صالآة لأآاء المفاهىم العلمىة الآآىة؟

والواقع أنّ أصلّ الآاء ىآعلّق بالأشآاص وبالأآسان العربى لا بالآة؁ فهى براآ ممّا ىرااآ أنّ ىلصق بها. ولسان آالها ىرآآ:

رمونى بعم فى الشّباب ولىآنى عقمآ فلم أآزع لقول عاآاآى

الملآق (1) _ المآبالاآ الآآىلة فى المعجم:

الصفآة	المآبال العربى	المصآطآ الإآآلىزى	الصفآة	المآبال العربى	المصآطآ الإآآلىزى
332	اسآرونآىل	Strongyle=Strongylus	327	إىسلونانى	Ypsiloid
332	اسآكىاآىوم	Stichidium	327	إىسلونىة الشكّل	Ypsiliform
332	اسآومىوناآا	Stomions	327	أىسونىن	Opsonin/ Bacteriotropin



332	استىابسىن	Steapsin	327	لىكوبسىن	Leucopsin
332	استىاروبىتىن	Stearoptene	327	إىبنفرىن	Epinephrine
332	استىارىن	Stearin	327	أدرىنالىن	Adrenalin
332	استىرول	Sterol	327	أتروپىن	Atropin
332	استىرئوبلازم	stereoplasm	327	أتول	Atoll
332	أستروان / استردىا	Ostrea	329	سمبلكس	Simplex
333	اسفانجوم	Sphagnum	330	بلاتنا	Planta
333	اسفئروپلاستات	Spheroplastats	330	بلانتولا	Plantola
333	كوندريوسومات	Chondriosomes	330	إدىوبلازم	Idioplasm
333	اسفئروم	Spherome	330	إدىوكروماتىن	Idiochromatin
333	اسفئروپلوسىت	Spheroidocyte	331	أربوتىن	Arboutin
333	الاسفئوفلىة	Sphenophyllaceae	331	إربىان	Crayfish
333	اسفئوى	Sphenoid	331	زوارثرىن	Zoonerythrin
333	الأسقربوط	Scurvy; Scorbutus	331	يوروبورفىرىن	Uroporphrine
333	اسقمرى	Scomber (scomberus)	331	رودبسىن	Rhodopsin
333	أسكارىس	Ascaris	331	أرشىجونة	Archegonium
333	الأسكارىدىة	Ascaridae	331	أرشىجونىات	Archegoniate
333	أسكافىوم	Scaphium	331	أرشىكلامىدىات	Archichlamydeae
333	أسكون	Ascon	331	أركئوپترىكس	Archaeopteryx
333	الأسموزىة	Osmosis	332	اسبرماتىدة	Spematid
333	أسمومتر	Osmometer	332	اسبرموجونة	Spermagonium=Spermatogonium= Spermogone=spermogonium
333	إسمىلاسىن	Smilascine	332	اسبرمىن	Spermine
333	أسىدئوم	Aecidium	332	استجمارى	Stigmarian
334	أشنة	Lichen	332	استجمارىا	Stigmaria
334	زانئوبسىن	Xanthopsin	332	استرجمها	Sterigma
335	أعارىقون	Agarc=Agaricus	332	استرفىولة	Strophiole=Strophiola
335	أفىوبلوتىوس	Ophiopluteus	335	إكزىن	Exine
335	أفىون	Opium	336	أكسىتوسىن	Oxytocin
335	إكتوبلازم	Ectoplasm	336	أكسىداز	Oxidase
335	إكتودرم	Ectoderm	336	أكسى لوسىفرىن	Oxyluciferin
342	أوجلنىا	Euglena	336	أكسى هىموجلوبىن	Oxyhaemoglobin
342	أوجلنىا فرىدس	Euglena viridis	336	أكوارىولوجىا	Aquariology
342	الأوجلنىدىة	Euglenidae	336	أكونتىن	Aconitine
342	أوجونة	Oogonium	336	رماك	Remak's fibres
342	أودنتولسى	Odontolcae	337	ألزرون	Aleurone
342	أورىكولارىا	Auricularia	337	ألزارىن	Alizarine
342	أوقونئوس _ هياسنت	Hyacinth	337	ألىن	Olein
342	أوكىنئىت	Ookinete	338	أمبىبانى	Amoeboid
342	بروتستا	Protista	338	أمبىبة	Amoebic
342	بروتوزوا	Protozoa	338	الأمبىبىة	Amoebism
343	بابىزىا	Babesia	338	أمىد	Amide



343	باباىن	Papain	338	أمىداز	Amidase
343	بارازوا	Parazoa	339	زىجوتى	Zygotropism
343	بارامىلوم	Paramylum	339	إنآروكىناز	Entrokinase
343	باسىل	Bacillus	339	الأآثرىة	Antheridium
343	بال	Balaena	339	الأآآوسىانىن	Anthocyanan
343	بالىن	Baleen	339	الأآآىروزوىداىى	Antherozoid
343	آلىوم	Telium	339	أآىكورك	Unguicorn
344	برامسىوم	Paramecium	339	آرآروآىكا	Dertrotheca
344	اسقفر وىلاست	Spheroblast	340	أآوسىن	Anchusin
344	برنشىمة	Parenchyma	340	أآروكونىوم	Androconium
344	بروتامىناآ	Protamins	340	إنآروبالآزم	Endroplasm
344	البروتوبلازم	Protoplasm	340	إنآودرم	Endoderm=Endoplast
345	بروتوبلاست	Protoplast	340	إنآوسبرم قرىى	Horny endosperm
345	بروتوآىرى	Prototherian	340	إنآوسوم	Endosome
345	بروتوكوكس	Ptococcus	340	إنآزم	Enzyme=Unoganzed ferment
345	بروتونىورون	Protoneurone	340	إنسولىن	Insulin
345	بروتىاز	Protease	341	أآالولىن	Anhalonine
345	بروتىناآ	Proteins	342	أنىسونى	Anisatus
345	بروناسىن	Prunasin	342	أنىلوفىل	Anilophil
345	برولاآآىن	Prolactin=luteotrophic	342	أنىم	Anim
345	برولان	Prolan	342	أوبركولآا	Oberculate=Operculates
345	برونز نشىمى	Prosenchymatous	342	أوجلنىا	Euglena
345	برىلازم	Periplasm	342	أوجلنىا فرىس	Euglina viridis
345	برىسبآىن	Preciptin	342	الأوجلنىة	Euglenidae
345	برىسبرم	Perisperm	342	أوجلونة	Oogonium
345	برىكمىوم	Pristome	342	أوآنآولسى	Odontolcae
345	برىكمىوم	Precambium	342	أورىكولارىا	Auricularia
345	برىنىوم	Perinium=Epispore	342	أوقونآوس _ هىاسنآ	Hyacinth
345	بىزىا	Peziza	342	أوكىنآة	Ookinete
345	بىزىىن	Pezizin	342	بروتستا	Protista
346	هىاسنآى	Hyacinthine	342	بروتوزوا	Protozoa
347	بكتىرىاىى	Bacteroid	343	بابىزىا	Babesia
347	بكتىرى	Bacterial	343	باباىن	Papain
347	بكتىرىسى	Bacteriaceus	343	بارازوا	Parazoa
347	بكسىة	Pyxidium	343	بارامىلوم	Paramylum
347	بكنىة	Pyenidium	343	باسىل	Bacillus
347	بلاآولا	Plagula	343	بال	Balaena
347	بلازما	Plasma	343	بالىن	Baleen
347	نوكلىوبلازم	Nucleoplasm=Karyoplasm	343	آلىوم	Telium
347	البلازموآوم	Plasmodium	344	برامسىوم	Paramecium
347	بلازماىى	Plasmatic	344	اسقفر وىلاست	Spheroblast



347	بلاستولة	Blastula	344	برنشيمة	Parenchyma
347	بلاستييدة	Plastid	344	بروتامينات	Protamins
347	بلانولا	Planula	344	البروتوبلازم	Protoplasm
347	بلانيديوم	Planidium	345	بروتوبلاست	Protoplast
347	بلسم كندا	Balsam Canada	345	بروتوثيري	Prototherian
348	بلوتيسوس	Bluteus	345	بروتوكوكس	Ptococcus
348	بلورة	Pleuron	345	بروتونيورون	Protoneurone
348	بلوريت	Pleurite	345	بروتياز	Protease
348	بليون	Pleon	345	بروتينات	Proteins
348	يودوبسين	Idopsin	345	بروتوبلاز	Proteoclastic enzymes= Proteolase=Protease=Protein ase =Proteolytic enzyme
348	بوتومتر	Potometer	345	بروثرمين	Prothrombin
348	بورينات	Purines	345	بروستاتة	Prostate
349	زوسبور	Zoospore	345	بروستاتي	Prostatic
349	بوليب	Polyp	345	بروناز	Prunase
349	بوليبيد	Polypide	350	تابيوكا	Tabioka
349	يوريا	Urea	350	تالوس	Tallus
349	بوليوبلازم	Ppplioplasm=spongioplasm= granularprotoplasm	350	تالوم	Thallome
357	كيلوز	Callosity	351	تيلة	Tepal
357	رغزوم	Rhysium=Rhysion	351	تيلين	Tethelin
359	تلاسين	Thalassin	354	اسبوروتلاميا	Sporothalamia
359	تلامون	Talamon	355	تراكساسين	Taraxacine
360	تمولين	Temulin	355	تراكين	Trachein
360	تميما	Tmema	355	ترانساد	Transad
360	تناز	Tannaz	355	تراجولين	Triungulin
361	توراسين	Turacin	355	تريثوفان	Tryptophane
361	تورناريا	Tornaria	355	تريسين	Trypsin
361	توكسويد	Toxoid	355	تريسيبي	Tryptic
361	أنااتوكسين	Anatoxin	355	ترجستريئة	Tergosternal
361	توكسين	Toxin	355	ترجيتة	Tergite
361	توكوسيت	Tokocytes	355	ترمون	Termone
361	توكوفيرول	Tocopherol	355	ترمينايا	Terminalia
361	فيتامين E	Vetamin E	355	تروفوزيت	Trophosoite
362	تيالين	Ptyalin	355	تروفيدوم	Trophidium
362	تيجه	Taiga	355	تروكاس	Trochus
362	تيرامين	Tyramine	355	تروكوفور	Trochophore
362	تيربرا	Terebra	355	تروكوسفير	Trochosphere
362	تيروسين	Tyrosine	355	تروكيتة	Trochite
362	تيكوسين	Tichocoen	355	تروماتين	Tromatin
362	تيلوبلاست	Teloblast	355	تريبانوموناد	Trypanomonad
362	تيالوز	Thyloses=Tylosis	355	تريبوليت	Trypolite



362	تيلوس	Tylus	356	تريفون	Trephones
362	تيلوستيل	Tylostyle	356	تريفوم	Trivium
362	تيموسى	Thymic	356	تريكا	Trica
362	ثرومبوكناز	Thrombozym=Thrombokinese	356	تريكديوم	Trichidium
362	ثرومبين	Thrombin	356	تريكو بلاست	Trichoblast
364	تريلوبيتا	Trilobita	356	تريكو بوتريوم	Trichobothrium
366	ثيامين	Thiamine	356	تريكو سيدرين	Trichosiderine
366	فيتامين B	vitamine B	356	تريكو سيست	Trichosist
366	ثيروكسين	Thyroxine	356	تريكوم	Trichom
388	دلفين	Dephine	356	تريكو هالين	Trichohyalin
388	تينيا	Taenia=Tenia	356	تستوستيرون	Testosterone
350	بيريدوكسين	Pyridoxine	350	التالوسيات	Thallophyta
388	تينيا ساجيناتا	Taenia saginata	366	ثيلين	Theelin
388	تينيا سوليوم	Taenia solium	366	ثيموفيدين	Thymovidin
389	دياتوم	Diatom	367	جاسترين	Gastrin
389	دياتومي	Diatomaceous	367	جالوتانين	Gallotannin
389	دياستاز	Diastase	367	سوماتوبلازم	Siomatoplasm
389	الستودا	Cestoda	367	إكسين	Exine
389	دينامي	Dynamic	267	إكستين	Extine
391	راتينج	Recin	368	بلانوسوم	Planosom
392	رافينوز	Raffinose	369	جالاكتوز	Galactose
393	رباعية الكرايل	Tetracarpellary	369	جالاكتين	Galactin
393	ريتئين	Retinin	369	تروفودرم	Trophoderm
393	رج	Reg	369	جلوبيولين	Globulin
394	رفاية	Raphe	369	جلوسينا	Glossina
394	رفو	Raphe	369	جلوكوز	Glucose
395	رنكو سفاليا	Rhynchocephalia	369	جلوكوسيد	Glucoside
395	رودبسين	Rhodopsin	369	جليادين	Ggiadin
395	رينين	Rennin	369	جليبة	Gleba
395	ريزوبيوم	Rhizobium	369	كوتيكل	Cuticle
395	ريزوتونيا	Rhizoctonia	369	جليسرول	Glycerol
395	ريزومة	Rhisome	369	جليسيرين	Glycerin
395	رينكوتا	Rhynchota	370	جليكوجين	Glycogen
395	رينين	Renin	370	بلورا	Pleura
396	زانثوپترين	Xanthopterine	370	سالناتوريا	Saltatoria
396	زانثوپسين	Xanthopsin	371	أنكوسفير	Onchosphere
396	زانثوسومات	Xantohosomes	372	جيكورين	Jicorin
396	زانثوفان	Xanthophane	372	جيلاتين	Gelatin
396	زانثوفيل	Xanthofhyll	372	جيمة	Gemma
396	زوزانثين	Zooxanthin	372	جينة	Gene
396	زانثاين	Xanthine	375	هالوفىلا	Halofila
396	زانثين	Xanthin	375	سببيا	Sepia



396	زانثين	Xanthein	375	كورداتا	Chordata=Chordates
396	السيفونيات	Siphonophora	375	جرانا	Grana
397	ألبومين	Albumin	376	بليفروبلاست	Blepharoblast
398	زوارىثرين	Zoerythrin	380	زوفيت	Zoophyte
398	زوانثيلا	Zoantheila	380	زوؤوم	Zoome
398	زوانثينا	Zoanthina	281	سجلا رىا	Sigillaria
398	زوثوم	Zoothome	382	توراكو فردين	Turacoverdin
400	سبونجين	Spongin	382	كروموسوم	Chromosome
401	سدروسيت	Sidrocye	383	بلاسترون	Plastron
401	استروما	Stroma	398	زوزانثلا	Zooxanthellae
401	سركوبلازم	Sarcoplasm	398	زوسفير	Zoosphere
401	سركودينا	Sarcodina	398	زوفرين	Zoopherin
401	سركوفاجا	Sarcophaga	398	زوفلقين	Zoofulvin
402	سفلامينال	Sufflaminal	398	زونيت	Zoonite
402	سكرتين	Secretin	398	زويد	Zoid
402	سكروز	Sucrose	398	زيانانثين	Zeaxanthin
402	سكسين	Sexine	398	زيجنتروم	Zygantrum
402	سكلرنشيمة	Sclerenchyma	398	زيجوبرنكيانا	Zygobranchite
402	سكليرودرم	Scleroderm	398	زيجوبوديوم	Zygopodium
402	سكليرودرمى	Sclerodermatous	398	زيجوتوبلاست	Zygotoblast
402	سكولكس	Scolex		زيجوتين	Zygotene
403	بروثرومين	Prothombin	398	زيجودونت	Zygodont
403	اسرموجونة	Spermagonium	398	زيجوسفين	Zygosphene
403	بلانوبلاست	Planoblast	399	زيجوميت	Zygomite
403	كندروبلاست	Chondroblast	399	زيجونير	Zygoneury
403	سليلوز	Cellulose	399	زيجونيم	Zygonema
403	سمباتين	Sympathin	399	زيروثيرم	Xerotherm
403	سمبتاوي	Sympthetic	399	زيروسير	Xerosere
403	سمبتاوي كرومافينى	Sympathochromaflin	399	زيلوستروما	Xylostroma
403	سمبوسين	Sambucene	399	زيلوكروما	Zylochroma
403	سمينوز	Seminose	399	زماز	Zymase
403	سمينين	Seminin	399	زيموكونت	Zymocont
403	سنتروسفير	Centrosphere	399	زينوفيا	Xenophya
403	سنتروسوم	Centrosome	399	سابونين، صابونين	Saponin
403	السمندرية	Salamandridae	399	ساجتا	Sajitta
404	سنتريول	Centriole	399	ساجو	Sago
404	سنتياز	Synthease	399	ساركولين	Sarcollin
404	سنراوى	Sonoran	399	سافانا	Savannah
404	سوبرين	Subrin	400	سالسولا	Salsola
404	سوبريني	Subereous	400	ساليجنين	Salegenin
404	سولانين	Solanin	400	سانتونين	Santonin
404	سولينسيت	Solenocyte	400	سبازمونيم	Spasmoneme



404	السولينيا	Solenia	400	سرجولین	Dpergulin
404	سولينيدون	Solenidion	400	سرماتوبلاست	Spermatoplast
404	سوماتوبلورا	Somatopleure	400	سرماتوكسين	Spermatoxin
405	سوماتوبلورى	Somatopleural	400	سبسلة	Cypsela
422	رايديتس	Rabditis	405	سوماتودرم	Somatoderm
423	أُسَيْن	Ossein	405	سيتاز	Cytase
425	مورفولوجيا	Morphology	405	سيتوبلازم	Cytoplasm
425	سيتولوجيا	Cytology	405	سيزنجين	Syringin
426	دكتيوستيل	Dictyostele	405	سيروزيم	Sierozem
431	فازوبرسين	Vasopressin	405	سيفون	Siphon
431	الفايرومانيّة	Weismannism	405	سيفونيتة	Siphonet
432	فيريو	Vibrio	405	سيلوم	Coelome=Coelom
432	فراكسينين	Fraxinin	405	سيلومي	Coelomic
433	فَرْنالين	Vimalin	405	سيلومات	Coelomata
433	فسيكولاز	Vesiculase	405	سيلوجراد	Cilliograde
434	فلانوم	Velarium	405	سينابوروم	Cynaporium
435	فلورة	Flora	405	سينابين	Sinapin
436	فولفي	Wolffian	405	سينابسين	Synapsin
436	فونة	Fauna	405	سينابتاز	Synaptase
436	فيتامين	Vitamin	405	سنسترين	Sinstrin
436	فيتلين	Vitellin=Ovovitellin	405	سينكورولوجيا	Synchorology
436	فيسين	Viscin	405	سينودانتيا	Cynodontia
436	فينين	Venin	405	سيونا	Ciona
436	فيوزاريوم	Fisarium	406	زويد	Zooid
438	قَرْنُوم	Cranium	406	ترسوساني	Thyrsoid
438	قربوميات	Craniata	406	فيريواني	Vibrioid
439	استرنيّة	Sternite	409	تريكودرم	Trichoderm
439	استرنبرا	Sternebra	409	مورفولوجي	Morphological
440	إندوستيل	Endostyle	410	شيزونت	Schizont
443	قولون	Colon	411	الصفافين	Saphena
444	قولوني	Colic	411	صلفي	Saphenous
444	كاربوجونه	Carpogonium	411	يوركروم	Urochrome
444	كاروتين	Caroene	412	صفرائين	Safranine
444	كازين	Casein	413	تروكانتين	Trochantin
444	كامفيتات	Chamaephyte	413	سنتالين	Santalin
444	كحولاز	Alcoholase	413	توتونيم	Tautonym
444	كربوني	Carbonaceous	418	دنتين	Dentin_Dentine
444	كربوهدرات	Carbohydrate	419	ريبوفلافين	Riboflavin
444	جلوبويد	Globoid	419	فيتامين ب2	Vitamin b2
444	كروماتيدة	Chromatid	420	عربين	Arabin
444	كروماتين	Chromatin	420	عربينوز	Arabinose



445	كروموسوم	chromosome	422	رابدیت	Rhabdite
445	كرىوبلازم	Karyoplasm	445	كرىوتین	Karyotin
451	لوكوبلاست	Leucoplast	445	كروماتین	Chromatin
451	لوكوسولینیا	Leucosolenia	445	كرىودنتا	Creodonta
451	لوكون	Leucon	445	كرىوسفیر	Karyosphere
451	لیپاز	Lipase	445	كرىولوجیا	Karyology
451	اللىكوبودیات	Lychopodiates	445	كرىومیرة	Karyomere
451	اللىكوبودیوم	Lychopodium	445	كریون	Karyon
451	لینامارین، (جلوكوسید سیانوجینی)	Linamarin	445	تتانوس	Tetanus
452	مادرپورا	Madrepora	446	الكلادوسیلاخية	Cladoselachae
452	متادرم	Metaderma	446	كلازة	Chalaza
454	سكلیروتة	Seclerotium	446	كلامیدوزا	Chlamydozoa
456	متكرین	Carbonized	446	كلورنشیمة	Chlorenchyma
457	كلادیستیات	Cladistia	446	كلوروفیل	Chlorofyll
457	كواجواین	coagulin	446	كلوز	Callose
460	مدوزا، مدوسا	Medusa	446	نفردة	Nephridium
460	سركایا	Cercaria	446	الكمبرى	Cambrian
463	مسوبر	Suberized	446	كندریوسومات	Chondriosomes
464	استىكوكورم	Stichochrome	446	كندیلارثرا	Condylarthra
466	تومین	Ptomine	446	كننكیما	Kenenchyma
466	أركنترون	archenteron	447	كوراس	Curassow
466	توبودم	Topodeme	447	كوریون	Chorian
467	كاردو	Cardo	447	كوریونى	Chorionic
467	زوتیسوم	Zooecium	447	كوكاة	Cokattoo
468	پورومتر	Porometer	447	كوكوستیومورفى	Cocosteomorphi
468	بكنومتر	Pycnometer	447	كولاجین	Collagen
468	مكرون	Micron	447	كولى	Colli
468	مىكروكوكس	Micrococcus	447	كولیات	Colliformes
470	نترج	Nitrifying	447	كیتین	Chitin
470	مؤزّت	Azotifying	447	كیراتین	Keratin
470	هابلوید	Haploid	447	كیس	Cyst
472	باراشوت	Parachute	448	كیلوس	Chyle
472	زیموجین	Zymogene	448	كیموس	Chyme
473	المیتازوا	Metazoa	448	كیمیرة	Chimaera
473	میراسیدیم	Miracidium	448	كینا	China
473	میروزویت	Merpzoite	448	كینین	Quinin=Quinia
473	میروكینیز	Merpkinese	449	زىجوتى	Zygotic
473	مىكروب	Microb	450	لجنین	Lignin
473	مىكروبیولوجیا	Microbiology	450	ألتنویس	Allantois
473	مىكروتوم	Microtome	450	لیمف	Lymph
473	مىكرومتر	Micrometer	450	لیمفى	Lymphatic



486	يوروبىلن	Urobilin	474	مىلانن	Milanin
486	يوروربن	Urorubin	474	مىوبلازم	Myoplasm
486	يوروزانثن	Uroxanthin	474	مىوتوم	Myotome
486	يورىة	Urite	474	سنتريفوج	Centrifuge
486	يورىة	Uredo	474	نافىكولا	Navicula
486	يورىدى	Uredial=Uredinial	475	الأوركىدات	Orchids
486	يورىكاز	Uricase=Uric acid oxidase	476	نپنثن	Nepenthin
482	هيدروىد	Hydroid	476	نترنة	Nitrification
483	هىما توكسىلن	Haematoxylin	476	نتروسلؤلوز	Nitrocellulose
483	هىماتن	Haematin	477	سترىوم	Stereome
483	هىموجلوبن	Haemoglobin	479	النفرن	Nephron
483	هىموسىانن	Haemocyanin	479	نكروپلازم	Necroplasm
483	هىموفىللىا	Haemophilia	479	نكروپلاست	Necroplast
483	الأورطى	Aorta	479	نكرىدات	Necrides
485	زىلوما	Xyloma	479	نكسفن	Nexine
486	استرولة	Sterrula	479	نماتودا	Namatoda
486	ىوجم	Jugum	480	كنىنطبلاست	Kinetonucleus=Kinetoplast
486	ىورات	Urate	480	زىجوتىة	Zygotonucleus
482	هرمون	Hormone	481	نوكلىاز	Nuclease
482	برولان	Prolan	481	نوكلىفن	Nuclein
482	هىمسلىلوز	Hemicellulose	482	هرموجونة	Hormogonium
370	البلورى البرىتونى	Pleuroperitoneum	482	هىدرا	Hydra
			435	فلورة	Florula"Flora"

الملحق (2) _ المقابلات الدخيلة المرّبة:

الصفحة	المقابل العربى	المصطلح الإنغلىزى	الصفحة	المقابل العربى	المصطلح الإنغلىزى
343	بثرة يورىدىة	Uredinium	327	ابسلونىة الشكل	Ypsiliform
343	بثرة يورىدىة	Yredosorus	327	الأثر الاستاتىكى الخلوى	Cytostatic effect
344	برنشىمة شعاعىة	Ray parenchyma	328	أجسام "جولجى"	Golgi bodies
344	برنشىمة كاذبة	Pseudoparenchyma	328	أجسام "سوكركاندل"	Zuckerand' s bodies
344	برنشىمة هوائىة	Aerenchyma	328	أجسام "ورنان"	Woronin bodies
346	بكترىا بروتىنىة	Proteobacteria	329	أحادىة السبلة	Unisepalous
346	بكترىا الكبرىت	Sulphur bacteria	331	لرترفن حىوانى	Zoonerythrin
346	بكترىة مكترنة	Sulphobacteria	332	استرنىة ذىلىة	Urostermite
346	بكترىا مخاطبىة	Myxobacteria	332	استرولات حىوانىة	Zoosterols
346	البكترىا المعدىة	Gastric bacteria	333	أسىدات مركبىة	Composite ascidians
347	بكترىا النترنة	Nitrobacteria	334	أشنة زقىة	Ascolichen
347	بلازما البىضة	OOpasm	334	أشنة ورقىة	Foliose lichen
347	بلازما حسدانىة	Somaplasm	335	أغشىة بلازمنىة	Plasma membranes
347	بلازما زقىة	Oil plasma	335	اقتران كلازى	Chalazogamy



347	بلازما منوىة	Spermatoplasm	336	أكىاس ءننىة	Tannin sacs (vesicle)
347	بلازما نوىة	Karyoplasm	336	إلف الأمىك	Os niophil
347	البلاستولة المصمة	Stereoblastula	337	إلئراء كاذبة	
347	بلاستىءاء ءلوازن	Statoplasts	337	ألف شع ءءروءىن	Oligonitrophilous
347	بلاستىءة ءضراء	Chloroplast, Choloroplastid	337	ألف ءءروءىن	Nitrphilous
347	بلاستىءة السوط		337	إلف الآزوء	Nitrphilous
347	بلاستىءة صفراء	Xanthoplast	338	أمىبا مءاطىة	Myxamoeba Myxoamoeba
347	بالءكءون مءلب	Chaetoplankton	338	اءءءاء أكسىءىنى	Oxytropism
347	بلستولة قرصىة	Discoblastula	340	الإءزىم الأصفر	Yellow enzyme
347	بلسم كءءا	Canada balsam	340	إءزىم "قارءىء" الأصفر	Warburg' s yellow enzyme
348	بوء أسىءىءى	Accidiospore	340	أنزىماء مءللة البروءىن	Proteolytic enzymes
348	بوء ءلئىءى	Teleutospore	340	اءقسام الكءءرءوسوماء	Chondomitosis
349	بوء ءورءىءى	Urediniospore	340	أنواع بىولوءىة	Species biologic
349	بوء ءورءىءى	Urediospore	340	أنواع فىسىولوءىة	Species physiological
349	بوء ءورءىءى	Uredospore	340	أنواع مورفولوءىة	Species morphological
349	بوء ءورءىءى	Uredogonidium	343	بارءشىمة كاذبة	False Parenchyma=Pseudoparenchyma
349	بولىب زراقى	Siphonozoid	343	بءراء ءورءىءىة	Uredia
349	شبه بولىب	Polypide	343	بءرة ءورءىءىة	Uredium
350	ءالوس أولى	Prothalus	343	بءرة ءلئىءىة	Teleutosorus
379	ءمض الأسقرىك	Ascorbic acid	350	ءالوس الشكل	Thalliform=Thalloidal
379	ءمض البالىءىك	Palmitic acid	352	ءءء برىءونى	Subpidemis
379	ءمض المالىك	Malic acid	359	ءكون البلاستولة	Blastulation
379	ءوصلة البروسءانا	Vesica prostatica	359	ءكون ءىسءرولة	Gastrulation
379	ءوىصلاء "ءىءءما"	Tiedmann' s vesiles	361	ءوكسىن ءىوانى	Zootoxin
380	ءوىصلة "ءراف"	Graaffian follicle	361	ءوكسىن العءاء	Sitoxin
380	ءوىصلة "ءراف"	Vesicular	363	ءلائى الاسبوروزوىءاء	Trizoid
380	ءوىصلة سوامرءام	Swammerdam' s vesicle	364	ءلائى الكراىل	Tricarpellary
380	ءىس هىءاءى	Hydatid cyst	367	ءءار البلاستولة	Blastoderm
380	ءى بالأكسىءىن	Oxybiotic	368	ءزىراء "لانىءرءانز"	Islets of langerhans
380	ءىء "ءولف"	Wolffian ridge	369	ءسم "ءولف"	Wolffian
382	ءط "والاس"	Wallace line	369	ءسىماء "باسىنى"	Paccinian bodies
382	ءلاىا "بوركىنىة"	Purkinje cells	370	ءلءبى البرىءونى	Pleuropéritoneum
384	ءلءىء سىلومى	Coelomic bay	370	البلىورى البرىءونى	Pleuropéritoneum
384	ءلءىة أمىبىة	Amoebocyte	371	ءهاز "فىبر"	Weberian apparatus
384	ءلءىة بلاستولىة	Blastomere	372	ءىب "راءكة"	Rathkee' s pouch
384	ءلءىة ءىموسىة	Yhymocyte	372	ءىمة إءطاءىة	Sprout gemma
386	ءىوط "وروان"	Woronin hypha	372	ءىن كاءء	Suppressor gene
387	ءرءىة "رولاءءو"	Rolandic tuberculum	372	ءىنة بلازىمة	Plasmagene
388	ءورة ءءل ءلءىكوءىن	Glycolytic cycle	372	مورءة بلازىمة	Plasmagene
389	ءون المىكرون	Submicron	373	ءافظة ءونىءىة	Gonidangium



395	ريزومة استجمارية	Stigmarhizome	373	حافطة كاربوجونية	Carposporangium
396	سيفوني الفم	siphonostomatous	373	حامل الأبواغ التليئية	Teleutosporiferous
403	سليف الترومين	Prothrombin	373	حامل الأرشيجونة	Archegoniophore
403	سليف الخلية المنوية	Spermagonium=Spermatogonium=Spermagonium=Spermagone	373	حامل اسبرماتي	Spermatophore
403	سيليلوز لجيني	Lignocellulose	375	حبوب الفلوتين	Volutin grains
404	سنتروزوم الحيوان المنوي	Spermocentre	375	جسيمات ميتاكرماتية	Metachromatic bodies
404	سوبرين لجيني	Lignosuberin	375	حببيات كروماتينية	Chromatoid particles
405	السيولوم الانفلاحي	Schizocoel	375	حببيات كروماتينية منوية	Spermatomerites
407	شبيه الترسوس	Thyrsoid	375	حببيات كروماتينية	Chromatin granules
407	شبيه الفريو	Vibrioid	375	حببيات كروميدي	Chromatin
408	شحوب كلوروفيلي	Chlorosis	375	حببيات "نيسل"	Nissl's Granules
408	أرقان كلوروفيلي	Chlorosis	376	حببية أليرونية	Protein grain
408	شدفة زيجوتية	Zygotomere	376	حرض "والر"	Wallerian degeneration
409	شق "رولاندو"	Rolandic fissure	376	حركة أوجلينية	Euglenoid movement
411	الكروموسوم السيني	X-chromosome	376	الحركة البرونية	Movement Brownian
428	غدة "فايزمان"	Weismann's gland	376	الحركة الأميبية	Movement amoeboid
428	غدة "فولفرنج"	Wolfring's gland	411	كروموزوم مزدوج	Mixochromosome
429	غشاء "جاكوب"	Jacob's membrane	412	صفحة سيفونية	Siphonoplax
429	غشاء "رايسنر"	Reissner's membrane	415	الطبقة الأليرونية	Aleurone layer
429	غشاء "كراوزي"	Krause's membrane	415	طبقة جونيدي	Gonidial layer
430	غضروف "جاكسون"	Jacobson's cartilage	415	الإكتودرم الغذائي	Trophectoderm
430	غشاء "كورتني"	Membrane of Corti	415	طبقة "راوبر"	Rauber's layer
435	فلورا دقيقة	Microflora	415	الإكتودرم الغذائي	Trophoblast
435	فلورة الثلوج	Nival flora	415	الطبقة الكوزمينية	Cosmine layer
437	قانون "فون بير"	Von Baer's law	416	طرفية السنتروميرة	Telocentric
437	قانون "فيبر"	Weber's law	417	الطور التليئي	Teleutoform stage
438	قرص "هنسن"	Hensens's disc	417	الطور البلملي	Palmella stage
438	كيراتين عصبي	Neurokeratin	418	عارضضة اسكلرنشيمية	Girdler sclerenchyma
438	القرنيوم الأولي	Protocranium	418	عالم المورفولوجيا	Morphologist
439	قضبان "سانيو"	Sanio bars=Sanio rods	419	عالم "فاربوج"	Warburg factor
442	قناة "سلفيوس"	Sylvian aqueduct	421	عشيرة الاسفاجوم	Sphagnetum
442	قناة "فولف"	Wolfian duct	421	العصر الترياسي	Triassic period
442	قناة "فيرسونج"	Wirsung's duct	422	رابديتي الشكل	Rhabditiform
442	قناة "وارتن"	Wharton's duct	422	عضو "جاكسون"	Jacobson's organ
442	قنطرة "فارول"	Pons varolii	422	عضو "ريباجا"	Ribaga's organ
443	قنوات "بليني"	Bellini's ducts	422	عضو "فيبر"	Weber's organ
443	قنوات "فولكمان"	Volkman's canals	423	عضو "كورتني"	Organ of corti
443	قنوات "هافرس"	Haversian canals	423	عضو "كبير"	Keber's organ
443	قولوني الفائي	Ileocolic	423	عضو "وورم"	Wormian bones
444	الكروماتين الخضري	Trophochromatin	424	عظيمة "فيبر"	Posterior Weberian ossicle
445	كروموسوم جنسي	Sex chromosome	424	حمض التنيك	Tannic acid



445	كريات "تيموفيق"	Timofeev's corpuscles	424	عقدة "رانفييه"	Ranvier's node
445	كريات "فاتر"	Vater's corpuscles	424	عقدة "هنسن"	Hensen's node
445	كريات باسيني	Pacinian corpuscles	426	عمود كلارك	Clarke column
445	كريات فاجنر	Wagner corpuscles	426	دكتيوسيتيل نخاعي	Dictyostele siphonic
445	كريات ميسنر	Meissner corpuscles	428	غدد "ريفينوس"	Rivianian glands
445	كرية بيضاء أليفة الحمض أو المحبة للأيسين	Eosinophil leurocyte=Acidophil leucocyte	428	غدد "سوامردام"	Swammerdam's glands
446	كمبودي الشكل	Campodeiforme	428	غدد "طايسون"	Tyson's glands
446	كمبودي الجرح	Wound cambium	428	غدد "فالدراير"	Waldeyer's glands
479	حركة برونية	Brownian movement	428	غدد "فرسون"	Verson's glands
479	نفريديات ملتوية	Plectonephridia	428	غدة "فايزمان"	Weismann's gland
479	نفق "كورتني"	Tunnel of corti	446	كمبيوم كاذب	Pseudocambium
480	نواة كلارك	Clarcks nucleus	447	كيس فابريشي	Bursa fabricci
482	هرمون التشيب	Juvenile hormone	447	كيس إختينوككي	Echinococcus
482	هرمون عصبي	Neurohormone	449	زيجوت حيواني	Zoozygospore
482	هرمون منبه المناسل	Gonadotropie hormone	449	زيجوت دوار	Zoozygosphere
482	هرمونات الجرح	Wound hormones	449	لاقم البكتيريا	Bacteriophage
482	هرمونات النمو	Growth hormones	449	لاكلوروفيلي	Achlorophyllaceous
482	هلام "وارتن"	Wharton's jelly	451	بلاستيد عدم اللون	Leucoplast
483	الوحدة البروتوبلازمية	Protoplasmic unit	451	ما فوق القرنيوم	Epicranium
486	ريقة الفليجار	Veliger	450	ملف النواة	Karyolymph
458	محررة النتروجين	Denitrifying=Deazotifying	453	متجانس التالوس	Homothallic
458	محفظة "بومان"	Bowman's capsule	453	تلسكوبي الشكل	Telescopiform
458	محفظة "تنون"	Tenon, capsul of=Fascia bulbi	454	متضاعف الكروموسومات	Diploid
463	مستودع الكيلوس	Receptaculum chyli	454	المتضاعف الكروموسومات	Diplont
464	مصباح أرسطو	Aristotle's lantern	455	متقبل للهيدروجين	Hudrogen acceptor
470	منشط الزموجين	Zymo-excitor	456	مثبتة الهيدروجين	Nitrogen-Fixing
471	منطقة "زن"	Zinn, zonule of	457	مجرى كبدي بنكرياس	Hepatopancreatic duct gonoduct
472	مولد التريسين	Trypsinogen	457	مجرى "هتشك"	Hatscheck's groove
473	مولد الكيراتين	Keratogenous	457	محاكي السبتاوي	Sympathomimetic
473	ميكروب حي بالهواء	Aerobium=Aerobe	477	نزع الكلسيوم	Decalcification
473	ميكرومتر عيني	Micrometer, ocular	477	نزع النتروجين	Denitrification, Deazotification
474	نبات سيفوني	Siphoniphyton	477	نزع الهيدروجين	Dehydrogenation
445	كروموسومات متماثلة	Homologous chromosomes	424	عقدة "جاسر"	Grasserian ganglion

الملحق (3): الازدواجية في وضع المقابل العربي

المصطلح الإنجليزي	المقابل العربي	ص	المصطلح الإنجليزي	المقابل العربي	ص
Ookinete	أوكينيت _ اللافحة المنحركة	324	X-Chromosome	الصبغي السيني _ الكروموسوم السيني	411
Spheroplast	برعم كروي خشبي _ اسفيروبلاست	342	Zygosome	صبغي مزدوج _ كروموسوم مزدوج	411



412	صفحة زراقية _ صفحة سيفونية	Siphonoplax	346	بصيلي _ هياسنتي	Hyacinthine
413	صلبية مدورية _ تروكانتين	Trochantin	364	ثلثة _ رفينوس	Rivian notch
413	صندلين _ سنتلين	Santalin	369	الجلد الغذائي _ تروفودرم	Trophoderm
413	صنوي _ توتونيم	Tautonym	370	جنية _ بلورا	Pgeura
418	عاج _ دنتين	Dentin, Dentine	370	جندبيات _ سالتاتوريا	Saltatoria
422	عصوي _ رابديت	Rhabdite	372	جينة _ مورثة	Gene
422	عضو "فير" الرحم الذكرى	Weber Organ	375	حامول البحر _ هالوفيل	Halophila
422	العصوية _ رابديس	Rabditis	375	الحبار _ سيبيا	Sepia=cult-fiche=ink-fish
425	علم التشكل _ مورفولوجيا	Morphology	376	حببية قاعدية _ بليفروبلست	Blepharoblast
425	علم الخلية _ سيتولوجيا	Cytology	380	حيول نباتي _ زوفيت	Zoophyte
426	عمود وعائي شبكي _ ديكتيوسيتيل	Dictyostele	386	كروموسوم _ صبغي	Chromosome
435	فلورة _ المجموعة النباتية	Flora	387	درع _ صدار _ بلاسترون	Plastron
436	فونة _ المجموعة الحيوانية	Fauna	388	الدودة الشريطية الوحيدة _ تينياسوليوم	Tenia silium
439	قصيصة _ استرنيتة	Sternite	396	زراقى الفم _ سيفوني الفم	Siphonostomatous
439	قصية _ استرنبرا	Sternebra	401	سدى _ استروما	Stroma
440	قلم داخلي _ إندوستيل	Endostyle	403	سليف الخلية المنوية _ اسبروجومة	Spermagonium
444	كرواني _ جلوبيويد	Globoid	403	سليفة جائلة _ بلانوبلاست	Planoblast
444	الكروماتين الخضري	Trophochromatin	403	سليفة الغضروف _ كندروبلاست	Chondroblast
445	كريوسفير _ كرية النواة	Karyosphere	403	سنتروسفير _ الكتلة المركزية	Centrosphere
445	كربولوجيا _ علم النوى _ علم النواة	Karyology	403	سنتروسوم _ الجسم المركزي	Centrosome
445	كربون _ نواة الخلية	Karyon	404	سنتريول _ مريكز	Centriol
445	الكزاز _ تانوس	Tetanus	405	سيتوبلازم _ الحشوة	Cytoplasm
446	كلاميدوزا _ المرتديات	Chlamydozoa	405	سيلوم _ جوف	Coelome
446	كلية _ نفريدة	Nephridium	405	سيلومي _ جوفي	Coelomic
449	لاقحي _ زيجوتي	Zygotic	405	سيلوميات _ جوفيات _ حشويات	Coelomata
450	اللقائقي _ ألتويس	Allantois	405	سيلوجراد _ متحرك الاهداب	Ciliograde
451	لوكوسولينيا _ الإسفنج الأنبوبي	Leucosolenia	405	سينودونتيا _ كلييات الأسنان	Cynodontia
454	المتصلبة _ سكليروتة	Sclerotium	406	شبه الحيوان _ زويد	Zoid
457	مجزأة الزعنفة _ كلادستيات	Cladistia	407	شبيه الترسوس _ ترسوساني	Thyrsoid
457	مجلط _ كواجولين	Coagulin	407	شبيه الفريو _ فريواني _ مقوس	Vibrioid
466	معي بدائي _ أركشون	Archenteron	409	شعري الجلد _ تريكودرم	Trichoderm
466	معين الموطن _ توبودم	Topodem	409	شكلي - مورفولوجي	Morphological
468	مكور دقيق _ ميكروكوكس	Micrococcus	411	الصفان _ وريد	Saphena
470	منصف الصبغيات _ هابلويد	Haploid	411	صباغ البول _ يوروكروم	Urochrome
475	النباتات السحلبية _ الأوركيدات	Orchids	472	مولد الإنزيم _ زيموجين	Zymogen=Proenzyme
477	نسيج دعامي _ ستيروم	Steroeome	472	مهيطة _ باراشوت	Parachute
480	نواة لاقحية زيجوتية	Zygotonuceus	473	ميكروب _ حيي	Microbe
483	الوتين _ الأورطي	Aorta	473	ميكروبيولوجيا _ علم الأحياء الدقيقة	Microbiology
483	ورم الأشجار _ زيلوما	Xyloma	474	النايذة _ سنتريفوج	Centrifuge
486	يرقانة مصمتة _ استرولة	Sterrula			



الهوامش:

¹ _ ينظر في هذا الصدد: حركة النقل والترجمة حتى العصر العباسي: منجية منسية، ضمن: الترجمة ونظرياتها: لمجموعة من الأساتذة، بيت الحكمة، تونس، 1989: 145 وما بعدها. والتعريب وتنسيقه في الوطن العربي: محمد المنجي الصيادي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط5، 1993: 33_34.

¹ _ ينظر: مناف مهدي الموسوي: المعجم الموسوعي للمعرب والدخيل في اللغة العربية، مجلة اللسان العربي: العدد 37، 1413هـ / 1993م: 274_275.

_ لقد أشرف على وضع المصطلحات أعضاء من المجمع وهم: أ.د حامد عبد الفتاح جوهر. أ.د عبد الحليم منتصر. أ.د عبد العظيم حفني صابر. أ.د محمد رشاد الطوبي. أ.د محمود حافظ. أ. عبد الله إسماعيل نبيه. أ. محمود عبد الغفار محمد. من الأساتذة

¹ _ ينظر معجم البيولوجيا في علوم الأحياء والزراعة: مجمع اللغة العربية بالقاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 1988: و

¹ _ تنظر جميع هذه المقابلات في الملحق 1، و2، و3 .