ADN بوليميراز: هو مركب أنزيمي، يعمل على تركيب شريط جديد للـADN ، اعتمادا على الشريط القديم، و ذلك دائما حسب المنحى '5 ← '3 بالنسبة للشريط الناشئ.

ARN الرسول (ARNm) : هو أحد أصناف جزيئة الـARN ، يلعب دور وسيط بين جزيئة الـ ADN و البروتين المُشكل، و يتكون بعد عملية استنساخ الـ ADN ، كما أنه عبارة عن شريط واحد، يتكون من تسلسل نيكليوتيدات ذات القواعد الآزوتية الأدينين و الأوراسيل و السيتوزين و الغوانين.

الـARN الناقل (ARNt) : هو عنصر يساعد على تركيب البروتينات بنقله للأحماض الأمينية الملائمة للوحدة الرمزية للـ ARNm يضم هذا العنصر موقعين : موقع لتثبيت الحمض الأميني، و موقع يحمل 3 قواعد آزوتية مكملة للوحدات الرمزية للـ ARNm ، تسمى مضادات الوحدة الرمزية.

الـARN بوليميراز: هو أنزيم يعمل على نسخ قطعة من جزيئة الـ ADN إلى جزيئة ARNm. يعمل هذا الأنزيم على نسخ المورثة المعنية إلى ARNm، وذلك بتموضع نيكليوتيدات جديدة أمام الشريط المنسوخ (اللولب المنسوخ)، حسب تكامل القواعد الآزوتية : السيتوزين مع الغوانين و الأوراسيل مع الأدينين.

أحادي الصيغة الصبغية: نقول أن الصيغة الصبغية أحادية، عندما تكون الصبغيات في خلية كائن حي مُعين، ممثلة بصبغي واحد عن كل زوج.

اختبار التطابق: هو اختبار إحصائي يهدف على تحديد مدى مطابقة بعض القيم. في علم وراثة الساكنة يتم اللجوء إلى اختبار التطابقية لمقارنة الترددات النظرية المتوقعة من خلال قانون Hardy-Weinberg مع الترددات الملاحظة في الساكنة. في حالة تطابق الترددات تكون الساكنة متوازنة، و في حالة العكس، نقول أن الساكنة غير متوازنة.

اختناق خلوي (انقسام خلوي) : هي آخر مرحلة من الانقسام غير المباشر، حيث تنقسم الخلية الأم إلى خليتين بنتين.

إخصاب : هي ظاهرة يتم من خلالها التقاء و التحام مشجين أحاديي الصيغة الصبغية، احدهما ذكري و الآخر أنثوي، مما يؤدي إلى تشكل خلية ثنائية الصيغة الصبغية، تسمى البيضة. تتعرض هذه البيضة لانقسامات غير مباشرة، لتعطي تشكل كائن حي جديد.

أدينوزين ثلاثي فوسفاط ATP : جزيئة طاقية تتكون من قاعدة آزوتية و سكر ريبوزي، إضافة إلى ثلاث مجموعات فوسفاتية. تُخزن الروابط التساهمية بين المجموعات الفوسفاتية، طاقة مهمة، يتم توفيرها للخلية للقيام بمختلف أنشطتها وذلك بتحرير إحدى المجموعات الفوسفاتية، فيتحول الـ ATP إلى ADP (أدينوزين ثنائي فوسفاط).

أدينوزين ثنائي فوسفاط ADP : جزيئة ناتجة عن فقدان مجموعة فوسفاطية من جزيئة الـ ATP أدينوزين ثلاثي فوسفاط ATP مما يؤدي إلى تحرير طاقة مهمة، يتم توفيرها للخلية للقيام بمختلف أنشطتها.

استطالة (الترجمة): هي إحدى مراحل تركيب البروتينات (الترجمة)،خلال هذه المرحلة يتموضع ARNt ثاني في الموقع A للريبوزوم حاملاً معه حمضاً أمينياً، هذا الأخير يرتبط مع الحمض الأميني السابق (المتواجد في الموقع P بواسطة رابطة ببتيدية. بعد ذلك، ينتقل الريبوزوم بوحدة رمزية واحدة (حسب المنحى '5 ← '3 لشريط الـ ARN المقروء)، فيتم تحرير الـ ARNt الأول، ليصبح الموقع A من جديد فارغاً وقادراً على استقبال ARNt آخر. تتكرر هذه العملية إلى حين تركيب بروتين (عديد ببتيد) مشكل من سلسلة من الأحماض الأمينية.

استطالة متقطعة: هي عبارة عن مضاعفة أحد شريطي تحدث هذه استطالة متقطعة، عندما يكون لأنزيم ADN بوليميراز منحى معاكس لمنحى أنزيم ADN الـ الهيليكاز.

استطالة متواصلة: هي عبارة عن مضاعفة أحد شريطي الـ ADN، تحدث هذه استطالة متواصلة، عندما يكون لأنزيم الـ ADN بوليميراز نفس منحى أنزيم الهيليكاز.

استنساخ (نسخ وراثي): هي عملية نسخ قطعة من جزيئة الـ ADN إلى جزيئة ARNm ، بتدخل أنزيم ARN بوليميراز، حيث تُنسخ المورثة المعنية إلى ARNm، وذلك بتموضع نيكليوتيدات جديدة أمام الشريط المنسوخ (اللولب المنسوخ)، حسب تكامل القواعد الآزوتية : السيتوزين مع الغوانين و الأوراسيل مع الأدينين. يبدأ تركيب الـ ARNm من طرفه ' 5 و يستطيل الشريط المُشكّل في الاتجاه '3.

التحام تام: ينتج الالتحام التام لرعشتين عضليتين عند تطبيق إهاجتين متتاليتين، بحيث تحدث استجابة العضلة لإهاجة ثانية خلال مرحلة التقلص الناتجة عن الإهاجة الأولى، مما يؤدي إلى الحصول على رعشة عضلية واحدة بوسع كبير.

التحام غير تام: ينتج الالتحام غير التام لرعشتين عضليتين عند تطبيق إهاجتين متتاليتين، بحيث تحدث استجابة العضلة لإهاجة ثانية خلال مرحلة الارتخاء الناتجة عن الإهاجة الأولى، مما يؤدي إلى الحصول على رعشتين عضليتين مندمجتين جزئيا.

انحراف جيني: هو أحد مظاهر تغير الساكنة، حيث أن عدد أفراد الساكنات الحقيقية ليس دائما لامتناهي، مما يجعل تردد الحليلات يتقلب بشكل عشوائي، خاصة في الساكنات قليلة الأفراد. ينجم عن هذا التقلب العشوائي، تثبيت حليلات، و حذف حليلات أخرى.

انحلال الكليكوز: هو عبارة عن مجموعة من التفاعلات الكيميائية تحدث على مستوى الجبلة الشفافة للخلايا، و يتم خلالها هدم جزيئة الكليكوز، و ذلك عبر مجموعة من المراحل تعرف في نهايتها تشكل جزيئتين من حمض البيروفيك، إضافة إلى إنتاج جزيئتين ATP.

أنزيم الربط : هو أنزيم يتميز بقدرته على ربط الأطراف الموحدة بين المورثة المراد دمجها و البلاسميد .

أنزيم الفصل : هي عبارة عن أنزيمات تتميز بقدرتها على قطع الـ ADN في مواقع محددة بدقة، حسب تسلسل معين للقواعد الآزوتية. بعد القطع، يتحرر طرفان موحدان، قابلان للارتباط بنيكليوتيدات مكملة لجزيئات ADN أخرى.

انقسام اختزالي: هي ظاهرة تخضع لها الخلايا الأم للأمشاج، و المتواجدة على مستوى الأعضاء التناسلية (الخصيتين عند الذكر و المبيضين عند الأنثى). تتم هذه الظاهرة في مرحلتين أساسيتين (الانقسام المنصف و الانقسام التعادلي)، تتشكل كل منهما من 4 أطوار، و تشبه في بعض خصائصها ظاهرة الانقسام غير المباشر، لكن مع وجود اختلافات مهمة بينهما.

انقسام منصف : يختزل عدد الصبغيات الى النصف ويؤدي الى تشكل خليتين أحاديتي الصيغة الصبغية

انقسام تعادلي : يبقى خلاله عدد الصبغيات ثابتاً يؤدي الى تشكل 4 خلايا أحادية الصيغة الصبغية .

انقسام غير مباشر: هي ظاهرة تتعرض لها خلايا الكائنات الحية، حيث تنقسم كل خلية إلى خليتين بنتين متشابهتين و شبيهتين بالخلية الأم. يحدث الانقسام غير المباشر بعد مرحلة السكون و يتم في أربعة أطوار و هي الطور التمهيدي و الطور الاستوائي و الطور الانفصالي و الطور النهائي.

إهاجة : هي عملية تطبيق ترددات كهربائية على عضو معين (عضلة أو عصب) بفعل إحداث ردة فعل (مثل تقلص العضلة).

بداية (الترجمة) : هي أولى مراحل تركيب البروتينات (الترجمة)، خلالها يرتبط أول طرف للـ ARNm بالوحدة الصغيرة للريبوزوم ثم يرتبط بعد ذلك ARN الناقل(ARNt) ، حاملاً معه الحمض الأميني المناسب للوحدة الرمزية للـ ARNm، ثم يكتمل تشكل الريبوزوم بعد تموضع الوحدة الكبيرة.

بيضة: هي الخلية الناتجة عن التقاء مشيج ذكري (الحيوان المنوي) بمشيج أنثوي (البويضة). تتعرض هذه الخلية لانقسامات غير مباشرة، لتعطي كائنا حيا جديدا.

تجديد ATP : هي عملية إعادة تركيب جزيئات الـ ATP بعد حلمأتها إلى ADP خلال نشاط خلايا الجسم. يتم من جديد إعادة تفسفر الـ ADP إلى ATP عبر تفاعلات التنفس و التخمر، و كذلك بعض الطرق السريعة، مثل طريق الفوسفوكرياتين.

تخليط بيصبغي: يتجلى التخليط البيصبغي في تموضع الصبغيات بشكل عشوائي بين قطبي الخلية. مما يسمح بتنوع توليفات الحليلات على مستوى الأمشاج الناتجة.

تخليط ضمصبغي: هي ظاهرة يتم من خلالها تبادل قطع بين الصبغيات المُقترنة (الرباعيات)، خلال الانقسام المنصف من الانقسام الاختزالي، مما يؤدي إلى تبادل الحليلات بينها، و ظهور تركيبات صبغية جديدة. تساهم هذه الظاهرة في تنوع كبير للأمشاج الناتجة.

تخمر : يتجلى في تفاعلات حي لاهوائية (تحدث في غياب الأكسجين)، تتم على مستوى الجبلة الشفافة للخلايا، و يهدف إلى إنتاج طاقة على شكل جزيئات ATP.

تخمر كحولي : عبارة عن تفاعلات تحدث بعد انحلال الكليكوز في غياب الأكسجين، حيث تتحول جزيئات حمض البيروفيك، إلى كحول إيتيلي (إيثانول). تتم هذه التفاعلات بوجود خلايا الخميرة و بعض أنواع البكتيريات.

تخمر لبني: عبارة عن تفاعلات تحدث بعد انحلال الكليكوز في غياب الأكسجين، حيث تتحول جزيئات حمض البيروفيك، إلى جزيئات الحمض اللبني. قد تحدث هذه التفاعلات على مستوى خلايا الكائنات الحية عند الحاجة السريعة للطاقة، كما أنها تتم على مستوى بعض البكتيريات مثل عصيات الحليب.

تدفق المورثات (هجرة): ظاهرة الهجرة، أو ما يسمى تدفق المورثات، تعتبر كذلك من عوامل تغير الساكنة، حيث تساهم في انتقال الحليلات من ساكنة إلى أخرى، الشيء الذي يساهم في تغيرها. هذه الظاهرة تساهم كذلك في التقليل من الاختلافات الوراثية بين الساكنات المتباعدة.

ترجمة (تركيب البروتينات): هي ظاهرة يتم من خلالها تركيب البروتينات انطلاقا من جزيئة الـ ARNm ، و ذلك بتدخل عدة مركبات، أهمها الريبوزوم و الـ ARN الناقل (ARNt).تتم هذه العملية عبر ثلاثة مراحل أساسية، و هي : البداية و الاستطالة، ثم النهاية .

تزاوج اختباري: يهدف هذا التزاوج إلى تحديد النمط الوراثي لفرد مجهول النمط (أو يحتمل عدة أنماط وراثية)، وذلك بإجراء تزاوج مع فرد يحمل الصفة المتنحية (لأنه معروف النمط : متشابه الاقتران بالنسبة للحليلين المتنحيين).

تزاوج راجع: هو تزاوج يتم بين فرد من F_1 هجين، و فرد يحمل الصفتين المتنحيتين (ثنائي التنحي). يمكن اعتماد التزاوج الراجع لتحديد ما إذا كانت المورثتان المدروستان في حالة الهجونة الثنائية، مستقلتان أم مرتبطتان : إذا كانت المورثتان مستقلتان، تكون النتائج متساوية للمظاهر الأربعة المحصلة، نصفها أبوي و النصف الآخر جديد التركيب، أما إذا كانت المورثتان مرتبطتان، فنحصل فقط على مظاهر أبوية، او نسبة ضعيفة من المظاهر جديدة التركيب.

تساوي السيادة: تتحدث عن تساوي السيادة، عندما يتم تعبير حليلين مختلفين بشكل متساوي، فيعطيان مظهرا خارجيا يختلف عن المظهر الذي يعبر عنه كل حليل. في غالب الأحيان يكون هذا المظهر الخارجي وسيطا بين مظهري الحليلين، و يظهر فقط عند الأفراد مختلفي الاقتران.

تشخيص قبل ولادي: هو عبارة عن فحص، أو مجموعات فحوصات طبية، تهدف إلى التأكد من سلامة الجنين و عدم إصابته بشذوذ صبغي أو مرض وراثي خطير. من أبرز التقنيات المستعملة هناك : أخذ عينات من السائل السلوي، و استخلاص خلايا حميلية، و تقنية التصوير بالصدى.

تفسفر مؤكسد: هي مختلف التفاعلات التي تؤدي إلى تفسفر جزيئة ADP إلى جزيئة ATP على مستوى الكرات ذات شمراخ، و ذلك بعد عملية أكسدة النواقل المختزلة التي تساهم في ظهور ممال البروتونات بين جهتي الغشاء الداخلي للميتوكندري.

تفسير صبغي: هو عملية تفسير النتائج المحصل عليها خلال تزاوج معين، و ذلك بتحديد النمط الوراثي للفردين المتزاوجين، ثم تحديد النمط الوراثي للأمشاج الناتجة عنهما. يمكن التفسير الصبغي كذلك، من توقع نسب المظاهر الخارجية و الأنماط الوراثية للخلف، و ذلك بعد إنجاز شبكة التزاوج.

تقلص عضلي عملية ناتجة عن نقصان طول الخلايا العضلية بعد تطبيق إهاجة (وصول السيالة العصبية)، مما يؤدي إلى تقلص العضلة، و ذلك عبر مرحلتين أساسيتين : مرحلة التقلص و مرحلة الكمون.

تقنية أخذ عينات من السائل السلوي: تعتمد هذه التقنية على استخلاص عينة من السائل السلوي، و الذي يتضمن بعض خلايا الحميل. يتم تحليل هذه الخلايا بإجراء الخريطة الصبغية لها أو إنجاز تقنية رصد المورثات.Southern Blot

تقنية استخلاص خلايا حميلية: يهدف هذه التقنية إلى اقتطاع عينة من المشيمة ذات المصدر الحميلي. يتم تحليل هذه الخلايا بإجراء الخريطة الصبغية لها أو إنجاز تقنية رصد المورثات Southern Blot

تقنية التصوير بالصدى: تمثل هذا الفحص في إرسال موجات فوق صوتية بواسطة مسبار يوضع على الجلد. تنتشر الموجات داخل الأنسجة، و نظرا لاختلاف خاصيات كل نسيج، تنعكس الموجات كلما صادفت مساحة بينية، و ترجع إلى المسبار الذي يلعب دور لاقط للموجات فق الصوتية. ترسل الإشارات إلى حاسوب يحولها إلى صورة تُظهر بنية الأنسجة و الأعضاء.

تقنية رصد المورثات: هي إحدى تقنيات البيولوجيا الجزيئية، تُمكن من تحليل جزيئة الـ ADN. يتجلى مبدأ هذه التقنية في تقطيع الـ ADN بواسطة أنزيمات الفصل، ثم تعريضها لهجرة كهربائية. بعد ذلك يتم رصد قطع الـ ADN المهاجرة بواسطة مجسات مشعة، و تحديد تموضعها بالنسبة لبعضها البعض عند أفراد مختلفين.

تلميم المورثة: هي عملية زرع البكتيريا التي أدمجت البلاسميد، في أوساط زرع ملائمة، بهدف تكاثرها للحصول على عدد كبير منها.

تنفس خلوي: عبارة عن تفاعلات حي هوائية (تحدث بوجود الأكسجين)، تتم على مستوى الميتوكندري، و يتم من خلالها إنتاج الطاقة على شكل جزيئات ATP.

توالد جنسي: هو مجموع الظواهر التي تضمن تكاثر الكائنات الحية، و تؤمن استمرار النوع. يتم التوالد الجنسي بتوالي ظاهرتين أساسيتين، أولاهما، إنتاج الأمشاج عن طريق الانقسام الاختزالي، ثم ظاهرة الإخصاب بعد التقاء الأمشاج.

ثلاثي الصبغي 21 : تسمى كذلك بمتلازمة Down أو المنغولية، و يتميز الأشخاص المصابون بهذا المرض بقامة قصيرة، و وجه ذو تقاسيم مميزة، كما أن أصابع اليد تكون قصيرة، مع وجود طية واحدة عرضية في الكف. يعاني هؤلاء الأشخاص من تشوهات على مستوى الجهاز الدوراني، و كذلك من تخلف عقلي. تتميز الخريطة الصبغية للشخص المصاب، بتواجد 3 صبغيات رقم 21، بدل صبغيين عند الشخص العادي. إذن، ستكون هناك زيادة في العدد الإجمالي لصبغيات الشخص المصاب.

ثنائي الصيغة الصبغية: تقول أن الصيغة الصبغية ثنائية، عندما تكون الصبغيات في خلية كائن حي مُعين، ممثلة بعدد زوجي من الصبغيات، و لكل صبغي، صبغي آخر مماثل له.

جبلة شفافة: هو السائل المكون لخلايا الكائنات الحية و الذي تسبح داخله العضيات السيتوبلازمية. تشكل الجبلة الشفافة إضافة إلى العضيات السيتوبلازمية للخلايا، ما يعرف بالسيتوبلازم.

جسيم ريبي (ريبوزوم): هو عضي سيتوبلازمي مكون من وحدتين/ وحدة صغيرة و وحدة كبيرة. تسمح الوحدة الصغيرة بتثبيت الـ ARNm ، أما الوحدة الكبيرة، فتضم موقعين : الموقع P (موقع الرابطة البيبتيدية) و الموقع A (موقع دخول الحمض الأميني)

حرارة أولية: هي حرارة يتم طرحها خلال نشاط العضلة، نميز ضمنها حرارة يتم طرحها خلال تقلص العضلة و حرارة يتم طرحها خلال ارتخائها. يتم طرح هذه الحرارة في وجود أو غياب الأكسجين، و ذلك بنسبة مهمة في مدة وجيزة.

حرارة مُؤخرة: هي حرارة يتم طرحها بعد ارتخاء العضلة، تدوم مدة طرح هذه الحرارة مدة طويلة و بكمية ضعيفة، كما أنها تُطرح فقط في وجود الأكسجين.

حلمأة: عبارة عن تفاعل كيميائي يتم بين مركب كيميائي و الماء، فيؤدي إلى انكسار الرابطة الكيميائية في جزيئة الماء H_2O إلى أيون الهيدروجين (H^+ بروتون)، وأيون الهيدروكسيد OH^-

حليل: هو أحد أشكال تعبير مورثة معينة. إذا كانت المورثة تتحكم في صفة معينة، فهذه الصفة قد تختلف من فرد إلى آخر، فنعطي هذه الأشكال المختلفة لتعبير المورثة، اسم حليل. إذا أخذنا على سبيل المثال صفة لون العيون عند الإنسان، نقول ان هناك مورثة لون العيون تتحكم في هذه الصفة، لكن هذه الصفة ليست متشابهة عند جميع الأفراد، فنجد افراد ذوي عيون بنية و عيون سوداء و عيون زرقاء... في هذه الحالة نتحدث عن حليلات : حليل لون العيون البنية، حليل لون العيون الزرقاء ...

حمض أميني: هي عبارة عن مركب كيميائي، يعتبر الوحدة الأساسية المشكلة للبروتينات. يسمى ارتباط عدة أحماض أمينية بعديد الببتيد، و عندما يتجاوز عدد الاحماض الأمينية 100، تسمى البروتين.

حمض البيروفيك: هي جزيئة ناتجة عن انشطار جزيئة الكليكوز خلال عملية انحلال الكليكوز.

حمض نووي ريبوزي (ARN) : هي جزيئة تتواجد على مستوى خلايا جميع الكائنات الحية، تتشكل من خلال نسخ قطعة من الـ ADN بواسطة أنزيم ARN بوليميراز. تتشكل هذه الجزيئة من تسلسل نيكليوتيدات ذات القواعد الآزوتية الأدينين و الأوراسيل و السيتوزين و الغوانين، و هي مكونة من شريط واحد، بخلاف جزيئة الـ ADN المشكلة من شريطين.

حمض نووي ريبوزي ناقص الأكسجين (ADN) : هي جزيئة تتواجد على مستوى خلايا جميع الكائنات الحية، و تخزن مختلف المعلومات الوراثية (الخبر أو البرنامج الوراثي) للكائن الحي. تعتبر بالتالي مركز الخبر الوراثي، و هي مُشكلة من شريطين متعاكسا التوازي (لولب مضاعف)، حيث يتشكل كل شريط من متتالية نيكليوتيدات مرتبطة فيما بينها و مرتبطة مع الشريط الآخر بواسطة روابط هيدروجينية .

خبر وراثي: الخبر الوراثي هو برنامج وراثي يتموضع داخل النواة، وهو المحدد للخصائص النوعية لكل كائن حي أي المسؤول عن ظهور الصفات الوراثية البنيوية والوظيفية للكائن الحي وبالتالي المسؤول عن انتقال هذه الصفات الوراثية من جيل لآخر.

خريطة صبغية: هي ترتيب و تصنيف جميع صبغيات الخلية، من خلال الملاحظة المجهرية. يتم تصنيف الصبغيات على شكل أزواج، و حسب قدها و تموضع الجزيء المركزي بها.

خريطة عاملية: هي عبارة عن رسم يوضح تموضع المورثات بعضها بالنسبة للبعض الآخر على نفس الصبغي، و يتم إنجازها بعد دراسة نتائج التزاوجات، أو من خلال الملاحظة المباشرة للصبغيات.

خيبط الأكتين: هي عبارة عن خيبطات دقيقة على مستوى الليف العضلي، تتكون من جزيئات الأكتين الملتوية، مُشَكِّلة سلسلتين ترتبط بهما جزيئات التروبونين و التروبوميوزين.

خيبط الميوزين: هي عبارة عن خيبطات سميكة على مستوى الليف العضلي. تتكون خيبطات الميوزين من جزيئات الميوزين المُكَوّنة بدورها من ساق و رأسين.

دلتونية (عمى الألوان): الدلتونية أو عمى الألوان، خلل في عمل العين، حيث يتميز المصابون به، بعدم قدرتهم على التمييز بين الألوان، خاصة الأحمر و الأخضر. يعتبر عالم الكيمياء John Dalton ، أول عالم ينشر دراسة حوله (لكونه كان مصابا به)، لهذا سُمي هذا المرض بالدلتونية نسبة له.

دمج المورثة: هي مختلف التقنيات التي يتم من خلالها دمج المورثة المرغوبة في الذخيرة الوراثية للخلايا العائلة (المستضيفة). من أهم هذه التقنيات هناك استعمال البلاسميد و أنزيمات الربط، يمكن كذلك نقل المورثة المرغوبة إلى الخلايا العائلة، بواسطة الحُمات (فيروسي ADN).

دورة Krebs : عبارة عن مجموعة من التفاعلات تحدث داخل ماتريس الميتوكندري، حيث يتم الهدم الكلي لجزيئة الأسيتيل كوانزيم A الناتجة عن تحول حمض البيروفيك عبر مجموعة من التفاعلات علي شكل حلقة تتميز بإزالة الكربون و تحرير CO_2 ، إضافة إلى اختزال مجموعة من المركبات NAD^+ و FAD فيتم تشكل نواقل مختزَلة $NADH+H^+$ و $FADH_2$ إضافة إلى جزيئة ATP

دورة خلوية: هي مختلف الأطوار المتتالية التي تتعرض لها خلايا الكائنات الحية و تتكون من مرحلتين أساسيتين هما مرحلة السكون و مرحلة الانقسام غير المباشر، و تختلف مدتها باختلاف الخلايا.

رباعي (صبغيات): يُطلق مصطلح رباعي على اقتران صبغيين متماثلين خلال الطور التمهيدي I من الانقسام المنصف، حيث أن كل صبغي يتشكل من صبغيين إثنين.

رصد البكتيريا المغيرة: هي عملية تحديد و عزل البكتيريات التي قامت بإدماج المورثة المرغوبة. يمكن رصد البكتيريات المغيرة وراثيا من خلال خاصية مقاومة مضاد حيوي معين، أو استعمال المجسات المشعة.

رعشة عضلية: عبارة عن تقلص عضلي بسيط و معزول ناتج عن ردة فعل العضلة تجاه إهاجة واحدة، و هي تتكون من مرحلتين : مرحلة التقلص و مرحلة الارتخاء.

رمز وراثي: هي نظام يمكن من معرفة تسلسل الأحماض الأمينية على مستوى البروتين، انطلاقا من تسلسل النيكليوتيدات على مستوى جزيئة الـ ADN (أو الـ ARN)يتم التعبير عن الرمز الوراثي بجدول مكون من 64 خانة لمختلف احتمالات التقاء ثلاثة نيكليوتيدات (ثلاثي النيكليوتدات)، و الأحماض الامينية المقابلة لها، بالإضافة إلى الوحدات بدون معنى (وحدات قف).

ريبوز (سكر ريبوزي)هو عبارة عن جزيئة خماسية، تحتوي على خمس ذرات من الكربون، و صيغته الكيميائية هي $C_5H_{10}O_5$: و هو أحد مكونات جزيئة الـ ARN قد تفقد هذه الجزيئة ذرة أكسيجين، فتعطي سكر ريبوزي ناقص الأكسجين.

ريواز (عتبة التهيج)هي أصغر شدة إهاجة، تسبب حدوث استجابة العضلة عن طريق تقلصها.

سائد (حليل): نقول أن حليلا ما يعتبر سائدا، عندما يتم دائما، تعبير الصفة التي يتحكم بها، سواء كان الفرد الحامل له، مختلف الاقتران أو متشابه الاقتران.

ساركومير:هو المنطقة المحصورة بين حزي Z متتاليين على مستوى الليف العضلي، حيث يشكل الوحدة البنيوية و الوظيفية له.

ساكنة: هي مجموعة من الأفراد، تنتمي لنفس النوع، و هي مجموعة تعيش في مجال جغرافي معين، يتمكن فيه كل فرد من أفرادها، من التزاوج و التوالد مع أي فرد آخر.

ساكنة في توازن:هي عبارة عن ساكنة تكون خاضعة لقانون Hardy-Weinberg ، حيث أن تردد الحليلات و الأنماط يبقى ثابتا مع مرور الأجيال.

سرطان (ورم خبيث):ينتج الورم عن تكاثر بعض خلايا الجسم بشكل سريع و عشوائي نتيجة تغير وراثي. عندما تتكاثر الخلايا الورمية لتخترق الانسجة المجاورة، أو تنتقل هذه الخلايا إلى مناطق مختلفة من الجسم، نتحدث عن ورم خبيث، أو ما يسمى كذلك بالسرطان.

سكر ريبوزي ناقص الأكسجين:هو عبارة عن جزيئة خماسية، تحتوي على خمس ذرات من الكربون، و صيغته الكيميائية هي $C_5H_{10}O_4$: و هو أحد مكونات جزيئة الـADN.

سلالة نقية: نقول أن كائن حي ما، ينتمي لسلالة نقية بالنسبة لصفة معينة، عندما يتوفر على حليلين متشابهين بالنسبة لمورثة تلك الصفة.

سلالة هجينة:نقول أن كائن حي ما، ينتمي لسلالة هجينة بالنسبة لصفة معينة، عندما يتوفر على حليلين مختلفين بالنسبة لمورثة تلك الصفة.

سلسلة تنفسية:هي عبارة عن بروتينات تتواجد على مستوى الغشاء الداخلي للميتوكندري. تتميز هذه الجزيئات باختلاف جهد الأكسدة اختزال الخاص بها، الشيء الذي يمكنها من تقبل و إعطاء الإلكترونات.

شبكة التزاوج:هي عبارة عن جدول يمكن من توقع نتائج تزاوج معين، و ذلك بعد تحديد النمط الوراثي للفردين المتزاوجين. تم اعتماد هذه الطريقة من طرف العالم Punnett ، لهذا تعرف باللغة الإنجليزية تحت مصطلح Punnett Square

شبكة ساركوبلازمية هو الاسم الذي يُطلق على الشبكة السيتوبلازمية الداخلية للعضلة الهيكلية المخططة. و هي عبارة عن شبكة من الأنابيب تسمح بتنقل المواد بين الخلايا. تعرف هذه الشبكة تواجد الكالسيوم الذي يلعب دورا هاما في تقلص العضلة.

شجرة النسب:هي إحدى طرق دراسة الوراثة عند الإنسان، تعتمد هذه الطريقة على تجميع مختلف المعطيات الوراثية لعائلة معينة (خاصة الأمراض الوراثية)، مع استرداد هذه الصفات لدى الأجداد، ثم بعد ذلك يتم إنجاز شجرة نسب هذه العائلة بإدراج مختلف الأحداث العائلية من زواج، ولادة، وفيات... لإنجاز شجرة النسب، تُستعمل رموز اصطلاحية معينة. بعد إنجاز شجرة النسب، يتم تحليلها بشكل دقيق لمعرفة كيفية انتقال الصفات الوراثية (الأمراض الوراثية)، كما يمكن من خلال هذه الدراسة، توقع احتمالات إصابة الخلف بها عند كل زوج.

شذوذ صبغي: هو تغير في عدد أو بنية الصبغيات عند بعض الأفراد، مما قد يتسبب في ظهور أمراض تؤثر على النمو الجسمي و العقلي عند الإنسان.

صبغي: يسمى كذلك الكروموزوم، و هو أحد العناصر المتواجدة على مستوى النواة، و يختلف عددها حسب أنواع الكائنات الحية. الصبغي عبارة عن مركب من البروتينات و خيبطات نووية (الـ ADN). يوجد في وسط الصبغيات، منطقة متجمعة تسمى الجزيء المركزي.

صبغي جسمي: الصبغيات الجسمية هي صبغيات تتواجد على مستوى خلايا الكائنات الحية، و هي مُختلفة عن الصبغيات الجنسية. عند الكائنات ثنائية الصيغة الصبغية، تتواجد الصبغيات الجسمية على شكل أزواج متماثلة فيما يخص محتواها من المورثات، لكنها ليست بالضرورة متشابهة، نظرا لإمكانية اختلاف الحليلات على كل صبغي.

صبغي جنسي: هي صبغيات تلعب دورا هاما في تحديد جنس الأفراد، و تكون ممثلة في الغالب بزوج واحد من الصبغيات. قد تكون هذه الصبغيات متماثلة أو مختلفة، فمثلا عند الإنسان، نجد عند الذكر صبغيين مختلفين X و Y ، بينما عند الأنثى، نجد صبغيينX

صفة وراثية:هي ميزة نوعية (مثل لون الفرو عند الحصان)، أو كمية (الطول عند الأفراد)، تُميز فردا عن باقي أفراد نفس النوع، كما أنها تنتقل من جيل لأخر، لهذا نسميها وراثية. بعض الصفات الوراثية يمكن ملاحظتها بالعين المجردة (لون الفرو، الطول...)، لكن هناك صفات أخرى تحتاج إلى إجراء اختبارات خاصة للكشف عنها (قدرة البكتيريات على مقاومة مضاد حيوي معين، الفصائل الدموية عند الإنسان...)

صيغة صبغية: تعطي الصيغة الصبغية عدد الصبغيات على مستوى خلية كائن حي مُعين، عندما يتوفر الكائن الحي على عدد زوجي من الصبغيات، و لكل صبغي، صبغي آخر مماثل له، نقول أن الصيغة الصبغية ثنائية. و عندما يكون تكون الصبغيات ممثلة بصبغي واحد عن كل زوج، نقول أن الصيغة الصبغية أحادية.

طفرة: هي تغير يمس جزيئة الـ ADN ، على مستوى تسلسل النيكلوتيدات و ترتيبها. يمكن أن تُحدث الطفرة تغييرات على مستوى جزيئة الـ ADN ، بطرق مختلفة، فنميز : طفرة استبدال، حيث يتم خلالها استبدال أحد نيكليوتيدات جزيئة الـADN ، و طفرة ضياع، التي تعرف ضياع نيكليوتيد أو مجموعة نيكليوتيدات، ثم طفرة إضافة، التي تعرف إضافة نيكليوتيد أو مجموعة نيكليوتيدات على مستوى جزيئة الـADN.

عبور صبغي :هي ظاهرة يتم من خلالها تبادل قطع بين الصبغيات المُقترنة (الرباعيات)، خلال الانقسام المنصف من الانقسام الاختزالي، مما يؤدي إلى تبادل الحليلات بينها، و ظهور تركيبات صبغية جديدة. تساهم هذه الظاهرة في تنوع كبير للأمشاج الناتجة.

عزل المورثة: هي عملية عزل مورثة، يُراد استغلالها لإنتاج مادة معينة. و يتم عزلها باستعمال عدة تقنيات أبرزها استعمال أنزيمات الفصل أو استعمال أنزيم الناسخ العكسي.

عضلة هيكلية مخططة:تعتبر العضلة الهيكلية من أبرز أعضاء الجسم، حيث تساهم في تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية تسهل حركة الأفراد. تتكون العضلة من حزم من الألياف العضلية، هذه الألياف تتكون من لُييفات عضلية تعرف تسلسل مناطق داكنة و مناطق فاتحة، لهذا توصف بالمخططة .

علجوم: هو الاسم الذي يُطلق على بعض أنواع الحيوانات البرمائية التي تنتمي لفصيلة عديمات اللسان.

عياء عضلي: عند تطبيق إهاجات متتالية، تتعرض العضلة للعياء الذي يتجلى في ازدياد مدة الكمون (المدة الفاصلة بين الإهاجة و استجابة العضلة)، و ازدياد مدة الرعشات العضلية (مرحلتي التقلص و الارتخاء)، و نقصان وُسع الرعشات العضلية.

غليكوجين:عبارة عن بوليمير (متعدد الوحدات)، يتشكل أساسا من ارتباط جزيئات الكليكوز فيما بينها. يعتبر الغليكوجين بمثابة خزان لجزيئات الكليكوز في جسم الكائنات الحية، حيث يتم هدمه في حالة انخفاض تركيز الكليكوز.

قاعدة آزوتية: هي عبارة عن جزيئة تُشكل النيكليوتيدات، هذه الأخيرة تُعتبر الوحدة الأساسية لجزيئات الـ ADN و الـ ARN. يتم من خلال القواعد الآزوتية، ارتباط شريطي جزيئة الـ ADN ، بواسطة روابط هيدروجينية. بالنسبة لجزيئة الـ ADN ، نميز أربعة أصناف من القواعد الآزوتية و هي : الأدينين A ، التيمينT ، السيتوزين C ، الغوانين G. أما بالنسبة لجزيئة الـ ARN ، فنجد نفس أصناف القواعد الآزوتية، باستثناء قاعدة التيمين التي بعوضها الأوراسيل.U

قانون Hardy-Weinberg : هو قانون وضعه العالمان Harold Hardy و Wilhelm Weinberg ، يدل على أن تردد الحليلات و الأنماط الوراثية في ساكنة معينة، يبقى مستقرا من جيل لآخر، شريطة توفر مجموعة من الشروط في هذه الساكنة، و التي توصف بأنها في حالة توازن (خاضعة قانون Hardy-Weinberg)

قوانين ماندل : هي ثلاثة قوانين تهم علم الوراثة، وضعها عالم النباتات مندل. أجرى مندل تجاربه على نبات الجلبانة، بإنجاز تزاوجات بين نبتات جلبانة تختلف في مجموعة من الصفات، كشكل البذور و لونها، لون الأوراق التويجية، طول النبات...

قانون مندل الأول:يعطي تزاوج فردين ينتميان لسلالتين نقيتين يختلفان بصفة، جيلا F_1 ، جميع أفراده متجانسون (لهم نفس المظهر الخارجي) و هجناء (مختلف الاقتران)

قانون مندل الثاني: لا يمكن تفسير النسب المئوية لمختلف المظاهر الخارجية المحصل عليها في الجيل F_2، إلا بافتراق الحليلين أثناء تشكل الأمشاج (الانقسام الاختزالي)، و لا يحتوي كل مشيج إلا على أحد الحليلين، فنقول أن المشيج نقي.

قانون مندل الثالث:قانون استقلالية أزواج الحليلات : عند انتقال صفتين وراثيتين أو أكثر، فإن افتراق أزواج الحليلات يتم بصفة مستقلة.

كرة ذات شمراخ عبارة عن مركب بروتيني يتموضع على مستوى الغشاء الداخلي للميتوكندري، و يتوفر على أنزيم ATP سانتيتاز، الذي يركب جزيئات الـ ATP من خلال تفسفر الـ ADP ، و ذلك بمرور البروتونات عبره.

كزاز: هو حالة من التقلص العضلي المتواصل نتيجة اندماج تقلصات متتالية على إثر إهاجات متكررة بتردد معين.

كزاز تام: ينتج عن تطبيق إهاجات متكررة و متتالية بتردد مرتفع، نحصل من خلالها على مخطط عضلي متواصل و مستقيم.

كزاز ناقص: ينتج عن تطبيق إهاجات متكررة و متتالية بتردد ضعيف، نحصل من خلالها على مخطط عضلي متواصل و بشكل متموج و متذبذب.

كليكوز: يسمى كذلك سكر العنب، و هو نوع من السكريات ينتج من خلال عملية التركيب الضوئي للنباتات الخضراء. يعد الكليكوز المصدر الأساسي للطاقة عند مختلف الكائنات الحية. صيغته الكيميائية هي $C_6H_{12}O_6$.

لمة بكتيرية: تسمى كذلك مستعمرة بكتيرية، و هي عبارة عن تجمع بكتيريات تنتمي لنفس النوع على مستوى وسط زرع معين. في غالب الأحيان، تنشأ اللمة البكتيرية انطلاقا من خلية واحدة (بعد تخفيف المحلول المتوفر على البكتيريات)، فتكون بالتالي ذات صفات وراثية متشابهة.

لولب مضاعف: عبارة عن سلسلتي من تتالي نيكليوتيدات (شريطين)، مرتبطتان بواسطة روابط هيدروجينية على مستوى القواعد الآزوتية، بحيث يتم تقابل الأدينين مع التيمين و الغوانين مع السيتوزين.

ليف عضلي: الليف العضلي عبارة عن خلية عملاقة متعددة النوى و مكونة من عدة لُييفات عضلية.

لييف عضلي: هي الوحدة الأساسية للعضلة الهيكلية، حيث تشكل مجموعة اللييفات العضلية، ليفا عضليا. يتميز كل لييف عضلي بتواجد مناطق داكنة تتناوب مع مناطق فاتحة. نجد وسط كل شريط فاتح خطا قاتما يسمى حز Z.

ماتريس الميتوكندري: هو الجزء الداخلي من الميتوكندري، و يعرف تواجد عدة جزيئات كربونية صغيرة، إضافة إلى أنزيمات متنوعة و جزيئات الـ ATP و الـ ADP.

مادة حية: هي مختلف خلايا وأنسجة الجسم إضافة الى الجزيئات العضوية من أنزيمات و هرمونات.

متشابه الاقتران: نقول أن كائن حي ما، متشابه الاقتران بالنسبة لصفة معينة، عندما يتوفر على حليلين متشابهين بالنسبة لمورثة تلك الصفة.

متلازمة: هو مجموعة من الأعراض المرضية والعلامات المتزامنة التي يبرزها الشخص المصاب، و التي تعتبر ذات مصدر واحد. عكس المرض، يصعب تحديد المتلازمة لتعدد الأعراض الناتجة عنها، و قد تحتاج فحوصات دقيقة للكشف عن أسبابها.

متنحي (حليل): نقول أن حليلا ما يعتبر متنحيا، عندما يتم تعبير الصفة التي يتحكم بها، فقط إذا كان الفرد الحامل له، متشابه الاقتران بالنسبة لهذا الحليل، أما إذا كان الفرد مختلف الاقتران، فيتم تعبير صفة أخرى، يتحكم بها الحليل الآخر (السائد)

محتوى جيني : هو مجموع الحليلات التي تحملها مختلف مواضع المورثات لكل أفراد الساكنة، و يتميز بالاستمرارية عبر الأجيال. عندما يكون المحتوى الجيني كبيرا، فإن التنوع الوراثي للساكنة يكون بدوره كبيرا.

مختلف الاقتران: نقول أن كائن حي ما، مختلف الاقتران بالنسبة لصفة معينة، عندما يتوفر على حليلين مختلفين بالنسبة لمورثة تلك الصفة.

مخطط عضلي : هو المنحنى المحصل عليه بعد تطبيق إهاجات على العضلة. يعتبر المخطط العضلي تسجيلا للرعشات العضلية الناتجة، و تُمكن دراسته من تحديد مدى توتر عضلة معينة.

مدة الكمون : هي المدة الزمنية الفاصلة بين لحظة إهاجة العضلة و استجابتها بواسطة تقلص عضلي.

مرحلة الإرتخاء : تتميز هذه المرحلة باسترجاع العضلة لطولها الأصلي، و ذلك بشكل تدريجي، خلال هذه المرحلة، ينقص وُسع الرعشة العضلية.

مرحلة التقلص : تعرف هذه المرحلة نقصان طول العضلة بفعل تقلصها نتيجة الإهاجة، تُصاحَب هذه المرحلة كذلك، بازدياد توتر العضلة و ارتفاع وُسع الرعشة العضلية.

مرحلة السكون : هي إحدى مراحل دورة النمو، تتم بين انقسامين غير مباشرين للخلايا. تتكون هذه المرحلة من ثلاثة أطوار : طور النمو الأول G1 ، حيث يتضاعف عدد عضيات الخلية و يزداد حجمها، ثم طور التركيب S ، الذي يعرف مضاعفة جزيئة الـ ADN ، ثم أخيرا طور النمو الثاني G2، حيث تنمو الخلية استعدادا للدخول في الانقسام غير المباشر.

مشيج : هو الاسم الذي يُطلق على الخلايا الناتجة عن الانقسام الاختزالي لبعض خلايا الغدد التناسلية (الخصيتين عند الذكر و المبيضين عند الأنثى). تكون هذه الخلايا أحادية الصيغة الصبغية (n) ، و تؤمن حدوث الإخصاب عند التقائها. يسمى المشيج الذكري بالحيوان المنوي، بينما يسمى المشيج الأنثوي بالبويضة.

مضاد الوحدة الرمزية : موقع على مستوى الـARNt ، يحمل 3 قواعد آزوتية مكملة للوحدات الرمزية للـ ARNm. الحمض الأميني المحمول على الـ ARNt يناسب الوحدة الرمزية المقابلة لمضاد الوحدة الرمزية له، و يمكن تحديده بسهولة باعتماد جدول الرمز الوراثي.

مضاعفة ADN (نسخ جزيئي): هي ظاهرة تتعرض لها جزيئة الـ ADN خلال مرحلة السكون، و ذلك تمهيدا لانفصال الخليتين خلال الانقسام غير المباشر. تعرف هذه العملية تدخل أنزيم ADN بوليميراز، الذي يعمل على بلمرة النيكليوتيدات أمام الشريطين القديمين، فتتشكل في النهاية جزيئتا ADN متشابهتين، وشبيهتين بالجزيئة الأصلية، لهذا توصف هذه المضاعفة، بكونها مُطابقة للأصل.

مظهر خارجي: هو تعبير لمورثة أو مجموعة مورثات تهم صفة أو مجموعة من الصفات المدروسة.

ممال البروتونات: يتجلى في الفرق بين تركيزي البروتونات H^+ بين جهتي الغشاء الداخلي للميتوكندري، يعتبر هذا الفرق في التركيز، بمثابة طاقة كامنة يتم استغلالها خلال مرور البروتونات عبر الكرات ذات شمراخ.

منطقة داكنة منطقة A) : تسمى كذلك بالمنطقة A ، من المصطلح Anisotrope تعتبر هذه المنطقة الأكثر قتامة على مستوى الليف العضلي، لكونها تضم خيوطات الميوزين السميكة إضافة إلى خيوطات الأكتين الدقيقة. غالبا ما يكون وسط المنطقة الداكنة أقل قتامة (نظرا لغياب خيوطات الأكتين)، فتسمى المنطقة H ، من المصطلح الألماني Helles، و الذي يعني فاتح اللون.

منطقة فاتحة (منطقة I): تسمى كذلك بالمنطقة I ، من المصطلح Isotrope. تعتبر هذه المنطقة فاتحة على مستوى الليف العضلي، لكونها تضم فقط خيوطات الأكتين الدقيقة، كما أنها تعرف تواجد حز Z في وسطها، من المصطلح الألماني Zusammen ، و الذي يعني "مجموع"، أي منطقة اجتماع ساركوميرين متتاليين.

مورثة : هي قطعة من الـ ADN مسؤولة عن صفة وراثية معينة، و توجد في نفس الموضع على جزيئة الـ ADN عند جميع أفراد نفس النوع. إذا اخذنا مثلا صفة لون العيون عند الإنسان، فعند جميع الأفراد، قطعة على مستوى احد الصبغيات (جزيئة الـ ADN ، تتحكم في هذه الصفة.

مورثة مميتة : نتحدث عن مورثة مميتة عندما يؤدي التقاء حليلين متشابهين، إلى موت الحميل مباشرة بعد الولادة، أو بعد فترة زمنية قصيرة

ميتوكندري : هو عضي خلوي يتواجد على مستوى جميع الخلايا النباتية و الحيوانية (باستثناء البكتيريات)، حيث يساهم في تحويل الطاقة الكامنة على مستوى المادة العضوية. يتكون الميتوكندري من غشائين : غشاء خارجي و غشاء داخلي، يفصل بينهما الحيز البيغشائي. في وسطه يتواجد الماتريس، الذي يعرف تفرع الغشاء الداخلي مشكلا أعرافا.

نسيج ضام: عبارة عن نسيج مكون من خلايا مترابطة فيما بينها بواسطة جزيئات كبيرة من البروتينات و البروتينات السكرية، مما يعطي لهذا النسيج بنية داعمة. على مستوى العضلة الهيكلية، يساهم هذا النسيج في ضم الألياف العضلية على شكل حزم.

نمط وراثي: عند الكائنات الحية ثنائية الصيغة الصبغية، تكون كل مورثة ممثلة بحليلين، نسمي شكل أو شكلي الحليلين بالنمط الوراثي.

نمط وراثي للأمشاج : بعد الانقسام الاختزالي، يحتفظ كل مشيج، بحليل واحد، نسمي شكله بالنمط الوراثي للأمشاج.

نموذج محافظ : هو النموذج الذي تتم من خلاله مضاعفة جزيئة الـ ADN ، حيث نحصل على جزيئتين ADN، إحداهما هي الجزيئة الأصلية (غير مُعدّلة)، و الأخرى تكون جديدة.

نموذج نصف محافظ : هو النموذج الذي تتم من خلاله مضاعفة جزيئة الـ ADN ، و ذلك بانفصال شريطي الـ ADN ثم تركيب شريطين جديدين يرتبط كل واحد منهما بشريط قديم. مكنت تجارب العالمية Stahl و Meselson من التأكد من صحة هذا النموذج من المضاعفة.

نهاية (الترجمة) : هي آخر مراحل تركيب البروتينات (الترجمة)، عندما تصل قراءة الريبوزوم للوحدة الرمزية بدون معنى، يتوقف التركيب وتُحرّر السلسلة البروتينية بعد افتراق وحدتي الريبوزوم عن بعضهما و ذلك بتدخل مركب بروتيني يسمى عامل التحرير.

نواة (الخلية) : تعتبر النواة إحدى أهم عُضيات الخلية، نظرا لكونها تُخزّن البرنامج الوراثي للكائن الحي على مستوى الصبغيات. تتكون النواة من غشاء نووي يحيط بمادة تسمى الصبغين، هذه الأخيرة ما هي إلا صبغيات مُنحلة و متشابكة.

نوع (تصنيف الكائنات الحية): هو عبارة عن مجموعة من الأفراد تشترك فيما بينها في مجموعة من الخاصيات المورفولوجية و الإيكولوجية و الفيزيولوجية و الوراثية، كما يُعد الإخصاب المتبادل، و الخلف الخصيب، الخاصيتين الأساسيتين المميزتين للنوع، يسمى هذا المعيار الأخير، بالمعيار البيولوجي.

نكليوتيد : هو عبارة عن جزيئة مُشكّلة من سكر ريبوزي، إحدى القواعد الآزوتية، ثم حمض فوسفوري. و تعتبر الوحدة الأساسية لجزيئتي الـ ADNو الـ .ARN عندما يتعلق الأمر بجزيئة الـ ADN ، يفتقر السكر الريبوزي لذرة أكسيجين واحدة، فيسمى سكر ريبوزي ناقص الأكسجين.

نيكليوزيد هو عبارة عن جزيئة مُشكّلة من سكر ريبوزي (أو سكر ريبوزي ناقص الأكسجين)، إضافة لإحدى القواعد الآزوتية. يمكن أن تتعرض النيكليوزيدات لعملية التفسفر فتعطي النيكليوتيدات التي تُشكل إما جزيئة الـ ADN أو جزيئة الـ.ARN

هجونة أحادية : نتحدث عن الهجونة الأحادية عند إجراء تزاوجات بين سلالتين من الكائنات الحية تختلفان عن بعضهما البعض، بصفة واحدة فقط.

هجونة ثنائية : نتحدث عن الهجونة الثنائية عند إجراء تزاوجات بين سلالتين من الكائنات الحية تختلفان عن بعضهما البعض بصفتين.

هجين : نقول أن كائن حي ما، هجين بالنسبة لصفة معينة، عندما يتوفر على حليلين مختلفين بالنسبة لمورثة تلك الصفة.

هندسة وراثية : هي مختلف التقنيات التي تعتبر جزءا من علم الوراثة الجزيئية، و تعتمد على المعارف المكتسبة في علم الوراثة، بهدف التغيير الوراثي للكائنات الحية. تسمى الكائنات الناتجة عن الهندسة الوراثية، بالكائنات المُعدّلة وراثيا. يهدف التغيير الوراثي للكائنات الحية إلى دفعها لإنتاج بعض المواد بكيات أكبر، أو مقاومة بعض الأمراض، كما تعتمد لعلاج بعض الأمراض الوراثية التي يستعصي علاجها بالأدوية.

هيليكاز تعتبر هذه الجزيئة أحد أهم أنواع الإنزيمات التي لها دور هام وحيوي في عمليات تحليل الأحماض النووية مثل الـ ADN و الـ .ARN من أهم ادوار هذه الأنزيمات كذلك، هو عملها على فصل شريطي الـ ADN الملولبين، مما يسمح بعملية مضاعفة الـ.ADN

هيستون : هي عبارة عن بروتينات غنية بالأحماض الأمينية، تُكوّن الصبغيات، و ذلك بارتباطها بالخيبط النووي لجزيئة الـ ADN .

وحدة بدون معنى (وحدة قف) :هي إحدى الوحدات الرمزية الثلاث التي لا ترمز إلى أي حمض أميني، لكنها تدل على نهاية أو توقف التركيب البروتيني. هذه الوحدات الرمزية هي UAA : و UAG و UGA .

وحدة رمزية : هي عبارة عن تسلسل ثلاثة نيكليوتيدات من جزيئة الـARNm ، تتحكم في ترجمة أحد الاحماض الأمينية الـ 22 الممكنة.

وراثة الساكنة: يهتم علم الوراثة بدراسة قوانين انتقال الصفات الوراثية داخل ساكنة معينة، و التي تختلف عن انتقال هذه الصفات بعد تزاوج فردين بصفات محددة (الوراثة المندبلية). تعتمد هذه الدراسة أساسا على تحديد توزيع الأنماط الوراثية و تردد الحليلات داخل الساكنة. تخضع هذه الترددات، لقوانين محددة تجعل الساكنة متوازنة

وراثة بشرية هو علم يهتم بدراسة انتقال الصفات الوراثية عند الانسان. تقتضي دراسة الوراثة عند الإنسان طرقا أخرى تختلف عن إنجاز التزاوجات، و ذلك لعدة صعوبات، أهمها أن الإنسان ليس مادة تجريبية. و بالتالي فأفضل وسيلة هي تتبع بعض الأمراض الوراثية من خلال شجرات النسب و رصد المورثات و اعتماد الخرائط الصبغية .

وراثة مندبلية : هي جزء من علم الوراثة، يهتم بدراسة انتقال الصفات الوراثية من جيل لآخر، عند الكائنات الحية التي تتوالد عن طريق التوالد الجنسي. انتقال الصفات الوراثية حسب في هذا الصنف من الوراثة، يخضع لقوانين وضعها العالم مندل، و عددها ثلاثة، تفسر كيفية انتقال هذه الصفات.

جمال الحمار

جميع الحقوق محفوظة لموقع "فضاء علوم الـ

والأرض"