

الباب الأول

(١) التناسل من الوجهة البيولوجية

إن التوالد من خصائص الكائنات الحية ، وقد يتعداها إلى غير الحية ، إذ يرى علماء الفلك أن الأجرام والحجمايع الشمسية تتكون بطرق تشبه طريقة الانقسام المباشر التي سيأتي ذكرها بعد ، وتعرف عندهم بالطريقة المدية (١) . والتناسل لا مفر منه للإبقاء على النوع نظراً لما يتعرض له الفرد من نتائج التطاحن المستمر بين الأفراد ولما ينتاب الجسم من عطب على مر الأيام ، وهذا فضلاً عن ما يصيب الذريات المتعاقبة من التحسينات فيدفعها تدريجياً في سبيل التقدم ، ويجعلها أكثر كفاءة وأعظم قدرة على احتمال ما يحيط بها من تقلبات ، والتناسل سبيل الخلود (٢) إن لم يكن للفرد فللنوع ولو أن دراسة الأحياء القديمة قد علمتنا بل جعلتنا نلمس ظلام المستقبل المائل أمام الحجامع المختلفة ، فطالما أندثرت في الماضي مجاميع إثر مجاميع ولم تترك وراءها أثراً ، ويرجع كثير من المشاكل العمرانية إلى التناسل ونتائجه إذ لولا كثرة النسل وحب الإبقاء على النوع لما شاهد العالم التطاحن المستمر بين الجماعات والأنواع ، ومهما قيل في تكيف ميل الذكر للأنثى أو العكس ، فإن الدافع الخفي والحقيقي هو حب التناسل ، وكثيراً ما سبب ذلك متاعب للأفراد والجماعات .

للتكاثر طرق عديدة أبسطها انقسام الفرد إلى قسمين فيفنى بذلك كوحدة ليحل محله فردان ، وهذه توضحية لها مغزاها في إكثار النسل والمحافظة

(١) Tidal

(٢) قال شوقي بك في رثاء أبيه مشيراً إلى ابنه

ثم نحى في عليّ بعدنا وبه نبعث أولى البعثين

على النوع . وربما كان السبب المباشر في الانقسام اختلال التوازن بين الكتلة والمساحة السطحية للفرد ، مما يعوق التغيرات اللازمة للقيام بالوظائف الفسيولوجية ، وقد يحدث التكاثر بتكوين الأزرار ، وقد تتجمع الخلايا التي أنمكتها كثرة الانقسام لتكون كتلة متحركة من البروتوبلازم كما يوجد في ذوات الخلية الواحدة اقتران^(١) بين الأفراد المتشابهة أو بين وحدتين غير متكافئتين وترى في كثير منها وحدات خاصة متباينة تنتج عن انقسام وحدات عادية كما نشاهد اقتراناً جزئياً في " پاراميسيام " تتبادل فيه مادة النواة وتتكاثر ذات الخلايا المتعددة بالأزرار أو الانقسام الطولي الى اثنين أو بالتوالد غير النوعي ، وقد تتكون أحياناً مستعمرات كما في المرجان ، كما يوجد التوالد النوعي فيها جميعاً ، أما التوائم التي تنتج من خلية واحدة مخصبة فظاهرة من التوالد غير النوعي ويوجد التوالد العذري في بعض الأنواع الدنيا^(٢) .

تباين في التوالد النوعي خلقتان مختلفتان أحدهما البويضة والأخرى الحيوان المنوي ، وقد تفتقر بعض الأنواع للذكور تماماً ، كما قد يطول غيابها أو لا تكون ذات فائدة مع استقرارها ، وقد تجتمع الخصية والمبيض في كائن واحد يعرف بالخنثى الحقيقية حيث يلعب الفرد دور الذكر والأنثى في وقت واحد أو أحد الدورين أولاً ، ثم يليه الثاني ، ويلاحظ ذلك في بعض الأسماك وبعض البرمائية ويكون الإخصاب إما ذاتياً أو متبادلاً ، وقد ينقلب النوع من حال إلى حال مضادة أبان الحياة ويحدث هذا كظاهرة عادية ويندر وجود الخنثى الحقيقية في الثدييات ، ولكنها معروفة في الطيور وينتمي أغلب حالات الخنثى في الثدييات إن لم يكن كلها إلى النوع الكاذب الذي يتناول الأعضاء التناسلية الثانوية ، ويجب الإلمام بالتكوين الجنيني لهذه الأعضاء

(١) Conjugation

(٢) لا تحتاج الأنثى هنا للذكر .

لنستطيع فهم الموقف على حقيقته ، وكل ما يقال عن تغييرات النوع في الإنسان ما هو إلا إصلاح خطأ تكويني في الأعضاء التناسلية الثانوية إذ ليس من المستطاع تحويل المبيض الى خصية أو الخصية الى مبيض .

يؤدي وجود نوعين مختلفين إلى اتساع المجال لإحداث تغييرات كثيرة تنتج باتحادها في عملية الإخصاب أفراداً أقدر وأكثر ملائمة لما يحيط بها ، واختلاف النوعين عامل هام في إيجاد الألفة بينهما والمحبة وحافز لتكوين العائلة اجتماعياً كما دعت حاجة أحدهما للآخر لظهور القدرة على التصويت وقد تطورت هذه حتى بلغت أقصاها في الإنسان ، ومع ذلك فقد يسبب هذا التوالد موت الأنثى في أحوال كثيرة إما مباشرة أو بطريق غير مباشر وقد يتعدى ذلك الأنثى للذكر وللتوالد فترة ذهبية ، فإذا ما حدث بعدها أضر بالجنس كوحدة وربما كان ذلك من أسباب فناء بعض الحيوانات بعد عملية التوالد ، وإذا جارينا الطبيعة يكون الزواج المبكر في الإنسان أكثر فائدة للنوع بوجه عام .

ان الإخصاب نتيجة حتمية للتوالد النوعي ، ونعني بهذا اتحاد الحيوان المنوي بالبويضة ولا يتطلب ذلك اجتماع الذكر بالأنثى كما لا يتطلب اخراج الحيوان المنوي والبويضة في آن واحد . ولو أن ذلك يحدث أحياناً وليس هناك تقارب مادي في نوعي الأسماك وبعض البرمائية ، غير أن جل الأنواع تمارس نوعاً من الاتصال الجنسي والإخصاب خارجي في الأسماك حيث يحصل في الماء إلا في بعض الأسماك الغضروفية ، إذ يحدث في داخل الأنثى التي تلد ونرى المبرز (1) في بعض أنواع البرمائية قابلاً للظهور خارجاً في الأنثى ليستقبل السائل المنوي ، وكلما ارتقى تركيب الحيوان ازداد تركيب القضيب اتقاناً في الذكر ؛ ولو أن الأنثى تستبقى المبرز في الطيور والزواحف ووحيدة الخرج بين الثدييات ، ويظهر المهبل في ذات الجيب وفيما فوقها من ثدييات وهو مزدوج فيها ويقابل ذلك ازدواج طرف القضيب في الذكر ، وهكذا

Cloaca (1)

تطورت الطريقة التي ترمى إلى الإخصاب من مجرد قذف المحصول المنوى والبويضوى فى الماء إلى وجود جهاز خاص فى الذكر والأنثى وظيفته تسهيل وصول الحيوان المنوى إلى البويضة بقدر المستطاع .

أصبح الاتصال النوعى إذن ضرورة لا مفر منها للإخصاب وللتوالد فترة خاصة فى النبات والحيوان تنشط إبانها الغدد النوعية كما يلزم فى بعض الأنواع لون خاص من الطعام لتنشيط هذه وتتوقف فترة التوالد على البيئة والفصل والطعام وتزول هذه فى حالة عدم تقلب الأحوال وللذكر فترة نشاط نوعى^(١) يميل خلالها الحيوان للاتصال النوعى وتتخلل فترة نشاط الأنثى موجات تسمى « الحرارة » وقد تكون موجة واحدة كما فى أنثى الكلب ويكون الاتصال النوعى ممكناً خلال هذه الموجات .

قد يصيب الإخصاب بويضة واحدة أو أكثر وهذا هو السبب فى اختلاف عدد الذرية فى مختلف الأنواع وقد تخصب بويضة واحدة ولكنها تحدث عدة أجنة^(٢) وهذه هى الطريقة المعتادة لتكوين التوائم فى الإنسان وتختلف درجة نمو الوليد أيضاً فتولد صغار ذات الجيب فى حالة مبكرة جداً وقد تشاهد وهى تحاول الوصول إلى الجيب حيث تستقر لتكامل تكوينها الجنينى ويظهر مركز التعميم الثانوى فى عظم العقب فى الخنزير عند الولادة مع أنه لا يظهر فى الإنسان الا فى سن السابعة على الأقل وتلد كل الثدييات^(٣) وبعض الأسماك الغضروفية وبعض الزواحف وتبيض أنثى ماعدا ذلك من الحيوانات وقد ينمو الجنين فى تجويف الرحم ويعرف ذلك بالتكوين المركزى أو تستقر البويضة المخصبة فى جدران الرحم بعد أن تحترق الغشاء المخاطى والمشيمة هى الصلة بين الجنين والأم ، ويختلف هذا العضو باختلاف الأنواع ، وتتراوح مدة الحمل المنتج فى الإنسان ما بين ٢٢٠ يوماً و٣٣٠ يوماً

(١) Rut Season (زمن التعشير فى الحيوانات) .

(٢) كما فى ارماديلو .

(٣) ماعدا وحيدة الخرج .

وتراوح في الثدييات بين عشرين شهراً في القيل وثلاثة عشر يوماً في الایوسم. ويصبح الجنين عقب الاخصاب وحدة حية لها حقها الطبيعي في الوجود ، ولا يمكن أن يقر عقل أو عدل أي تداخل بغير مبرر لإعدام حياة هذا الكائن بدعوى انه ليس وحدة خاصة كما لا يجوز أن نغير عدم استطاعتنا سماع دقات القلب أي وزن إذ لو ترك الجنين وشأنه لابتدأ قلبه يدق في الأسبوع الرابع من حياته الجنينية .

ذكرنا آنفاً أن الاتصال النوعي في الحيوانات مقصور على أوقات محدودة كما أن غرضه النسل فقط ويظهر كما يقول علماء الأعصاب أن هناك مركزاً تناسلياً في دماغ الإنسان فصار يميل إلى القيام بهذه العملية سواء أكان الغرض منها النسل أو ما عداه من أغراض ويجب أن نذكر دائماً أن الغاية من الحياة النوعية التناسل فقط وليست التسلية ، وليس لنا أن نتهرب من المسؤولية الاجتماعية بإعدام مخلوقات قد يكون في تركيبها الطبيعي مميزات ربما انتهت على مر الأزمان بإخراج أنواع أرقى من الأنواع الحالية جسمانياً وعقلياً، وبدلنا تاريخ الأحياء القديمة على تعسف بعض الكائنات ببعضها واضمحلال مجاميع بأسرها من أثر التطاحن ، فعلينا إذن أن نولي وجوهنا شطر إصلاح العيوب القائمة وأن نتعفف عن مهاجمة صغار الأجنة في قرارها المكين .

(ب) . علم الأجنه من الوجهة الاجتماعية

أشرنا فيما سبق الى أن كثرة التناسل تسبب ازدياد السكان مما يؤدي الى التزاحم فالتطاحن على كسب الرزق بل قد يؤدي الى الحروب إذ ترد هذه غالباً الى أسباب اقتصادية وأسماها كثرة السكان وافتقارهم الى الحاجيات ولقد ذكرنا أيضاً أن العلاقات النوعية بين الذكور والإناث مردها حب الابقاء على النوع مما يجلب صعوبات للجماعات والأفراد وألحنا إلى أفضلية الزواج المبكر وسنزيدها بحثاً هنا كما سنبحث عدة مسائل أخرى لها قيمتها من الوجهة الاجتماعية .

١ - شرعية الأجهاض : كثيراً ما تلجأ الأم بمفردها أو بمساعدة

ذويها أو غيرهم الى إنهاء عمر الجنين قبل أوانه بأحداث الأجهاض ويرجع السبب في ذلك الى الفقر وسوء الصحة وكثرة الأعباء المنزلية أو الى عدم شرعية الأتصال النوعي الذي أدى الى الحمل وهناك من الدوافع ما يجيز للطبيب احداث الأجهاض ويرى البعض شرعية الأجهاض طالما لم تُسمع دقات قلب الجنين وهذا خطأ لا يصح السكوت عليه إذ يدق قلب الجنين الانساني في أسبوع حياته الرحمة الرابع^(١) عندما تكون الأم في شك من امرها كما انه ليس من السهل الاصغاء الى دقات قلب الجنين إلا في وقت متأخر من مدى الحمل وفوق ذلك فالرأى عندي ان حدوث الاخصاب ينتج لنا مخلوقاً جديداً له كل الحق في الحياة وما الفرق بين ذلك المخلوق وبين البالغ إلا أن الفرصة لم تُتَحْ للأول ليستعمل المواد الغذائية لبنى جسمه فينمو ويتباين إذ أن الجوهر الأساسي كامل في البويضة المخصبة فالأجهاض غير جائز إلا لانقاذ الأم أما ما عدا ذلك من أسباب فواه لا يقام له وزن كما أن الاتصال النوعي الذي لا يعضده نسل أو لا يكون ذلك قصده الأول فعمل لا تقره الطبيعة .

٢ + الأخصاب الآلى : تمارس القابلات هذا النوع من الأخصاب

فتعطى المريضة قطعة قطن^(٢) ويُطلب إليها أن تدخلها في المهبل بشرط أن تكون دافئة كما هي ولا تحوى قطعة القطن في الواقع سوى السائل المنوى لأحد معارف القابلة ويقمن بذلك العمل بعد أن يتأكدن من أن عدم حدوث الحمل مرده الى الزوج وليس للزوجة دخل في إحداث العقم وإذا حصل حمل^(٣) كان الوليد غريباً عن رب العائلة وقد مارسوا الأخصاب الآلى في انجلترا فقام من يدعوا اليه متى كان الزوج عاجزاً عن القيام بمهمته

(١) بالمقارنة بالحيوافات التي يمكن مشاهدة دقات قلبها مباشرة .

(٢) تعرف عندهم بالصوفة .

(٣) وقد يحدث .

وذلك بأن يأخذوا سائلا منويا من شخص غير الزوج (١) بعد موافقته ويدخلوه في مهبل الزوجة وقد عززوا ذلك بقولهم أن مثل هذين الزوجين سيضطران لأن يتبنيا لقيطا غريبا عن كليهما وهما بذلك لا يضيفان جديدا الى سكان وطنهما ثم أنهم يغرون النساء بقولهم لمن أن الطفل من لحمهن ودمهن وأنهن يمكنهن أن يحصلن على صفات خاصة فيه وذلك باختيار الرجل الذى سيؤخذ منه السائل المنوى كأن يكون أزرق العينين أصفر الشعر طويل القامة الى غير ذلك من الصفات .

لا شك أن هذه مسألة لها خطرهما الاجتماعى ولا ندرى الى أى مدى ستتطور ولها ككل مسألة أنصار كما لها معارضون .

٣× - تحديد النوع قصدا : كتبوا كثيرا فى هذا الموضوع وقالوا كثيرا مما يستند حيننا الى العلم أو يعتمد حيننا على الخرافة والواقع أن المسألة معقدة ويبدو أن حلها ليس سهلا وأهميتها من الوجهة الاجتماعية تكمن فى استدراج البسطاء وغير البسطاء والتغريبهم فى سبيل الحصول على نوع معين قد يرغبون فيه ويتوقون اليه والمعروف أن خلايا الأنثى النوعية كلها من فصيلة واحدة إذ أن بها (٢٣ + س) من الأجسام الملونة بعد تمام عملية الأختزال المؤدية الى الانضاج (٢) أما خلايا الذكر فعلى نوعين يحوى أحدهما (٢٣ + س) من الأجسام الملونة فى النواة (٣) بينما يحوى الآخر (٢٣ + س) من هذه الأجسام وتتحكم الصدفة فى نوع الحيوان المنوى الذى سينجح فى إخصاب البويضة وربما توقف ذلك على ما يحيط به من ظروف وعلى حالة صاحبه الصحية ويبدو أن هذا الفرق هو الأساس الذى يؤدي الى اختلاف نوع النسل الناتج غير . أن للمهرمونات أثرا بعيدا

(١) هناك حالات لا يستطيع الزوج قذف الحيوانات المنوية بحيث تثر مع أنها قابلة وصالحة للقيام بدورها وفى مثل هذه الحالات يأخذ الطبيب السائل المنوى من الزوج ويدخله فى المهبل أو عنق الرحم .

(٢) أنظر الباب الخامس .

(٣) أنظر الباب السادس .

في وضع هذه المسألة في ثوبها النهائي ولقد نجحوا في تحويل الأنواع في بعض الحيوانات تجريبيا كما يجب أن نعلم أن الغدة النوعية (١) الأولى غير مميزة كما أن الجنين يحمل في جعبته الأنسجة اللازمة لتكون الأعضاء التناسلية الثانوية لكلى النوعين .

قيل أن هناك نوعا من الحيوانات المنوية يتجمع على القطب السالب وآخر يتجمع على الموجب اذ ما مر تيار خلاله (٢) كما قيل أن تفاعل المسار التناسلي في الأنثى ذو أثر فعال في اقرار النوع فإن كان حمضيا أحدث أنثى وان كان قلويا أحدث ذكرا وقيل أن بويضات المبيض الأيمن تحدث نوعا ما أما الأيسر فيحدث النوع الآخر وهكذا من أوجه الاختلاف التي لا حصر لها .

يجب التفريق بين مسألتين مختلفتين أولهما أحداث النوع المرغوب فيه قصدا وهذا أمر مشكوك فيه الشك كله وثانيهما التعرف على ما قد تكون فعلا ابان الحمل قبل حلول الميلاد وقد ورد في بعض البرديات أن قدماء المصريين عرفوا ذلك من تأثير بول الحامل على انماء بعض الحبوب ويعزون ذلك الآن الى فعل الهورمونات التي يفرزها الجنين والتي تصل الى بول الأم ويقال أنها تختلف في النوعين ولا موجب في الواقع للاهتمام بهذا إذ أن ما حصل لا يمكن تحويله وأنا سنعلم به علم اليقين بعد عدة شهور عندما تلد المرأة أما ما قد يخالج الأم والأقارب من الفزع لاحتمال فقدان جزء من ثروة ضخمة لم يعقب مورثها ذكرا فسألة سهلة الحل اذ ضمن الشرع حقوق الجنين فيما يعرف بالحمل المستكن .

مجدر بنا أن نشير هنا إلى رأى أبي موسى الأشعري في توريث الخنثى إذ قال " أتبعه مبالاة " فإذا خرج البول من طرف القضيب كان ذكرا وان خرج البول من نقطة ما بين طرف القضيب والجسم العجاني

(١) Indifferent Sexual Gland = Gonad

(٢) كما في التحليل الكهربائي .

كان أنثى والمعلوم أن الخنثى الحققة (١) لا تعرف في الانسان كما أنه قد يقع خطأ تكويني في قناة مجرى البول يجعل فتحها في الذكر مستقرة عند أي بقعة من الجسم العجاني الى ما قبيل انتهاء القضيب (٢) وقد يقال أن الذكور المصابين يمثل هذا العيب التكويني لا يعقبون نسلا (٣) ولكن هذا رأى لا يمكن قبوله بلا تحفظ ويجب إجمالاً فحص كل حالة على حدة وتمييز ظروفها حتى لا يضيع حق أو يظلم أحد .

٤ - شرعية الطفل : تتحكم في هذه المسألة عوامل كثيرة ويقول الطب الشرعي الكلمة الأخيرة فيها غير أن هناك ما يجذب علم الأجنة الى هذا الحوار وأهمها علاقة تاريخ الحيض بحدوث الأبياض (٤) ومدى بقاء البويضة صالحة للقيام بعملها ثم مدى بقاء الحيوان المنوي صالحاً للقيام بوظيفته داخل مسار الأنثى التناسلي وهناك من يقول بأن الحمل يحدث في أي وقت من مدى الدورة الطمثية (٥) ويقول الرأى الأرجح بحدوث الأبياض حوالى اليوم الرابع عشر من هذه الدورة (٥) وأن حياة البويضة قصيرة جداً لا تتعدى يوماً أو يومين وهكذا يكون مدى الأخصاب حوالى اليوم الخامس عشر من بدئ الطمث (٥) ولا تستطيع البويضة كما يقول الثقاة الانتظار أكثر من يومين كما لا يقوى الحيوان المنوي على البقاء صالحاً لأداء وظيفته إلا أيام قلائل ويؤكدون أن هذه الخلايا النوعية لا يمكن ان ينتظر بعضها البعض غير أن المسألة تتعقد بعامل آخر هو مدى الحمل فالمعتقد أن هذا يتراوح بين ٢٢٠ و ٣٣٠ يوماً ولو أن الأغلبية العظمى من الحالات تقع بين ٢٦٩ و ٢٧٣ يوماً من تاريخ الأخصاب أو الجماع المثمر وهكذا نرى أن الموضوع مشوق محتاج لبحث .

(١) الخنثى الحققة هي ما يجتمع فيها الذكر والأنثى في فرد واحد ويستطيع كل القيام بوظيفته .

(٢) Hypospadias

(٣) يمارس بعض المتوحشين أحداث هذا العيب قصداً في المرضى حتى لا ينتجون نسلاً .

(٤) خروج البويضة من المبيض .

(٥) أنظر شكل ٢٢

٥ - الزواج المبكر : من المعلوم أن الحياة النوعية تبدأ حوالى السنة الثانية عشر وقد تبكر أو تتأخر في الأفراد والأمم المختلفة طبقاً للأجواء والبيئة ويستطيع الفرد أن يمارس هذه الحياة مثمرة (١) حوالى هذه السن والواقع أن الناس لا يلجأون لذلك لأسباب اقتصادية واجتماعية فينغمس البعض في حياة نوعية غير شرعية مثقلة بالأخطار الصحية وقد يحول الزواج المبكر (٢) دون الوقوع في هذه الورطة ويكفى ذلك مبرراً له .

هناك عامل آخر ربما كان أهم مما ذكرنا آنفاً وأعنى به هزال الخلايا النوعية في الذكر والأنثى وضعف ما تنتجه من نسل بعد ذلك الهزال وسرى فيما بعد (٣) المصادر التي تتكون منها هذه الخلايا وهي تستقر في الذكر منذ الحياة الجنينية ثم تأخذ في التكاثر فالتبان منذ بدء الحياة النوعية ولا بد أن ذلك التكاثر يلقي عبئاً ثقيلاً على كاهل الخلايا المنقسمة ولا بد أن السلالات السابقة أقوى وأقدر على أحداث نسل ملائم للبيئة بل أكثر احتمالاً لتقلباتها أما في الأنثى فهناك رأيان يقول أحدهما باشتقاق البويضات من خلايا مستقرة داخل المبيض منذ الحياة الجنينية فهرم كلما تقدمت المرأة في العمر أما الرأي الآخر فيشتق أصل الخلايا من منبع دورى في طبقة المبيض المغطية وهكذا ينطبق عليها ما أشرنا إليه في الذكر أى أن المنبع الأصلي يصاب بالهزال من جراء كثرة الانقسام الذى يؤدي الى أحداث خلايا جديدة وهكذا نرى أن الزواج المبكر أبقى على النوع وأكثر فائدة .

٦ - اختيار فترة الجماع : من الناس من لا يرغبون في النسل فهم يمارسون الحياة النوعية للتسلية وهذا خطأ عظيم من الوجهة الطبيعية ورغم ذلك يلجأ الكثيرون إليه ويقول العلم في ذلك قوله إذ أن هناك فترة

(١) محدثه نسلا .

(٢) حوالى العشرين من العمر .

(٣) الباب الخامس والسادس .

لا يحدث فيها الحمل اذ أن الخلايا النوعية لا ينتظر بعضها البعض كما أسلفنا القول كما أن الأبياض يحدث عادة في اليوم الرابع عشر من بدء الطمث نفسه فاذا أردنا اضاءة الفرصة على الخلايا فلا تكون جنينا فليحدث الاتصال النوعي في فترة غير هذه الفترة الذهبية التي ترنوا اليها الخلايا النوعية ولكن بعض الأديان تحرم الاتصال النوعي أبان طور النزيف من الدورة الطمثية فلم يبق إلا أن يتم الاتصال الجنسي في الأسبوع الأخير من الدورة الطمثية غير ان ماري استوپس (Mary Stoops) ترى بناء على ما قامت من استشارات للسيدات المتزوجات عن الفترة التي يرغبن فيها في الاتصال الجنسي بأزواجهن احتمال حدوث الحمل قبل بدء النزيف التالى فى الدورة الطمثية على هذا يحتمل أن تكون الفترة بين اليوم العشرين والسادس والعشرين عن الدورة الطمثية فترة مجدبة لا يحدث فيها الحمل .