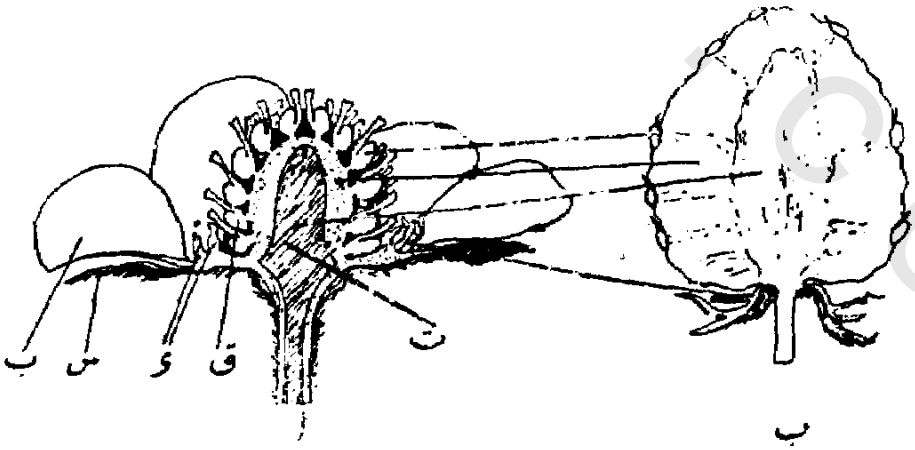
الفصل السادس

الزهرة

١ — ان الجذر والساق والأوراق الخضراء التى دار عليها البحث فى الفصول الثلاثة السابقة يطلق عليها اسم "الأعضاء الخضرية". على أننا ان كنا قد عنينا منها بأمر تشريحها أو أصلها وبشكلها ونسبة بعضها الى بعض يحسن بنا أن نشير هنا الى أن العمل الذى تقوم به هذه الأعضاء لمنفعة النبات انما هو مختص على الأخص بحفظ حياة الفرد الذى يحمل هذه الأعضاء .

٢ — على أنه لا يلبث عاجلا أو آجلا أن تنشأ أزهار على النبات وظيفتها الخاصة التناسل . يتولد فى هذه الأزهار بزور تشتمل على أجنة قادرة على النشوء حتى تصبح جيلا آخر من النباتات عند سنوح الفرصة .

ولا بد لنا قبل البحث فى عمل الزهرة أن نتعرف شكل أجزائها وترتيبها ولذلك يجدر أن نبدأ بدراسة مثل بسيط منها كزهرة الشليك الشائعة و إليك قطاعا منها (شكل ٢٩) .



(شكل ٢٩)

(أ) قطاع رأسى من زهرة الشليك : (س) سبل الكأس ؛ (ب) بتل التويج ؛ (ى) أسدية الاندروسيوم أو المآبر ؛ (ق) قربلة الجينيسيوم أو الخدر ؛ (ت) تخت الزهرة ؛ (ب) قطاع من الثمرة المتكشفة من الزهرة . (أ) الأجزاء المتقابلة فى الثمرة والزهرة موصولة بخطوط .

فى وسط الزهرة يرى محور مخروطى الشكل ذو حافة منبسطة حول قاعدته . وهذا المحور هو ملحق بالشمراخ أو السويقة الزهرية ويسمى "حامل الزهرى" (Receptaele) أو "تخت الزهرة" (Torus) . وعليه يوجد عدد كبير من الزوائد الجانبية مرتبا ترتيبا خاصا ويوجد من هذه الزوائد أربعة أشكال . فأدناها أى أبعدها من قمة التخت زوائد خضراء فى لونها وتشبه فى ظاهرها أوراقا بسيطة صغيرة سوية سليمة وهذه متصلة بالسطح الأسفل من الحافة المنبسطة . ويوجد من هذه الزوائد عشر مرتبة فى سوارين أو محيطين كل منهما يشمل خمسا . والسواران أحدهما فوق الآخر . فالسوار الأعلى يسمى "كأس الزهرة" (Calyx) وكل عضو من مكوناته يسمى "سبلة" (Sepal) ويسمى السوار الأسفل "بالكأس السفلى" .

ويوجد فوق السبلة مباشرة خمس أوراق بيضاء عريضة متبادلة مع السبلات وموضوعة على حد الحافة المنبسطة . هذه الأوراق هى البتلات (Petals) التى يتكون من مجموعها تويج الزهرة (Corolla) .

فى باطن سوار البتلات توجد الأسدية أو (Stamens) وهى عديدة . وتشتمل كل سداة على عود اشبه شئ بالخيط وهذه العود تحمل على طرفها جسما صغيرا منتفخا . ومجموع الأسدية يسمى الطلع أو "الأندروسيوم" (Androœcium) .

وفى مركز الزهرة على الجزء المخروطى المرتفع من التخت يوجد متسق من اجسام صغيرة خضراء اللون أو سمراء على شكل الدورق وكل منها أجوف . هنا أى فى باطن هذه الأجسام الدورقية تتكون بزور النبات وكل من هذه

الأجسام يسمى "القربلة" (Carpel) ويسمى مجموع هـــذه القربلات "بجيناسيوم الزهرة" (Gynœcium) [1] أى متاع الزهرة وهو المتاع .

٣ — هذا و زهرة النبات وان كانت مختلفة من وجوه عدة عن أى شئ فحصناه فيما سبق إلا أنها فى الحقيقة شكل من أشكال الفرخ البسيط أو الساق عليها أوراق . على أن أجزاءها جميعها قد تنوعت لتقوم بمهمة تكوين البزور . ومشابهتها لفرخ نباتى بسيط ذى سلاميات قصيرة غير مدركة لأول وهلة وانما يظهر ذلك من درس أصلها وموضعها على النبات ومن فحص الأزهار التى تشوهها الظروف . تشغل الزهرة من النبات مكان فرخ منه وهى تنشأ إما على قمة ساق أو فى أبط ورقة . وتختها — وان كان يقف فى العادة عن النمو فى زمن قريب — يستمر فى نموه فى الغالب من خلال مركز الزهرة ويتكشف بعد ذلك عن فرخ نباتى مورق . وتشغل السبلات والبتلات والأسدية والقربلات مكان الأوراق على التخت أو محور الزهرة . وهى زوائد جانبية من التخت تعرف "بالأوراق الزهرية" (Floral leaves) . وزد على ذلك أن الصورة الورقية فى السبلات والبتلات تكون فى العادة ظاهرة . وفيما يسمى بالأزهار المزدوجة تبدو الأسدية والقربلات بعضها أو كلها كأنها بتلات .

٤ — نظام الأوراق الزهرية وتناظرها وعددها : اذا انتظمت الأوراق الزهرية جميعها فى أساور سميت الزهرة "سوارية" (Cyclic) فاذا كانت على خط لولبى على التخت سميت "غير ســـوارية" (Acyclic) ويطلق لفظ "نصف ســـوارية" (Hemicyclic) على ما كان نصف أوراقها على شكل سوار ونصفها على شكل لولب .

(١) جيناسيوم معناه بيت المرأة — كذا فسّره صاحب القاموس النباتى .

وفى العادة تكون الأساور المتواليـة متبادلة بعضها مع بعض . فالبتلات مثلا لا تكون بازاء السبلات بل تشغل المسافات الكائنة بين الواحدة والتى قبلها من السبلات وكذلك الأسدية تتبادل مع البتلات وتتبادل القربلات مع الأسدية .

وكثيرا ما تكون أفراد كل سوار منفرد متشابهة فى أشكالها وحجمها . فاذا كانت الزهرة كذلك سميت "منتظمة" فأما اذا لم يكن الأمر كذلك كما فى البازلاء والبنفسج حيث يكون بعض البتـلات أكبر من بعض فالزهرة إذ ذاك تسمى "غير منتظمة" .

وكل تلك الأزهار التى يمكن أن تقسم نصفين متساويين ومتشابهين بمستوى يمر وسـط محور التخت تسمى "متناظرة" (Symmetrical) والأزهار المنتظمة يمكن أن تقسم فى العادة نصفين بواسطة مستويات تمر وسط المحور فى جهات مختلفة عدة وتسمى "أزهارا عديدة التناظر" (Actinomorphic) ومن الأمثـلة على ذلك زهرة "الاستلاريا" (Stellaria) والخشخاش والكرنب . فأما ما يمكن تقسيمه قسمين متساويين فى اتجـاه واحد فقط فتسمى (Zygomorphic) أو وحيدة التناظر مثل زهر الفول والبازلاء .

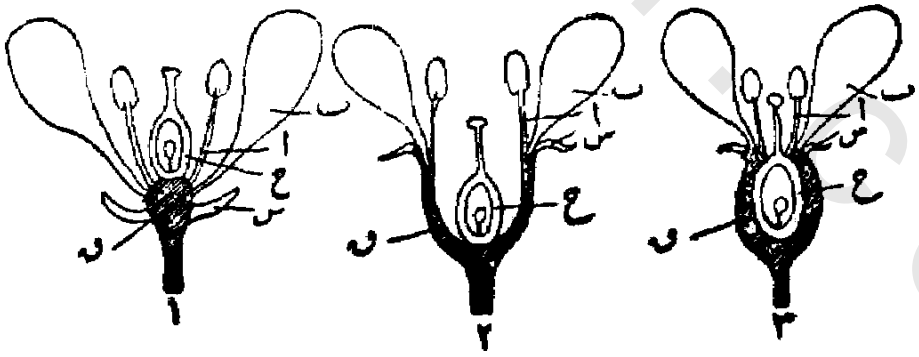
وعدد الأفراد المكونة لكل سوار فى الزهرة عرضة لكثير من التغيرات ولكن سيتبين أن كل سوار من ذوات الفلقة الواحدة من النباتات يشتمل على ثلاث ورقات زهرية أو على مضاعف بسيط لهذا العدد (مثل ستة وتسعة). فأما فى ذوات الفلقتين من النباتات فالأوراق الزهرية تكون رباع أو خماس .

والزهرة الأنموذجية التى سبق شرحها تشتمل على أربعة أنواع من الأوراق الزهرية متميزة بعضها عن بعض . وتسمى "زهرة كاملة" وقد توجد أزهار

يكون مفقودا منها متسق واحد أو أكثر من الأوراق الزهرية سواء كان ذلك المتسق هو الكأس أو التويج أو الطلع أو متاع الزهرة . فاذا وجد مثل هذا فالزهرة إذ ذاك تسمى "غير كاملة". مثال ذلك : زهر الخروع والصفصاف.

٥ — التخت الزهرى — يكون التخت الزهرى فى الكزبر محورا مخروطيا وتكون أساور الأوراق الزهرية مرتبة عليه على مستويات متدرجة الى أعلا ويكون المتاع فى أعلى نقطها والكأس فى أدناها وبينهما التويج والطلع .

والتخت فى كثير من الأحوال أغلظ من هذا وأقصر ولكن الموضع النسبى للأجزاء التى عليه يكون واحدا وللأزهار التى كزهرة الكزبر ، والخشخاش والفجل تويجات وأسدية من الطلع مغروزة على التخت عند مستوى أدنى من المتاع ومفصولة عنه تسمى "هيبوجينية" (Hypogynous) أى سفلية الالتحام ويوصف المتاع إذ ذاك بأنه علوى (رقم ١ . شكل ٣٠) .



(شكل ٣٠)

قطاع رأسى بيانى مارفى (١) زهرة هيبوجينية أى سفلية الالتحام ؛ (٢) زهرة بريجينية أى محيطة الالتحام ؛ (٣) زهرة ابيجينية أى علوية الالتحام (ق) التخت الزهرى (س) سبلة الكأس (ب) بتلة التويج (ا) سداة من مجمع الأسدية (خ) متاع .

فى المشمش تنقطع قمة التخت عن النمو مبكرة ، ولكن الأجزاء التى تكون تحت القمة تنمو حولها وتكون إذ ذاك بقوة على شكل حوض توجد الكأس والتويج والأسدية مصفوفة على حافته .

والمتاع وهو مكون من قربلة بسيطة منفصلة موضوع عند قاع هذا التخت الأجوف (رقم ٢ . شكل ٣٠) إذ أن هذه النقطة هى القمة الحقيقية من المحور الزهرى .

فالأزهار التى يكون فيها التويج والأسدية مرتبة على حافة تخت أجوف قليلا أو كثيرا ومحيطة بالمتاع المنفصل تسمى "بريجينية" (Perigynous) أى محيطية الالتحام ويوصف المتاع إذ ذاك بأنه علوى كما فى الازهار الهيبوجينية (السفلية الالتحام) ومن الأمثلة على ذلك أزهار البرقوق والشليك . وجزء التخت الذى يحمل المتاع فى الشليك كتلة صلبة ، ولكن باقى التخت يكون حول هذا المتاع حافة منبسطة تحمل البتلات والأسدية .

وفى بعض الأزهار يكون التخت أجوف كما فى المشمش ولكن القربلات تكون فى هذه الحالة مكتنفة بجدران التخت اكتنافا وملتصقة به التصاقا تاما لاسائبة منه حتى ليبدو التخت والمتاع كأنهما جسم واحد وتكون مبيضات القربلات دفينة فى التخت لاتظهر منها إلا مياسمها (Stigmas) وتكون أجزاؤها العليا منفصلة بعضها عن بعض . فى مثل هذه الأزهار تلوح السبلات والبتلات والأسدية كأنها قد تكونت على الجزء الأعلى من المتاع أو على مبيضه والحقيقة أنها تخرج من التخت الذى يحيط بالمبيض جميعه ويكون متحدا به اتحادا تاما .

والأزهار التى من هذا النوع تسمى "أبيجينية" (Epigynous) أى علوية الالتحام ويكون المتاع أى المتاع إذ ذاك سفليا (رقم ٣ . شكل ٣٠) .

ومن الأمثلة على ذلك أزهار التفاح والكمثرى والجوّافا والخزر . ولا يمكن معرفة حدود المتاع والتخت على حقيقتها أو رؤيتها فى الأزهار المستكملة النمو . وفى بعض الأحوال لا تمكن التفرقة بينهما على أن الوصـف السابق والرسم التخطيطى (شـكل ٣٠) كافيان لمساعدة الطالب على تمييز الأزهـار العلوية الالتحام من سفليته ومحيطيته .

٦ — الأجزاء غير الأساسية من الزهرة : الغلاف (Perianth) — أساور الكأس والتويج من الأوراق الزهرية تكوّن ما يسمى "غلاف الزهرة" وبما أنها لا عمل لها مباشرة فى تكوين البزور فقد سميت "بالأجزاء غير الأساسية من الزهرة" .

واذا كان أحد أساور الغلاف مفقودا كما فى زهرة الزربيح (فسا الكلاب) (Chenopodium). وشقائق النعمان سميت الزهرة وحيـدة السـوار (Monochlamydeous) واذا غاب منه كلا الكأس والتويج سميت الزهرة "عارية" أو "عاطلة" (Achlamydeous) كما هـو الحـال فى أزهـار الصفصاف .

٧ — الكأس — تكوّن الكأس غطاء واقيا لباقى أجزاء الزهرة فى طفولتها وهـذه الكأس إما أن تسـقط عند تفتح الزهرة وتسمى إذ ذاك "بالكأس الساقطة" (Caducous) أو تبقى ملتصقة بالتخت لمدة غير محدودة فتسمى "بالكأس المستديمة" (Persistent) . والكأس فى العادة خضراء اللون ولكن ربمـا تلوّنت بلون آخر فسُميت "بتلية" (Petaloid) والكأس التى تشتمل على سـبلات سائبات كما فى زهرة الكرنب يقال لهـا "سائبـة السبلات" (Polysepalous) أما ما كانت سبلاتها متحدة كما فى زهرة البازلاء فتسمى "ملتحمة السبلات" (Gamosepalous) .

أما فى الجعضيض وعباد الشمس والطرطوفة وغيرها من نباتات الفصيلة المركبة (Compositæ) فتكون الكأس على شكل حلقة من الشعر تعرف "بالكأس" الزغبية (Pappus) وهذه تستكمل نموها بعد ذبول التويج مباشرة وتساعد الريح على حمل البزور فى علبها الى مسافات بعيدة .

٨ — التويج — هذا الجزء من الزهرة يكون فى العادة زاهر اللون ووظيفته جذب الحشرات واذا كانت البتلات المكونة له منفردة بعضها عن بعض كما فى زهر الشليك والورد سمى التويج "سائب البتلات" (Polypetalous) فأما اذا كانت البتلات متحدة فالتويج يسمى "ملتحم البتلات" (Gamopetalous) كما فى زهرة العليق (Convolvulus) ، والداتورة .

الأجزاء الأساسية من الزهرة

٩ — الطلع والمتاع — مختصان مباشرة بتكوين البزور كما سيأتى القول (فصل ٢٢) وتسمى لذلك "بالأجزاء الأساسية من الزهرة" .

١٠ — الطلع — يشتمل الطلع على أسدية كل منها كما سبق القول ورقة محورة وان كان ظاهرها وبناؤها مخالفين جدّ المخالفة للبتلات والسبلات المكونة للغلاف . والسداة تشتمل فى العادة على جزء كثير الاستطالة أو قليلها أشبه شيء بالخيط يسمى "الخويط" (Filament) . يعلوه جزء أسمك منتفخ يسمى "المتك" (Anther) (شكل ٣١) . والمتك يشتمل على نصفين مستطيلين نوعا هما فصا المتك (Anther-lobes) (ا) وهذان متآزيان فى العادة على الجزء الأعلى من الخويط . وجزء الخويط الذى يصل الفصين بعضهما ببعض يسمى "الرابط" (ر) .

وفى باطن كل فص متكى على استطالته حجرتان أو تجويفان يسمى كل منهما "وعاء الطلع" (Pollen-sacs) يتولد اللقاح فيهما عادة على شكل حبوب سائبة كرية أو بيضية تسمى "حبوب اللقاح" . وهذه الحبوب تكون وهى فى حالة الطفولة محصورة فى فصى المتك حصرا تاما ولكن بعد ابتسام الزهرة بزمن ما يتمزق الحاجز الكائن بين وعائى الطلع وينفتح فصا المتك بشقين طوليين على طول لحمة الوعائين . (ب . شكل ٣١) فتنطلق حبوب اللقاح على شكل دقيق وفى بعض الأحوال تنبثق حبوب اللقاح من مسام أشبه شئ بالصمام بالقرب من رأس المتك .

(شكل ٣١)

(ا) شكل عادى من السداة : (خ) خويط (ف) فص متكى (ر) الرابط . (ب) منظر بناء السداة من الداخل (خ) خويط (ر) الرابط على جانبيه الفصان المتكيان ، (كل) كيسا اللقاح بينهما حاجز (ى) والمتك صغير السن ؛ وفى اليمين يرى الفص المتكى وقد تشقق واطلق حبوب اللقاح (ل) ؛ (ك) كيس لقاح فارغ .

ويغلب أن تكون الأسدية ظاهرة وسائبة تماما بعضها من بعض كما فى زهرة الشليك ، ولكنّ خويطات الأسدية فى بعض الأزهار تكون متحدة ولا يكون سائبا منها إلا المتوك . فاذا كانت الخويطات كلها متحدة سميت

الأسـدية "وحيـدة الحزم الخويطية" (Monadelphous) فأما اذا كانت هناك رزمتان من الأسدية المتحدة أو أكثر سميت "ثنائية الحزم الخويطية" (Diadelphous) و "متعددة الحـــزم الخويطية" (Polyadelphous) على التوالى .

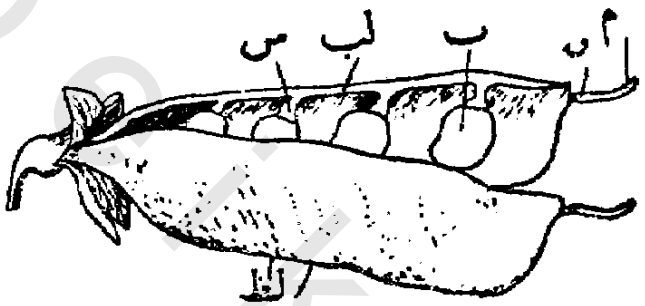
فى أزهار الطرطوفة وعباد الشمس والقرطم والخس وأكثر نباتات الفصيلة المركبة تكون المتوك متحدة والخويطات سائبة ومثل هـذه الأسدية تسمى "متحدة المتك" (Syngenesious) .

والأسـدية المتصـلة بالبتلات كما فى زهرة البطاطس تسمى "مندغمة" (Epipetalous) فيها ويقال لها "فوق البتلات" .

١١ — المتاع — المتاع مكون من قربلات كل منها يشتمل فى العادة على ثلاثة أجزاء (١) جزء أجوف منتفخ يقـال له "المبيض" (Ovary) (٢) جزء رفيع مستطيل قليلا أو كثيرا يسمى "القـــلم" (Style) يوجد (٣) الميسم (Stigma) على رأسـه . وفى كثير من الأحوال يكون القـلم مفقودا وعلى ذلك يكون الميسم جالسا (Sessile) على الجـزء العـلوى من المبيض مباشرة . وفى جوف المبيض توجد أجسام صـــغيرة كرية الشـكل أو بيضية تسمى "بيضات" (Ovules) وهـذه تنمو وترتبق بظروف خاصة سنذكرها بعد حتى تصبح بزورا . والجزء الكائن فى المبيض والذى تكون البيضات محمولة عليه يسمى "بالمشيمة" (Placenta) . وقد تعتـبر القربلة ورقة مطوية على استطالة العير وملتحمة عند حافتيها . ويسمى الخط المعادل للحافتين الملتحمتين من الورقة "لحـام القربلة البطنى" أو "الانسى" (Ventral suture) وعلى استطالة هذا اللحام تكون البيضات متصلة فى صفين

يتبع كل حافة منهما صف . والخط المعادل لعير الورقة المطوية يسمى "بالالتحام الظهرى" أو "الوحشى" (Dorsal suture) .

هذه الأجزاء يمكن رؤيتها مباشرة فى قرنة البازلاء (شكل ٣٢) التى تشبه ورقة خضراء مطوية شبها كبيرا .



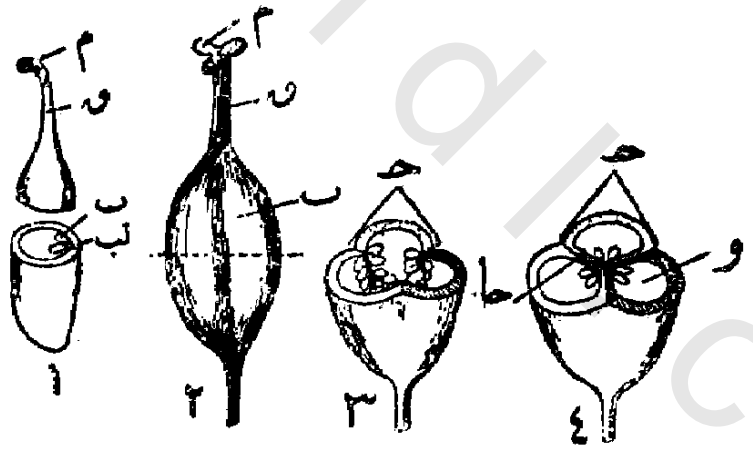
(شكل ٣٢)

قرنة بازلاء (قربلة مفردة) . لب = لحام بطنى أو انسى ؛ لظ = لحام ظهرى أو وحشى ؛ ق = قلم ؛ م = سطح ميسمى ؛ س = سر البزرة ؛ ب = بزرة .

وقد يشتمل المتاع على قربلات منفصلة كما فى الورد والشليك وفى هذه الحالة يسمى "سائب القربلات" (Apocarpous) ولكن يغلب اتحاد القربلات ويسمى المتاع لذلك "متحد القربلات" (Syncarpous) (رقم ٢ . شكل ٣٣) ومقدار الاتحاد بين القربلات مختلف ولكن تكثر غلبة اتحاد المبيضات اتحادا تاما حتى تكون مبيضا واحدا مشتركا . وفى هذه الأحوال تكون الأقلام فى العادة متحدة وتكون قلما واحدا مشتركا وتبقى المياسم المقابلة لها سائبة واذا التحمت قربلات المتاع المتحد بحافتها كما فى (رقم ٣ . شكل ٣٣) فانه لا يكون للمبيض إلا تجويف واحد ويسمى المبيض حينئذ "وحيد الغرفة" (Unilocular) وقد تكون القربلات فى غير ذلك مطوية بحيث تتقابل الحافات فى وسط المبيض وتكون الأجزاء المتحدة حواجز (Dissepiments) تقسم المبيض المشترك تجاويف عدة (رقم ٤ . شكل ٣٣) وتسمى هذه المبيضات "متعددة الغرف" (Multilocular) ويعادل كل غرفة منها قربلة مستقلة .

وقد لا يكون عدد الغرف داخل المبيض معادلا لعدد القربلات الموجودة فيه لوجود حواجز لم تكون من اتحاد جدارى قربلتين متجاورتين بل من نمو جزء من جدار المبيض الى الداخل فاذا كان الأمر كذلك سميت الحواجز "كاذبة". ومن الأمثلة عليها الفاصل الذى يقسم المبيض فى الفصيلة الصليبية .

١٢ — "النظام المشيمى" (Placentation) ان نظام المشيمات أو النقط التى تنشأ منها البيضات داخل المبيض يقال له "النظام المشيمى" . فاذا كانت البيضات متسقة فى صفوف على جدار المبيض كما فى رقم ٣ . شكل (٣٣) سمى النظام "جداريا" (Parietal) .



(شكل ٣٣)

(١) مناع مركب من قربلة واحدة . لب = لحام بطنى ؛ ب = بيضات ؛ ق = قلم ؛ م = ميسم . (٢) مناع متحد القربلات مركب من ثلاث قربلات متحدة اتحادا تاما ؛ ب = مبيض ؛ ق = قلم ؛ م = ميسم . (٣) قطاع عرضى من مناع متحد القربلات مبيضه و = حيد الجوف . ح = امتداد احدى القربلات المتحدة ؛ وترى البيضات على مشيمات جدارية .

(٤) قطاع عرضى من مناع متحد القربلات مثلث الأجواف . و = جوف ؛ حا = حاجز ؛ ح = امتداد قربلة متحدة . وترى البيضات على مشيمات محورية .

وفى المبيضات المتعـددة الغرف كما فى (رقم ٤ ، شـكل ٣٣) تكون البيضات فى العادة فى الزوايا الحادثة عنـد المركز من اتحاد حافات القربلات ويسمى النظام المشيمى إذ ذاك "محوريا" (Axile) .

وفى الفصائل النباتيـة التى منها عين الجمل والاسـتلاريا تكون البيضات متصلة بالمشيمة وهذه تنشأ على شكل عمود قصير من قاعدة المبيض وليس لها اتصـال بالجوانب ويعرف هذا النظام "بالنظام المشيمى المركزى السائب" (Free Central Placentation) .

١٣ ــ متحدة الجنس ومنفردة الجنس من الازهـار : اذا وجد فى الزهرة الواحدة كلا الجزئين الأساسيين "الطلع" و "المتاع" سميت "متحدة الجنس" (Monoclinous) كما هو الحـال فى الشـليك والجرجير والقطن وغالب أنواع النباتات الشائعـة . وقد يقال لهـا أحيانا "كاملة" أو "خنثى" (Hermaphrodite) أو "ثنائية الجنس" (Bisexual) .

وقد يفقد من بعض الأزهار مثـل أزهار الخيار والقاوون والخروع والصفصاف أحد الجزءين الاساسيين فتسمى الزهرة "منفردة الجنس" (Diclinous) أو "غير كامـلة" أو "أحادية الجنس" (Unisexual) أو جنسية وقد تكون الأزهار الأحادية الجنس من نوعين : (١) أزهارا يكون فيها الطلع وحده موجودا وتسـمى "أزهارا ذكرية" (٢) أزهارا لا يوجد فيها إلا المتاع ويقال لها "انثية" .

واذا وجد كلا نوعى الأزهار الأحادية الجنس على نفس النبات كما هو الحال فى الخيار والذرة يسمى النبات "مستقل الجنس" (Monœcious) أما النباتات

التى كالباباز والصفصاف التى ينشأ بهـا نوعا الأزهار المنفردة على فردين منها تسمى بالنباتات غير مستقلة الجنس (Dicœcious) .

تج ٤١ : يجب على التلميذ أن يفحص عددا كبيرا من الأزهار و يلاحظ خواص التخت والكأس والتويج والطلع والمتاع فى كل منها و يلاحظ نظام البيضات داخل المبيض .

وعليه أن يتعرف بالدقة كل الألفاظ الاصطلاحية التى استعملت فى هذا الفصل .

تج ٤٢ : افحص زهرة الفول والبازلاء والمشمش والشليك والتفاح والشقيق والقرع والخيار والطماطم والصفصاف والخروع والتين والذرة والقمح وكل ماتصل اليه اليد .

وبين أى هـذه متحد الجنس وأيها منفرده واذا كان منفرد الجنس فهـل النباتات مستقلة الجنس أم غير مستقلة ؟

الفصل السابع

النورة (Inflorescence)

تحمل الأزهار فى كثير من النباتات مفردة طرفية فى نهاية المحور الأصلى كما فى الخشخاش أو تحمل وهى مفردة وجانبية فى آباط الأوراق الخوصـية من الساق أو فروعه كما فى نبات عين القط (Anagallis) والهبيسكوس (Hibiscus) . مثل هذه الأزهار تسمى "وحيدة" (Solitary) .

على أن الأزهار تكون فى أغلب الأحوال مجتمعة ومحتشدة على فرخ خاص أو محور من النبات كما هو الحال فى الفول والبرسيم والبصل و يعرف مثل هذا الفرع وأزهاره "بالنورة" وتعرف أوراق هـذا الفرخ التى نشأت الأزهـار فى أباطها "بالقنابات" (Bracts) انظر (صفحة ٧٤) و يسمى محور النورة