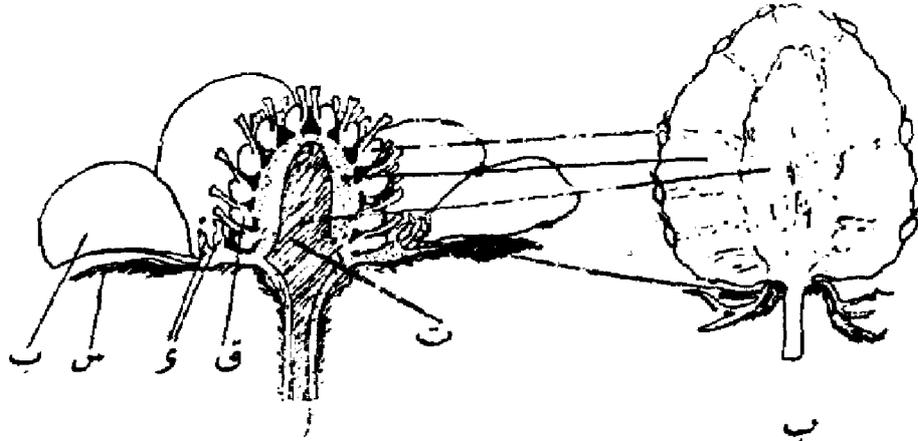


## الفصل السادس

### الزهرة

١ - ان الجذر والساق والأوراق الخضراء التي دار عليها البحث في الفصول الثلاثة السابقة يطلق عليها اسم "الأعضاء الخضرية". على أننا ان كنا قد عينا 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 إنما 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 تستعمل على أجنسة 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 وإليك قطاعا منها (شكل ٢٩) .



(شكل ٢٩)

(١) قطاع رأسى من زهرة الشليك : (م) سبل الكأس ؛ (ب) بتل التويج ؛ (د) أسدية الاندروسيوم أو الما بر ؛ (ق) قرلة الجينيسيوم أو الخدر ؛ (ت) تحت الزهرة ؛ (ب) قطاع من الثمرة المتكشفة من الزهرة . (١) الأجزاء المتقابلة فى الثمرة والزهرة موصولة بخطوط .

في وسط الزهرة يرى محور مخروطي الشكل ذو حافة منبسطة حول قاعدته . وهذا المحور هو ملحق بالشمراخ أو السويقة الزهرية ويسمى "الحامل الزهري" (Receptacle) أو "تحت الزهرة" (Torus) . وعليه يوجد عدد كبير من الزوائد الجانبية مرتبا ترتيبا خاصا ويوجد من هذه الزوائد أربعة أشكال . فأدناها أي أبعدنا من قمة التخت زوائد خضراء في لونها وتشبه في ظاهرها أوراقا بسيطة صغيرة سوية سليمة وهذه متصلة بالسطح الأسفل من الحافة المنبسطة . ويوجد من هذه الزوائد عشر مرتبة في 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 السفلي" .

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

في باطن سوار البتلات توجد الأسدية أو (Stamens) وهي عديدة . وتشتمل كل سداة على عود أشبه شئ بالخيط وهذه العود تحمل على طرفها جسما صغيرا منتفخا . ومجموع الأسدية يسمى الطلع أو "الأندروسيوم" (Androecium) .

وفي مركز الزهرة على الجزء المخروطي المرتفع من التخت يوجد متسق من اجسام صغيرة خضراء اللون أو سمراء على شكل الدورق وكل منها أجوف . هنا أي في باطن هذه الأجسام الدورية تتكون بزور النبات وكل من هذه

الأجسام يسمى "القربلة" (Carpel) ويسمى مجموع هذه القربلات "جيناسيوم الزهرة" (Gynœcium) <sup>(١)</sup> أى متاع الزهرة وهو المتاع .

٣ - هذا وزهرة النبات وان كانت مختلفة من وجوه عدة عن أى شئ فخصناه 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 . ومشايتها لفرخ نباتى بسيط ذى سلاميات قصيرة غير مدركة لأوّل وهلة وانما يظهر ذلك من درس أصلها وموضعها على النبات ومن فحص الأزهار التى تشوهها الظروف . تشغل الزهرة من النبات مكان فرخ منه وهى تنشا إما على قمة ساق أو فى أبط ورقة . وتحتها - 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 : إذا انتظمت الأوراق الزهرية جميعها فى أساور سميت الزهرة "سوارية" (Cyclic) فإذا كانت على خط لولبي على التخت سميت "غير سوارية" (Acyelic) ويطلق لفظ "نصف سوارية" (Hemicyclic) على ما كان نصف أوراقها على شكل سوار ونصفها على شكل لولب .

(١) جيناسيوم معناه بيت المرأة - كذا نشره صاحب القاموس النبلى .

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

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

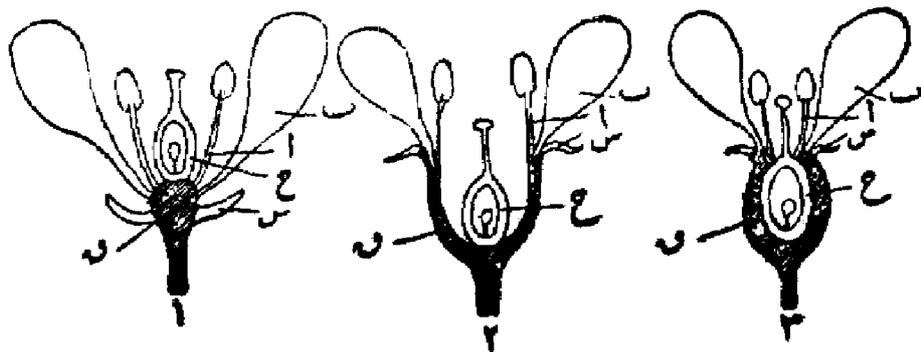
وكل تلك الأزهار التي يمكن أن تقسم نصفين متساويين ومتشابهين بمستوى يمر وسط محور التخت تسمى ”متناظرة“ (Symmetrical) والأزهار المنتظمة يمكن أن تقسم في العادة نصفين بواسطة مستويات تمر وسط المحور في جهات مختلفة عدة وتسمى ”أزهارا عديدة التناظر“ (Actinomorphic) ومن الأمثلة على ذلك زهرة ”الاستلاريا“ (Stellaria)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

وعدد الأفراد المكونة لكل سوار في 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 في ذوات الفلقتين من النباتات فالأوراق الزهرية تكون رباع أو خماس . والزهرة الأعمودجية التي سبق شرحها تشتمل على أربعة أنواع من الأوراق الزهرية مميّزة بعضها عن بعض . وتسمى ”زهرة كاملة“ وقد توجد أزهار

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

٥ - التخت الزهري - يكون التخت الزهري في الكرنب محورا مخروطيا وتكون أساور الأوراق الزهرية مرتبة عليه على مستويات متدرجة الى أعلا ويكون المتاع في أعلى ققطها والكأس في أدناها وبينهما التويج والطلع .

والتخت في كثير من الأحوال أغلظ من هذا وأقصر ولكن الموضع النسبي للأجزاء التي عليه يكون واحدا وللأزهار التي كزهرة الكرنب ، والحشخاش والفجل تويجات وأسدية من الطلع مغروزة على التخت عند مستوى أدنى من المتاع ومفصولة عنه تسمى "هيوجينية" (Hypogynous) أي سفلية الالتحام ويوصف المتاع إذ ذاك بأنه علوي (رقم ١ . شكل ٣٠) .



(شكل ٣٠)

نطاق رأسى يبانى مارفى (١) زهرة هيوجينية أى سفلية الالتحام ؛ (٢) زهرة بريجينية أى محيطية الالتحام ؛ (٣) زهرة اييجينية أى علوية الالتحام (ق) التخت الزهري (س) سفلية الكأس (ب) بتلة التويج (أ) سداة من مجمع الأسدية (خ) متاع .

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

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

فالأزهار التي يكون فيها التويج والأسدية مرتبة على حافة تحت أجوف قليلا أو كثيرا ومحيطة بالمناع المنفصل تسمى ”بريجينية“ (Perigynous) أى محيطية الالتحام ويوصف المناع إذ ذاك بأنه علوى كما في الأزهار الهيبوجينية (السفلية الالتحام) ومن الأمثلة على ذلك أزهار البرقوق والشليك . وجزء التخت الذى يحمل المناع فى الشليك كتلة صلبة ، ولكن باقى التخت يكون حول هذا المناع حافة منبسطة تحمل البتلات والأسدية .

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

والأزهار التي من هذا النوع تسمى ”أبيجينية“ (Epigynous) أى علوية الالتحام ويكون المناع أى المناع إذ ذاك سفليا (رقم ٣ . شكل ٣٠) .

ومن الأمثلة على ذلك أزهار التفاح والكمثرى والجوآفا والجزر . ولا يمكن معرفة حدود المتاع والتخت على حقيقتها أو رؤيتها في الأزهار المستكلمة النمو . وفي بعض الأحوال لا تمكن التفرقة بينهما على أن الوصف السابق والرسم التخطيطى (شكل ٣٠) كافيان لمساعدة الطالب على تمييز الأزهار 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 في تكوين البزور فقد سميت "بالأجزاء غير الأساسية من الزهرة" .

وإذا كان أحد أساور الغلاف مفقودا كما في زهرة الزربيع (فسا الكلاب) (Chenopodium) . وشقائق النعمان سميت الزهرة وحيدة السوار (Monochlamydeous) وإذا غاب منه كلا الكأس والتويج سميت الزهرة "عارية" أو "عاطلة" (Achlamydeous) كما هو الحال في أزهار الصفصاف .

٧ - الكأس - تكوّن الكأس غطاء واقيا لباقي أجزاء الزهرة في طفولتها وهذه الكأس إما أن تسقط عند تفتح الزهرة وتسمى إذ ذاك "بالكأس الساقطة" (Caducous) أو تبقى ملتصقة بالتخت لمدة غير محدودة فتسمى "بالكأس المستديمة" (Persistent) . والكأس في العادة خضراء اللون ولكن ربما تلونت بلون آخر فسميت "بتلية" (Petaloid) والكأس التي تشتمل على سبلات سائبات كما في زهرة الكرنب يقال لها "سائبة السبلات" (Polysepalous) أما ما كانت سبلاتها متحدة كما في زهرة البازلاء فتسمى "ملتحمة السبلات" (Gamosepalous) .

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

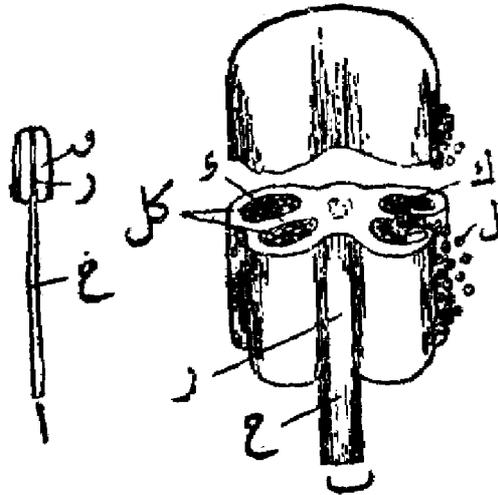
٨ — التويج — هذا الجزء من الزهرة يكون في العادة زاهر اللون ووظيفته جذب الحشرات واذا كانت البتلات المكونة له منفردة بعضها عن بعض كما في زهر الشليك والورد سمي التويج "سائب البتلات" (Polypetalous) فأما اذا كانت البتلات متحدة فالتويج يسمى "ملتحم البتلات" (Gamopetalous) كما في زهرة العليق (Convolvulus) ، 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 وبنائها مخالفاً جداً المخالفة للبتلات والسيبالات المكونة للغلاف . والسداة تشتمل في العادة على جزء كثير الاستطالة أو قليلاً أشبه شئ بالخيط يسمى "الخويط" (Filament) . يعلوه جزء أسمك منتفخ يسمى "المتك" (Anther) (شكل ٣١) . والمتك يشتمل على نصفين مستطيلين نوعاً هما فصا المتك (Anther-lobes) (١) وهذان متآزيان في العادة على الجزء الأعلى من الخويط . وجزء الخويط الذي يصل الفصين ببعضهما ببعض يسمى "الرايط" (ر) .

وفى باطن كل فص متكى على استتالته 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 فصي 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) فتنتلق حبوب اللقاح على شكل دقيق وفى بعض الأحوال تنشق حبوب اللقاح من مسام أشبه شئ بالصمام بالقرب من رأس المتك .



(شكل ٣١)

(أ) شكل عادى من السداة : (خ) خويط (و) فص متكى (ر) الرابط . (ب) منظر بناء السداة من الداخل (خ) خويط (ر) الرابط على جانبيه الفصان المتكيان ، (كل) كيسا اللقاح بينهما حاجز (ز) 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 ، ولكن خويطات الأسدية فى بعض الأزهار تكون متحدة ولا يكون سائبا منها إلا المتوك . فاذا كانت الخويطات كلها متحدة سميت

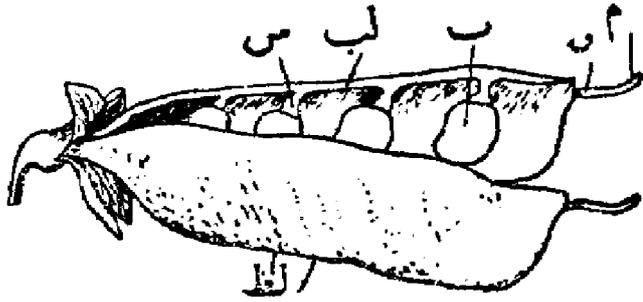
الأسدية ”وحيدة الحزم الخويطية“ (Monadelphous) فأما اذا كانت هناك رزمتان من الأسدية المتحدة أو أكثر سميت ”ثنائية الحزم الخويطية“ (Diadelphous) و ”متعددة الحزم الخويطية“ (Polyadelphous) على التوالي .

في أزهار الطرطوفة وعباد الشمس والقرطم والخس وأكثر نباتات الفصيلة المركبة تكون المتوك متحدة والخويطات سائبة ومثل هذه الأسدية تسمى ”متحدة المتك“ (Syngenesious) .

والأسدية المتصلة بالبتلات كما في زهرة البطاطس تسمى ”مندغمة“ (Epipetalous) فيها ويقال لها ”فوق البتلات“ .

١١ — المتاع — المتاع مكون من قربلات كل منها يشتمل في العادة على ثلاثة أجزاء (١) جزء أجوف متفخ يقال له ”المبيض“ (Ovary) (٢) جزء رفيع مستطيل قليلا أو كثيرا يسمى ”القلم“ (Style) يوجد (٣) الميسم (Stigma) على رأسه . وفي كثير من الأحوال يكون القلم مفقودا وعلى ذلك يكون الميسم جالسا (Sessile) على الجزء العلوى من المبيض مباشرة . وفي جوف المبيض توجد أجسام صغيرة كرية الشكل أو بيضية تسمى ”بيضات“ (Ovules) وهذه تنمو وترتق بظروف خاصة سندا كرها بعد حتى تصبح بزورا . والجزء الكائن في المبيض والذي تكون البيضات محمولة عليه يسمى ”بالمشيمة“ (Placenta) . وقد تعتبر القربلة ورقة مطوية على استطالة العير وملتحمة عند حافتها . ويسمى الخط المعادل للحافتين الملتحمتين من الورقة ”لحام القربلة البطنى“ أو ”الانسى“ (Ventral suture) وعلى استطالة هذا اللحام تكون البيضات متصلة في صفين

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



(شكل ٣٢)

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

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

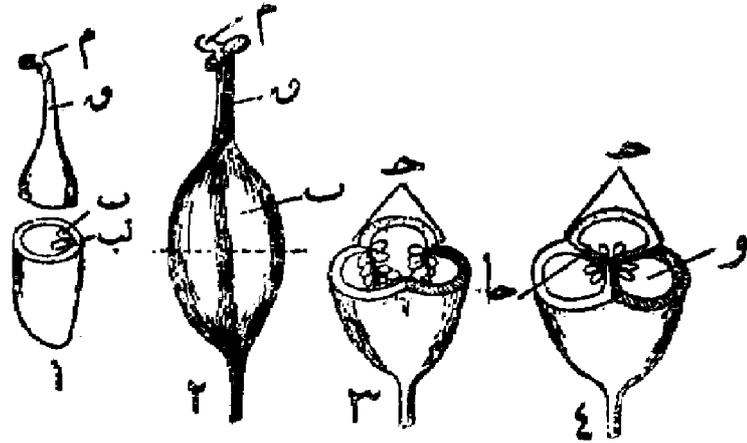
وقد يشتمل المتاع على  
قربلات منفصلة كما فى الورد  
والشليك وفى هذه الحالة  
يسمى "سائب القربلات"

(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 قلمها واحدا مشتركا وتبقى  
المياسم المقابلة لها سائبة وإذا التحمت قربلات المتاع المتحد بحافتها كما  
فى (رقم ٣ . شكل ٣٣) فإنه 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 قرنلة مستقلة .

وقد لا يكون عدد الغرف داخل المبيض معادلا لعدد القربلات الموجودة فيه لوجود حواجزم 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) سمي النظام "جداريا" (Parietal) .



(شكل ٣٣)

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

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

وفي المبيضات المتعددة الغرف كما فى ( رقم ٤ . شكل ٣٣ ) تكون  
المبيضات فى العادة فى الزوايا الحادثة عند المركز من اتحاد حافات القربلات  
ويسمى النظام المشيمى إذ ذاك "محوريا" (Axile) .

وفي الفصائل النباتية التى منها عين الجمل والاستلاريا تكون المبيضات  
متصلة بالمشيمة وهذه تنشأ على شكل عمود قصير من قاعدة المبيض وليس لها  
اتصال بالجوانب ويعرف هذا النظام "بالنظام المشيمى المركزى السائب"  
(Free Central Placentation) .

١٣ - متحدة الجنس ومتفردة الجنس من الأزهار : اذا وجد  
فى الزهرة الواحدة كلا الجزئين الأساسيين "الطلع" و "المتاع" سميت  
"متحدة الجنس" (Monoclinous) كما هو الحال فى الشليك والجرجير  
والقطن وغالب أنواع النباتات الشائعة . وقد يقال لها أحيانا "كاملة"  
أو "خنثى" (Hermaphrodite) أو "ثنائية الجنس" (Bisexual) .

وقد يفقد من بعض الأزهار مثل أزهار الخيار والقاوون والخروع  
والصفصاف أحد الجزئين الأساسيين فتسمى الزهرة "متفردة الجنس"  
(Diclinous) أو "غير كاملة" أو "أحادية الجنس" (Unisexual)  
أو جنسية وقد تكون الأزهار الأحادية الجنس من نوعين : ( ١ ) أزهارا يكون  
فيها الطلع وحده موجودا وتسمى "أزهارا ذكورية" ( ٢ ) أزهارا لا يوجد  
فيها إلا المتاع ويقال لها "انثية" .

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

التي كالباباز والصفصاف التي ينشأ بها نوعا الأزهار المنفردة على فردين منها  
تسمى بالنباتات غير مستقلة الجنس (Dioecious) .

تج ٤١ : يجب على التلميذ أن يفحص عددا كبيرا من الأزهار و يلاحظ خواص التخت  
والكأس والتويج والطلع والمتاع في كل منها و يلاحظ نظام اليضات داخل المبيض .  
وعليه أن يتعرف بالدقة كل الألفاظ الاصطلاحية التي استعملت في هذا الفصل .

تج ٤٢ : افحص زهرة الفول والبالازلاء والمشمش والشليك والتفاح والشقيق والقرع والخيار  
والطاطم والصفصاف والخروع والتين والذرة والقمح وكل ما اتصل به اليد .  
وبين أي هذه متحد الجنس وأيها منفردة وإذا كان منفرد الجنس فهل النباتات مستقلة  
الجنس أم غير مستقلة ؟

## الفصل السابع

### النورة (Inflorescence)

تحمل الأزهار في كثير من النباتات مفردة طرفية في نهاية المحور الأصلي كما  
في الخشخاش أو تحمل وهي مفردة وجانبية في آباط الأوراق الخوصية من  
الساق أو فروعه كما في نبات عين القط (Anagallis) والهيبسكوس  
(Hibiscus) . مثل هذه الأزهار تسمى "وحيدة" (Solitary) .

على أن الأزهار تكون في أغلب الأحوال مجتمعة ومحتشدة على فرخ خاص  
أو محور من النبات كما هو الحال في الفول والبرسيم والبصل ويعرف مثل هذا  
الفرع وأزهاره "بالنورة" وتعرف أوراق هذا الفرخ التي نشأت الأزهار  
في آباطها "بالقنابات" (Bracts) انظر (صفحة ٧٤) ويسمى محور النورة