**اتحاد الأعضاء الزهرية :ـ**

تستعمل المصطلحات التالية للتعبير عن اتحاد وانفصال الاعضاء الزهرية :ـ

**1ـ متميزة Distinct** :ـ تستعمل للاجزاء الزهرية المتشابهة أي الواقعة ضمن حلقة واحدة في حالة كونها منفصلة عن بعضها البعض انفصالاً تاماً .

**2ـ طليقة او حرة Free** :ـ ويعني ان أجزاء الحلقة الزهرية غير ملتحمة مع اعضاء حلقة اخرى كما انها تكون في بعض الاحيان مستعملة بنفس المعنى لـDistinct أي انها تستعمل في حالة كون اعضاء الحلقات المختلفة حرة وغير مرتكزة على بعضها مثال :ــ البتلات حرة من الاسدية او الكأس .

**3ـ متحدة Connate**  :ـ وهو اصطلاح يطلق على حالة الاتحاد بين اعضاء الحلقة الواحدة كاتحاد الاوراق التويجية في ورد البوري*Petunia* .

**4ـ Adnate**:ـ وهو اصطلاح يطلق على حالة الاتحاد بين اعضاء حلقة مختلفة كاتحاد الاسدية بالاوراق التويجية كما في المديد *Convolvulus* .

**الكأس Calyx :ــ**

يمثل الأس الحلقة الخارجية من الغلاف الزهري ويتكون من اوراق عقيمة تسمى بالاوراق الكأسية (سبلات Sepals) وهذه الأوراق تكون خضراء وطرية وهي الحالة الشائعة في النباتات وتساعد في حماية الاجزاء الزهرية قبل تفتحها كما انها تقوم بعملية التركيب الضوئي اما من الناحية التشريحية تكون الاوراق الكأسية مشابهة للاوراق الخضرية حيث تمر ثلاث حزم وعائية ناقلة كما هو الحال في الأوراق الخضرية بعض الأزهار يفقد فيها الكأس فتسمىAsepalous Flower وفي حالة وجوده اما ان تكون الاوراق الكأسيةSepals حرة أي غير ملتحمة ويطلق عليها الأصطلاحPolysepalous كما في أزهار الفجل *Raphanus* وورد البنفسج اوالصورة *Viola* أما إذا كانت الأوراق الكأسية (Sepals) ملتحمة يطلق عليها الاصطلاح Gamosepalous او Synsepalous بغض النظر عن درجة الالتحام سواء كانت جزئياً ام كلياً ويطلق على الجزء غير المتحد من الاوراق الكأسية بطرف الكأس Calyx Limb اما الجزء المتحد فيطلق عليه الانبوب الكأسي Calyx Tube قد تكون الاجزاء الحرة بشكل مثلث فيسمى الكأس مسنن Toothedوعندما تكون الاجزاء مدورة يسمى بالمفصصLobed وعندما يصل عمق الاجزاء الحرة الى نصف الكأس او أكثر يسمى مجزأ Segmented او Parted .

**تحورات الكأس**

قد يتخذ الكأس حالات خاصة فقد يكون :ـ

1ـ ذو مهماز (مهمازي) Spurred:ـ في هذه الحالة يبرز تركيب مجوف له أهمية في تجميع الرحيق كما في نبات منقار الطير *Delphinium* .

2ـ الكأس الزغبي Pappus Calyx :ـ هو كأس مختزل في كثير من العوائل النباتية وقد اشارت الابحاث على ان هذه التراكيب هي في اغلب الاحيان عبارة عن نموات من سطح المبيض ويوجد هذا الكأس في ازهار العائلة المركبة Compositae .

3ـ الكاس التويجي Petaloid Calyx :ـ يكون الكأس في هذه الحالة ملون وليس اخضر اللون هذا النوع من الكأس يوجد في ازهار عديمة التويج كما في الجنس لالا عباس (ورد الساعة الرابعة) *Mirabilis* او منقار الطير *Delphinium* .

4ـ الكأس الغشائي او الحرشفي Membranous or Scarious Calyx :ـ كما في كؤوس أزهار عائلة عرف الديك Amaranthaceae كعرف الديك *Celosia* .

5ـ الكأس الثمري Fruiting Calyx :ـ هو كأس حاوي على ثمرة بداخله وفي الغالب يتسع ويتضخم هذا الكأس في مرحلة الثمرة كما في جنس السكران *Hyoscymaus* والقرنفل *Dianthus* . ومن الجدير بالذكر ان القرنفل يحتوي على كأس ثانوي او فوق الكأس Epicalyx والكأس الثانوي هو مجموعة من القنابات تحيط بالكأس .

**ديمومة الكأس Duration Calyx**

ان فترة بقاء الكأس متصلاً بالزهرة تختلف باختلاف النباتات فقد يكون الكأس :ـ

**1ـ متساقط Caduceus** :ـ حيث تشقط الاوراق الكأسية بعد تفتح البراعم الزهري مباشرة كما في شقائق النعمان *Papaver* .

**2ـ النفظيDeciduous**  :ـ تسقط الأوراق الكأسية بعد التلقيح والإخصاب وهي الحالة الشائعة في النباتات .

**3ـ الدائمي Persistence** :ـ تبقى الأوراق الكأسية حتى بعد تكوين الثمار كما في الباذنجان *melogena Solanum* والفلفل *Capsicum* والرمان *Punica* .

**أهمية الكأس :ـ**

**1ـ** المحافظة على الأجزاء الزهرية في حالة البرعم الزهري .

**2ـ** القيام بصنع الغذاء في حالة كونه اخضر اللون .

**3ـ** يساعد على انتشار الثمار والبذور .

**4ـ** المحافظة على الثمار الفتية كما في الكأس الدائمية .

**5ـ** يساعد على جذب الحشرات عندما يكون ملون .