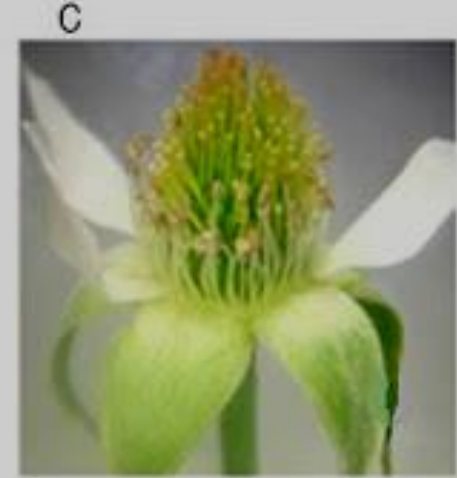


أنواع الثمار Type of fruit

□ الثمار البسيطة **Simple fruit** وهي الثمار التي تنشأ من مبيض مدقة واحدة تعود لزهرة واحدة سواء كان هذا المبيض بسيطاً أو مركباً ذو غرفة واحدة أو متعدد الغرف مبيضا مرتفعا أو منخفضا

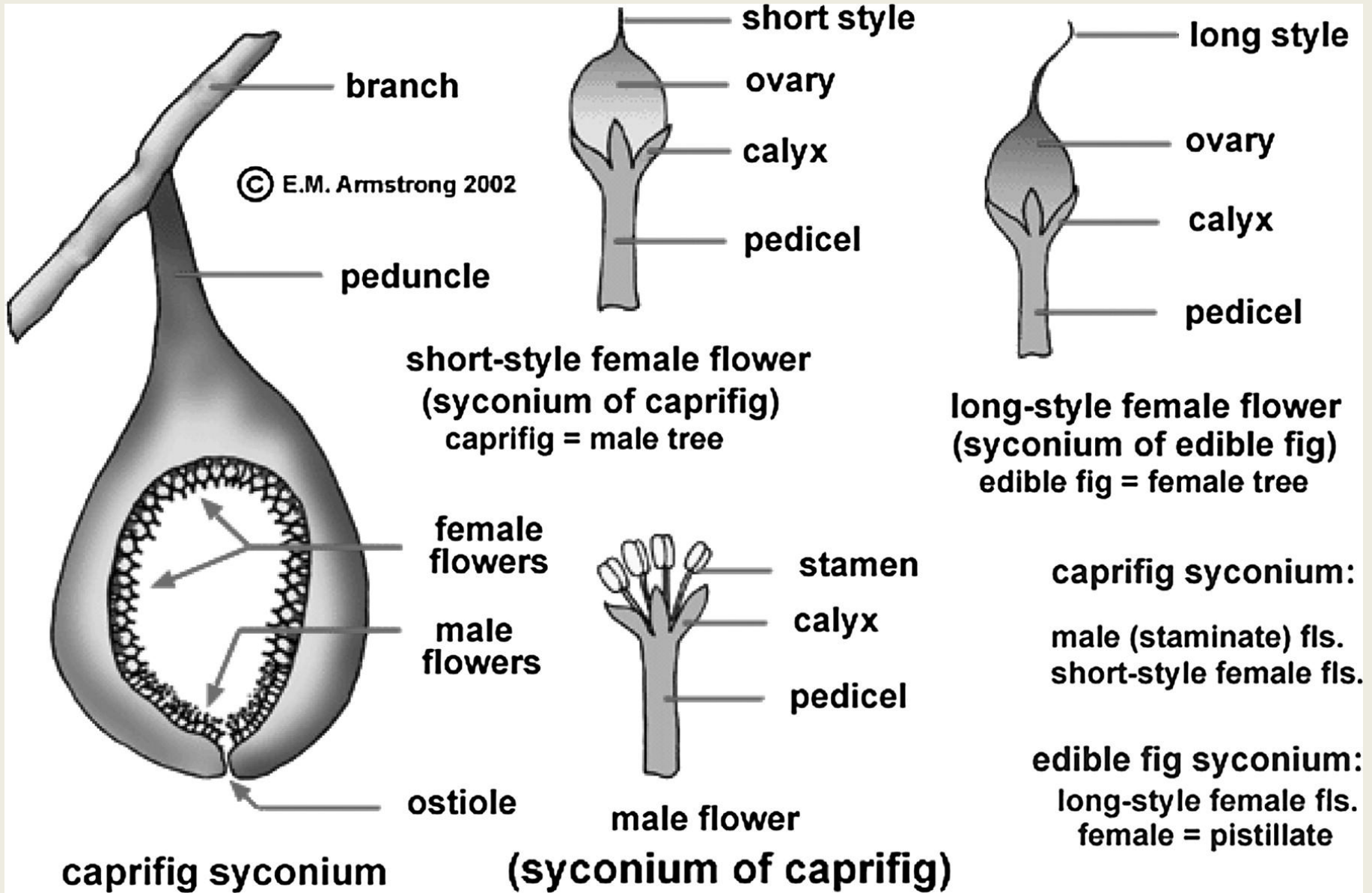
□ الثمار المتجمعة **Aggregate fruit** وهي الثمار التي تنشأ من زهرة واحدة ذات كرابل عديدة سائبة **Apocarpus** ينضج كل منها الى ثميرة وتحمل الثميرات على تخت واحد مشترك تختلف الثمار المتجمعة باختلاف انواع الثميرات التي تكونها من امثلتها الفراولة وتوت العليق **Rubus spp.**





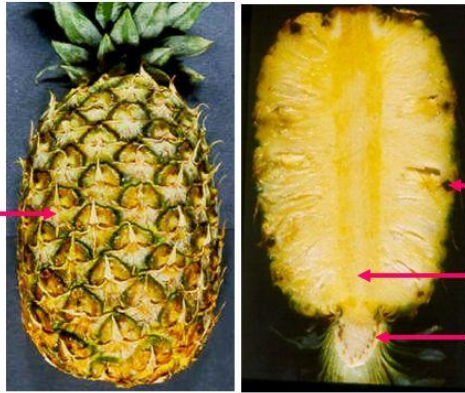
الثمار المتضاعفة **fruits Multiple** وهي الثمار التي تنشأ من نضوج نورة زهرية وتتحول كل زهرة فيها الى ثميرة
من اشهر امثلتها ثمرة نبات التين **Ficus** المتكونة من نورة خاصة يصطلح على الثمرة التينية **Syconium**





اما اذ كانت النورة الزهرية سنيلية او متدلية يصطلح على الثمرة المتضاعفة
Sorosis كما في ثمرة التوت وايضا ثمرة الاناناس نشأ عن نورة زهرية

3. Multiple Fruits



bract

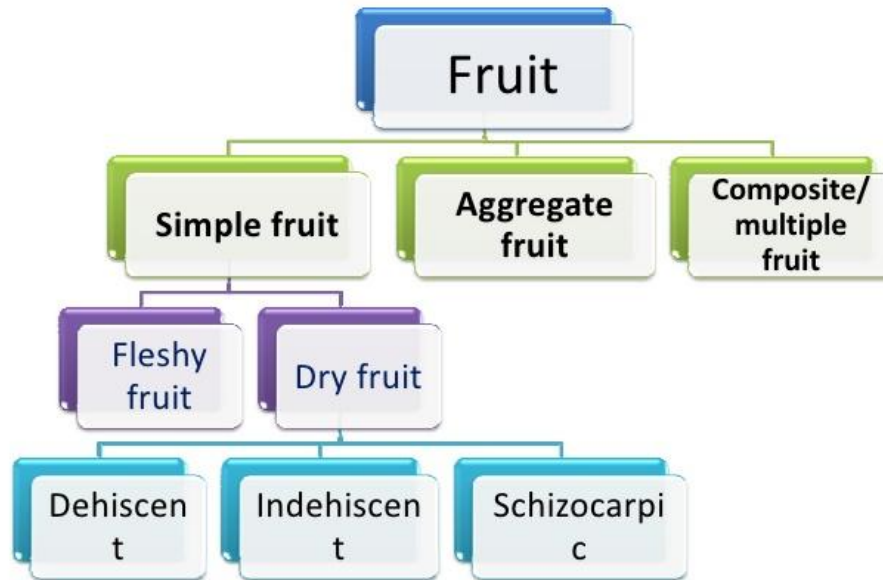
remains of a
flower

fruit axis

peduncle

Pineapple (sorosis)





Simple fruit



Aggregate fruit



Multiple fruit

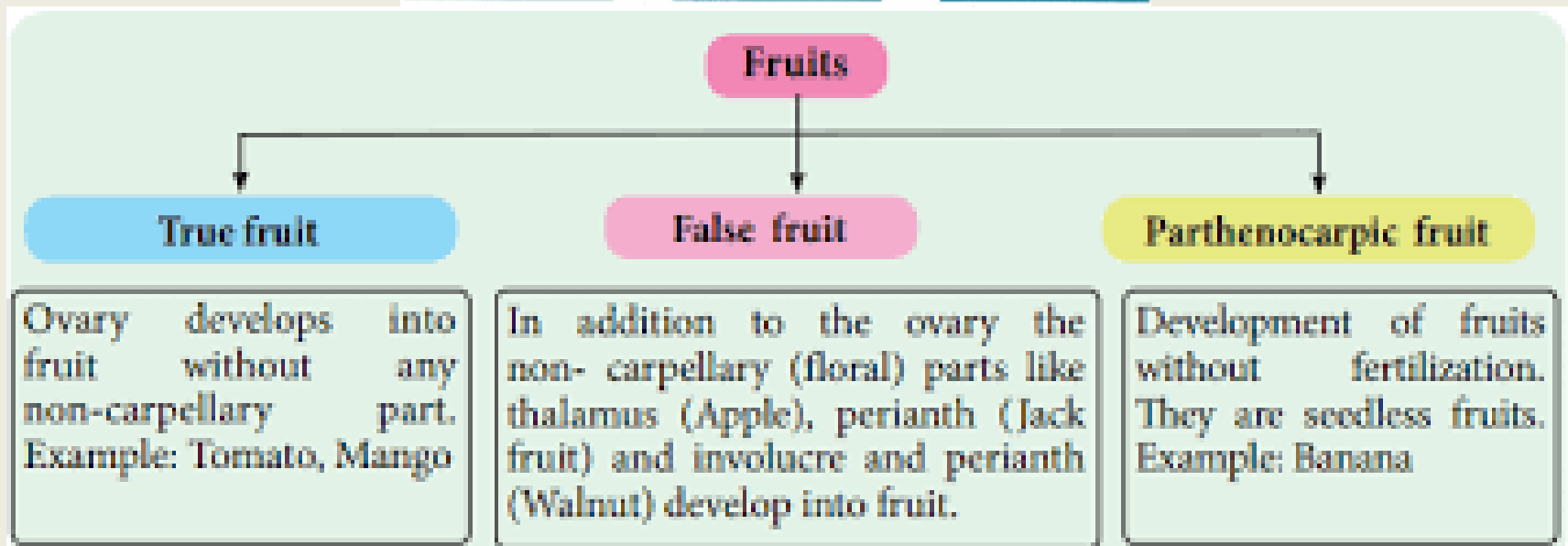
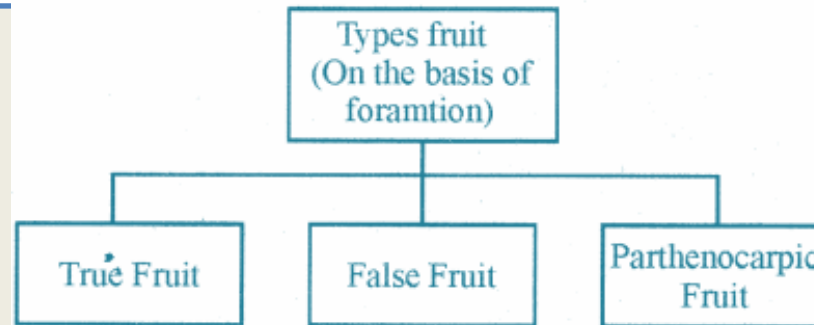


تصف الثمار تبعا لمراحل نشوءها من عمليتي التلقيح والاصحاب

□ الثمار الحقيقية True Fruit

□ الثمار العذرية Parthenocarp

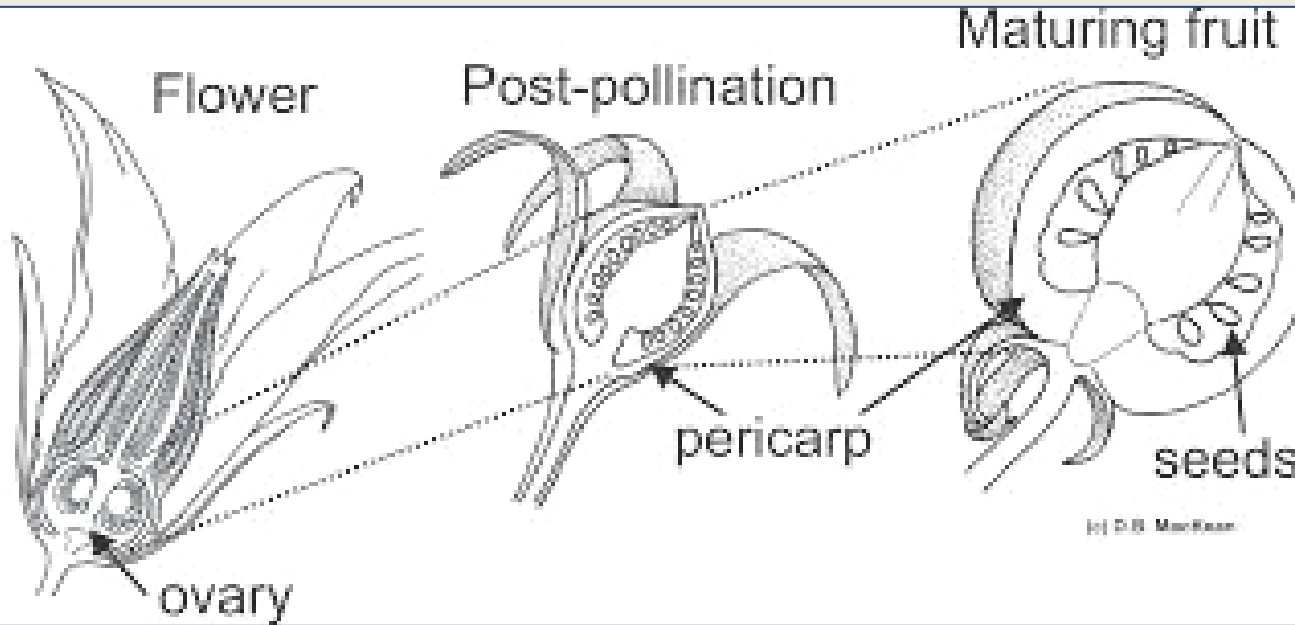
□ الثمار الكاذبة False Fruit (pseudocarps)



Classification of fruits based on formation

□ الثمار الحقيقية True Fruit

الازهار التي يحدث فيها التلقيح بوصول حبوب اللقاح الى مياسم الازهار ثم تليها عملية الاخصاب لنشأ البويضة المخصبة $2N$ ويصاحب هاتان العمليتان عدد من التغييرات كتضخم جدار المبيض ليصبح جدرا ثماريا يصطلح عليه **pericarp** ومراحل نمو البذور ومن الملاحظ بعد عملية الاخصاب تبدأ الاجزاء الزهرية بالذبول والتساقط باستثناء الكأس الدائم كما في ثمار الباذنجان والطماطة والكأس والاسدية في ثمرة الرمان



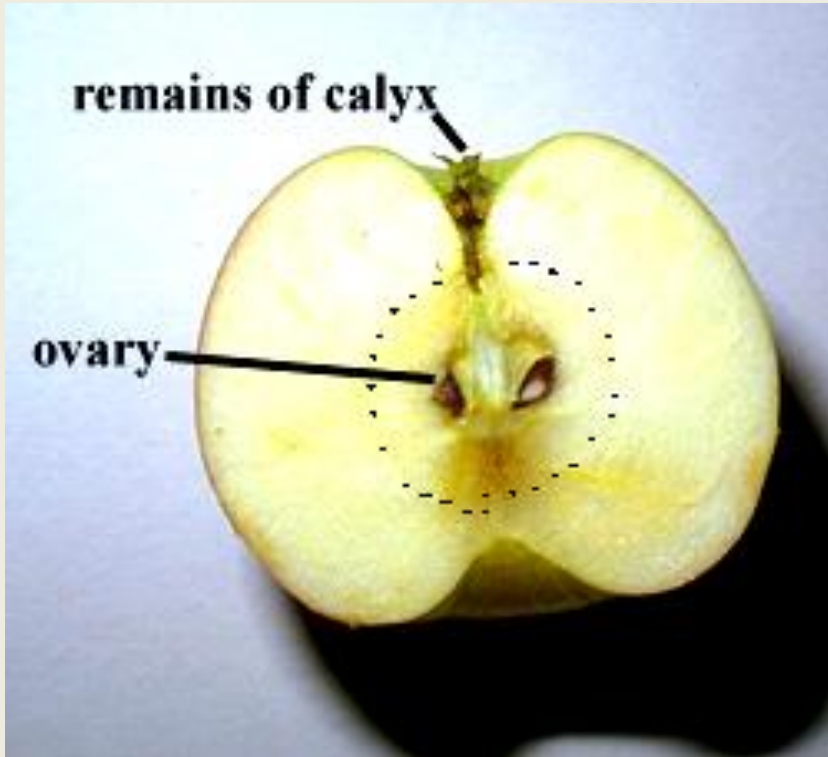
□ الثمار العذرية Parthenocarp

وهي الثمار النشأة بعد عملية التلقيح فقط اذ اثبت ان للحبوب اللقاح تأثيرات هرمونية على مبيض الزهرة تؤدي الى تضخم جدار المبيض تكون الثمار دون تكون ونمو البذور لذا تتكون الثمار خالية من البذور وقد استثمرت هذه الظاهرة تجاريا لحصول على اصناف ثمار خالية من البذور كالعديد من اصناف الحمضيات والاناناس وبعض انواع العائلة القرعية والعنب

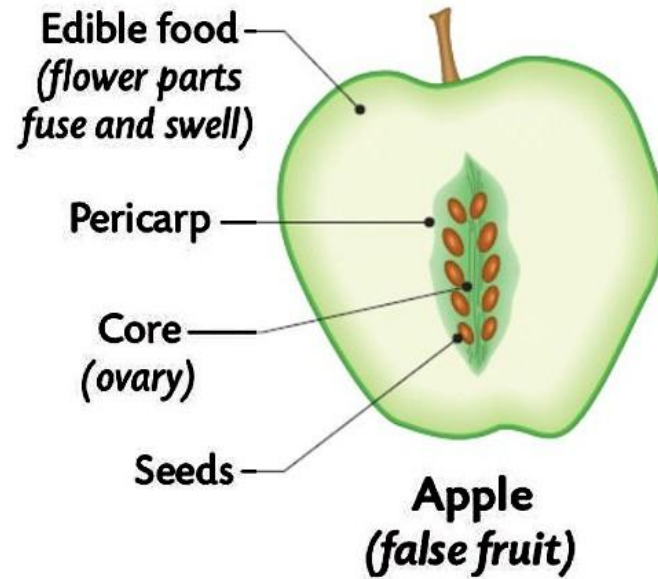


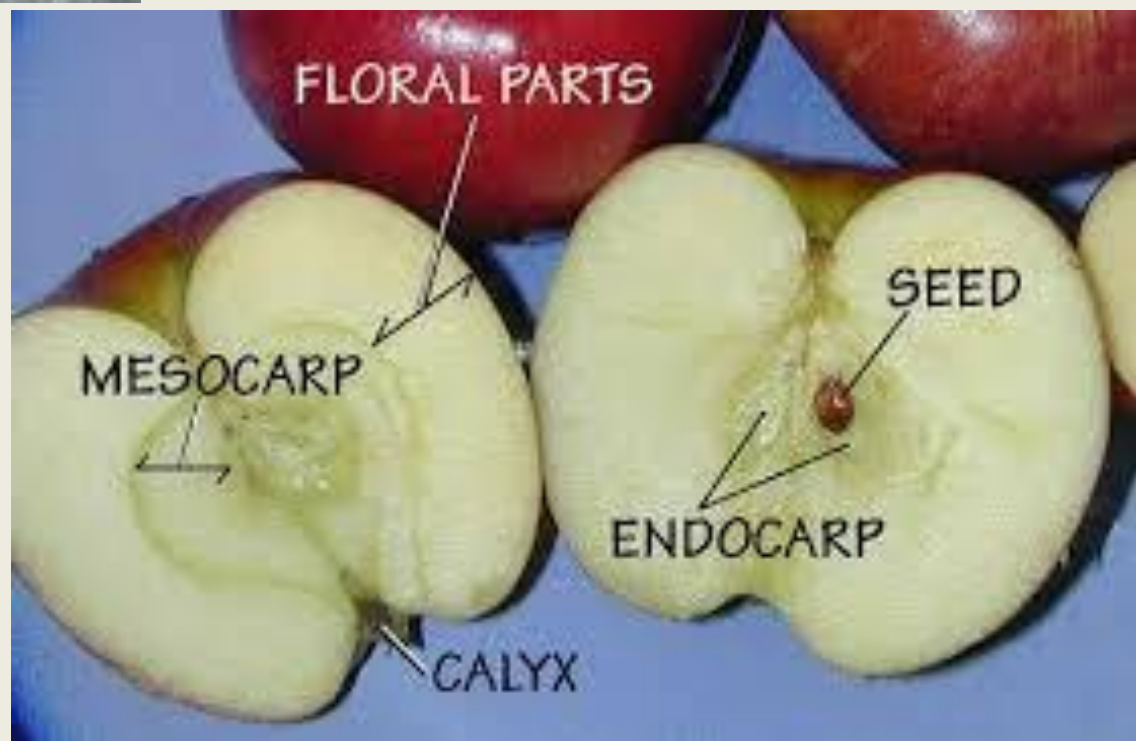
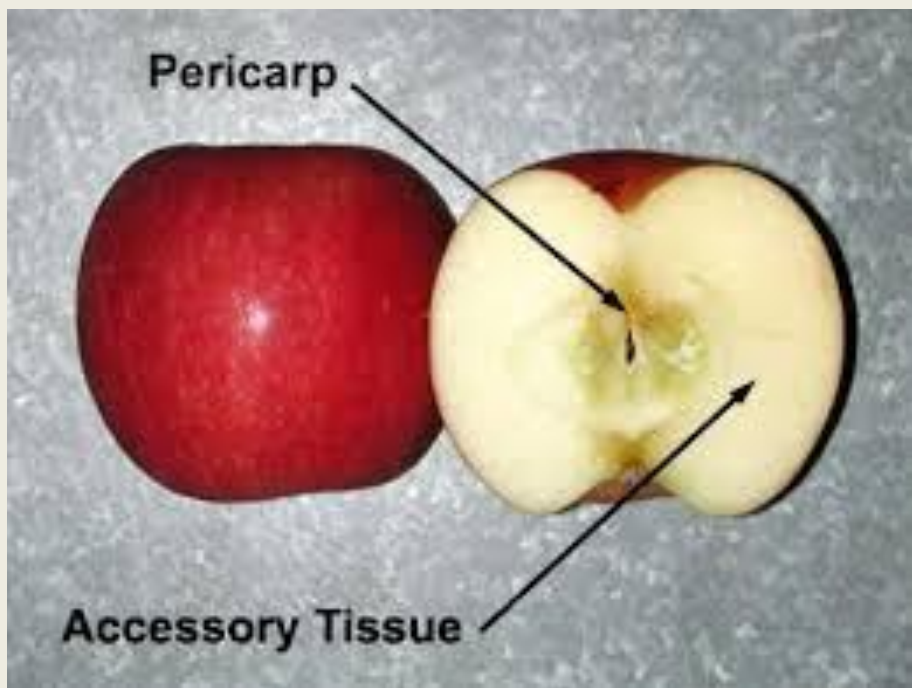
□ الثمار الكاذبة (False Fruit (pseudocarps))

- وهي الثمار التي تكون من نمو المبيض ومحتوياته بالإضافة الى بعض الاجزاء الزهرية اهم الاجزاء الزهرية المشاركة في تكوين الثمار
- ❖ التخت الزهري كما في ثمرة التفاح والكمثرى
 - ❖ الكأس الزهري كما في الطماطم والباذنجان والعديد من افراد العائلة القرعية
 - ❖ الكأس والأسدية كما في ثمرة الرمان
 - ❖ محور النورة الزهرية وقواعد القنابات في ثمرة الأناناس



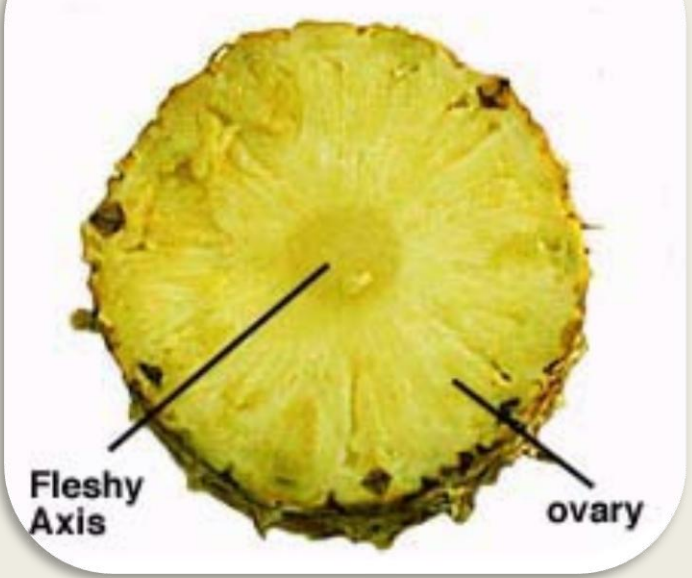
Two types of fruit







Pineapple - Multiple Fruit





AMAL ALI YASEEN