

الثمار البسيطة Simple fruit

وهي الثمار التي تنشأ من مبيض لمدقة واحدة تعود لزهرة واحدة سواء كان هذا المبيض بسيطاً أو مركباً ذو غرفة واحدة أو متعدد الغرف مبيضا مرتفعا أو منخفضا ويصطلح عليها أيضا الثمار العصارية **Fleshy Succulent Fruits** اهم مميزات هذه الثمار احتوائها على نسبة عالية من الماء و المواد الغذائية كالكسكريات والطبقات الثلاثة للغلاف الثمري واضحة ومميزة الا ان بعض الثمار تكون طبقاتها ملتحمة او مدمجة مع بعضها البعض و تقسم الثمار البسيطة الطرية الى

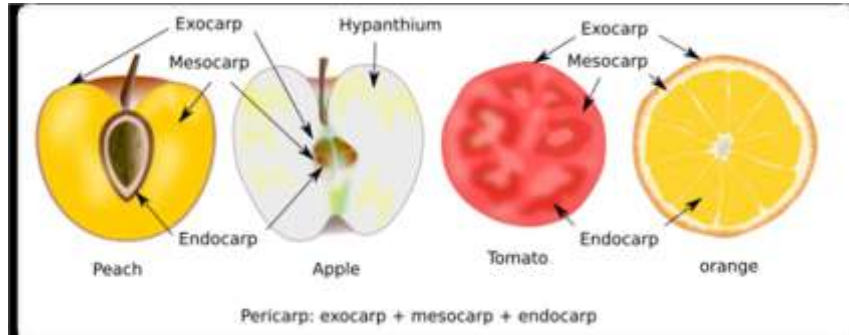
الثمار اللببية **Berry Fruits**

الثمار اللوزية **Drupe Fruits**

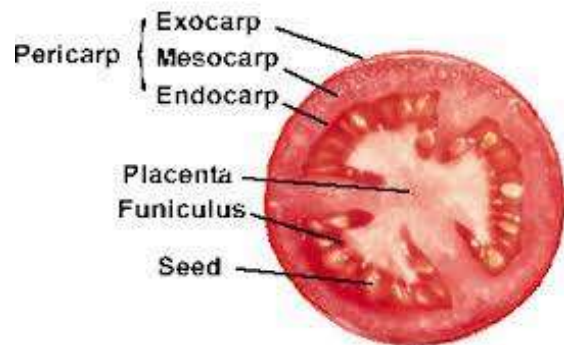
الثمار القثائية **Pepo Fruits**

الثمار البرتقالية **Hesperidium Fruits**

الثمار التفاحية **Pome**



1- الثمار اللببية **Bacca or Berry**:- في هذا النوع يكون الغلاف الثمري الخارجي للثمرة جلدي أو غشائي ، اما الداخلي فنادرًا ما يكون غشائي ، والوسطي وبقيّة الثمرة فيكون غض ولحمي مثال الطماطة *Lycopersicon*

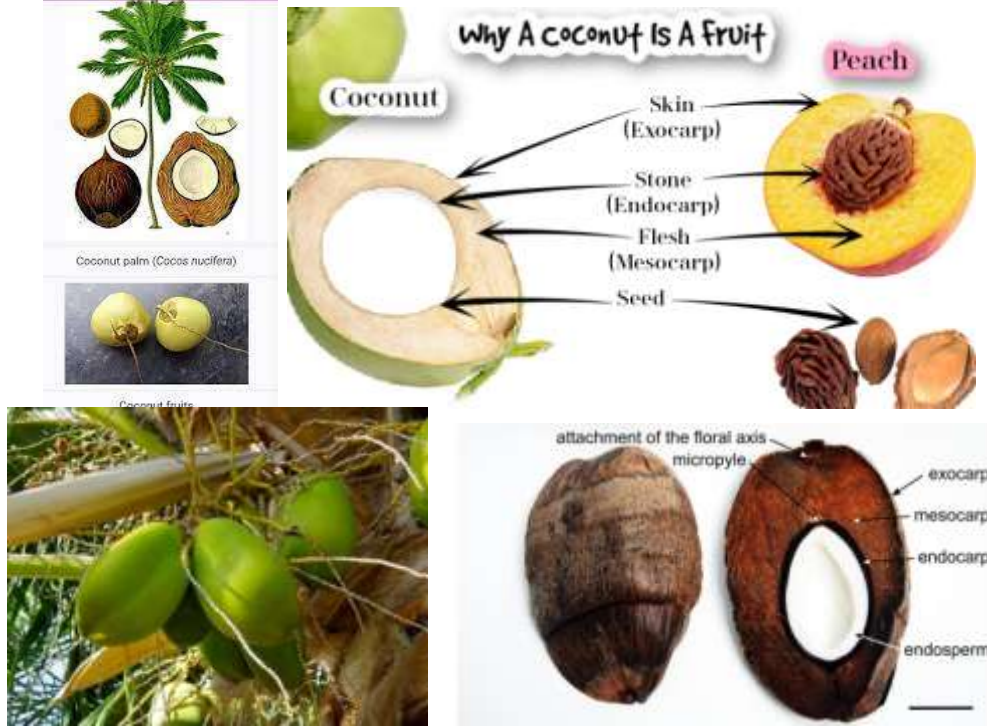


٢- الثمار اللوزية أو الصخرية Drupe or Stone Fruits:- تختلف هذه الثمار عن الثمار الطرية فقط في طبيعة الطبقة الداخلية endocarp للجدارها الثمري تحتوي الثمرة في هذا النوع على بذرة واحدة محاطة بالغلاف الثمري الداخلي الصخري Stony endocarp ، اما الغلاف الخارجي فيكون جلدي رقيق أو غشائي والوسطي يكون عصاري أو لحمي أو ليفي ويدعى الغلاف الثمري الداخلي الصخري- الخشبي المنقر والبذرة التي بداخله Pyrene كما في النبق Ziziphus امثلتها ثمار المانجو mango ثمار جنس Prunus كالوز والمشمش والخوخ والكرز

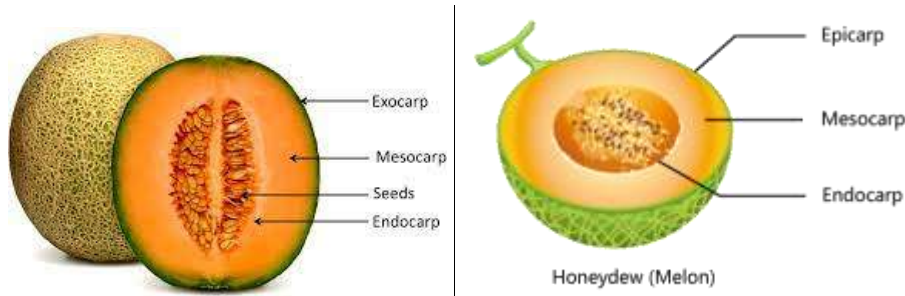
Pyrene single shell
(the pit, stone, or
pyrene) of hardened
endocarp



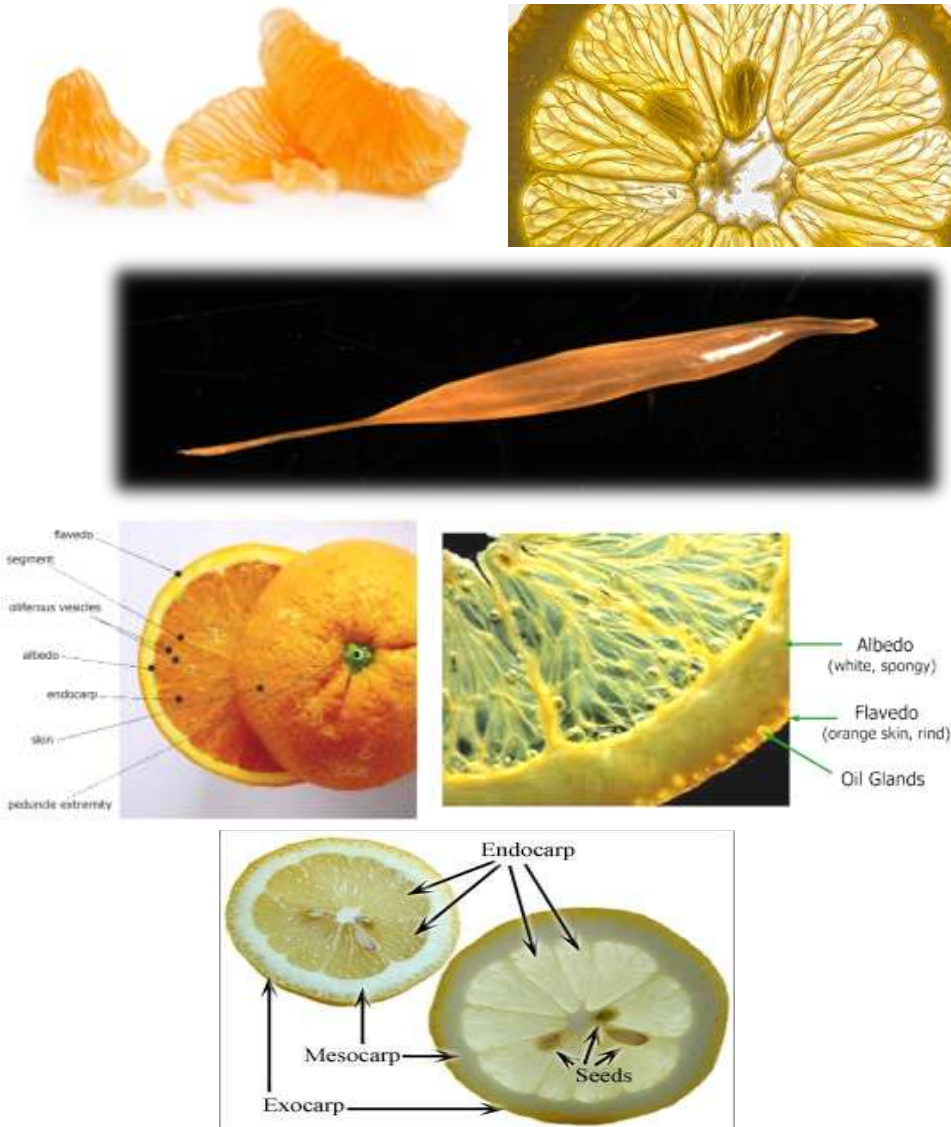
ثمار جوز الهند *Cocos nucifera* الذي يمتاز بان طبقة الوسطى ليفية
اما السائل الذي يشرب قبل نضوج الثمرة هو سويداء البذرة والذي تحول الى لب



٣- الثمار القثائية Pepo Fruits تمتاز بهذه الثمار افراد العائلة القرعية الطبقة
الخارجية تكون بشكل قشر جلدي اما الطبقتان الوسطى والداخلية فهما
يكونان الجزء الطري من الثمرة تنشأ هذه الثمرة من مبيض منخفض (لذا
تساهم جدار التخت الزهري في تكون الجدار الثمري) ذو مشايم جدارية
من امثلتها الخيار والبطيخ والرقبي والحنظل وأنواع القرع



٤- البرتقالية أو الحمضية Hesperidium :- ينفرد بها جنس الحمضيات Citrus
يكون الغلاف الثمري الخارجي في هذا النوع غدي التنقيط glandular
dotted وجلدي. أما الغلاف الوسطي فيكون إسفنجي Spongy ومكون من
خلايا حشوية برنكيميية هوائي Aerenchyma والداخلي غشائي تمتد منه
أكياس عصارية Juice sacs اذ ان الطبقة الداخلية غشائية (ذات غشاء رقيق
تمتد من شعيرات عصارية عديدة الخلايا تعرف بالأكياس العصارية Pulp
sacs التي نشأت كنموات من الطبقة الداخلية للجدار الثمري) لا بد من
الاشارة هنا الى المبيض الذي تكون الثمرة البرتقالية فهو مبيض مرتفع عديد
الغرف توجد عادة عشر غرف كل منها يمثل كربلة بداخلها بذرتان



٤- الثمار التفاحية Pome Fruits من مميزات العائلة الثانوية pomoideae التابعة للعائلة الوردية تنشق هذه الثمرة من مبيض منخفض ذو خمسة كرابل ذو تميشم محوري معظم الجزء اللحمي الذي يؤكل يتكون من التخت الزهري الملتحم بجدار المبيض وتشارك معه الطبقتان الخارجية والوسطى اللحميتان اما الطبقة الداخلية فهي غضروفية وتكون مركز الثمرة الذي يضم البذور لذا توصف الثمرة التفاحية بالكاذبة لأن معظم نسيجها الثمري نشأ من غير المبيض من الامثلة التفاح *Malus domestica* والكمثرى *Pyrus communis* والسفرجل *Cydonia oblonga* وهي من الثمار الكاذبة بسبب نمو التخت الزهري مع الثمرة والذي يمثل الجزء المتضخم الطري ، اما الجزء الغضروفي وما يحتويه من بذور في مركز الثمرة فهو يمثل الثمرة الحقيقية

