

الثمار البسيطة الجافة غير المتفتحة

Simple Dry Indehiscent Fruits

وهي ثمار جافة لا تفتح عند النضج لذا البذور تبقى داخل الثمار لعدم حدوث اي شكل من اشكال التشقق في جدارها بصورة ذاتية ويتم تحرير البذور بعد النضج نتيجة تحلل جدار الثمرة بفعل العوامل البيئية وغالبا تكون هذه الثمار وحيدة البذرة وتصنف الى

➤ فقيرة Achinial

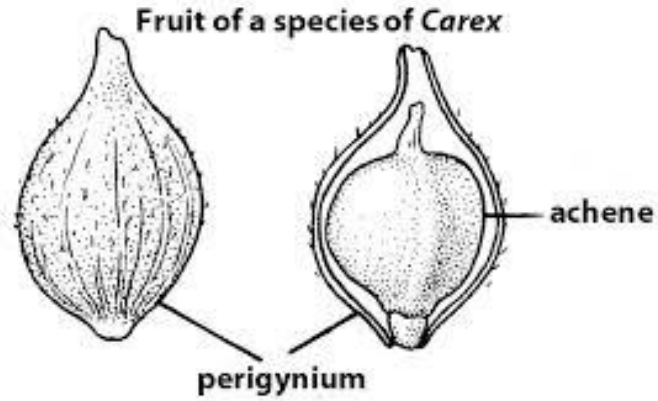
➤ السبساء Cypsela

➤ البرة أو الحبة Caryopsis or grain

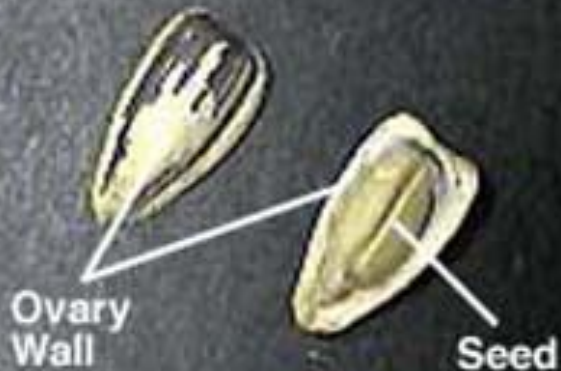
➤ المجنحة Samara

➤ البندق Nut

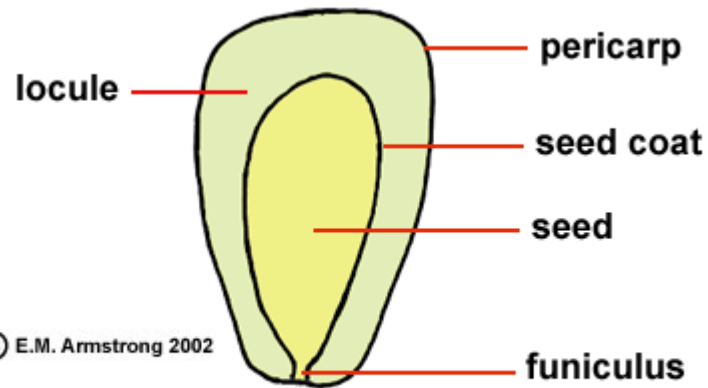
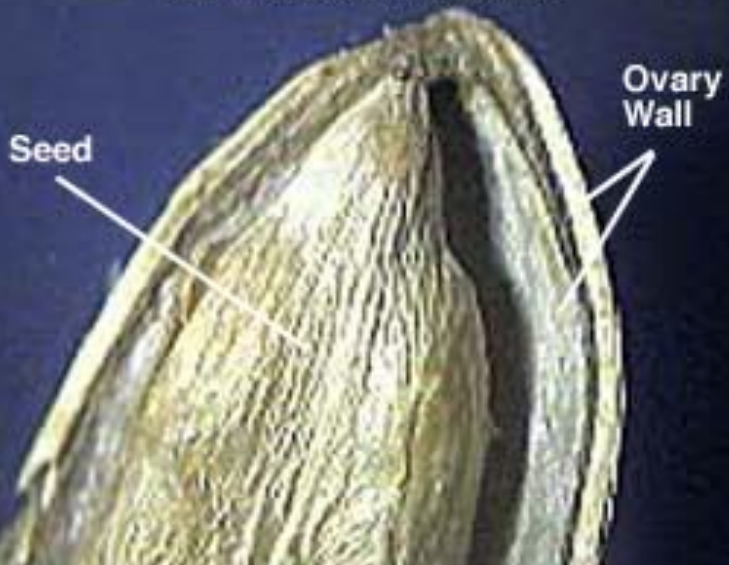
الثمار فقيرة (Achene)
في هذا النوع من الثمار تتصل البذرة المفردة بنقطة واحدة فقط بغلاف الثمرة بحيث يسهل تحررها
ومثالها نبات لاله عباس *Mirabilis* وثمره زهرة الشمس *Helianthus*



Sunflower - Achene



Sunflower - Achene

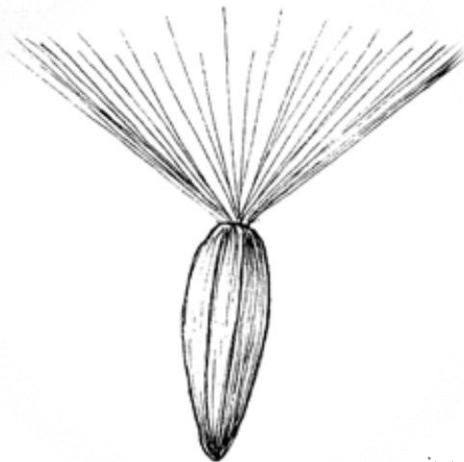
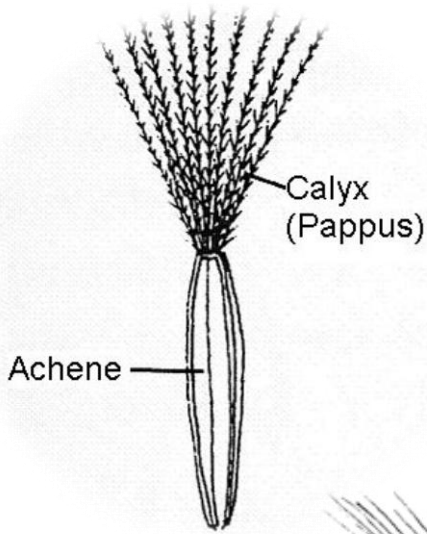


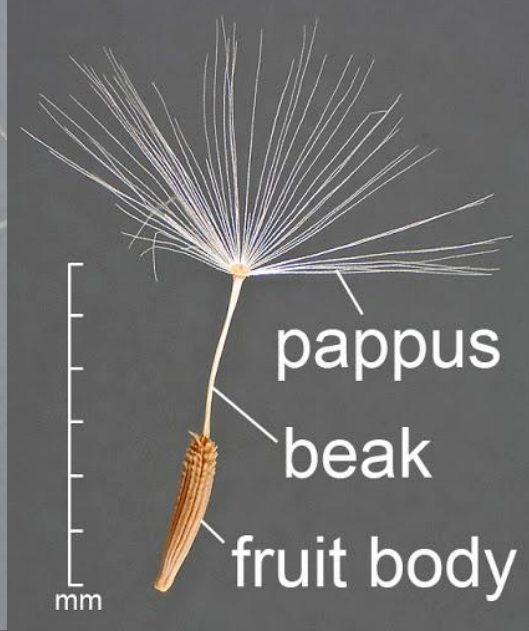
Achene (e.g. fruit of a sunflower)



السبساء Cypsel

هي ثمرة فقيرة تنشأ من مبيض منخفض ثنائي الكرابل
يكون غلافها الثمري رقيقاً جلدي أو متخشبا وغالبا ذو كأس زغبى *Pappus calyx*
وهي خصائص العائلة المركبة *Compositae* كما في نبات الهندباء *Taraxacum sp.*









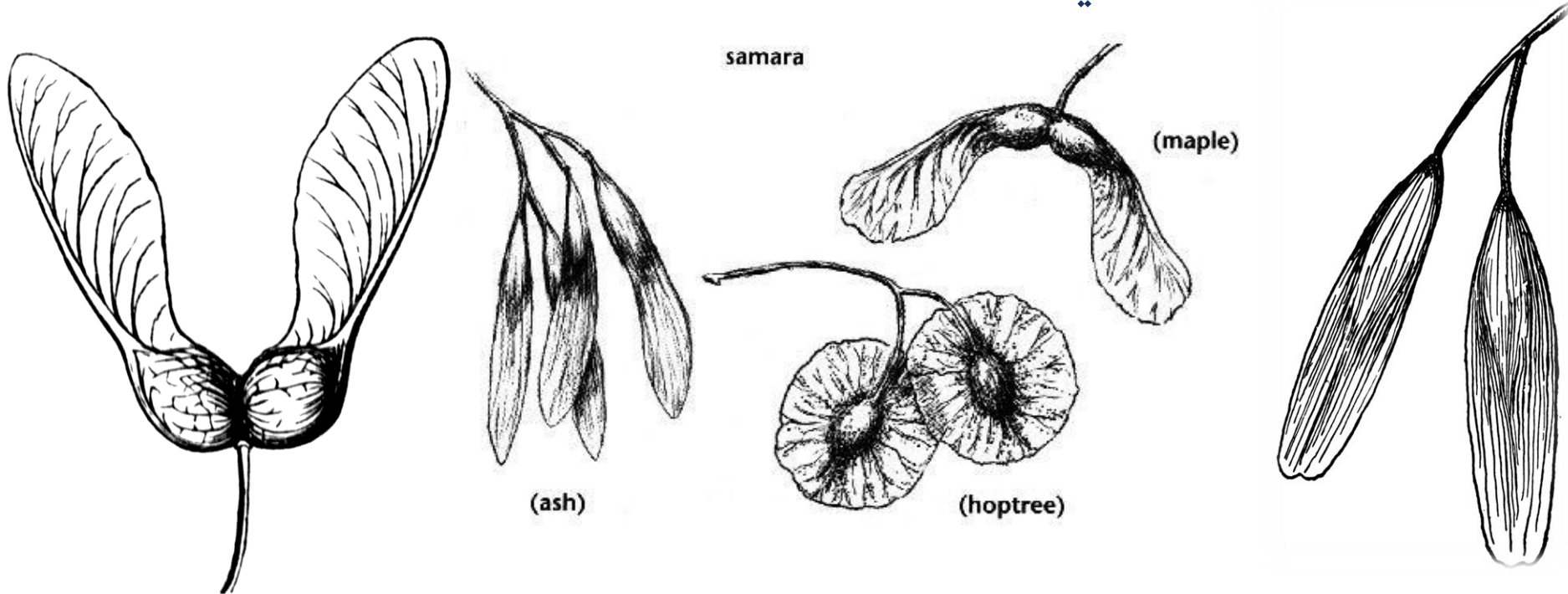
Taraxacum

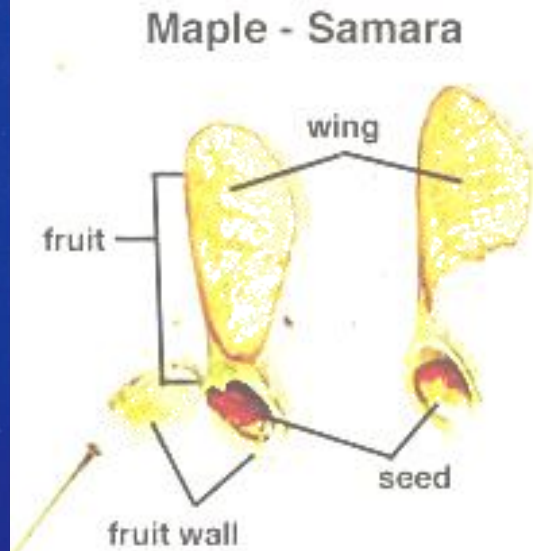
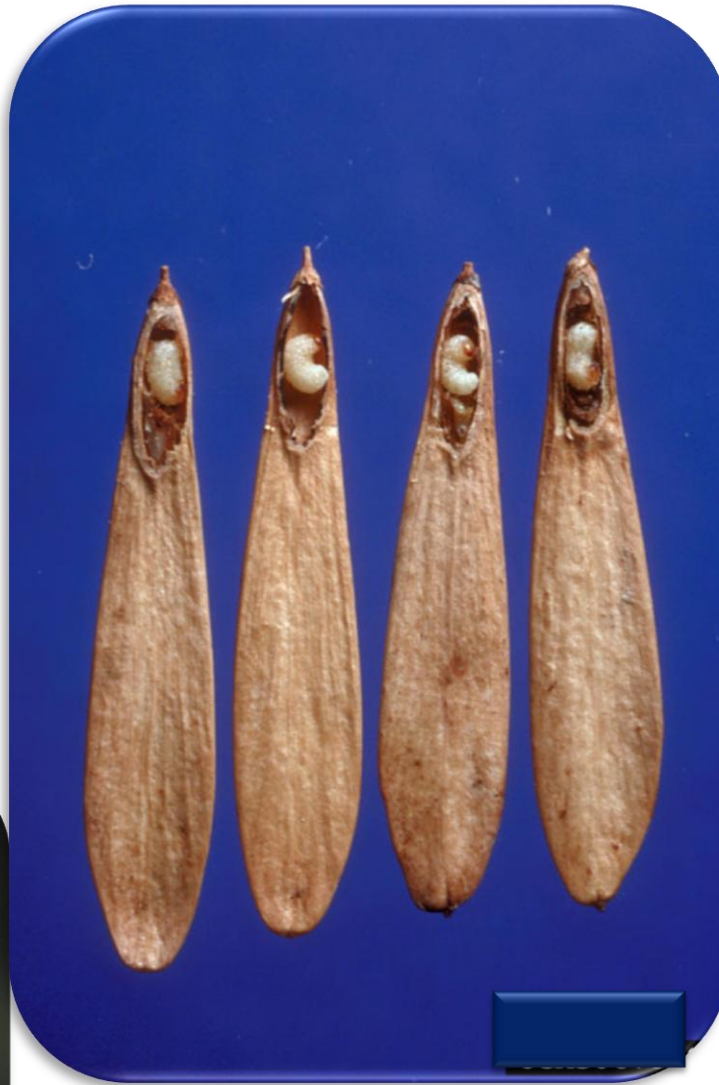


الثمرة المجنحة Samara Fruits

وهي ثمرة وحيدة البذرة تتميز بوجود تركيب غشائي رقيق يمتد من الجدار الثمري على شكل جناح وهي تشبه الثمرة الفقيرة لذا تعرف الفقيرة المجنحة كما في نبات لسان العصفور *Fraxinus* spp.

فقد يبدو الغشاء دائريا يحيط بالثمرة من كل جوانبها كنبات الدردار *Ulmus* وقد تكون الثمرة ثنائية الاجنحة double samara وذلك لوجود كربلتين لكل منهما يمتد جناح كما في نبات الاسفندان *Acer* sp.





Fraxinus



Acer

أمل علي ياسين الحسن

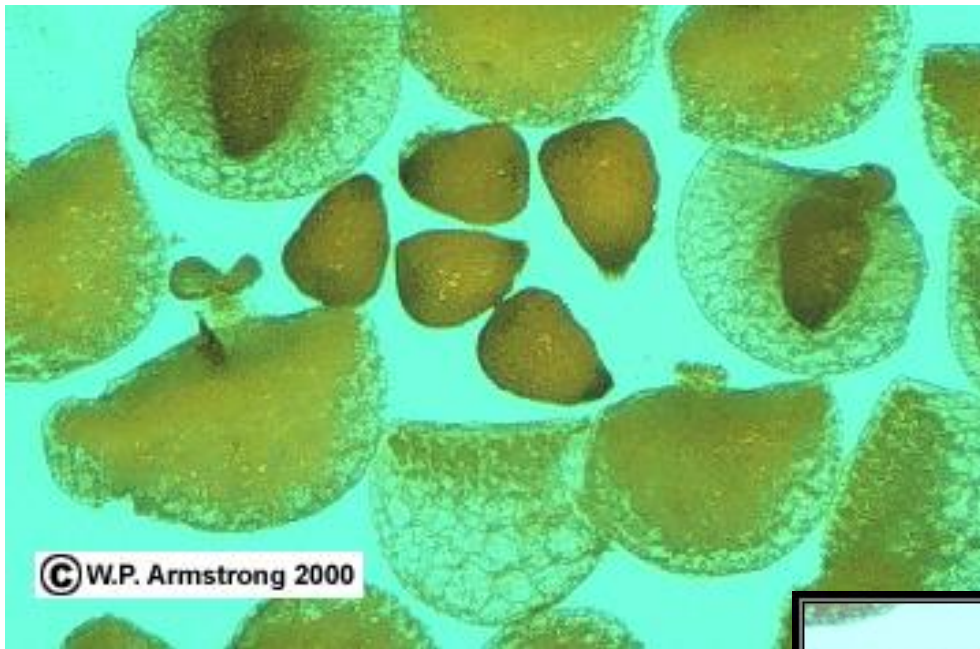
Ulmus



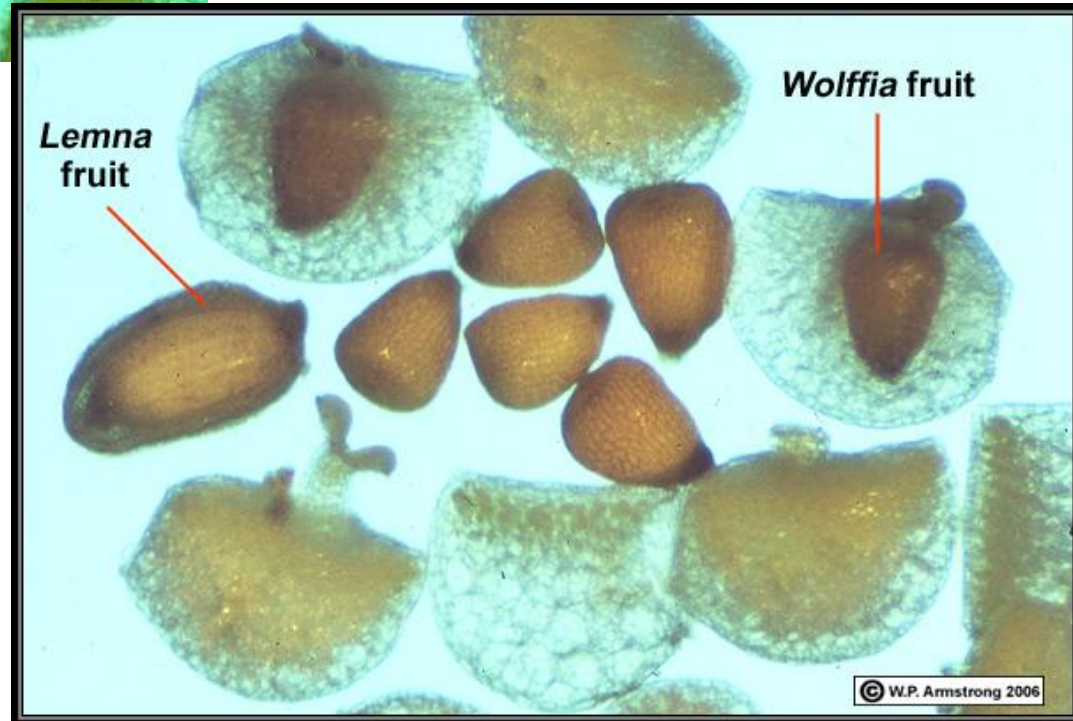
الثمرة المثنائية Utricle Fruits

الثمرة هنا ذات غلاف غشائي رقيق ومنتفح ومثاني الشكل وعادة يكون ممتلئ بالهواء
كما في العديد من نباتات العائلة السعدية Cyperaceae وعائلة Berberidaceae
وعائلة Amaranthaceae





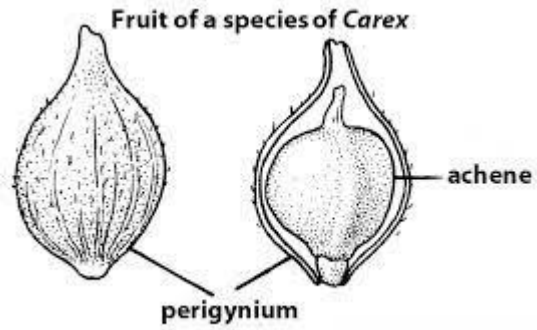
© W.P. Armstrong 2000



Lemna
fruit

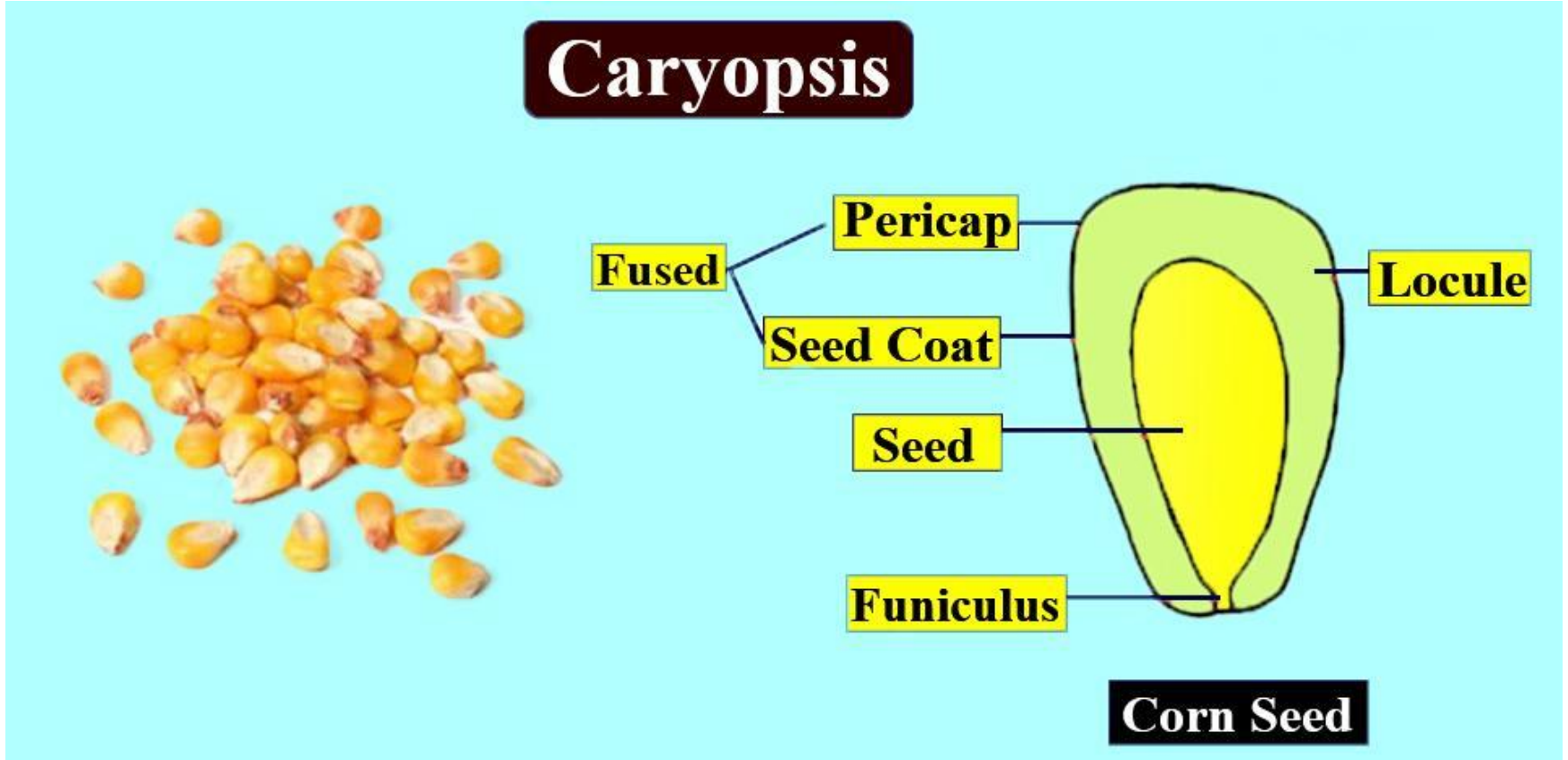
Wolffia fruit

© W.P. Armstrong 2006



البرة أو الحبة Caryopsis or grain

وهي ثمرة جافة ناشئة من مبيض مرتفع ، ويكون فيها الغلافان البذري والثمري ملتحمان التحاماً وثيقاً ، بحيث يصعب الفصل بينهما ، وهي من مميزات العائلة النجيلية Gramineae كما الذرة والحنطة والرز .



Dry, Dehiscent Fruits: Grain



Corn



Rice



Oat



Wheat

Caryopsis Examples

البندقة Nut

وهي ثمرة فقيرية وحيدة البذرة يكون الجدار الثمري خشبي وقوي ومفصول عن غلاف البذرة الثمرة فتكون كبيرة ، وقد تحاط قاعدتها بتركيب يدعى القمع Cupule وهو ناشئ من اتحاد مجموعة من القنبيات الصغيرة التي تحيط بقاعدة الزهرة كما في البلوط *Quercus* والبندق *coryhus*





تركيب الكويس Cupule في الثمار البندقية

