



REPRODUKTIVNI ORGANI BILJKE

M. Sc. **Mijat S. Božović**

Prirodno-matematički fakultet, Podgorica

Novembar 2011.

SJEME



- Sjemena nastaju iz sjemenih zametaka - *makrosporangija*;
- Sjemenjača (testa) i jezgro;

SJEME

Sjemeni zametak

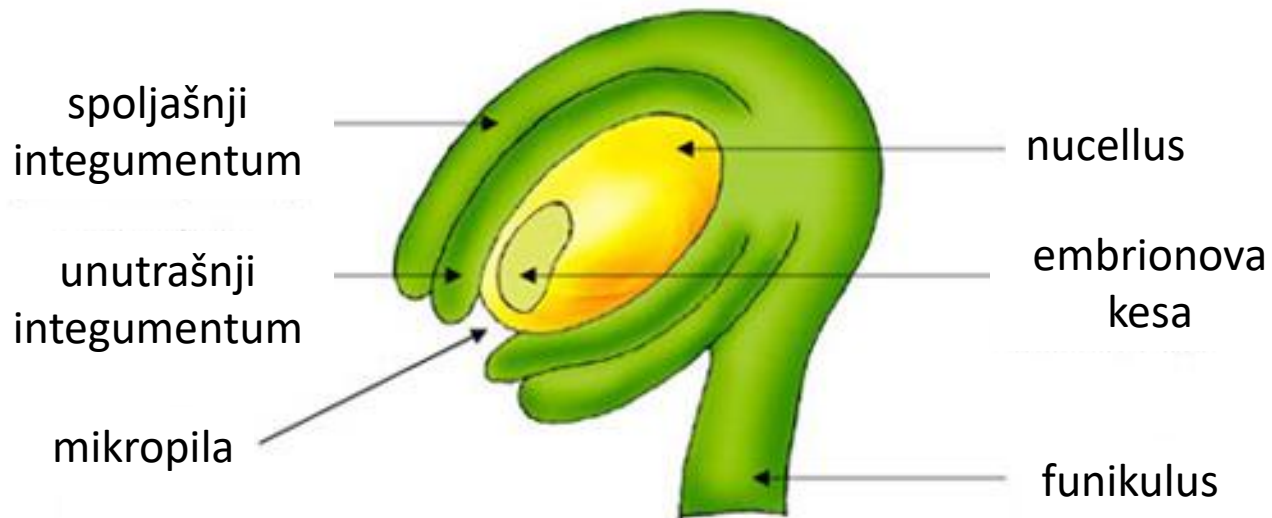
provodno tkivo

sjemeni zametak

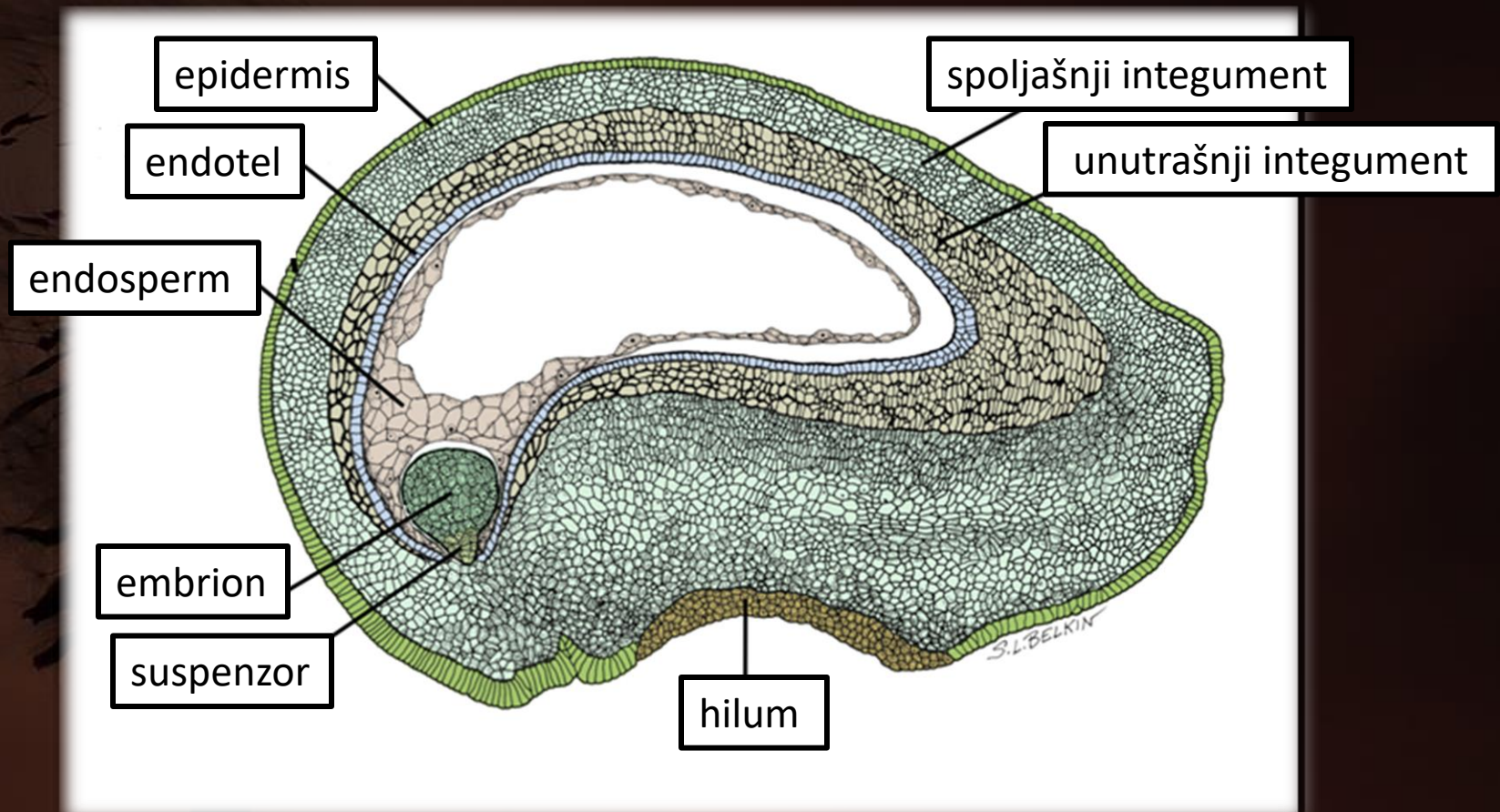


SJEME

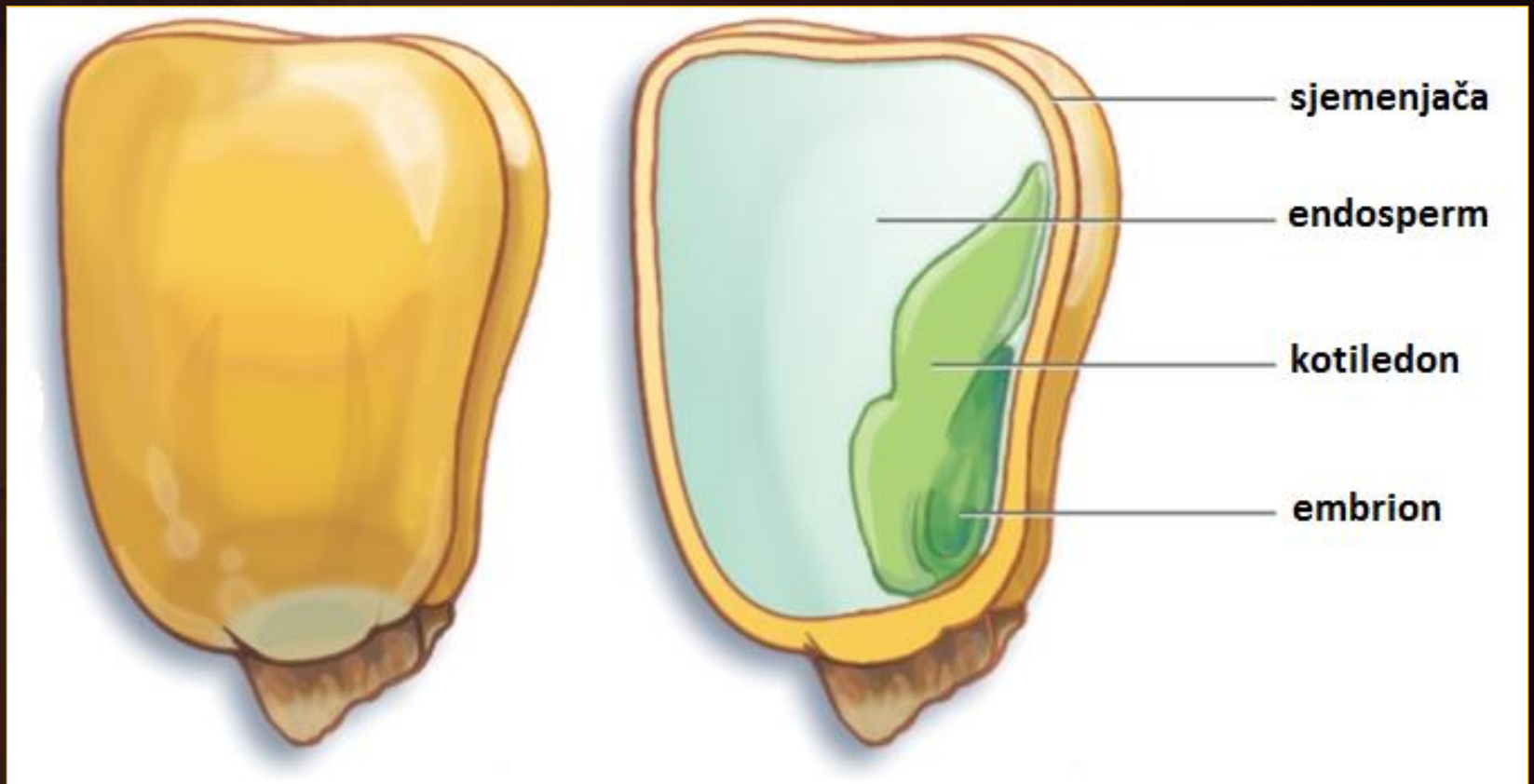
Sjemeni zametak



SJEME



SJEME



SJEME



klijanje
sjemena

SJEME

Forma sjemena



- Suva sjemena

SJEME

Forma sjemena



- Sjemenja sa sočnom sjemenjačom

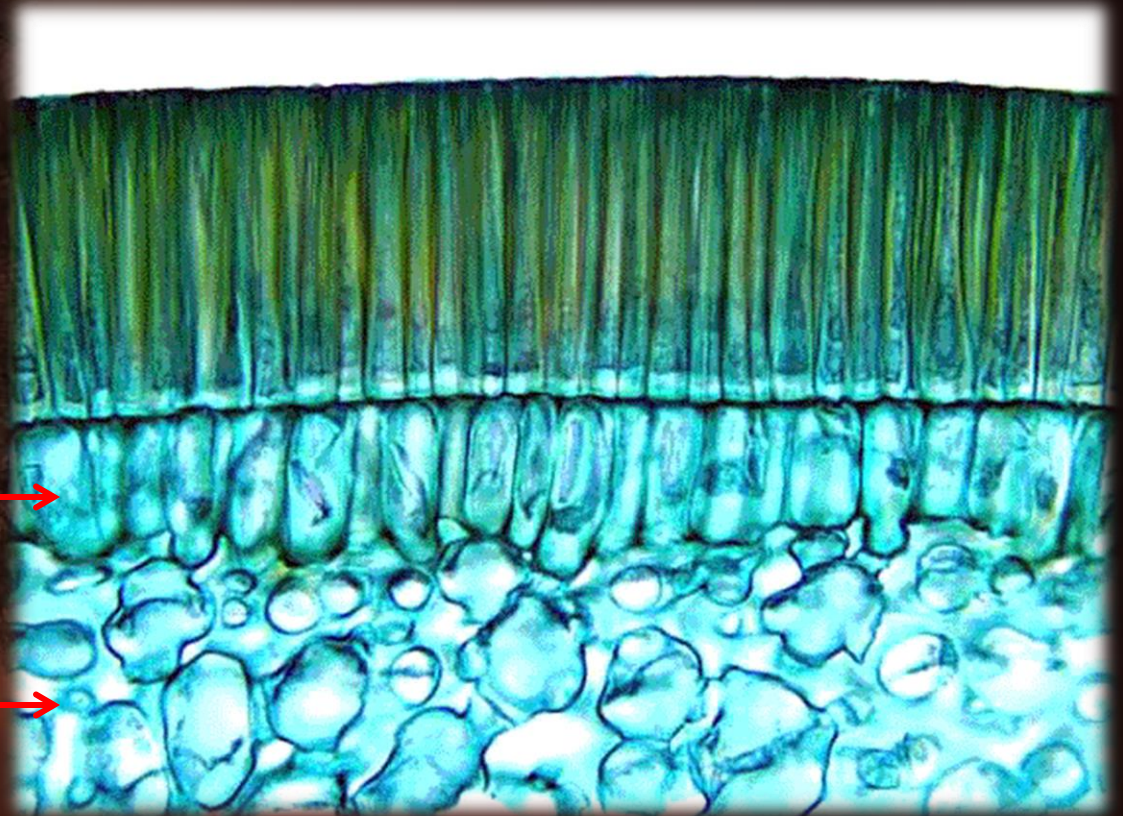
SJEME

Anatomija sjemena

epidermis

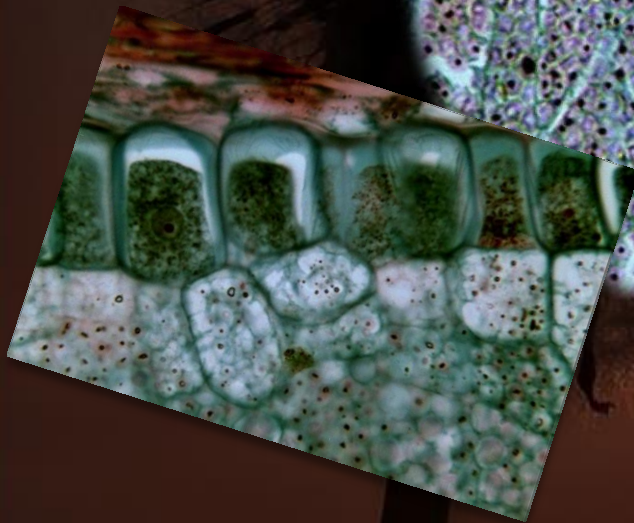
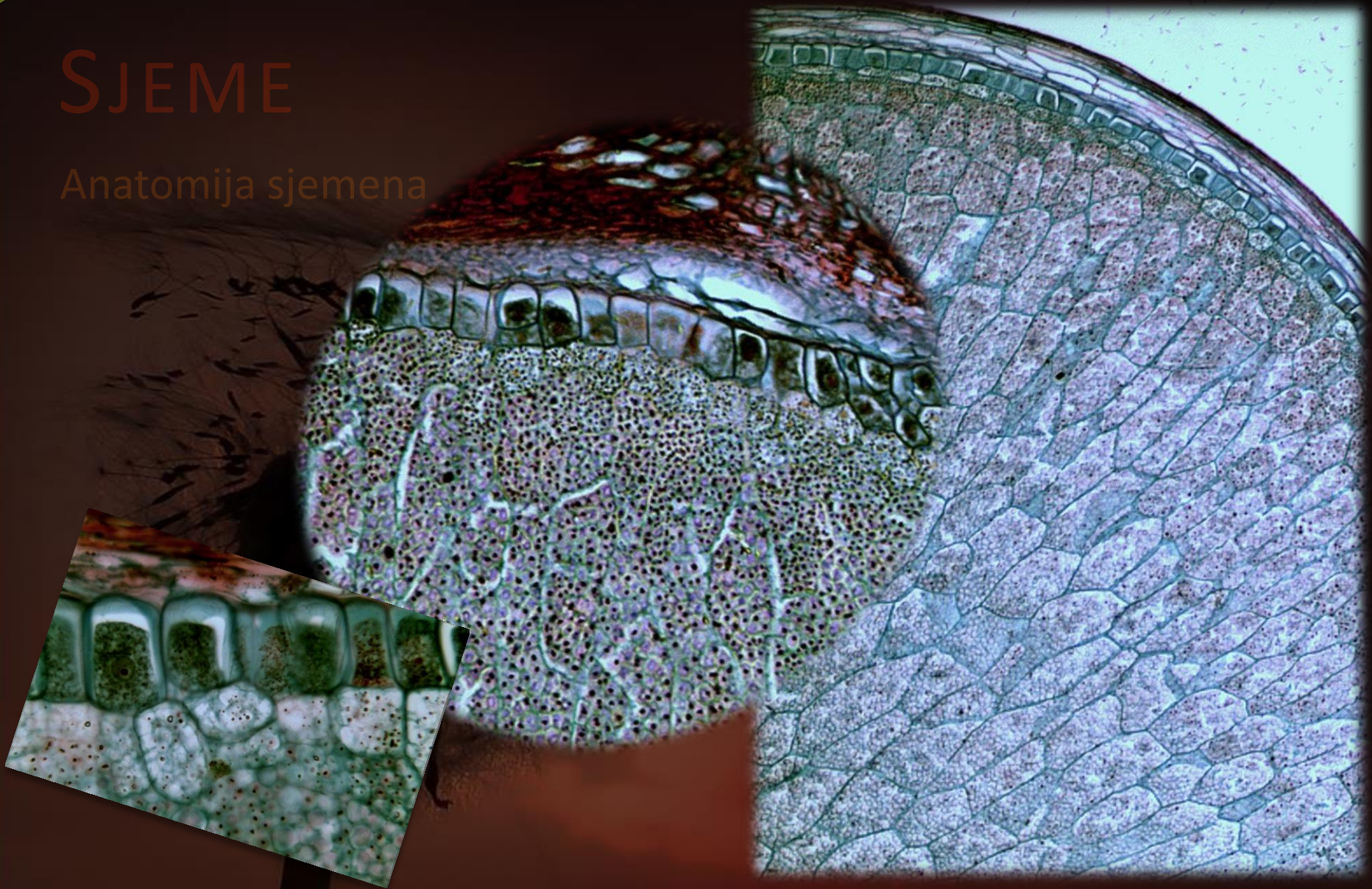
hipodermis

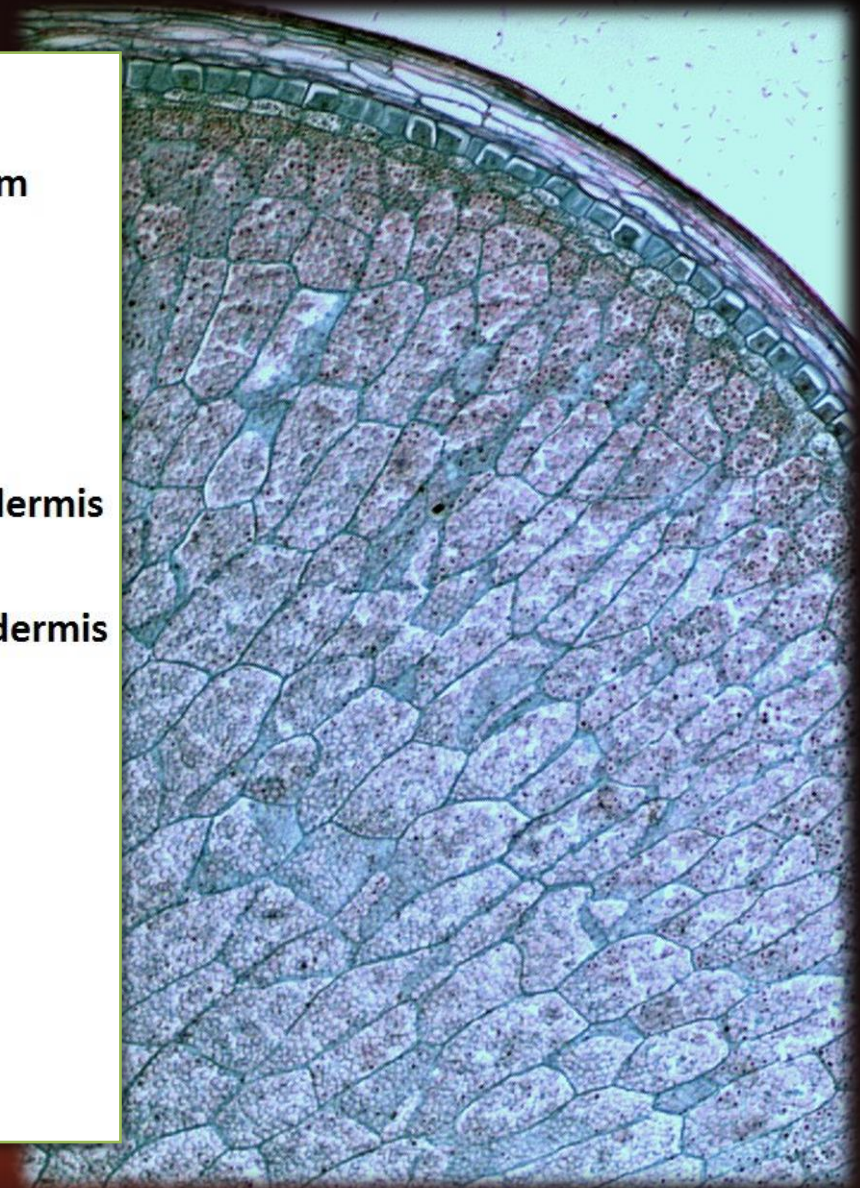
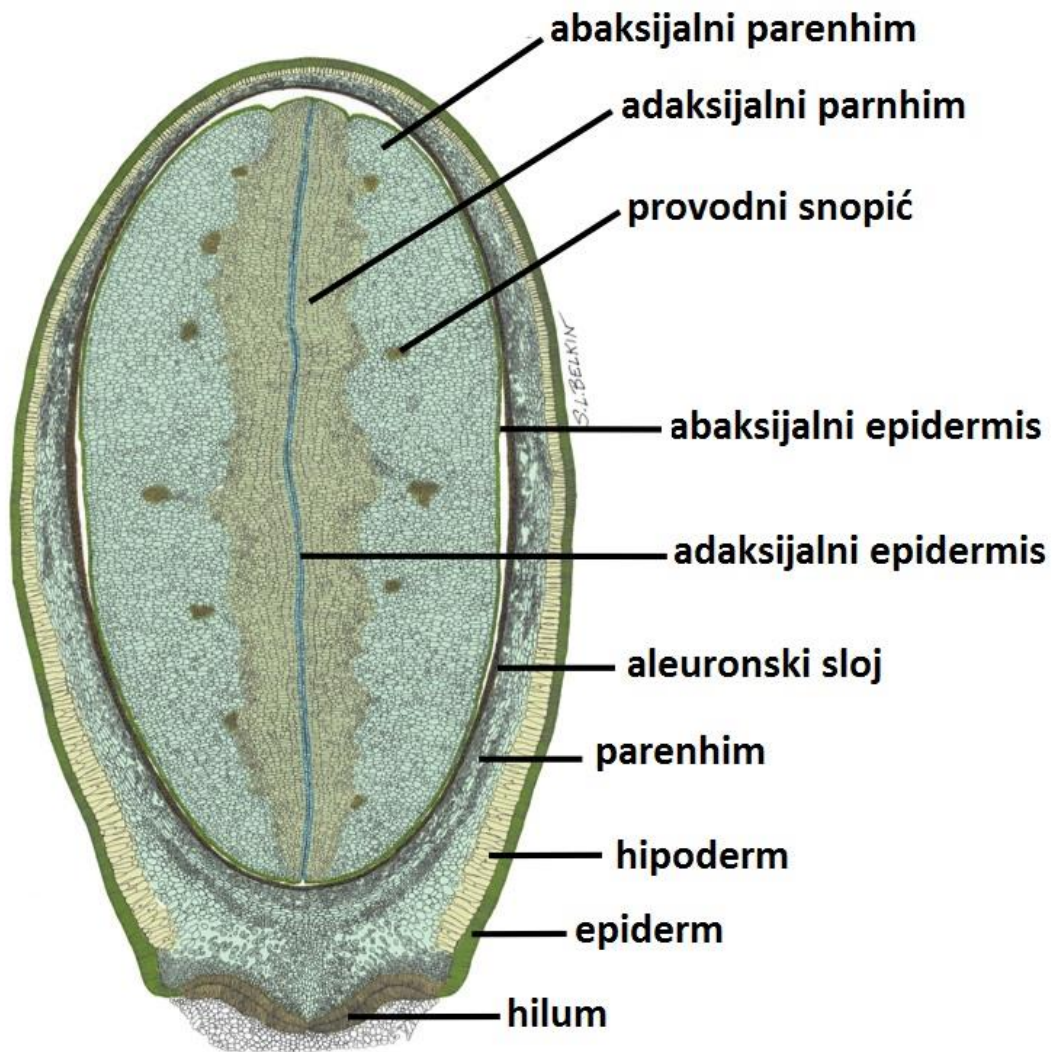
hranljivo tkivo



SJEME

Anatomija sjemena





SJEME

Arillus



Taxus baccata



SJEME

Arillus



Myristica fragrans

SJEME

Caruncula



Ricinus communis

PLOD



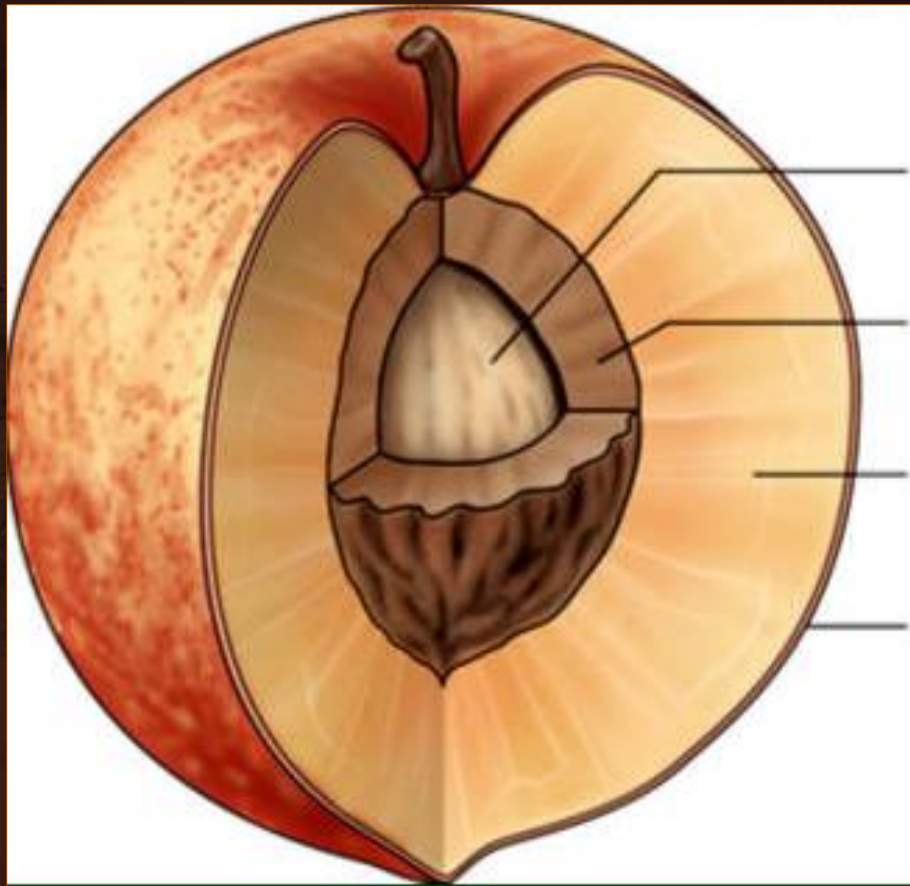
- Pod plodom se podrazumijevaju osobito metamorfozirani organi koji opkoljavaju sjemena do njihovog zrijevanja a kasnije služe njihovom rasijavanju;

PLOD



zid plodnika

PLOD



sjeme

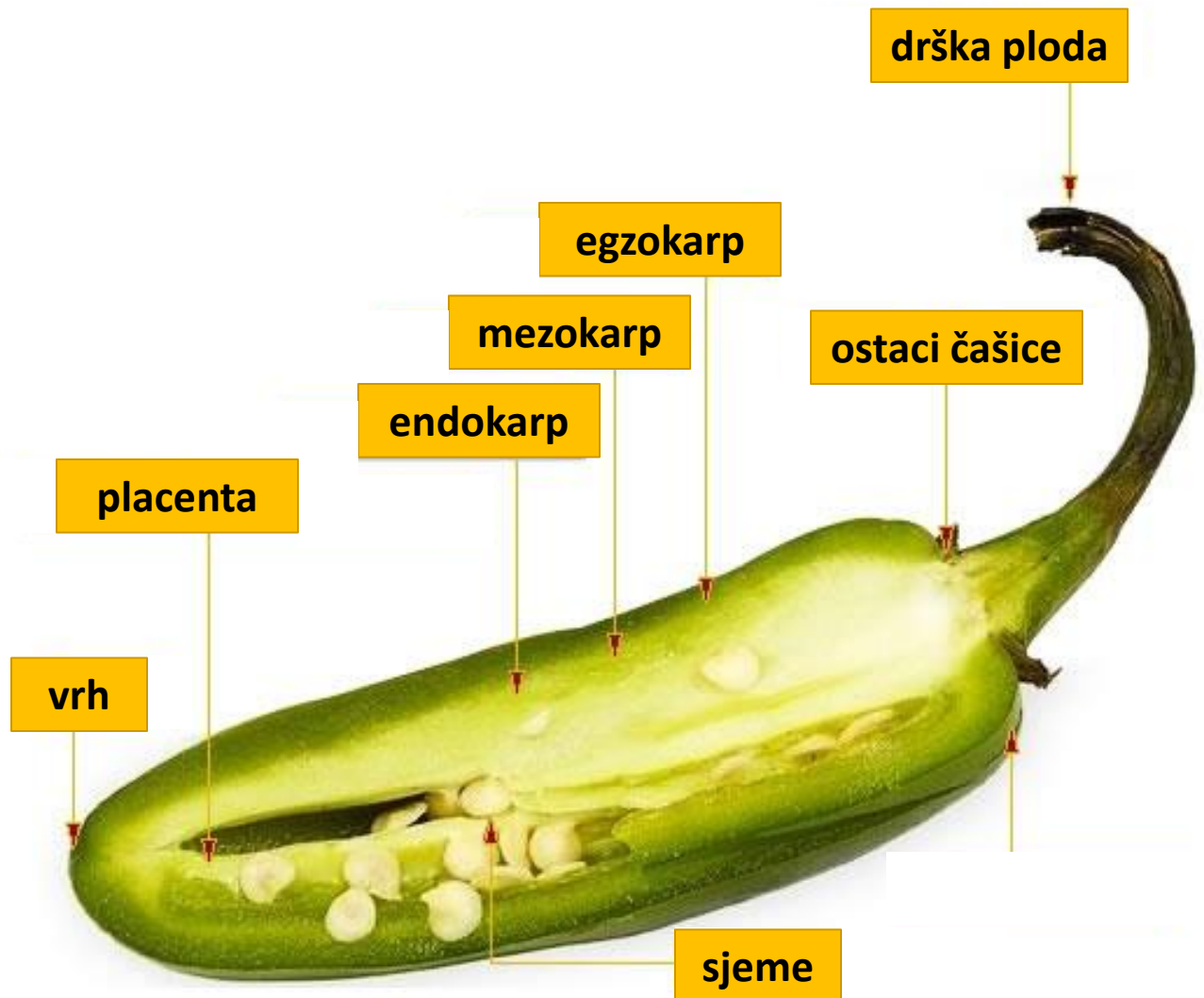
endokarp

mezokarp

egzokarp

perikarp

PLOD



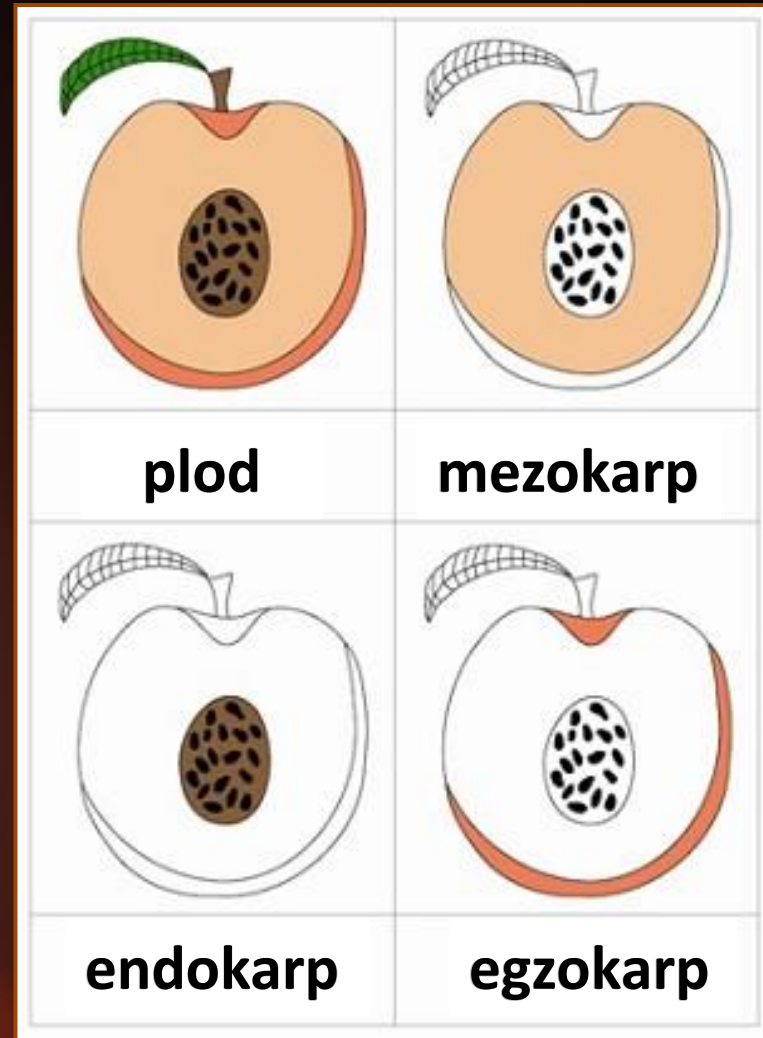
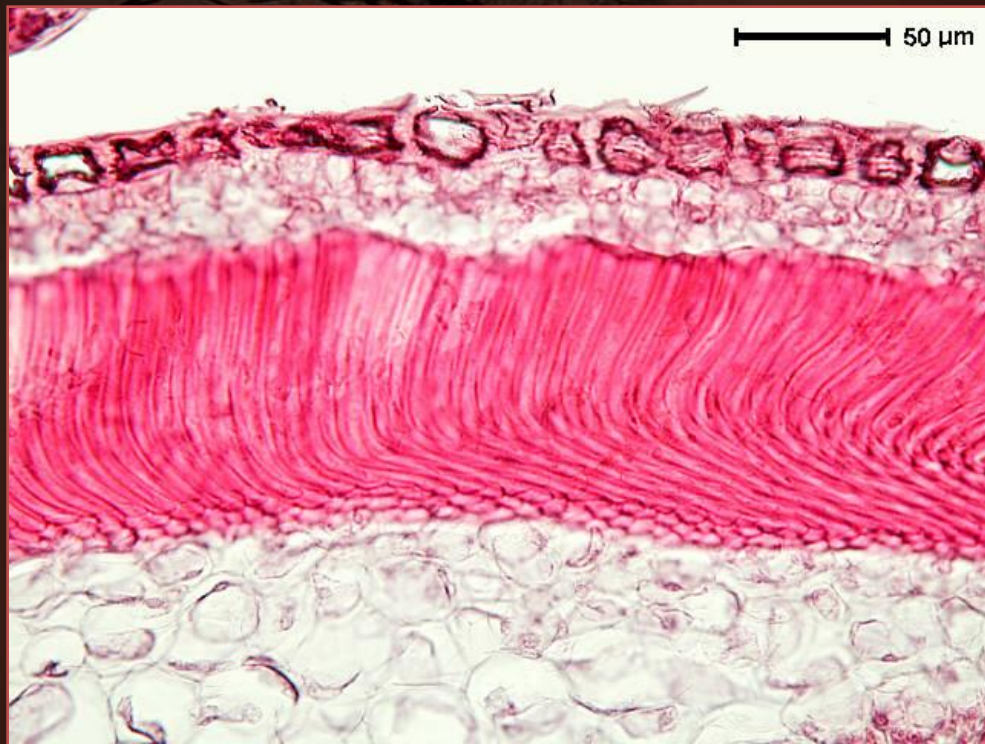
PLOD



raspored sjemena u plodu

PLOD

Anatomija ploda



PLOD

Anatomija ploda



PLOD

Tipovi plodova

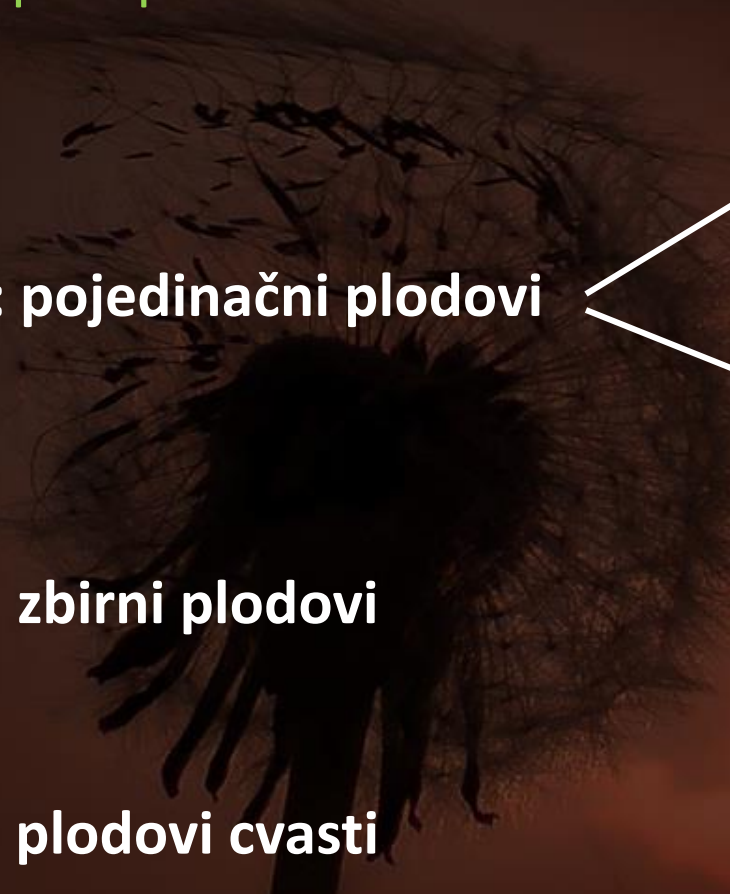
A: pojedinačni plodovi

pucajući

zatvoreni

B: zbirni plodovi

C: plodovi cvasti



PLOD

Tipovi plodova

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuna (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

II Zatvoreni

PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara p

Čaura koja se otvara k

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuna (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara poravnano

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*sillaqa*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kaptcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahunica (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara poro

Čaura koja se otvara kape

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahuná (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porađ

Čaura koja se otvara kapci

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*siliqua*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



PLOD

Tipovi plodova

I Pucajući

Miješak (*foliculus*)

Mahunica (*legumen*)

Čaura (*capsula*)

Čaura koja se otvara porama

Čaura koja se otvara kapcima

Čaura sa zupcima

Čaura sa poklopcem

Ljuska (*sillaqa*)

Ljuščica (*silicula*)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (*nux*)

Cijepajući (*chizocarpium*)

Podijeljeni (*carcerulus mericarpium*)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (*drupa*)

Bobica (*bacca*)

PLOD

Tipovi plodova



Ljuščica (silicula)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)

PLOD

Tipovi plodova

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika



Ljuščica (*silicula*)

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)

PLOD

Tipovi plodova



Ljuščica (silicula)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)

PLOD

Tipovi plodova

I Otvoreni

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)

Čaura sa poklopcem

Ljuska (silica)

Ljuščica (silicula)



Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

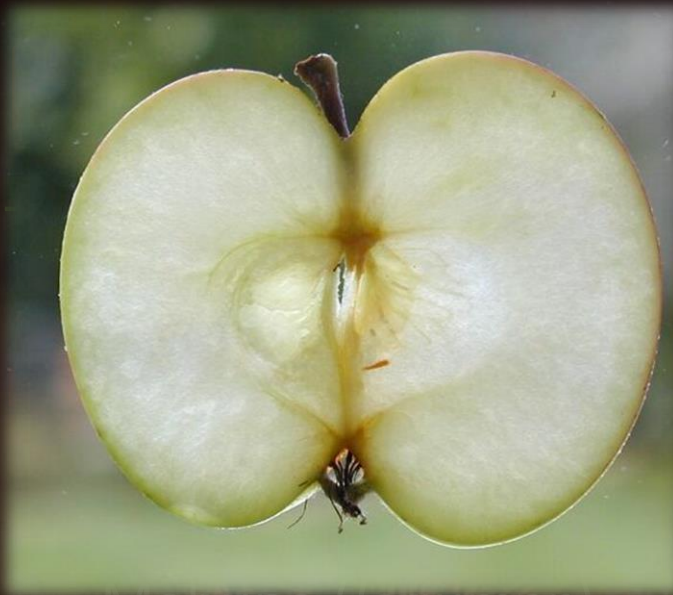
Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)



PLOD

Tipovi plodova

I Otvoreni



Ljuska (silica)

Ljuščica (silicula)

Pojedinačni plodovi

nastaju samo iz jednog plodnika

II Zatvoreni

Suvi zatvoreni plodovi

Orašica (nux)

Cijepajući (chizocarpium)

Podijeljeni (carcerulus mericarpium)

Mesnati zatvoreni plodovi

Koštunica (drupa)

Bobica (bacca)

Zbirni plodovi

nastaju od apokarpnog plodnika



Plodovi cvasti

