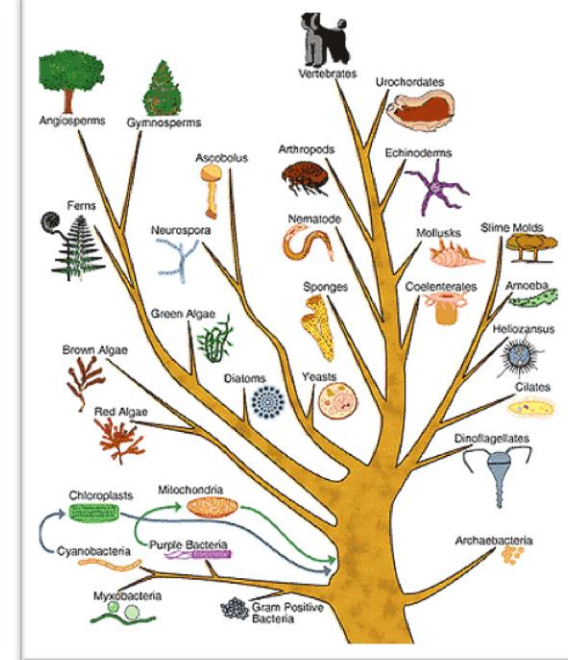
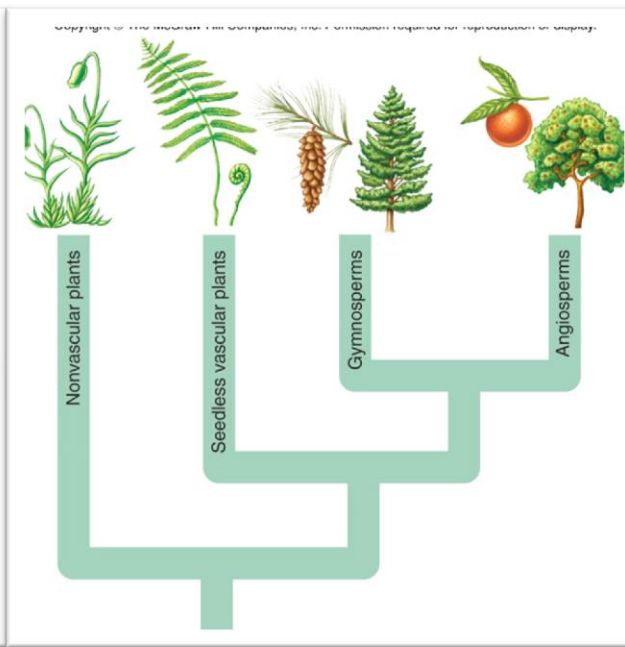
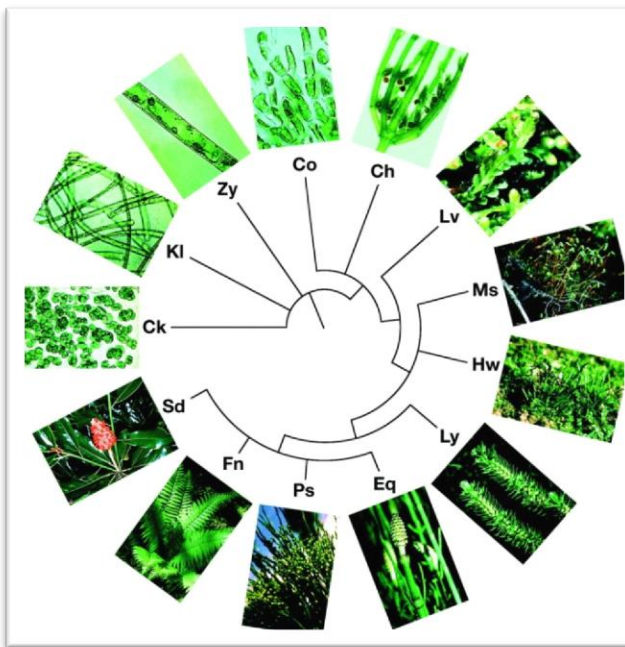
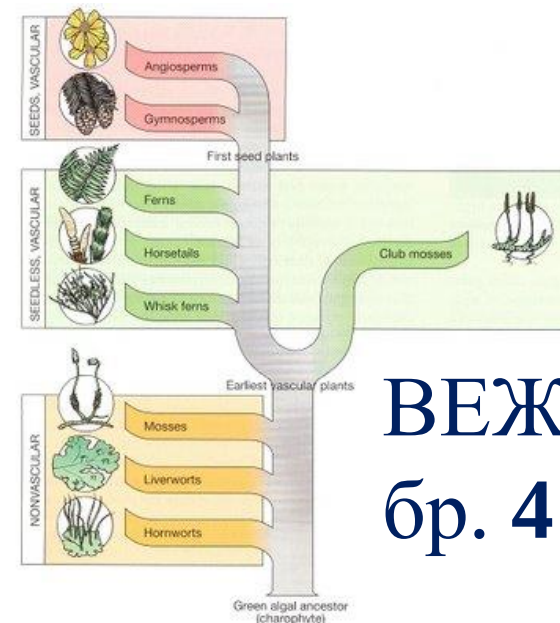




СИСТЕМАТИКА БИЉАКА

	Seed leaves	Veins in leaves	Vascular bundles in stems	Flower parts
Monocots	one cotyledon 	usually parallel 	scattered 	multiples of threes
Dicots	two cotyledons 	usually netlike 	arranged in ring 	multiples of fours and fives



ВЕЖБА
бр. 4

Систематика биљака

Оснивач модерне систематике –Карл Лине
бинарна номенклатура

СИСТЕМАТСКА КАТЕГОРИЈА	НАРОДНИ НАЗИВ КАТЕГОРИЈЕ
Regnum	Царство
Divisio	Раздео
Classis	Класа
Ordo	Ред
Familia	Породица
Genus	Род
Species	Врста

sub, super

подврста или раса (код животиња)

варијетет или сорта (код биљака)

СИСТЕМАТСКА КАТЕГОРИЈА	НАУЧНО ИМЕ	НАРОДНИ НАЗИВ
Regnum	Plante	биљке
Divisio	Angiospermae	скривеносеменице
Classis	Magnoliopsida	дикотиле
Ordo	Fabales	лептирњача
Familia	Fabaceae	лептирњача
Genus	Phaseolus	пасуљ
Species	<i>Phaseolus vulgaris</i>	обични пасуљ

Разноврсност биљног света

320 000 врста

биљке са семеном око 260 – 290 000

Биљке са семеном - две велике групе, односно
раздела (Divisio):

- **голосеменице** (Gymnospermae)
- **скривеносеменице** (Angiospermae, Magnoliophyta)

Раздео скривеносеменица дели се на две класе:

- **дикотиле** (Magnoliopsida)
- **монокотиле** (Liliopsida)

MAGNOLIOPSIDA, ДИКОТИЛЕ

— клица са два котиледона

— коренов систем осовински
коренак клице се обично развија у
главни корен са кога полазе бочни
коренови

— зељасте и дрвенасте биљке

— проводни судови правилно
распоређени у круг

— листови са мрежастом
нерватуром, углавном са дршком

— цвет петочлан или четворочлан

— плод петоок

LILIOPSIDA, МОНОКОТИЛЕ

— клица са једним котиledoном

— коренов систем жиличаст
коренак клице рано престаје са
растом, не развија се главни корен
нити бочни коренови, него
адвентивни

— само зељасте биљке

— проводни судови неправилно
распоређени, разбацани

— листови са паралелном
нерватуром, углавном седећи, без
дршке

— цвет трочлан

— плод троок

Раздео **ГОЛОСЕМЕНИЦА**

Класа **ЧЕТИНАРА**

Фамилија **Pinaceae (борова)**

Представници фамилије Pinaceae (борови)

црни бор (*Pinus nigra*)

бели бор (*Pinus sylvestris*)

смрча (*Picea abies*)

Панчићева оморика (*Picea omorika*)

јела (*Abies alba*)

ариш (*Larix decidua*) и др.

Црни бор (*Pinus nigra*)

- дрвенаста, зимзелена биљка
- висине до 40 m, густа крошња тамно зелене боје
- дрво богато смолом
- листови (четине) игличасти, 8 до 18 cm
- биљка је једнодома, са једнополним шишаркама
- опрашује се ветром
- од оплођења до сазревања семена 2 – 3 године
- расте на надморској висини од 400 до 1650 m

Црни бор

(*Pinus nigra*)



Dave Hanson
Pinus nigra

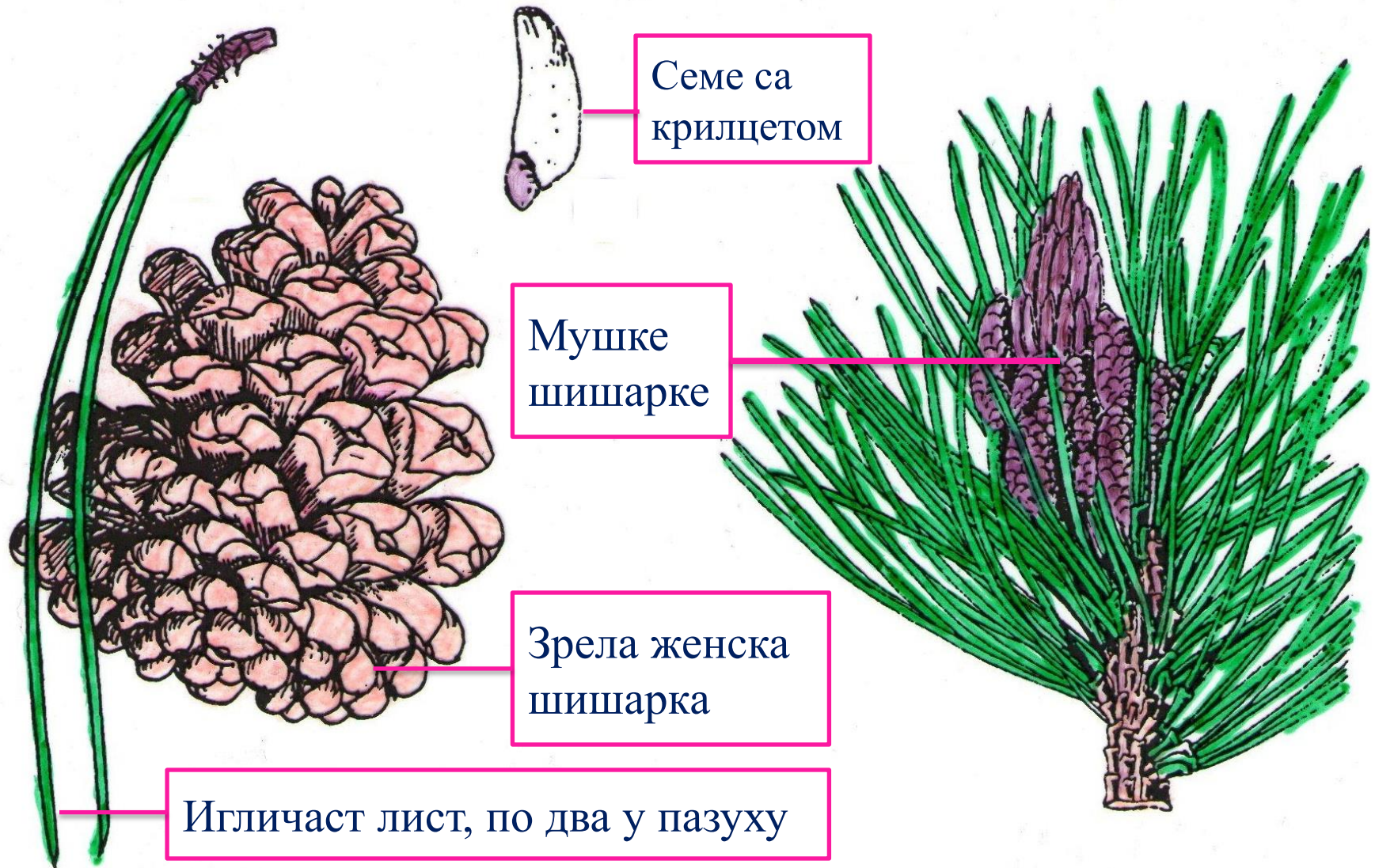


Ра: Голосеменице

Кл: Четинари

Фа: Борови

Вр: **Црни бор** (*Pinus nigra*)



Смрча (*Picea abies*)

- вишегодишња, дрвенаста, зимзелена биљка
- висине до 50 m са пречником преко 1m, са пирамидалном крошњом
- четине 1 – 2 cm, тврде, на врху зашиљене
- шишарка увек окренута на доле
- довољна влажност земљишта

Смрча

(*Picea abies*)



Ра: Голосеменице

Кл: Четинари

Фа: Борови

Вр: **Смрча** (*Picea abies*)

Игличаст
лист,
зашиљен

Зрела
женска
шишарка,
висећа

Семе са
крилцетом



Раздео **СКРИВЕНОСЕМЕНИЦА**

Класа **ДИКОТИЛЕДОНИХ БИЉАКА**

Фамилија **Ranunculaceae (љутића)**

Представници фамилије Ranunculaceae (љутића)

кукурек (*Helleborus odorus*)

оштри љутић (*Ranunculus acer*)

саса (*Anemone nemorosa*)

жаворњак (*Consolida sp.*)

једић (*Aconitum sp.*)

павит (*Clematis vitalba*) и др.

Кукурек (*Helleborus odoratus*)

- вишегодишња зељаста биљка
- јак, скоро црн ризом
- цвета у фебруару и марту
- станиште шуме
- лековита, отровна, медоносна и коровска биљка

Кукурек

(*Helleborus odoratus*)

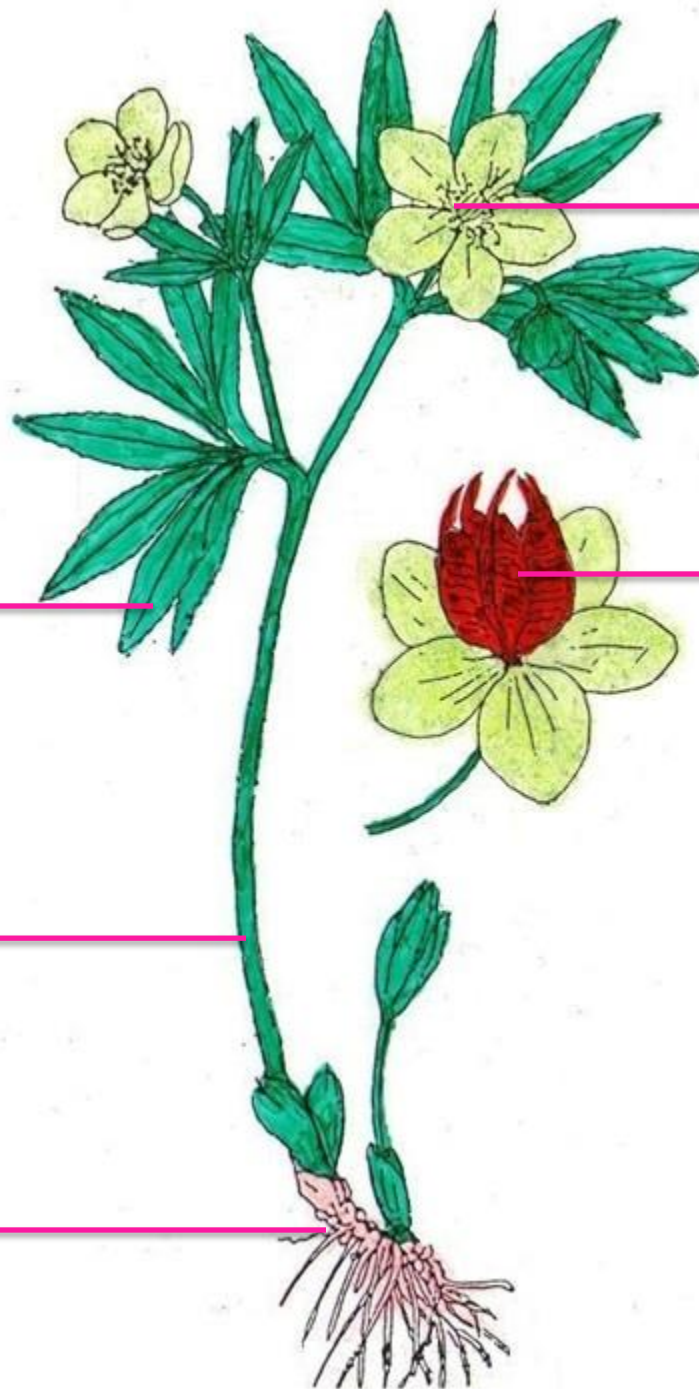


Ра: Скривеносеменице
Кл: Дикотиледоне биљке
Фа: Љутићи
Вр: **Кукурек**
(*Helleborus odoratus*)

Листови зимзелени, на дугим дршкама, прстасто дељени, режњевити по ободу, тестерасто на зубљени

Стабљика зељаста, усправна

Вишегодишња зељаста биљка са подземним стаблом



Цветови крупни, жуто зелени, мирисни, листићи цветног омотача широко јајасти

Плод мешак са дугачким кљуном

Оштри љутић

(*Ranunculus acris*)

- вишегодишња зељаста биљка
- кратак ризом,
- висока 30 до 100 cm, са много цветова
- цвета од маја до септембра
- налази се поред пута, на влажним ливадама, поред канала
- лековита, отровна, медоносна, коровска биљка

Оштри љутић
(*Ranunculus acer* L.)



Ра: Скривеносеменице
Кл: Дикотиледоне биљке
Фа: Љутићи
Вр: **Оштри љутић**
(*Ranunculus acer*)

Приземни листови на
дршкама, прстасто
усечени, јако дељени

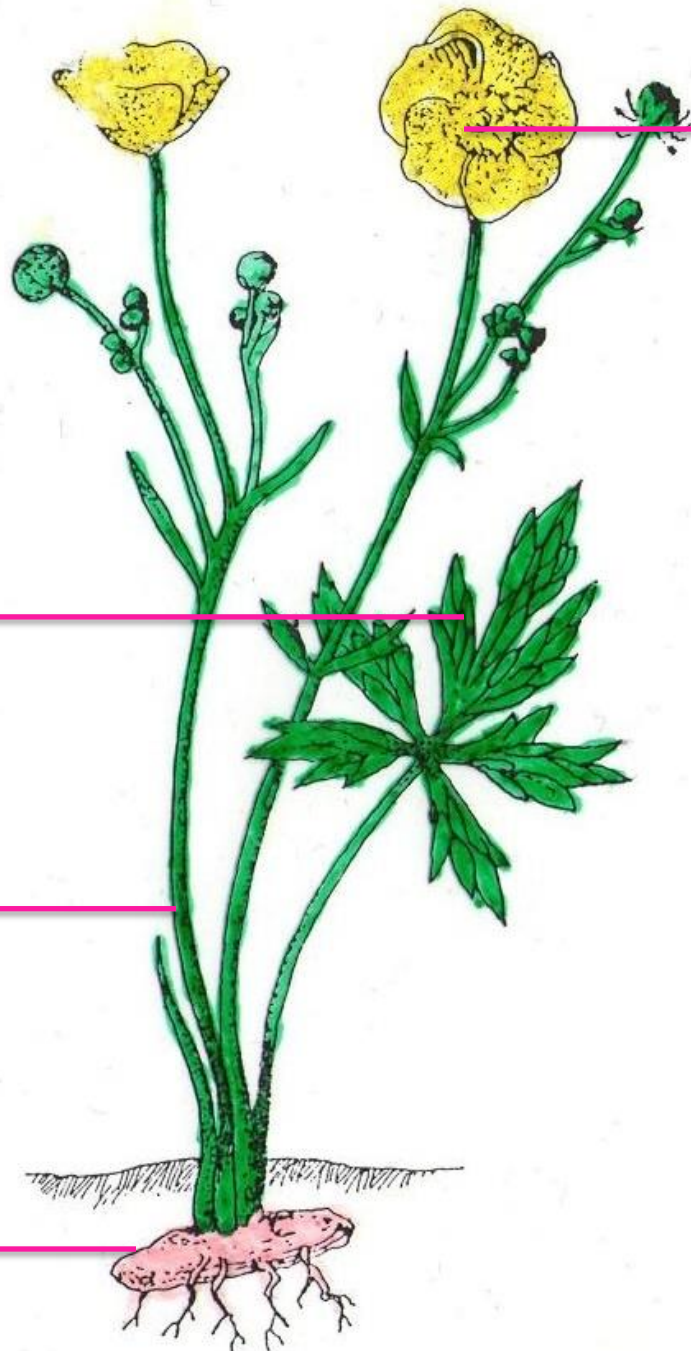
Стабљика усправна,
граната

Вишегодишња зељаста
биљка са подземним
стаблом

Цветови
двополни,
златно жути



Плод
јајаста
орашица



Раздео **СКРИВЕНОСЕМЕНИЦА**

Класа **ДИКОТИЛЕДОНИХ БИЉАКА**

Фамилија **Fagaceae (букви)**

Представници фамилије Fagaceae (букви)

питоми кестен (*Castanea sativa*)

буква (*Fagus sylvatica*)

храст (*Quercus sp.*)

лужњак (*Q. robur*)

китњак (*Q. petrea*)

цер (*Q. cerris*)

сладун (*Q. farnetto*) и др.

Цер (*Quercus cerris*)

- листопадно дрво високо до 35 m
- цвета у априлу и мају, а плод доноси у септембру и октобру
- насељава повремено плављене терене и гради шуме, а налази се и поред река у низијама
- лековита, отровна, медоносна биљка

Цер (*Quercus cerris* L.)



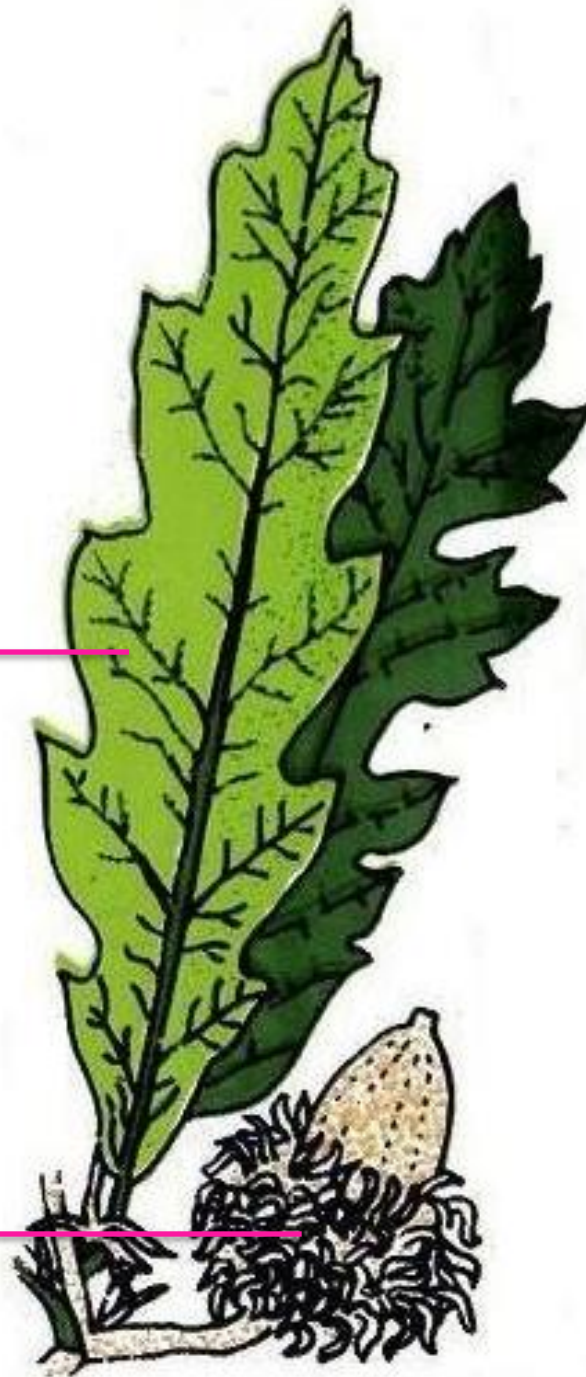
Цер (*Quercus cerris*)



Ра: Скривеносеменице
Кл: Дикотиледоне биљке
Фа: Букве
Вр: **Цер** (*Quercus cerris*)

Лист перасто
дељен, кожаст,
лиска издужена

Плод орашица у
куполи са
бодљастим
израштајима (жир)



Раздео **СКРИВЕНОСЕМЕНИЦА**

Класа **ДИКОТИЛЕДОНИХ БИЉАКА**

Фамилија **Brassicaceae (купуса)**

Представници фамилије Brassicaceae (купуса)

купус (*Brassica oleracea*) келъ, карфиол

ротквица (*Raphanus sativus*)

рен (*Armeracia lapathifolia*)

Представници фамилије Brassicaceae (купуса)

шебој (*Erysimum cheiri*)

сребрно цвеће (*Lunaria sp.*)

тарчужак (*Capsella bursa–pastoris*)

горушица (*Sinapis arvensis*)

гроница (*Lepidium cartilagineum*) и др.

Тарчужак, хоћу-нећу (*Capsella bursa-pastoris*)

- двогодишња биљка са вретенастим кореном.
- приземни листови и листови стабла длакави
- цвета од априла до септембра.
- на пољима, поред путева, обрадивим површинама, ђубриштима, ливадама
- лековита, отровна, коровска биљка

Тарчужак, хоћу-нећу
(*Capsella bursa-pastoris*)

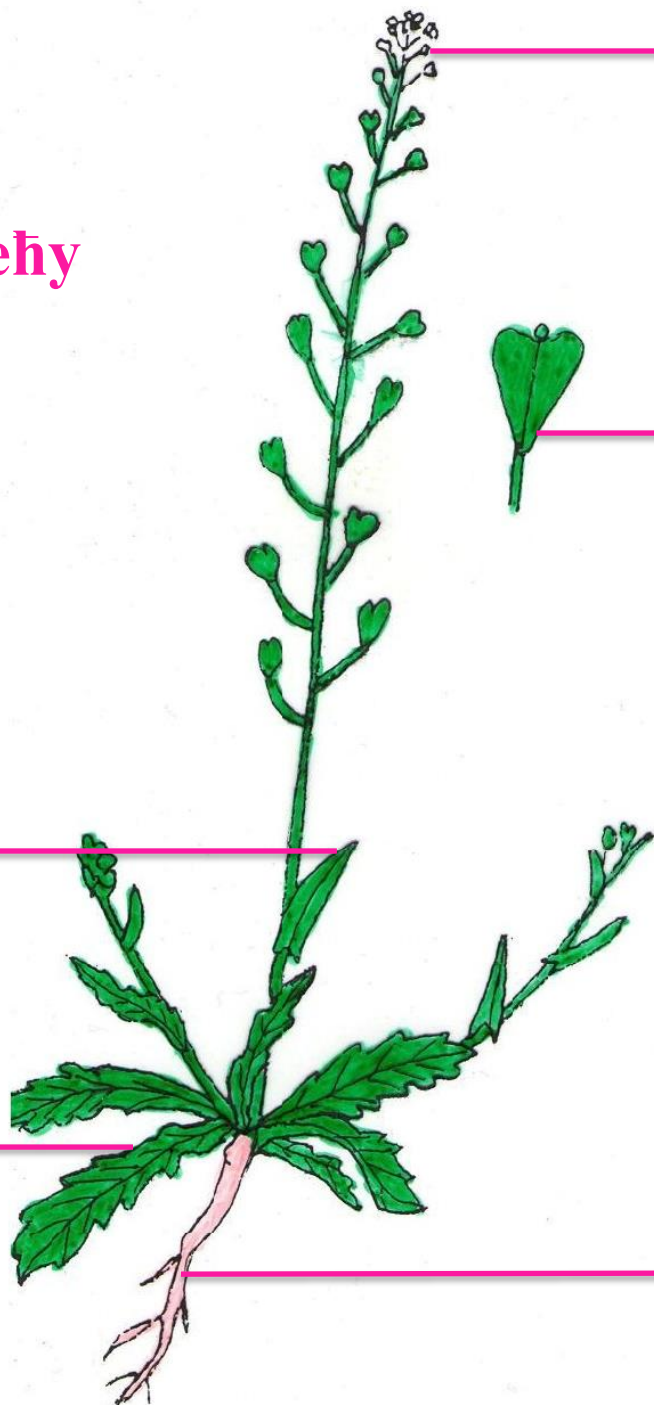


Ра: Скривеносеменице
Кл: Дикотиледоне биљке
Фа: Купуса

Вр: **Тарчужак, хоћу-нећу**
(*Capsella bursa-pastoris*)

Листови стабла
седећи, перасто
дељени,
назубљени,
основом
обухватају
стабљику

Листови розете на
дршкама, прости,
ланцетастог
облика, тестерасто
до перасто
усечени



Цветови
двополни, ситни,
беле боје,
скупљени у цваст

Плод љушчица
троугласта

Корен вретенаст