



# Лабораторне заняття № 8

КЛАС МАГНОЛІОПСИДИ, АБО  
ДВОДОЛЬНІ (*MAGNOLIOPSIDA*, АБО  
*DICOTYLEDONES*).

ПІДКЛАС ДІЛЕНІЇДИ – *LAMIIDAE*

Ботаніка 2024-25



**Підклас Ламіїди** охоплює 11 порядків, 53 родини. Життєві форми – трави, рідше дерева або чагарники з листками або цільними, або різноманітно розчленованими. Для анатомії провідної системи характерні судини частіше із простою перфорацією, рідше – з драбинчастою. Квітки найчастіше двостатеві, зрослопелюсткові й нерідко зигоморфні, андроцей у визначеній кількості, нерідко меншій, ніж число частин оцвітини, гінецей завжди ценокарпний (паракарпний), насіння нерідко без ендосперму. Порядки: Синюхоцвіті, Пасльоноцвіті, Шорстколистощвіті, Ранникоцвіті, Губощвіті, Маслоноцвіті та ін.



# Завдання 1. Провести морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з запропонованих видів родини Шорстколисті – *Boraginaceae*

Систематичне положення об'єкта вивчення:  
**Порядок Шорсткоцвітні – Boraginales**  
Родина Шорстколисті – *Boraginaceae*  
Чорнокорінь лікарський – *Cynoglossum officinale* L.



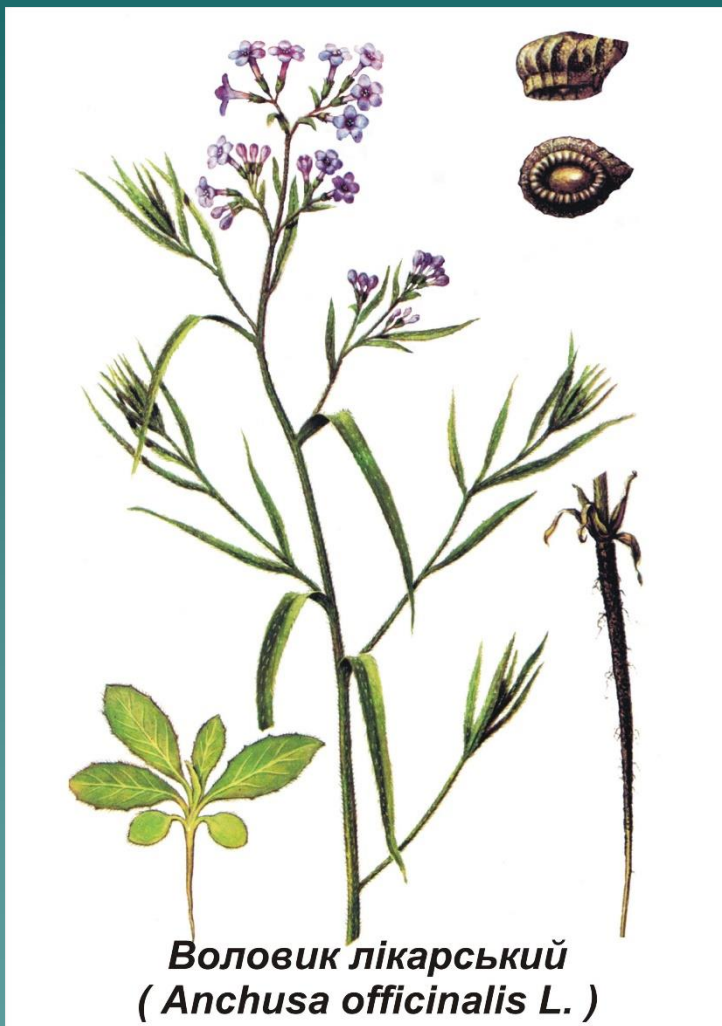


**Родина Шорстколисті** нараховує 100 родів і близько 2500 видів, поширених по всій земній кулі, переважно у тропічних, субтропічних і помірних областях. Найчастіше це багаторічні і однорічні трави, у тропіках зустрічаються чагарники та дерева. Листкорозташування спіральне або змішане. Листки цілісні, цілокраї, рідше дещо розчленовані, без прилистків. Різноманіття родини Шорстколисті характеризується рядом морфологічних особливостей: шорстким опушенням, особливим типом суцвіть – завійками, до цвітіння зазвичай равликopodobно закрученими. Завійки розташовані по одній, частіше парами або утворюють складні суцвіття. Квітки двостатеві, майже завжди актиноморфні, рідко зигоморфні (синяк), п'ятичленні. Чашечка зрослолиста, 5-лопатева або 5-зубчаста, розростається при плодах і нерідко опадає разом з ними. Віночок зрослолистий, трубчастий або колесоподібний; забарвлення віночка різноманітне і часто змінюється протягом періоду цвітіння, що пов'язано зі зміною реакції клітинного соку з кислотої на лужну; в зіві віночка часто є лусочки. Тичинок п'ять; маточка складена з 2 плодолистків з верхньою спочатку дво-, а потім чотиригніздою зав'яззю, оточеною нектарним диском. Плід – ценобій, при досяганні розпадається на 4 горішкоподібні частки.



Пор.	Шорстколистощвіті	<i>Boraginales</i>	Бурачничкоцветные
Родина	Шорстколисті	<i>Boraginaceae</i>	Бурачниковые
	Воловик Гмеліна	<i>Anchusa gmelinii</i> Ledeb.	Воловик (анхуза) Гмелина
	В. лікарський	<i>A. officinalis</i> L.	В. лекарственный
	Геліотроп перувіанський	<i>Heliotropium peruvianum</i> L.	Гелиотроп перувианский
	Горобейник лікарський	<i>Lithospermum officinale</i> L.	Воробейник лекарственный
	Гостриця лежача	<i>Asperugo procumbens</i> L.	Асперуга (острица) простертая
	Живокіст лікарський	<i>Symphytum officinale</i> L.	Окопник лекарственный
		* $Ca_{(5)}Co_{(5)}A_5G_{(2)}$	
	Липучка відхилена	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	Липучка оттопыренная
	Медунка лікарська	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Медуница лекарственная
		* $Ca_{(5)}Co_{(5)}A_5G_{(2)}$	
	М. темна	<i>P. obscura</i> Dumort.	М. темная
	Незабудка болотна	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L.	<b>Незабудка болотная</b>
	Н. польова	<i>M. arvensis</i> (L.) Hill	Н. полевая
	Нонея, або Куряча сліпота звичайна	<i>Nonea pulla</i> (L.) DC.	Нонея темно-бурая
	Огірочник лікарський	<i>Borago officinalis</i> L.	Огуречная трава лекарственная
	Синяк звичайний	<i>Echium vulgare</i> L.	Синяк обыкновенный
	Чорнокорінь лікарський	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Чернокорень лекарственный

# Воловик



# Геліотроп перувіанський



# Горобейник лікарський





# Гостриця лежача



# Живокіст лікарський



*Symphytum officinale*, *Symphytum officinale* L.



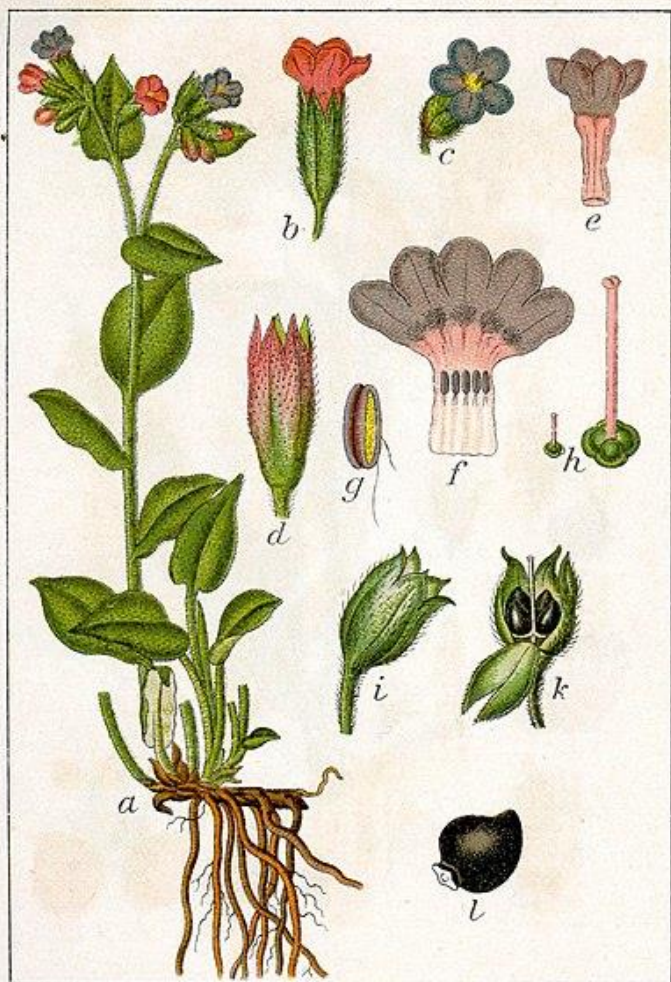
# Липучка відхилена



# Медунка лікарська



Tafel 10.

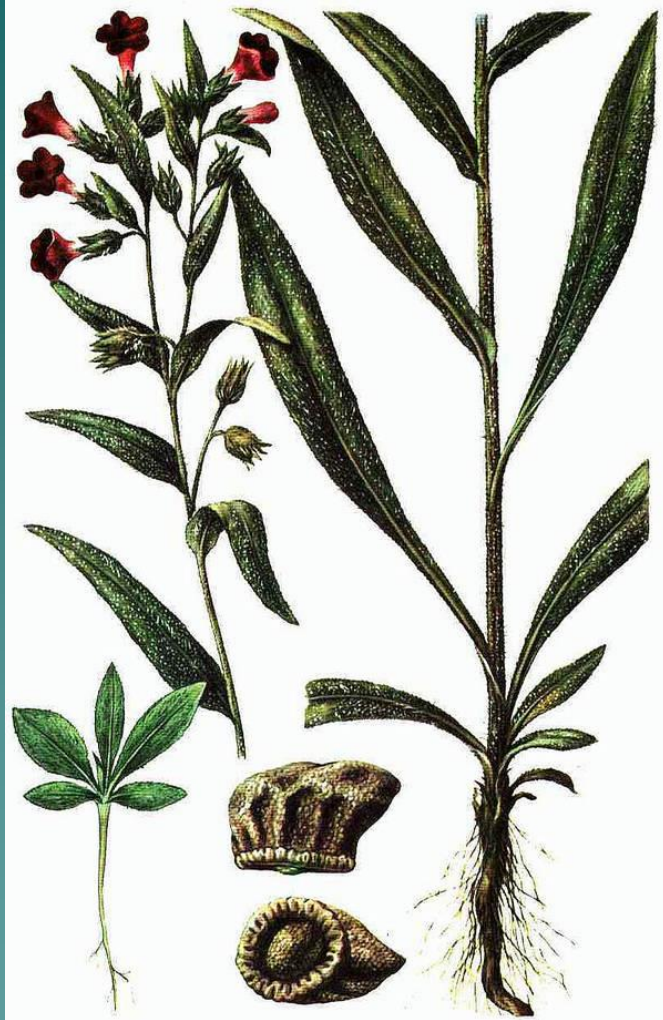


Echtes Lungenkraut, *Pulmonaria officinalis*.

# Незабудка болотна



# Нонея, або Куряча сліпота звичайна

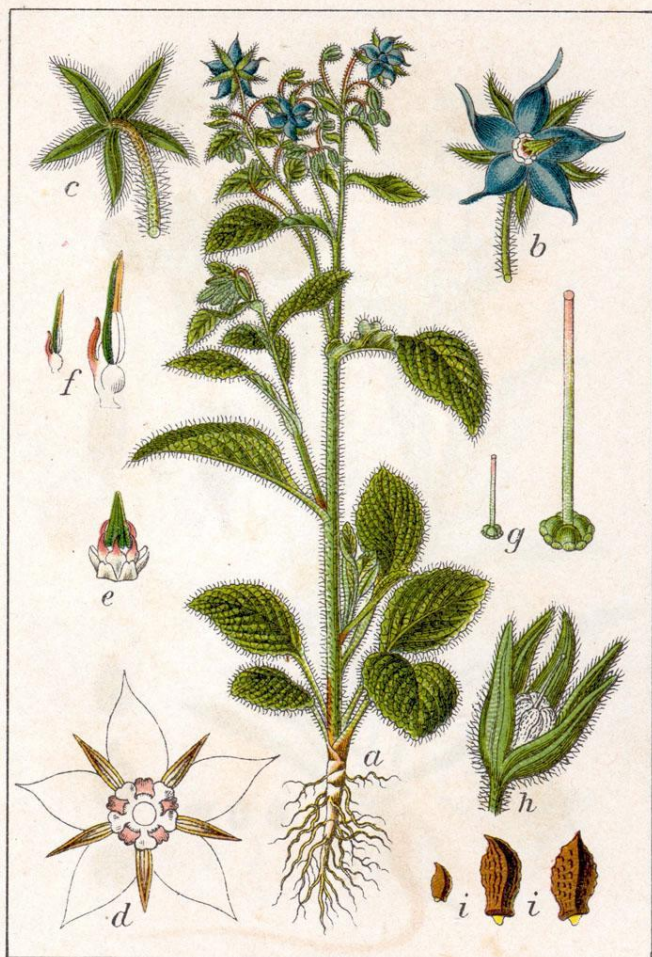


# Нонея, або Куряча сліпота звичайна



# Огірочник лікарський

Tafel 7.



Echter Boretsch, *Borago officinalis*.





# Синяк звичайний





## Завдання 2. Зробити морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з видів родини Губоцвіті – *Lamiaceae*

**Родина Губоцвіті** налічує понад 200 родів і близько 3500 видів, поширених в усіх кліматичних зонах на всіх континентах. Переважають трав'янисті рослини, напівчагарники та чагарнички, але є також дерева і ліани (в тропіках). Стебла 4-гранні. Листкорозташування навхрест супротивне. Листки прості, цілісні. Стебло і листки вкриті залозистими волосками або лусочками, які виділяють ефірну олію. Квітки в цимоїдних суцвіттях, що утворюють несправжні кільця, або мутовки (кожне таке кільце утворене двома супротивними суцвіттями з приквітничками); в свою чергу такі кільця зібрані в китице-, колосо- або волотеподібні суцвіття. Квітки двостатеві, 5-членні, зигоморфні, часто двогубі, рідко майже актиноморфні (м'ята), з подвійною оцвітиною. Чашечка зрослолиста, трубчаста або дзвоникоподібна, з п'ятьма зубцями, чи двогуба; віночок з 5 пелюсток, часто двогубий. Андроцей – це звичайно 4 двосильні тичинки, прикріплені до трубки віночка, є роди лише з 2 тичинками. Маточка складена з 2 плодолистків з верхньою спочатку дво-, а потім чотиригніздою зав'язю. Плід – чотиригорішковий.



Пор.	Губоцвіті	<i>Lamiales</i>	Губоцветные
Родина	<i>Глухокропивні, Губоцвіті</i>	<i>Lamiaceae, Labiatae</i>	<i>Ясноткові, Губоцветные</i>
	Васильки справжні	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Базилик камфорный
	Гісоп лікарський	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	Иссоп лекарственный
	Глуха кропива біла	<i>Lamium album</i> L.	<b>Яснотка белая</b>
		$\uparrow Ca_{(5)}Co_{(2+3)}A_4G_{(2)}$	
	Г. к. пурпура	<i>L. purpureum</i> L.	Я. пурпурная
	Горлянка женеvська	<i>Ajuga genevensis</i> L.	<b>Живучка женеvская</b>
	Г. повзуча	<i>A. reptans</i> L.	<b>Ж. ползучая</b>
	Г. хіоська	<i>A. chia</i> Schreb.	Ж. хиосская
	Залізняк бульбистий	<i>Phlomis tuberosa</i> L.	Зопник клубненосный
	З. колючий	<i>P. pungens</i> Willd.	З. колючий
	Зеленчук жовтий	<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	Зеленчук желтый
	Лаванда вузьколиста	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Лаванда узколистная
	Материнка звичайна	<i>Origanum vulgare</i> L.	Душица обыкновенная
		$\uparrow Ca_{(5)}Co_{(2 3)}A_4G_{(2)}$	
	Меліса лікарська	<i>Melissa officinalis</i> L.	Мелисса лекарственная
	М'ята водяна	<i>Mentha aquatica</i> L.	Мята водяная
	М. колосовидна	<i>M. spicata</i> L.	М. колосистая
	М. перцева, м. холодна	<i>M. piperita</i> L.	М. перечная
	М. польова	<i>M. arvensis</i> L.	М. полевая



	Розмарин справжній	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Розмарин настоящий
	Розхідник звичайний	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Будра плющевидная
	Самосил білоповстистий	<i>Teucrium polium</i> L.	Дубровник беловойлочный
	Собача кропива звичайна	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Пустырник обыкновенный
	Суховершки	<i>Prunella</i> L.	Черноголовка
	Чебрець Маршаллів	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	Тимьян Маршалла
	Ч. повзучий	<i>T. serpyllum</i> L.	Т. ползучий
	Чистець болотний	<i>Stachys palustris</i> L.	Чистец болотный
		$\uparrow \text{Ca}_{(5)}\text{Co}_{(2+3)}\text{A}_{2+2}\text{G}_{(2)}$	
	Ч. прямий	<i>S. recta</i> L.	Ч. прямой
	Шавлія блискуча	<i>Salvia splendens</i> Ker-Gawl.	Шалфей блестящий
	Ш. лікарська	<i>S. officinalis</i> L.	Ш. лекарственный
		$\uparrow \text{Ca}_{(5)}\text{Co}_{(2+3)}\text{A}_2\text{G}_{(2)}$	
	Ш. поникла	<i>S. nutans</i> L.	Ш. поникающий
	Ш. степова	<i>S. stepposa</i> Shost.	Ш. степной
	Шандра звичайна	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Шандра обыкновенная

Систематичне положення об'єктів вивчення:

**Порядок Губоцвіті – *Lamiales***

Родина Глухокропивні, або Губоцвіті –

*Lamiaceae*, або *Labiatae*

Материнка звичайна – *Origanum vulgare* L.





# Васильки справжні



# Гісоп лікарський



# Глуха кропива біла





# Горлянка женеvська



# Горлянка хіоська

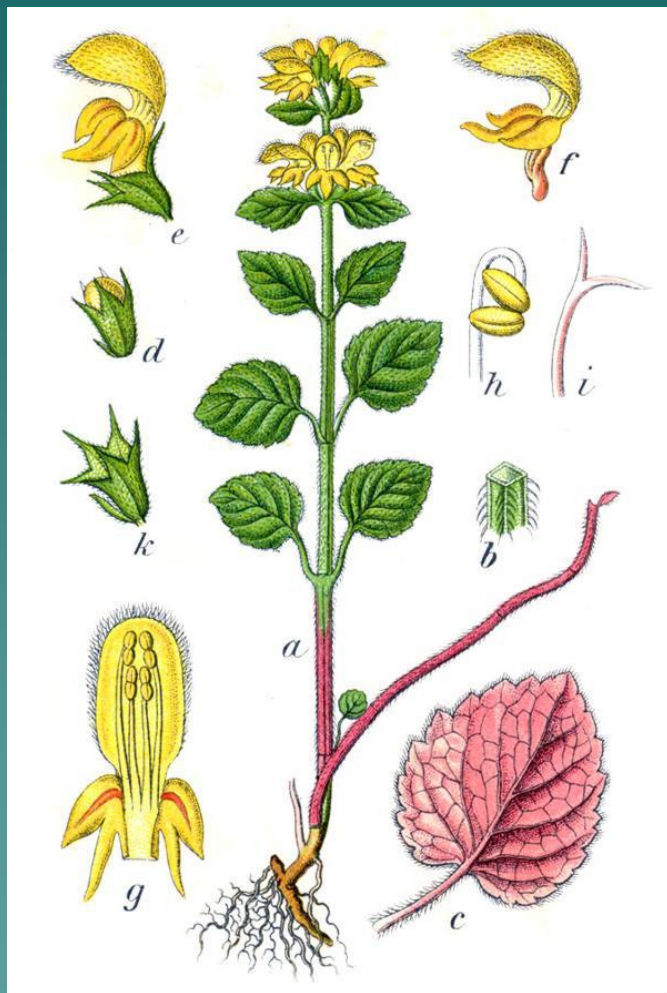




# Залізняка бульбистий



# Зеленчук жовтий



# Лаванда вузьколиста



# Меліса лікарська



# М'ята





Мята

Мелисса





**Мята**



**Мелисса** 

# Розмарин справжній



# Розхідник звичайний



# Самосил білоповстистий



# Собача кропива звичайна



# Суховершки



# Чебрець



# Чистець





# Шавлія



# Шавлія



# Шавлія





# Шавлія



# Шандра звичайна





### **Завдання 3. Провести морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного-двох видів родини *Oleaceae***

**Родина Маслинові** поєднує близько 30 родів й 600 видів, розповсюджених у тропічних, субтропічних і помірних областях. Особливо багато представників цієї родини в Східній Азії та Індії. Деревя, чагарники, рідше напівчагарники або ліани, листопадні або вічнозелені. Листки супротивні, рідко чергові, без прилистків, прості або складні. Квітки зібрані в цимозні суцвіття, які, в свою чергу, утворюють китиці або волоті, верхівкові або пазушні. Квітки у більшості родів двостатеві, правильні, з подвійною оцвітиною. Чашечка зрослолиста, з 4 рідко 2-16 часток. Віночок в основному зрослопелюстковий, з 4 або більше частками. Тичинок 2 або більше, з короткими нитками, що приросли до трубки віночка. Зав'язь верхня, 2-гнізда, часто з двома, одним або чотирма-багатьма насінними зачатками в кожному гнізді, іноді останніх 4-8. Плід – 2-гнізда коробочка, кістянка, ягода або крилатий горіх.



Пор.	Маслиноцвіті	<i>Oleales</i>	Маслинноцветные
<i>Родина</i>	<i>Маслинові</i>	<i>Oleaceae</i>	<i>Маслинные</i>
	Бирючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Бирючина обыкновенная
	Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Сирень обыкновенная
		$\uparrow \text{Ca}_{(4)}\text{Co}_{(4)}\text{A}_2\text{G}_{(2)}$	
	Жасмин лікарський	<i>Jasminum officinale</i> L.	Жасмин лекарственный
	Маслина європейська	<i>Olea europaea</i> L.	Маслина европейская
	Форзиція зелена	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	Форзиция зеленойшая
	Ф. плакуча	<i>F. suspensa</i> (Thunb.) Vahl	Ф. свисающая
	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Ясень высокий
	Ясен ланцетний, я. зелений	<i>F. lanceolata</i> Borkh.	Ясень ланцетный, я. зеленый

Систематичне положення об'єкта вивчення:

**Порядок *Маслиноцвіті* – *Oleales***

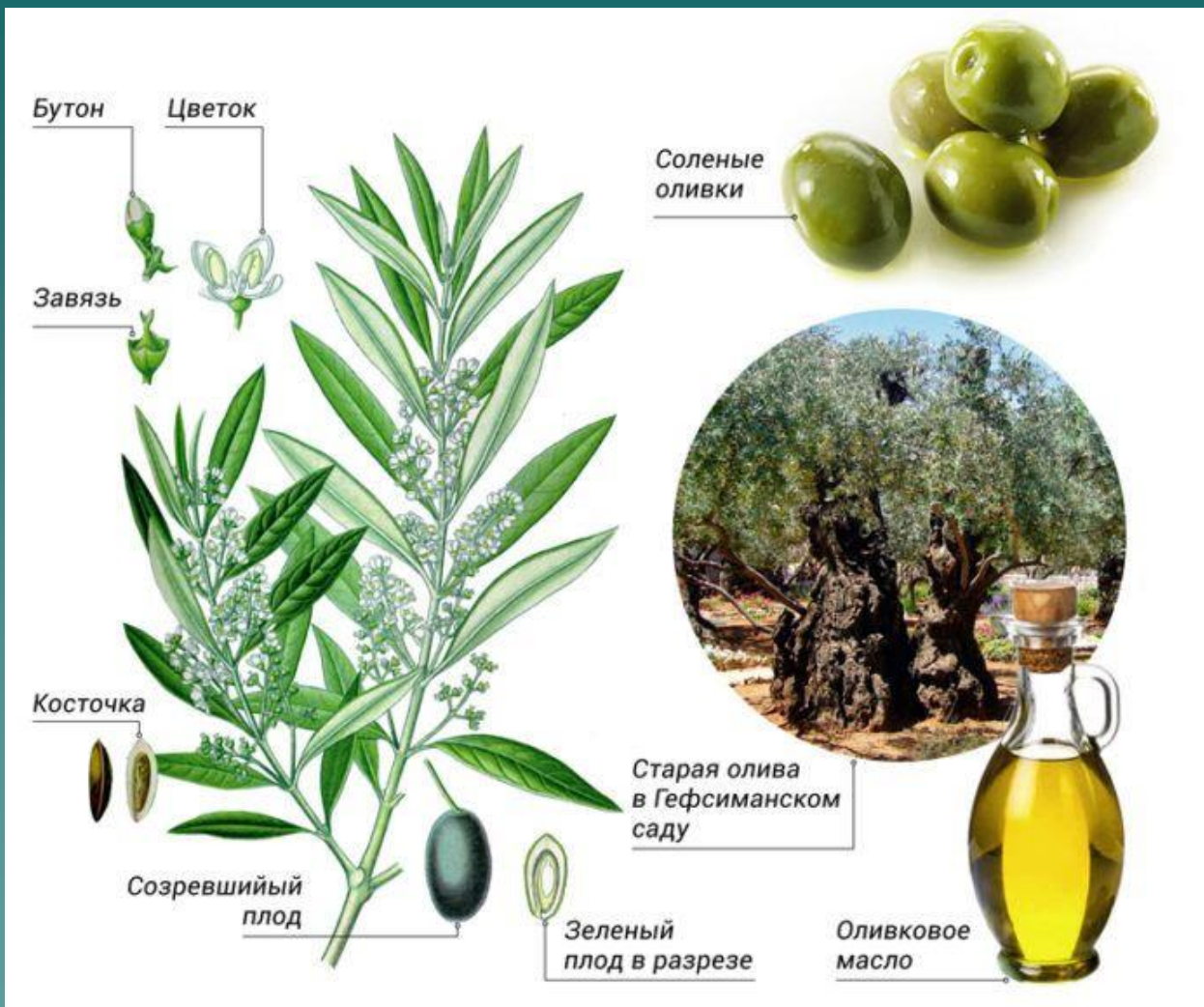
Родина *Маслинові* – *Oleaceae*

*Маслина європейська* – *Olea europaea* L.





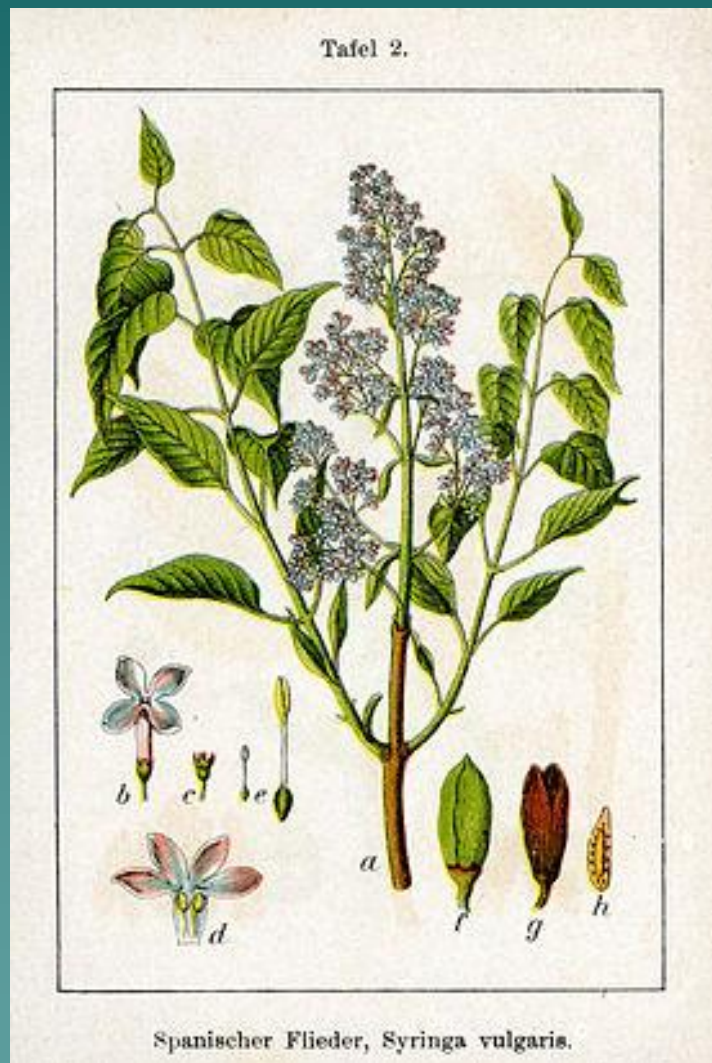
# Маслина європейська



# Бирючина звичайна



# Бузок звичайний



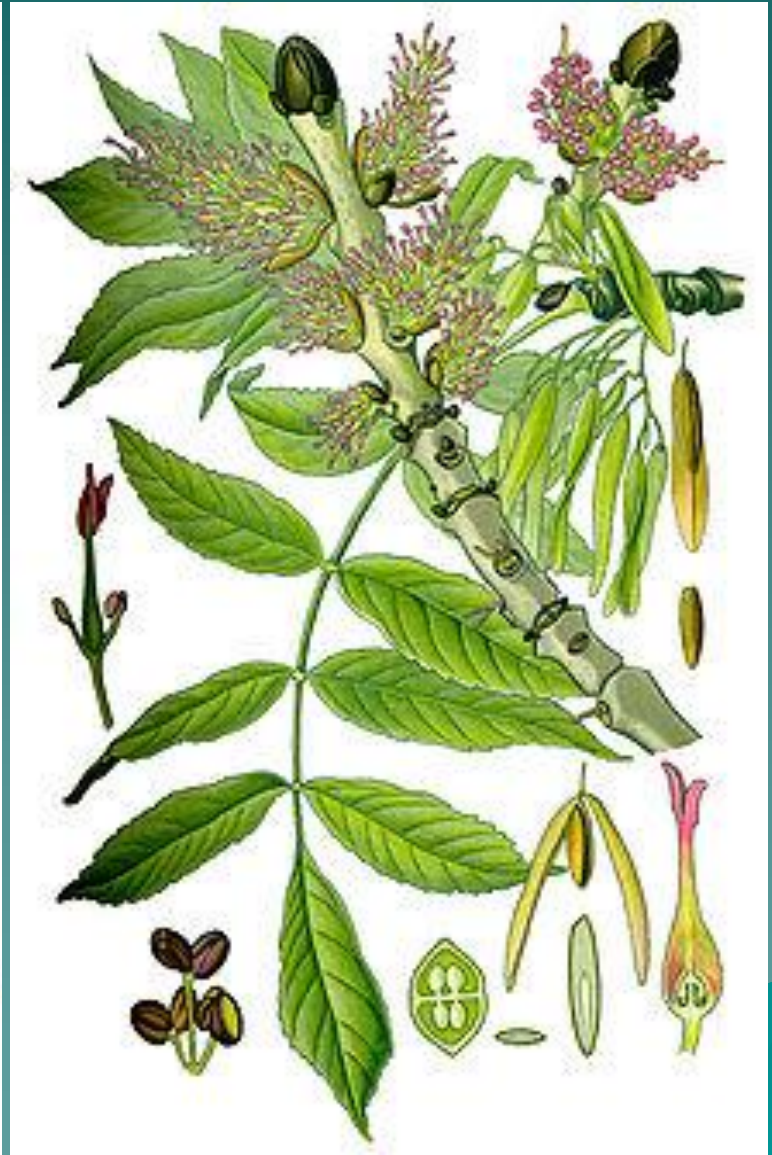
# Жасмин



# Форзиція



# Ясен



# Ясен





**Родина Пасльонові** охоплює близько 90 родів і близько 3000 видів, поширених в основному в Центральній і Південній Америці. Серед багатьох видів родини Пасльонові переважають трави (паслін, блекота, дурман), є і чагарники, і дерева. Численні види культивують (картопля, баклажани, перець). Листки у пасльонових прості, суцільні чи розсічені, чергові чи несправжньо-супротивні через зростання пагонів з головною віссю та покривним листком. Суцвіття цимозні, пазушні чи верхівкові, рідше квітки поодинокі (белладонна). Квітки правильні, рідше зигоморфні, двостатеві, 5-членні, чашечка та віночок зрослися. Гінецей ценокарпний. Плід – ягода або коробочка. Характерною рисою родини є вміст в рослинах алкалоїдів.



## Завдання 4. Зробити морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з представників родини Пасльонові – *Solanaceae*

<i>Родина</i>	<i>Пасльонові</i>	<i>Solanaceae</i>	<i>Пасленовые</i>
	Белладонна звичайна	<i>Atropa bella-donna</i> L.	Красавка белладонна
	Блекота чорна	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Белена черная
	Дурман звичайний	<i>Datura stramonium</i> L.	Дурман обыкновенный
	Картопля	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Паслен клубненосный, картофель
	Паслін солодко-гіркий, глісник	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Паслен сладко-горький
	П. чорний	<i>S. nigrum</i> L.	П. черный
	Помідор їстівний	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Помидор съедобный
	Петунія гібридна	<i>Petunia</i> × <i>hybrida</i> Hort.	Петуния гибридная
	Синій баклажан	<i>Solanum melongena</i> L.	Паслен баклажан
	Стручковий перець однорічний	<i>Capsicum annuum</i> L.	Стручковый перец однолетний
	Тютюн махорка	<i>Nicotiana rustica</i> L.	Табак махорка
	Т. справжній	<i>N. tabacum</i> L.	Т. настоящий
	Фізалис (марунка) звичайний	<i>Physalis alkekengi</i> L.	Физалис обыкновенный

# Белладонна звичайна\*



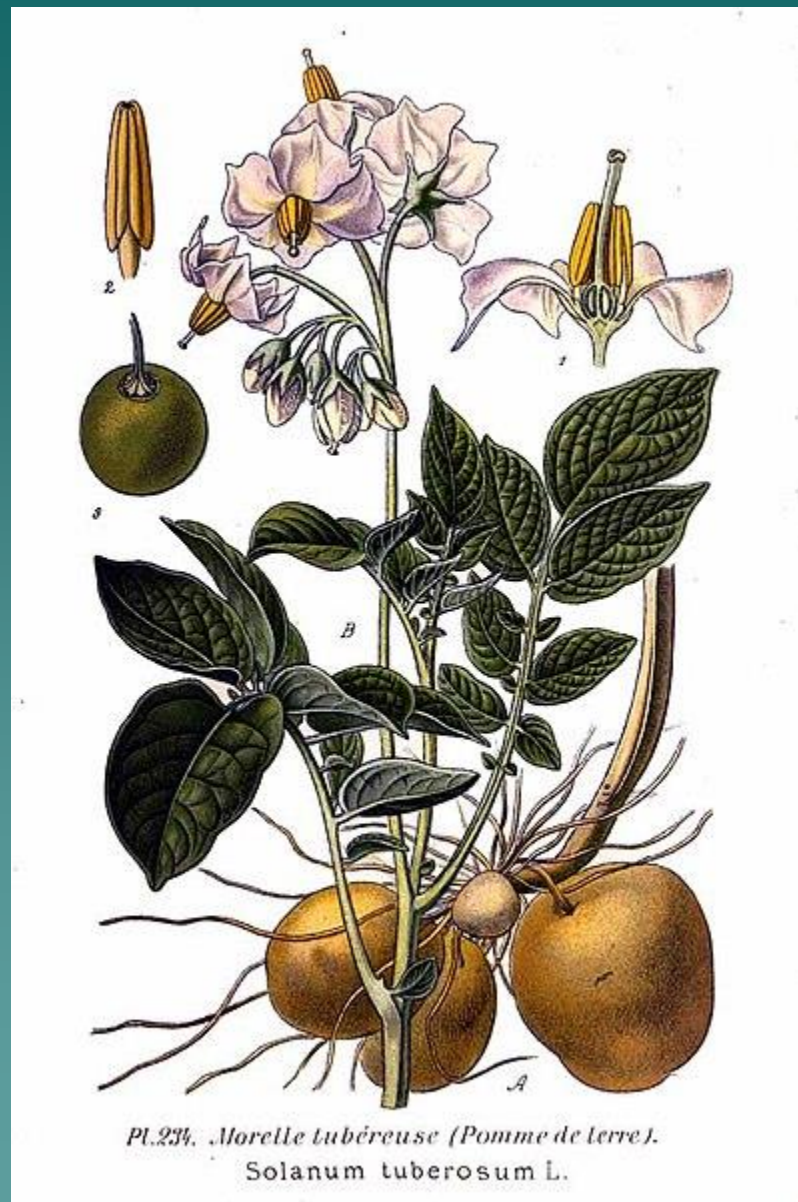
# Блекота чорна



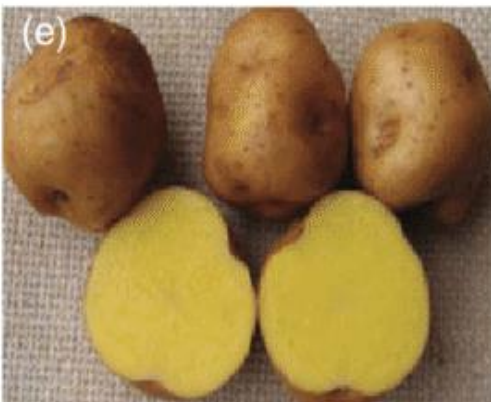
# Дурман звичайний



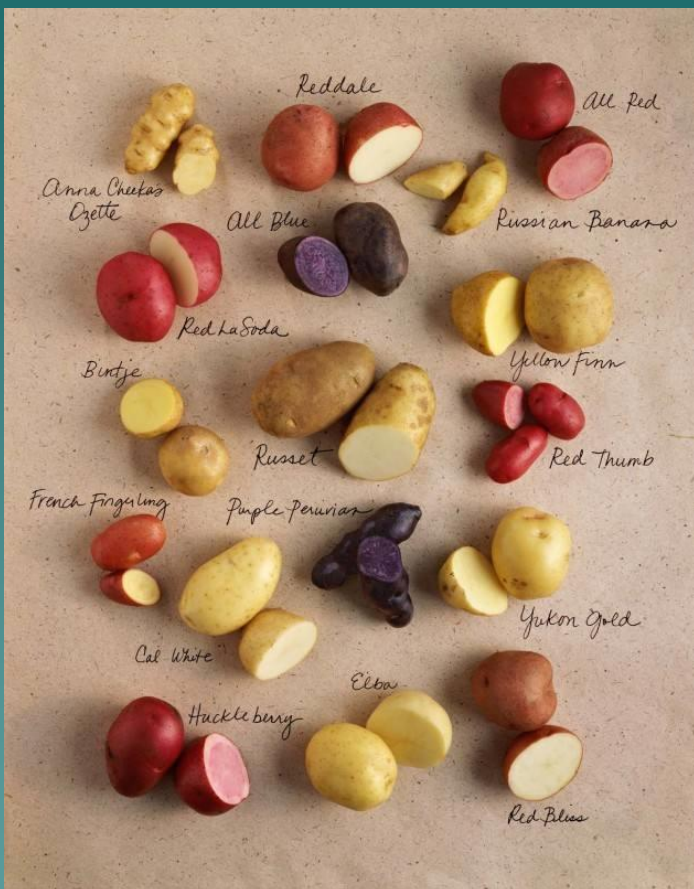
# Картопля



# Картопля



# Картопля




# Паслін солодко-гіркий, глисник





# Паслін чорний



 cmlt.ru



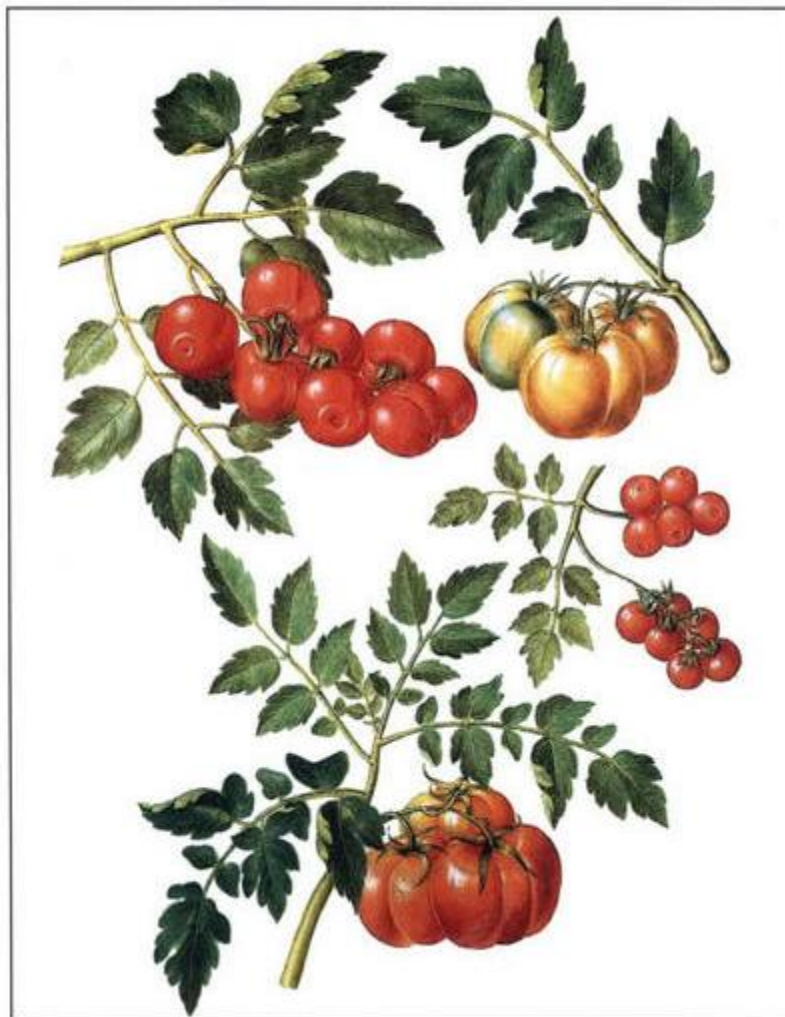
# Помідор істівний



# Помідор істівний



*(Lycopersicon esculentum)*



# Помідор істівний



# Помідор істівний



# Петунія гібридна



# Синій баклажан



# Синій баклажан





# Стручковий перець однорічний



# Тютюн махорка



# Тютюн справжній



# Фізаліс (марунка) звичайний





**Родина Ранникові** – велика, до неї відносяться 250-300 родів і близько 5000 видів, поширених по всій земній кулі, але переважно в помірних областях. Представлена переважно багаторічними і однорічними травами, серед яких зустрічаються паразити (петрів хрест), напівпаразити (перестріч, очанка, дзвінець). Листки чергові, рідше супротивні чи мутовчасті, без прилистків. Квітки зібрані в цимоїдні, ботриоїдні суцвіття або поодинокі. У суцвіттях переважної більшості видів є приквітки, які іноді яскраво забарвлені (перестріч). Квітки 5-членні, як правило, двостатеві, зигоморфні, оцвітина подвійна. Чашечка правильна або двогуба, зазвичай 5-зубчаста або 5-лопатева, рідше з 5 вільних чашолистків. Віночок зрослопелюстковий, різноманітної форми. Тичинок здебільшого 4, рідше 2 або 5. Гінецей ценокарпний, з 2 плодолистків. Плід – коробочка, рідко ягодоподібний.

# Завдання 5. Зробити морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з запропонованих видів родини Ранникові – *Scrophulariaceae*



Родина	Ранникові	<i>Scrophulariaceae</i>	Норичниковые
	Вероніка дібровна	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Вероника дубравная
	В. колосиста	<i>V. spicata</i> L.	В. колосистая
	В. степова	<i>V. steppacea</i> Kotov	В. степная
	Губастик	<i>Mimulus</i> L.	Губастик
	Дзвінець весняний	<i>Rhinanthus vernalis</i> (N. Zing.) Schischk. et Serg.	Погремок весенний
	Д. малий	<i>R. minor</i> L.	П. малый
	Дивина борошніста	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Коровяк мучнистый
	Д. ведмежа, ведмеже вухо	<i>V. thapsus</i> L.	К. обыкновенный, медвежье ушко
	Д. густоквіткова (Д. скипетровидна)	<i>V. densiflorum</i> Bertol. ( <i>V. thapsiforme</i> Schrad.)	К. густоцветный (К. скипетровидный)
	Д. лікарська	<i>V. phlomoides</i> L.	К. лекарственный
	Д. овальнолиста	<i>V. ovalifolium</i> Donn ex Sims	К. овальнолистный
	Д. фіолетова	<i>V. phoeniceum</i> L.	К. фиолетовый
	Льоник дроколистий	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Льянка дроколистная
	Л. звичайний	<i>L. vulgaris</i> Mill.	Л. обыкновенная
	Наперстянка пурпура	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Наперстянка пурпурная
	Очанка	<i>Euphrasia</i> L.	Очанка
	Павловнія пухната	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.	Павловния пушистая
	Перестріч звичайний	<i>Melampyrum vulgatum</i> Pers.	Марьянник обыкновенный
	Петрів хрест лускатий	<i>Lathraea squamaria</i> L.	Петров крест чешуйчатый
	Ранник вуздуватий	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Норичник узловатый
	Ротики садові	<i>Antirrhinum majus</i> L.	Львиный зев садовый
	Цимбохазма дніпровська	<i>Cymbochasma borysthenica</i> (Pall. ex Schlecht.) Klok. et Zoz	Цимбохазма днепровская
	Шолудивник болотний	<i>Pedicularis palustris</i> L.	Мытник болотный

# Вероніка дібровна





# Вероніка колосиста





# Губастик



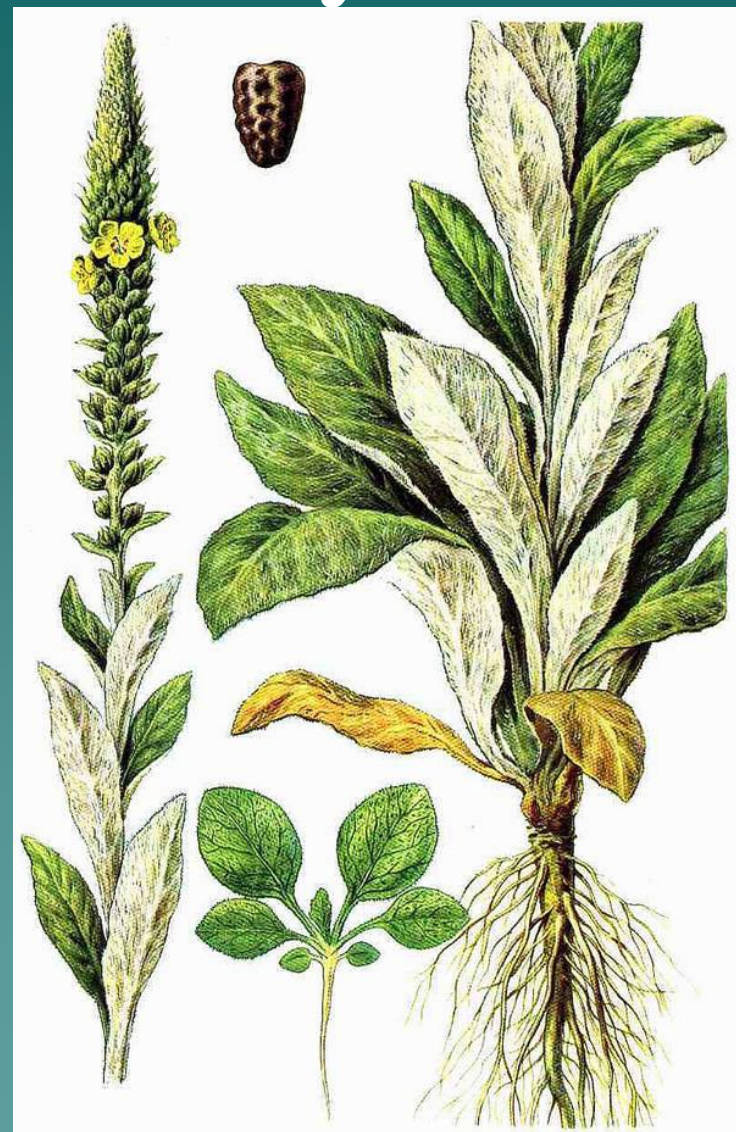
# Дзвінець весняний



# Дивина борошниста



# Дивина ведмежа, ведмеже вухо



# Дивина лікарська



# Дивина фіолетова



# Льонок звичайний

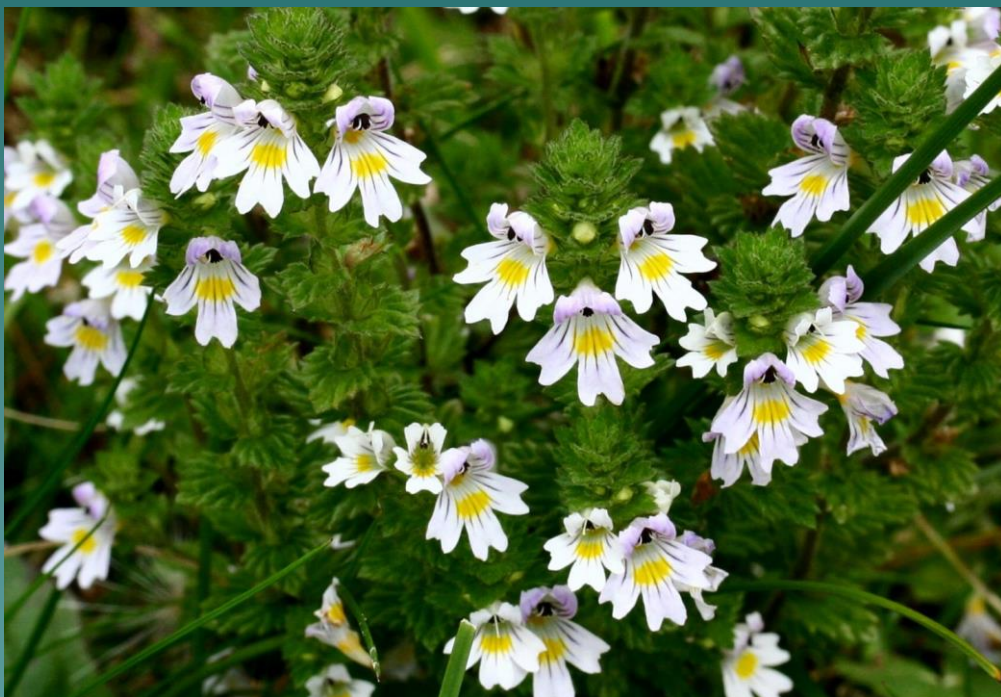


# Наперстянка пурпурова





# Очанка



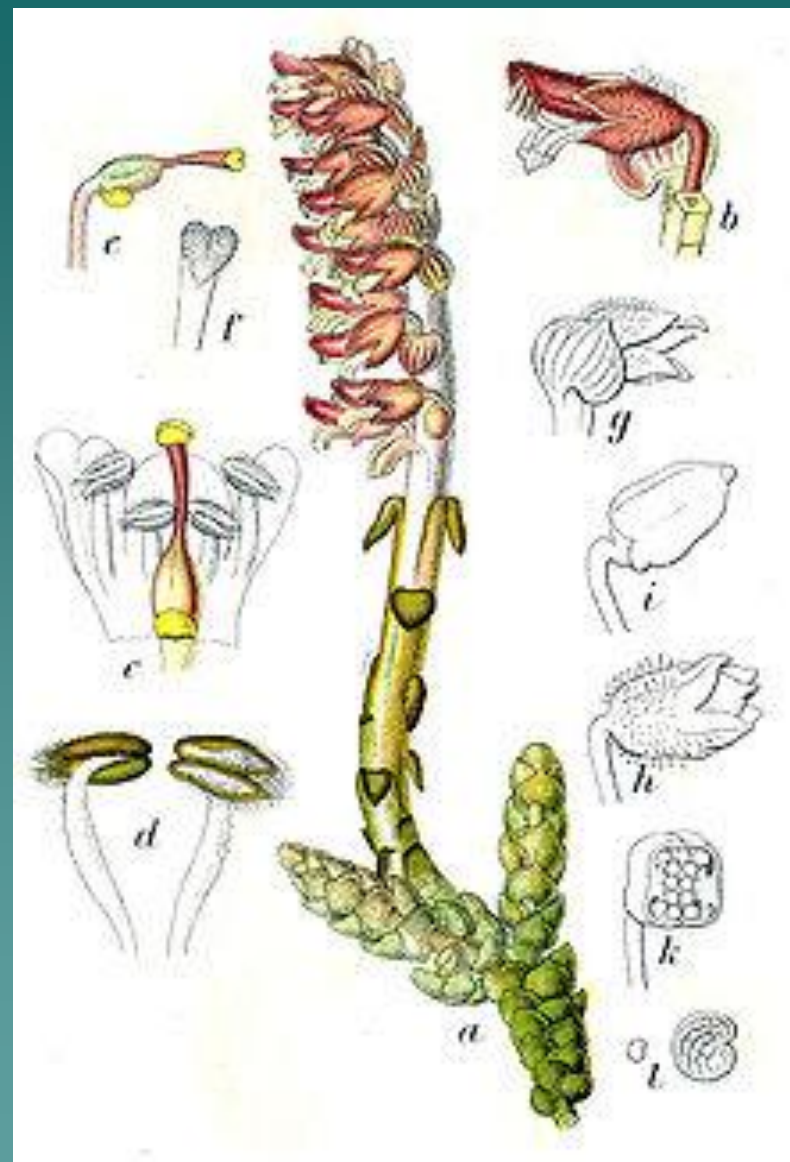
# Павловнія пухната



# Перестріч звичайний



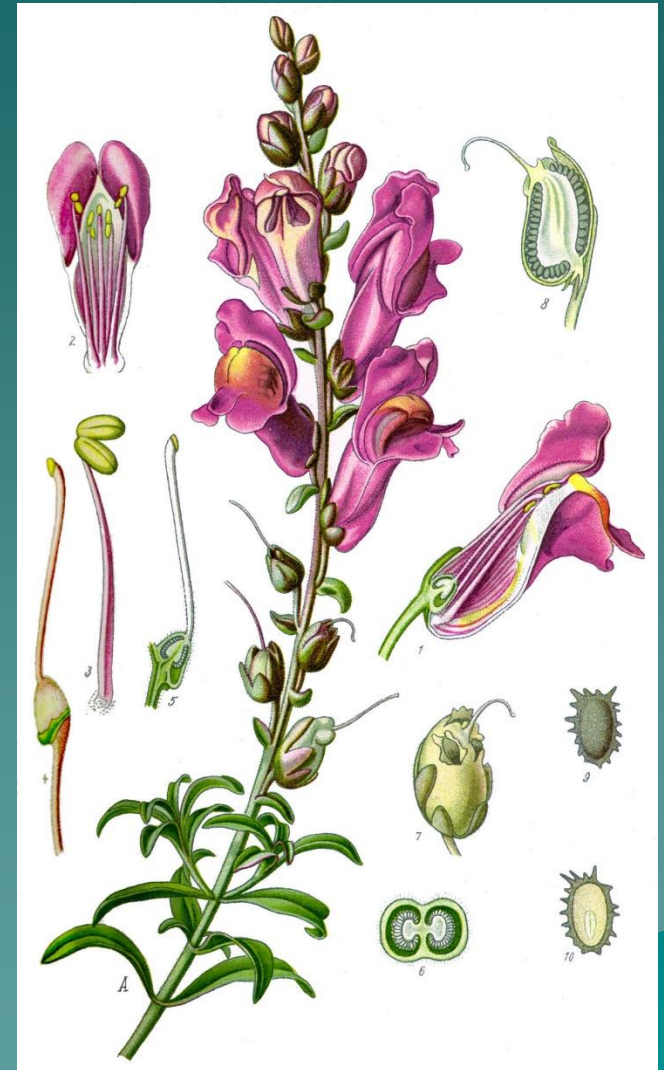
# Петрів хрест лускатий



# Ранник вузлуватий



# Ротики садові



# Цимбохазма дніпровська\*



# Шолудивник болотний

