



Лабораторне заняття № 8

ТЕМА: ПІДКЛАС ЛАМІЇДИ – *LAMIIDAE*



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 кислоти 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.	Шорстколистоцвіті	<i>Boraginales</i>	Бурачничкоцветные
Родина	Шорстколисті	<i>Boraginaceae</i>	Бурачниковые
	Воловик Гмеліна	<i>Anchusa gmelinii</i> Ledeb.	Воловик (анхуаза) 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.	Незабудка болотная
	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

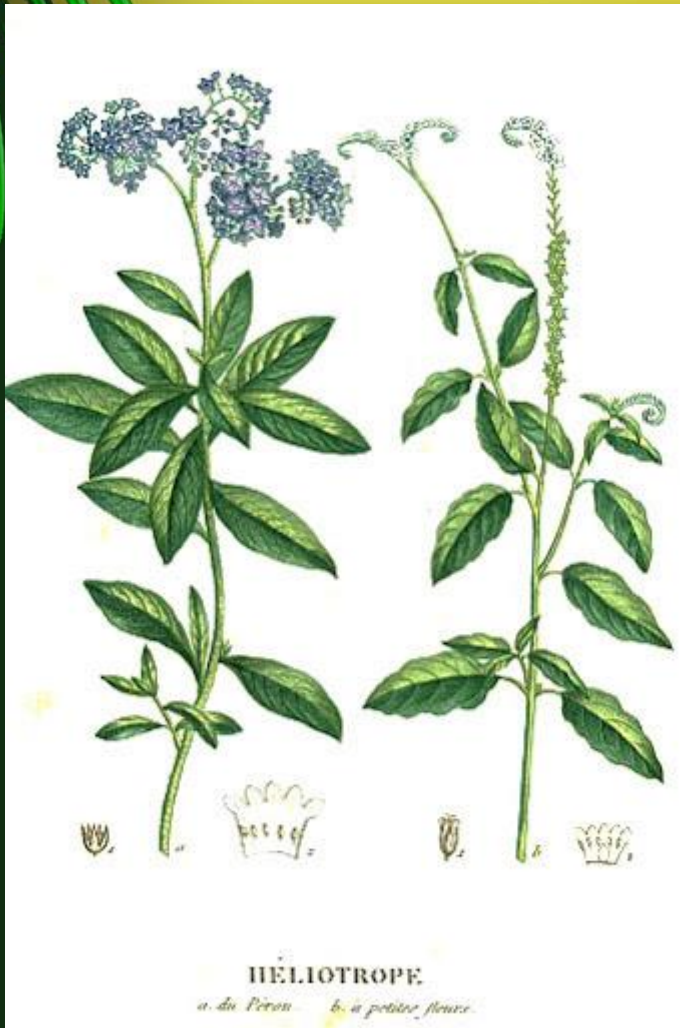


Воловик лікарський
(*Anchusa officinalis* L.)





Геліотроп перувіанський





Горобейник лікарський





Гостриця лежача





Живокіст лікарський

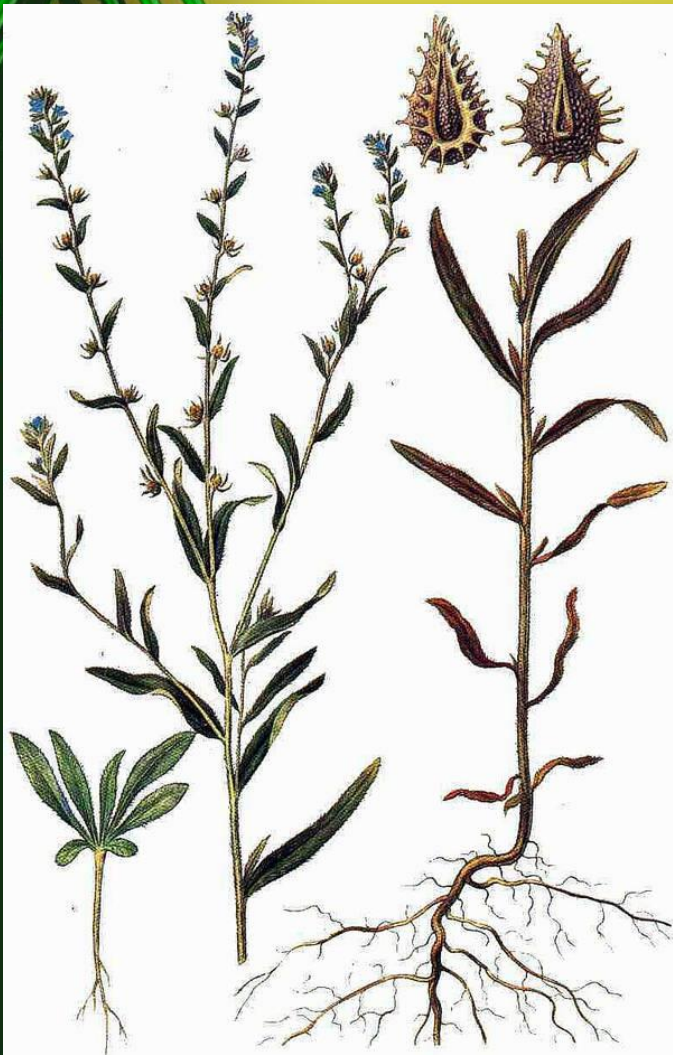


Symphytum officinale, *Symphytum officinale* L.





Липучка відхилена





Медунка лікарська

Tafel 10.



Echtes Lungenkraut, *Pulmonaria officinalis*.



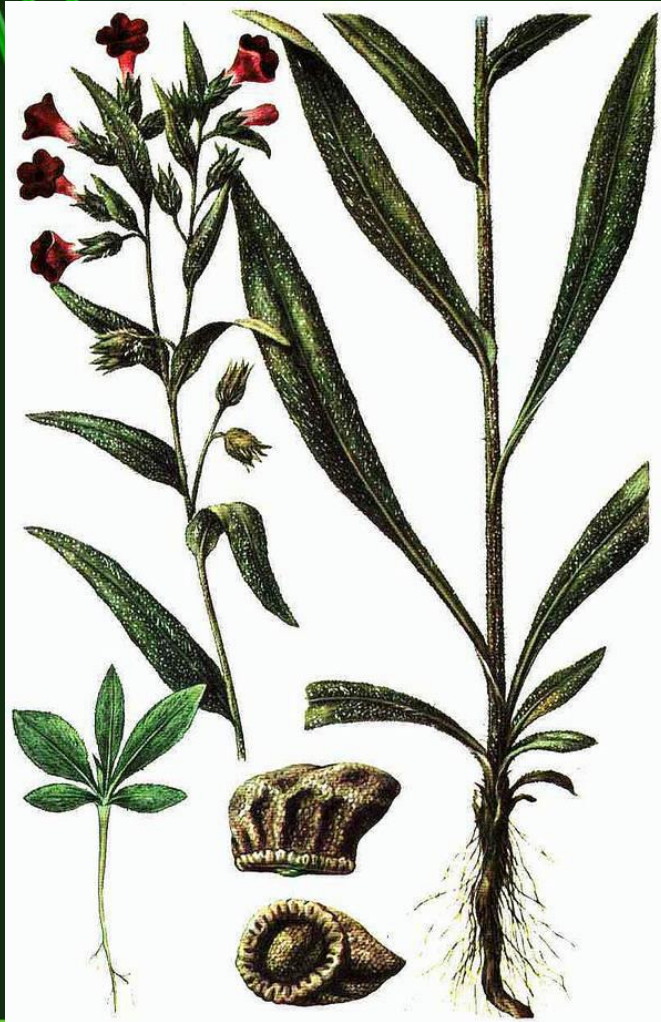


Незабудка болотна





Нонея, або Куряча сліпота звичайна





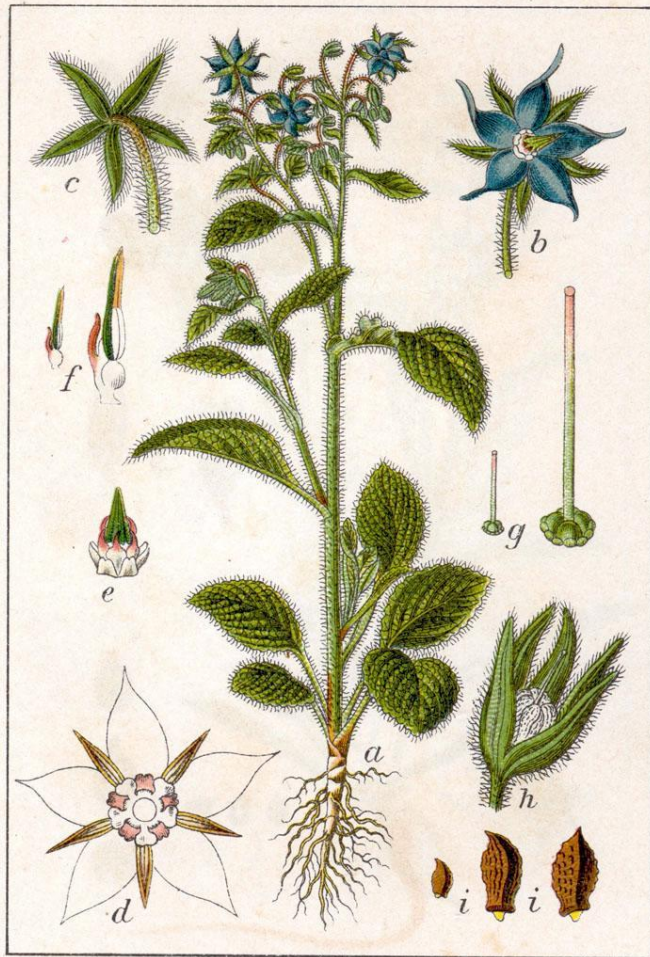
Но́ня, або Куряча сліпота звичайна





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'яззю. Плід – чотиригорішковий.



Пор.	Губоцвіті	<i>Lamiales</i>	Губоцветные
Родина	Глухокропивні, Губоцвіті	<i>Lamiaceae, Labiatae</i>	Ясноткові, Губоцветные
	Васильки справжні	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Базилік камфорний
	Гісоп лікарський	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	Иссоп лекарственный
	Глуха кропива біла	<i>Lamium album</i> L.	Яснотка біла
		↑ $Ca_{(5)}Co_{(2+3)}A_4G_{(2)}$	
	Г. к. пурпурова	<i>L. purpureum</i> L.	Я. пурпурная
	Горлянка женеvська	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Живучка женеvская
	Г. повзуча	<i>A. reptans</i> L.	Ж. ползучая
	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
		↑ $Ca_{(5)}Co_{(2 3)}A_4G_{(2)}$	
	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



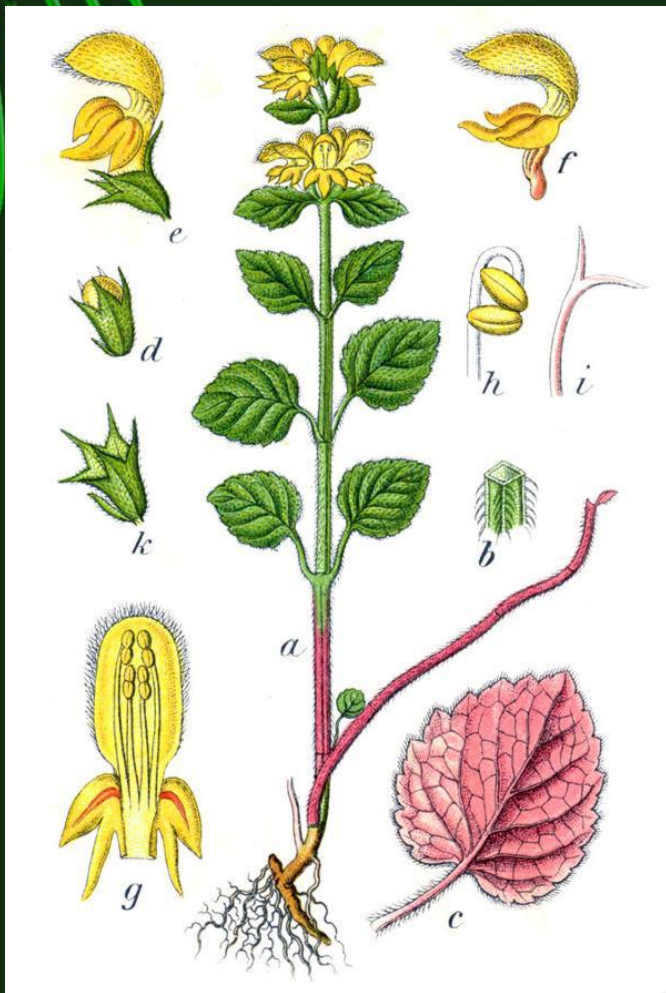


Залізняк бульбистий





Зеленчук жовтий





Лаванда вузьколиста





Меліса лікарська

Tafel 55.



Citronenmelisse, *Thymus melissa*.





М'ята



Мята
перечная









Розмарин справжній





Розхідник звичайний





Самосил білоповстистий





Собача кропива звичайна





Суховершки



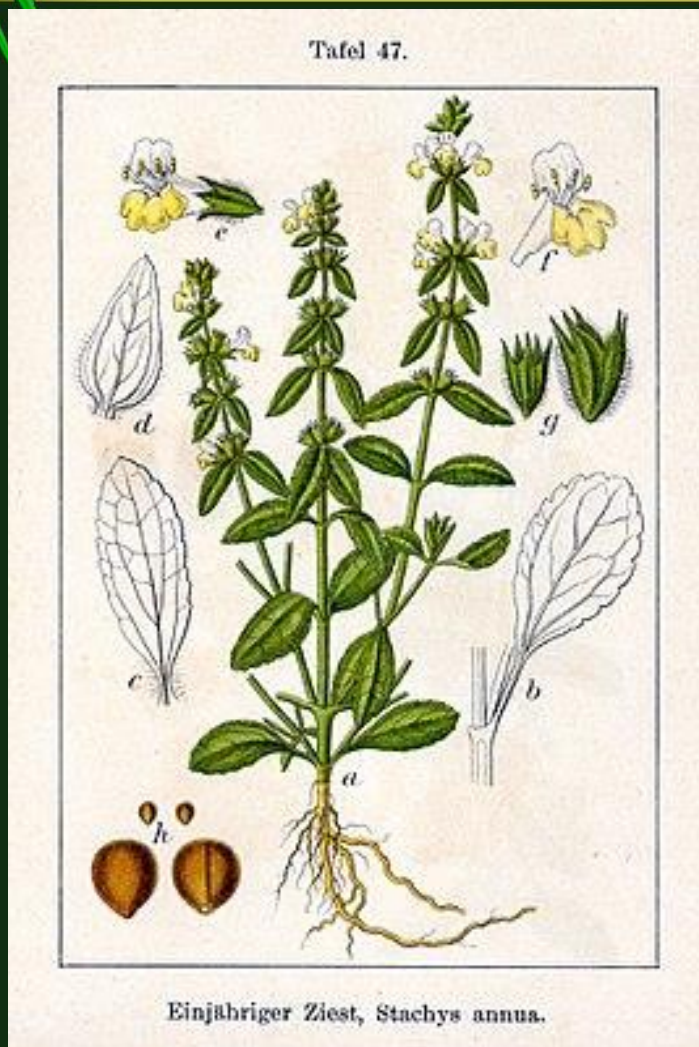


Чебрець





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.



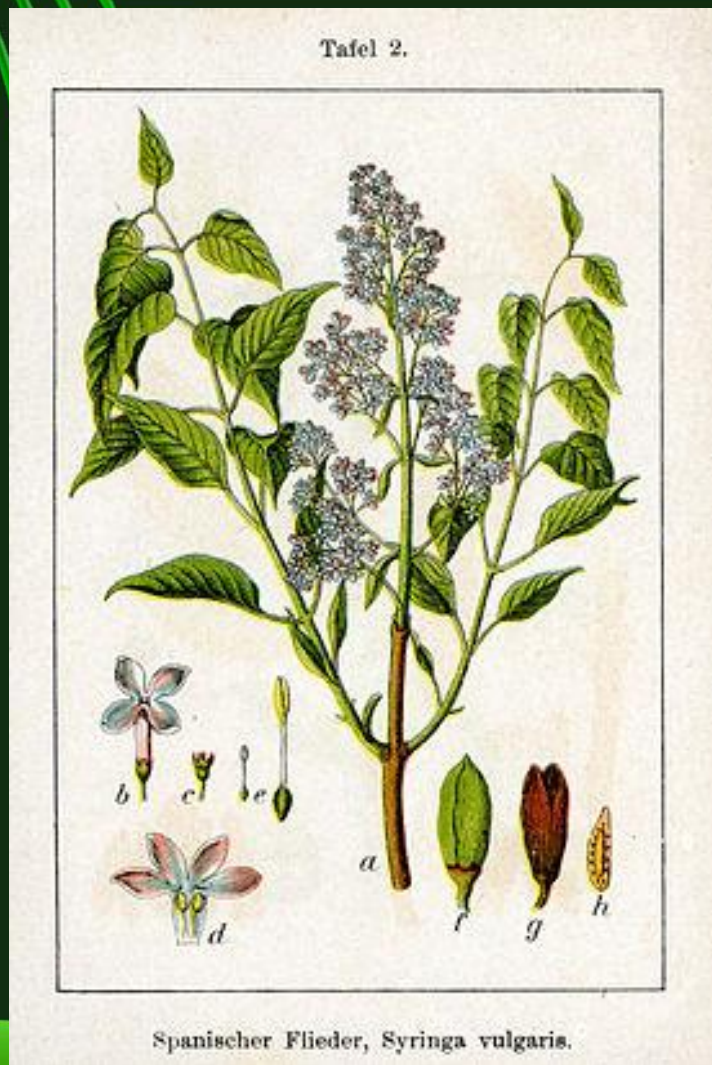


Бирючина звичайна





Бузок звичайний





Жасмин



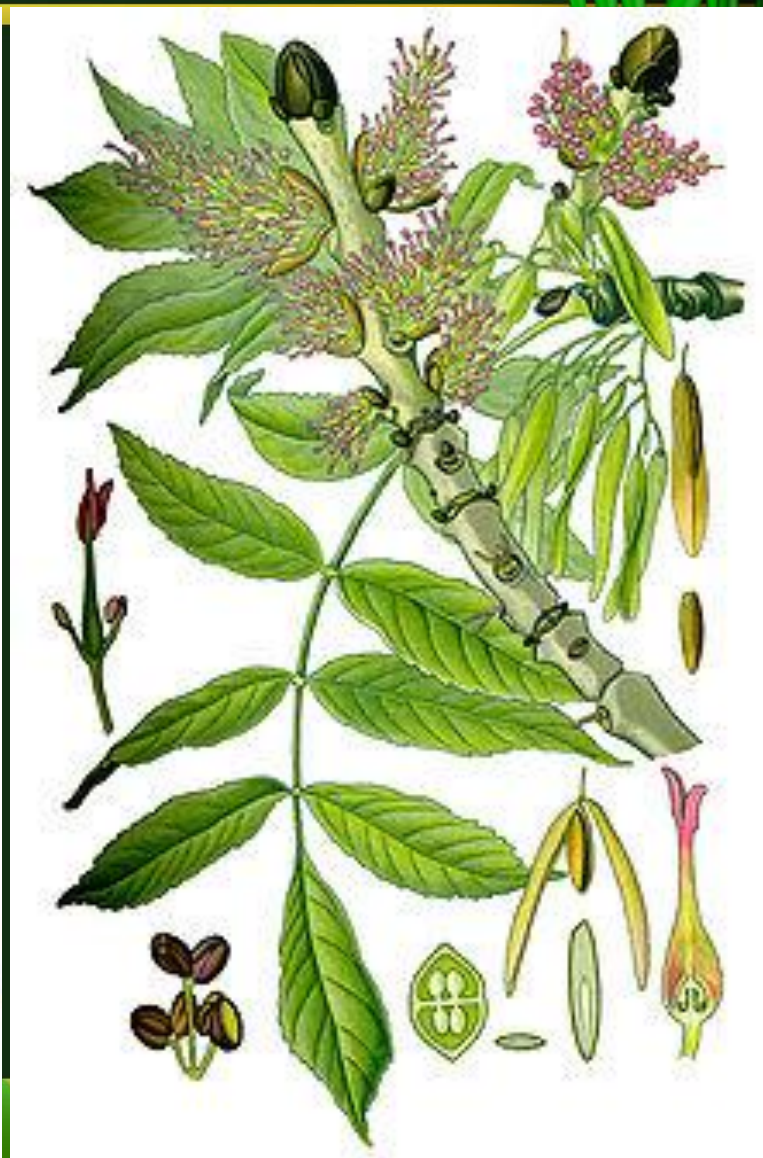


Форзиція





Ясен





Ясен

