

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Надслучанський інститут**

02-77



**Надслучанський
ІНСТИТУТ**

**Методичні вказівки
до виконання практичних робіт з дисципліни
«Дендрологія»
для денної та заочної форм навчання**

Березне 2019

Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Дендрологія» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» денної та заочної форми навчання.

Березне: НСІ НУВГП, 2019. - 127 с.

Розробники: старший викладач кафедри лісівництва Семенюк М. В.
викладач кафедри лісівництва Писаренко В. О.

Методичні вказівки затверджено на засіданні кафедри лісівництва.
Протокол №__ від «__» _____ 20__ року

Завідувач кафедри лісівництва _____ (Івашинюта С. В.)

Схвалено науково-методичною комісією НСІ НУВГП за спеціальністю 205
Лісове господарство

Протокол №__ від «__» _____ 2019 року

Голова науково-методичної комісії _____ Грицюк І.І.

«__» _____ 2019 року

© Семенюк М. В., 2019 рік
© Писаренко В.О., 2019 рік
© НСІ НУВГП, 2019 рік

Вступ

Дендрологія (від грец. dendro — дерево і logos — вчення, наука) — наука про деревні рослини, їхню морфологію, систематику, екологію, фітоценологію, географію та використання в народному господарстві.

Нині розрізняють лісівничу (вивчає лісівничі властивості та здійснює добір деревних рослин для створення високопродуктивних деревостанів), декоративна (декоративні властивості деревних рослин та способи їхнього використання у декоративному садівництві, паркобудівництві та озелененні населених пунктів), меліоративна (фітомеліоративні властивості та добір дерев і кущів для створення ґрунто- і водозахисних та протиерозійних насаджень), санітарна (санітарно-гігієнічні властивості деревних рослин і методи їх використання у курортно-санаторних парках).

За сучасних умов бурхливого розвитку житлового і промислового будівництва, суцільної урбанізації, розширення видобутку й переробки корисних копалин особливої актуальності набуває проблема оптимізації міських територій. Вирішення цієї проблеми крім інших заходів передбачає створення у населених пунктах стабільного рослинного покриття, складовою частішою якого є деревні рослини.

Насадження відіграють дуже важливу роль у міському будівництві та благоустрої населених пунктів. Вони є одним з найефективніших шляхів покращання умов проживання мешканців міст, селищ та сіл. Завдяки декоративним насадженням у населених пунктах поліпшуються архітектурно-художній вигляд і мікроклімат, знижується забруднення та іонізується повітря, зменшується шум.

Ефективність виконання насадженнями своїх функцій значною мірою залежить від правильного добору деревних рослин для тих чи інших типів насаджень. Це важливе завдання під час створення декоративних насаджень допомагає вирішувати декоративна дендрологія.

Мета: розкрити лабораторно-практичне положення формування високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично цінних декоративних насаджень, ефективних і довговічних агроландшафтів на основі знання біології розвитку деревних рослин, їх екології і фенології, вчення про рослинний покрив.

Завдання

Навчити студента визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоутворювачі та супутні види за морфологічними, анатомічними ознаками.

Грамотно використовувати їх в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- особливості росту і розвитку деревних рослин;
- екологічні особливості деревних рослин;
- морфологічні і біологічні ознаки та господарське значення місцевих та інтродукованих видів -деревних рослин;
- біоценотичну роль деревних рослин, закономірності розвитку та життєдіяльності фітоценозів з їх участю;
- закономірності формування рослинного покриття.

На основі вивчення теоретичних положень та навиків, здобутих під час лабораторних занять і навчальної практики з дендрології студенти повинні вміти:

- вільно орієнтуватися у видовому складі лісових, лісопаркових, захисних і декоративних насаджень на території України;

- визначати види дерев і чагарників за допомогою визначників за пагонами з листками і в безлистому стані, за шишками, плодами, насінинами, проростками та знати їх біологічну, екологічну і господарську цінність;

- проводити добір асортименту деревних рослин для лісових, декоративних і захисних насаджень;

- проводити фенологічні спостереження, прогнозувати врожаї плодів, шишок, насінин.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Соснові, рід Сосна.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки сосни звичайної, кримської, гірської, Банкси, веймутової, кедрової сибірської, кедрової корейської по пагонах з шпильками, шишках, насінню.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Як поділяються сосни в залежності від кількості хвоїнок у пучку? Наведіть приклади.
2. Екологічні властивості та народногосподарське значення сосен.

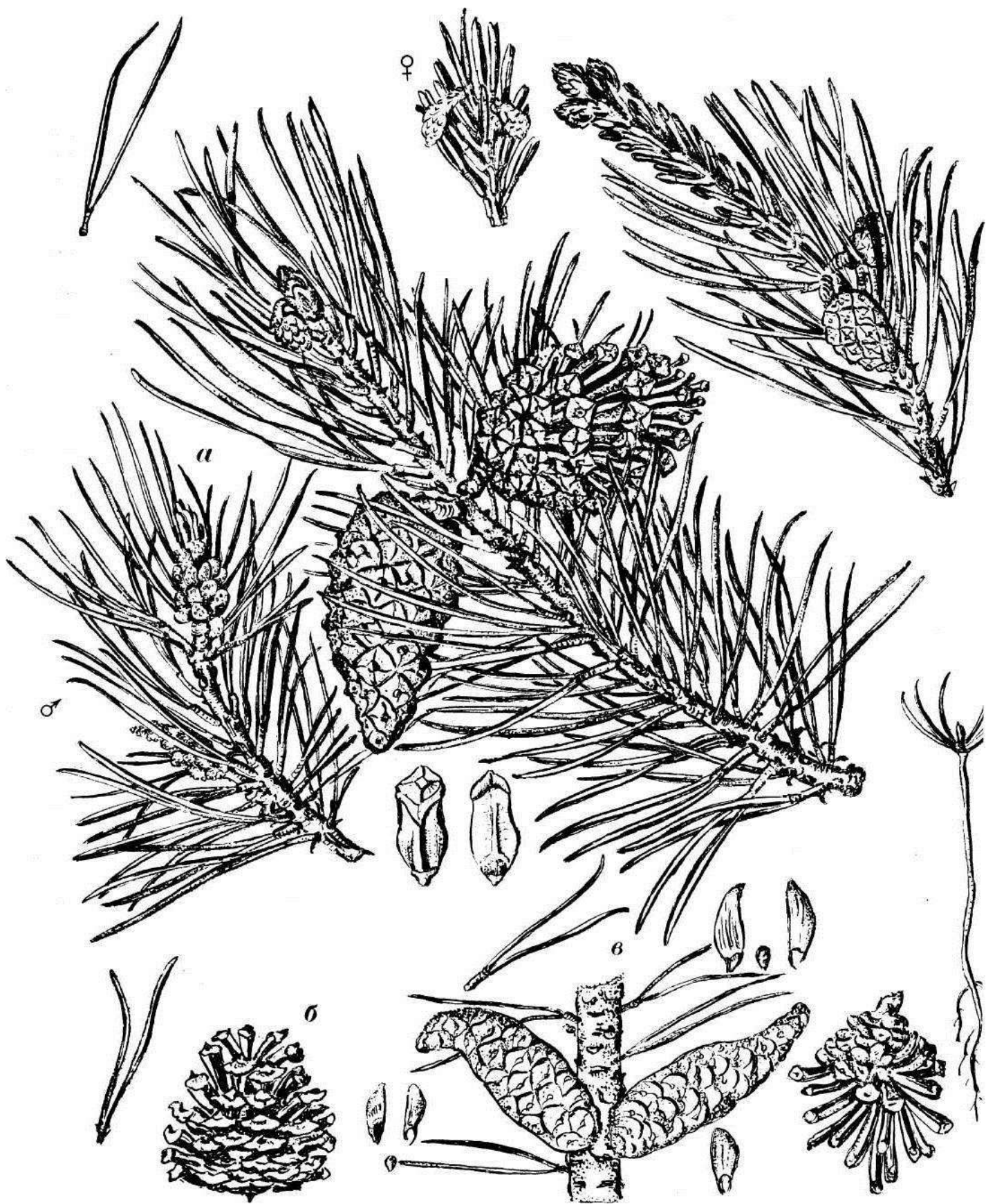
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для лабораторних робіт.

Оцінюється:

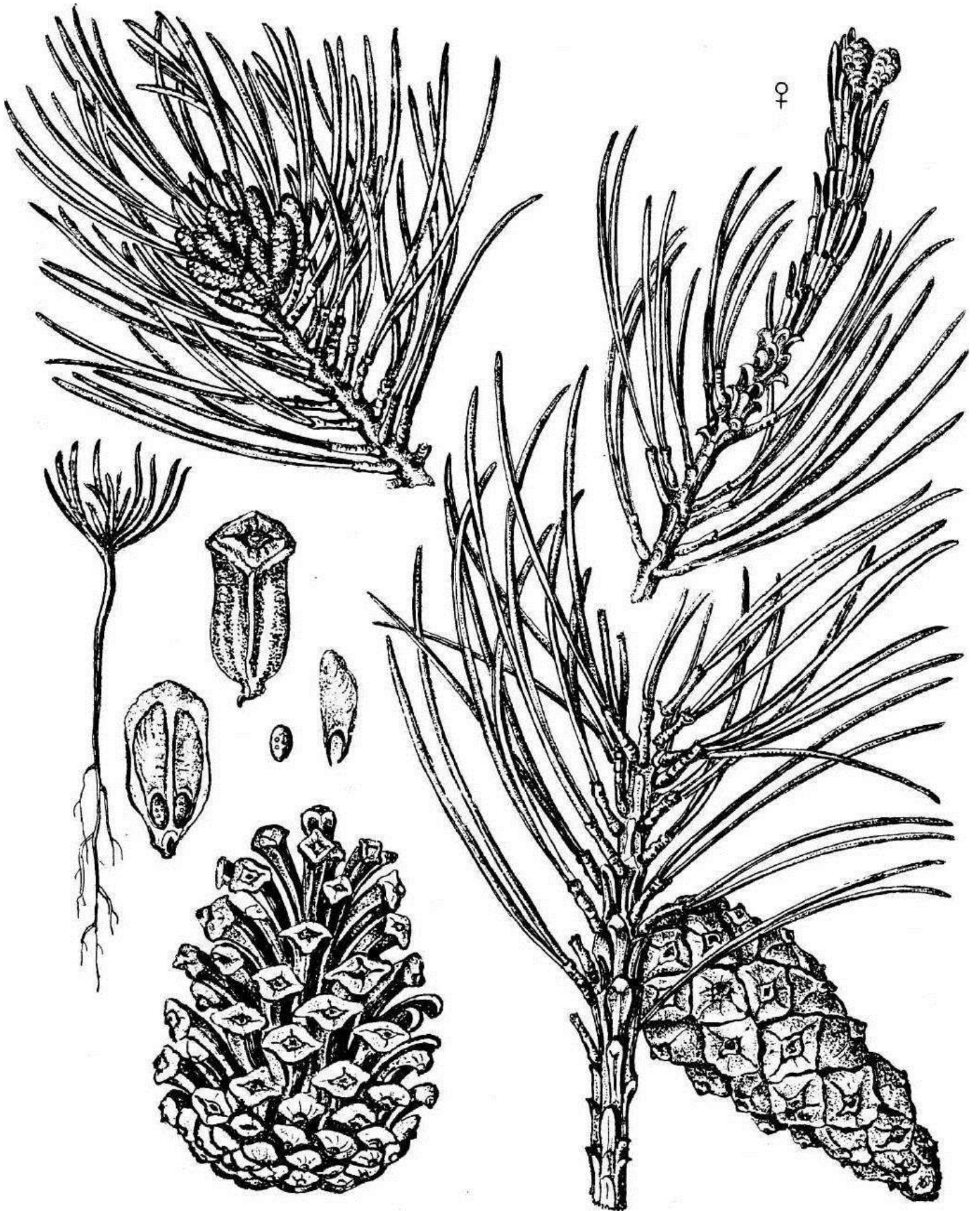
1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

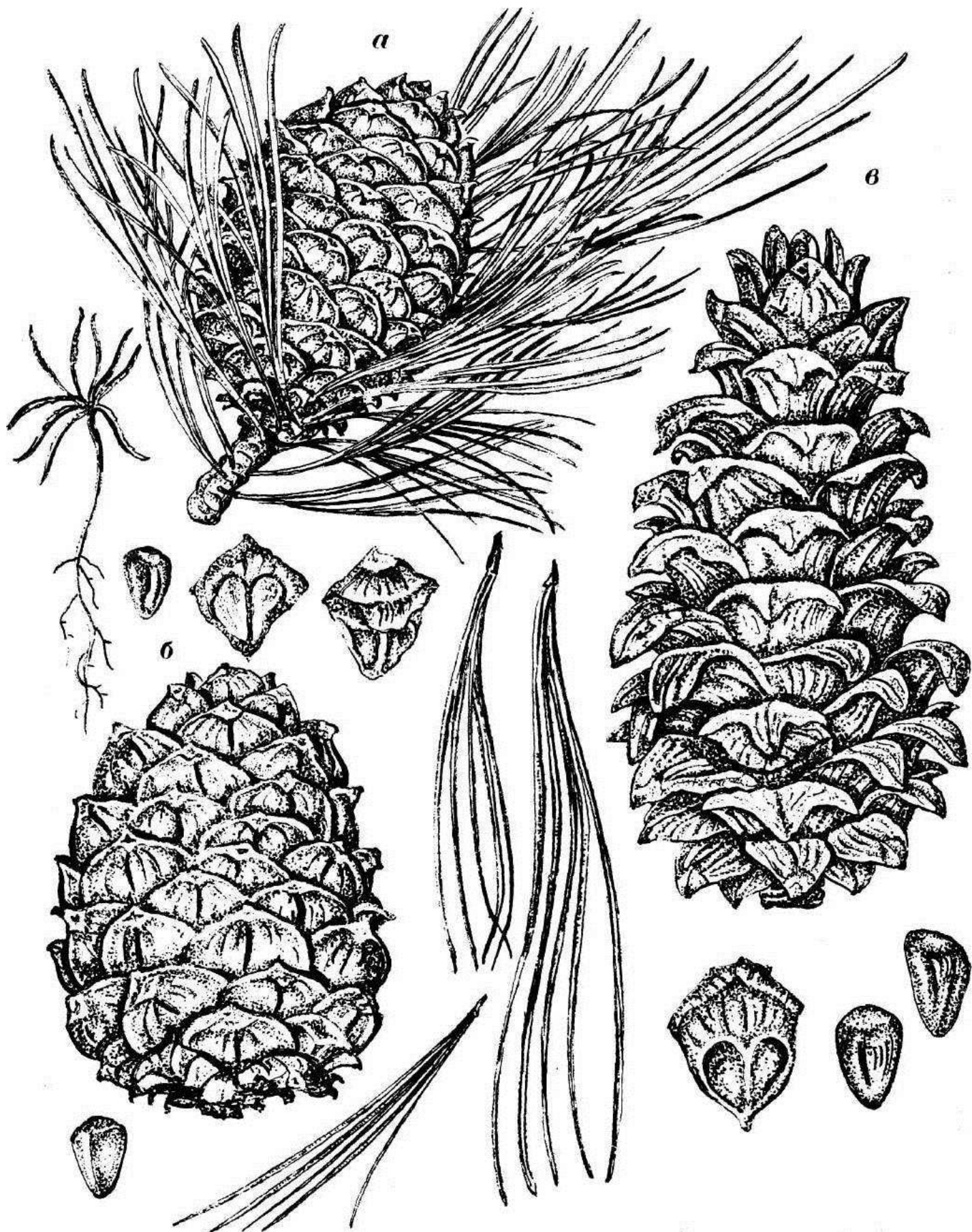
1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) сосна звичайна – *Pinus sylvestris*; б) сосна гірська – *Pinus montana*; в) сосна Банкса – *Pinus banksiana*.



Мал. 2. Представник родини Соснові (Pinaceae): *сосна чорна* – *Pinus nigra*.



Мал. 3. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) сосна кедрова європейська – *Pinus cembra*; б) сосна кедрова сибірська – *Pinus sibirica*; в) сосна кедрова корейська – *Pinus koraiensis*.



Мал. 4. Представник родини Соснові (Pinaceae): *сосна Веймутова* – *Pinus strobus*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Соснові, рід Ялина, рід Ялиця.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки ялини звичайної, сибірської, Шренка, східної, білої, аянської, колючої, Енгельмана, балканської, ялиці білої, сибірської, кавказької, одноколірної, цільнолистої по пагонах з шпильками, шишках, насінню.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Яка коренева система характерна для ялин? До чого це призводить?
2. Опишіть особливості шишок ялиць.

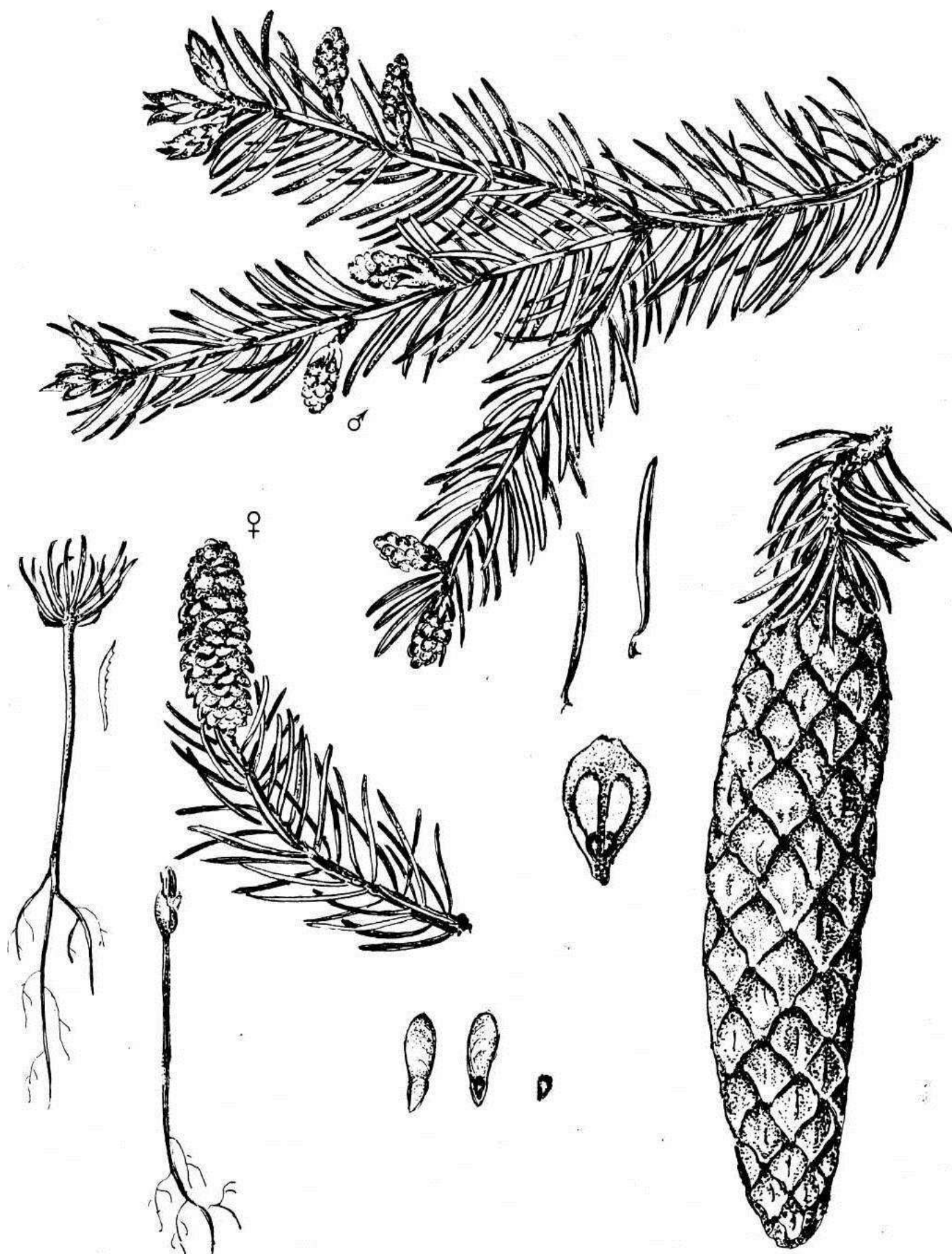
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для лабораторних робіт.

Оцінюється:

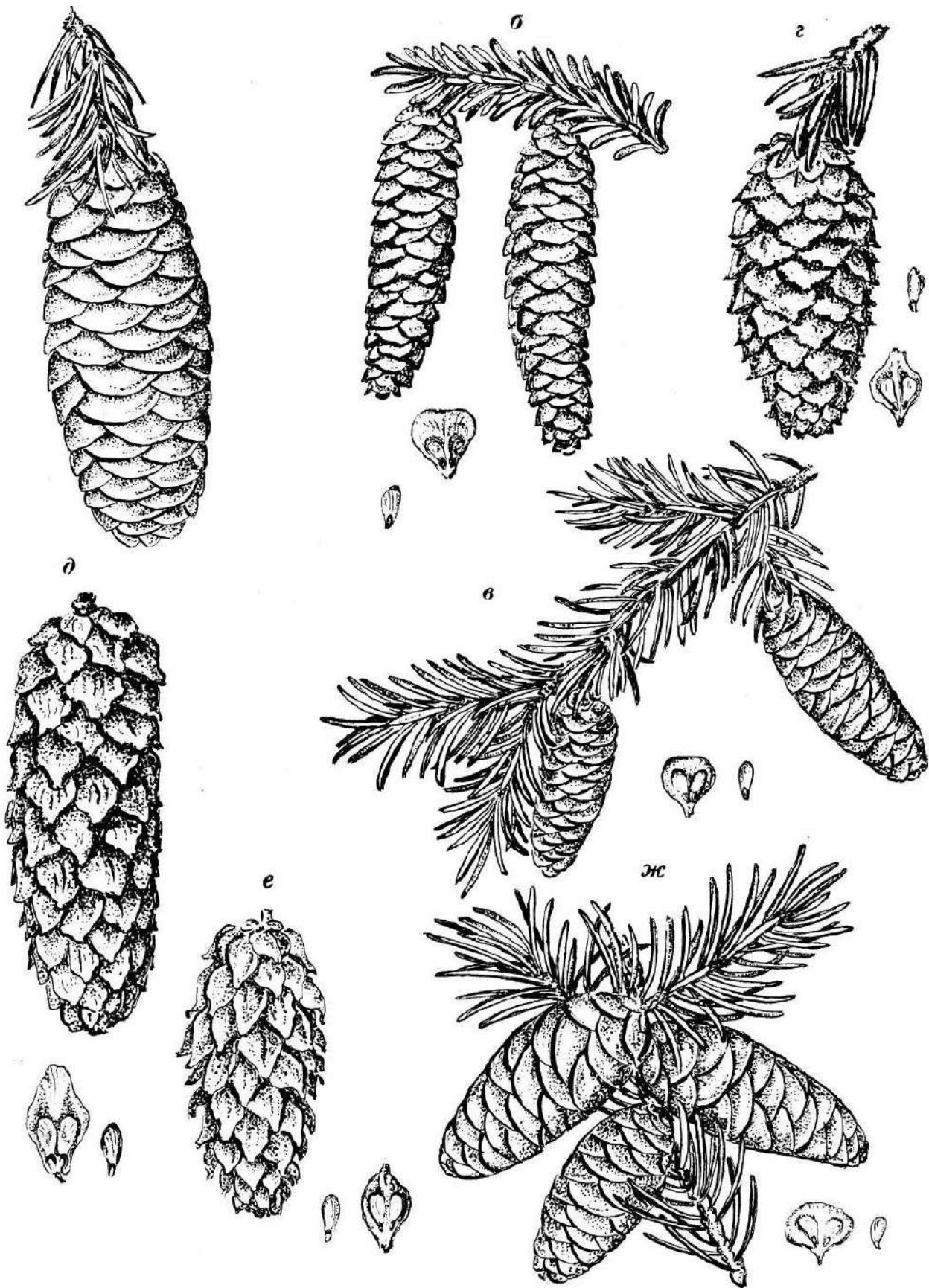
1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

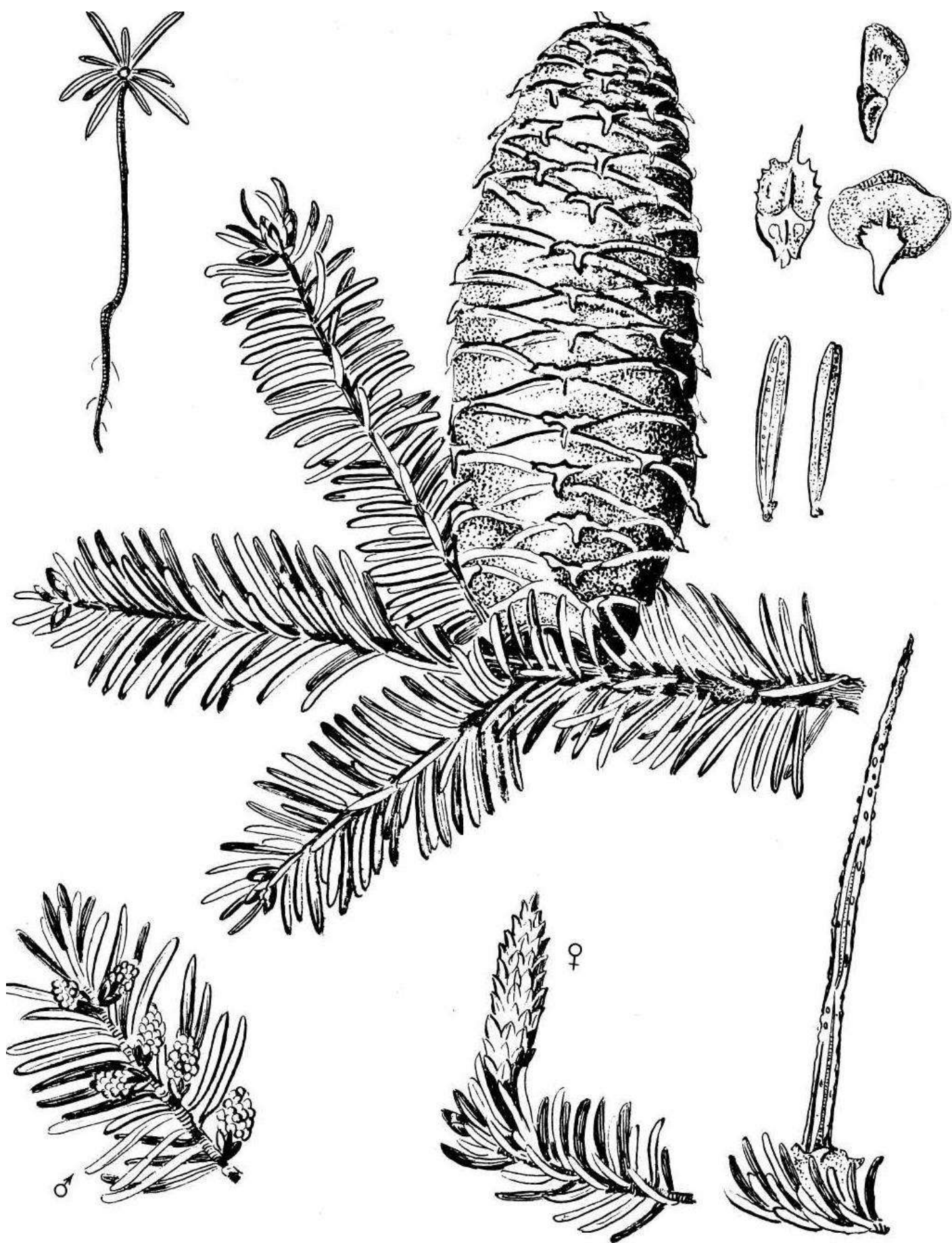
1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



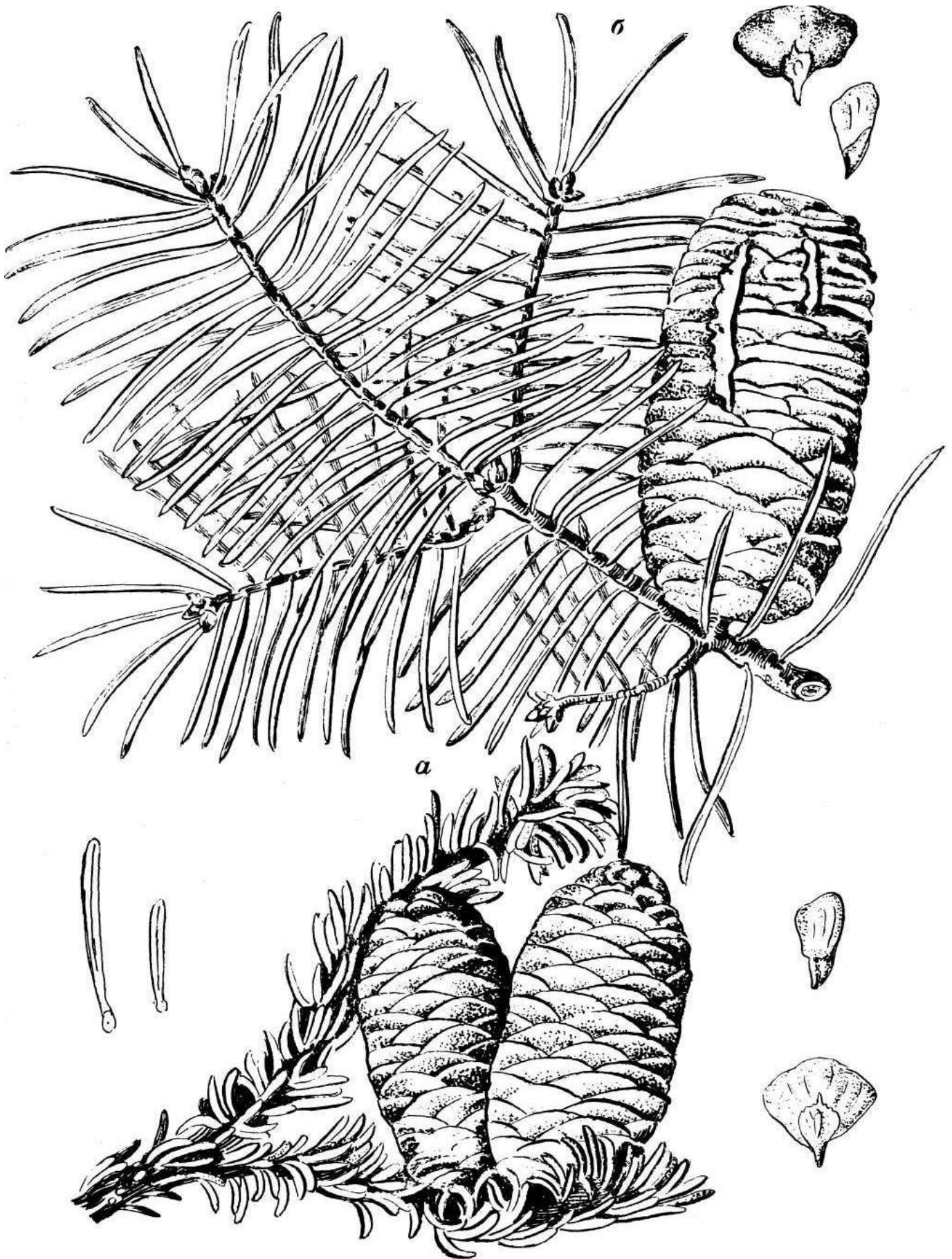
Мал. 1. Представник родини Соснові (Pinaceae): ялина звичайна – *Picea abies*.



Мал. 2. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) ялина сибірська – *Picea obovata*; б) ялина східна – *Picea orientalis*; в) ялина канадська – *Picea canadensis*; г) ялина аянська – *Picea ajanensis*; е) ялина Енгельмана – *Picea engelmannii*; д) ялина сербська – *Picea omorica*.



Мал. 3. Представник родини Соснові (Pinaceae): ялиця біла – *Abies alba*.



Мал. 4. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) ялиця сибірська – *Abies sibirica*; б) ялиця одноколірна – *Abies concolor*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Соснові, рід Модрина.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки модрини європейської, польської, сибірської, даурської, японської, американської.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Яка особливість хвої модрини?
2. Що характерно для насіння модрини?

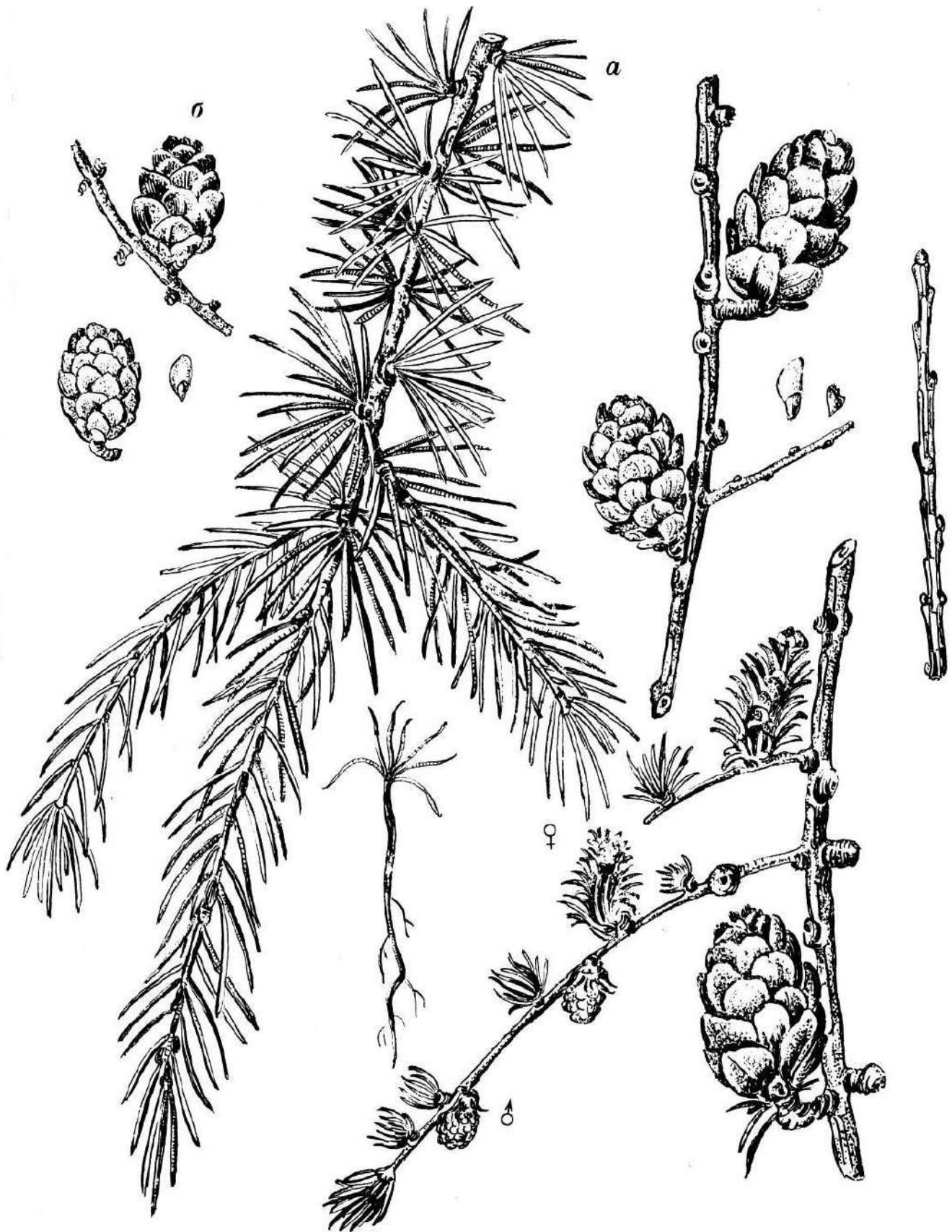
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для лабораторних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Г.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) модрина європейська – *Larix decidua*; б) модрина польська – *Larix polonica*.



Мал. 2. Представники родини Соснові (Pinaceae): а) модрина сибірська – *Larix decidua*; б) модрина даурська – *Larix dahurica*; в) модрина японська – *Larix leptolepis*; г) модрина американська – *Larix americana*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Таксодієві, рід Секвойядендрон, рід Метасеквойя, рід Таксодій, рід Секвойя.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки секвойядендрона велетенського, метасеквойї китайської, таксодія звичайного, секвойї вічнозеленої.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Яке дерево вважається одним з найбільших в світі?
2. У якої породи хвоя на зиму опадає разом з вкороченими пагонами?

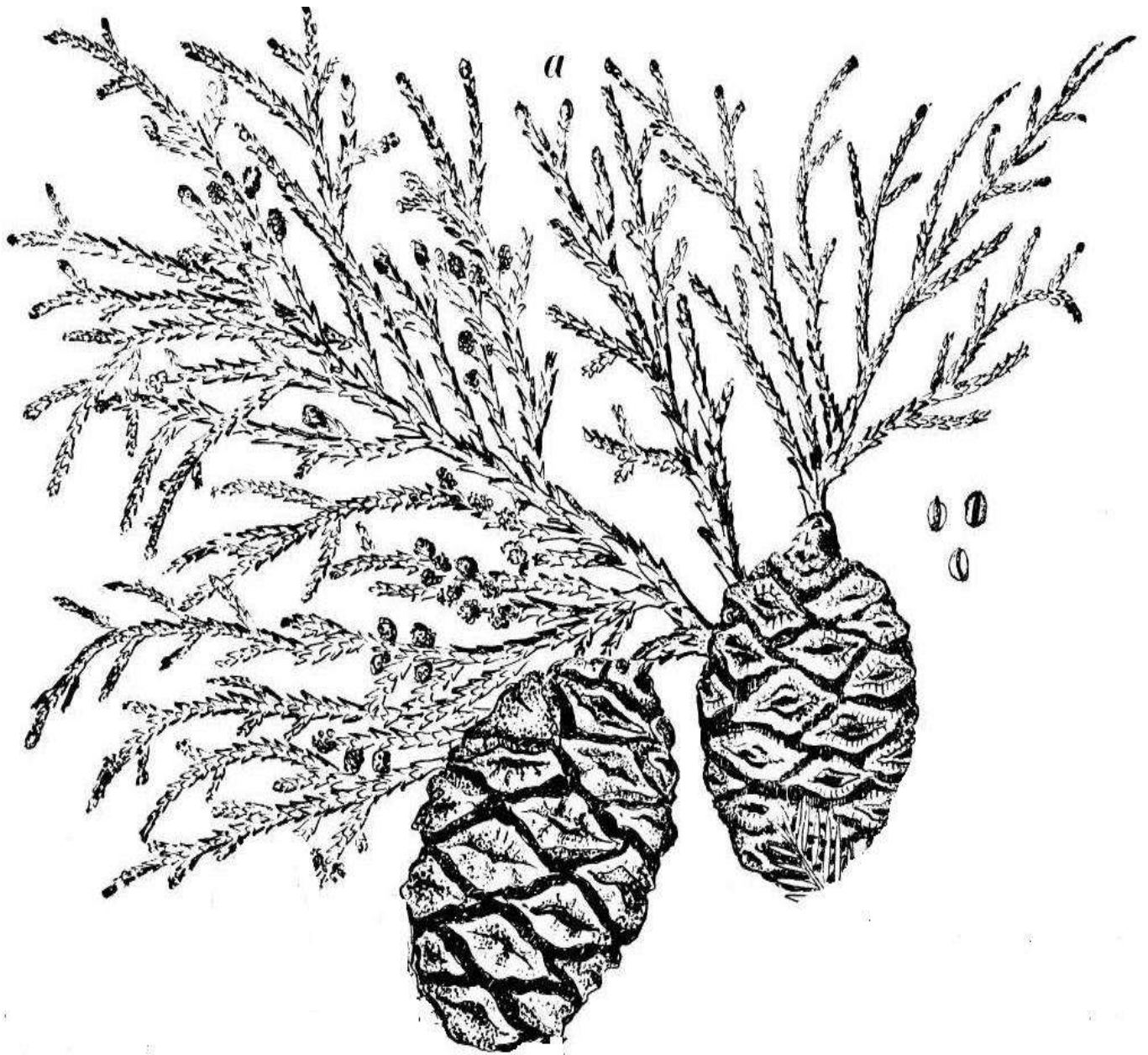
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для лабораторних робіт.

Оцінюється:

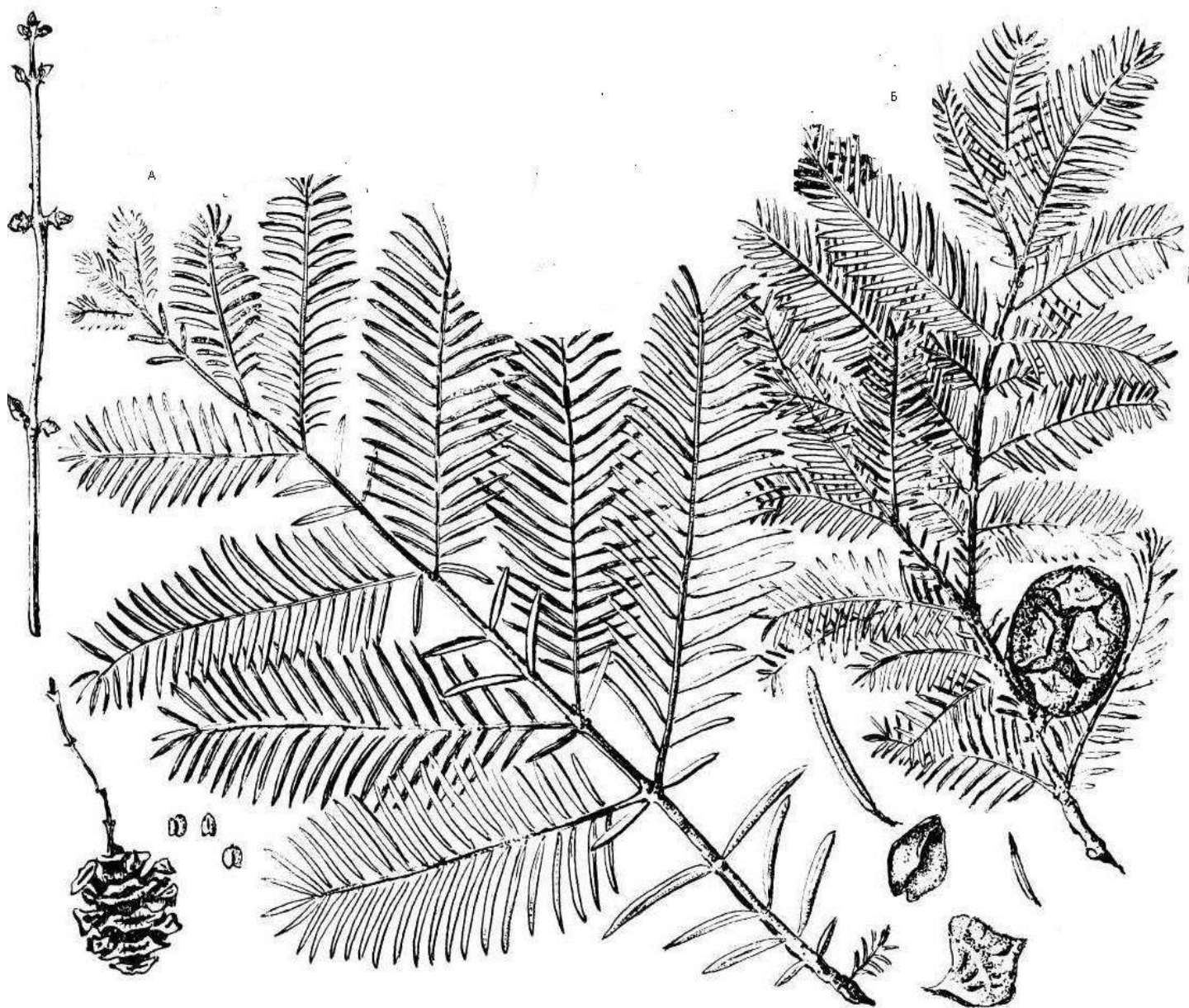
1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представник родини Таксодієві (Taxodiaceae): *секвойядендрон велетенський* – *Sequoiadendron giganteum*.



Мал. 2. Представники родини Таксодієві (Taxodiaceae): а) метасеквойя китайська – *Metasequoia glyptostroboides*; б) таксодій звичайний – *Taxodium distichum*

Відповіді на контрольні питання:

ВИСНОВОК: _____

” _____ ” _____ **20** __ р.

(підпис студента)

” _____ ” _____

(підпис викладача)

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Кипарисові, рід Ялівець, рід Туя, рід Туйовик, рід Кипарисовик.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки ялівця звичайного, козацького, віргінського, туї західної, біоти східної, кипарисовика Лавсона, горохоплідного.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Назвіть відмінні ознаки між туєю західною і туєю східною.
2. Яке лісівниче і народногосподарське значення ялівців?

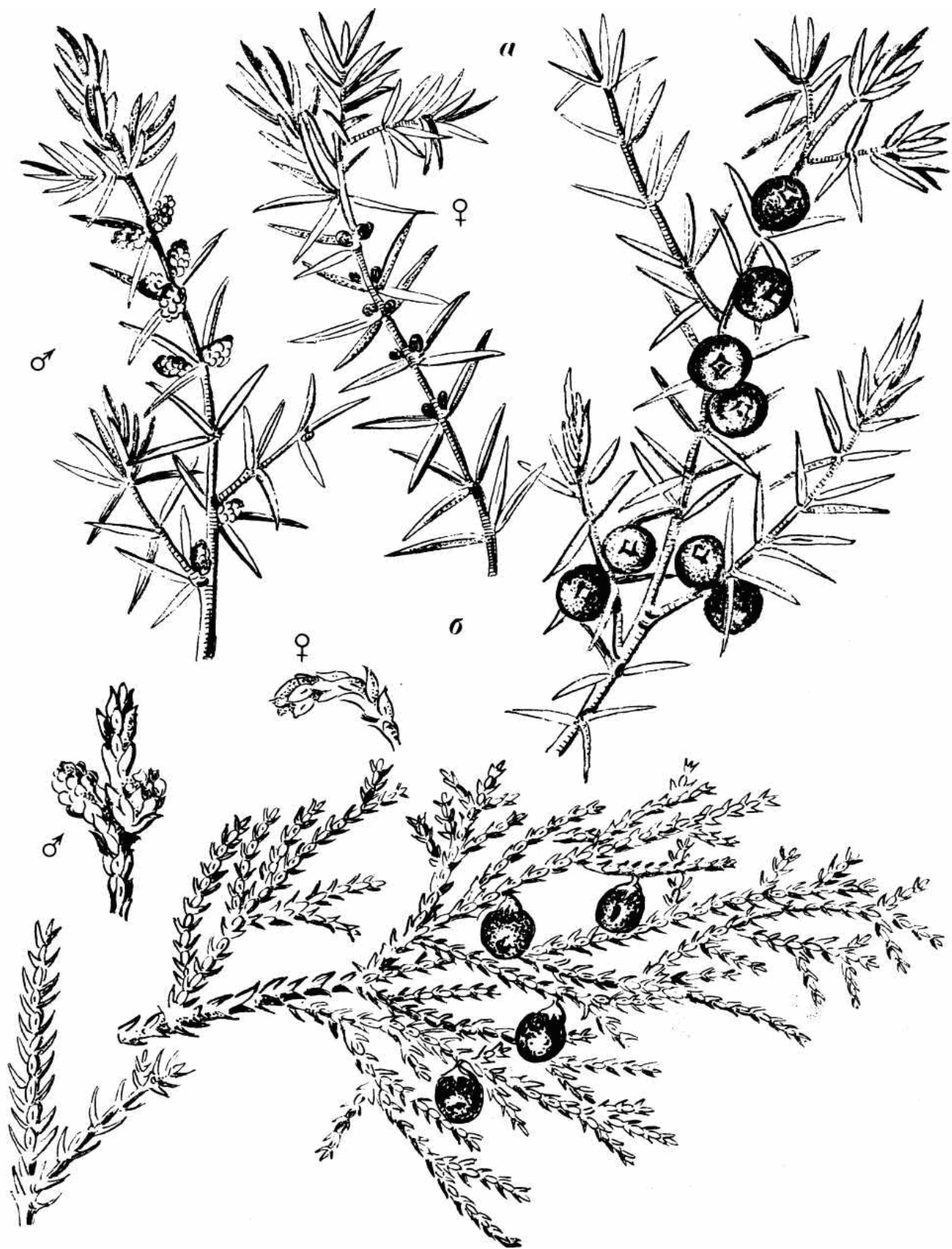
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для лабораторних робіт.

Оцінюється:

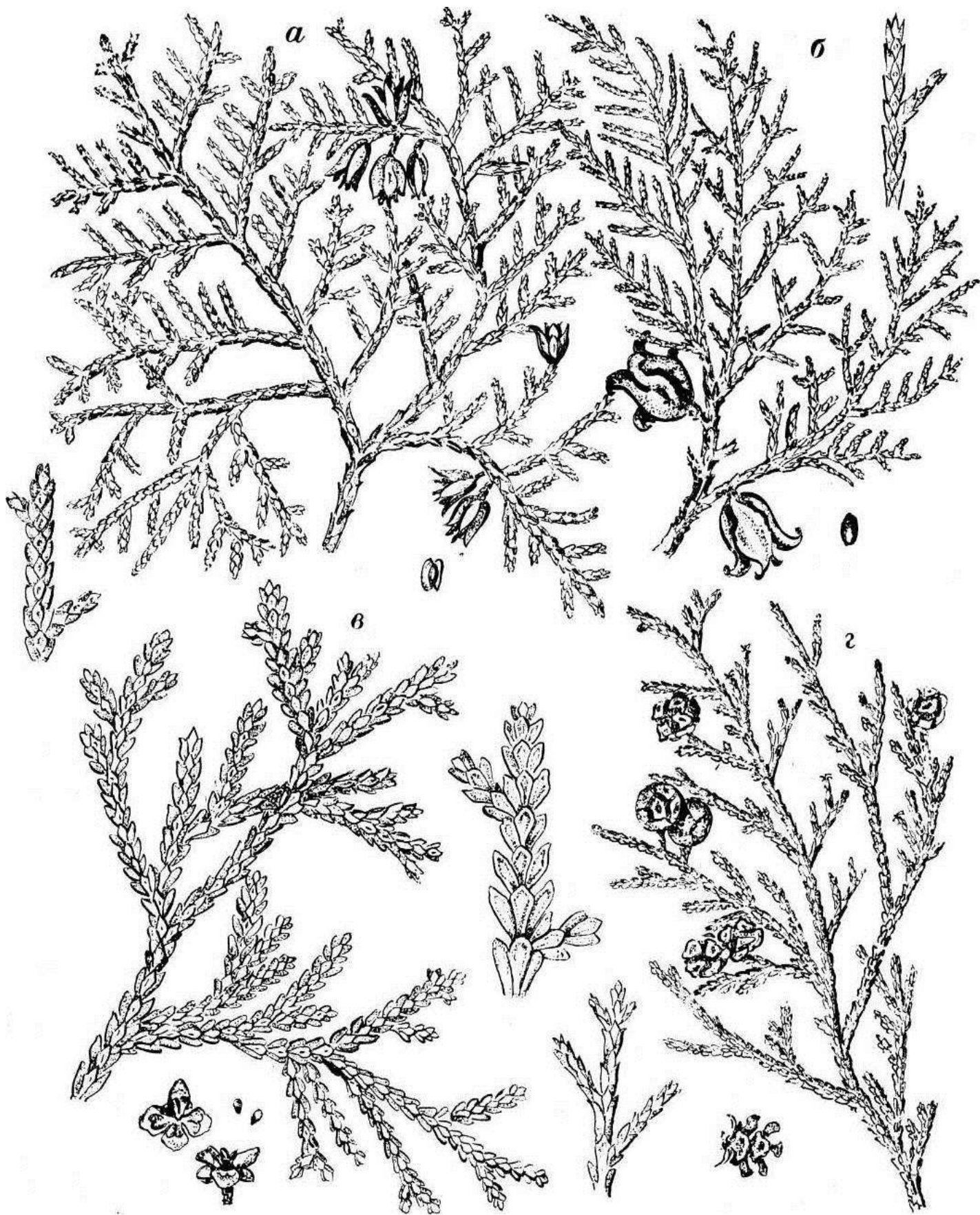
1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представники родини Кипарисові (Cupressaceae): а) ялівець звичайний – *Juniperus communis*; б) ялівець козацький – *Juniperus sabina*; в) ялівець віргінський – *Juniperus virginiana*.



Мал. 2. Представники родини Кипарисові (Cupressaceae): а) туя західна – *Thuja occidentalis*; б) біота східна – *Biota orientalis*; в) туйовик японський – *Thujopsis dolabrata*; г) кипарисовик Лавсона – *Chamaecyparis lawsoniana*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6

Тема: Основні хвойні породи, їх лісівничі властивості. Родина Гінкгові, рід Гінкго, родина Тисові, рід Тис.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології хвойних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції шишок, шишкочягід, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки гінкго дволопатевого, тиса ягідного.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (хвоя, шишки, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть будову листка гінкго дволопатевого.
2. Яке лісівниче і народногосподарське значення тиса ягідного?

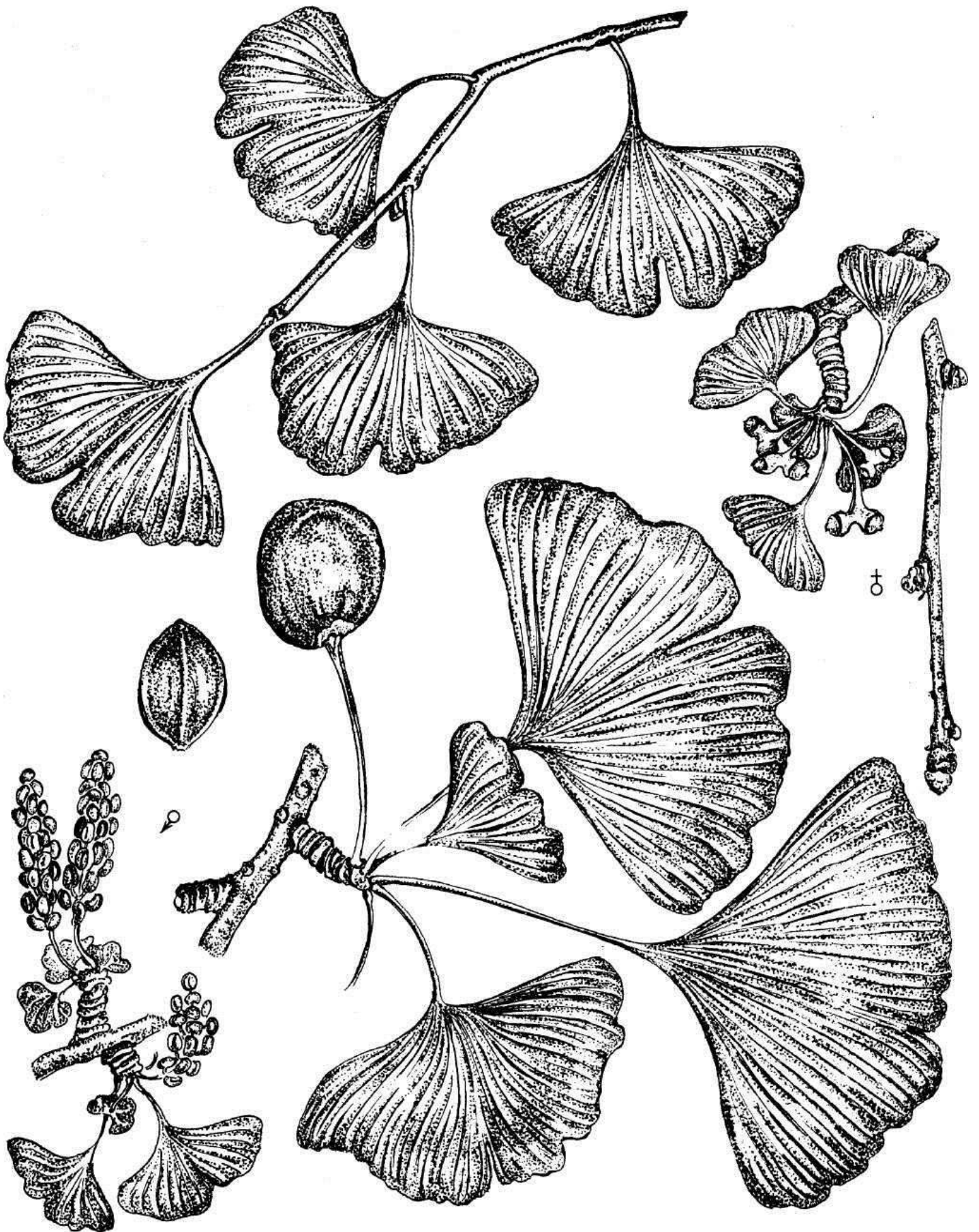
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах з хвоєю, шишках, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2005. – 176 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Г.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представник родини Гінкгові (Ginkgoaceae): *гінкго дволопатеве* – *Ginkgo biloba*.



Мал. 2. Представник родини Тисові (Taxaceae): *тис ягідний* - *Taxus baccata*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Березові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки берези повислої, пухнастої, даурської, паперової, вільхи чорної, сірої, граба звичайного, ліщини звичайної, горіха ведмежого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаного роду, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення берези і вільхи.

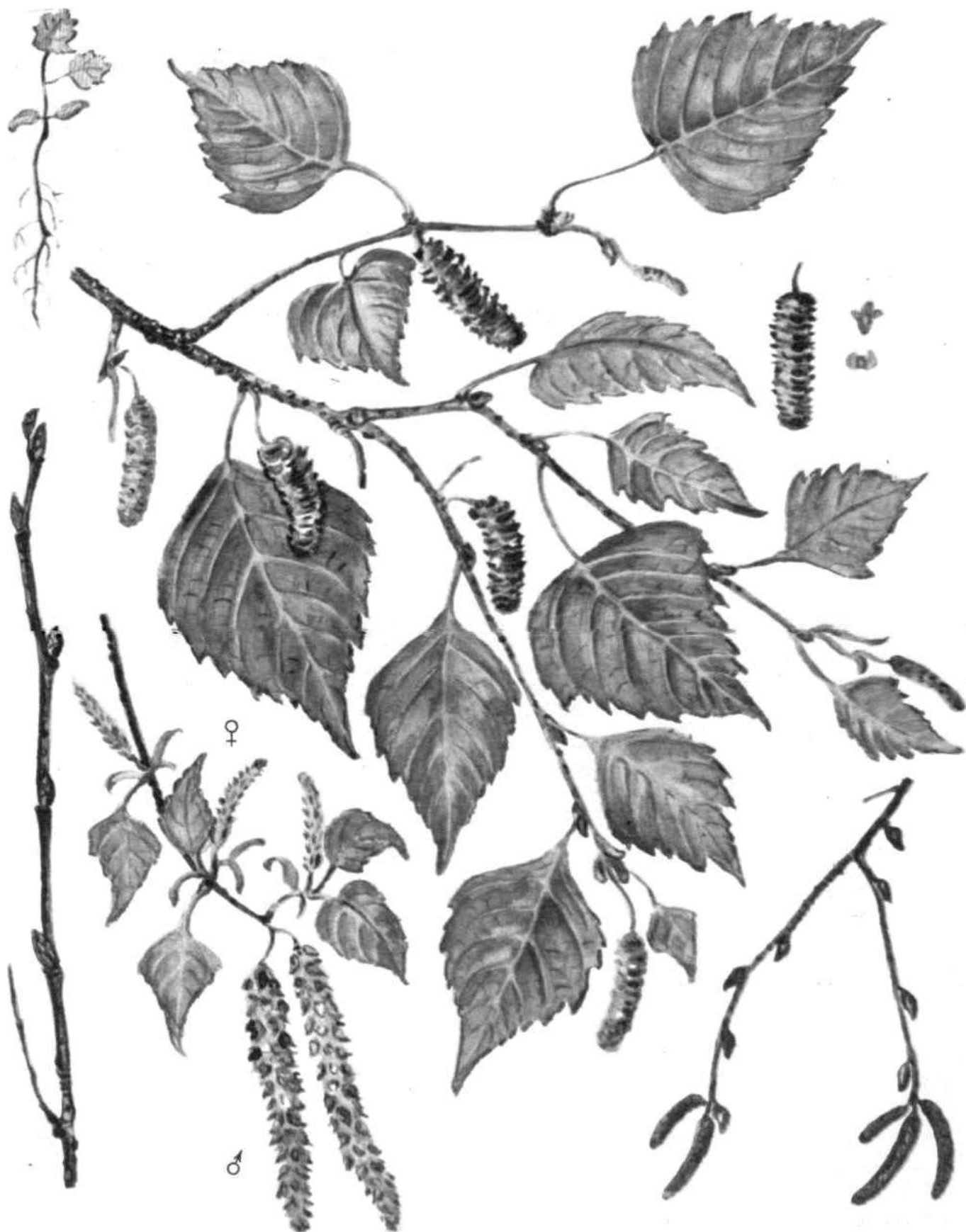
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

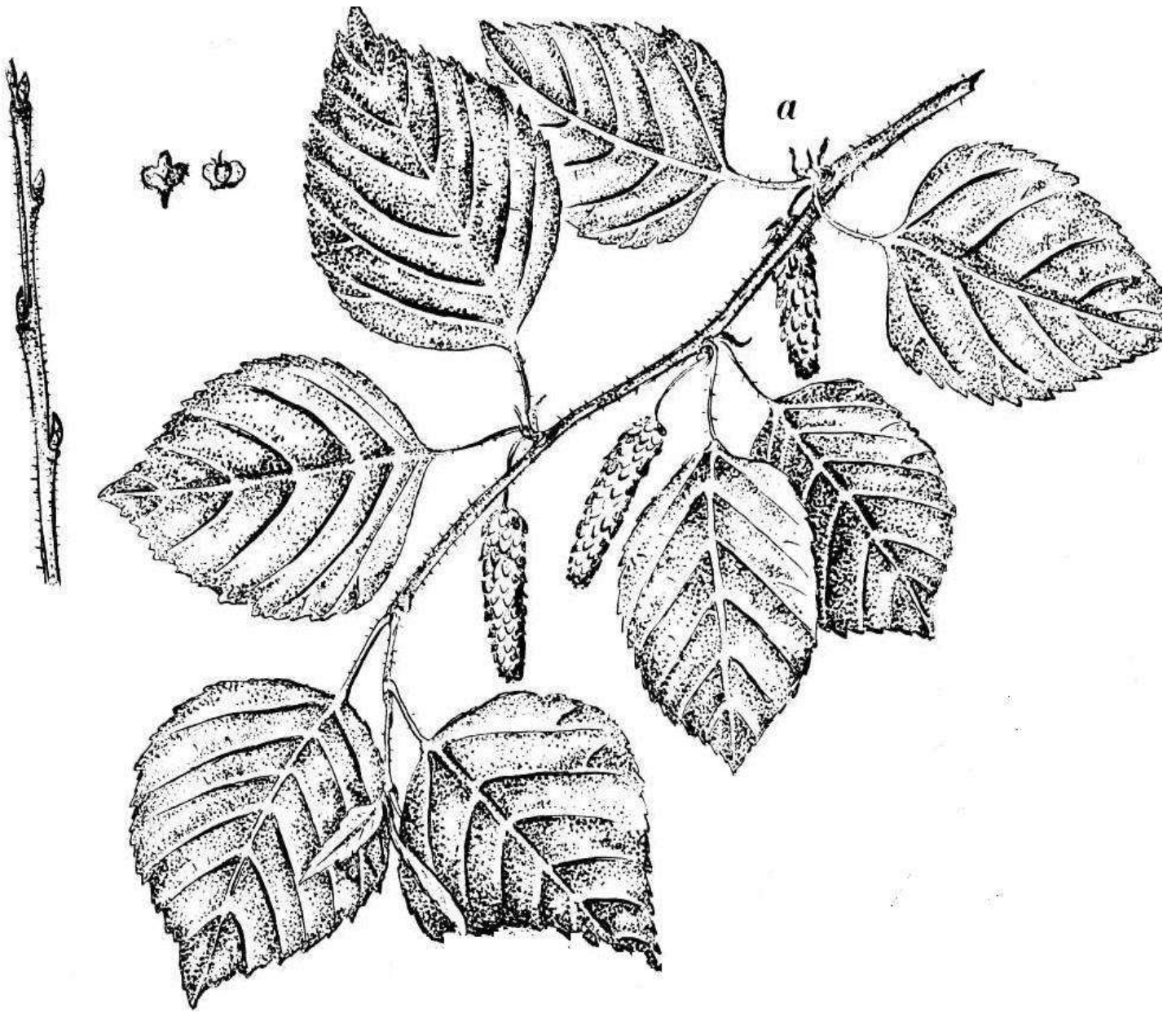
1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

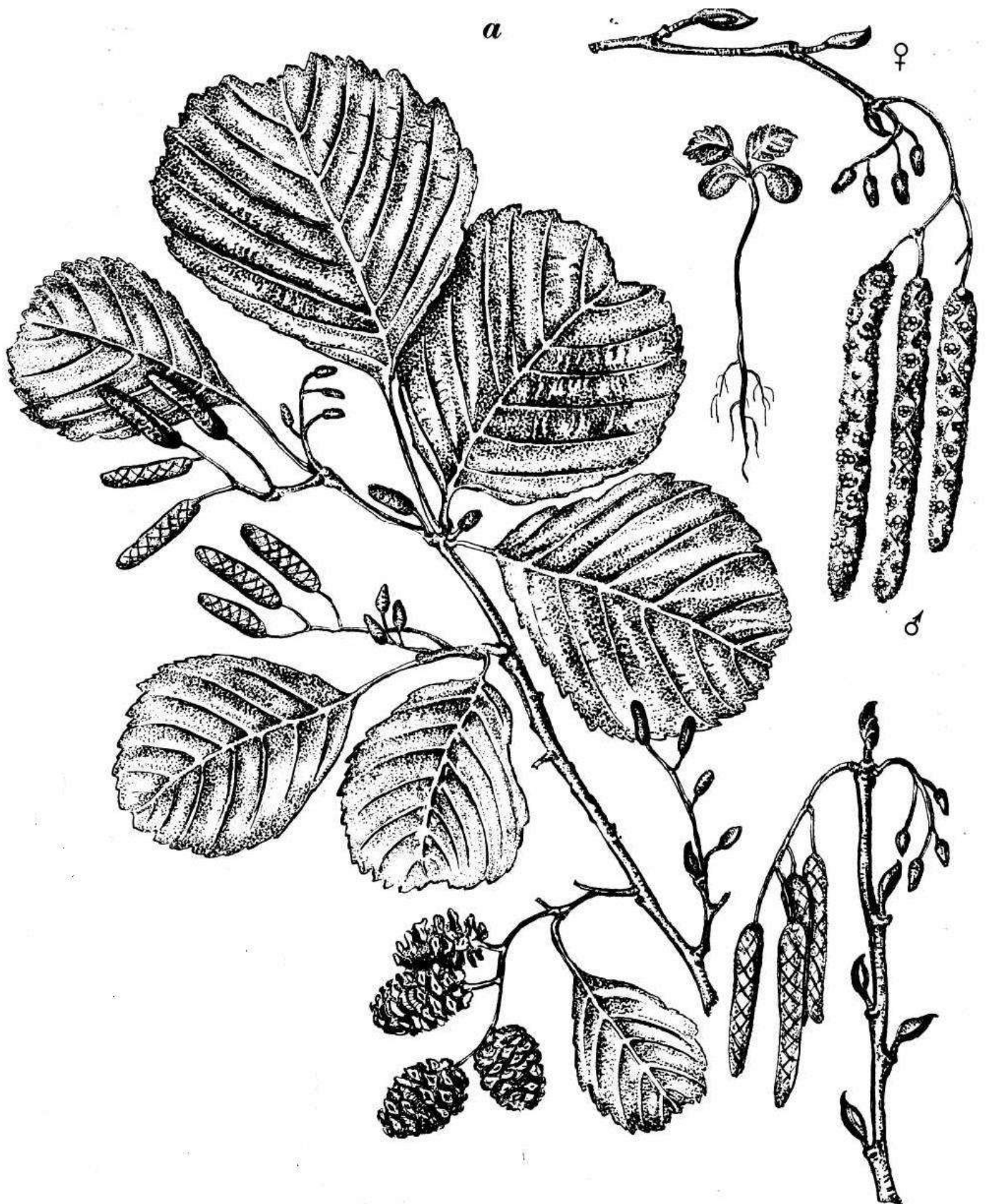
1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представник родини Березові (Betulaceae): *береза повисла - Betula pendula.*



Мал. 2. Представник родини Березові (Betulaceae): *береза пухнаста - Betula pubescens.*



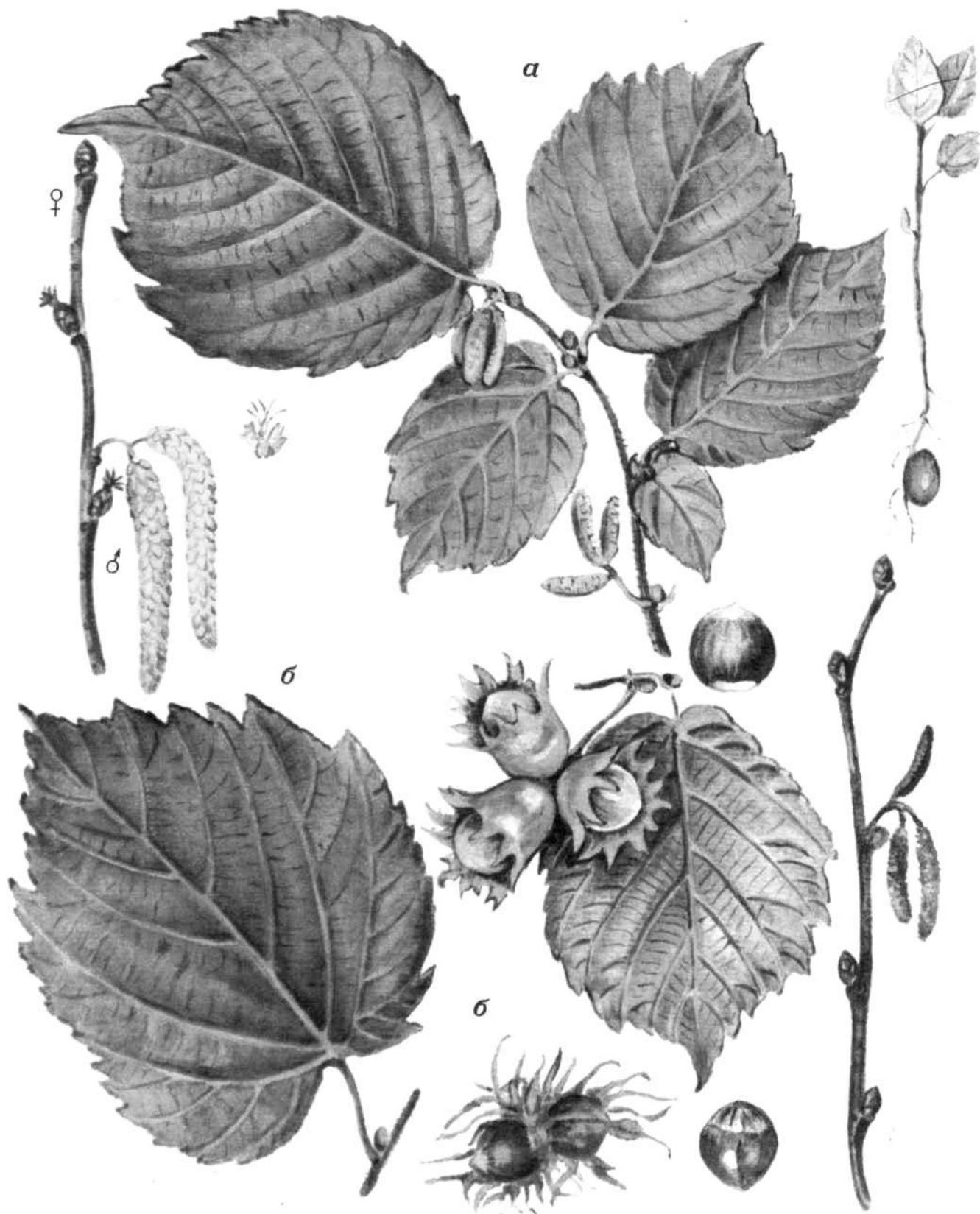
Мал. 3. Представник родини Березові (Betulaceae): вільха чорна – *Alnus glutinosa*.



Мал.4 . Представник родини Березові (Betulaceae): вільха сіра – *Alnus incana*.



Мал. 5. Представник родини Березові (Betulaceae):
граб звичайний – *Carpinus betulus*



Мал. 6. Представники родини Березові (Betulaceae):
а) ліщина звичайна – *Corylus colurna*; б) ліщина деревовидна – *Corylus avellana*

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Вербові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки верби білої, ламкої, гостролистої, козячої, пурпурної, п'ятитичинкової, тритичинкової, сірої, кошикової, тополі тремтячої, білої, чорної, пірамідальної, канадської, бальзамічної, лавролистої.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення верби і тополі.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



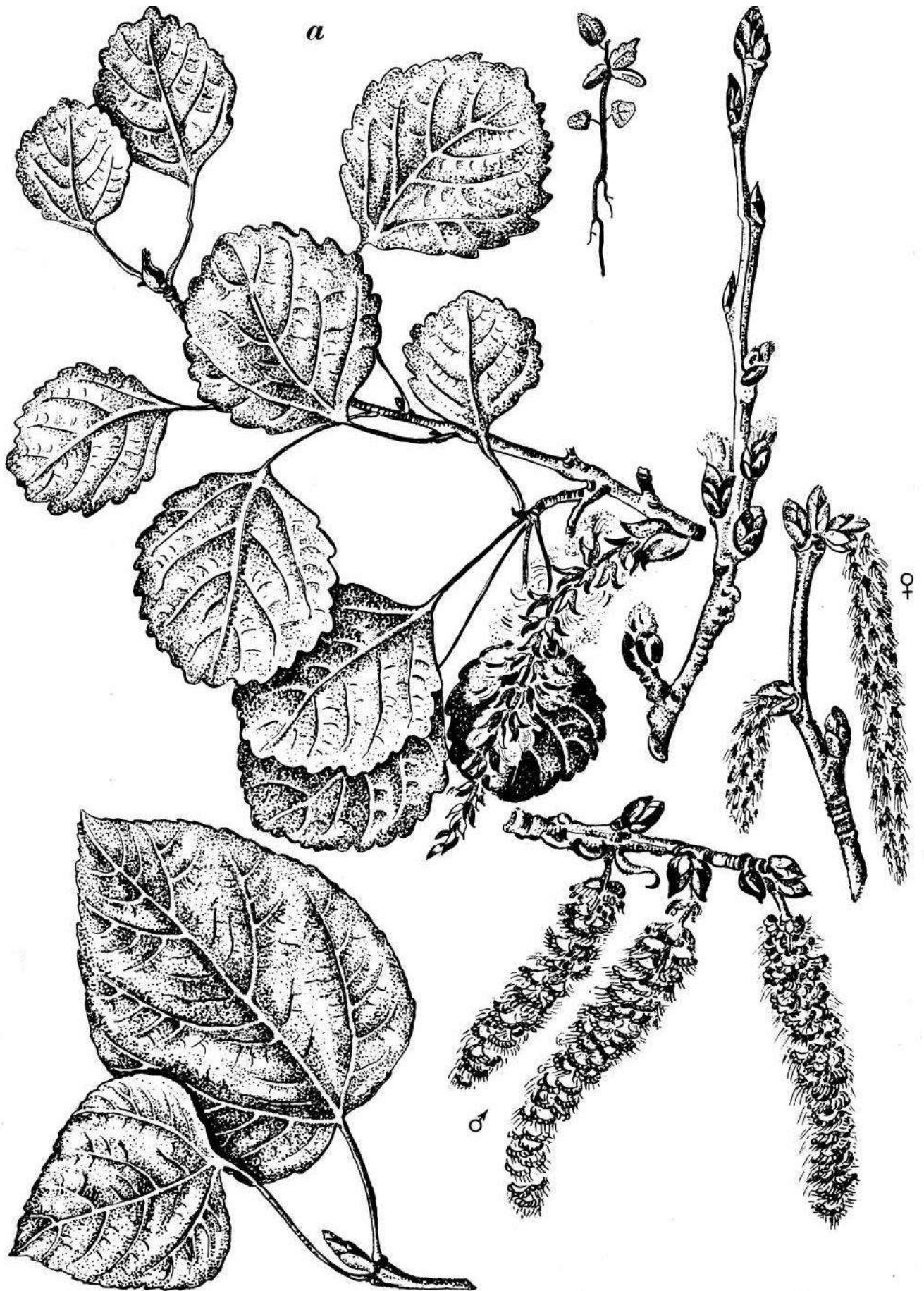
Мал. 1. Представник родини Вербові (Salicaceae): верба біла - *Salix alba*.



Мал. 2. Представники родини Вербові (Salicaceae): а) верба ламка - *Salix fragilis*, б) верба гостролиста - *Salix acutifolia*



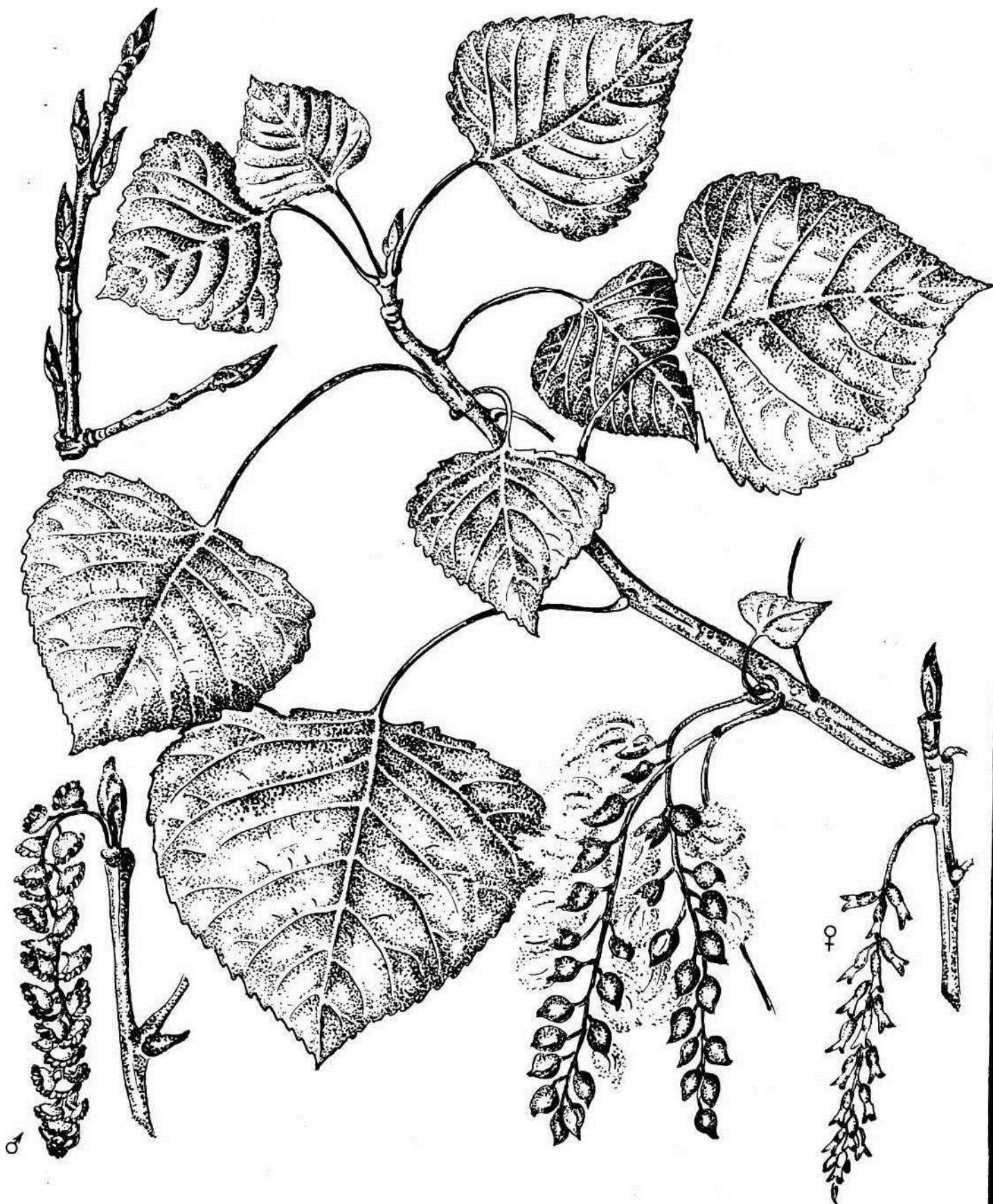
Мал. 3. Представники родини Вербові (Salicaceae): а) верба козяча - *Salix fragilis*, б) верба вушката - *Salix aurita*



Мал. 4. Представник родини Вербові (Salicaceae): *тополя тремтяча (осика) - Populus tremula*



Мал. 5. Представники родини Вербові (Salicaceae): а) тополя чорна - *Populus nigra*, б) тополя пірамідальна - *Populus pyramidalis*.



Мал. 6. Представник родини Вербові (Salicaceae): *тополя канадська* - *Populus Canadensis*

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №9

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина В'язові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки в'яза граболистого, шорсткого, гладенького, дрібнолистоного, каркасу західного, дзелькови граболистої.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення в'яза.

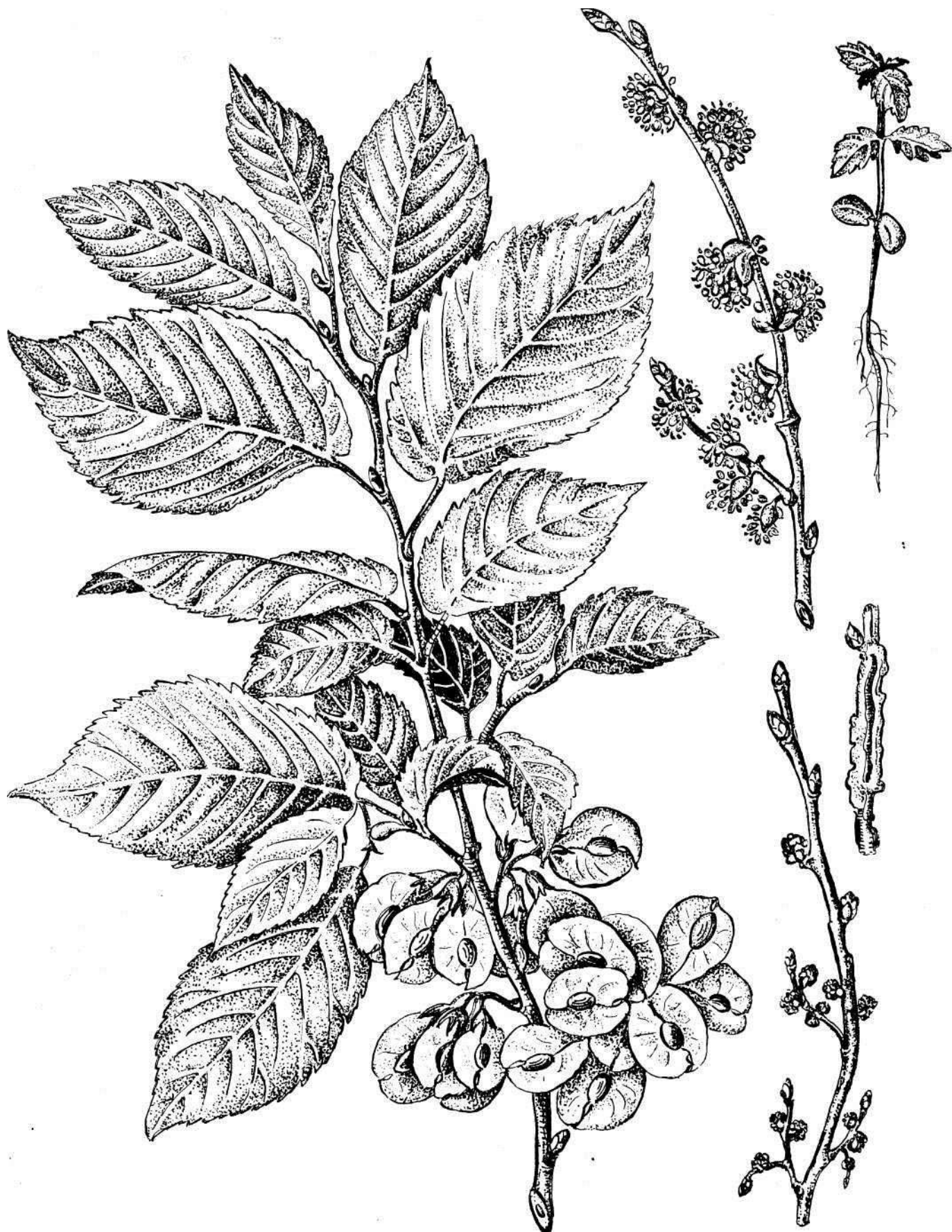
Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представник родини В'язові (Ulmaceae):
в'яз граболистий – *Ulmus carpiniifolia*.



Мал. 2. Представник родини В'язові (Ulmaceae):
в'яз шорсткий – *Ulmus scabra*.



Мал. 3. Представник родини В'язові (Ulmaceae):
в'яз гладенький – *Ulmus laevis*.



Мал. 4. Представники родини В'язові (Ulmaceae):
в'яз дрібнолистяний – *Ulmus pinnato-ramosa*; каркас західний – *Celtis occidentalis*

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №10

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Горіхові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки горіха волоського, чорного, сірого, маньчжурського, карії овальної, лапини крилоподібної.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення горіхів.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



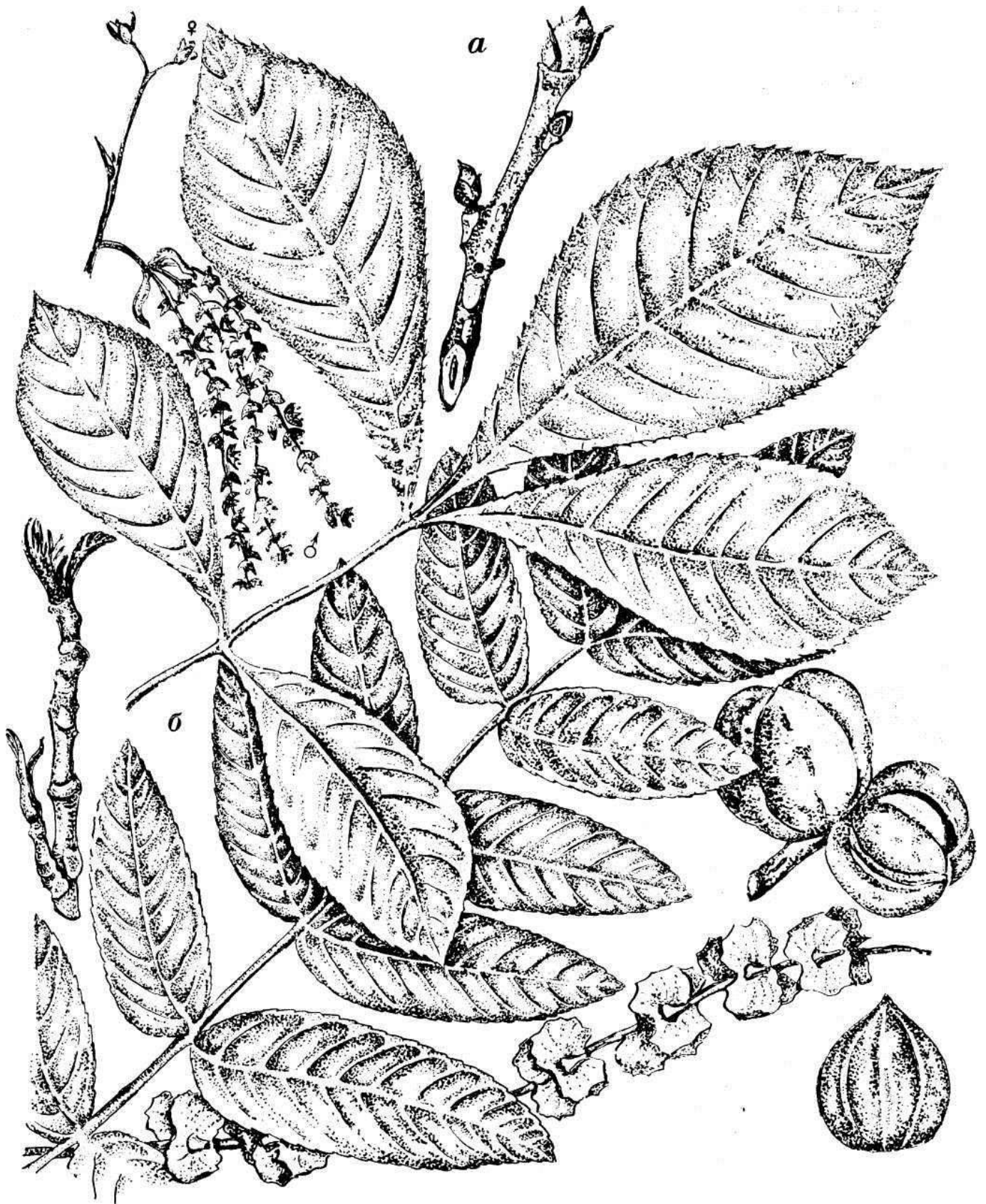
Мал. 1. Представник родини Горіхові (Juglandaceae) :
горіх волоський – Juglans regia



Мал. 2. Представник родини Горіхові (Juglandaceae) :
Горіх чорний – Juglans nigra



Мал. 3. Представники родини Горіхові (Juglandaceae) :
а) горіх сірий – *Juglans regia*; б) горіх маньчжурський – *Juglans mandshurica*



Мал. 4. Представники родини Горіхові (Juglandaceae) :
а) карія овальна – *Carya ovata*; б) ланіна крилоподібна – *Pterocarya pterocarpa*

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №11

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Кленові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки клена гостролистого, польового, несправжньо-платанового, татарського, прирічного, ясенелистого, цукристого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення кленів.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представник родини Кленові (Асерові) :
Клен гостролистий – Acer platanoides



Мал. 2. Представник родини Кленові (Aceraceae) :
Клен польовий – Acer campestre



Мал. 3. Представник родини Кленові (Aceraceae) :
Клен - явір – Acer pseudoplatanus



Мал. 4. Представники родини Кленові (Aceraceae) :
а) Клен татарський – *Acer tataricum*; б) Клен прирічний – *Acer ginnala*.



Мал. 5. Представники родини Кленові (Aceraceae) :
 а) Клен ясенелистий – *Acer negundo*;
 б) Клен цукристий – *Acer saccharinum*.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №12

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Розові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки глоду колючого, одно маточкового, черемхи звичайної, пізньої, терена звичайного, вишні магалемського, шипшини звичайної, зморшкуватої, коричнеї.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть лісівниче і народногосподарське значення шипшин, глоду.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.



Мал. 1. Представники родини Розові (Rosaceae) :
а) глід колючий; б) глід одноматочкови.



Мал. 2. Представники родини Розові (Rosaceae) :
а) черемха звичайна; б) черемха пізня.



Мал. 3. Представники родини Розові (Rosaceae) :
а) терен звичайний; б) вишня магалебська.



Мал. 4. Представники родини Розові (Rosaceae) :
а) шипшина звичайна; б) шипшина зморшкувата.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №13

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Рутові, Сумахові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки бархата амурського, птелеї трилистої, скумпії звичайної, сумаха пухнастого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості бархата амурського і сумаха пухнастого, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Бархат амурський - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Птелея трилиста - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Скумпія звичайна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Сумах пухнастий - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 14

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Бруслинові, Гіркокаштанові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки бруслини європейської, бруслини бородавчастої, деревогубця виткого, каштана кінського.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості бруслин і гіркокаштана звичайного, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Бруслина європейська - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

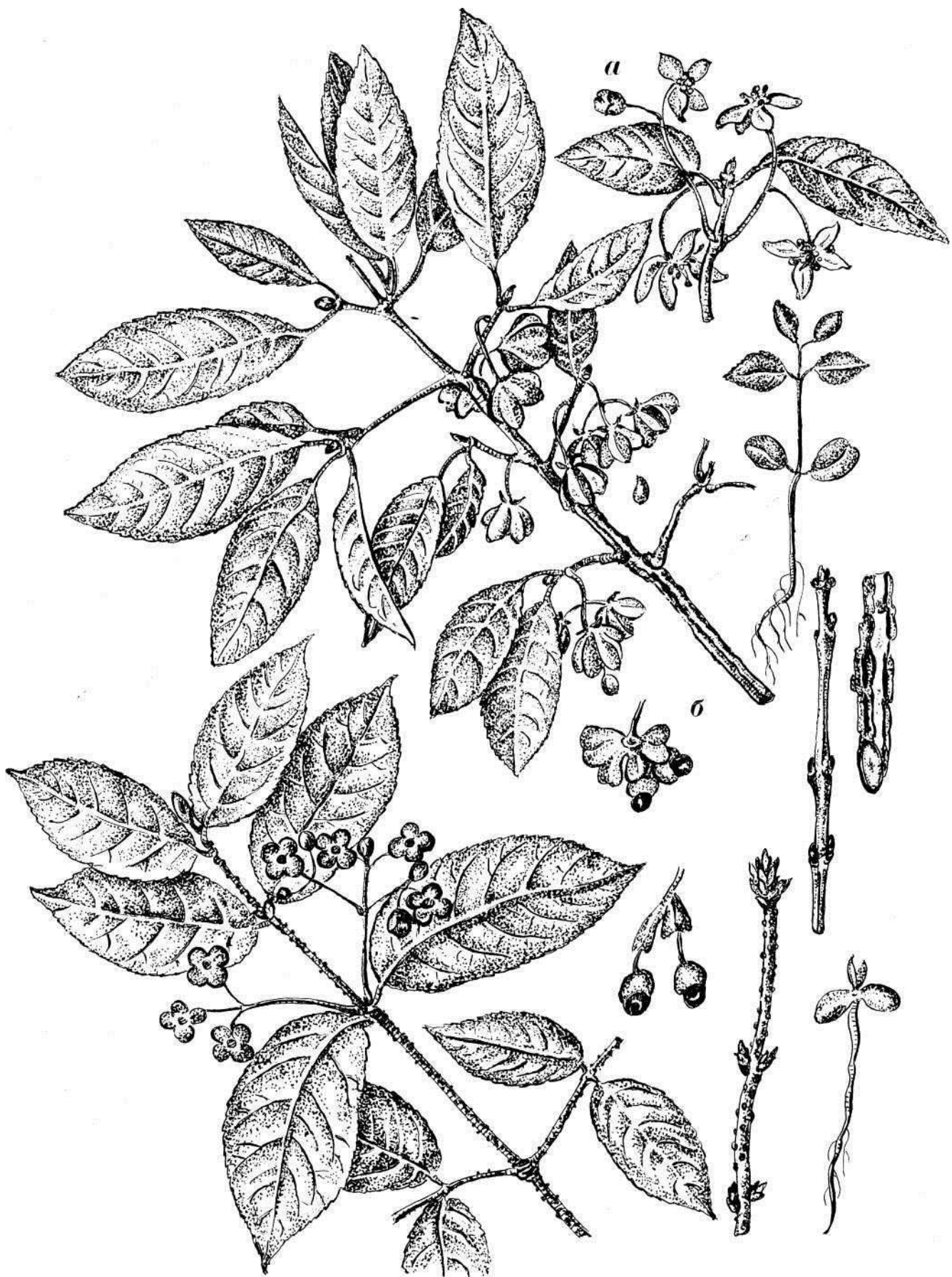
Бруслина бородавчаста - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



Бруслина європейська; бруслина бородавчата



Каштан кінський

Деревогубець виткий - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Гіркокаштан звичайний - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 21

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Жостерові, Виноградові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки крушини ламкої, жостера проносного, винограда звичайного, винограду амурського, дикого винограду п'ятилисточкового.

Хід роботи:

3. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
4. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

2. Опишіть екологічні властивості крушини ламкої, її народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

3. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
4. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

3. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
4. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Г.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Крушина ламка - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Жостір проносний - _____

Габітус _____

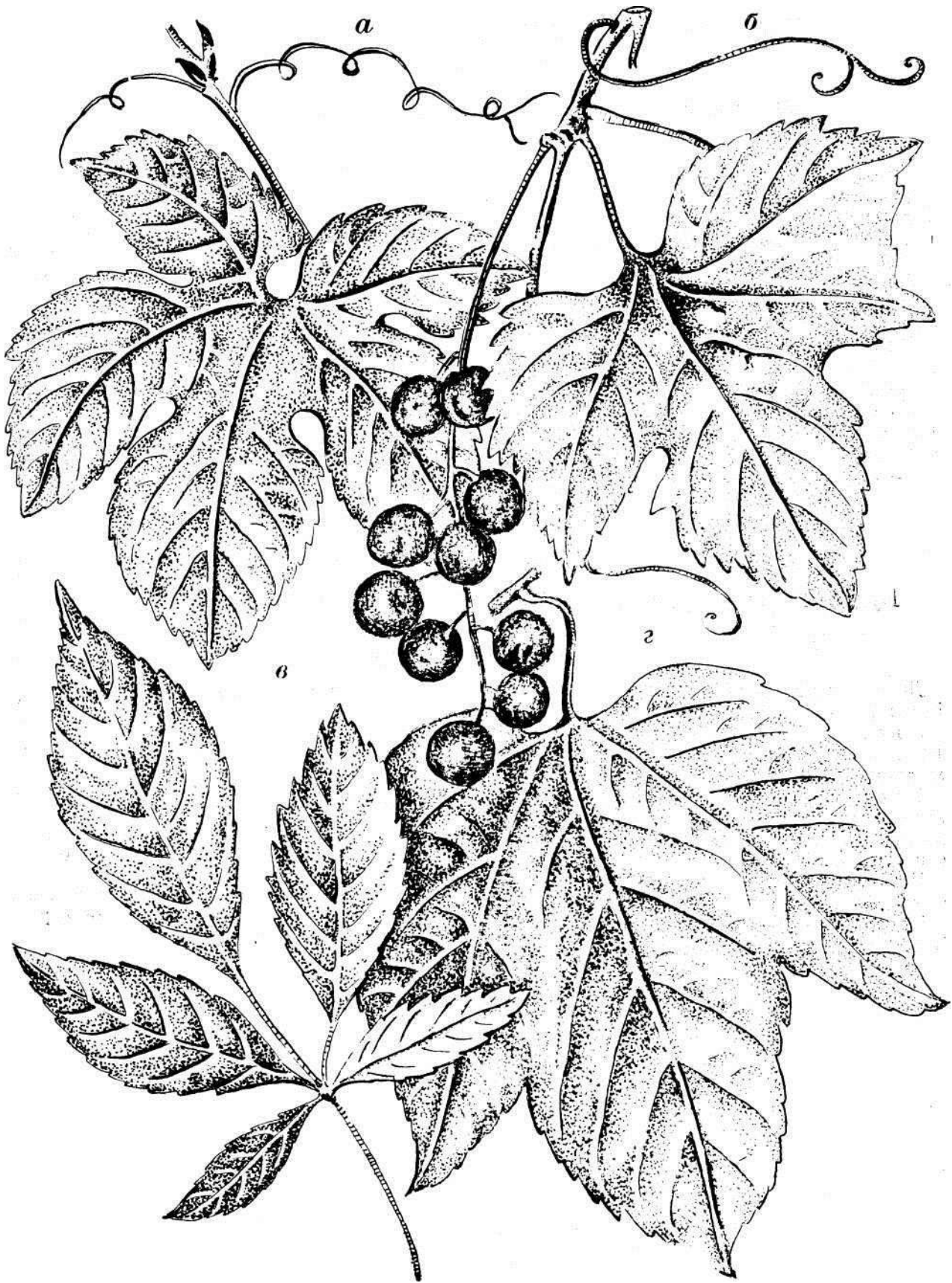
Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



а) крушина ламка; б) жостір проносний



**а) виноград звичайний; б) виноград амурський;
г) дикий виноград п'ятилистий**

Виноград звичайний - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Виноград амурський - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 15

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Жостерові, Виноградові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки крушини ламкої, жостера проносного, винограда звичайного, винограду амурського, дикого винограду п'ятилисточкового.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості крушини ламкої, її народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Крушина ламка - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Жостір проносний - _____

Габітус _____

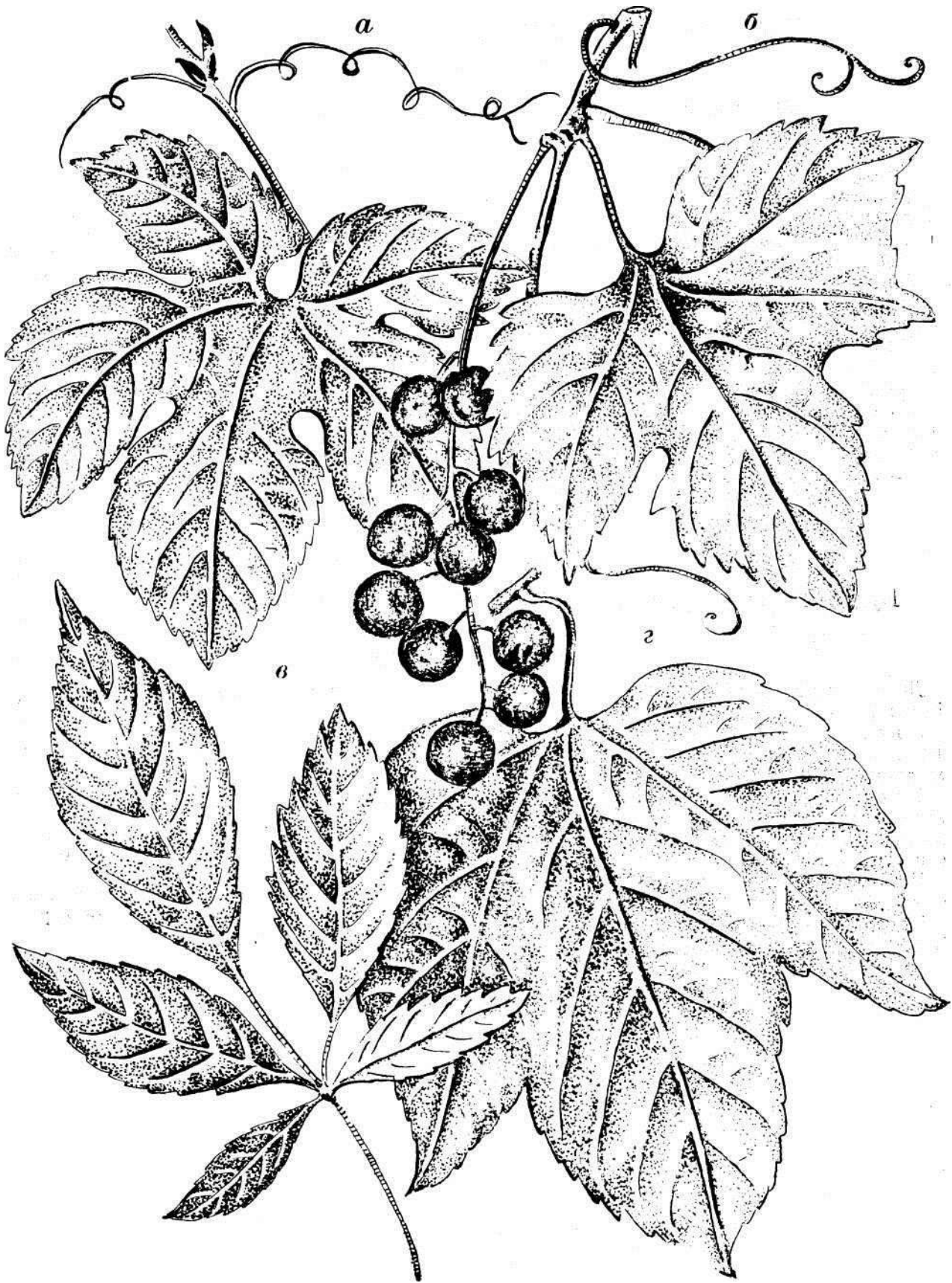
Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



а) крушина ламка; б) жостір проносний



**а) виноград звичайний; б) виноград амурський;
г) дикий виноград п'ятилистий**

Виноград звичайний - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Виноград амурський - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Дикий виноград п'ятилистий - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Відповіді на контрольні питання:

ВИСНОВОК: _____

” _____ ” _____ 20 __ р.

(підпис студента)

” _____ ” _____

(підпис викладача)

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 16

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Маслинкові, Деренові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки маслинки вузьколистої, обліпихи крушиновидної, дерена справжнього, свидини криваво-червоної, свидини білої.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості маслинки і обліпихи, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Маслинка вузьколиста - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Обліпіха крушиновидна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



а) маслинка вузьколиста; б) обліпіха крушиновидна
а) виноград звичайний; б) виноград амурський

Дерен справжній - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Свидина криваво-червона - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 23

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Бузинові, Калинові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки бузини чорної, червоної, калини звичайної, калини гордовини.

Хід роботи:

3. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
4. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

2. Опишіть екологічні властивості калини і бузини, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

3. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
4. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

3. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
4. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Бузина чорна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

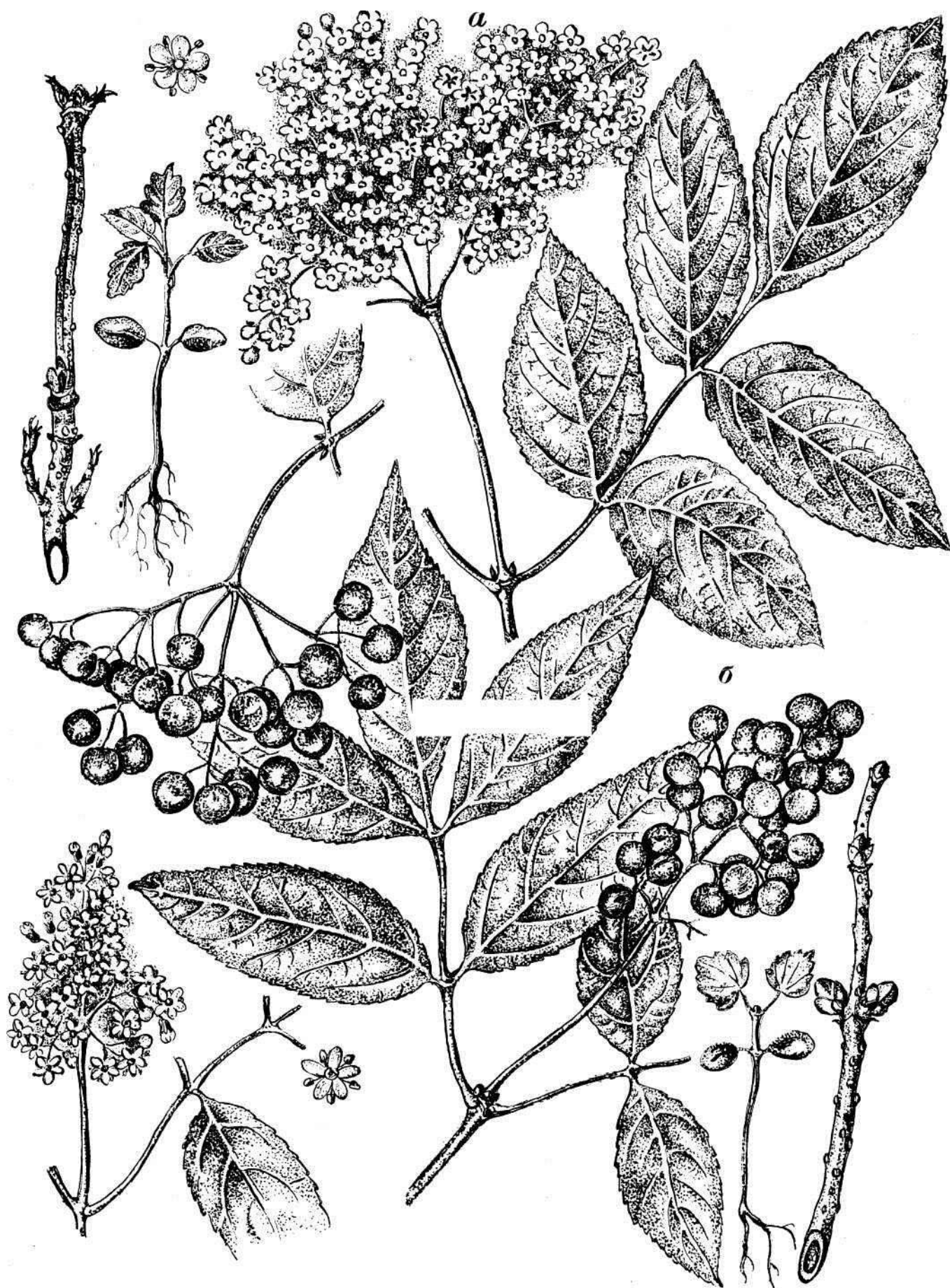
Бузина червона - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



а) бузина чорна; б) бузина червона



а) калина звичайна; б) калина гордовина

Калина звичайна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Калина гордовина - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 17

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Бузинові, Калинові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки бузини чорної, червоної, калини звичайної, калини гордовини.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості калини і бузини, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Бузина чорна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

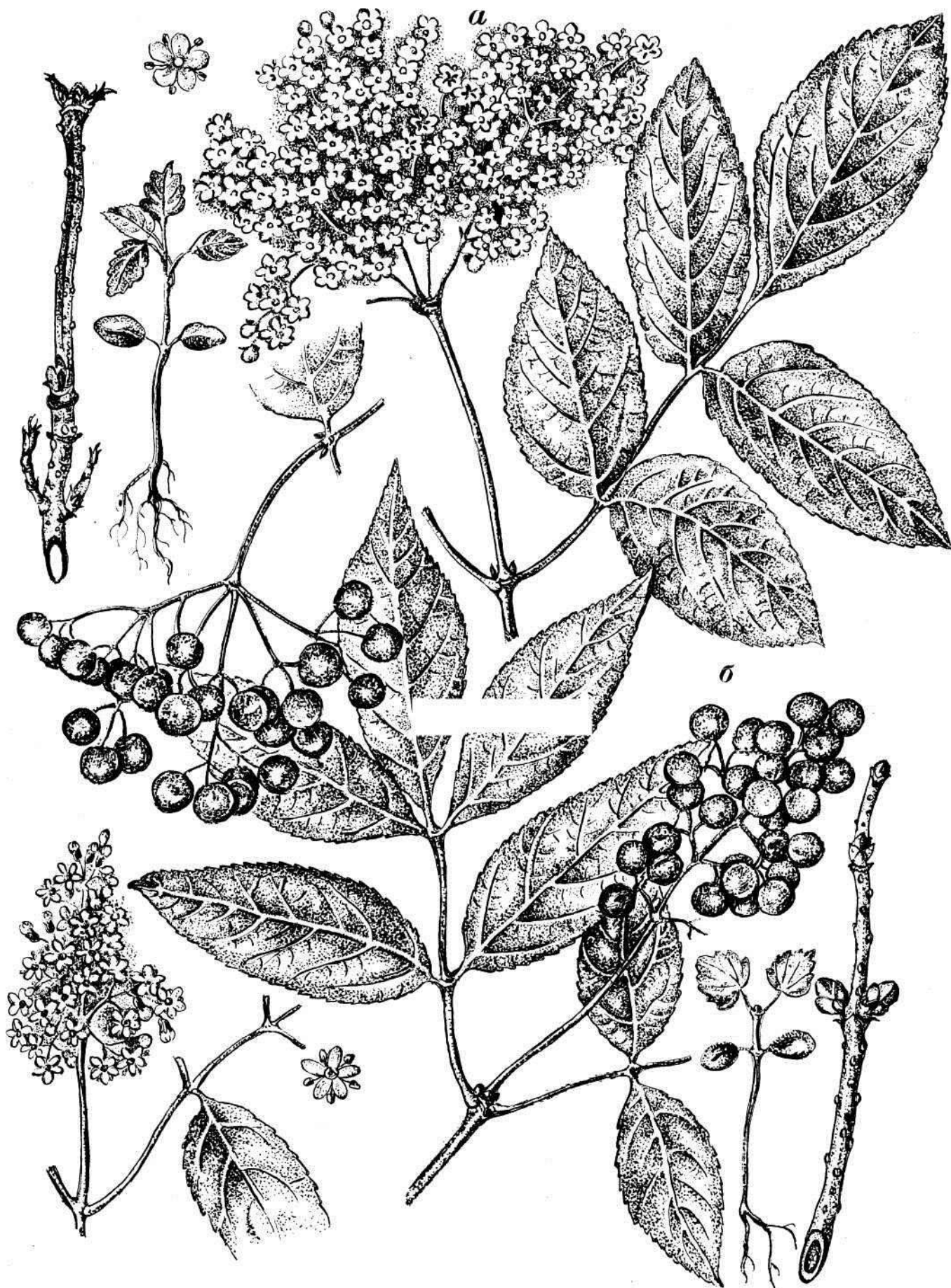
Бузина червона - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



а) бузина чорна; б) бузина червона



а) калина звичайна; б) калина гордовина

Калина звичайна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Калина гордовина - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 18

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Липові, Жимолостеві.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки липи дрібнолистої, крупнолистої, жимолості звичайної, татарської, сніжноягідника білого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості жимолостей, їх народногосподарське значення.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Липа дрібнолиста - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Липа крупнолиста - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Жимолость звичайна - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



Липа дрібнолиста

Жимолость татарська - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Сніжнягідник білий - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Відповіді на контрольні питання:

ВИСНОВОК:

” _____ ” _____ 200 _ р.

_____ (підпис студента)

” _____ ” _____

_____ (підпис викладача)

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 25

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Гортензієві, Симарубові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки дейції шорсткої, садового жасмина звичайного, айланта високого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості дейції, жасмину, айланту.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

3. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
4. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

2. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
3. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Т.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Дейція шорстка - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Садовий жасмин звичайний - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



Айлант високий

Айлант високий - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Відповіді на контрольні питання:

ВИСНОВОК:

” _____ ” _____ 20 __ р.

(підпис студента)

” _____ ” _____
(підпис викладача)

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 19

Тема: Основні листяні породи, їх лісівничі властивості. Родина Гортензіїв, Симарубові.

Мета: поглиблення і систематизація знань по морфології листяних порід.

Тривалість заняття: 2 години.

Місце проведення: лабораторія дендрології, дендропарк.

Матеріали та обладнання: гербарні взірці пагонів, колекції плодів, насіння, лінійки, лупи, визначники, атласи, практикум, підручник, стенди.

Метод проведення: індивідуальний.

Завдання: Визначити і вивчити морфологічні ознаки дейції шорсткої, садового жасмина звичайного, айланта високого.

Хід роботи:

1. Визначити види деревних порід вказаної родини, користуючись визначниками, практикумом, таблицями.
2. Вивчити і описати морфологічні ознаки порід в комплексі (листя, плоди, насіння).

Контрольні питання:

1. Опишіть екологічні властивості дейції, жасмину, айланту.

Оформлення роботи: робота виконується в альбомі для практичних робіт.

Оцінюється:

1. Вміння визначати по гербарних контрольних взірцях види (по пагонах в облистеному стані, насінню).
2. Правильність встановлення відмінних морфологічних ознак видів.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів, 2004. – 408 с.
2. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас. Бродович Г.М., Бродович М.М.- Львов, 1979. – 251 с.

Дейція шорстка - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.

Садовий жасмин звичайний - _____

Габітус _____

Листки _____.

Квітки _____.

Плоди _____.



Айлант високий

Рекомендована література

Основна

1. Булигин Н.Е. Дендрология. - М.: Агропромиздат, 1985. -280с.
2. Булигин Н.Е. Дендрология. - М.: Агропромиздат, 1991. -
3. 352 с.
4. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник.- Львів: Апріорі, 2008. - 656 с.
5. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. – Львів: ТзОВ «Фірма Камула», 2004. – 408 с.
6. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. – Львів: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. – 176 с.
7. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. - К. : Вища школа, 2003.-199 с.
8. Колесников А.И. Декоративная дендрология. - М.: Лесная пром-ть, 1974. - 703 с.
9. Шовган А.Д. Дендрологія: Навчальний посібник. - Львів; УкрДЛТУ, 2001- 152 с.
- 10.Шовган А.Д. Голонасінні, Практикум з дендрологіи:
- 11.Навчальний посібник. - Львів: УкрДЛТУ, 2002.- 122 с.

Додаткова

- 12.Бродович Т.М., Бродович М.М. Деревья и кустарники запада УССР. Атлас- Львов: Вища школа, 1979. -251 с.
- 13.Валягина-Малютина Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии. - М.: Изд-во КМК, 2001. - 281 с.
- 14.Горншипа Т.К. Экология растений-М.: Высшая школа, 1979-368с.
- 15.Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І. та ін.; За ред. МАКохна - К.: Фітосоціоцентр, 2002. -448 с.
- 16.Деревья / Пер. С итал. Н.М.Сухановой. - М.: 000 "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2004. - 319 с.
- 17.Жизнь растений. Т. 4. - М.: Просвещение, 1978. - 447 с.
- 18.Жизнь растений. Т. 5.4.1. - М: Просвещение, 1980. - 430 с.
- 19.Кремер Б. П. Деревья: Местные и завезенные виды
- 20.Европы. -М.: „Издательство Астрель": ООО „ИздательствоАСТ», 2002.- 288 с.
- 21.Крюссман Г. Хвойные породы.-М.: Лесная пром., 1986. – 256 с.
- 22.Липа О.Л. Дендрологія з основами акліматизації. - К.: Вища школа, 1977. -122 с.
- 23.Литвак П.В., Ткачук В.І. Дендрологія: Навчальний посібник - Житомир: Полісся, 2002. -340 с.
- 24.Тахтаджян АЛ. Система магнолиофитов. - Л.: Наука, 1987. - 439 с.