

Вибрати одну правильну відповідь.

1. Шар стебла рослини, за рахунок поділу клітин якого стебло потовщується,— це:

- | | |
|------------|-------------|
| А кора | В камбій |
| Б деревина | Г серцевина |

2. У стеблі судини розташовані у:

- | | |
|-------------|------------|
| А серцевині | В деревині |
| Б корі | Г камбію |

3. Тип тканини, з якої складається шкірочка—це:

- | | |
|-------------|------------|
| А провідна | В основна |
| Б механічна | Г покривна |

4. Річні кільця в стеблі деревної рослини можна побачити в:

А корі

В лубі

Б серцевині

Г деревині

5. Рух речовин у стеблі від листка до кореня забезпечують:

А судини

В ситоподібні трубки

Б луб

Г корок

6. У стовбурі п'ятирічної липи налічується:

А одне річне кільце

В п'ять річних кілець

Б 10 річних кілець

Г 20 річних кілець

Установити відповідність між шарами стебла та структурами, що входять до їхнього складу.

Шари стебла

А камбій

Б деревина

В серцевина

Структура стебла

1 судини

2 твірна тканина

3 основна тканина

4 ситоподібні

трубки

Закінчи речення.

1. За життєвою формою рослин стебла бувають _____

2. За розташуванням у просторі розрізняють стебла _____

3. У стеблі деревних рослин розрізняють шари _____

4. Луб утворюють _____

5. Камбій знаходиться _____

6. У горизонтальному напрямку рух речовин в стеблі здійснюється по _____

1.

А.

Основные структуры побега

- Узел
- Междоузлие
- Листок
- Почка.



Схема побега однодольного растения.

Б



Схема побега двудольного растения.

- Кроме основных функций
- Вынос растения к свету
 - Связь всех частей растения
 - транспорт в-в
 - фотосинтез (у молодых побегов)
 - Побег выполняет функции связанные с приспособлением
 - К месту обитания.

Усики – долгие тонкие побеги с редуцированными листьями. Усики – надземное видоизменение побега.

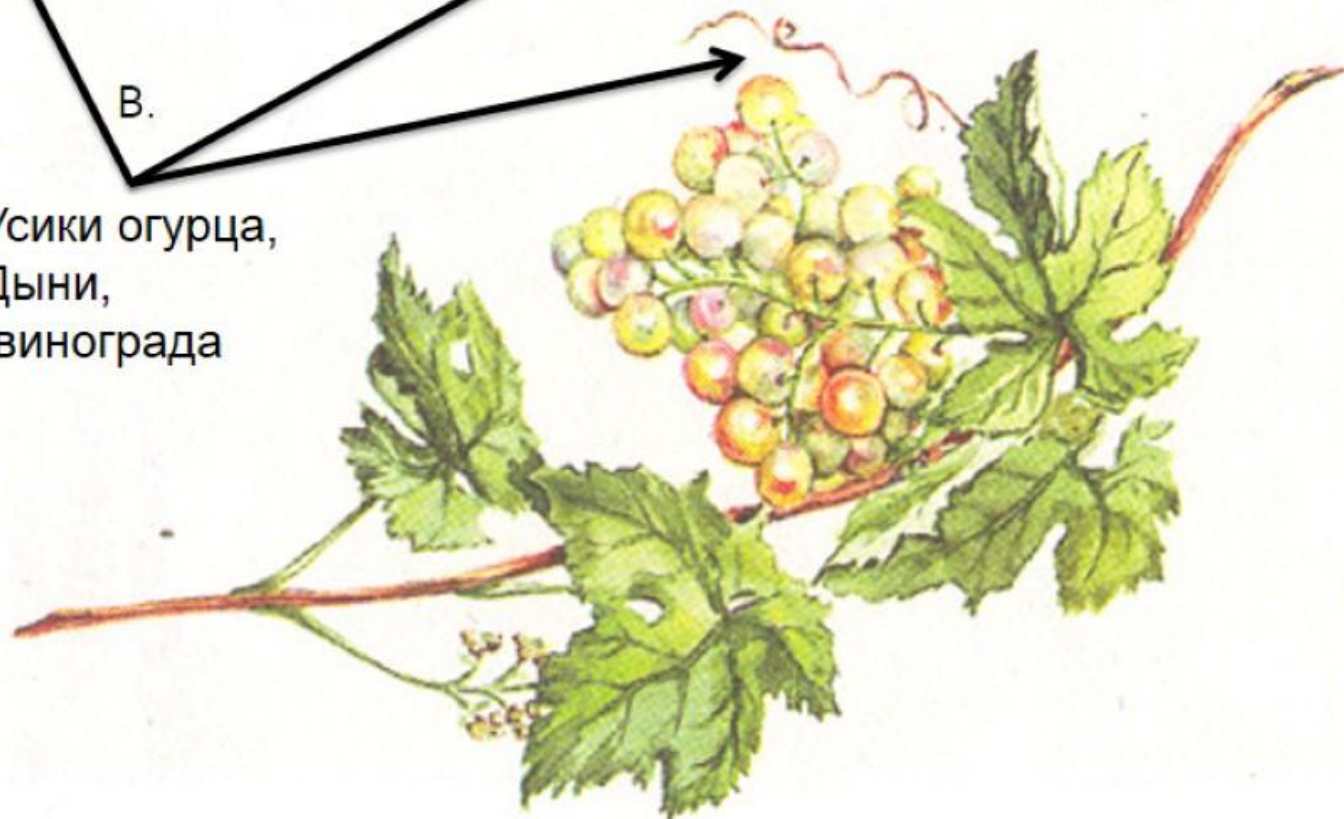
2.

А.



В.

Усики огурца,
Дыни,
винограда



Основная функция усиков – прикрепление к предмету.

Усы – тонкие, ползучие, надземные побеги с удлинненными междоузлиями. Служат для вегетативного размножения.



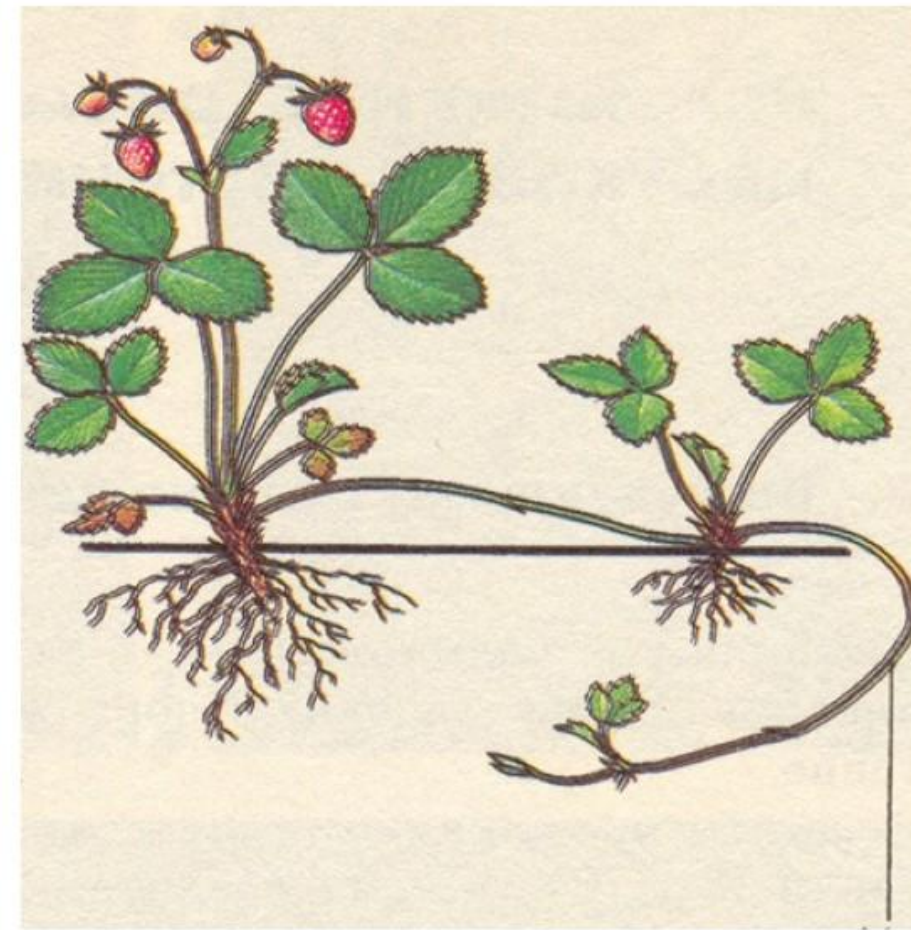
Вегетативное размножение с помощью усов.

5.

Хлорофитум
хохлатый



Б.



Земляника лесная.
клубника.

У суниці із пазух лусковидних листків можуть виростати бічні столони з дочірніми розетками . Майже одразу після вкорочення верхівкової бруньки вуса висихають і руйнуються, розетку відокремлюється того ж року або навесні наступного. Розеткові пагони багаторічні (у суниць цвітуть і плодоносять багато років підряд).

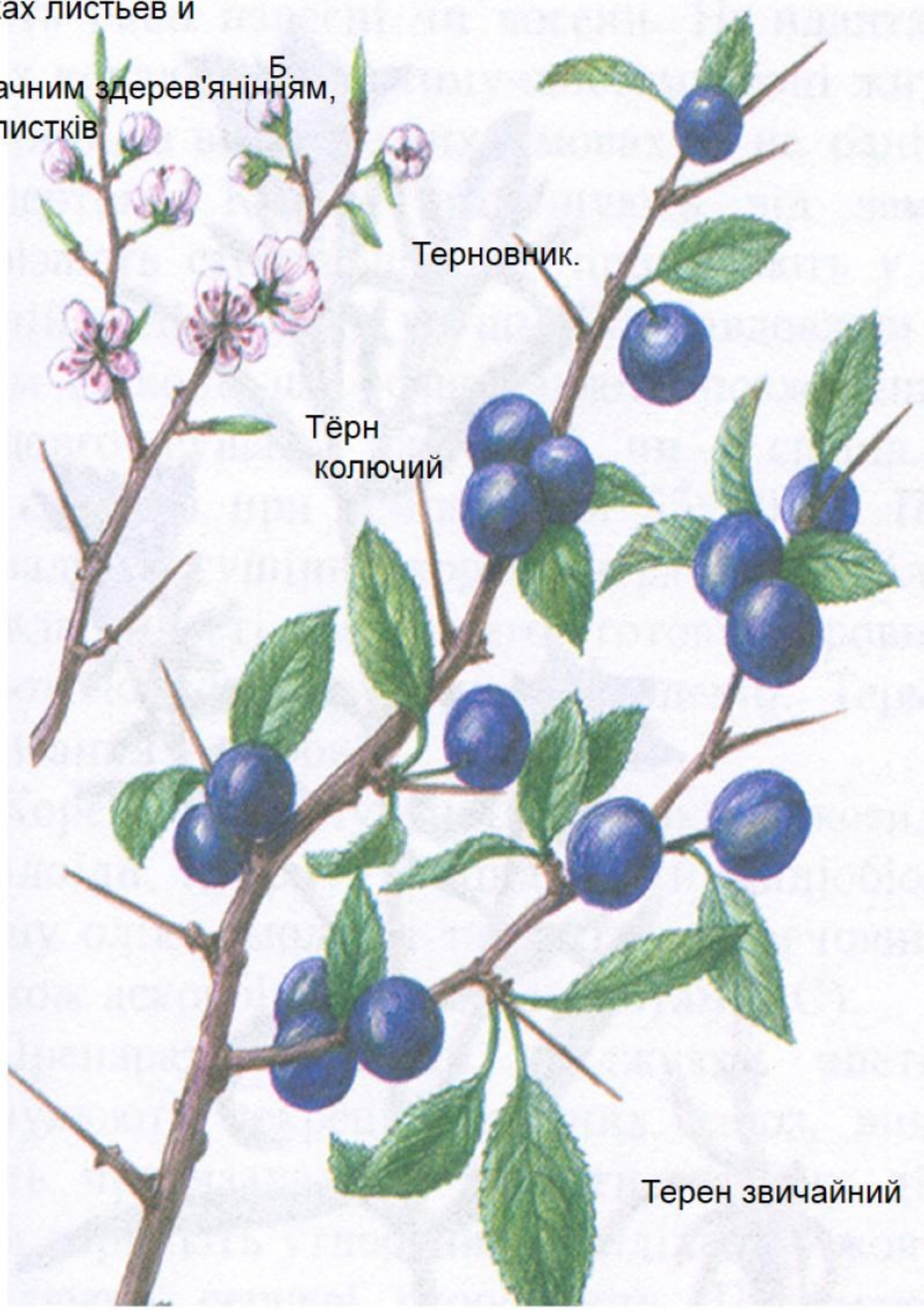
Колючки – видоизменение побега, образуются в пазухах листьев и защищают от поедания животными..

Колючки характеризуются заострением верхушки, значним здерев'янінням, істотним розвитком механічної тканини., відсутністю листків

Облепиха крушеновидная



Обліпіха крушеноподібна.



Терновник.

Тёрн колючий

Терен звичайний

7.

A.



Глід (боярышник –рос.)

Колючки властиві рослинам сухих місцезростань:

- Терен
- гледичія
- Дика яблуня
- Глід
- Дика груша
- Лимонник трилистий
- Слива
- Обліпіха
- Дрік

Розміщення колючок у пазухах листків і поява на них квіток підтверджують їх пагонове походження.

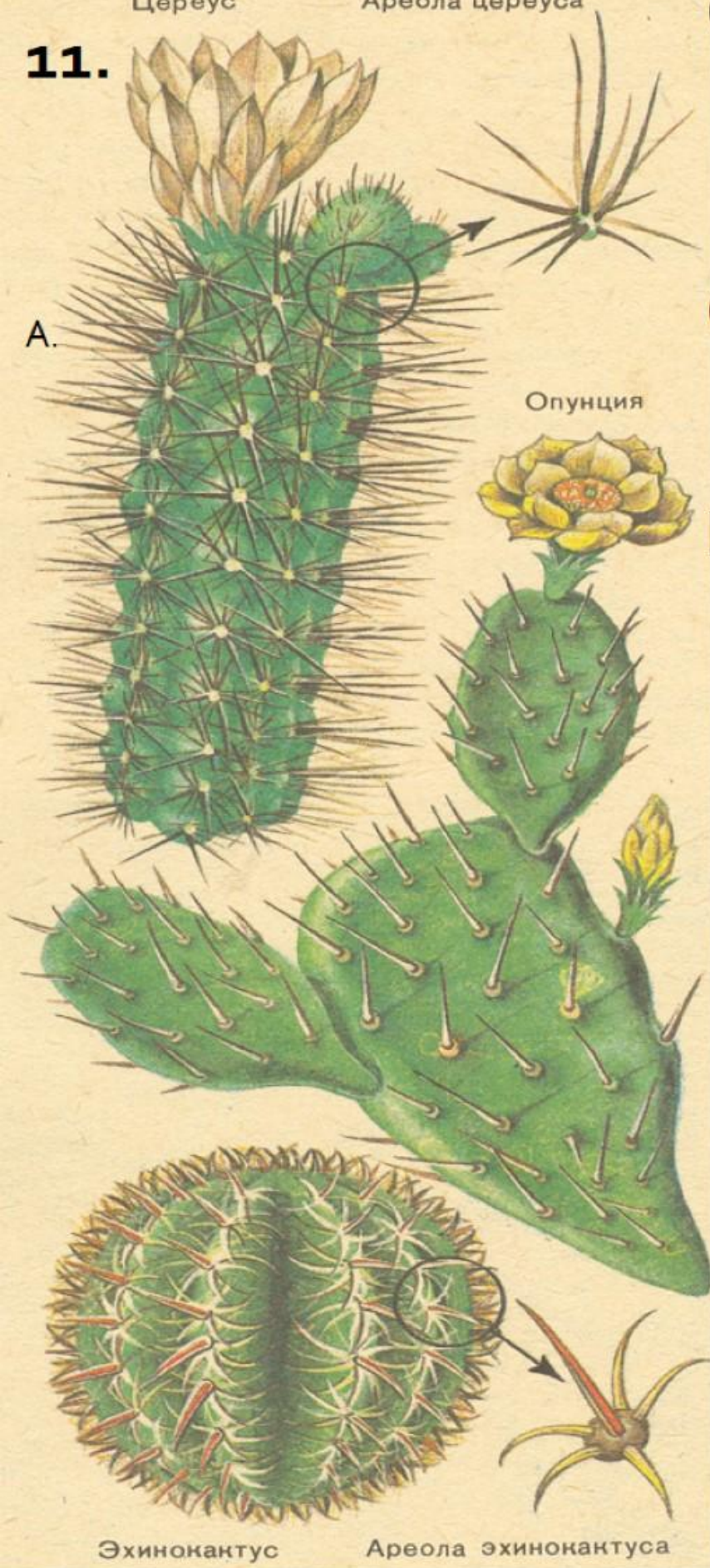
У шипшини колючки це вирости епідерми.

Цереус

Ареола цереуса

11.

А.



Сукуленти - рослини із соковитими тканинами спеціалізованими для запасання води. Більшість з них росте в аридних регіонах або просто в умовах тривалої нестачі вологи. Стеблові Сукуленти трапляються серед представників американських кактусів, африканських молочаїв і ластівневих. У цих рослин листки метаморфозуються в колючки або зникають зовсім, соковиті стебла запасують воду та здійснюють фотосинтез.

В.



Утолщение нижней части побега – отложение веществ.
Образование стеблевого клубня.

3.



1

Дикая
однолетняя



2

кочанная



3

цветная



кольраби

4

Сорта капусты.



5

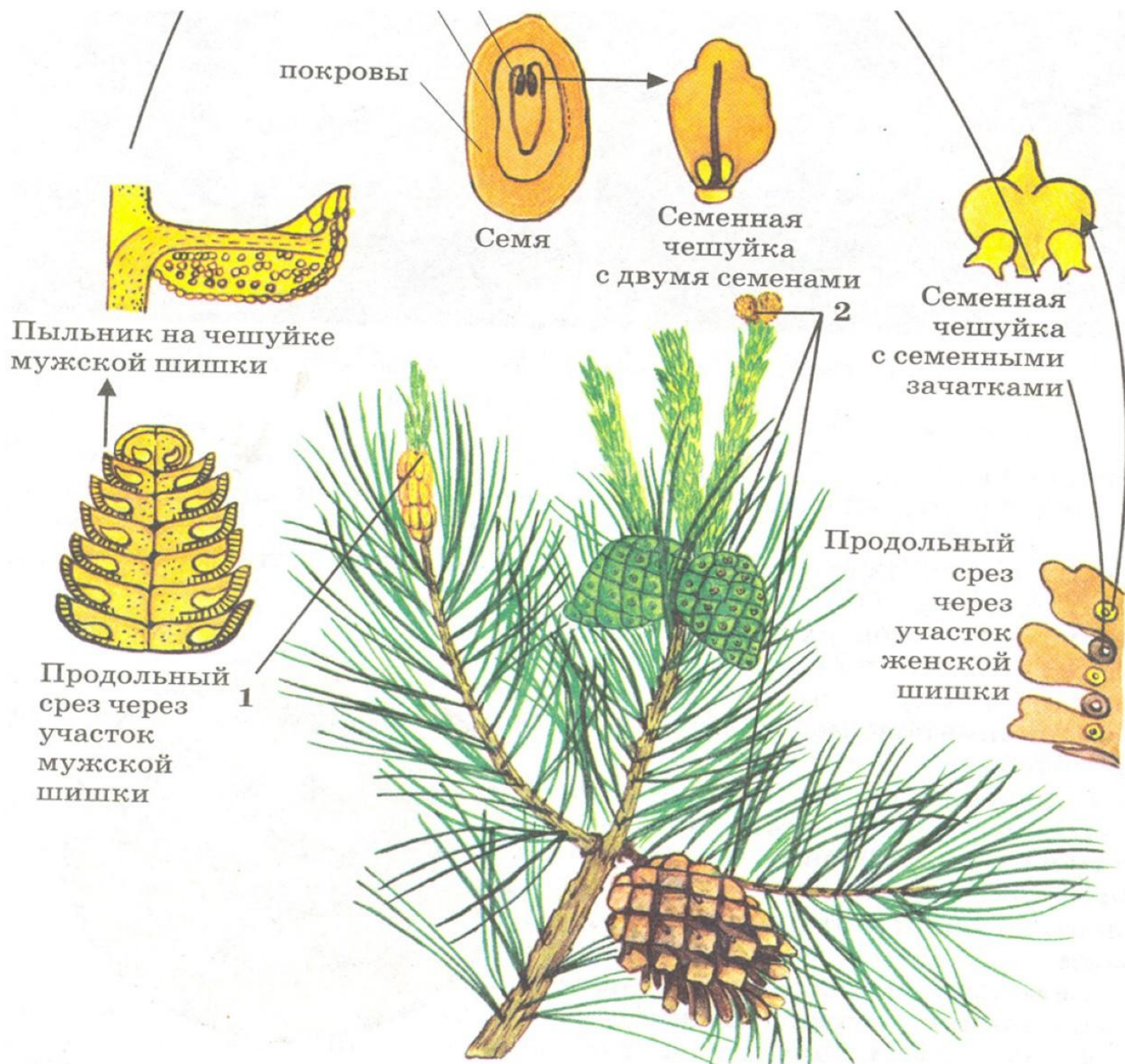
Брюссельская



6

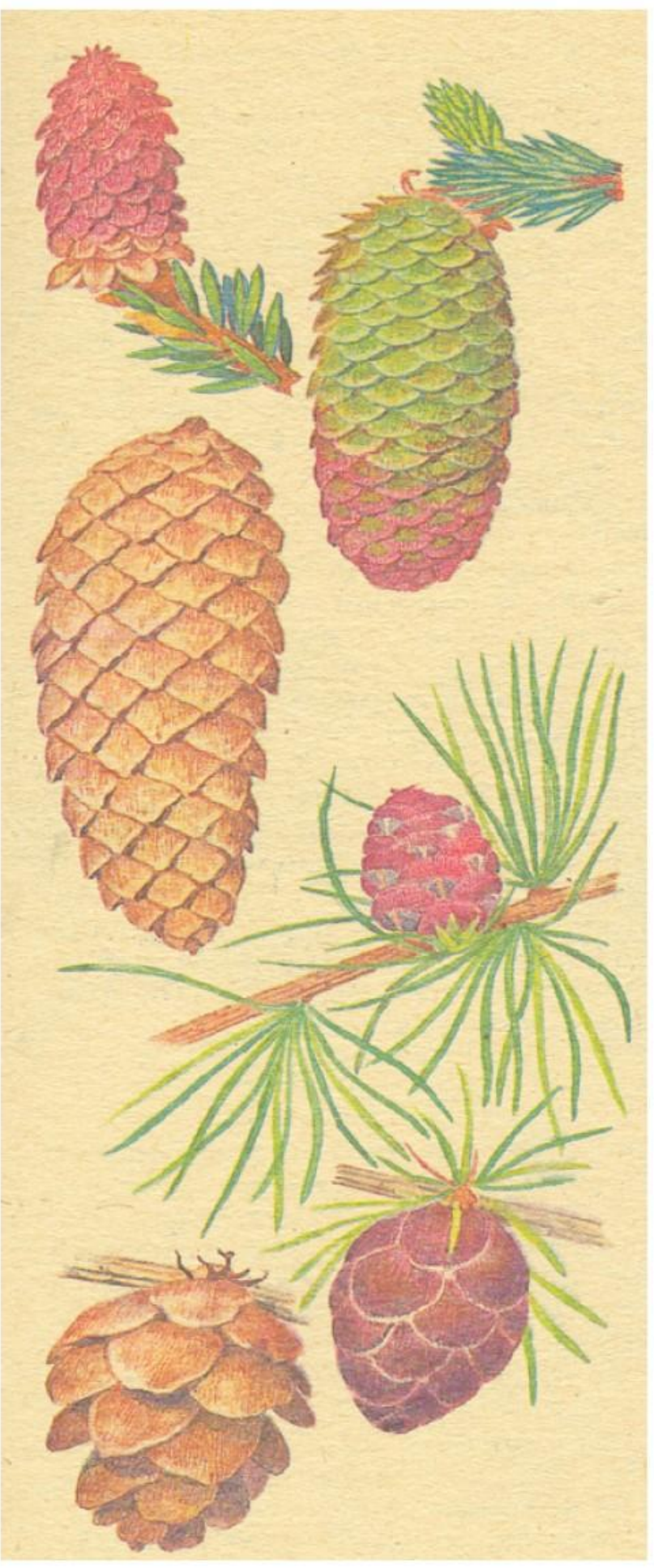
Савойская.

9.



10.

A.



Б.

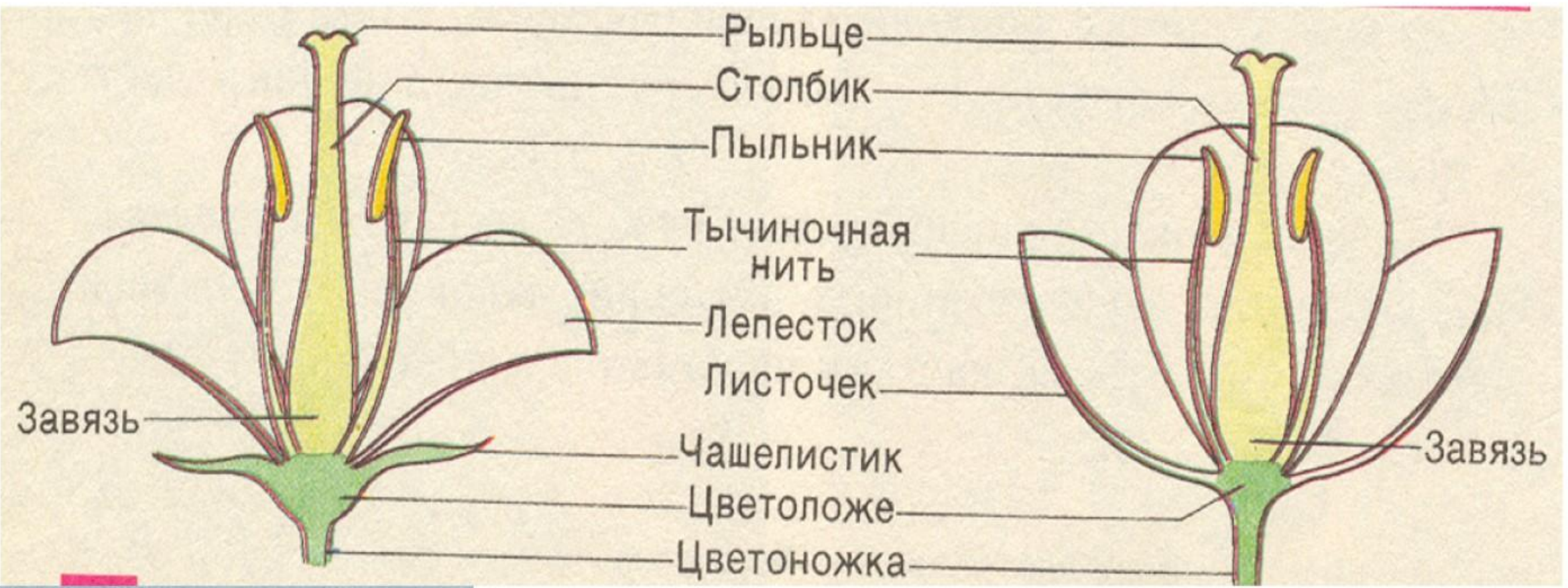


В.



11.

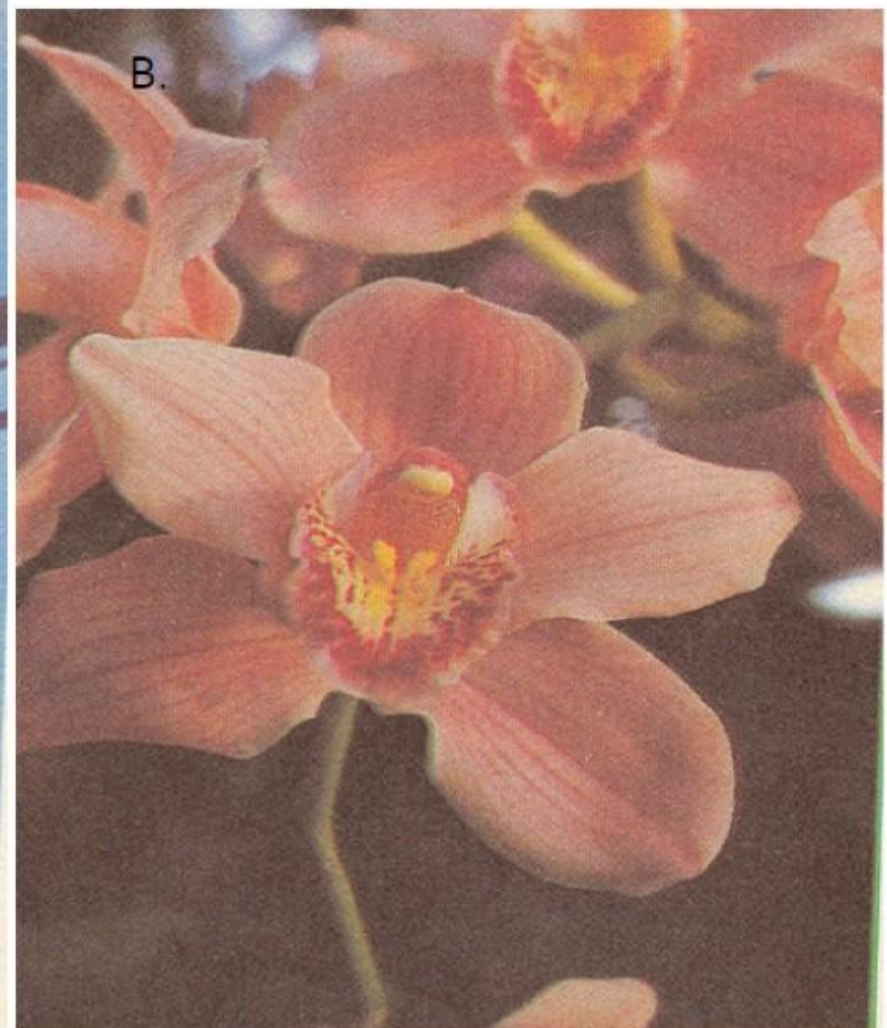
А.



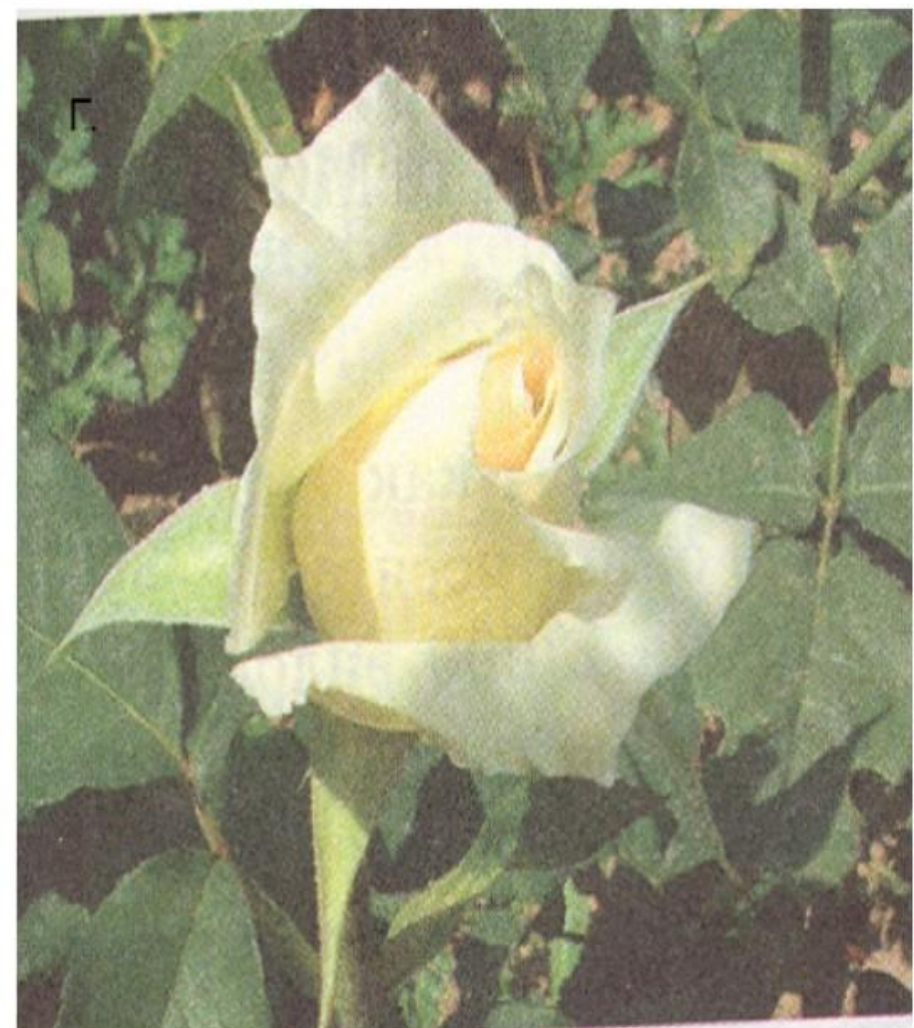
Б.



В.



Г.



Кореневище на вигляд нагадує корінь, але відрізняється від нього **горизонтальним зростанням і відсутністю кореневого чохла**

(приклади рослин: кропива, пирій, конвалія). Як і пагін, кореневище почленовується на вузли та міжвузля. У вузлах утворюється додаткове коріння, а в пазухах видозміненого листя - бруньки пазух.

Кореневище має верхівку та бічні бруньки, з яких виростають надземні пагони й бічні відгалуження.

Кореневище бере участь у ґрунтовому живленні, запасанні поживних речовин, вегетативному розмноженні, утворює наземні пагони.

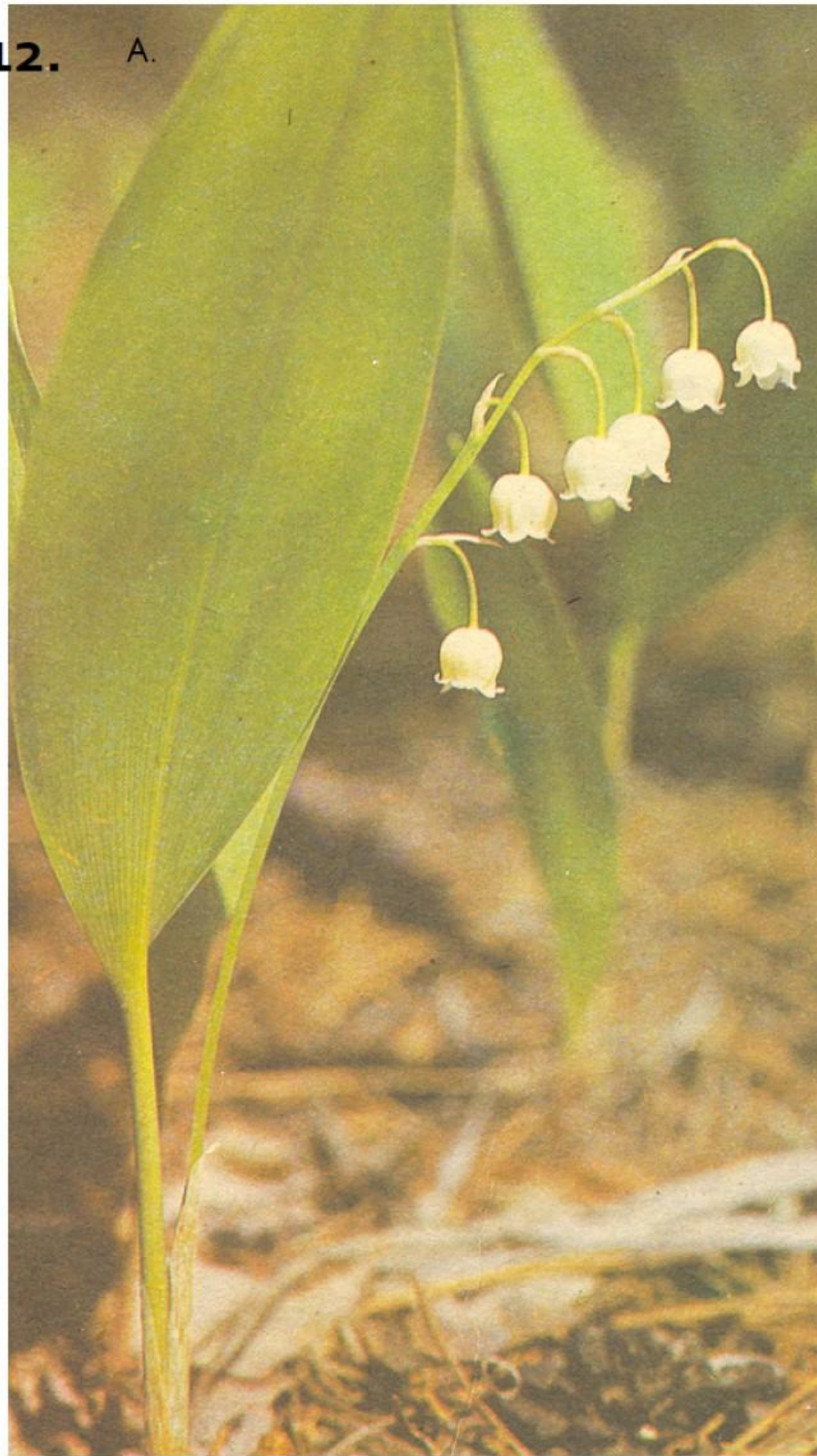
У вигляді кореневища рослина після відмирання наземних частин перезимовує.



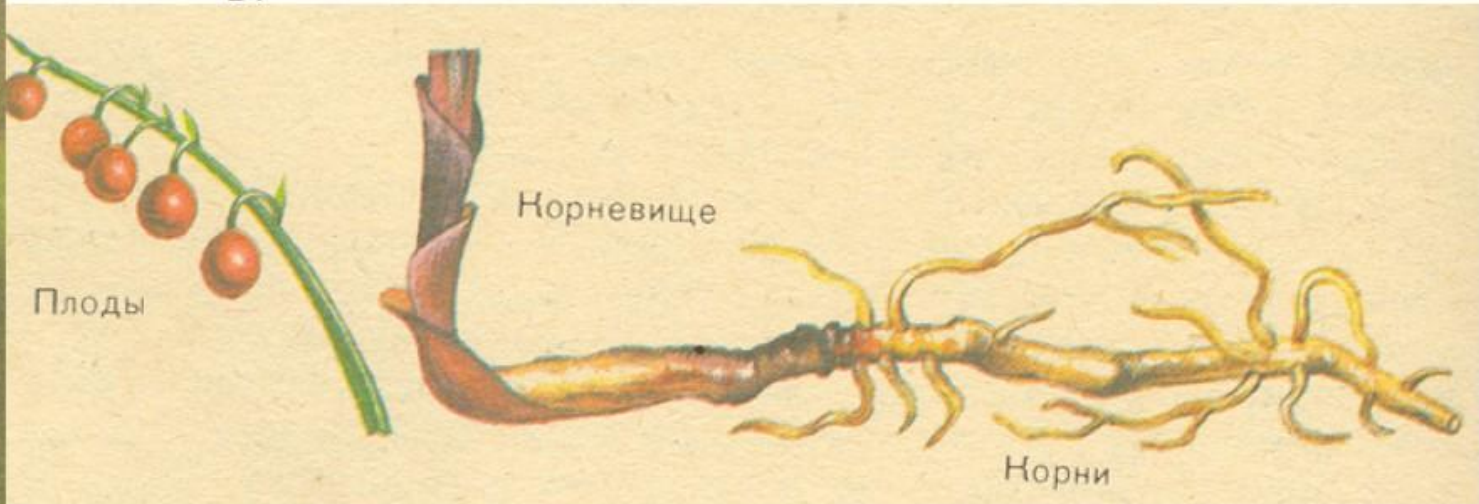
Додаткові корені

12.

A.



Б.



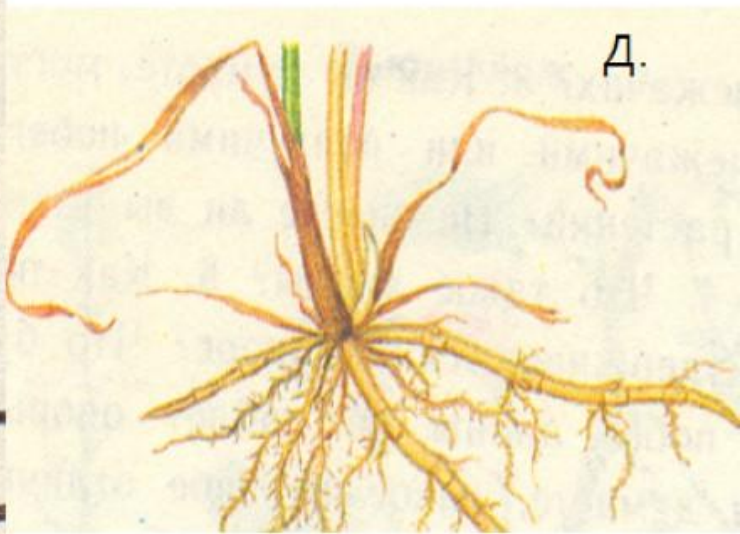
В.



Г.



Д.





Купена

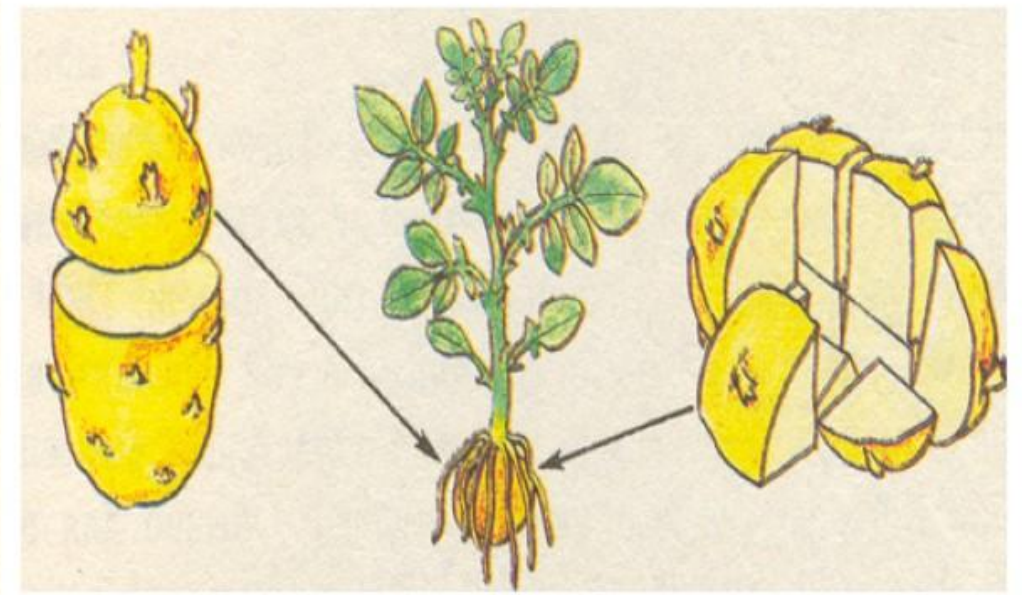
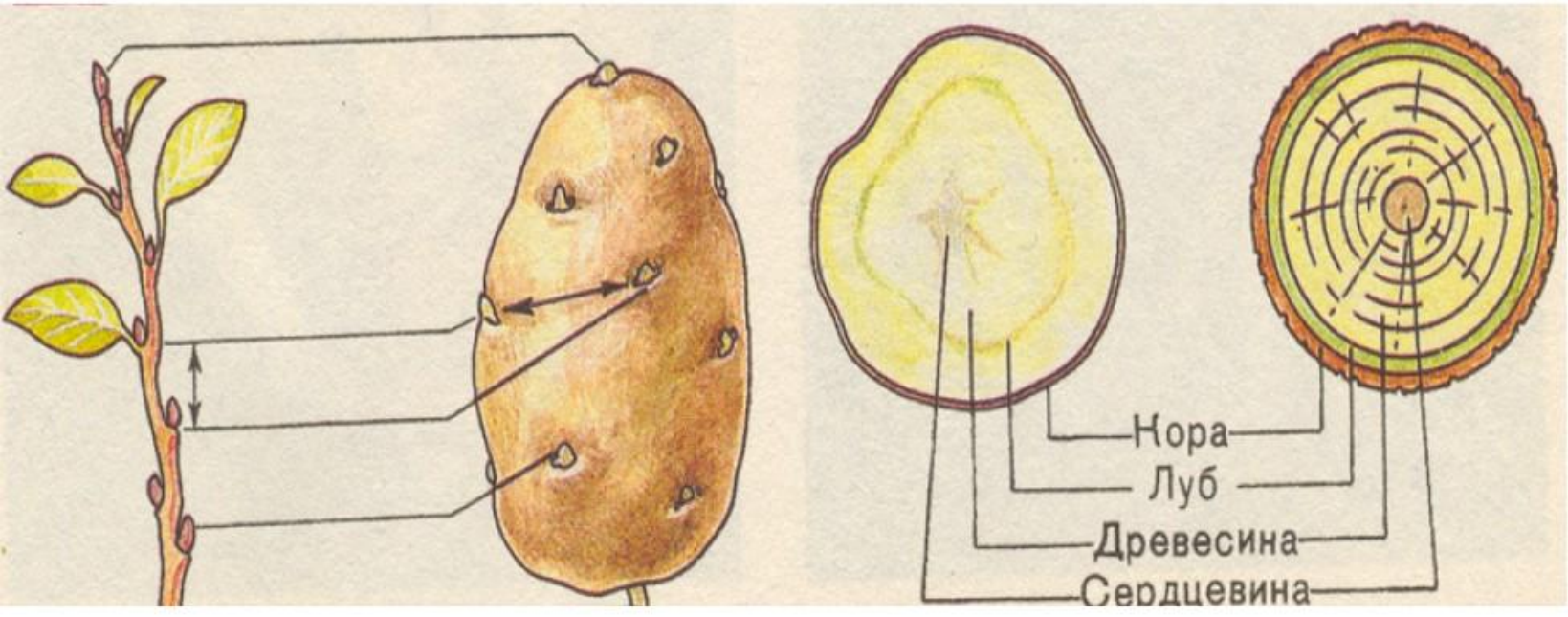
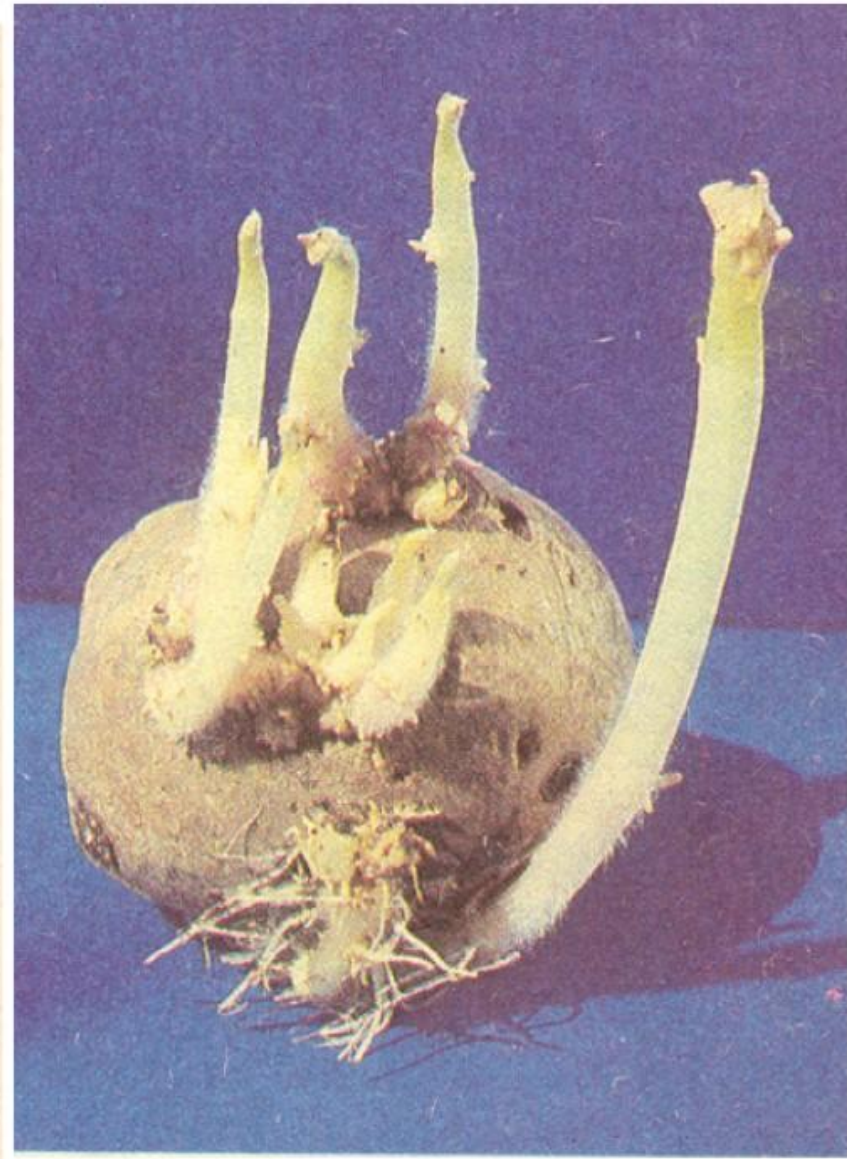
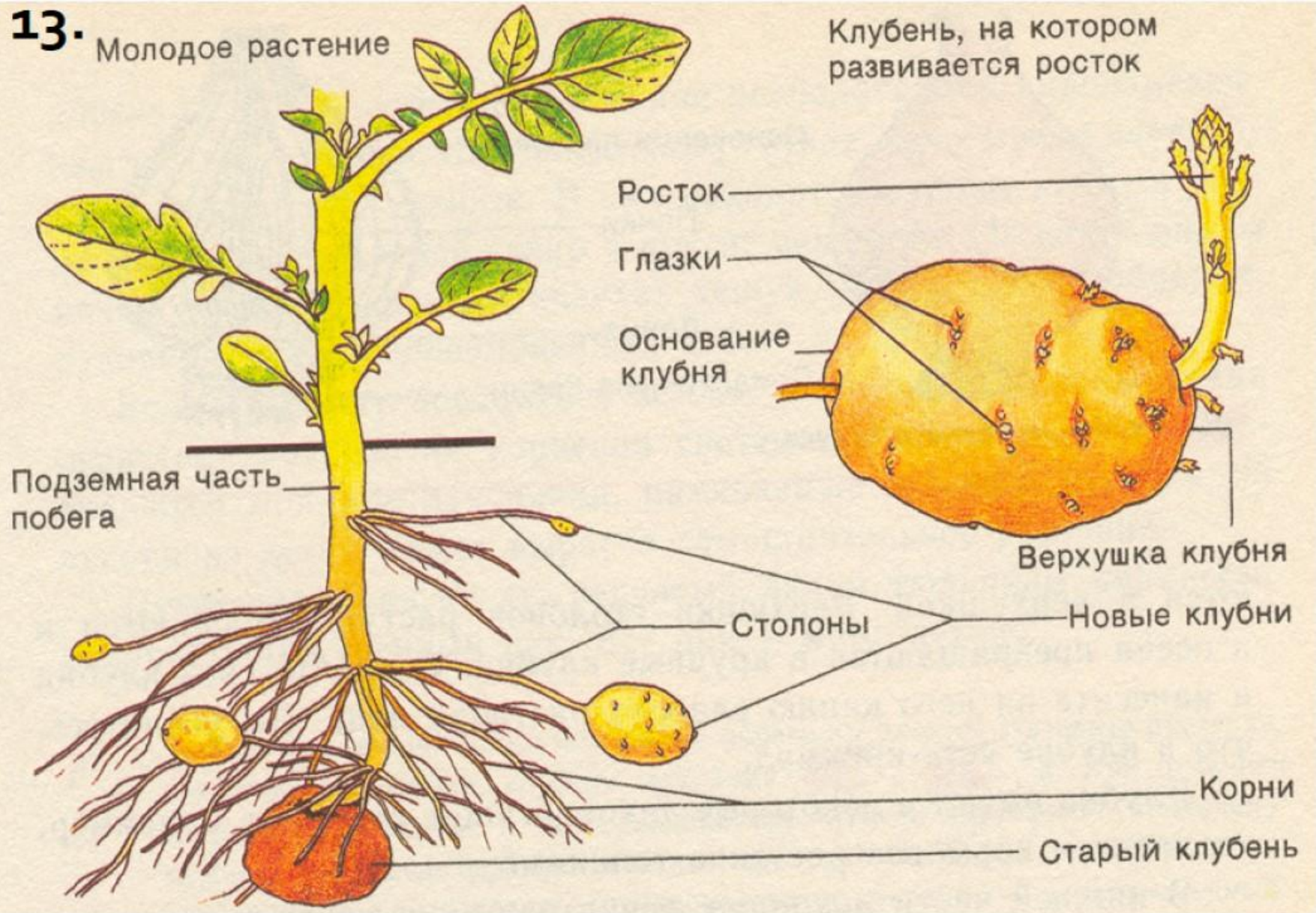


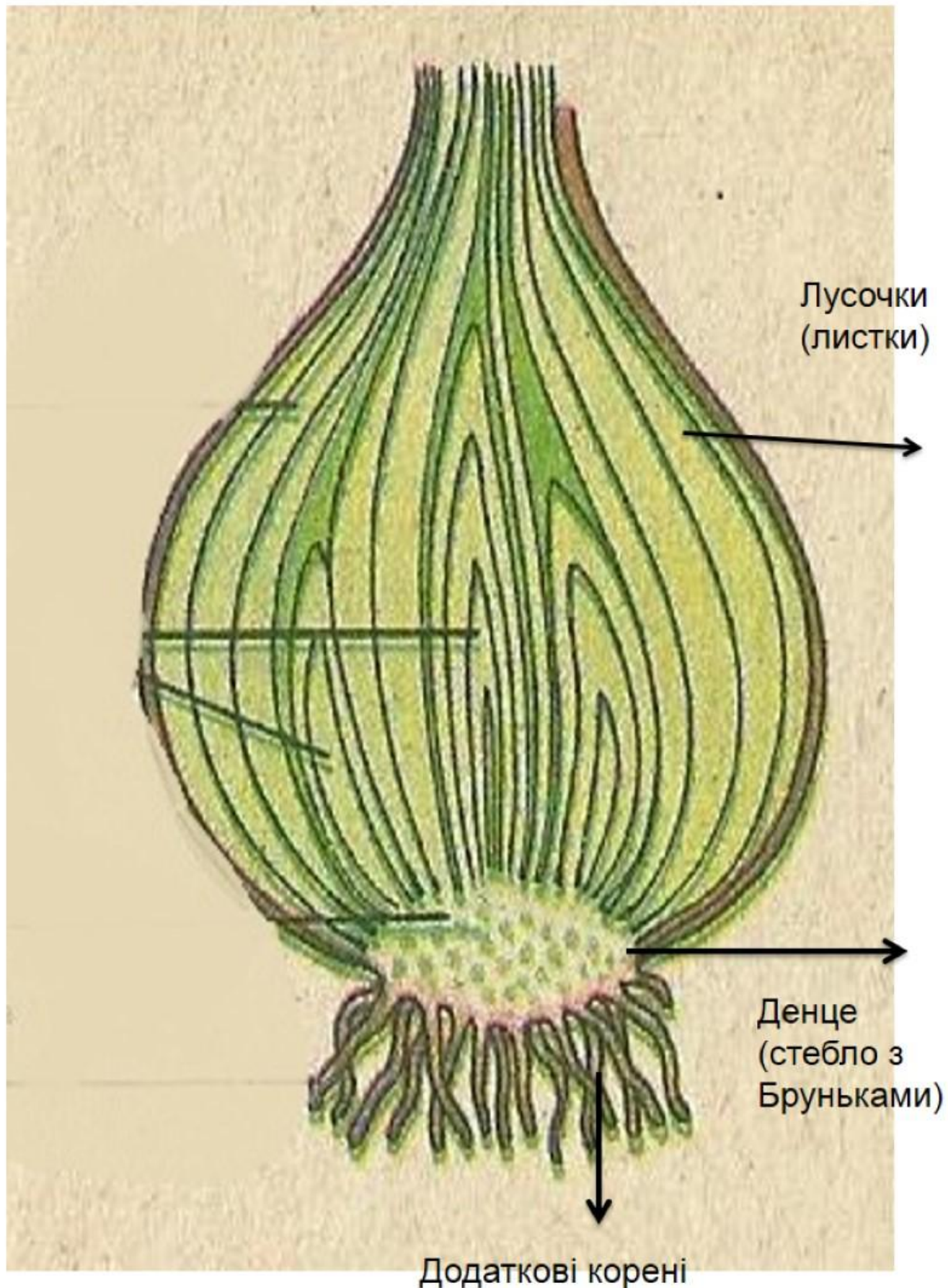
Пролеска



Аир

13. Молодое растение





Цибулина – це вкорочений підземний пагін. Стеблова частина цибулини називається денцем. До нього прикріплюються видозмінені соковиті листочки – лусочки, що містять поживні речовини й запас води; у їхніх пазухах розташовуються бруньки. Зовнішні лусочки цибулини сухі, шкірясті та виконують захисну функцію.

Після висадки цибулин з нижньої частини денця розвиваються додаткові корені.

Зелене листя цибулинних називають пір'ям, а квіткові стебла – стрілками. Цибулини допомагають рослині вижити за несприятливих умов і є органом вегетативного розмноження.

Серед цибулевих рослин багато декоративних і лікарських форм.

А.



Б.

Б.

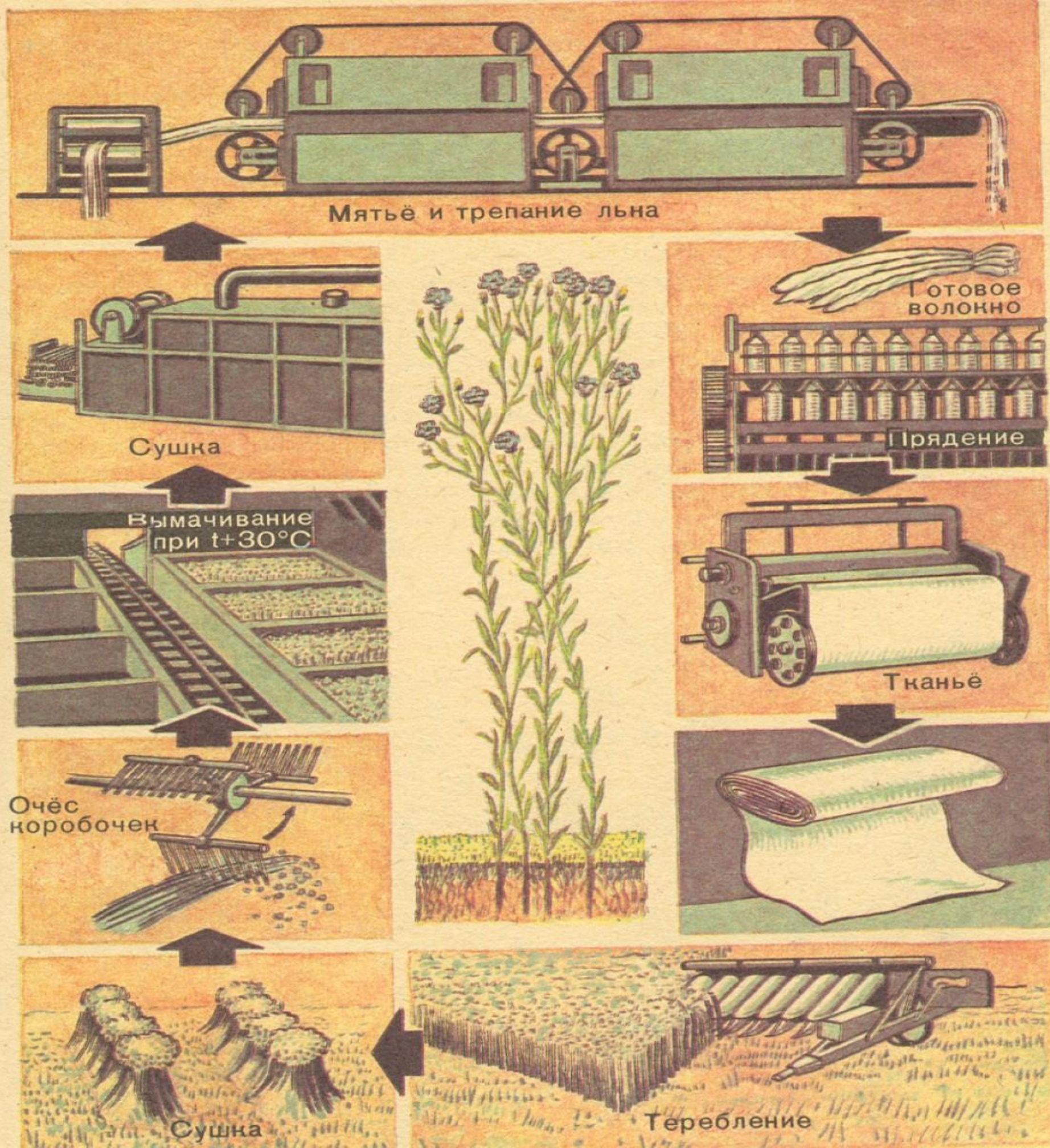


Назва видозміни	Характеристика	Назва рослин
Вусики	Розвиваються з пазушних бруньок, мають добре розвинені провідні та механічні тканини й характеризуються верхівковим ростом. Виконують функцію закріплення нестійкого стебла у просторі, закручуючись навколо опори	Виноград, диня, огірок, гарбуз
Колючки	Розвиваються з пазушних бруньок, мають добре розвинену механічну тканину, здатні до верхівкового росту. Виникли як пристосування до зменшення поверхні випаровування води. Поряд із цим виконують функцію захисту від поїдання тваринами	Дика груша, глід, терен, гледичія, слива, обліпіха
Стебла сукулентних рослин	Масивні, дуже м'ясисті, соковиті, слугують своєрідними резервуарами води в рослин пустель і напівпустель	Кактуси, африканські молочаї
Вуса	Дуже тонкі повзучі стебла з видовженими міжвузлями. Вони вкоріняються у вузлах і дають початок новим рослинам. Таким чином здійснюють вегетативне розмноження рослин	Суниця

Підземні видозміни пагона	Значення	
	У житті рослини	У житті людини
Кореневище	Бере участь у ґрунтовому живленні, запасанні поживних речовин, вегетативному розмноженні, утворює наземні пагони. У вигляді кореневища рослина після відмирання наземних частин перезимовує	Використання в їжу (хрін); виготовлення ліків (валеріана); виготовлення технічної сировини — барвників (герань грузинська), ефірних олій, дубильних речовин
Цибулина	Цибулини допомагають рослині вижити за несприятливих умов і є органом вегетативного розмноження	Серед цибулевих багато декоративних рослин. Часник і цибуля використовуються в медицині й харчовій промисловості
Бульба	Бульби служать для розмноження рослин та накопичення поживних речовин і перебування несприятливих періодів року	Бульби картоплі та інших рослин широко використовуються в харчовій і хімічній промисловості



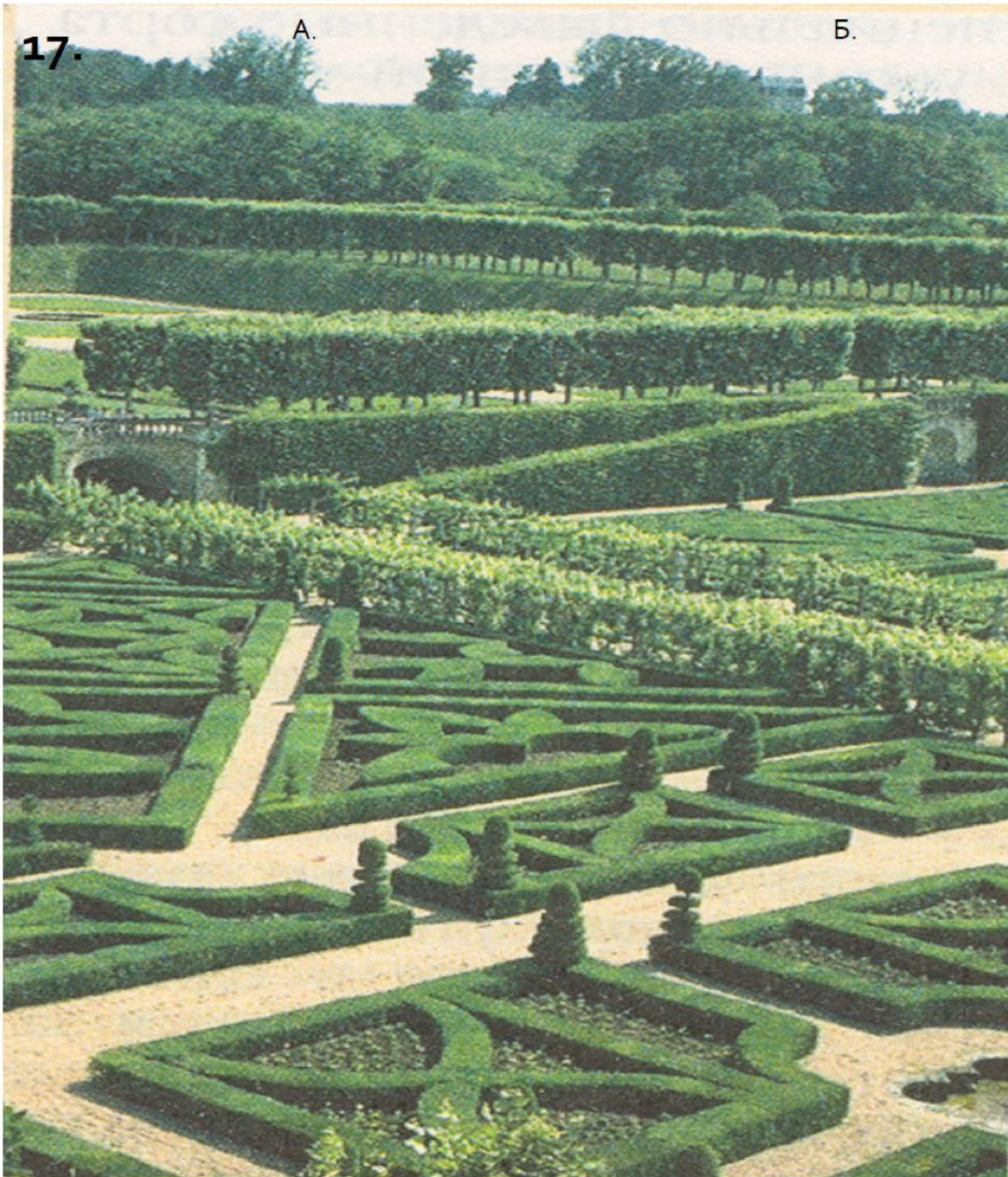
Лён – растения у которого человек использует стебель для изготовления тканей. В стебле очень развита механическая ткань (лубяные волокна)



17.

А.

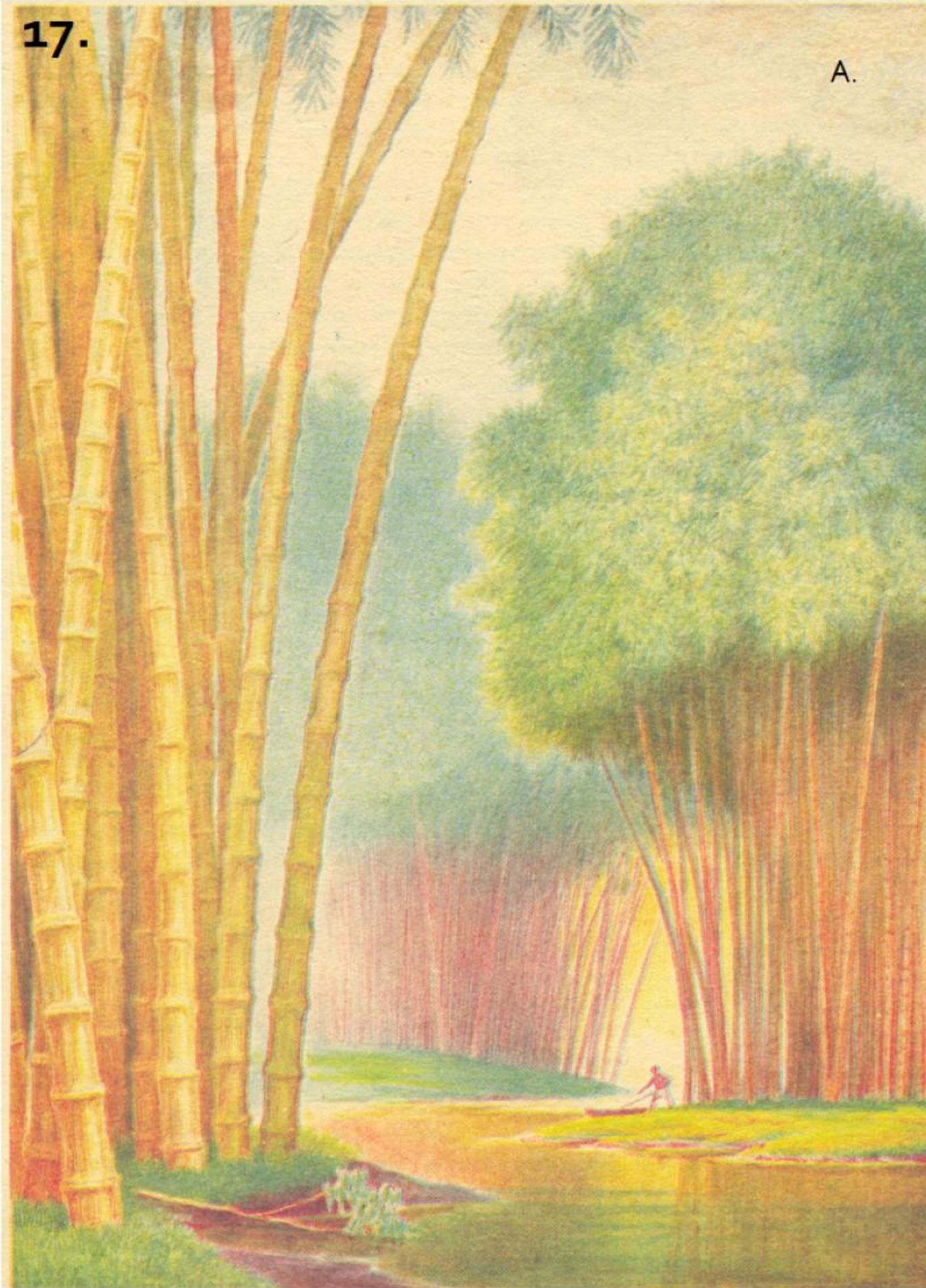
Б.



Знания о росте растения человек использует для озеленения парков и скверов создавая причудливые растительные формы. Для этого удаляют верхушечные почки и контролируют рост боковых побегов.

17.

А.



Б.

Бамбук – самое высокое травянистое растение семейства злаковых. Стебель соломина – пустой внутри. Только участки узлов заполнены образовательной тканью.



Бионика одна из интереснейших отраслей биологии. Человек использует особенности строения биологических объектов для создания искусственных конструкций.

