

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.**

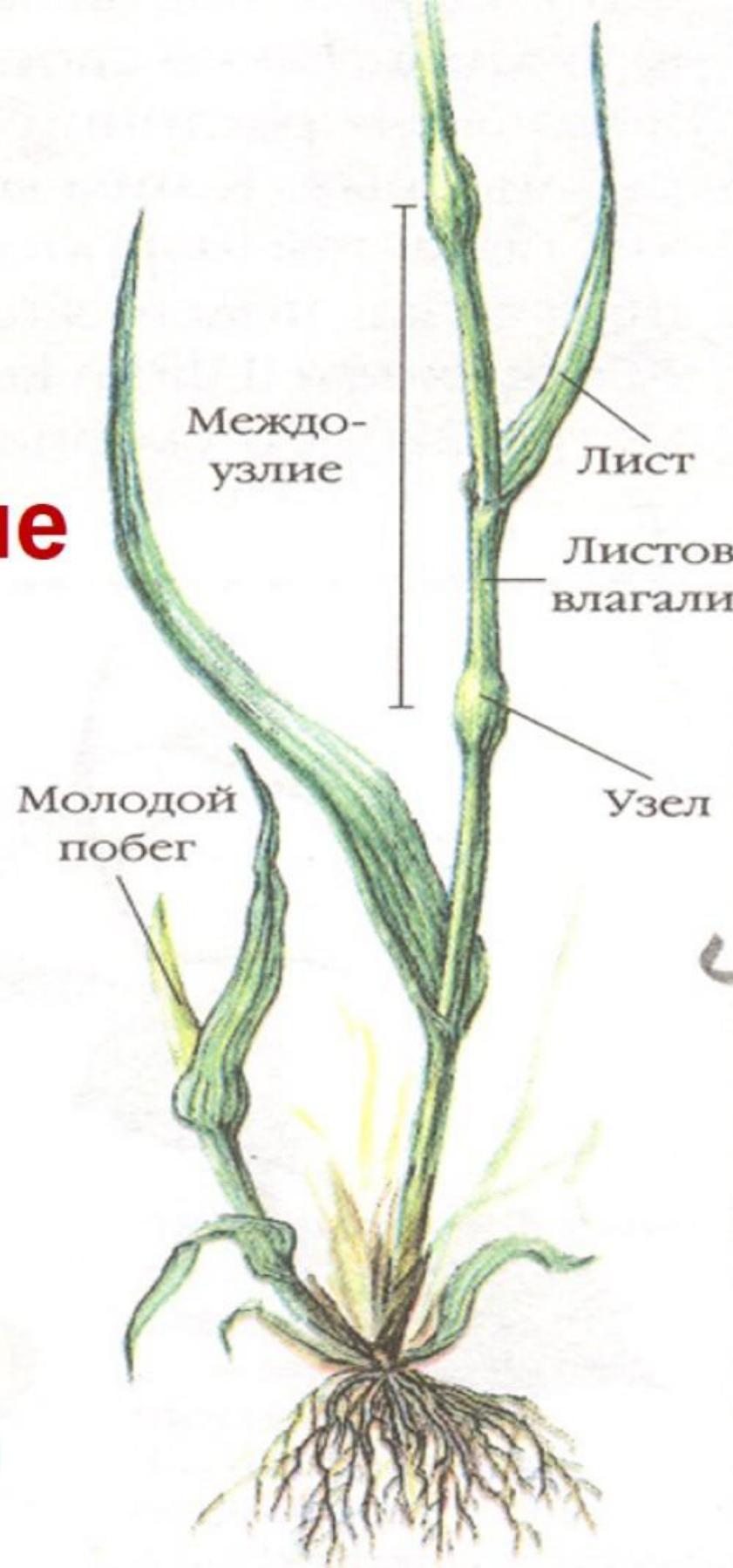


Схема побега однодольного растения.

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.

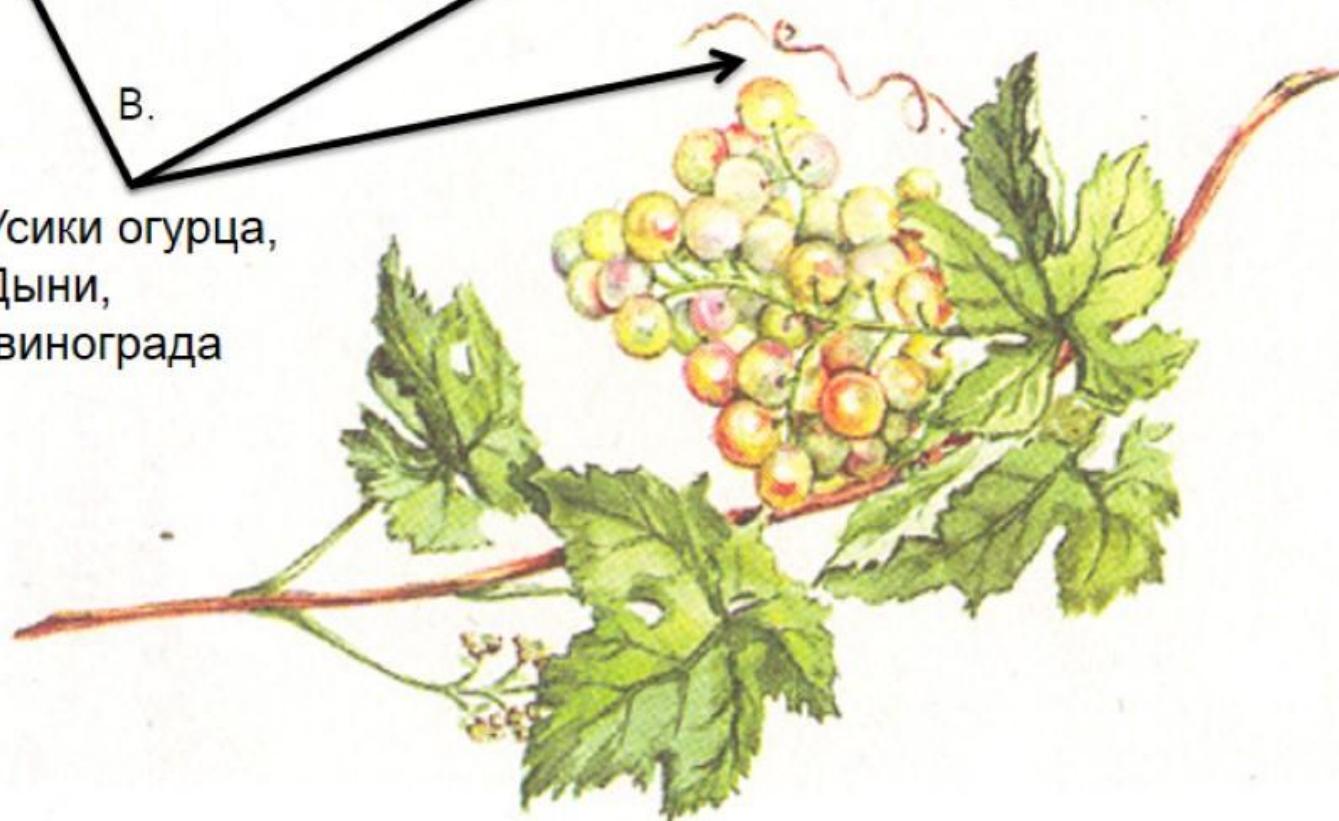
Усики – длинные тонкие побеги с редуцированными листьями. Усики – надземное видоизменение побега.

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.

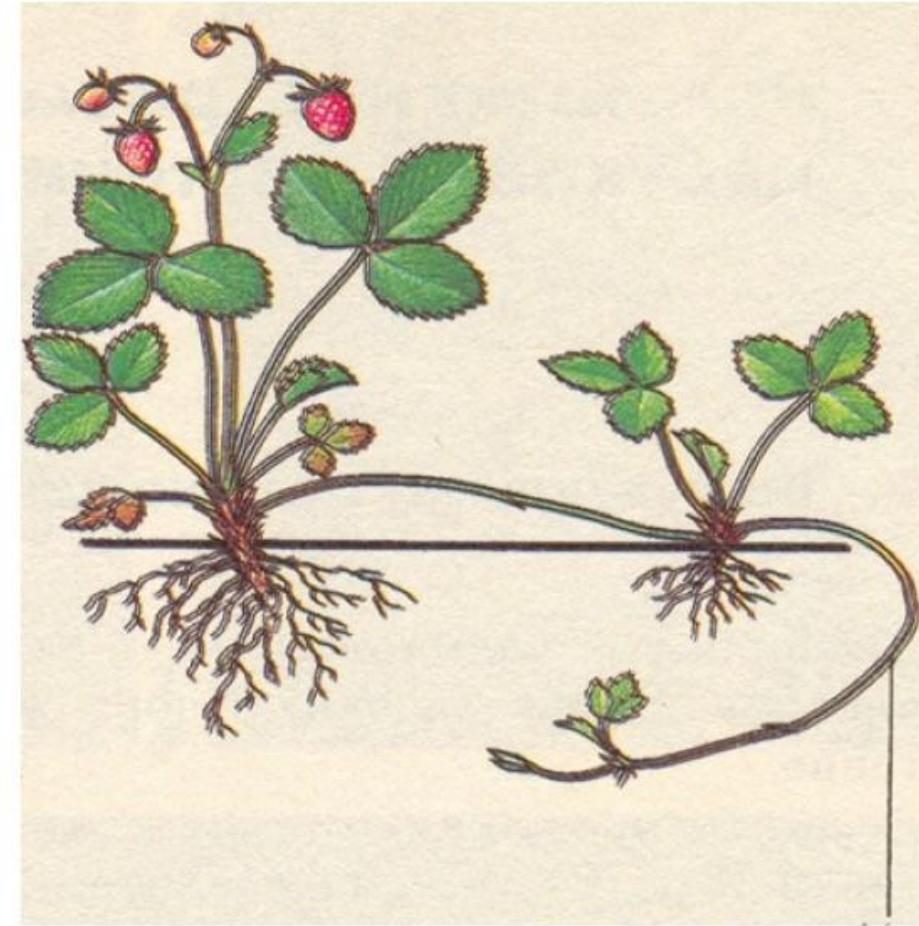
5.

Хлорофитум  
хохлатый

А.



Б.



Земляника лесная.  
клубника.

У суниці із пазух лусковидних листків можуть виростати бічні stolони 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).

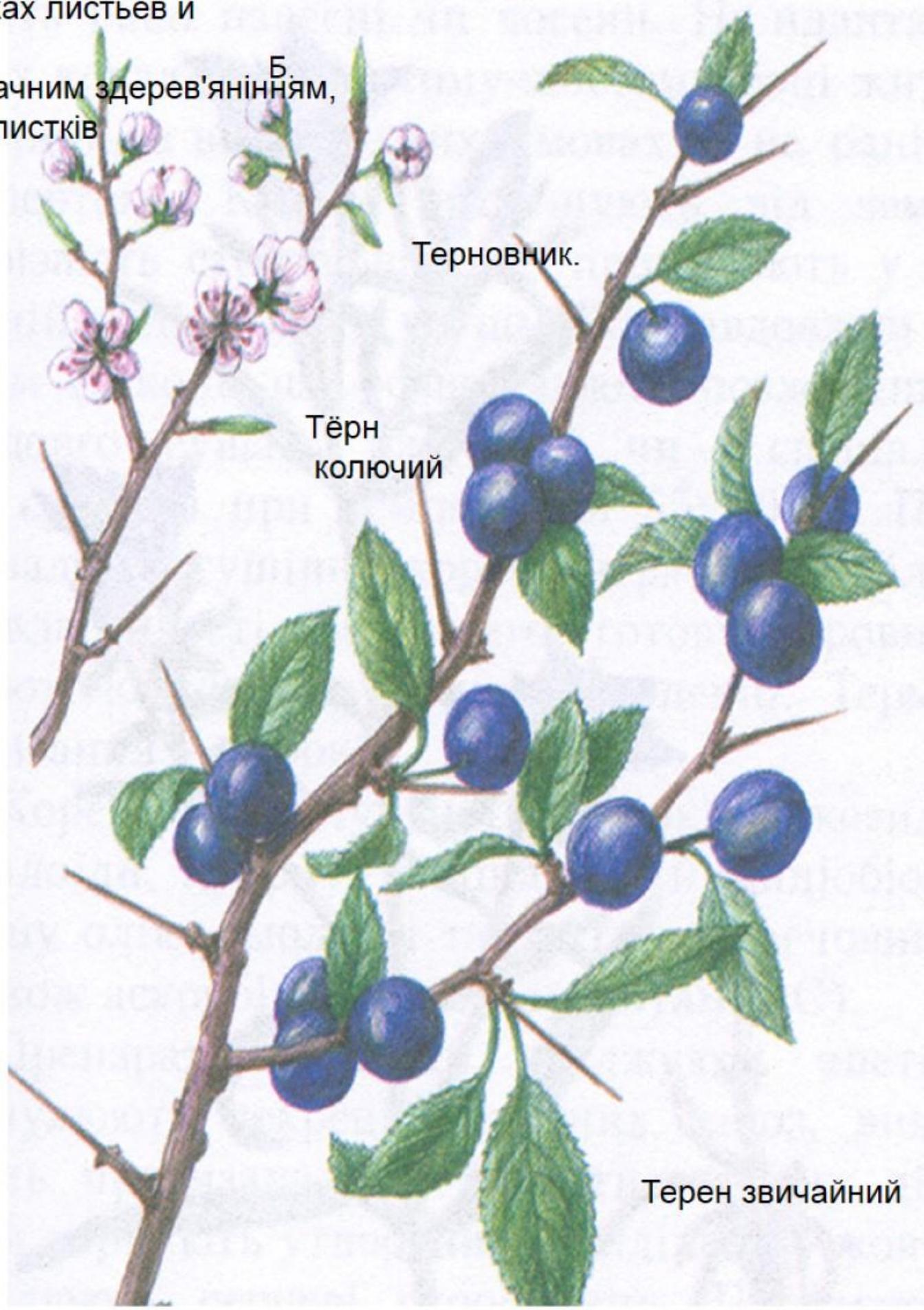
Колючки – видоизменение побега, образуются в пазухах листьев и защищают от поедания животными..

Колючки характеризуются заострением верхівки, 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.

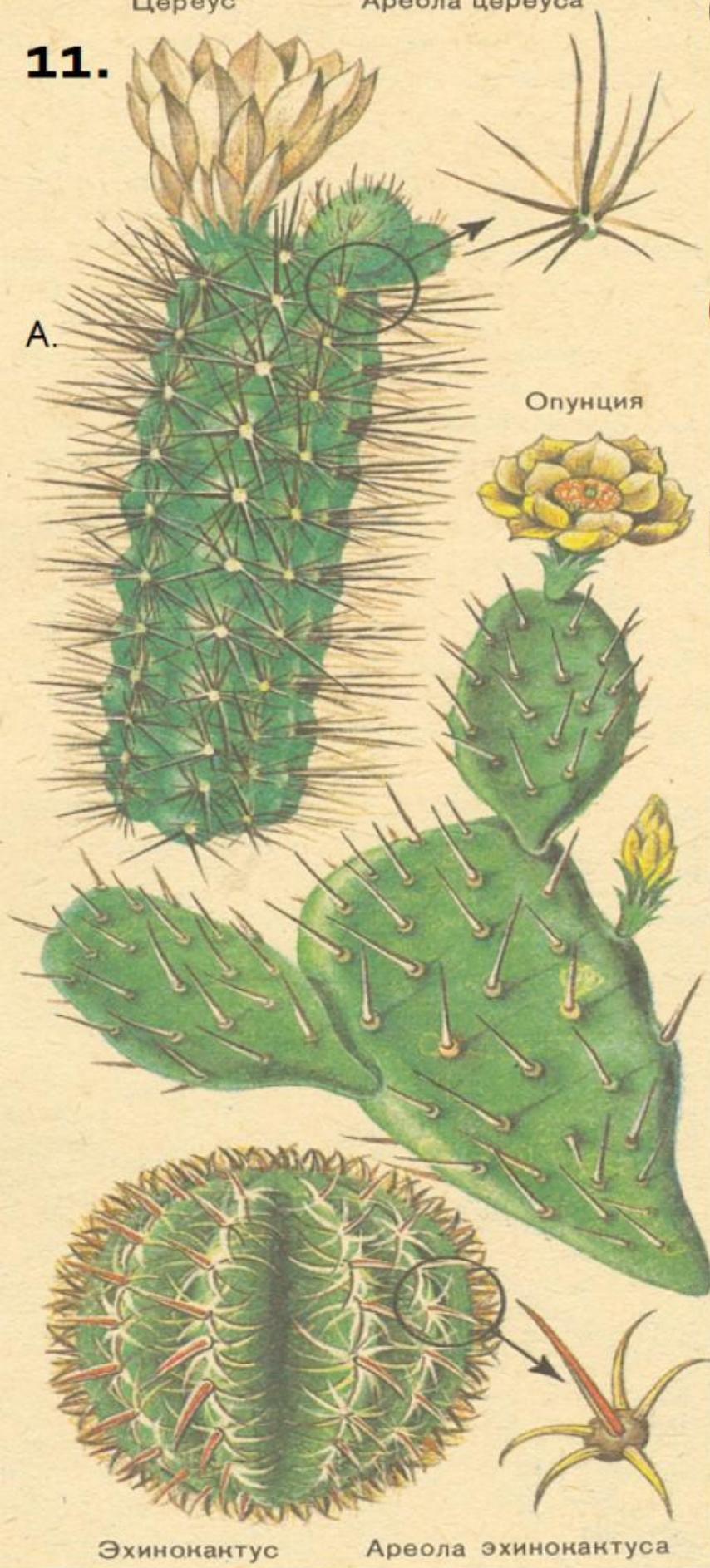
**У шипшини колючки це вирости епідерми.**

Цереус

Ареола цереуса

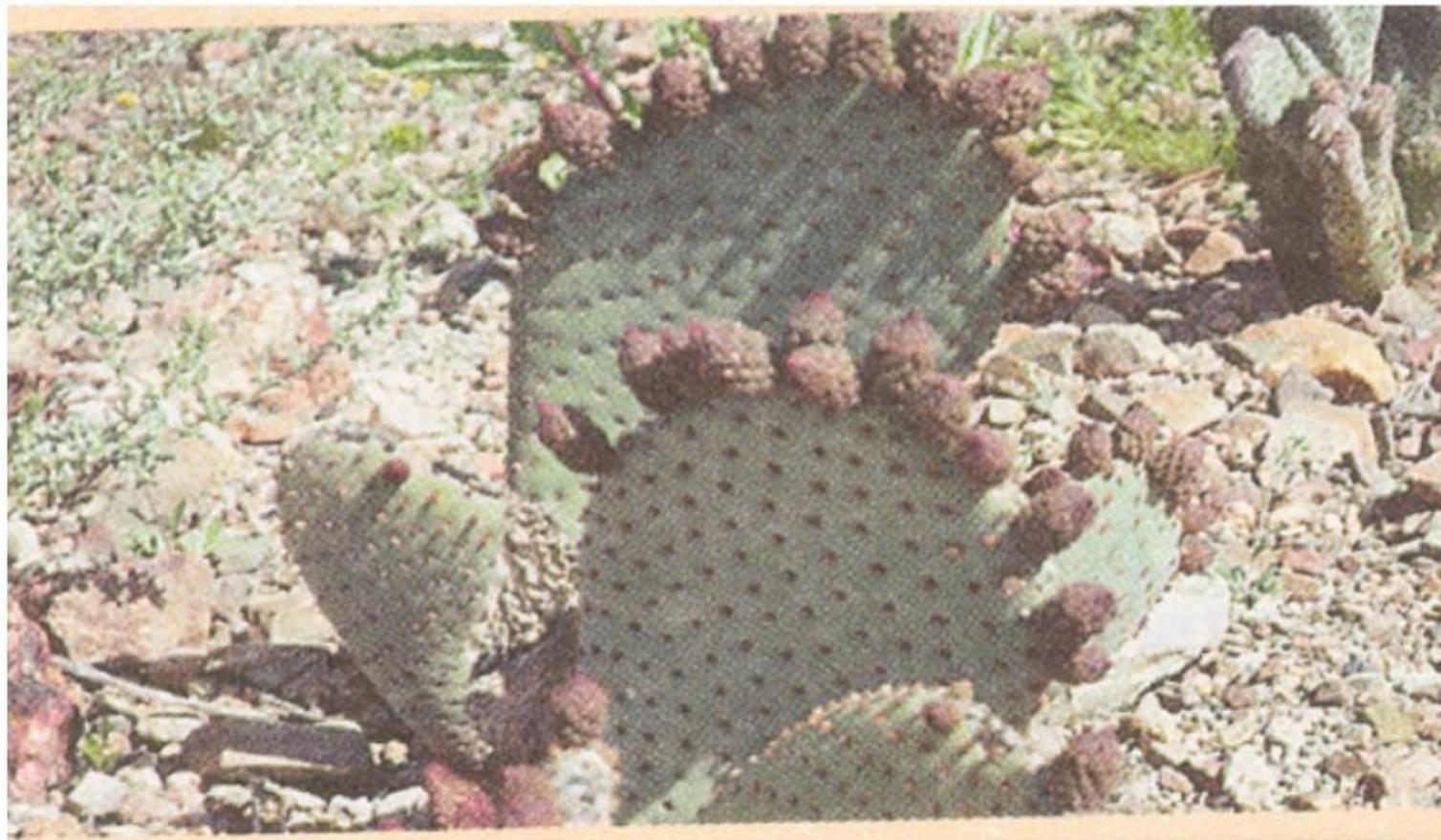
11.

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

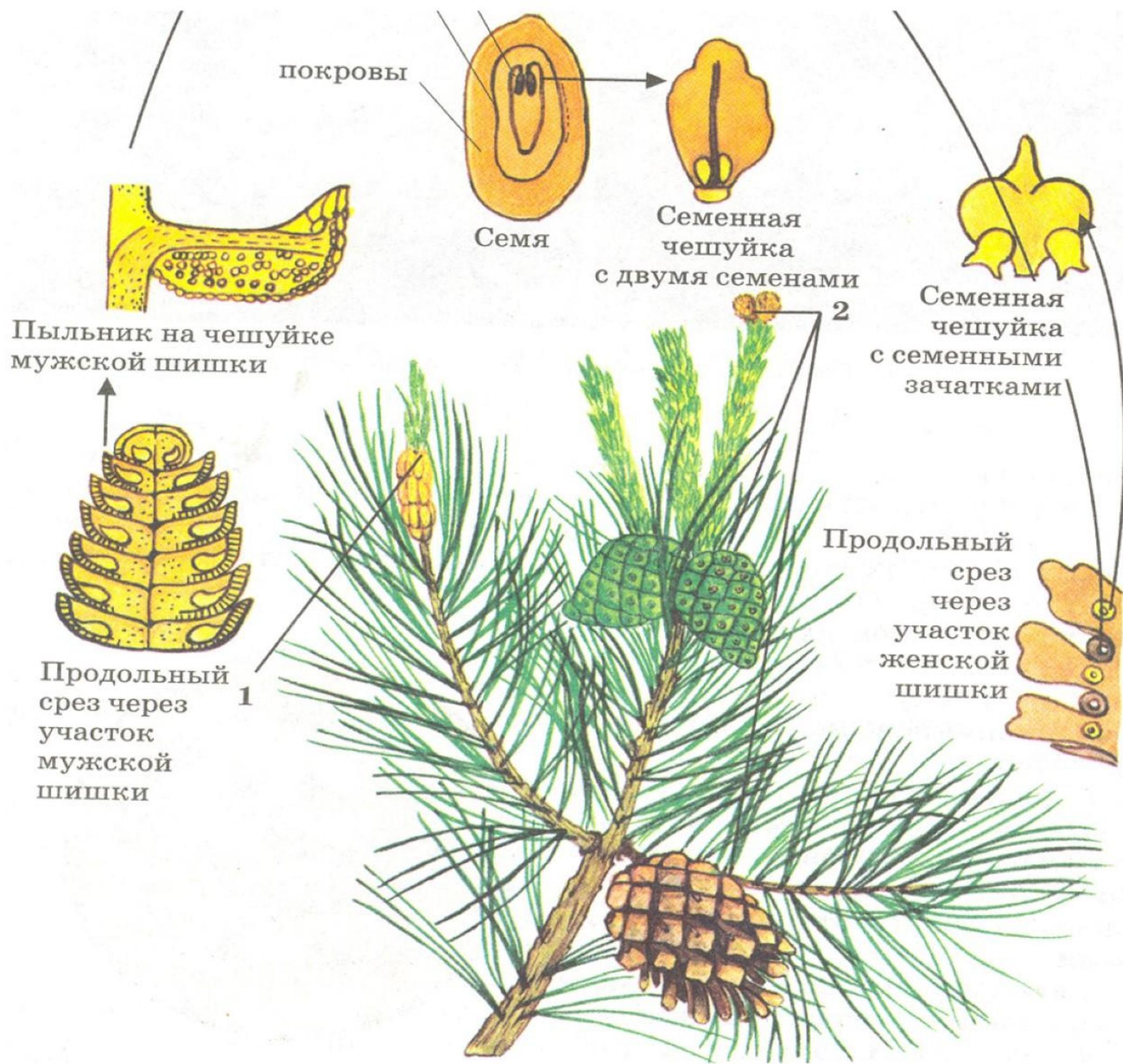
Брюссельская



6

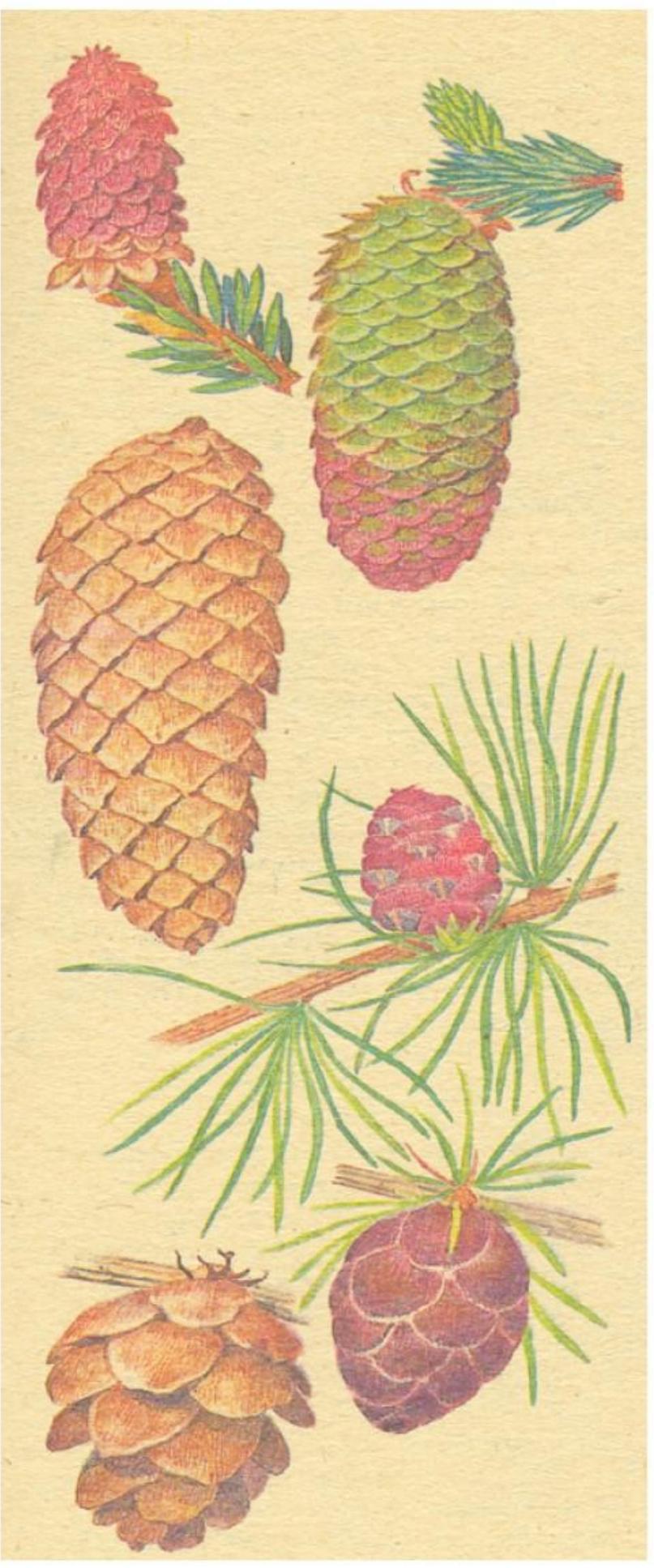
Савойская.

9.



10.

A.



Б.

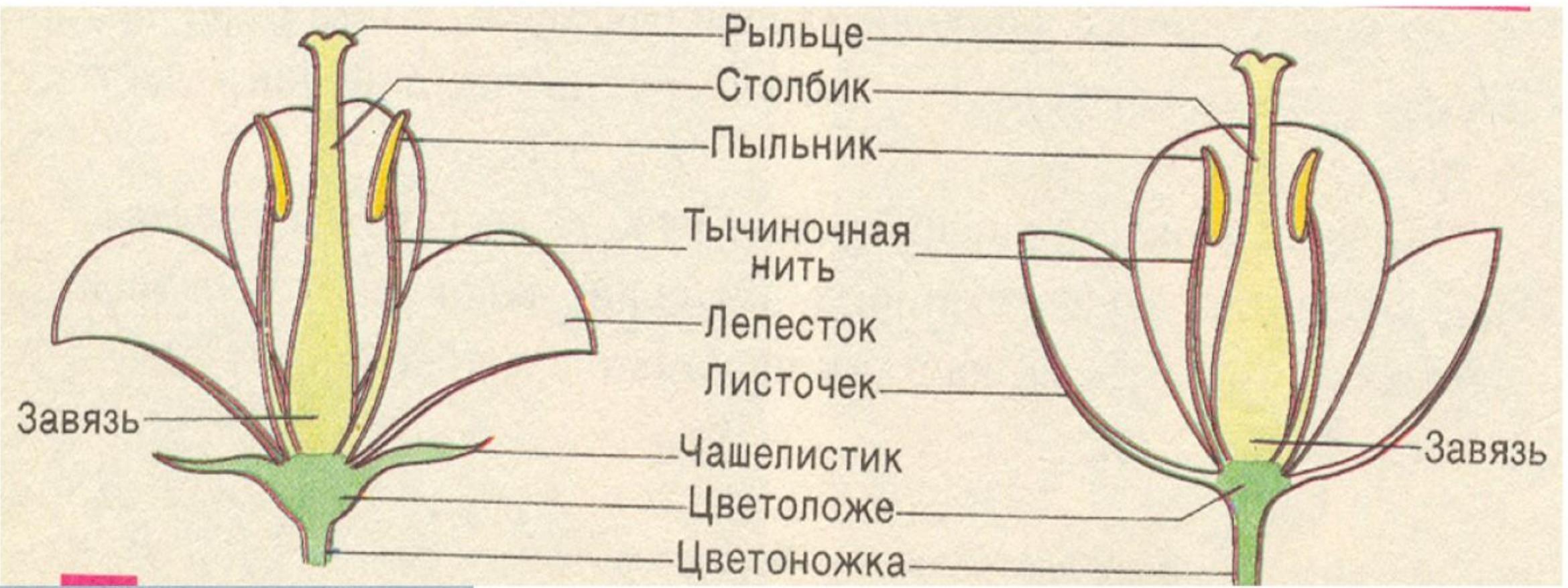


В.



11.

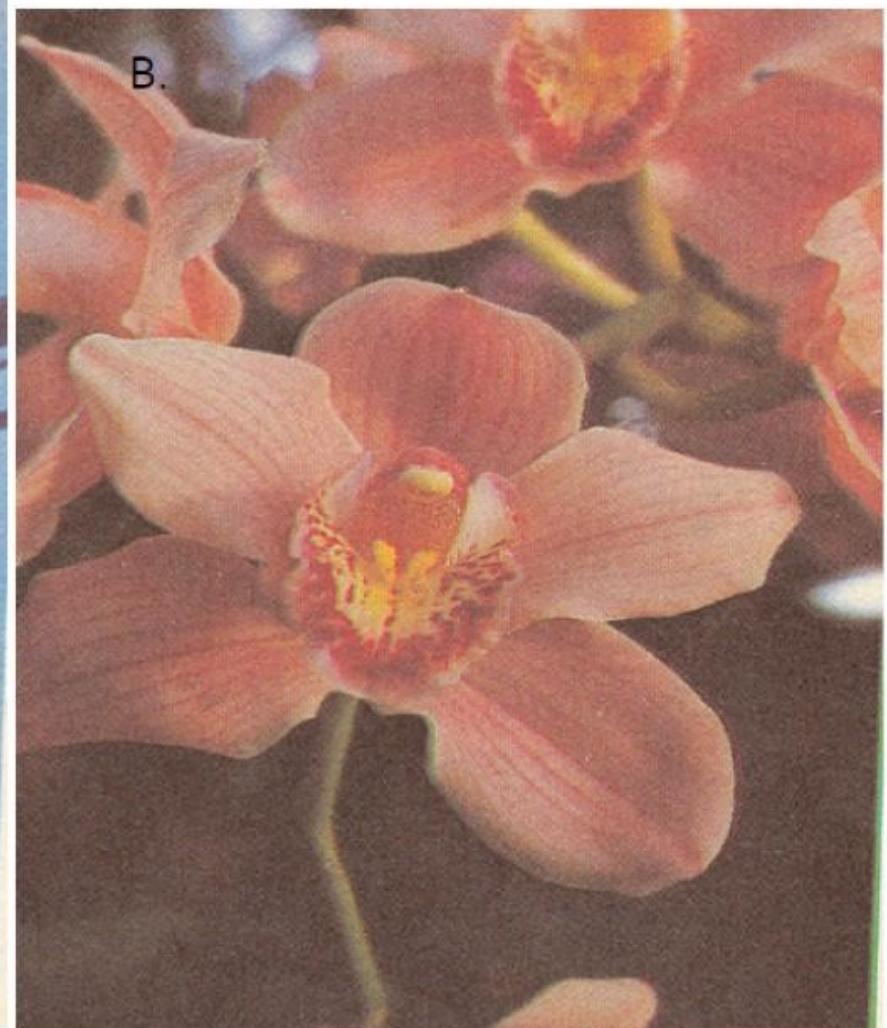
А.



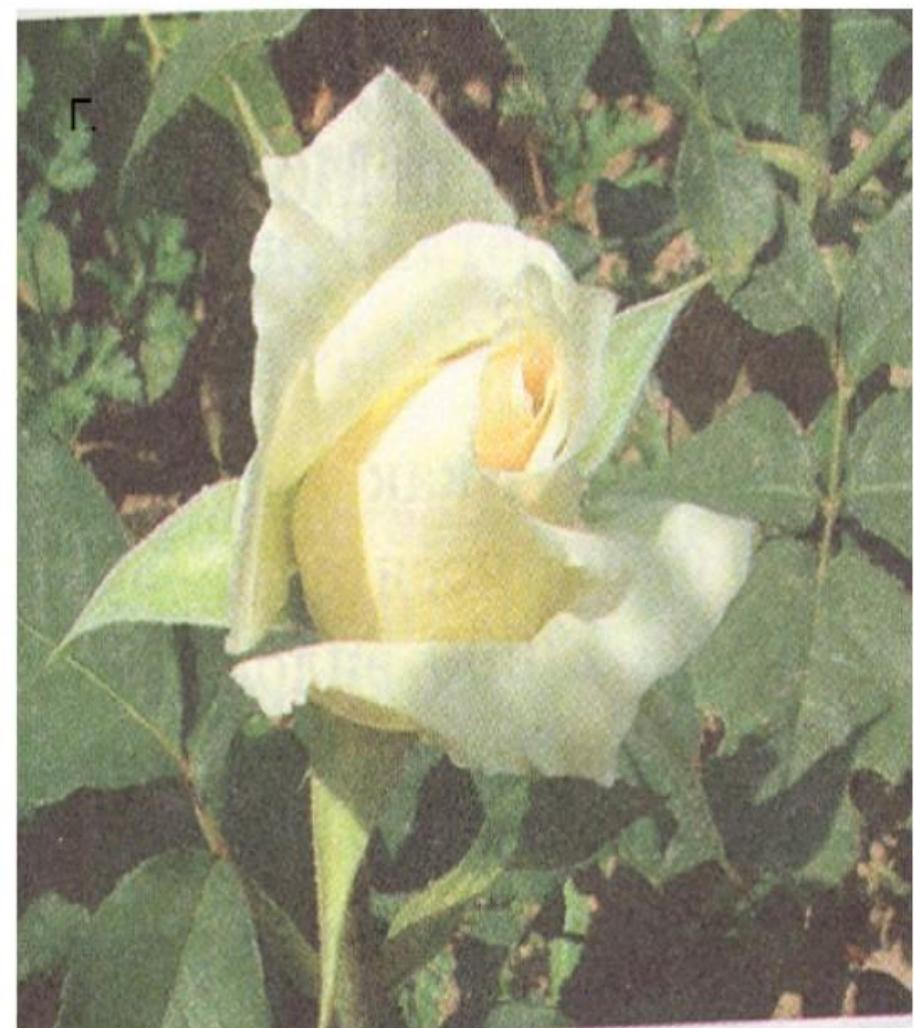
Б.



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.



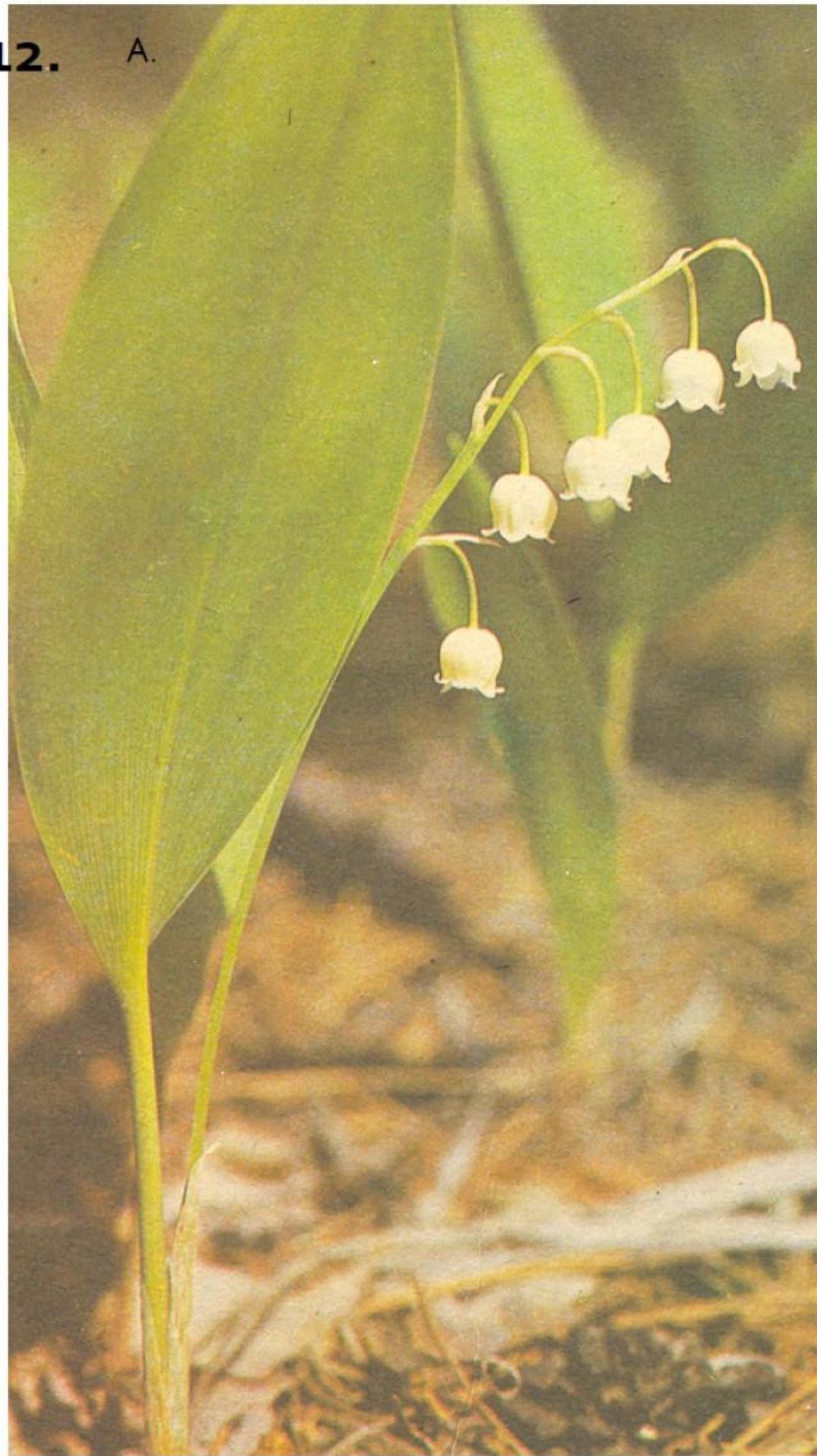
Луски(листки)

вузол

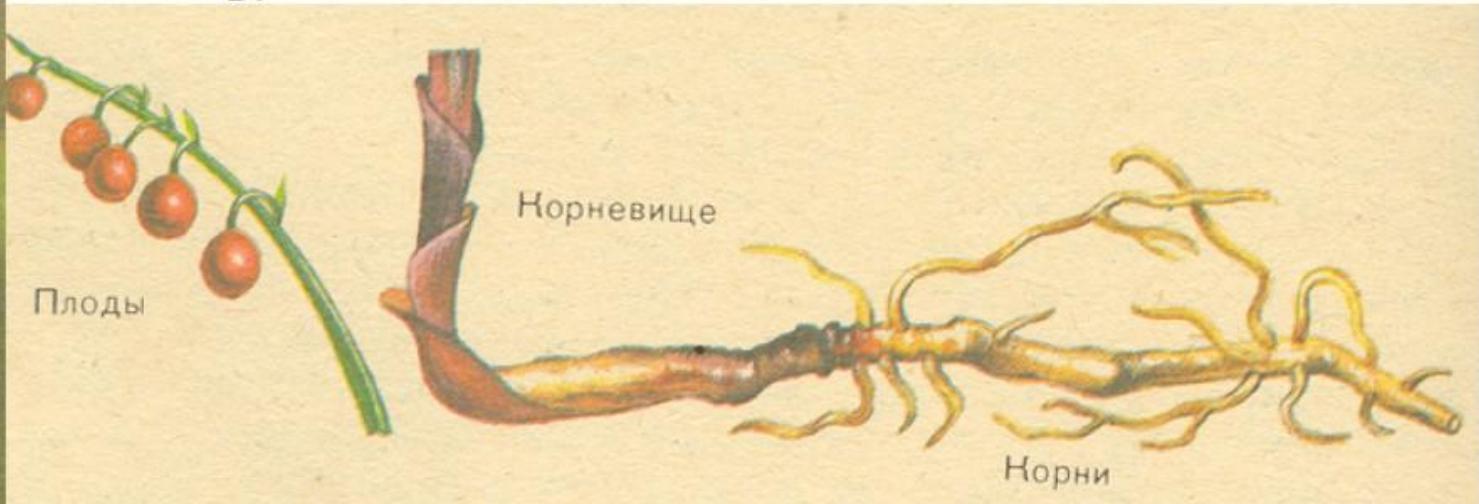
Додаткові корені

12.

A.



Б.



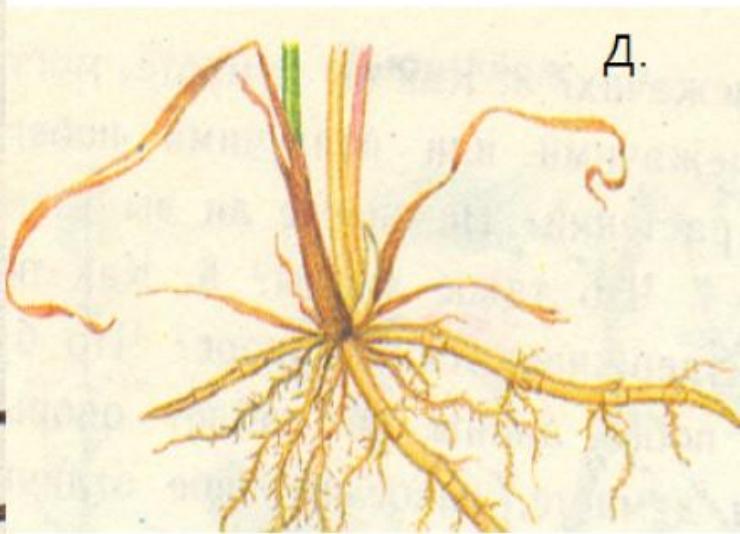
В.



Г.



Д.





Купена

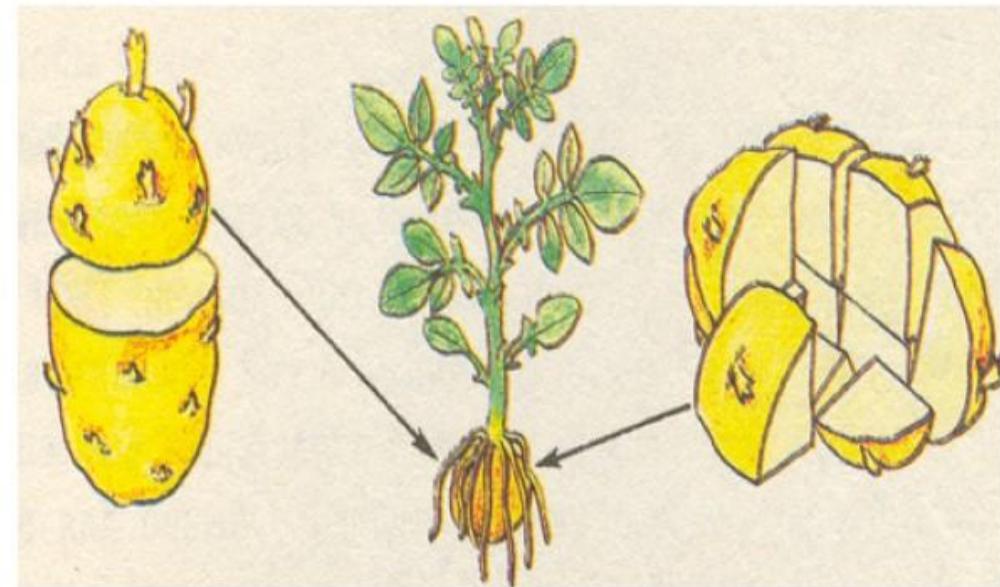
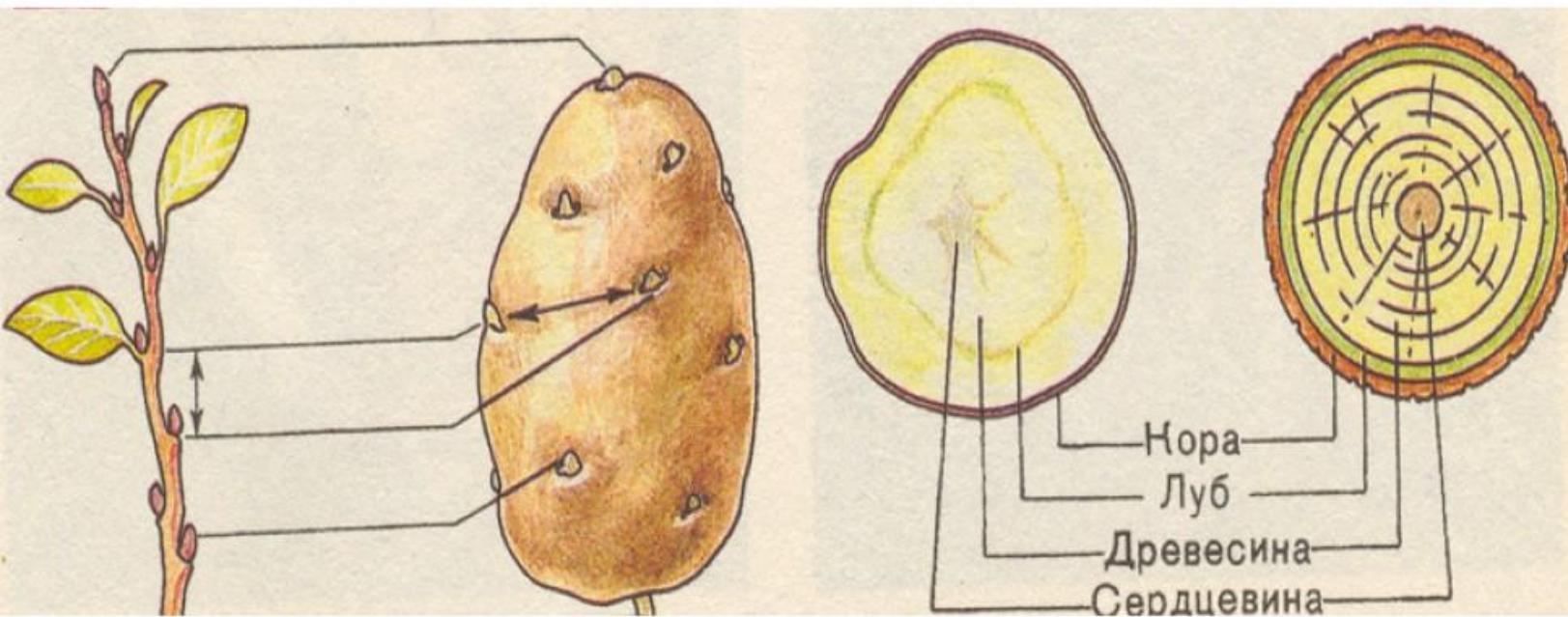
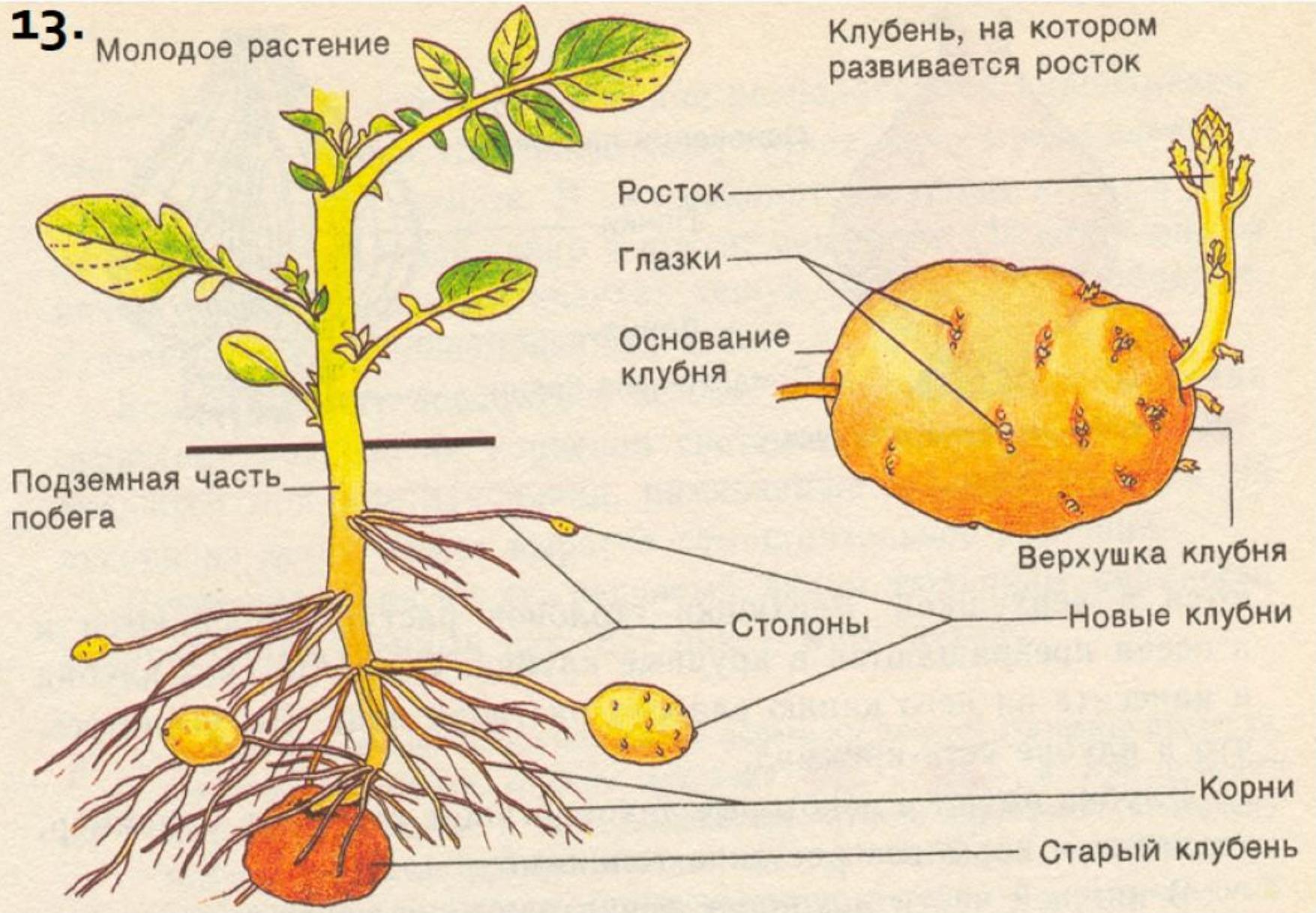


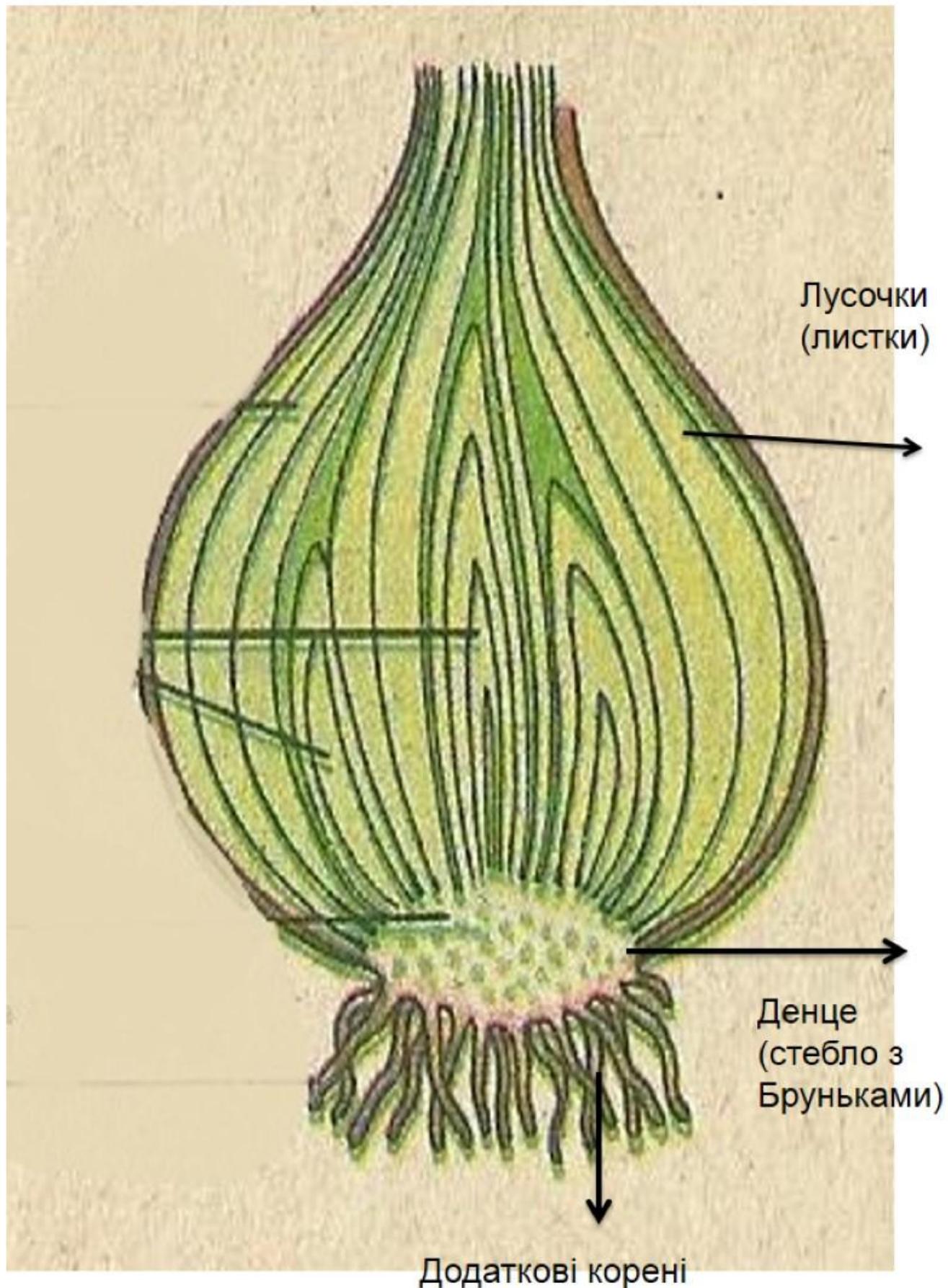
Пролеска



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.

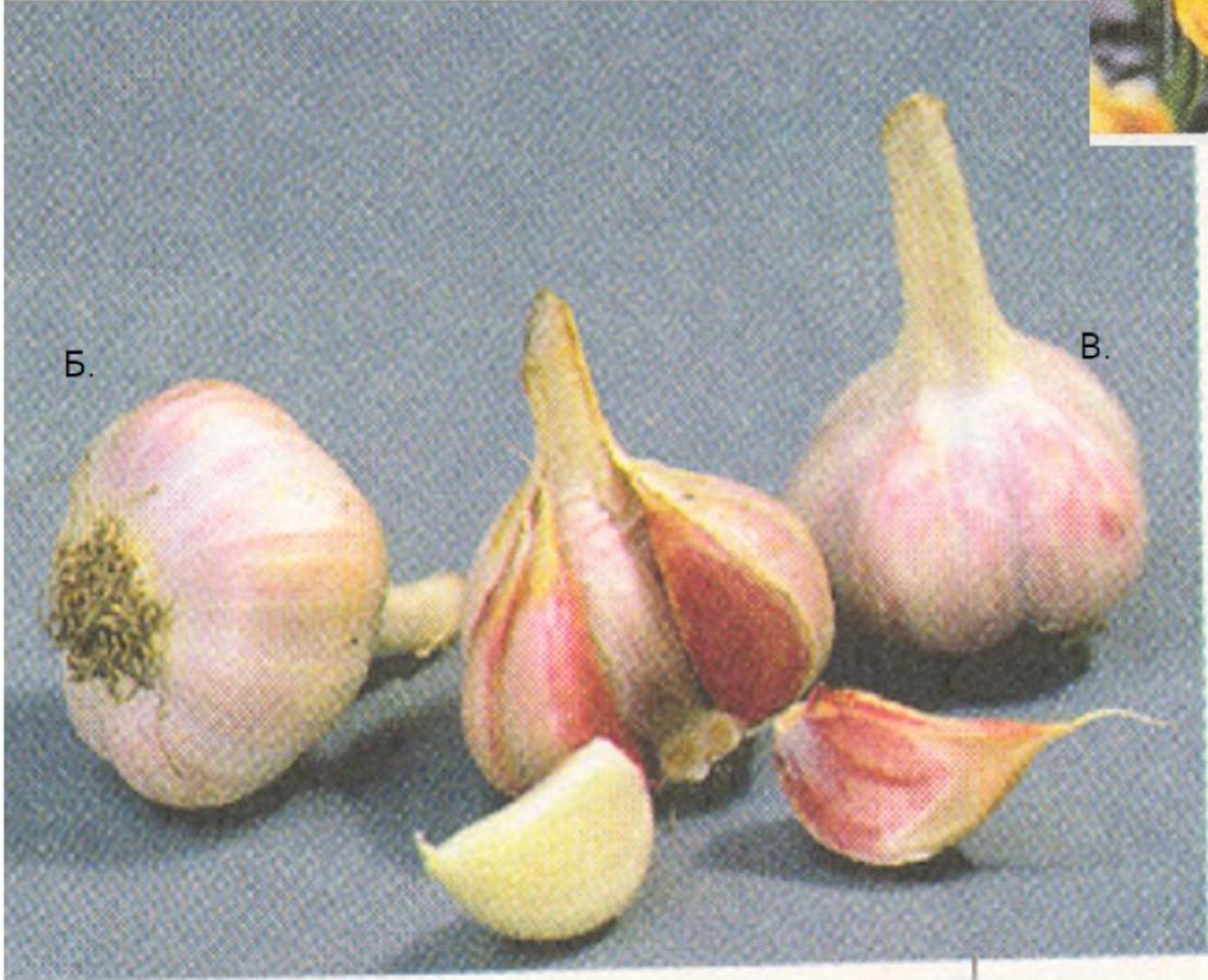
Серед цибулевих рослин багато декоративних і лікарських форм.

А.



Б.

Б.

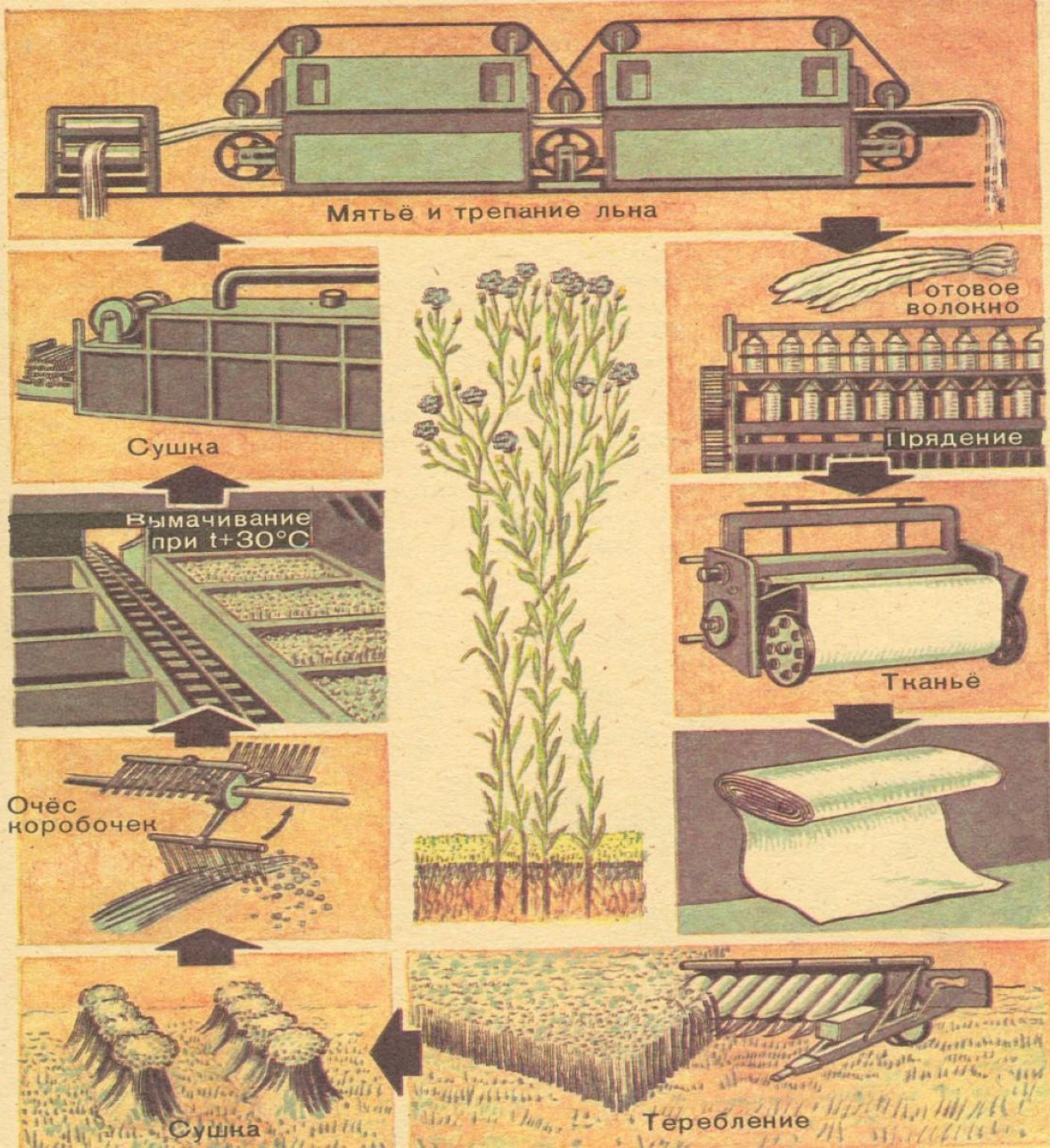


| Назва видозміни           | Характеристика   | Назва рослин                                       |
|---------------------------|--|--|
| Вусики                    | Розвиваються з пазушних бруньок, мають добре розвинені провідні та механічні тканини й характеризуються верхівковим ростом. Виконують 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   |

| <b>Підземні видозміни пагона</b> | <b>Значення</b>   |   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  | <b>У житті рослини</b>  | <b>У житті людини</b>   |
| <b>Кореневище</b>                | 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 |
| <b>Цибулина</b>                  | 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  |
| <b>Бульба</b>                    | 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   |



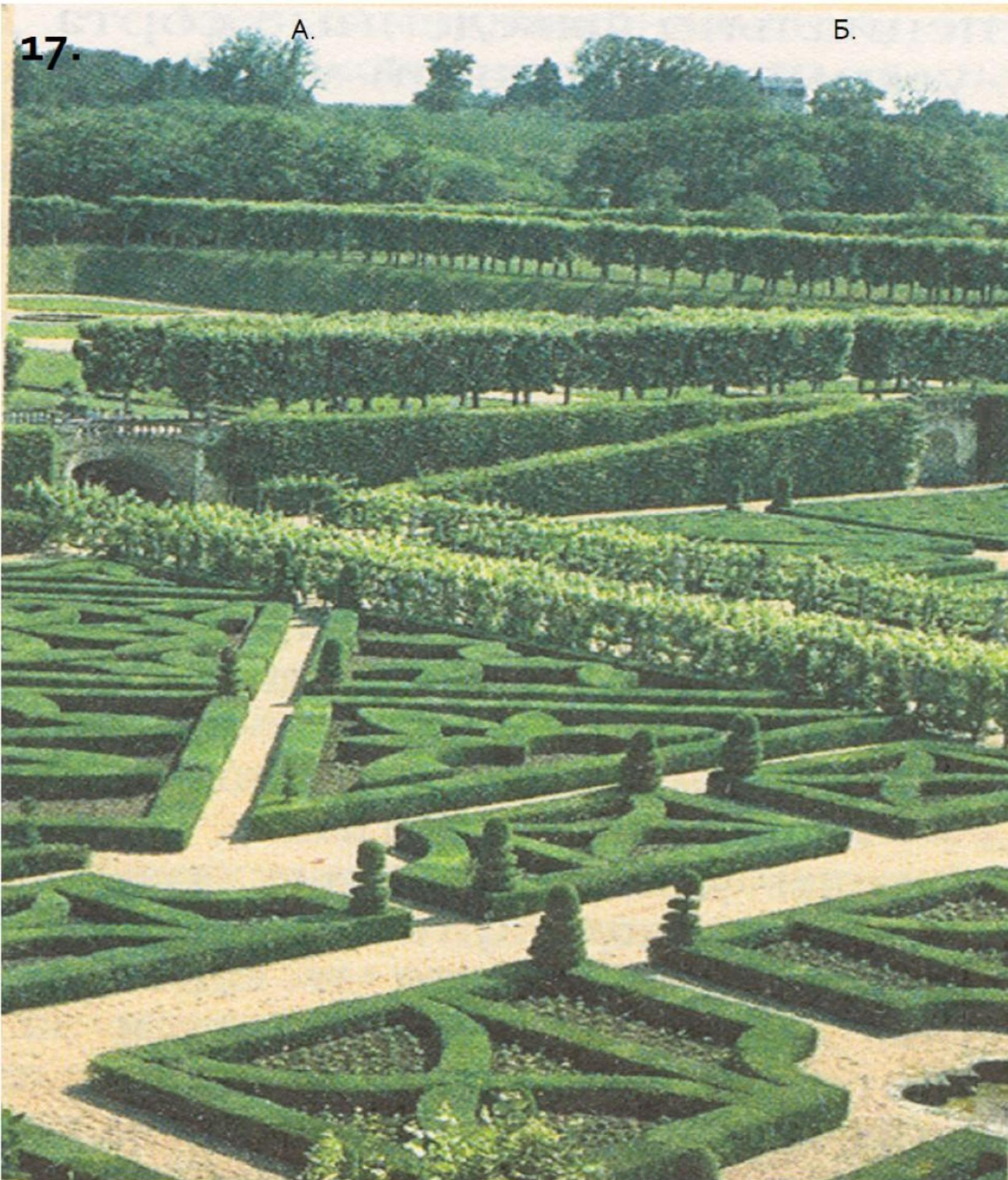
Лён – растения у которого человек использует стебель для изготовления тканей. В стебле очень развита механическая ткань ( лубяные волокна)



17.

А.

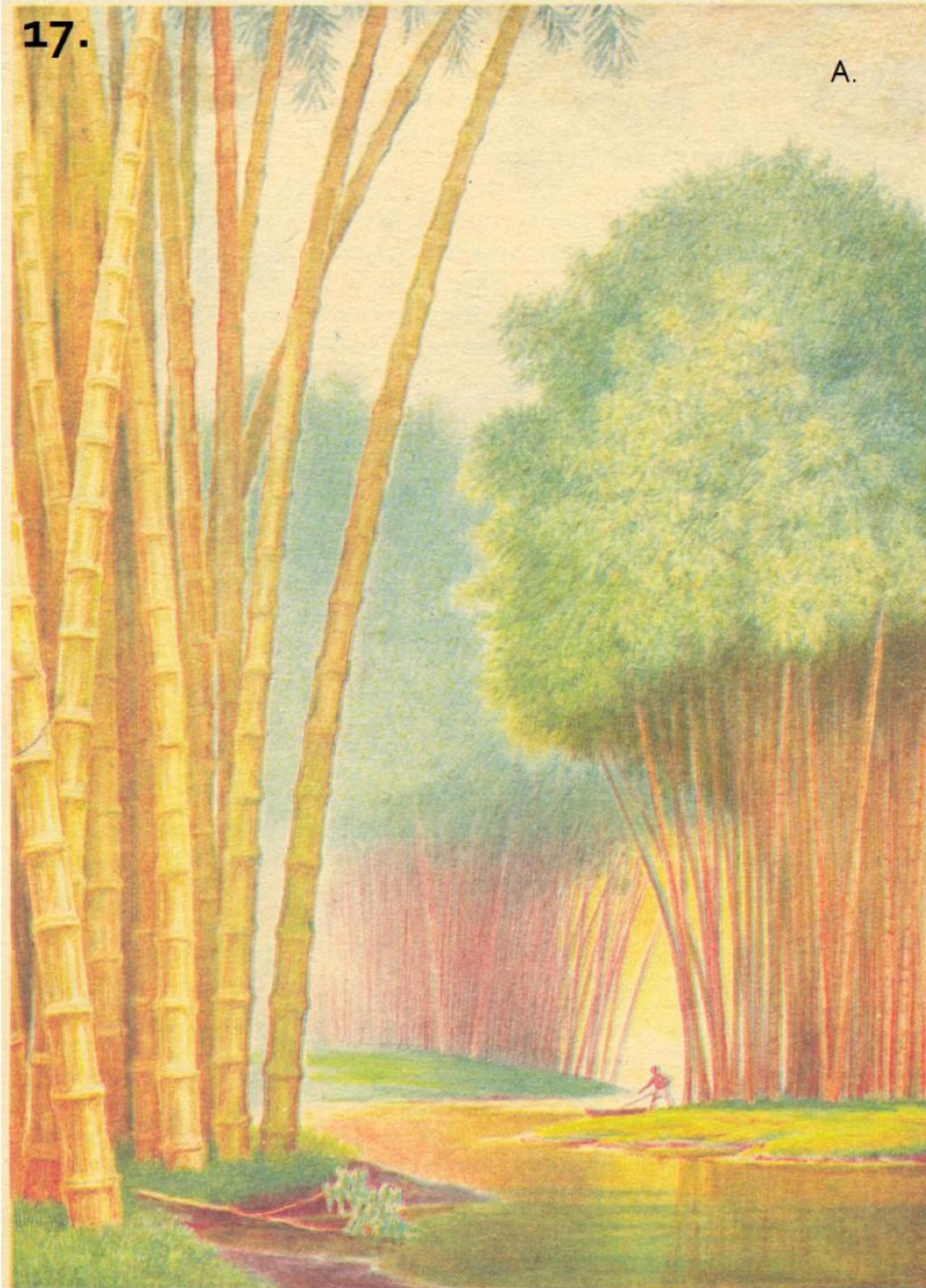
Б.



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.

A.



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.

