Кандидат с.-х. наук, старший преподаватель кафедры растениеводства, селекции растений и биотехнологии

Сатаров Марат Юсупович

345/1

а) основная литература

1. Андреева, И. И. Ботаника [Текст] : учебник для студ. вузов, обучающихся по направлениям и спец. агрономического образования : рек. УМО по образованию / И. И. Андреева, Л. С. Родман ; Ассоциация " АГРООБРАЗОВАНИЕ".- М. : КолосС, 2010. - 583 с.

2. Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники [Текст] / В. В. Суворов, И. Н. Воронова . - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : АРИС, 2012. - 520 с.

3. Парахин, Н.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений /Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев - М. : КолосС, 2006. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203667.html.

4. Луговое и полевое кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, О. Г. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 157с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/45723/

5 Надежкин С.Н. Практикум по кормопроизводству с основами тестового контроля знаний [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Надежкин. - М.: Мир, 2005.

б) дополнительная литература (в т.ч. периодические издания)

6 Лепкович И.П. Современное луговодство [Текст] : учеб. пособие. – Спб., ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005.

7 Надежкин, С. Н. Многолетние кормовые растения [Электронный ресурс] : [электронный учебник] / С. Н. Надежкин, И. Ю. Кузнецов ; Башкирский ГАУ. - [Б. м. : б. и.], Б. г. – Режим доступа: http://biblio.bsau.ru/metodic/101372.zip

8 Надежкин С. Н. Способы заготовки и качественная оценка кормов [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Надежкин, И. Ю. Кузнецов ; МСХ РФ, Башкирский ГАУ. - Уфа : Изд-во БГАУ, 2009.

Кормопроизводство – это отрасль сельского хозяйства, которая занимается производством, заготовкой и хранением различных видов кормов получаемых на естественных и сеянных кормовых угодий.

Кормопроизводство, как наука разрабатывает теоретические основы и практические приемы получения высоких и устойчивых урожаев кормовых культур на пашне, а также создание и улучшение естественных сенокосов и пастбищ.

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ

Орган – это часть растения, имеющая определенное строение и выполняющая определенные функции

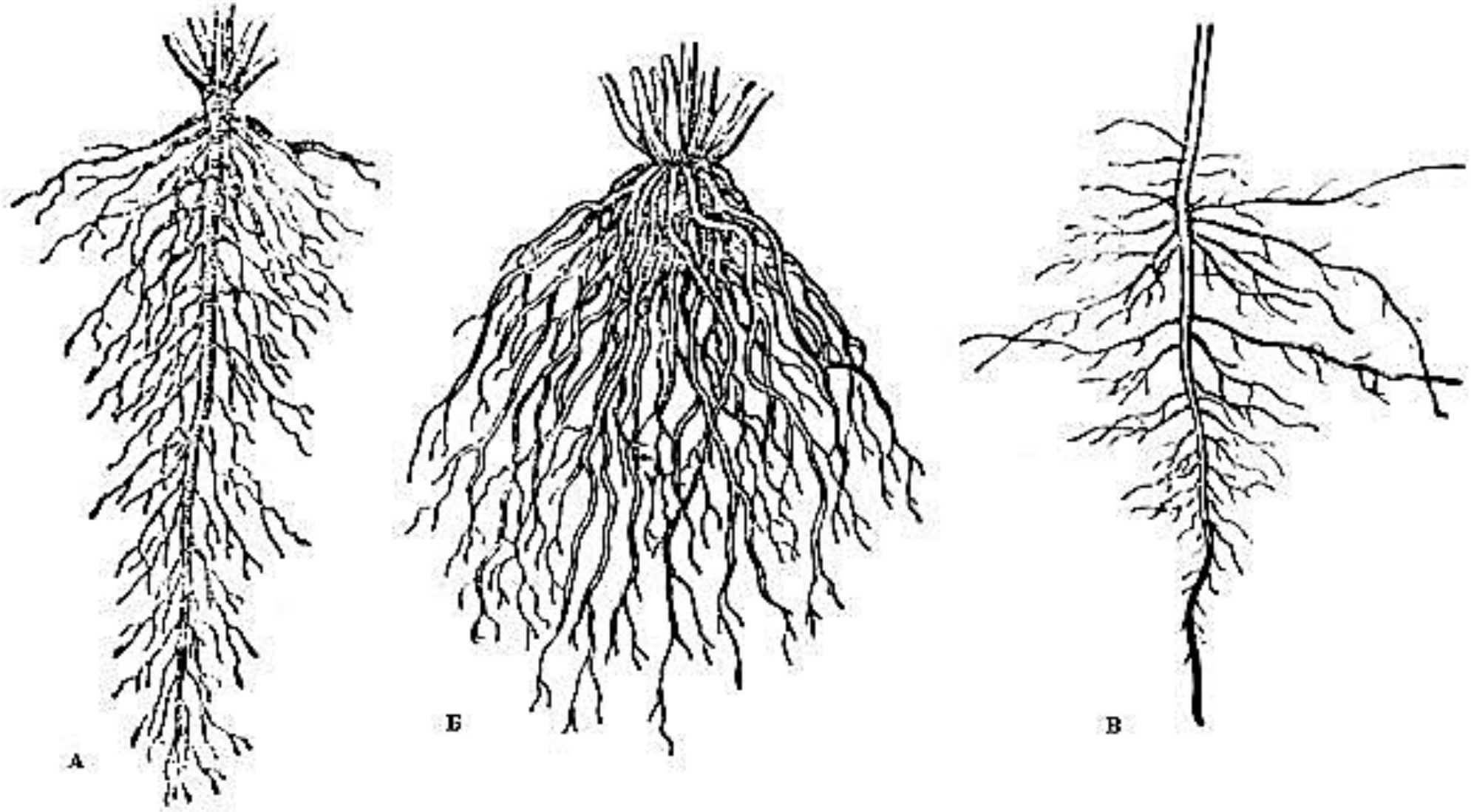
Вегетативные

Репродуктивные (генеративные)

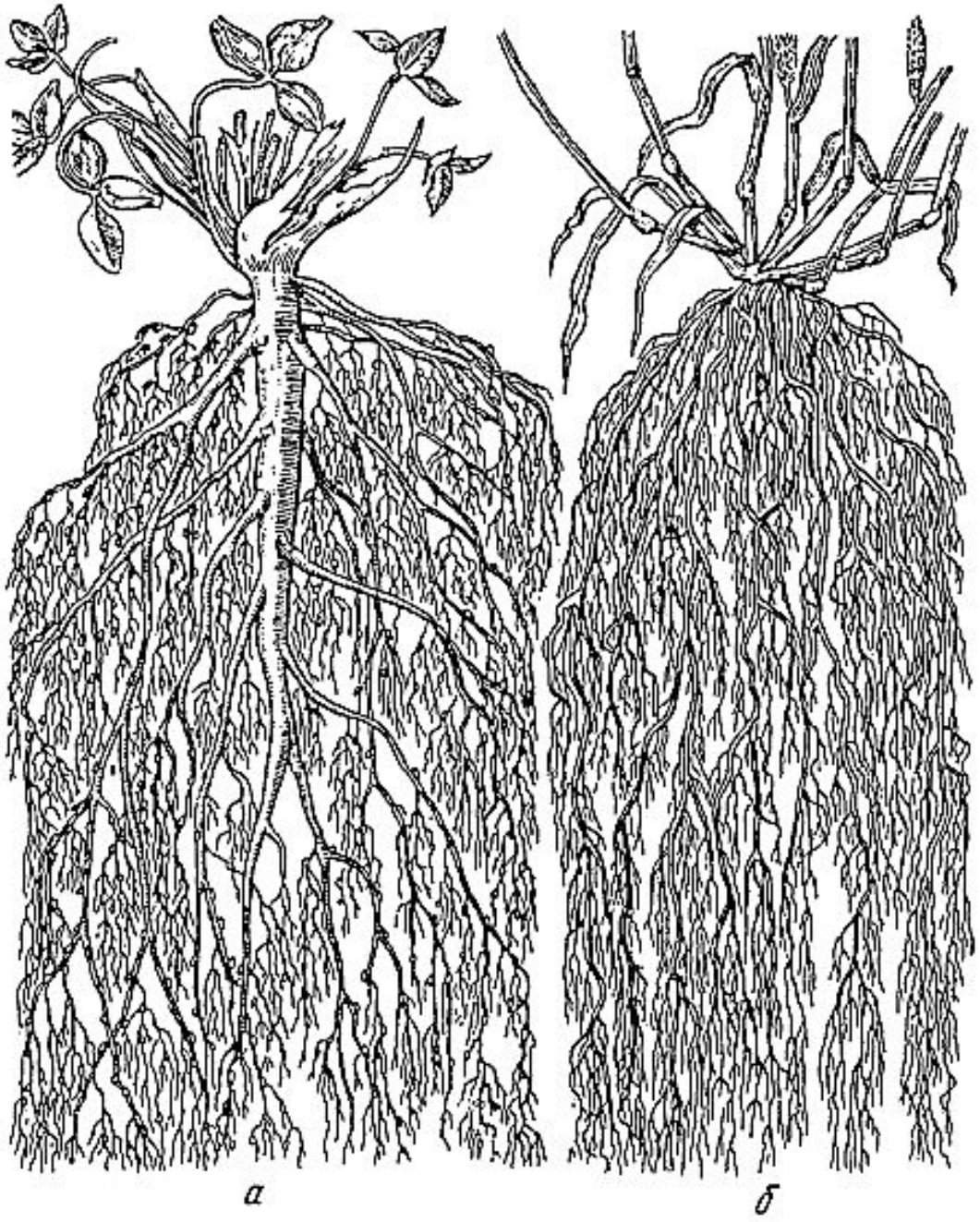
Корень - осевой орган, обладающий радиальной симметрией и неопределенно долго нарастающий в длину благодаря деятельности апикальной меристемы.

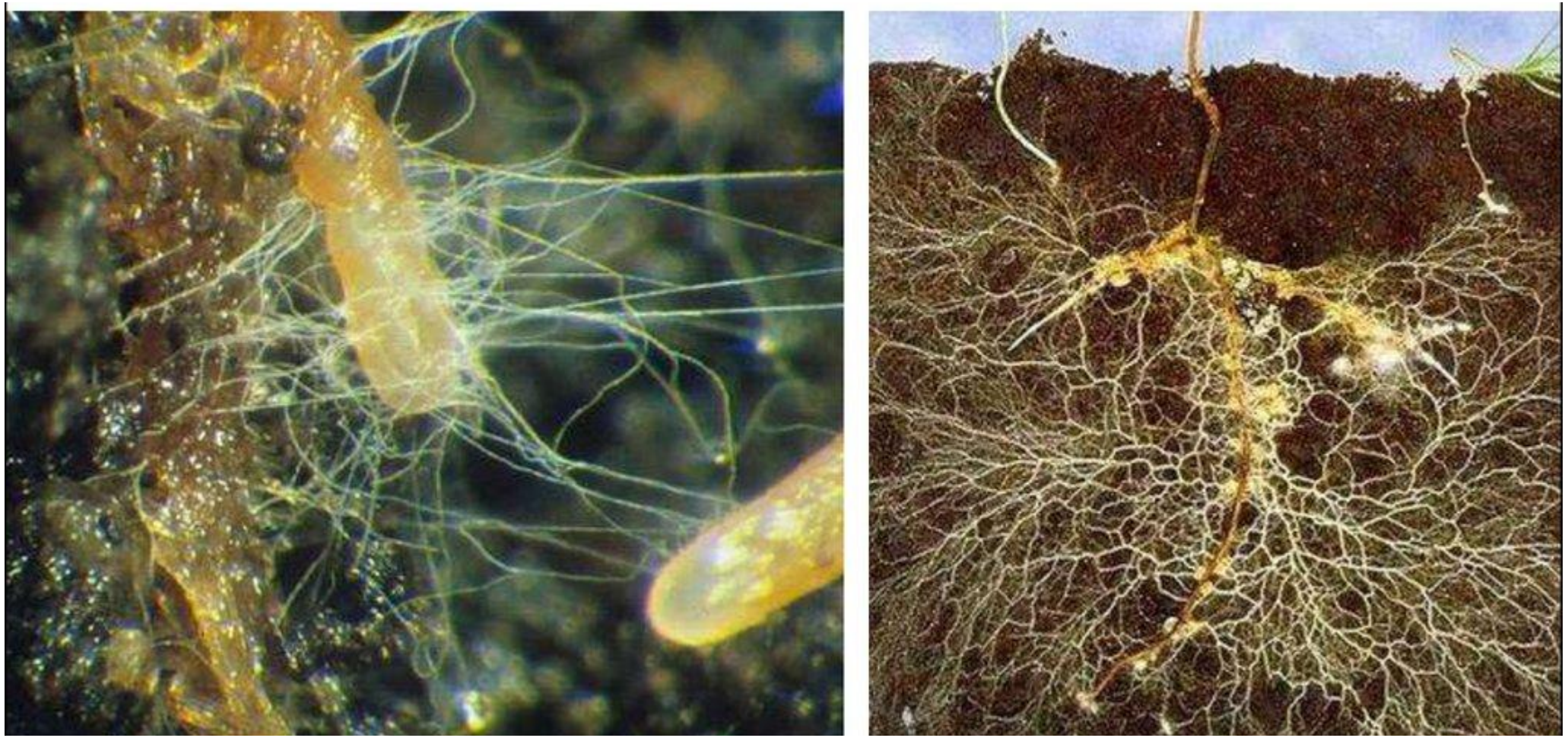
Функции корня:

1) Поглощение воды;
2) Корни укрепляют («заякоривают») растения в почве, делают возможным вертикальный рост и вынесение побегов наверх;
3) В корнях синтезируются различные вещества, которые затем передвигаются в другие органы растения;
4) В корнях могут откладываться запасные вещества;
5) Корни взаимодействуют с корнями других растений, микроорганизмами, грибами, обитающими в почве.



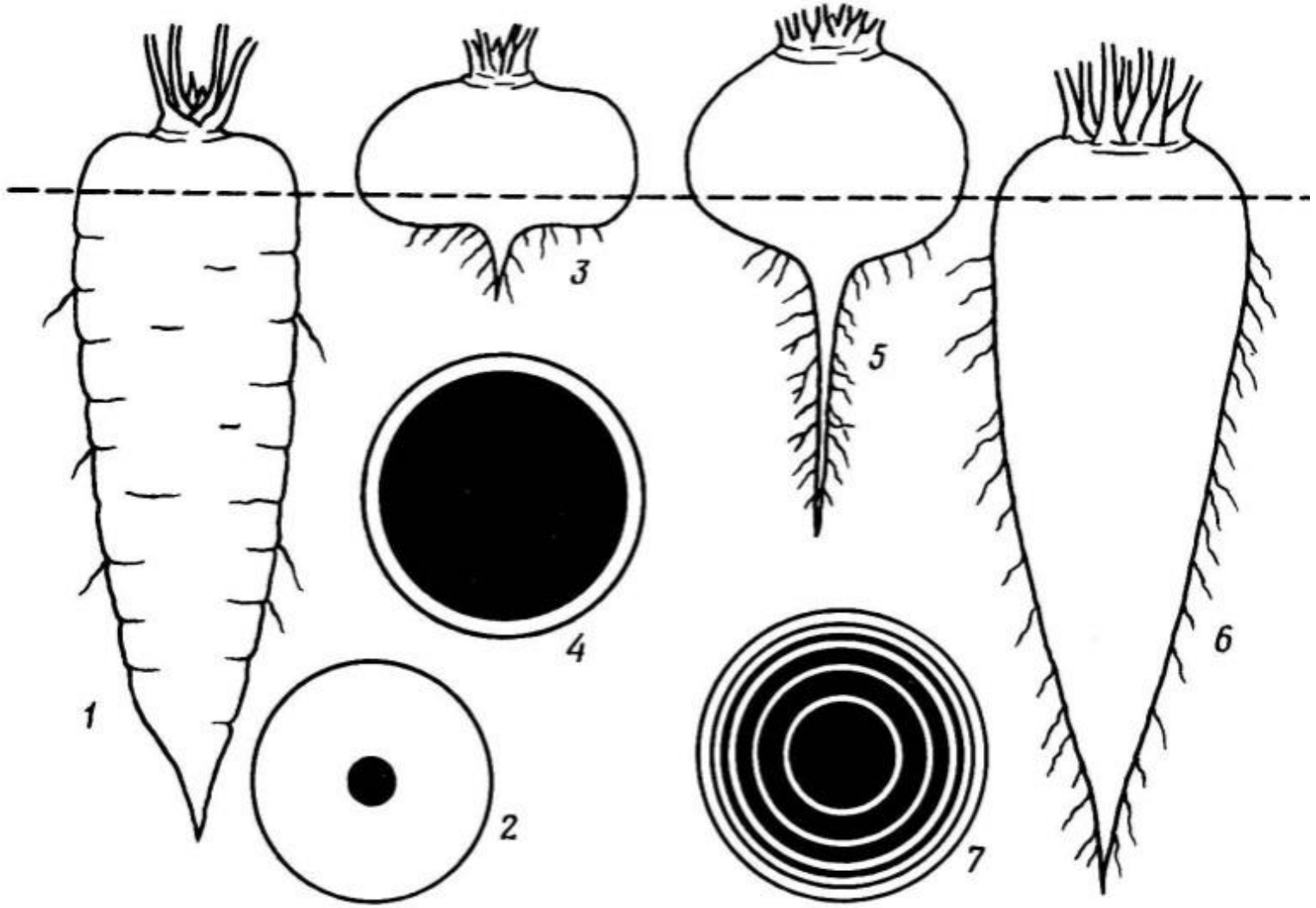
А – система главного корня; Б – система придаточных корней; В – смешанная корневая система (А и В – стержневые корневые системы; Б – мочковатая корневая система)


а
б



Микориза на корнях высших растений

© www.pole-online.

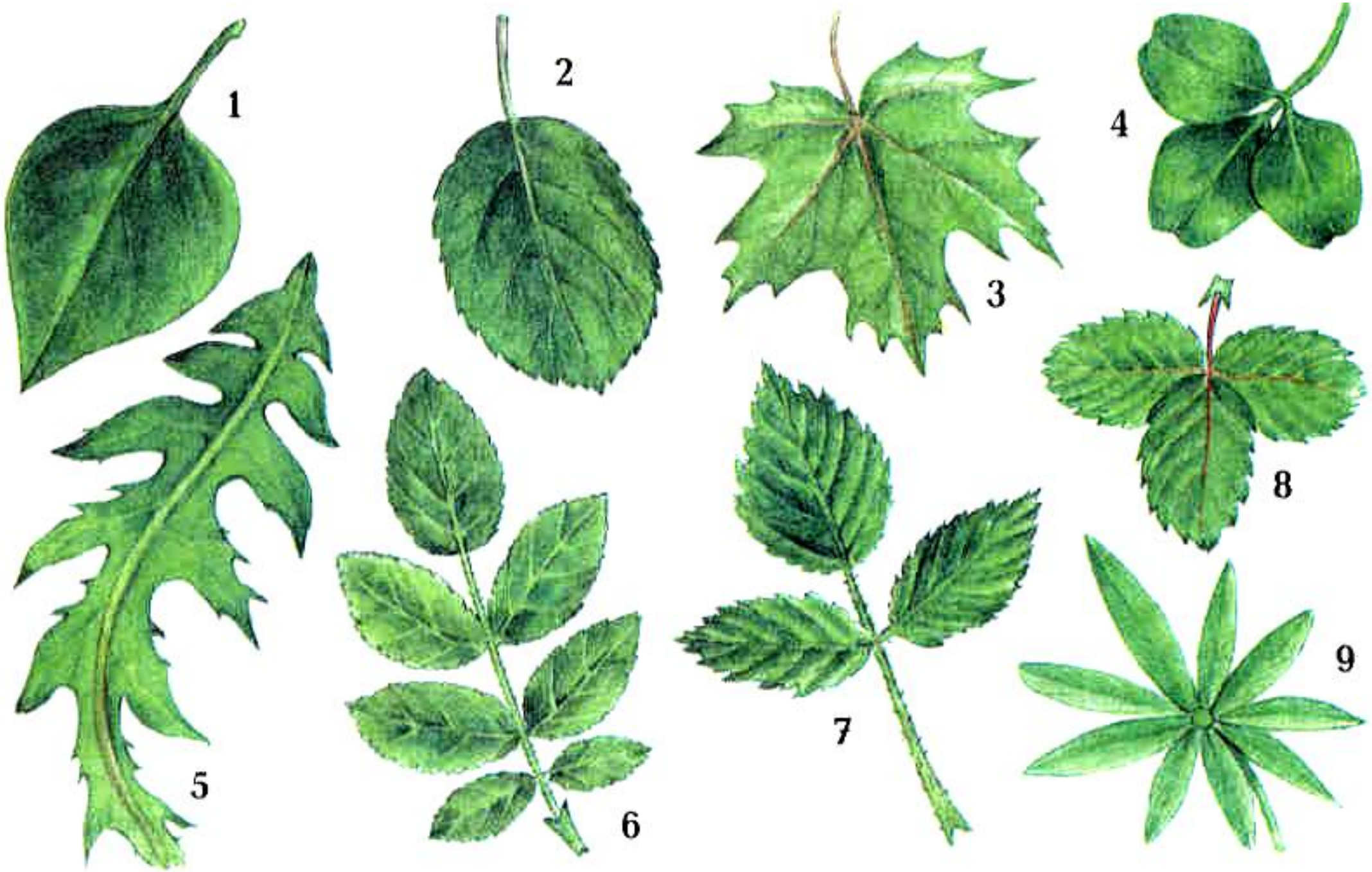


Корнеплоды моркови (1, 2), репы (3, 4) и свеклы (5, 6, 7) (на поперечных разрезах ксилема черная; горизонтальным пунктиром показана граница стебля и корня)

Опорные корни у кукурузы

Гаустории у растений-паразитов

Лист – боковая структурная часть побега, выполняющая функции фотосинтеза, газообмена и транспирации.


1
2
3
4
5
6
7
8
9

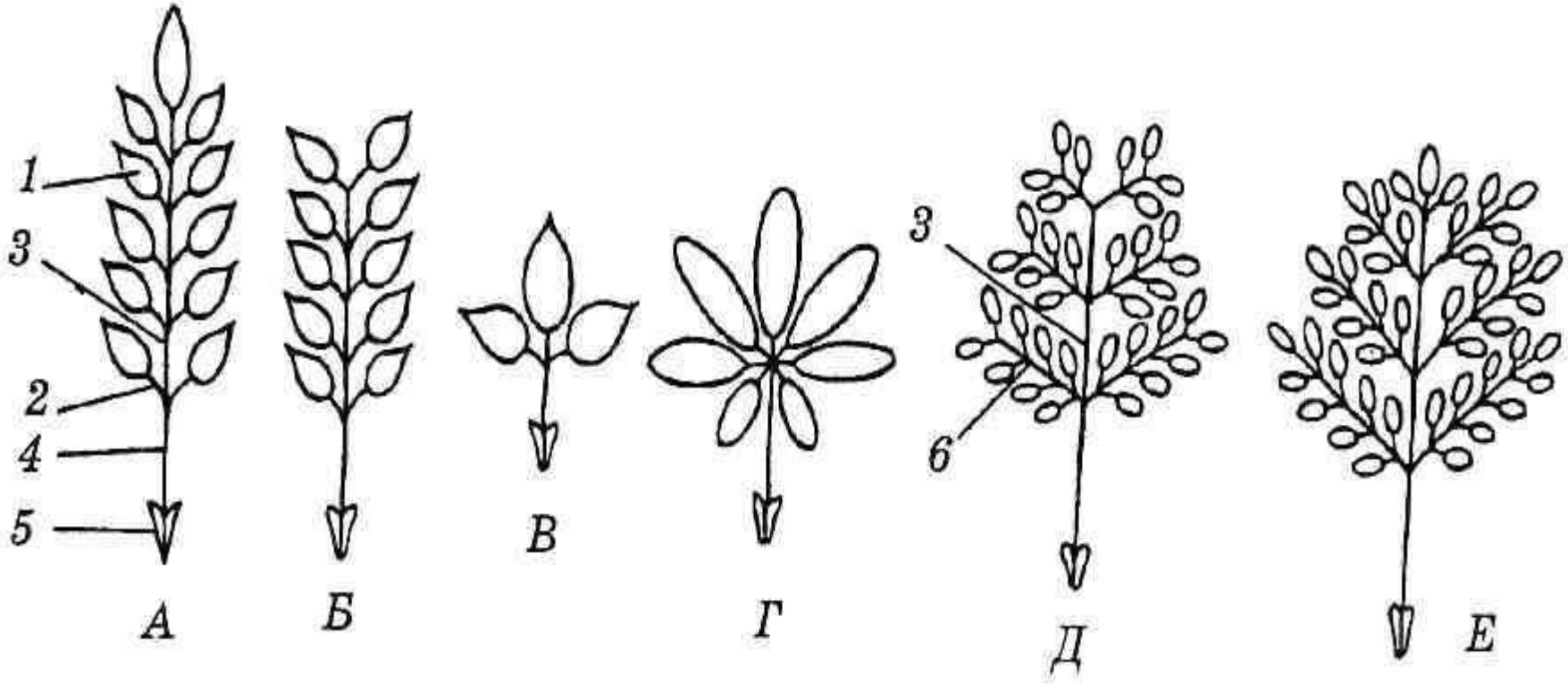
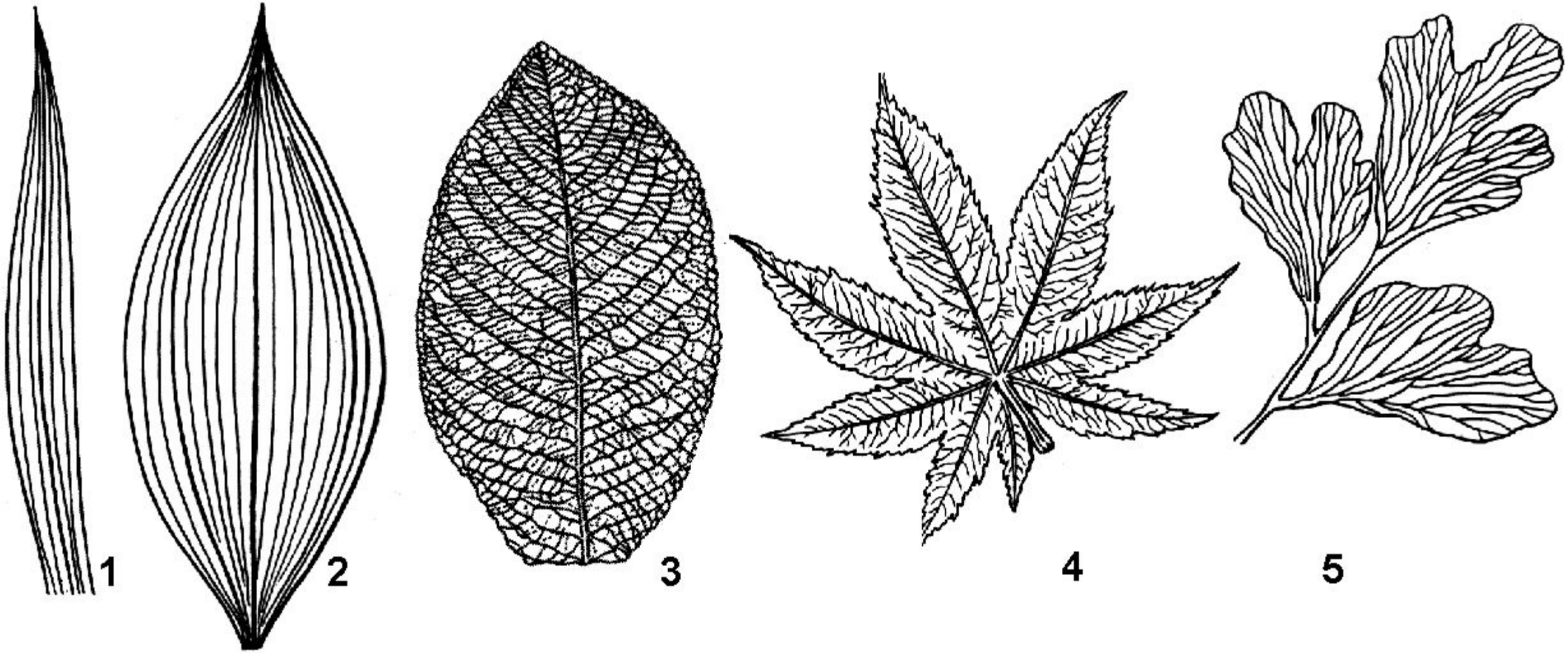


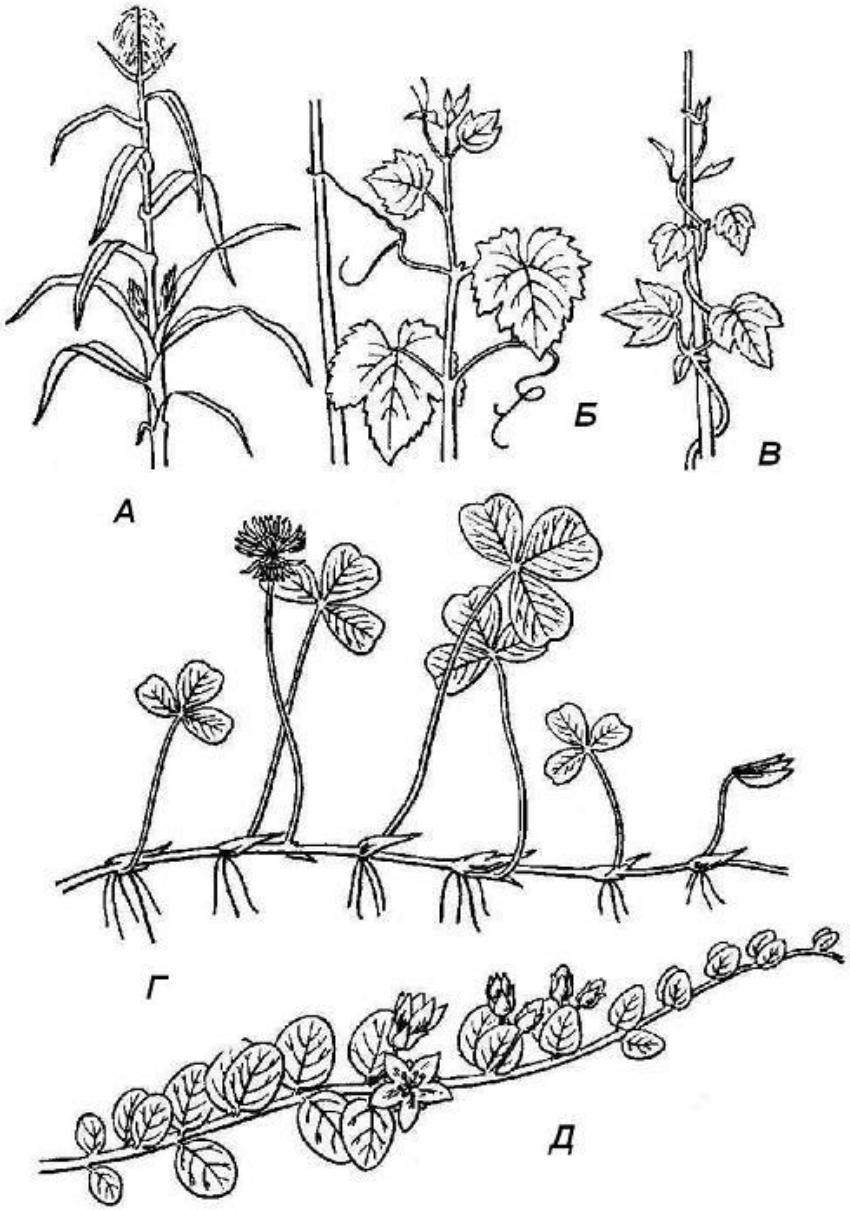
Схема строения сложных листьев
А – непарноперистосложный; Б – парноперистосложный; В – тройчатосложный; Г – пальчатосложный; Д – дважды парноперистосложный; Е – дважды непарноперистосложный; 1 – листочек; 2 – черешочек; 3 – рахис; 4 – черешок; 5 – прилистники; 6 – рахис второго порядка

Различают следующие типы жилкования:

- **простое - листовую пластинку пронизывает от основания до верхушки только одна жилка (проводящий пучок); встречается у высших споровых (моховидных, плауновидных), многих голосеменных (хвойных) и некоторых покрытосеменных (элодея);**
- **дихотомическое - жилки ветвятся вильчато (дихотомически); из семенных растений известно у гинкго (один из немногих представителей широколиственных голосеменных);**
- **сетчатое - одна или несколько крупных жилок дают боковые ответвления, образующие густую сеть; наиболее широко распространенный тип жилкования; различают перистое и пальчатое;**
- **параллельное и дуговое - листовую пластинку от основания до верхушки пронизывают несколько неветвящихся одинаковых жилок; в одних случаях они расположены строго параллельно (злаки, осоки), в других - дугообразно (ландыш).**



Основные типы жилкования листьев
1 – Параллельное; 2 – Дуговое; 3 – Сетчатое с перистым расположением основных жилок; 4 – Сетчатое с пальчатым расположением основных жилок; 5 - Дихотомическое



Типы побегов по положению в пространстве: А – прямостоячий; Б – цепляющийся; В – вьющийся; Г – ползучий; Д – стелющийся

очередное

супротивное

мутовчатое