



Анатомическое строение листа


ЛИСТ

- Лист – боковой орган побега плоской формы, составными частями которого являются черешок с прилистниками и листовая пластинка.
- Главная функция - фотосинтез





Главные функции листа

- Связь с внешней средой
 - Газообмен и транспирация
 - Фотосинтез
 - Проведение органических и минеральных веществ
- 



Экологические группы растений

По отношению к свету:

- ☐ Светолюбивые – гелиофиты
- ☐ Теневыносливые – гемисцилофиты
- ☐ Тенелюбивые – сцилофиты

По отношению к температуре:

- ☐ Теплолюбивые
- ☐ Холодостойкие
- ☐ Морозостойкие

Световые и теневые листья

Особенности строения листьев растений разных экологических групп

Признак сравнения	Световые	Теневые
1. Цвет	Темно-зеленые	Светло-зеленые
2. Толщина	80-100 мкм	50 мкм
3. Кутикула	+	-
4. Мезофилл	2-4 ряда столбчатого мезофилла, клетки вытянуты в длину	1 ряд столбчатого мезофилла, клетки почти квадратные
5. Межклетники	Мало, небольшие	Много, крупные
6. Хлоропласты	Мелкие, многочисленные	Крупные, немного

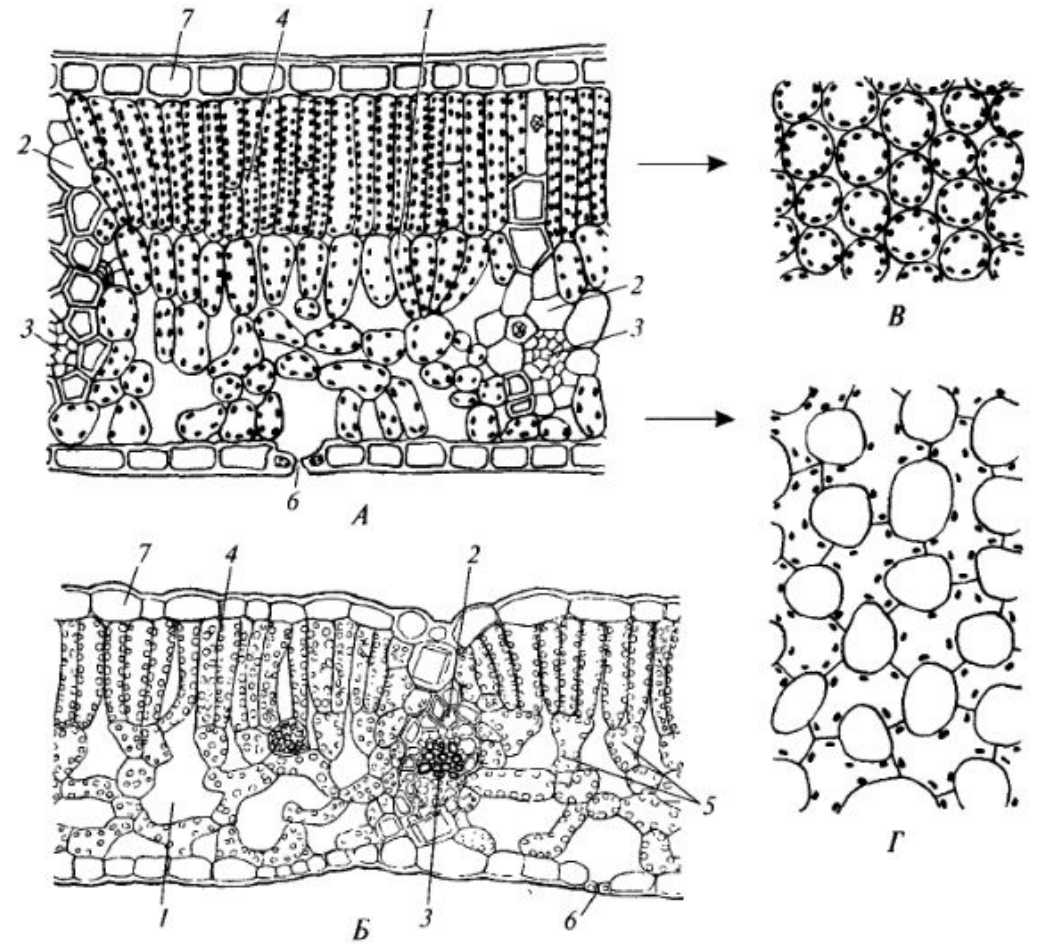


Рис. 213. Строение листовой пластинки светового (А) и теневого (Б) листьев в поперечном сечении и палисадная (В) и губчатая (Г) хлоренхима в парадермальном сечении у бука европейского (*Fagus sylvatica*) (по Б.Хуберу, 1961; Э.Страсбургеру и др., 1962):

1 — губчатая хлоренхима; 2 — обкладка проводящего пучка; 3 — проводящий пучок; 4 — палисадная хлоренхима; 5 — собирательные клетки; 6 — устьице; 7 — эпидерма

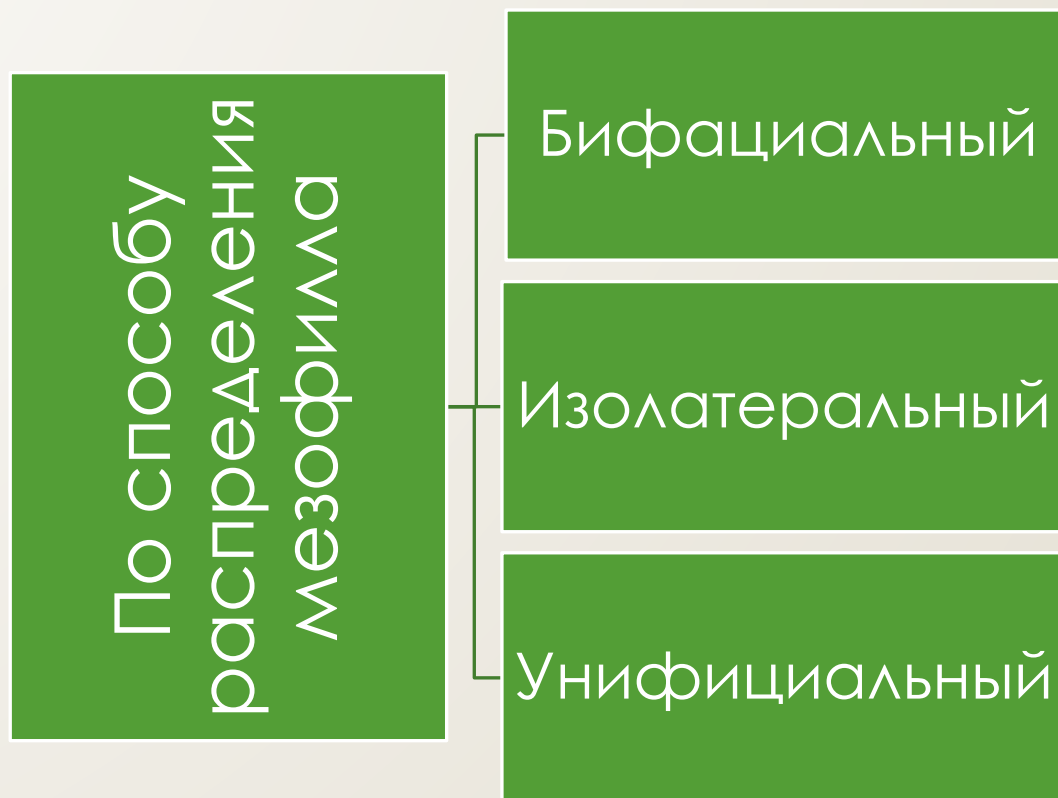


Экологические группы растений

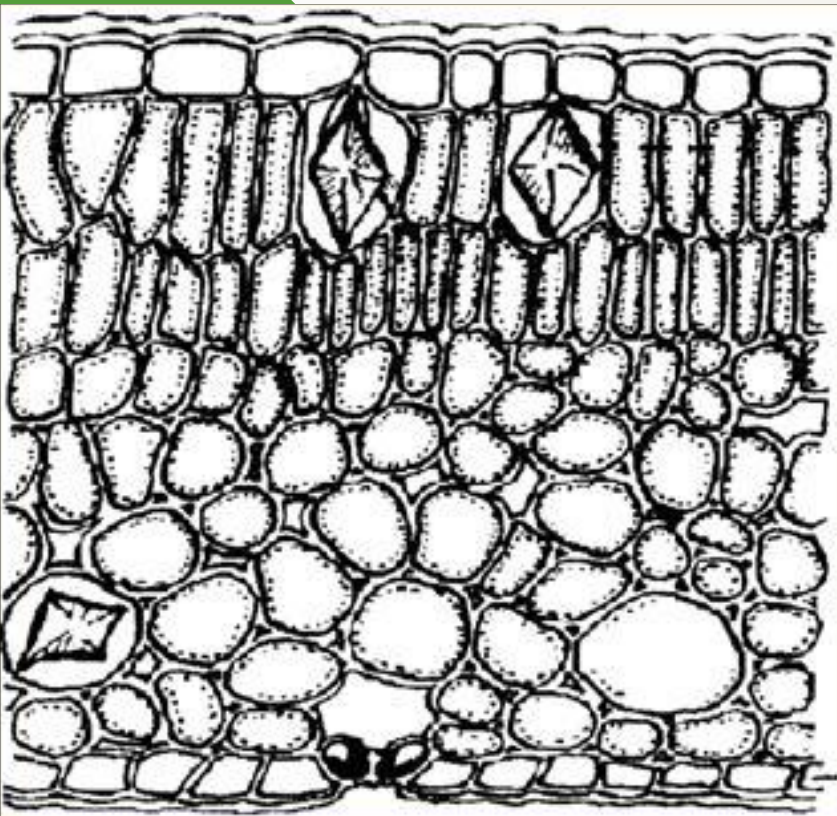
По отношению к влажности:

- Ксерофиты – степи, пустыни
- Мезофиты – умеренное увлажнение
- Гигрофиты – прибрежные, береговые
- Гидрофиты - водные

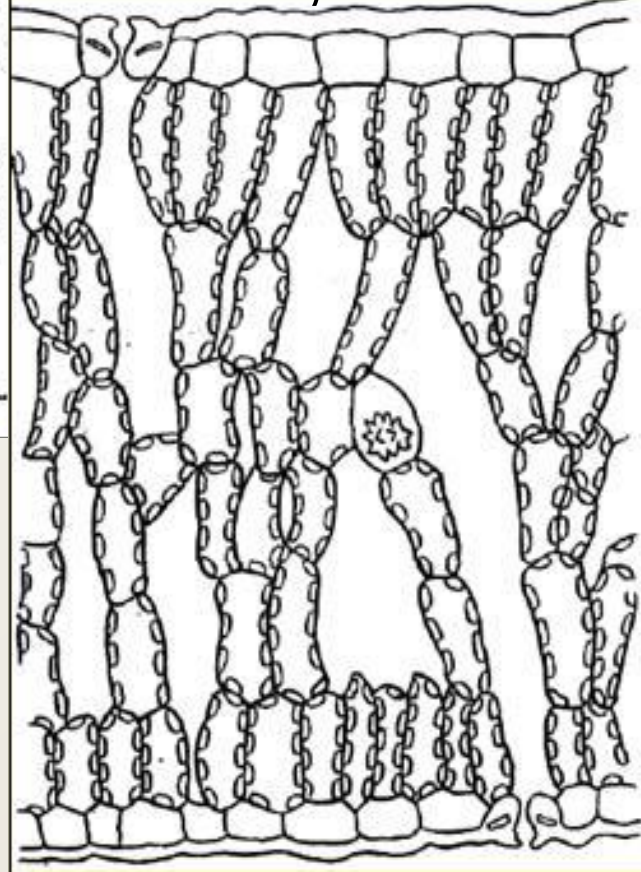
Классификация листьев



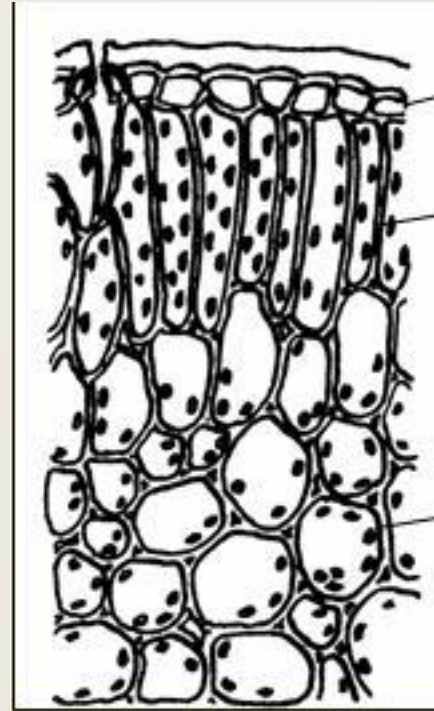
Классификация листьев



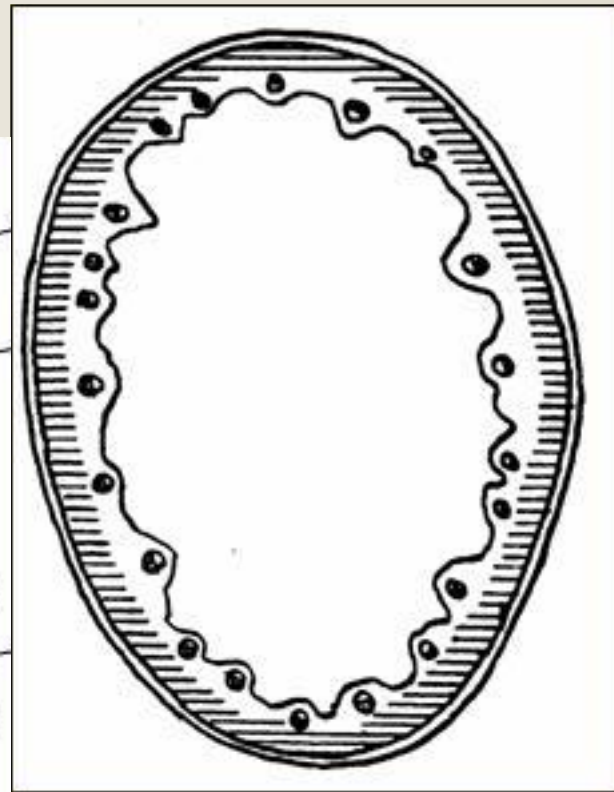
Изолатеральный
(эвкалипт, мышиный
гиацинт)



Бифациальный
(фикус,
камелия,
лимон)



Унифациальный
(лук, ирис)




Классификация листьев

По расположению
устьиц

Эпистоматические

Гипостоматические

Амфистоматические



Сравнение листьев однодольных и двудольных покрытосеменных

Однодольные

- Края основных эпидермальных клеток ровные
- Устьица расположены параллельными рядами
- Мезофилл однородный
- Главная жилка не выражена
- Пучки часто имеют обкладку

Двудольные

- Края основных эпидермальных клеток извилистые
- Устьица расположены хаотично
- Мезофилл дифференцирован
- Выражена главная жилка
- Пучки не имеют обкладки