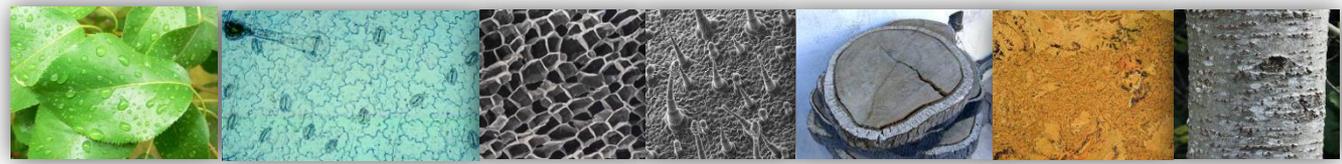


Пограничные ткани — сложные, паренхимные, в зависимости от происхождения могут быть живыми или с преобладанием мертвых клеток, формирующиеся на поверхности органов

- Функции:**
- ✓ Барьерная
 - ✓ Защитная
 - ✓ Газообмен и транспирация
 - ✓ Всасывающая

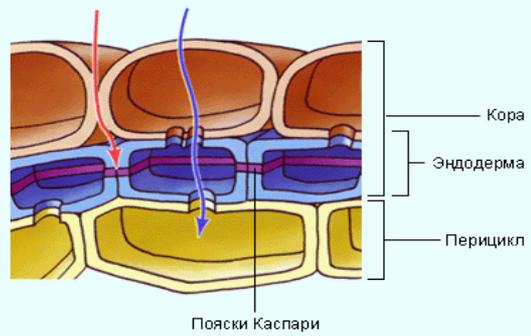
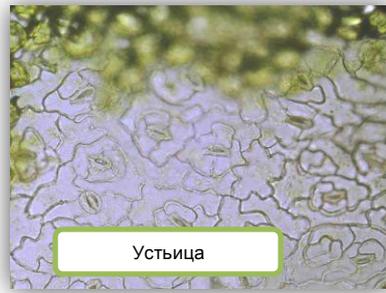
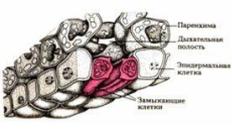
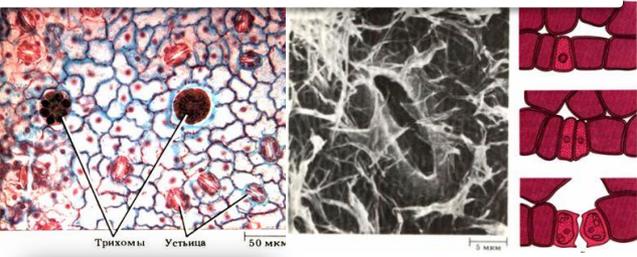


Наружные (покровные): покрывают тело растения и защищают от воздействия внешней среды

Внутренние (эндодерма):

Первичная – эпидерма: из апикальных меристем

У наземных растений устьица располагаются на нижней стороне листа, а у водных с плавающими листьями – на верхней стороне.



собственно эпидермальные клетки

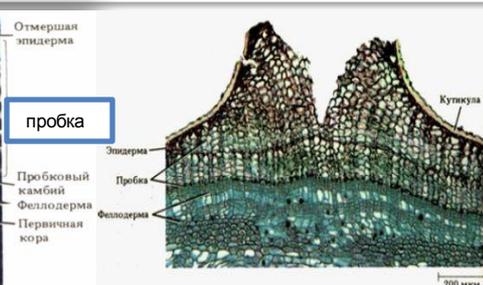
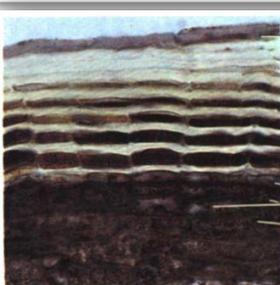
- у однодольных имеют прямоугольную форму и располагаются параллельными рядами
- у двудольных имеют извилистую форму

Обращенные к окружающей среде стенки клеток эпидермы толстые и часто покрыты толстым слоем кутикулы (пленка из жироподобных веществ)



КОРКА (третичная покровная ткань) РИТИДОМ

вторичная - перидерма: сменяет эпидерму осевых органов, покрывает стебли, корни, корневища многолетников



Чечевички

Функции – защитная, газообмен (через чечевички)

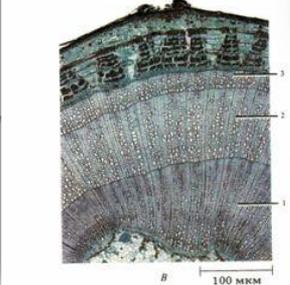
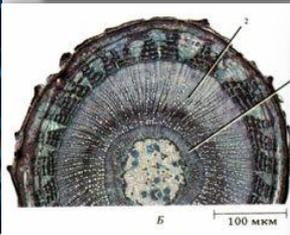
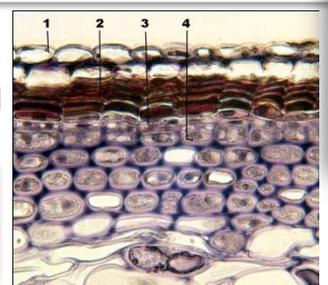


Рис. 4. Схема строения перидермы: 1 – сдвигание клеток эпидермы с кутикулой, 2 – три слоя пробки, 3 – феллоген (пробковый камбий), 4 – феллодерма,