



путешествие

Маленькой Капельки
по органам растения

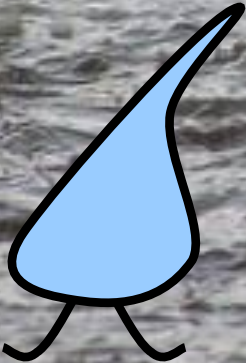


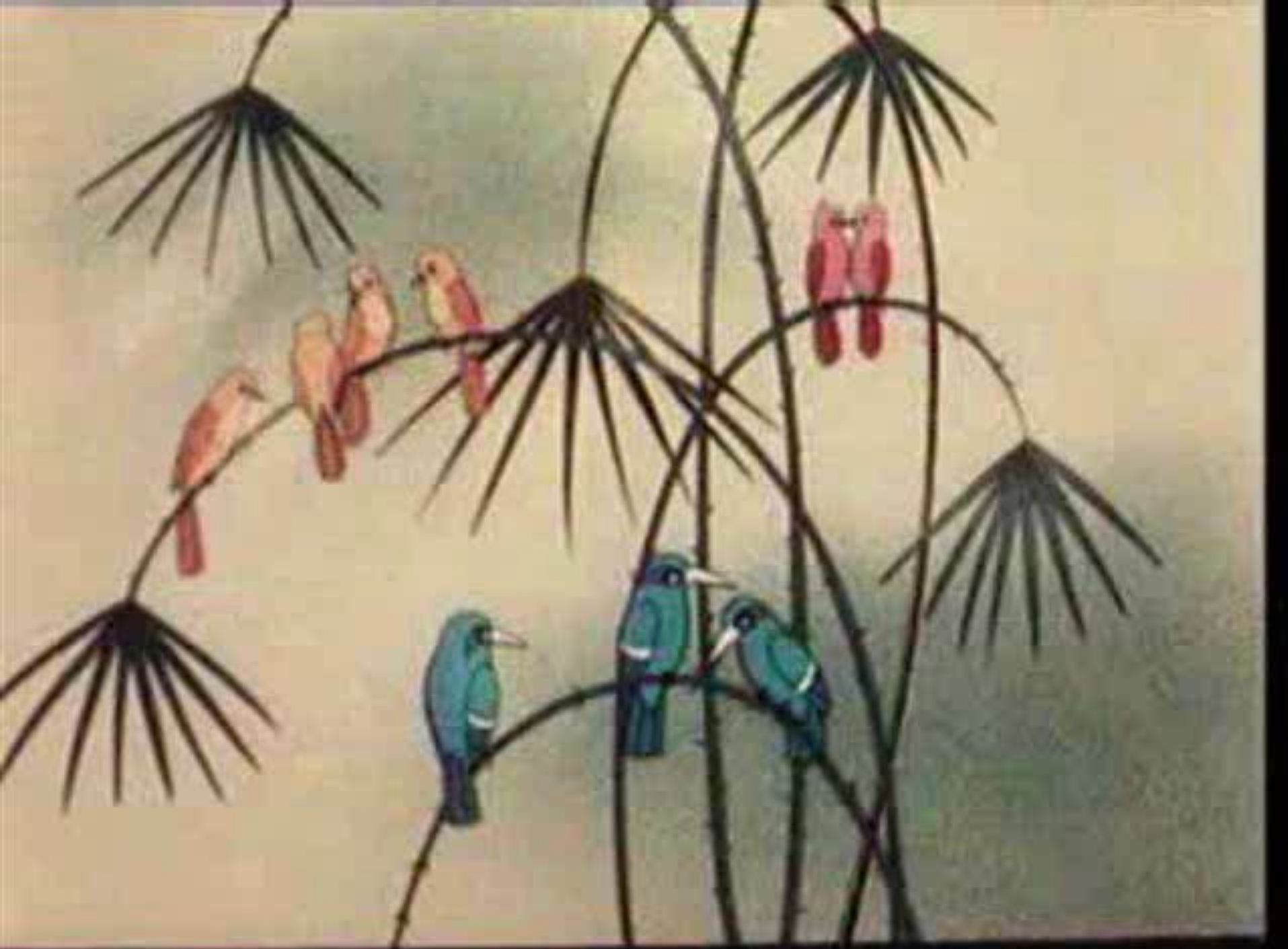


ТУК - ТУК



ТУК - ТУК





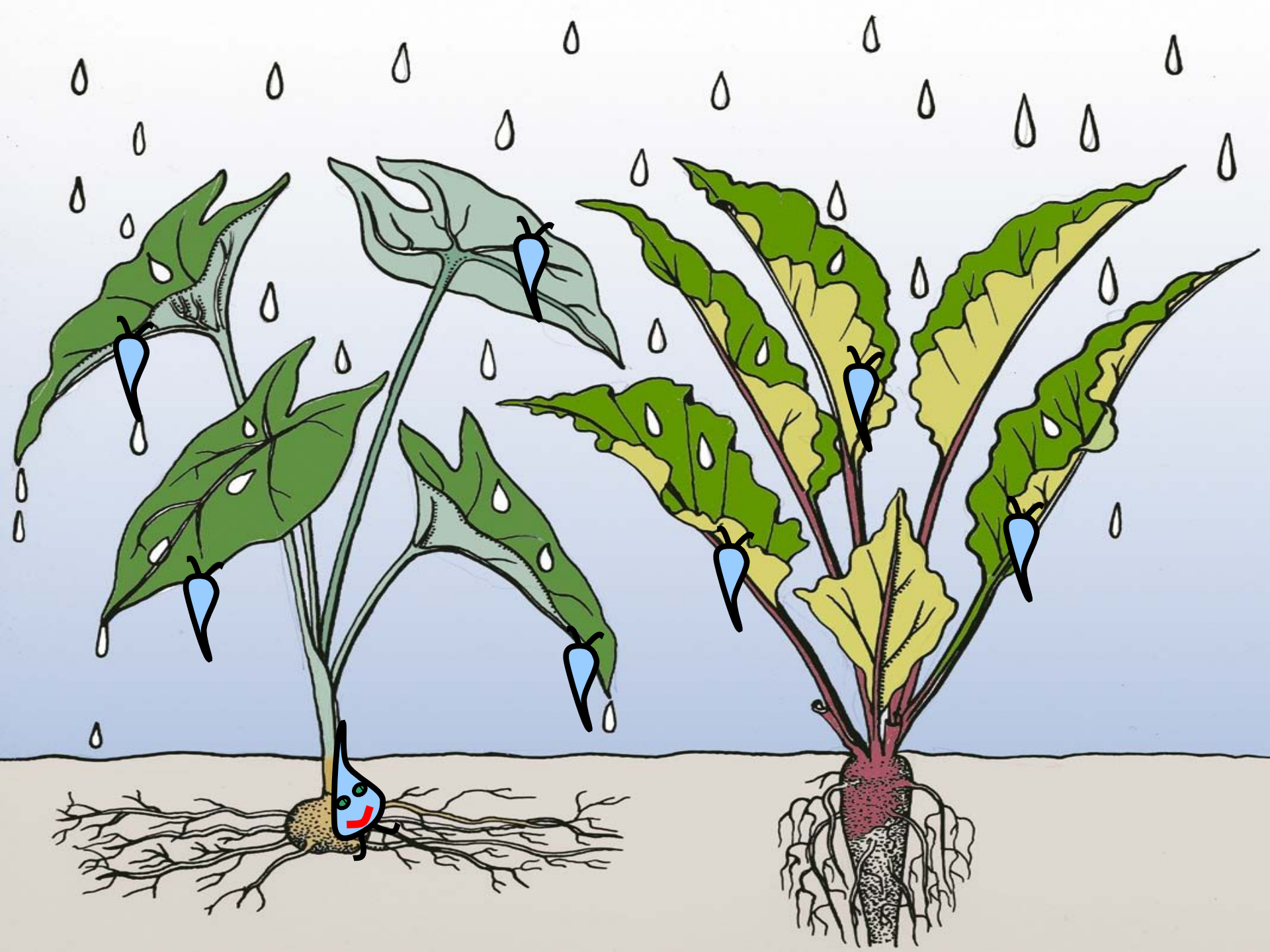




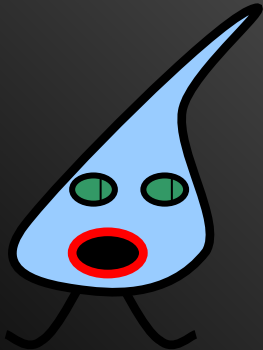








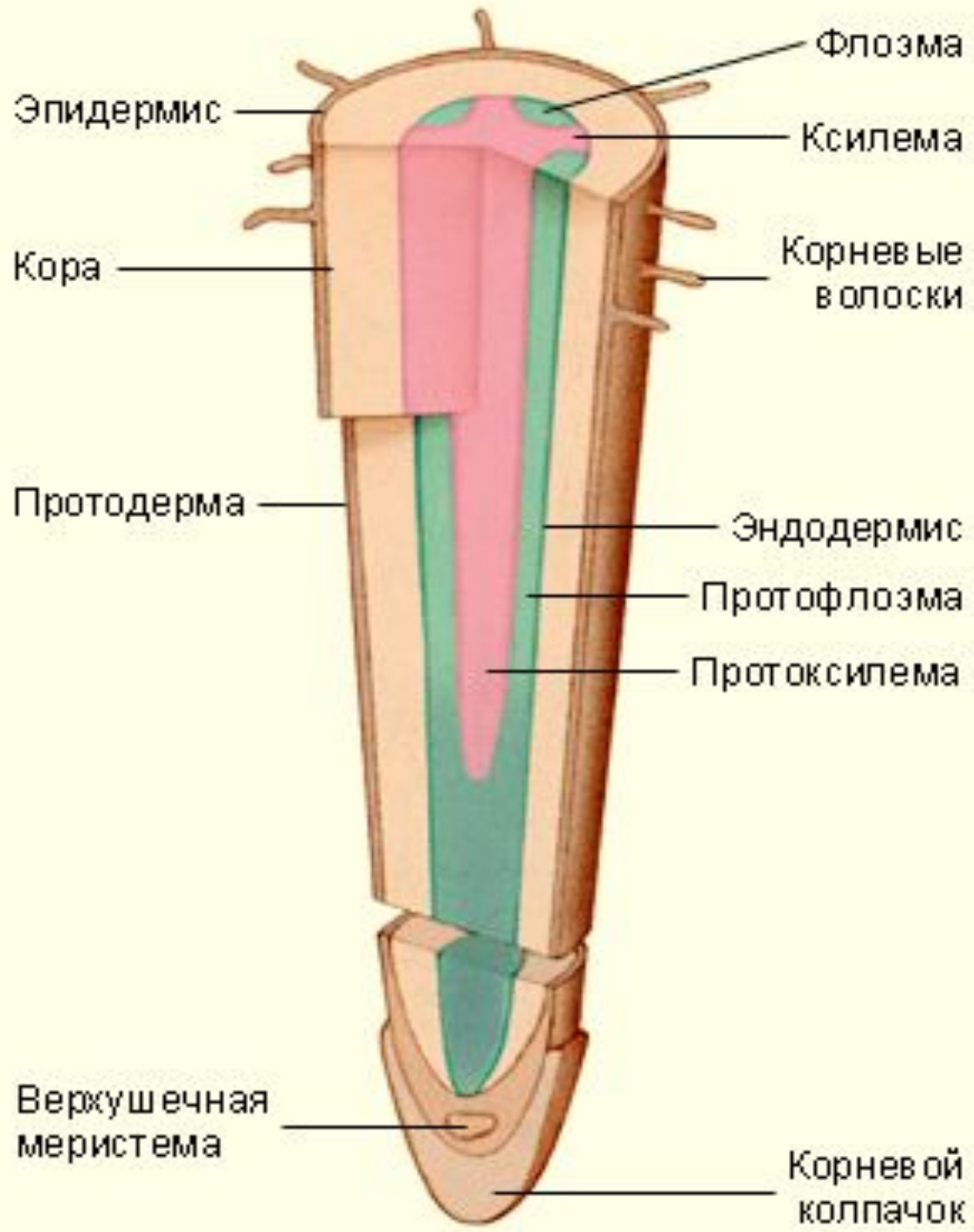
Мы минеральные соли



Где мы?

В главном
корне растения








Мы минеральные соли

Через корневые волоски сначала ты попала в боковые и придаточные корни, а оттуда - в главный корень растения

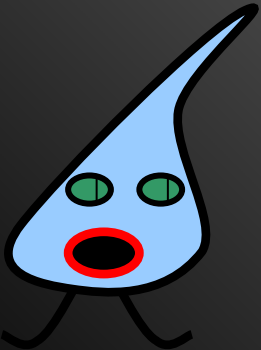


В главном корне растения



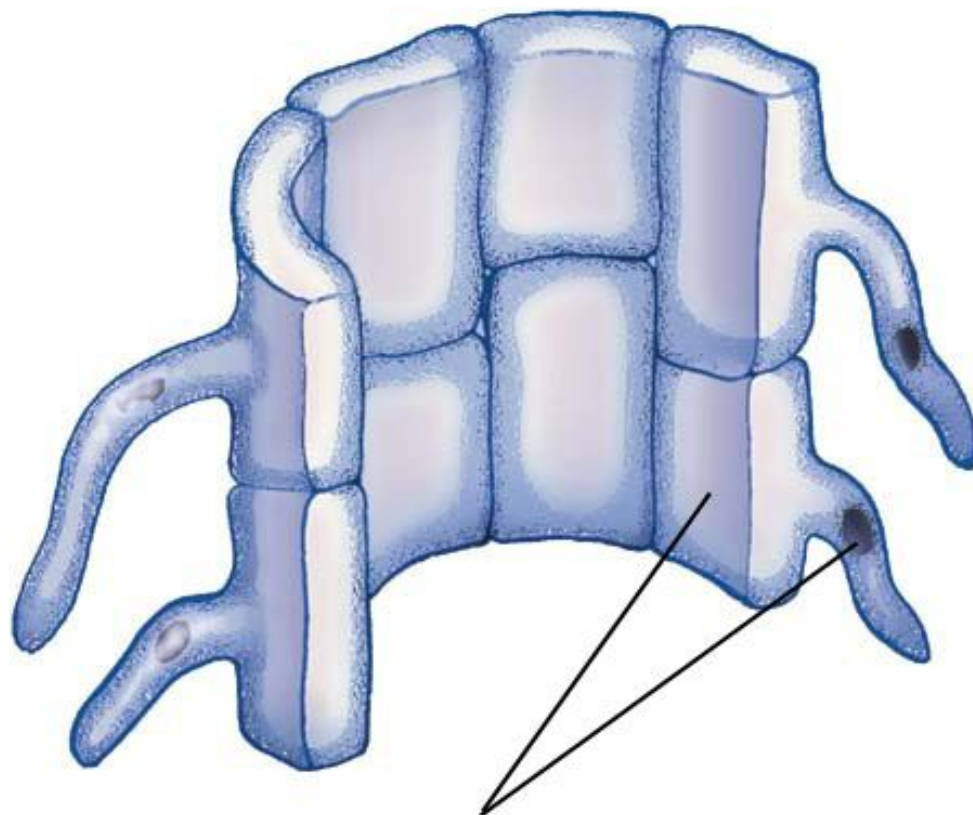
А где были до этого?

?




корневые волоски





*Клетки корневых волосков
содержат внутри вакуоль
и ядро, которое сдвинуто к
концу волоска*



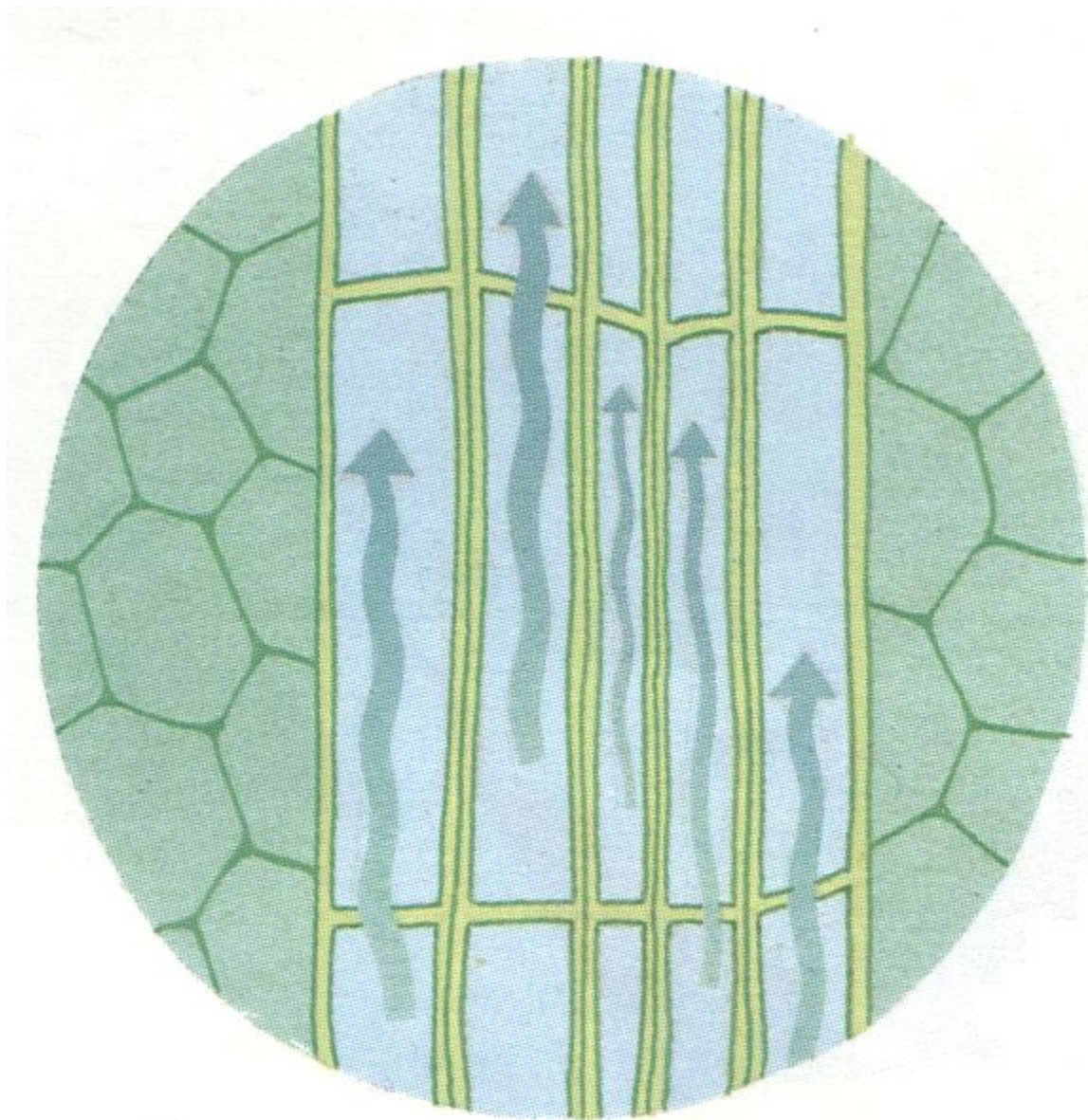
Мы минеральные соли

Через корневые волоски сначала ты попала в боковые и придаточные корни, а оттуда - в главный корень растения

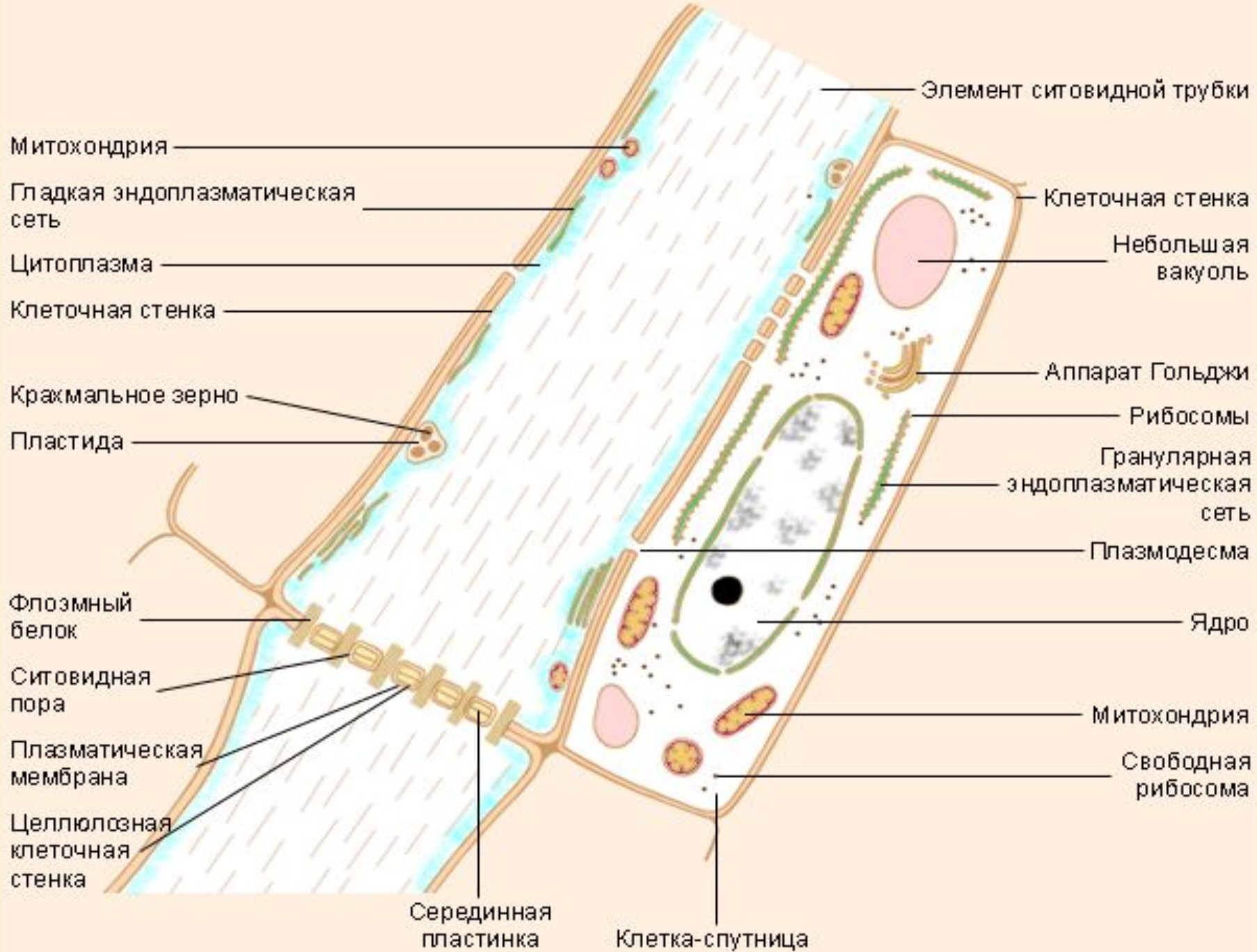
Ты не сможешь выйти на свободу через корень, обратной дороги нет

В главном корне растения

А что мне делать?



Вода всасывается по сосудам



Митохондрия

Гладкая эндоплазматическая сеть

Цитоплазма

Клеточная стенка

Крахмальное зерно

Пластида

Флоэмный белок

Ситовидная пора

Плазматическая мембрана

Целлюлозная клеточная стенка

Серединная пластинка

Клетка-спутница

Элемент ситовидной трубки

Клеточная стенка

Небольшая вакуоль

Аппарат Гольджи

Рибосомы

Гранулярная эндоплазматическая сеть

Плазмодесма

Ядро

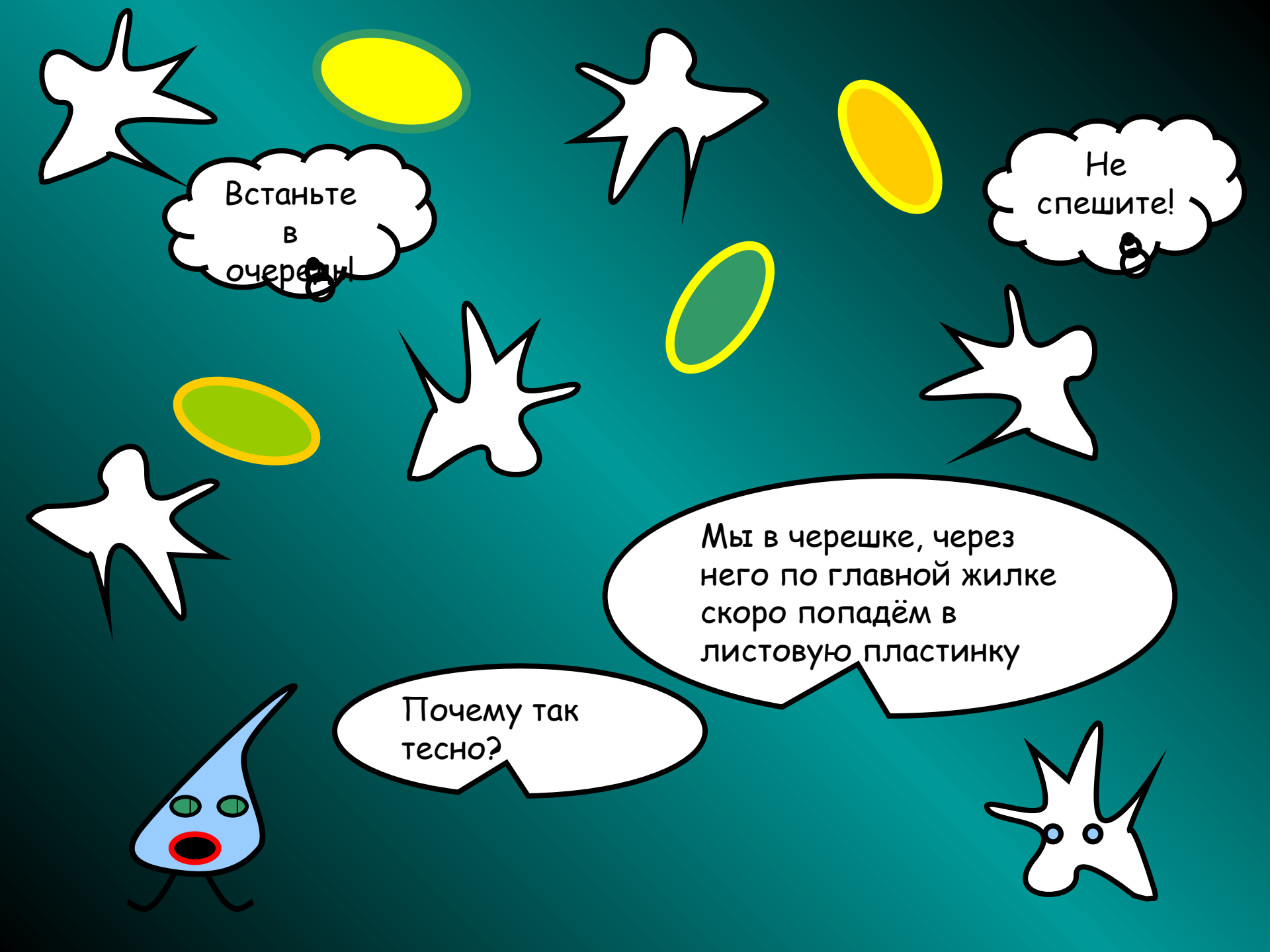
Митохондрия

Свободная рибосома

Сосуды





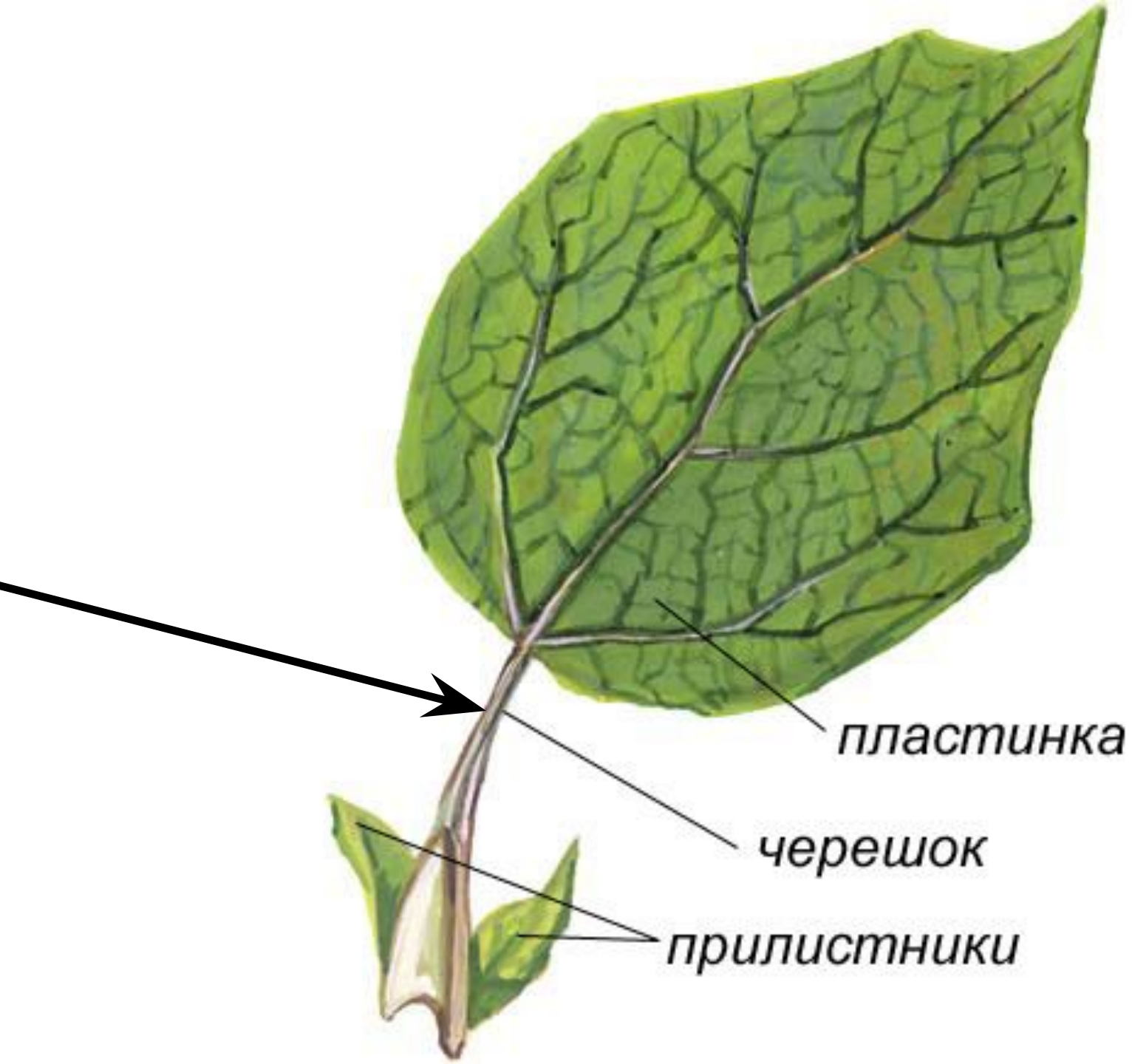


Встаньте
в
очередь!

Не
спешите!

Мы в черешке, через
него по главной жилке
скоро попадём в
листовую пластинку

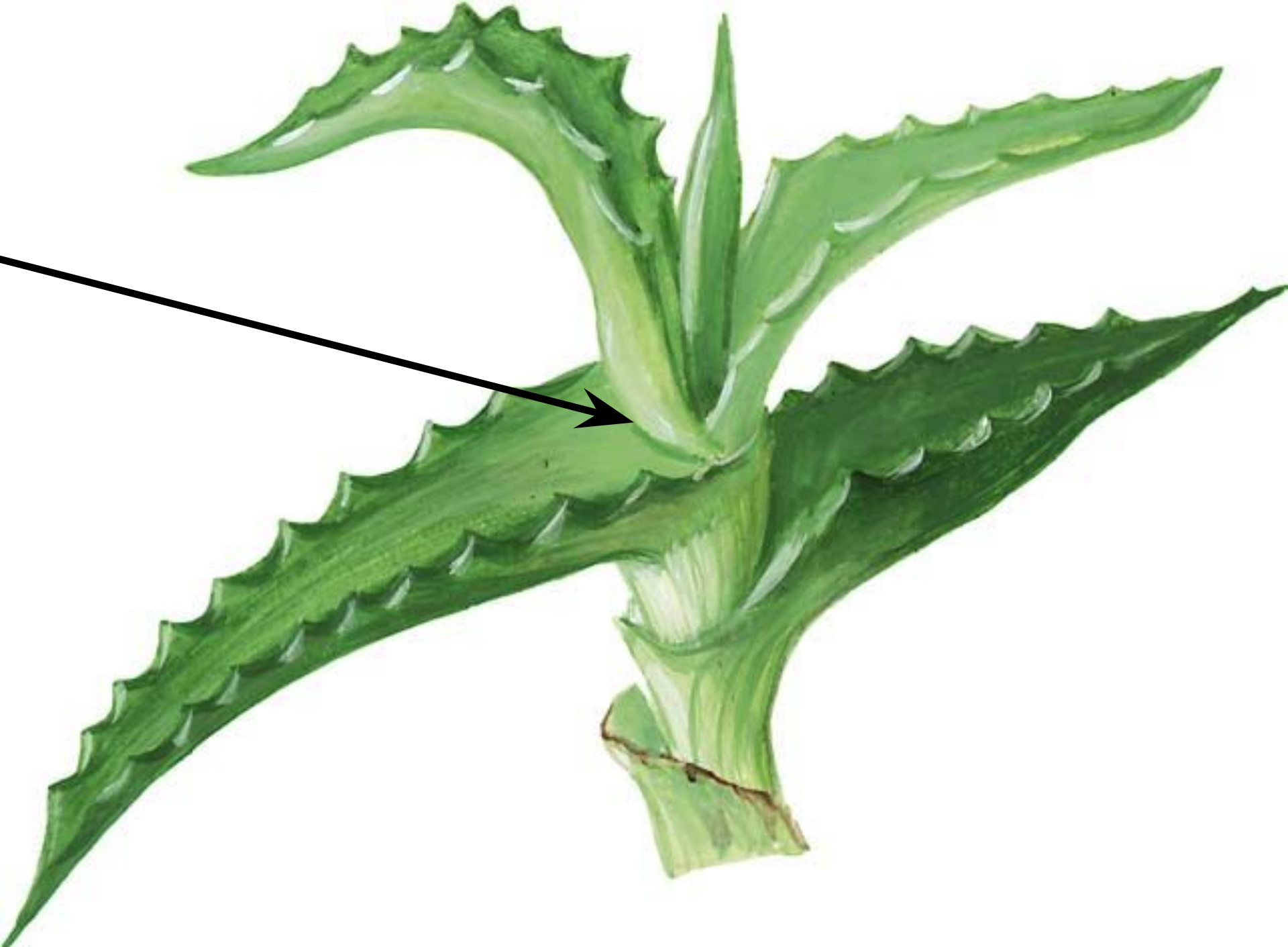
Почему так
тесно?



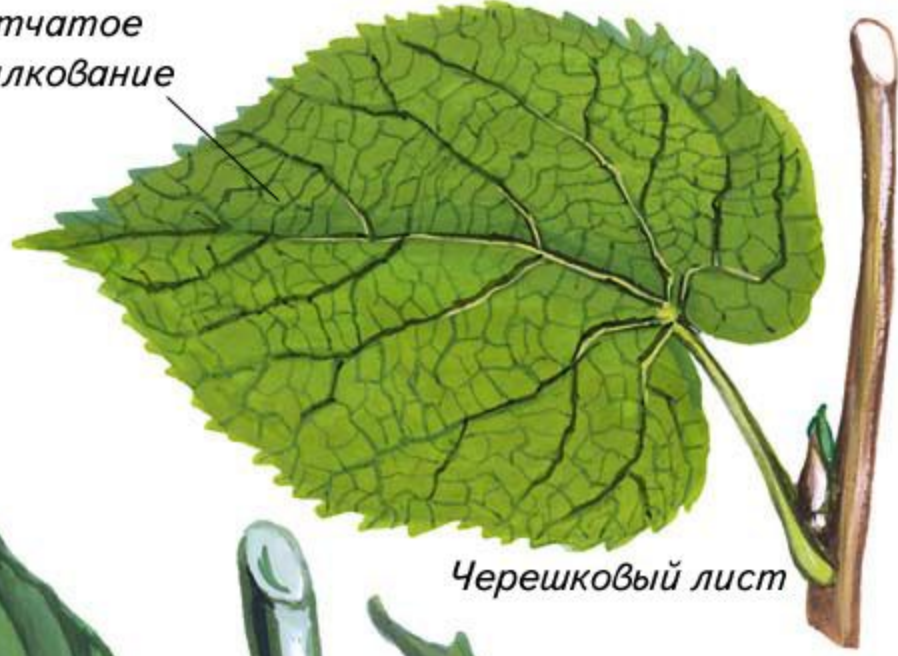
пластинка

черешок

прилистники



Сетчатое
жилкование



Черешковый лист



Сидячий лист



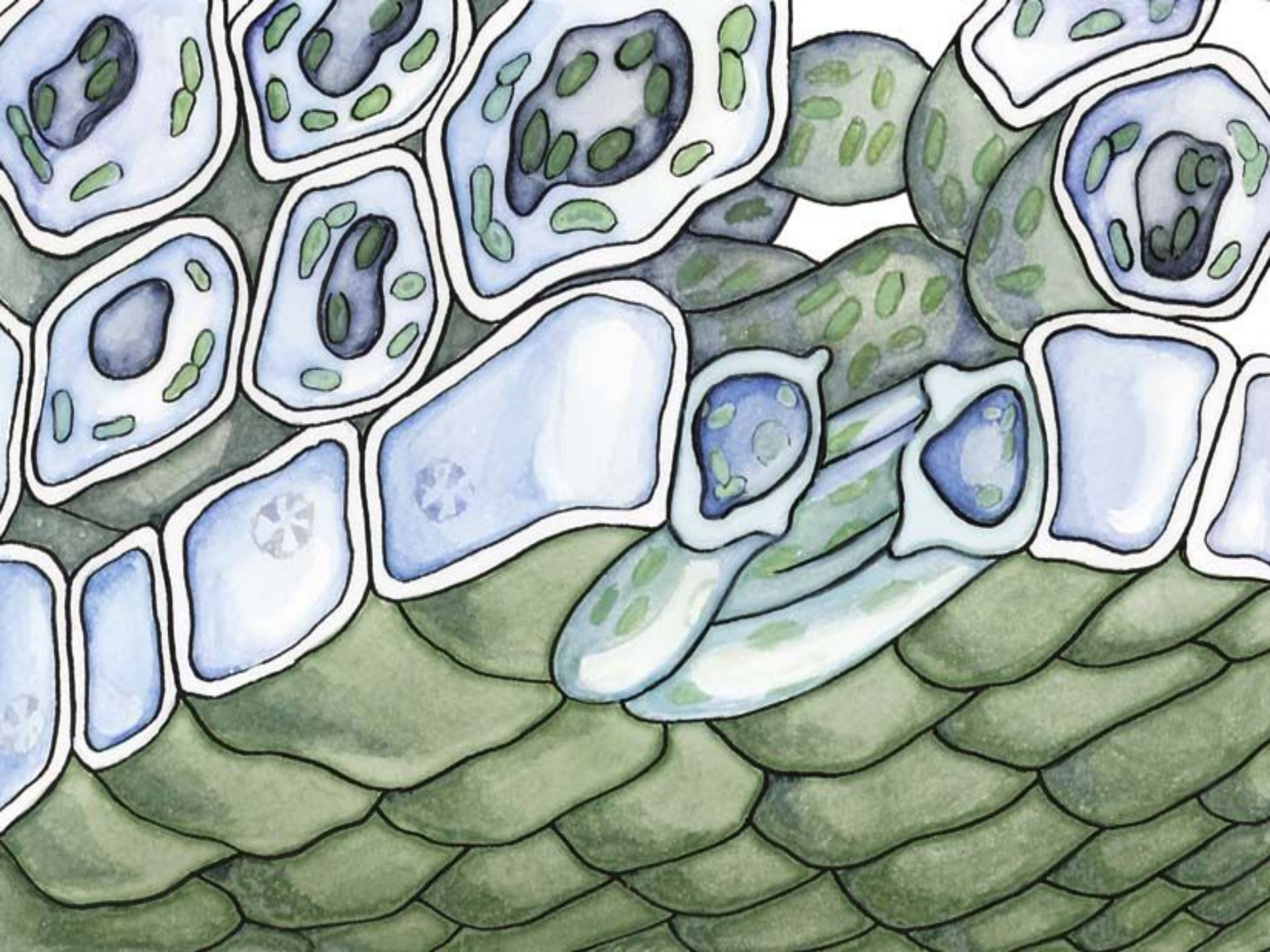
Стеблеобъемлющий
лист



Как же выбраться
наружу?







Замыкающие клетки

Устьичная щель

Хлоропласты

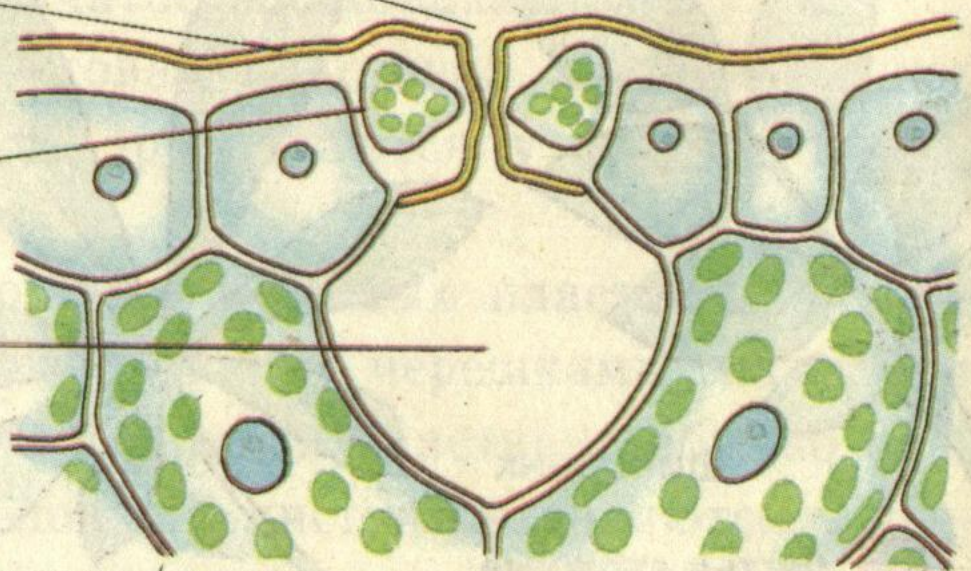
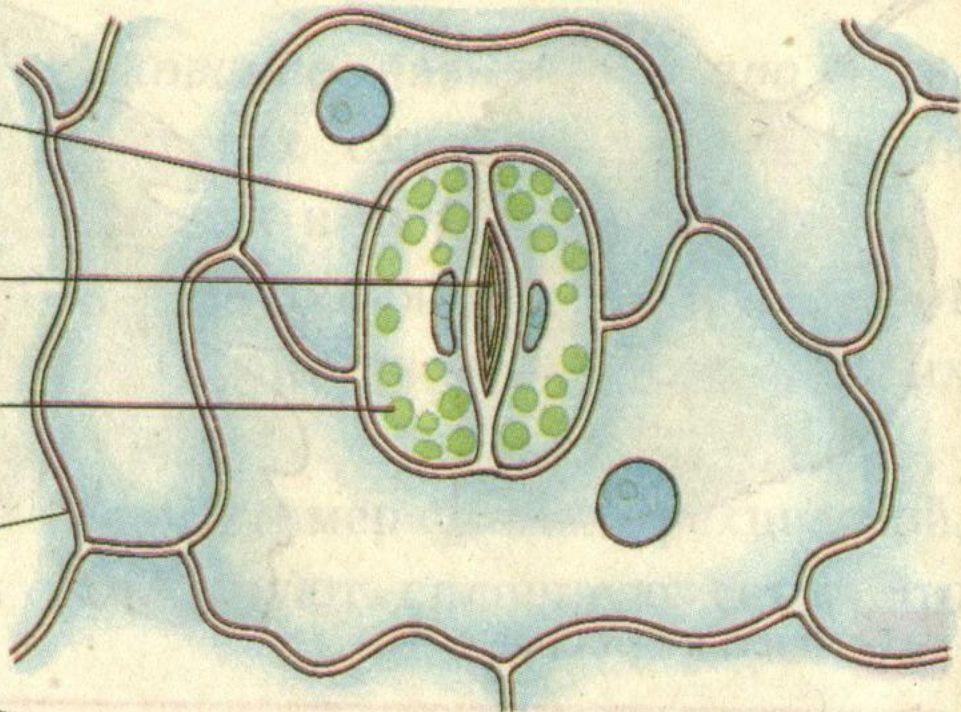
Кожица

Устьичная щель

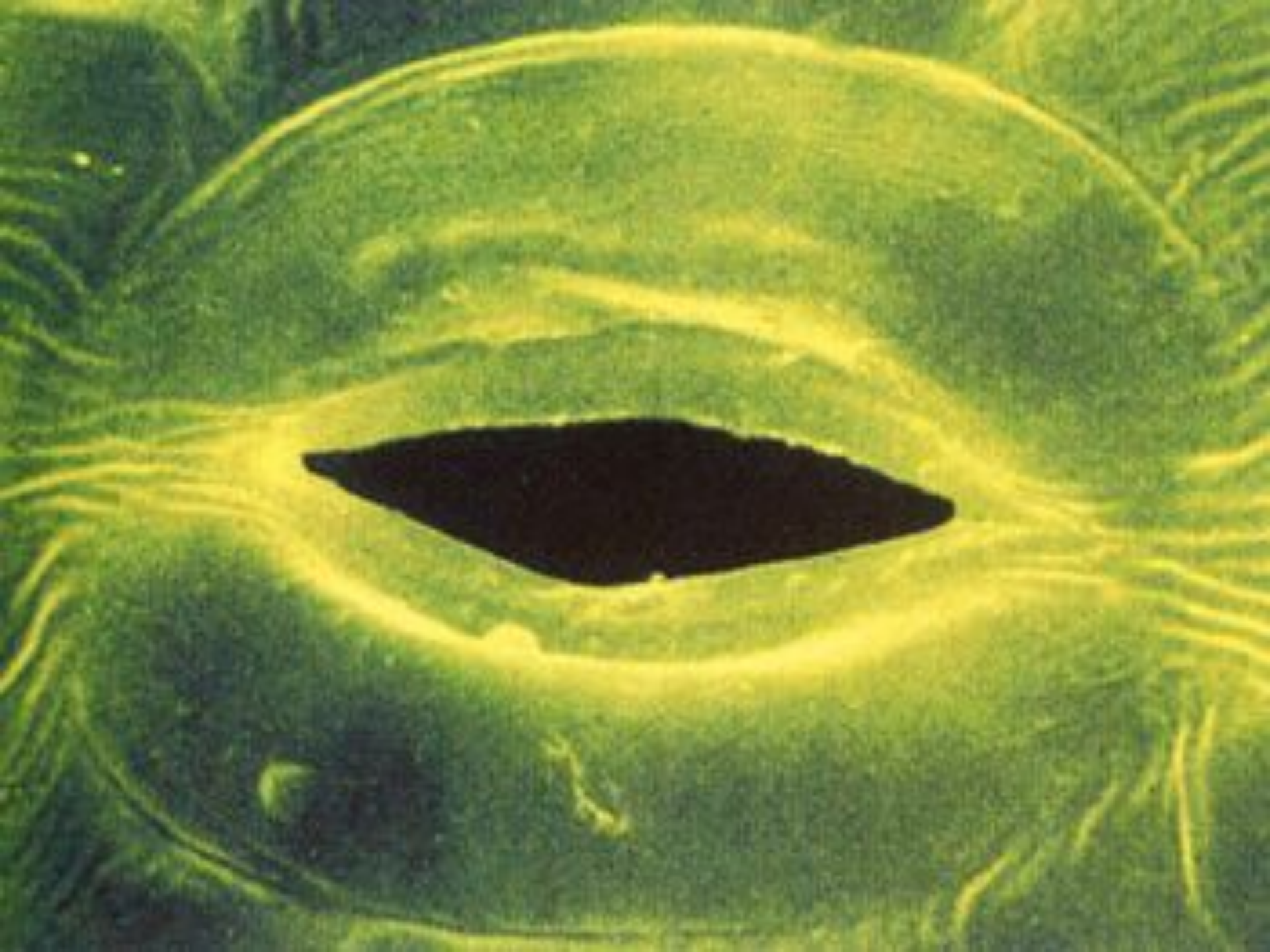
Кожица

Хлоропласты

Межклетник



Устьице с окружающими его клетками кожицы







Преподаватель биологии

Жарких Наталья Викторовна

Автор художественного текста

Баженова Дарья

Автор научной части и презентации

Аксёнова Анастасия

