



Isfahan University

Faculty of science

Biology department

Lab: Principles of Botany

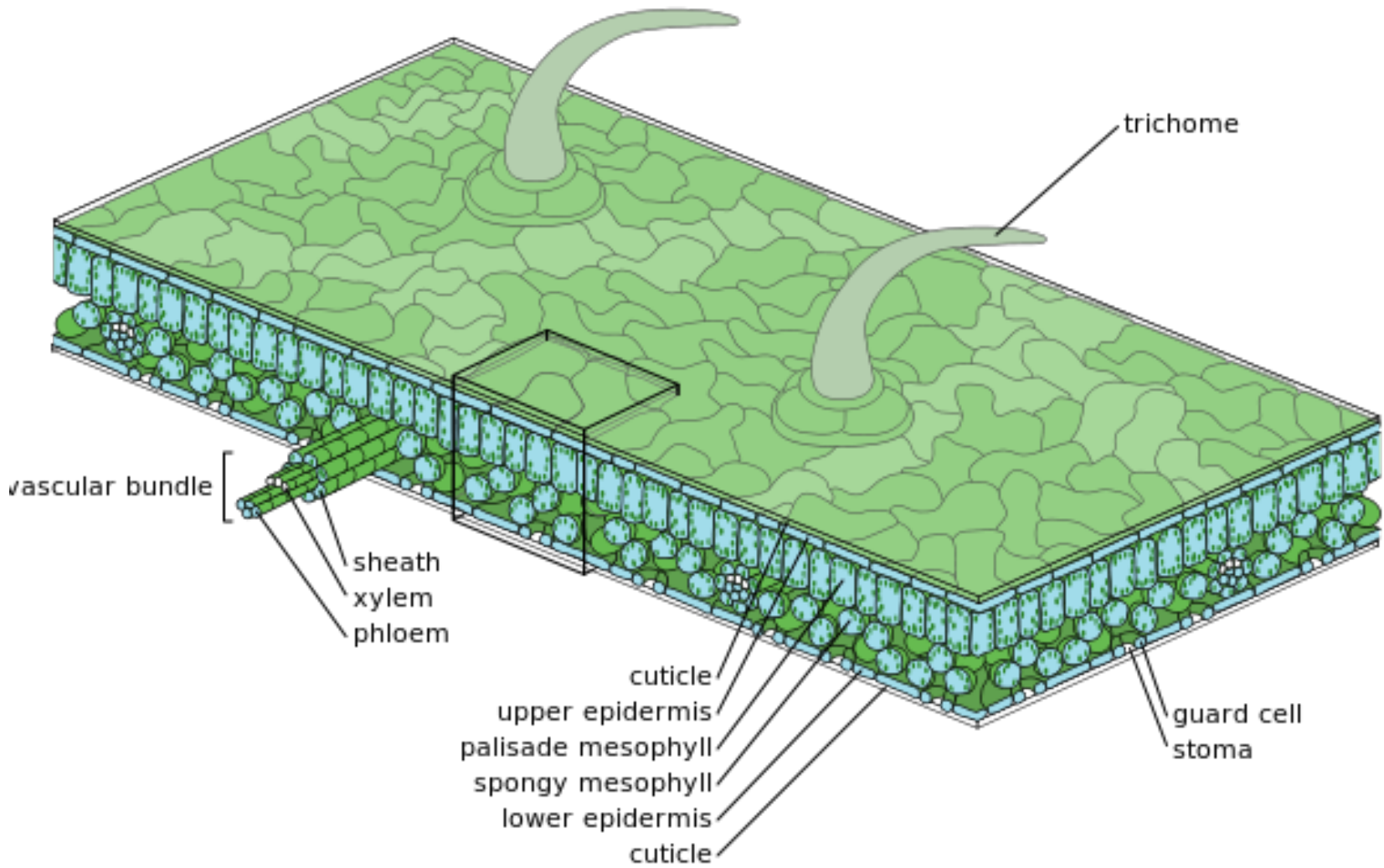


تشریح برگ در نمونه هایی از تک لپه و دولپه

leaf anatomy

By:Farzaneh Zoei

- برگ ها به طور طبیعی شامل شبکه ایی گسترده از دستجات آوندی می باشند.
- بخش چوب (xylem)، ذخیره آب مورد نیاز فتوسنتز را جابجا می کند.
- بخش آبکش (phloem)، کربوهیدرات حاصل از فتوسنتز را منتقل می نماید.
- سطح برگ اغلب با کرک های ریز (trichomes) پوشیده شده است. این کرک ها ساختار و وظایف متفاوتی دارند.

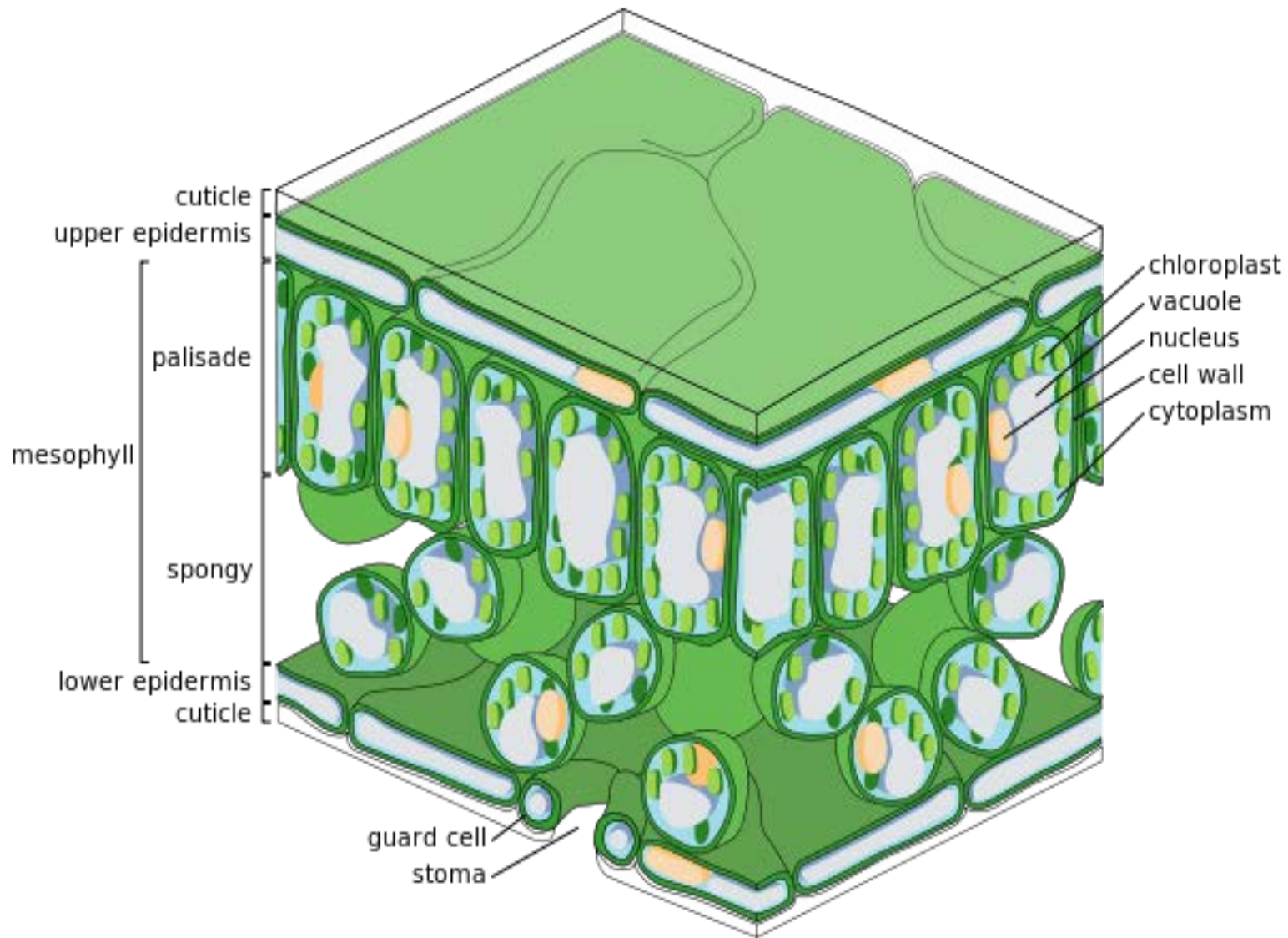


فراوانترین بافت های موجود در برگ

• اپیدرم (epidermis): بافت پوشش دهنده سطوح فوقانی و تحتانی برگ

• بافت مزوفیل (mesophyll tissue): بخش درونی برگ و غنی از کلروپلاست (collenchyma)

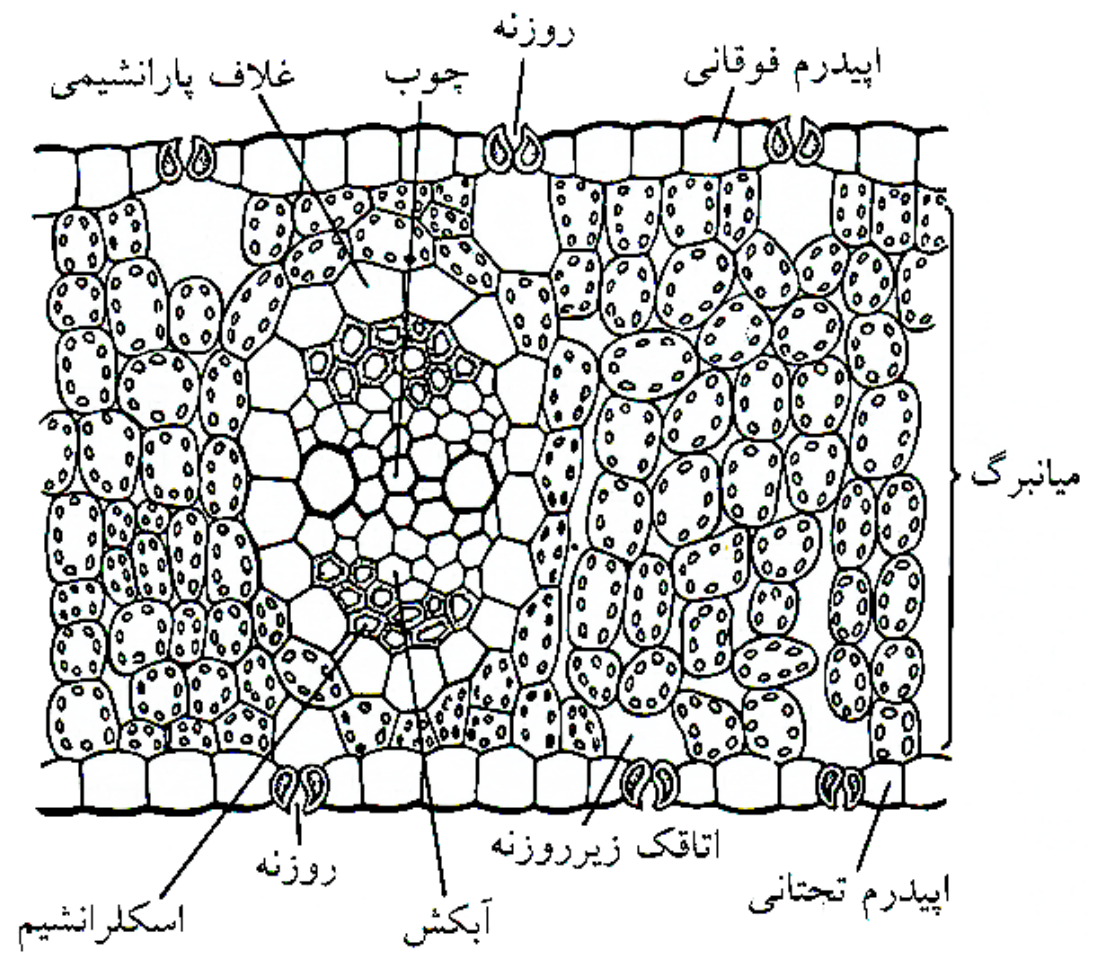
• رگبرگ ها (veins): دستجات آوندی گسترده شده در برگ



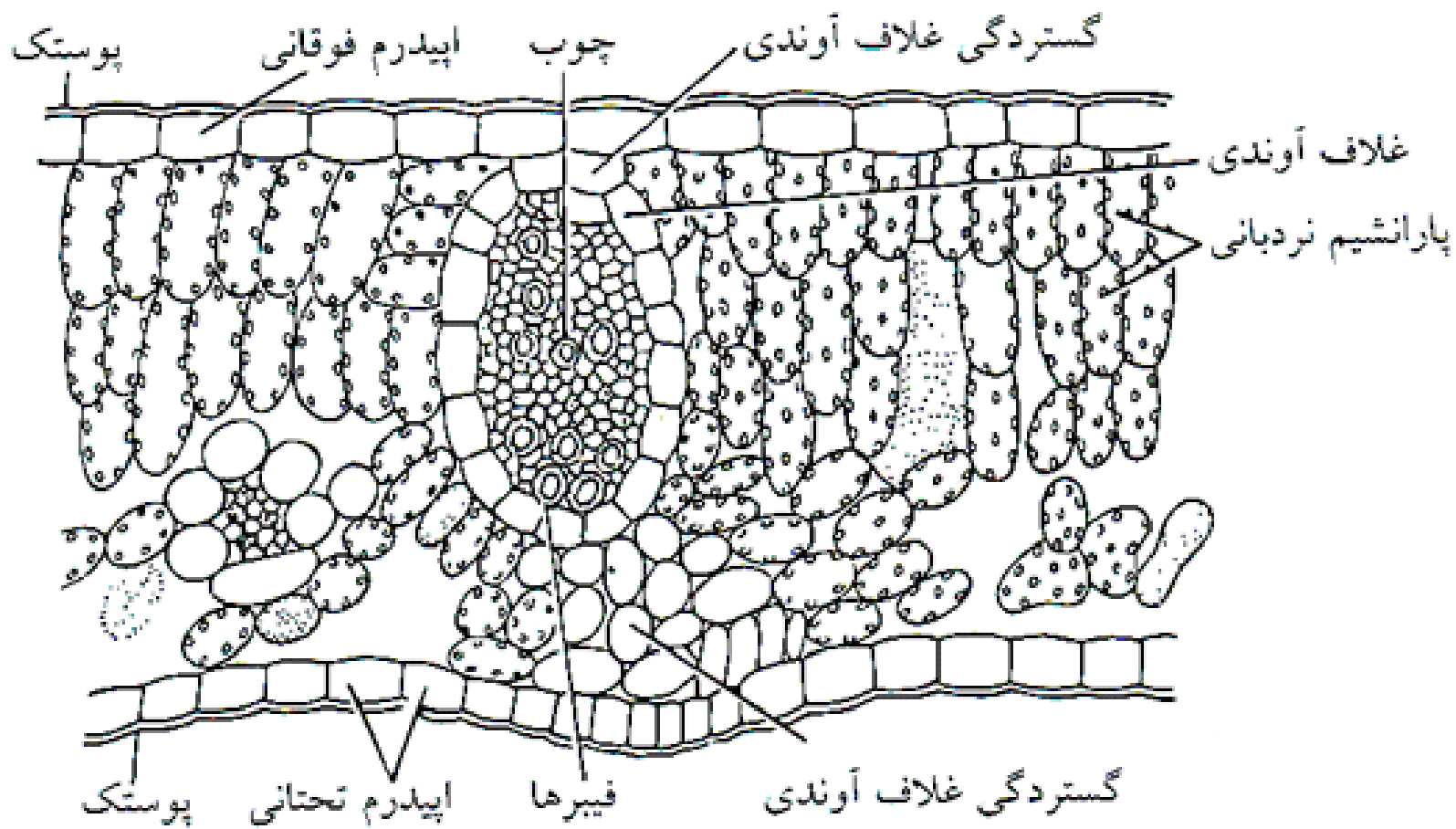


اختلاف ساختاری در برگ تک لپه و دولپه

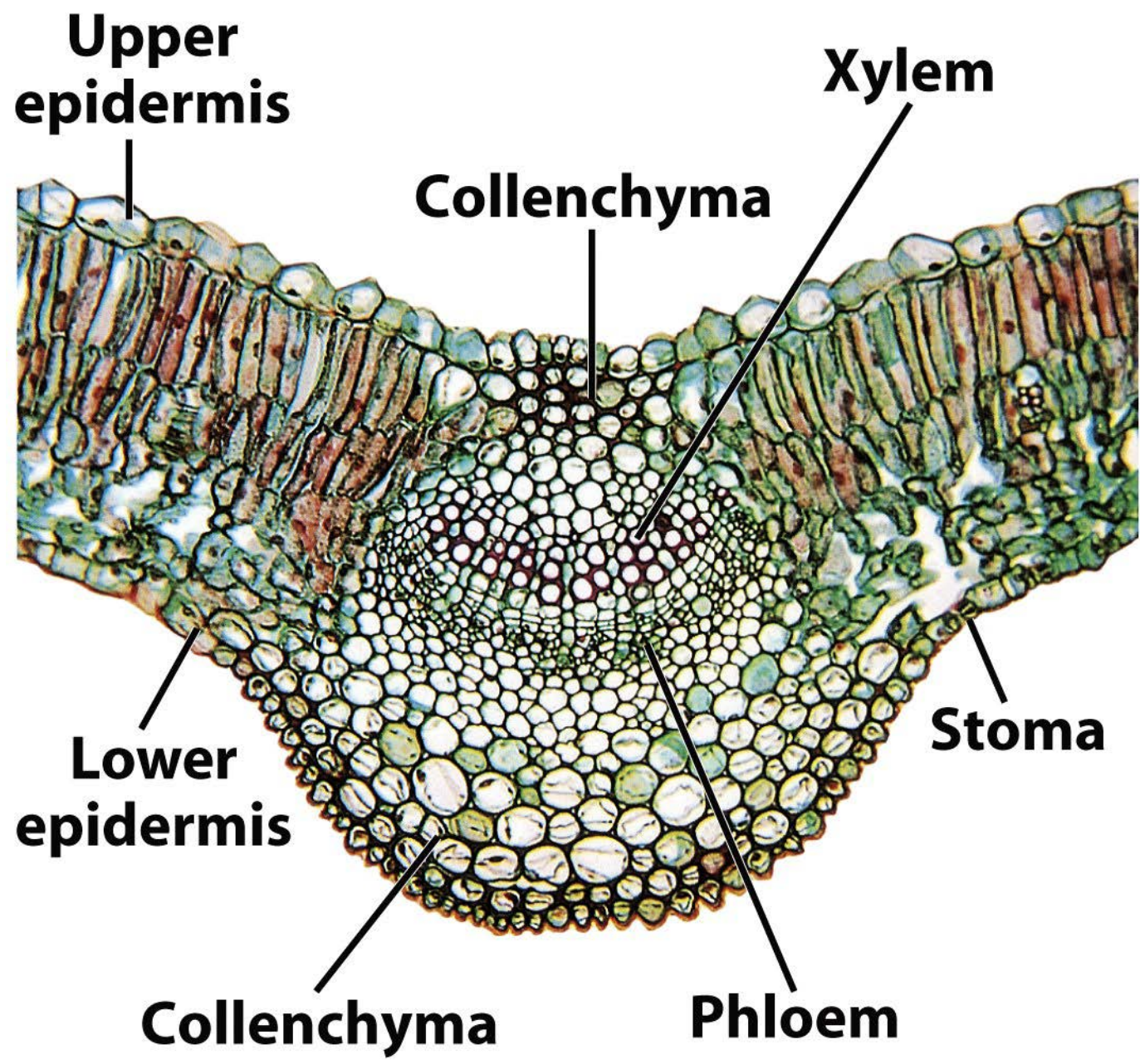
- پراکندگی روزنه در اپیدرم فوقانی و تحتانی: روزنه در هر دو لایه اپیدرمی تک لپه مشاهده می شود، ولی در گیاهان دولپه بیشترین پراکندگی روزنه در اپیدرم تحتانی قابل بررسی است.
- تفاوت در بافت مزوفیل: مزوفیل تک لپه از نوع پارانشیم اسفنجی، و مزوفیل دولپه از پارانشیم اسفنجی و پارانشیم نردبانی تشکیل شده است.
- تفاوت در پراکنش دستجات آوندی



طرحی از ساختار درونی برگ تک لپه



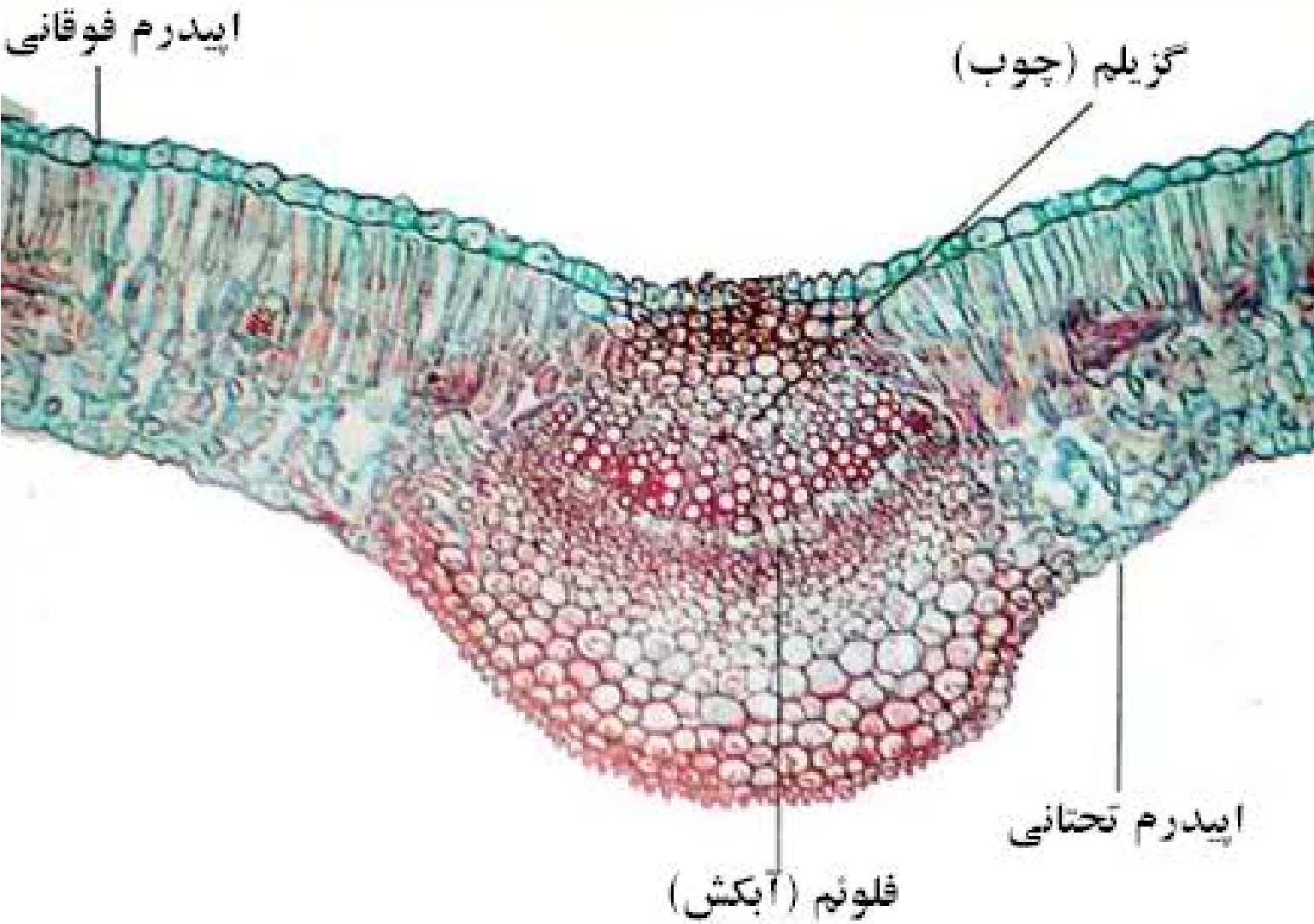
طرحی از ساختار درونی برگ دو لپه



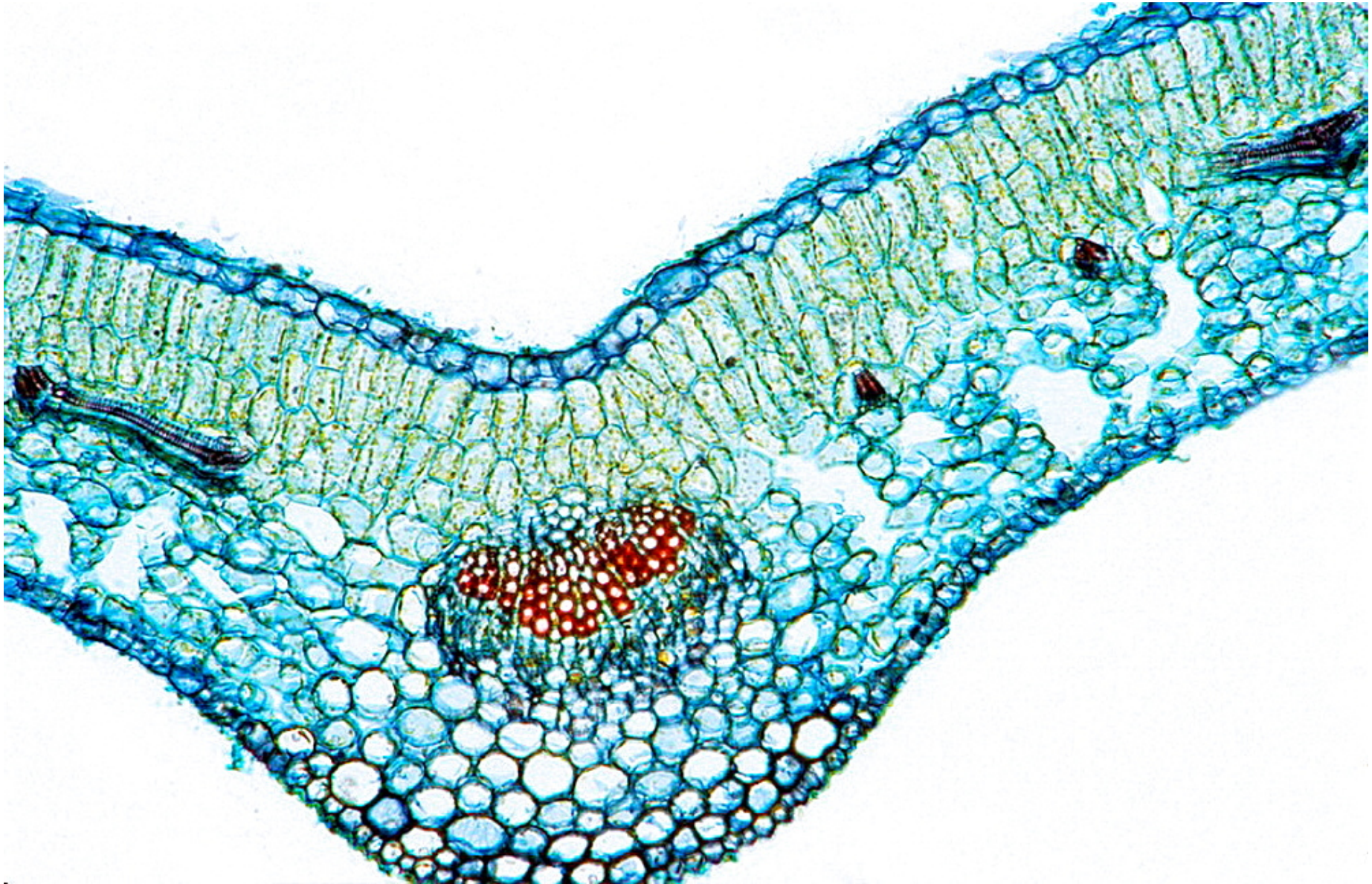
قسمت های
مختلف برگ دولپه

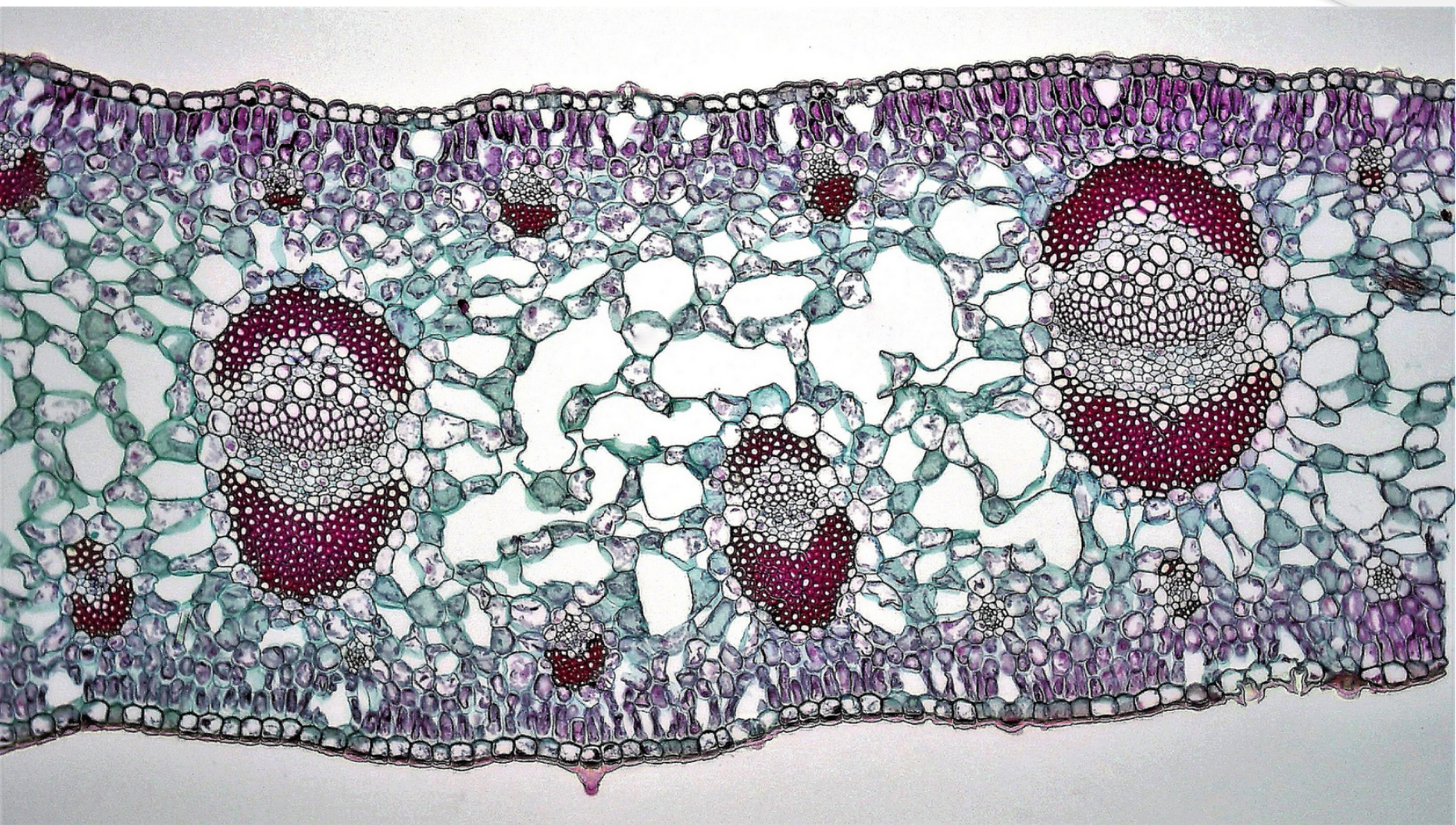


برش عرضی برگ دولپه
(برگ خرزهره)

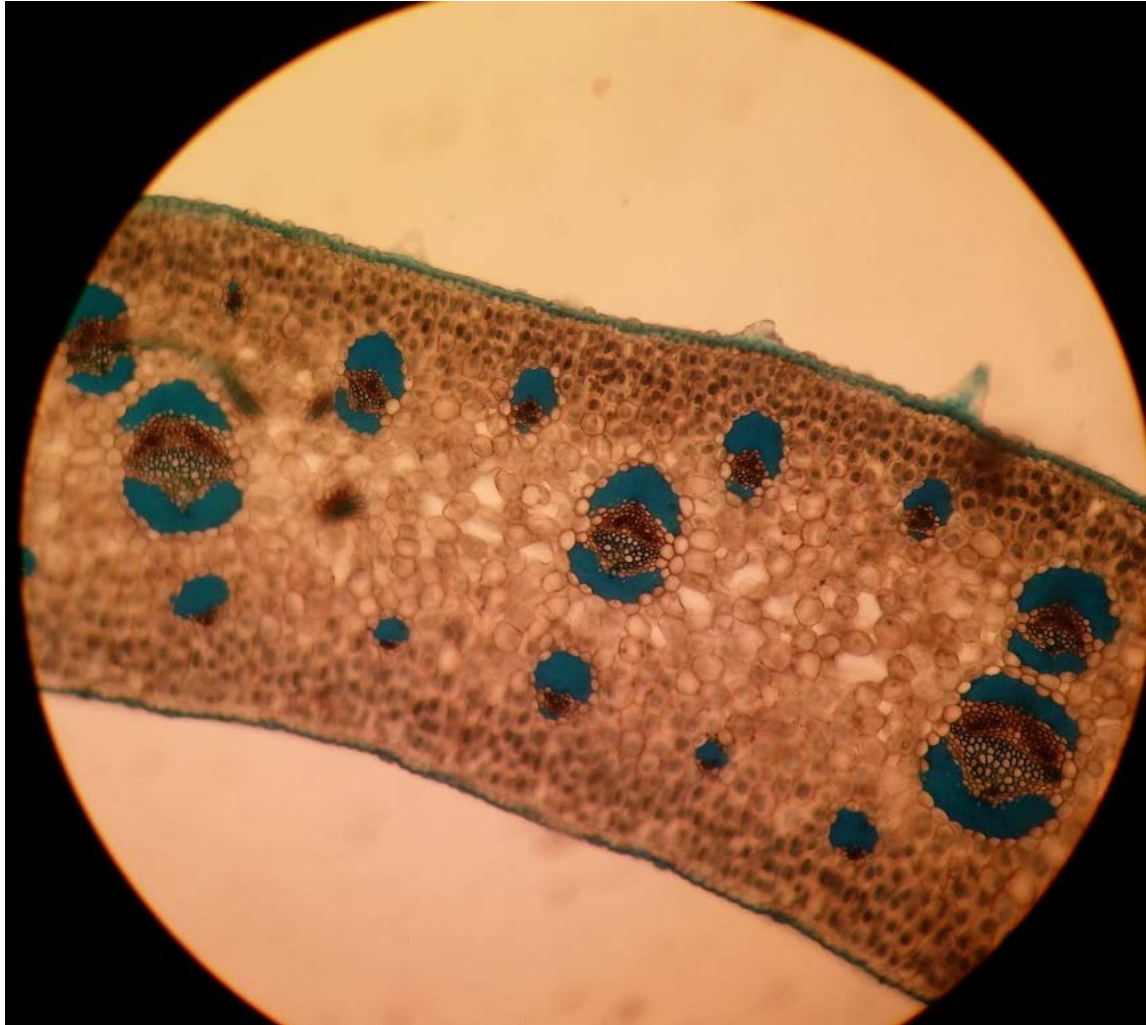


برش عرضی برگ یک گیاه دولپه





برش عرضی از برگ تک لپه



برش عرضی از برگ تک لپه
(برگ یوگا)