

## السيقان الخاصة Special Stems

### السيقان الورقية Leafy stems

هي ساق مسطحة خضراء اللون تشبه الورقة في الشكل الظاهري والوظيفة ونظهر بشكلين هما

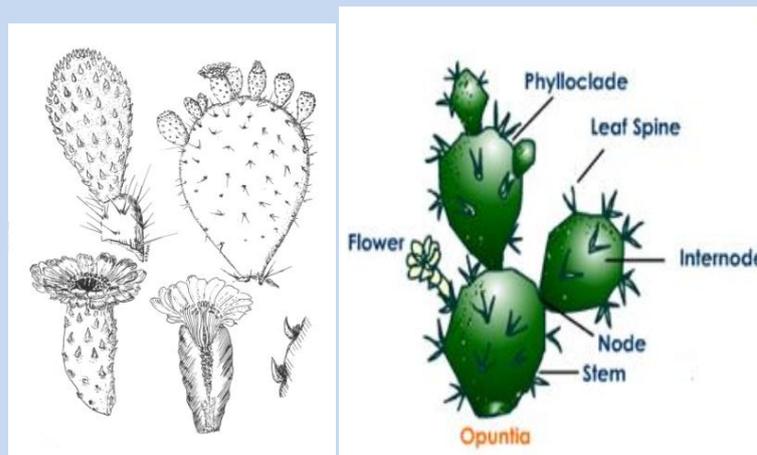
### السيقان الورقية احادية العقد Cladophyll

هي سيقان مسطحة خضراء اللون تقوم بعلمية البناء الضوئي وتمتاز بوجود عقدة واحدة تقابل العقدة الساقية وينمو عليها برعم زهري يتفتح الى زهرة وبعد حدوث عمليتي التلقيح والأزهار تنمو الى ثمرة .



### السيقان الورقية متعددة العقد Phylloclade

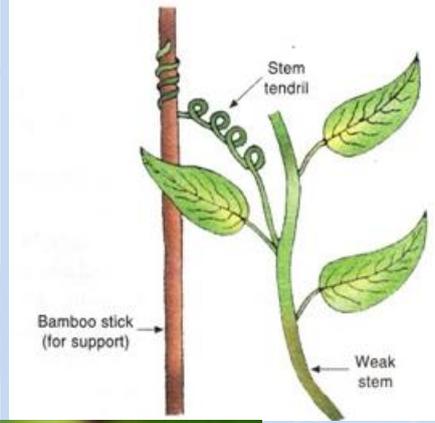
هي سيقان مسطحة سميكة خضراء اللون تقوم بعلمية البناء الضوئي وهذه السيقان خازنة للماء (سيقان غضة) تنتشر عليها العقدة التي تضم البراعم الخضرية والزهرية والبراعم الخضرية هنا تعد وسيلة تكاثر خضري لانها تنتج نبات فتي يمكن نقله ليعيش وينمو الى نبات مستقل اما الاوراق في هذا النوع من السيقان الورقية تبدو مختزلة وابعده لانتفاء الحاجة اليها بوجود ساق ورقي ذو مساحة كبيرة تتم فيها عملية البناء الضوئي . يمثلها جنس من الصباريات *Opuntia*



٢- السيقان الشوكية Spiny stems من امثلتها سيقان النباتات الصحراوية فغالبا ماتبدو السيقان جافة وذات اشواك ، كسيقان نبات العوسج *Lycium* ونبات العاقول *Alhagi*



### ٣- السيقان المحلاقية Tendriller Stems وهي فروع من السيقان خيطية الشكل تساعد النبات في التسلق كما في سيقان نبات العنب



Shamal