

## ٢- مربع الخريطة (المربع المستديم) Chart Quadrate

باستعمال هذا المربع نحصل على معلومات أكثر وضوحا وتفصيلا من مربع القائمة حيث أنه:

١- يوضح موقع كل نوع من أنواع النباتات .

٢- توزيعها داخل المربع.

### فوائد مربع الخريطة

١- يتيح الفرصة لدراسة المجتمع النباتي على فترات متعاقبة للتعرف على مدى تأثير التغيرات الموسمية و بقية العوامل البيئية الأخرى على المجتمع المدروس .

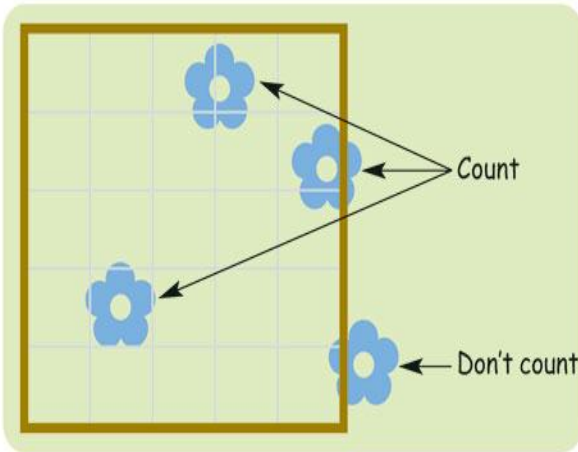
٢- يعطي فرصة لتقدير التغطية الكلية total plant cove وكذلك معرفة التغطية الجزئية partial plant cover لكل نوع نباتي بداخل المربع.



## طريقة عمل مربع الخريطة:

-تحدد اركان المربع ويغرس في كل زاوية وتد من الحديد وتشد بين كل وتد من هذه الأوتاد الأربعة حبال فيتحدد بذلك محيط المربع ويقسم هذا المربع الى مربعات صغيرة وذلك بشد حبال رفيعة على أوتاد صغيرة منتظمة على ضلع المربع الكبير الأساس بعد ذلك يعد على ورق رسم بياني مربعا مقسما مماثلا لما عمل على الطبيعة بمقياس رسم معقول وملائم ثم ترسم عليه النباتات المختلفة وتحدد مواقعها والجزء الذي يشغله كل نوع .

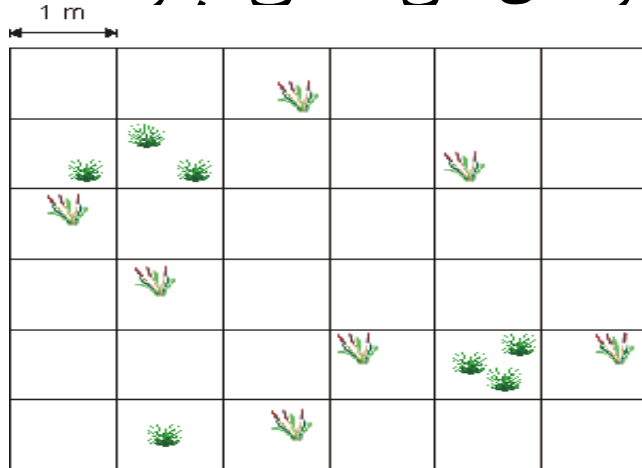
- يرمز لكل نوع من النباتات برمز وليكن الحرف الأول من اسمه العلمي اللاتيني - على أن يوضح أسفل الرسم اسم النبات المعطى له الرمز كاملا ولا بد من ذكر النسبة المئوية للتغطية الكلية والنسبة المئوية للتغطية الجزئية.



إذا كانت هناك نباتات متداخلة مع بعضها فيجب عند الرسم على الورق أن يضلل الجزء المتداخل

\*يجب عند الرسم لأي نوع أن توضع نقطة توضح موقع الساق الرئيسية للنبات .

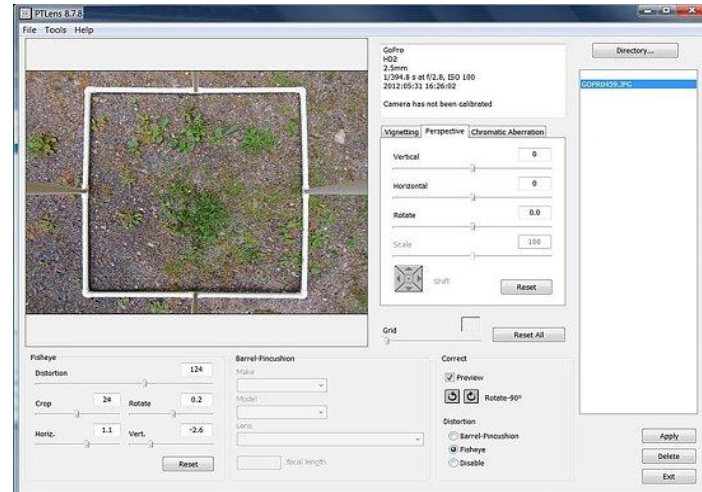
مثلا في حالة كون الساق الرئيسية مستقيمة والنمو الخضري منتظم فيرسم المجموع الخضري على شكل دائرة توضع بداخلها نقطة تمثل الساق أما اذا كان النمو الخضري غير منتظم و مائل فان الساق تبدو جانبية .





## ٣-المربع المستديم Permanent quadrat

هو نفسه مربع الخريطة (المرسوم) لكنه يترك لفترة طويلة للعودة اليه مره اخرى لتكرار مشاهدته حيث تزال الحبال والاوئاد ويعلم مكانها في الارض بعلامات واضحة ليتمكن الرجوع اليها مره اخرى وتكرار الدراسة من فصل على فصل اخر ومن سنة الي سنة اخرى لمعرفة تغيرات داخل الغطاء النباتي داخل المربع الواحد .



## B. طريقة القطاعات (المسح) (الشامل)

تستخدم هذه الطريقة في الدراسة عندما:

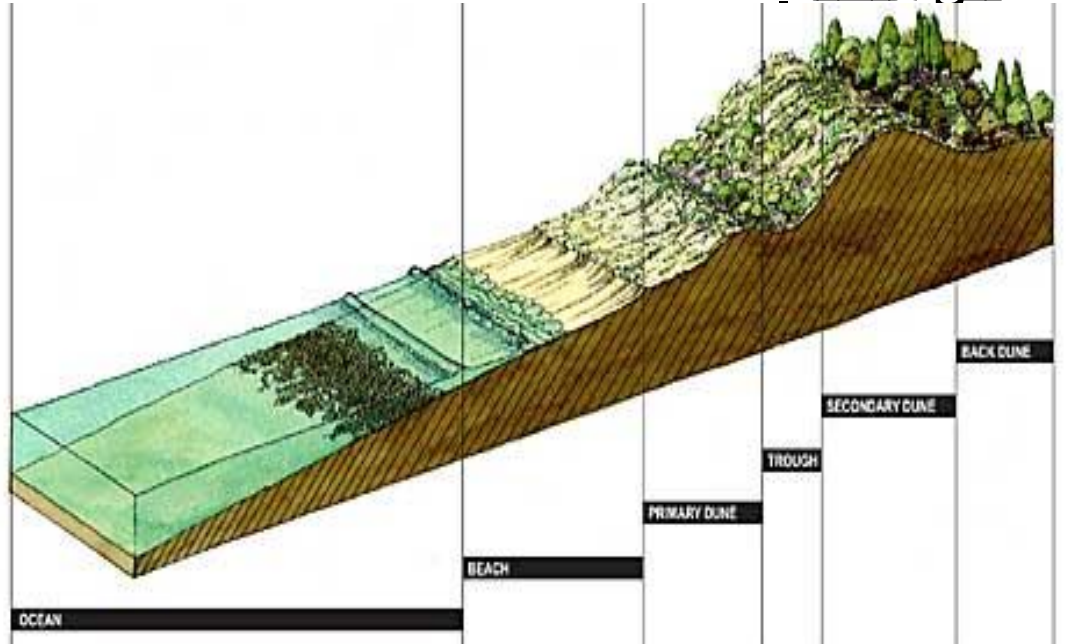
- ١- يوجد اختلاف وتغير في الكساء الخضري المنظور بالعين المجردة.
- ٢- وجود تغيرات في طبوغرافية الأرض وتضاريسها من انحدار وارتفاع وغيره.
- ٣- تغيرات في نوعية التربة.
- ٤- تغيرات في المحتوى المائي للتربة.





# ١-القطاع Transect

هو عبارة عن شريط طولي ضيق يعبر المنطقة ويمثل قطاعا عرضيا فيها وهو يمتد مسافة طويلة ويتباين فيها الغطاء النباتي من جزء إلى آخر على طول القطاع حيث تظهر مناطق نباتية مختلفة وواضحة نظرا لاختلاف المناخ الدقيق لكل منطقة.



## طريقة عمل القطاع Transect

يمسك حبل مثبت في وتد ويمشى به على الأرض حتى نصل إلى نهاية الموقع المراد عمل القطاع له وخلال السير بالحبل تدون النتيجة فيسجل في ورقة جميع البيانات فيسجل اسم كل نوع نباتي يلامسه الحبل خلال المسير ونوعه إذا كان عشبي أم شجري وكذلك أماكن الارتفاع والانحدار على سطح الأرض وهكذا على طول القطاع حتى ينتهي.

بعد مرور فصل أو سنة نرجع ونمد الحبل مرة أخرى في نفس المكان ونسجل البيانات من جديد ونقارنها بالبيانات السابقة في السنة الماضية ونلاحظ الاختلاف والفرق.





## ٢-القطاع الأرضي (الشرط) Bisect:

فهو عبارة عن شريط طولي يمتد على الأرض ويحفر على امتداده بعمل مقطع في التربة لمعرفة مدى تفرع الجذور وامتدادها داخل التربة لمختلف النباتات والعلاقة فيما بينها داخل طبقات الأرض

