



م.م. سحر خلف لفتة

محاصيل الياف عملي

المحاضرة الاولى

• محاصيل الاليف Fiber Crop: هي المحاصيل التي تزرع من اجل الحصول على الاليف التي قد تكون اليف بذرية مثل القطن او ساقية مثل الكتان والجوت والجلجل او ورقية مثل السيسال او اليف ثمرية مثل الاليف المحيطة بثمره جوز الهند وغيرها من الاليف التي تؤخذ من اجزاء مختلفة من النبات.



تقسم الالياف تبعاً لاستخداماتها في الصناعة الى :

1. الياف النسيج Textile Fiber : هي الياف يتم غزلها ثم ادخال الخيوط المغزولة في ماكنات النسيج كي تصبح نسيجا يكتسب رونقه من نوع الالياف الداخلة في النسيج التي في الغالب تكون من احسن انواع الالياف مثل الياف القطن واكتان .

2 - اليف الحبال Cordage fibers : هي اليف اقل جودة من اليف النسيج تستخدم لصناعة الحبال
على اختلاف انواع الحبال ومنها الحبال الضخمة التي تستخدم في ربط السفن وعادة تستخدم اليف
الجوت والسيسال والكتان لهذا الغرض



3- الياف الفرش الارضي : تستخدم الالياف المتينه ولكنها قليلة النعومه في استخدامها لصناعة نسيج الارضيات والتي تعرف محليا ب (الجوته) والتي تتكون مادتها الاساسية من الياف الجوت والجلجل والرامي اوكمخاليط من الالياف الطبيعية والصناعية .

4- الياف الاكياس : تستخدم الياف الجوت والسيسال والقطن رديء الجودة في صناعة العبوات (الكواني) وفي الوقت الحالي استخدمت الالياف الصناعية لهذا الغرض



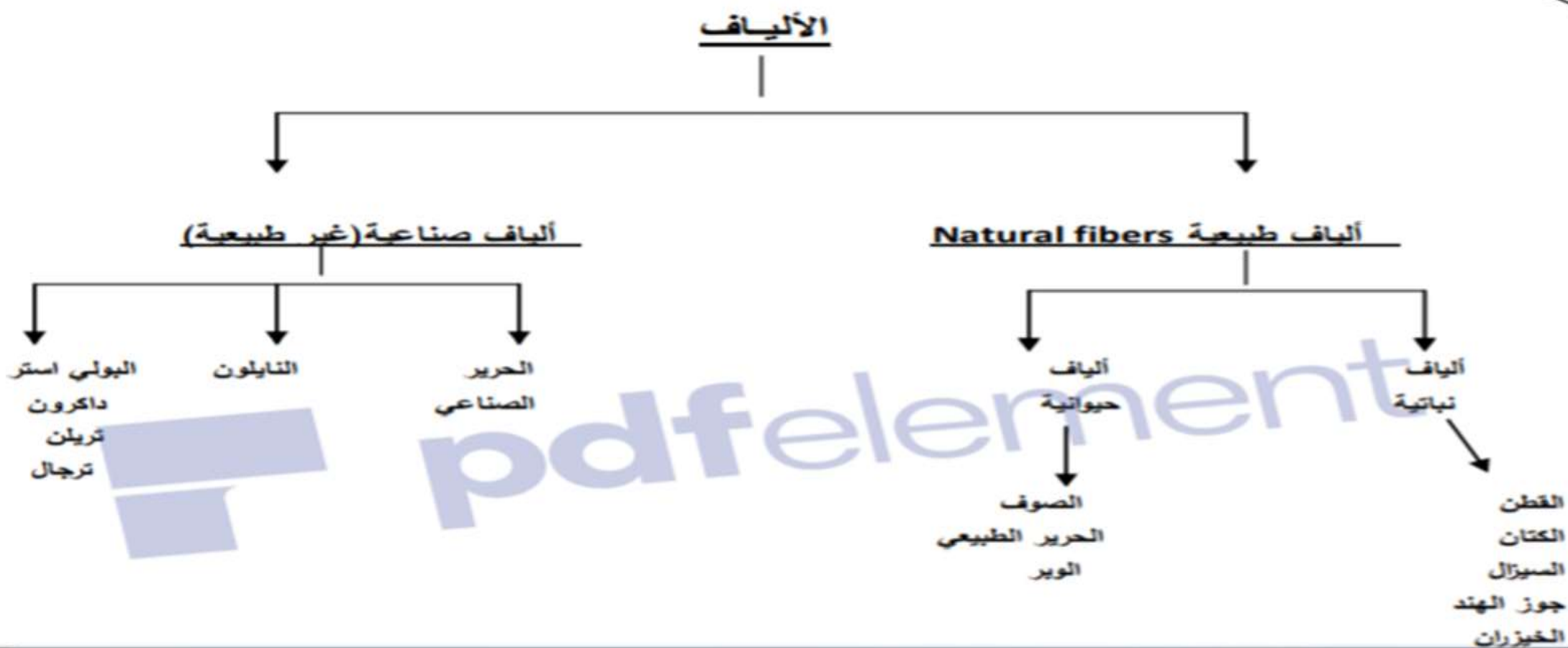
5- الياف الستائر : تستخدم الياف
الكتان في صناعة الستائر
بالإضافة الى الياف الرامي
والسيسال .
6- الياف صناعة الورق : يستخدم
القصب وخشب الاشجار





ثانيا : التقسيم المورفولوجي Morphological Classification : هذا التقسيم يتعلق بالألياف الخاصة بالنسيج , ويقسم تبعا لمنشأ الألياف وهي كمايلي:

ويمكن تقسيم الألياف إلى قسمين حسب (الشكل 1):



أ- الألياف الطبيعية : هذه الألياف موجودة بالطبيعة بصورة ألياف صالحة للغزل مباشرة مثل القطن والكتان والحرير والصوف والتي بدورها تشمل على :

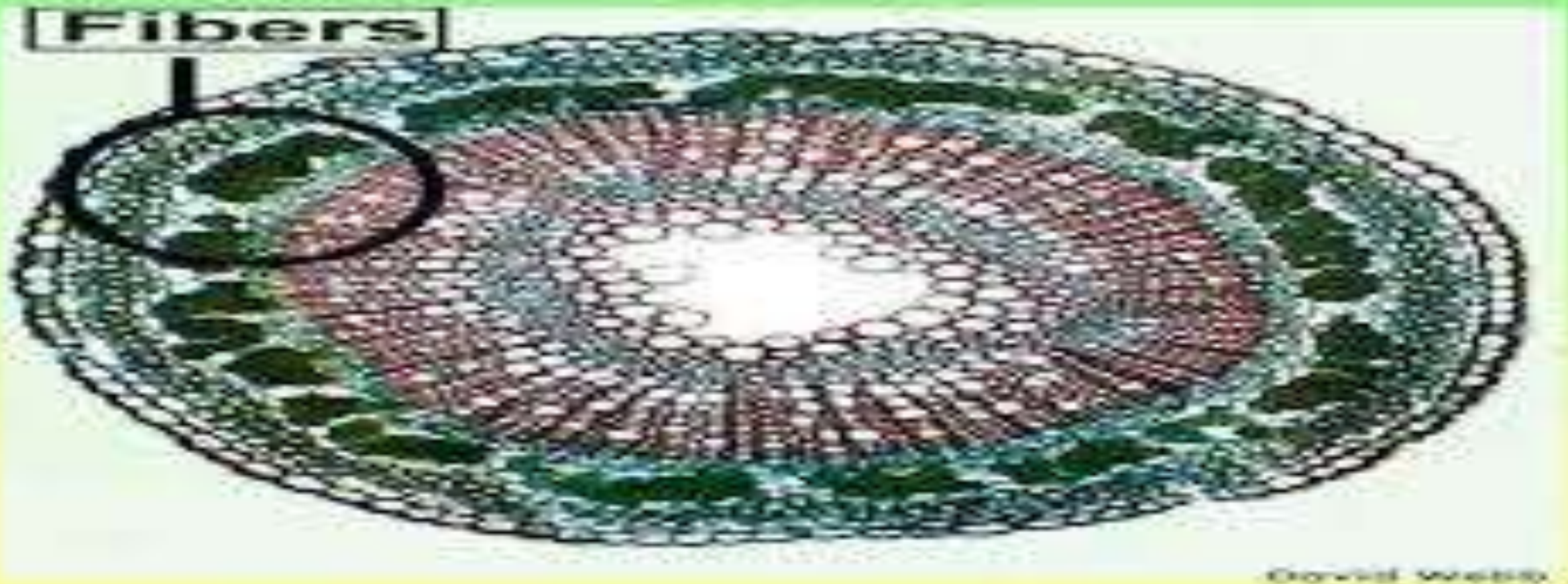


الياف بذرية : هي الالياف التي تنمو على بشرة البذرة مثل القطن والكابوك



الالياف اللحائية : تنتج هذه الالياف من خلايا المنطقة اللحائية في سيقان بعض النباتات ويطلق عليها ايضا بالالياف اللينة وتوجد هذه الالياف في برنشيما اللحاء وتتصف هذه الالياف بطولها مقارنة مع الالياف البذرية

قطاع عرضي في ساق الكتان يوضح الالياف اللحائية



الالياف الورقية : وتنتج من الحزم الوعائية للاوراق وعادة تكون الالياف الموجودة في الاوراق هي من النوع الخشن بالمقارنة مع الالياف اللحائية ومن المحاصيل ذات الالياف الورقية هو السيسال ونبات الاباتاكا



- الياف ثمرية : مثل ثمرة جوز الهند التي يحاط غلافها الخارجي من مجموعة كثيفة من الالياف التي تستخدم اليافه في عملية التجيد.



- الاليف الخشبية : ان الاوعية الخشبية تعتبر اليف وتستخدم في صناعة الورق



- اليفاف متنوعة : وهي اقل انواع الالياف اهمية تؤخذ من قواعد سعف النخيل او قواعد سيقان الذره
البيضاء



ب- اليف بروتينية او حيوانية - protein or Animal Fibers

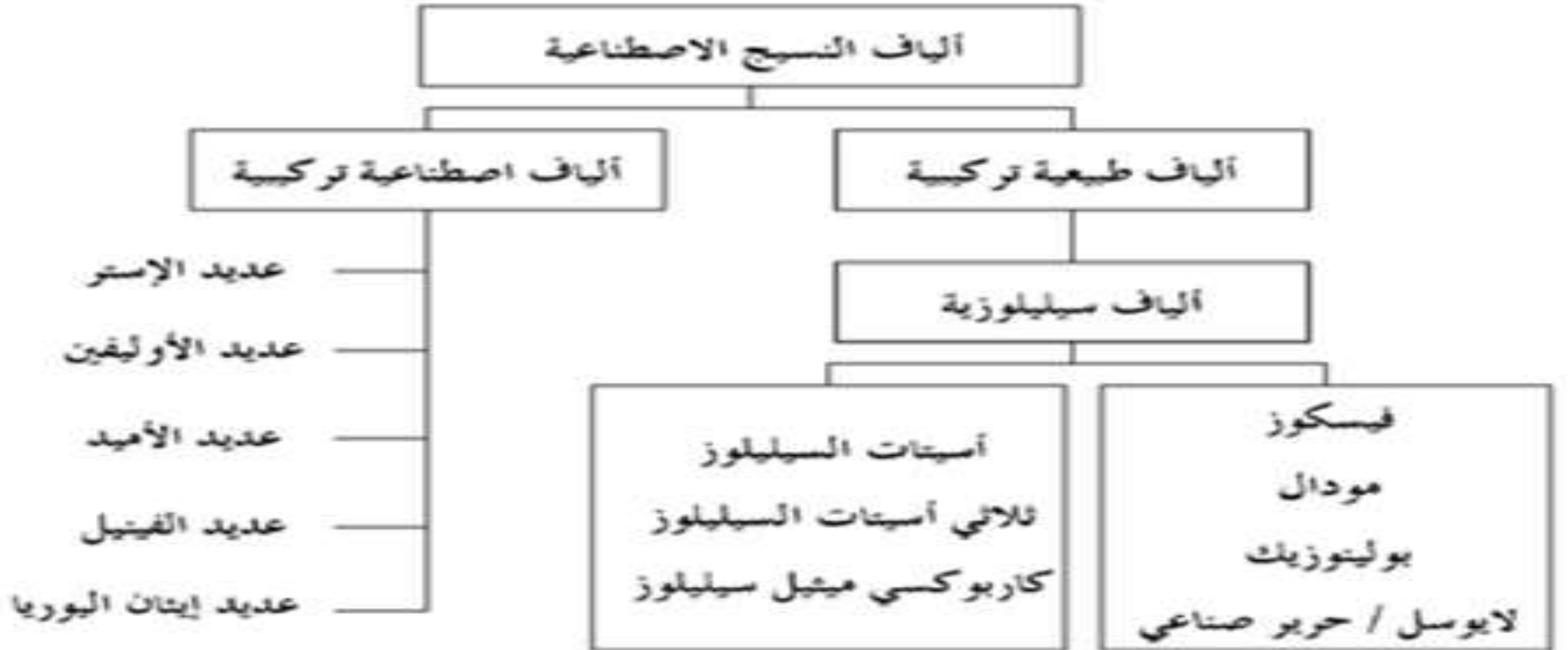
وهي اليف ذات اصل حيواني والمادة الاساسية في تركيبها هو البروتين الحيواني واهم الاليف الحيوانية هو الصوف ووبر الجمال وشعر الماعز وفرو الثعالب والنمور وغيرها من الحيوانات , اما الحرير الذي تنتجه دودة الحرير فهو اليف بروتينية عالية الثمن .



ج- الالياف المعدنية : هي الياف موجودة بالطبيعة ومحدودة في صناعة النسيج ويعتبر الاسبست اهم الياف هذه المجموعة وصخور الاسبست موجودة بشكل كبير في كندا وتتصف هذه الصخور بمقاومتها الشديدة للحرارة والاشتعال , اما الياف الزجاج فهي متوفرة في اغلب بلدان العالم .



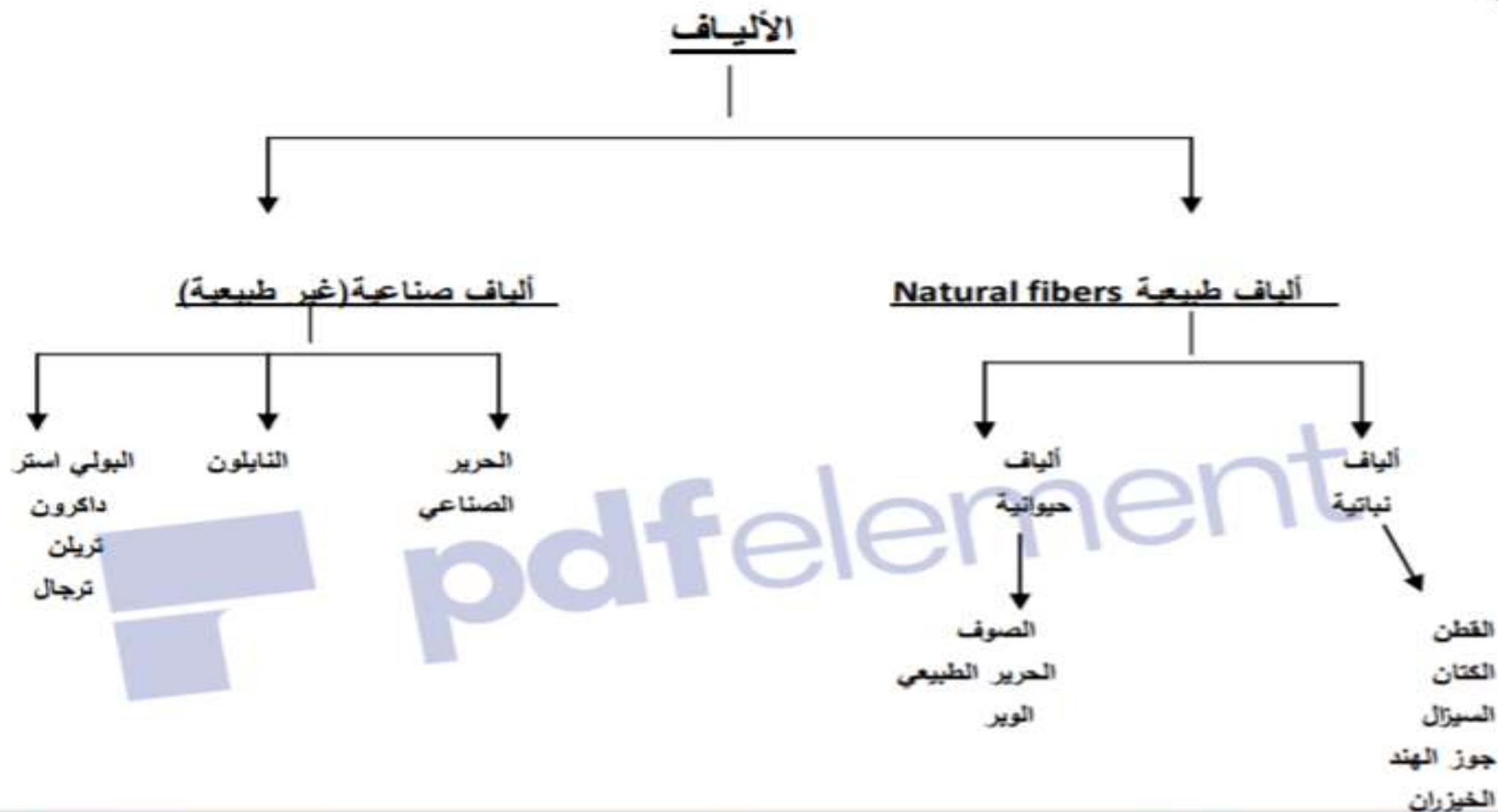
ثانياً: الألياف الصناعية : وهي الألياف التي يتدخل الإنسان في صنعها .



ثالثاً : مخاليط الالياف : وهي خلط اكثر من نوع ليفي لصناعة النسيج مثل خلط الياف الصوف مع القطن او الكتان مع القطن او القطن مع النايلون وغيرها.



ويمكن تقسيم الألياف إلى قسمين حسب (الشكل 1):



ويمكن تقسيم الألياف النباتية إلى خمس أقسام حسب الشكل (2)

الألياف النباتية Fibers

من الساق أو جزء منها
مثل الخيزران
الطحالب الاسبانية
Spanish mass

من القشرة الخارجية لثمرتها
مثل جوز الهند
Coconut

من أوراقها
مثل السيزال
Sisal
الاباكا
Abaca

من لحائها
مثل الجوت
jute
الكتان
Flax
القنب

من بذورها
مثل القطن
cotton
الكابوك
Kapok

نبات الكابوك



نبات الكتان



الأباقفة (الأباق) (الأباكا Abaca):
الاسم العلمي: (Musatextilis , Nees)
و بالانجليزية (Hein Plant Manilla)
يسمى أيضا قُنْب مانيلا Manilla Hemp



نبات الاباكا او (قنب مانیلا)



شكرا لحسن الاصغاء

