

1-In this chapter the principal plant families of pharmaceutical interest are arranged according to the botanical scheme of Engler.

2-The chapter is divided into six parts:

- 2-1 Thallophytes(bacteria, algae, fungi and lichens)
- 2-2 Bryophytes(liverworts and mosses)
- 2-3 Pteridophytes(ferns,clubmoss and horsetails)
- 2-4 Gymnosperms(Spermatophyta→seed-bearing plants with unprotected ovules)
- 2-5 Angiosperms (Dicotyledons)
- 2-6 Angiosperms (Monocotyledons)



هاد الشا بتر رح ندرس ترتيب اهم العائلة النباتية وفقاً للعالم Engler ← قام هذا العالم بتقسيم النباتات الى 6 اجزاء:

① Thallophytes

bacteria بكتيريا
algae عشب
Fungi فطريات
Lichens عيشة

كلمة ثالوفيت في علم النبات وتعني: كانتات بسيطه جداً ما لها جذر / ورقة / ساق
رح فلي عنه
[علاقة تكافلية بين فطر + صليب]

② Bryophytes

تتضمن =
Live wort
Mosses
هنا
حزازيات
الى نشوبها على الصخور والاعمال الرطبة

④ Gymnosperm

نباتات بذرية (عندها بذور)
لا تكفي غير مغطاة (مبيضة) (ovary)
فون هون اجا اسم مبراة البذور

⑥ Angiosperms / Monocotyledons

حفظه البذور / ذات فلقه
مثل
زرع
قمح

③ Pteridophyte : سرحيات

تشمل
Ferns
Club Mosses
Horse tails
سميت بذلان لانها نفس شكله

1-The **old** term 'thallophyte' includes those plants which are **not** differentiated into **root, stem and leaves**. Engler divides them into 13 phyla.

2-They include:

- A-Bacteria
- B- Algae
- C-Fungi
- D- Lichens.

Thallophyte فصلاح

قسمه العالم (Engler)
الى 13 شعبه ← 13 phyla وتشمل

هذه المجموعه
اشبهت
بكتيريا
فطريات
عشب

الشجرة لها جذر / ساق / اوراق
لذلك هي ليست Thallophyte
(اما الطحالب / الفطر : فحسب بسيط ولا تحتوي هذه الاجزاء)

A-BACTERIOPHYTA

*-The **bacteria** are **unicellular organisms**, the great majority of which range in size from **0.75 to 8µm**.

** - Bacteria **exist in a number of characteristic shapes**, namely:

1. **Rod-shaped** or bacillary forms (e.g. *Clostridium welchii*, *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis*).

2. **Spherical or coccid forms**, which can occur singly but are **usually found** in **characteristic aggregates** i.e. in **chains** (**streptococci**), in groups of two (**diplococci**), four (**tetrads**). **Aggregates of irregular** pattern are said to be of **staphylococcal** form.

البكتيريا هي كانتات صيدة
اخلايا / معظمها يتراوح حجمه
بين : 0.75 ~ 8 (µm)

البكتيريا فشن كلها نفس الشكل
بل تختلف اشكالها ← وهاد
يساعد على تمييزها + تصنيفها
له شكل المصايف :

A-BACTERIOPHYTA

البكتيريا : هي كائنات وحيدة الخلية / معظمها يتراوح حجمه : 0.75 ~ 8 (µm)

البكتيريا في فئتها كلها نفس الشكل بل تختلف أشكالها في وهدا يساعد في تميزها + تصنيفها .

1- شكل العصا Rod

2- شكل الكروي Spherical Cocal

هـ يمكن ان توجد هذم البكتيريا بشكل منفرد

لكنها غالباً توجد في كميات في سلاسل * streptococci *
Diplococci *
tetrads *
cocci *
staphylococci *

* او قد تكون خلايا في مجموعة بشكل غير منتظم يشبه (مبات الغنم) في سبيكة : staphylococci



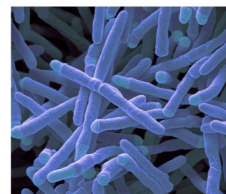
شكلها

3- 4- الشكل الحلزوني (أو الملتوية) Twisted spiriller

رغز الشوكي / هم اذا كان ليها التواء واحد

Vibrio : فهو تنقسم الى اذا كان ليها اكثر من التواء واحد spirillum

4- 4- الشكل المتفرعة Branched هذ الشكل عادة وجود في جنس Mycobacterium



معلومة خفيفة : هذ النوع من البكتيريا هو المسبب ل : مرض السل مرض الجذام

*-The **bacteria** are **unicellular organisms**, the great majority of which range in **size from 0.75 to 8µm**.

** - Bacteria **exist in a number of characteristic shapes**, namely:

1. **Rod-shaped** or bacillary forms (e.g. *Clostridium welchii*, *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis*).
2. **Spherical or cocal forms**, which can occur singly but are **usually found** in **characteristic aggregates i.e. in chains (streptococci)**, in groups of two (**diplococci**), four (**tetrads**). **Aggregates of irregular pattern** are said to be of **staphylococcal form**.

3. **Twisted or spirillar forms** which, if having a **single twist**, belong to the genus *Vibrio*, while those with **more than one twist** belong to the genus *Spirillum*.

4. **Branched forms** which sometimes occur in the genus *Mycobacterium*.

→ Bacteria are able to **carry out** a very wide range of **chemical reactions**, some of which are used for identification and differentiation, in addition to forming the basis of many important industrial processes.

→for example, in the **production of vinegar, acetone**.

→The **production** of hydrogen sulphide from organic sulphur compounds.

البكتيريا لتقدر تفعلات كيميائية واسعة جداً هاء التفاعلات الجينية اقدر اثير البكتيريا عن بعض بالاضافة انه تستخدم كاساس

للعدله من العمليات الصناعية المهمة.

حل / السيون / H₂S

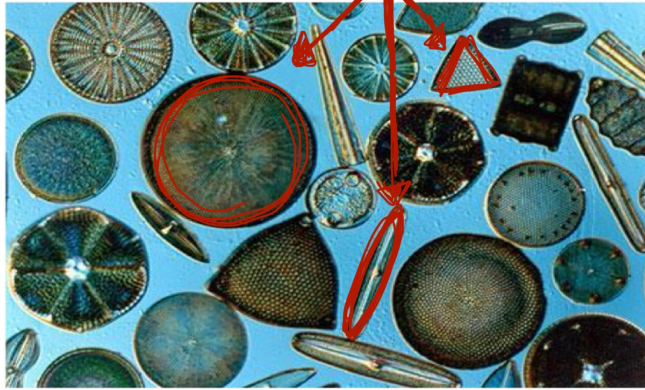
غاز كبريتيد الهيدروجين

نتجه من المركبات العضوية الي فيها كبريت (S)

B- Algae، طحالب، طحالب

diatom → unicellular algae, have a **silica skeleton**, and show infinite variety in shape and in the sculpturing of the cell wall.

لا حصر للتوابع بالاشكال



Diatoms:

- صُحَّالِب وحيده الخلايا
- تعيش في الاضواء + المياه العذبة
- هيكلها الخارجي يتكون من السيليكا مما يجعله صلباً .
- زخارته لديه Sculpturing of the Cell wall ايض يعني ؟
- هذا لانه اذا خلوي تبعه ليس اقل بل فيه خطوط زخارف

الطحالب في فئتين :- 2-Phaeophyta

-Brown Algae

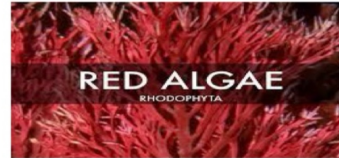
-Red Algae

① البيئة : غالباً تعيش بالبحر وحبها كبير يصل الى عدة أمتار

② الحمراء : تحتوي على صبغة phycoerythrin وهي تعطي لون الكلوروفيل

هناك مكان يعيش بالخارج - وهي تدخل في الصناعات الغذائية والدوائية

→ **Chondrus crispus** (yields carrageen or Irish moss) كنافه البحر، الطحلب الفرضوفى، كوندريس



Chondrus crispus

Irish Moss

Carrageen

الاسم العلمي :

الاسم الشائع :

product extracted from it

C- FUNGI فطور، فطر

1- ASCOMYCETES: PROTOASCALES

1-1 Saccharomycetaceae:

Dried yeast is prepared from a strain of

Saccharomyces cerevisiae.



1-2 A member of the related family

Cryptococcaceae is *Candida utilis*, which produces torula yeast, a rich source of proteins



10

Fungi الفطريات
حكيماً سابقاً أيضاً تسمى
Thallophytes
Ascomycetes مجموعة اسمها
وهي أكبر مجموع الفطريات
عملية عفا : هي تنبع ابواضا
داخل تراكيب يشبه الكيس لسميه
Ascomycetes * *

الرتبة (order) الأولى اليرج تلي عنها : protoascale وهي تضم عائلتين

1) وتم ذكر "عائلة الكائن" اسمها :

Saccharomycetaceae

Saccharomyces
Cerevisiae : أهم النوع كروياً :
له هو فطرا كفية المستقيم
في صناعة الخبز والتخمير
كما يحضر منها الخمير الجفيف

2) في عائلة تانيه تحان مسؤولة عن انتاج خميرة التورولا الغنية جداً بالبروتين

Cryptococcaceae تعود هذه الفطريات لعائلة

Candida utilis : اسم النوع كروياً :

معلومة سريعة

Candida كلمة

لا تعني دائماً انها تسبب

المض فها انواع

مخوفة مثل :
Candida albicans

ال (ال) Candida utilis
وهي الخميرة وتسمى

صناعياً كثير وتعد نافعة

plectascales
ال order البنية الي رح
خلي عفا وهي تضم عائلة وحدة

* Aspergillaceae : اصد عائلات الفطريات
وتضم عدة (Genus) اسمها

Aspergillum
هذا الفطر لا ينتج مادة واحدة فقط
بل ينتج مادتين مهمات

Griseofulvin
هناك المادة تستخدم
لعلاج فطريات
شعر اظافر الجلد
penicillin
فطر ال (penicillium) اشهر
لانه يقوم بانتاج
اول مضاد حيوي
اكتشفه الانسان وهو
(penicillin) الذي يعالج
التهابات بكتيرية عدة

2- PLECTASCALES

2-1 Aspergillaceae

→ *Penicillium* yields important
antibiotics such as penicillin and griseofulvin

3- CLAVICIPITALES

3-1 Clavicipitaceae

Genera of the Clavicipitaceae include *Claviceps*
(10 spp.) → *C. purpurea* (Ergot) (alkaloids) صدى
اختصار Claviceps تقي Species



هذا النوع لنموه
(الجوب) فغصنا يصيب
الجوب ليستل الحبة
جسم اسود او لفسجي
يسمى : Ergot



هذا النوع نرعلينا لينتج مجموعة من المركبات
المهمة تسمى [Alkaloids] وهي مواد ضاله جداً
تؤثر في الجسم وقد تستخدم دوائياً بجرعات محددة
واذا دخلت في الجسم بكميات كبيرة
فقد تكون سامه

رح نرجع نرتب معلومان
هاد السلايد لانه تحت تصنيعوا

Kingdom $\Rightarrow$ Fungi

Group $\Rightarrow$ ascomycetes

يوجد في هذا الشجرة "3 order"

Clavicipitales

Family: Clavicipitaceae

Genus: Claviceps

يضم عدة أنواع $\approx$ 10 أشهرهم:

Species: Claviceps purpurea.

Plectascales

Family: Aspergillaceae

Genus: penicillium

Protoascales

2 Family

Cryptococc... Saccharomycetaceae

Genus قعدة

species

Candida utilis

Saccharomyces Cerevisiae

Lichens: الأشنة (*)

ذكرنا سابقاً أنه هي علاقة تكافلية
Fungus + Alga $\rightarrow$ Symbiotic association

وبعض الأشنة خاصة التي تعيش في المناطق القطبية "Arctic region" تستخدم كغذاء لبعض الحيوانات/الإنسان

وبذلك تكون عارف أن الأشنة فطر نبات ولا فطر فقط هي الأشنة وفقاً

كيف يستفيدون من بعض؟

الطحالب: لتعمل بنحوي لذلك هي توفر الغذاء
الفطر يستفيد من الغذاء لنفسه
رأي الطحالب بس هو يقوم بـ:
1. امتصاص الماء
2. امتصاص العناصر المعدنية
3. حماية الطحالب من الجفاف والضرر

لاحظ: أن طحالب ليستفيد من الآخر إلى أن ينفصل
وهذا هو العلاقة التكافلية

Iceland Moss (*)

الاسم العلمي: Cetraria Islandica

كانت تستخدم: لإخفاء الطعم غير المستساغ لبعض الأدوية - كما أن تستخدم مع أنواع أخرى لعلاج السعال

كما أن بعض الأشنة عندها خواص مضادة للبكتيريا "Antibiotic properties"

D- LICHENS

أشنة

1- A lichen is a **symbiotic** association of an **alga** and a **fungal** partner. Some, particularly in **arctic regions**, are used as **food**.

2- **Iceland moss**, *Cetraria islandica*, has been used for **disguising the taste of nauseous medicines** and with other species for the **treatment of cough**.

3- Many lichens have **antibiotic properties**.



Iceland moss ~ Cetraria islandica



shutterstock.com - 238277716

وهم

على الرغم من أنه اسمها Moss (حزازيات) فهي ليست من الحزازيات بل هي أشنة Lichen

هذا الدواء اقراص

للحلق
كمشاكل
قدرة بعض الأشنة
علاج السعال



المخطط الدائري : يقارن عدد
النوع بكل مجموعة نباتية .

في عنا ١. مجموعان رئيسية :

Angiosperms / flowering plant ①

- هاهي أكبر مجموعة نباتية
على الإطلاق
- عدد الانواع 235,000 نوع
- تمثل معظم النباتات الموجودة
حاليًا على الأرض
- تتميز بأزهار تنتج ازهار
وبذورها مغطاه داخل ثمار .

Moss and their relative ②

- عدد الانواع 15,600 نوع
- وهي تشمل Mosses
Liverworks

صفاتها :

- ← نباتات صغيرة جدًا
- ← لا تحتوي على ازهار
- ← لا تحتوي على بذور
- ← تتكاثر بالانواع spores

Ferns and their relatives ③

- عدد الانواع 11,000 نوع
- وهي تشمل :
- club Mosses
- horsetails
- Ferns
- لسرخسيات

- صفاتها :
- ← لا تنتج البذور
- ← تتكاثر بالبواغ
- ← الجبرجيم واكثر تطورًا
- ← من ال (ferns)

Gymnosperm / Cone-bearing plants ④

- عدد الانواع 760 نوع فقط

- تشمل :
 - Taxus
 - Ginkgo
 - السرد
 - صنوبر

صفاتها :

- ← تنتج بذور لكنها غير
قاطعة لتفيرة يعني (فكرة البذور)
- ← تحمل البذور داخل فياري "Cones"

الخط : النباتات الزهرية الأكثر

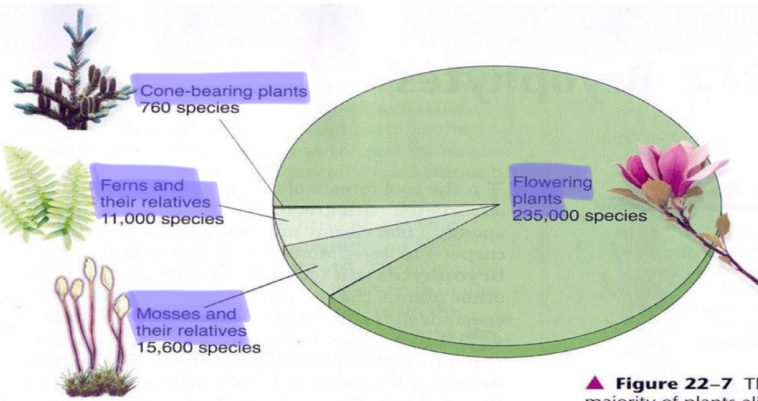
عددًا

ثم بعدها = الحزازيات

ثم بعدها = السرخسيات

ثم بعدها = النباتات الخروطية .

BRYOPHYTA حزازيات



▲ Figure 22-7 The great majority of plants alive today are angiosperms, which are also known as flowering plants. **Interpreting Graphics** What is the second largest group of plants?

1-The phylum is divided into two classes, **Hepaticae** (liverworts) and **Musci** (mosses).

2-The pharmacologically active terpenoids (sesquiterpenes, diterpenes) and

aromatic compounds of the bryophytes have been well studied.

Mosses and liverworts are **tiny plants** that produce **spores** instead of flowers and seeds.



هسأ أكرانان تقسم الى مجموعتين رئيسيات "Bryophytes"
 1. Hepaticae = Liverworts
 2. Musci = Mosses
 هسأ أكرانان هي نباتات صغيرة جدًا فالها اوعية ناقلة حقيقية زي النباتات الكبيرة
 كرا النوعين فيها يتكاثر بالابواغ

حبيبات هائي المواد لها
 كاتيرات دعائيه قتل
 مضاد للبكتريا
 مضاد للفطريات
 مضاد للإلتهابات

هسأ أكرانان فيها وحيات دوائيه راحوا العلماء درسوها
 اهم هائي المضافات :
 1. terpenoids
 1.a Diterpenes
 1.b sesquiterpenes
 2. Aromatic Compounds

PTERIDOPHYTA سرخسيات



هسأ السرخسيات Pteridophyta تشمل 3 Groups :

1. Filices → ferns
 2. Articulatae → horse tails
 3. Lycopside → Club Mosses

هائي النباتات تمان للتسخ البند لكها اكبر + اكثر تطور من أكرانان
 * Horse tails

1- The Pteridophyta includes the Filices (ferns), Articulatae (horsetails) and Lycopside (club mosses).

2- The **dried sterile stems of the horsetail** *Equisetum arvense* are used in herbal medicine and are listed in the **BHP** (British Herbal Pharmacopoeia). Preparations are used

internally to treat inflammation and mild infections of the genito-urinary (بولي) tract (UTI).

3- The **spores of lycopodium** (*Lycopodium clavatum*) are used in limited extent in **medicated snuffs**, **dusting powders** and **lubricants**. As a **dusting powder for rubber gloves** it has been known to give rise to dermatitis



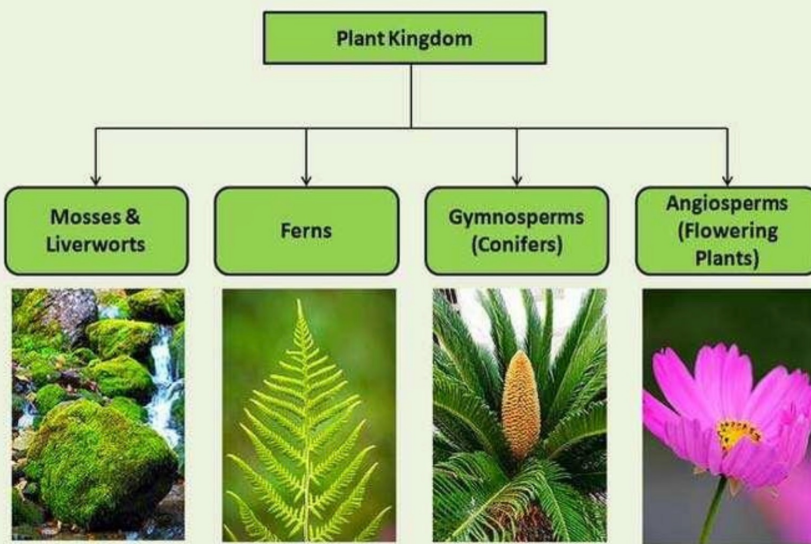
هاي في مضانوع حد اسمه : "Equisetum arvense" هسأ هائي السيقان بقعها الي بكون حافه وغير حافله للابواغ تستخدم في الطب العشبي وهي مدرجه في "BHP"

(*) تستخدم مستحضرات هذه النباتات عن طريق الفم لعلاج
 التهابات الجهاز البولي
 التهابات البسيطة في جهاز التناسلي

فهو يعمل كـ :
 ↓
 يساعده في علاج
 التهاب المسالك البولية

(*) تستخدم ابواغ النباتات Lycopodium clavatum بدرجة محدودة صريحا في :

1. dusting powder for rubber gloves
 2. Lubricant
 3. Medicated snuffs
 يعني مواد تزييت (لتقليل الاحتكاك زي الزيت مثلا)
 يعني بودرة البصيا الي جوا
 لاصها او كمشوا لها
 دسبب التهاب جلد [dermatitis]



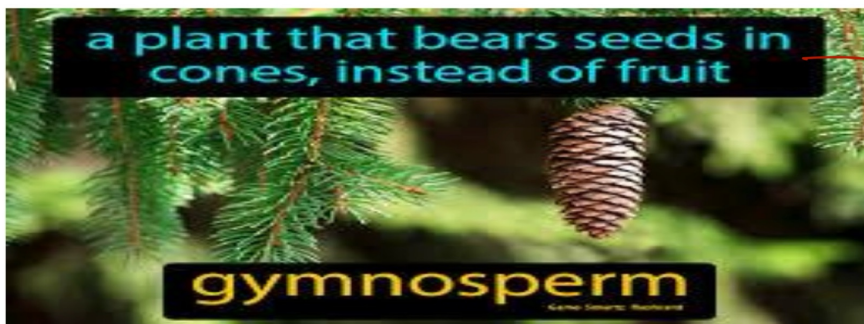
مساح نصف حسي
إذا
مغطاة البذر
فكرة البذر

النباتات البذرية:
Spermatophyta

تنقسم الى
Angiospermae
فكرة
Gymnospermae
فكرة



GYMNOSPERM



النباتات التي
لبذر
داخل فواكه
بدل فواكه
السهم:
فكرة البذر / Gymnosperm

Spermatophyta(division), **Gymno-** and **angio-**
spermae(subdivision), **mono-** and **dicot**(classes),
-ales (order), **-aceae**(family), X y (**G. spp.**→Latin
 name)

1-The **division** **Gymnospermae** contains many fossil
 members. نبات من عصر جيولوجي سالف (متحجرة
 في اديم الارض)

2-Of the 11 orders in the Engler classification, it is
only necessary to mention five orders and 10
 families (In **this** course 4 orders and **5** families).

المعلومات التي
 تابعة لنفس
 الفئة ^{يعني فقط}
 لنفس اللون

لح أوضح هاد السلايد بحرفية بسيطة

"division" الشعبة الكبيرة عن اسمها **Spermatophyta**

Angiospermae

Gymnospermae

"Subdivision" هي الشعبة لتقسم الى

مفطرة البذر (أي التي لبسوها

نباتات زهرية تنقسم الى

Monocotyledons [أحادي الفلقة]

Dicotyledons [ثنائي الفلقة]

هنا مفطرة البذر التي تقسمه

خاصة فيها محان وهي

"ORDER" وعشان لميزها وهي نتي فقطها

Ginkgoales

Coniferales

Taxales

Gnetales

فئال

"ales"

ORDER

صيفاً العالم Engler

لتصنيفه هم 11 order [أحاطوا به في 4 ord + 5 family]

وكل order نتي لعلية

وعشان افير ال order عن ال Family

فان العائلة نتيهي

aceae

Coniferales
Pinaceae or **Cupressaceae**
 نسبي لعائلة

Ginkgoales

Ginkgoaceae
 نسبي لعائلة

Taxales

Taxaceae
 نسبي لعائلة

Gnetales

Ephedraceae
 نسبي لعائلة

هسبا شعبة "Gymnospermae" فمراة البند
 وفيها عدد كبير من الانواع الاحفورية [fossil members]
 # يعني: عدد كبير من نباتات فمراة البند كانت تعيش من ولايين السنين
 وفي بيها انقرضت وتفضل فيها احافير # .

ولهذا الجدول نفس
 الى حكاية

Order	Family
Ginkgoales	Ginkgoaceae
Coniferales	Pinaceae, Cupressaceae
Gnetales	Ephedraceae
Taxales	Taxaceae

GINKGOALES

→ Ginkgoaceae

With the **exception** of *Ginkgo biloba* (جينكو)



maidenhair-tree, the plants of this order are found **only as fossils**.

Ginkgo biloba (**leaves**) → In recent years, increasing use for the **treatment** of various diseases associated **with the ageing process**, (**improve short term memory**)

→ **Diterpenoids** (constituents) **flavonoids**

أهم المواد الي فيها : *



هاد الدوا خاص بطلبة
 التوجيهي

* تستخدم اوراق Ginkgo biloba لعلاج
 بعض الاعراض المتعلقة بالتقدم بالهر
 + انها تساعد على تحسين
 الذاكرة قصيرة المدى

أهم استخدماتها :

- تحسين الدورة الدموية للمخ
- تحسين الذاكرة
- عملت تساعد في حالات الخرف المبكر .

حالة مهمة جداً

جاستثناء نبات الـ *Ginkgo biloba*

او زي ما بسموه الاسم الشايغ
 Maidenhair tree

فان جميع نباتات هذه الـ
 order موجودين على شكل

احافير # يعني انقرضت

صباحاً الجزء المستخدم فيها الاوراق

TAXALES

→ Taxaceae

- 1- An **order** of **only** → **one family**, which includes the **genera** *Taxus* (10 spp.), *Pseudotaxus*, (اسم شائع) (اسم علم)
- 2-1 **common yew** *Taxus baccata* (خشب الطقسوس، رجل الجرادة) → produces **valuable wood**.
- 2-2 **All parts** of the plant are **very poisonous**
- 3- In addition to **alkaloids**, a **cyanogenetic glycoside** and **antitumour agent** have been **reported** in the **genus**.



فيها **order** وحدة فقط
(Taxales) وهي ال :
فيها عائلة وحدة وهي ال :
Taxaceae
اهم **Genus** بها العائلة
هي : **Taxus** (فيها 10 أصناف)
pseudotaxus
هاد ال **Taxus**
داخله 10 اصناف اشبه :
Taxus brevifolia *Taxus baccata*

هاد الصنف جدد اهم
لان له استخدام فيه
دواء ال **Taxol**
وهو دواء مضاد
للسرطان يستخدمه
في **Bark** (لحاء)
* يعود دواء ال **Taxol**
الى مركب **Nitrogenous diterpene**

للميزان له عصير خشب ثمين

↓
وكل اجزاء النبات سامة تقريباً
Alkaloids
Cyanogenetic Glycoside
Anti tumour agent

اسم علم **Taxus brevifolia** (the **Pacific yew**)
4-1 The **bark** of this **species** yields the **promising**
anticancer drug taxol, a **nitrogenous diterpene**.

لبن
فصلواته
فوق



فحص سريع :

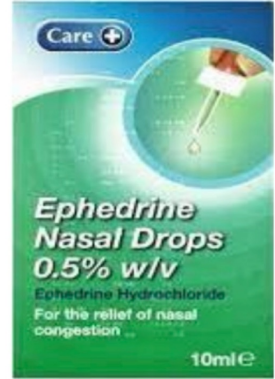
عنا نوعين والاشنين من نفس
ال **Genus** (الجنس) **Taxus**
Taxus brevifolia (2) **Taxus baccata** (1)

الاسم الشائع :	<i>Taxus brevifolia</i>	<i>Taxus baccata</i>
	Pacific yew	Common yew
مميزاته :	اللحاء "Bark" هو اجزاء المهم لعلاج السرطان لانه يستخرج فيه Taxol جديد اهم	يعطي خشب ثمين كل اجزائه سامة

→ Ephedraceae

3- Various *Ephedra* species yield the drug ephedra and the alkaloid ephedrine (Use ?) **nasal congestion!**

Ephedra sinica : ايفيدرا ، ماهوانغ (ma huang) → english name of Eph. sinica

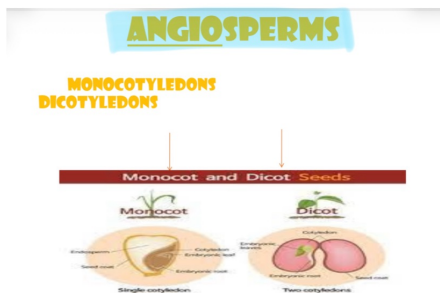


Family → Ephedraceae
في كثير انواع فيهم قشال:
(*Ephedra sinica*)

ال Drug الى تقصيه
① Ephedra ② Alkaloid Ephedrine

والمادة الفعالة هي Ephedrine
هي المادة موجودة بكثرة في ال Drugs

تستخدم في Nasal Congestion احتقان الانف
* فعولته خفيفة : هو كيف ليقال الاحتقان ؟
للسبب تصفية ال ادوية الدوية في الانف
وهذا يقلل التورم والافرازات
التي ال Ephedrine : يؤثر على انقباض العصبية
وتقلل ارتفاع الضغط لذلك تستخدم كجزء



Subclass Archichlamydeae

2- Salicales :

→ Familie : Salicaceae →

- *Salix purpurea* (Engl. Name: **willow**):

contains Phenolic glycosides → Salicin) صفصاف



النباتات فصاة البذر :-

family : Salicaceae

النبات *Salix purpurea*

الاسم الاجليري *Willow*

ليصين : الصفصاف

المادة الفعالة فيه phenolic glycosides : داهم وحدة فيهم Salicin

هاد يتحول بالجسم الى مركبات
تشبه الاسبرين

تستخدم لـ تسكين الالم

↓

وصفات النباتات

اسمائه : Cannabinaceae → (family)
 قنب، قنب هندي (Cannabis sativa → hemp, cannabis)
 THC : المادة الفعالة فيه هي :
 هاد المركب مسؤول عن
 التأثيرات النفسية للنبات كيف يعني؟
 هذه المادة يرتبط بمستقبلات في الدماغ
 اسمها CB1 تؤدي إلى *
 الشعور بالاسترخاء
 تغيير الإدراك وركواس
 ضعف التركيز + ذاكرة قصيرة المدى
 تغيير المزاج



أجزاء نبات Cannabis :

Hashish
 Resin هو فقط
 يعني المادة الصمغية التي على النبات

Marijuana
 وهي عبارة عن
 + Leaves
 + Flowers
 + Resin

- Guttifer^{ales} ⇒ ORDER

-1 Theaceae : ⇒ Family ①

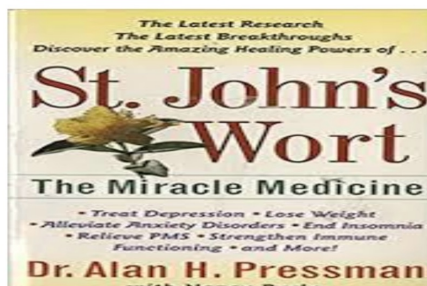
Camellia sinensis اسم النبات
 tea (Alkaloids, Saponins, Tannins)
 شاي



-2 Hypericaceae: Hypericum perforatum

الاسم بالإنجليزية: حشيشة الكبد، روجة (st. john's wort)

- Used for depression



تستخدم كعلاج للاكتئاب
 الحفيف - لأنه هاد
 الفعالة تؤثر على نواقل عصبية
 بالدماغ

هونج خلية عن نبات الشاي (tea)

وكوناته المهمة (حفظ + مع)

1- Alkaloids قش: الكافيين

2- Saponins

3- Tannins → هاي المادة التي تقوى
 للشاي الطعم المر
 (+) هاي المادة التي تسبب
 تقليل امتصاص بعد المعادن
 مثل: الحديد اذا تم شربه
 كثير مع الأكل.

- (Papaver^{ales}) order

Family ← **Papaveraceae** (rich alkaloids): *Papaver somniferum*,
(white poppy, خشخاش منوم), Opium: dried latex (mixture
of compounds, mainly morphine)

هذه العائلة كثير
مشهورة لأنها
عنه د: alkaloid

النبات هو: *Papaver somniferum*
(أما بالعربي ← الخشخاش .)

هذه النبات يوجد فيه:



Opium

شوهو هاد؟

هذه العصارة التي تبطلع
إذا أنت خدش النبات.

أهم مركب بطلع منها هو:

Morphine
Morphine

وهو عبارة عن مسكن
قوي جدًا
لألم .

الاسم المتعارف عليه: Family → Hippocastanaceae
Aesculus hippocastanum (Horse chestnut)
(كستناء الهندي، طلة الحصان)
(contains triterpenoid saponins)

أعرف انه فيه :
triterpenoid saponins
وهذه المادة المهمة فيه

تقليل → تستخدم لـ ← تسكين مشاكل
الالتهاب .
الأوردة



Benefits Of Horse Chestnut -
TREAT VARICOSE VEINS



Using the extract of the **Horse Chestnut**, in a short time may be considered an effective treatment for varicose veins. All you need to do for this treatment is to take horse chestnut seeds or purchase its gel in the market.



الاسم العلمي للنبات :
Ilex paraguariensis

الاسم المأخوذ عنها
بالعري :-

① المته ② شاي باراغواي

كثوي في Alkaloids
زي: الكافيين

* Celastrales order
Family ①
1- Aquifoliaceae: *Ilex paraguariensis* (Mate)
(مته، شاي مته، شاي باراغواي)

contains alkaloids



Family ②
2- Celastraceae: *Catha edulis*
(قات، شاي يماني، شاي تخزين، شاي الحبشة)
contains alkaloids

العائلة 2 ← اسم النبات : *Catha edulis*

كمان فيه Alkaloids
اهمها

Cathinone



-Umbelliflorae

1- Araliaceae: *Hedera helix* (Ivy) (contains terpenoid saponins), اللبلاب، جبل المساكين

Panax ginseng (contains terpenoid saponins)
جنس ginseng

2- Umbelliferae = Apiaceae (contains Volatile oil, Resins, coumarins, triterpenoid saponins, alkaloids): *Foeniculum vulgare* (fennel), *Pimpinella anisum* (aniseed), *Ammi visnaga* (visnaga), *Carum carvi* (caraway), *Coriandrum sativum* (coriander), *Conium maculatum* (spotted hemlock), *Ferula* spp. كلخ

Panax ginseng (كمان بسموها) [Ginseng]

كمان كثوي في المادة

الفعالة نفسها: Terpenoid saponins

او اسم آخر: Ginsenosides

فوائد

هو يزيد النشاط
هو يقوي المناعة



عائلة ①

Araliaceae

Hedera helix

المادة الفعالة في اللبلاب
هي

Terpenoid saponins

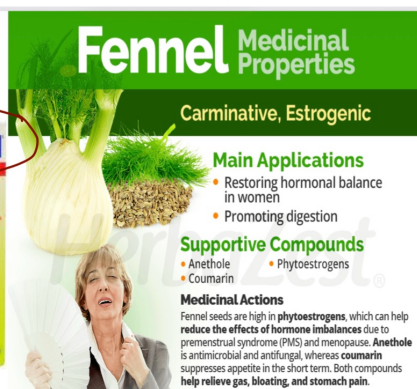
تتوزع في المادة

مزيل بلغم Expectorant

يخفف السعال

يسرع الشفاء

فوائد عليه:
هناك فوائد



فقد صور زيادة
فقد بهاد السليد لسفلي
الزفة

1 أول نبات بهي العائلة

Foeniculum
Vulgare
(الشومر)

اسمه الشائع : Fennel

كوي على فواد فعاله

① Anethole
هذه مادة البكتيريا
والفضائيات
② phytostrongens
③ Coumarin
يقلل الشهية لفترة قصيرة

لنخدوا هذه النبات لانه :-

Carminative
طارد غازات

Estrogenic
لشبه هرمون الاستروجين

3 Uisnaga

اسمه المتعارف عليه ← الخلة



5 Coriandrum Sativum

"الكزبرة"
(حسن الهضم)



7 Ferula spp

6 Conium maculatum

"الشوكران"



عائلة 2 : (الها السمين)

Umbelliferae أو Apiaceae

مكونات العائلة بشكل عام :

- Volatile oils
- Resins
- Coumarins
- Triterpenoid saponins
- Alkaloids

"فقد كل نبات لاهي
العيلة لازم يكون فيه
كل هاي المواد"

2 Pimpinella anisum

اسمه الشائع : Anise (بالسبون)

تغرف انه ← طارد للغازات
+ حسن الهضم

4 Carum carvi

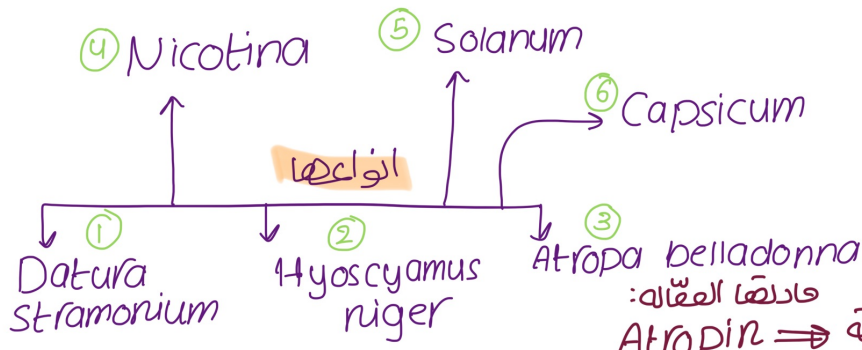
اسمها المتعارف عليه
(الكراوية)



عائلة Solanaceae

* تشتهر به فيها Alkaloids

كثير من نباتاتها سامة اذا ألتصقت
كروا عالية بالدوية



وهو يقلل التشنجات -> يستخدم: -> توسيع حدة العين

* Solanaceae:

Datura stramonium داتورة (datura, thornapple),

Atropa belladonna ست الحسن, **Hyoscyamus**

niger السكران (henbane), **Nicotiana tabacum** تبغ (tobacco),

Solanum spp., Capsicum spp. (شطة) أنواع فليفلة

اسم شائع

ونبه للجهاز

العصبي

ويسبب الادمان

• ربطها وخضبه اذا كان لونها
• أخضر
• بيضاء

-> توسيع حدة
-> يزيد ضربات القلب
-> يقلل اللعاب

Atropine

Dilates the pupils, increases heart rate, and reduces salivation and other secretions.



	Seed	Root	Vascular	Leaf	Flower
MONOCOTS	 One cotyledon	 Fibrous roots جذور قشرية	 Scattered	 Parallel veins عروق متوازية	 Multiples of 3
DICOTS	 Two cotyledon	 Tap roots جذر دثية	 Ringed	 Branched veins عروق متفرقة	 4 or 5

مقارنه بين
احادي وثنائي
الفلقه :

ذات الفلقه الواحدة :-
لديها عائلات :

MONOCOTYLEDONS

* As the name indicates, monocotyledons have an embryo with one cotyledon.

1- Liliiflorae

1-1 Liliaceae: *Allium sativum* (garlic),

Aloe vera (aloe) صبار

ليعرف ايضا تسمى لعلاج

الحرق .

اسم المادة
العصا له :
Allicin



Colchicum autumnale (autumn crocus or meadowsaffron)

عصا لان، كلاج

زعفران الكرف

زعفران المروج

فصلوه : ليتخروا

لعلاج

النقرس

Gout



Family : - Gramineae=Poaceae: **Oryza sativa** رز,
Zea mays ذرة,
Triticum aestivum قمح

← تصفها في العائلة فردين :
 ① **Oryza sativa**
 اليهو الرز
 (يعرف انه غني بالنشا)

② **Zea Mays**
 اليهو الذرة بالانجليزي :
 Maize ③ Corn
 (ويستخدمها فيه لنشا)



هل سارح نبيلش بأخرالشي :

ANIMAL PRODUCTS

46 42th the Plant Kingdom, animals are classified into Phyla, Classes, Orders, Families, Genera and Species. Although the **number** of pharmacognostical products derived from **animal sources** is **limited** there has been, in **recent years**, an immense interest in the chemistry of many **marine** creatures as potential sources of drugs and biologically active materials. In this respect much **research** has been **published** on the **simpler** marine organisms.

Listed below are selected **animal phyla** which embrace species of interest (the many animal products used in traditional medicines of Africa, India and the Orient are not included).

زي فاكنا ندرس مملكة النبات
 Kingdom → Family → Genus → species
 الحيوانات الها نفس الاشئ :

Kingdom
 ↳ phylum
 ↳ class
 ↳ order
 ↳ family
 ↳ Genus
 ↳ Species

(*) مع انه : عدد العقاقير والادوية المستخرجة
 في احيوانات قليل إلا انه في احزسوان
 زاد اهتمام العلماء فيهم وخاصة

بالكائنات البحرية كمصدر للادوية بالمواد الحيوية

(*) العلماء ركزوا فأجاثهم عن كائنات بحرية صغيرة
 وبسطة - لانه قد تحوي على مواد دوائية جديدة لادة فاحدا
 بعرضها .

مفصليات ARTHROPODA - شعبة كبيرة فيها الحيوانات ذات الأرجل والمفاصل :

shrimps
crabs
lobsters

القشريات ← تشمل

"هدول والهم الهية مربية كبيرة"

لكن ← ال Shrimps خاصة التي يعيش
في المياه المالحة (Brine) يستخرجوه
بدل الحيوانات الكبيرة عشاً ن يعرفوا
إذا مائة فعينه سامه او لا .



A very large phylum of jointed animals including the crustaceans, insects and arachnids. عذبيات حشرات قشريات

الشرح

- Class Crustacea includes the shrimp, crabs, lobsters. Of little medicinal significance, nevertheless brine shrimps are being increasingly used in place of higher animals for the preliminary testing of phytochemical for toxicity



Class insecta:

1-order Hemiptera(Bugs):



The cochineal beetle is an important colourant.

Cochinal is the dried female insect Coccus cacti L.

حشرة القرمز

2-Order coleopteran(Beetles): Beetles of the genus

Cantharis, known as blistering beetles, posses vesicant properties and preparations of Cantharis vesicatoria were at one time used in Western medicine in the form of plasters as rubefaciens. Their use continues in in the traditional medicine of Eastern Asia.



فادّة تسبب
احمرار بالجسد

Class : insecta

الorder القمل Hemiptera

① حشرة القرمز : التي تعتبر مصراً وهي
للألوان الصبغية .

القرمز هي : بقعها بخصيف الحشرة الأناث
بعدن يستخرجونها اللون الأحمر الصبغ
التي تستخدم بالأغذية ومستحضرات التجميل .

الorder الثاني Coleoptera (الخنافس)

" الخنافس التابعة لجنس Cantharis تسبب Blister (البثور الجلدية والفقاعات)
إذا فصي مواد Vesicant ← فادّة تسبب فقاعات وبثور جلدية .

(*) زمان كانوا يستخدموها في الطب العدي
بحصوها على شكل لصقة على الجلد

فبتزيد تدفق الدم على هاي المنطقة وبصير لونها احمر



3. Order Hymenoptera (Ants, bees, etc.):

→ products derived from *Apis mellifica* include honey, beeswax, royal jelly and propolis



4. Order Diptera (Flies, gnats and midges):

The successful use of **maggots** in the treatment of **wounds infected with antibiotic-resistant *Staphylococcus aureus*** has received recent attention.

→ Sterile larvae of the common green bottle ***Lucilia sericata*** are used.



الذباب .

Order الثالث : Hymenoptera

تشمل هـ نمل
bees هـ خلية

المنتجات المستخرجة من خلية العسل :

عسل honey
شمع العسل bees wax
صمغ الخلية propolis

Order الرابع : Diptera

عُملن يكون الموضوع غريب بس في الطب تستخدم
Maggots (يرقات) يكون معقمة صيفاً في علاج

الجروح المصابة ببكتيريا *Staphylococcus aureus*

التي يكون هـاي البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية

* يرقات الذبابة الخضراء *Lucilia sericata* هي المستخرجة

