

## ملخص مقطع **استغلال الموارد الطبيعية الباطنية**

1. الموارد الطبيعية في الجزائر

• **موارد طاقتية**: تشمل في إنتاج الطاقة

مثل: البترول، الغاز الطبيعي، الفحم الحجري

• **موارد معدنية**:

مثل: الذهب، النحاس، اليورانيوم...

• **المياه الجوفية**: مياه تتواجد في باطن الأرض

≠ المياه السطحية


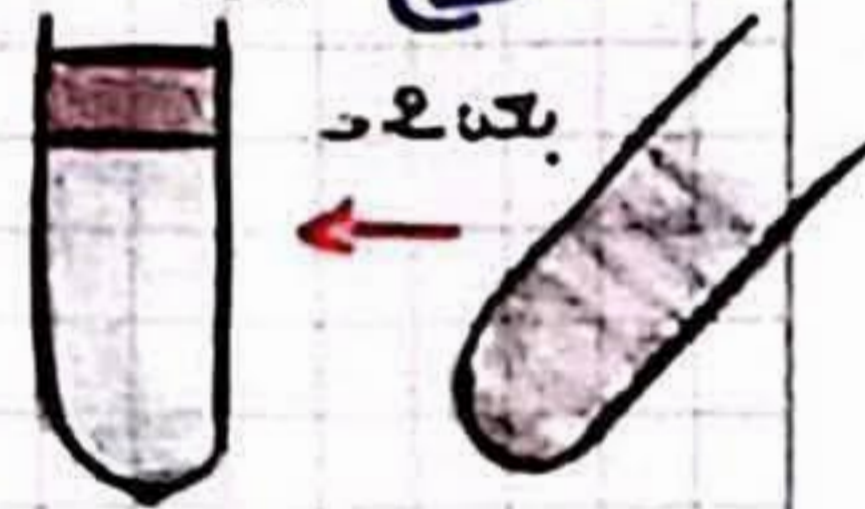


• **المواد المستغلة في مقالع الحجار**:

مثل: الرخام، الغرانيت، الغبار، الرمل...

ملاحظة: أهم مورد باطني في الجزائر هو:

**البترول**

## 2. مميزات البترول: خصائصها البنزولية

النتيجة	الملاحظة	التجارب
البترول سائل	اللون: أسود	1. عينة بترول
ذو رائحة حيرة	الرائحة: مميزة كرائحة البنزين أسود، لزج.	
كثافة البترول أقل من كثافة الماء	البترول يطفو فوق الماء	2. البترول + الماء الزجاج جيداً 
يحتوي البترول على عذهر الفحم وعنا	اشتعال قوي ودخان أسود	3. بترول + تقرب عود ثقاب مشتعل 
إحترق بولده طاقة	بقعة لا تزول بالتحسين	بترول + العلكة على ورقة بيضاء + تسخين 
البترول غير قابل للتبخير		

# 3. مراحل تشكل البترول

1. مرحلة التزبيد 2. مرحلة تشكل قهراة 3. هجرة

1. مرحلة التزبيد

البترول

البترول

تدفع التيارات البحرية

العوالق، فتدفن في

تدخل البكتيريا

اللاهوائية

المواد البينية والرملية

بحيث يكون الوسط

الموجودة في الوسط

فتحول المواد العضوية

إلى قهراة البترول.

فقير من غاز  $H_2$ ، فتمت

ثم تتحول إلى مواد عضوية

عبر مسامات

المخزونات الرسوبية

إلى المخزونات

الخازنة

(الكثيفة)

يتشكل

البترول

يخزن

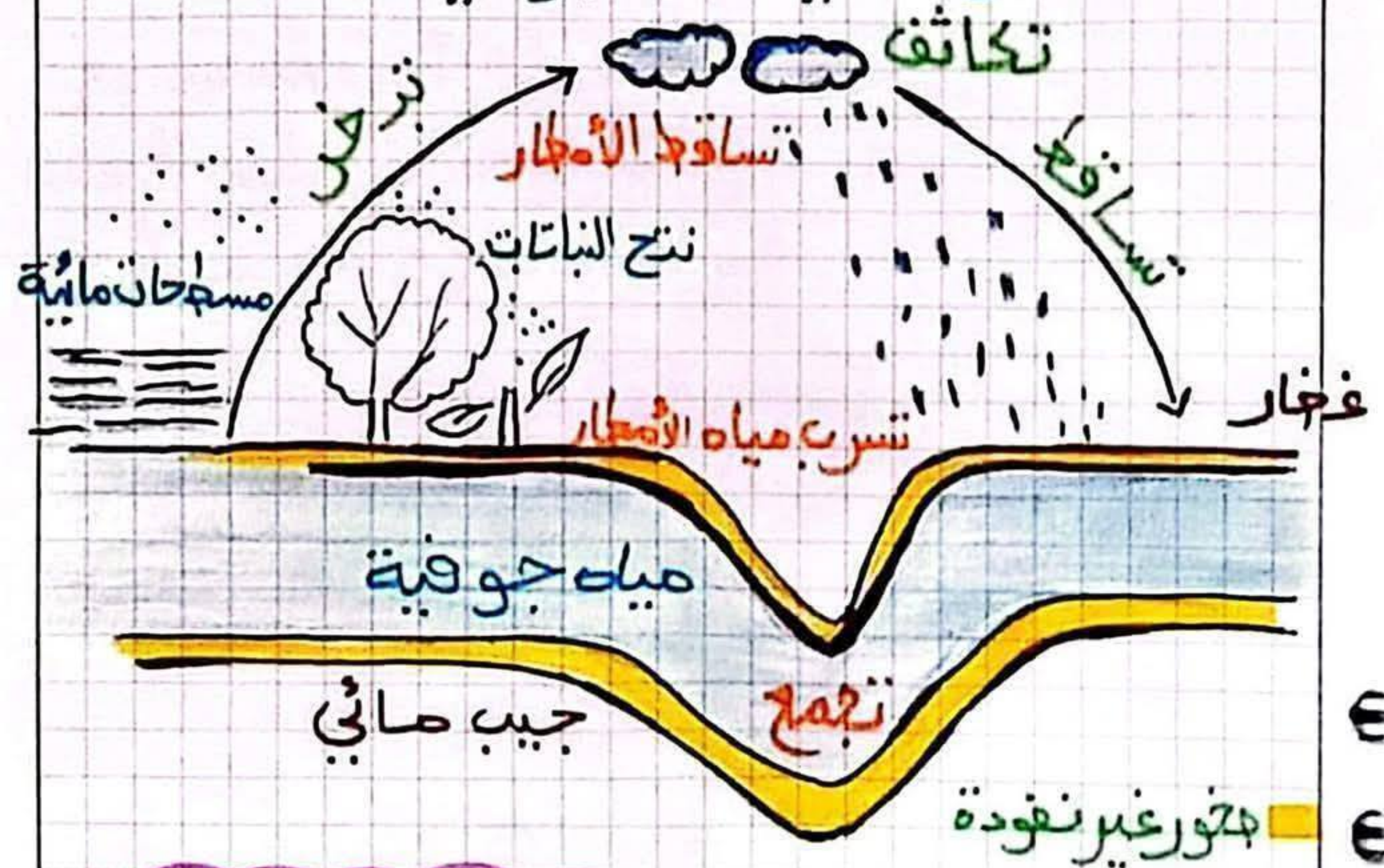
المخزونات الرسوبية

المخزونات الخازنة.

#### 4. مراحل إستغلال البترول :

1. مرحلة الدحث
2. مرحلة التنقيب (الحفر)
3. مرحلة الاستخراج
4. مرحلة التكرير (التحويل)
5. مرحلة التخزين والتصدير

#### 5. تشكل المياه الجوفية :



دورة الماء في الطبيعة

- يتم تشكل المياه الجوفية بـ :

1. تساقط الأمطار.

2. تسرب مياه الأمطار عبر مسامات

المتخولبة النفوذة " **الغبار** " وعندها تشبعه

بالماء يهيج غير نفوذ.

3. يتجمع الماء عنه وهو له إلى طبقة من حخور

غير نفوذة فيحتجز بينه طبقتين

غير نفوذتين رحيب مائي

6. استغلال المياه الجوفية:

الينابيع الآبار التقليدية الآبار الارتوازية

متجددة = توفر الأمطار

شمالاً

المياه الجوفية

غير متجددة = إنعدام

جنوباً

في الجزائر

الشاقط

«الموارد الطبيعية الباطنية = غير متجددة»

مورد غير متجدد = سرعة الإنتاج > سرعة الاستهلاك

7. عواقب الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية

إفراغ المكافئ ونفاذ الموارد في زمن قهير  
تلوث المحيط بأنواعه  
اختلال التوازن الجيولوجي للطبقات الأرضية

8. الإجراءات اللازمة للحفاظ على هذه الموارد:

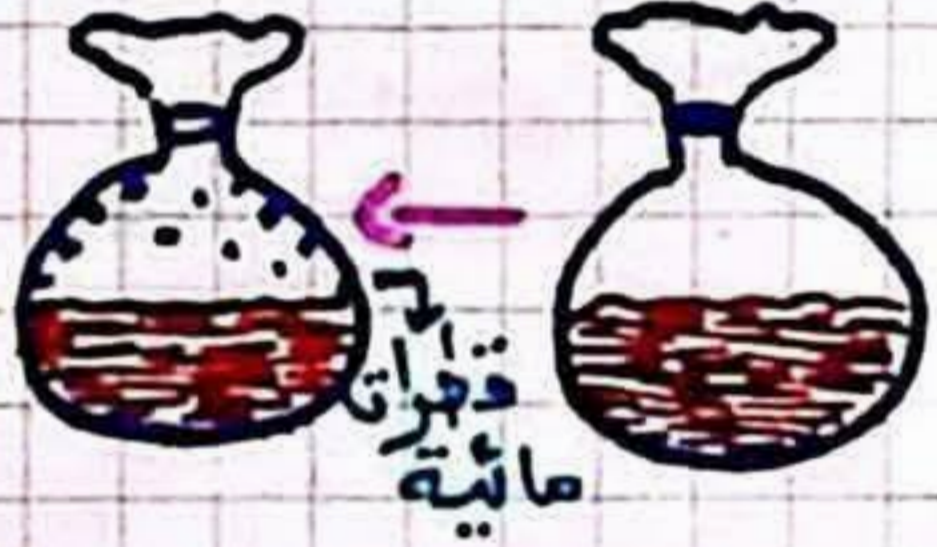

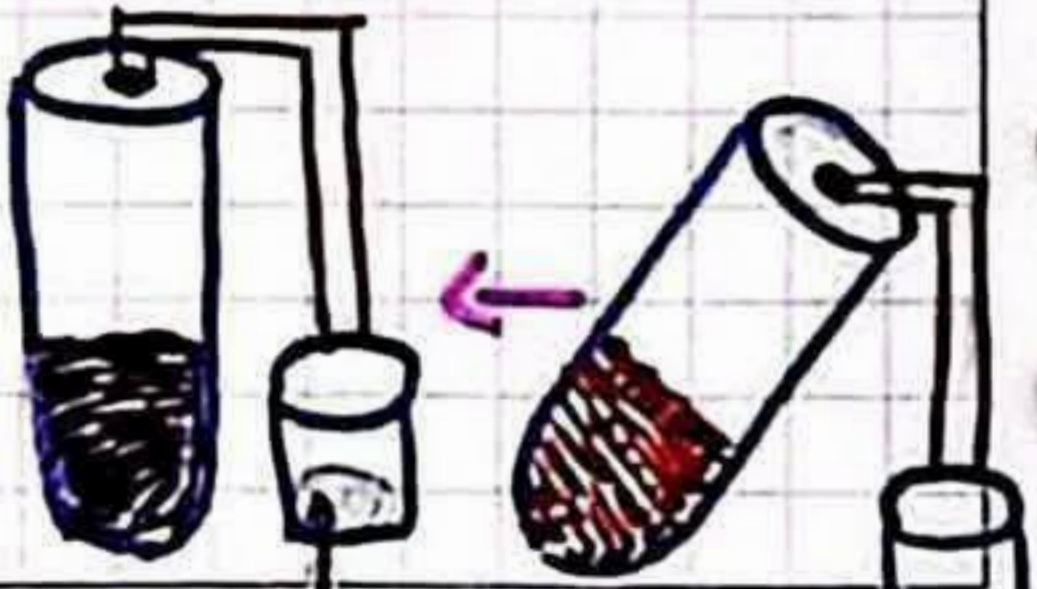
1. الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية.

2. استغلال الحافان المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية).

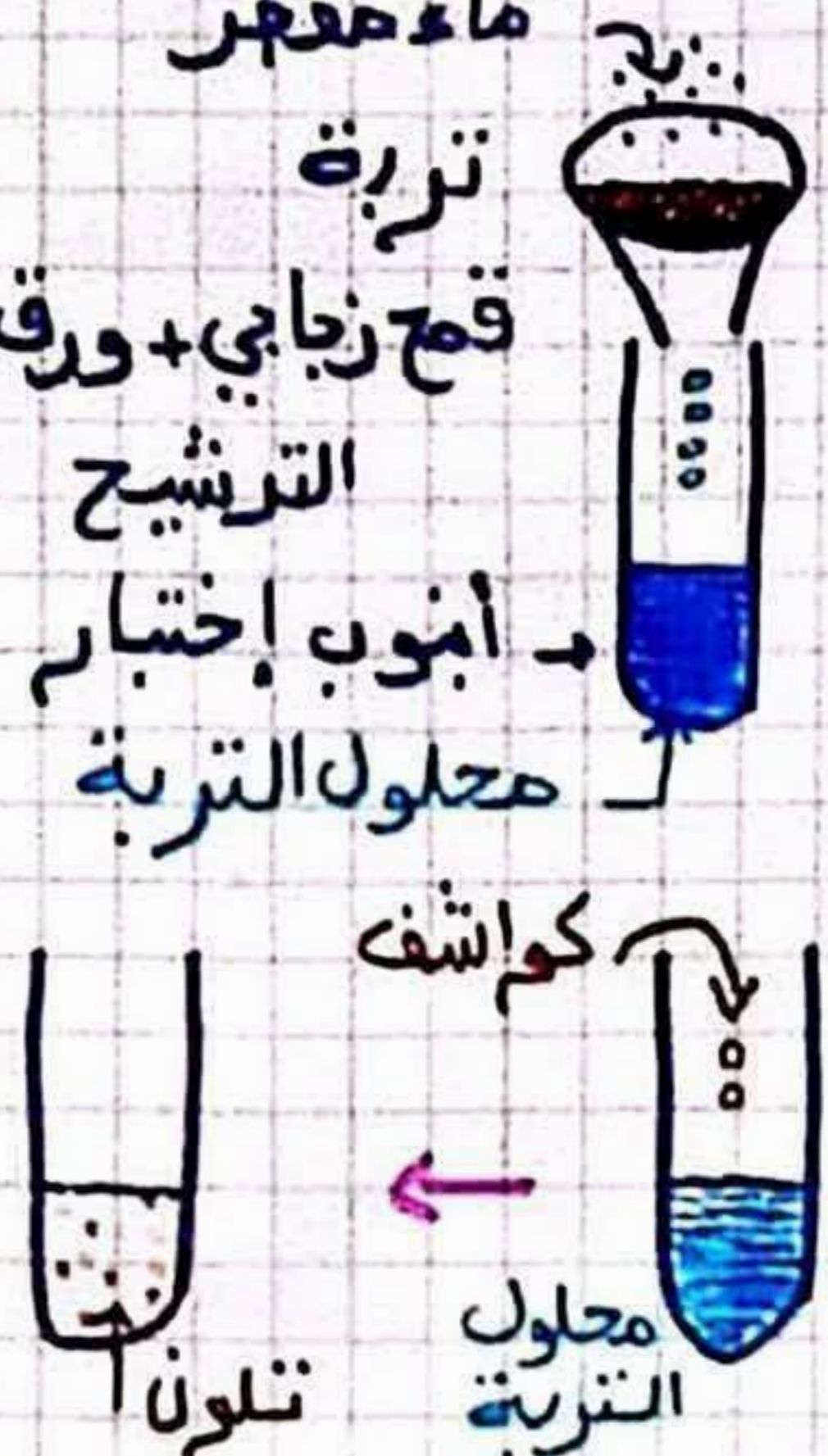
3. الاعتماد على المجالات الأخرى كالزراعة، الصناعة التجارية في الاقتصاد الوطني.

# مدخلهم مقترح : التربة ثروة طبيعية هائلة

## 1 - مكونات التربة :

النتيجة	الملاحظة	التجربة
تحتوي التربة على الماء	قهرات مائية على جدار الكيس البلاستيكي	1. تربة + كيس بلاستيكي شفاف مخلوق 
تحتوي التربة على هواء	فقاعات هوائية في الماء	2. نفع في إزناء عينة من التربة الجافة ثم سكب الماء 
تحتوي التربة على مواد عضوية	إحتراق التربة خروج غاز $CO_2$ لأن	3. تربة + أبون اختبار + تسخين 

الأستاذة :  
عديلة

النتيجة	الملاحظة	التجربة
<p>التربة تحتوي على ملح الكلور . تحتوي التربة على ملح الكالسيوم . تحتوي التربة على الأملاح المعدنية</p>	<p>راسب أبيض يسود في الجود راسب أبيض</p>	<p>4. محلول التربة + كواشف ماء مقطر تربة قمع زجاجي + ورق الترشيح أنبوب اختبار محلول التربة</p>  <p>الكاشف: نترات النخلة الكاشف: أكسالات الأمونيوم</p>

الأستاذة عديل .

التجربة

الملاحظة

النتيجة

5. تجربة بارلز Berlese



كائنات حيوانية  
في الكحول

تحتوى التربة  
على كائنات

حية حيوانية

مجهرية و

مرئية مثل:

الديدان الحشرات

البكتيريا، الأميبات

## مكونات التربة

مكونات لاحيوية



المواد المعدنية + المواد  
الدهوية + الرخى،  
الرمال . . . . .

مكونات حيوية



كائنات حية  
حيوانية ونباتية

← تربط بين مكونات التربة **علاقة**

الأستاذة عديلة

www.Dztests.com

التجربة

الملاحظة

النتيجة

5. تجربة بارلز Berlese



كائنات حيوانية  
في الكحول

تحتوى التربة  
على كائنات

حية حيوانية

مجهرية و

مرئية مثل:

الديدان الحشرات

البكتيريا، الأميبات

## مكونات التربة

مكونات لاحيوية



المواد المعدنية + المواد  
الدهوية + الرمال،  
الرمال . . . . .

مكونات حيوية



كائنات حية  
حيوانية ونباتية

← تربط بين مكونات التربة **علاقة**

الأستاذة عديلة

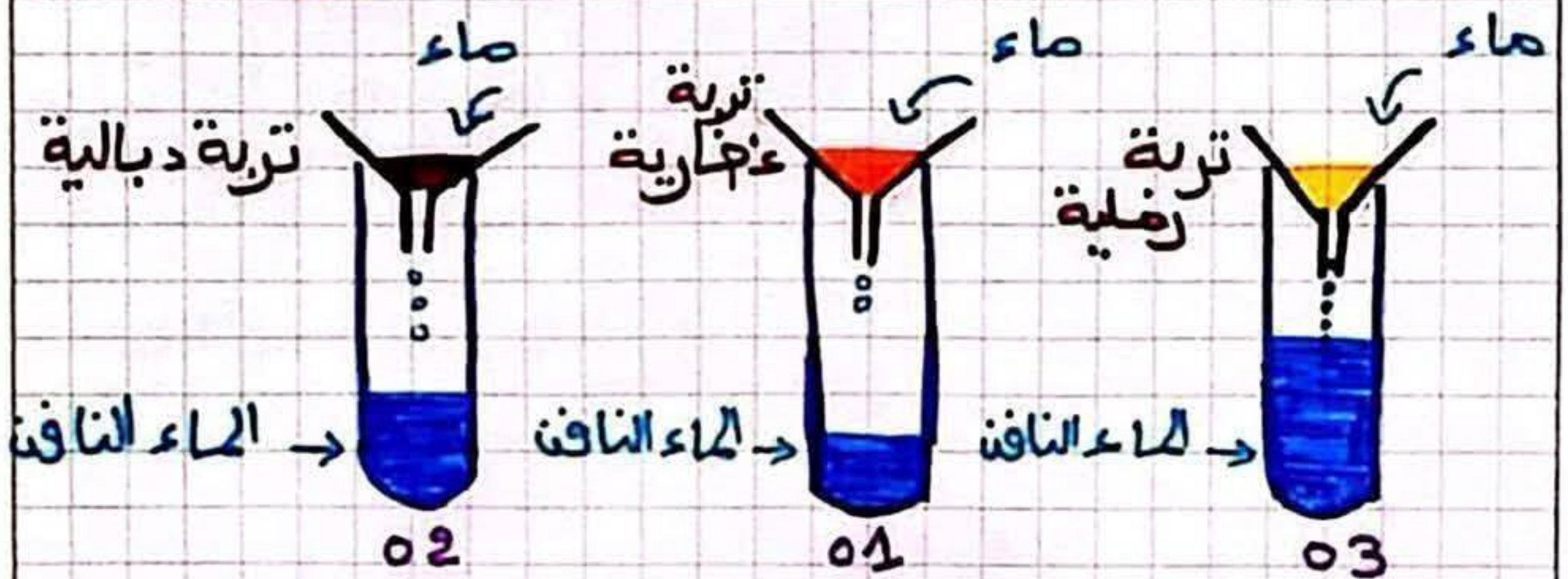
www.Dztests.com

كلما زادت كمية تساقط الأمطار زادت

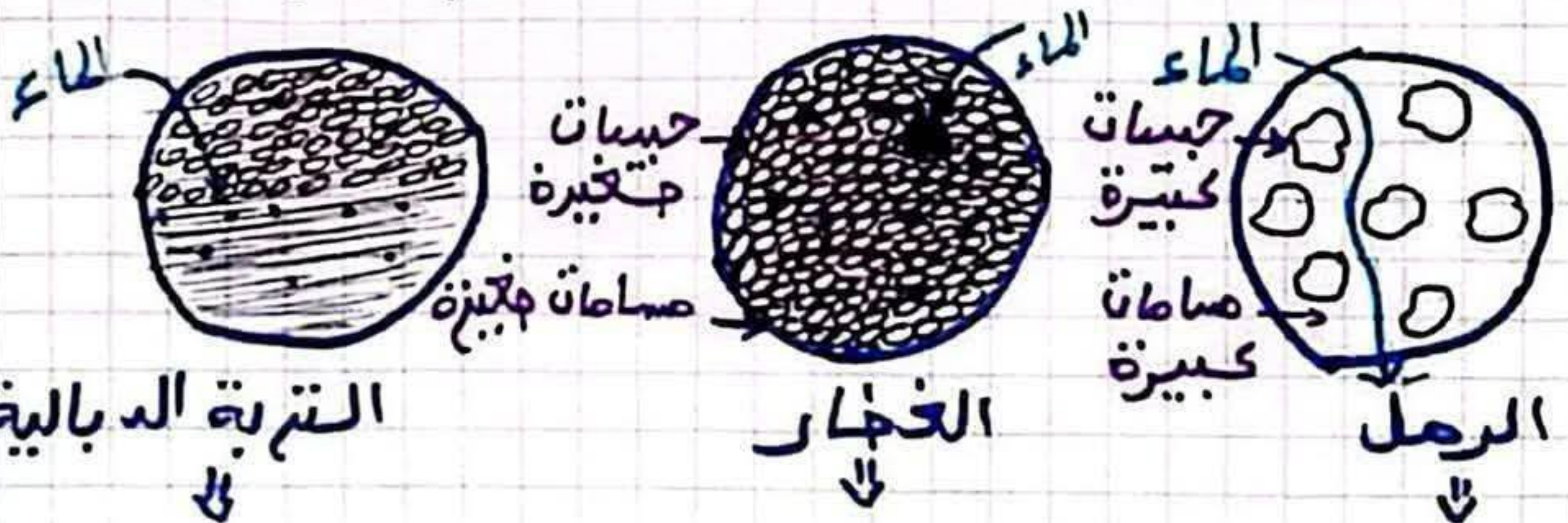
كثافة الغطاء النباتي.

هذه العلاقة راجعة إلى وجود خاجية في

التربة: خاجية احتفاظ التربة بالماء.



التربة الدالية تحتفظ بالماء بكمية متوسطة  
الغبار الأكثر احتفاظاً بالماء  
الرمل أقل احتفاظاً بالماء



التربة الدالية

الغبار

الرمل

بنية إسفنجية

بنية متراصة

بنية متفردة

لا يتطور الغطاء النباتي  
لا يتطور الغطاء النباتي  
لا يتطور الغطاء النباتي

كثيف

لتشكل غشاء يعوق إمدادها

النباتي

# تأثير الكائنات الحية في التربة .

## تأثير ميكانيكي

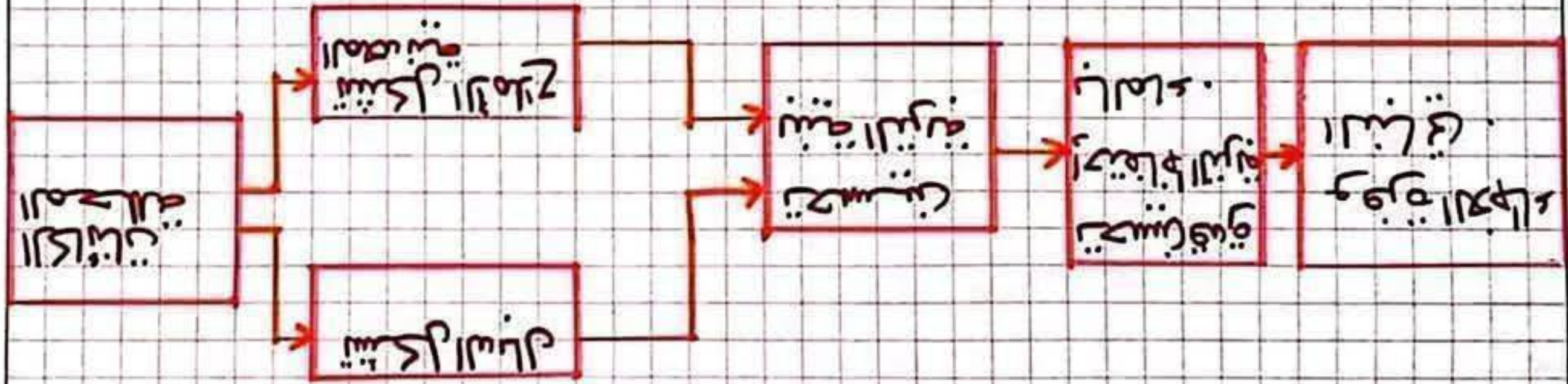
- \* تقوم جذور الكائنات النباتية على تثبيت التربة .
- \* تقوم بعض الكائنات الحيوانية في التربة على نقل المواد وقلبي التربة طبيعيًا .

## تأثير كيميائي

- \* تقوم الكائنات الحية على تحليل الحيوانات الميتة وبقايا النباتات وتحويلها إلى مواد **عضوية** .
- \* كما تعمل كائنات حية أخرى على تحويل المواد **العضوية** إلى **ديال** .
- \* تقوم البكتيريا والفطريات بتحويل المواد **العضوية** إلى مواد **معدنية** .

الأستاذة عديل

العلاوة : معالجة مياه الشرب



العلاوة : معالجة مياه الشرب

### 3. أفاق التربة .

تنتظم التربة في طبقات أفقية تسمى أفاق

من الأعلى إلى الأسفل .

- الأُفق O : يحتوي على مواد عضوية (الدبال)

- الأُفق A : " مواد عضوية + مواد معدنية "

- الأُفق E : فاتح اللون ، فقير من المواد العضوية ، الأغبار ، الحديد

- الأُفق B : غني بالأغبار ، الحديد ، مواد عضوية

- الأُفق C : أفق تفكك حخرة الأم .

- الحخرة الأم : حخرة غير مفككة تقع في القاعدة .

### 4. أنواع التربة :

1. تربة زراعية : سميكة وتحتوي على كل الأفاق  
O . A . E . B . C . الحخرة الأم .

2. تربة غابية : أقل سمكاً ، تحتوي على الأفاق  
O . B . C . الحخرة الأم ، ذات عطاء نباتي

3. تربة جبلية : رقيقة ، غنية بالدبال .

## 5. مراحل تشكل التربة :

1. المرحلة 01 : تجوية الصخور الأم .

تتفكك الصخور الأم بفعل الجليد، توغل الجذور  
درجة الحرارة أو الأمطار الحامضية، إلى  
أجزاء صغيرة.

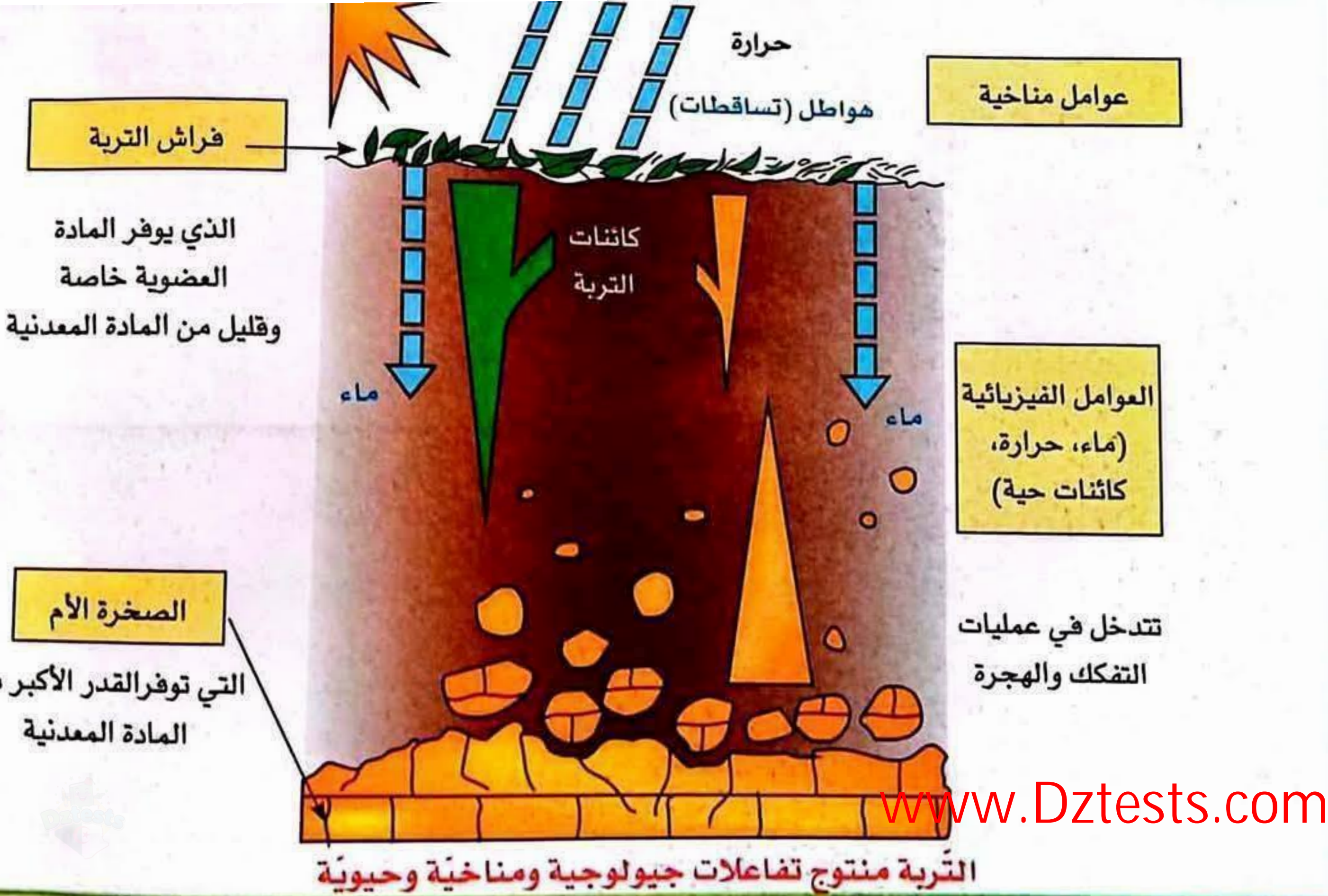
2. المرحلة 02 : نقل نواتج التفكك .

تنتقل نواتج التفكك بفعل عامل الرياح  
والمياه لتترسب في أحواض الترسيب .

3. المرحلة 03 : تزويد التربة بالمواد العضوية  
وتشكل الدبال بفعل الكائنات الرحلة .

الأفق 0 : يوفر المادة العضوية

الصخرة الأم : توفر المواد المعدنية .



## 6. تدخلات الإنسان على التربة .

### تدخلات سلبية

- التوسع العمراني على حساب الأريفي الزراعية .

- قطع الأشجار والري الجائر

- الإستعمال المفرط المبيدات الحشرية .

- الحرث في المنحدرات، يؤثر في إزجراف التربة .

### تدخلات إيجابية

- إنجاز مصحوبات في الأريفي المزدورة .

- الشجير لتثبيت التربة .

- بناء متاريس لمقاومة إزجراف التربة

- إنجاز حواجز مائية وسدود لجمع مياه الأمطار .

- تناوب الزراعي "التنويج في المزروعات"

- مكافحة البيولوجية لتقليل من إستعمال المواد الكيميائية المدخرة .

لاتنسونا من صالح دعائكم .

الأستاذة : عديل