

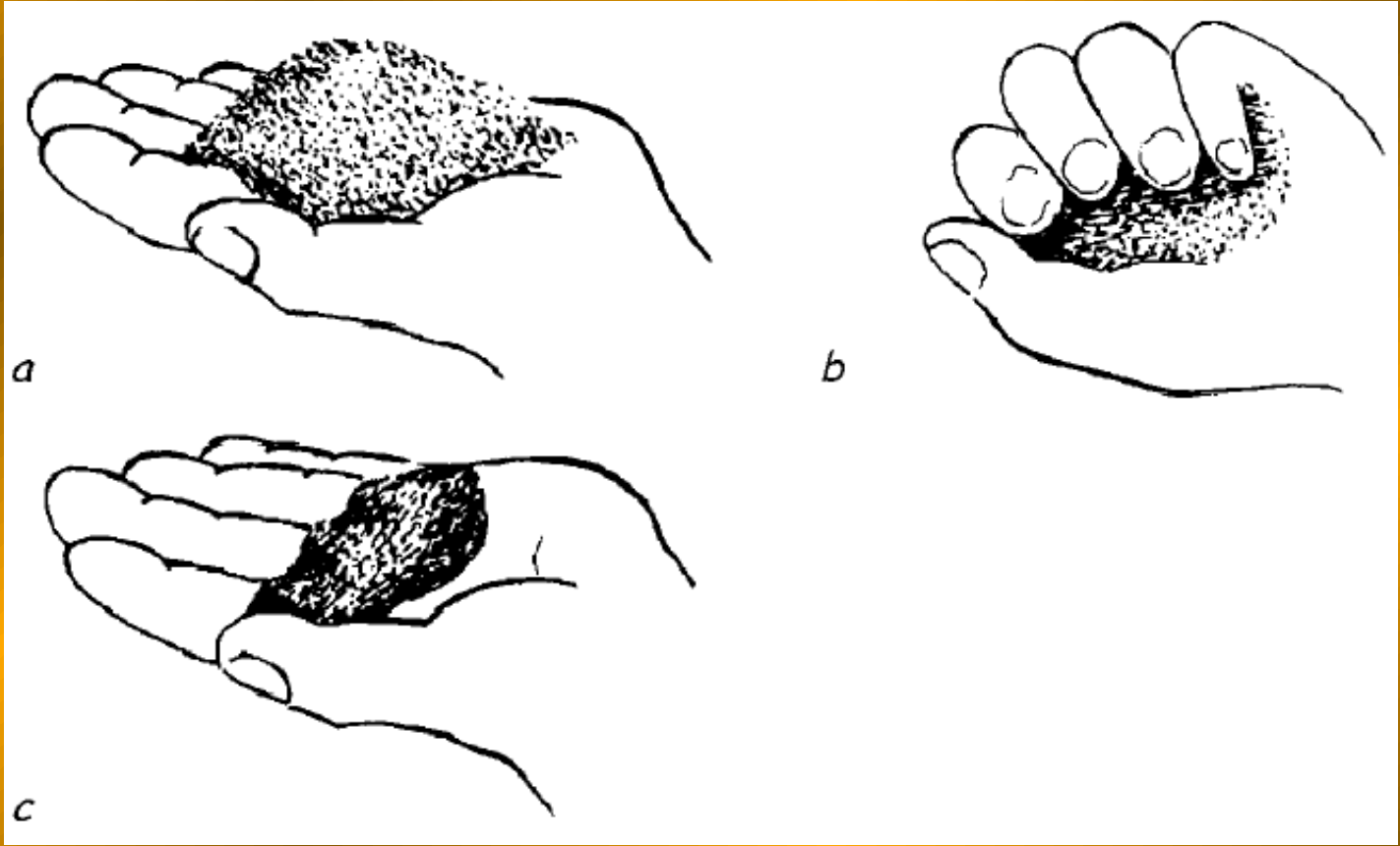
استزراع الأسماك الرابع/ قسم الأسماك والثروة البحرية

اعداد

د. عادل يعقوب الديبكل

المحاضرة الثانية

تمسك التربة باليد بعد ترطيبها بالماء وتضغط فإذا احتفظت
بشكلها فالتربة جيدة



2 Site Selection

مستوى الارض

معدل الارتفاع

مليء الاحواض

مد وجزر بين 2-3 م

تفريغ الاحواض

<4 م فيضان
>1م صعوبة المليء والتفريغ

النباتات

بدون اشجار كبيرة

نباتات كثيفة

تكاليف الازالة

نوعية وتجهيز الماء

تجهيز مستمر وبكمية كافية طوال الموسم

بدون ملوثات

pH of 7.8-8.5.

ادارية

قريبة للطرق

قريبة للمصادر

يرقات - علائق - اسمدة - اسواق - موانئ- مصانع - معامل الثلج

وفرة الايدي العاملة



3 Pond Layout

تصميم الاحواض

عدد الاحواض

شكل الاحواض

حجم الاحواض

نوع الاسماك

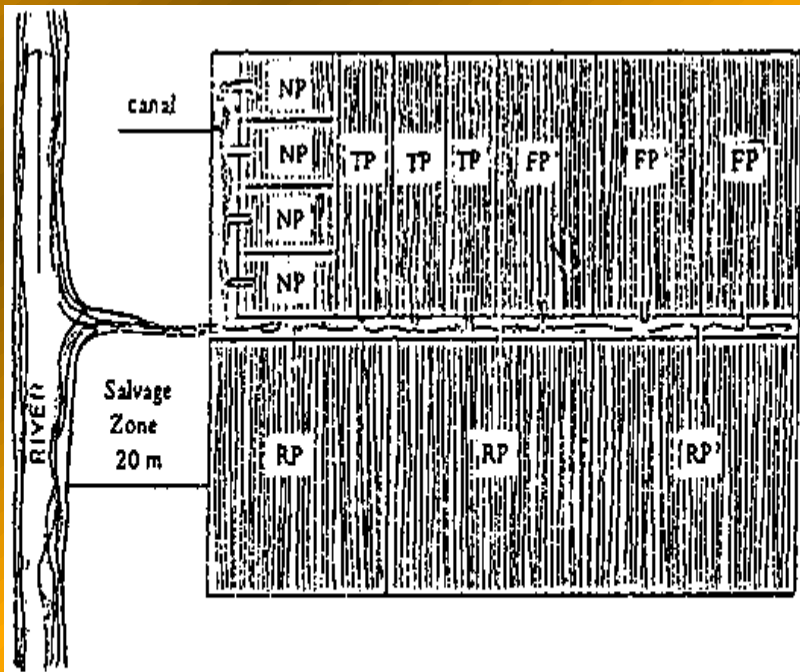
موقع قنوات الماء

transition ponds

grow-out ponds

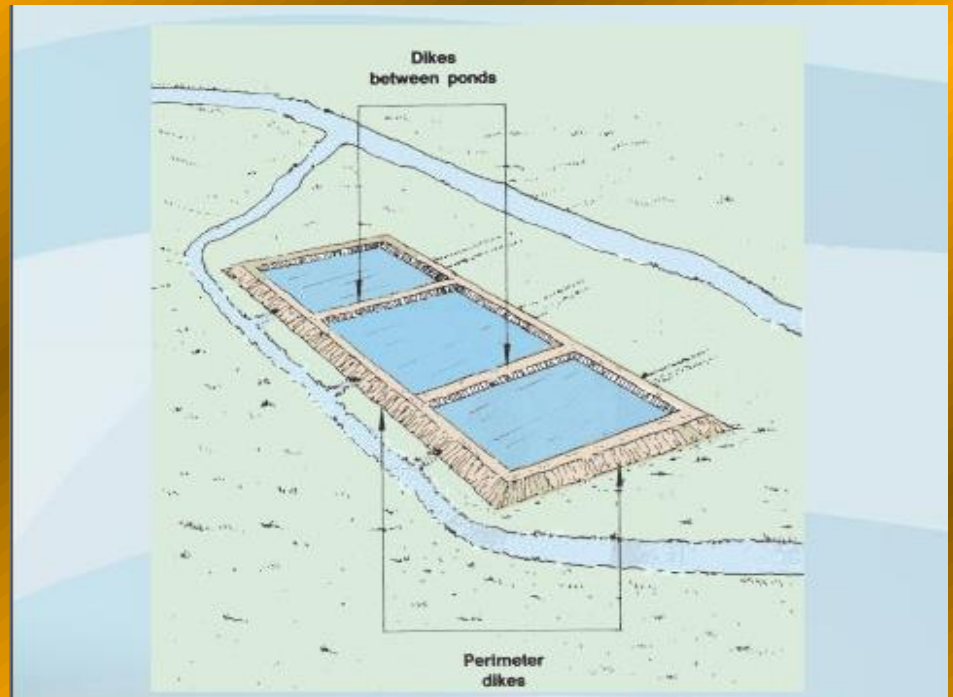
Nursery ponds

complete fish farm

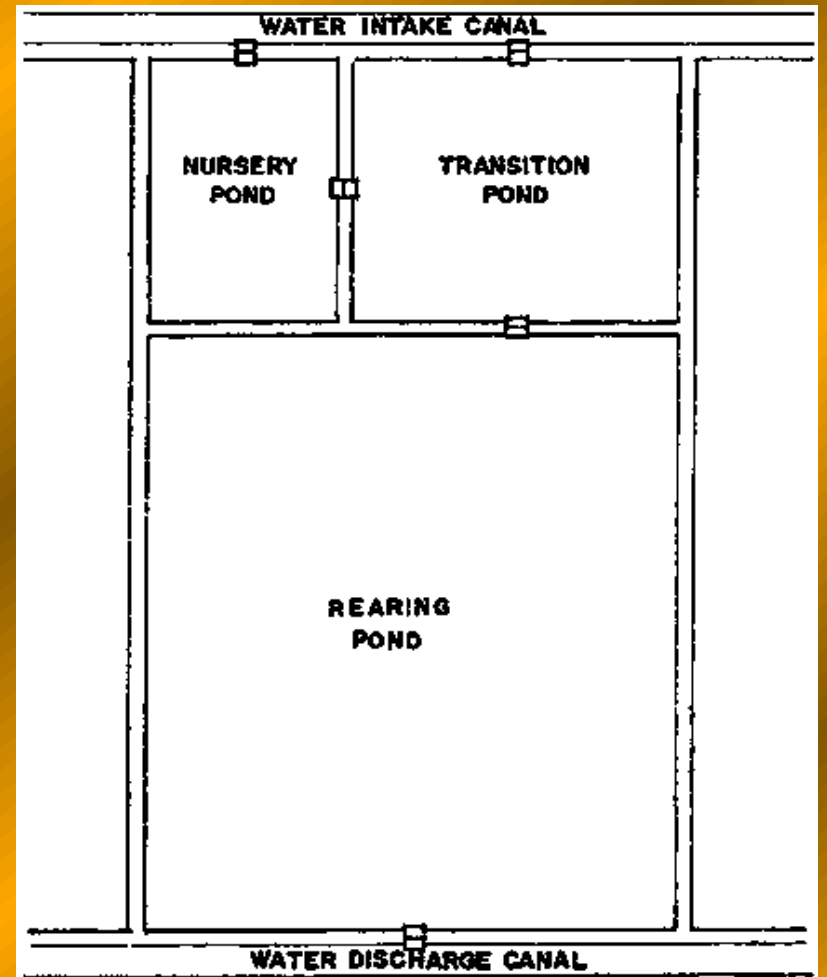
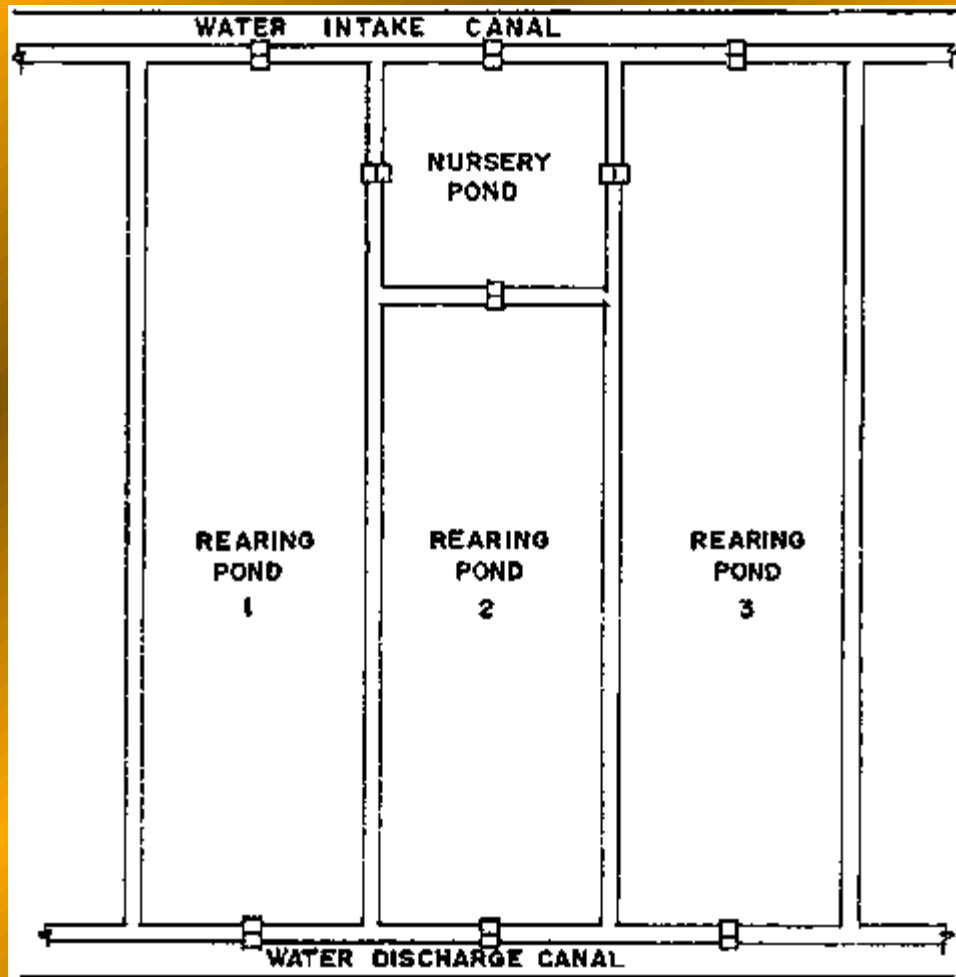


LEGEND:

- NP - NURSERY POND
- TP - TRANSITION POND
- FP - FORMATION POND
- RP - REARING POND



3 Pond Layout



4 Design of Pond Facilities

مكونات الحوض

السداد

قنوات تزويد وتصريف الماء

بوابات التحكم بتجهيز وتصريف الماء

شكل الحوض عادة مستطيل (ربما مثلث او بيضوي)

حجم الحوض يختلف من اقل من هكتار الى عدة هكتارات (20 – 50)

الاتجاه في التربية المكثفة تقليل حجم الحوض لسهولة الادارة

عمق الحوض بين 40 سم – اكثر من متر حسب نوع الاسماك

عمق الحوض بين 40 سم – اكثر من متر حسب نوع الاسماك

تحاط الاحواض بسداد خارجية (perimeter dike) وبين الاحواض سداد داخلية (partition dikes)

اقصر واقل عرض

اعلى واعرض

حماية من الفيضان والأمواج والرياح

1:1 to 1:3

الميل

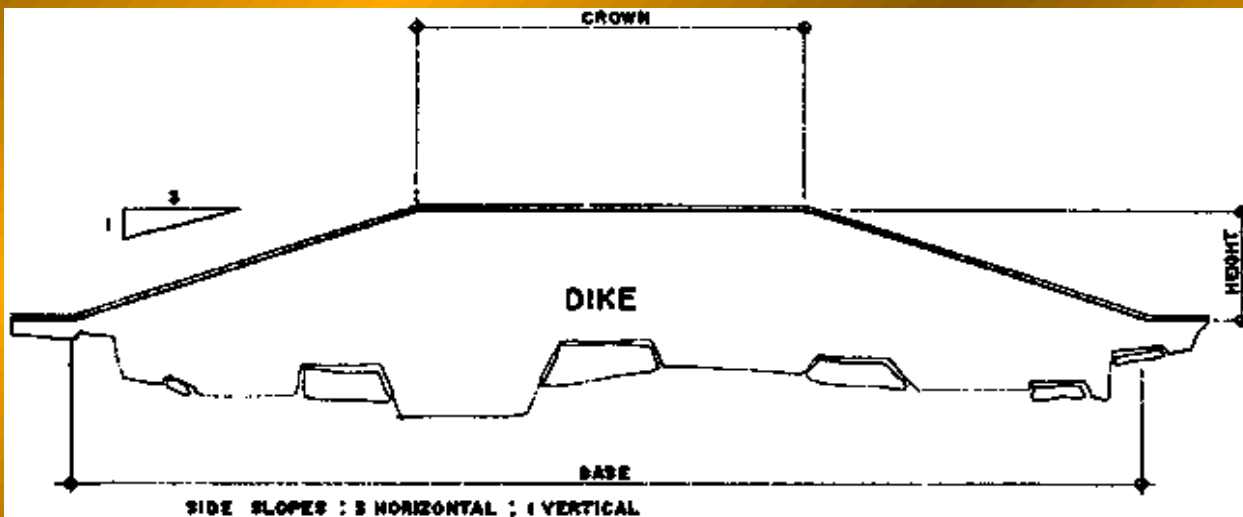
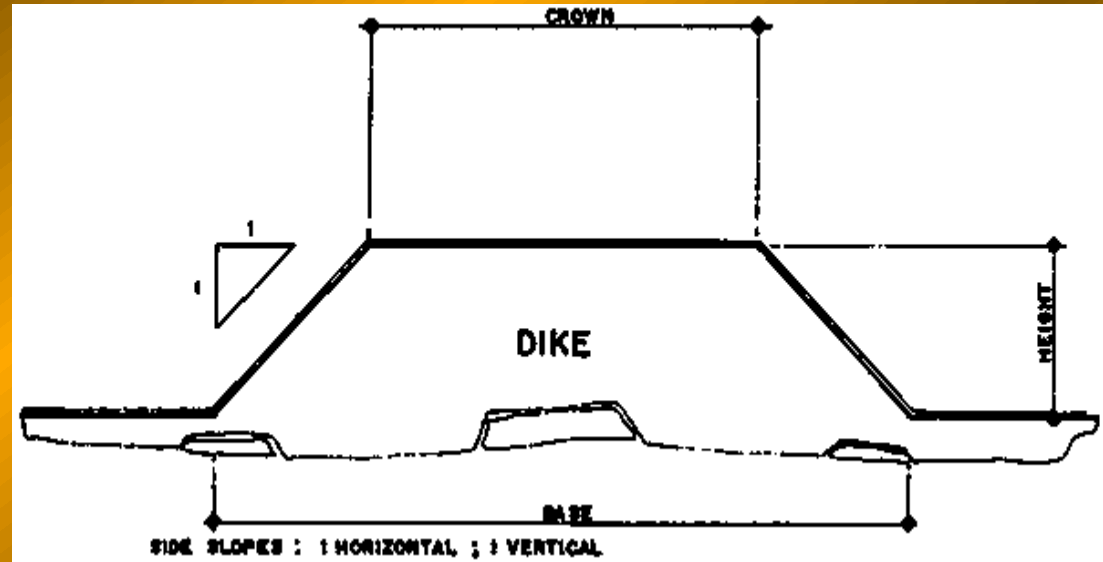
تربة غالبا (اسمنتية او بناء)

تصميم السدة يعتمد على نوع التربة

ratio of horizontal length to height

4 Design of Pond Facilities

الميل 2:1 اذا الارتفاع اكبر من 4.26 م
الميل 1:1 الارتفاع اقل من 4.26 م



الاجزاء الرئيسية للحوض

الميل الداخلي

الميل الخارجي

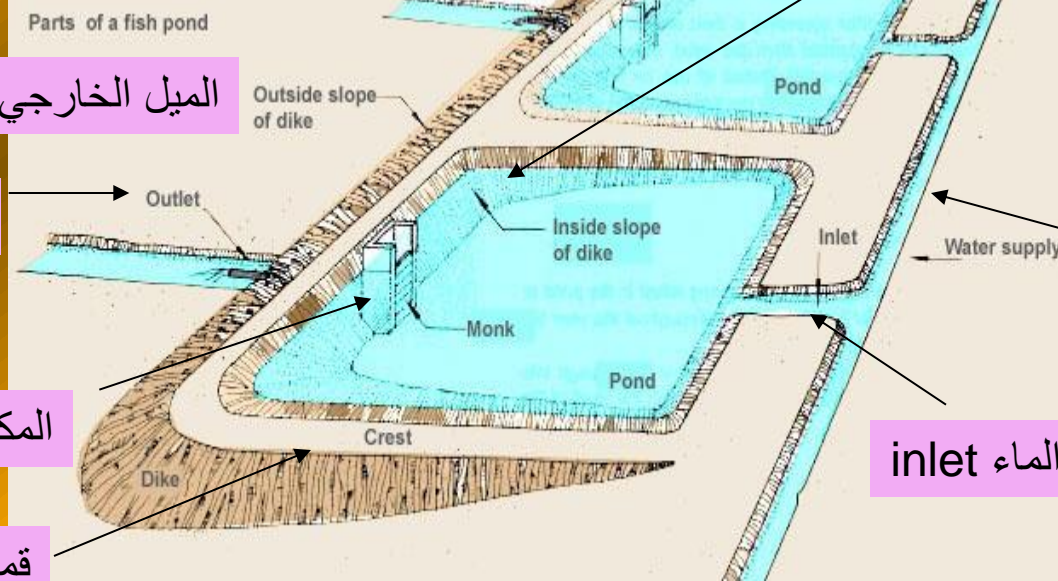
تجهيز الماء

خروج الماء outlet

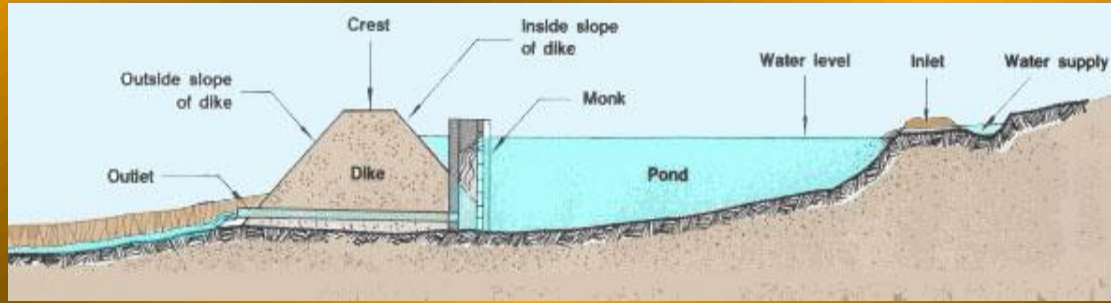
دخول الماء inlet

المكساح

قمة السدة



الاجزاء الرئيسية للحوض (مقطع عرضي)



5 Pond Management

- 1 Pond Preparation
- 2 Stocking
- 3 Feeding
- 4 Water Management
- 5 Pond Maintenance
- 6 Harvesting

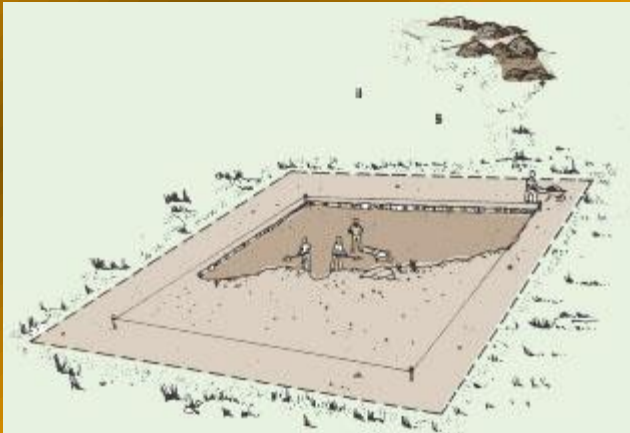
أدارة الحوض

احتياجات النوع

نظام التربية

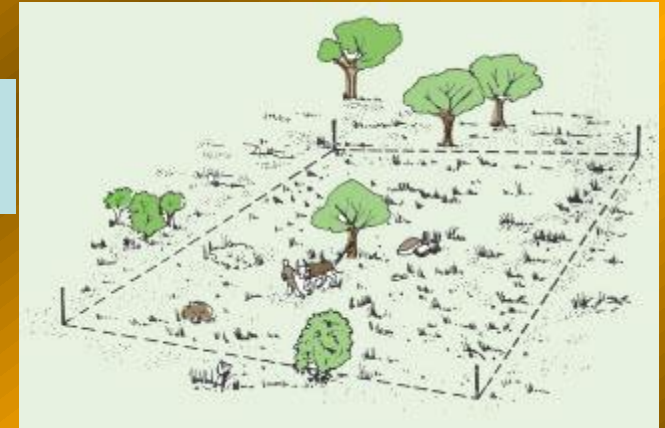
بيئة التربية

freshwater,
brackishwater,
marine



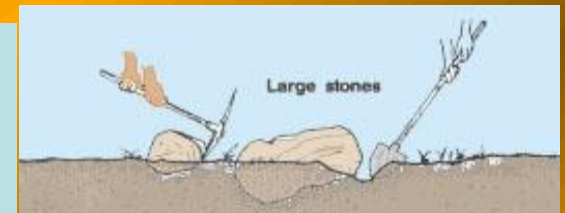
ازالة التربة
السطحية
للحدود
الخارجية للسدة

اولا تزال
النباتات

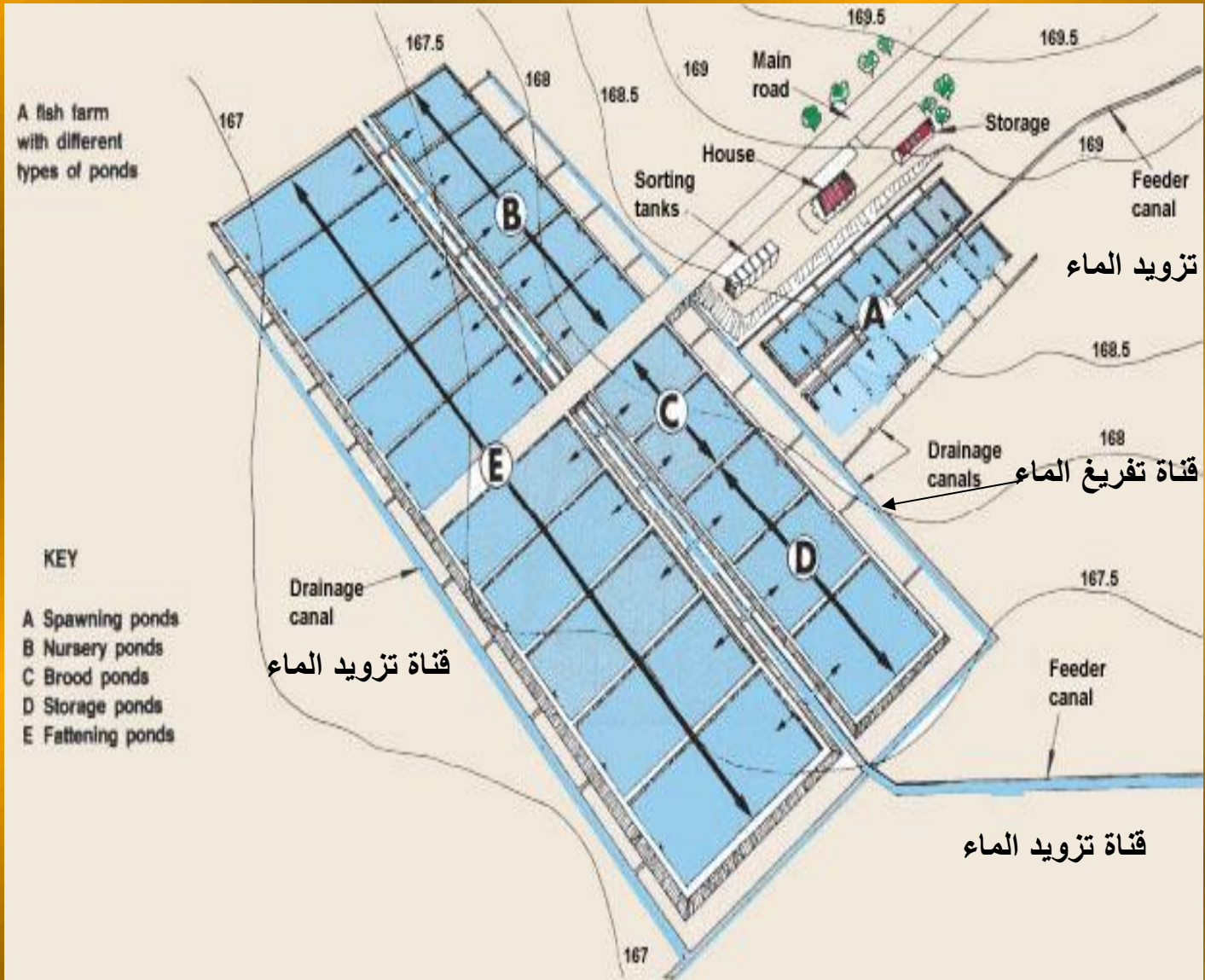


جذور الاشجار
تتحلل وتضعف
السدة

ازالة الاحجار
والصخور
الكبيرة



مزرعة اسماك



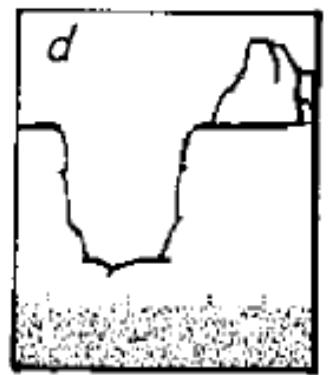
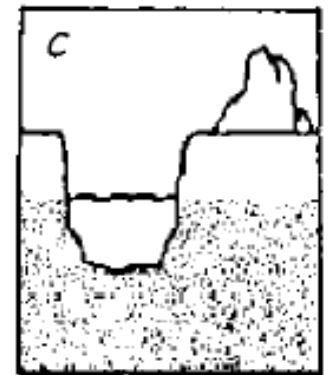
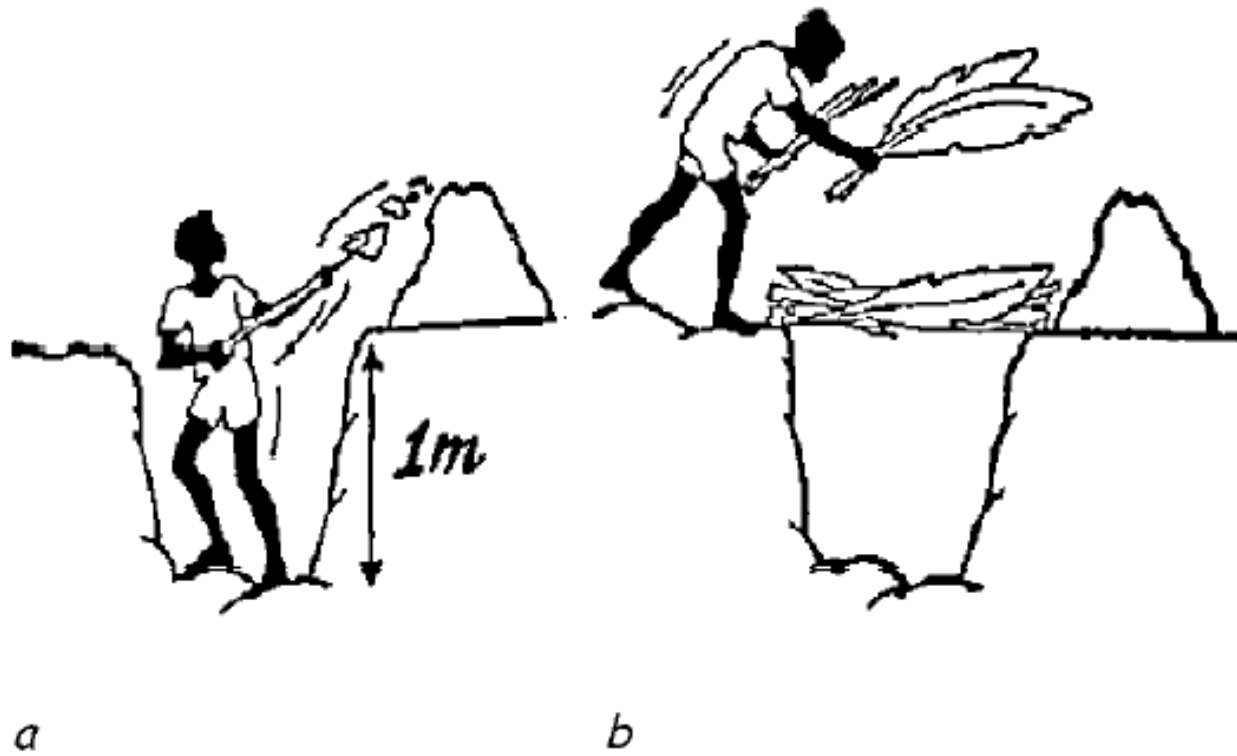
A احواض تكاثر

B احواض حضانة

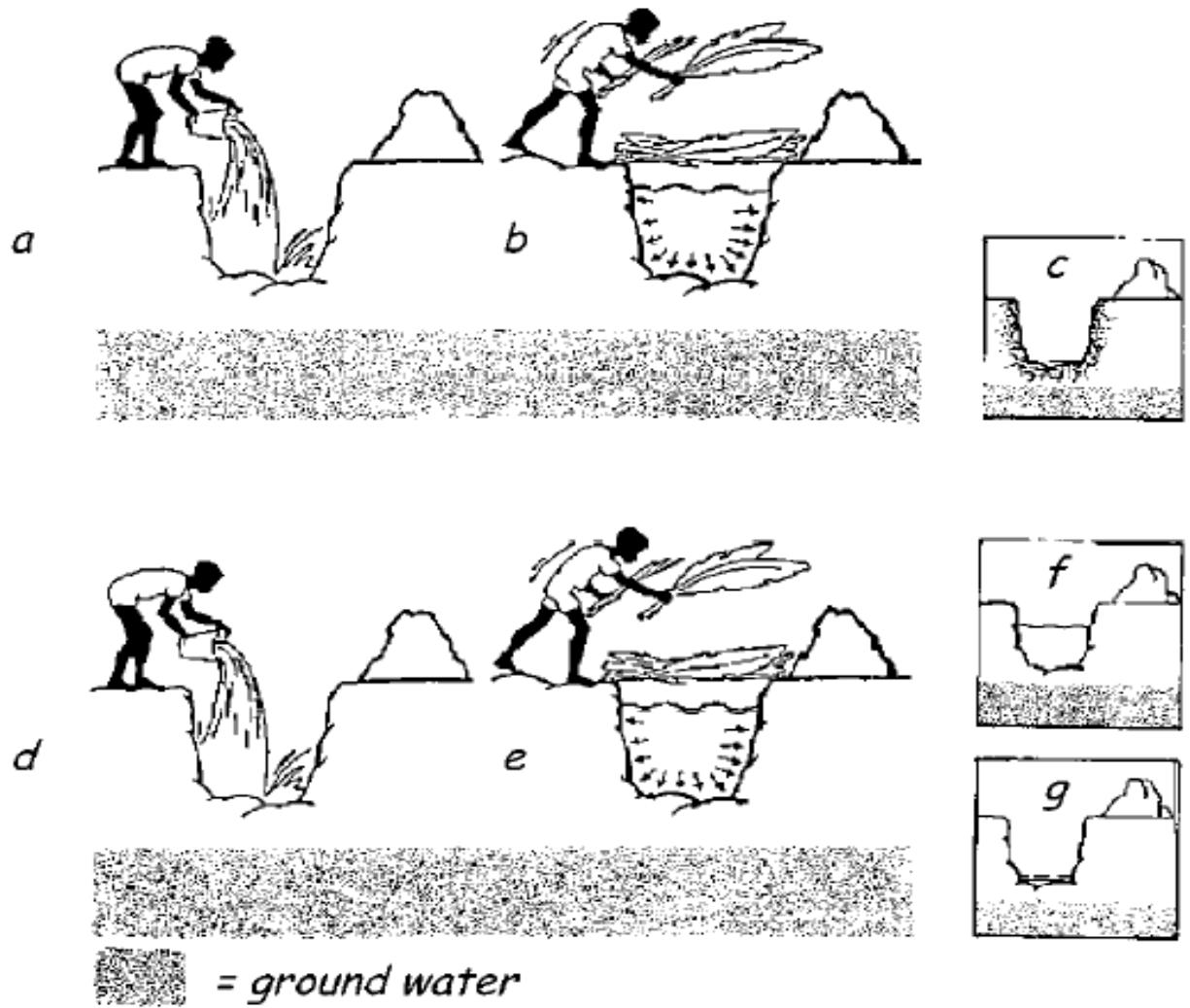
C احواض امهات

D احواض خزن

E احواض تسمين



اختبار الماء الارضي



اختبار نفاذية الماء