



حظائر الحيوانات

Dr Manal Mahmoud

**Associate professor in Animal Hygiene and
Environmental Sanitation Department, Assiut
University**

حظائر الحيوانات

عند الشروع في بناء مزارع الحيوانات يجب مراعاة الاعتبارات الآتية:

- أولاً: خطة الإنتاج
- ثانياً: الموقع
- ثالثاً: تصميم المباني
- رابعاً: تشييد البناء

حظائر الحيوانات

عند الشروع في بناء مزارع الحيوانات يجب مراعاة الاعتبارات الآتية
أولاً: خطة الإنتاج

- تحديد رأس المال المستثمر في البناء.
- تحديث الهدف من المشروع على أساسه يحدد نوع الحيوانات التي ستربى وبالتالي تحديد السعة المطلوبة للمباني.
- عمل دراسات لأسعار مواد البناء ومدى توافرها.
- عمل حساب التوسعات المستقبلية سواء في المبنى أو المزرعة.

ثانياً: الموقع

- المكان الصالح لبناء مزارع الحيوانات يجب أن يراعى فيه الآتي:
- أن يكون قريباً من أماكن التسويق أو المدن الكبيرة.
 - أن يبعد الموقع المخصص لهذه المزارع عن حدود العمران والتوسع العمراني للدرجة الأولى بمسافة لا تقل عن 1000m
 - بعيداً عن مزارع أخرى لتربية الحيوانات بمسافة 2000م على الأقل.
 - لا بد أن يقع بالقرب من الطرق الرئيسية حتى يسهل توريد الاحتياجات أو تصريف المنتجات
 - أن يكون قريباً من مصادر توريد العلف.
 - أن يكون قريباً من مصادر المياه والكهرباء.
 - أن يكون موقع المبنى أو الأرض المقام عليها البناء جافة وخالية من الرشح والرطوبة حتى لا يتأثر المبنى بمرور الزمن، وتتعرض الحظائر للتشقق والهبوط.

حظائر الحيوانات

- **ثالثاً: تصميم المباني**
يمكن تحديد شكل مباني المزرعة بناء على الآتي:
 - تحديد نوع الحيوانات.
 - تحديد عدد الحيوانات.
 - يجب أن لا يزيد عرض العنبر عن 12 م في جميع الأحوال.
 - تحديد نوع المباني واتجاهها سواء مباني مفتوحة أو مقفولة.
 - أن تتوفر في المزرعة التجهيزات والأدوات اللازمة بحيث تتناسب مع طاقة المزرعة ونوعية الإنتاج
 - تحديد المسافات بين العنابر على أساس ٢٠ م بين كل عنبرين كما يحدد الخدمات المطلوبة مثل المخازن أو المباني الإدارية كما يفضل عمل سور يحيط بالمزرعة.
 - يجب عمل مجاري نظامية كاملة تتصل بحفرة لتجميع البول والروث ذات ميل مناسب
 - تحدد الاتجاه الامثل (الشمال الشرقي او الجنوب الغربي)
 - تحدد ترتيب المباني (L, U, T, E) .

حظائر الحيوانات

- **تشبيد البناء**
تستعمل في بناء حظائر الحيوانات وملحقاتها مواد بناء متنوعة ويفضل أن تكون مواد البناء متينة ومسامية لتكون عازلة بشكل جيد. وأكثر المواد استخداماً للبناء الحجر الاسمنتي أو البيتون المسلح حسب درجة المتانة، وحسب رأس المال المخصص للبناء.

- الأساس.
- الجدران.
- النوافذ.
- الأبواب.
- السقف.
- الارضية
- النوافذ

تشيد البناء

الجدران Walls :

- تبنى من الحجر الاسمى، يجب أن لا يقل سمك الجدار عن 20cm
- يجب أن لا يزيد ارتفاع الجدار على (3-4.5m) ليضمن تجديد الهواء،
- يجب أن تغطى الجدران من الداخل بطبقة من الأسمنت، وبخاصة الجزء السفلى، وحتى ارتفاع (1.5-2m) لكي يسهل تنظيف

النوافذ windows :

تؤمن النوافذ إضاءة حظائر الحيوانات وتهويتها، ويجب أن تكون كبيرة سهلة الفتح والإغلاق وأن تصمم بحيث يمكن التحكم في كل من الإضاءة والتهوية..

الأبواب Doors :

يشترط أن تكون الأبواب واسعة بالقدر الكافي الذي يسهل دخول الحيوانات وخروجها ودخول العربات المحملة بالأعلاف والفرشة والروث وخروجها . ولهذا السبب يجب أن لا يقل عرض الباب عن 2.5m، ولا يقل ارتفاعه عن

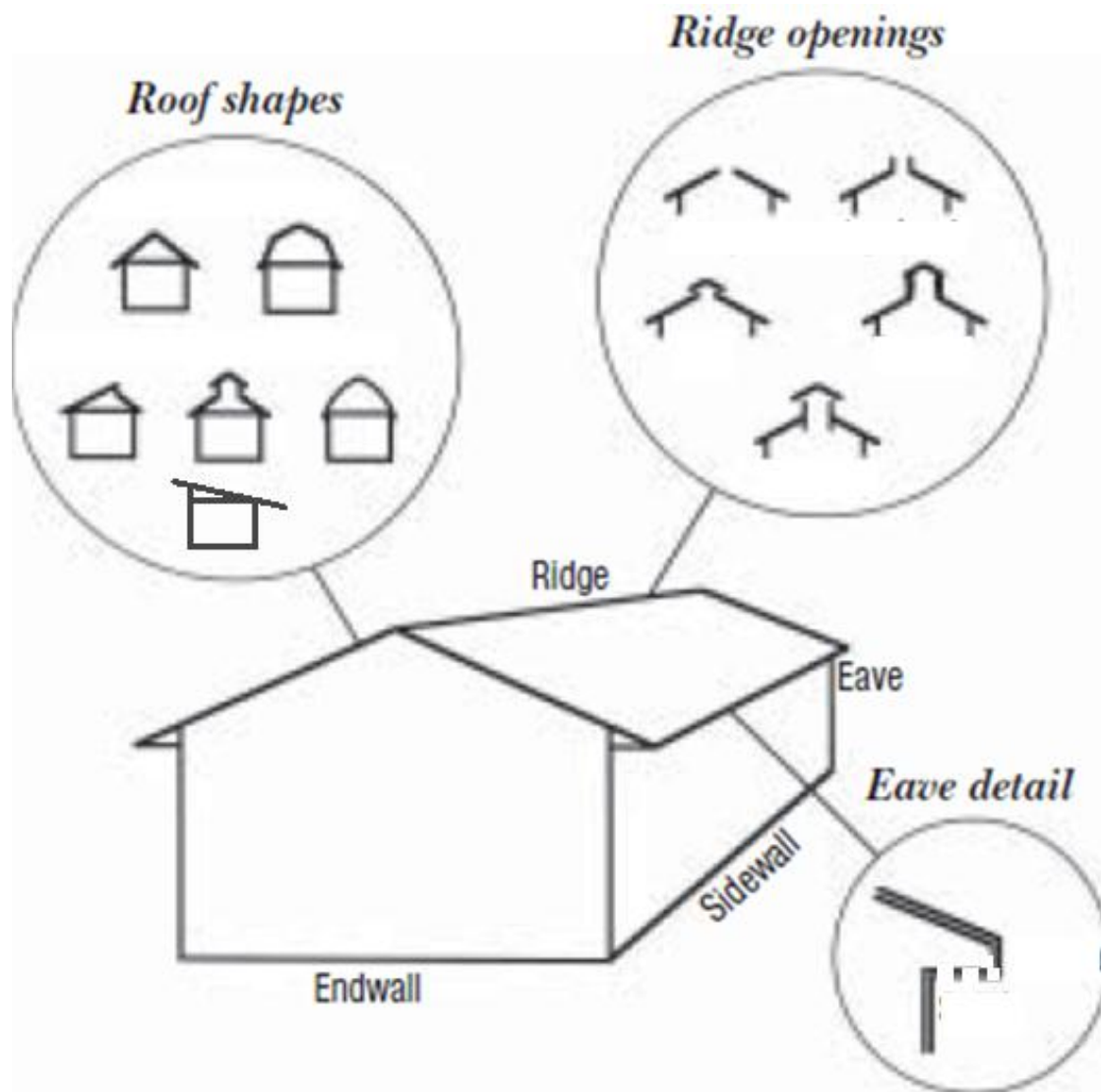
3m

تشيد البناء

السقف The Ceiling :

- ويمكن أن يصنع سقف الحظيرة إما من البيتون المسلح أو الخشب أو القرميد. تختلف سماكة السقف باختلاف المناطق البيئية،
- ويمكن أن يكون السقف من النوع المغلق تماماً، أو من النوع الذي يحتوي على فتحات لتساعد على التهوية والتخلص من الغازات الضارة الناتجة عن التنفس وكذلك من تحلل المخلفات الحيوانية.
- وقد يأخذ السقف أشكالاً متعددة فمنها المستوي والمائل والمنكسر والجمالون،
- ويراعى عند التصميم بترك بروز أو حافة للسقف عرضها نحو (60cm) من جميع الجوانب لحماية الجدران من هطول الأمطار، ويجب أن تحتوي الحافة على مجرى لتصريف المياه .

السقف

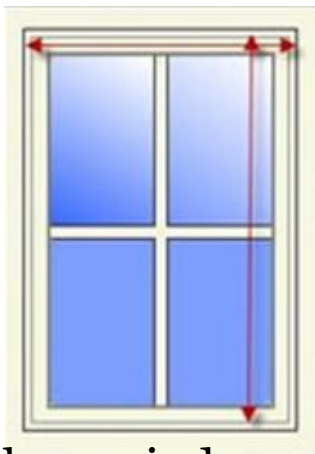


التهوية

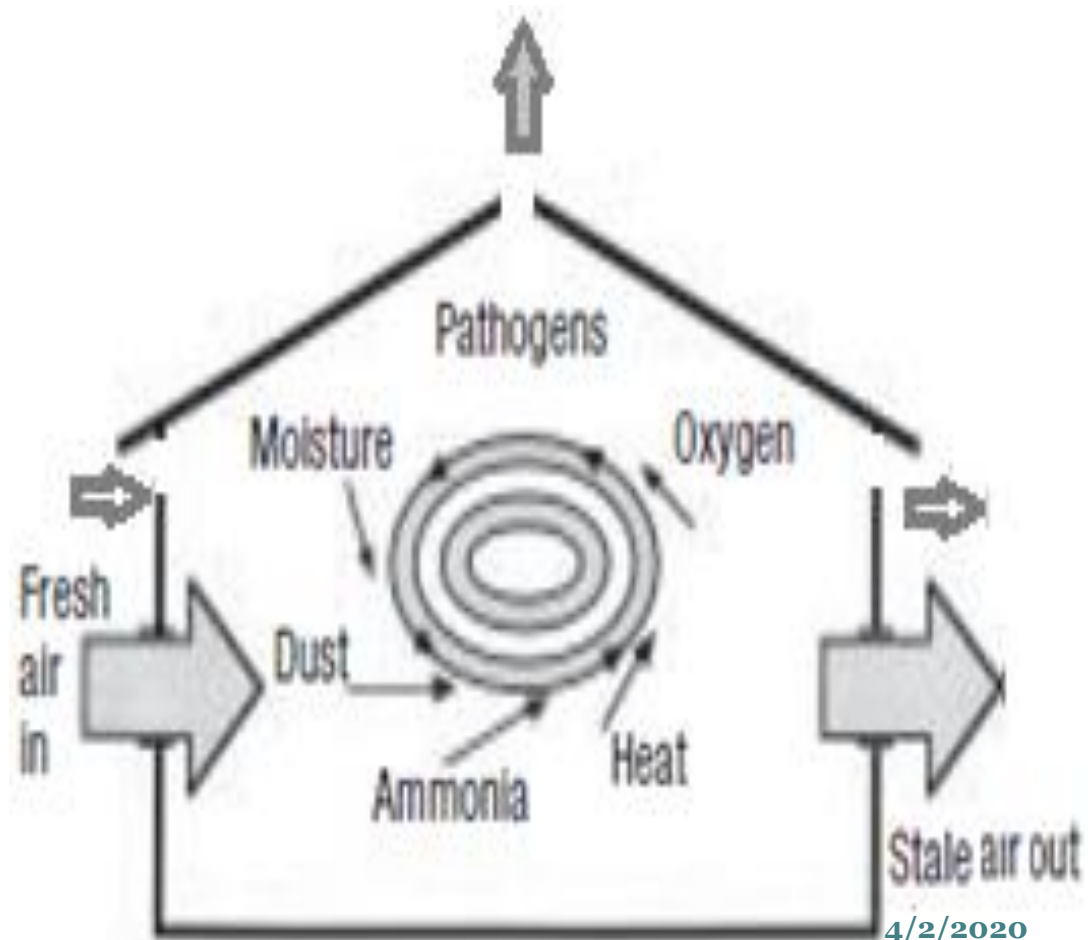
أولاً: التهوية الطبيعية



Hopper window



Sherringham window







حظائر الابقار

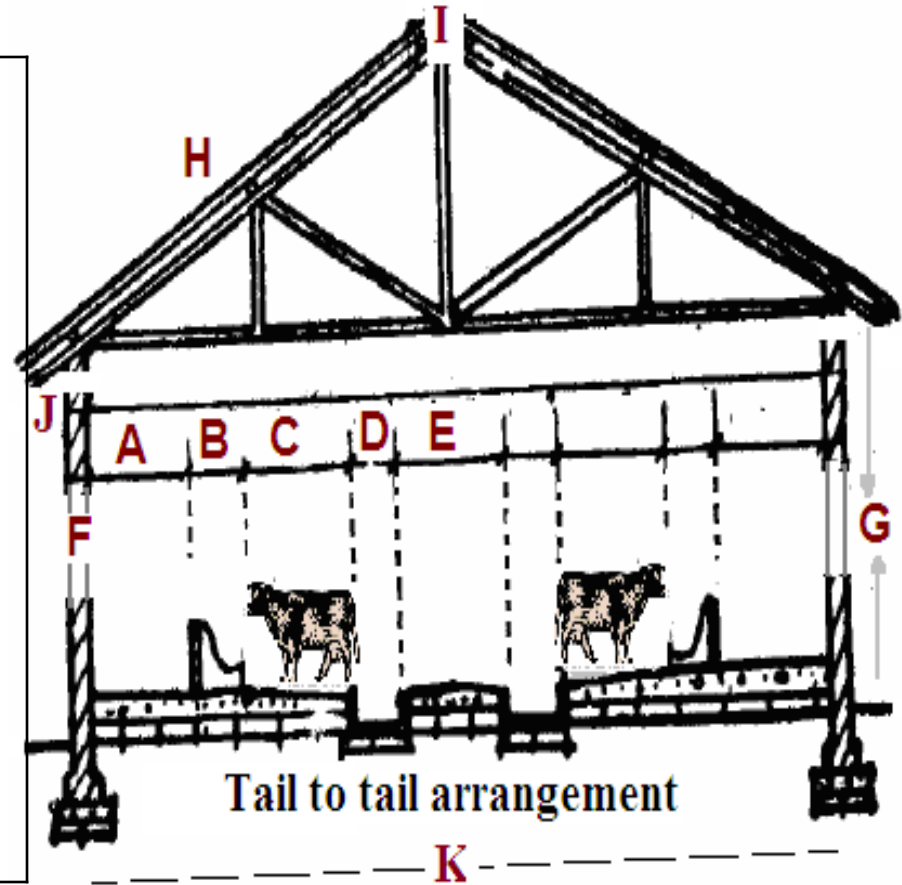
د/ منال عبد الله محمد

نظم الحظائر الرئيسية

- أ- الحظائر الهولندية- ذات المرابط
 - ١. حظائر فردية الصف
 - ٢. حظائر زوجية الصف
- ب- الحظائر الحرة

١- النظام المربوط

	صف واحد	صفيين
A ممر التغذية	90 cm	180 cm
B عرض المدود	90 cm	180 cm
C طول المربط	150 cm	250-300 cm
D مجرى التصريف	90 cm	180 cm
E ممر التنظيف	120-150 cm	230-300 cm
F النوافذ	1/10-1/20 of floor area	
G ارتفاع الحائط	3-3.5 meter	
H ميل السقف	1-4%	
I ارتفاع فتحة السقف	4 meter	
J البروز الجانبي للسقف	60 cm beyond the walls	
K عرض المربط	5.5 meter	10.5 meter
الابواب	120x200	200 x 250 cm



The length of the building depends on the number of stands it contains, each of 120 cm for cows of average size



١- النظام المربوط

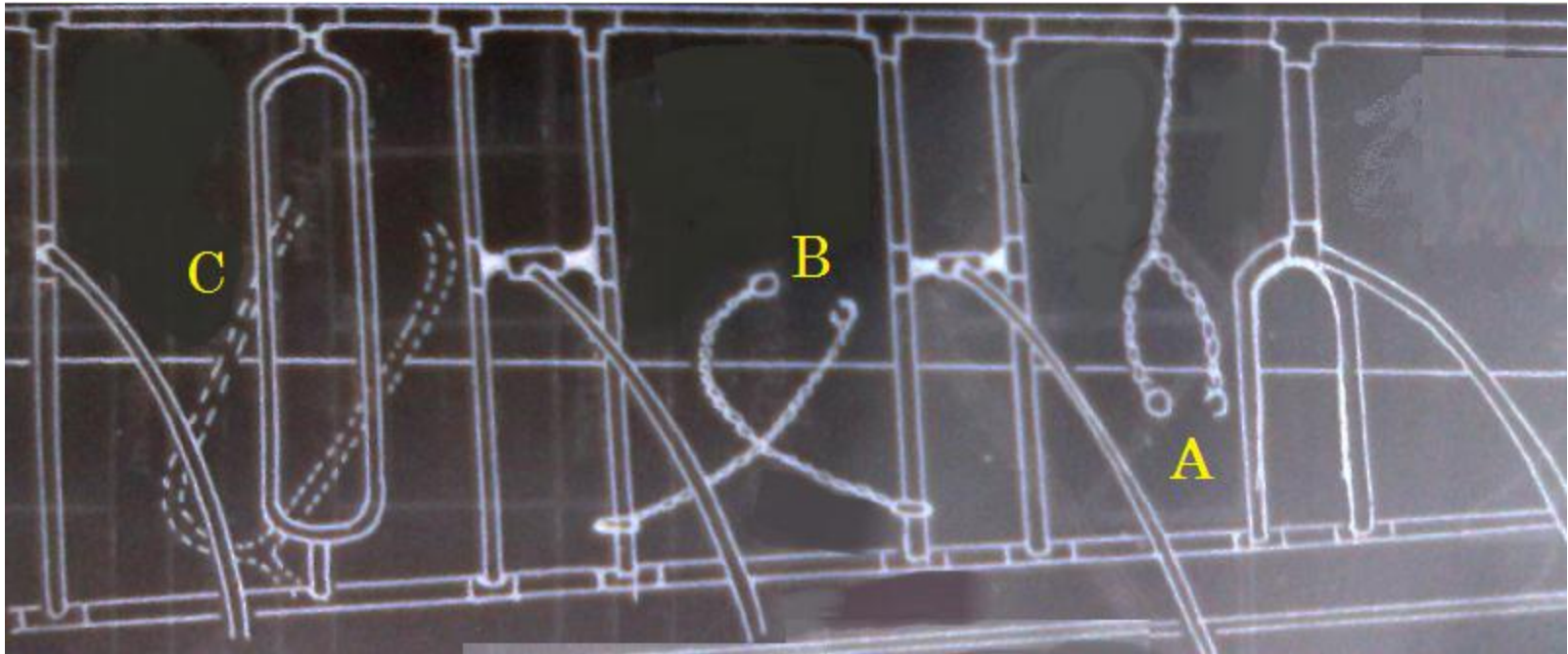


مواجهه للداخل (رأس إلى رأس)



أو مواجهه للخارج (ذيل إلى ذيل)

طرق ربط الحيوان



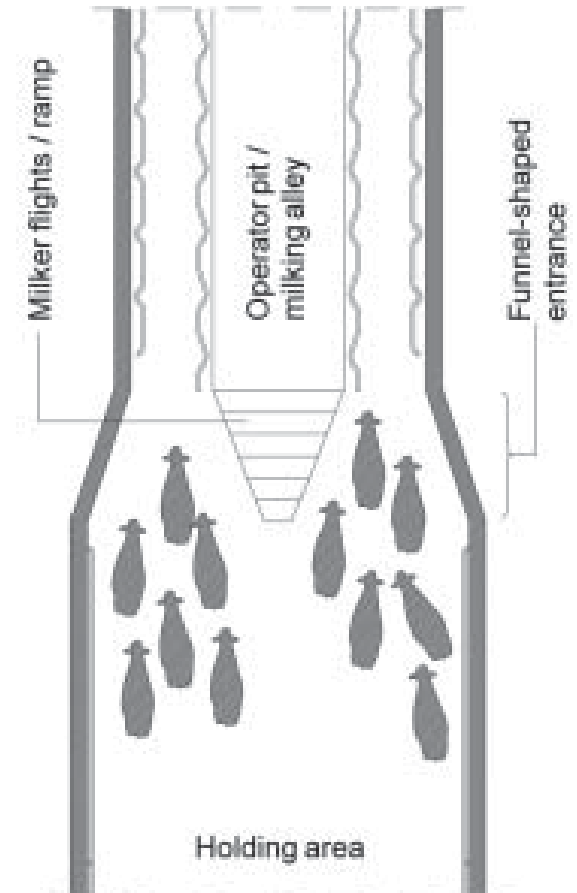
إسطبلات العجول الصغيرة



٢- النظام الحر



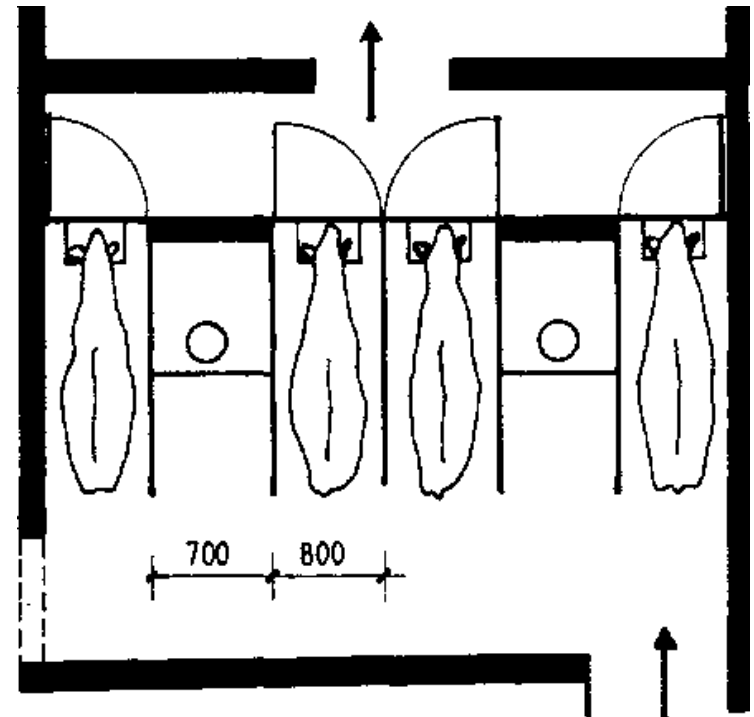
منطقة تجميع الابقار قبل الحليب



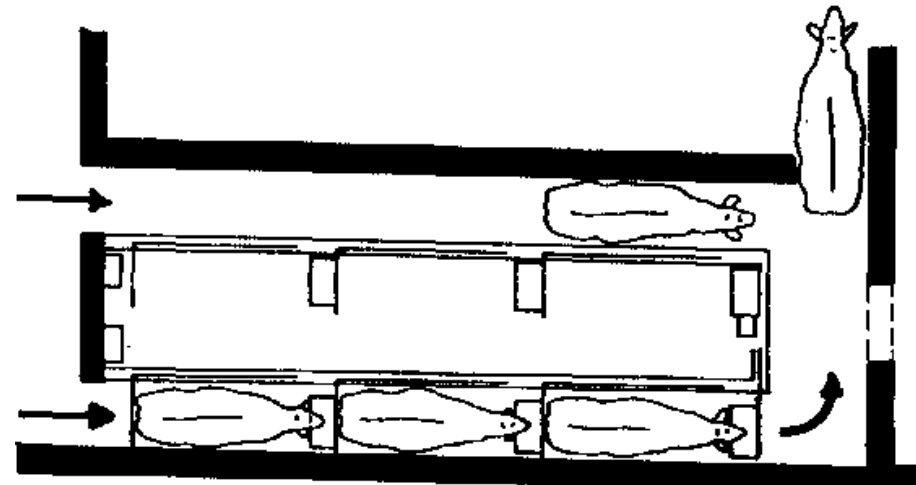
المحلب الآلي

- أنواع المحلب الآلي
- ١. محلب Abreast
- ٢. محلب Tandem
- ٣. محلب Herringbone
- ٤. المحلب الدوار

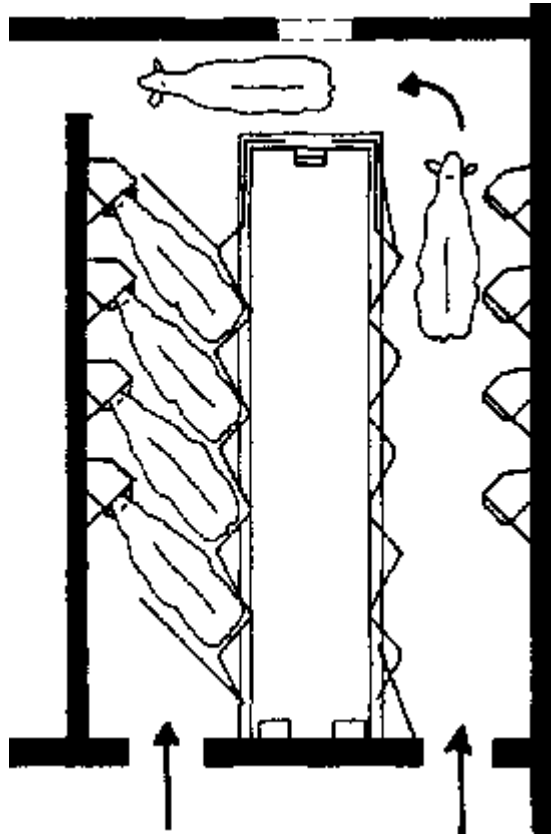
Abreast محلب



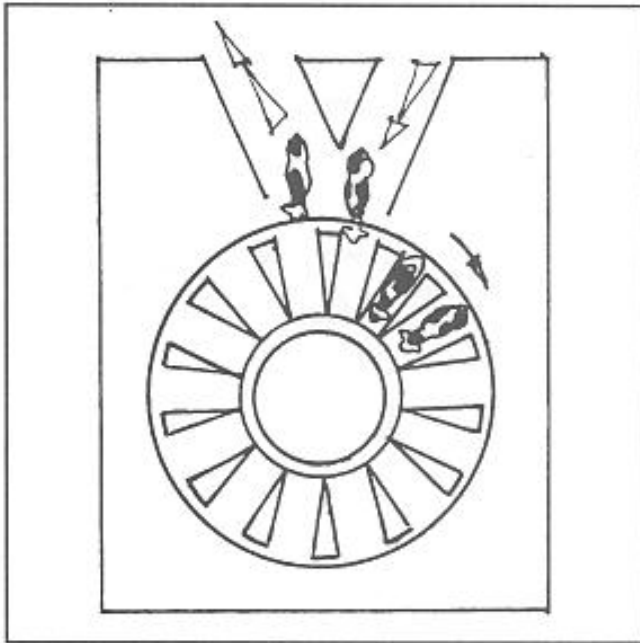
محلّب Tandem



Herringbone محلب



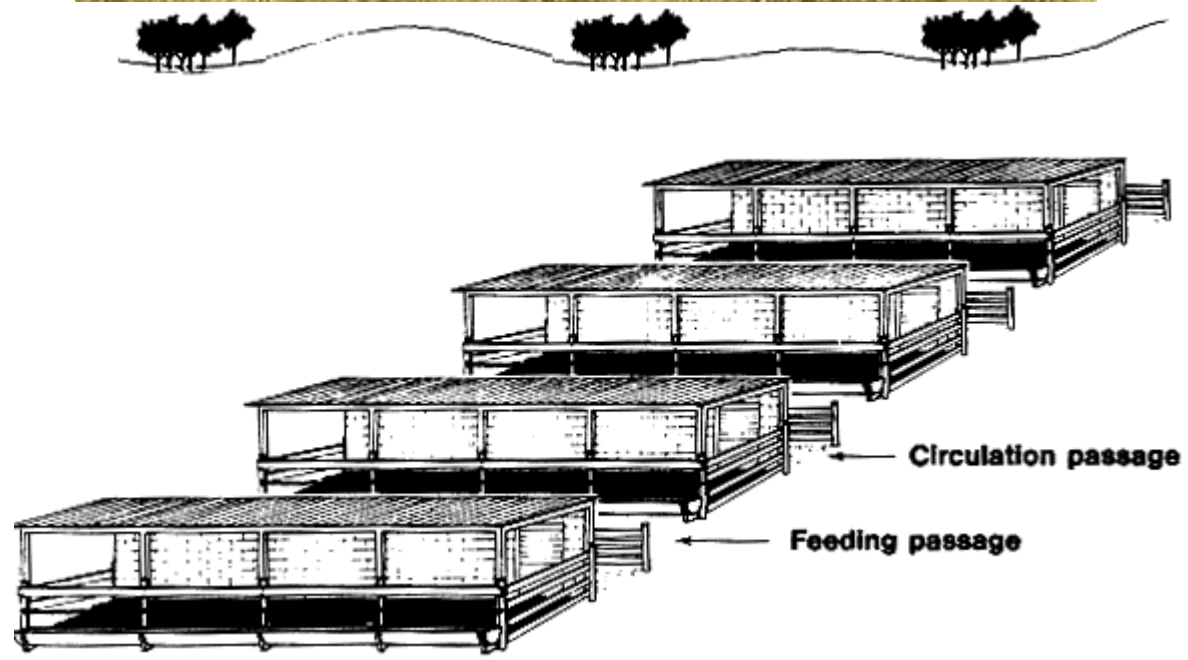
المحلب الدوار Rotary



عنابر التسمين



عنابر التسمين



حظائر الاغنام



حظائر الاغنام





Questions ?

manalmahmoud@vet.au.edu.eg