



الجمهورية العربية السورية

جامعه حماه

كلية الهندسة الزراعية \_ قسم الإنتاج الحيواني

# حظائر ومباني

الجلسة العملية التاسعة

## تصميم حظائر الأبقار بطريقة الذبول المتقابلة

يتطلب بناء حظيرة أبقار تتسع لـ ٢٠\*٢ بقرة طوب بتصميم الذبول المتقابلة مع العلم بأن :

- (١) عرض ممر الخدمة بجانب الجدار ١.٥ م.
- (٢) عرض المعلق وكذلك خندق تصريف الفضلات ٠.٧٥ م لكل منهما.
- (٣) طول خلية البقرة الواحدة ٢ م.
- (٤) عرض خلية البقرة مضافاً إليها ١٠ سم سماكة الجدران الفاصلة ١.٣٥ م.
- (٥) سماكة الجدران الخارجية ٢٥ سم.
- (٦) مع الأخذ بعين الاعتبار ترك ٢ م من كل جهة من طول الحظيرة.

- احسب مساحة الحظيرة المراد تصميمها.
- احسب مساحة النوافذ والتي تشكل ٢٥% من مساحة الحظيرة.

### الحل:

المساحة = الطول \* العرض

أولاً: نقوم بحساب طول الحظيرة كالتالي:

الطول = (عدد الحيوانات \* عرض الخلية) + ٢ م من كل جهة من الطول أي ٤ م + ٠.٥ م  
سماكة جدران خارجية

$$\text{الطول} = (٢٠ * ١.٣٥) + ٤ + ٠.٥ = ٣١.٥ \text{ م.}$$

ثانياً: نقوم بحساب العرض كالتالي:

العرض = ٢ \* (ممر الخدمة + عرض المعلق + عرض مجرى التصريف + طول الخلية) + ممر  
الخدمة الأوسط + سماكة الجدران.

$$\text{العرض} = ٢ * (١.٥ + ٠.٧٥ + ٠.٧٥ + ٢) + ٢.٥ + ٠.٥ = ١٣ \text{ م}$$

ثالثاً: نحسب المساحة الكلية كالتالي:

المساحة = الطول \* العرض

$$\text{المساحة} = ٣١.٥ * ١٣ = ٤٠٩.٥ \text{ م}^٢$$

رابعاً: نحسب مساحة النوافذ كالتالي:

مساحة النوافذ = المساحة الكلية \* ٠.٢٥ = ٤٠٩.٥ \* ٠.٢٥ وبالتالى تكون مساحة

النوافذ = ١٠٢.٣٧٥ م<sup>٢</sup>.