

جسر الخديوى اسماعيل

(عمل نموذج له)

٧٢٥ سم × ٣٦ سم × ٣٠ سم مليمتر. وهو الجزء اب ح د
في المقطع الكبير (شكل ٤)

(ب) الجزء الأسفل (الكمرات) - وهو عبارة

عن قطعتين من الخشب (الأبلكاش) كل منهما مقاس

٧٢٥ سم × ١ سم × ٣٠ مليمتر. تبقى إحدى حافتيها الطويلتين

مستقيمة. والأخرى يُقَطَّعُ منها (بالأركت) ثمانية أقواس

متشابهة (شكل ٣). والجزء ب ه و د من شكل ٤ يبين

جزءاً من الكمرات كما يبين أبعاد أحد الأقواس المذكورة.

(٣) سقف المر (الكورى) : من خشب جوز

وأبعاده ٧٢٥ سم × ٤ سم × ٦ سم [وشكل ٥ يبين

المسقط الأفقى للنموذج. ويوضح السقف]

(٤) الحوامل : وعددها ستة. كل منها قطعة من

الخشب أبعادها ١٦ سم × ١٦ سم × ١ سم يسوى بالأزميل

طرفها الأعلى كما هو مبين في شكل ٤. أما قاعدة الجزء

المتحرك (الصينية) فتصنع من بكرة خيط يُقَطَّعُ أحد

طرفيها حتى يصير طول الجزء الباقي منها مساوياً لطول

الحامل أى ١٦ سم (انظر شكل ٣)

(٥) قاعدة الأسود والمسلات : وهي عبارة عن

يُعتبرُ إنشاءُ جسر (كورى) الخديوى اسماعيل حادثاً
تاريخياً هاماً. فمن المنتظر إذاً أن يشترك عددٌ منكم في
كل مدرسة في عمل نموذج له. وسترون أن الطريقة
المبينة هنا سهلة لا تخرج عن أشغالكم اليدوية المعتادة
في المدرسة

والأبعاد المختارة للنموذج هي على اعتبار أن يكون
النموذج (ماعد المدخلين) بمقياس ١:١ من الجسر (الكورى)
أما الأسود والمسلات فتكون بمقياس ١:١ من الأصل
ولكم أن تُغيروا هذه الأبعاد بتصغيرها أو تكبيرها
بشرط حفظ النسبة بينها.

وتركب النموذج من الأجزاء الآتية :

(١) القاعدة التي يُثَبَّتُ عليها النموذج [كما في شكل (٢)]

الذى يبين منظور النموذج [وفي أسفله القاعدة المطلوبة

وهي من الخشب وأبعادها ١٥٠ سم × ٢٠ سم × ١ سم

(٢) الجانبان : ويركب كل منهما من جزأين

[انظر شكل (٣) الذى يبين المسقط الرأسى للنموذج] وهما :

(أ) الجزء الأعلى (الدرابزين) - وهو عبارة عن

قطعة مستطيلة من الخشب (الأبلكاش) أبعادها

منشور رباعي مبيّن انفراذه في شكل (٦) ويصنع منها أربعة .

(٦) الأُسْدُ : وهي أربعة . إما أن تُعمل من خشب (أبلكاش) بقطعها بالأركت بالأبعاد نفسها كما في ك (شكل ٧) مع عمل قاعدة لكل أُسْدٍ ، بها فتحة (ن) لتثبيت الأُسْدِ عليها . أو أن تُعمل من (البلاستين) مسترشداً بالشكلين (ك ، ل) اللذين يبينان لك منظري الأُسْدِ من الجانب والأمام .

(٧) المِسْلَاتُ : ويصنع منها أربع من الورق المقوى . وشكل (٨) يبين أفراد كل منها . ومن المستحسن وضع مكعب صغير من الخشب مغلف بورق مفضض في أعلى كل مسلة ليتمثل مصايح المِسْلَاتِ التركيبُ :-

شكل (٩) يبين مقطعاً أفقيّاً لجزء من النموذج . خذ الأرضية وثبت ، على كل من حافتيها الطويلتين شريطاً من الخشب مقاسه ٧٢ سم × ٧ سم × ٥ سم . وهذا الشريط هو الجزء ح ه و في شكل (٩)

وفي الجانب الآخر من الأرضية ثبت شريطاً آخر مقاسه ٧٢ سم × ٥ سم × ٥ سم بحيث يكون في الوضع ا ح و كما في شكل (٩)

ثم ثبت كلاً من الجانبين (الدرابزين) بحيث تنطبق الحافة السفلى لكل منهما على الأرضية كما في الوضع

ه و و ك في شكل (٩)

وكذلك ثبتت الكمرات في الجانب الآخر من

القاعدة بحيث تنطبق على الخط ح د كما في شكل (٩) وأخيراً ثبتت الجسر (الكوبري) على الحوامل (الصيلية) مسترشداً بشكلي (١) و (٢) . وصنع المِسْلَاتِ والأُسْدُ وقواعدها في مواضعها .

وتصنع مصايح النموذج من (دبايس) عادية منفلقة بورق مفضض وتثبت في أماكنها الميئة في شكل (٣) . ورأى أن يكون بمض (الدبايس) قصيراً وبعضها طويلاً كما في الشكل .

ثم لك أن تكتب لوحين تذكاريين كما في شكل (١) على ورق مقوى بأبعاد متناسبة وتلصق واحدة منها على كل من مدخلي (الكوبري) من جهة اليمين

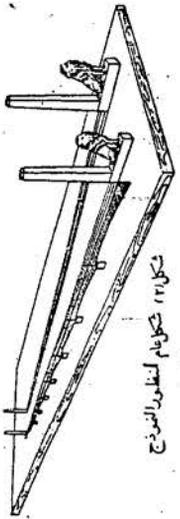
ثم يستحسن أيضاً أن تضع أشجاراً وتمثل متنزهات وميادين على جانبي (الكوبري) مسترشداً في ذلك بشكل (٥)

شذرات عن الجسر

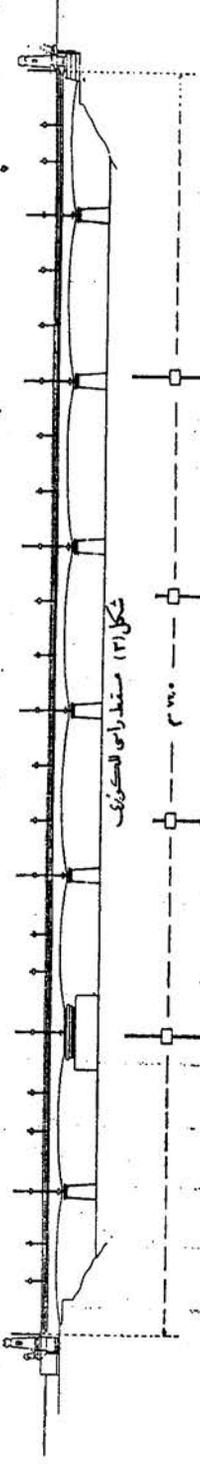
أنشىء هذا الجسر محل جسر قصر النيل الذي أنشىء في عهد الخديوي اسماعيل . وقد كان جسر قصر النيل أول جسر أنشىء على النيل . وقد بلغت نفقات إنشائه كوبري الخديوي اسماعيل ٣٠٨٢٥٠ جنيهًا . وهو يُفتح ويُقفل بالضغط على زر كهربائي .

[في العدد القادم كلمة عن (الكباري)]

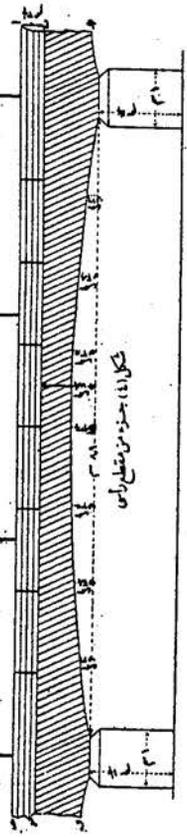
شكل ١١٠٠ صورة من آلة صنع الكورف



شكل ١١٠١ صوامع لظهور التموج



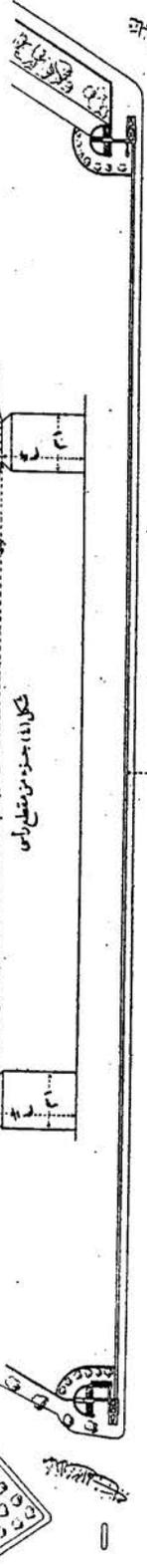
شكل ١١٠٢ مستدار رأس الكورف



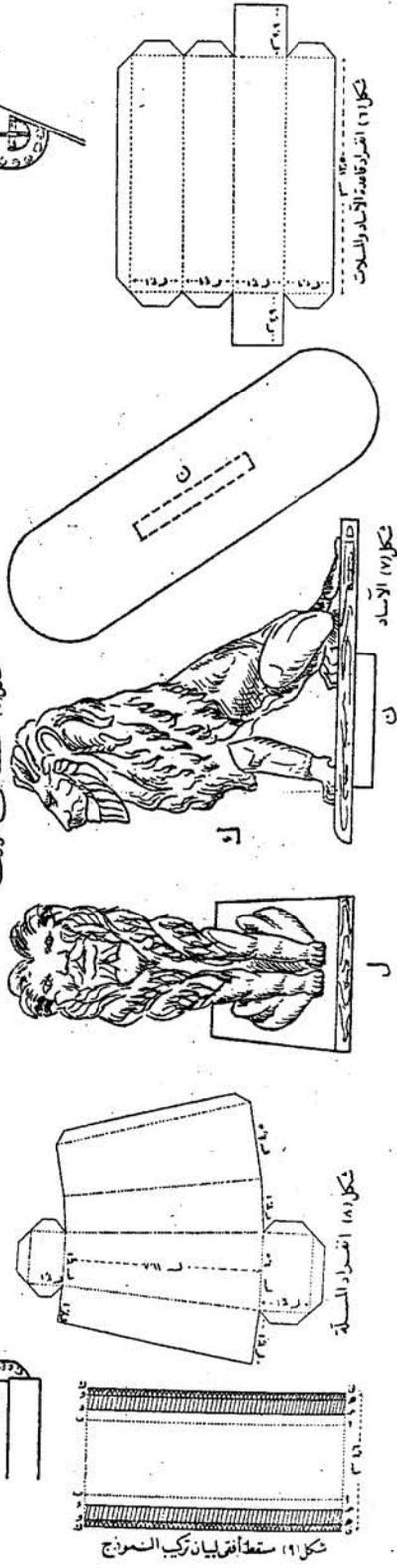
شكل ١١٠٣ جزء من قطع رأس



شكل ١١٠٤



شكل ١١٠٥ مستطابق الكورف



شكل ١١٠٦ القربان لآلة الأمان والسحوت

شكل ١١٠٧ الآمان

شكل ١١٠٨ انحدار السلة

شكل ١١٠٩ مستطابق لآلة تركيب التموج