= ٦ و ٢٣٤ × ٠٣ و ٨ = ٨٣٨ و ١٨٨٣ سم

= ٨٤ و ١٨ متر تقريبا

مثال ٧ — اوجد طول القطاعى اللازمه في المثال السابق

الحل — $\frac{\frac{٣٢٠ + ٤٤٠}{٢} - ٢٠٠}{٢} = \frac{٢٠٠ - \frac{٧٦٠}{٢}}{٢} = \frac{١٨٠}{٢} = ٩٠$

٩٠ × ١٠ = ٩٠٠ سم

٩٠ × ٨ = ٧٢٠ سم

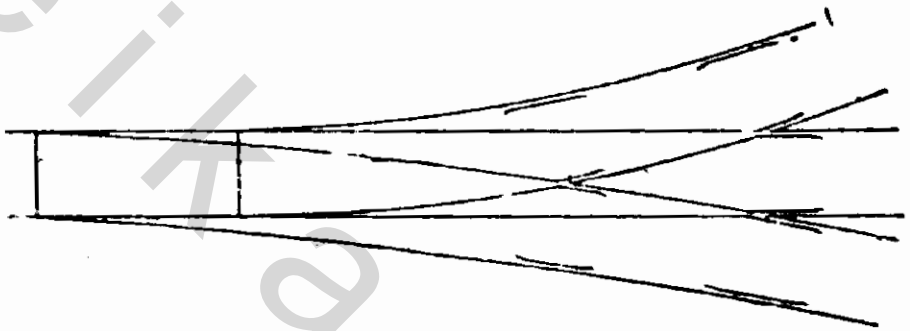
طول القطعيه = ٩٠٠ + ٧٢٠ = ٢٠ و ١٦ متر تقريبا

الباب السادس

المفتاح المجوز - يتكون من مفتاحين حيث تكون ابتداء أبر المفتاح الثاني تتبع أبر المفتاح الاول شكل ١

ويجب أن توجد مسافة بين سن ابرتي المفتاحين وينتج من وجود المفتاحين تقاطع ثالثة تقطع المفتاح الاول بالمفتاح الثاني وطبعا هذه التقاطع الزائدة تكون سببا فى وجود

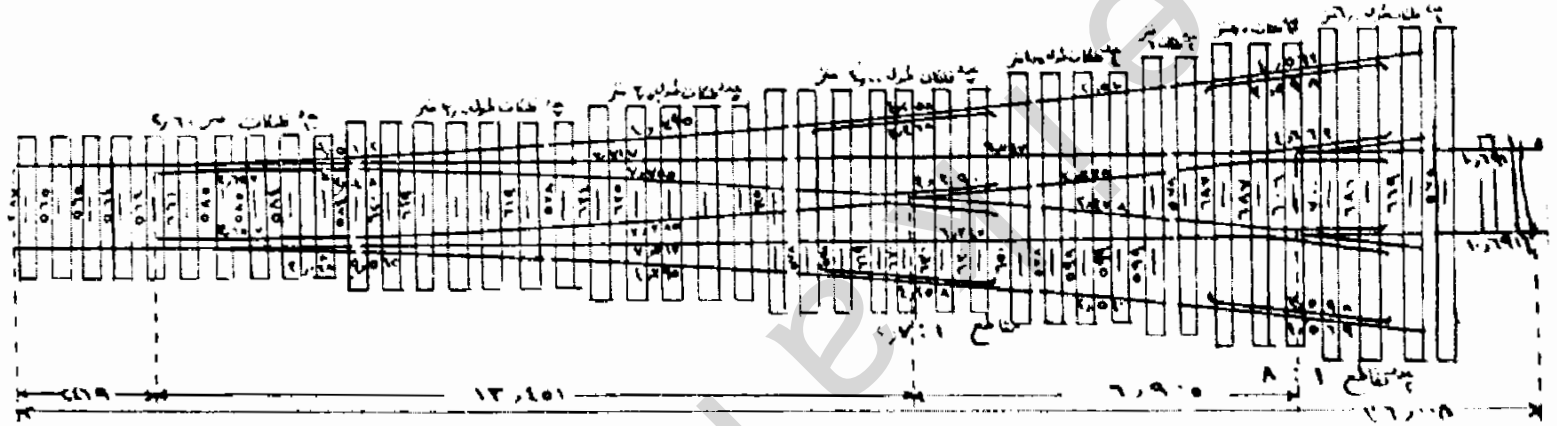
نقطة ضعف واستعمال المفتاح المجوز - هو لوصل خطوط المخازن بعضها ببعض ولا يستعمل الا ما كان ضروريا جدا لانشاء عدة مخازن لاشغال مساحة صغيرة من الارض ولا يجوز استعماله فى الخطوط الرئيسية



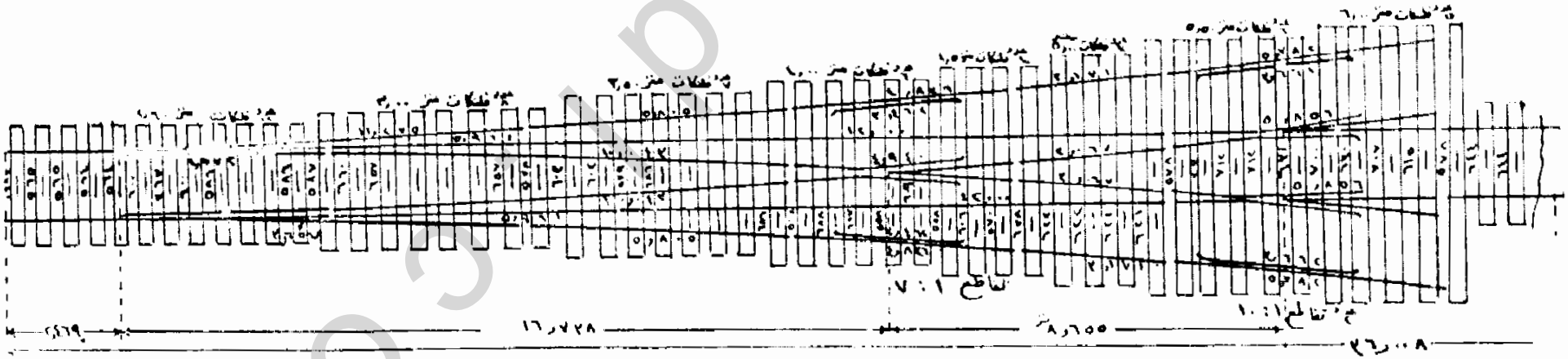
شكل ١

الثلاثة سكك Three Throw

تتكون الثلاثة سكك من مفتاحين ولكل منها ابرة على جانب منه ولا يصح تركيب الثلاثة سكك فى الخطوط الرئيسية ويمكن تركيبها فى المخازن المنشأة على مساحة محدودة حتى يمكن ايجاد أماكن الانتظار المطلوبة ولكن يجب اجتناب تركيبها كلما أمكن



شكل ٢ بين ثلاثة سكك زاوية ٨ ف ٤٧ ك



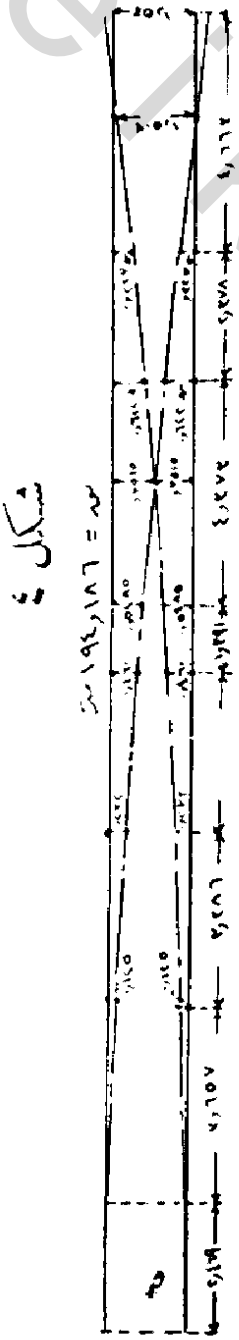
شكل ٣ بين ثلاثة سكك زاوية ١٠ ف ٤٧ ك

يلاحظ فى الشكلين ٢ ، ٣ أن كعب الابر جميعها يقعان

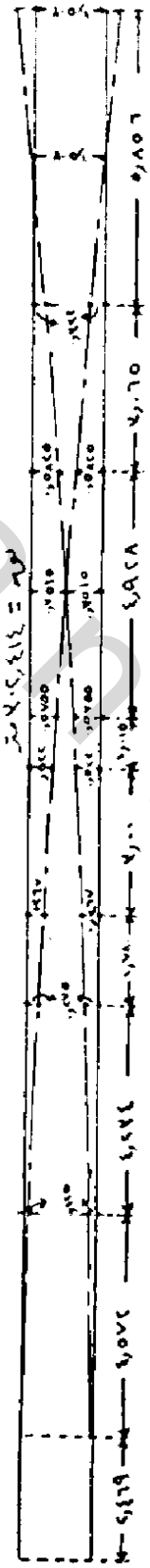
بجانب بعض وفي بعض الاحيان يقعان على بعد مسافة فلنكة خشب من بعض . كذلك عند سن الابر يقعان على بعد مسافة فلنكة خشب من بعض وان الابرتين الكبيرة والصغيرة يندمجان ويعملان معا

كيفية تركيب الثلاثة سكك

شكل ٤ يبين كيفية تركيب الثلاثة سكك وزن ك ٤٧ ف زاوية ٨ وشكل ٥ لزاوية ١٠



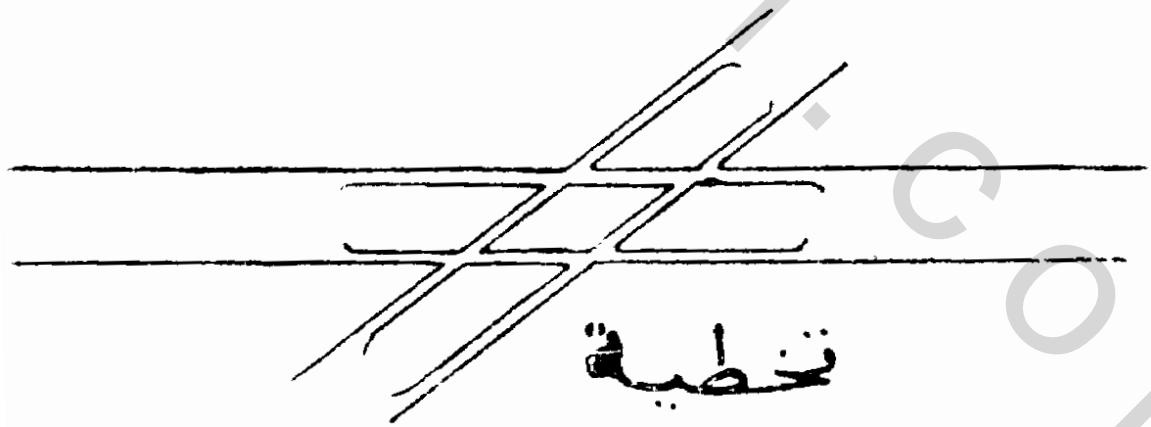
شكل ٤



شكل ٥

التخاطى - عبارة عن تقاطع سكة مع سكة شكل ٦ وكما هو موجود فى باب المفصلات و . Double junction وحينما يراد عمل مزلقان على التخاطى يجب أن يكون عموديا على الخط الرئيسى

ويجب ملاحظة التخاطى من وقت لآخر خصوصا عندما تكون فى منحنى فان سن التقاطع يتآكل . كذلك فخذى التقاطع وطبعا هذا ناتج لوجود الفراغ مابين التقاطعات ويستحسن عمل التخاطى ابتداء من زاوية ٨ فأكثر ويستثنى من ذلك الحالات الضرورية



شكل ٥