

الباب الرابع

تركيب الأجهزة بالمرافق الصحية

بعد أن تعرفنا على الأجهزة والمواسير المختلفة المستعملة بالمرافق الصحية يجدر بنا الآن أن نتناول بالدراسة أعمال التركيبات الخاصة بهذه الأجهزة .

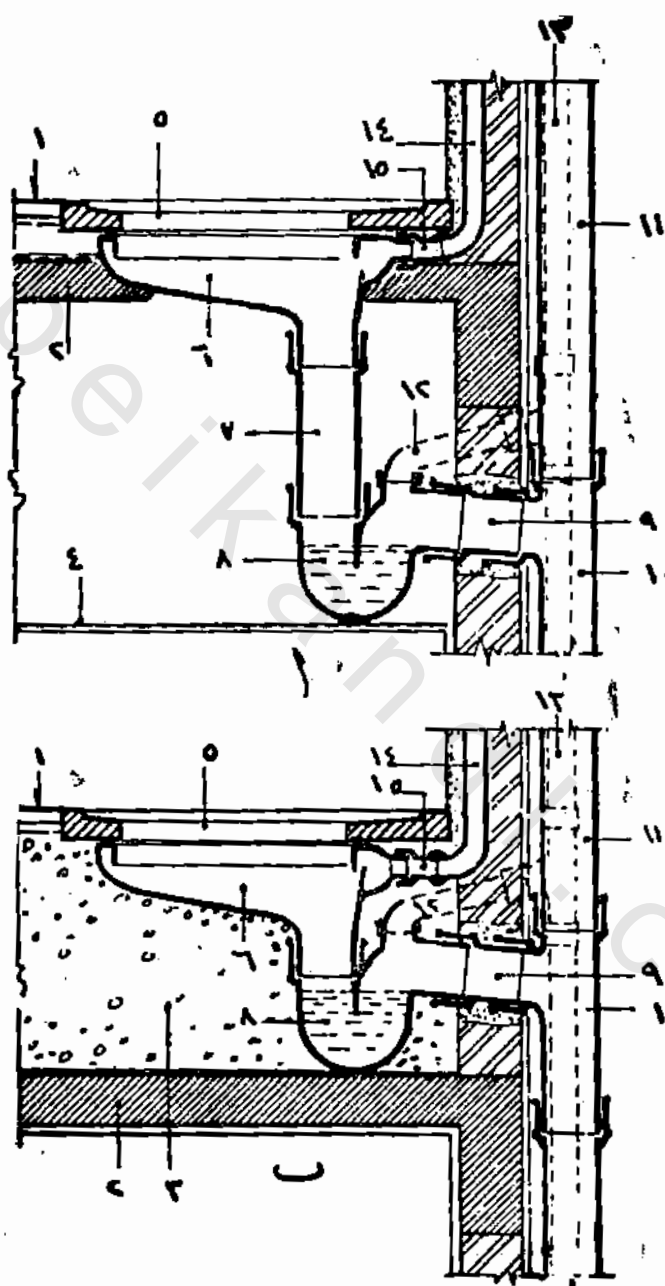
١ - أعمال التركيبات الخاصة بالمرحاض الشرقي :

سواء تكون جسم المرحاض من قطعة واحدة أو اثنين أو ثلاثة - كما يناسبنا سابقاً - فإنه يلزم أولاً قياس أبعاد وارتفاعات هذه القطع ويؤخذ المنسوب النهائي لسطح القاعدة وذلك لتحديد مكان اتصال المخرج بعامود العمل (وهو الماسورة الزهر المثبتة في الحائط الخارجي للمبنى والموصلة إلى المجارى الأرضية كما سيأتى شرحه بالباب السابع) . ويراعى عند التركيب الخطوات التالية حسب ترتيبها .

(١) يركب المشترك الزهر على عامود العمل بقطر ٤ بوصة ومدخله متجه لـ سيفون المرحاض .

(ب) يركب السيفون ويوزن بـ ميزان الماء ، ويوصل بالمشترك الزهر بواسطة وصلة من الزهر لها فتحة في حالة التهوية منها وبدون فتحة في حالة عدم التهوية أو إذا تمت التهوية عن طريق الفتحة الموجودة بالسيفون .

ويتم تركيب السيفون بأحد الأوضاع الآتية :



(شکل ۱۰۲ ا و ب)

شكل (١٠٢)

- ١ - منسوب بلاط أرضية غرفة المرحاض .
- ٢ - البلاطة المسلحة للأرضية .
- ٣ - دكة خرسانة أسمنتية مكونة من ٠,٨ م^٢ حجر خفاف ، ٠,٤ م^٣ رمل ، ٣٠٠ كجم أسمنت .
- ٤ - سقف زائف من شبك معدني وبياض .
- ٥ - قاعدة المرحاض الشرقي .
- ٦ - سلطانية المرحاض الشرقي بحافة طرد ، من الزهر المطلي بالصيني من الداخل .
- ٧ - جلبة زهر ٤ بوصة .
- ٨ - سيفون المرحاض الشرقي ٤ بوصة من الزهر مطلي بالصيني من الداخل .
- ٩ - جلبة زهر ٤ بوصة .
- ١٠ - مشترك زهر ٤/٤ بوصة .
- ١١ - عامود العمل من الزهر ٤ بوصة .
- ١٢ - جلبة نحاس أو رصاص للتهوية تتصل بسيفون المرحاض بمجموع الثيروز وبعامود التهوية بمشترك مقلوب مع الزهر ٢/٢ بوصة .
- ١٣ - عامود التهوية من الزهر ٢ بوصة .
- ١٤ - ماسورة ماء الطرد من الرصاص ١ ١/٢ بوصة .
- ١٥ - جلبة نحاس ملحومة بلحام القصدير من ناحية ماسورة الطرد . ومع مدخل السلطانية بصب رصاص مضغوط مع القلطة .

— أما أن يبرز السيْفون أسفل بلاطة الأرضية المسلحة فيرى بسقف الدور أسفله .

— ويمكن أن تم تغطية بروز السيْفون من أسفل بعمل سقف زائف من شبك معدني وبياض ، كما هو مبين بشكل (١٠٢ - أ) .

— ولتقليل بروز السيْفون من أسفل يمكن استعمال المرحاض الشرق المكون من قطعتين (راجع شكل ١٢) أو المكون من قطعة واحدة (راجع شكل ١٣) حيث الارتفاع الكلى للمرحاض أقل مما يمكن .

— يمكن أن تصب البلاطة المسلحة لأرضية المرحاض على مستوى منخفض عن المنسوب النهائي لأرضية غرفة المرحاض بما يعادل ارتفاع السيْفون كما هو مبين بشكل (١٠٢ - ب) ، على أن يملأ الحيز بين البلاطة المسلحة وبلاط الأرضية بمخرم مائة أسمنتية مكونة من ٨ م^٢، ٣ حجر خفاف ، ٤ م^٣ رمل ، ٣٠٠ كجم أسمنت .

— يمكن رفع منسوب قاعدة المرحاض بدرجة واحدة عن أرضية غرفة المرحاض لتفادى بروز السيْفون بسقف الدور أسفله ، ولو أن هذه الطريقة غير مستحبة لإضطرابنا عمل سيْفون أرضية بالجزء المنخفض أمام المرحاض لعدم تجمع المياه بهذه المنطقة .

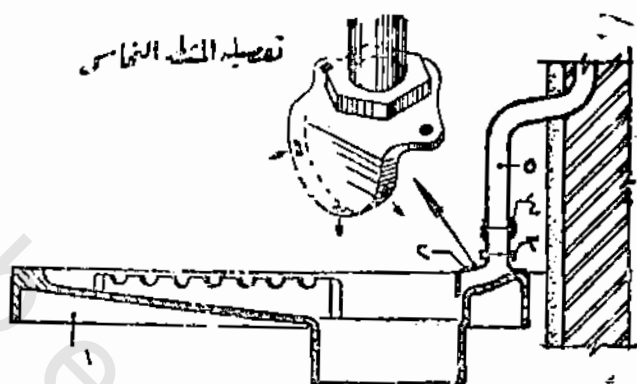
(ج) تركيب السلطانية فوق السيْفون إذا كانت منفصلة عنه ، وتوزن وتلمح مع مدخل السيْفون بمعجون الشيروز إذا كانت مطليقة بالصيني ، وذلك بوضع كمية من المعجون حول السلطانية بسمك أكبر من الحيز الحلقى ، ثم تضغط السلطانية في السيْفون وتخبش عليها بالأسمنت الأبيض . وفي حالة ما تكون السلطانية زهر غير مطلى فإنه يتم اللحام بينها وبين السيْفون الزهر بالطريقة المتبعة للحام المواسير الزهر ببعضها .

بالجبل الكتان المشيع بالقطران وبالرصاص المصهور كما سبق شرحه ،
على أن تكون السلطانية مرتفعة بمقدار ٣ سم عن السيوفن لامتكان
صب الرصاص المصهور بعد وضع جبل الكتان المقطرن .

(د) تهوى المراحض من الوصلة الزهر ذات الفتحة أو السيوفن ذى الفتحة
بواسطة اما ماسورة نحاس واما ماسورة رصاص قطر ٢ بوصة وجلبة
نحاس قطر ٢ بوصة تصل فتحة التهوية بكوع أو مشترك ماسورة
التهوية الزهر .

(هـ) تركيب القاعدة فوق فرشاة خرسانة أسمنتية بنسبة ٣٥٠ كجم أسمنت
لكل متر مكعب رمل مع ملء الفراغات حول السلطانية بمونة الاسمنت
(اللباني) وتوزن بميزان الماء وتثبت ويحش عليها جيداً ، مع مراعاة
أن تكون القاعدة منخفضة قليلاً عن مستوى أرضية غرفة المرحاض
لامكان صرف المياه التى تتجمع على الأرض إلى فتحة القاعدة .

(و) يركب صندوق الطرد العالى على كوابيل أو بعلق بكانات وذلك على
ارتفاع مترين من أرضية غرفة المرحاض . وتكون ماسورة الطرد
النازلة منه من الرصاص مثبتة داخل الحائط ، أو تكون من النحاس
المطلى نيكل اذا ما ثبتت خارج الحائط بأقفزة . وتتصل ماسورة
البارد بصندوق الطرد بواسطة راكور من النحاس ، أما وصلة
الماسورة بالمرحاض فلها عدة طرق حسب نوع القاعدة ، فبعض
المراحض يركب لها منظم نحاس فوق قاعدتها لتوزيع مياه الطرد
شكل (١٠٣) فتوصل ماسورة الطرد بالشاش بواسطة راكور ،
وبعض الآخر من المراحض تركيب نهاية ماسورة الطرد أسفل
القاعدة (راجع شكل ١٠٢) وذلك بواسطة جلبة نحاس ملحومة
مع ماسورة الطرد بلحام القصدير من ناحية ومع مدخل السلطانية



شكل (١٠٣)

- ١ (القاعدة والسلطانية مندجتان في جسم واحد من الزهر المطلي صيني
 - ٢ (مشط توزيع ماء الطرد من النحاس أو من الزهر المطلي صيني به ثوب من الجنب ومن أسفل
 - ٣ (راكوز
 - ٤ (لحام تصديق
 - ٥ (ماسورة الطرد ١ ١/٢ بوصة
- من الطرف الآخر بصبر خاص مصهور مع القلوظة . توصل ماسورة التغذية بالمياه - قطر نصف بوصة - بصندوق الطرد من أحد جوانبه بواسطة جلبة نحاس وورد كاوتش ويركب عليها صمام العوامة من الداخل ، كما يركب بجبس على ماسورة التغذية من الخارج .

٣ - أعمال التركيبات الخاصة بالمرحاض الغربي :

أولاً - إذا كان المرحاض الغربي من النوع الذي يتم تنظيفه بتأثير الدفع لماء الطرد الآتي من صندوق طرد عالي ، فيتبع في تركيبه الخطوات الآتية :

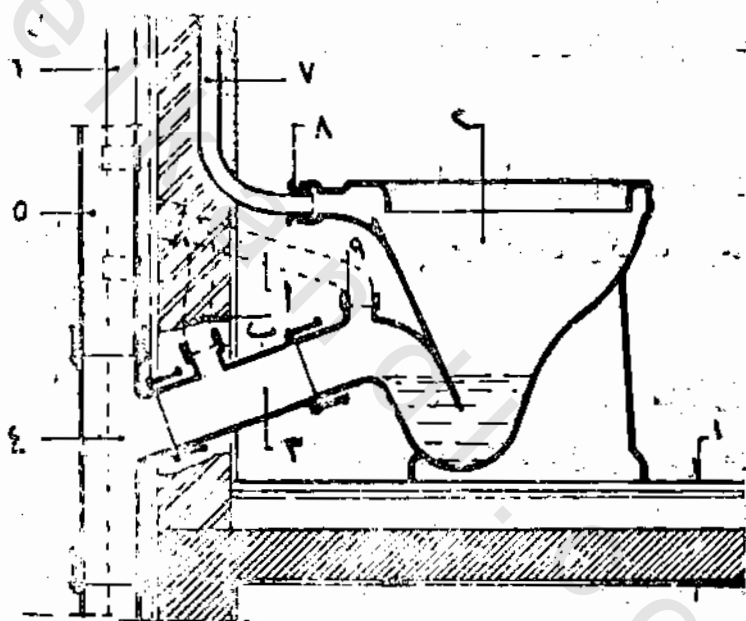
(١) يحدد مخرجه S في حالة استعمال المرحاض بالدور الاوضى ليتم تصريفه

مباشرة إلى غرفة التفريش بالخارج ، أو يكون مخرجه P في حالة

استعماله بالدوار العلوية ليتصل بعامود العمل . شكل (١٠٤) .

(ب) يركب مشترك زهر ٤ بوصة على عامود العمل ومدخله متجه إلى مخرج السلطانية وعلى المنسوب المحدد .

(ج) يحدد وضع السلطانية لدق خواير التثبيت الخشبية بالأرضية (أسفل أخرام التثبيت الموجودة بالسلطانية) . على أن يتم تثبيت السلطانية بعد ذلك بأربعة مسامير نحاس برمة .



شكل (١٠٤)

- ١ - منسوب بلاط الأرضية
 - ٢ - مرحاض غربي
 - ٣ - جلبة زهر ٤ بوصة
 - ٤ - مشترك زهر ٤ بوصة
 - ٥ - عامود العمل زهر ٤ بوصة
 - ٦ - عامود
 - ٧ - ماسورة ماء الطرد رصاص ١ ١/٢ بوصة
 - ٨ - جلبة
 - ٩ - فرعة التوة من
- الرصاس تثبت في فتحة فوق سيفون السلطانية بمجود الشبروك كما هو موضح بالحرف (أ)
أو تثبت هذه الفرعة بالفتحة الموجودة بالجلبة الزهر كما هو موضح بالحرف (ب) .

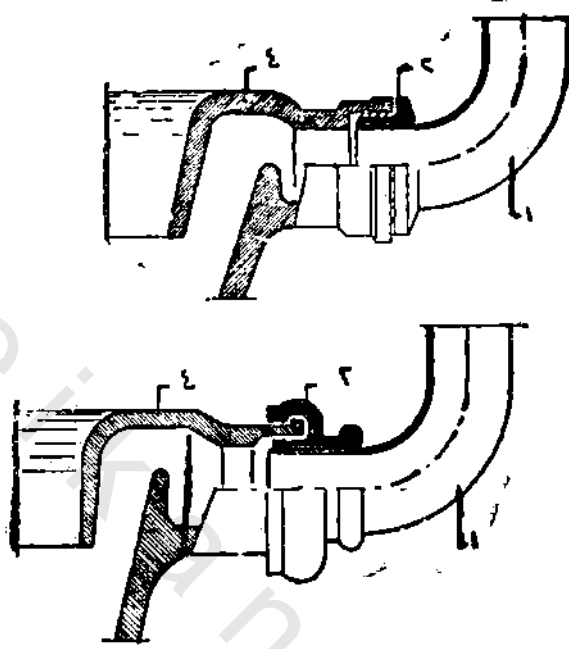
(د) قبل تثبيت السلطانية فوق الارضية تعمل الوصلة الخاصة بمخرج السلطانية ،
وتكون هذه الوصلة إما من الرصاص قطر ٤ بوصة أو من النحاس قطر
٤ بوصة ولها فتحة اذا ما تمت التهوية منها ، كما يمكن أن تعمل الوصلة من
الزهر (عند عدم عمل تهوية منها) وفي هذه الحالة تلحم الوصلة الزهر
بالمراحض بلحام الاسمنت أما معجون الشيروز ، أو الوصلة الرصاص أو النحاس
فيتم لحامها بالمراحض بواسطة معجون الشيروز فقط . كما تلحم الوصلة من
طرفها الآخر بجلبة نحاس ومنها الى المشترك الزهر كما هو مبين بشكل
(١٠٤) .

(هـ) يهوى المراحض اما من فوق سيفون السلطانية أو من الوصلة ذات الفتحة
وذلك حسب المشروع بالفقرة (د) من أعمال تركيبات المراحض
الشرقية .

(و) يركب صندوق الطرد العالي حسب المشروع بالفقرة (و) سابقاً ولكن
تثبت ماسورة الطرد في فتحة الطرد بالسلطانية باستعمال جلبة من المطاط
سطحها الخارجى مسنن أو جلبة ذات طاقة تضغط حول نهاية ماسورة
الطرد ثم تكبس داخل فتحة الطرد بالسلطانية كما هو مبين بشكل (١٠٥ أ، ب)
فتقتنى أسنانها وتضغط على جوانب الفتحة لمنع تسرب المياه من حولها .

(ز) يركب السدبلى المفرد أو المجوز أعلى الشفة الخلفية للسلطانية بواسطة مسامير
خاصة ذات صواميل .

ثانياً — اذا كان المراحض الغربى يتم تنظيفه بالتفريغ السيفون لماء الطرد
الآتى من صندوق طرد واطى فلا تختلف أعمال التركيب عما سبق في أولا الا فى
التقطين الآتيتين :

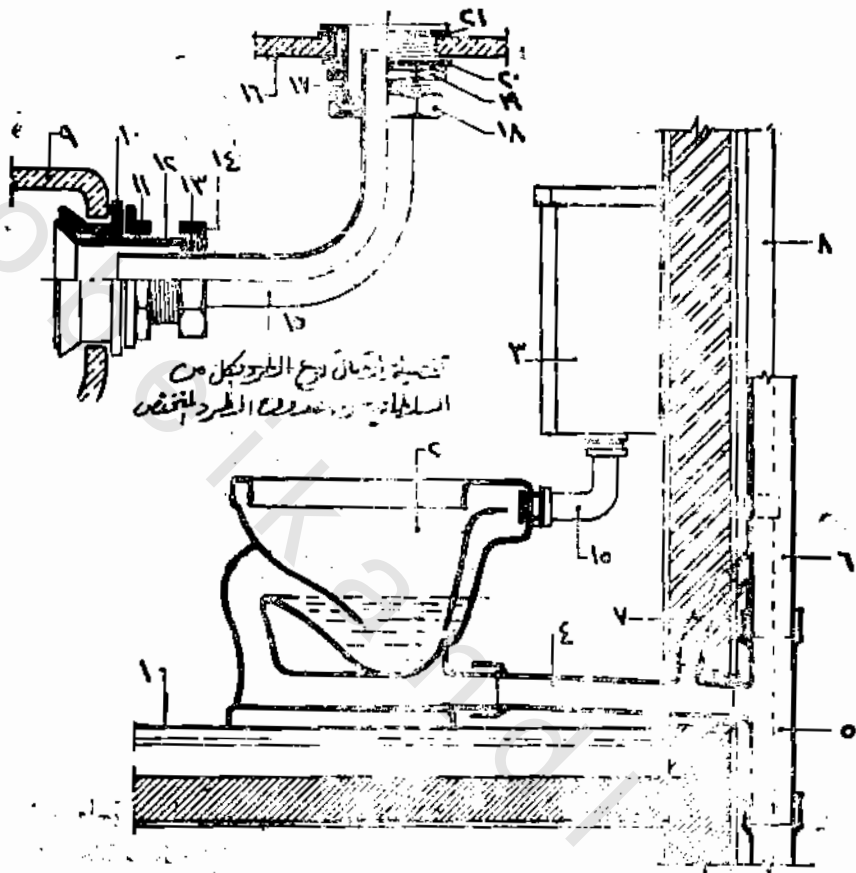


شكل (١٠٥)

- ١ - ماسورة الطرد من الرصاص $1 \frac{1}{2}$ بوصة ٢ - جلبة مطاط مسنة
٣ - جلبة مطاط طاقة ٤ - بدن السلطانية الفخار .

(١) تكون الوصلة بين مخرج سيفون المرحاض وعامود العمل - أو غرفة التفقيش - بقطر ٣ بوصة بدلا من ٤ بوصة (شكل ١٠٦) .

(ب) يثبت صندوق الطرد الواطى فى خواير التثبيت الخشبية فى الحائط بمسامير فلادوظ تمر فى أخرام معدة لذلك بظهر الصندوق ، مع ضرورة حساب أطوال القطع الخاصة بالطرد وهى عبارة عن كوع نحاس مطلى بالكروم يثبت فى قاع صندوق الطرد بواسطة راكمور ومع السلطانية بجلبة مطاط ورا كور كما هو مبين بالرسم التفصيلى شكل ١٠٦ كما يغذى الصندوق بالمياه بواسطة ماسورة $\frac{1}{4}$ بوصة من جانبه أو من قاعة بواسطة ماسورة صاعدة داخل



شكل (١٠٦)

- ١ - مفرب بلاط الارضية
 - ٢ - مرحاض غربى طراز سيفوفى صناعة شركة الحيزف والصينى
 - ٣ - صندوق طرد منخفض
 - ٤ - جلبة نحاس أورصاص أوزهر شبيك قطر ٣ بوصة على أن
 - ٥ - مشترك زهر ٢/٤ بوصة
 - ٦ - عامود العمل
 - ٧ - وصلة التهوية من الرصاص ٢ بوصة
 - ٨ - عامود التهوية زهر ٢ بوصة
 - ٩ - بدن المرحاض
 - ١٠ - خلية فلاناش
 - ١١ - صامولة زق من النحاس
 - ١٢ - بوكش نحاس
 - ١٣ - اسودة كلوتشوك
 - ١٤ - صامولة نحاس مطلى كروم
 - ١٥ - كوع نحاس ٢ بوصة مطلى كروم
 - ١٦ - بدن
 - ١٧ - جلبة بفلاش نحاس
 - ١٨ - صامولة الراكور نحاس
 - ١٩ - صامولة زق من النحاس
 - ٢٠ - وردة كلوتشوك
 - ٢١ - وردة
- كلوتشوك أسفل الفلاناش .

الصندوق عليها صمام ثم نازلة ثانية قبل القاع بقليل لتخفيف صوت ملء الصندوق وتثبت ماسورة التغذية مع بدن الصندوق براكور بصامولة ووردة كاوش .

٣ — أعمال التركيبات الخاصة بالمبولة

أولاً - المبولة القائمة (شكل ١٠٧) :

(١) تركيب على فرشاة من الخرسانة الاسمنتية مع تثبيت دواساتها وغطاءات وصلاتها بالاسمنت ، وتركب المصفاة النحاس بالخارج بمعجون الشيروز ويتم حمل الوصلة بين مخرج المصفاة والسيفون الزهر بمعجون الشيروز ، ويركب السيفون على فرشاة خرسانية مع عمل الوصلة بين مخرجه وماسورة الصرف بالرصاص المنصر ، كما يتم تهوية السيفون بوصلة من الرصاص حتى عامود التهوية كما سبق شرحه .

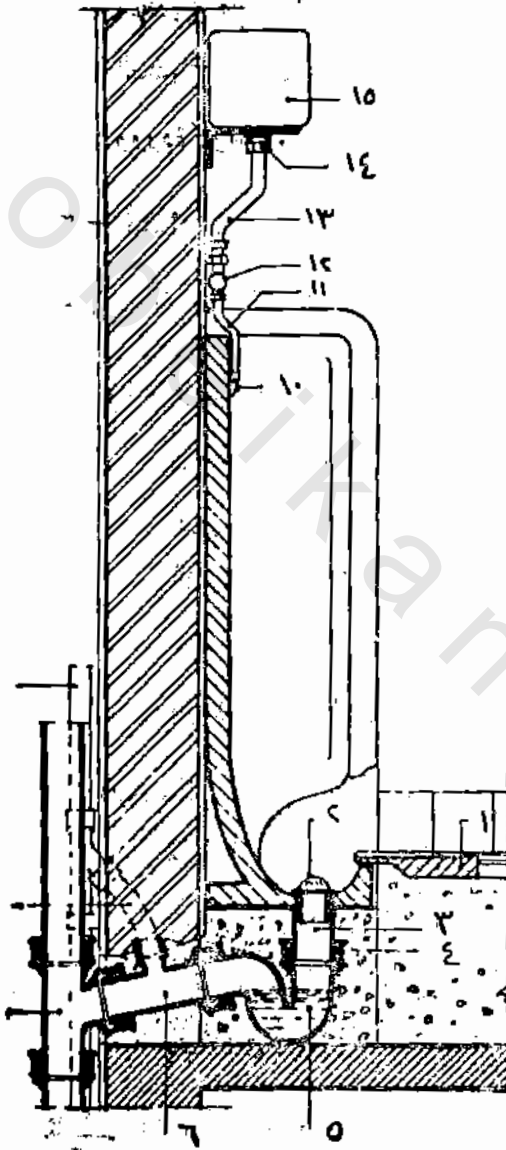
(ب) تركيب صندوق الطرد الاوتوماتيك على ارتفاع مناسب وتوزع مياه الطرد النازلة منه إلى مواسير من النحاس الاحمر أو المؤكسد بأقطار أقل تثبت خارج الحائط بأقفزة ، وتنتهى برشاشات نحاس مثبتة في بدن المبولة . ويفدى الصندوق بالطريقة المشروحة سابقاً .

باب الثانى .

ثانياً — المبولة الحوض :

(١) تثبت المبولة الحوض على الحائط بارتفاع يتناسب مع السن (من ٥٠ إلى ٦٥ سم حتى شفتها الأفقية) بواسطة مسامير برمة بعدد دق خواير خشبية في الحائط .

شكل (١٠٧)



- ١ - دواية فخار مغطى بالصيني
- ٢ - مصفاة نحاس بجلبة
- ٣ - جلبة نحاس مقلوطة
- ٤ - لحام بالرصاص المصهور مع القلوظة
- ٥ - سيفون زهر مغطى بالصيني من الداخل .
- ٦ - وصلة زهر برأس وقشة للتهوية
- ٧ - مشترك مفرد $\frac{3}{4}$ بوصة
- ٨ - وصلة تهوية رصاص ٢ بوصة توصل بكل من الجلبة الزهر ومشترك التهوية بجلبة نحاس .
- ٩ - حامود تهوية ٢ بوصة .
- ١٠ - مشط نحاس لتوزيع ماء الطرد
- ١١ - مواسير نحاس ٣ بوصة
- ١٢ - ماسورة نحاس ١ بوصة لتنذية مجموعة أمشاط المبادل .
- ١٣ - ماسورة طرد من اللاس $\frac{1}{4}$ بوصة
- ١٤ - راكمور .
- ١٥ - صندوق طرد أوتوماتيك .

(ب) يركب سيفون من الرصاص أو من النحاس المظلي نيكل على مخرج المبوالة من أسفل بمجرون الشيروز ، ثم يتم حمل وصلة الصرف بين مخرج السيفون وماسورة الصرف كما سبق شرحه .

(ج) توصل ماسورة الطرد حسب المشروح سابقاً ، وتتصل بالمبوالة من الفتحة الموجودة بقممتها ثم تغطى بطاقة من النحاس المظلي تلحم مع بدن الفتحة من الخارج بمجرون الشيروز .

(د) في حالة تركيب أكثر من مبوالة فيراعى أن تكون المسافة بين محور المبوالة والآخرى لا يقل عن ٧٥ سم مع إقامة فاصل من الرغام أو الموزايكو بين كل مبوالة وأخرى .

(هـ) إذا استغنيا عن صندوق الطرد الانوماتيك فيعمل بحبس على الماسورة المغذية لكل مبوالة لتنظيفها بعد كل استعمال .

٤ - أعمال التركيبات الخاصة بالبيديّة : (راجع شكل ٢٦)

(أ) يثبت البيديه في الموضع المحدد بواسطة أربعة مسامير نحاس برمة مثبتت في خوابير خشبية مدفونة في الارضية .

(ب) يركب الخلاط في الثقوب المعدة له بحجم البيديه مع ضرورة وضع ورد كاوتشوك تحت صواميل الربط .

(ج) توصل مواسير المياه الباردة والساخنة لمدخل الخلاط بواسطة راكورات من ثلاث قطع .

(د) يلحم مخرج طابق الصرف بالبيديه بمجرون الشيروز بعد وضع بردة أسفله ، ثم يوصل السيفون الى مداد الصرف الرصاص قطر ١ ١/٢ بوصة بواسطة اللحام الانجلايزى الطويل ، حيث تعمل فيها وصلة التهوية إذا ما تم توصيل مداد الصرف الى ماسورة العمل ، كما سيأتى شرحه في الباب السابع .

هـ - أعمال التركيبات الخاصة بالاحواض :

أولاً - حوض غسيل الايدى (شكل ١٠٨)

(١) يحدد وضع الحوض مبدئياً بالمنسوب المطلوب وذلك لتحديد أماكن

دق خراير التثبيت في الحائط، ويركب الحوض عادة على كوابيل من الزهر

المطلي أو من الحديد المجلفن، ويتم تركيبه بعد تمكينة الحائط بالقيشاني.

(ب) يركب بمنخرج الحوض طابن ذى راكور خاص قطره $1\frac{1}{4}$ بوصة

شكل (١٠٨)

١ - خللاط المياه الباردة والساخنة .

٢ - كابولي من مواسير حديد مجلفن $\frac{3}{4}$ بوصة

٣ - طابن براكور $1\frac{1}{4}$ بوصة ،

من النحاس .

٤ - الحام قصدير .

٥ - سيفون رصاص $1\frac{1}{4}$ بوصة .

٦ - سيفون طبة نحاس للتساك $\frac{3}{4}$ بوصة .

٧ - وصلة رصاص بجلبة نحاس تكون إما (ا)

داخل الحائط حتى سيفون الحلة بالارضية .

وإلى حالة عدم وجـود سيفون أرضية

بالمكان فتوصل بالمشترك الزهر بواسطة

جلبة نحاس كما فى (ب) .

٨ - مشترك مفرد .

٩ - طلمود صرف ٣ بوصة .

١٠ - إلى الجالى تراب .

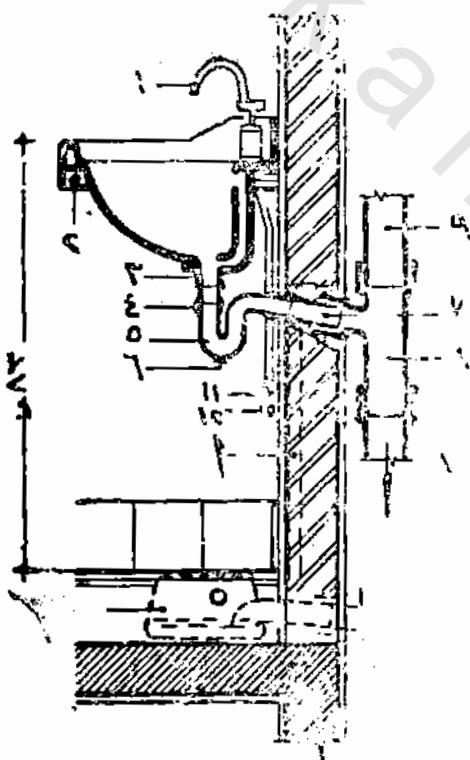
١١ - مواسير حديد مجلفن نصف بوصة لتنذية

الخللاط بالمياه الساخنة .

١٢ - مواسير حديد مجلفن نصف بوصة

لتنذية الخللاط بالمياه الباردة .

١٣ - سيفون حلة .



راجع (شكل ٨٤ - أ) مع وضع معجون الشيروز بينه وبين فتحة المخرج وكذا وضع وردة كاوتش أسفله قبل صاموله إلى الربط ، ويراعى أن تكون فتحة الفائض للطابق مقابلة بالضبط لفتحة فائض الحوض .

(ب) يوصل الطابق بالسيفون والرصاص قطر ١ ١/٢ بوصة بلحام التصدير كما يلحم مخرج السيفون بماسورة الصرف . أما إذا كان السيفون من النحاس المطلق بالكروم فيوصل بالطابق براكور خاص ، كما يوصل مخرجه بماسورة الصرف بلحام التصدير مع تركيب وردة نحاس مطلية على الحائط عند الاتصال .

(د) تثبت حنفيات وخلاط المياه الباردة والساخنة في الثقوب المعدة في الحوض بربطها بالسوموله والوردة الكاوتشوك من أسفل . وتكون الوصلة بين الحنفيات ومواسير المياه من الرصاص أو النحاس مع الاستعانة براكور خاص . كما تركيب محابس على مواسير التغذية إذا لزم الأمر .

أما إذا كانت الحنفية من النوع الذى يثبت على الحائط فيراعى أن يركب بنهاية الماسورة المغذية للحنفية وداخل الحائط كوع قائم من الحديد المجلفن يكون سطحه مع السطح الخارجى للقيشانى لتثبت فيه الحنفية مع ضرورة تركيب وردة نحاس مطلية على الحائط عند الاتصال .

ثانيا - حوض غسيل الاواني (شكل ١٠٩)

(١) يتم تركيب حوض غسيل الاواني بإتباع نفس طريقة تركيب حوض غسيل الأيدي مع استعمال طابق براكور خاص قطر ٢ بوصة ، كما يوصل الطابق بسيفون قطر ٢ بوصة سواء من الرصاص أو النحاس المطلق .

(د) تركيب مرآة قيشاني على الحائط فوق الحوض والصفاية . واذا كانت الصفاية في ركن الحائط فيكسى الحائط الجانبي لها أيضاً بالقيشاني ، وتكون هذه المرآة بارتفاع ٦ سم فوق سفة الحوض على الأقل .

ثالثاً - حوض الحمام (البائير)

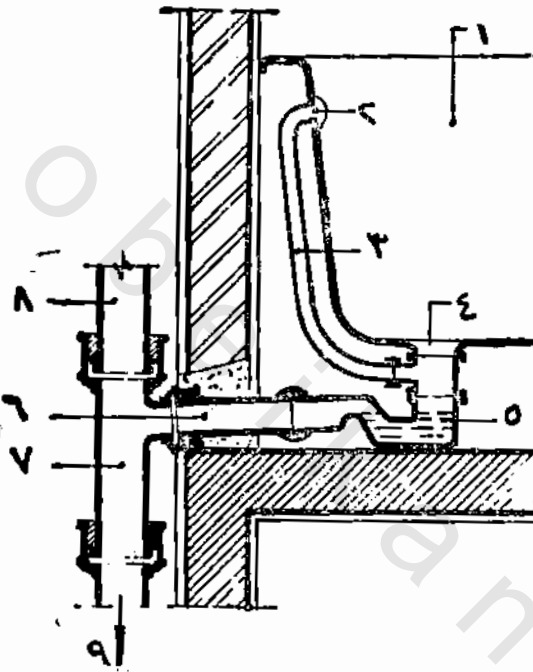
(أ) يحدد موضعه ومنسوب تركيبه حسب الرغبة مع التأكد من إمكان صرف الحوض بحساب الميول اللازمة لإمرار مراسير الصرف فوق البلاط المساحة للأرضية . بما قد يضطرنا الى صب بلاطة أرضية الحمام أو طي من منسوب بلاطة الدور بالتقدر الكافي .

(ب) يثبت الحوض في موضعة فيرتكز على دعائم من الطوب كما يستند شفة الحوض على حائط سمك ربع طوبة تكسى من الخارج بالقيشاني وذلك بعد عمل التوصيلات والتأكد من صلاحيتها .

(ج) يركب الطابق الخاص ذي الثلاث قطع ويثبت جيداً بالورد الكاوتش ومعجون الفيروز ، ويوصل مخرجه الى سيفون الارضية أو الى سيفون خاص ، شكل (١١٠) كما تركيب ماسورة رصاص أو نحاس قطر ١ ١/٢ بوصة بجانب الحوض للفائض ، بنهايتها العلوية كوع ومصفاة تثبت في بدن الحوض بالورد الكاوتشوك ومعجون الشيروز في الثقب المخصص لذلك وتوصل نهاية ماسورة الفائض من أسفل بماسورة الصرف الخارجة من الطابق سيفون الارضية .

(د) يركب الخلاط وذراع الدوش بحيث لا ترتفع طاسة الدوش عن ٢٠٠ متر من قاع الحوض . كما يمكن وضع ذراع الدوش داخل الحائط بحيث لا يظهز غير طاسة الدوش فقط وعبابس البارد

شكل (١١٠)



- ١ — بدن حوض الحمام
- ٢ — فتحة الفائض
- ٣ — ماسورة الفائض قطر $1\frac{1}{4}$ بوصة
- ٤ — طابق نحاس بمصفاة يركب بمخرج الحوض .
- ٥ — سيفون خاص لاحواض الحمام من النحاس
- ٦ — وصلة رصاص تلحم مع السيفون النحاس بالتصدير ، ويركب لها جلبة نحاس عند توصيلها بالمشترك الزهر .
- ٧ — مشترك زهر $2\frac{2}{3}$ بوصة .
- ٨ — عامود العرف من الزهر قطر ٣ بوصة
- ٩ — الى الجالى تراب .

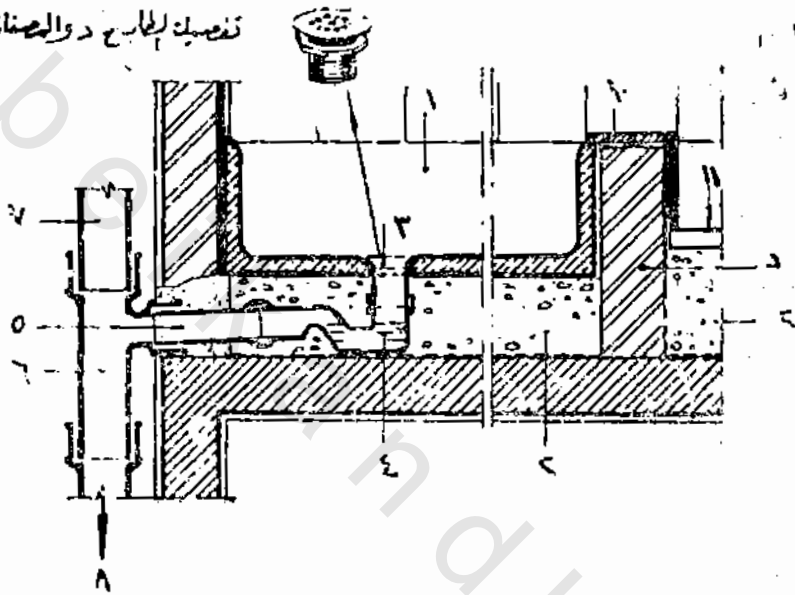
والساخن للخللاط ، وتكون طاسة الدوش بارزة عن الحائط بقدر ٢٥ سم بالنسبة لمركزها . كما يجب عزل مواسير المياه الداخلة إذا ما ركبت داخل الحائط .

(٨) يمكن وضع ستارة من الشمع أو البلاستيك حول حوض الحمام تعلق بواسطة حلقات معدنية تتحرك على ماسورة من النحاس المطلي كروم قطر ١ بوصة تثبت داخل الحائط من طرفها على ارتفاع نحو ٢ متر ، ويركب عند اتصالها بالحائط فلنشات من النحاس المطلي بالكروم .

رابعاً - حوض الدوش (شكل ١١١)

(١) يحدد موضعه ويراعى ما جاء بالفقرة (١) من البند السابق .

تفصيل الجانح درو الصفاة



شكل (١١١)

١ - حوض دوش من الزهر المظلي
صيني أو من النخار المظلي صيني

٢ - فرشاة خرسانة اسمنتية (٣م. ٨) ٣م. ٨

٣ - مشترك زهر ٢/٣ بوصة .

٤ - حجر خفاف ، ٣ م. ٨ ٣ م. ٨
٥ - كجم أسمنت .

٦ - حامود الصرف من الزهر قطر ٣ بوصة .

٧ - طابق يتصافه يركب بمنخرج الحوض .

٨ - الى الجبال تراب .

٩ - سيفون خاص مغل السيفون الذى يركب لاحواض الحمام .

١٠ - قده من الطوب الاحمر تنى حول الجوانب الظاهرة لحوض الدوش .

١١ - وصلة رصاص تلحم فى السيفون النحاس بالقصدير يركب عليها

١٢ - كوة قيثاني تلتصق فوق وبالجوانب الظاهرة للقدمة الطوب .

١٣ - منسوب بلاط الحمام .

(ب) تعمل ماسورة الصرف الواصلة لسيفون الأرضية من الرصاص قطر ١½ بوصة وتلحم بكوع نحاس قائم في موضع المخرج .

(ج) يثبت الحوض على فرشة اسنثية ٢م٠,٨ حجر خفاف ، ٢م٠,٤ رمل ٣٠٠ كجم أسمنت ويحمش حول محيطه جيداً بالأسمنت الباني إذا كان غاطساً عن أرضية غرفة الحمام ، أو تبنى حول قدمه بالطوب الأحمر مكمية بالقيشاني إذا كان مرتفعاً عن سطح الأرض .

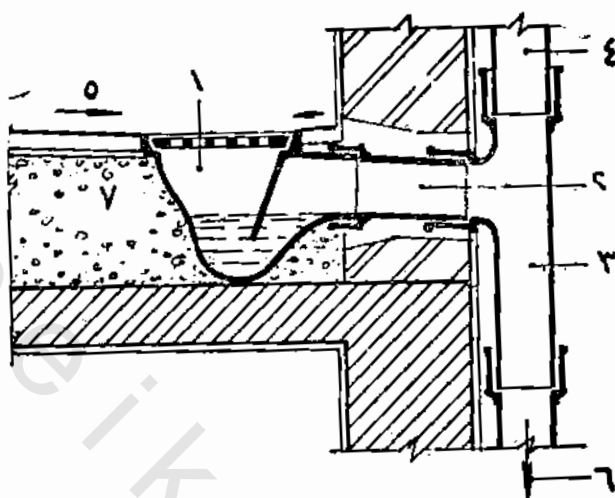
(د) يركب الطابق النحاس ذو المصفاة في مخرج الحوض وتكون نهاية الطابق مقلوطة لربطه بالكوع النحاس السابق تركيبه ، مع وضع معجون الشيروز للصلقه جيداً مع بدن الحوض الصيني أثناء ربطه .

(هـ) يركب الخلاط وذراع الدوش كما جاء بالفقرة (د) من البند السابق .
(و) يمكن وضع ستارة من المشمع أو البلاستيك حول الدوش كما جاء بالفقرة (هـ) من البند السابق .

٦- أعمال التركيبات الخاصة بسيفونات الأرضية : راجع شكل (٦٥)

(١) يركب سيفون الأرضية أقرب ما أمكن إلى عامود الصرف وبحيث يتجه ميل الأرضية إليه ، ويوزن سطحه بحيث يكون أفقياً تماماً ، ثم يلحم مع مواسير الصرف الموجودة بالأرضية حسب ما هو مبين بشكل (١١٢) .

(ب) في حالة صرف حوض الحمام أو حوض غسيل الأيدي أو أى جهاز آخر على السيفون ، فيجب في هذه الحالة تركيب جلبة رصاص تثبت فوق السيفون بمعجون الشيروز داخل شفته بعد عمل فتحات



شكل (١١٢)

- (١) سيفون أرضية (بنية) من الزهر المطلي بالصيني من الداخل
(٢) جلبية زهر برأس
(٣) مشترك زهر مفرد ٣ بوصة
(٤) هامود الصرف
(٥) ميل بأرضية غرفة الحمام يتجه الى السيفون الى الجالى تراب
(٦) خرسانة أسمنتيه مكونه من ٣٠٠٠٨
حجر خفاف ، ٣٠٠٠٤ رمل ، ٣٠٠ كجم
أسمنت أسفل بلاط الارضية .

الصرف بها راجع شكل (٦٧) ، وتكون نهايتها العلوية بشفة مفتوحة للخارج لوضع المصفاة الزهر المطلي عليها .

(ج) يمكن تركيب سيفون حلة من النحاس راجع (شكل ٦٧) وله فتحة أو أكثر ليتصل بمواسير صرف الأحواض ، وذلك بدلا من المذكور بالفقرة السابقة إذا ما كان الارتفاع بين منسوب البلاطة المصاحبة ومنسوب الأرضية غير كاف لعمل الجلبية الرصاص .

(د) يمكن أن تركيب جريليا نحاس مطلى كروم بدلا من المصفاة الزهر .
كما يمكن تركيب وش عازل لمنع الروائح يثبت بأسفله طبق توضع فيه
مواد مطهرة كما بينا سابقاً في الباب الثاني .

(هـ) يراعى ضرورة التحيش حول السيوفونات من الخارج بمونة الاسمنت
بنسبة ٣٥٠ كجم للمتر مكعب رمل حتى منسوب البلاط لضمان عدم
تسرب المياه .

٧ - أعمال التركيبات الخاصة بالمجرى الارضى : راجع شكل (٧٢)
يركب المجرى الارضى للجراجات وأماكن الغسيل والمطابخ ، وتختلف
طرق تركيبه حسب نوعه كما يلي :

أولاً - المجرى الفخار :

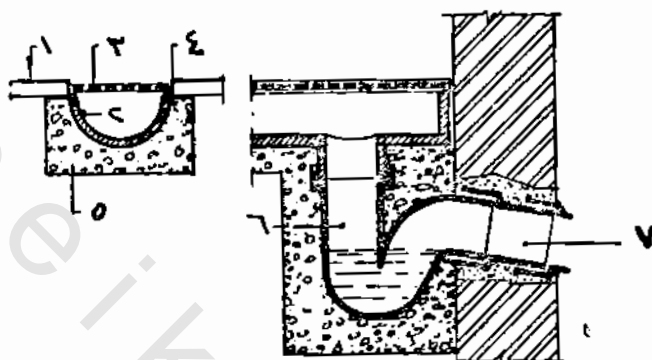
(أ) بعد تحديد المنسوب توضع المجرى الفخار على فرشاة خرسانية بطريقة
تركيب المواسير الفخار تحت الأرض السابق شرحها بالباب الثالث .

(ب) تثبت المجرى بمونة الاسمنت والرمل بنسبة ١ : ١ بعد وزنها بالميل
اللازمة نحو المخرج ، ثم نصب حولها بيطه خرسانه فينو مع الغز
لضمان نفاذ الخرسانة حول المجرى :

(ج) تركيب زوايا حديد ١×١ بوصة على جانبي المجرى ، تثبت بواسطة
كانات حديد ملحومة مع الزوايا كل ٩٠ سم تقريباً ، توزن هذه
الزوايا بميزان الماء وتكون حافتها العلوية مع مستوى البلاط ، ويعمل
الفراغ بينها وبين المجرى بالخرسانة الفينو .

(د) يركب بنهاية المجرى - أو في أوطى نقطة منها - سيفون مجرى زهر قطر

٣ بوصة ، ويحبش عليه بالاسمنت مع قطعة مجرى خاصة ذات مخرج ،
ويوصل بماسورة الصرف . كما هو مبين بشكل (١١٣) .



شكل (١١٣)

- (١) مذوب أرضية الجراج أو المطبخ
- (٢) نصف مجرى فخار .
- (٣) جريليا زهر .
- (٤) زاوية حديد ١ × ١ بوصة .
- (٥) خرسانه حول نصف المجرى لتثبيتها .
- (٦) سيفون مجرى زهر قطر ٣ بوصة يصل بمخرج المجرى بمونة الاسمنت .
- (٧) جلبه زهر توصل سيفون المجرى الى تامود الصرف أو الى الجالى تراب .

(٥) تركيب الجريليا الزهر (الشبك) فى الزوايا . ويمكن الاستعاضة عن الجريليا الزهر - فى حالة الخوف من عدم تحملها مرور أثقال كبيرة فوقها - بعمل جريليا من الحديد .

ثانياً - المجرى الزهر المطفى الصينى :

فى الأماكن التى يلزمها رعاية صحية خاصة مثل معامل الألبان وما شابهها يستعمل المجرى الزهر المطفى بالصينى أو الفخار المطفى بالصينى على أن يتم اللحام بين وحداتها بالاسمنت الأبيض .