ايام من شهر تشرين الاول من تلك السنة ليعود الاعتدال الربيعي الى ٢١ آذار ووضعوا هذه القاعدة ملافاةً لذلك الخلل في المستقبل وهي

كل سنة تُقسَم على ٤ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يومًا وكل سنة تُقسَم على ٤ ولا تُقسَم على ١٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يومًا وكل سنة تُقسَم على ١٠٠ ولا تقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يومًا وكل سنة تُقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يومًا

وبيانها : اننا لو حسبنا كل سنة تقسم على ٤ بلا باقٍ ٣٦٦ يومًا حسب الحساب الشرقي لبلغ الفرق بين هذه السنة والسنة الشمسيَّة الصحيحة يومًا واحدًا في نهاية ١٢٩ سنة . ولذلك نحسب للسنة المئة ٣٦٥ يومًا . الاَّ اننا بذلك نكون قد طرحنا من المئة السنة يومًا كاملاً والواجب ان نطرح منها نحو ¾ اليوم فقط فيزيد المقدار المطروح معنا كل سنة عمَّا يلزم طرحهُ حتى تصير الزيادة يومًا واحدًا في نحو ٤٠٠ سنة . ولذلك نحسب كل سنة اربع مئة ٣٦٦ يومًا . وعلى هذا الحساب لا يبلغ مقدار الفرق يومًا واحدًا في اربعة آلاف سنة . فاذا حسبنا سنة اربعة الآلاف ٣٦٥ يومًا لم يبلغ الفرق بعد ذلك يومًا واحدًا في مئة الف سنة . وعلى ما تقدَّم يصير الفرق ١٢ يومًا بين الحسابين سنة ١٩٠٠

فتبنت الكنيسة الكاثوليكيَّة بحساب البابا غريغوريوس ثم تلتها الكنيسة الانجيلية واما الكنيسة الشرقيَّة فأبت قبولهُ ولم تزل جارية على الحساب اليوليوسي الى اليوم . ولذلك يزيد الفرق بين الحساب الشرقي والغربي يومًا كل ١٢٩ سنة . فاذا شاء السائلون ان يعرفوا ايُّ الحسابين افضل اجبناهم ان الشرقيَّ اقدم وابسط والغربيَّ اصحُّ واضبط

انواع الملاط

نريد بالملاط هنا كلُّ ما يُطلَى بهِ لالصاق جسمين او اكثر احدهما بالآخر سواء تجانست مادَّتهما او لم تجانس * وكل ما يلزم لمعرفة التملُّط امران احدهما كيفية التملُّط والآخر المواد المستعملة لهُ . امَّا كيفية التملُّط فتُتقَن بالمزاولة كسائر الصنائع ويُستعان على ذلك بما يأتي : اولاً متى مُلِّط الوعاء تقرَّب اجزاؤهُ بعضها الى بعض بقدر الاستطاعة . فان كان الملاط يذوب بالحرارة كالراتنج واللك وغيرهما تحمى السطوح التي يراد الصاقها ثم تملَّط وان كان يُستعمَل مذوَّبًا تُطلى بهِ السطوح المراد الصاقها طليًا جيدًا إمَّا بفرشاة او بدلك بعضها على بعض . وثانيًا يجب ان يكون مقدار الملاط بين الاجزاء على اقل ما يمكن ولذلك يلطَّف بالتسييل كل التلطيف وتُرَصُّ الاجزاء بعد تملُّطها شدودةً بالانتال او اللوالب او الاسافين او الخيطان والحبال وما اشبه حتى تجفَّ تمامًا . وثالثًا (وهو اشدُّها لزومًا) ليهمل الملاط

حتى يجفّ جيدًا والّا زال نفعهُ . فانهُ اذا مُلط سطحان عرض كلٍّ منهما نصف قيراط بملاط الرصاص الابيض فربما مرّ عليهما نصف سنة ولم يجفّ الملاط من الوسط جيدًا . فاذا استعمل الوعاء الملّط بالرصاص الابيض بعد شهر او شهرين من تمليطهِ انحلّ الملاط على اسهل طريق حال كونهِ اذا استعمل بعد سنتين او ثلاث تكون اجزاؤهُ قد تماسكت تماسكًا شديدًا جدًّا حتى انها اذا انفصلت من كل ناحيةٍ لم تنفصل من الناحية الملّطة . ولذلك يلّط ما يُراد استعمالهُ سريعًا بملاطٍ يذوب بالحرارة ويجفّ بالبرد ويعلو هذا الملاط في سرعة الجفاف ما يذوب في الماء او الكحول . مثال السريع الجفاف الفراء وفرنيش اللك ومثال البطيء الجفاف الملاط الزيتي . هذا وكل ما فيهِ زيت مغلى او رصاص ابيض او احمر ابطأ انواع الملاط جفافًا * واما المواد التي تستعمل للتمليط فمنها ما يأتي مفصلاً

ملاط لحياض الزجاج * ٤٠ درهمًا من المرداسنك ومثلها من الرمل الدقيق الابيض الجاف ومثلها من مسحوق الجبسين ومن ٤٠ الى ١٢٠ درهمًا من مسحوق الراتينج الدقيق تُمزج جيدًا وتُعجن بزيت الكتان الذي قد اضيف اليهِ مجفّفٌ وتُخض جيدًا ثم تترك اربع او خمس ساعات (واما اذا تركت ١٥ ساعة فقدت قوتها) ثم يلّط بها الزجاج في براويزهِ فيمنع الماء من نفوذها عذبًا كان او ملحًا . وقد استعمل ذلك في جنائن الحيوانات بلندن فافاد كل الافادة

ملاط الحليب * خذ زبدة الحليب خالصة من الدواية (التنشطة) واغسلها جيدًا ثم اذبها الى درجة الاشباع في مذوّب البورق البارد المركّز فتحصل على طلاء قوة الالصاق فيهِ اعظم منها في الصمغ العربي

ملاط المادّة الجبنيّة في الحليب * هذه المادّة تُعرف بالكاسين وهي اذا اذيبت في سلكات الصودا او سلكات البوتاسا القابلة الذوبان صارت ملاطًا قويًا لتمليط الزجاج او الصيني

ملاط الجبن * قطّع الجبن المصنوع من زبدة الحليب قطعًا صغيرة واغلها في الماء واغسلها بالماء البارد واعجنها بالماء السخن مرارًا . ثم ضعها على بلاطةٍ نظيفة واعجنها بالكلس الحي فيحصل منها ملاط يلّط بهِ الرخام والحجر والفخّار ويكاد المكان الملّط لا يُرى

الملاط الكهربائي * ٤٠ درهمًا من الراتينج و٨ دراهم من شمع العسل و٨ دراهم من مسحوق الترابة الحمراء (تراب المرمل) . تجفّف الترابة على كانون حرارتهُ فوق حرارة الماء الغالي (٢١٢ فارنهيت) ثم يذاب الشمع والراتينج فيها وتحرّك على التدريج حتى يبرد الكل قليلاً ترسب الترابة في القعر . وهذا الملاط يستعمل لتثبيت النحاس على الزجاج من انابيب وقوارير وقناني وما اشبه

ملاط للزجاج والفخار ونحوها * خفّف بياض البيضة بحجمها من الماء واخضها بهِ جيدًا ثم امزجها بالكلس الحي حتى تصير خاثرة الدوام واطلِ بها الجسم المكسور حالاً (ستأتي البقية)