

الغناء ليس له ايقاعٌ مخصوص او مضبوط بل يتفنن فيه المطرب او العازف بحسب ذوقه وارشاد وجدانه ويكثر ان يُصطلح لكل ضربٍ من الالخان على تقسيمه مألوفة

ولا يخفى انه لو تقيدت الالخان العربية بايقاعات مخصوصة مضبوطة ورُبطت بعلامات موسيقية كالخان الافرنج لضعف تأثيرها بتقيده حرية المغني او العازف بتلك الضوابط التي لا تقسح له في التفنن المشار اليه

ويُستدل من ذلك ان الموسيقيين الشرقيين شديداً الذكاء في الايقاع لانهم يعزفون على الآلات ولا دليل لهم الا الذوق العقلي فقط ولذلك ترى العازف منهم على عوده او قانونه مثلاً يوافق المغني في غنائه مهما تفنن وابتكر ولا يشرد عنه الا ما ندر . ومما يحسن ذكره ان الجوقات الشرقية الموسيقية يتفق افرادها في العزف كل الاتفاق بغير الاعتماد على علامات تقودهم الى الوفاق

اما الالخان الافرنجية فتمتاز بالمساوقة (Harmonie) وهي ان يكون اللحن رباعياً اي ذا اربعة الحان مختلفة ولكنها متوافقة يستحسنها الذوق ويتغنى بها كلها معاً . وهي بحسب ترتيبها بالنظر الى علو الصوت كما يأتي السبرانو وهو الاعلى ترنمه الاصوات العالية من النساء . ويليه الآتو للاصوات المنخفضة منهم . ثم التندر وهو للاصوات العالية من الرجال . ثم الباز للاصوات المنخفضة منهم . والسبرانو هو اللحن الاصلي والبقية فرعية تضم اليه لاجل المساوقة . اما الشرقيون فلم يألوا المساوقة ولهذا قلما يستحسنونها ورجع ذلك الى العادة كما قلناه في غير هذا الموضوع

فلنا مما تقدم ان الافرنج اتقنوا الموسيقى من حيث هي صناعة فضبطوها بالعلامات لكي يسهل تعلمها على الجوقات مهما كثر العازفون والعرب تفننوا فيها جداً من حيث هي داع للطرب واللهو فاجادوا في محاكاة الوجدانات والانفعالات النفسانية . على ان الافرنج ايضاً اجادوا من هذا القبيل لا تتكرر هذا ما بدا لي في هذا الشأن وانا لا آمن ان اكون قد خالفت في بعضه وجه الاصابة كما لا اتبرأ من السهو في سائر ما قررته في هذه المقالة والله اعلم بالصواب

## مِثْرَقَات

قدور بغير نار - تقدم لنا في الجزء السابع في الكلام على الهوائ السائل انهم اذا راموا منعه من سرعة التبخر جعلوه في قارورة من الزجاج ذات جدارين متظاهرين يفرغ ما بينهما من الهوائ بحيث يكون هذا الفراغ مانعاً لوصول الحرارة من الهوائ المحيط الى داخل القارورة فيبقى الهوائ هناك على سيلانه مدة خمسين ساعة فما فوق

وقد ترتب على هذا الاختراع امتحانات شتى منها انه اذا جعل الهوائ السائل في اناء من هذا النوع من الزجاج المفضض لم يتبخر منه الا ثلاثة غرامات في الساعة فاذا كان بحيث يكون موسوعه لترين من الهوائ السائل امكن ان يبقى على سيلانه زيادة على ١٥ يوماً ولو جعل فيه مكان الهوائ السائل ماءً حار بقي على حرارته عدة ايام محفوظاً في هذه الطبقة من الفراغ وهي

تكون عادةً من سنتيمتر الى سنتيمترين

واستبدل بعضهم الآنية الزجاجية بآنية معدنية فكان لها الخاصية نفسها الا ان هذه تفضل تلك بانها غير قصيمة فتصلح لأن تتخذ بمنزلة قدور يطبخ فيها . وذلك ان اللحم والارز والخضراوات بانواعها يكفي لطبخها ان تلبث مدة على حرارة ذات ٨٠ درجة فتحمى القدر على النار بضع دقائق او يجعل فيها ماءً حاراً ثم يوضع فيها ما أريد طبخه فلا يلبث ان ينضج لبقاء الحرارة هناك على درجتها من غير ان تحتاج الى تجديد

وارتأى بعضهم ان ما ذكر من قطع الصلة بين الهواء المحيط والهواء الداخلي بتوسط الفراغ المذكور يمكن ان يُستخدم بالصفائح المعدنية ذات الجدارين المفرغ ما بينهما لمنع البرد او الحر من دخول المنازل وان يُستعمل في الآنية لحفظ الاطعمة الحارة والثلج وغير ذلك ولا ريب ان هذا الاستنباط سيكون له موضع مهم في كثير من الاستخدامات العلمية والعملية

قر جديد لزحل - ورد نبأ برقي من المكتب الفلكي في كيال يعلن اكتشاف قرٍ تاسع لزحل اكتشفه الاستاذ بيكرين وهو يبعد عن السيار نحواً من ٧٤٥٠٠٠٠ ميل ولعل هذا البعد الشاسع هو السبب في عدم تبهم له الى اليوم ومدة دورانه حول السيار سبعة عشر شهراً  
اما قطر هذا القمر فلم يقس الى الآن قياساً مدققاً بسبب صغر حجمه ولكن الذي في تقديرهم ان قطره يكون نحواً من ٩٥ ميلاً فهو من الاقار المتوسطة الحجم لانه اصغر كثيراً من قر الارض او احد اقمار المشتري

المعروفة قديماً ولكنه أكبر كثيراً من قري المريخ

الاتجاه الطبيعي في النوم - جاء في احدى المجلات العلمية ان من عادة الفرنسيين ان يجعلوا رؤوسهم في النوم الى جهة الشمال قالت وقد فحصت جمعية العلوم الفرنسية هذه العادة فاثبتت ان لها سبباً طبيعياً وذلك انه كان في جملة المجرمين عندهم رجل قد حكم عليه بقطع الرأس فلما اتفق الحكم فيه عمدوا الى جثته فجعلوها على محور مدملك الرأس بحيث يمكن ان تدور عليه الى كل الجهات بلا معاوق فبعد ان رفعوا الجثة عليه دارت قليلاً حتى صارت جهة الرأس الى الشمال ثم وقفت فاعادوا الامتحان بان ادار احد هم الجثة نحو ٩٠ درجة فلما تركها عادت فتحركت حتى انتهت الى وضعها الاول وكرروا الامتحان عدة مرات حتى انقطعت الحركة العضوية وكانت تنتهي في كل مرة الى الاتجاه عينه وهو سر غريب

## اسئلة واجوبتها

القاهرة - قرأنا في ترجمة حياتكم المنشورة في مجلة الاجيال ( الجزء الثاني من السنة الثانية ) ان اسفار العهد القديم والعهد الجديد المنسوبة الى الآباء اليسوعيين هي من تعريب حضرتكم ثم رأينا ذلك بعينه في جريدة الايام التي تطبع في نيويورك في العدد الصادر بتاريخ ١٦ شباط سنة ١٨٩٩ . ولكننا لما تفقدنا في الكتاب نفسه لم نجد ل حضرتكم اسماً لا في صدر الكتاب ولا في الفصل المعنون بخطبة المترجمين بل رأينا في الخطبة المذكورة