

ويختصصونه وينفونه الآن بالآلات متعددة الامواع لا يجتمل المقام تفصيلها وبفضل ما كان من الشمع مستحضراً من شحم الغنم ودهن البقر معاً على ما يستعصر من واحد منها فقط وذلك لان الشمع يزيد صلابته والدهن يزيد نوره لزيادة المواد الزيتية فيه على ما في الشمع . وقد استغنياً عن القط باليد بالة بسوطة الملبيا استعملت في ادنبرج . وهي مرفعة من عمود منتصب يدور حائلاً اثني عشر ساعة اقفية الوضع وفي طرف كل منها شيء بستة قضبان يتزل من كل قضيب منها ثمانى عشرة فتيلة فجميع ما عليها كلها من الفتائل ١٢٦٦ . وفيها العمود دائري كل ساعده على حوض الشمع فتتقط الفتائل فيه وتبرد وهي دائرة قبل ما نغطف ثابته وهكذا حتى تصبر في الثمن المراد . انتهى منتظماً من الانسكلويديا الاميركانية الجديدة

هذا ولا يخفى ان اتقان الاعمال ياتي بالممارسة والاتباه وان كثيراً من دقائق الصناعة لا يستوفيه القم اعتماداً على فطنة الصانع فن لم نتج في عمل جربه مرة فربما نتج فيه اذا جربه اخرى ووقف على امور كثيرة فائده معرفتها في تجربته الاولى

في كبر الشمس ومساحتها

قلنا في الجزء الثالث ان معرفة كبر الشمس سهلة لانها تصغر في الظاهر كلما ابتعد الناظر عنها وتكبر كلما قرب اليها كما هو واضح في جميع المرئيات ووجدنا باستيفاء ذلك فنقول ان كثيرين يستعربون معرفة كبر الشمس لبعدها الشاسع عنا وعدم وصول احد البيا ورأى كذب بعضهم ذلك ولم يشاهدوا ان يصدقوا . نعم انه لقريب والذي يستعربه معذور واما الذين يكذبون هذه الامور فاما ان يكونوا قد اطلعوا عليها واما ان يكذبوها عن جهل فان كانوا قد اطلعوا ونهوا فتكذبهم مكاره لانها واضحة صحيحة مبنية على اقوى البراهين التي يمكن ان تكون في العالم وياتهم العقل السليم ان يسلم بها كما يسلم بان واحداً واحداً اثنان . وان لم يكونوا قد اطلعوا عليها فتكذبهم لما كلام فارغ لا يعتد به . هذا ونرجو من المطالع ان يتبعنا في ما باتي عسانا ان تقدم له من الامثلة والنواهد ما يقرب ذلك الى عقله وسندخل في تفصيل استخراج الجهولات لانه الذي للبحث واقوى للتصديق نوعاً من ذكرها وفرض التسليم بها

افرض انك وقتت على بعد ١٠ اذنان من باب وقمت طولك وعرضه ثم افرض انك ابعدت عنه ١٠٠ قدم وقمت طولك وعرضه ايضاً فتجدها حيثما اقل ليس لان الباب قد صغر بل لانك

تزيد على الكرة الاخرى بقدر ما يزيد مكعب قطرها على مكعب قطر تلك. والمكعب هو ان تضرب
العدد في نفسه مرتين. وقد تقدم معنا ان قطر الشمس هو ٠٨ امرات قطر الارض فكعبه ١٠٨ هو

١٠٨ في ١٠٨ في ١٠٨ اي ١٢٥٩٧١٢

فالشمس هي اكبر من الارض اكثر من

الف الف ومئتي الف مرة على ما يبرهن

من الهندسة فاين حل التكدب.

ويعرف من قضية اخرى هندسية انا

اذا اردنا ان نعرف محيط كرة ضربنا

قطرها في هذه الارقام ١٤١٥٦٢٠٢ ان

نعرف محيط الشمس او محيط الارض او

محيط اي كرة كانت بضرب قطرها في

الارقام المذكورة. ومن ضرب قطر

الشمس فيها ظهر ان محيطها نحو ٢٦٨٠٠٠٠ ميل ومن معرفة قطر الشمس نعرف مساحة سطحها ايضا

فانه يبرهن في الهندسة ان مساحة سطوح الكرات تتغير كرمعات اقطارها والربع هو ان تضرب

الكتابة في نفسها مرة واحدة مثاله مربع قطر الشمس هو ٠٨ في ١٠٨ اي ١٦٦٤ او مربع قطر الارض

هو في ١ اي ١ مساحة سطح الشمس اعظم ١٦٦٤ مرة من مساحة سطح الارض فها كانت

عشر قوائد للمستحبين

(١) لا نستخدم الا قبل تناول الطعام بساعة وبعدها نتناوله بساعتين على الاقل والافضل

ان لا نستخدم الا قبل ساعتين وبعده ثلاث ساعات فصاعدا في الحالين

وذلك لانه بالاستخدام يجذب الدم من الاوعية المتوزعة داخل الجسد فيتوزع في كل الجسد

ويدور غزيراً في الاوعية التي على سطحه وما دامت دورته متسهلة والحرارة الناتجة عنه ثابتة كان

الاستخدام منبهاً متوالياً والا فاذنا انصرف الدم عن سطح الجسد الى عمل آخر وخفت الدورة وقلت

الحرارة فبيل الاستخدام او بعبده افضى الى اختلال في الصحة. فاذا تناولت الطعام حالاً بعد الاستخدام