اقتصاد الطبيعة والانسان

تمرّ اطوار الحياة من امام مشهد الوجود متتابعةً متسابقة دون ان يُسمح لها بوقفةٍ ولا مقام كانها البرق يومض حيناً ثم يتوارى او كانها حلقةٌ تدار فلا يلبث ان يتصل منها المبدأ بالختام

وتتوالى القرون طاويةً الالوف والملايين من بني الانسان والشرائع الطبيعية العاملة في الكون ثابتةٌ لا تتغير بتغير الازمان ولا تتبدل بتبدل الاعصار ويمرّ الانسان بالكائنات فيظنها كانت في سالف القرون كما تراها الآن العيون وما هي بالحق كذلك لان سنة التغير عامل مؤثر على كل موجود لا ينقرض حتى ينقرض الوجود

فالجبال الشامخة الضاربة الى العلآء سيباً تتفتت من دور الى دور فتعود هضاباً وسهولاً والسهول المنبسطة تجرفها السيول فتصبح بعد حين اخاديد واغواراً والاماكن المغمورة بالمياه تتحوّل الى يبس واليبس يصير ماءً وكم من اماكن يقطنها الآن البشر وقد كانت من قبل مأوًى لاسماك البحار وكم من بحارٍ تعوم في لجّها السفن كانت مدناً حافلة بالسكان مستجمعة لأسباب المدنية والعمران

فاذا رايت الدخان يتصاعد متلبدًا الى العلآء ثم رايت طبقاتهِ تتفرق متبددة في انحآء الفضآء تذهب بها الرياح كل مذهب حتى تستولي عليها ايدي الفنآء فاعلم ان تلك الطبقات لم تبدْ ولم تتلاشَ وانما هي قائمة بين ذرّات الهوآء حتى اذا جآء وقت عملها تجمعت فتحوّلت سحاباً ثم تحوّل ذلك

السحاب دِيَمةً مدرارًا تتخذ في الارض قراراً الى ان تأتي اشعة الشمس وتردّها بخاراً فترجع الى ما كانت عليهِ ثم تتحوّل ثانيةً ولا تزال تتعاقب كذلك الى ما شآء الله

واذا احرقت القطعة من الورق وذرّيت رمادها في الهوآء وانت تظن انك قد ازلت اثرها من الوجود فاعلم انك لم تأتِ شيئاً من ذلك فانها باحتراقها قد تحللت الى عناصرها فطار بعض تلك العناصر في الهوآء وجذبت الارض بعضها فرسب على اديم الغبرآء واصبح كلٌّ منهما معدًّا لان يدخل في تركيب جديد ويظهر بمظهرٍ آخر في الوجود

واذا القيت بالفضلة من الاشيآء في جوف الارض ثم تفقدتها فلم تقف لها على اثر بعد حين فهي كذلك قد انحلت فاتحد كل عنصرٍ منها بما يلائمهُ ليقوم بعمل آخر بين الكائنات فيُنشر بعد العفآء بثوبٍ من البهآء قشيب ومظهرٍ من الحياة جديد وما هو الا ما نرى من نضارة النبات وغضارتهِ التي تشوق الناظرين

وقس على ما ذكر باقي التغيرات والتحوّلات الطبيعية التي تجري كل يوم ونحن لاهون عن معرفة حقيقتها بعيدون عن ادراك ماهيتها بحيث ترى هذا الكون اشبه بمعملٍ كيماوي عظيم يتحول بهِ كل ما في الوجود الى ما يصلح لهُ حتى اذا ادّى خدمتهُ عاد فتحوّل الى شكلٍ آخر ليقوم بخدمةٍ اخرى ولا يزال العمل دائباً والتحول متعاقباً ويدُ الطبيعة القادرة تصرّف العمل ببراعة غريبة واقتصاد عجيب والله خالق الكائنات وواضع شرائعها مذ امرها ان تكون

وقد راقب الانسان الطبيعة في كل عصورهِ فادرك شيئاً كثيرًا من اسرارها وتعلم منها كثيراً من القواعد الاقتصادية فعرف قيمة الموجودات واستخدم كلاً منها فيما يفيدهُ في ضروريات معيشتهِ او كمالياتها وما زال يترقى في معارفهِ عصرًا بعد عصر متدرباً على الطبيعة استاذهِ الاعظم حتى بلغ الى ما نراهُ عليهِ الآن من التفنن والابداع وبراعة الانتفاع بكثير من الاشياء التي كانت تُنبذ من قبل على انها فضلات لا نفع لها او اقذارٌ يشمئز منها النظر . ونحن نذكر هنا بعض الطرق الاقتصادية التي توصل اليها الانسان في حالة مدنيتهِ فمن ذلك ان دقيق الفحم الذي كان يلقى من قبل كشيءٍ غير ذي قيمة اصبح الآن يباع في لندرا بثمن غير بخس فيؤخذ وينتفع بهِ وذلك انهم يضيفون اليهِ مقدارًا من الكلس ثم يخلطونهُ بكسار الحصى الدقيقة ويفرغونهُ في قوالب مخصوصة ثم يعرّضونهُ للحرارة مدة ثم للهواء فيصبح متيناً متلاحم الاجزاء فيستخدمونهُ لترصيف الشوارع واقامة الابنية

والخرق البالية يصنعون من القطنية منها الورق كما يعلم الكل وقد ازدادت اسعارها في السنين الاخيرة زيادةً باهظة حتى اضطروا ان يستعيضوا عنها بموادّ اخرى ارخص اثماناً . واما الصوفية فيحولونها الى رماد يتخذونهُ سمادًا للاراضي فيفيدها فائدة كبيرة لما فيهِ من الموادّ النتروجينية . والورق الذي قد سوّد بالكتابة او بالطبع ولم يبقَ لهُ فائدة يجمعون قطعهُ ويميزون بعضها من بعض فما كان منها نظيفاً يستعملونهُ في عمل الورق الابيض ثانيةً بعد ان يزيلوا ما عليهِ من تأثير الحبر ببعض المواد

الكيماوية وما كان منهُ ملطخاً باقذار لا يمكن نزعها يدخل في عمل الورق المضغوط وهكذا ينتفعون بفضلاتهِ فلا تذهب ضياعاً

وينتفعون من العظام بطرق كثيرة فانهم يغلونها ويستخرجون منها الدهن والجلاتين فيستخدمون الدهن لعمل الصابون واشياء اخرى كثيرة واما الجلاتين فليس من يجهل ما لطبقاتهِ الرقيقة الجميلة من الفائدة وكثرة الاستعمال . ثم انهم يتخذون من قطع العظام الصغيرة المتكسرة سمادًا للارض بعد احراقها ومعالجتها بالحامض الكبريتيك وهو اجود انواع السماد لما فيهِ من الفسفات الذي يزيد الارض قوةً وخصباً . والقطع الكبيرة يصنعون منها ادوات شتى وقد تؤخذ برادتها الناعمة فتحرق ويعمل منها مسحوق لتنظيف الاسنان

والقطع الزجاجية المتكسرة تؤخذ وتذاب ثانيةً ويعمل منها اوانٍ اخرى حتى اذا استُعملت وتكسرت ايضاً اعادوا عملها وتحويلها ولذا فاننا نستعمل كثيرًا من الاواني الزجاجية التي مضى عليها اعوام بل قرون كثيرة وهي تتحوّل من شكلٍ الى آخر حتى بلغت الى الشكل الذي وصلتنا عليهِ

واما جثث الحيوانات التي نشمئزّ من النظر اليها فنلقيها بعيدًا ونرميها في مجاهل الارض حتى لا يهتدي اليها ففي اوربا يأخذون امثال هذه الجثث وينتفعون بكل جزء من اجزائها فجثة الحصان مثلاً يستعمل شعرها في صناعة البُسط ويستخدم الجلد فيما يصلح لهُ من عمل الفرآء او القفافيز او غير ذلك ويتخذون من الامعاء اوتارًا غليظة تستخدم في الاعمال ويستخرجون من الحوافر موادّ ملوّنة وهي الصبغ المعروف بازرق بروسيا وينتفع بالعظام على

الوجوه التي مرَّت وهكذا فقد يبلغ ما يُكتَسب من جثة الحصان الميت اضعاف ثمنهِ اذا كان حيًّا

وغير ذلك كثيرٌ من الطرق الاقتصادية والصناعية التي يأتيها الاوربيون في عصرنا الحاضر وقد بلغوا فيها من التفنن والابداع والحذق في استخراج المنافع ما يشهد لهم بانهم قد بلغوا الى اقصى الغايات التي يمكن ان يتوصل اليها العقل الانساني وما ذلك الاّ بفضل العلم وادمان البحث والاكتشاف حتى القت اليهم الطبيعة بمقاليدها وكاشفتهم بمكنون اسرارها . واين حالهم هذه من حال الشرقي الذي اذا ذكرنا امامهُ مبلغ الغربيين في تفننهم وترقيهم في صناعاتهم كنا كمن يروي لهُ عجائب اخبار الجابرة او خرافات العصور الغابرة او نصف لهُ حوادث خيالية تتمثلها النفس وينكرها الحس وما ذلك الاّ لانا رضينا بالجهل اليفاً واتخذنا الخمول حليفاً كاننا لم نخلق الاّ لنكون عيالاً على الامم المتمدنة في هذا العصر او طعمةً لها تتخطفنا اطماعها من كل جانبٍ ونحن غافلون

على انهُ ليس من ينكر ذكآء اذهاننا وخصب اوطاننا وان فينا قابليةً لكل عمل سوى ان همنا قاعدة وافكارنا خامدة وايدينا مغلولة ولاغلّ لها الا الكسل وما دمنا كذلك فنحن منساقون الى هوّة الدمار والاضمحلال الا ان يقيض الله لنا هبّةً نخرج بها من ذلك الاهمال والله سبحانهُ وتعالى ولينّا وهو محقق الآمال

موسى صيدح

مطارحات

حل المسئلة الرياضية المدرجة في الجزء التاسع من الضيآء

بقلم حضرة الاديب امين افندي مرشاق

لحل هذه المسئلة حلاًّ رياضيًّا ينبغي ان نعتبر القميص كاسطوانة فارغة علوها علو كافور اي ١٦٠ سنتيمتراً وقطرها بقدر عرضهِ اي ٤٠ سنتيمتراً ولتقريب الحلّ وتقليل المفروضات لا بأس ان نتسامح بحذف الاكمام في مقابلة ما نربحهُ من الاتساع في مواضع مختلفة من بدن القميص

وعليهِ فاذا اعتبرنا القميص بمنزلة اسطوانة تكون مساحتهُ ٢٠١٠٦،٢٤ سنتيمترات مربعة وذلك لان مساحة الاسطوانة تعدل القطر × π × العلو = ٤٠ × ١٤١٦ ، ٣ × ١٦٠ = ٢٠١٠٦ ، ٢٤ سنتيمترات مربعة .

ومقدار جرم الاسطوانة اي مقدار موسوع القميص يعدل ٢٠١٠٦٢ ، ٤ سنتيمتراً مكعباً . وذلك لان الجرم يعدل مربع نصف القطر × π × العلو = ٤٠٠ × ١٤١٦ ، ٣ × ١٦٠ = ٢٠١٠٦٢ ، ٤ سنتيمترًا مكعباً

اما الاكياس فلأن جميع اقطارها متساوية فهي معتبرة ككرات تامة فتكون مساحة كل منها تعدل ٣١٤ ، ١٦ سنتيمترًا مربعاً لان مساحة الكرة تعدل مربع القطر × π = ١٠٠ × ١٤١٦ ، ٣ = ٣١٤ ، ١٦ سنتيمترًا مربعاً وموسوع الوحد منها يعدل ٥٢٤ ، ٦٥ سنتيمترًا مكعباً لان جرم كرة يعدل مساحتها × ⅙ قطرها = ٣١٤ ، ١٦ × ١ ، ٦٧ = ٥٢٤ ، ٦٥ سنتيمترًا مكعباً