تبقى في الارض التي يحل الحيوان الميت فيها وتنتقل الى الحيوانات الصحيحة وتصيبها بالمرض نفسهِ . وقد بينا ذلك في الاجزاء الماضية من المنتطف وهو مبين في هذا الجزء ايضاً

وقد استعمل الناس انواعاً كثيرة من العلاج لهذا المرض ولكنها لم تفِ بالمطلوب ولم تتصل الى اصل المرض حتى كشف علاج باستور الفرنساوي الذي اشرنا اليهِ مراراً وثبت نفعهُ وهو تطعيم المواشي السليمة بطعم من هذا المرض بعد تلطيفهِ كما يطعم الانسان بطعم الجدري بعد تلطيفهِ في البقر لوقايتهِ من الجدري . ولما كانت مواشي هذه البلاد تصاب احياناً بضربة شديدة تفتك في الكثير منها وتظهر لها اعراض مثل الاعراض المذكورة آنفاً يغلب الظن انها تصاب بهذا المرض نفسهِ او بمرض قريب منهُ غير ان اصحاب المواشي لا يمكنهم ان يعلموا حقيقة امراضها ولا ان يتصرفوا في علاجها فنلتمس عن لسانهم من اولياء امورنا ان يعطوا هذه المسئلة حقها من التروي فينجوا البلاد من خسائر جسيمة ولا سيما لان علاج باستور سهل الاستعمال

باب الرياضيات

حل المسألة الواردة بقلم حضرة شفيق بك منصور في الجزء الاوّل من هذه السنة التي منطوقها ما الاكبر من هذه الاعداد $\sqrt{٢}$ و $\sqrt[٣]{٣}$ و $\sqrt[٤]{٤}$ و $\sqrt[٥]{٥}$ .... وهكذا

لاجل ذلك يقال انهُ يمكن وضع المسئلة بصورة عمومية هكذا $\sqrt[س]{س}$ بالرمز للعدد المطلوب اخذ جذرهِ بدليل مساوٍ لهُ بحرف س ولكن هذه الكمية يمكن وضعها هكذا $\sqrt[س]{س} = س^{\frac{١}{س}}$ ثم نبحث عن المقدار الاعظم ما يكون لهذه الدالّة المركبة ولذلك نفرض ان ص $= س^{\frac{١}{س}}$ وحينئذٍ اذا رمزنا للكمية الاصلية س بالرمز ك والى الإس $\frac{١}{س}$ بالرمز و يحدث ص $= ك^{د}$. وباخذ المشتقة بموجب ما في علم الجبر من بعد الرمز لمشتقّات الكميات بالكميات عينها موضوعاً فوقها هذه الاشارة (´) يحدث صَ $= ك^{د-١} \times كَ + ك^{د} \times لو ك \times وَ$ من بعد الرمز للوغارثم النيبري بالرمز لو ومن بعد وضع مقادير الرموز عوضاً عنها يحدث صَ $= \frac{١}{س} \times س^{\frac{١}{س}-١} + س^{\frac{١}{س}} \times لو س \times \frac{-١}{س^{٢}}$ وبالاختصار يحدث

صَ $= س^{\frac{١}{س}-٢} - س^{\frac{١}{س}-٢} \times لو س$ صَ $= س^{\frac{١}{س}-٢} (١ - لو س)$

وبمناقشة هذه المشتقة يُرى ان معامل الكمية التي بين القوسين موجب وحينئذٍ يكفي مناقشة اشارة الكمية التي بين القوسين للحكم على تغير مقدار الدالة الاصلية على حسب قواعد علم الجبر وحينئذٍ يقال بفرض ان س $= ٢$ الذي هو مقدار احد الاعداد المفروضة يكون مقدار المشتقة موجباً ويعلم من ذلك ان مقدار الدالة ياخذ في الكبر بالابتداء من س $= ٢$ وبفرض س $= ه = ٢٫٧١٨٢٨٢$ الذي هو اساس اوغارثمات نيبر تكون المشتقة معدومة ويكون مقدار الدالة التي فيها س $= د$ هو نهاية عظمى

فان كبر س عن ٥ تكون المشتقة سالبة والدالة الاصلية تاخذ في الصغر وحينئذٍ ان فُرض س = ٣ يكون $\frac{٣}{٣} > \frac{٣}{٥}$ وكلما زادت س عن هذا المقدار لم تزل المشتقة سالبة والدالة الاصلية تاخذ في النقص وعلى هذا يكون $\frac{٣}{٣} > \frac{٤}{٣}$ الخ وحيث كان منطوق المسئلة يؤدي لاخذ مقادير صحيحة للمتغير س وكان $\frac{٣}{٣} > \frac{٤}{٣}$ المساوي $\frac{٣}{٣}$ ويكون $\frac{٣}{٣}$ هو اكبر مقادير $\frac{٣}{٣}$ س اي $\frac{٣}{٣}$ و $\frac{٤}{٣}$ و $\frac{٥}{٣}$ وهكذا وهو المطلوب

ادريس راغب

مسائل

(١) المرجو من جنابكم الرفيع ادراج هاته المسئلة في جريدتكم الغراء لعلّ احد مشتركيها الكرام يمنّ علينا بحلها (حلاًّ حسابيًّا وجبريًّا) لانها سهلت علينا بالاستقراء ولم يفتح علينا بطريقة العمل فيها لا حسابًا ولا جبرًا وهي : انسان صاحب حمّام جعل قيمة الغسل في حمّامهِ هكذا ان دخل اجنبي يدفع ٤ غروش وان دخل بلدي يدفع غرشين وان دخل عربي يدفع ½ غرش. فلما كان آخر النهار وجد انهُ قد حصل على ٤٠ غرشًا وقد دخل حمامهُ ٤٠ رجلاً . كم دخلهُ من اجنبي وكم من بلدي وكم من عربي

تونس الشاذلي بن فرحات

(٢) ما عددان مجموعهما يعدل حاصلها (فاول استقراءهما ٢ و٢)

(٣) كل عدد طُرِح من مكعبهِ فالباقي يقسم على ٦ بدون باقٍ فما البرهان على ذلك

اسيوط الياس بركات

(٤) ركز ريح في حوض فعلا رأسهُ عن وجه الماء خمس اذرع ثم مال الريح مع ثبات طرفهِ في الارض حتى صار رأسهُ على مساواة سطح الماء فكان البعد بين مطلعهِ من الماء اولاً وموضع ملاقاة رأسهِ له عشر اذرع فكم طول الريح

انطون الحداد

عدد سكان الارض حسب تقويم هبرد

	عدد السكان	مساحة الارض امبالاً مربعة
في اوربا	٠٣٠١٣٥٦٣٦٩	٠٣٧٢٣٠٠٨
في آسيا	١٠٠٧١٣٨٦٥٧	١٧٧٤٠٩٩٣
في افريقية	٠٣٠٥٠٠٠٠٠٠	١١٨٥٤٠٠٠
في اميركا الشمالية	٠٠٧٦٠٣٣٧٧٦	٠٨٣٢٣٢٨٣
في اميركا الجنوبية	٠٠٣٩٩٨٨٥٠٩	٠٧٤١١٠٩٧
في استراليا وتوابعها	٠٠٠٣٦٧٠٨٥٠	٠٣٠٨١٤٥٠
	١٦٣٣١٧٨١٦١	٥٣٠٤٣٨٣٩