مقياس الفضيلة عند الامة كلها . (ولعلّ ما اثبتهُ الزمخشري في اطواق الذهب من " ان علماء السوء جمعوا عزائم الشرع ودونوها ثم رخصوا فيها لامراء السوء وهوّنوها " هو السبب الاكبر لانحطاط مقياس الفضيلة)

الرابع ان هذا الامتياز مجحف بحقوق الامة مضر بصالحها لانهُ يحصر المناصب بابناء الامراء ويحرم منها ابناء العامة ولو كانوا احقّ بها

وكتب اليهِ كثيرون غير هؤلاء مستحسنين ما اقترحهُ. وعندنا ان الجاه الموروث كالمال الموروث حقٌّ شرعيٌّ للوارث برضى الناس اجمع بحسب النظام الحالي . وما من منصف يتمنى ان يكون ابن الغني سفيهًا مسرفًا لكي يبذّر امواله فتتوزع على الناس بل ان يكون حكيمًا مدبرًا ليستفيد من ثروة والدهِ وينفع بها ابناء نوعهِ . فليس من الانصاف ان نتمنى زوال الشرف الموروث بل ان يزيد ابناء الشرفاء شرفًا وجاهًا وان يُوَفّقوا لخدمة ابناء نوعهم بشرفهم وجاههم حتى يحق لهم ان يقولوا

أنّا لنبني على ما شيدتهُ لنا آباؤنا الغرُّ من مجدٍ ومن كرمِ

تقدُّم اميركا في مئة عام

لقد اتجهت افكار الناس خاصتهم وعامتهم في هذه الاثناء الى الولايات المتحدة الاميركيّة بسبب المعرض العظيم الذي انشأتهُ تذكارًا لاكتشاف كولمبس لقارة اميركا منذ اربع مئة عام . فان الذين شاهدوا هذا المعرض يحدّثون بغرائبهِ وغرائب البلاد الاميركيّة كلها حتى لقد انستهم عظمتها عظمة الممالك الاوربيّة التي مضى عليها مئات من الاعوام راقية مراقي الحضارة . على ان الخاصة منهم كانوا يعلمون ان الولايات المتحدة قد ارتقت ماديًّا ومعنويًّا منذ استقلالها الى الآن ارتقاء لا مثيل لهُ في تاريخ العمران . وقد رأينا ان نبسط الكلام على ذلك في هذه المقالة معتمدين على احصاءات ذكرها الدكتور بروك في جريدة النورتنيتلي الشهيرة وفي النيّة ان نجعل ذلك تمهيدًا للبحث عن اسباب هذا الارتقاء لعلنا نجد فيهِ ما يرشدنا في اقتفاء خطى تلك البلاد

ومعلوم ان الاوربيين الذين دخلوا الولايات المتحدة الاميركيّة كانوا في اول امرهم شرذمة صغيرة مستضعفة هجرت بلادها من الاضطهاد . ولم يكونوا في شيء من القوة والمنعة كالامم الفاتحة ولا وجدوا في البلاد عمرانًا يمكن اقتباسهُ او الجري عليهِ بل وجدوا

فيها اقواماً همجاً ناصبوهم العداوة وصلوهم حرباً عواناً لم يزل شررها يتطاير لهذا العهد . فكل ارتقائهم انما هو نتاج بزور العمران التي اخذوها معهم من اوربا ونتيجة جدهم واجتهادهم

وكان ارتقاؤهم في اول الامر بطيئاً جداً فدخلت سنة ١٧٩٠ ولم يبلغ عدد السكان في الولايات المتحدة الاميركية اربعة ملايين من النفوس ولم تكن مساحة الارض التي استوطنوها سوى ٨٣٠ الف ميل مربع وكانت البلاد حينئذ رازحة تحت اثقال الديون التي جرتها عليها حرب الاستقلال . ولم يكن فيها طرق ولا جسور ولا معامل ولا شيء يستحق الذكر مما فيها الآن من وسائط العمران . اي كان سكانها كنصف سكان القطر المصري عداً ولم يكن فيها شيء من وسائل العمران التي فيه . وانما كان فيها ارض واسعة كثيرة الخيرات واناس ذوو همم عالية وعزائم ماضية فاحيوا موات الارض وعمروا خرابها والقنوا الزراعة والعدانة والصناعة والتجارة والعلوم والفنون وساعدتهم على ذلك الحكومة الجمهورية التي انشأوها بسعي محررهم ورئيسهم الاول وشنطون المشهور . فبعد ان كانت البلاد التي يمتلكونها قطعة ضيقة على شاطىء الاوقيانوس الاتلنتيكي لا تزيد مساحتها على ٨٣٠ الف ميل كما تقدم امتدت من البحر الى البحر وصارت مساحتها اكثر من ثلاثة ملايين ونصف من الاميال المربعة . وبعد ان كان السكان اقل من اربعة ملايين من النفوس صار عددهم الآن نحو سبعين مليوناً . وهذه الزيادة في مساحة الارض لم تتم كلها بالفتح والاستيلاء بل كان اكثرها بالشراء ففي سنة ١٨٠٣ اشترت حكومتهم ولاية لويزيانا ومساحتها مليون و١٨٢ الف ميل مربع وسنة ١٨٦٧ اشترت الاسكا من روسيا ومساحتها اكثر من نصف مليون من الاميال المربعة . والزيادة في عدد السكان لم يكن كلها من المولودين في البلاد بل كان كثير منها من المهاجرين اليها من ممالك اوربا فقد بلغ عدد المهاجرين اليها من سنة ١٨٢٠ الى سنة ١٨٩٠ خمسة عشر مليوناً ونصف مليون من النفوس وهم من الانكليز اهالي انكلترا وسكتلندا وايرلاندا وكندا سبعة ملايين وثلث ومن جرمانيا اكثر من اربعة ملايين ونصف ومن اسوج ونروج نحو مليون ومن النمسا والمجر نحو نصف مليون ومن ايطاليا نحو اربع مئة الف ومن فرنسا نحو ٣٦٦ الفاً ومن روسيا نحو ٣٢٤ الفاً ومن بقية ممالك الارض نحو مليون نفس . وصاروا كلهم اميركيين قلباً وقالباً لان البلاد رحبت بهم واعطتهم حقوقها وقاسمتهم خيراتها وحسبتهم قوة جديدة زيدت في قواها المادية والعقلية والادبية .

وقد قابلنا كثيرين منهم واصلهم من الجرمانيين والهولنديين والدانيركيين وسألناهم عمَّا اذا كانوا يعرفون لهم وطناً غير الولايات المتحدة فقالوا كلاَّ بل هي وطننا ووطن ابنائنا من بعدنا وعزُّها عزُّنا وذلُّها ذلُّنا لانها احلَّتنا على الرحب والسعة ولم تبخل علينا بحق من حقوقها

ومعلوم ان ارتقاء الامة المادي يقاس باسباب معايشها وهي الزراعة والمدانة والصناعة والتجارة وهاك شرح ارتقاء كلٍّ منها بالايجاز

الزراعة

قلنا ان نزلاء اميركا كان همهم الاول احياء الارض وزرعها. ومعلوم ان الارض التي احيوها اولاً وزرعوها كانت ضيقة النطاق لان عددهم كان قليلاً ثم جعلوا يوسعونها رويدًا رويدًا والمظنون ان مساحتها بلغت ٦٤ مليون فدان سنة ١٨١٠ لما كان عدد السكان قدر عدد سكان القطر المصري الآن. اي كانت الاراضي الزراعيَّة في الولايات المتحدة حينئذ اكثر من الاراضي الزراعيَّة في القطر المصري الآن باثني عشر ضعفاً على ان سكانها كانوا قدر سكان القطر المصري الآن. ثم زادت مساحة الاراضي الزراعيَّة رويدًا رويدًا بزيادة عدد السكان واحيائهم لموات الارض واستيطانهم للمهجور منها فبلغت مساحتها ١١٣ مليون فدان سنة ١٨٥٠ و١٩٠ مليون فدان سنة ١٨٧٠ و٣٥٠ مليون فدان سنة ١٨٩٠. والارض المملوكة التي يمكن زراعتها مضاعف ذلك فانها كانت ٢٩٣ مليون فدان سنة ١٨٥٠ وهي الآن نحو سبع مئة مليون فدان ولذلك لا يزرع الاميركيون الاَّ نصف ارضهم الزراعيَّة. ويظهر غناهم بالاراضي الزراعيَّة من ان اراضي القطر المصري لو قُسمت على سكانهِ كلهم ما نال النفس منهم سوى ثلثي الفدان مع انهُ قطر زراعي محض والزراعة هي المورد الوحيد تقريباً لمعيشة سكانهِ واما الارض التي تزرع في الولايات المتحدة فلو قسمت على السكان كلهم لخصَّ كل نفس منهم خمسة فدادين. وكانت قيمة الحاصلات الزراعيَّة في الولايات الاميركيَّة سنة ١٨٥٠ نحو ست مئة مليون من الريالات فبلغت سنة ١٨٩٠ نحو اربعة آلاف مليون. ولا يبعد انها تبلغ هذا العام خمسة آلاف مليون من الريالات اي الف مليون من الجنيهات. واذا وُزع ذلك على السكان وعددهم الآن سبعون مليونًا خصَّ كل نفس منهم اربعة عشر جنيهاً ونصف جنيه. فلو استغلَّ اهالي القطر المصري من زراعتهم على هذه النسبة لبلغت قيمة الحاصلات الزراعيَّة فيهِ اكثر من مئة مليون من الجنيهات كل سنة ولكن هيهات ذلك

والاراضي الزراعيَّة على ما تقدم من ضيق النطاق بالنسبة الى اراضي اميركا . واذا اتسعت ضمنين او ثلاثة لم يستطع الفلاح المصري القيام بزراعتها وخدمتها كما يجب الاَّ اذا استخدم جميع الوسائط العلميَّة والعمليَّة التي يستخدمها ارباب الزراعة في اميركا

واكثر اعتماد الولايات المتحدة في زراعتها على الذرة والقمح والزمير والقطن . وقد كانت قيمة غلة الذرة سنة ١٨٩١ اكثر من ٨٣٦ مليون ريال وغلة القمح اكثر من ٥١٣ مليون ريال وغلة الزمير اكثر من ٢٣٢ مليون ريال وغلة القطن ٣١٩ مليون ريال وما بقي فهو من غلة بقيَّة المزروعات والاشجار والمواشي

العدانة

نريد بالعدانة فتح المناجم واستخراج المعادن منها وقد تقدمت هذه الصناعة في الولايات المتحدة الاميركيَّة كتقدم الزراعة . واشهر المعادن فيها الفحم الحجري والحديد والفضة والذهب والرصاص وحجارة البناء وزيت البترول . وقد كانت قيمة المستخرج من المعادن كلها سنة ١٨٩٠ اكثر من ٦٥٢ مليون ريال وقيمة كلٍّ من المواد المذكورة آنفاً كما ترى في هذا الجدول

قيمة الفحم الحجري	١٩١ مليونًا	و٠٩٢ الف ريال
" الحديد	١٥١ "	و٢٠٠ " "
" الفضة	٠٧٠ "	و٤٦٤ " "
" حجارة البناء	٠٤٧ "	٠٠٠ " "
" البترولیوم	٠٣٥ "	٠٠٠ " "
" الذهب	٠٣٢ "	و٨٤٥ " "
" النحاس	٠٣٠ "	و٨٤٨ " "
" الرصاص	٠١٤ "	و٢٦٦ " "

اي ان غلة الذرة وحدها اثمن من غلة كل المعادن التي تستخرج من الارض مع ان اميركا من اغنى البلدان في المعادن حتى يظن لاول وهلة ان غناها قائم بمناجمها ولا سيما مناجم الذهب . ويظهر من الجدول السابق ان قيمة الذهب الذي يستخرج منها في السنة عُشْر قيمة القطن الذي يُستغلُّ منها او نحو جزء من ستة عشر جزءًا من غلة القمح. وقيمة جميع الذهب الذي استخرج من الولايات المتحدة منذ مئة سنة الى الآن اقلّ من ١٩٠٥ ملايين ريال اي اقل من نصف غلة الزراعة في سنة واحدة . وقيمة كل الفضة

التي استخرجت منها منذ مئة سنة الى الآن نحو ١٠٧٣ مليون ريال. وقيمة كل ما استخرج من الذهب والفضة معاً مدة مئة عام نحو ثلاثة اخماس الحاصلات الزراعيَّة في العام الماضي وحدهُ

الصناعة

لا مشاحة في ان الولايات المتحدة تقدمت في الصناعة ولا سيما في انشاء المعامل منذ مئة سنة الى الآن تقدماً لا مثيل لهُ لكثرة معادنها وحاصلاتها الزراعيَّة ولإقدام اهلها على عظائم الاعمال بهمم تمهد الصعاب ولإحلالهم المخترعين محلاً رفيعاً وحماية حقوقهم من المعتدين عليها

ومن الصنائع المشهورة صناعة النسج وقد نشأت معامل النسج عندهم سنة ١٧٩٠ وبلغ عدد معامل القطن بعد عشرين سنة ١٧٨ معملاً كان فيها تسعون الف مغزل وكان رأس مالها نحو اربعة ملايين و٨٠٠ الف ريال وظهر من احصاء سنة ١٨٩٠ ان في البلاد ٩٠٤ معامل رأس مالها ٣٥٤ مليون ريال واجور عمالها في السنة ٦٩ مليوناً ونصف مليون من الريالات وثمن القطن الذي تستعملهُ اكثر من ١١٧ مليوناً وثمن المنسوجات التي تنسجها ٢٦٨ مليوناً . وكانت معامل نسج الصوف قليلة جداً منذ مئة عام فزادت رويداً رويداً حتى بلغت ٢٤٨٩ معملاً سنة ١٨٩٠ وبلغ رأس مالها ٢٩٦ مليون ريال وبلغت قيمة المنسوجات الصوفيَّة نحو ٣٣٨ مليون ريال . ومعامل نسج الحرير لم تكن شيئاً منذ مئة عام ولكنها بلغت ٤٧٢ معملاً سنة ١٨٩٠ وعدد العمَّال فيها ٥١ الفاً وقيمة المنسوجات الحريريَّة ٨٧ مليوناً من الريالات ويقال في الجملة ان معامل القطن والصوف والحرير قد زادت من سنة ١٨٥٠ الى سنة ١٨٩٠ من ٢٨٠٤ معامل الى ٣٨٦٥ معملاً وزاد رأس مالها من ١٠٤ ملايين ريال الى ٧٠٠ مليون ريال وعدد عمَّالها من ١٣٥ الفاً الى ٤٩١ الفاً . وزادت اجورهم من ٣٧ مليون ريال الى ١٦٦ مليوناً . وثمن المواد التي استعملت في النسج زاد من ٦٢ مليوناً الى ٤٠٨ ملايين وقيمة المنسوجات من ١١١ مليوناً الى ٦٩٣ مليوناً. فيكون ربح كل معامل النسج الآن ٢٨٥ مليوناً من الريالات وهذا الربح تُدفع منهُ اجور العمَّال وما بقي فهو ربى رأس المال وربح اصحاب المعامل . اي ان دخل الولايات المتحدة من الحياكة وحدها اكثر من دخلها من معادن الذهب والفضة والنحاس والرصاص ولكنهُ اقل من نصف دخلها من زراعة القمح وحدهُ

ولا تعلم حتى الآن قيمة جميع المصنوعات التي تصنع في الولايات المتحدة من كل

الانواع لكن عُلم ان مصنوعات مدنها الكبيرة الخمس والسبعين بلغت قيمتها سنة ١٨٩٠ نحو خمسة آلاف مليون من الريالات فيكون ربح الصنّاع والمعامل منها بعد طرح ثمن المواد الاصليّة والهالكة نحو الفي مليون من الريالات يأخذ منها الصنّاع ١٢٢١ مليوناً وما بقي وهو ٧٧٩ مليوناً يحسب ربى لرأس المال وربحاً لاصحاب المعامل امّا رأس المال فهو ثلاثة آلاف مليون ريال

التجارة

التجارة إمّا خارجيّة وإمّا داخليّة كما لا يخفى . اما التجارة الخارجيّة ويراد بها الصادر والوارد فكانت كلا شيء منذ مئة عام ثم زادت رويدًا رويدًا حتى بلغت قيمة الصادر والوارد سنة ١٨٣٠ نحو ١٤٥ مليوناً من الريالات وسنة ١٨٩٠ نحو ١٦٤٧ مليوناً وسنة ١٨٩١ نحو ١٧٣٠ مليوناً اي زادت اثني عشر ضعفاً في ستين سنة . لكن التجارة الخارجيّة ليست شيئاً بالنسبة الى التجارة الداخليّة فقد مرّ في نهر واحد من انهار الولايات المتحدة في ٢٢٨ يوماً من سنة ١٨٩٠ وهي الايّام التي تجري فيها السفن في ذلك النهر نحو ٢٢ مليون طن من البضائع . ومعلوم انهُ لم يمر في تلك السنة في ترعة السويس طريق تجارة المسكونة سوى ستة ملايين و٨٩٠ الف طن ولم يدخل ميناء مدينة لندن وهو اعظم ميناء تجاري في المسكونة سوى ١٣ مليون طن من البضائع . فالبضائع التي تمرُّ في ذلك النهر وحدهُ اكثر من البضائع التي تمرُّ في ترعة السويس والتي ترد على ميناء مدينة لندن . واذا التفتنا الى نقل البضائع بالسكك الحديديّة فهناك منتهى الغرابة فقد أُنشئت اول سكة حديديّة في الولايات المتحدة سنة ١٨٢٨ وكان طولها ثلاثة اميال فقط ثم بلغ طول سكك الحديد سنة ١٨٣٠ ثلاثة وعشرين ميلاً وسنة ١٨٣٥ الفاً وثمانية وتسعين ميلاً وهو الآن نحو ١٦٤ الف ميل او نحو نصف سكك الحديد الممدودة في المسكونة كلها وبلغت قيمة هذه السكك اكثر من ٨٧٨٩ مليون ريال وبلغ عدد الذين سافروا فيها سنة ١٨٩٠ نحو ٥٣٠ مليون نفس ووزن البضائع التي نقلت بها اكثر من ٧٠٠ مليون طن اي اكثر من وزن البضائع التي تمر في ترعة السويس بمئة ضعف . ومقدار دخل هذه السكك من الركاب ٢٧٤ مليون ريال ومن نقل البضائع ٧٤٠ مليون ريال ومن مصادر أُخرى ٧٢ مليون ريال وجملة ذلك ١٠٨٦ مليون ريال وصافي الربح لاصحاب السكك من هذا الدخل ٣٤٢ مليون ريال . ويُقدَّر ثمن كل البضائع التي يُتّجر بها سنويًا بالسكك الحديديّة والانهار والترع في الولايات المتحدة كلها

بنحو خمسين او ستين الف مليون من الريالات وذلك اكثر من ثمن كل البضائع التي يتّجر بها سنويًا في ممالك اوربا كلها . ومعلوم ان ربح التجارة الداخليّة لا يزيد ثروة البلاد ولا ينقصها بل هو مال ينتقل من زيد الى عمرو ثم يعود من عمرو الى زيد فلا يقابَل بربح الزراعة والعدانة الذي هو ثروة جديدة تستخرج من الارض ولا بربح الصناعة الذي هو قيمة جديدة للمصنوعات ربحتها من عمل العمّال

ويتعلق بالتجارة امور كثيرة خليقة بالذكر . منها البريد ولم يكن لهُ في الولايات المتحدة سنة ١٨٢٠ سوى ٤٥٠٠ مكتب فصار لهُ الآن نحو ٦٣ الف مكتب وكانت نفقاتهُ مليون ريال فصارت ستة وستين مليونًا . وكان في البلاد سنة ١٧٩٠ اربعة بنوك فقط فصار فيها الآن نحو سبعة آلاف بنك وكان رأس مال بنوكها منذ مئة عام مليونين ونصف من الريالات فصار رأس مالها الآن ٩٢٠ مليونًا . وكان فيها سنة ١٨٢٠ عشرة بنوك من بنوك الاقتصاد فصار فيها الآن اكثر من الف بنك . وكان عدد الوادعين دراهمهم في تلك البنوك العشرة ٨٦٣٥ نفسًا فصار عددهم الآن نحو خمسة ملايين . وكان مقدار المال المودوع مليونًا و ١٣٨ الفًا من الريالات فصار الآن نحو ١٧١٣ مليونًا وكان متوسط ما للشخص الواحد في بنوك الاقتصاد ١٣٢ ريالاً فصار لهُ الآن ٣٥٨ ريالاً. وتسعة اعشار الوادعين من الصنّاع الذين يدخرون هذه الاموال الى حين الحاجة

وبلغ دين الحكومة سنة ١٨٦٥ على اثر الحرب الاهليّة اكثر من ٢٧٥٦ مليونًا من الريالات اي خمسة اضعاف دين القطر المصري ولو وُزّع هذا الدين على سكان الولايات المتحدة حينئذ لاصاب كل نفس منهم ٧٨ ريالاً وربع ريال . ثم جعلت الحكومة تفي هذا الدين رويدًا رويدًا فلم يبقَ منهُ سنة ١٨٩٢ الاّ نحو ٨٤١ مليون ريال وهو لو وُزّع على السكان الآن لخصّ كلاً منهم اثنا عشر ريالاً فقط

امّا قيمة ثروة البلاد جملةً فكانت سنة ١٨٠٠ نحو ١٧٤٢ مليون ريال وبلغت سنة ١٨٥٠ نحو ٧١٣٦ مليون ريال وسنة ١٨٧٠ اكثر من ٣٠٠٠٠ مليون ريال وسنة ١٨٩٠ اكثر من ٦٢٦٠٠ مليون ريال اي كانت ثروة كل نفس من السكان سنة ١٨٠٠ نحو ٣٠٠ ريال فبلغت سنة ١٨٩٠ نحو الف ريال

[illegible] الارتقاء البادي مبنيّ على الارتقاء الادبي وهو ارتقاء الآداب والعلوم والمعارف والاحكام فيبلغ عدد المعابد في الولايات المتحدة الآن مئة وستين الفًا وعدد اعضائها البالغين واحدًا وعشرين مليونًا وعدد المدارس الكليّة ١٥ [illegible]

البنات الكليَّة ١٧٩ وعدد مدارس اللاهوت ١٤٥ وعدد مدارس الشريعة ٥٤ وعدد التلامذة في المدارس الابتدائيَّة نحو ١٣ مليونًا وعدد المعلمين فيها ٣٦٤ الفًا . ويُنفق على هذه المدارس في السنة ١٤٠ مليونًا من الريالات اي ثمانية وعشرون مليونًا من الجنيهات فالبلاد التي تنفق كل سنة ثمانية وعشرين مليونًا من الجنيهات على التعليم حريَّة بان ترتقي هذا الارتقاء

لورد كلفن

ترجمة حاله

يذكر قرَّاء المقتطف اسم السر وليم طمسن الشهير بمباحثه الطبيعيَّة الذي ذهب الى ان دقائق المادة حلقات زوبعيَّة في الاثير وان بزور الاحياء وصلت الى الارض اولاً مع الرجم التي تقع عليها كما سيجيء . وقد اعطته الحكومة الانكليزية لقب لورد في العام الماضي جزاء لاكتشافاته العلميَّة الكثيرة فصار يعرف باسم لورد كلفن

وهو من اشهر علماء هذا العصر . ويقال ان اعلام العلماء الآن ثلاثة باستور في فرنسا وهلمهلتز في جرمانيا ولورد كلفن في انكلترا وكلٌّ منهم مشهور بمكتشفاته العلميَّة الكثيرة والفوائد العمليَّة التي نتجت منها. اما باستور فقد اشتهر اسمهُ في مغارب الارض ومشارقها ولاسيما بعد ان اكتشف علاج الكلَب واما هلمهلتز ولورد كلفن فغير مشهورين الاَّ لدى دارسي العلوم الطبيعية ولاسيما القسم الرياضي منها لان مباحثهما ومكتشفاتهما تعني العلماء والشركات الصناعيَّة الكبيرة التي استخدمتها في اعمالها اكثر مما تعني الجمهور . وقد اطلعنا الآن على مقالة مسهبة في ترجمة لورد كلفن لصديقه الاستاذ منرو فاعتمدنا عليها في كتابة المقالة التالية

ولد لورد كلفن سنة ١٨٢٤ وسمي وليم طمسن وكان ابوهُ استاذًا للعلوم الرياضيَّة في مدرسة بلفست ثم عين استاذًا لها في مدرسة غلاسكو الكليَّة فجعل وليم يحضر الدروس الرياضيَّة وعمرهُ احدى عشرة سنة وكان يدهش التلامذة الكبار بسرعة حله المسائل العويصة فلما رأى ابوهُ منهُ هذا الميل الى العلوم الرياضيَّة وهذه القريحة المتوقدة ارسلهُ الى [illegible] فاحرز فيها قصب السبق على اترابهِ وشرع وهو هناك ينشئ المقالات في المواضيع الطبيعية [illegible] والكهربائيَّة وكان مغرمًا بالالعاب الرياضيَّة ايضًا واحرز