السنة الثالثة (مارس وابريل سنة ١٩٢٥) العدد الثاني

صحيفة المعلمين

مجلة علمية ، أدبية ، خلقية ، تصدرها نقابة المعلمين
« وقررت وزارة المعارف والأوقاف ومجالس المديريات الاشتراك فيها »
« وتوزيعها بجميع مدارسها »

مديرها المسئول
الشيخ ابو الفتح الفقى

المراسلات

«تكون باسم حضرة سكرتير نقابة المعلمين بعمارة تريمج بالعتبة الخضراء بالقاهرة»

الاشتراك

لغير الطلبة	٢٥	قرشا
للطلبة	١٥	»
ثمن النسخة الواحدة	٥	قروش

المطبعة السلفية - بمصر

العناصر اللازمة لنجاح جامعة ناشئة

ملخص المحاضرة التى ألقاها جناب الدكتور س . برودتسكى الاستاذ بجامعة ليدز بانجلترا فى الاجتماع الذى أعدته نقابة المعلمين بمدرسة المعلمين العليا يوم الثلاثاء ١٤ ابريل سنة ١٩٢٥

أيها السادة ،

دعاني تلاميذى من بينكم لأن أتحدث لكم عن الجامعات الناشئة . وقد تقبلت دعوتهم بارتياح لا لأن الموضوع من الموضوعات التى ازعم اني حجة فيها بحيث استطيع التكلم عنه بلهجة الجزم واليقين ولكن لأن لى به خبرة عملية واسعة . لقد ارتبطت بعالم الجامعات ارتباطا وثيقا في كمبردج التى كانت مهد دراستى الاولى وفى لندره التى نلت منها درجة كطالب خارجى فعرفت بذلك كثيراً من انظمتها وخصائصها وفي جامعة ليبزج التى نلت منها درجة الدكتوراه . ثم كنت محاضرا واستاذاً فى جامعتى برستول وليدز . وفي جامعة ادنبرا التى توليت فيها تدريس الرياضة بضعة شهور مدة مرض استاذها وأخيراً كنت من المهتمين بالجامعة المصرية العاملين على ايجادها . فانتم ترون من هذا كله انى قد اتيح لى تعرف شؤون الجامعات فى ظروف متعددة

ومن محاسن الاتفاق أن تبدأ جامعة القاهرة وجامعة اورشليم الظهور في عالم الوجود فى وقت واحد . فاما جامعة اورشليم فقد بدأت بعض كلياتها العمل فعلا والهمة مبذولة في ايجاد كليات اخرى بها وأما

جامعة القاهرة فتوشك أن تفتح أبوابها وتبدأ عملها . ويحق لنا ان نتطلع ونحن مملوءون بالامل الكبير الى المستقبل الذى تصبح فيه هاتان الجامعتان مركز الحياة العلمية فى الشرق الادنى

وأود أن اشير من البداية الى أني لست أقصد التكلم في امور سياسية فلست ممن يهتمون اهتماما خاصا بسياسة القاهرة ـ على الاقل هذه الليلة ـ وعداهذا فأنى فى هذه الامور احتفظ دائما بآرائى على اني اجدنى مضطرا الى التكلم فى أمور قد تبدو سياسية وان لم تكن كذلك الا في ظاهرها فقط . انى ممن يقولون بضرورة ابعاد كل ماله مساس بالسياسة عن جو الجامعات

ولما كانت الظروف السائدة فى بلادكم لا تختلف فيما أرى اختلافا كبيرا عن ظروف فلسطين فستجدونني أشير كثيراً الى جامعة أورشليم عند التمثيل والايضاح

أول ما يقال عن الجامعة الحديثة تحديد وظيفتها والغرض الذى يراد منها . ولقد كان اول ما فكرنا فيه بعد أن وضعنا قدمنا فى فلسطين أن نبدأ بها جامعة . لم هذا ؟ لأننا نعتبر الجامعة ركنا اساسيا في بناء الحياة القومية فليست الجامعة ترفا تسعى له الامم مباهاة ومجاراة لغيرها وانما هى ضرورة قصوى لا غنى عنها

يجب ألا ننظر للجامعة بالعين التى يراها الرجل العملى . الرجل العملى يستفيد عادة من أعمال غيره ومجهوداته ، ولكنه هو قل أن يأتى بجديد . هو يرى ما تحت انفه من الاشياء ، ولكنه يخفق فى رؤية الامور البعيدة . وايجاد جامعة ليس مما يقع فى مدى بصر الرجال العمليين

أنه يشبه أن يكون حلماً لا يدرك طبيعته الا رجال النظر والخيال البعيد . هؤلاء الرجال الخياليون هم الذين يحتاج اليهم فى ايجاد الجامعة . هؤلاء الخياليون الذين يتخطى بصرهم ما حولهم من الاشياء ويمتد نحو غايات سامية بعيدة يحاولون تحقيقها

وقبل أن نخطو خطوة اخرى فى الموضوع يحسن بنا أن نتساءل : ما الوظيفة التى يراد من جامعة القاهرة أداؤها ؟ وليس هـذا بالسؤال الذى تسهل الاجابة عليه فأنه سيضعنا وجها لوجه امام الرجل العملى الذى لا يرى الجامعة الا آلة تدار فتخرج أكثر عدد ممكن من الطلاب ، ويقصر فهمه عند تصور فكرة الجامعة منفصلة عن الطلبة. وهنا أعود بكم الى جامعة فلسطين فقد كان أمامنا فيها مثل هـذه الحال . كان أكبر الاعتراضات التى اقيمت فى وجه مشروع الجامعة انها لن تجد كفايتها من الطلبة وكيف يمكن أن تقدم الجامعة بلا طلبة ؟ هؤلاء الرجال العمليون الذين أثاروا الاعتراض يرون الجامعة معهداً لتخريج شبان يحملون الدبلومات سيتقاسمون فيما بينهم مناصب الحكم . وظاهر أن هذا فهم غير صحيح لمهمة الجامعة . يجب أن تخلق الجامعة أولا وترتب شؤونها ويجعل لها مكانة رفيعة ، والطلاب بعد هذا آتون اليها بلا نزاع . وزيادة فى الايضاح نقول ان هنالك مهمتين اساسيتين للجامعة الاولى تربية الطلبة فى شعب العلم المختلفة . والثانية وليست دون الاولى ان لم تكن ترجحها ترقية العلم والعمل على زيادة الثروة العقلية الانسانية

تسعى الجامعة لترقية العلم أولا ثم يأتى الطلبة بعد ذلك . يجب أن تكون الجامعة مركزاً عالميا يحوي طائفة من ذوى المقدرة الفائقة يواصلون

المباحث العلمية ويخلقون حياة عقلية جديدة

لقد أتى زمن كانت الجامعات تؤسس فيه لاغراض عملية . ان جامعة ليدز نفسها انشئت لاسباب اقتصادية محلية . ولكن هذا كان فاسداً في أساسه وقد أدرك الناس الخطأ في هذا وأصبح الرأى المسلم به الآن ولاسيما بعد الحرب الكبرى أن الغرض الاساسى من الجامعات هو تنمية العلوم والمعارف وترقية المثل العليا الدراسية لذات العلم

ومن الضروري لنجاح الجامعات أن تنشأ كلياتها المختلفة أولا فيشتغل فى كل منها رجال من كبار العلماء في البحث في الميادين الخاصة بهم فاذا اتفق بعد هذا أن أتى طلبة فليس بمعجزم أن يوفروا من وقتهم ساعة أو أكثر في اليوم لمحاضرتهم وتعليمهم

فأنتم ترون ان الامر ليس تعيين محاضرين بل ايجاد رجال بحث يتخذون الجامعة مركزاً لمباحثهم

ان هناك خطرا عظيما يتهدد الجامعات الناشئة كجامعة القاهرة واورشليم حيث المستوى الفكري لا يزال دون ما ينبغي من السمو وهو أن يحسب الناس الجامعات تلك المدارس الثانوية المفخمة التى تدعى بالمدارس العالية والتى تعد مدرسين ومهندسين ومن الى هؤلاء . وهذا لعمري خطأ كبير ولقد وقع الهنود فى نفس الخطأ ولذلك يقتضى الامر الحيطة والانتباه . يجب أن يفهم جليا أن البحث هو غاية الغايات فى الجامعة

ولست أدري أى قول يكفى لبيان ما اريد توكيده وتثبيته وهو أن الجامعة يجب ان تقوم على رجال من ذوى الرؤوس الكبيرة والمقدرة

العلمية العامة . دعوني أروي لكم قصة سمعتها من صديق لي وهو استاذ رياضة :

جاءه رجل يوما واتفق معه على ان يعطيه درسا خاصا مقابل ٥ شلنات في الساعة وقد لاحظ أنه في كل مرة يأتيه بعدد معين من المسائل يسأله حلها فدهش الاستاذ لتكرر ذلك وأراد ان يدرك كنه الأمر فسأل تلميذه عنه وهذا صدقه الحديث وهو انه هو يعطي درساً خاصا مقابل ١٠ شلنات في الساعة ولما كان لا يستطيع حل تلك المسائل استعان به على حلها وكان له فرق الاجرين

ومغزى الحكاية ان الانسان لا يستطيع ان يكون مدرسا للرياضة بأن يسبق تلاميذه بدرس واحد ولكن مثل هذا الرجل لا يمكن بحال ان يكون استاذاً للرياضة. نحن نريد رجلا يكون حجة في الرياضة ويستطيع ان يتكلم عن ثقة وسعة علم في فرع من فروعها على الاقل

هناك خطر آخر يتعلق بانتخاب الاساتذة . لقد يكون الرجل من اعلام الرياضة ولكنه ليس وطنيا فهل تعين مثل هذا استاذا للرياضة او تؤثر عليه رجلا متوسط المقدرة فيها ولكنه شديد الغيرة الوطنية . والجواب عينوا الرياضي النافع فالجامعة اوجدت لتقدم العلوم الرياضية لا المبادىء الوطنية

ان من الامور الجسيمة الخطر ان تكون ثمة صلة بين اختيار رجل لعمل ما وبين آرائه السياسية او جنسيته

ومن دواعي الاسف الشديد انه قد وقع في هذا الخطأ كثير من الامم. خذوا مثلا ارلندا ، احتاجت احدى جامعاتها لاستاذ للرياضة فتقدم

لها ثلاثة أحدهم قسيس كاثوليكي والآخر يتبع كنيسة يوركشير الانجليزية والثالث يتبع الكنيسة الاسكوتلانديه . فعين الاول لمذهبه الديني دون نظر للمزايا العلمية . وهذان الآخران اللذان رُفضا يشغلان الآن مركزين ساميين . وأحدهما عضو في الجمعية الملوكية والثاني أستاذ للرياضة بجامعة ليدز اما الذي عين فنكرة من النكرات لا يسمع باسمه في عالم الرياضة . وهذا يدلكم على أن شؤون الجامعة تفسد اذا دعي فيها اعتبارات غير الاعتبارات العلمية الخاصة .

وبهذه المناسبة يجب أن أصارحكم أني كنت شديد الارتياح لما علمته من أن الحكومة المصرية اعتزمت أن تكل رياسة الكليات لاجانب لا لاني أنحاز لهؤلاء واجحد حق المصريين في تولي شئونهم . ولكن للمبدأ الشريف والفكرة البعيدة التي بني عليها هذا القرار نخبرتكم بأمور الجامعات محدودة ولا تزالون مفتقرين الى عضد الاجانب في هذا الباب ويكون فساداً في الرأي أن تعينوا المصريين لا لشيء سوى أنهم مصريون

انكم حين تبدءون بأساتذة أوربيين من الطبقة الاولى من العلماء تستطيعون في عشر سنوات أن تجدوا نتاجا مصريا يغني عنهم ويسد مسدهم .

أما اذا بدأتم بمصريين من الطبقة الثانية هبطتم بمستوى الجامعة ولم تجدوا لها من نتاج

وهنا يسوقني الحديث للكلام عن التقاليد وفعلها العجيب في الجامعات هناك جامعات يمتد أصلها بعيداً في حجب الماضي كجامعتي كمفورد

وكمبردج . هذه الجامعات امتازت بتقاليد اجيال طوال وهـذه التقاليد التاريخية كان لها شأن عظيم في تقدمها وكان لها الفضـل فى شهرتها التى ملأت الآفاق . أى انجليزى يسمع ذكر اكسفورد وكمبردج دون أن يشعر بالاجلال والاكبار والفخار

لما التحقت بكمبردج دلنى بعضهم على طريق حجرى كان السـير اسحاق نيوتن معتاداً السير فيه فاحسست بدافع داخلى يدفعنى أن اكثر السير في هذا الطريق . وكنت اتمثل كثيرا هـذا النابغة العظيم يحل مسائل الكون فيخفق قلبى الصغير وتغمره قدسيه تملؤه خشوعا واجلالا

وانما كانت شـهرة جامعة ليبزج لأنهـا كان منها الاستاذ برنز الفلكى الذائع الصيت . وهذه الشهرة هى التى جذبت الكثيرين اليها من اطراف الكون ليتصلوا بهذا العقـل الممتاز ويستمدوا من قربه الألهام العلمى ، بل لعل هذا أقوى ما حملنى على الالتحاق بها

فاذا أردنا الموازنة بين جامعة حديثة وجامعة قامت من الف سـنة كان معنى هذا أن نوازن بين جامعة لبثت تبنى لها تاريخا وتقاليد عشرة اجيال وجامعة ليس لها من تراث قديم

وليس لجامعتكم البادئةمن تراث تاريخى نعم انكم كنتم فى الماضى البعيد اساتذة العالم وكانت لكم نهضة علميـة عظيمة ولـكن حلقة الاتصال بينكم وبين هذا الماضى قد انقطعت وطمست آثار الماضى الجليله وواجبكم الساعة أن تفكروا كيف تبنون لكم تقاليد وبأى مقياس تقيسون عظمة الجامعة

هل ترون عظمتها في احجارها وابهائها وأعمدتها واتساع أروقتها وفخامة مماشيها ؟ كلا ان عظمة الجامعة تقوم على عظمة مدرسيها وسمة مداركهم الفكرية .

وفي هذا المقام احذركم أشد تحذير أن تتورطوا في جمع المال لاقامة مبان فخمة قبل احضار اساتذتها

من المدهش حقا ان يغفل الناس عن هذه النقطة العظيمة الاهمية. انا نقرأ في الصحف عن بعض المتبرعين الذين يهبون الجامعات مبالغ عظيمة لاقامة مبانيها وينصون على ألا يصرف منها للاساتذة شيء

مثل هذا الامر يكثر وقوعه . ولقد حدث من مدة أن احدى الجامعات أقامت بناء فخما لمكتبتها ولم تدخر وسعها في تجميلها . ولكنهم نسوا أن يزودوها بالكتب القيمة . فكان أولو الامر فيها يباهون بها ويفاخرون بجمالها فزارها استاذ المانى ومر معهم بجوانبها وقال لهم حسن انها حقا مكتبة جميلة ولكن أين الكتب ؟ »

والمسألة التى تعترض الباحث هى كيف تقيم مملكة صغيرة محدودة الموارد كمصر جامعة ؟ والجواب على هذا تجدونه في حال جامعة ليدز فانها لما بدأت منذ ٥٠ سنة لم يكن لديها كفايتها من المال فلم تقم بناء

عنى أصحاب الشأن فيها أولا بايجاد أساتذة من ذوي المقدرة الممتازة أما التدريس فكان فى كثير من الاوقات يجرى في أكواخ ، وانى شخصيا كان يتفق لى كثيرا أن احاضر والمطر يتساقط فوق رأسي من سقف غرفة الرياضة

ان الاستاذ براج من مشهورى العلماء في العالم قد أجرى اكثر

مباحثه في كوخ خشبي في الجامعة نفسها

ولكن تعالوا الآن وانظروا جامعه ليدز وكلياتها المتعددة ومبانيها الفخمة لتروا كيف يمكن ايجاد جامعة عظيمة من أكواخ متى وفق ذوو الرأى فيها الى السداد في خطواتهم الاولى

بعد هذا القدر أقول ان المتاعب الحقيقية في الجامعة تبدأ حين يبدأ فيها الطلبة . ان الطلبة يظنون دائما خطأ أن الجامعات كونت لمنفعتهم الخاصة وقد بينت أولا أن أعم اغراضها ترقية العلم

ولا بد من ذكر بعض اعتبارات فيما يختص بالطلبة . يجب ألا تقوم حياة الجامعات على قراءة الكتب المدرسية واستماع المحاضرات بل يجب أن ترمى لغاية اسمى . الجامعة كما يدل اسمها تتضمن التعميم لا من حيث نشر العلم للجميع بلا مراعاة لاختلاف الاجناس والمذاهب بل من حيث تعميم المحبة والشعور بالخير بين طلابها

ان أبناء الجامعة الواحدة مهما تباينت أجناسهم يجب أن يشعروا أنهم أجزاء متضامنة من كلّ واحد هو جامعتهم التى تسعى لانيل الغايات فيجب أن يغرسوا روح الوحدة بينهم ويعتنقوا مبدأ التسامح الدينى والجنسى

وهذا هو الواقع فى أكثر الجامعات الانجليزية فى الوقت الحاضر . ففى جامعه ليدز أستطيع ان أقول لكم عن يقين وجزم انه ليس هناك أى تفرقة أو تمييز بين مصرى وانجليزى وهندى

وفى كثير من الاحيان كان الطلبة المصريون يشتركون اشتراكا فعليا فى الحياة الاجتماعية ويأخذون منها بنصيب يكادون ينسون معه

أنهم مصريون . وليس معنى هذا أنهم نسوا بلادهم وأصبحوا أقل وطنية وغيرة من المصريين الذين لم يذهبوا الى جامعة ليدز فانكم اذا رأيتموهم وهم يتناقشون في الشؤون السياسية لبلادهم رأيتم الوطنية الصادقة والحمية والغيرة

واني في الختام اقول لكم ان المصرى الذى يذهب الى بلاد أجنبية لتلقى العلم يجد نفسه مضطراً للسير في طريق جديد من طرق الحياة والاصطباغ بصبغة أهله والاخذ بأساليبهم في التفكير ويكتسب خبرة يتسع بها مجال فكره

وان مصر ستصبح بعد خمسين عاماً بلادا عظيمة وسيكون السبب في عظمتها أولئك الرجال الذين تلقوا العلم في البلاد الاخرى واضافوا الى ذخرهم الوطنى ذخائر مما اكتسبوا من تلك البلاد

المؤتمر الجغرافي الدولي بمصر

١ ـ ٩ ابريل سنة ١٩٢٥

لا شك أن مصر على تقدمها المادى والقومى في السنوات الاخيرة لم تستطع الى الآن أن تسمع صوتها العالم العلمي ، بل ان مصر لم تتدرب بعد على الكلام أو النطق العلمي الصحيح. ومعنى ذلك انها لم تنتج ابحاثا علمية مبتكرة فى أية ناحية من نواحى التفكير يصح أن تقرن باسمها وتكون ضمن الارث العلمى العام الذى يخلفه الحاضر للاجيال المقبلة (١) ولا شك عندى أن سبب تأخر مصر في مضمار الافصاح العلمى انما ترجع الى البيئة فكما ان الطفل يتعلم النطق والكلام مما يلتقطه من الالفاظ والاصوات التي تقرع اذنيه ممن حوله كذلك لا تستطيع البلاد أن تعبر عن نفسها علمياً وليس فيها الأداة الوحيدة لتوليد الصوت العلمي وهى الجامعة الحديثة فلو كانت الجامعة قائمة بيننا لرأيت للمؤتمر الجغرافى الدولى الذى انعقد فى مصر فى ابريل سنة ١٩٢٥ شأنا غير الذى كان له

لقد أتيحت لمصر فرصة تسمع فيها العالم صوتها ، فما زادت على أن ألقت بضع مقالات لا أظن ان صداها يعدو جوانب غرفة المؤتمر ، ولو كانت الجامعة موجودة لكان الاستعداد أعظم والانتاج أغزر مادة وأعم نفعاً ، ويستحيل أن تتبوأ مصر مكانها العلمى وسط الشعوب الراقية الى أن تقوم الجامعة بين ظهرانينا

قد يقول البعض ان هنالك جمعية جغرافية ملكية تستطيع أن

---

(١) نقول هذا مع الاحترام اللازم للعمل العظيم الذى قام به حضرة احمد محمد حسنين بك فى عالم الاستكشاف

تقوم مقام الجامعة فيما يختص بالابحاث الجغرافية فهذا صحيح ولكن الى درجة محدودة فاننا نرى ان اكثر اعضاء هذه الجمعية ينتسبون اليها لمجرد الرغبة فى السمعة العلمية او لمجرد الرغبة فى تشريف الجمعية واكبارها وزيادة دخلها بانتسابهم اليها . وان نظرة واحدة الى عدد الذين اشتركوا فعلا فى أعمال المؤتمر من أعضاء الجمعية يكفى برهانا على ان الارستقراطية كانت اكثر ظهورا وتمثيلا من الوجاهة العلمية . والجمعيات على كل حال لا تخرج العلماء ولكنها تهيىء لهم طرق البحث والتفكير

على اننا نبخس الجمعية كثيرا من حقها اذا تسرب الى الظن أننا نريد الطعن فيها فاننا لاندري حقا ماذا يكون حال المؤتمر لولا الجهود الهائلة التى قامت بها الجمعية الجغرافية الملكية بفضل رعاية جلالة مليك البلاد فى انجاح المؤتمر

لقد أجاب الاتحاد الجغرافى الدولى دعوة مصر الى عقد المؤتمر الحادى عشر بالقاهرة فى ابريل سنة ١٩٢٥ تكريما للجمعية الجغرافية بمناسبة مرور خمسين عاما على انشائها واعترافا بالجهود التى بذلتها الجمعية المصرية وبذلها معها حكام مصر وأمراؤها وأبناؤها فى سبيل تمدين افريقية ونشر معالم الامن والحرية والعدالة فى ربوعها — تلك الجهود التى استوقفت أنظار العالم الغربى فى منتصف القرن التاسع عشر واستحقت تقدير الانسانية بأجمعها . فمن مصر أرسل محمد على الاكبر ثلاث بعثات علمية لكشف منابع النيل بين سنتى ١٨٣٩ ، ١٨٤١ بقيادة اليوزباشى سليم افندى وذلك قبل ان يبدأ الكاشفون الاوربيون ارتيادهم مجاهل افريقية لكشف منابع النيل فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، وقد وصلت آخر هذه

الحملات فملا الى خط عرض ٤° شمالا عند مصب السوباط تقريبا

ومن مصر ارسل الخديوى اسماعيل سنة ١٨٧٠ ـ سنة ١٨٧٤ السر صمويل بيكر Sir Samuel Baker الذى أسس المحطات الحربية فى الاقاليم الاستوائية عند غندكرو وضرب على أيدى تجار الرقيق وأوسع حدود مصر جنوبا الى خط عرض ٢° شمالا

ومن مصر قام غردون Gordon سنة ١٨٧٤ معينا حاكما على الاقاليم الاستوائية ثم حاكما عاما وبدخول غردون ومن معه من الضباط المصريين والامريكان ، الذين اعتمد عليهم فى تكوين أركان حرب الجيش الجديد تفاديا للنزاع بين الفرنسيين والانجليز ، دخلت في حكومة السودان الهمة والنشاط ففى أقل من ثلاث سنوات خفق العلم المصرى جنوبى خط الاستواء وكادت مصر تضم بلاد أوغندا والزنجبار لولا تدخل السياسة الانجليزية واحجام غردون نفسه لما اشتهر عنه من طيب القلب وحب مساعدة جميات المبشرين المسيحيين

ومن مصر قام كلستون Colston وبروت Parou_t لكشف الكردفان وبردى Purdy وماسون Macon لكشف الدافور وشاييه لونج Chaillé Long الذي كشف بحيرة ابراهيم (شوجا) وجميع هؤلاء من الامريكان الذين التحقوا بأركان حرب الجيش المصرى

وفى مصر سنة ١٨٧٧ ـ سنة ١٨٧٨ تم الاتفاق بين حكومة الخديوى وحكومة بريطانيا على الغاء الرقيق ومنع التجارة فيه وتحمل الخديوى فى سبيل تنفيذ شروط المعاهدة نفقات جمة ولكنها كانت سببا فى رفع ذكره وتسجيل اسمه بين أولئك الذين كافحوا فى القرن التاسع عشر

لتحرير الانسان من الرق

قال اللورد أبردين Aberdeen أحد وزراء الانجليز فى ذلك الوقت « لقد بذل حاكم مصر من المجهودات فى منع تجارة الرقيق وتحسين حال شعبه أكثر مما بذل أى أمير آخر فى الشرق بل وفى الغرب (تاريخ مصر للبارون مالورنى ص ١١٧)

وكتب الدكتور شوينفورث Schweinfurth الألمانى فى أحد تقاريره يقول : ان النفوذ الذى كان لمصر من سنة ١٨٧٠ الى ١٨٨٠ على أقليم النيل الأعلى الشاسعة لم تتمتع به أعظم الأمم استعمارا فى التاريخ وهم الانجليز والبرتغال ولقد كان الأمن فى تلك الربوع السحيقة مستتبا بدرجة لم تعرف من قبل ولا من بعد (مركز مصر الدولى لكوتزى ص ٢٧٥)

وفى ذلك الوقت الذى أصبح فيه اسم افريقية كالهند فى القرن السادس عشر غاية يشد اليها الكاشفون الرحال من جميع أنحاء العالم المتمدين فى ذلك الوقت الذى كشفت فيه منابع النيل لأول مرة وتم العمل العظيم الذى قام به دلسبس فجعل فى افريقية جزيرة يفصلها عن آسيا قناة السويس فى ذلك الوقت الحافل بجلائل الاعمال الجغرافية أسست الجمعية الجغرافية الخديوية فى القاهرة بمرسوم صدر فى ١٩ مايو سنة ١٨٧٥ برياسة الدكتور جورج أوغست شوينفورث الذى كان له أكبر فضل فى تكوين الجمعية وانشائها . والدكتور من علماء الألمان الطبيعيين ولد فى ريغا سنة ١٨٣٦ وجعل يجوب ممالك أوربا ووادى النيل باحثا ومنقبا الى أن وصل الى الخرطوم بطريق البحر الاحمر سنة ١٨٦٦ وهناك كلفته جمعية العلوم

الألمانية ببرلين بمهمة كشف الأقاليم الاستوائية فتقدم الى حاكم السودان المصرى جعفر باشا وكاشفه بمهمته فأحسن استقباله وزوده بالمساعدة اللازمة فقام شوينفورث برحلاته بين قبائل أعالى النيل وبحر الغزال ثم عادالى المانيا سنة ١٨٧١ ورجع الى مصر سنة ١٨٧٣ وكشف الواحة الخارجة وعينه الخديوى مديراً لمتحف التاريخ الطبيعى ثم رئيسا للجمعية الجغرافية الخديوية وهو لازال على قيد الحياة ولولا عدم اشتراك ألمانيا في مجلس المباحث الدولى الذى يجمع دول الحلفاء دون غيرها لكان الرجل العظيم أحد أقطاب المؤتمر. هذا هو الرجل الذى أسس الجمعية « نظرا لما يترتب عليها من النفع الجزيل على مصر والفوائد الجليلة من العلوم الجغرافية والنتائج الصناعية والتجارية بارتياد الامصار وأقطار أفريقية وما جاورها من البلدان » كما جاء في الامر العالى وما لبثت الجمعية أن ضمت بين أعضائها عدداً كبيراً من كبار الرحالة والمشتغلين بالعلوم الطبيعية والتاريخية الذين قام كل منهم بنصيبه فى البحث والاستكشاف فكان مجلس الجمعية يجتمع بين حين وآخر للمذاكرة في أمر البحوث التى وصل اليها أعضاؤها ولمراجعة الخرائط وتعديلها على حسب التقارير التى كان يرسلها أركان حرب الجيش المصرى برياسة استون باشا الامريكى Stone واستمرت الجمعية تقوم بعملها العلمى العظيم حتى جاءت الكارثة المالية المشؤومة في أواخر عهد اسماعيل وحدث منها تدخل الحكومات الأجنبية التى ما لبثت أن سيطرت على مالية البلاد وعمدت الى اصلاحها بطريق التوفير ، فكان الجيش واركان حربه والجمعية الجغرافية أول ما تأثر بخطة الاقتصاد الجديدة. وظلت حال الجمعية متأخرة الى أن جاء موعد تجديدها

باعتلاء صاحب الجلالة فؤاد الاول عرش مصر سنة ١٩١٧ ، وكان اذ ذاك رئيسا للجمعية ، فاصدر جلالته الاوامر بتجديد تنظيم الجمعية على أسس جديدة احكمت صلاتها بالحكومة وبمصالحها المختلفة وخاصة ما كان له علاقة بالامور الجغرافية والتاريخية ، فانتعشت الجمعية واتسعت دائرة اعمالها وكثرت مطبوعاتها الجغرافية والاثرية وجلها مكتوب باللغة الفرنسية ، وهي اللغة الغالبة في الجمعية منذ تكوينها . وقد وصلت الجمعية بفضل مساعدة جلالة الملك وبمساعى القائمين بأمرها الى درجة تغبطها عليها اخواتها في اوربا وخاصة عند ما سعد حظها بانعقاد المؤتمر الدولي بمصر تحت اشرافها

* * *

نخطىء حين نقول ان مهمة المؤتمرات العلمية مقصورة على الفائدة العلمية البحتة فأن الوجهة الاجتماعية ستظل ولاشك في مقدمة اعمال المؤتمرات سواء كانت سياسية أو علمية ففي تعارف المشتغلين بالبحوث العلمية واتصالهم بعضهم ببعض وتفاهمهم أكبر واسطة لتسهيل التعاون على الوصول الى الحقيقة التي ينشدها الجميع . ومن هذه الوجهة الاجتماعية يمكننا ان نقول ان المؤتمر قد أدى مهمته بنجاح فقد أتيح للمشتركين في المؤتمر فرص عدة للتعارف بعدد لا بأس به من كبار المشتغلين بالبحث والتأليف في العالم نذكر منهم المسيو دريولت Driault المؤرخ الفرنسي الشهير بابحاثه في تاريخ الشرق الادني والمسألة الشرقية خاصة والاستاذ فلير Fleure استاذ علم الاجناس بجامعة ويلز والمسيو ده لارنسيير de la Roncière رئيس مكتبة باريس والاستاذ داڤدسن بامريكا

والدكتور أسد رستم بجامعة بيروت والاستاذ ده تازنى الجغرافي الفرنسى والاستاذ ركسبى بجامعة ليفربول

هذا من الوجهة الاجتماعية واما من الوجهة العلمية فيجب ان نقول ان لجنة تنظيم المؤتمر في مصر لم تهتم بنشر الدعوة العلمية في مصر كما اهتمت بنشرها فى الخارج فقد تأكد لنا أن بعض المعاهد العلمية هنا التى تعنى بالجغرافيا كمدرسة التجارة العليا والمعلمين العليا والجامعة الخ لم تصل اليهم دعوة المؤتمر الا عن طريق الصحف ويسوءنا ان وزارة المعارف العمومية لم تتخذ الوسائل اللازمة للانتفاع بانعقاد المؤتمر فى القاهرة فلم تر من واجبها حتى ارسال منشور دورى الى اساتذة المدارس تدعوهم فيه الى العمل. اليس من المدهش أن يكون نصيب وزارة المعارف في هذا المؤتمر بصفة كونها تمثل مصلحة التعليم في البلاد اقل من نصيب المصالح الاخرى التى اشتركت ؟ ويكاد يكون نصيبها مقصوراً على مجرد اشتراك ممثليها الرسميين فى المؤتمر وهم الاستاذ محمد فهيم المفتش والمنتدب لادارة الحسابات والاستاذ حسين كامل سليم بالمعلمين العليا ثم اضيف الى حضراتهم فى آخر لحظة اي ليلة انعقاد المؤتمر الاستاذ عبد الرحيم عثمان بك الذى عين رئيساً لقسم الأجناس بالمؤتمر

وقد انقسمت اعمال المؤتمر منذ اول يوم بعد افتتاحه في اول ابريل خمسة اقسام :

القسم الاول الجغرافيا الرياضية وعمل الخرائط

« الثاني الجغرافيا الطبيعية

« الثالث الجغرافيا الحيوية والبشرية

القسم الرابع الجغرافيا الجنسية والانثروبولوجية
« الخامس الجغرافيا التاريخية وتاريخ الجغرافيا

ولقد تقدمت مقالات وابحاث فى جميع هذه الفروع وكان الواجب على لجنة التنظيم أن تقوم بالبحث فيما تقدم بحثا دقيقا بحيث تستخرج منها نقطا اساسية للمناقشة اثناء انعقاد لجان الاقسام بدلا من عشر دقائق او ما يقرب من ذلك لصاحب البحث يقضيها في تلخيص مقالته تلخيصا غير مجد بالمرة كما دعا الي احجام كثير من المشتركين عن القاء ابحاثهم . حقا لقد قامت اللجنة بفحص المقالات المقدمة لها ولكنها قبلت اكثرها بطبيعة الحال لعدم اتساع الوقت لفحصها اولا واعتماداً على نزاهة أصحابها ومكانتهم العلمية وأهم الابحاث التى عرضت فى المؤتمر الخرائط التى عرضها الاستاذ استيفنسون Steveneson الامريكى بالفانوس السحرى الخاصة بتقدم علم رسم الخرائط الخاصة بالدنيا الجديدة ومعظم هذه الخرائط قد عثر عليه الاستاذ اثناء ابحاثه فى مكاتب اوربا ورسم صورته الشمسية (الفوتغرافية) وكلها على درجة عظيمة من الاهمية

ومما استوقف النظر أيضا الخريطة التي عرضها المسيو ده لا رنسيير De la Roncière وأثبت بعد التحقيق انها خريطة كرستوف كلمب :

ومن الابحاث الشائقة التى قدمت للمؤتمر ماقام به المسيو بفيه لا پيير Bovier Lapierre من كشف آثار للعهد الحجرى الجديد شمالى حلوان وآثار أخرى يرجع عهدها الى ما قبل التاريخ فى الشمال الغربي للقاهرة

وقد عرض الاستاذ روسى Rossi خريطة وضعت لابراهيم المرسى في القرن التاسع للهجرة وعرض الاساتذة ده مارتون De Martonne

الفرنسى والاستاذ بارثو Barthoux والاستاذ پليو Pelliot والسير جون پارى Parry والدكتور برشيا Breccia والاستاذ تاكيوكاتو اليابانى ابحاثا هامة

أما الخرائط البارزة والجيولوجية وغيرها التى أعدتها مصلحة المساحة وعرضتها فلفتت جميع انظار العلماء وأكثرهم وصى بمدد منها لبلادهم

ومن الابحاث التي لفتت الانظار خريطة القاهرة على حسب ما جاء في خطط المقريزي وقد قام بعرضها الاستاذ مصطفي منير أدهم غير أننا أخذنا عليه عدم وضوح الخريطة بالفانوس السحرى وعرض بعض المناظر التى لا يمكن رؤيتها كل يوم فى الاحياء الوطنية بالقاهرة وبحث الاستاذ عبد الرحمن مصطفى جميعى بشأن الحدود الغربية لمصر وفيه برهن الاستاذ من مصادر تاريخية وجغرافية عربية وافرنجية على دخول واحة « مزادغة » وفيها جغبوب ضمن الحد الغربى

وهاك بيان ما قدمه الاساتذة المصريون من الابحاث امام المؤتمر :

الامير عمر طوسون	جغرافية مصر السفلى فى عهد العرب وفروع النيل القديمة
حسن بك صادق	جغرافية شبه جزيرة سينا وطبيعة ارضها
الاستاذ عبد الرحمن جميعي	حدود مصر الغربية
الدكتور جورجى صبحي	ترجمة اسماء المدن المصرية القديمة
الدكتور اسد رستم (سورى)	النزاع بين محمد على والسلطان محمود الثاني وبعض وجوهه الجغرافية

الاستاذ مصطفى منير أدهم	جغرافية القاهرة على حسب المقريزى
» توفيق اسكاروس	احاديث عن النيل ومنابعه
» مصطفى عامر	طرق التجارة القديمة داخل شبه جزيرة العرب
» حسين كامل سليم	تجارة مصر فى العصور الوسطى
» محمد قاسم	طريق السويس البرى في القرن الثامن عشر
» مرقس سيداروس	رحلة فى الواحات البحرية
» محمد دراز	النباتات الجديدة فى مصر
» فكتور موصيرى	خصوبة أرض مصر
» محمد رفعت	الخلافة ومحمد على
	املاك الانجليز لعدن ١٨٣٩

***

ويسرنا ان نقول أن هـذه المباحث قد لقيت فى مجموعها نظر العلماء الغربيين لانها فاقت على مايظهر ماقدروه بالنسبة للمصريين. وقد نوه رئيس المؤتمر الجنرال « فاكالى » الطلياني والسنيور « الماجيا » رئيس القسم التاريخي بالدور الذى قام به العلماء المصريون. وظهور هذه القدرة الطيبة خليق بالمعاضدة من جانب حكومة جلالة الملك والطريق الوحيد فى رأيى هو كما بينت في أول مقالى بتكوين الجامعة المنتظرة على الاسس العلمية الحديثة فهي التي تهيىء الجو العلمى الصالح لنمو هذه البذور الطيبة أحسن نمو تجتني منه هذه البلاد أطيب الثمرات

قال الجنرال فاكالى رئيس المؤتمر في خطبته الختامية للمؤتمر : وقد تجلت مصر مرة أخرى من خلال مافدم للمؤتمر في كثير الابحاث المفيدة في مكانها الرفيع الذى شغلته دائما في الجغرافيا والتاريخ

وقال صاحب الدولة عدلى باشا يكن رئيس لجنة تنظيم المؤتمر ووكيله بخصوص ما قام به المصريون :

« قد شعرت بارتياح عظيم اذ سمعت رئيسنا يتكلم بعبارات ملؤها التنشيط والتشجيع عن المعاونة التى لقيها هذا المؤتمر من أبناء وطني .

وان شبابنا المجتهد النشيط فى سبيل العلم لن يقف عند هذا الحد. فهو سيجنى أكبر الفوائد مما قدمتموه له من الامثلة البديعة فى الاساليب العلمية. وسيعرف كيف يحتذى هذا المثال ويضاعف همته ونشاطه ويشترك فى الحركة العلمية اشتراكا يزداد شأنا على توالى الأيام »

ولم يبق الا ان تقول الحكومة ووزارة المعارف كلمتها في موضوع تشجيع الابحاث العلمية الواسعة التى قديتسع مداها فيشمل قارة افريقية؟ ان امام المشتغلين بالابحاث العلمية فى مصر والبلاد المجاورة ميادين للعمل المثمر فى جميع فروع البحث العلمى ـ من ابحاث جيولوجية واثرية فى الصحراء العربية والنوبية وابحاث خاصة بالزراعة والرى فى وادى النيل وابحاث مائية خاصة بالبحر الابيض والاحمر وابحاث جنسية وبشرية خاصة بالشعوب والقبائل الساكنة فى وادى النيل والبلاد المجاورة وابحاث تاريخية جغرافية خاصة بتاريخ العرب والشرق عامة ـ فى كل هذه وغيرها يجد الباحث في مصر ميادين جديده للعمل المنتج. وياحبذا لو اتخذنا العدة من الآن حتى نستطيع حضور المؤتمر الجغرافي الدولى القادم في لندن سنة

١٩٢٨ ونسمع العالم العلمى صوتنا عاليا .

وهاك ملخص الاماني والاقتراحات التى أقرها المؤتمر قبل انتهائه وستكون هذه الاماني موضوع عناية المؤتمر عند انعقاده القادم :

١ — أنشاء ادارة نشر جغرافية دولية واعتبار النشرة الجغرافية التي تصدرها الجمعية الجغرافية الفرنسية في كل سنة بمثابة وسيلة للمنشورات الجغرافية الدولية التى يرغب فيها الجميع

٢ — بحث المسائل الخاصة بخريطة العالم مقياس ١ من مليون والاستعداد لعرضها أمام المؤتمر القادم فى انجلترا

٣ — يرى المؤتمر أن فائده الخيالة (السينماتوغراف) في التعليم الجغرافى ونشر هذا التعليم هى فائدة مقررة لا تقبل الجدل ويتمنى ان يدرس الاتحاد الجغرافي العام طريقة اتخاذ الرسوم (الفلم) التى تعين على هذا الغرض المدرسى .

٤ — درس وفحص جميع الاوراق التى تتضمن بيانات طبوغرافية عن مصر في عهد الاغريق والرومان عند جميع الامم بقصد الوصول الى نتيجة مقررة تامة .

٥ — نشر الجداول المتضمنة سبر غور البحار التى كانت مستندا في انشاء الخريطة العامة للقياسات المترية لاعماق البحار .

٦ — يتمنى المؤتمر ان يتضمن برنامج المؤتمر الآتى جغرافية السكن والمساكن في المدن

٧ — يتمنى المؤتمر نشر خريطة مورفولوجيه (خاصة بشكل تكوين الارض)

٨ — نشر خريطة المناطق الخاصة المحرومة من صرف المياه الى البحر على نحو ما بسطه المسيو ده مارتن امام المؤتمر

٩ — الموافقة على انشاء لجنة دولية عامة لدرس البحر الأحمر كما اقترحه المسيو باخوندا كى مندوب الحكومة المصرية على اللجنة الدولية للاستكشافات العلمية للبحر الابيض المتوسط .

محمد رفعت

الاستاذ بالمعاهد العليا

طريقة منتسورى

في التربية والتعليم

(٢)

﴿تربية الحواس﴾

تهتم منتسورى بتربية الحواس في الفترة بين الثالثة والسابعة من العمر لان للحواس قيمة عظيمة فى كل مراحل الحياة . وليس هناك ما يعوض الخسارة الناشئة عن اهمالها فى الطور الاول من نموها . والاساس فى تربيتها هو الدقة فى تمييز الاحساسات المختلفة الناشئة عن المؤثرات وذلك بكثرة التمرين . ولا يكون الغرض الاصلى من هذا التمرين امداد الطفل بمعارف ترتبط بالحقائق التى تحيط به ولا ربط الحقائق بأسمائها بل الغرض الاولى هو تنمية الحاسة وان جاء ما عدا ذلك تبعا

ومراحل السير فى هذا التمرين ثلاث تبدأ بادراك الشيء ثم قرن ذلك

باللغة ثم فهم المدرك وحفظه فى الذاكرة . وذلك (١) بأن نقدم للطفل كرة حمراء مثلا ثم نقول هذه حمراء واخرى زرقاء ونقول زرقاء (٢) ثم نطالبه بأن يعطينا الكرة الحمراء ثم الزرقاء (٣) وننبهه الى تذكر الاسم بأن نشير الى احدى الكرتين ونقول له : ما هذه ؟

ويجب أن تكون تربية الحواس تربية استقلالية فان المعلم لايستطيع أن يهب الطفل المقدرة اذا لم تنبع من نفسه بمجهوده وعمله . فيجب أن يرى الطفل ويحس ويسمع بنفسه . والادوات التى تستخدمها منتسورى سارة شائقة تهدى الطفل الى خطئه فيصلحه بنفسه . ويجدر بنا أن نوجه العناية الى كل حاسة على حدتها لئلا يهملها الطفل بالاعتماد على غيرها ، وان نبدأ باستخدام المحسوسات التى يكون الفرق بينها واضحا ، ففى الالوان مثلا نبدأ بعرض الاحمر والازرق أو بلون زاه وبجانبه آخر باهت ، ثم نتدرج حتى يستطيع الطفل أن يفرق بين الالوان القريبة المتشابهة

وتسير تربية الحواس على حسب نموها الطبيعى : اللمس ، فالبصر ، فالسمع

(١) حاسة اللمس

نبدأ بالتمرينات الواضحة التى تسر الطفل لان اللمس في الاشياء الدقيقة لا يبعث شوق الطفل ولا يلفت نظره فلا يحسن البدء به

والادوات التى تستخدم فى المبدأ هى : الاسطوانات والمكعبات والمنشورات والقضبان

فالاسطوانات الخشبية عشر لها تجاويف تناسبها في قطعة من الخشب على نحو ما نرى فى الموازين النحاسية التى تستعمل فى معامل

الطبيعة والكيمياء وغيرها . وهى ثلاث مجموعات : اسطوانات متحدة فى الارتفاع ومختلفة فى القطر واخرى بالعكس متحدة فى القطر ومختلفة في الارتفاع وثالثة مختلفة فى الارتفاع والقطر معا . وبالتمرين عليها يتدرج الطفل فيفرق بين الاشياء في حجمها وارتفاعها وغلظها . وتعمل هذه التمرينات أيضا مع عصب العينين . ويتناوب الأطفال عملها والباقون يراقبون .

والمكعبات عشرة ضلع الأكبر عشرة سنتيمترات وتتدرج الى الاصغر وضلعه سنتيمتر واحد ولونها وردى وتستخدم فى بنائها على شكل منارة بحيث تتدرج من الا كبر الى الاصغر . وان الخطأ في البناء يظهر بجلاء للطفل فيهتدى الى خطئه بنفسه

والمنشورات عشرة أيضا وهى قائمة الزوايا ولونها أسمر وطول كل منها عشرون سنتيمترا وقواعدها متدرجة من ١٠ س م الى سنتيمتر واحد ويوجه عقل الطفل الى الرفيع منها والغليظ ثم يرتبها على شكل سلالم

والقضبان عشرة كذلك وقاعدتها مربع ضلعه ٣سم وطولها يختلف من متر الى ديسيمتر وهي مقسمة الى ديسيمترات ملونة بلونين أحمر وأزرق على التعاقب. فيرتبها الطفل متجاورة بحيث تلتقى الالوان المتماثلة ويتكون من المجموع صفوف من الالوان متدرجة وبذلك يدرك الطفل الاطوال والموازنة بينها باستخدام نظره . ويمكن الانتفاع بهذا التمرين أيضا فى تعليم الحساب كما سيجيء

فاذا انتهى الطفل من هذه التمرينات انتقلنا به الى احساس الحرارة والى اللمس الحقيقي فهما يسيران معا . فيغمر الطفل يده فى ماء تختلف

درجة حرارته كى يدرك الفرق في هذه الحالات . ثم يمرن على اللمس فيبدأ بلمس سطح من الخشب نصفه خشن والآخر ناعم وسطح آخر ملتصق به قطع مستطيلة من الورق المغطى بالرمل (المصنفر)

ومن التمرينات أيضا قطع من النسيج من انواع مختلفة من الحرير والصوف والقطن وغير ذلك . ومن كل نوع قطعتان بلون واحد ناصع ثم يلمس الطفل هذه القطع ليدرك ملمسها ويلمسها أيضا وهو معصوب العين كى يرتبها متناسبة . وان الاطفال ليسرون من هذه التمرينات وتراهم بعدها يتلمسون التطبيق على ما يصادفهم من الاشياء

ثم ينتقل الاطفال الى تمرين آخر ليدركوا الفرق بين وزن الاشياء ويستخدم لذلك قطع من الخشب متماثلة فى الشكل مختلفة في الوزن لاختلاف نوعها . ثم تعصب أعينهم ويفصلون القطع الخفيفة فى جهة والثقيلة فى جهة أخرى ويظهر الخطأ بعد فك العصابة عن العين برؤية الالوان التى تدل على التماثل أو التخالف

ويجىء بعد ذلك تمرين آخر على الاشكال الهندسية . والادوات هى ستة ألواح من الخشب كل منها مقسم الى ستة مربعات فى كل مربع شكل هندسى من الخشب فى اطار مجوف يناسبه

فى اللوح الاول ست دوائر تختلف فى أقطارها

وفى الثانى مربع وخمسة مستطيلات طولها كضلع المربع وعرضها يتدرج فى الصغر

وفى الثالث ستة مثلثات مختلفة على حسب الاضلاع أو الزوايا

وفى الرابع أشكال كثيرة الاضلاع من خمسة الى عشرة

وفى الخامس أشكال أهليلجية ومتوازية الاضلاع ومعينة وشبه منحرف قائم الزاوية وآخر متساوى الساقين

وفى السادس شكلان غير منتظمين والمسافات الاربع خالية

ويمرن الاطفال على هذه الاشكال بطريقة تشبه تمرينهم على الاسطوانات . ويمررون أصابعهم أيضا على الشكل وعلى الاطار الذى يماثله كى يكون ذلك مقدمة للحركات اليدوية اللازمة للرسم وغيره فيما بعد

فاذا أتقن الطفل ذلك انتقل الى تمرين آخر متمم له . ويتركب من قطعة من الورق عليها الاشكال الهندسية بلون أزرق وبجانبها الاشكال محدودة بخطوط ثم يكلف الطفل أن يوازن بين هذه الاشكال والاشكال الخشبية ويضع الشكل الخشبى على الشكل المرسوم وبذلك يدرك أن الاشكال يمكن أن تحد بخطوط . وفي خلال كل هذا يتعلم الطفل الاسماء الضرورية لهذه الاشكال . وبذلك ينشط ويتتبع ما يقع تحت حواسه من الاشكال

(٢) حاسة البصر :

والادوات التى تستخدم لذلك هى قطع مسطحة من الخشب ملونة توضح ثمانية ألوان فى درجات ثمان فجملة القطع ٦٤ تشفع بمثلها للموازنة بين كل اثنتين متماثلتين . فيختار للطفل من هذه القطع ما يوضح أزهى الألوان ويكلف تمييز الاشياء والنظائر وقرن كل قطعة بما يماثلها . ثم تزاد القطع كلما تقدم حتى يقوى على ترتيبها جميعها وترتيب كل طائفة من جنس واحد على التدريج فى تقارب درجات اللون . ويعود الطفل أن

يلمس هذه القطع بعناية واحتراس

وفى هذا التمرين أيضا تمرن ذاكرة الطفل فيعرض عليه لون ليراه بوضوح ثم يبعد عن نظره ويكلف أن يبحث عما يشابهه وبذلك يستخدم الصورة الذهنية فى الموازنة . وان سرور الاطفال بهذا عظيم

(٣) حاسة السمع :

تستخدم لهذا الغرض مجموعتان من علب اسطوانية كل منهما ست علب بها حبوب أو مواد أخرى تجعل لها أصواتا مختلفة متدرجة فيحركها الاطفال ليسمعوا أصواتها ويوازنوا بينها ويميزوا المتشابه والمتباعد ويرتبوا المجموعتين على حسب التدرج فى ارتفاع الصوت وانخفاضه . ثم يعيد الطفل هذا التمرين وهو معصوب العينين

ينتقل الاطفال بعد ذلك الى التمرن على ادراك الاصوات الموسيقية . ويستخدم لذلك سلسلة من الاجراس تحدث أصواتا مختلفة اذا نقر عليها بمضرب مخصوص. ومن هذا يتدرج الى فهم هذه الاصوات من جهة تناسقها وائتلافها الموسيقى .

بهذه التمرينات تمرن الحواس المهمة للطفل ويغذى ميله الفطرى للحركة واستخدام قواه . وبذلك لايضطر المدرس الى ان يسلك سبل النهى والقمع وغير ذلك مما يوسع مسافة الخلف وتنجم عنه المشادة والعناد اذ ان الطفل يتعلم كيف يهدأ ويسكن سكون العمل والجد والنشاط والسرور طوعا لا كرها .

﴿ تعليم اللغة ﴾

ان تعلم اللغة يتطلب النطق الدقيق والكتابة والقراءة . أما النطق

فمجال التمرين عليه واسع في الغناء وفى محاكاة المدرس في نطقه الجيد الواضح . وفي خلال التمرينات المتقدمة في تربية الحواس يستعمل المدرس الجمل في الايضاح والاشارة الى الاشياء ووصفها بالصغر أو الكبر أو نحو ذلك . مع اتباع المراحل الثلاث التى تقدمت الاشارة اليها . وان نتيجة ذلك هى رسوخ الكلمات في اذهان الاطفال بازاء المعاني الدقيقة الواضحة. وقد رسم معلم مرة خطا رفيعا على السبورة فقال أحد الاطفال ما أصغر هذا الخط فرد عليه طفل آخر قائلا انه ليس صغيرا وانما هو رفيع .

ويصحب ذلك أيضا استخدام الطفل قوة الحكم والتعليل والموازنة والملاحظة وغير ذلك من القوى العقلية وبذلك يقوى فكره وترقى ادراكه وترتسم صور المحسوسات في ذهنه واضحة جلية بلا غموض ولا ابهام . هذا الى ان معارفه تكون منظمة مؤتلفة متماسكة متناسقة .

﴿ الكتابة والقراءة ﴾

ان التمرينات المتقدمة تضع الاساس لتعليم الكتابة فقد مرنت العضلات على الحركات المختلفة اللازمة لها . وبذلك يكون الطفل قد استعد للشروع في تعلم الكتابة . ولذا نرى ان طريقة منتسورى فى تعليم الكتابة ان هى الا استمرار في التمرينات التى تقدمت والبناء عليها .

والادوات التى تستخدم لذلك هى اشكال هندسية مفرغة فى مربعات من المعدن . فيضع الشكل على ورقة بيضاء ويرسم بالقلم الملون على حافته من الداخل ثم يرفع قطعة المعدن فيرى الشكل مرسوما ويقرنه بالشكل الآخر المصمت بوضعه فوقه ثم يرسم حوله بلون آخر شكلا على حافته من الخارج . فاذا كان الرسم محكما نشأ عن ذلك شكل

محدود بخطين ملونين . وان تنويع الالوان يبعث فى الطفل الشوق الى الاكثار من التمرين .

فاذا أتم الطفل ذلك ملأ الفراغ فى الشكل الذى رسمه بخطوط متوازية متخيرا مايشاء من الالوان وان أول محاولة للطفل ربما لاتسفر عن خطوط منتظمة ولكنه لايلبث أن يذلل الصعاب ويجيد الرسم فتجىء الخطوط منتظمة متوازية ، وبذلك يتغلب الطفل على صعاب امساك القلم فلا يصادف كبير عناء حينما يبدأ الكتابة .

ينتقل الطفل الى تمرينات أخرى يلون فيها صورا مرسومة على شكل خطوط تبين حدودها . وهنا يتسع المجال لتخير الالوان ومزجها واتقانها ثم يخطو الطفل خطوة اخرى فيمرن على لمس الحروف المصنوعة من الورق المغطى بالرمل ويمرر أصابعه عليها فى اتجاه يشبه اتجاه اليد حين الكتابة. وفى كل حرف ينطق المعلم بسماه لا باسمه متبعا الطريقة الصوتية . ثم يطالب الاطفال بالنطق وباعطائهم اياه الحرف الذى يسميه لهم . حتى اذا انتهت الحروف كان الطفل قد عرف مبادىء الكتابة ومبادىء القراءة أيضا . ثم ينتقل الطفل الى التمرن على الحروف المنفصلة فيرتب بعضها بجانب بعض ليكون الكلمات .

﴿ تعليم الحساب ﴾

ان الادوات التى استخدمت فى تربية الحواس تعد الطفل لمبادىء الحساب فانه يدرك بها الابعاد والمؤتلف منها والمختلف . واذا أخطأ فى وضع الاسطوانات فى أماكنها وبقيت اسطوانة بلا محل ادرك ان العدد الذي أمامه أقل من الحقيقة فهو بهذا يدرك القيم العددية الى حد ما

وهذا التمرين يستطيع أن يدركه طفل فى الثانية والنصف أو الثالثة من العمر

فاذا رجعنا الى هذه الادوات استطعنا أن نتخذ منها أساسا لتعليم الحساب . فالمكعبات والمنشورات والقضبان توضح النسب

ففي القضبان يتخذ الاصغر وحدة فترى أن الثاني ضعفه والثالث ثلاثة أمثاله وهكذا . وعلى ذلك نرى أن هذه القضبان تمثل الاعداد من ١ — ١٠

وفي المنشورات نرى أن النسبة اذا اتخذ اصغرها وحده هي :

(١ — ٤ — ٩ — ١٦ ... ١٠٠) وفي المكعبات النسبة هى:

(١ — ٨ — ٢٧ .... ١٠٠٠)

ويبدأ المعلم بالقضبان وينطق بالاعداد التى تدل على عدد الاقسام ثم يطالب الطفل بأن يعين قسما واحدا أو قسمين ويسير المعلم في استخدام هذه القضبان مع استخدام الجمع باضافة قسم من الاقسام الصغيرة ليتكون ما يساوى قسما آخر. وهذه الطريقة أنجع وأوضح مما يستخدم في المدارس من عد الحبوب أو نحوها فانها توضح العدد ممثلا جملة لا مجزأ . وكذلك توضع القضبان بالتدريج ثم يوضع الاصغر بجانب التاسع فتكمل عشرة ويوضع الثانى بجانب الثامن فتكمل عشرة أيضا وهكذا ثم يضع الطفل القضبان مكانها كما كانت وبذلك يكون قد تمرن على الجمع والطرح

ثم ينتقل الطفل الى تعلم الارقام . والادوات التى تستخدم لذلك هى قطع من الورق عليها الارقام مصنوعة من الورق المغطى بالرمل ليستطيع الطفل أن يلمسها ثم ينتقل الى تمرين آخر فيه صندوقان مقسمان

(١) تعليم القراءة والكتابة بلمس الحروف
(٢) تكوين كلمات من حروف من الورق

وعلى جانبيهما الأرقام فيعطى الطفل قطعاً خشبية أو نحوها ليضع أمام كل عدد ما يماثله من القطع . ويتدرج الى العشرات ويستخدم فى ذلك جهاز يمكن أن تتحرك فيه الاعداد حتى يعطى الصفر فنحصل على

الاعداد ١١ و ١٢ الخ ثم ٢١ و ٢٢ الخ وهكذا . وتستخدم القضبان لايضاح ذلك أيضاً باضافة أصغرها الى أكبرها وقرن ذلك بأرقام الجهاز فاذا وصلنا الى العشرين استخدمنا قطعتين تمثل كل منهما عشرة حتى نصل الى الثلاثين فنستخدم ثلاث قطع وهكذا

﴿العوامل الخلقية﴾

ترى منتسوري ما رآه روسو من أن فطرة الطفل خير محض ولذا يجب ترك الطفل حراً ينمو نمواً استقلاليا طبيعياً من غير أن نتوقع خطراً . وليس ذلك اغراء بالشرور ولا نقضا لعوامل النظام ولا هدما لدعائم الخلق ، بل هو على العكس يقلل من عوامل العسف ويزيد نشاط الفضائل ويشجع عوامل الخير ويظهر ما في الطفل من حب للعمل وميل لتنمية قواه النفسية . وان ما يبدو من الطفل من تدمير وعبث ليس خطراً داهماً أو شراً مستطيراً وليس فيه ما يدعو للغرابة الا من وجهة مصالحنا بسبب ما ينجم عنه من اقلاق راحتنا واثارة غضبنا . وما هو في الحقيقة إلا النظام الطبيعي للنمو وما يقتضيه قانون الكفاح للبقاء . وانا اذا فهمنا نفسية الاطفال وميولهم وعرفنا نزعاتهم ومطالبهم علمنا أن أعمالهم انما هي وسائل لكسب تجارب الحياة وتمرين الحواس وتنمية الجسم والعقل

وان منع الطفل من تنفيذ ما رآه وصده عما تتوق اليه غرائزه يحمله على محاولة اقتناص ما يريد عنوة فتزداد المشادة والاضطراب ويثور سخطنا وحنقنا . على حين انا لو تركنا ميوله وقواه النفسية تسير في طريقها وعنينا بأعداد الغذاء لها بسخاء لكان ذلك أدعى الى الوئام والنظام وتقليل الشرور ومظاهر العنف والاضطراب . وان حال الطفل في ذلك

شبيهة بحال المجتمع فان انتشار القحط والضنك وقلة موارد العيش والاجحاف فى الاستئثار بمطالب الحياة يحمل النفوس على التذمر والقلق فتكثر الجرائم وتدب الفوضى ويتزعزع صرح الاخلاق . وان الرخاء والخصب واطمئنان النفوس من أسباب نشر السلام واستتباب الأمن ونهوض المجتمعات وسعادة الافراد والامم

وانه لجدير بنا اذا فكرنا فى تغذية الطفل وامداده بالطعام والشراب أن نفكر أيضاً فيما هو أهم من هذا واعظم وهو تغذية النفس وامدادها بما يتم نموها وتمكينها من هضم ذلك الغذاء والانتفاع به ، وليس أحب الى النفس من أعمال شائقة جذابة توقظ الحواس وتنشط العقل . ولنوجه عنايتنا الى شيئين : الحرية وتنظيم الاعمال ، فهما من وسائل التربية الصحيحة كما أنهما أيضا دعامتان فى نظام المجتمع وخيره ورخائه

ولا يغيب عن أذهاننا أن طريقة منتسورى لا تعتمد على الثواب والعقاب ولا توسع لهما المجال ، فان هاتين الوسيلتين انما ترتكزان على نزعات ليست فى المحل الرفيع وتوقظان من الدوافع النفسية ما يتنافر مع النمو الطبيعى الاختيارى فلا تلبث أن تنقشع آثارها . والثواب الذى يناله الطفل هنا هو سروره بعمله وابتهاجه بظفره واحساسه القوة والتغلب على الصعاب بنفسه وشعوره بأنه أصبح ذا سلطة ونفوذ فى ذلك العالم الصغير الذى يحيط به . وكفى بذلك مكافأة وسرورا

* * * *

هذا مجمل طريقة منتسورى . وانا نرى أنها تشارك طريقة فربل الالمانى (١٧٨٢ — ١٨٥٢ م) فى الاهتمام بتنمية الجسم والعقل والخلق

تنمية متكافئة متماسكة وفى الاعتماد على مايعمل الطفل بنفسه وفى جعل الالعاب الشائقة أساساً لتربية الطفل . على أن منتسورى قد انضجت هذه الآراء . وهذبتها وعنيت بعاملين قويين وهما الحرية والاستقلال عناية عظيمة . وان كثيراً من المربين الآن ليهتمون بالتربية العملية واتخاذ اللعب وسيلة للتعليم والتهذيب في مدارس كثيرة ويحاولون تطبيق ذلك على كبار التلاميذ أيضا وللامريكيين في هذا الميدان شأن عظيم

هذا ، ومن العقبات التى تتطلب تذليلاً لتنفيذ طريقة منتسورى عقبتان احداهما مادية وهى النفقات التي تحتاج اليها مدرسة منتسوري في انشائها وبقائها ، والثانية تعليمية وهى المعلم (أو المعلمة) الذى يدرك حقيقة هذه الطريقة ويفهم سرها ويقتنع بصحة النظريات التى أسست عليها

ولبعض المربين ملاحظات وانتقادات يوجهونها الى هذه الطريقة ولا اريد أن اطيل بالتعرض لها فليترك هذا الى بحث آخر أوسع وأوفى

عبد الحميد حسن
المدرس بدار العلوم

نشوء الكون

« تابع ما نشر فى العدد الماضي »

ذكرنا فى الجزء الاول من هـذا المقال أن فى الكون تناسقات أو مجموعات متشابهة وعدّدنا خمسة أنواع من هذه التناسقات ونبحث الآن فى النظريات المختلفة التى وضعها العلماء من آن لآخر لتفسير منشأ هذه المجموعات . فأهم هـذه النظريات وأشهرها وابقاها على ممر السنين هي ما يصح أن يطلق عليه اسم « الفرض السديمى » ويقرن عادة باسمى « كانت » و« لابلاس » . وقد نشر « كانت » نظريته لاول مرة فى عام ١٧٥٥ ونشر لابلاس نظريته في عام ١٧٩٦ ولم يكن قد اطلع على آراء كانت . وقد حاول كانت أن يفسر منشأ العالم بأسره أما لابلاس فكان غرضه تفسير منشأ المجموعة الشمسية وحدها .

نظرية كانت : فرض كانت أن العالم خلق من سديم بارد ساكن وفرض أن هذا السديم تكاثف نحو مركزه بتأثير الجاذبية الناشئة عن كتلته . وبذلك ارتفعت درجة حرارته بسبب تضاغطه . ثم انه فرض ـ خطأ ـ أن السديم يكتسب بذلك حركة دورانية وتصور أن مادة السديم تتكاثف على شكل حلقات وعلى ذلك تصبح المجموعة على شكل حلقات ذات حركة دورانية واستشهد بحلقات زحل على صحة زعمه . وفى المرحلة الثانية من نشوء العالم فرض « كانت » أن هذه الحلقات تفقد توازنها فتتحول الى كتل متراكمة كرية الشكل تقريبا وبذلك تصبح مجموعة من الكواكب تدور حول شمس رئيسية . ثم ان كل

كوكب يستمر في الانكماش تحت تأثير جاذبية كتلته فتكرر سلسلة الحوادث التي وصفناها بحيث يصبح الكوكب في النهاية محوطا بتوابع تدور حوله .

نظرية لابلاس لم يكن العالم الرياضي الفرنسي عرضة لان يقع في الخطأ الذي ارتكبه « كانت » بأن يتصور أن الحركة الدورانية تنشأ بذاتها . وعلى ذلك فرض أن السديم كان في بادئ أمره في حركة دورانية وكذلك فرض أن السديم كان ساخنا بدون أن يجتهد في تفسير سبب حرارته وفرض أنه كان « مبططاً » أو على شكل عدسة بدون أن يحاول تفسير اختياره لهذا الشكل الخاص دون سواه وقد تصور أن الكتلة السديمية بردت تدريجا بسبب الاشعاع من سطحها وتكاثفت نحو مركزها بسبب جاذبية كتلتها فكانت نتيجة هذين المؤثرين ازدياد حرارة مركز الكتلة وانكماشاً عاماً في حجمها : ومن المعلوم في علم الميكانيكا أنه إذا انكمشت كتلة على هذا المنوال ازدادت سرعة دورانها وقد ظن لابلاس أن الزيادة من سرعة الدوران هذه تؤدى الى انفصال المنطقة الخارجية عن باقي الكتلة فتصبح على شكل حلقة تحيط بالكتلة ؛ فاذا تكرر ذلك مراراً أصبحت الكتلة محوطة بحلقات متحدة المركز فتكون المجموعة على شكل زحل . وبعد ذلك يتفق لابلاس مع كانت في تاريخ نشوء المجموعة .

وكلا نظريتي كانت ولابلاس تكادان لا تنبنيان على غير الحدس والتخمين . وقد ظل الباحثون منذ عهد نشر هذين النظريتين يوالون تمحيصهما من الوجهة الرياضية ويستخدمون ما دخل في علم البشر منذ ذلك

الحين فى تعديلهما وتنسيقهما حتى كادت معالمهما الاولى تدثر بحيث لا يعرفهما صاحباهما إذا هما اتيح لهما رؤيتهما فى ثوبهما الجديد . إلا أنه لا يزال باقيا من معالمهما فرضان أساسيان وهما :

(١) الفرض القائل بأن المجموعة الشمسية نشأت عن كتلة سديمية من الغاز

(٢) الفرض القائل بأن التطور من الحالة الابتدائية الى الدور الحالى ترتب على ازدياد في الدوران أكثر من أى سبب آخر

فأول هذين الفرضين يكاد يكون مجمعا عليه ، ان لم يكن كفرض نهائى فعلى الاقل كفرض مؤقت ، وثانيهما ربما كان له من الانصار أكثر مما لاى نظرية أخرى فى منشأ الكواكب . إذن فبدلا من استعمال العبارة « الفرض السديمى » الذى يكاد معناه يكون معدوما لما نشأ عن النظريتين الاصليتين من التبديل والتغيير سنشير الى العنصرين الاساسيين فى هذا الفرض فنسمى أولهما « نظرية المنشأ السديمى » وثانيهما « النظرية الدورانية »

نظرية المنشأ السديمى : ينبنى اعتقادنا فى نظرية المنشأ السديمى على مشاهدتنا المباشرة للسماء أكثر من أى اعتبار آخر . اما الدفاع عنها من الوجهة التفكيرية فقد يكون أهم اعتبار فيه تقسيم النجوم على حسب أنواعها الطيفية . فالنجوم التى نظن أنها فى المراحل الاولى لتطورها نشاهد انها محوطة عادة بكتل أو « سحب » من المادة السديمية . ومن الامثلة الواضحة لذلك نجوم السديم الاكبر فى برج الجبار ونجوم الثريا . وسواء كانت هذه الاعتبارات صحيحة أو باطلة فلا شك فى أن نظرية

المنشأ السديمي مسلم بها إلى حد كبير بل تكاد تكون مجمعاً عليها . إلا أن هناك اختلافا في الرأي من حيث كنه السديم الاولى ، فالبعض يعتبره كتلة غازية وآخرون يخالونه سحاباً من الرماد أو دخاناً وقد قال آخرون بأنه جم غفير من الحجارة السماوية فى حركة غير منتظمة يصطدم كل حجر بغيره ثم يرتد عنه إلى آخر وهكذا .

النظرية الدورانية قد شرحنا فيما سلف خلاصة هذه النظرية . وقد وجه اليها من آن لآخر اعتراضات عدة منها انهم حسبوا ما كان يجب ان تكون عليه حالة الشمس قبل انفصال الكواكب عنها فوجدوا انها كانت تشبه حالة المشتري الحالية تقريبا ولذلك لم يجدوا مبرراً لانفصال الكواكب إذ المشترى الآن لاتظهر عليه علامات تجزؤ إلا أن البحث في هذه الاعتراضات والاجابة عليها يضيق عنه المقام .

النظرية الجزرية كلنا يعلم تأثير كل من الشمس والقمر في ماء الارض بأن تَرْكَاهُ في نهايتى قطر من أقطار الارض ولا شك في أنه اذا كانت القوى المحدثة للمد والجزر كبيرة كبرا كافيا فأنها قد تؤدى الى انفصال جزء من الكوكب عنه . وقد تتبع كثير من العلماء هذا السبيل في التفكير فتوصلوا الى بناء نظريات محتملة لمنشأ الكواكب والشموس الا أن هناك اعتراضاً كبيرا على مثل هذه النظريات وهو أن احتمال اقتراب اجرام كبيرة سماوية اقترابا يسمح لقوى المد والجزر بينهما بتجزئتهما احتمال بعيد جداً .

وبناء على ذلك نحكم بأن عدد الاجرام السماوية التى قد تكون

تجزأت بهذه القوى صغير جدا

النظريات الاخرى وهناك نظريات أخرى أدلى بها الباحثون من آن لآخر وكثير منها تبتديء بفرض كتلة سديمية أو سرب من الحجارة السماوية فى حركة متشعبة ثم تعتبر السديم الحلزوني كمرحلة متوسطة فى تكوين المجموعات الشمسية . ولا يتسع البحث هنا لتفصيل هذه النظريات المختلفة والموازنة بينها من الوجهة العلمية. وعلى أى حال يجب علينا أن نتذكر أن كل هذه النظريات لم تخرج للآن عن حد الاحتمال فبعضها يظهر أنه اكثر احتمالا من الآخر والبعض قد يكون فى حكم الممكن ولكن ليس فى حكم المحتمل وقوعه . وربما كان خير ما أستطيع أن أفعله في مقال كهذا أن ألخص ما يعتبره الباحثون اليوم اكثر احتمالا من غيره فى تاريخ تطور العالم المجرى ، ولنتذكر ان الوقت لم يحن بعد لاصدار حكم نهائي

واليك ما يبدو لنا الآن أكثر التكهنات احتمالا : —

منذ بضع مئات الملايين من السنين كانت جميع نجوم عالمنا المجرى كتلة واحدة من الغاز المتخاخل — أي القليل الكثافة — وكانت هذه الكتلة فى حالة دوران بطيء . وكما تصور لابلاس جعلت هذه الكتلة تنكمش بسبب فقدانها لطاقة الحرارة بالاشعاع وبذلك ازدادت سرعة دورانها فانبطح شكلها على شكل عدسة . وبعد ذلك أصبح استمرارها على الانكماش مستحيلا تماماً وكان من الضرورى أن تتمدد . وحدث هذا التمدد بأن انبثق جزء من مادتها من أطرافها الحادة على شكل ذراعين استمرا فى الدوران حول الكتلة الرئيسية وبذلك أصبح شكل

المجموعة شكل السديم الاولي الذى وصفناه في مقالنا السالف . فنواة السديم هي الكتلة الاصلية والذراعان هما المادة المنبثقة عنها . ولما كانت المادة المكونة للذراعين لا يمكن أن تبقى متجانسة لاسباب رياضية وطبيعية معلومة بدأت هذه المادة في التراكم في مواضع مختلفة واخيرا أصبحت جملة كتل غازية منفصلة احداها عن الاخرى . واستمرت هذه الكتل في الانكماش وبذلك ازدادت درجة حرارتها تدريجا حتى توهجت واصبحت نجوماً منيرة . وفي الوقت نفسه ازدادت سرعة دوران كل كتلة حتى انقسم كثير منها قسمين أو أكثر فأصبحت نجوماً مزدوجة او ثلاثية الى آخره . وقد انفصل أغلب النجوم عن باقي المجموعة فكونت شرذمة من النجوم ذات حركات متشعبة وهذه الشرذمة هى عالمنا المجرى ولا يزال اثر انبطاح السديم الاصلى ظاهرا فيه فاننا نجد معظم نجومه في مستوى نهر المجرة والنجوم التى تكونت في دور متأخر لم تتأثر كثيراً بجذب جيرانها لها وذلك لسببين أساسيين اولهما انها ولدت بعد ان تباعدت النجوم بحيث لم تعد الواحدة منها تؤثر فى جارتها وثانيهما كبر كتلهما بالنسبة لباقى النجوم وعلى ذلك بقيت هذه النجوم الحديثة الولادة متحركة فى المستوى الذى تكونت فيه وكثير منها لا تزال تكون مجموعات متشابهة الافراد هى شراذم النجوم المتحركة

ولا بد انه حدث من آن لآن أن مر نجمان احدهما على اقتراب من الآخر فى اثناء حركتهما فى العالم . فنحن نظن ان حادثا من هذا القبيل حصل لشمسنا من حوالى ٣٠٠ مليون سنة اى ان نجما كبيرا مر بقرب الشمس بحيث كان البعد بين سطحيهما يساوى حوالى قطر الشمس

وكان تأثير ذلك على شمسنا ان اندلع منها لسان من الغاز نحو النجم السائر والمفروض فى ذلك العهد ان الشمس كانت معتمة وباردة بحيث كان حجمها يقرب من حجم نبتون الحالى ثم ان اللسان الغازى قد برد بسبب الاشعاع فتكاثف عند طرفيه وعدا ذلك فقد حدث تراكم عن بعض نقطه يشبه ما حدث في مادة ذراعي السديم الاولى ، وبذلك تكونت الكواكب ، فالكواكب الكبرى كانت قرب وسط اللسان والكواكب الصغرى قرب طرفيه .

وقد أكسب النجم الدائر حركة دورية لهذه الكواكب فدارت فى أفلاك حول الشمس بحيث تقترب من الشمس مرة في كل دورة من دوراتها. ولعل اقترابها من الشمس هذا قد سبب تكون توابع الكواكب بنفس الطريقة التى تكونت بها الكواكب نفسها .

وليس من الصعب أن نفسر بذلك تكون توابع المشترى وزحل أما تفسير توابع نبتون ويورانس والمريخ والارض فأكثر صعوبة من ذلك والمجموعة التى يهمنا شأنها أكثر من أية مجموعة أخرى وهى الارض والقمر هى التى يصعب علينا أن نهتدى الى حقيقة تكوينها . اذ مجموعة الارض ـ القمر هى شاذة بين مجموعات الكواكب كما أن المجموعة الشمسية ذاتها يظهر انها ايضا شاذة — وقد تكون الوحيدة من نوعها الى حد ما نعلم — بين مجموعات النجوم .

على مصطفى مشرفه
الاستاذ بقلم العليا

الاتجاهات الحديثة في التربية

(احدى محاضرات نقابة المعلمين التى ألقيت فى دار العلوم)

(١)

١ — مقدمة

أحاول فى هذه المحاضرة بيان أهم مميزات التربية الحديثة ومناحى التفكير والعمل فى الدوائر المشتغلة بها . ولما كانت مجهودات الامم في هذا الباب عظيمة متعددة كان من الصعب الاحاطة بها جميعا فى محاضرة أوعدة محاضرات . لهذا سنقنع بأجال مانراه أوضحها أثرا ، وأجلها خطرا. ولن نعرض للتفاصيل الا حيث تمس الحاجة لايضاح فكرة ذات بال

ولا احسبنى بحاجة الى ذكر أهمية متابعتنا التطورات في التربية ولا سيما فى هذا الوقت الذى نشتغل فيه باصلاح انظمتنا ووضع أسس جديدة لنهضتنا فأن هذا يتطلب منا أن ننظر لكل تلك الامور فى ضوء الآراء الحديثة . اننا لن نستطيع في حركاتنا الاصلاحية أن نفعل أكثر من السير وراء الامم التي نتطلع لمساماتها وبلوغ مثل منزلتها في الرقي — وليس في هذا ضير اذا أحسناه — بل هو الطريق الطبيعى لكل من بدأ نهضته متأخرا مثلنا ، فأن مسالك الرقي قد مهدت له وذللت بفضل مجهودات تلك الامم الاجيال الطوال ومن المعروف عند الطبيعيين أن السير يتجه دائما في الطريق الاقل مقاومة

على أن هناك خطراً يجب أن نحتاط له ونحن ننقل تلك الانظمة الحديثة وهو أن نسيء فهمها فننقلها مشوهة مقلوبة أو نخلط بين ماهو أساسى فيها وما هو ثانوى فنغرق فى بحر من التفاصيل المتفرعة عنها

وننسى روحها واصولها . مثل هذا النقل ينتج ضررا كبيرا وخير منه أن نحتفظ بفطرتنا وتراثنا الفكرى القليل ولو أدى ذلك الى اثقال خطانا وبطء تقدمنا.

النقل المثمر يقتضى أن نتعمق الى أصول الانظمة ونتشرب روحها ونعنى بجوهرها لا بمظاهرها السطحية ثم نؤقلمها ونلبسها لباسنا ونطبعها بطابعنا القومى فتصير جزءا من كياننا لا زائدة صناعية متصلة بنا

ومن أجل هذا أرانى مضطرا الى أن أرجع الميزات الظاهرة فى التربية الى أصولها العامة وأجعل عنايتى بوضوح طبيعة تلك المبادىء والتطورات التى سارت فيها فوق العناية بالتفاصيل التطبيقية التى تبعثها

٢ — أصول التربية الحديثة

أقوى العوامل المؤثرة فى التربية الحديثة ثلاثة :

المباحث النفسية

طريقة العلوم الطبيعية فى البحث

الآراء الاجتماعية الحديثة

من هذه الاصول الثلاثة تستمد روحها ومزاياها وان تنازعت الغلبة والسيادة ورجحت كفة كل منها فى فترة من فترات العصر الحديث

وليست هذه الاصول منفصلة متنافرة بل هى فى الواقع مشتبكة متضامنة وهى تتفاعل على الدوام فى نسب مختلفة والمهمة الابدية هى تصحيح تلك النسب بما يتم معه تمتع الفرد باقصى مايستطاع من الحرية الذاتية مع ضمان استقرار المجتمع وسلامته من التقلقل والتزعزع

٣ — المباحث النفسية

أما المباحث النفسية فترمى الى فهم طبيعة العقل الانساني وعمله فى أدوار نموه المختلفة وخاصة عقل الطفل الذى هو دراسة أساسية في التربية ومع هذا فلم يتنبه الناس لها الا قبيل القرن التاسع عشر . ويعتبر روسو بحق الملهم لها ، فقد اعتبر التربية عملية تطور طبيعى للقوى الموروثة في الطفل ، وقرر أن مهمة المربين سلبية لاتمدو تمكين هذه القوى الطبيعية من النمو والترعرع بأزالة العقبات التى تعترضها وتحريرها من الاغلال الصناعية التى فرضها الناس عليها ، وبهذا خالف ماجرى عليه الناس من قبله من اعتبار التلقين الخارجى هو كل شيء في التربية . وقد كانت دعوة روسو الى تحكيم الحس والمشاهدة والرجوع الى الطبيعة دعوة قوية حارة وجدت لها أنصارا أقوياء يمتازون على روسو بأنهم انشائيون هادئون لاهدامون ثائرون تفطرت عقيدة التطور فى أذهنهم بعد أن خلصت من شوائب الغلو والتطرف واستبقوا من القديم مايتفق مع هذه العقيدة . بدءوا يدرسون الطفل ويتفهمون قوانين تطوره على أساس جديد . كانت المباحث النفسية قبل ذلك مباحث فيما وراء الطبيعة فالنفس أو العقل كان ينظر اليه كأنه شيء منعزل عن الجسم ذو طبيعة خاصة وان يكن أودع فيه بكيفية ما ، فاصبح النظر الجديد أن الجسم والعقل متصلان مرتبطان ارتباطا وثيقا وأن الظواهر العقلية يمكن فهمها لابالتأملات الفكرية السابحة وراء المادة بل بالملاحظة الحية والتجربة العملية . وبهذه العقلية بدأ بستالوزى مذهبه الجديد فى التربية وتبعه هربارت وفروبل فأحدثا فيها مالا تزال آثاره باقية حتى الساعة فى التربية واغراضها وطرائقها وقيم موادها .

ولا أود ان استعرض تاريخ كل من هؤلاء المصلحين، وتفاصيل مذهبهم فذلك مايعرفه أكثر المعلمين مما درسوه فى تاريخ التربية ولكنى أوجز ذكر العناصر المميزة فى كل مذهب، ثم أنتقل الى وجه تأثيره فى الوقت الحاضر

كان عمل بستالوزى أوليا غير دقيق ولكنه كان فاتحة التربية الحديثة وهذه اهم آثاره فيها

ا . في غرض التربية : الغاية عنده اصلاح المجتمع بما ينتج معه الفضيلة فى الافراد والعدالة في الحكومة ، ولا يتم هذا الا بتربية جميع افراد المجتمع تربية عامة واسعة مبنية على التطور الطبيعى المستمر المتوازن لسائر قوى الفرد وملكاته

ب . فى طرق الدراسة وموادها :

(١) الادراك الحسى وملاحظة الاشياء المادية التى تقع فى متناول حواس الطفل أساس التعليم

ومن هنا كان أظهر شىء فى طريقته العناية بدروس الاشياء وبالتعليم الشفوى

وقد يكون من المفيد أن نرى مابقى من دراسة الاشياء في العصر الحاضر . أن بعض أتباع بستالوزى قد جعلوا دراسة الاشياء من بعده غاية لا وسيلة وبوّبوها ونظموها فأزهقوا بذلك روحها وأضاعوا قيمتها.

الا ان هذه الدراسة المبوبة كانت فنطرة لمبادىء العلوم الطبيعية وهي التى صارت فى أواخر القرن التاسع عشر جزءا

من كل مناهج الدراسة

وهذه الاخيرة بدورها قد اخلت مكانها في القرن العشرين لما نسميه « دراسة مشاهد الطبيعة » وهى دراسة لاتجعل ملاحظة الاشياء خاضعة للتقسيم العلمى. بل تجعل التقسيم العلمى خاضعا وتابعا لما يلاحظه الطفل ويدرسه من الاشياء التى تثير فيه اهتماما ذاتيا

(٢) من أمهات المسائل فى طريقة بستالوزى حقيقة يعرفها كل مدرس وهى السير فى التعليم من البسيط الى المعقد :

وأم تطبيقاته لهذه القاعدة في الحساب عدم اعطاء التلاميذ أى اعمال تحريرية حتى يطمئن الى تقدمهم في الموضوع تقدما يسمح بذلك وقصر العمل على تدريب شفوى عقلى زمنا طويلا . وزيادة فى حرصه على أن يكون مايعلمه التلميذ فى هذا ليس مجرد لفظ العدد بل مدلوله جعل كل العمليات الحسابية الاولى تعلم باجرائها على أشياء محسوسة . وفي الجغرافيا جعل بدايتها الجغرافية المحلية فيكون فناء المدرسة والقرية والنهر القريب ووادية مقدمة لفهم الأرض جميعها بعد ذلك . وفي اللغات أحرز تقدما محسوسا بحرصه على أن يعبر التلميذ عن نفسه ولكنه في القراءة سار على قاعدة المقطعات مخالف بذلك مبدأه وهو السير من البسيط الى المعقد ومن المعروف وهو الجملة التى يستعملها التلاميذ في أحاديثهم الى المجهول وهو الحروف التى ليست سوى رموز

اصطلاحية لايفهمها الطفل . وفي الرسم رفض أن ينقلوا عن نماذج وعنى بالخطوط والزوايا والمنحنيات ثم سار منها الى الاشكال الهندسية والنماذج والاشياء وهنا ايضا يبدو انحرافه عن مبدئه

ج — فى روح العلاقة بين الاستاذ وتلاميذه

ومن آثاره الخالدة فى سياسة التلاميذ ماقرره من أن العلاقة الصحيحة التى يجب أن تسود بين المدرس وتلاميذه هى المحبة والعطف وقد أفلح فى جعل ذلك حقيقة عملية فى مدارسه فاصبحت اماكن سرور لامعاهد ذعر ورهبة . وليس من شك أن فكرة تطور قوى الطفل من طبيعتها زيادة قيمته واحترام شخصيته وهذا التقدير يؤدى الى الى شعور الطفل بالاطمئنان الى المدرسة والثقة باستاذه واحترامه ومحبته بعكس فكرة التلقين التى لاتقيم لشخصية الطفل وزنا وتفرض عليه معلومات وعبارات يستظهرها راضيا أو كارها بكل مايقتضيه هذا الاخضاع من القسوة والشدة . والواقع أن بستالوزى كان يصبو الى جعل المدرسة قريبة من المنزل في عملها والروح السائدة فيها

وأما هربارت : فقد كانت مجهوداته متممة لمجهودات بستالوزى وان كانت تختلف عنها وتمتاز بدقتها ووضوحها مما خلدها حتى الساعة فى عالم التدريس .وهذه أهم مميزات مذهبه :

١ — فى غرض التعليم

غرض التربية تحقيق الغاية الادبية للحياة أى تكوين الخلق أو الشخصية وهو لاينظر لهما بمثل مانظر اليها روسو من أنها تنمية الفطرة

الخاصة لكل فرد ولا بمثل ما نظر اليها بستالوزى من أنها تنمية سائر الملكات فى الطفل نموا متوازنا بل لقد رفض نظرية الملكات فى علم النفس ونتائج تطبيقها فى التربية . هو يعتبر الفرد كائنا اجتماعيا ويعلم أن بواعث الاهتمام الاجتماعية كثيرة متشعبة ومهمة التربية كشف افضلها ثم تربيتها في الطفل وظاهر ان مثل هذا النظر يؤكد قيمة التلقين الانسانى واهميته . وبداية تحقيق غرض التربية هذا أن يربي في الطفل اهتمام متعدد النواحى

٢ — فى مادة الدراسة

ان بواعث الاهتمام لدى الانسان تأتي من طريقين تجربته للاشياء المحيطة به واتصاله بالناس واذن فهناك بابان من أبواب التعليم : العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية بما يتصل بها من نتائج التطور الاجتماعى ومع عظم أهمية الفرعين فلا شك أن العلوم الاجتماعية أكبرها قيمة لعلاقتها بالحياة الانسانية وغايتها الخلقية والدائرة الفكرية لهربارت هى أن الاتصال بالاشياء والمجتمع يوجد العلم بها وهذا العلم يتحول الى آراء ومبادىء وهذه الآراء تتحول الى أعمال وتصرفات وهذه التصرفات تكوّن الذاتية أو الشخصية

٣ — طرق التدريس

ا — الاهتمام أو الشوق

ليس كل تعليم ذا قيمة في التربية ولكي يكون كذلك يجب أن يبعث الشوق والاهتمام الذى يقصد بالتربية ايقاظه . الشوق هو روح التلذذ والسرور الذى يصحب تلقى العقل لفكرة خاصة وهو يقاس بمقدار الطاقة التى يظهرها الشخص فى اصطياد الفكرة واعتناقها . بهذا

الشوق والاهتمام يتحقق الانتباه فلا يلجأ الى مؤثرات خارجة لايجاده

ب — تمثيل المعانى (أو كما يسميه بعض اخواننا بالادراك الحسى الكامل)

لكى يهتم الطفل بما يلقى اليه يجب ألا يكون بعيدا عن تجاربه والا بدا صعبا غير ممكن الهضم انما يتم فهم المعانى الجديدة متى كان لدى الطفل ثروة فكرية سابقة كافية يوقظ منها ماله صلة وارتباط صحيحان بالمعانى الجديدة وتحرك حالة عقلية خاصة يتم معها تفاعل القديم والجديد وهضم الجديد فى المعدة العقلية وجعله جزءا من كيان الكل الفكرى للطفل

جـ — الطريقة العامة :

الخطوات المألوفة وهى مبنية على ما أوحت اليه فكرة تمثيل المعانى من طريقة تلقى العقل للمعلومات وتمثيلها.

وهذه الخطوات تختلط في بعض اذهان المعلمين البادئين بروحها ويحسب أنها هى « البيداجوجية » العملية ويتكلف فى السير عليها فى كل درس بما أصبحت معه شكلية معطله للتدريس

د — ارتباط مواد الدراسة

يرى هربارت أن من الضرورى وضع برنامج الدراسة بحيث يحقق وحدة الحياة لادراك الطفل وبهذا يقوى الاهتمام المتعدد النواحى. يجب أن تتعاون المواد جميعا بحيث لايحس الطفل باستقلال الآراء الصادرة من علم عن آراء العلوم الاخرى

نتائج حركة هربارت

(١) اهمية التعليم المدرسى فى التربية الخلقية وضرورة الاعتماد على التلقين الانسانى أكثر من الاستعداد الفطرى فى تحقيق هذا الغرض

(٢) ضرورة وجود طرق تدريس صحيحة مبنية على العلم بكيفية عمل العقل وتمدده

(٣) اهمية المدرس فى عملية التربية والحاجة الماسة لعناية كبيرة فى اعداد المدرسين

وقد كان اكبر اتباع هربارت فى المانيا الاستاذ تويسكن زيلر بجامعة ليبزج وهو أقوى من دعا الى آرائه وقد غير فيها تغييرا كثيرا فحول فكرة ارتباط الدراسة الى تركيز الدراسة حول مادة واحدة يكون لها أكبر قيمة عملية وجعل باقى الدراسة تابعة لها منبعثة عنها وقد اعتبر زيلر التاريخ والآداب صالحين لهذ الغرض ونظم للدراسة فى السنوات الثمانية وهى مدة الدراسة الاولية برنامجا تاريخيا يحقق تلك الفكرة وقد نبتت من هذه الفكرة نظرية وضعها هذا الاستاذ وهى نظرية أدوار التثقيف وليست الا تطبيقا تعليميا لنظرية الأعادة التى تقول ان الفرد فى نموه الجسمى يسير من الجنين الى الشاب فى نفس الادوار التى مر فيها النوع فى تطوره واذن لكى تطابق هذا السير في التطور النفسى للطفل يجب أن تختار مواد الدراسة وتنظم طبقا لادوار التثقيف التى مر بها الجنس البشرى . ومع أن النظرية وجدت انصارا أقوياء كهربرت سبنسر في انجلترا واستانلي هول في الولايات المتحدة فقد ظلت فكرة أكاديمية صعبة التحقيق عمليا ولا سيما في التربية الخلقية الدينية

التى كانت غالبة على هؤلاء المصلحين الالمان

ومهما يكن من أمر الحركة الهربارتية الآن فأنها بلا شك ظلت الى عهد قريب كبيرة السيطرة على التعليم '

فلننتقل الآن الى فروبل صاحب فكرة « روضة الاطفال» ونذكر اهمية مميزاته وآثاره

فى غرض التربية : يتفق مع روسو تماما فى ان الغرض تطور الاستعدادات والقوى الموروثة الكامنة في الطفل وان كانا يختلفان في التفسير لأن فروبل كان شديد الايمان بالله وروسو ماديا جاحدا .

طريقة التطور : يتفق مع روسو فى أن الطفل حيوان متصرف لا حيوان متعلم . واهم خصائصه الحركة الذاتية التى تبعثها رغباته وأمياله . وهذه خطوة واسعة سبق بها بستالوزى الذى كان يرى الادراك الحسى عملية ملاحظة ساكنة لازمة . أما فروبل فأكد اهمية التعبير الحركى والتعليم بالعمل باعتباره ذا قوة عجيبة فى التطور وبهذا يجب أن يكون له في تعليم الاطفال محل اساسي بل هو اهم عناصر التعليم

كذلك كان شأن الهربارتيين فقد ذكروا من بين خطواتهم خطوة التطبيق ولكن التعبير بالحركة لم يكن فى طريقة فروبل خطوة واحدة بل كل الخطوات وقد كان اكبر ما ينعاه على تربية عصره أنها تربي التفكير تربية يسبق بها تمثل الافكار بالفعل اما التعبير الحركى فيربي قوة التحصيل والتطبيق معا وبهذا لا ينقطع ما بين الفكر والعمل

﴿ المشاطرة الاجتماعية ومعنى التطور ﴾

سار فروبل روسو فى غايته لا فى وسائله فقد كان يؤمن مع أرسطو

أن الانسان حيوان اجتماعى وأنه لا يحس انسانيته ويحققها الا متضامنا مع الناس وكذلك الطفل لديه شبكة من الغرائز تدفعه الى العمل المشترك . ويتضح هذا لكل من شهد الماب . اذن فمن عهد الطفولة يجب غرس التعاون الاجتماعى لما يتبعه من الفوائد الجسمية والخلقية والفعلية . ان الفصل المدرسى ليس الا المجتمع مصغرا . وبهذه الآراء الثلاثة انشأ روضة الاطفال لتكون مدرسة ملائمة لغرائز الطفل ونزعاته

ولما كان اول مظاهر النشاط الذاتي هو اللعب كانت روضة الاطفال قائمة على اللعب المنظم لغايات معينة في التربية وعلى مساعدة الطفل على التطور بامكانه من اظهار نفسه والتعبير عنها فهو بهذا يأخذ بعض المعلومات عرضا اذ ليس تحصيل المعلومات غرضا في ذاته

ووسائل التعبير التى استعملها فروبل فى روضة الاطفال هى :

(١) الأشارة او الايماء والغناء والانشاء وتتبع اللغة الثلاث جميعا وكلما امكن الجمع بين هذه الطرق جميعا كان ذلك أفضل فمثلا اذا قص المدرس قصة يعيدها الطفل لا بالكلام فقط بل بالتمثيل بالايماء والتلحين بالغناء والانشاء بالورق أو الطين أو الخشب . والمواد المستخدمة في عمل رياض الاطفال تتألف « من ألعاب وأغانى الاطفال » والهدايا والحرف فأما الالعاب والاغاني فخمسون قطعة غنائية موضحة بالصور وتمثل ما يلعب به في حجرة الاطفال كالاختفاء والبحث أو تقلد حرفة كعمل النجار مثلا . أما الهدايا والحرف فتتألف من مواد تثير التعبير بالحركة في الطفل فالهدايا تتالف من مواد ثابتة الشكل كالكرة والمكعب والاسطوانة والعصى . والحرف من مواد قابلة للتشكيل كالرمل والطين والورق

المادي والورق المقوى . واحدث التطورات لها زيادة الاهتمام بالحرف بدلا من الهدايا لانها يتحقق معها حرية أوسع فى التعبير الحركى ويجرى العمل فى روضة الاطفال على أنها مجتمع مصغر يتعلم فيها المواطنون الصغار فهم واجباتهم وحقوقهم وحاجة التعاون والمساعدة المتبادلة

آثار فروبل فى التعليم

ان آثار بستالوزى وهربارت وفروبل مختلطة مشتبكة فى العمل المدرسى اليومى حتى ليصعب تتبع احدهم وتمييزه ، على انه لاشك أن أهم مجارى التفكير فى التربية الاولية فى العصر الحديث تتبع من فروبل . وقد حلت الحقائق محل الرموز فى عمل رياض الاطفال واحسن اختيار المواد وأبواب النشاط . ومع أن كل ما خلفه فروبل هو رياض الاطفال فأن طريقته قد ثبت صلاحها فى أدوار تعليم أرقى من رياض الاطفال وكان تأثيره ظاهرا في بعض امور تستدعى التفاتا خاصا منا

أولا — « اللعب »

ازداد الاعتقاد فى هذا العصر بأن الانسان حيوان عامل لاحيوان متعلم ويرجع هذا الى علم النفس الحديث الذى يقرر أن الشعور والعمل عنصران أوليان في العقل والذكاء نتيجة تفاعلهما ومن هنا صدق تمسك فروبل بقيمة اللعب فى التربية لالمنفعة الجسمية التي كان يدافع عنه بها عادة بل للتربية العقلية والخلقية التى اعتبرها فروبل من أكبر وسائلها وقد حقق هذه الفكرة فى روضة الاطفال ولكن المدرسة تعلمت منه أن اللعب يتيح للفرد فرصة تتفتح فيها نفسه وتتكشف له الحياة الاجتماعية أكثر من أى باب من أبواب النشاط الاخرى . ولهذا كان

للعب فى أشكاله المتعددة منزلة في سائر أدوار التربية الاولية والثانوية والعالية

ثانيا — الاشغال اليدوية

عنى فروبل بالانشاء اليدوى كوسيلة من وسائل التعبير والتطور لافى السنين الاولى من دور الطفولة بل فى سنواتها الاخيرة أيضا فقد وضع هيكل مدرسة اشغال يدوية كان قد أزمع انشاءها فى هلبا بالمانيا ومع ان اناسا آخرين فى نواحى مختلفة كانوا يدعون للاشغال اليدوية فان هناك أمرا جديرا بالالتفات وهو أن نظر هذا المصلح الكبير للأشغال اليدوية يتفق تماما مع أحدث الآراء بشأنه . كان روسو يدعو الى العمل اليدوى ولكن لاسباب اجتماعية واقتصادية . وعالج بستالوزى العمل اليدوى على انه وسيلة للادراك الحسى ليستعين به الطالب على تحصيل العلم . أما فروبل فدعا الى الاشغال اليدوية على أنها طريقة من طرق التعبير ووسيلة من وسائل تنمية قوة الابتكار والانشاء فالاشغال اليدوية التى دعا اليها يجب أن يفرق بينها وبين التربية الصناعية وهي التى نراها في المدارس العامة . الاولى تستخدم القوة الانشائية لاغراض عامة وتعطى لكل طفل بقطع النظر عن حرفته المستقبلة كالجغرافية والحساب تماما والثانية تقصد المهارة الصناعية فى باب معين من أبواب العمل وغرضها ارتزاقى محض

الى هؤلاء المصلحين يجب أن نضيف الدكتورة مونتسورى فهى من نفس المدرسة الفكرية . بدأت مونتسورى حياتها فى التربية كمعلمة لذوي الامراض العقلية ونجحت فى استخدام طريقة سيجون الفرنسى

وهى المبنية على تربية وتمرين اليد فاحرزت نجاحا دفعها الى تعميم الطريقة على الماديين من الاطفال

وهى ترى مع روسو أن الفطرة صادقة حكيمة ولهذا تدعو الى اعطاء الطفل الحرية التامة وتعتبر التربية الحقة هى تربية النفس بالنفس والطريقة العامة في مدرستها ان تضع الاشياء فى انحاء الغرفة المتعددة وتترك للطفل اختيار مايشاء منها ويظل يلعب ويعمل دون تدخل من أى جانب مالم يقلق سواه من الاطفال . وهذه الطريقة من شأنها اعطاء الولد الحرية في العمل باستقلال ولكن المواد مقصورة على عدد محدود من الاشياء يستعمل في طرق معينة . وهذه الادوات المعدة لتربية الحواس وتنمية المقدرة على بعض أبواب النشاط العملى كالباس الطفل نفسه ليست أكثر ملاءمة لمرضى العقول منها للاصحاء . ولا نجد ألعاب فروبل وحرفه ذات القيمة العظيمة في تربية المخيلة والعواطف والاحساس بالتعاون الاجتماعى . والعمل فردى فلايشتغل الاطفال كجماعة والمدرسة هنا ملاحظة مراقبة لاكشأنها في روضة الاطفال حيث تشترك مع الاطفال وتشاطرهم حياتهم . ولقد نجحت منتسورى فى طرق تعليمها القراءة والكتابة والحساب نجاحا فيما .

ومع أنها تأثرت بروح روسو واقتبست من آراء بستالوزى وفروبل فأن عملها ينقصه الباعث الاجتماعى وهو أقوى العوامل الغالبة على التربية العصرية . وقد ألقى الاستاذ عبد الحميد حسن محاضرة فى طريقتها نشرت في صحيفة المعلمين فليرجع اليها من يشاء

﴿ العلوم الطبيعية وآثارها في التربية ﴾

أفردنا لهذه النقطة محلا واعتبرناها أصلا من أصول التربية الحديثة مع تدخلها الى حد كبير فى الناحية النفسية والناحية الاجتماعية لحرصنا على بيان آثار مصلحين كبيرين من رجال العلوم الطبيعية ودعاتها وهما دارون وسبنسر

فلا شك أن نظرية دارون فى النشوء والترقى قد تبعها تغير محسوس فى علم النفس وقد ساعدت هذه النظرية على التوفيق بين مايبدو متضادا فى هربارت وفروبل فهي تتضمن التطور من الداخل والتخير من الخارج فتعتمد من ناحية على طبيعة الكائن الحى . وهذا هو مذهب فروبل ومن ناحية أخرى تتأثر وتسير بالبيئة وهذا جانب هربارت . والحقيقة العليا التى لم يدركها هربارت وفروبل الا ادراكا ناقصا هى ان الكائن والبيئة يتفاعلان لانتاج الغاية النهائية . وان كان من شأن النظرية أن تعطى أهمية لنصيب الكائن الحي في التفاعل . وهذه الروح هى التى أوجدت حركة دراسة الطفل التى بدأت فى أواخر القرن التاسع عشر وكان من كبار الباحثين فيها الدكتور ستانلى هول فى أمريكا وهى حركة وان كانت فى شكلها الاول قد أضاعت مجهودا وشتتت قواها الا أن المسائل التى أثارتها حول العناصر الاولية فى الطبيعة الانسانية وتقدمها بالظروف الاجتماعية لاتزال حتى الساعة محل اعتبار . كذلك كان لمقالات هربرت سبنسر فى التربية أثر محسوس فى تقدم مواد الدراسة فقد قسم نواحى النشاط الطبيعى فى الانسان الى خمس نواحى :

وهى (١) الناحية المتصلة بحفظ الحياة ويلزم لها الالمام بالفسيولوجيا

وعلم الصحة و (٢) الناحية الارتزاقية التى تتطلب كسب القوت . وهى تقتضى معرفة صناعة ما وهذه تستلزم الالمام بالرياضيات والعلوم الطبيعية وعلم الحياة . و (٣) الناحية المنزلية المتعلقة بالحياة العائلية وتربية الاطفال وتقتضى عدا الفسيولوجيا وعلم الصحة معرفة علم النفس والاخلاق و(٤) الناحية الاجتماعية والسياسية وتقتضى معرفه التاريخ وعلم الاقتصاد والسياسة و(٥) ناحية الفراغ التى تتعلق بارواء مطالب الاذواق والعواطف وتقتضى تعلم الموسيقى وفنون الجمال والآداب وهذه تتوقف على فهم علم النفس والصوت والميكانيكا . وقد وازن بين اهمية تلك الدوافع واستخلص منها الى أن العلوم أجلها قيمة واكبرها ضرورة ومع ماغلب عليه من التطرف في هذه الناحيه بترجيحه العقل على القلب واهماله الناحية الانسانية فان أثره كان كبيرا باحلال العلوم الطبيعية منزلة سامية في مناهج لم تكن لها من قبل

ومن آثار الطريقة العلمية فى التربية الحديثة الاعتقاد الغالب الآن بأن الالمام بالحقائق التى يمارسها المربي يجب أن يكون مبنيا على أساس علمي سليم . وهذه العقيدة هي التى أدت الى ايجاد المدارس التجريبية كمدارس الاستاذ ديوى والدكتورة منتسورى وفيهاتوضع آراء التربية الجديدة موضع الامتحان والتجربة وتعدل على حسب ماتدل عليه نتائج الممارسة العملية .

وهي كذلك منشأ علم البيداجوجيه التجريبية الوليد وهو أظهر محصولات القرن العشرين التى أضافها الى التربية وهو يحاول أن يصل الى نتائج دقيقة بوسائل حسابية مضبوطة فى الطرق العملية في التدريس

وفى فهم طبيعة العقل المتعلم

وهذه المباحث ترمى الى اقامة التربية على قواعد علمية دقيقة ترتكز على القياس والاحصاء والحركة تسير فى طريق النجاح وان تكن النتائج التى ادركتها طفيفة ولكن كل حركة جديدة يجب ان يترك لها الوقت الكافى للنمو والارتكاز

أم هذه التجارب الامتحانات النفسية للاستعدادات التعليمية ووضع مقاييس عدية لها .

فمن هذه مقاييس الذكاء العام والذكاء فى ناحية خاصة وهذه المقاييس فى الغالب مبنية على اختبارات لفظية أو حركية فمن النوع الاول مقياس بينيه سيمون وهو سلسلة اسئلة عامة متدرجة مع العمر تدل الاجابة عليها على درجة الذكاء وسرعة الخاطر من نوع الاحاجى والالغاز البسيطة أو كملء مسافات متروكة فى عبارات أو كاظهار السخف فى حكايات من نوع المحاضرات المجونية الظريفة التى كان يلقيها الاستاذ عبد القدوس وآخرون فى حفلات السمر

ومنها مقاييس تقتضى اداء أشياء عملية كأن يؤتى بصورة مقطعة الى أجزاء ويطلب من الطفل اعادتها لحالتها الى اشياء هذا . ومن هذه الامتحانات التى اجراها سيجوان لفحص الامراض العقلية

ومن هذه المقاييس مقاييس لدرجة نجاح مواد الدراسة قائمة على احصاءات دقيقة وملاحظات مستمرة

ومنها مقاييس لتعيين اللياقة المهنية بل لقد بلغ من ذيوع مثل هذه المباحث ان فتحت مكاتب في عدة مدن يستشيرها الطالب فيما يليق له

من الحرف بعد ان يجرى عليه الاختبار وهو عدة أسئلة دقيقة متدرجة تعين وجهة الطالب وميوله

ومنها مقاييس لتعيين الامزجة والحالات الخلقية وهـذه طريقة مبنية على نظريات التحليل النفسانى فيعطى الممتحن عدة كلمات ويطلب اليه ان يقول بسرعة بلا تفكير أول كلمة تخطر بباله عقب سماعه كل كلمة وتراجع هذه على اجابات آلاف من الناس سبق امتحانهم وعرف مزاجهم فيستنبط من تشابه الاجابة تشابه الحالات النفسية

وبالضرورة ستعين كل هذه التجارب واشباهها على دقة فهم كثير من المسائل العقلية والنفسية وفي هذا معونة كبيرة للتربية

﴿ الطرق الاحصائية ﴾

وقد أفلح استخدام الاحصاءات في جمع المعلومات التى مكنت من أحكام غير ظنية على مسائل المدارس . امكن بجمع الاحصاءات ودراستها بدقة فهم كثير من أسباب تأخر بعض التلاميذ وأسباب التعب والكلل الخ ووضعت مقاييس لمعرفة مبلغ نجاح مواد الدراسة العادية وللاستاذ ثورندايك الاستاذ بجامعة كولومبيا فضل السبق في هذا الباب ؟

يتبع

محمد عبد الواحد خلاف
المفتش بالجمعية الخيرية الاسلامية

أدوار الادب

فى عهد بكوات المماليك

الادب فى أمة ولا سيما الامم الشرقية وليد أمور ثلاثة لابد من تواغرها كيما يزهر لانه نافلة كماليه لاينصرف العقل البشرى له الا اذا كان به فضل بعد ما تستنفده الحوادث وهموم الحياة المادية في نضالها للبقاء. وهذه الامور الثلاثة في ظننا هي اولا الحضارة القديمة المدخرة من عصور توالت على الامة وبلغت فيها مداها أو كادت. وثانيا وجود علم قائم لتلك الامة لان العقول لاتتفتح الا اذا وجدت ميدانا تحس انها تكافأ فيه على مجهودها او على الاقل اذا شعرت بأن هناك عينا جليلة تنظر الى عملها وتقدره قدره . وتلك العين الجليلة التى تشجع الاديب على ان يظهر ماعنده اما ان تكون عين الشعب كما هى الحال فى العصور الحالية واما أن تكون عين قطب مشرف أو رئيس متصرف. أو هيئة محترمة ايا كانت . وذلك ما كان فى عصور الادب العربى الى أواسط القرن التاسع عشر . واما الامر الثالث فهو وجود مايثير العقول الى التفكير العميق . ويبعث اليها جديد المعاني ويجعلها تحس بمختلف المشاعر الانسانية . وهذا لايكون فى أوقات الركود بل يحدث في أوقات الانقلابات الاجتماعية وعصور الانتقال ولاسيما ما يمس قلوب الافراد ـ وعلى هذا يمكن أن نبحث في الادب العربي فى القرن الثامن عشر فى بلادنا :

وقفت مصر فى عهد سلاطين المماليك موقف الامين على المدنية الاسلامية اذ ورثت تلك المدنية عن قرون طويلة ودول عدة فكانت وارثة مدنية الامويين فالعباسيين . وتكدست بها حضارة الطولونيين

فالاخشيديين فالفاطميين فالايوبيين . وزادها مفخرة أن انحازت اليها الخلافة العباسية بعد تحطيم التتار لدولة المشارقة في بغداد وما يليها .

وقد دافعت مصر عن تلك المدنية امام غارات الصليبيين ثم صدت عنها كوارث التتار الاولى احفاد جنكيز وردت عنها تخريب جنود تتار تيمورلنك وبعد ذلك اصبحت الدولة الاسلامية الوحيدة صاحبة السلطان بين الدول الاسلامية ذات الحضارة التالدة لاسيما بعد ان تحطمت الدولة العثمانية عند اصطدامها بتتار تيمورلنك .

لكن انفراد مصر بالبقاء من بين الدول الاسلامية لم يكن طويل الامد فما كادت تفيق مما غشيها من حروبها حتى علا شأن العثمانيين وما لبثوا ان اصطدمت قوتهم بمدنيتها وانتهى النضال بين القوة والمدنية بانتصار الاولى واصبحت مصر بعد عزها جزءاً من الدولة الفسيحة العثمانية واسلم معقل الحضارة ماحماه تلك القرون الطويلة . ونكس بذلك العلم الذى كان مركز مجد وبهاء وزال من مصر أحد العوامل فى ينبوع الادب ونعنى بذلك قطب الدولة والرياسة العليا بها ـ فاصبح الوالى لا تصرف له ولا حرمة . وخبت تلك الحماسة التى كانت تفور بين حين وآخر فى قلوب المصريين حول بلاط سلاطينها الاولين فى دولة المماليك الاولى ـ

ومما زاد العقول انصرافا من التفكير في نافلة الادب أن الرياسة الاسمية لم يكن لها حقيقة بل كانت تتنازعها قوى ثلاثة أوجدها العثمانيون بقصد احداث التوازن بين القوى فى مصر حتى لا تطمع احداها بالاستقلال نعنى قوة الباشا وقوة الجنود وقوة المماليك . ولما كان من الطبيعى ان توجد فى الدولة الواحدة سلطة حقيقية واحدة كان لابد من حدوث

نضال مستمر بين هذه القوى الثلاثة حتى ينجلي النزاع عن حالة تستقر الامور عليها فاضطربت البلاد أشد اضطراب نحو قرنين حتى اخذت الحال تتكشف عن علو كعة امراء المماليك (البكوات) وذلك في أوائل القرن الثامن عشر . وكانت هذه الهزات على شدتها بعيدة عن الشعب فانها كانت نضالا لا يمسه بل يمس الطامعين فى السلطان والحكم ولم يكن هو الا موطىء سنابك خيول المتنازعين . فما كان العقل المصرى في ذلك العصر ليجد فضلا يصرفه في غير هم الحياة وبذلك كانت مصر قد فقدت ذلك اللون الزاهي من المدنية التى كانت لها من قبل عصر العثمانيين ولم تكن بها الرياسة المشجعة على البروز والازدهار وكانت الحوادث قاتلة للفكر غير باعثة عليه اذ كانت سببا فى ضغط على الناس من خارجهم ولم تثر شيئاً في داخل قلوبهم الا رغبة المحافظة على البقاء وسط المواصف الشديدة الثائرة وكان عند ذلك غاية ما بلغه الجزر الفكرى في البلاد فندر أن نجد في العصر الواحد اسما ممتازا لعالم أو لشاعر أو لمفكر وليس ادل على حال ذلك الانحطاط من ان نورد شيئاً من كلام شيخ أدباء ذلك العصر وهو الشيخ حسن البدرى الحجازى :

قال من قصيدة في ذم الاقارب :

حذار حذار من قرب الاقارب ... فهم صل الافاعى والعقارب
اناس ان تعبت فيستريحوا ... وتبلوهم لراحتك المتاعب
غنيا أن تكن حسدوا والا ... فمنك تجنبوا من كل جانب

الخ الخ

وقال في ذم المتظاهرين بالتقوى من قصيدة طويلة :

احذر اولى التسبيح والسبحه والصوف والمكاز والشمله
والدلق والابريق لا سيما شيوخ ابليس اولى الشعره
الخ الخ

وقال في حوادث أيامه :

قد جاء مصر باشة أيامه ليست ملاح
ضرب مدافعها بها كذا رماح وصفاح
فقلت في تاريخه خليل باشا في كلاح
أي في زمان كالح ليس به وقت انشراح

غير ان ذلك الجزر لم يلبث ان بدأ بعده أول المد مذ بدأ السلطان يرجع الى بكوات المماليك فأخذ الشعب ينظر اليهم نظرة المحكوم الى حاكمه الطبيعي وظهر في أوائل القرن الثامن عشر أمثال ايواظ بك وابنه اسماعيل بك ايواظ وقد قبض الاخير على الادارة الداخلية للبلاد نحو ثمان سنين كان فيها ملك البلاد في الحقيقة تاركا مظاهر الرياسة العليا للباشا العثماني وقد حرك أعجاب المصريين لذكائه وميله للخير

ومن ذلك الوقت لم يعد الامر للعثمانيين بل ظل بين امراء المماليك يتنازعونه فيما بينهم فمن ساد منهم أصبح الملك الفعلي حتى يغلبه سواه من المماليك فيصبح ملكا بالفعل حتى يغلبه غالب من طائفته . فتجلى الامر للشعب عند ذلك وبدأ العلم القديم يرجع ماثلا امام عينه وأدرك ان هناك سلطة يستطيع ان يجعلها مركزا له . وأول من جعل في مصر بلاطا ومجلسا عاما للادباء والعلماء على النحو الذى كان متبعا في أيام سلاطين المماليك القدماء هو رضوان شريك ابراهيم وهما اللذان اقتسما السلطة بمصر في أواسط

القرن الثامن عشر .

وفى هذا الوقت خبت جذوة النضال بين المماليك والعثمانيين وكان الترك قد أيقنوا أنهم عاجزون عن القضاء على المماليك فآثروا أن يتركوا لهم الحكم الداخلى ما دامت رسوم الرياسة العليا محفوظة لهم ـ وقد خفف ذلك من ويلات الشعب فبدا فتام العاصفة ينقشع حوله شيئا فشيئا ولهذا نسمع بعض أنغام لا بأس بها تتردد من قصور رضوان وكان أحسنها صادرا عن شيخين من شيوخ أدب العصر وهما الشيخ مصطفى اللقيمى الدمياطى والشيخ قاسم بن عطاء الله المصرى . ويمتاز قولهما بشيئين أولهما التصرف فى الاوزان والنحو على الاساليب العباسية المتأخرة والثانى وجود رائحة الرخاء والاطمئنان في ثنايا السطور وذلك لان الامر كان استقر فى مصر فى يد الشريكين وبدأت اسباب اليسر والاصلاح على يديهما واتفق عند ذلك ان عادت حركة التجارة الشرقية الى مصر فاستفادت الامة والحكومة منها ما ساعد على الانصراف الى شىء من كماليات الترف

قال الشيخ قاسم بن عطاء الله من مدحه في رضوان :

بكت بدمع الطل عين النرجس فاضحكت ثغر الاقاح الالمس[1]

والورد يزهو باحمرار الملبس مفتحا اطوافه بالمجلس

فأرّج الروض بنشر الند

ومنها :

ابحته قلبى وجفنى سكنا لما اراني منه وجها حسنا

(١) الالمس سواد مستحسن فى الثغة

وطرفه الساحر لما ان رنا بسحره مازال حتى فتنا
فلم اجد عن طوعه من بد

ومنها:

دع علة التعليل بالاماني واقصد حمى الموصوف بالامان
وانف لباس الهم والاحزان واسال عن النعيم من رضوان
قل ما تريد لا تخف من رد

مليكنا جلت لنا اوصافه لم يبد في غير العطا اسرافه
ضياؤه قرت به اضيافه تفعل في جيش المدا اسيافه
ما يفعل الصرصر يوم الحصد

على ان الشيخ مصطفى الدمياطي كان أكثر كتابة واقرب مجلسا من رضوان ومما قال فيه من مطلع قصيدة مدح:

يانسيما ساريا عن الربا يعطر الارجاء من نشر الصبا
روّح فؤادي بحديث او نبا عمن صبا قلبي اليهم وصبا
وحبهم أثار نار وجدي

ومنها:

ظبي اغن فاتن الالحاظ عذب الثنايا رائق الالفاظ
باهي المحيا فاتن الوعاظ موكل للطرف بالايقاظ
يزري بغصن البان لين القد

ومنها:

وهات لي حديث الازبكيه وما حوت ارواحها الزكيه

حسنا زهت أرجاؤها السنيه اذ لاح فى غرتها البهيه

قصور رضوان الملا والمجد

وقال من قصيدة اخرى :

زهت من ربا روض السرور معاهده واشرق ناديه وراقت موارده
وفاحت بارواخ التهانى أزاهر وغرد قمرى السعود وناشده
واضحت مغانيه الحسان تواضرا برضوان هذا المصر دامت محامده

ولا يسع الانسان اذا قرأ هذه السطور الا ان يدرك الفرق بين أدب اول القرن ووسطه ولسنا نقول ان أدب عصر رضوان قد بلغ حد الاجادة أو قارب الاحسان ، فانما كانت ثورة في النفوس اتخذت اول مظاهرها قولا نسجته على منوال قديم حاولت ان تحاكى به اقوال أهل البديع من شعراء العباسيين بغير أن تهتز اهتزازهم ولا أن تنقل بروحهم ، وغاية ما نريد بسطه ان عصر رضوان فتح أمام العقول مجالا وأوقد تلك الانوار التي لا يحضر شيطان الادباء الا عليها

وقد استمر مد النهضة الادبية فى سبيله حتى بلغ مداه فى ذلك القرن فى أيام على بك الكبير — عند ما أظهر المماليك استقلالهم بشكل واضح محسوس . واكبر أدباء ذلك العصر المعروف بابن الصلاحى . ويمتاز بأن في شعره روحا قويا يدل على أنه كان يقول ما يحسه ويمكن أن نعده نتيجة العصر والنهضة ذاتها وليس نتيجة تشجيع الحاكم كما كان من سبقه من رجال رضوان فكان لذلك اكثر قوله بث شجون وتغنيا بمختلف المشاعر . وقد اهتز الشعب اهتزازا محسوسا بحروب على بك ومشروعاته واعماله لانها لم تكن ذات أثر فى الضغط عليه بل فتحت

امامه ميادين جديدة للتفكير . وزاد من أثر عصر على بك ان الثروة زادت فى البلاد زيادة طيبة وذلك يرجع لاسباب اكبرها نمو التجارة الشرقية وحسن ادارة ذلك الرجل الكبير .

فلهذا يمكن أن نعد قول ابن الصلاحى نتيجة للروح الجديدة التى دبت فى ذلك العصر وهو ما يزيد اهتزازنا لقوله وهاك مثالا منه :

سلبته يوم الدوحتين طليعة الرشأ الربيب
وسرت به نحو الخيام يد الصبا ويد الجنوب
ترنو الهوادج عن صفا شمس تميل الى الغروب
والبدر يذهب من خلا ل السحب في مرأى عجيب
والرق يخفق والازاهر مثـــل قلبى في وجيب
ياحادى العيس الى سارت على قلبى الجنيب
علل عليـل هوى فمـ دك ما تقادم بالطبيب
والزهر يضحك من بكاء الظل بالثغر الشنيب
والريح تكتب فى الغدير حديث اسرار الغيـوب
والطير تقرأ والغصون تهـ ـز أعطاف الطروب
والورق تصدح فى الريـاض بصوت محزون كئيب
فى رنة الشادى وهينمـة القطا والعندليب

وهكذا ينسى الانسان عند قراءة ذلك القول أنه فى عصر يمر عليه مؤرخو الأدب مرور المهمل المحتقر لان تلك الروح وذلك اللون لاعهد لنا به الا فى أيام نزوات النفوس وهى أيام بدء النهضات . ولهذا نعتقد اعتقادا قويا ان مصر كانت إذ ذاك على ابواب عصر جديد يوشك ان يطلع

عليها كانت تجدد فيه شبابها وتعود أمة ناشئة تفتح عيونها للحياة وترسم لها خطة فى سبلها . غير ان الانتكاس أشد وقعا على الاجسام من المرض وهكذا الحال فى انتكاس الامم وقد انتكست مصر بعد ان كادت تبل لان عهد مراد وابراهيم الذى انتهى به القرن الثامن عشر ارجع الفوضى والحروب الداخلية وقد اعقب ذلك ما كان أشد وأدهى في أيام الحملة الفرنسية بمصر وما تلاها من اضطراب وعواصف ونيران . فلما أشرق القرن التاسع عشر فى أيام محمد على خرجت مصر بعد دور الانتكاس ضعيفة شاحبة ضيقة الخطوات ـ وكان عليها أن تبدأ من جديد فى سيرها البطىء وهكذا قضت القرن التاسع عشر فى نهوض ابلغها اخيرا شاطىء السلامة فى آخر أيام محمد على ومن ثم بدأت النهضة الادبية التى نعيش نحن الآن بين فروعها وازهارها

محمد فريد أبو حديد

نشوء الطيارة والتطورات الحديثة في الطيران

ملخص المحاضرتين الثالثة والرابعة اللتين القاهما بالجامعة الامريكية

الدكتور أحمد عبد السلام الكردانى

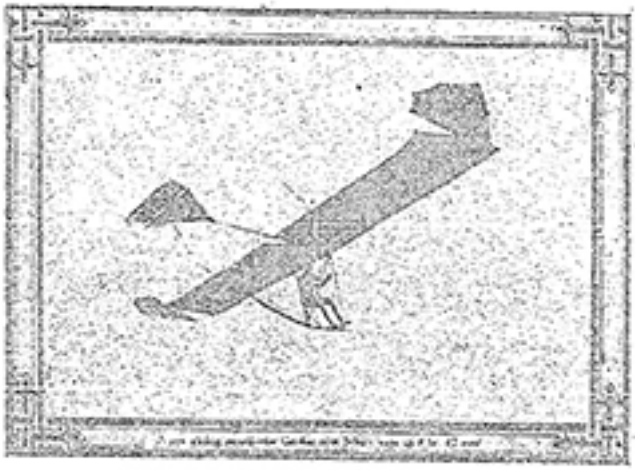
« الاستاذ بمدرسة الهندسة »

الطيران كعلم وفن هو بلا شك وليد القرن العشرين ولكن فكرته قديمة جداً فالانسان منذ نشأته يغبط الطيور لتحليقها فى الهواء ويتمنى لو أتيح له أن يجاريها فى ذلك ـ يدل على هذه الرغبة عند الانسان من قديم الزمان ما نشاهده فى الآثار القديمة من الرسوم ، وما نقرأه فى حكايات للعصور المختلفة وخرافاتها . وهذه الحكايات والخرافات كثيرة تختلط بعضها ببعض وممتزجه بالتاريخ ولافائدة من سرد بعضها أو محاولة عمل تاريخ حقيقى قديم مفصل للطيران غير مشوه ببعضها ولذا فانى اقتصر على الكلام عن الاشخاص الذين كانت لهم يد لاتحتمل الشك فى خروج الطيران من حيز الخيال والفكاهة وحديث السمر الى حيز الحقيقة والعمل

أول هؤلاء لناردو دافنسى الايطالى وكان مصوراً ورساماً ومعماريا ورياضيا وفيلسوفا سبق اهل زمانه في تفكيره وبحثه وقد استحوذت على عقله الفكرة الطبيعية وهى امكان الطيران متى نجح الانسان في تقليد الطيور في الرفرفة باجنحة وقد جاراه فيها كثيرون ولكن الجميع لم يصادفوا نجاحا .

اتجهت الافكار بعد ذلك الى الانحدار واحرز فيه الاخوان الالمانيان أتو وجوستاف للينتال نجاحا عظيما . والانحدار هو الهبوط

التدريجى الى سطح الارض من مكان عال بواسطة المنحدرة وهى



تتركب كما نرى فى الشكل من سطوح رافعة تسمى بالاجنحه وسطوح صغيرة ضابطة هى الذيل والزعانف والجنيحات (أطراف الاجنحة) ويتصل بالجناحين عند تلاقيهما فى الوسط بعض دعامات واطواق يتكون منها مقعد للطيار يجلس فيه متى شاء.

يأخذ الطيار منحدرته الى سفح جبل ويقبض على عود متصل بالجناحين ثم يواجه الريح ويجرى فيحس بالهواء يحمله قليلا قليلا ويخف قدماه من على الارض شيئاً فشيئاً كلما زادت سرعته فاذا بلغت هذه اقصى حد لها كان الرفع أكبر ما يمكن وقفز الطيار الى الهواء فيبدأ في الانحدار أو الهبوط التدريجى تحت تأثير جاذبية الارض.

وقد اتقن الانحدار بعد الليلنثالين اخوان آخران امريكيان هما ولبر وأورفل رايت. اقتفيا أثر سابقيهما بعد ان قرءا ما كتباه ودرسا أعمالهما وأعمال من نسجوا على منوالهما في اوربا مثل بلنشر واستنبطا من

كل ذلك خير نوع للمنحدرة وعملا تصميما لواحدة جمعت كل المحاسن في نظرهما وبدءا تجاربهما العملية سنة ١٩٠٠ بعقل وروية وتفكير وواصلاها الى سنة ١٩٠٣ فادخلا في هذه الفترة على تصميم منحدرتهما وطريقة ضبطها أو قيادتها تحسينات كثيرة

وبعد أن اتقن رايت وأخوه الانحدار اتجهت انظارهما الى المحرك فدرسا المحرك ذا الاحتراق الداخلي الذى كان حديث العهد بالتركيب على السيارات ثم صمما واحدا يصلح لغرضهما وأنشآه وركباه على آخر طراز لطيارتهما ذات السطحين وفي ١٧ ديسمبر سنة ١٩٠٣ طارا بها لاول مرة في التاريخ وأعادا الكرة أربع مرات في نفس اليوم وانتشر هذا الخبر في العالم فأدهش الناس وأعلن ظهور عصر جديد . وظل ولبر واورڤل يعملان بهدوء واستمرا فى تحسين الطيارة ومحركها وطرق قيادتها حتى بلغت في سنة ١٩٠٥ من الكمال مبلغاً جعلها ذات سلطان على الهواء بدل أن تكون العوبة في يده يعبث بها كيف شاء فكانت طيارتهما دليلا على أن الانسان هزم الهواء حقا ووجد السبيل لمزاحمة الطيور فيه . واتجهت الجهود بعد ذلك نحو تحسين الطيران بدل الاقتصار على محاولته .

وظهر في ذلك العهد في فرنسا اناس كثيرون اعانوا على تقدم الطيارة والطيران مثل سانتو دومو البرازيلى والاخوان فوازان وقد فتحا معملا لصنع الطيارات وحذا حذوهما في ذلك الاخوان فارمن ولا يزال مصنع الاخيرين قائما الى يومنا هذا

وفى أواخر سنة ١٩٠٨ حدث نشاط عظيم في الطيران بفرنسا

لقدوم ولبر رايت اليها ، وفي سنة ١٩٠٩ خصص أسبوع للطيران في ريمس اشترك فيه أشهر الطيارين الفرنسيين في ذلك الحين وكثير غيرهم من أمهر طيارى العالم مثل رايت وكرتس الاميركيين وكان لهذا الاسبوع أثر عظيم في تقدم الطيران . واطرد هذا التقدم في السنين التالية وضاعفت سرعته الجوائز العدة التي انهالت على الطيارين من المشجعين المثرين ومن أكبرهم أثرا اللورد نور ثكلف صاحب جريدة الديلى ميل سابقاً الذى قدم عدة جوائز أراد بها تشجيع الطيارين الانجليز ولكن الفرنسيين كسبوا معظمها ومنها ١٠٠٠ ج لعبور بحر المانش و ١٠٠٠٠ ج لقطع المسافة بين لندن ومانشستر بغير نزول الى الارض أكثر من مرتين ومثل هذا المبلغ للدوران في الهواء حول بريطانيا

وفي السنين الثلاث التي سبقت الحرب تقدم تصميم الطيارات وانشاؤها ونظام ضبطها أو قيادتها تقدما عظيما لم يقدره الناس حق قدره لان فترة الحرب أعقبته وكان التقدم في أثنائها خارقا للعادة فتضاءل سابقه في أعين الناس بالنسبة له . فما كادت هذه الحرب تبدأ وتشترك فيها الطيارات حتى ظهرت فائدتها بشكل جلى وتنبهت الامم الى ماتقوى الطيارة على تأديته من أعمال يستحيل على غيرها القيام ببعضها واذا قام البعض الآخر احتاج الى اضعاف الزمن والنفقة اللازمين للطيارة . من أجل ذلك خطت الطيارة في أثناء الحرب خطوات واسعة وتقدمت في بضع سنين تقدما كان يحتاج الى بضع عشرات السنين أو أكثر

بدأت الحرب وفرنسا قائدة الامم فى التقدم العلمي والفني للطيران وتلتها في العظمة الهوائية المانيا ولو أنها لم تعن بالطيران الا من وجهته

الحربية أما انجلترا فكانت قوتها الهوائية صغيرة جدا لاتقرن بهاتين القوتين ولكنها اهتمت بالطيران اهتماما عظيما حتى أمكنها فى زمن قليل أن تشترك فى السباق بين المانيا وفرنسا واستمر الصراع بين المانيا وعدوتيها طول مدة الحرب كل فريق يعمل على ان تكون له الغلبة ولطياراته التفوق وكلما نجح فريق فى تحسين طياراته اجهد الفريق الآخر نفسه حتى يتفوق على خصمه ويسبقه وظلت قرائح العلماء تكدو الطيارة تتحسن والانسانية تتعذب حتى انتهت الحرب الكبرى وقد وصلت سرعة الطيارات الى مافوق ١٥٠ ميلا فى الساعة وتحارب البعض منها فى ارتفاعات بلغت ٢٢٠٠٠ قدم

هذا ولم يكن تحسن الطيارات مقصورا على طلاقتها بل تناول الآلات المختلفة التى ركبت فيها مثل معدات الملاحة وآلات التصوير وآلات قذف القنابل والمدافع الرشاشة واكبر اختراع صحب الاخيرة هو امكان وضعها فى الامام وتوقيت موعد خروج الرصاص وتتابعه بواسطة المحرك الذى يدير المروحة وبذلك امكن اخراج القذائف من بين ريشات الاخيرة وهى تدور بتلك السرعه الهائلة (فوق ال ١٠٠٠ لفة فى الدقيقة) من غير أن تصاب تلك الريش باذى

ومن الامور التى بذلت العناية فى تحسينها العمل على ثبات الطيارة ثباتا متلازما مع انشائها بغض النظر عن الطيار حتى اذا كانت الطيارة سائرة أفقيا فى خط مستقيم وربط الطيار أجهزة قيادتها ثم تركها وحدها ظلت سائرة فى ذلك الخط المستقيم على الرغم من تلاعب الرياح بها فاذا صدمت الجناح الايسر مثلا لفحة شديدة من الهواء أمالت الطيارة يمينا فيكون

من شأن ثباتها المتلازم أن طبيعة تصميمها وانشائها تحملها على العوده الى الوجهة الافقية الاصلية — فبهذا الثبات المتلازم يستطيع الطيار أن يترك جهاز القيادة ريثما يطلق المدفع أو يقذف القنبله أو ينظر في خريطة أو يستريح الخ — وقيل ان طيارة نزلت الى الارض مرة منحدرة بزاوية صغيرة ولمست الارض برفق ولما وقفت لم ينزل منها أحد وبالبحث وجد ان الطيار الذى فيها ميت في مكانه فكأنه عدل أجهزة القيادة حين أصيب ومات قبل أن تصل الطيارة الى الارض من تلقاء نفسها

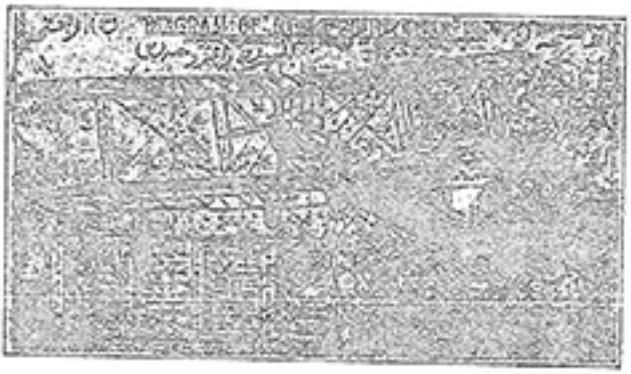
هذا ولم يكن تقدم المحركات بأقل من تقدم الطيارات بل كاد يفوقه ومن أهم العوامل التى ساعدت على تحسين المحركات البترولية من وجهة الطيارة ما توفق اليه الباحثون من العثور على معادن أو سبائك تجمع الى المتانة والقوة خفة مدهشة — والخفة من اعظم الامور التى نرمى الى توافرها في كل ما يستخدم في صنع الطيارات ومحركاتها وقد كان ظهور تلك المعادن الخفيفة باعثا على تجريب صنع الطيارات كلها من تلك المعادن وقد ظهرت بالفعل عدة أنواع من الطيارات المعدنية الصرفة ويختص بصناعة هذا النوع مصانع كثيرة منها شورت بانجلترا وينكر بالمانيا وبريجيه بفرنسا ولكن معظم الطيارات الى يومنا هذا تصنع من الخشب وقد توسط فكر الهولندى بين الفكرتين فعمد الى صنع هيكل جسم الطيارة كله من أنابيب معدنية (من الصلب) مغطاة بالخشب

هذا وقد تدرجت الطيارة في التخصص فبنيت المحاربات والمستكشفات وقاذفات القنابل وطيارات التعليم والطيارات التجارية

وروعى في تصميم وانشاء كل منها وظيفتها الخاصة فمثلا روعى في المقاتلة ازدياد سرعتها وقدرتها على « المناورة » بسهولة وفي المستكشفة تجهيزها بالمعدات اللازمة للكشف وتكبير صهاريج البترول فيها لتقوى على الطيران مدة طويلة وفي حاملة المفرقعات قدرتها على حمل الاثقال الكبيرة وفي طيارات تعليم الخفة وازدواج اجهزة القيادة وفي الطيارات التجارية كل ما من شأنه اراحة الركاب وتقليل النفقات الخ

وقد ظهر حديثا نوع فرنسي جديد من طيارات الاستكشاف الخفيفة ابتكرت فيه فكرتان جديدتان أولاهما طى الجناحين وثانيتهما وضع محرك ثانوي مع المحرك الاصلى للطيارة تتصل به عجلتا العربة السفلية عند النزوم فاذا أراد مركز القيادة العامة للجيش أن يغير مواقع الطيارات تحت جنح الظلام طويت الاجنحة لتقليل الامتداد العرضى للطيارات واستعيض عن عيدان الاصطدام الخلفية بعجلات فردية صغيرة وشغل المحرك فتسير الطيارات في الطرق العادية منتقلة ليلا من مكان الى آخر — ولنستخدم نفس هذه الطريقة اذا حال الضباب نهارا دون الطيران وكان انتقال الطيارات من موقع الى آخر متحتما ولا شك أن هذه الخطوة ستجعل الناس ينتظرون رؤية الطيارات سائرة فى الشوارع مطوية الجناحين بهذه الكيفية فى القريب العاجل

هكذا تدرجت الطيارة من حال الى حال ولكن أجزاءها الرئيسية كانت دائما ولا تزال هى بعينها الاجزاء الستة التي ذكرتها في المحاضرة الاولى وأعني بها :



أولا ـ الجسم الذى يحمل كل ما بالطيارة من معدات وركاب وبضائع

ثانيا ـ الاجنحة وما يربطها بعضها ببعض وبالجسم وهي وسيلة اكتساب القوة الرافعة من الهواء

ثالثا ـ المحرك والمروحة التي يديرها وهو الذي يدفع الطيارة الى الامام متغلبا على مقاومة الهواء لها

رابعا ـ السطوح الضابطة التي تمكن الطيار من قيادة الطيارة وتوجيهها حيث يشاء وتحفظ لها ثباتها وهى السطوح الخلفية والجنيحات

خامسا ـ الاجزاء السفلية التي ترتكز على الارض وتحمى جسم الطيارة من اثر الصدمات

سادسا ـ جهاز القيادة المتجمع امام الطيار وما يتبعه من آلات وعده وروافع واسلاك وغير ذلك ـ

ووجوه التطور والتحسين تنحصر فى تهذيب هذه الاجزاء بقصد تحقيق الاغراض الآتية :

أولا : ـ التخفيف فى ثقل الاجزاء المختلفة اما بواسطة تصميمات مبتكره أو بواسطة تخير مواد جديدة فكلما خفت الطيارة فى

غير ضعف أمكننا ان نختار أحد أمرين اما تسييرها بمحرك أخف وأرخص مع الحصول على نفس الطلاقة التي كانت لها من قبل واما الاحتفاظ بمحركها الاصلى والاستعاضة عن مقدار الوزن الذى نقص بثقل نافع فى صورة مدفع أو راكب الخ أو استخدام هذه الخفة فى تحسين طلاقة الطيارة

ثانيا : — تقليل المقاومة التى يجاهد المحرك في التغلب عليها ويتم ذلك بدراسة اختلاف مقاومة الهواء للاجسام باختلاف اشكالها

ثالثا — ضمان الاتزان وسهولة القيادة ويتم ذلك بتهذيب السطوح الضابطة وهى الذيل والرافع والدفة والزعنفة والجنيحات من حيث شكلها ومساحتها ونسبة التطاول فيها Aspect ratio وكذلك بأمالة الجناحين ليحصرا زاوية زوجية بينهما وبتغيير موضع مركز الثقل بالنسبة لمركز ضغط الهواء على الاجنحة ويعين على ذلك في الطيارات ذات السطحين تغيير مقدار تراجع احدهما عن الآخر

رابعا — العمل على زيادة الامن والاستيثاق ويتم ذلك بمراعاة ما جاء بالبند السابق وبتحسين المحرك وكل آلة من الآلات المستخدمة على الطيارة حتى يكون احتمال وقوع خلل بها وما يتبعه من اضطرار للنزول ضعيفا — ذلك لان وقوف المحرك لاى سبب من الاسباب من أهم دواعى الخطر التي يجب تلافيها — ومن المسائل التى تزيد فى أمن الطيارة كل ما يجرى فى المطارات مما سأشرحه بعد قليل

خامسا ـ مراعاة الوجهة الاقتصادية وهذا امر لم ينل اهتماما عظيما وقت تقدم الطيارة فى الحرب الماضية لانها كانت تنازعا على البقاء فلم تكن دولة من الدول تتردد في استعمال طيارة تفوق فى سرعتها طيارات الاعداء ببضعة اميال فى الساعة ولو كان ثمنها يزيد كثيرا على الاقل طلاقة منها ـ أما بعد الحرب فقد صارت الوجهة الاقتصادية فى المقدمة فالدول بطبيعة الحال مفلسة والتزاحم التجاري والتدافع على السيطرة على اسواق العالم يقتضى تخفيض النفقات سواء أكان ذلك فى الاثمان الاساسية للطيارة والمحرك واجزاء كل منها أم فى تكاليف تعهد الاثنين وصيانتهما مع اجزائهما وهما فى الخدمة الفعلية أو فى مقدار مايستهلكه المحرك من بنزين أو بواسطة استكشاف مواد جديدة للوقود أرخص من المواد الحالية أو ابتكار محركات يمكن ادارتها بواسطة الزيوت الرخيصة الموجودة الآن

ويدخل تحت هذا النوع من التحسين كل ما من شأنه توفير أسباب الراحة للركاب التى هى أساس نجاح الملاحة الهوائية التجارية كما هى أساس الملاحة المائية

كلمة عن المطارات

قلت فى المحاضرة الاولى وأنا أتكلم عن الكيفية التى تطير بها الطيارة انه لابد لها مع الاسف الشديد من أن تجرى على الارض كالسيارة العادية مسافة طويلة قبل أن تبرح الارض وتستقل الهواء ـ ومن أجل ذلك انشئت المطارات في الممالك وبعثر بينها محطات للنزول

والصعود عند وقوع الخطر مكونة من أرض ممهدة غير محوطة بأبنية عالية ـ كان هذا هو الغرض الاول من المطارات ولكنها كبرت شيئا فشيئا حتى صارت الآن كالموانىء البحرية فى الاستعدادات لهداية واسعاف الجوارى المنشآت والمطارات المختلفة بعضها حربى صرف وبعضها مدنى صرف وبعضها مكون من شطرين أحدهما خاص بالطيارات الحربية ولا يسمح للجمهور بدخوله والآخر معد للملاحة التجارية . على أن الفرق بين الاثنين صغير ولذلك سأتكلم عن نظام المطار بوجه عام : —

للمطار مدير عام هو فيه الآمر الناهي وتحت اشرافه موظفون على أنواع ثلاثة مراقبون للمطار بوجه عام ومراقبون للملاحة الجوية ومراقبون للمسائل الفنية الميكانيكية ـ فعلى موظفى القسم الاول تقع واجبات تنظيم المطار وادارته وتنفيذ اللوائح والقوانين المتعلقة بحركة المرور وبالجمارك وبالصحة وبأجور النزول الى المطار والمبيت فيه واستخدام عماله فى بعض التصليحات الخ ـ وعلى موظفى قسم الملاحة تقع واجبات مراقبة الطيران نفسه وتنفيذ القوانين واصدار التعليمات الخاصة به الى الطيارين وامتحان رخصهم وشهاداتهم وجمع المعلومات الجوية من كل محطات الارصاد التى يستطيع جهاز المطار اللاسلكى ان يتخابر معها ورصد تلك المعلومات عن خرائط خاصة ـ وكذلك تتبع حركات جميع الطيارات التى تظهر فى منطقة خاصة حول المطار بواسطة اللاسلكى أيضا واعلان كل ذلك من ساعة الى اخرى فى مكان ظاهر ليطلع عليه الطيارون النازلون بالمطار وغيرهم ممن يهمهم ذلك ـ وعلى موظفى القسم الفنى الميكانيكي تقع واجبات تنفيذ اللوائح والقوانين الخاصة بما يجب توافره

من الشروط ومراقبة ما يجب حمله من الشهادات والرخص فيما يدخل الى المطار وما يخرج منه من طائرات ومحركات ولا بد ان يكونوا قادرين على امتحان هذه الطائرات والمحركات امتحانا فنيا دقيقا للتحقق من أمنها وصلاحيتها للطيران بغير أدنى خطر على الركاب الذين تحملهم وعلى السكان الذين ستمر فوقهم

والمطار الكبير المستعد المنظم مساحته عادة نحو ٩٠٠ فى ٩٠٠ متر مربعا اى حوالى ٢٥٥ فدان وتراعى فى اختيار موقعه أمور كثيرة منها خلو الاماكن المجاورة له من معترضات عالية أبنية أو أشجار أو غير ذلك ومنها القرب من المواصلات العامة والسكك الحديدية والطرق الفسيحة والمدن الشهيرة والاسواق التجارية — ومنها انتظام الرياح الغالبة فى المكان ولا بد ان تكون أرضه ممهدة جافة جامدة فى غير تشقق صيفا وشتاء لا سيما الجزء المعد لنزول الطيارات وصعودها ويكون مربعا أو متطاولا فى الاتجاه الغالب فيه هبوب الريح ويعلّم هذا الجزء فى وسطه بدائرة بيضاء كبيرة قطرها نحو ٣٠ متراً وعلى محيط هذه الدائرة تقريبا تثبت فى الارض كرات بلورية سميكة الجدر اعلاها فى مستوى الارض وتحتوى مصابيح كهربائية تنار بالليل وتلون بألوان مختلفة تستخدم كاشارات للطيارين — وينصب فى مدخل المطار سارية عالية تنتهى بمخروط أجوف من النسيج مركب على اطواق خفيفة تدخل الريح من فتحته الكبرى وتخرج من الصغرى فيظل ممتداً في اتجاه الريح ليعرفه الطيارون فيواجهونه فى صعودهم . ونزولهم وترون هذا المشير فوق مطار مصر الجديدة — ويستعاض عنه ليلا بنيران يتجه لهيبها ودخانها مع الريح

وهناك اشارات وعلامات نهارية ومنارات وعلامات ليلية تتعلق بالملاحة الهوائيه يرسلها موظفو المطار ويعرفها الطيارون فيتبعونها.

وبالمطار أبنية للادارة العامة ولموظفى الاقسام الفنية ولمحطة التلغراف اللاسلكي التى تتلقى الرسائل والاخبار من الطيارات والأرصاد وغير ذلك — وربما لا تظهر لنا نحن بمصر فائدة التقارير الجوية لاننا لم نتعود تقلبات جوية فجائية شديدة مستمرة اما في اوربا فالجو يتغير كثيرا وبسرعة

وهناك أجواء لا يصلح الطيران فيها أو يتعذر وقد يستحيل كما إن غلف الجو ضباب كثيف فالتقارير الجوية تدل الطيارين على قرب موعد تكاثف الضباب فيمتنعون عن الطيران حتى ينجلى كما انها تدلهم على الاماكن التى ينتظر أن تحدث فيها انخفاضات في البارومتر بسبب شدة الرياح وسرعتها الى غير ذلك من المعلومات التى لاغنى لهم عنها في الملاحة الجوية فهم في الحقيقة أحوج اليها من رواد البواخر المائية

وبالمطار حظائر متسعة تأوى اليها الطيارات اذا لم يكن هناك داع لطيرانها وكذلك اذا اريد امتحانها أوشد أسلاكها أوتصليحها — ويلحق أيضاً بالمطار عادة مصانع تعمل التصليحات ولو الصغيرة منها للمحركات والطيارات التى تنزل بالمطار نظير اجور خاصة — وقد يحدث في بعض الاحايين ان يكون للشركات الكبيرة حظائر خاصة وبها عمال الشركة الميكانيكيون يتعهدون طياراتها بالمطار

ومحطات السفن الهوائية أو المناطيد هي كهذه المطارات الا فى اختلافات بسيطة منها ان بها آلات لتوليد الايدروجين وتنقيته وملء

الا كياس به ومنها ان الحظائر اكبر وافسح وبها سيور طويلة مدلاة من السقف تحزم المنطاد وتربطه معلقا ان فرغت أكياسه من الايدروجين غير ان عملية ادخال المنطاد الى الحظيرة واخراجه منها فى غاية الصعوبة وتحتاج لاشخاص كثيرين لاسيما اذا كانت هناك ريح شديدة وعندئذ تكون العملية خطرة يخشى منها على بعض أجزاء المنطاد من الاصطدام بحيطان الحظيرة فتكسرها ولذلك كان يضطر القائمون على المنطاد الى ربطه باحمال تتدلى منه فتربطّ فى مراسي الى الارض ريثما تقل حدة الريح ولكن ابتكار فكرة سارية الرسو سهل هذه المهمة وكفانا مؤنة التعب وجعل الالتجاء الى ايواء المنطاد بالحظيرة مقصورا على الاحوال التى يراد فيها خزنه بغير عمل أو تصليحه والا فما دام في الخدمة الفعلية فيكفى ربطه في السارية

السارية مُنشأة هندسية عالية فى آخرها قطعة معدنية جوفاء تتحرك بسهولة في معظم الاتجاهات فاذا أريد رسو المنطاد اتجه نحو السارية واتجهت مقدمته الكربة نحو هذا المفصل الذى في أعلاها وتتمرر حتى تدخل في ذلك التجويف المعدني فينطبق عليها بسرعة ويمسكها بقوة وبجنبها والمنطاد معها مشدود الى السارية

بقيت علىّ كلمة فى الموازنة بين الطيارات والمناطيد وأثرها فى الحضارة :

(أولا) من حيث السرعة ـ الطيارات أسرع كثيرا من المناطيد فسرعة هذه لما تتجاوز بعد ٩٠ ميلا فى الساعة أما سرعة الطيارات فقد بلغت نحو ٢٨٥ ولو أن ذلك في طيارات السباق ولكن ١٨٠ ميلا في

الساعة أصبحت ممكنة فى الطيارات التجارية السريعة

(ثانيا) من حيث الأمن — المنطاد آمن من الطيارة لانه غير متوقف على المحرك كالطيارة التى تضطر للنزول الى الارض لاى خلل يصيب محركها وهـذا خطر عظيم لانه ربما لا يكون قريباً من الطيارة عندئذ مكان يصلح لنزولها أما اذا تعطل بعض محركات المنطاد فيظل معتمداً على المحركات الاخرى حتى يصلح الميكانيكيون فيه المحركات المختلة أو يصل الى محطة مناسبة يغيرها فيها — أما الاخطار التى يتعرض لها المنطاد بسبب قابلية الايدروجين للاحتراق فاحتمالها ضعيف ويزداد ضعفا بمرور الايام وادخال التحسينات واذا أمكن تحضير الهليوم بطريقة رخيصة فانه يستخدم عندئذ بدل الايدروجين فى ملء أكياس المناطيد فميزة الهليوم كونه لا يحترق ولا يساعد على الاحتراق ولو أنه أثقل من الايدروجين مرتين. نعم ان هناك مناطيد مثل ر٣٨ الانجليزى انكسرت وهى طائرة ومات من فيها ولكن ذلك أمر غير عادي وبعيد الاحتمال وسببه راجع الى اهمال فى استخدام نتائج علمية كانت معروفة أيام صنعه ويبعد تكرار مثل هذه الغلطة ـ وهناك كارثة المنطاد ديكسمود الفرنسي الذى اختفى ولم يعثر له على أثر وترجح أن البرق أصابه فمرت فيه شحنة كهربائية هشمته ولكن هذه أيضا حوادث فذة يحدث مثلها للمراكب المائية الكبيرة

(ثالثا) من جهة راحة الركاب — المنطاد لكبره فسيح الابهاء (الصالونات) وهذا ما يهيء السبل لجعله مريحا زد على ذلك أنه من الممكن للراكب فيه الى مسافات طويلة أن يتحرك ويأكل ويمشى بل ويلعب كما يفعل

الكبيرة أما فى الطيارات فالمسافات محدودة والمقاعد مزدحمة

(رابعا) من حيث مدة البقاء في الهواء — المنطاد يفوق الطيارة في هذا لان فى قدرته أن يحمل مقداراً عظيما من البترول ويزداد هذا المقدار بازدياد حجم المنطاد تلك الزيادة التى لم توضع لها حدود بعد بل لا تزال في حيز الامكان — أما ما تستطيع الطيارة حمله فقليل محدود

كل هذا يشير الى أن المرجح أن المستقبل للمنطاد في الاسفار الطويلة كالمواصلات التى تربط القارات المتنائية بعضها ببعض فعدد الركاب يكون عندئذ أكبر وفيها تكون المناطيد آمن وأربح وأوثق وأرخص والتوفير في زمن السفر يكون عظيما اذا قرن بالزمن اللازم للبواخر والقطارات لقطع المسافات نفسها — أما الاسفار القصيرة حيث سرعة القطر عظيمة فلا بد للتفوق عليها من استخدام الطيارات وعلى ذلك فيغلب أن تكون خطوط المواصلات بالطيارات تكميلية للخطوط الرئيسية للمناطيد امثال الخط من فرنسا وانكلترا الى امريكا الشمالية، ومن اسبانيا الى أمريكا الجنوبية ومن لندن الى القاهرة ثم الى كلكتة ومن برلين الى القاهرة ثم الى جنوبى افريقية ومن باريس الى وارسو ثم الى اليابان فوق سيبريا أو الصين الخ --أما الخطوط التكميلية فتكون أمثال الخطوط الحالية فوق أوربا تصل البلاد الرئيسية بعضها ببعض وبالمدن الاصغر منها — وهذا العهد عهد المواصلات الهوائية لم يصر بعيداً وسيرى الجيل الحاضر بلا شك هذه المواصلات تزاحم المواصلات البرية والبحرية الحالية وتتغلب عليها

اما حروب المستقبل فسيكون التفوق فيها بغير نزاع للدول صباحة

التفوق في الهواء وليس استخدام الطائرات مقصوراً على الاعمال الحربية والتجارية بل يتناول اموراً اخرى كامداد المسح الفوتوغرافي وقد استخدمتها امريكا حديثا فى رش بعض المزروعات كالقطن بالمواد الكيمائية المطهرة

العصامية الخلقية

أو

ترقية النفس بالنفس

(تابع لمقالات الاخلاق التى نشرت في السنة الماضية)

ليس فى مكنة الشخص أن يرقى نفسه بنفسه أديبا الا اذا وصل الى مرتبة « الحكم الخلقي الصحيح » بأن أصبح قادرا بواسطة التربية الخلقية والتعليم الجدى على أن يفهم مايحيط به من الاشياء فهما صحيحا ويختار لنفسه النافع الممدوح ويصلح من أعماله مايكون خطأ ويزداد فى باب الصواب ويقيس مالم يره على مارآه ويحكم حكما يطابق تجاربه الصحيحة .

استحالة آراء الغير الى آراء خاصة :

وكل مايتعلمه المرء في صغره لابد بالضرورة من بنات فكره وانما هو تراث العصور الخالية . ونتائج أفكار سالفة بيد أن هذه النتائج وتلك الافكار تهضم وتتمثل بحالة المرء العلمية وتستحيل الى آراء فردية شخصية يعتدها الشخص من آرائه الخاصة اذ قد ارتضتها نفسه واطمأن اليها فؤاده .

وعلى هذا فتربية المرء نفسه لاتتطلب منه أن يبتدع أخلاقا جديدة أو ينتحل صفات لم يتصف بها غيره من قبل ـ وانما هى تقضى عليه أن ينظر فى الاشياء نظرا صحيحا وأن يعتد العقائد السليمة عقيدة والآراء الناضجة رأيا ـ وتحضه أيضا على ألا يخرج على النظام المألوف من سنن الحياة الاجتماعية التى اتفق الناس عليها وسلكوا سبيلها اذ العالم «لا يجتمع على ضلالة» ولا يتفق فى الحياة الخلقية على قبيح

ولتربية النفس بالنفس عمل آخر هام وهو أن الشخص حينما يصل الى هذه المرتبة تكون كل أعماله التى كان يعملها فى صغره مسوقا اليها بدافع الحاجة أو محافظة على القوانين أمرا طبعيا مرعى القواعد يسير على نهجه ويسلك سبيله بدافع خلقى من نفسه غير دافع الضرورة والخوف ـ واذا امتنع عن عمل ما يكون امتناعه أيضا بنفس ذلك المانع الخلقى ومن ثم ترقى الجماعات برقى الافراد .

الصالح العام والصالح الخاص :

وكلما كان الشخص منكرا لنفسه مضحيا بمصلحته ولذاته الانسانية خدمة للصالح العام الذى يجب أن يخدم ويقدم كان « مثاله الخلقى » عظيما وحياته الادبية كاملة ـ ولنا فى حياة كثير من أنبياء الله المرسلين وعلمائه المتقين وأوليائه الصالحين خير أسوة وأحسن قدوة .

القاعدة الطبيعية لترقية النفس بالنفس :

والقاعدة الطبيعيه لترقية المعلومات وتهذيب الاخلاق أن يعمل الانسان ثم يفكر في عمله ويعرضه على محك العقل الصحيح ليرى مكان عمله من التربية الخلقية الفاضلة فاذا رأى به نقصا أكمله أو خطأ أصلحه أو

كمالا وفضلا حاطه وحافظ عليه .

ولا يمكن المرء أن يصلح خطأه ويكمل نقصه الا اذا أحسه وشعر به ولن يكون هذا الا اذا اختبر الانسان عمله وربأ بنفسه أن يرمى بأقبح التهم الخلقية تهمة الخطأ المزدوج «الجهل المركب» لانه يخطىء ولا يدرى ويجهل ولا يعرف انه جاهل .

وكما انه من القبح بمكان ألا يدرك الانسان خطأه فانه من المستحسن كثيرا أن ينسى الانسان أنه محسن ليزداد فى باب الاحسان . وبقدر ما تكون العين مغمضة عن الحسنات تكون يقظة فى تدارك الهفوات .

الخلاصة :

وخلاصة القول ان ترقية النفس بالنفس واصلاح الخطأ وتوسيع المعلومات لايكون باضعاف الجسم ليقوى العقل كما يفعل «فلاسفة الهنود» ولا يكون بانكار الذات وحرمان النفس ماأحله الله والانقطاع عن الدنيا ولذاتها كما يشاهد فى بعض «المتصوفة» وانما هو بتقوية الجسم وتمرين العقل ومنازعة الهوى ومغالبة النفس الامارة بالسوء

وليس بضار ذا العقل أن يقع فى الخطأ ويتداركه وعليه أن يختبر نفسه ويتهم هواه وأن يختلط بالناس ويبلو سرائرهم ويتعرف منهم مرافق الحياة ووسائل المعيشة على شريطة ألا يزج بنفسه فى كل مأزق ويطوح بها فى كل مهمه فيبخعها أسفا ويملأها أسى .

رجل الاخلاق :

وذو الخلق الفاضل يتمتع بنعيم الحياة وينشق عبيرها مثلوج الفؤاد هانىء البال هادىء البلبال أكثر مما يتمتع به أرباب السياسة وذوو الدهاء

لان اعتدال المقصد وتقاوة السريرة والاخلاص غير المشوب بما يكدر والصبر على غير ما مضض الى غير ذلك من صفات الرجل ذى الاخلاق الفاضلة كل أولئك يجعله يتقبل الاشياء بصدر رحيب ويقابل مصاعب الحياة بوجه باش وقلب مملوء بالحكمة والطمأنينة ، غايته من كل ذلك « أن يترك الدنيا ـ كما يقول بعض الخلقيين ـ احسن مما وجدها ان لم يقدر أن يجعلها أحسن مايمكن » .

وهذا مبلغ العلم الصحيح وغاية ماتصبو اليه التربية الخلقية ؟

عبد الحميد مضر

ناظر مدرسة المعلمين بالمنصورة

كتاب قوصرة الثمرات[1]

اهدى الى الصحيفة حضرة الاستاذ الفاضل الشيخ محمد جبر النميمى المدرس بمدرسة خليل اغا التابعة للاوقاف الملكية كتابه « قوصرة الثمرات » وقد جمع فيه زهاء الفي كلمة من صواب الخطأ ومائتين وخمسين كلمة مما تستعمله العامة صحيحا ومائة وخمسين كلمة من صواب المحرف بالشكل . وذيل صفحاته بفوائد لغوية نافعة

والكتاب نفيس سهل المتناول . وانا لنشكر لحضرة الاستاذ همته وعنايته

---

(١) القوصرة : وعاء التمر

محاضرات النقابة

(١)

توحيد التعليم الاولى والابتدائي

وقد فى مساء الجمعة ٢٠ مارس سنة ١٩٢٥ على مدرسة دار العلوم جمع كبير من رجال التعليم والمهتمين بشئونه لسماع المحاضرة الاولى من سلسلة المحاضرات التى تقوم بها نقابة المعلمين وهى المحاضرة التى ألقاها الاستاذ اسماعيل محمود القبانى افندى فى موضوع « توحيد التعليم الاولى والابتدائى »

وقد افتتح الاستاذ لبيب بك الكرداني نقيب المعلمين الاجتماع وبدأ المحاضرة بالموازنة بين الآراء القديمة والحديثة فى التربية وبين ضروره اتفاق التعليم مع الحالة العقلية للتلاميذ فى كل دور من أدواره وأبان أن التفرقة بين التعليم الاولى والتعليم الابتدائى منافية لروح الديمقراطية الحديثة ثم عرج على تعليم اللغة الاجنبية فى مدارسنا وشرح مافيه من المغالاة والاندفاع واقترح ان يشترك ابناء الامة جميعا فى السنوات الاولى من سنى التعليم ثم يتفرقوا فبعضهم يذهبون للمدارس الثانوية والباقون يواصلون الدراسة الابتدائية الى حوالى سن الثالثة عشرة مع صبغها بصبغة عملية .

وعقبت المحاضرة مناقشة عامة اشترك فيها الاستاذ الشيخ أحمد امين القاضى الشرعى والاستاذ الشيخ جاويش وجناب المستر روب فايدوا بعض ما جاء به المحاضر واعترضوا على بعضه واقترح الاستاذ الشيخ جاويش وجناب المستر روب عقد اجتماع ثان للمناقشة فى الموضوعات

الواسعة التي أثار المحاضر البحث فيها

ثم وقف الاستاذ اسماعيل افندى القباني فرد على بعض النقط التي جاءت في كلام المقترحين وختم النقيب الاجتماع بشكر المحاضر والحاضرين

(٢)

العناصر اللازمة لنجاح جامعة ناشئة

والجامعة المصرية الجديدة

كانت الساعة التاسعة من مساء يوم الثلاثاء ١٤ ابريل موعد المحاضرة التي القاها جناب الدكتور برود تسكي استاذ الرياضة بجامعة ليدز بانجلترا في هذا الموضوع الحيوي بناء على دعوة نقابة المعلمين له

وقد افتتح الاجتماع الاستاذ محمد لبيب البكرداني بك نقيب المعلمين ثم دعا الدكتور احمد عبد السلام الكرداني احد طلبة الاستاذ برودتسكي السابقين فقدمه للحاضرين مبينا مكانته في العالم العلمي. وللاستاذ برودتسكي دراية واسعة بشئون الجامعات ومراميها : خبرها كطالب في جامعة كمبردج ولندن بانجلترا وجامعة ليبزج بالمانيا ثم كاستاذ بجامعات برسستل فادنبره فليدز . وقد اشترك في العمل لانشاء الجامعة العبرية في القدس

وبعد ان انتهت المحاضرة وقف الاستاذ اسماعيل محمود القباني سكرتير نقابة المعلمين فشكر المحاضر باسم النقابة وبالنيابة عن الحاضرين واثنى عليه أطيب الثناء فقال ان الاستاذ ذكر في اثناء كلامه انه لا يدري من شئوننا ومصاعبنا شيئا بالمرة ومع ذلك فلو انه كان قد صرف في دراستها سنين عدة ثم اراد ان يبين الاخطار التي تتعرض لها جامعتنا الجديدة لما وجد

ما هو اجدر بالاهتمام من النقط التى بحث فيها في محاضرة الليلة وان الآراء التى بسطها ستنير لنا السبيل في انشاء الجامعة فاذا استرشدنا بها كان لنا ان نؤمل اعادة مجد آبائنا الذين رفعوا نبراس المعرفة والمدنية على ممر الاجيال

وعقبه الدكتور على مصطفى مشرفه الاستاذ بمدرسة المعلمين العليا فأيد سلفه في شكر المحاضر وقال انه يرجو ان تخترق آراء الدكتور برودتسكي جدران الغرفة التى هم فيها ويكون لها الاثر المطلوب في تكوين الجامعة المصرية

وجرت بعد ذلك مناقشة اشترك فيها الدكتور الكردانى فسأل المحاضر عن انجع الطرق لاختيار رؤساء الكليات فاجاب بأن من الخطر الاعتماد على الاعلان وأن افضل طريقة للاختيار هي استشارة رجال من كبار العلماء ذوى الشهرة العالمية في كل فرع فيطلب منهم اقتراح اسمين أو اكثر لكل كلية وتختار ادارة الجامعة واحداً منهم بعد دراسة تاريخهم ومؤهلاتهم

ثم وقف حضرة صاحب العزة الدكتور عبد الحميد بك ابو هيف ولاحظ على المحاضر انه لم يتعرض لرجال القانون في مصر ومقدرتهم ومكانتهم وقال ان في مصر من رجال القانون من هم في المنزلة الرفيعة علما ومهارة وان مصر ليست فى حاجة الى الالتجاء الى الاجانب لكى يديروا كليات الحقوق المزمع انشاؤها ضمن فروع الجامعة

وقد ختم الاجتماع بعد منتصف الساعة الحادية عشرة

أخبار التعليم

(١) الجامعة المصرية

قانون انشائها ونظامها

المادة ١ — تنشأ في مدينة القاهرة جامعة تسمى الجامعة المصرية وتتكوّن من الكليات الآتية : كلية الآداب وكلية العلوم وكليه الطب وتشمل فرع الصيدلة وكلية الحقوق وغير ذلك من الكليات التى يجوز أن تنشأ فيما بعد بمرسوم بناء على طلب وزير المعارف العمومية وبعد أخذ رأى مجلس الجامعة

تندمج فى الجامعة مدرستا الطب والحقوق والجامعة المصرية الحالية على أن تعتبر على التوالى كليات للطب والحقوق والآداب

المادة ٢ — من اختصاص الجامعة المصرية كل ما يتعلق بالتعليم العالي الذي تقوم به الكليات التابعة لها وعلى وجه العموم فان عليها مهمة تشجيع البحوث العلمية والعمل على رقي الآداب والعلوم في البلاد

المادة ٣ — يكون للجامعة المصرية شخصية معنوية قانونا خاضعة لقضاء المحاكم الاهلية ويكون لها الاهلية الكاملة للتقاضى ولها أن تقبل التبرعات التى ترد اليها من طريق الوقف والوصايا والهبات وغيرها وتدير أموالها المنقولة والثابتة وتتصرف فيها كل ذلك طبقا لاحكام هذا القانون

المادة ٤ — تدير الجامعة المصرية بنفسها أموالها مع مراعاة النصوص القانونية فى مسائل الوقف ولها أن تدرج فى باب ايراداتها العادية في

ميزانيتها الاعتمادات المخصصة لها بميزانية الدولة وغلة أموالها المنقولة والثابتة ورسومها والاعانات ووفورات الايرادات المادية للسنين الماضية وسائر الايرادات من أى مورد كان وان تخصص تلك الايرادات لمصروفاتها السنوية

المادة ٥ — يتبع في حسابات الجامعة القواعد والتعليمات التى تجري عليها حسابات الحكومة وهي في حساباتها خاضعة لتفتيش ومراجعة وزارة المالية التي يجب ان تقدم اليها حسابات السنة المنتهية بعد شهرين من انتهاء السنة المالية

المادة ٦ — القواعد المتبعة في ادارة الاموال العمومية يجب تطبيقها على الاموال الخاصة بالجامعة التى يجب اعتبارها من جميع الوجوه اموالا عمومية مع عدم الاخلال بنصوص اللوائح التى تقرر للجامعة مخالفة لذلك

المادة ٧ — هيئات الجامعة التى تباشر ادارتها تحت سلطة وزير المعارف العمومية الذي هو الرئيس الاعلى للجامعة بمقتضى وظيفته هي :

١ — المدير

٢ — مجلس الجامعة

المادة ٨ — يعين مدير الجامعة بمرسوم بناء على طلب وزير المعارف العمومية وهو يدير الجامعة من حيث التعليم ومن حيث الادارة ويمثلها فى جميع مالها وما عليها

المادة ٩ — يكون للمدير وكيل يعاونه. ويعين الوكيل بامر وزير المعارف وينوب الوكيل عن المدير في جميع اختصاصاته فى حالة غيابه أو في حالة خلو مركزه

المادة ١٠ — لكل كلية من كليات الجامعة ناظر يديرها ومجلس يسمى مجلس الكلية . ويعين الناظر من بين الاعضاء بأمر من وزير المعارف بعد أخذ رأي مجلس الكلية

المادة ١١ — يؤلف مجلس الجامعة كما يلي : المدير وله رئاسة المجلس والوكيل وناظر كل كلية وعضوان يمثلانها ينتخبهما مجلس الكلية في كل سنة وعضو نائب عن وزارة المالية يعينه وزير المالية وخمسة اعضاء يعينون بمرسوم بناء على طلب وزير المعارف العمومية ويكون تعيين هؤلاء الاعضاء لمدة ثلاث سنين ويجوز تجديد تعيينهم بنفس الشروط السابقة ولنفس المدة ولا تكون مداولات المجلس صحيحة الا اذا حضرها نصف الاعضاء على الاقل ، وللمجلس أن يؤلف من بين اعضائه او من غيرهم من أولي الكفاية لجانا لدرس مسائل خاصة

المادة ١٢ — مجلس ادارة الجامعة هو الهيئة المنوط بها شئون الجامعة سواء فيما يتعلق بالتعليم والامتحانات ومنح الدرجات والدبلومات والشهادات الاخرى وفيما يتعلق باستثمار أموالها وايراداتها وادارتها والتصرف فيها

أما فيما يتعلق بالامتلاك وبالنزول عن الملك وبالمبادلة والقروض وقبول الهبات والوصايا والاعلانات وغلة الوقف فان قرارات مجلس الجامعة لا تكون نهائية الا بعد تصديق مجلس الوزراء

المادة ١٣ — يعد مجلس الجامعة مشروع ميزانية ايراداتها ومصروفاتها وبعد أن يعده وزير المعارف العمومية يقدم الى مجلس الوزراء لتقريره وجعله نافذا

المادة ١٤ — يؤلف كل مجلس كلية كما يلى : ناظر الكلية وله الرئاسة
وكيل الكلية وينتخبه سنويا مجلس الكلية من بين أعضائه
الاساتذة ومساعدو الاساتذة في الكلية
عضو تعينه كل وزارة لها اهتمام خاص باعمال الكلية التى تمنح ذبلوما .
ولكل مجلس كلية فوق ذلك أن يضم اليه عضوين على الاكثر ممن لهم دراية خاصة بالمواد التى تدرس في الكلية
حالة غياب الناظر يقوم مقامه في الرئاسة وكيل الكلية

المادة ١٥ — يدير كل مجلس كلية حركة التعليم والامتحانات والنظام في الكلية طبقا للوائح وتحت مراقبة مجلس الجامعة وتصديقه اذا اقتضى الحال

المادة ١٦ — تعيين الاساتذة وسائر المشتغلين بالتدريس في الجامعة يكون بمعرفة وزير المعارف العمومية بناء على طلب مجلس الجامعة بعد أخذ رأى مجلس الكلية المختصة

أما غير هؤلاء من الموظفين والمستخدمين فيعينهم وزير المعارف العمومية

وفيما خلا بعض النصوص الواردة فى اللوائح الخاصة بموظفى التدريس فان جميع موظفى الجامعة تسرى عليهم القواعد العامة الخاصة بشروط التوظف المعمول بها في حق جميع الموظفين والمستخدمين في الحكومة

المادة ١٧ — تكون اللغة العربية هي لغة التعليم في الجامعة ما لم يقرر مجلس الجامعة في أحوال خاصة استعمال لغة اجنبية

المادة ١٨ — يعقد مجلس الجامعة اللوائح الخاصة بها ولا تكون هذه

اللوائح نافذة الا بعد ان يصدر بها مرسوم. تقرر لوائح الجامعة :

١ — شروط توظف موظفي التدريس وتأديبهم متى كانت تخالف شروط التوظف العامة لموظفي الحكومة

٢ — شروط قبول الطلبة في الجامعة

٣ — شروط منح الدرجات العلمية والدبلومات والشهادات

٤ — نظام تأديب الطلبة

٥ — مقدار رسوم الجامعة وكيفية ادائها

٦ — كيفية وضع الميزانية وادارة الاموال

٧ — مناهج الدراسة وخططها

٨ — مدة اشتغال الممتحنين ولجان الامتحان ومقدار مكافآتهم وكيفية تعيينهم وواجباتهم

٩ — مدة الدراسة ومدة المساحة

١٠ — شروط منح المجانية والمكافآت والاعانات المالية وغير المالية

١١ — اختصاصات موظفي كبار الجامعة

١٢ — اختصاصات مجالس الكليات في الحدود المبينة بنصوص هذا القانون

١٣ — وعلى العموم القواعد الواجب اتباعها في الشئون المهمة الخاصة بادارة اموال الجامعة وبالتعليم فيها

المادة ١٩ — أحكام وقتية :

١ — استثناء من المادة ١٠ يعين نظار كليات الجامعة لاول مرة بقرار من وزير المعارف العمومية

٢ — تشكل لجنة أو اكثر بقرار من مجلس الوزراء يعهد اليها طبقا للشروط الواردة في قرار تعيينها أن تفحص عن الالقاب العلمية والكفايات بكل موظف من موظفي التدريس فى مدرستي الطب والحقوق وفى الجامعة المصرية الحالية وان تقرر ما اذا كان من الموافق تعيينه في الجامعة ففى حالة الموافقة تعين اللجنة مركزه وأعماله ورواتبه وتعرض اقتراحاتها على مجلس الوزراء وفي حالة عدم الموافقة يقرر مجلس الوزراء في حقه ما تقضي به العدالة

المادة ٢٠ — يقبل طلبة مدرستى الطب والحقوق الحاليون في كليتى الطب والحقوق في الجامعة في فرق الدراسة المقابلة لفرقهم فى مدارسهم

يعتبر امتحان شهادة الدراسة الثانوية قسم ثان كافياً بصفة موقته للانتساب في الجامعة الى أن توضع أحكام في لائحة خاصة بقبول الطلبة في الجامعة

المادة ٢١ — الى أن يصدر قانون يعين القيمة القانونية للدرجات والدبلومات والشهادات المتنوعة التى تمنحها كليات الجامعة المصرية تكون قيمة الدبلومات التى تمنحها كليتا الحقوق والطب هي نفس القيمة القانونية التي لدبلومات مدرستى الحقوق الملكية والطب المندمجتين في الجامعة المصرية بموجب هذا القانون

المادة ٢٢ — يستمر العمل بصفة موقته بالقوانين واللوائح الخاصة بمدرستى الطب والحقوق المندمجتين فى الجامعة ما لم تكن مخالفة لنصوص هذا القانون والى ان تصدر لائحة جديدة تنفيذاً للمادة ١٨ من هذا القانون

المادة ٢٣ — على وزير المعارف العمومية تنفيذ هذا القانون الذي يعمل به من يوم نشره بالجريدة الرسمية واتخاذ كل القرارات والوسائل اللازمة لافتتاح الجامعة المصرية من ابتداء السنة المدرسية (١٩٢٥ — ١٩٢٦)

---

(٢) افتتاح الجامعة العبرية

كان اليوم الاول من شهر ابريل سنة ١٩٢٥ في مدينة بيت المقدس يوما مشهودا فقد غصت بالزائرين والسياح الذين وفدوا لحضور حفلة افتتاح الجامعة العبرية . وقد قدم للحفلة مندوبون عن الجامعات العظمى في انحاء العالم وكان يمثل جامعتنا المصرية حضرة صاحب العزة احمد لطفى السيد بك الذى خطب باسم الجامعة المصرية فى حفلة أقيمت لوضع حجر الاساس لبناية جديدة في الجامعة العبرية .

وتبلغ مساحة الارض التى بنيت الجامعة على جانب منها ٤٠ فدانا وموقعها مشرف على مناظر لامثيل لها فهى واقعة على جبل «سكوبوس» وتطل من الشرق على وادى الاردن ومن الغرب على مدينة القدس وما فيها من جمال تاريخى .

وتهتم الجامعة بالبحث العلمى وبها دوائر للفنون والعلوم والكيمياء والطب والزراعة والتاريخ الطبيعى وغير ذلك . ودار كتبها تحوي نحو ٨٥ ألف مجلد وقد أهدت اليها حكومة فرنسا مئات من المجلدات وشرعت حكومات ايطاليا وتشكوسلوفاكيا فى تهيئة مجموعات كبيرة من الكتب لترسلها اليها . وقد اهدى اليها المتحف البريطاني فى لندن ودار الكتب العمومية فى نيويورك أدوات ثمينة متنوعة مما يلزم لتجهيزها .

وقد وصل اليها أخيراً مكتبة العلامة « كولد زهر » التى تعد كنزا ثمينا بما تحويه من المجلدات العربية والعبرية النادرة والكتب والمجلدات التى تبحث فى الشرق وعلومه وآدابه

وان هذه الجامعة ـ كما قالت جريدة الدايلى تلغراف الانجليزية ـ « ستكون مصدر قوة الصهيونية وتاج هامتها ، وان مؤسسيها يرجون أن يكون لها نفوذ على يهود العالم بوجه خاص وعلى البشرية بوجه عام »

وانا لنرجو للجامعتين الشرقيتين العبرية والمصرية نهوضا ورقيا لتكونا مهدا للعلم والرقى والعرفان

فهرس

صفحة

(١) العناصر اللازمة لنجاح جامعة ناشئة : ١١٥
ملخص خطبة الدكتور س . برودتسكى
(٢) المؤتمر الجغرافي الدولى بمصر : ١٢٥
لحضرة الاستاذ محمد رغبت افندى
(٣) طريقة منتسوري في التربية والتعليم : ١٣٧
لحضرة الاستاذ عبد الحميد حسن افندى
(٤) نشوء الكون : ١٥٠
لحضرة الدكتور على مصطفى مشرفة افندى
(٥) الاتجاهات الحديثة فى التربية : ١٥٧
محاضرة حضرة الاستاذ محمد عبد الواحد خلف افندي
(٦) أدوار الادب في عهد بكوات المماليك : ١٧٥
لحضرة الاستاذ محمد فريد أبو حديد افندى
(٧) نشوء الطيارة والتطورات الحديثة فى الطيران : ١٨٤
ملخص محاضرة حضرة الدكتور أحمد عبد السلام الكردانى افندى
(٨) العصامية الخلقية أو ترقية النفس بالنفس : ٢٠٠
لحضرة الاستاذ عبد الحميد خضر افندي
(٩) محاضرات نقابة المعلمين ٢٠٤
(١٠) اخبار التعليم : ٢٠٧
(ا) قانون الجامعة المصرية
(ب) افتتاح الجامعة العبرية