من طلاب التعليمين الالزامى والأولى عن التعليمين الثانوى والجامعى ! هذا السد قد أوجدته السياسة العتيقة من عهد قديم . حتى لا يقوى على ارتقائه إلا العدد القليل من الذين كانت تعدهم المدرسة الابتدائية للعمل فى دواوين الحكومة بدليل ذلك التقرير الذى رفعه سنة ١٨٨٠ على باشا ابراهيم ناظر المعارف إلى مجلس النظار (الوزراء) وقد جاء فيه :

« إن التعليم الابتدائى قليل الاتساع لأنه لم ينشر فى أية جهة بين الأهالى ما خلا المحروسة . وهذا لا يسمح للمدرسة التجهيزية بانتخاب تلامذة نجباء ومستعدين للتعليم التجهيزى ويترتب على ذلك أنه لا يوجد إلا عدد قليل من التلامذة الضعفاء جداً الخارجين من الدراسة التجهيزية فتجبر المدارس العالية فى أكثر الأحوال على قبول تلامذة لم يستوفوا الحالة التجهيزية اللازمة، ويستمر هذا الخلل عند خروج التلامذة بعد انتهاء مدة الدراسة ، ودخولهم فى الوظائف العمومية الخ . »

لهذا وجدت قديماً المدرسة الابتدائية إذن على غرار المدرسة الأوربية ولبس أبناؤها الملابس الأوربية ، وتعلم أبناؤها اللغة الأوربية، وكانت فرنسية فى بادىء الأمر، ثم انقلبت بعد الاحتلال إلى انجليزية واستمرت إلى اليوم ! كل ذلك فى سبيل إعداد أبنائها لرغد العيش فى وظائف الحكومة بين جدران الدواوين ! فلم يكن إذن الغرض من وجودها تثقيف أبناء الشعب أو إعدادهم للحياة العامة ، لأن المدرسة الشعبية أو الكتاب قديماً والمدرسة الإلزامية أو الأولية حديثاً هى التى تقوم بإعداد أبناء الشعب لحياة الشعب ! وإذن فقد وجدت المدرسة الابتدائية بما فيها من ميزة وهى اللغة الأجنبية لتفصل طبقة الموظفين ولترفعهم إلى مكان خاص بل إلى مركز خاص يمتاز بميزات خاصة عن مركز أبناء باقى الشعب ، فهى إذن السد المنيع بين أبناء الشعب وغوغائه وبين أبناء سادة الشعب وحكامه ! وهى إذن السد المنيع بين الديمقراطية والارستقراطية! فهل يصح أن يبقى هذا السد إلى اليوم بعد الوضع الذى أصبحنا فيه ؟ هل يصح أن يبقى هذا السد بين أبناء أمة حطمت قيودها وقالت بملء فيها إنها أصبحت أمة ديموقراطية ينص دستورها على المساواة بين الجميع فى الحقوق والواجبات ، وعلى أن الأمة مصدر السلطات ؟ ألا إن بقاء المدرسة الابتدائية بعد هذا يعد مهزلة بين الديموقراطية والديموقراطيين إن كانوا جادين

(يتبع) عبد الحميد فهمى مطر

استطلاع صحفى

مدرسة الهندسة التطبيقية

بمناسبة عيدها المئوى

لمندوب الرسالة

« ينتظر أن يتفضل حضرة صاحب الجلالة الملك بتشريف العيد المئوى لمدرسة الهندسة التطبيقية وافتتاح مبانيها رسميا فى ٢٨ ابريل الجارى. وقد أسسها المغفور له محمد على باشا الكبير فى مارس سنة ١٨٣٩ وسماها مدرسة العمليات لتعد الطلبة للاعمال الصناعية التى تحتاج إليها البلاد . ولكن الزمن غدر بها إذ أقفل عباس باشا الأول جميع معاهد العلم وهى منها إلى أن أعاد فتحها سعيد باشا باسم مدرسة العمليات أيضا . ثم تغير اسمها فأصبح مدرسة الفنون والصنايع ، وتغير مرة ثالثة فأصبح مدرسة الهندسة التطبيقية »

فى مواجهة المدخل الرئيسى لمدرسة الهندسة التطبيقية نافورة جميلة الصنع من حجر الجرانيت الأسود ، وفوق الباب تاج أسود يضم بين ثناياه قطعة مستطيلة من النحاس الأصفر يرى الناظر فى وسطها أنواطا يرجع تاريخها إلى سنة ١٨٧٣ ، إذ أهديت إلى المدرسة من بعض المعارض الدولية . وعلى جانبي الباب مدفعان ضخمان يبدو عليهما القدم ، ويظهر فى بنائهما بساطة التركيب ، ولونهما أسود أيضاً . فإذا سألت عن تاريخ هذين الأثرين أجابك محدثك : « رأيتهما عند ما التحقت بالمدرسة سنة ١٩٠٤ » . فإذا حاولت المزيد فلن تصل إلى نتيجة صحيحة . فالمدرسة قديمة العهد استنشقت النسمة الأولى للحياة فى شهر مارس سنة ١٨٣٩ فعمرها الآن مائة عام وإن كان عمر مبانيها بضعة أعوام

تدخلها فإذا هى بنت اليوم . فحجرات الدراسة فيها على أحدث طراز ، ومعاملها ومصانعها مجهزة بأحدث الآلات . ولكنك بين هذه المظاهر المتعددة تلمس القدم فى كثير من حجراتها إذ ترى آثار الماضى فى لوحة قضى الزمن على ذكرياتها ، أو تجد صورة إسماعيل باشا وهى تحمل اسم صانعها وضريبة الزمن على ألوانها .

مرساه تتكلم

وأقدم من هذا أن تجد لوحة باسم ابرهيم باشا ، وكتب تحت الاسم ١٢٠٤ — ١٢٦٥ .

لوحة تذكارية لابراهيم باشا كتب عليها تاريخ ميلاده وتاريخ وفاته

فاذا سألت عن تاريخها قابلك محدثك بألفاظ تفهم منها : « لا أعرف ، فاذا رجعت إلى كتب التاريخ ، وقابلت بين السنة العربية والأفرنجية وجدت ١٢٠٤ = ١٧٨٩ ، وسنة ١٢٦٥ تقابل سنة ١٨٤٨ والأول هو تاريخ ميلاد ابراهيم باشا ، والثاني هو تاريخ وفاته فى نوفمبر من تلك السنة . فهل تشك بعد هذا فى أنها لوحة تذكارية لتخليد ذكرى ذلك البطل الفاتح ؟ وهلا تأسف بعد هذا أن تجد لوحة تذكارية تحتاج إلى ما يذكرنا بها؟ ولكنها ضريبة الزمن وضريبة حياة المكاتب التى يعيشها موظفونا بل ومعلمونا ، أنستنا لا لوحاتنا التذكارية فحسب ، بل أيضاً تاريخ هذه اللوحات فأصبح سرها فى بطون المقابر بدل أن يحيا فى أذهان الناس وقلوبهم. فهذه المواد الخرساء عاشت على رغم إهمالها فتكلمت عن ماضينا ونددت بحاضرنا إذ كشفت جهلنا الفاضح .

حياة عملية

والحقيقة أن هيئة التدريس بالمدرسة أجهدت نفسها لكشف تواريخ هذه الآثار، إلا أن كل من قابلناهم من طلبة المدرسة القدماء لا يذكرون من أمرها إلا أنهم التحقوا بالمدرسة فوجدوها . وهم يؤاخذون لأنهم تجاهلوها منذ ذلك التاريخ فلم يهتموا بأمرها ولم يسألوا عن سبب وجودها . ولو اهتم أحدهم بالسؤال عنها وقتئذ لكانت هذه الآثار أكثر أهمية مما هى الآن . فإن قيمة الأثر يزداد كلما زادت معلوماتنا عنه وتقل كلما قلت . وإذا كنت أحب أثراً فإني أحبه لأنه يرجع بى إلى الماضى فيعطينى صورة ذهنية لما كان يحدث فى تلك الأيام سواء أكانت قريبة أم بعيدة .

ولعل أساتذة هذه المدرسة كانوا فى شغل عن تتبع هذه الذكريات بما عهد إليهم من عمل . فالحياة فى هذا المعهد خليط من النظريات العلمية والخبرة العملية . وهى تشغل فى عهدها الجديد مساحة ثلاثين فداناً منظمة على أحدث نظام ومعدة بأحدث الآلات. ويمكننا أن نقسمها إلى ثلاثة أقسام : الورش والمعامل وحجرات الدراسة . وقد أعدت جميعها على آخر طراز بحيث يتخرج الطالب من المدرسة وهو معد بكلا السلاحين العلمى والعملى .

طلبة قسم المساحة يرسمون إحدى الخرط
ويرى بعضهم وهم يرصدون الأبعاد بآلة دقيقة

فى الورش يجد الطالب المجال متسعاً أمامه ليتقن الصناعة التى ارتضاها لنفسه . وفى حجرات الدراسة يجد النظريات العلمية التى يمكنه أن يستفيد منها فى مهنته . وفى المعامل يجد الآلات الكيميائية والطبيعية معدة للبرهنة على النظريات التى لم تطبق بعد فى الإنتاج الصناعى كما يستطيع أن يجرب — إذا شاء — لينشر على الناس ما هو خير من الأساليب المستعملة فى الإنتاج الصناعى الآن

مصنع مستقل

وفى تلك الورش يعمل الطلبة بأيديهم . فى قسم العمارة يمسك الطالب بأدوات البناء ويقيم الحائط تبعاً للرسم المعطى له ، فإذا كان

هذه الآلة الدقيقة من صنع طلبة المدرسة
ويرى فى الصورة الأستاذ وهو يراقب تركيب أجزائها

تمرينه فى عمل نقوش من الجبس أو المصيص قام بتلك العمليات بنفسه . وما يحدث فى قسم العمارة يحدث فى غيره من الأقسام ، إذ يباشر الطلبة بأنفسهم تطبيق العلم على العمل ، ولذلك يلبسون أثناء العمل فى الورش ملابس خاصة وهى عبارة عن سترة بيضاء لتقى ملابسهم الاتساخ

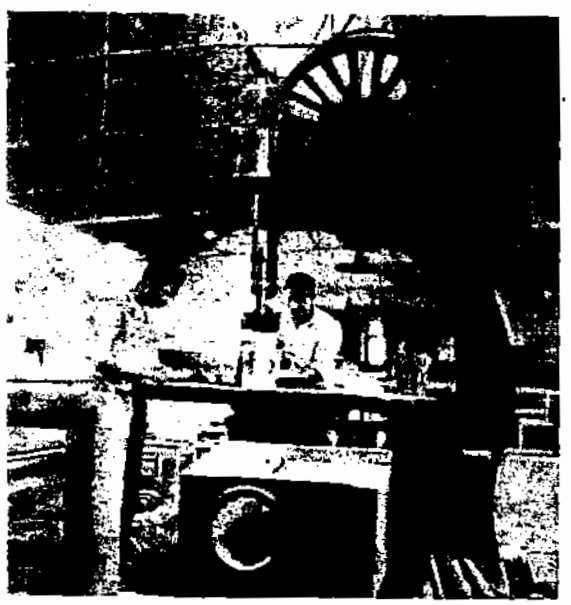
وهذه الورش فى مجموعها مستعدة لصنع أية آلة يطلب عملها فى « ورشة السباكة » مثلاً يستطيعون تشكيل أية قطعة معدنية كما يريدون، والطريقة المتبعة لذلك أن يصنع للآلة رسمها بأبعاده ومقاطعه على الورق ؛ ثم يوكل إلى طلبة اختصوا بصناعة النماذج الخشبية فيصنعون أدوات الآلة من الخشب بطريقة خاصة ، فإذا انتهى نجار النماذج ذهبت القطع الخشبية إلى السباك فوضعها فى نوع خاص من التراب بحيث يتشكل برسمها ثم ينزع الخشب ويصب فى الفراغ المعدن المطلوب صنع الآلة منه

وتنتقل المواد بعد هذا إلى أقسام البرادة والخراطة وغيرها حيث تتولى تلك الأقسام تنظيف الآلات مما علق بها من زوائد معدنية ، ثم تعد بما يتفق والرسم المطلوب . وعلى وجه الاجمال فإن جميع أقسام المدرسة تعمل فى صناعة هذه الآلة لاختلاف صنوفها وتركيبها، فهى تبدأ من المكتب حيث يضع المهندس رسمها الميكانيكى وتمر بأدوار عدة إلى أن تصل إلى وضعها النهائى الذى يعدها للاستعمال

وقد قامت المدرسة بصنع عدة آلات ، فى إحدى السيارات ركب الطلبة بدلاً من المحرك العادى آلة ديزل ، وهم يقولون إن ذلك يوفر كثيراً من أثمان استهلاكها للوقود . فإن آلة الديزل تشتغل بالغاز الوسخ وفرق كبير بين ثمنه وثمن البنزين . وهكذا كلما دخلت إحدى الورش شاهدت فيها شيئاً أصلياً من صنع طلبتها وحدهم ولذلك يفخرون به

فيلا ثمنها ٨٠٠ جنيه

وأراد قسم العمارة أن يتساوى مع غيره من الأقسام من حيث ابتكار الأشياء المفيدة فوضع الطلبة والأساتذة رسماً لفيللا من طابقين يتكلف بناؤها ٨٠٠ جنيه وتصلح لسكنى عائلة متوسطة ، ويشتغل طلبة قسم العمارة فى تشييدها فى أوقات فراغهم وقد تم منها حتى الآن بناء الطابق الأول وينتظر عند إتمامها أن يتولوا



تشتغل ورشة النجارة بالآلات
ويرى أحد الطلبة وهو يشق قطعة من الخشب بالمنشار

تجهيزها بالأدوات الصحية وغيرها من الأثاث . فى المدرسة ورشة نجارة كبيرة تصنع كثيراً من الأثاث ، وقد شاهدت بعض المكاتب التى صنعها الطلبة لأساتذتهم فأعجبت بما هى عليه من متانة ودقة فى الصناعة

وتحتل ورش المدرسة سفاً طريلاً يليه صف المعامل حيث توجد معامل الطبيعة والكيمياء، والهيدروليكا وقسم مقاومة المواد وكل هذه المعامل مجهزة بالأدوات التي تيسر للطالب فهم النظريات العلمية المختلفة كما تعطيه صورة واضحة عن أكبر الأعمال الصناعية التي أسست إذ يحتوى على نماذج مصغرة لبعض هذه المشروعات

ويحتاج الطالب دائماً أن يعرف قوة احتمال المواد التي يشتغل بها ولذلك نجد فى قسم العمارة آلة يمكن بواسطتها معرفة قوة احتمال مخلوط من الأسمنت . وفى قسم السيارات آلة يقول الاختصاصيون فى المدرسة إنها الثالثة من نوعها وبها يمكن معرفة قوة نوامل السيارة ومقدار استهلاكها للبنزين. أضف إلى ذلك معملا قائماً بذاته اختصاصه اختبار مقاومة المواد من ضغط وشد وانحناء

يونس افندى يرشد الطلبة لتركيب أجزاء الآلات فى قسم الميكانيكا

قاعة للسينما

ومدرسة الهندسة التطبيقية كما قلنا حديثة العهد بالتنظيم على الطرق الحديثة ولذلك نجدها معدة بقاعة للسينما حيث تعرض الأفلام العلمية التى تعطى للشاهد فكرة عن سير العلوم وعن تطورات بعض الصناعات . وتستعمل هذه القاعة للمحاضرات فيجتمع الأساتذة والطلبة لإلقاء بعض المحاضرات . وقد شاهدت فى إحدى المرات ناظر المدرسة وهو يعرض على أبنائه أن يبدوا آرائهم فى كيف يحتفلون بمرور مائة عام على إنشاء مدرستهم فكانت الروح تدل على مدى الحرية الممنوحة لهم

فقد كان عدد الطلبة كثيراً جداً ضاق بهم المدرج على سعته فكان كل منهم يدلى بما لديه من الاقتراحات ؛ وأخيراً زاد عدد الاقتراحات وتضاعف عدد المتكلمين، فاقترح عليهم ناظر المدرسة

بعض طلبة قسم السيارات منهمكين فى إصلاح سيارة بارشاد أستاذهم

أن يكتبوا ما يريدون . وبذلك ترك للطلبة أن يعدوا بأنفسهم الاحتفال المئوى لمدرستهم . وقد وكل للطلبة أنفسهم تنفيذ ذلك البرنامج وإظهار براعتهم فى فن الصناعة والأعمال الإدارية مع إشراف بسيط من ناظر المدرسة الدكتور أمين سيد ومدرسيها

يشتغل هذا الطالب فى خراطة ترس على الطريقة الحديثة

ويتعود الطلبة حياة الابتكار ، فإذا دخلت قاعة الرسم شاهدت مشروعات كثيرة . فهذه لناد يقترح الطلبة إنشاءه