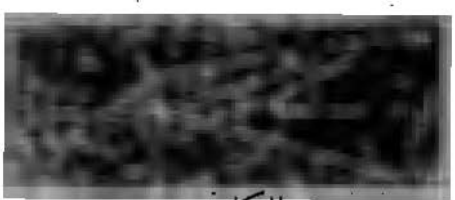
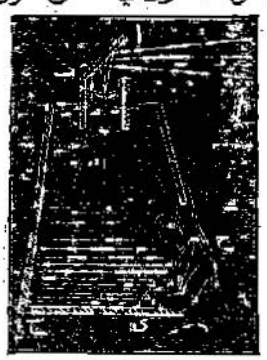
الفوتوغرافيا

الفوتوغرافيا اي كتابة النور وهي المعروفة بتصوير الشمس صناعة حديثة بلغت في هذه السنين الاخيرة مبلغًا يفوق التصديق . ولمَّا كان كثيرون من قرَّاء المقتطف الكرام يحبون ان يقفوا على سرها اما لمجرد العلم النظري او ليتعلموا كيفية العمل بها جعلنا هذه المقالة وافية بالغرضين وسنتتبع فيها صناعة الفوتوغرافيا من اوَّل ما ظهرت تباشيرها في عالم الوجود الى الآن مقتصرين على ما قلَّ ودل

اذا أُغلق باب غرفة وكواها بحيث لم يبقَ فيها الاَّ كوة صغيرة وسُدَّت هذه الكوة بزجاجة عدسيَّة الشكل ووضع في الغرفة امام العدسيَّة قرطاس ابيض على بعد معلوم منها تظهر على القرطاس صورة ما امام الكوة من الاشباح واضحة كل الوضوح ولكنها تكون صغيرة ومقلوبة كما ترى في الشكل الاول



الشكل ١



الشكل ٢

فان العدسيَّة هي ا ب والشبح الذي امامها م ل ن وصورته الصغيرة المقلوبة نَ لَ مَ وهذا قاد بعضهم الى استنباط ما يسمَّى بالخزانة المظلمة وهي صندوق شكله كالشكل الثاني فيه عدسية عند د ذ ومرآة مستوية عند ا ب فالمرآة تعكس صور الاشباح الواقعة عليها الى العدسية فتنفذها وترتسم على القرطاس الابيض عند ي ج في اسفل الصندوق امام المصوِّر فيرجعها بقلمهِ على القرطاس. ولا يبعد ان كثيرين من الذين رأَوا هذه الصور في الغرف المظلمة كانوا يودون لو امكنهم ان يجعلوها ترتسم على القرطاس من نفسها ويقال ان رجلاً خبيرًا بالكيميا لاحظ في القرن السادس عشر للميلاد ان نور الشمس يسوِّد كلوريد الفضة وان الصور المتكونة بمرور النور في العدسية على ما تقدَّم اذا وقعت على سطح مدهون بكلوريد الفضة تؤثر فيه بحيث تظهر جيدًا اجزاؤها النيرة والمظلمة . وهذا الاكتشاف هو الجرثومة الاولى للفوتوغرافيا ولكن مكتشفهُ لم يعرف قيمتهُ ولم ينتفع بهِ فلبث في زوايا النسيان الى ان قام شيل سنة ١٧٧٧ واكتشف ثانية فعل النور بكلوريد الفضة وهو ايضًا لم يعرف قيمة اكتشافهِ فلم يستخدمهُ لشيء فعاد الى زوايا النسيان الى ان قام توماس وجود والسر همفري داڤي سنة ١٨٠٢ وصورا بهِ صورًا على القرطاس والجلد ولكنهما لم يهتديا الى كيفية تثبيت تلك الصور. ويمكن لكل احد ان يعيد الطريقة التي

جريا عليها لانها سهلة ولا تخلو من الفائدة وهي كما ترى : يُذوَّب قليل من ملح الطعام في صحفة واسعة وتبسط على المذوب قطعة قرطاس صقيل دقيقة من الزمان او دقيقتين ثم ترفع عنهُ وتُعلَّق حتى تنشف. وحينئذٍ يذوَّب قليل من نترات الفضة (حجر جهنم) في الماء المقطر (٥ اقحمة من نترات الفضة في اربعة دراهم من الماء) ويدهن بهِ القرطاس بريش ناعم او يبسط القرطاس عليهِ بعد ان يوضع في صحفة واسعة. ثم يعلق هذا القرطاس في غرفة مظلمة حتى ينشف وعند ما ينشف توضع عليهِ ورقة شجر او ورقة اخرى مخرمة او شيء آخر رقيق ويبسط فوقهما لوح من الزجاج ويوضع كل ذلك في الشمس. فلا يمضي وقت طويل حتى يسودّ القرطاس كلهُ الاَّ ما كان محجوبًا منهُ بالورقة وترتسم صورة الورقة على القرطاس رسمًا واضحًا ولكن النور الذي يسوّد القرطاس الاَّ حيث كانت الورقة يسوّد صورة الورقة ايضًا على القرطاس اذا رفعت عنهُ وتعرَّض للنور ويعبَّر عن ذلك عند المصورين بان تلك الصورة لم تكن ثابتة. ولو وقفت الاكتشافات على هذا الحد لانفي تصوير الشمس ولم ينتفع بهِ الناس شيئًا ولكنها لم تقف لانهُ تهيَّأ لنيبس ان يثبت صور الشمس على الزفت سنة ١٨١٤ ولداكير ان يثبتها على الفضة سنة ١٨٣٩ ولتلبُت ان يثبتها على القرطاس سنة ١٨٣٩. وذكر مسيو شيفاليه ان شابًّا اتاهُ سنة ١٨٢٥ وسام عدسية كبيرة من مصنوعاتهِ ولما وجد ثمنها كبيرًا لا يقدر على دفعهِ تركها وتمَّ بالذهاب فسألهُ شيفاليه عمَّا يريدهُ من تلك العدسية فقال انهُ اكتشف طريقة لتثبيت صور الشمس ويريد ان يستخدم لها هذه العدسية فقال شيفاليه في نفسهِ "وهذا من جملة المجانين الذين يحاولون ان يثبتوا صور الشمس" الاَّ ان الشاب اخرج ورقة من جيبهِ عليها صورة باريز وكان قد صوَّرها تصوير شمس. وهذا كل ما يعرف من امر ذلك الشاب الذي منعهُ فترهُ من ان يخلد اسمهُ في صفحات التاريخ. ومن الموكد ان داكير كان يتردد كثيرًا على شيفاليه فلا يبعد ان يكون شيفاليه قد اخبرهُ بما كان. وها نحن نشرح طريق نيبس وداكير وتثبت بالاعجاز اذ ليس الغرض العود اليها بل بسط درجات تقدم الفوتوغرافيا لان الذي يتعلم هذه الصناعة بعد ان يقف على اسرارها يكون نجاحهُ فيها اثبت

طريقة نيبس وتسمَّى الهليوغرافيا اي رسم الشمس* يدهن لوح من الزجاج او الفضة بفرنيش مصنوع من مذوب الزفت المدقوق في زيت اللاوندا الى الشبع وذلك في مكان مظلم ناشف ثم يوضع هذا اللوح في الخزانة المظلمة مدة طويلة من اربع ساعات الى ست بحسب مقدار النور فترتسم عليهِ الصورة رسمًا خفيفًا ولكنها تظهر واضحة عند ما يغطس اللوح في مزيج من زيت اللاوندا وزيت البترولي وم الابيض. وتغسل بالماء وتنشف وهذه الصورة ثابتة لا يؤثر بها النور ولكن الرطوبة تفسدها

طريقة داكير* يصقل لوح الفضة او الزجاج المفضض ويبخَّر ببخار اليود وتلقى عليهِ الصورة في الخزانة المظلمة ثم يبخر ثانيةً ببخار الزئبق فتظهر عليهِ الصورة واضحة ثابتة لا تتغير الاَّ بفعل الهواء الذي يكدر الفضة

قليلاً ولكن هذا الكدر يمكن ازالته بسهولة فتعود الصورة الى ما كانت عليه من الجلاء . ولما تم داكير اكتشافه هذا كان مشتركاً مع اميدور نيبس بن نيبس المتقدم ذكرهُ فاجازتهما الدولة الفرنساوية بمال تدفعهُ لهما كل سنة ما داما في قيد الحياة لنشرهما هذا الاكتشاف لكي ينتفع به الجميع وكان المال الذي قطعتهُ لداكير ٦٠٠٠ فرنك في السنة ولنيبس ٤٠٠٠ فرنك وجعلت مثل نصف ذلك لارملتيهما بعدهما

طريقة تلبيت : يغطس قرطاس الكتابة في مذوب الملح الاعتيادي وينشف ثم يدهن جانب منهُ بمذوب خفيف من نترات الفضة وينشف ثانية في مكان مظلم وحينئذٍ يوضع في الخزانة المظلمة فترتسم عليهِ الصورة رسماً سلبياً اي تكون اجزاءها المنيرة مظلمة والمظلمة منيرة وهي المسماة بالسلبية وتظهر على القرطاس بالحامض الغفصيك ثم تطبع عنها صورٌ كثيرة . وبعد ذلك اكتشف كلٌ من داكير وتلبت صوراً كثيرة حسّنت الفوتوغرافيا وسهلت استعمالها . وسياتي تفصيل الطرق الحديثة في ما يلي من الاجزاء

دولتلو احمد جودت باشا

لجناب فتح الله افندي جاويش

ما عنى الغربيُّ في تراجم مشاهير ملوكهِ ووزرائهِ وابطالهِ ورجالهِ الذين خدموا الوطن خدمة صادقة واحيوهُ بحسن سياستهم وادارتهم واقدامهم وعلومهم وما ملأ اعمدة الجرائد وسوَّد وجوه القرطاس بتعداد مناقبهم البيضاء ونفعهم العميم الاَّ والمقصد الوحيد اشهار محامد وذكر مآثر يقتدي بها والافتخار برجال الوطن ليبقى لهم في بطون الاوراق ذكر يتحدث بهِ المتاخرون الى طويل زمان . واذ كانت مشاهير رجال الشرق الاول من فاقوا الغربيين عدداً لم آتِ على ترجمة واحد منهم لعلمي ان التواريخ العديدة قد وفت بذكر مآثرهم فصاروا اشهر من نارٍ على علم ولكني عنيت بترجمة عين عصرنا الحال الذي توفرت في ذات دولتهِ كل المحامد السياسية والادارية والعلمية وعم نفعهُ البلاد الا وهو دولتلو احمد جودت باشا الافخم فاقول

هو ابن الحاج اسماعيل اغا ابن الحاج علي افندي ابن احمد اغا ابن اسماعيل افندي (المفتي المشهور بمدينة لونجا) ابن احمد اغا احد ضباط الجنود العثمانية الذين استظهروا على بطرس الكبير امبراطور روسيا بالمحاربة المشهورة بحرب بروث

ولد هذا الرجل العظيم في مدينة لونجا سنة ١٢٣٨ هجرية وبعد ان ترعرع في حضن والديهِ وربي التربية الحسنة وتلقى الدروس البسيطة جاء دار السعادة في اوائل سنة ١٢٥٥ وبها درس العلوم الفقهية والقوانين والنظامات وتعلق على درس التاريخ فاتقنهُ غاية الاتقان وتعمق في كافة دروسهِ ودخل