

زعامة الكهروبايئة



الزعيم الخامس فلطما الابطالي

لا وطن للعلم بل الدنيا كلها وطنه . وقد ابان في ما تقدم من هذا الباب ان زعامة علم الكهروبايئة الذي اكتشفوا مبادئه واثبتوا حقائقه لا يختصون ببلاد دون اخرى ولا يشعب دون آخر . فمن طاليس السوري اليوناني الى غلبرت الانكليزي وفرنكلين الاميركي وكولون الفرنسي نتقل الان الى فلطما الابطالي لا لاننا قصدنا ان نختار عالماً من كل مملكة بل لأن هؤلاء العلماء ظهروا على هذا النسق كالأبدال اذا مات منهم عالم قام عالم

ولد فلطا بمدينة كومو من اعمال ابرديا بايطاليا سنة ١٧٤٥ من بيت عريق في النسب وكان خاملاً في حياته فلم ينطق لسانه الا بعد السنة الرابعة من ابروّم ظهرت نجاته بنته وفاق اقاربه في المدرسة . وكان قوي الحافظة يحفظ كل كتاب قرأه عن ظهر قلبه ولا ينساه في ما بعد . ومال الى القريض ونظم اشعاراً باللانينية والرومانية والابطالية واصفاً بها بعض المواضيع الطبيعية والظواهر الكيماوية . وذلك مستغرب من شاب في سنه وهو يدل على ميله الفطري الى العلوم الطبيعية . ولو وقف عند هذا الحد لعاش ومات ولم يفد احداً ولا اتسعت علم الكهربية على يده . وجهده ما كان يكتمه عنه في كتب الترجمة انه كان كاتباً بليغاً وشاعراً مجيداً . لكن العناية صرفته الى ما هو ارفع من ذلك وابقى فبحث في الكهربية وكيفية تولدها ونصل آلتها بالخشب الطيب بدلاً من الزجاج فثبت انه من المشتغلين بالعلم وجعل رئيساً لمدرسة كومو الملكية وذلك سنة ١٧٧٤ . واستنبط وهو هناك الآلة المعروفة بحامل الكهربية (اللكتروفوس) ثم مال الى المباحث الكيماوية فاستنبط بدلاً يتولد فيه غاز الهيدروجين ويشعل بشرارة كهربية واكتشف مكثف الكهربية الذي يجمع عليه مقاديرها القليلة حتى تصير كثيرة وازاد القوس الى مقياس الكهربية فصارت تقاس بالدرجات

ولما ذاع ذلك عنه اخذت استاذاً للطبيعات في مدرسة باثيا الجامعة سنة ١٧٧٩ . وساح حينئذ في جرمانيا وهولندا وانكلترا وفرنسا ولبي مشاهير العلماء وانتخب عضواً في الجمعية الملكية ببلاد الانكلترا . ووافق فرانكلين على ان الكهربية موجودة في جميع الاجسام بنوعها السليبي والايجابي في حال التوازن . وجعل يحاول ايجاد توتيرة لاطهارها غير التوك فهدها الطيب غلغني الى هذه الوسطة وهو لا يدري

وتحير الخبر ان غلغني رأى بساق الضفدع تجر اكان وتشتجان بعد موتها كما امرت بها شرارة كهربية او كلما اتصلت بهما معدنان فظن انه اكتشف سر الكهربية الحيوانية بل سر الحياة . الا ان فلطا عاى ذلك تعميلاً آخر وهو ان الكهربية الكامنة في جميع الاجسام تتولد من اتصال معدنين مختلفين بساق الضفدع والساق ليست الاجسام لطيفاً يظهر وجود الكهربية كقياس الكهربية الدقيق

واخدمت نار الجدال بين كلفني وفلطا في تحليل حركة الضفدع فدارت الدائرة على كلفني واهتدى فلطا وهو يحاول تأييد مذهبه الى استنباط البطرية الكهربية والرصيف الكهربي او الفلطاوي . اما البطرية فصنعها من كؤوس زجاجية كثيرة وضع في كل كاس

منها قطعة من الفضة و قطعة من التوتيا و وصل قطعة التوتيا التي في الكاس الاولى بقطعة الفضة التي في الثانية وهكذا الى آخر الكؤوس و صب فيها سائلا ملحياً ثم وصل قطعة الفضة التي في الكاس الاولى بقطعة التوتيا التي في الكاس الاخيرة فتولد من ذلك مقدار كبير من الكهربائية . وهذه البطارية هي جرثومة البطريات المختلفة التي استنبطت بمد ذلك ومنها تولد الآن الكهربائية التي تنقل الاخبار بالتلغراف من اقصى الارض الى افصاها و الكلام بالتلفون من مدينة الى اخرى

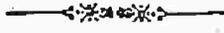
و العمود الفلطاى كالبطرية ولكنه وضع فيه بين المعدنين نسبياً شيئاً يتصل بالسائل الملقى الذي يفعل بالمعدنين و جعله صفيحة من النحاس و فوقها صفيحة من النسيج ثم من التوتيا ثم من النحاس ثم من النسيج و هلم جراً الى الصفيحة الاخيرة و هي من التوتيا فاذا وصلها بالصفيحة الاولى و هي من النحاس بسلك معدني تولد مجرى كهربائي يدوم ما دام النسيج رطباً . وهذا المجرى قوي جداً يهيج اعصاب الميت و يحرك اعضاءه حتى يظهر كأن الحياة عادت اليه

و ذاع خبر هذا الرصيف في اوربا و بلغ مسامع نبوليون بونايرت فاستدعى فلطاً الى باريس سنة ١٨٠١ و امره ان يتحنه امامه و امام مجمع العلوم و لما اتم امتحانه امر ان يصنع نيشان باسم فلطاً تذكراً له و ان يعطى نفقات السفر و انعم عليه بالياشين ثم اعطاه لقب كونت و جعله مشيراً للمملكة ايطاليا . و اراد فلطاً ان يعتزل الاعمال و يترك منصبه في مدرسة بافيا فابى بونايرت عليه ذلك و قال " اذا كانت اعمال فلطاً شاقّة فيجب ان تخفف و حسبته ان يعلم ساعة واحدة في السنة كلها اذا اراد . ولكن مدرسة بافيا تسمى في قلبها يوم اسمح بحذف اسمه من اسماء اساتذتها . و القائد العظيم حريّ بان يموت وهو في ساحة القتال "

و لما زار بونايرت ايطاليا زيارته الثالثة دخل مدرسة بافيا و شاهد تلامذة فلطاً و وضع يده على كتفه و قال له " احسنت يا فلطاً احسنت انت الحريّ بان تكون مهندياً اثباتنا "

و لم تطل الايام عليه حتى اعنتت صحته و اُصيب بداء السكرية و توفي سنة ١٨٢٧ و دفن باحنفال عظيم و اقيم له تمثال تذكراً له . و كان طويل القامة جميل الوجه كما يظهر من صورته التي في صدر هذه الترجمة و كان بسيطاً في عوائده متواضعاً الى الغاية القصوى بلغ اعلى مقامات المجد و الشهرة و لم يكن يأنف من ان يذهب الى الفرن بنفسه

وبشري رغيفاً من الخبز ويأكل منه وهو راجع الى منزله . ولم ينكر فضل كلفني الذي هداه الى اكتشاف البطارية والرصيف الفلطايني بل كان يتعرف به دائماً . ويعد اكتشافاً للبطارية والرصيف نتيجة اكتشاف كلفني لحركات الضفدع هذا وسيأتي الكلام على بقية زعماء الكهربية في الاجزاء التالية



الاشتراكيون والفوضويون

(تابع ما قبله)

اوردنا في الجزء الماضي طرفاً من تاريخ الاشتراكية والفوضوية ونرجات ووعائهما الاحد عشر المشهورين روبرت اون وسان سيمون وفوريه ولوي بلان وبيرون ورديرتس ولاسال وباكوفين وكروبكين وركليز . وابتداءً الاسباب الكبرى التي دعت الى ظهور الاشتراكية والفوضوية او مهدت السبيل لها ووعدنا ان نسط الكلام في هذا الجزء على تعاليم الاشتراكيين والفوضويين ونتائجها وانجازا لذلك نقول

البداية الثالثة

في تعاليم الاشتراكيين والفوضويين

ابتدأت الاشتراكية الحديثة بروبرت اون الإنكليزي كما تقدم وقد أخذت من الشريعة على المال وهو مدير لم نأرأى ان المخرعات الحديثة فتحت ابواب الثروة لاصحاب المعامل ولم يستفد منها العمال شيئاً بل اضررت بهم لانها اغنت اصحاب المعامل عن كثيرين منهم فقال لا بد من اصلاح هذا الخلل على اسلوب يشرك العمال في منافع المخرعات الحديثة

وكان العمال في بلاد الانكليز عبيداً اذلاء لا عقار لهم ولا صوت في الانتخاب النواب ولا نصيب من التعليم والتهذيب . يسكنون اكواخاً حقيرة قذرة ويتقاضون الاجور البهجة ويتبعون من العيش تبعاً ثم كثرت الآلات واستغنى اصحاب المعامل عن كثيرين منهم او استعاضوا عنهم بالنساء والاولاد فزاد ضنكهم ضنكاً ولم يبق لهم شيء يتعيشون به . وكان اذا اذنب احدهم يضرب ضرباً مبرحاً حتى يسيل الدم من بدنه . هذه كانت حالة العمال والفلاحين عموماً حينما ظهر روبرت اون . فحملته الشفقة والمروءة