سير العلم

سكة حديد جديدة

اخترع مهندس ايرلاندي اسمه لوي برنان بعد ان صرف سنين طويلة في النظر والبحث طريقة جديدة لتسيير مركبات السكك الحديدية اذا سلمت له من كل وجه فانها تقلب اصول النقل المتبعة الآن في اقطار الارض واختراعه عبارة عن تطبيق ناموس الجير وسكوب (هي آلة اخترعها فوكول سنة ١٨٥٢ ليستدل بها على دوران الارض) على مركبات السكك الحديد بل على جميع المركبات كمركبات الاتوموبيل وغيرها . فالسكة الجديدة تسير اذاً على خط واحد فتوفر نفقات كثيرة وليس فيها ادنى خطر وتسير بالكهربائية لا بالبخار .

التصوير بالالوان

منذ اربعين سنة اخترعت طريقة التصوير بالالوان وما برحت تتطور بالعناية لتبلغ كمالها وقد وفق رجل فرنساوي هذه الايام اسمه لومبير فاخترع طريقة جديدة اقتصادية لرسم الالوان الطبيعية كلها على اجمل وجه يتصوره العقل .

الانتفاع بالفطر

الميكولوجيا هي فرع من فروع علم النبات خاص بمعرفة انواع الفطر . وتقسم ضروب الفطر الى نوعين وهما النوع المريء الجيد والنوع السام الضار . ولما كان الفطر يكثر في تارار من اقليم الرون في فرنسا رأت جمعية تعليم العامة ان تنشيء لها في تارار مكتباً لمعرفة الجيد من هذا النبات من رديئه وكل من جنى فطراً واتى بهذاك المكتب يفحصه له ويعطيه ورقة باسمه فكان الفطر بذلك لاهالي ذاك الاقليم الجبلي منذ ثلاث سنين اعظم مورد لم يقتاتون منه ويبيعون ما فضل منه وتساوت في معرفة جيده من رديئه الطفلة والشيخ الكبير ولم يعد احد يتسمم ببعض انواعه .

سم الغضب

ثبت للاستاذ غاتس من واشنطون ان الغضب الذي يثور في رؤوس الناس سماً كما ان للحزن سماً خاصاً به وللخوف كذلك . ذلك لان التغييرات الباطنية مهما كانت فجائية او زائلة يكون منها رد فعل على المجموع العصبي فنفس الشخص الغضبان او السوداوي يختلف بلونه عن نفس السوداوي الكئيب ولكي يثبت ذلك جعل بعضهم يتنفسون في أنبوب يُبرّد بالجليد ليخلل النفس المستنشق فيه فجاء منه سائل لا لون له عند ما كان المتنفس في الانبوب

ساكناً غير مضطرب . وسائل اسفع اذا كان المستنشق غضوباً وسائل اسود اذا كان حزيناً وسائل وردي اذا كان وجدانه يتألم . وقال ان نفس الغضب اذا سال على الطريقة التي ابتدعها يكون فيه كمية من القوة الحيوية ومواد كيماوية اذا ابتلعها المرء تورده حتفه وان هذا السم هو اشد سم عرفه العلم حتى الآن .

كتب الارض

قدروا عدد المطبوعات الادبية في العالم بخمسين مليون مجلد . ولم يكن حتى الآن لغير خزائن الكتب العظمى قوائم مطبوعة بالكتب التي لديها فكان مما يهم المشتغلين بالامور العلمية وباعة الكتب ان ينظروا في المجلات التي تعنى بذكر الاسفار القديمة والحديثة . وقد جرت العادة في المانيا ان يرسل كل طابع الى مكتب العلوم الاجتماعية في برلين نسخة مما يطبع وان يرسل الطابعون مطبوعاتهم في انكلترا الى مكتب العلوم الطبيعية . وفي كنتا العاصمتين توضع فهارس كل سنة . وقد ارتأى احد علماء الالمان ان تضاف فهارس مكتبة الامة في باريز وهي ثالث مكتبة من مكاتب العالم بكثرة كتبها وتسقط منها المكررات وهكذا يعمل بالاحدى عشرة مكتبة من المكاتب الكبرى في العالم فيأتي من ذلك فهرس عام لجميع الاسفار في الارض .

السيارات

صنعت الولايات المتحدة سنة ١٩٠٦ — ٥٨ الف سيارة (اتوموبيل) وصنعت فرنسا ٥٥ الفاً وصنعت انكلترا ٢٧ الفاً وصنعت المانيا وايطاليا ٢٠ الفاً .

التوفير

كان فيما مضى يمدح اهل الطبقة الوسطى في فرنسا لاقتصادهم ولكن ثبت ان الالمانيين من اهل طبقتهم اكثر منهم اقتصاداً فان ما وضع في صناديق التوفير في فرنسا في سنة ١٩٠٤ قد بلغ اربعة ملايين ونصفاً من الفرنكات وسكان فرنسا ٣٩ مليوناً على حين بلغ ما وضعه الالمانيون وعددهم ٣٧ مليوناً تسعة ملايين ونصفاً وقد زاد المودع في صناديق التوفير في فرنسا من سنة ١٩٠٠ الى سنة ١٩٠٤ مائتي مليون اما في بروسيا فقد بلغ مليارين من الفرنكات .

غلاء الحاجيات

غلت اسعار الحاجيات في العالم المتمدن مع ان ما يستخرج سنوياً من الذهب قد بلغ ضعفي ما كان عليه منذ عشر سنين . ويؤخذ من احصاء التجارة العام ان تجارة العالم ارتفعت

من ٥٤ مليار فرنك سنة ١٨٦٧ الى ١٣٦ ملياراً سنة ١٩٠١ اي ان مجموع النقود المتعامل بها قد بلغت ثلاثة اضعاف ما كانت في ٣٤ سنة على ان محصولات العالم لم ترتق ثلاثة اضعاف ما كانت عليه ولا تنسب الزيادة لارتفاع اسعار البضائع بل لبخس اثمان الذهب لكثرة المستخرج منه .

عمال المخازن

كتب احد كبار البيوت التجارية التي تبيع بالجملة في شيكاغو نصيحة لمستخدميه وهي : لا تحتقر اصلاً زبوناً ولو كان رث الثياب . ولا تقلم اظافرك على ملاء من الناس واجعل في جيبك ابداً قلم رصاص ولا تعره لاحد ولا ترتكب غلطة واحدة سبق لك ارتكابها

طواف العالم

آخر ما اهتدى اليه البشر من السرعة في الاسفار ان يقطع المرء الارض في خمسين يوماً باتفاق ١٤٦ جنيهاً فيسير السائح من باريز الى موسكو فنفلاديفوستك فكوبه فيوكوهاما فسيتيل فنيويورك فشربورغ ففرنسا

اتقاء الغش

من احسن الطرق التي سارت عليها الولايات المتحدة في اتقاء الغش في الاعلانات انه اذا نشرت جريدة اعلاناً ضاراً تنذرها دار البريد بانها تحرمها من الامتيازات التي خصتها بها اذا ظلت تنشر هذا الاعلان وترجع جميع الرسائل الواردة باسم المعلن الى من صدرت عنهم وتكتب عليها « مزورة » وفي المانيا وروسيا يتداخل الاطباء في الامور الضارة بالصحة التي تنشر الجرائد عنها الاعلانات

التربية في يابان

كتب احد نبلاء يابان مقالة في احدى المجلات الانكليزية ذكر فيها ماتوفر اليكادو عليه من العناية منذ خمس وعشرين سنة لانهاض الآداب في بلاده . قال انه شرع سنة ١٨٨٠ بمنع بعض الكتب المدرسية والدساتير وفي سنة ١٨٩٠ جعل بناء التعليم على أسس جديدة وامر الامبراطور ان تكون مبادىء التربية مأخوذة عن تربية البيوت وعواطف المربين وعطفهم على من يربون وان يسعى كل امرىء الى توسيع مداركه الى قلبة بان يتأهل للدفاع عن المصلحة العامة

وصية عالم

ترك ادوارد دي هارتمان الفيلسوف العظيم كتاباً عظيماً سينشر بعده في ثماني مجلدات، وهو خلاصة الفلسفة كلها وشرح مبادئها وقد خص كل مجلد بفرع من فروعها كعلم النفس والعلوم الطبيعية والمادية والمبادىء الاوّلية والاخلاقية وهذه هي وصيته .

معونة على العلم

كان احد محسني الفرنسيس المسيو كاهن وقف على كلية فرنسا الوفاً من الفرنكات لتصرفها كل سنة في اعانة بعض اهل العلم والادب يسيحون في الارض ليزدادوا علماً ويؤوبوا الى بلادهم لينفعوها بفضل علمهم وقد وقف الآن خمسة عشر الف فرنك تصرف لامرأتين او فتاتين كل سنة لتطوفا بها اوربا والولايات المتحدة واشترط ان تكونا معلمتين في المدارس الثانوية وان تكونا عارفتين بلغة اجنبية .

عنصر الفقراء

كان الرأي الشائع ان اولاد الفقراء اصح اجساماً من اولاد الاغنياء وان هؤلاء دون اولئك بذكاء عقولهم وصحة احلامهم ولكن العالم نيسفورو احد اساتذة كلية لوزان في سويسرا بما احدثه من الفن الجديد وهو علم تعريف طبقات الفقراء قد اثبت ان اولاد الاغنياء ارقى فطرة وصحة وعقلاً مما كانوا يوصفون به ففتح بذلك سبيلاً نافعاً في مستقبل الانسانية وكان بعمله الجديد القائم على البحث في احوال الفقراء لا البحث في الفقر اشبه بعلم البحث في الجانين لا البحث في الجنايات قال من بحث له في المجلة الافرنسية : ويعرف الاختلاف الظاهر في اشكال طبقات اهل السعة واهل الفاقة من الناس وما بينهما من الفروق التي تكاد تجعلهما امتين متباينتين مع انهما يعيشان في ارض واحدة ويتكلمان بلغة واحدة بالبحث في اشكال الطبقات النازلة وتأثيراتها الطبيعية والفسيولوجية . قال توكفيل الكاتب السياسي الفرنسوي (١٨٠٥ — ١٨٥٩) : « تتألف أمم مختلفة كثيرة من طبقات المجتمع الواحد » وقالوا ان كل امة تنقسم الى امتين وهو قول صحيح لاننا لو بحثنا في حياة الفقير وحياة الغني لرأينا ان مبدأ التناقض بينهما على اتمه بيد ان هذا الرأي يعدّ من غريب الآراء

قامات الفقراء من ارباب الاعسار اصغر من قامات الموسع عليهم من اهل اليسار . فطول بن الفقير في الرابعة عشرة من عمره متر وستة وار بعون سنتيمتراً وطول ابن الغني في مثل

هذه السن متر ونصف وطول قامات الرجال الفقراء متر وار بعة وستون سنتيمترًا في الغالب وطول الاغنياء في سنهم متر وثمانية وستون سنتيمترا ووزن جسم الموسرين من الاولاد وهم في الثالثة عشرة ٣٥ كيلو وزنة جسم ابن الفقير في مثل تلك السن ٣٣ كيلو . ومحيط رأس ابن الفقير في الحادية عشرة اصغر من محيط رأس ابن الغني فهو في الاول ٥٢٤ وفي الثاني ٥٣٣ وابن الغني وهو في سن العشرين ٥٥١ر٩ وابن الفقير ٥٤٧ر. وهكذا ارتفاع الجبهة وقوة الجمجمة والدماغ والجمجمة الداخلية وزاوية الوجه كلها في قياسها في الفقراء اصغر مما هي في الاغنياء وسعة الحنك في الفقراء اكثر مما هي في الاغنياء

واذا قيست قوة ابناء الفقراء بقوة ابناء الاغنياء بمقياس القوة (دينامرتر) نجد ابن الغني في السابعة يحمل عشرة كيلو على حين لا يقدر ابن الفقير ان يحمل اكثر من ثمانية . والفتاة من بنات اليسر تحمل ١٢ كيلو وهي في الثانية عشرة ومثلها من الفقيرات لا تقوى على حمل اكثر من ٧ كيلو . واولاد الاغنياء اقل صبرًا على التعب من اولاد الفقراء فقد دلت التجارب الكثيرة ان ابناء الاغنياء في الثانية عشرة من اعمارهم تنقص قوتهم من ١٩ الى ١٢ كيلو على حين ان اولاد الفقراء في مثل اعمارهم تنقص من ١٨ الى ٧ كيلو . وكذلك الصدر فانه في اولاد الموسرين اكثر سعة من ابناء المعسرين اللهم الا فيمن يعملون اعمالاً صناعية من ابناء الفقراء يكبر بها محيط صدورهم

وحركة النمو في اولاد الفقراء ابطأ مما هي في اولاد الاغنياء . وبنات الفقراء لا يبلغن الا بعد سنة او سنتين من السن التي يبلغ فيها امثالهن من بنات الاغنياء . واثبت كثير من الاطباء ان المولودين حديثًا من اولاد الفقراء اقل وزنًا من امثالهم من ابناء الاغنياء والام المستريحة تلد اولادًا اثقل وزنًا من الام المتعبة الى آخر يوم من حملها وليس لها غذاء جيد . ومن المؤثرات في صحة المولود سن الام وزمن بلوغها وتعاقب ولادتها وصحة حالتها وكل هذه الامور تؤثر في طول الطفل ووزنه .

ويخطيء من يقول ان الجمال وتناسب الاعضاء موجودان في اولاد الفقراء لان الجمال والقوة والنشاط تابعة لسعة العيش ابدًا ولا سيما لحالة الام وان وجد جمال في ابناء الفقيرات وبناتهن فانه عرض زائل يذبل لاول نضارته واقل تعب يناله . وتكثر الاسقام والموت في الفقراء اكثر من كثرتها بين الاغنياء وذلك لان الفقير عرضة للامراض اكثر بالنظر لتركيبه فلا يقوى على مقاومتها ولان معيشته شاقة . وخالف من يقول بان تشوه وجوه الفقراء وسحنتهم ناتج من تعاطيهم بعض الصنائع واثبت بان ذلك خلقي فيهم وان للفقر والانحطاط الطبيعي وما يلحق بذلك من التبدلات والاضطرابات في التغذية بدًا كبيرة

في التأثير في الطفل قبل ان يجيا . وتكلم على الاخلاق النفسية من الاحساس على اختلاف انواعه والعواطف الادبية والتأثرات والذكاء فقال انها في الفقراء اقل مما هي في الاغنياء واذ يتأخر ابن الفقير في نموه فهو لا يبلغ اشده بدون مساعدة شروط كثيرة من التعليم والمحيط المرئي والرفاهية الطبيعية والاقتصادية وهو مما لا يحلم ان يراه من كانوا في ادنى سلم الاجتماع . ولئن نشأ من الطبقة النازلة اناس يكذبون هذه القضية كانوا من خيرة العقلاء والاذكياء ولكنهم قلائل جداً لان الاسباب الصحية والاقتصادية تؤثر في بنية الانسان وعواطفه وعقله ولا سيما في ذكائه ونبوغه وليس الذكاء والنبوغ مما يستفاد من المحيط بل هما خلقة في المرء . ومما لا ريب فيه انه كلما كثر في عنصر الانحطاط العقلي والانحطاط المعاشي لا ينشأ وسطه الا اناس ضعيفة عقولهم منحطون عن غيرهم من اهل النعمة .

بحث الباحثون في خصائص الشعوب والاجناس والقبائل ولم يبحثوا كثيراً في خصائص الطبقات الاجتماعية في امة واحدة . وما الخصائص التي تميز طبقتين من طبقات شعب واحد غنية وفقيرة الا باكثر تبايناً حتى بين اهل البلد مما هي بين امة في القاصية وامة في الدانية وثبت للباحث بالبراهين المدققة ان الاختلاف في الولادة والموت وسن الزواج والامراض وغيرها بين الباريزيين الفقراء وبين اهل طبقتهم من سكان فينا اقل مما هو بين سكان مملكتي ايطاليا ونروج مثلاً وان الاختلاف يكثر بين طبقتي الفقراء والاغنياء من اهل البلد الواحد ولا يكثر على ذلك النسبة بين شعبين متباينين بلغتيهما واصلهما بعيدين احدهما عن الآخر مئات من المراحل . والتمدن يبدو في الطبقات النازلة معها ارتقت بلادهم كما يبدو عند الطبقات النازلة في البلاد المنحطة اي ان فقراء بلاد التمدن ينتشر فيهم الجهل ويقل النسل ويكثر الموت والجرائم كما هو الحال بين فقراء البلاد الساقطة . ولا يفوتنا النظر ان التمدن لا ينتشر في الآفاق المتنوعة من ارض واحدة على معدل واحد بل انه يستنير كل الانارة في أفق ويظلم في آخر او يكون ذا نور ضئيل ورسم مخيل . ومن قوم ان الطوتمية وعبادة الظلام والحيوانات والاحجار والاشجار والمياه والنيران والظواهر الجوية والسحر وغيرها من انواع التعبد هي من خصائص الامم المتوحشة القديمة والحقيقة ان هذه العبادات لا تزال حية نامية بين الطبقات النازلة عند اكثر الامم عراقة في الحضارة على انك تجد مثل هذه العادات والاوهام والاخلاق شائعة ايضاً عند ارقى الطبقات المتحضرة لهذا العهد وذلك لان للاموات تأثيراً شديداً في نفوسنا وهي الحاكمة المتحكمة فينا ولكم يحاول المتمدن منا ان ينزع عنه ما كان الفه اسلافه من العادات والعبادات ومهما يبالغ ما ازداد لا متحكام ذلك منه وغلبة العادة ولكن ذلك يقل في الطبقات العالية ويكثر في الطبقات النازلة