الصناعة والتجارة

صناعة المانيا وتجارتها

تصدر في فرنسا نشرة شهرية لتشجيع التجارة والصناعة مضمنة آراء كبار العارفين والباحثين في الشؤون التجارية والصناعية . وقد صدر العدد الاخير منها وفيه بضع مقالات في الاسباب التي تمكن بها الالمان من الحلول محل الفرنسويين في بعض فروع التجارة الفرنسوية نفسها . ووصف الكاتبون العلاجات التي يرونها فعالة لمنع اعتداء الالمان على تجارتهم بعد الحرب

ومما اقترحوه اولاً ان يسن قانون يمنع الاجانب وخصوصاً الالمان سواء كانوا افراداً او شركات ويمنع الحاصلات الالمانية ايضاً من الظهور بمظهر فرنسوي . وان تكون جميع الآلات الصناعية والمصنوعات من صنع الفرنسويين انفسهم ما امكن ذلك . وثانياً ان تصدر نقابة مهندسي الآلات وصانعي القزانات والسباكين منشوراً وتوزعه على الفرنسويين تحذرهم فيه شراء شيء من مصنوعات المانيا والنمسا والمجر وتوصيهم بشراء كل ما يلزمهم من الحلفاء . وثالثاً ان يمنع الفرنسويون من ان يكونوا وكلاء للاعداء . ورابعاً ان لا تستخدم واسطة من وسائط النقل التي لهم

ومعلوم ان كثيراً من المصنوعات الالمانية كانت تصنع في الاراضي الفرنسوية التي يحتلها الالمان الآن وهي تبلغ خمس فرنسا كلها مساحة . وكان يصنع فيها ٩٥ في المئة من الصلب و ٩٠ في المئة من الحديد الخام و ١٠٠ في المئة من انابيب الصلب و ٧٦ في المئة من فضبان سكك الحديد . اما سائر اصناف الحديد كالحديد الزهر والملبس بالزنك والنحاس والرصاص فلم يؤثر فيها الاحتلال الالماني الاَّ قليلاً

واقترح آخر ان تعفى المواد الخام التي ترد على فرنسا من الرسوم التي طالما حالت دون مجاراة المصنوعات الفرنسوية لغيرها فضلاً عن السبق عليها

واقترحت نقابة الصيدلة ان يوزع منشور على الاطباء الفرنسويين تبين فيه العقاقير التي من اصل الماني ويوصون باجتنابها

وقالت جمعية الطبع على الحجر ان تجارة الطبع يؤتى بها من مونيخ ولكن يمكن استبدالها

لصفائح من الزنك والالومنيوم . واشارت بان يشرع الفرنسويون في صنع ورق البرونز ومساحيق البرونز والنحاس الاصفر والالومنيوم التي لا تصنع في فرنسا

اما السبب الاعظم في نجاح التجارة الالمانية فهو البيع بالنسيئة . فان الالمان يبيعون مصنوعاتهم دينا لان نظام البنوك عندهم يمكنهم من تأجيل اخذ الثمن مدداً طويلة . ثم ان منح الحكومة لشركات النقل برّاً وبحراً اعانات مالية يجعل للصانع الالماني مزية ليست لغيره حتى ان الفرنسوي يجد اسمدار بضاعته بطريق همبرج ارخص عليه من اصدارها رأساً بطريق الثغور الفرنسوية

وجاء في مقالة لاحد مراسلي الالمان للفرنسويين في صنعت بوزتلك لم تؤثر في تجارته ولكن آلاته من صنع الألمان و٨٠ في المئة من معامل الصنعت في ايدي الالمان الآن

وانشأ الاستاذ هتري هوز مقالة في « الصناعة الالمانية وعلاقتها بالحرب » فقال ان الالمان يمتازون بالسير في اعمالهم على سنن دقيق لا يشوبهُ خلل و بالقدرة على التنظيم وربما كانت هذه الخلة الاخيرة موهبة من مواهبهم الطبيعية . فان الثروة الالمانية نتيجة تعاون العمل العلمي والعمل العملي وتآزرهما . ولا ننسَ ايضاً ان هناك علاقة متينة الوِرى بين مكتب مدير العمل ومكتبة العالم الاقتصادي والجغرافي والمؤرخ وان الكيماوي والتاجر يشيان جنباً لجنب الى فتح العالم . فهذه الامور واشباهها هي التي تفسّر لنا سير التجارة الالمانية سيراً حثيثاً يستدعي الدهشة والاعجاب

وليس ثمة فكرة اسقم من فكرة القائلين ان المانيا بلد يغصّ بسكانهِ . فان عدد الالمان ٦٧ مليوناً منهم ١٧ مليوناً من الفلاحين واهل الزراعة . ولكن الفلاحين يتحولون الى المدن سنة فسنة حتى بات في المانيا ٤٥ مدينة سكان كلٍّ منها مئة الف او اكثر فلذلك تضطر المانيا الى ان تستورد حبوباً ولحماً من الخارج لعشرين مليوناً من سكانها . واعظم وارداتها القطن فانها تستورد منهُ كل سنة ما قيمتهُ ٢٥ مليون جنيه . وهي في حاجة الى رؤوس مال كثيرة لنشوء الشركات والمشروعات فيها على الدوام فلا يكاد رأس المال يظهر حتى تبتلعهُ بسبب نظام الكريدتو الشائع في بلادها . فان الشركات ذات رؤوس المال الكبيرة تعتمد على كريدتو البنوك الصناعية . وهذه على البنوك المركزية . وهذه على الدولة التي يضمنهُ الريخسبنك وهذا هو الامة كلها . والتجارة الاجنبية لازمة كل اللزوم لالمانيا لتدفع ثمن وارداتها فلا بد لها والحالة هذه من بيع مصنوعاتها . وقد شهرت هذه الحرب قصد المحافظة على تجارتها الاجنبية وتوسيع نطاقها . قال احد كبار الديموقراطيين الاشتراكيين

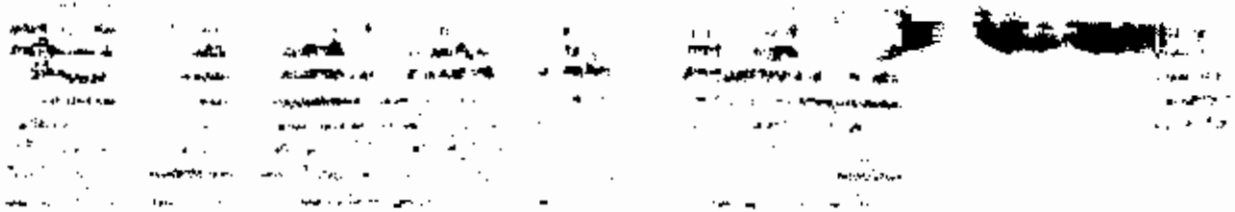
فيها : «ان مصالح الفقراء الاشتراكية هي التي تجعل الانتصار الالماني ضربة لازب اكثر من الاعتبارات السياسية» . وهذا ما يقضي على الهيئة الصناعية بالاشتراك في السياسة العامة

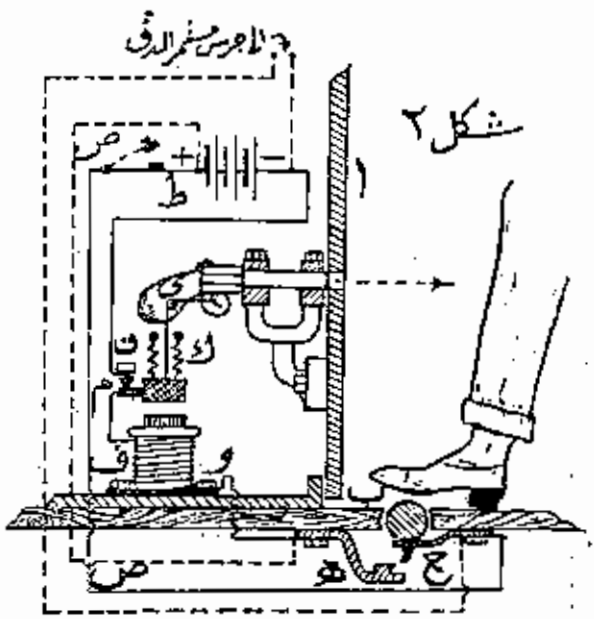
ومعظم الشركات التي يؤلفها الالمان في الخارج هي باموال اجنبية ولكن معظم المديرين المان . فان بنك سكك الحديد الشرقية في زوريخ واسمهُ فرنسوي لهُ ثمانية مديرين المان وواحد نمسوي وخمسة من اهل سويسرا وواحد فرنسوي وواحد بلجيكي والاسهم الاعتيادية جميعها في ايدي الالمان . اما الاسهم الممتازة وفائدتها اقل من الاولى ففي ايدي غير الالمان لان الالماني لا يميل الى الفائدة القليلة . وهذه هي الحالة في ايطاليا ايضاً

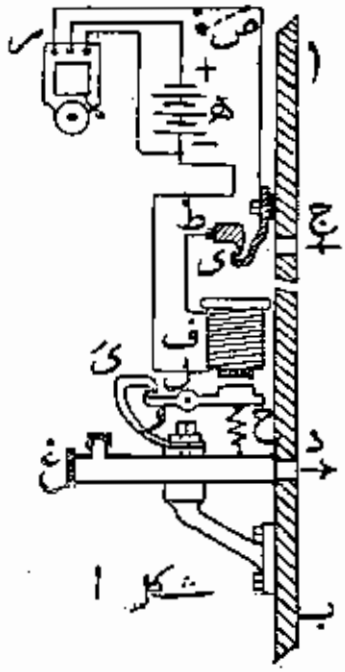
ووزارة الخارجية الالمانية تدفع اعانات مالية الى جميع الشركات الكبرى أتجارية كانت ام صناعية مثل شركة بواخر نوردتشر لويد وخط همبرج اميركا والدتش بنك وكروب وجيزون وغيرها . وقد حسبت المانيا الخسارة الهائلة التي تلحق مصانع السلاح وغير السلاح فيها لو ان اهل رومانيا واليونان والسرب وغيرهم اخذوا جميع مدافعهم وحاجات سككهم الحديدية من المصانع الانكليزية والفرنسوية بدل الالمانية فرأت الحرب خيراً لها من نكبة تجارية هائلة فحلت الكف الحديدية محل الكف المخملية . وساد في رؤوس طبقة العمال شيئاً فشيئاً ان الحرب لا غنى عنها حتى باتت امنية لهم والاَّ افلس ارباب المصانع واصحاب رؤوس المال وهلكوا هم جوعاً . وهم يقولون في انفسهم الآن «متى تنتهِ هذه الحرب نقم مكانها حرب تجارية علينا . فلنتأهب من الآن لها»

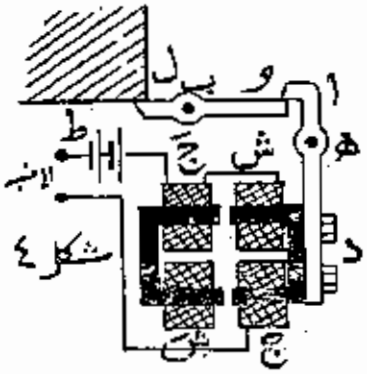
ومما جاء في بعض مقالات النشرة ان الصناع الفرنسويين يخرجون عادة من مصانعهم ومعاملهم ما يسدُّ المطلوب ولا يزيد عليهِ . فاذا ازداد المطلوب لا يستطيعون سدَّهُ فيضطر زبائنهم وعملاؤهم ان يشتروا سلعة المانية لان عند الالمان آلات احتياطية يدخرونها للحاجة فلذلك تراهم اسرع تلبية من الفرنسويين . وما يقضي الصانع الفرنسوي ثلاثة اشهر في صنعهِ يصنعهُ الالماني في اسبوعين أي في سدس الوقت الاول

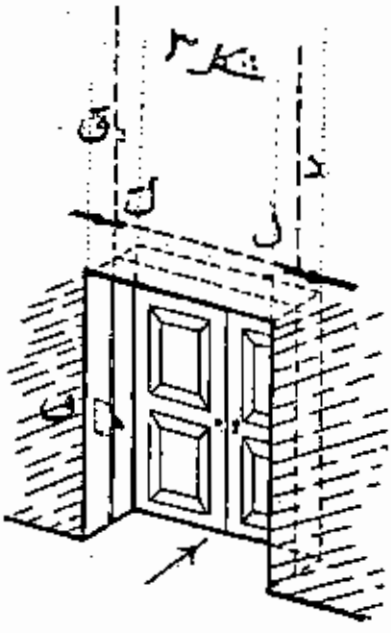
ووجهٌ آخر انظار الحلفاء الى مسئلة صنع الاصباغ وابان المصاعب الهائلة التي يجب عليهم ان يهبدوها قبل مجاراة الالمان في ذلك . وقال ان العقاقير الطبية والاصباغ والمفرقعات مشتبك بعضها ببعض فلا يمكن الفصل بينها لأن ما يعدُّ نفاية صناعة منها يكون مادة خاماً للاخرى

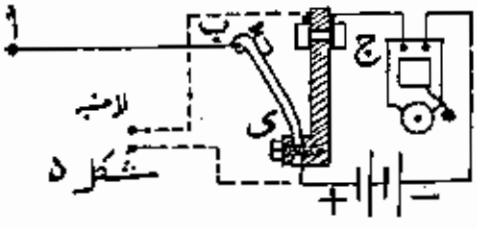












مقتطف دسمبر ١٩١٥
أمام الصفحة ٥٧٩

وقال غيره ان الشركات الالمانية في البلاد الاجنبية كالارجنتين مثلاً تلجأ الى غش سلعها وكثيراً ما تبيعها بخسارة حتى تقتل مزاحميها فيخلو لها الجو

هذه خلاصة ما ورد في النشرة . وقد اطلع عليها السر وليم رمسي العالم الانكليزي المشهور فقال : ان النتيجة التي يستنتجها مطالع هذه المقالات هي ان التجارة الالمانية خداعة على الغالب صادقة احياناً منتظمة على الدوام . وان الحكومة ترى من واجباتها مساعدة التجارة بجميع الوسائل الادبية وغير الادبية . وانهُ لا غنى لفرنسا عن اتخاذ التدابير اللازمة للوقوف في وجه التجارة الالمانية واغلاق الباب دونها اذا شاءت الاحتفاظ بمركزها كأمة صناعية تجارية . اما ماهية تلك التدابير فلا تعلمها الآن وانما ننتظرها بفروغ صبر . ولكن كل قرار تقرر فرنسا عليهِ يجب ان يكون باشتراك حلفائها »

محاربة اللصوص بالكهربائية

إن للكهربائية دخلاً عظيماً في امورنا المعاشية فبواسطتها امكن تسيير القطارات وانارة المدن والمنازل والتخاطب على مسافات شاسعة ومداواة الامراض وعلاج جرثا

ولكن اظن ان استعمالها في محاربة اللصوص او التنبيه على وجود الحرائق او اي نوع من الاخطار لهو الذ ما يشتغل بهِ المهندس الكهربائي لما في ذلك من التفنن في ابتداع الحيل لوقوع اللص في الفخ

واما شكل الفخ وكيفية وضعهِ فيتعلقان مباشرة بما يقتضيهِ للمهندس من الموقع وما يتبع ذلك من الحالات الاخرى وانما اذكر هنا بعضاً من الامثال من غير توسع خوفاً من افادة اللص الحريص اكثر من القارىء الكريم

مثال ١ — كان لشخص خزانة يضع فيها ما يملك وقد تجرأ لص مراراً على فتح هذه الخزانة فلم يفلح وفي الوقت نفسهُ لم يتمكن صاحب الدار من القبض عليهِ ولكنهُ تمكن اخيراً من اصابتهِ بالطريقة المبينة في شكل ١ الذي فيهِ اب عبارة عن باب الخزانة وقد صُنع فيهِ ثقبان عند ج د الاول على شكل ثقب المفتاح موضوعاً امام عين اللص تضليلاً لهُ ليدخل فيهِ آلة الفتح والثاني توضع خلفهُ ماسورة غدارة غ زنادها عبارة عن الياي ي واحد طرفي هذا الياي مثبت والاخر مرتكز على نهاية الرافعة ر ل ح (التي نقطة إرتكازها ل) — فعند ما يضع اللص آلة الفتح داخل الثقب ج فان الياي ي يرجع الى الوراء و يلامس القطعة ط

تتم بذلك الدائرة الكهربائية ويخرج تيار من البطارية ه ويمر في الملف ف فيمغنطس قلبهُ ويجذب اليهِ الطرف ح من الرافعة و ل ج فينخفض بذلك الطرف و ويترك الياي يَ الذي ينزل بقوتهِ على كيسونة الغدارة فتنطلق وتصيب اللص في رجليهِ او في مقتل ان اريد ذلك

ومن السهل ايضاً توصيل جرس مستمر الدق بالبطارية ه كما في الشكل لحصول التنبيه اللازم عند قفل الدائرة

ولمنع خطر الاصابة عن صاحب الدار نفسهِ بوضع مفتاح التوصيل ص في الدائرة الكهربائية فيفتح هذا المفتاح نهاراً ويُقفل ليلاً

مثال ٢ — الغدارة السابقة لا تنطلق الاَّ مرة واحدة فضلاً عن انهُ يحتمل ان لا يضع اللص آلة القطع في الثقب ج ولكن قد يمكن اطلاق الغدارة مراراً عند ما يقرب اللص من الخزانة قبل ان يلمسها كلية وذلك بطريقة كالمبينة في شكل ٢ فعند وضع اللص قدمهُ على الكرة ب المخبأة في ارض القاعة امام الخزانة تنزل الى اسفل وتوصل التتوج بالتتوج ه وتتم الدائرة الكهربائية ج ه و ف م ن ط ص ه فيمر تيار كهربائي في الملف المغناطيسي ف ويجذب اليهِ القطعة الحديدية م التي تشد معها الخيط المتصل بالزناد ي فتنطلق حينئذٍ الرصاصة الاولى ولكن في هذه الاثناء تكون الدائرة الكهربائية انقطعت ثانياً لان النقطة م بعدت عن النقطة الثانية ن وقد ينتج عن قطعها رجوع القطعة الحديدية م الى محلها الاصلي بقوة الزنبلك ك فعند حصول ذلك يتجدد التلامس بين النقطتين م و ن و يمر التيار في محلهِ الاولى وهكذا يتكرر العمل الى ان تنطلق رصاصات الغدارة كلها

مثال ٣ — بعض كبار التجار واصحاب البنوك يفضلون كثيراً القبض على اللص بدلاً من اصابتهِ وقد يمكن ان يتوصلوا الى ذلك بعمل باب سري آخر من الصاج في الحائط ينزل من العتبة العليا للباب الاصلي كالباب د ل لَ من شكل ٣

وهذا الباب يُحمل من طرفيهِ ل لَ برافعتين كالمبينة في شكل ٤ تمنعانهِ من السقوط فاذا كسر اللص باب القاعة الاصلي ودخل فعند اقترابهِ من الخزانة او تعمدهِ فتحها يقفل دائرة كهربائية كما سبق في المثال ٢ فيخرج تيار في هذه الحالة من البطارية الى ملفي المغناطيس ش ج د شَ جَ ولف هذين الملفين مجعولاً بعكس بعضها لتكون اقطاب مختلفة امام بعضها ليكون الجذب بينها قوياً (لان الاقطاب المغناطيسية المتجانسة تتنافر والمختلفة تتجاذب) فعند

حصول هذا الجذب يرجع الطرف د من الرافعة د هـ ا (نقطة الارتكاز هـ) الى جهة اليسار ويرجوعه يمنع الضغط عن الطرف و من الرافعه د ب ل (نقطة الارتكاز ب) فلا يعيق الباب حينئذٍ شيء من السقوط بثقله الى اسفل و يغلق المنفذ فيصير اللص سجيناً داخل القاعة

ولعدم امكان رفع الباب السري ثانياً يثبت قفل ذو اكرة بجانب الحائط كالقفل من شكل ٣ فلسان هذا القفل يدخل في الفتحة ق المصنوعة في الباب فلا يمكن حينئذٍ رفعهُ

مثال ٤ — اللصوص المهرة يبتدئون عملهم اولاً بقطع الاسلاك الكهربائية التي تصادفهم في طريقهم ليفسدوا بذلك اي مشروع وضع للايقاع بهم ولكن قد يمكن اتخاذ طريقة قطعهم السلك سلاحاً للعمل ضدهم وذلك بوضع سلك معدناً في طريقهم كالسلك ا ب شكل ٥ فاذا قطعوا هذا السلك فقد يتسبب عن ذلك رجوع الياي ب الى جهة اليمين وحصول تلامس بين النقطتين ج و ب فتتم الدوائر الكهربائية اللازمة لذلك ويحصل التنبيه المطلوب

وخلاصة القول ان استعمال الطرق الكهربائية للايقاع باللصوص او التنبيه على وجودهم سهل جداً لمن يعطيهِ قليلاً من الفكر فمثلاً ربما يستغرب اي شخص امكان اخذ صورة لص ليلاً وهو يسرق بدون وجود اي شخص ما ولكن قد يزول استغرابهُ اذا علم ان المسألة لا تخرج عن اتفال دائرتين اولهما دائرة قوس كهربائي يتغذى من التيار المستعمل عادة في اضاءة المنازل فينير نوراً شديداً لرسم الصورة وثانيهما دائرة مغناطيس كهربائي يمكن بواسطتهِ رفع غطاء عدسة الآلة الفتوغرافية مدة قصيرة من الزمن وهذا الغطاء يرجع ثانياً الى محلهِ الاصلي بحركة ميكانيكية بسيطة

محمود حامد محمد
مدرس علم الكهرباء بمدرسة الصنائع بمصر

(تنبيه) الناشر يحفظ لنفسهِ الحق في نقل الطرق السابقة او استعمالها لانها من تصميمهِ