روسيا تحفر الأنفاق

يزداد الاهتمام تدريجيا بمعرفة مدى تقدم البحوث العلمية فى روسيا ومقدار تحسن صناعتها ، وخاصة فى الشئون الحربية ، لما فى ذلك من دلالة فى السياسة العالمية والموازين الدولية . وقد جاء فى الأنباء أخيراً أن روسيا صنعت قبلة ذرية وجربتها فى سيبيريا ، وكثرت التكهنات فى هذا الشأن مابين مصدق ومكذب ومرجح وغير مرجح . ولكن الدوائر الروسية لزمت الصمت وخرجت من الموضوع بغير لا أو نعم . ولا مراء فى أن العلم متقدم فى روسيا وكذلك الإنتاج الصناعى ، ولكن أهم ميزات العلم الروسى هى غرابته وشذوذه واتجاهه فى نواح مختلفة عما هو مألوف فى العالم الغربى . فمثلا اهتمت روسيا خلال الحرب بتدعيم مدفعيتها تدعيما عظيما جعلها خير مدفعية ميكانيكية فى العالم ، واهتمت بالمطلات المرابطة وفرق الهجوم بها بدلا من أن يتجه إليها الألمان . وعنوا فى مجروحى الحرب بإزالة السمر وحفظ الملايا حية واستبدال الأعضاء الفاقدة فى الجسم الحى بأعضاء سليمة من جسم آخر . وفى الحرب فصلوا القطن اللون وزرعوه فى ساحات واسعة بألوان متعددة ، وغير ذلك من المواضيع التى تدل على أنهم يفكرون فى حل مشكلاتهم الخاصة بطرقهم هم ، ولا يعتمدون كلية على محاكاة الدول الغربية .

وقد جاء فى الأخبار العلمية الصادرة من المجلات الروسية مباشرة أن العالم الروسى تريليف قد اخترع آلة ميكانيكية يمكنها أن تدخل إلى باطن الأرض وتحفر فيها نفقاً ، كأنها الدودة أو حشرة الخفار . وقد استعملت هذه الآلة الغريبة بنجاح فى منجم (بلاجودانيا) فى منطقة الدون بجبال الأورال . ودلت التجربة على أن الآلة تحفر النفق بسرعة متوسطة تبلغ ٣٠ قدماً فى الساعة فى الأرض ذات الصلابة المتوسطة . وتطر الآلة أربع أقدام وطولها ١٦ قدماً ، وهى تدار بمحرك كهربائى داخلها يستمد التيار الكهربائى من محطة على سطح الأرض بواسطة سلك يمتد خلف الآلة ويتقدم معها .

ويحتوى جسم الآلة الأسطوانى الشكل على مقعد للسائق وآلة تايفون وآلة (جيروسكوب) لتحفظ التوازن وتبين اتجاه السير فى باطن الأرض ، وخزانات للهواء الذى وصاوح لطرد الهواء الفاسد من طريق خراطيم من المطاط تمتد إلى سطح الأرض ، وجزء الآلة مدبب ومؤخرها عريض مستدير . وطريقتها فى الحفر أن تدار مدافع قوية فى مقدمتها ، فتفتت الصخر وتكسره ، ثم يحرك السائق رافعة تنقل عجلة مركبة فى مؤخرة الآلة وحولها من الخارج إلى المقدمة ، وهذه العجلة محاطة بقرون حادة قوية ، فإذا انتقلت العجلة إلى الأمام ودارت فى الصخر الذى فتته المدافع ، تخلخل وصار طينا أو تربا ، ثم يحرك السائق رافعة أخرى فيدور حلزون مركب حول الآلة مثل (حلزون (الطيور) أو البرغة) ، وتتقدم الآلة كلما تقدم الأمام ، فيحمل الطيور التراب ويضغطه على جوانب النفق المتخلف من مرور الآلة كلها فى الأرض ؛ وحينئذ يتكون نفق متماسك مضغوط الجوانب يمكن للآلة أن تخرج منه تاركة وراءها ممرا لمرور الأفراد واختبار طبقات الأرض والرواسب الحجرية والمعدنية فى المناجم وأسفل مواقع المنشآت الضخمة قبل بنائها .

وقد صمم تريليف هذه الآلة بعد أن عكف طويلا على دراسة طبيعة الحيوانات التى تحفر لنفسها الأنفاق فى الطين . درس تلك الحيوانات من فقرية ولافقرية ، وفحص الأجهزة الطبيعية التى تقطع التربة وتمتص الطين وتفرز المواد اللازمة لتماسك النفق ، وجاء تريليف بديدان من هذه وضعها فى صناديق مملوءة بالطين ورافبها بواسطة الأشعة السينية ، ثم صنع تريليف نموذجا مصغراً لآلته المنشودة ، وأدخل على هذا النموذج تعديلات كثيرة ، ضمنها

تخليط ووسوسة...

هذا مقال قصد به إلى الفكاهة والدعابة. قال الكاتب:

إنه تخليط ووسوسة أن يعيش السيد « بط » ووجهته في الماء، فعل الطير...

فهو مهما بكانه فعل الطير من وقت وجهد، لابد قاصر. وسواء أبدا على الناس أنهم في حاجة إلى معاونته، أو في غنى عنها. فهو لابد معينهم على أمرهم.

وهو لا يجعل رغبته ومشورته وقفا على الذين هم في حاجة إلى رأيه ومشورته، بل يسخو بهما سخاء لا يدانيه سخاء على أولئك الذين تدل الظواهر كلها على أنهم في غنى عن رأيه ومشورته.

وأنت فقد تراه بابها متهالا، وهو واقف على أبواب دور أصحابه الذين مستهم الحياة بالأقل الأولى من متاعبها.

وهو كما سمع أن ملانا من أصحابه يريد أن ينتقل من بيت إلى بيت، أو أنه يريد أن يشتري أثاثا جديدا، أو يبحث عن خادمة، أو يطرد خادمة، أو يبغي سائقا لسيارته، أو يطلب سبا كا لبعض شئون بيته، أو يريد شراء « بيانو » — إذا سمع شيئا من هذا، وقف إلى جانب صاحبه، ولازمه ملازمة الظل.

فلما تقيده ذات ليلة في النادي يرتدي معطف المطر، ويضع الطمّ فوق حذائه، ورأيت وجهه يفيض بشاشة، ويفيض شرا، عرفت أنه في طريقه إلى عمل من أعمال الإحسان والخير.

ثم قلت له: هيا بنا نلعب لعبة « البلياردو ».

فقال لي: لوددت أني كنت أستطيع إجابة طلبك! ولوددت أن لو كان وقتي يتسع لي ذلك! ولكني أعرف أن في هذا ما يسرك ويرضيك، ولكني خارج لمهمة.

فقلت له: وإلى أين؟

وقد وجهت إليه هذا السؤال، لأني أعرف أنه يريد أن يوجه إليه هذا السؤال بذاته فقال:

— إني ذاهب لأتي الروميين « إيفرلي جيرلس » وأطلب لا تعرفهما، فقد وصلا إلى المدينة منذ ساعات. وقد حطا رحالهما في بيت من بيوت حي « ساندهم ».

فقلت له: ولكن المسافة شاقة. وأظنها تبعد ميلا من هنا على الأقل. أليس كذلك؟

فقال: ولكن الليل سيكون الأمس كما تقول.

فقلت: والوقت يهدد إلى الساعة العاشرة، والجو ينذر بالمطر!

قال (ووجهه متهلل، وهو يصلح خفيه): هون عليك! فما بالبت المطر يوما. بل لعله يتحسن! أما

الآلة التي جربت بنجاح في النجيم.

ونحن نحاول الآن أن نسير الآلة بدون قائد، فتوجه أوتوماتيكيا من فوق سطح الأرض. ويقول المفكرون الأمريكيون إن الاتجاه نحو من أمراض أخرى قد تستعمل روسيا هذه الآلة الخارقة لتحقيقها. وإن هذه الأمراض قد تكون غير سلمية. ونظن الآلة التي صنعت وجربت أربع أقدام، ولكن ليس ثمة ما يمنع من زيادة هذا القطر إلى عشر أقدام مثلا أو عشرين. وعندئذ

يمكن حفر أنفاق عميقة بسهولة. وقد تصلح هذه الأنفاق كخزانات للسكان في العصر الذري.

وليس لنا في مصر إلا أن نروي هذه القصة وغيرها من أمثلة التقدم العلمي في الخارج، ولو أن في إمكاننا أن نشجع علماءنا ومهندسينا على الابتكار والاختراع، لشاركنا العالم في تقدمه؛ ولكننا نقف اليوم متفرجين، وليس لنا دور وسط الملاء.

إبراهيم علي عبد الرحمن