فتوضحَ فالمقراةِ لم يعفُ رسمها　　لما نسجتها من جنوبٍ وشمألِ

فاعل نسجتها ضمير الريح استغنى عن تقدم ذكرها بدلالة القرينة وقولهُ من جنوبٍ وشمأل بيان للريح . وفيهِ ان النسج انما يكون بين الريحين المتعارضتين كالجَنُوب والدَبُور مثلاً تشبَّه آثار احداهما بالسدى وآثار الاخرى باللُحمة قال في القاموس ونسجُ الريح الربع ان يتعاورهُ ريحان طولاً وعرضاً . اه . والجنوب والشمأل لا تنسجان لانهما متناوحتان اي متقابلتان وهو ظاهر . قلنا ووقوع هذا الغلط من امرئ القيس في منتهى العجب على ان كل من روى معلقتهُ روى هذه اللفظة هكذا ولم نجد في شراح المعلقات ولا شرّاح الديوان من تعرّض لها وهو اعجب . والذي عندنا ان في الرواية تصحيفاً ولعلّ الصواب نسختها بالخآء المعجمة من قولهم نسخت الريح آثار الديار اذا غيرتها كما في لسان العرب　والله اعلم

(ستأتي البقية)

استخدام الهوآء السائل

تقدم لنا في بعض اجزآء السنة الاولى كلامٌ عن الهوآء السائل وطريقتهم في تسييلهِ وذكرنا شيئاً من خصائصهِ وامتحاناتهم فيهِ بما لا يعدو الفكاهة والاختبار الا انهم لم يستخدموهُ في شيء من المنافع الا في هذه الايام لانهُ كان يقتضي في تسييلهِ نفقات فاحشة حتى قيل ان وزن الرطل المصري منهُ لم يكن يسيَّل بأقل من نفقة ألف جناي . وقد اسلفنا هناك ان أعلى درجةٍ يبقى فيها على سيلانهِ هي درجة ١٩١ من السنتغراد واذا

رُفعت حرارتهُ الى ما فوق ذلك تبخّر وعاد غازاً . وحينئذٍ فمن البديهي انهُ اذا عُرّض لدرجة الهوآء الجوّي غلى لامحالة وقذف بخاراً يمتدّ الى مدًى بعيد بحيث انهُ اذا حُصِر نشأت عنهُ قوّةٌ عظيمة كقوّة بخار المآء يمكن ان تدار بها اعظم الآلات وتُستخدَم في كثيرٍ من الاعمال التي تحتاج الى قوّةٍ دافعة

وقد قرأنا في احدى الجرائد الاخيرة ان الاميركان توصلوا من عهدٍ قريب الى اختراع آلةٍ تجري بها العربات بقوّة الهوآء السائل وقد عُرضت عربةٌ من هذا النوع في معرض نيويرك وأُجريت على مشهد زوّارهِ وهي اوّل خطوةٍ خطوها في هذا السبيل . على ان مثل هذا لا يُعدّ في بادي الرأي من الامور الخارقة لانهُ قد سبق لهم إعمال الآلات بالهوآء المضغوط فليس من المستغرب اذا دُفعت الآلة بقوّة الهوآء السائل ان تجري كذلك غير ان هناك امراً آخر وهو ان هذا الهوآء لا يثبت مدةً طويلةً على سيلانهِ لانهُ عند اقل ارتفاع في حرارتهِ يتبخر فلا بد من حفظهِ على درجة من البرد تمنع تبخرهُ مسافة الطريق والا امكن ان يحدث عنهُ من قوّة الضغط ما لايحتملهُ الوعآء الذي حُصِر فيهِ فلا يلبث ان ينفجر وتطير بهِ العربة وركابها حطاماً . غير ان اصحاب هذا الاختراع يقولون انهم قد تمكنوا من ابقآء الهوآء سائلاً مدّة ما تقطع العربة المسافة المقدّرة لها وهي ثمانون كيلومتراً لكن بحيث يجرونها حال وضع الهوآء فيها ولايقفون مدة طويلة في الطريق

اما صفة هذه العربة فمحصّل ما جآء فيها انها لا تختلف في شيءٍ عن العربات البخارية المألوفة ولكن سرّ الاختراع كلهُ في طريقة ادّخار الهوآء السائل فيها وكيفية اطلاقهِ مع المهلة المقتضاة . وهو يوضع في قابلةٍ من

نحاس ورآء مقعد العربة وفي صندوقها نفسهِ ويتصل بهذه القابلة اسطوانتان احداهما يتمدد الهوآء فيها عند تحوّلهِ الى غاز والاخرى تعدّل قوّة ضغطهِ . ثم ان القابلة مركبة من اسطوانتين احداهما في ضمن الاخرى وبينهما فراغٌ يملأهُ مادّةٌ غير موصلة للحرارة والهوآء السائل موضوعٌ في الاسطوانة الداخلية ويقال انهُ مع وجود هذه المادّة لا يتعدّى ضغط الهوآء قوّة ٨٫٥ كيلغرامات على السنتيمتر المربع . فاذا اريد إعمال الآلة تُفتَح القناة التي بين القابلة والاسطوانة الثانية فينطلق الهوآء مندفعاً في انبوب لولبيّ ويتحوّل هناك الى غاز بحرارة الهوآء الجوّي ثم يمرّ في انابيب خارجية يفضي منها الى الاسطوانة الثالثة فتعدّل قوّة ضغطهِ بثقلها

وقد تقدم ان هذه الآلة تجهَّز لمسيرة ٨٠ كيلومتراً ويقول اصحاب الشركة الذين نقلت عنهم الجريدة المذكورة ان نفقة الهوآء لهذه المسافة لا تتجاوز ٦ فرنكات و٧٥ سنتيماً لان ثمن اللتر لا يزيد على ١٥ سنتيماً ومستودع الآلة يسع ٤٥ لتراً فيكون ما يلحق الكيلومتر اقل من ١٠ سنتيمات

زراعة البنّ

(تابع لما في الجزء السابق)

اما السماد الملائم لهذا النبات فهو البلديّ القديم الذي تخالطهُ بقايا عضوية وجزءٌ من الرماد ويُلقى منهُ ما بين ثلاث طونولاتات الى خمس للفدان الواحد . على انهُ لما لم تكن كل الاراضي ذات تراكيب واحدة وكميات متساوية من الجوهر الغذآئي وخوفاً من ان يحتاج النبات الى احد