باب الزراعة

المحاريث الزراعية

يحدث مرارًا كثيرة ان تقع البلايا والمحن ببلاد فتجر اليها المنافع لا لان النفع يلزم عن الضر بل لان العقول تنبه وتحتال الى دفع الضرر فتهتدي الى طرق النفع . ويظهر لنا انهُ سيحدث شيء من ذلك في هذا القطر على اثر الطاعون الذي فتك بالمواشي فقد نبه الناس الى جلب المحاريث البخارية والاعتماد عليها في حرث الارض

وقد كانت المحاريث البخارية معروفة في هذا القطر لكن كان استعمالها خاصًا بارباب الزراعات الكبيرة وكانوا يقتصرون على استعمال محراث فَوَلر وهو آلتان بخاريتان كبيرتان تسيران على سكتين ممهدتين مرصوصتين على جانبي الحوض يصل بينهما حبل متين من الاسلاك المعدنية وتكون المحاريث متصلة بعضها ببعض بهذا الحبل فتجرها احدى الآلتين الى هذه الجهة ثم تجرها الاخرى الى الجهة الثانية . وتتقدم الآلتان رويدًا رويدًا كلما جرَّتا المحاريث ذهابًا وايابًا

ويعترض على هذا المحراث بغلاء آلتيهِ فان ثمنهما يبلغ ثلاثة آلاف جنيه الى خمسة آلاف جنيه وبأن حبالهما سريعة العطب ولا بد لها من سكك ممهدة ولذلك قال اللورد كرومر في تقريرهِ الاخير " ان موت المواشي بسبب الوباء المنتشر الآن في القطر وجه الانظار الى استعمال المحاريث البخارية وفي البلاد كثير من تلك المحاريث ولكن نفقاتها كبيرة حتى لا يستطيع اقتناءها الا كبار المتمولين فلو امكن اختراع محراث رخيص الثمن ملائم لحاجات الفلاح المصري لحسنت بذلك حالهُ كثيرًا اذ يستطيع جماعة من صغار المتمولين ان يتحدوا معًا ويشتروا محراثًا واحدًا " (تقرير اللورد كرومر عن سنة ١٩٠٣ صفحة ٢٧ من الترجمة العربية)

ويظهر لنا ان امنيَّة اللورد كرومر قد تمَّت الآن بالمحراث البخاري الذي جلبهُ اخواجه نجيب صروف وشركاؤهُ من اميركا فانهُ آلة بخارية رخيصة الثمن متقنة الصنع خفيفة الوزن جدًّا بالنسبة الى قوتها تسير على عجل عريض عرضهُ ستون سنتمترًا وتجرُّ وراءها محاريث من الصلب (الفولاذ) الشديد الصلابة والمرونة وهذه المحاريث او الاسلحة (كما تسمى في القطر المصري) قائمة على عجل ولها آلة ترفعها وتخفضها وتحرنها بمخل يمسكهُ رجل في يدهِ وهو جالس على مقعد فوقها فيستطيع الحرَّاث ان يعمق الحرث او يقلل عمقهُ كما يشاء . وقد جرَّب هذا المحراث البخاري

امامنا في شبرا على مقربة من القاهرة ورآهُ جمهور غفير من ارباب الزراعة فشهدوا انهُ احسن محراث بخاري شاهدوهُ حتى الان

وقد وقف هذا المحراث دقيقة وهو يحرث وصُوِّر صورة فوتوغرافية حفرت منها الصورة المقابلة بالحفر الكيماوي فهي كالاصل تماماً ولا يحتاج المحراث الاَّ الى مهندس عادي ورجلين يجلسان على المحاريث وقد يكتفى برجل واحد يدير المحراثين

ومما ثبت بالامتحان ان هذا المحراث يدور على نفسهِ بسهولة وسرعة وانهُ يسير على الارض المحروثة كما يسير على الارض المستوية ويحرث الارض الصلبة كما يحرث الارض اللينة وقد حرث امامنا فدانًا وربع فدان في نصف ساعة من الزمان وكانت الارض صلبة جدًّا لانها كانت مزروعة قطنًا في العام الماضي وزرعت فولاً تحت القطن من غير ان تحرث فبقيت خطوط القطن على حالها ثم جمع الفول منها فصلبت جدًّا قبلما جُرِّب فيها المحراث البخاري . واجمع الذين شاهدوهُ يحرث فيها على ان المواشي لا تستطيع ان تجرَّ فيها محراثًا وان الحرثة الواحدة بهذا المحراث في مقام حرثتين او ثلاث بالمواشي

وقد اشترى هذا المحراث الخواجات اسكندر ومهنا خوري حداد وهما من ارباب الزراعات الواسعة في هذا القطر واشتريا محراثًا آخر قبلهُ من نوعهِ وكتبا الى المقطم بالرسالة التالية قالا بعد الديباجة

"لقد مني القطر منذ نحو سنة بمرض المواشي الفتاك ولا يزال هذا المرض منتشرًا فيهِ وهو اكثر فتكاً مما يذكر في نشرات مصلحة الصحة ولعل عدد المواشي التافقة مضاعف ما يذكر في النشرات الصحية ولذلك اخذ كثيرون من ارباب الزراعة يبحثون عن آلات حرث تقوم مقام المواشي خوفًا من بوار الارض لان المواشي هي الركن الاساسي للزراعة في الحرث والتصليح . ولو اتت هذه الآفة قبل ايجاد آلات بخارية للحرث لاستولى اليأس على الجميع ولكن الآلات البخارية تقوم مقام المواشي في كل ما يلزم لخدمة الارض وهي اوفى من المواشي واقل منها كلفة

وفي اول خدمة ارض القطن هذه السنة في شهر يناير وقبلهُ وبعدهُ كنا نسمع انين المزارعين وكانت المواشي تموت في اثناء الحرث وتعوَّض بغيرها فتموت هذه ايضاً ولذلك اخذ كثيرون من صغار المزارعين يخدمون ارض القطن بطريق العزاق وهذا موجب لضعف النبات وقلة الجني وانما الضرورة ألجأتهم اليها . وهكذا حاصل الآن في الدراس لاسيما في الوجه القبلي فقد رأينا بأعيننا كثيرين من رجال ونساء الفلاحين يساعدون بعض الماشية الباقية عندهم بجوارج الدراس

وحيث ان عملنا الزارعة وكان من نصيبنا فقد المواشي كثيرنا مع استعمالنا اللقاح لها والكورتينا عليها والتشديد على خدمة الزراعة لكي لا يدعوها تختلط بمواشي الغير وما أفاد ذلك شيئاً ولا أغنى فتيلاً فاخذنا نبحث في شهر يناير الماضي عن آلات حرث بخارية حتى اهتدينا إلى محل الخواجا نجيب صروف وشركاهُ واطلعنا على ما عندهم من رسوم المحاريث وكثير من الآلات الزراعية المستعملة في اميركا ففضلنا المشتري منها لان اميركا بلاد زراعية وصناعية فتتقن الآلات وتطبقها على احتياجات الارض اي تقرن العلم بالعمل وفيها زراعات تشبه زراعات القطر المصري . وعليهِ اشترينا من هذا المحل محراثين بخاريين من ورشة جارسكوت لانهُ بلغنا ان هذه الورشة أرسلت محاريث بخارية وآلات زراعية أخرى الى برّ الاناضول وسوريه فنجحت فيها تمام النجاح . والمحاريث التي اخترناها عبارة عن وابور يسير على الارض ويجر السكك وراءهُ وهو خفيف جدًّا حتى لا يغرز في الارض وقوي بالنسبة الى ثقلهِ حتى يسهل عليهِ السير وجرّ المحاريث وراءهُ ويمكن استخدامهُ للتقصيب والتزحيف ولادارة آلة دراسة . فوصل المحراث الاول في اوائل شهر ابريل الماضي قوتهُ ٢٢ حصان بخاري ووزنهُ ٨ طن وحالاً شغلناهُ في حرث ارض القطن ووجدناهُ في غاية الموافقة . ولزيادة ثبتنا من نتيجة حرثهِ وافضليتهِ على المواشي انزلناهُ في قطعة ارض مساحتها خمسون فداناً لزرعها قطناً فحرث اربعين فداناً منها وجهين بعمق ٢٥ الى ٣٠ سنتي والعشرة افدنة الباقية حرثتها المواشي والآن يرى نبات الاربعين فداناً اكثر نموًّا ونشاطاً من نبات العشرة افدنة ومن يشاهدها يظن ان بين الاول والثاني شهرًا من الزمان مع انهما زُرعا في وقت واحد والاربعون فدناً حرثها المحراث البخاري وهي شراقي صلبة جدًّا والعشرة افدنة التي حرثتها المواشي التزمنا ان نريها قبل حرثها لان المواشي لا تقدر على الحرث فيها

وبعد حرث الاربعين فداناً نقلنا الوابور الى ارض اخراس لم يسبق زرعها لصعوبة كسرها فانها صلبة متماسكة بالحشائش التي فيها فحرثها وجهين واعدَّت لزراعة النيلي الآتي وهي ١٠ فدن كانت تعطى مراعي للمواشي بثلاثة جنيهات جميعها . وبعد كسرها حضر من يريد استئجارها بستة اضعاف ما كانت تؤجر بهِ

وقد صادفنا بعض الصعوبات عند اول حضور هذا الوابور من عدم وجود عملة يجيدون العمل بهِ ومن تكرار وقوفهِ لاخذ المياه ومن عدم وجود كباري نقالة توضع فوق المصارف والترع الصغيرة حينما يراد نقل الوابور من زراعة الى اخرى . لكن العمال تمرَّنوا حالاً وصاروا يجيدون العمل . وعملنا كوبري نقال من الخشب يفكك ويركب في بضع دقائق . ومسألة المياه

التي هي اهم امر حللناها هكذا : احضرنا برميل ماء على عربة يسع نصف متر مكعب وركبنا عليهِ طلمبا اميركانية ماصة كابسة قطرها بوصة ونصف وثمنها جنيهان ولها خرطوم لستك يمتص من الترعة . فبعد ملء البرميل يجرهُ البهيم الى قرب الوابور ويدفع الماء منهُ بخرطوم من قماش الى صهريج الوابور وهكذا صار الوابور يشتغل بالاستمرار

اما مقطوعية هذا الوابور من الفحم فتختلف حسب سهولة الارض وصعوبتها من قنطار واحد في الساعة الى قنطار وربع . ويمكن حرث الارض بهِ بعد ريها بخمسة عشر يوماً الى عشرين يوماً في الصيف ونحو ضعف ذلك في الشتاء . ومتى زاد ثمن العمال فيمكن ايضاً استعمال حطب القطن وبوص الذرة بدل الفحم وانما يلزم حينئذٍ زيادة بعض النفار

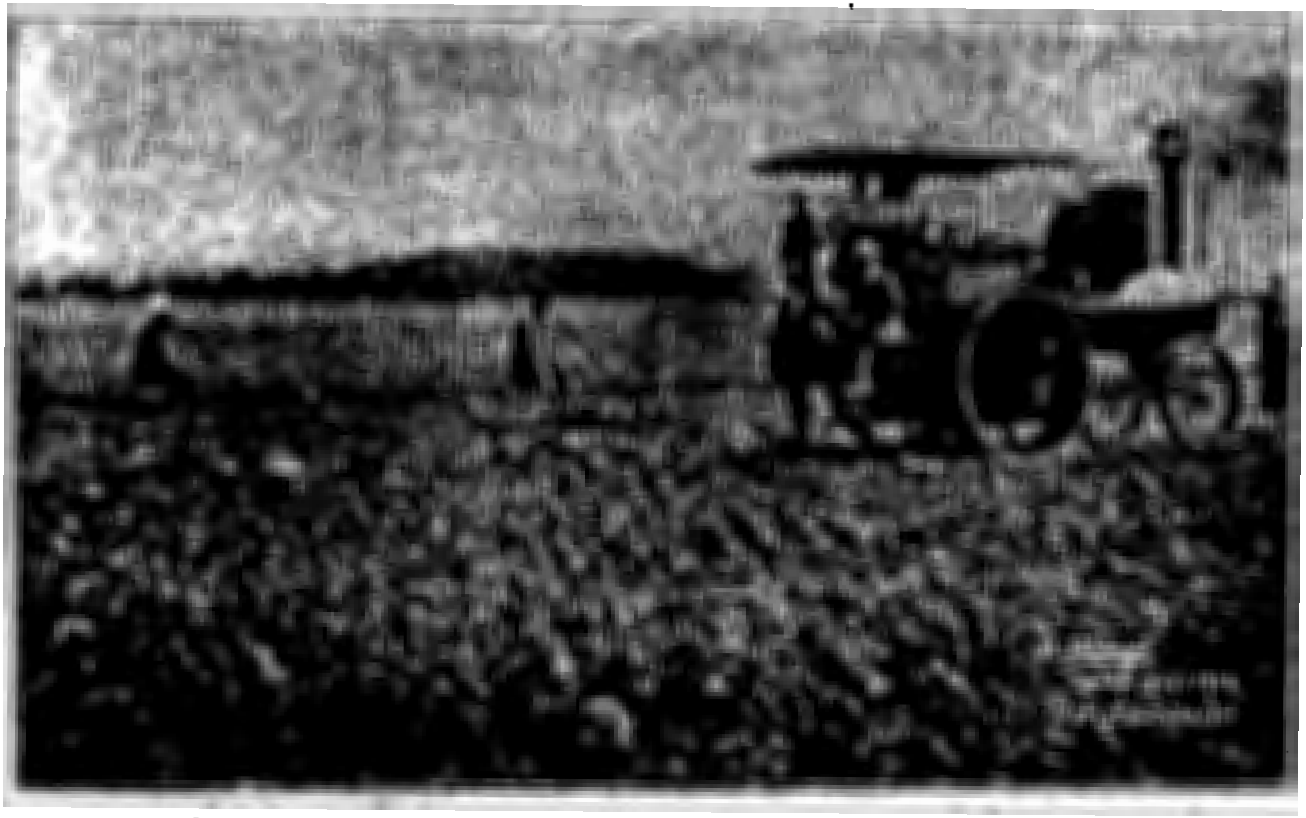
وفي الارض الصلبة يجر هذا الوابور محراثاً واحداً فيهِ اربعة اسلحة عرضها معاً متر و٢٠ سنتي وفي الارض اللينة يجر محراثين فيهما ثمانية اسلحة عرضها متران و٤٠ سنتي

اما الوابور الكبير الذي جرب في ارض سعادة بوغوص باشا نوبار في شبرا فوزنهُ ٩ طن وقوتهُ ٣٠ حصان بخاري كونبوند وقد أُرسل الان الى الفيوم الى زراعتنا في شدموه وسيحرث قريباً في ارض اخراس لم تسبق زراعتها وبعد ذلك تشغل الوابورين في الارض المعدة لزراعتي الذرة والرز وهي شراقي جميعها لانهُ مؤكد ان حرث الارض الشراقي يزيد خصبها

ومقدار حرث الوابور الصغير من نصف فدان الى فدان في الساعة حسب صعوبة الارض وسهولتها والوابور الكبير ربما يزيد على ذلك ٣٥ في المئة لكن الحرثة الواحدة مثل حرثتين بالمواشي واننا ننصح لكل المزارعين الاقبال على مشترى المحاريث البخارية . والامل ادراج رسالتنا هذه افادة للعموم ولكم الفضل "

وكتب غيرها من الذين شاهدوا هذا المحراث من ارباب الزراعة كتابة تنطبق على ما كتبنا واتفق الجميع على انهُ احسن محراث بخاري شاهدوهُ حتى الآن . وقد ارسل الخواجه نجيب صروف وشركاؤهُ يطلبون آلات للدراسة يديرها هذا الوابور حينما يفرغ من الحرث وهي لقطع التبن وتدعكهُ جيداً حتى تأكلهُ المواشي بشهية . ويطلبون ايضاً قصاصيب كبيرة يجرها الوابور بدل المحاريث اذا اريد تقصيب الارض ونصفها بعد وصولها وامتحانها

ويظهر بالحساب ان المحراث البخاري الذي يحرث عشرة افدنة فقط في النهار لا تزيد نفقاتهُ عن ١٦٠ غرشاً ثمن فحم وزيت وشحم واجرة مهندس ووقاد وحارث ورجل وبغل لجلب الماء . والحرثة الواحدة بهِ مثل حرثتين بالمواشي فكأنهُ حرث عشرين فداناً ولذلك لا يزيد حرث الفدان الواحد بهِ على ثمانية غروش اذا كان الحرث مثل حرث المواشي . اما المواشي فلا يحرث



الجرار البخاري

الزوج منها اكثر من نصف فدان في اليوم واذا حسب ثمن علفها واجرة الانفار اللازمين للحرث والعناية بالمواشي بلغت نفقة حرث الفدان الواحد اربعين قرشاً على الاقل وهب انها لم تبلغ الاَّ ثلاثين غرشاً يبقى الحرث بالمحاريث البخارية ارخص جدًّا من الحرث بالمواشي ومن المحاريث الاخرى لان حرث الفدان بها يكلف ١٢٠ غرشاً . ثم ان آلة المحراث البخاري تصلح لادارة آلة الدراسة ولا يتفق عليها شيء الاَّ وقتما تشتغل واما المواشي فلا بدَّ لها من العلف والخدمة وقتما تشتغل ووقتما لا تشتغل

ويمتاز هذا المحراث على غيره من المحاريث البخارية بخفَّة وزنه وقوَّة فعله وسهولة ادارته ورخص ثمنه وقلة نفقته وبانهُ ليس فيه ادوات معرضة للتلف السريع

حشيشة الدينار

حشيشة الدينار نبات تستعمل ازهارهُ في عمل البيرة فتجعل لها الطعم الخاص بها حتى ان من يضع قليلاً من زهرها في فمه يشعر كأنهُ يشرب البيرة

والمستعمل من حشيشة الدينار في عمل البيرة الازهار الانثوية وهي تجفَّف في افران خاصة بها قبل بيعها . ومن رأي الاستاذ مكنزي رئيس مدرسة الزراعة الحديثة ان جفاف الهواء في القطر المصري كاف لتجفيف هذه الازهار من غير فرن . فان كان الامر كذلك سهل زرع هذا في القطر المصري وقلَّت نفقاتهُ

ولابدَّ لهُ من ارض جيدة التربة حسنة الصرف كثيرة السماد . وهو يزرع من فسائل او عقل تقطع من القراني القديمة . ولا يحمل حملاً كافياً قبل السنة الثالثة من زرعه . فهو من المزروعات الكثيرة النفقة جدًّا ولكنهُ اذا جاد بلغ محصول الفدان منهُ عشرين قنطاراً وقد يبلغ ثمن القنطار عشرين جنيهاً او ثلاثين ولكنهُ قد لا يجود فيبلغ حاصل الفدان قنطارين او ثلاثة وقد يكثر موسمهُ حيث يزرع بكثرة فيهبط ثمن القنطار منهُ الى جنيهين او ثلاثة

وقد جرب زرع هذا النبات في الجيزة من نقاوي انكليزية فلم تكن النتيجة حسنة ثم جرب من نقاوي اتي بها من كاليفورنيا باميركا فكانت النتيجة حسنة جدًّا

وبلغ محصول حشيشة الدينار في الدنيا كلها ٢٩٠٠٠٠٠ قنطار سنة ١٩٠١ و١٥٣٣٤٠٠ سنة ١٩٠٢ وكان ثمن القنطار ٣٠٠ الى ٤٠٠ غرش سنة ١٩٠٣ و٦٨٠ الى ٧٢٠ غرش سنة ١٩٠٣ و٦٦٠ الى ٧٣٠ سنة ١٩٠٤

الصرف بالمواسير

جرّبت مصلحة الدومين التجربة التالية نيلت خمسة افدنة تنبيلاً عادياً وزرعتها قطناً فلم يحصل منها شيء

وحلّت ٢١ فداناً بالمصارف العادية وزرعتها قطناً فبلغ متوسط محصول الفدان منها ١١٩ رطلاً من القطن الشعر اي نحو قنطار وخُمس

ووضعت في ٢٦ فداناً مواسير فخار للصرف تحت الارض وزرعتها فبلغ متوسط محصول الفدان منها ٣٨٤ رطلاً من القطن الشعر اي نحو اربعة قناطير

وزُرع البرسيم في القطعة الثانية والثالثة بعد القطن فجاد فيهما

وجُرّب السماد الكيماوي في هذه القطع فزاد به محصول الفدان ١٣٠ رطلاً في القطعة الثانية و ١٢١ رطلاً في الثالثة وكان السماد اربعة قناطير من الفصفات الاعلى وقنطاريـن وربع من نيترات الصودا وكبريتات الامونيا لكل فدان

القطن المصري

هبطت اسعار القطن المصري هبوطاً فاحشاً في شهر مايو فبلغ سعر الكنتراتات ليوليو ١٤٢٢/٣٢ ولنوفمبر من الجديد و١٣٣٠/٣٢ اي نحو ١٥ ريالاً و١٤ ريالاً وذلك في الثلاثين من الشهر وبلغت الواردات الى ٢٧ مايو ٦٤٥١٠٧٤ يقابل ذلك في العام الماضي ٥٦٩٥٤٥٣ وبلغت المتاخرات ١١٧٤٢١٣ يقابل ذلك في العام الماضي ٤٧٥٧٣٨ فسبب الهبوط كثرة المتأخرات او قلة المقطوعية بالنسبة الى المحصول. وقد نقص الوارد من القطن الاميركاني الى انكلترا نصف مليون بالة وتقصت المقطوعية نصف مليون بالة ايضاً. ونمو القطن الجديد جيد ولعلّ مساحتهُ اوسع مما كانت في العام الماضي فاذا ناسبتهُ الاحوال الجوية الى آخر الفصل فالمرجح ان المحصول المقبل يكون اكبر من المحصول الماضي فاذا لم تزد المغازل التي تغزل القطن المصري فيبعد عن الظن ان يزيد ثمنهُ عمّا هو عليهِ الآن ولكن المرجح ان مغازل القطن المصري وانوالهُ لابدَّ من ان تزيد كثيراً عاماً بعد عام

ملجأ الزراعة المصرية

ان طاعون المواشي الضارب اطنابهُ الآن في القطر المصري فتح امام ارباب الزراعة ملجأً واسعاً يلجأون اليهِ وهو تقليل نفقات الزراعة مئة في المئة او اكثر وذلك باستخدام الآلات البخارية للحرث والتقصيب والتزحيف والدراسة كما يستعملونها الآن لرفع المياه وري الاطيان. فقد اجمع

الحبيرون بالزراعة ان حرث الفدان حرثة واحدة بالمواشي تكلف لا اقل من اربعين غرشاً اذا حسب ثمن المواشي وثمن علفها واجرة الحراثين والكلافين واما الحرث بالمحاريث البخارية المتقنة فلا يكلف ربع ذلك فضلاً عن ان المحراث البخاري يحرث بسرعة فائقة ويغني عن عدد كبير من الانفار وتحضر به الارض سريعاً فلا تدعو الحال الى اخلائها من الزراعة زمناً طويلاً . وآلته تستعمل لادارة آلة دراسة في الوقت الذي تستعمل فيه للحرث او لجر القصاصيب والزحافات لتقصيب الارض وتزحيفها . ويظهر باقل نظر ان هذا الملجأ يقلل نفقات الزراعة فيزيد ربحها رغماً عن هبوط الاسعار ولذلك لا نعجب اذا شاعت وابورات الحرث في هذا القطر شيوع وابورات الري فيه او اكثر

باب التقريظ والانتقاد

دلائل الاعجاز للجرجاني

الامام عبد القاهر الجرجاني من كبار ائمة العربية وكتابهُ دلائل الاعجاز من خيرة كتبه وضع فيه كثيراً من قواعد علم البيان قبل ان جمعها السكاكي . قال ابن خلدون "ان جعفر بن يحيى والجاحظ وقدامة وامثالهم كتبوا فيه املاءات غير وافية ثم لم تزل مسائل الفن تكمل شيئاً فشيئاً الى ان محض السكاكي زبدتهُ وهذب مسائلهُ ورتب ابوابهُ" . وحبذا لو بحث احد عن كيف انتبه كتّاب العربية الى الكتابة في هذا الفن وهل جاروا فيه غيرهم من السريان والفرس والروم او استنبطوهُ استنباطاً

وانشاء الدلائل مستحب عند بعض الكتّاب لكنهُ لا يخلو من التطويل والتكرير كقوله "ان ههنا دقائق واسراراً طريق العلم بها الروية والفكر . ولطائف مستقاها العقل . وخصائص معان ينفرد بها قوم قد هدوا اليها . ودلوا عليها . وكُشف لهم عنها . ورفعت الحجب بينهم وبينها . وان يبعد الشأو في ذلك وتمتد الغاية ويعلو المرتقى ويعز الطلب . " وكثير من الكتاب على هذا النحو وهو اسلوب جرى عليه الكتّاب حينما صارت الكتابة صناعة وصار اربابها يستوزرون لثقوفتهم بها على غيرهم . واسلوبهُ في شرح مسائل العلم على غاية البسط كقوله في معنى الفصاحة "ان سبيل المعاني سبيل اشكال الحلي كالخاتم والشنف والسوار فكما ان من شأن