القسم الثانى

المحراث ـ النورج ـ الآلات الزراعية الاخرى ـ المواشى المستخدمة للزراعة

ان الآلات الزراعية عند المصريين هى أبسط ما يمكن تصوره ، واذا أخذنا بما هو معروف من قلة ما فى هـذا الشعب من الميل الطبيعى الى التحسين ، حكمنا بأن هـذه الآلات هى التى كانت تستخدم من أقـدم الازمنة .

المحـراث ـ (انظر اللوحة ٨ فى مجموعة الفنـون والصناعات) ـ مكون من قطعتى خشب مجموعتين من طرفيهما فى زاوية انفراجها من ٥٠ الى ٦٠ درجة ، ويعدل هذا الانفراج بخابور مثبت فى القطعة السفلى أو المنجرة على الارض ، ويتدلى هذا الخابور اليها من ثقب مثقوب فى القطعة العليا ويثبت فى الوضع المطلوب بوساطة خابور آخر من حديد ، فبذلك تصبح الزاوية المكونة من قطعتى المحراث الرئيسيتين مفتوحة بالقدر الذى يراد لتعميق الحرث ، والقطعة الطولى التى تنحنى أفقيا تتخذ عريشا وتحمل فى وضع عرضى النير (الناف) الذى تربط به المواشى . والقطعة القصيرة المعدة للنفاذ فى الارض مجهزة بسلاح من الحديد له شكل مجرفة أو فأس ، يشق الخطوط ويلقى التراب بقدر متساو على الجانبين .

بهذه القطعة السفلى يناط قائمان عموديان طول كل منهما نحو متر يربط احدهما بالآخر على بعد عشرة سنتيمترات من أعـلاهما بمقبض عرضى يمسكه الحارث بيده وباليد الاخرى يسوق الثيران المعلقة بالمحراث وتربط هذه المواشى بحبال مفتولة من ليف النخل . أما ادخال النير فى العريش فعلى مسافة نحو مترين ونصف من رأس الزاوية التى يكونها ذلك العريش والقطعة المنجرة التى تحمل السلاح ، وطول النير نحـو مترين واللوحة رقم ٨ التى سبق ذكرها تغنى عن مزيد فى تفصيل مقاسات القطع المختلفة المصنوع منها المحراث . ولكننا نكتفى بذكر أن هذه اللوحة تصور نوع المحراث المستعمل فى نواحى مصر السفلى وفى ضواحى القاهرة . أما فى مصر العليا فالمحراث أخف وزنا وأسمج صنعا .

لنعطى فكرة عن المحراث المستعمل فى الصـعيد تقتصر على تصور قطعتين من الخشب طول كل منهما متر متداخلتين من طرفها الاسفل فى زاوية انفراجها نحو مائة درجة ، وهاتان القطعتان المتشابهتان تماما مثبتتان

على مسافة عشرة سنتيمترات بين الواحدة والاخرى بخابورين :احدهما على بعد ٤٠ سنتيمترا والثانى على بعد ٥٠ فوق كوع الخشبتين ، والخابور الاخير يخترق الخشبتين ويبرز منه مقبضان يمسك بهما المحراث .

يمر العريش اولا بالفرجة التى بين الخشبتين ، وهذا العريش يتحرك عموديا على خابور افقى يخترقه كما يخترق القوائم المحيطة به . وهذا الخابور موضوع فى كوع القوائم المذكورة بين الجزأين المتجهين على الارض من القطعتين الخشبيتين الانف ذكرهما ، وعلى امتدادهما تثبت قطعة الخشب التى تحمل السلاح تثبيتا متينا . ولما كانت القطعة الخشبية التى هى العريش متحركة حول خابور افقى فيمكن تعديل اتساع الزاوية التى بينها وبين القطعة الاولى حسب المطلوب لزيادة عمق الحرث او تقليله . ويجعل جانبا هذه الزاوية فى وضع معلوم بوساطة لسان عمودى من الخشب مثبت فى القطعة التى تحمل السلاح يمر من تجويف فى العريش ويثبت فيها بخابور .

السلاح هو قطعة بسيطة من فاس طولها ٢٠ سنتيمترا وعرضها ١٣ سنتيمترا ، والعريش عبارة عن مدراة طولها متران وفى طرفها وصلة طولها متر . وفى وسط هذه الوصلة يربط النير عرضا فيكون على مسافة متر ونصف متر من الكوع الذى يكونه القائمان وطول هذا النير ثلاثة أمتار .

الحراث يدفع هذا المحراث بأن يقبض بكلتا يديه او باحداهما على العارضة العليا التى تصل ذراعى المحراث . وهذا المحراث الذى وصفناه هو بعينه الذى يرى منقوشا على المبانى الاثرية بمصر العليا .

لا يعرف المصريون استعمال الزحافة وهم يعدون حرث الارض اذا وجب مساواة سطحها يستعملون جذعا من نخلة يجره عرضيا ثور او ثوران وهذا الجذع يربط من طرفيه بحبل مسترخ تؤلف من جزئيه عند شده زاوية حادة فى درجة ما ، وفى راس هذه الزاوية يعقد حبل آخر يربط به الثوران . وقد يحمل الرجل على هذا الجذع من النخلة ليزيد فى ثقله فتتحطم تحته الكتل المتجمدة من الطين (القلاقيل) .

عندما يراد تقسيم التربة الى مربعات فى الاراضى التى تروى صناعيا او عن وسيلة يسطحها يستعمل آلة تسمى ماسواجه وهى نوع خشبى طوله ٨٠ سنتيمترا يحمل فى احدى ناحيتيه ذراعا خشبية طولها متر و٤٠ سنتيمترا وفى ناحيته الاخرى محل مثلوث من ليف المحل يجره رجل او

رجلان فى حين ان القابض على الذراع الخشبية يواجه الآلة فى الناحية المعكسية .

تستخدم هذه الآلات المختلفة قبل البذار . فمتى انتهى لا يعود صاحب الحقل اليه الا عند قدوم اوانه الى موعد الحصاد . وفى الحالات التى لا يتيسر فيها قطع النبات الا بقطع المنجل (المحشة) وهذا المنجل هو عادة أصغر حجما وأقل تقوسا من المناجل التى تستخدم فى شمال فرنسا .

عند انتهاء الحصاد تجمع الحبوب ، وكل النباتات التى تنتج من مزرعة كبيرة ، فى حزم او رزم وتنقل الى محل معد لها اما فى نفس الحقل الذى حصد او فى مكان مجاور له . وفى بلد كمصر تتغير فيه درجة الحرارة قليلا ولا يتعرض الجو لتقلبات تفاجىء بها حالة السماء مرارا فى اليوم الواحد كما هى الحال فى اقاليمنا . لا حاجة الى اهراء لوقاية المحاصيل من المطر او التجليد حتى تبقى فى الخلاء حتى يفرغ من إخراج منتجاتها .

لا يعرفون فى مصر المدقات التى تدق بها الحبوب . ففى اعالى الصعيد يوضع القمح كما حصد فى جرن ، وتدوسه المواشى فيذلك تستخرج الحبوب من السنابل . ويكسر القش وهو جاف ناعم جدا بهذه الوسيلة ايضا فيصبح بذلك صالحا للعلف .

اما فى سائر انحاء القطر فيتم هذان العملان باستخدام آلة تدعى النورج وهى مصورة فى اللوحة رقم ٨ من لوحات الفنون والصناعات .

تتركب هذه الآلة من شريحة افقية مكونة من ٤ الواح متعاشقة ، منها اثنان لهما دنفلان بمحاذاة اللوحين الآخرين ، وفى وسط هذين الدنفلين تثبت ثلاث عجلات او اربع من الحديد المسطح ، كثافة كل منها مليمتران وارتفاعها ٤٠ سم ، وكل الجهاز يتحرك افقيا على هذه العجلات ، وقد الف بينها بحيث تقع العجلات التى يخترقها نفس الدنفل فى نصف المسافة بينها وبين العجلات التى يخترقها الدنفل الثانى ، وهذه الشريحة (البرواز) يعلوها مقعد خشبى سمح الصنع يجلس عليه سائق المواشى المربوطة بالنورج ، وهناك حلقة من الحديد مثبتة فى العارضة الداخلية للبرواز يربط بها بحبل عريش متحرك يقع فى طرفه نير عرضى يطوق به الثور .

تفك حزم الحبوب المنوعة التى يراد دراسها بالنورج وتفرش على جرن مسطح دائرته من ١٥ الى ٢٠ مترا ، وقد تكون فى وسط هذه الدائرة رحى لطحن الحبوب ، ثم يدار بالنورج على هذا الجرن ، فالحزم

التى حلت تطوّها حوافر الثيران مرارا متعددة فيخرج الحب من السنبل على حين ان القش فى هذه العملية نفسها تكسره العجلات الحديدية المسلح بها النورج والتى يتحرك فوقها .

التبن الذى يفصل من الحبوب أو العلف الجاف يخرج بعد هـذا العمل من دائرة الجرن بأيدى رجال يستخدمون لذلك مدراة طويلة ذات أسنان من خشب .

النوارج التى تستعمل فى القاهرة ومصر السفلى مؤلفة عادة من قطع اثقل واكثر اتقانا فى صنعها من التى تستعمل فى الصعيد . أمـا النورج الذى يستخدم فى رشيد ودمياط لضرب الارز فهو أكبر حجما فى أجزائه .

هناك نباتات يستخرج منها الحب بعصى طويلة يضربونها بها فى مكان معد لذلك وهى النباتات التى لايصلح قشها الجاف علفا للماشية والتى تتخذ للوقود .

مهما تكن الطريقة التى تستخرج بها الحبـوب من السنابل أو من الاغلفة فلا بد من تنظيفها من المواد الغريبة التى تتخللها فتدرى تدرية بسيطة برفعها الى الهواء جزءا بعد جزء بمدار خشبية ذات أسنان متقاربة ثم تغربل عدة مرات .

تحرث الارض عادة باستخدام الثيران وأحيانا بتعليق البقر بالمحراث وقد رأيت فى بعض قرى مصر العليا الحمير تستخدم فى الحرث وفى الدلتا الجمال ولكن هذا نادر .

يستخدمون فى مصر لاعمال النقل الخاصة بالزراعة الجمال أو الحمير وهى تمتاز فى هذه البلاد بقوتها .