

**К. Вилкуна**

## **КАК ПАХАЛИ ПОЛЕ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ПЛУГА**

Основной отличительной чертой древнего европейского полеводства было то, что после жатвы и пара земля — т. е. ее питающий растения слой — переворачивалась: жнивье с корнями и сорными травами оказывалось под землей, где они перегнивали, а на поверхность выдвигался новый плодородный слой. Одного только разрыхления поверхности было недостаточно, в отличие от подсеки, где после пожара почва была готова под посев (надо было только смешать золу с землей). Для этого поверхность почвы разрыхлялась ралом или сохой, но пласт земли не переворачивали. На старопахотных полях было недостаточно даже перевернуть пласт. Почву еще и удобряли — после пара в землю запахивался навоз — это вторая характерная черта древнего полеводства. Жнивье перепаживалось осенью, после чего год отдыхало под паром. Запахивание навоза производилось следующей весной.

Как же переворачивание пласта могло производиться до изобретения плуга и распространения его в районе Балтийского моря? Вопрос этот очень интересен. Нам хорошо известно, что только полеводство создало постоянные, круглый год обитаемые поселения и, таким образом, поставило общество на совершенно новую, более прочную основу. Пашни оставались в течение столетий на одних и тех же местах и тучнели от вспашки и удобрений, в то время как при подсечно-огневом земледелии захватывались, наоборот, все новые участки, и гумус их выжигался на десятки лет вперед. Полеводческая система была тем, что издавна подразумевалось под словом «культура», в то время как пожар был хищническим использованием земли, изнурявшим почву.

Рассмотрим сохранившиеся древние пахотные орудия и некоторые относящиеся к ним термины, а также соответствующие исторические источники. Попытаемся выявить древние культурные связи и одновременно выскажем соображения о возрасте пахотного земледелия в районе Балтийского моря. За исходный пункт примем два термина, известных по средневековым документам — шведский «*varardher*» и русский «обжа» — и попытаемся показать их происхождение.

В составленном в 1444 г. инвентаре имения Ариё, принадлежащего упсальскому архиепископу и находившегося в провинции Упланд, упоминаются четыре *traedesaarder* и восемь *war aarder*<sup>1</sup>. В инвентаре имущества замка Грипсхольм в провинции Сёдерманланд упоминалось в 1529 г. 12 *trädes (årder) billar* и 10 *vår (årder) billar*<sup>2</sup>, а в находящемся в Южной Похъянмаа замке Корсхольм было в 1657 г. три *wårårlder medh bilder* и, кроме того, два *plogbilder*<sup>3</sup>.

Таким образом, в имениях и крупных дворах было иногда по два различных пахотных орудия — одно, возможно, более тяжелое, для вспашки

<sup>1</sup> S. Erixon, *Skultuna bruks historia*, II, Stockholm, 1935, s. 295.

<sup>2</sup> R. Jirlow, *Plog och årder i Södermanland*, «Saga och sed», Kungl. Gusav Adolfs Akademiens Årsbok, 1956, Uppsala, 1957, s. 21.

<sup>3</sup> R. Jirlow, K. Vilkuна, *Västiga plogdon i Finland*, «Finski Museum», 64, 1957, s. 66—81.

пара (как указывает его название — древнешведское *traedh*), а другое, более легкое, использовали либо для повторной пахоты, которой предотвращали зарастание пара сорными травами, или для запахивания навоза, или же для заделывания семян. Как Сигурд Эриксон, так и Рагнар Йирлов показали, что под *traedesaarder* и *trästock* подразумевалось рало, которое тянула пара волов, причем между ними от ярма к рабочей части рала шло дышло — *ås*, *stock* или *dragstång*, по-фински *vehmägo* или *valin*. *Vårårder* было, наоборот, ралом, которое тянула одна лошадь и которое весило меньше предыдущего. Конструкция его была такой же, за тем исключением, что вместо дышла оно было снабжено особым приспособлением, называвшимся *vårskidor*. Это название, употреблявшееся в народных говорах, сохранилось до настоящего времени в долине озера Мелар в провинциях Сёдерманланд и Вестманланд<sup>4</sup>. В языке финляндских шведов подобные оглобли древнего рала часто называются *skida*, *årdsskidor* и даже *årderskidajso*<sup>5</sup> (ставший ненужным префикс *vår* исчез). Письменное упоминание об особом оглобельном приспособлении для

рала имеется в своде законов провинции Сёдерманланд (ок. 1300 г.): *ardhaskedher*. Хорошее изображение его сохранилось на плафоне церкви в Тенста в провинции Упланд. Фреска написана в 1437 г. известным художником Иоханнесом Розенродом<sup>6</sup>.

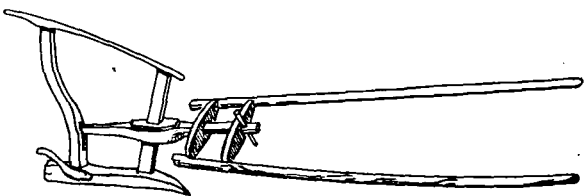


Рис. 1. Рало с грядилем, вращающимся в «поворотных досках»; приход Седерманланд, Скандинавский музей (Стокгольм), экспонат № 75292

оглоблях вокруг своей оси. В Южной Похъянмаа это приспособление называется поэтому по-фински *ryögäinlaudat* («поворотные доски») или просто *ryögät* (колеса). Приспособление состоит из двух обыкновенных боковых оглобелей, которые соединены сзади двумя довольно широкими и прочными перекладинами. В середине каждой перекладки на одной и той же линии имелось круглое отверстие, в которое вставлялся круглый грядиль рала, на внешнем конце он закреплялся клином. Когда лошадь тянула рало, оглобли оставались неподвижными по бокам лошади, рало же могло наклоняться в ту или другую сторону. Естественно, что все рало получило название по этому приспособлению. Упоминаемое в документах *varardher* является, таким образом, нормальным сокращением формы *varskidoardher*, а в народном финском языке употреблялся термин *ryögäinlauta-auga* — рало с поворотными досками.

В Швеции, Норвегии и Западной Финляндии оглобли с поворотными досками были связаны с тем типом пахотного орудия, для которого шведские исследователи употребляют название *högårder* («высокое рало»), в говоре Южной Похъянмаа оно называется *aagga* или *aaga*, с Юго-Западной Финляндии (*seka*) *aog*, *aiga* и т. д. Финское название может, таким образом, быть средневековым заимствованием, перешедшим из Цен-

<sup>4</sup> S. Eriхon, Указ. раб., стр. 294; R. Jirlow, K. Vilkuна, Указ. раб., стр. 65—66, 81; R. Jirlow, Указ. раб., стр. 22.

<sup>5</sup> H. Vendell Ordbok över de östsvenska dialekterna, Helsingfors, 1907, s. 811, 1138; V. E. V. Wessman, Samling av ord ur östsvenska folkmål, II—1932, s. 185, 578, 579.

<sup>6</sup> R. Jirlow, Från svedjande till plogbruk, в кн. «Uppland», Uppsala, 1953, s. 43.

тральной Швеции в Западную Финляндию. Что касается «высокого рала», то, по-видимому, это так и было. Но в отношении оглобел с поворотными досками проблема осложняется. В источниках сообщается, что на Карельском перешейке настоятель прихода Эвропя имел в 1445 году лошадь и два пахотных орудия под названием *waag ardhög*<sup>7</sup> следовательно, пахотное орудие, снабженное оглоблями с поворотными досками, обнаруживается далеко на востоке, в центре обширного района, где бытовала обыкновенная соха, причем это единственное для этого района сообщение о рале западного типа. Высказывались предположения, что здесь мы имеем дело с уникальным явлением — пахотным орудием шведского типа<sup>8</sup>. Я не склонен согласиться с такой точкой зрения. Дело в том, что в Финляндии оглобли с поворотными досками являются, по всем данным, весьма древним приспособлением для тяги; изображение их можно видеть в копии кодекса законов короля Магнуса Эрикссона, сделанной, видимо, в 1420-х гг. в Турку или в монастыре Наантали. Лошадь здесь имеет упряжь финского типа с дугой. Но для датировки этого еще

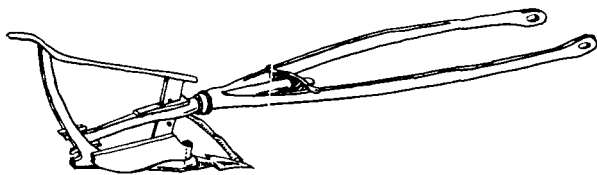


Рис. 2. Старый тип рала с вращающимся грядилем; Финляндия, Сатакунта; рис. А. Рейнхольма, архив Финского литературного об-ва (1879 г.)

недостаточно. Дело в том что оглобли с поворотной доской мы встречаем в Западной Эстонии, отличавшейся многими архаичными чертами. Там еще совсем недавно применялось старое рало, близким аналогом которому можно считать рало из области Вакка-Суоми. В эстонском языке оглобли с поворотными досками имеют точно такое же название, что и в финском: *rõõgilaud*<sup>9</sup>. Ни в том ни в другом языке речь не может идти о заимствовании термина, а следует искать общий исходный пункт в одной из местностей древней Западной Эстонии, где занимались полководством и где тяглым скотом была лошадь.

На основе финско-эстонско-шведского материала мы можем также восстановить более старый тип оглобел с поворотными досками. В провинции Сатакунта (Финляндия) примерно в десяти волостях грядиль известен под названием *torviruu* («трубное дерево»). Какая же «труба» может относиться к ралу? Ответ найдем, ознакомившись с коллекциями музеев и со старыми рисунками. Дело в том, что имеются и такие оглобли с поворотными приспособлением, которые изготовлены из одного целого дерева. Ствол расколот, передние концы обеих половин обтесаны, выструганы в виде оглобел и изогнуты, в задних концах вырезаны глубокие желобы с полукруглым дном. Когда половины ствола вновь складываются вместе, сзади получается «труба», в которую можно было вставлять грядиль рала. Задняя часть ствола крепко связывалась. Для распорки оглобел между ними вставлялась перекладина. Ее название на эстонском языке было *võrulaud*, *varu* ~, *vahr* ~, *vorelaud*. Этому слову соответствует финское *varho*. Вероятно оба термина имеют общее происхождение. Интересно в этой связи напомнить, что основное значение скандинавского слова *skida* (древнешведское — *skidh*, исландское — *ski-*

<sup>7</sup> «Finlands medeltids urkunder»; III, Helsingfors, s. 368.

<sup>8</sup> R. Jir low, K. Vilku na, Указ. раб., стр. 66.

<sup>9</sup> G. R ä n k, Eesti ader, «Eesti Rahvamuuseumi Aastaraamat», IV, Tartu, 1928, lk. 23; A. S a a r e s t e, Eesti keele mõisteline sõnaraamat, I, Stockholm, 1958, lk. 22.

da) — это расколота́я половина дерева<sup>10</sup>. Это, а также сказанное ранее объясняет, каким образом термином «skida» стали обозначать оглобли. Префикс *vår* обозначает, по-видимому, именно только что упомянутую связывающую перекладину. Он встречается уже в средневековом своде законов провинции Сконе, а затем и в говорах провинций Сконе и Юлланд в сложном слове *vårtrå*, которое обозначает жерди, применяемые для пригнетания дерна, положенного для защиты конька соломенной крыши<sup>11</sup>; эти жерди также связаны между собой перекладинами. Никакой связи со словом «весна» указанный префикс не имеет (как ошибочно предполагали многие исследователи, начиная с К. Ф. Сёдервалла<sup>12</sup>); по-видимому, он относится к совершенно иному индоевропейскому лексическому гнезду<sup>13</sup>.

Какую же особую функцию выполняли оглобли с поворотной доской по сравнению с обыкновенными оглоблями? Только та, что при пахоте они позволяли держать рало в наклонном положении, в то время как сами оглобли оставались горизонтальными. Было ли это настолько важным, что приходилось мириться с приспособлением, трудоемким и сложным по конструкции? Конечно, для перевертывания земли оно просто необходимо. При прокладке борозды рало держали перпендикулярно к земле, и тогда земля падала равномерно на обе стороны. Но когда проведенную борозду надо было запахивать; т. е. перевернуть землю так, чтобы она сыпалась слева направо, рало наклоняли вправо, причем широкий ральник отрывал землю косо и отваливал ее в борозду; если борозда запахивалась справа налево, рало наклоняли влево. Такой способ пахоты требует рала с широким ральником и возможность легко наклонять рало в ту или другую сторону. При пользовании ралом, которое тянули волю, это не представляло затруднений, потому что запряжка применялась с дышлом, подвижно соединенным ярмом.

Что касается широкого ральника, то я уже раньше анализировал это важное изобретение. Это новое техническое дополнение к крюку из одного дерева могло прийти к прибалтийским финнам из района расселения древних германцев уже в глубокой древности. Происхождение его восходит к плодородным районам пахотного земледелия в Дании. Данные о таком ральнике восходят к концу бронзового века, а каменные клинообразные наральники, так называемые *Schuhleistenkeilen*, уже существовали в Северной Германии и в Дании в неолитическую эпоху<sup>14</sup>. Тогда как вещественные доказательства существования широкого наральника относятся только к началу нашей эры. Значит тогда уже перевертывание слоя земли и пахотное земледелие были возможны. Перевертывание земли достигалось при помощи широкого ральника и наклона рала. Что так действительно поступали, видно по наральникам, найденным в болотах Дании: они изношены только с конца и с одного бока, с той стороны, которая взрывала землю, когда рало наклонялось в одну сторону.

Воловья запряжка не требовала такого приспособления, как оглобли с поворотными досками, поэтому возникает вопрос о времени его возникновения, а также о времени начала использования лошади в качестве тягла.

<sup>10</sup> E. Hellquist, *Svensk etymologisk ordbok*, Lund-Malmö, 1948, s. 930, 934.

<sup>11</sup> C. J. Schlyter, *Glossarium ad corpus iuris sueo-gotorum antiqui*, Lund, 1877, s. 691; S. Erixon, A. Nyman, *Halmtakstyper i Sverige*, «Folk-Liv», 1948—49, XII—XIII, s. 73—75; к. 5, 6, 27, 30, tafel 3a, 10a; F. H. Feilberg, *Bidrag til en ordbog over jyske almuesmål*, III, Kjøbenhavn, 1911, s. 1012.

<sup>12</sup> K. F. Söderwall, *Ordbok över svenska medeltids-språket*, Lund, 1900, s. 928; «Kulturhistoriskt Lexikon för nordisk medeltid», XIII, Kjøbenhavn, 1968, s. 343.

<sup>13</sup> K. Vilkuna, *Vårskidor. Ett bidrag till åkerplöjningens historia*, «Festskrift till Olav Ahlbäck 28.3.1971», Helsingfors, 1971, s. 315.

<sup>14</sup> K. Vilkuna, Aura, vannas ja ojas, «Kalevalaseuran vuosikirja», 48, 1968, Helsinki, s. 116—124.

Я уже давно показал, что в Юго-Западной Финляндии, Эстонии, Южной Швеции (к югу от линии Стокгольм — Гетеборг) и Дании еще в древности применяли волов в качестве тяглого скота. Южная часть этого района была связана с Центральной и Южной Европой. Пара волов, тянущих рало, известна по многочисленным наскальным рисункам бронзового века как в Южной Швеции, так и в Альпах Северной Италии. Напротив, по Норвегии, Северной Швеции, Восточной и Северной Финляндии, Карелии, Ингрии, Северной России и большей части литовско-латышского района Прибалтики не имеется никаких данных, касающихся применения волов в качестве тяглого скота. Литовское название лошади *arklys* — производное от древнего названия сохи *arklas*<sup>15</sup>; это, возможно, указывает на то, что в древности для пахоты там использовалась только лошадь. Другое достоверное доказательство использования лошади в качестве тягловой силы восходит к позднему бронзовому веку (Швеция). На одном из наскальных рисунков в лесу Тегнебю (волость Танум, лен Бохус) изображен пахарь с ралом, где в упряжку вместо волов, как обычно, запряжена только одна лошадь<sup>16</sup>. Следовательно, уже в бронзовом веке лошадь применялась для пахоты ралом и была, по-видимому, единственным тягловым животным в указанных местах. Это говорит о том, что пахарь должен был пользоваться оглоблями с поворотными досками, иначе земля не переворачивалась.

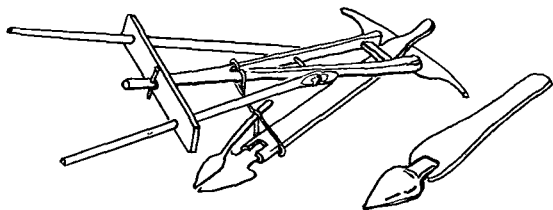


Рис. 3. Литовская соха с тремя рукоятками, по: J. Lingis. Указ. раб. (см. сноску 15), стр. 157

Таким образом, мы выяснили, во-первых, каким способом в районе Балтийского моря происходила пахота земли с переворачиванием ее, во-вторых, установили, что этот способ восходит к бронзовому веку. Но эти данные не разрешают поднятого ранее вопроса, о том, каким образом у настоятеля прихода Эвропя могло быть два пахотных орудия, названных *vāgārde*. Чтобы разобраться в этом, нам следует обратиться к той территории, где в древности возникла соха — к польско-литовско-белорусскому региону на восточной и южной стороне верховьев Немана. Там еще недавно для пахоты использовалось орудие, рабочая часть которого была такой же, как у древней сохи, т. е. имела двузубую рассоху — (польск. *soha*, русск. соха, финск. *sahta* или *sahtat*; множ. число, так как рассоха имела два зуба).

В польско-литовско-белорусском пограничном районе эта соха применялась на старопашотных полях. Когда ее тянула лошадь, то приспособлением для тяги были уже знакомые нам оглобли с поворотными досками. Здесь так же, как и в Западной Эстонии, Финляндии и Швеции, при пахоте соху держали большей частью в наклонном положении и вся конструкция сохи отвечала этой цели: концы рассохи, разрыхляющие землю, были разной длины — правая короче левой. Нижние концы защищались железными сошниками и, кроме того, соха была снабжена двумя полицями, которые отбрасывали землю в сторону. Пахарь держался за рукоятки, которых было три: две, так называемые «рога» (польск. *gogi*), были сделаны из той же копани, что и корпус сохи. Третьей рукояткой была изогнутая палка (польск. *gaczka*, *melica*, *medlica*), которая

<sup>15</sup> J. Lingis. Akerns beredning i östra Litauen, «Folk-Liv», 1943—1944, VII—VIII, s. 158; A. Schwa be, Grundriss der Agrargeschichte Lettlands, Riga, 1928, S. 32.

<sup>16</sup> P. V. Glob, Ard og Plov i Nordens Oldtid, Aarhus, 1951, s. 54—56.

соединяла корпус с левым «рогом» и немного выступала за него назад в виде ручки<sup>17</sup>.

Когда на поле проводили борозду, причем соха шла перпендикулярно к поверхности земли, то с левой стороны земля заполняла ее как бы сама собой. Пахарь вжимал левый длинный конец рассохи с сошником в землю и он приходился тогда на край или дно борозды. Когда лошадь начинала тянуть соху, соха сразу наклонялась в сторону короткого сошника и сошники косо подрезали землю; концы же их по отношению к земле были на одном уровне. При этом пахарь отпускал рога и брался за третью рукоятку, которая теперь была высшей точкой сохи на середине проводимой борозды. Левый, более длинный сошник подрезал землю, изогнутая полица-лопатка отваливала землю направо в борозду, а правая полица подталкивала и подравнивала ее, и потому борозда делалась такой, что ее можно было снова заполнять перевернутой с правой стороны землей.

Следы этого старого типа сохи сохранились в Эстонии, на восток от ареала рала, на границе провинции Ляанемаа. В Финляндии ее можно было видеть в провинции Хяме и в особенности в провинциях Сатакунта и Южная Похъянмаа. Конечно, она значительно изменена, но тождественна по основной конструкции. Возможно, этот тип сохи был раньше широко распространен среди прибалтийских финнов. Это предположение подтверждается двумя древними терминами.

Рукоятки сохи называются как в Эстонии, так и во многих местностях Финляндии *kurki*, *kuret*, *kured* («журавль, журавли»), хотя в них не видно ничего журавлиного. Но если мы взглянем на профиль старой сохи, то она, действительно напоминает крупную птицу — журавля; от корпуса ее поднимаются напоминающие шею рукоятки, третья рукоятка образует клюв, рассоха — ноги, а оглобли — хвост. Другой термин — *oja*, *ojat*, он обозначал в обширном саво-карельско-ижорско-вепском районе оглобли сохи. Других оглобель им не называли. Этот термин также восходит к польско-белорусской сохе. Дело в том, что в Польше оглобли с поворотными досками, в которые запрягали лошадь, называют *oje*; это же слово является общеславянским термином для обозначения оглобли сохи. Это название восходит к глубокой древности<sup>18</sup>.

Весьма вероятно, что оглобли с поворотными досками применялись в свое время и в районе древней Карелии, на что, возможно, указывает название *ojat*. Эти оглобли исчезли, однако остались свидетельства об их существовании. Теперь становится ясным, почему у настоятеля прихода Эвропя могла в 1445 г. быть *waag adheg*. Эта была соха, снабженная оглоблями с поворотными досками, которую тянула лошадь.

Почему же это весьма сложное и трудоемкое оглобельное приспособление исчезло из возможного восточного района его распространения? Коротко говоря, его функцию как вспомогательной части орудия для перевертывания земли переняло новое изобретение — перекладная полица. Для освящения этого факта следует сказать следующее: в каждом древнем хозяйстве должны были иметься по крайней мере два пахотных орудия — одно для подсеки, другое для старопахотного поля. Первым, которым бороздили поверхность почвы и смешивали ее с золой и семенами, была соха с прямой рассохой и высоко прикрепленными оглоблями, чтобы пни и корни меньше мешали пахоте. В сохе, которой пахали, тяговое усилие прилагалось низко, и поэтому ее было легко держать в наклонном положении. Но однажды какому-то гениальному изобретателю пришло в голову приспособить к рассохе перекладную полицу, нижний конец кото-

<sup>17</sup> Описание сделано главным образом по труду: E. Frankowski, *Sochy, raddla, pluzycy i plugi w Polsce*, «Publications de l'institut d'ethnologie a l'université de Poznań», № 1, Poznań, 1929, s. 5—9, а также по моим записям, сделанным в СССР в 1970 г.; см. также описание белорусской (Полесье) сохи, которую тянула пара быков и которая относится к тому же типу: А. Сержпутовский, *Земледельческие орудия белорусского Полесья*, «Материалы по этнографии России», I, СПб., 1910, стр. 49—51.

<sup>18</sup> K. Vilkin a. Aura, *vannas ja ojas*, s. 125—133.

рой можно было переключать с одного сошника на другой, верхний же конец ее, прикрепленный к рассохе, оставался приблизительно в одном и том же положении. Таким образом изогнутая полица, имевшая форму лопатки, переворачивала землю и отваливала ее в борозду; кроме того, полицей можно было перевертывать землю как направо, так и налево, и поэтому пахарь, переложив в конце поля полицу на другой сошник, мог идти назад по краю только что приведенной борозды. Переключная полица известная во всем балтийском и прибалтийско-финском районе распространения сохи, а также довольно широко в России, в том числе в районе Новгорода.

В Эстонии такая соха называется *sahk*, этот термин является весьма древним заимствованием русского слова «соха». Интересно отметить, что эстонский термин еще в раннем средневековье перешел через Финский залив в шведский говор провинции Усимаа в Финляндии, в котором соха называется *såka*; в соответствии

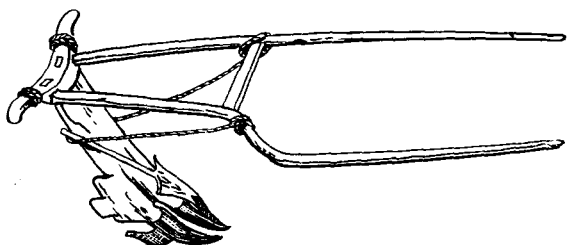


Рис. 4. Русская соха с гнутой правой оглоблей («Русские, Историко-этнографический атлас», 1967, стр. 273, табл. III, рис. 2)

с законами фонетики более старая форма этого слова была *saka*. Заимствование произошло еще до выпадения гласной, типичного для эстонского языка. В обширном финско-карельском районе полица носила характерное название *luotin*, т. е. орудие, которым переворачивают землю (*luoda maata* — переворачивать землю). Это техническое нововведение сделало ненужными оглобли с поворотными досками, соха обычной конструкции с полицей и оглоблевой запряжкой могла теперь применяться и на старопашотном поле. Оглобли сохранили свое прежнее название — *ojat*. То же произошло и тогда, когда соха вытеснила западное рало: название пахотного орудия в обширном восточном районе не изменилось, соха стала называться так, как прежде рало — *aatra* или *atra*.

До изобретения переключной полицы в районе Новгорода применялся, по-видимому, другой своеобразный способ перевертывания земли сохой, при котором пахотное орудие наклонялось сразу же, как только лошадь начинала его тянуть, несмотря на то, что зубья рассохи были одинаковой длины и сошники стояли рядом. Очевидно, обжа — это оглобля сохи, но не обыкновенная, а выгнутая наружу таким образом, что одна оглобля была длиннее другой, прямой. На востоке старых новгородских владений, в районе Вологды и Вятки, вплоть до нынешнего столетия встречались сохи с такими оглоблями. Кроме того, к левому зубу рассохи прикреплена неподвижная выгнутая полица. Когда запряженная в такую соху лошадь начинала тянуть ее, тяга приходилась сначала и главным образом на левую, более короткую оглоблю, и тогда соха наклонялась вправо до тех пор, пока более длинная правая оглобля получала такую же нагрузку, что и левая. При помощи такой изогнутой оглобли можно было вспахать все поле, не поворачивая лошади, земля перевертывалась всегда направо, так же как при пахоте сохой, снабженной оглоблями с поворотными досками. В русском языке эти оглобли носят в множественном числе название «обжи, обгали»; одна оглобля называлась «обжа» или «обга». Это слово связано с общеславянским глаголом, представленным в русском языке формой «бгать», т. е. сгибать, как мною указано в другой статье<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> M. V a s m e r, Russisches etymologisches Wörterbuch, II, Heidelberg, 1955, S. 239; K. V i l k u n a, Aura, vannas ja ojas, s. 134—135.

Итак, мы констатировали, что технические предпосылки к пашенному земледелию имелись в северных странах уже в доисторический период; на плодородных черноземных почвах Дании — уже в конце неолита. Найденные в Западной Эстонии и Юго-Западной Финляндии рала и наральники имеют много общих черт с древними ралами Нижней Швеции и Дании. Древнейшие заимствованные термины, обозначающие рало — *atra* (*aatra*, *auga*) и *vaapas* («ральный»), также связаны с тем же районом Швеции. Оглобли же с поворотными досками были известны во всем районе Балтийского моря; о них имеется одно свидетельство из местности, расположенной к югу от Балтийского моря — из Вендланда (Нижняя Саксония)<sup>20</sup>, являющегося, в соответствии с его названием, древним славянским районом; европейских параллелей оглоблям с поворотными досками вряд ли стоит искать. Достаточно отметить, что эта конструкция предполагала применение лошади в качестве тягла и что она использовалась и с ралом и с сохой.

Интересно отметить, что древнейший тип сохи, применявшейся для пахоты, рано распространился из западнославянского района, северо-восточного угла Балтийского моря, в Эстонию и Финляндию, вплоть до Южной Похьянмаа, и что позднейшая соха, которая представляла собой комбинацию подсечной и пахотной сохи, распространилась из района Новгорода в Карелию и в обширные районы Средней и Северной Финляндии. Следует упомянуть, что некоторые древнейшие славянские заимствования в финском языке восходят к западным славянам. Наиболее поздние заимствования — результат влияния русского Новгорода. Характерно в этой связи, например, название рукояток сохи *sarvikko*, *sarvet* («рога»); район распространения его охватывал владения старого Новгорода — там оно было известно как «роги». Таким образом, дело идет о заимствовании термина, вытеснившего старое название *kurki*.

Указанные выше наслоения и связи культурных нововведений, а также направления их распространения мы можем реконструировать на основе дошедших до нас крупных и мелких фактов. Такие, казалось бы незначительные, бытующие в народе термины, как *torvipuu* и *pyöriäinlaudat*, а также положение пахотного орудия при пахоте и оглобли с поворотными досками могут превратиться в ценные источники.

## HOW THE SOIL WAS TILLED BEFORE THE PLOUGH CAME INTO USE

Methods of soil cultivation improved continuously with the development of agriculture. This improvement took place in different directions. One of them was the evolution of the form of tilling implements. The author shows that in studying the tilling implements of by-gone times their technological possibilities should be carefully investigated; these depend not only upon the shape of the working part of the implement but also upon the characteristic features of the harnessing gear. Some of these features, especially certain peculiar shaft designs, permitted the tilling implement to be directed in such a way that in drawing the furrow the soil was turned over as it happens in tilling with a plough.

<sup>20</sup> G. R ä n k, Die Hakenpflüge Estlands, «Suomen Museo», 1955.