

А. В. Крылов

О НАХОДКАХ ТРИЛОБИТОВ В ЛЕДНИКОВЫХ ОТТОРЖЕНЦАХ ОРДОВИКСКИХ ПОРОД У Г. ВЫШНИЙ ВОЛОЧЕК (ТВЕРСКАЯ ОБЛ.)

Остатки ордовикских трилобитов широко распространены в разрезах глинта Ленинградской области. Кроме того, они встречаются в гальке, валунах, ледниковых отторженцах и останцах ордовикских пород на территориях Калининградской (реки Преголя, Лава, окрестности г. Балтийска), Ленинградской (Пулковские, Дудергофские высоты, реки Поповка, Ижора и др.), северной части Псковской (р. Серебрянка), Новгородской (реки Ловать, Польша, Порусья и Белебелка), Тверской (окрестности г. Вышний Волочек и пос. Спирово) и Ярославской областей (р. Волга у г. Рыбинск), южной части Карелии (о-в Лембач) и Финляндии (п-ов Ханко, Аландские острова), северной Польши и северной Германии. Остатки трилобитов из этих образований довольно многочисленны, часто отличаются хорошей сохранностью и могут быть использованы при изучении морфологии этих организмов. Особенно большим видовым разнообразием и хорошей сохранностью характеризуются остатки трилобитов из ледниковых отторженцев ордовикских пород Тверской обл.

Отторженцы ордовикских пород в Тверской обл. у северного края Торжокской гряды неподалеку от г. Вышний Волочек (рис. 1) были найдены известным русским исследователем И. Боком [1]. В. В. Ламанским, В. Г. Хименковым и А. Веским было выяснено, что они представлены осадочными породами ордовика, описанными ими как диктионемовый сланец, глауконитовый песчаник, глауконитовый, ортоцератитовый и эхиносферитовый известняки с многочисленными остатками ископаемой фауны, залегающие на глинах и известняках каширского яруса каменноугольной системы [1–5]. В настоящее время эти породы относятся к пакерортскому, латорпскому, волховскому, кундаскому и азерискому горизонтам тремадокского, ареннигского и лланвирнского ярусов [6]. В семи выходах пород кундаского и азериского горизонтов данных отторженцев упомянутыми исследователями были обнаружены шесть видов трилобитов [1–6]. Позднее, у пос. Спирово, в 25 км к юго-востоку от них в валунах пород волховского горизонта Е. А. Балашовой были обнаружены остатки еще двух видов трилобитов [7].



Рис. 1. Схема расположения района исследований.

В результате исследований, проведенных нами летом 2004 г., было выяснено, что все семь ранее известных выходов отторженцев ордовикских пород в этом районе сильно задернованы и потому недоступны непосредственному изучению. Однако за последние 20 лет появилось три новые выхода отторженцев ордовикских пород, которые и были исследованы (рис. 2). Всего в этих образованиях было собрано более 100 остатков трилобитов, а также остатки брахиопод, мшанок, иглокожих, головоногих и брюхоногих моллюсков, многие из которых отличаются

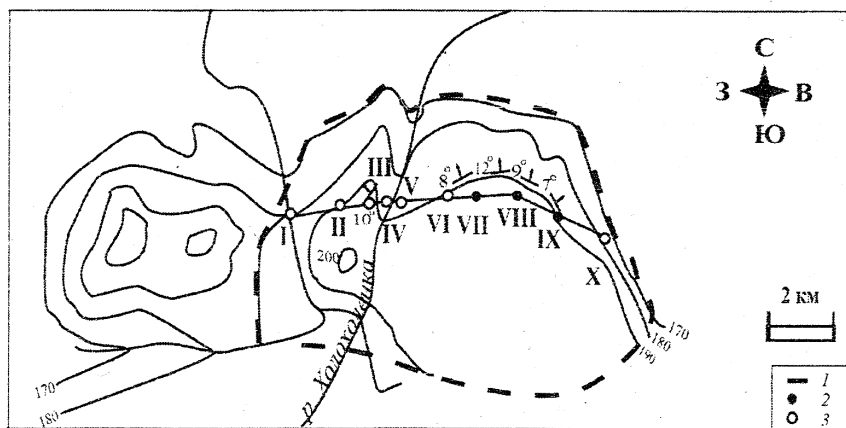


Рис. 2. Схема расположения отторженцев ордовикских пород у г. Вышний Волочек (Тверская обл.).

I – на берегах ручья между селами Ненорово и Холохоленка; II – в западной части с. Холохоленка у деревообрабатывающего предприятия; III – в старых карьерах на северо-восточной окраине с. Холохоленка; IV – в канаве на левом берегу р. Холохоленка; V – в старых ямах для обжига известняков на юго-восточной окраине с. Холохоленка; VI – в старых карьерах рядом с бывшим птичником в 1 км к западу от с. Афимьино; VII – в дорожной канаве на западной окраине с. Афимьино; VIII – в северной части карьера у с. Рогачево; IX – в центральной части карьера у с. Новое село; X – у родника в западной части с. Крутец. 1 – предполагаемые контуры области распространения отторженцев; 2 – существующие разрезы отторженцев; 3 – разрезы отторженцев, недоступные в настоящее время.

хорошей сохранностью. Найденные остатки трилобитов принадлежат представителям семи семейств: Asaphidae, Ptychopygidae, Pseudoasaphidae, Megistaspidae, Illaenidae, Lichidae и Cheiruridae, тринадцати родам и двадцати двум видам: *Asaphus broggeri* Schmidt, *A. lepidurus* Nieszkowskii, *A. expansus* (Wahlenberg), *A. laevissimus* Schmidt, *Neoasaphus kotlukovi* (Balashova), *N. kowalewskii* (Lawrow), *Pseudoasaphus globifrons* (Eichwald), *Leningradites* sp. 1 (необычная форма с широкой передней краевой каймой цефалона и короткими щечными шипами), *Pseudobasiliella lawrowi* (Schmidt), *Ptychopyge lesnikovae* Balashova, *Paramegistaspis putilovensis* (Balashova), *Megistaspidella acuticauda* (Angelin), *Illaeus sarsi* Jaanusson, *Illaeus revaliensis* Holm, *Illaeus laticlavus* Eichwald, *Illaeus sinuatus* Holm, *Illaeus chudleighensis* Holm, *Illaeus tauricornis* Kutorga, *Actinobolus excellens* (Holm), *Metopolichas pachurhinus* (Dalman), *Hoplolichas furcifer* (Schmidt) и *Paraceraurus exsul* (Beyrich). Последовательность распространения остатков этих видов трилобитов в изученных выходах приведена на рис. 3.

Коллекции найденных трилобитов хранятся в ЦНИГР-музее, № 13134 и 13135.

Автор благодарит за помощь, оказанную ему при подготовке данной статьи И. М. Колобову, Г. Н. Киселеву, Д. Б. Малаховского, А. В. Дронова и Т. Ю. Толмачеву.

Summary

Krylov A. V. On trilobites from glacial blocks of the Ordovician rocks near the town of Vishniy Volochek (the Tver region).

The glacial blocks of the Ordovician rocks are situated near the town of Vishniy Volochek (the Tver region). They are represented by Latorp, Volhov, Kunda and Aseri regional stages, which were carried from the Eastern part of the Leningrad region. In three localities twenty-one trilobite species were found (fam. Asaphidae, Ptychopygidae, Pseudoasaphidae, Megistaspidae, Illaenidae, Lichidae and Cheiruridae).

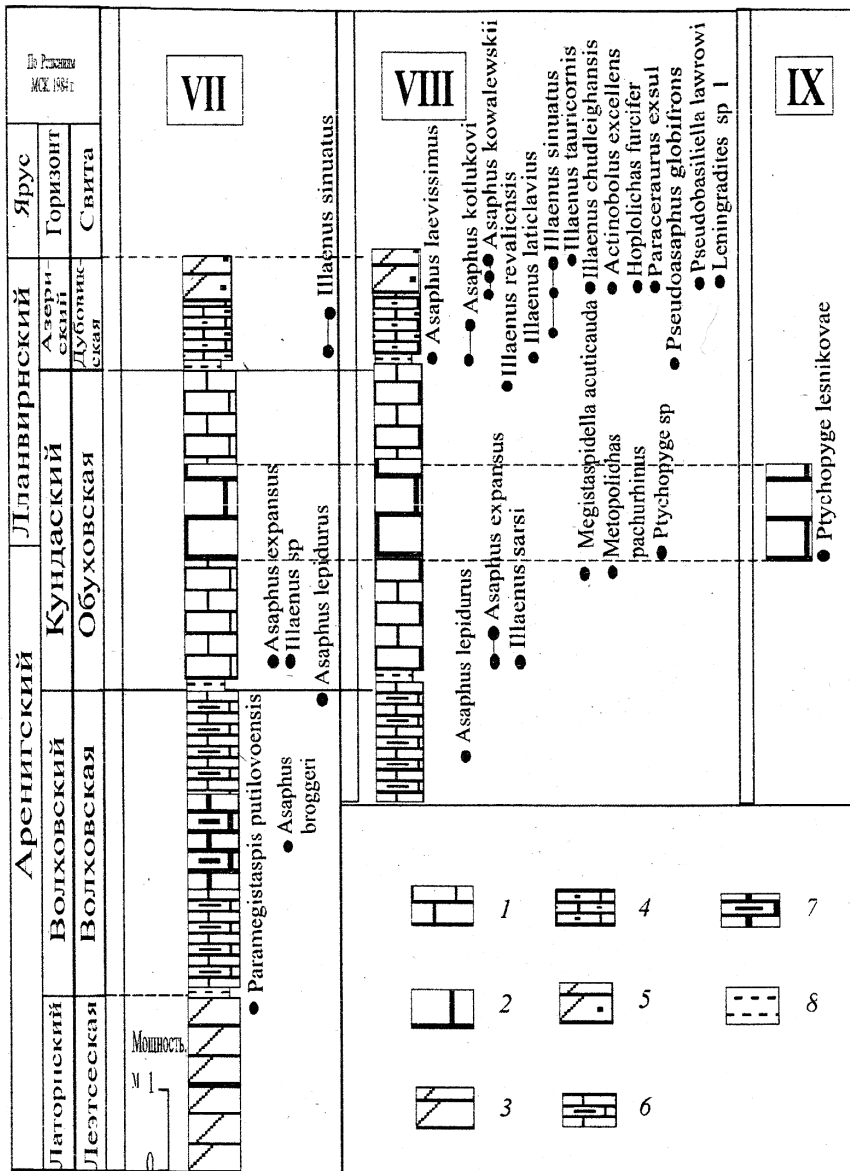


Рис. 3. Последовательность распространения трилобитов в 3 выходах отторженцев ордовикских пород у г. Вышний Волочек в дорожной канаве у западного края с. Афимьино (VII), в северной части карьера у с. Рогачево (VIII), в центральной части карьера у с. Новое село (IX).

Для наглядности корреляции на этом рисунке разрезы расположены горизонтально. Породы: 1 – серые тонкоплитчатые известняки, 2 – серые толстоплитчатые известняки, 3 – красные толстоплитчатые доломиты, 4 – серые тонкоплитчатые мергели с *Echinosphaerites* sp., 5 – серые толстоплитчатые доломиты с *Echinosphaerites* sp., 6 – серые и желтые тонкоплитчатые мергели, 7 – красноватые толстоплитчатые мергели, 8 – прослой серых с желтоватым и зеленоватым оттенком глин и мергелей, мощностью до 0,1 м, маркирующие поверхности перерывов между свитами.

Литература

1. Бок И. Материалы для геологии России: В 3 т. СПб., 1871. Т. III.
2. Ламанский В. В. О результатах геологических наблюдений, произведенных летом 1896 года в области силурийских отложений Эстляндской, Петербургской и Тверской губерний // Труды Импер. С.-Петерб. об-ва естествоиспытателей. 1898. Т. XXIX, вып. 1, № 3.
3. Весский А. Силур и кембрий в Вышне-Волоцком районе // Материалы Общества изучения Тверского края. 1930. Вып. 7.
4. Хименков В. Г. Некоторые типы ледниковых дислокаций в Подмосковном крае // Труды II Междунар. конференции по изучению четвертичного периода Европы. Вып. 2. М.; Л., 1933.
5. Хименков В. Г. Полезные ископаемые Тверской губернии, степень их изученности и возможности практического использования. М., 1932.
6. Решения Межведомственного стратиграфического совещания по ордовику и силуру Восточно-Европейской платформы 1984 г. с региональными стратиграфическими схемами. Л., 1987.
7. Балашова Е. А. Систематика трилобитов *Asaphina* и их представители в СССР. Л., 1976.

Статья поступила в редакцию 21 апреля 2005 г.