

А. Р. Мешков

**РАЙОНЫ ФЛОРЫ МЕЛОВЫХ И ИЗВЕСТНЯКОВЫХ ОБНАЖЕНИЙ  
СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ<sup>1</sup>**

С 1 картой

(Получено 9 V 1949)

Великий план преобразования природы засушливых областей Европейской части СССР предусматривает облесение неудобных земель и в первую очередь песков, оврагов, склонов речных долин и т. п.

Среднерусская возвышенность сложена в основном девонскими известняками и пясчиг мелом. Эти породы повсюду подстилают почвы и при малейшем нарушении почвенного покрова обнажаются, выходят на дневную поверхность. Северная половина возвышенности изобилует известняковыми обнажениями, а южная — меловыми. Граница между этими двумя господствующими породами проходит по линии Курск — Воронеж, разделяя возвышенность в этом отношении на две равные части.

Уже в силу различия субстрата можно ожидать значительного разнообразия растительности, встречающейся на обнажениях. Однако своеобразие их растительного покрова обусловлено не столько особенностями субстрата, сколько географическим положением и историческим прошлым всей местности, где расположены обнажения. Поэтому при планировании облесения таких местоположений необходимо учитывать эти различия в растительном покрове и флоре с тем, чтобы правильно подобрать ассортимент тех древесных пород и кустарников, которые придется вводить в посадку.

В целях хотя бы предварительной ориентировки в разнообразии природных условий, в настоящей заметке дается краткая характеристика растительности и флоры меловых и известняковых обнажений по различным районам Среднерусской возвышенности.

По характеру флористических элементов, слагающих растительный покров меловых и известняковых обнажений, а также по характеру строения фитоценозов, в пределах Среднерусской возвышенности можно выделить по крайней мере семь различных районов: Юго-восточный меловой район; Южный меловой район; Юго-западный меловой район; Центральный меловой район; Восточный известняковый район; Северо-западный известняковый район; Северо-восточный известняковый район.

Географическое размещение этих районов на возвышенности и схематические границы показаны на карте.

Отметим основные черты своеобразия флоры и растительности обнажений каждого из перечисленных районов.

<sup>1</sup> К области Среднерусской возвышенности относится территория Тульской, Орловской, Курской и западная часть Воронежской областей.

речек, все же не доминируют в общем ландшафте, хотя местами резко выделяются на общем фоне равнины. Из особенностей растительного покрова меловых обнажений в этом районе следует прежде всего отметить „горные сосняки“, или меловые боры. Кроме того, здесь, среди зарослей степных и лесных кустарников на мелу, встречается замечательный, особо отмеченный в нашей отечественной ботанико-географической литературе кустарник *Daphne altaica*. В настоящее время известно до 17 пунктов местонахождения этого растения на Среднерусской возвышенности. Все известные пункты располагаются в пределах очерченного нами Южного мелового района.

Обстановка, в которой произрастает сейчас *Daphne altaica* на Среднерусской возвышенности, более или менее однообразна, — это крутые или более или менее пологие, но не обрывистые склоны речных долин или балок, покрытые хорошо развитыми черноземными почвами, поросшие степными и лесными кустарниками. Травянистый покров среди кустарников хорошо развит, состоит из причудливой смеси лесных, степных, сорных и мелолюбивых растений. Иногда, например на р. Айдар, близ с. Ровеньки, вследствие выпаса, оползней или размыва склона, *Daphne altaica* оказывается на голом мелу, в окружении широко здесь распространенных мелолюбивых форм и сорняков. Очевидно, современные условия обитания *Daphne altaica* являются вторичными, измененными под воздействием человека, коренными же ценозами, в которых произрастал этот кустарник до интенсивного вмешательства человека, были, повидимому, меловые боры или сосново-дубовые леса. Об этом красноречиво говорит тот комплекс видов, который постоянно сопровождает дафну.

Для примера приведем сокращенный список растений, в соседстве с которыми произрастает *Daphne altaica* на р. Айдар, близ с. Ровеньки.<sup>1</sup>

Кустарники: *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Caragana frutex*, *Cerasus fruticosa*, *Evonymus verrucosa*, *Fraxinus excelsior*, *Lonicera xylosteum*, *Pyrus communis*, *Pyrus malus*, *Rosa Afzeliana*, *Rhamnus cathartica*, *Tilia cordata*, *Ulmus foliacea*, *Viburnum opulus*, *Quercus robur*.

Непосредственно под кустами ютятся остатки дубравного широко-травя: *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*, *Glechoma hederacea*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea*, *Betonica officinalis*, *Vicia pisiiformis*. В промежутках между кустами, образуя небольшие полянки, развивается степная растительность, состоящая из таких обычных для здешних степей растений, как *Achillea setacea*, *Asparagus officinalis*, *Bupleurum falcatum*, *Galium verum*, *Salvia verticillata*, *Viola odorata* и др.

На более изреженных участках с нарушенным почвенным покровом произрастают *Ajuga pseudochia*, *Gypsophila altissima*, *Matthiola fragrans*, *Reseda lutea*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scrophularia cretacea*, *Silene cretacea*, *Teucrium polium*.

При условии значительной нарушенности травостоя и почвенного покрова, широкое развитие получают сорные виды растений, как, например, *Artemisia absinthium*, *Berteroa incana*, *Cirsium lanceolatum*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica* и т. п.

Соотношение перечисленных групп растений, сопровождающих *Daphne altaica*, меняется в зависимости от экспозиции склона, степени сохранности почвенного покрова и интенсивности выпаса скота. На северных, мало измененных склонах преобладают лесные кустарники и травы,

<sup>1</sup> Список растений дается в сокращенном виде по описаниям Кожевникова (1931) и Думанского (1931).

на южных — степные, а на эродированных и выпасаемых склонах — „меловики“ и сорняки.

При этом замечено, что на выпасаемых склонах *Daphne altaica* получает более широкое развитие, образуя порой сплошные заросли. Объясняется это тем, что это растение не поедается скотом, а устранение поедаемых растений, которые окружали *Daphne altaica*, дает простор для развития массы ее побегов.

Не лишне заметить, что аналогичную картину пышного развития зарослей *Daphne altaica* на сильно выпасаемых склонах наблюдали и на родине этого растения — на Алтае (Талиев, 1931). Повидимому, экологическая амплитуда этого кустарника чрезвычайно широка. Он может выносить известное затенение, произрастая над пологом леса, но и открытые, нагреваемые прямыми лучами солнца склоны оказываются вполне подходящими для жизни этого растения. Может быть этим и объясняется сохранение *Daphne altaica* на Среднерусской возвышенности с отдаленных геологических времен, несмотря на происходившие здесь коренные смены растительного покрова.

Меловые обнажения, лишенные почвенного покрова, характеризуются тем же набором растений, что и в предыдущем районе. Однако в их флоре есть и нечто специфическое для данного района. Так, здесь на меловых обнажениях можно встретить *Asperula cynanchica*, *Helianthemum marifolium* и другие, не встречающиеся на юго-востоке возвышенности; такие же растения, как *Silene cretacea*, *Artemisia hololeuca*, *Scrophularia cretacea*, *Hedysarum cretaceum*, здесь более редки и не типичны для флоры меловых обнажений.

На основании тщательных личных исследований В. Н. Сукачев (1902, 1903) и А. И. Мальцев (1907) приводят следующие списки растений, зарегистрированных ими на меловых обнажениях юга Среднерусской возвышенности.

№№ по пор.	Названия растений	По В. Н. Сукачеву	По А. И. Мальцеву	№№ по пор.	Названия растений	По В. Н. Сукачеву	По А. И. Мальцеву
1	<i>Allium inaequale</i> . .	+	—	17	<i>Helianthemum num-</i>		
2	<i>Anthyllis polyphylla</i>	+	+		<i>mularium</i> . . . . .	+	+
3	<i>Arabis auriculata</i> . .	+	+	18	<i>Linum tauricum</i> . . .	+	+
4	<i>Artemisia armeniaca</i> .	—	+	19	<i>Melilotus albus</i> . . .	+	+
5	<i>Asperula cynanchica</i> .	+	+	20	<i>Orobanche major</i> . .	+	+
6	<i>Astragalus albicaulis</i> .	+	+	21	<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	—
7	<i>A. austriacus</i> . . . . .	+	+	22	<i>P. titanophila</i> . . . .	+	+
8	<i>A. sulcatus</i> . . . . .	+	+	23	<i>Polygala sibirica</i> . .	+	+
9	<i>Carex humilis</i> . . . . .	—	+	24	<i>Reseda lutea</i> . . . . .	+	+
10	<i>Centaurea ruthenica</i> .	+	—	25	<i>Rosa tomentosa</i> . . . .	—	+
11	<i>Crambe tatarica</i> . . . .	+	+	26	<i>Schivereckia podolica</i>	+	—
12	<i>Daphne altaica</i> . . . . .	+	+	27	<i>Scutellaria supina</i> . .	—	+
13	<i>Echinops ritro</i> . . . . .	+	+	28	<i>Silene supina</i> . . . . .	+	—
14	<i>Euphorbia glareosa</i> . .	+	—	29	<i>Teucrium polium</i> . . .	+	—
15	<i>Gypsophila altissima</i> .	+	+	30	<i>Thymelaea passerina</i> .	+	—
16	<i>Hedysarum grandiflor-</i>						
	<i>um</i> . . . . .	+	+				

Центральный меловой район охватывает область верховьев рек Оскола, Девиды и отчасти Ведуги. Общий характер местности — типичная лесостепь. В сущности, меловые обнажения в буквальном смысле слова мало характерны для этого района. Они приурочены

чаще всего к оврагам и не определяют собой общий ландшафт местности. Их растительный покров более или менее однообразен и состоит из комплекса специфической „меловой“ флоры, свойственной юго-востоку и югу возвышенности. Наиболее типичными для меловых обнажений этого района являются:

*Ajuga chia*, *Alyssum montanum*, *Androsace villosa*, *Astragalus albicaulis*, *A. austriacus*, *A. dasyanthus*, *Bupleurum multinerve*, *Centaurea ruthenica*, *Crambe tatarica*, *Daphne Julia*, *Echinops ritro*, *Gypsophila altissima*, *Helianthemum nummularium*, *Hesperis aprica*, *Linum tauricum*, *Onosma simplicissimum*, *Pimpinella titanophila*, *Polygala hybrida*, *P. sibirica*, *Schiwerekia podolica*, *Scutellaria supina*, *Thymus serpyllum*.

В общем, флора меловых обнажений здесь значительно обеднена за счет выпадения таких видов, как *Silene cretacea*, *Hedysarum cretaceum*, *Artemisia hololeuca*, *A. salsoloides*, *Diplotaxis cretacea*, *Linaria cretacea*, *Teucrium polium*, которые можно считать приуроченными к юго-востоку и отчасти к югу Среднерусской возвышенности. Редкими становятся и такие растения, как *Hyssopus cretaceus*, *Scrophularia cretacea*, *Silene supina*. Зато на таких обнажениях появляется целый ряд растений, свойственных южным степям: *Adonis wolgensis*, *Agropyrum glaucum*, *Hyacinthella leucophaea*, *Melilotus albus* и др.

Наиболее типичными для центрального района являются своеобразные куполоподобные меловые холмы-останцы, покрытые относительно тонким слоем белесоватых почв — попелух или более или менее мощными черноземными почвами типа рендзин.

Помимо меловых боров, которые составляли, повидимому, в недалеком прошлом существенную часть ландшафта этого района, а ныне представлены жалкими остатками кустарникового дубняка (среди которого находим „спутников“ меловых боров), на таких холмах распространены травянистые ассоциации, представляющие собой подобие субальпийских лугов. Их сходство с субальпийскими лугами проявляется как в составе флоры, так и в особенностях строения травостоя.

Открытие и детальное изучение названных ассоциаций принадлежит Б. М. Козо-Полянскому, данные которого мы и используем, приводя их здесь. В верховьях р. Оскол между г. Тим и с. Горшечное „... лежит пропорционально большее число местонахождений таких растений, как проломник мохнатый, шиверекия и шлемник, чем на всей Среднерусской возвышенности, взятой в целом. При этом названные виды встречаются в величайшем изобилии, покрывая собой целые гектары, и их особи достигают исключительной пышности развития, с богатым цветением и плодоношением. В этом районе открыт ряд новых для центральной России или для Восточно-Европейской равнины вообще горных видов растений с прерывистыми ареалами: *Bupleurum multinerve*, *Chrysanthemum arcticum*, *Ch. alaunicum*, *Daphne Julia*.

„Встречается также здесь и несколько новых растений с «ненормальным» местообитанием, например *Betula humilis* var. *cretacea* Litw., *Gentiana pneumonanthe* var. *cretica* K.-Pol., *Molinia coerulea*. В этом районе последние три вида зарегистрированы на мелу, тогда как типичные расы обитают на торфяных болотах или сырых лугах.

„Обычное окружение таких растений — богатая флора трав, преимущественно степных; преобладает приземистая осока (*Carex humilis*), пустынный овес (*Avena desertorum*), несколько ковылей, типчак.

„Эта группировка богата в отношении своего видового состава и весьма компактна“ (Козо-Полянский, 1931: 133—139).

*Daphne Julia* K.-Pol., *Schiwerekia podolica* Andrz., *Androsace villosa* L., *Bupleurum multinerve* L., *Scutellaria supina* L. настолько характерны для таких склонов с меловой подпочвой, что местами

образуют сплошной фон, особенно в период их цветения. „Меловые холмы у Бекарюковки местами сплошь заросли кустами *Daphne Julia* на пространстве до 30 гектаров, весной во время цветения холмы кажутся красными и все окрестности насыщены ароматом цветов этого растения“ (Алехин, 1926: 81). „В эти моменты картина переносит мысль на альпийские приледниковые лужайки. И взгляд невольно ищет невдалеке блеска снеговых вершин“ (Козо-Полянский, 1931: 141).

Перечисленные выше растения, как правило, не встречаются на голом меду, хотя проломник, шиверекия и шлемник, как кажется, лучше развиваются на слабо задернованных склонах с мергелистой или рыхляковой почвой.

Юго-западный район меловых обнажений можно назвать районом обедненной „меловой“ флоры. Обычными компонентами на меловых обнажениях здесь являются степные растения и небольшое число „мелолобов“. Меловые обнажения в этом районе не столь обильны, как в предыдущих районах, и по своему происхождению все они относительно молоды, будучи приурочены к действующим оврагам.

С. В. Голицын (1936), изучавший растительность этих обнажений, дает следующий список зарегистрированных им на меловых обнажениях растений: *Astragalus austriacus*, *Cypsophila altissima*, *Asperula cynanchica*, *Isatis tinctoria*, *Polygala sibirica*, *Rosa pomifera*, *Salvia verticillata*, *Scabiosa ochroleuca*.

При этом С. В. Голицын неоднократно подчеркивает поразительную бедность флоры меловых обнажений, видя в этом доказательство недавнего широкого облесения юго-запада возвышенности.

Восточный район известняковых обнажений охватывает бассейны рек Быстрой Сосны, Красивой Мечи и побережье р. Дон между городами Задонском и Лебедяню. Флора известняков по крутым высоким берегам Дона давно привлекала внимание ботаников. На известняках знаменитой Галичьей Горы произрастает целый ряд редких растений, свойственных отчасти центральному району меловых обнажений: *Schivereckia podolica*, *Scutellaria supina*, *Potentilla tanaitica*, *Ephedra vulgaris*.

Аналогичный комплекс растений отмечен и в других местах, например на Сокольской Горе (Камышев, 1934), расположенной в 12 км выше по течению Дона от Галичьей Горы. Южнее г. Лебедянь найдена *Chrysanthemum arcticum* var. *alaunicum* (Голицын, 1939), произрастающая на известняках. Флора и растительность по берегам рек Быстрая Сосна и Красивая Меча также изобилуют редкими по своему распространению видами. Среди них открыты новые для Среднерусской возвышенности, например *Asplenium trichomanes* (Новиков, 1940).

Характер растительного покрова обнажений в различных частях района различен и зависит от типа обнажения, исторических причин, воздействия человека и животных, и т. п.

Эрозионный тип обнажений приурочен к берегам рек и ручьев и является самым молодым типом по происхождению, связанным с современной деятельностью рек и атмосферных осадков. Растительный покров здесь чрезвычайно однообразен и беден. Обычными растениями таких обнажений являются *Artemisia absinthium*, *Anthemis tinctoria*, *Berteroa incana*, *Capsella bursa pastoris*, *Cerastium caespitosum*. В противоположность этому, древние скалистые уступы террас с осыпями известняка у подножия скал отличаются весьма своеобразной флорой и растительностью.

Так, например, дубравы на щебенистых осыпях известняка изобилуют западноевропейскими формами типа *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum cervaria*, *Aconitum anthora*, *Corydalis cava*.



На скалах известняка, которые нередко выступают среди дубовых зарослей, произрастают *Schivereckia podolica*, *Alyssum montanum*, *Campanula rotundifolia*, *Hackelia deflexa*, *Asplenium ruta muraria*, *Dryopteris Robertiana*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*.<sup>1</sup>

Высокие каменные склоны заняты или зарослями кустарников, преимущественно *Spiraea crenifolia*, а иногда *Amygdalus nana* (среди таких зарослей иногда встречаются *Potentilla tanaitica*, *Aconitum anthora*, *Schivereckia podolica*) или ассоциациями каменной степи, в составе которых произрастают *Allium inaequale*, *Asperula cynanchica*, *Artemisia sericea*, *A. latifolia*, *Aster Haupti*, *Bupleurum rossicum*, *Centaurea Marschalliana*, *C. ruthenica*, *Ephedra distachya*, *Gypsophila altissima*, *Onosma simplicissimum*, *Potentilla tanaitica*, *Scutellaria supina*, *Stipa capillata*, *S. pulcherrima* и др.

Очень часто фрагменты каменной степи, дубравы и заросли кустарников и ассоциации скалистых утесов чередуются на протяжении нескольких десятков метров, образуя своеобразную „лесостепь“, повидимому древнего типа. Такие комплексы были описаны нами еще в 1938 г. по рекам Варгол, Ясенка и Быстрая Сосна (Мешков, 1938).

Близ Лебедяни „по своеобразному нижнегорному лугу“ правого склона долины Дона Н. П. Виноградовым и С. В. Голицыным (1941) найдены *Chrysanthemum arcticum* var. *alaunicum* и *Dentaria tenuifolia*.

Северо-западный район известняковых обнажений располагается, главным образом, в верховьях р. Оки. Обнажения в этом районе интересны тем, что, находясь в полосе сплошного облесения, они несут в составе своей флоры значительный процент южных степных растений, которые находят здесь северный предел своего распространения. Из числа таких растений можно указать *Stipa capillata* и *Carex humilis*, их часто находим по берегам рек Зуши и Оки. По известняковым берегам долин (реки Нугрь, Мошок, Ока) в Болховском районе нами отмечены были в 1935 г. следующие южные растения: *Trinia Henningii*, *Carex humilis*, *Gypsophila altissima*, *Euphorbia Gerardiana*, *Salvia verticillata* и другие. Редкие по своему распространению виды, типа *Schivereckia podolica*, *Potentilla tanaitica* и т. п., здесь, повидимому, совершенно не произрастают. Также отсутствуют здесь и типичные „мелолубы“ и растения скалистых местобитаний, хотя сами по себе обнажения известняка скалисты и малодоступны.

Наконец последний, Северо-восточный, район известняковых обнажений, лежащий в пределах истоков Дона, Веневки, Осетра, представляет собой типичную область дубрав. Степная растительность здесь даже на известняках большая редкость. Но в составе лесов на известняковых обрывах, главным образом по р. Осетр, произрастают в Восточной Европе растения — спутники горных лесов, как, например, *Dryopteris Robertiana*, *Peucedanum cervaria*, *Chaerophyllum nodosum*, *Laserpitium latifolium*, *Dentaria quinquefolia*, *Mulgedium hispidum* или бореальные формы, например *Atragene sibirica*.

Таковы, в самых общих чертах, особенности растительного покрова меловых и известняковых склонов. Ближайшей задачей геоботаников является детальное фитоценологическое изучение растительного покрова обнажений в интересах их рационального использования под посадки древесных и кустарниковых насаждений. Это тем более необходимо потому, что среди некоторой части мелиораторов распространено мнение о непригодности меловых и известняковых обнажений под лесные посадки. (Сазонов, 1949).

<sup>1</sup> Пока известен в одном пункте на р. Варгол, близ с. Рябкин, урочище Гамов бугор. Найден Новиковым в 1939 г. (Новиков, 1940).

Приведенные здесь описания показывают, что на меловых обнажениях Курской и Воронежской областей и на известняках Орловской и Тульской областей почти повсеместно произрастают деревья и кустарники. Только набор этих пород в разных районах различен. Очевидно при подборе пород необходимо считаться с особенностями природной обстановки района, в котором расположены обнажения. Повидимому, вполне целесообразно использовать для выращивания посадочного материала, предназначенного для облесения обнажений, семена с деревьев и кустарников, произрастающих сейчас на мелу и известняках. Имеются некоторые указания в литературе (Козо-Полянский, 1931) на опыт местного населения, показывающие, что посадка сосны на мелу дает хорошие результаты в том случае, когда семена взяты с деревьев, возросших на мелу. Необходимо принять срочные меры по охране немногочисленных групп сосен на мелу в Курской области — в качестве ценнейшего маточного фонда для сбора семян меловой сосны.

Значительный резерв посадочного материала имеется в существующих лесах и кустарниковых зарослях в виде одно-двухлетнего подроста, который может быть использован для новых посадок на обнажениях.

Наконец, состав флоры обнажений дает некоторые основания для планирования интродукции соответствующих пород, пригодных здесь для посадки. Так, Южный и Юго-восточный районы, характеризующиеся значительным процентом средиземноморского и крымско-кавказского элементов флоры, повидимому, пригодны для посадки крымской сосны, скумпии и некоторых других древесных и кустарниковых форм, взятых с известняков Крыма и северных предгорий Кавказа.

Успех лесоразведения на меловых и известняковых обнажениях будет зависеть от способов посадки. Рекомендованный академиком Т. Д. Лысенко способ гнездового посева древесных пород должен найти здесь самое широкое применение.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алехин В. В. (1926). Растительность Курской губернии. Тр. Курск. Госплана, IV. Курск. — Виноградов Н. П. и С. В. Голицын (1941). Новые заповедные участки в районе Галичьей Горы. Сов. бот., 4. — Голицын С. В. (1936). К ботанико-географической характеристике юго-запада Курской области. Тр. Воронежск. Гос. ун-в., IX. — Голицын С. В. (1939). Площадь близ Лебедяни — новое местонахождение *Chrysanthemum arcticum* s.sp. *alaunicum* K.-Pol. на Среднерусской возвышенности. Бюлл. Воронежск. общ. естествоиспыт., III, 1. — Думанский А. В. (1931). Новое местонахождение *Daphne Sophia* Kalenitz. в Центрально-Черноземной области. Юбил. сб. Б. А. Келлера. — Камышев Н. С. (1934). Новая Галичья Гора. Сов. бот., 4. — Кожевников А. В. (1931). *Daphne Sophia* Kalenitz. у с. Ровеньков Воронежской губернии. Юбил. сб. Б. А. Келлера. Воронеж. — Козо-Полянский Б. М. (1931). В стране живых ископаемых. Москва. — Мальцев А. И. (1907). Очерк растительности Корочанского уезда Курской губ. Проток. Общ. естествоиспыт. при Юрьевск. ун-в., XVI. — Мешков А. Р. (1938). К ботанико-географической характеристике бассейна р. Быстрая Сосна. Изв. Воронежск. Гос. педагог. инст., IV. Воронеж. — Новиков П. А. (1940). Редкие растения в окрестностях Ельца. Газета „Красное знамя“, Елец, 29 апреля 1940 г. — Сазонов А. (1949). Донская экспедиция на трассе. Газета „Коммуна“, 18 (5549) от 28 января 1949 г. — Сукачев В. Н. (1902). О болотной и меловой растительности юго-восточных уездов Курской губ. Тр. Харьковский. общ. испытат. природы, 37. — Сукачев В. Н. (1903). Очерк растительности юго-восточной части Курской губ. Изв. СПб. лесн. инст., IX. — Талиев В. И. (1931). К вопросу о взаимоотношениях *Daphne altaica* Pall., *Daphne Sophia* Kalenitz, и о *Daphne julia* K.-Pol. Юбил. сб. Б. А. Келлера.

Воронежский

Государственный педагогический институт