



Т Р У Д Ы

Выпуск II

ПАЛЕОЛАНДШАФТЫ НЕОГЕНА МОЛДАВИИ

Для более полного выяснения закономерностей развития фауны кайнозоя и ее отдельных комплексов необходимо проследить, как изменялись условия их обитания, то есть следует ознакомиться со сменами палеобиогеографической обстановки на протяжении всего периода.

В настоящей работе мы дадим краткие, в некоторых случаях схематические, реконструкции палеоландшафтов неогена Молдавии.

К концу олигоцена [А. Н. Криштофович, 14] в Центральной Европе на смену типичной тропической флоре, в которой преобладали вечнозеленые растения — секвой, пальмы, лавровые, вечнозеленые дубы, мирты и другие, приходит переходная растительная формация с большим количеством листопадных пород. В ее составе еще имеются древние тропические представители, но одновременно начинают преобладать формы умеренного климата, характерные для миоцена.

Эта переходная стадия, по данным Я. М. Коваля [11] и Н. В. Пименовой [17], хорошо иллюстрируется для южных районов Европейской части СССР находками растительных остатков из с. Змиева (около г. Харькова) и с. Шестеринец (Подолія). В указанных местах встречается секвоя, болотный кипарис, вечнозеленый дуб, тополь, ольха, бук, лавровые, клены, крупные многолетние травы с толстыми клубневидными корневищами из рода *Spirematosperum* и другие. Эта растительность характеризует влажный субтропический климат муссонного типа со среднегодовой температурой около 20—22° С с более или менее равномерным распределением осадков в году в пределах 1100—1400 мм. В. М. Синицын [18] определяет минимальную температуру в году не ниже 10° С.

На юге и юго-западе Европы в составе флоры удерживается большее количество субтропических и тропических элементов, а в северных районах Африки флора полностью сохраняет тропический облик.

Предположительно, в конце олигоцена именно в этих тропических африканских лесах появился древний, пока еще не известный предок рода *Deinotherium*. По-видимому, он наиболее тесно связан с древними хоботными *Moeritherium Andrews* и *Palaemastodon Andrews*. Возможно, что эти два последних рода и род *Deinotherium* имели общего прародителя.

В это время Средиземное море покрывало почти весь юг и юго-восток Европы. Италия, Балканский полуостров (включая почти всю Румынию и Венгрию), часть Молдавской ССР, почти вся Украина, Северный Кавказ вместе с Черным, Каспийским и Аральским морями представляли единый водный бассейн.

Появление новых родов и видов среди мастодонтов, носорогов, оленей, хищных и насекомоядных.

Руководствуясь данными флоры В. Н. Синицын дает для климата плиоцена Молдавии следующие основные характеристики:

Температура самого холодного месяца $+3 - +5^{\circ}\text{C}$,
температура самого жаркого месяца $+20 - +25^{\circ}\text{C}$,
среднегодовое количество осадков 700—1000 мм.

Иначе говоря, похолодание климата значительно усиливается в плиоцене. Одновременно он становится все более континентальным. Нарастают температурные контрасты между зимой и летом, и, хотя в общем климатические условия были значительно теплее современных, в зимнее время температура уже опускалась ниже 0°C .

При общем сокращении годового количества осадков и влажности воздуха, по-видимому, значительно сократились площади станции обитания хоботных, гиппарионов, носорогов и т. д. и увеличились площади степей. Существенно проявилась роль замерзания мелководий и плавневых участков. Возможно, это особенно сильно сказалось на динотериях, обладающих до предела узкой специализацией в отношении рода пищи и способов ее добывания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А. К. 1915 г. Фауна позвоночных д. Ново-Елизаветовка, Одесса.
2. Борисяк А. А. 1911 г. О севастопольской фауне млекопитающих.— Изв. АН., VI с. № 1.
3. Борисяк А. А. 1914 г. Севастопольская фауна млекопитающих.— Тр. Геол. ком., в. I, н. с.
4. Борисяк А. А. 1915 г. Севастопольская фауна млекопитающих.— Тр. Геол. ком., в. II, н. с.
5. Верещагин Н. К. 1954 г. К истории фауны позвоночных и развитие ландшафтов Ставрополя в неогене.— Мат. по изуч. Ставроп. края, в. 6.
6. Воронова И. Н. 1951 г. Меотическая флора юга Украины.— Автореферат, АН СССР, Бот. ин-т им. В. Л. Комарова, Л.
7. Дорофеев П. И. 1955 г. Сарматские растения с рек Тилигул и Ю. Буг. Тр. Бот. ин-та им. В. Л. Комарова АН СССР, сер. I, вып. 11.
8. Дорофеев П. И. 1955 г. Меотическая флора из окрестностей г. Одессы, Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. I, в. II.
9. Дорофеев П. И. 1955 г. О находке понтической флоры на Украине. Доклады АН СССР, т. 102, № 5.
10. Дорофеев П. И. 1966 г. О флоре эпохи гиппариона, Палеонтологический ж. № 1.
11. Коваль Я. М. 1950 г. Материалы для изучения полтавского яруса.— Зап. Геол. фак. Харьк. унив., т. 10.
12. Коровин Е. П. 1934 г. Растительность Средней Азии.
13. Короткевич Е. Л. 1959 г. Бориславская гиппарионовая фауна АН УССР.
14. Криштофович А. Н. 1957 г. Палеоботаника, Л.
15. Криштофович А. Н., Т. Н. Байкова.— 1951 г. Сарматские растения из Амвросиевки в Донецком бассейне.— Памяти академ. А. Д. Архангельского АН СССР, М.— Л.
16. Лунгу А. Н. и Тарабукин Б. А. 1966 г. Новые данные о фауне позвоночных неогена Молдавии.— АН МССР, Охрана природы, в. 4.
17. Пименова Н. В. 1954 г. Сарматская флора Амвросиевки.— Изд-во АН УССР.
18. Синицын В. М. 1965 г. Древние климаты Евразии.— Л. Изд-во Г. У., ч. 1
19. Сухов И. М. 1945 г. Остатки ископаемых позвоночных в Бессарабии.— Рукопись, библи. ГИКМ МССР.

20. Флеров К. К. 1961 г. К вопросу о биологической и палеозоологической характеристике индрикотериевой фауны.— АН СССР, Пал. ж.

21. Якубовская Т. А. 1955 г. Сарматская флора Молдавской ССР.— Тр. Бот. ин-та им. В. Л. Комарова, АН СССР, сер. I, в. II.

22. Ciofflica Gianina, Popescu G. h. 1966. Biozonarea depozitelor tortoniene din bazinul Brad — Sacarimb. Studii și cercetari geol., geofiz., geograf. ser geolog., v. 11, N 2. București.

23. Macaroviçi N. Evoluția vieții în timpul Neozoicului.

24. Simionescu I. 1930. Les vertèbres pliocènes de Malușteni — Roumanie Acad. Rom. Publ. Fond. V. Adamachi. București.

Таблица 1

Фауна наземных позвоночных сармата Молдавской ССР

Insectivora:

Насекомоядные:

- | | | |
|---------------|---|--------------------------------|
| 1. Землеройки | — | <i>Sorex</i> sp., |
| 2. | — | <i>Galerix exilis</i> Blainv., |

Primates:

Приматы:

- | | | |
|--------------|---|-------------------------|
| 3. Ореопитек | — | <i>Oreopithecus</i> sp. |
|--------------|---|-------------------------|

Rodentia:

Грызуны:

- | | | |
|-----------|---|---------------------------------|
| 4. Пищуха | — | <i>Prochotona eximia</i> Chom., |
| 5. Суслик | — | <i>Citellus</i> sp., |
| 6. Бобр | — | <i>Castor</i> sp. |

Carnivora:

Хищники:

- | | | |
|----------------------|---|---------------------------------------|
| 7. | — | <i>Limnonyx pontica</i> (Nord.), |
| 8. Иктитерии | — | <i>Ictitherium sarmaticum</i> Paw., |
| 9. » | — | <i>Ictitherium robustum</i> Nord., |
| 10. » | — | <i>Ictitherium hipparionum</i> Gaud., |
| 11. » | — | <i>Ictitherium</i> sp. (a), |
| 12. » | — | <i>Ictitherium</i> sp. (б), |
| 13. Куница | — | <i>Mustella</i> sp., |
| 14. Гиены | — | <i>Hyaena</i> sp., |
| 15. Саблезубые тигры | — | <i>Machairodus</i> sp. |

Proboscidea:

Хоботные:

- | | | |
|---------------|---|---|
| 16. Мастодонт | — | <i>Cherolophodon pentilici</i> (Gaud. et Lartet.) |
| 17. Динотерий | — | <i>Deinotherium</i> sp. |

Perissodactyla:

Непарнопалые:

- | | | |
|----------------|---|---|
| 18. Гиппарионы | — | <i>Hipparion sarmaticum</i> Lungu, |
| 19. » | — | <i>Hipparion</i> sp., из с. Сирец |
| 20. » | — | <i>Hipparion</i> sp., из г. Кишинева |
| 21. » | — | <i>Hipparion</i> sp., из с. Располены |
| 22. Носороги | — | <u><i>Aceratherium</i> aff. <i>incisivum</i> Kaup.,</u> |
| 23. » | — | <u><i>Aceratherium</i> sp.,</u> |
| 24. » | — | <u><i>Chilotherium</i> sp.,</u> |
| 25. » | — | <u><i>Dicerorhinus</i> sp.,</u> |

Artidactyla:

Парнопалые:

- | | | |
|------------|---|--|
| 26. Свинья | — | <i>Schizochœrus vallensis</i> Crusaf et Lav., |
| 27. Олени | — | <i>Cervavitus bessarabiense</i> Lungu, |
| 28. » | — | <i>Dicrocerus</i> sp., |
| 29. | — | <i>Lagomeryx flerowi</i> Lungu, |
| 30. Жирафы | — | <i>Palaeotragus</i> aff. <i>expectans</i> Boris. |

31. Жирафы — *Palaeotragus* sp.,
 32. Антилопы — *Miotragocerus leskevitschi* (Boris),
 33. » — *Miotragocerus pannoniae* (Kretzoi)

Aves:

Птицы: *Plegardis* sp., *Anser* sp., *Cygnus* sp., *Larus* sp., *Ardea* sp., *Phalacrocorax* sp.,
Axlix sp.

Reptilia:

Пресмыкающиеся: *Ophisaurus novorossicus* Alex., *Testudo konkave* Khaz., *Trionyx* sp.,
Clemmys sp., *Chelidra* sp.

Таблица 2

Фауна наземных позвоночных меготиса МССР

Insectivora:		
Насекомоядные:		
1. Выхухоль	—	<i>Desmana</i> sp. из с. Чимишлия из раскопок 1956 г. ГИКМ МССР.
Rodentia:		
Грызуны:		
2. Пищуха	—	<i>Prochotona eximia</i> Chom.,
3. Зайцы	—	<i>Lepus lascarevi</i> Chom.,
4.	—	<i>Lepus</i> sp. из Чимишлии,
5. Бобр	—	<i>Castor fiber</i> L.,
6. Дикобраз	—	<i>Histrix bessarabica</i> Riab.,
7. »	—	<i>Histrix</i> sp. из Чимишлии
Carnivora:		
Хищники:		
8.	—	<i>Simocyon primigenius</i> Roth et Wag.,
9.	—	<i>Eomellivora rumana</i> Sim.,
10. Куница	—	<i>Mustella torpinum</i> Chom.,
11. »	—	<i>Mustella paleattica</i> Weit.,
12. »	—	<i>Mustella</i> sp. из Тараклии,
13. Ихтиерий	—	<i>Ictitherium robustum</i> Gaud.,
14. »	—	<i>Ictitherium hipparionum</i> Gaud.,
15. »	—	<i>Ictitherium</i> sp. из Чимишлии,
16. Гиена	—	<i>Lycyaena chaeretic</i> Hens.,
17. »	—	<i>Lycyaena parva</i> Chom.,
18. »	—	<i>Crocota eximia</i> Roth. et Wag.,
19. »	—	<i>Crocota</i> sp. из Чимишлии,
20. Саблезубый тигр	—	<i>Machairodus aphanistrus</i> Каур.,
21. »	—	<i>Machairodus schlosseri</i> Weit.,
22. »	—	<i>Machairodus parvulus</i> Чом.,
23. »	—	<i>Machairodus</i> sp. из Тараклии,
24. »	—	<i>Machairodus cultridens</i> Cuv.,
25. Кошка	—	<i>Felis attica</i> Roth. et Wag.,
26. »	—	<i>Felis</i> sp., из Чимишлии
27. »	—	<i>Acinonyx</i> sp. из Чимишлии из раскопок 1956 г. ГИКМ МССР,
Tubulidentata:		
Трубокосу:		
28. Трубокосуб	—	<i>Orycteropus gaudri</i> Major.,
Proboscidea:		
Хоботные:		
29. Мастодон	—	<i>Choerolophodon pentilici</i> (Gaud. et Lartet),
30. »	—	<i>Tetralophodon longirostris</i> Каур.,
31. »	—	<i>Mastodon turicensis</i> Sinz.,
32. »	—	<i>Mastodon borsoni</i> Haus.,
33. Динотерий	—	<i>Deinotherium giganteum</i> Каур.,
34. »	—	<i>Deinotherium</i> sp.,
Perissodactyla:		
Непарнопалые:		
35. Гиппарий	—	<i>Hipparion giganteum</i> Grom.,
36. »	—	<i>Hipparion gromovae</i> Gab.,
37. »	—	<i>Hipparion tudorovense</i> Gab.,
38. »	—	<i>Hipparion moldavicum</i> Grom.,
39. »	—	<i>Hipparion praegiganteum</i> Tar.,

40. Носорог	—	<u>Aceratherium incisivum</u> Kaup.,
41. »	—	<u>Aceratherium simplex</u> Krokos.,
42. »	—	<u>Aceratherium schlosseri</u> Web.,
43. »	—	<u>Rinoceros pachignatus</u> Wag.,
44. »	—	<u>Rinoceros</u> sp. из Чимишлии,
45. »	—	<u>Dicerorhinus orientalis</u> ,
Artidactyla:		
Парнопалые:		
46. Свинья	—	<u>Microstonyx erymantius</u> Roth. et Wag.,
47. »	—	<u>Microstonyx major</u> Gerv.,
48. »	—	<u>Microstonyx</u> sp. из Чимишлии,
49. Олень	—	<u>Procervus bessarabiae</u> Chom.,
50. »	—	<u>Cervavitus variabilis</u> Alex.,
51. »	—	<u>Cervus</u> sp. из Чобручи,
52. Жирафа	—	<u>Palaeotragus ronenii</u> Gaud.,
53. »	—	<u>Samotherium boissieri</u> Maj.,
54. »	—	<u>Helladotherium duvernoyi</u> Gaud.,
55. »	—	<u>Helladotherium</u> sp. из Тараклии,
56. »	—	<u>Cameleopardalis</u> sp. из Тараклии,
57. Газель	—	<u>Gazella deperdita</u> Gaud.,
58. »	—	<u>Gazella brevicornis</u> v. caprina,
59. »	—	<u>Gazella</u> sp. из Тараклии,
60. Антилопа	—	<u>Tragoceros amaltheus</u> Gaud.,
61. »	—	<u>Tragoceros frolovi</u> Pav.,
62. »	—	<u>Tragoceros amaltheus</u> v. <u>parvidens</u> Schl.,
63. »	—	<u>Tragoceros oryxooides</u> Schl.,
64. »	—	<u>Tragoceros rugosifrons</u> Chom.,
65. »	—	<u>Criotherium argualoides</u> Maj.,
66. »	—	<u>Palaeorix majori</u> Schl.,
67. »	—	<u>Palaeorix strützei</u> Schl.,
68. »	—	<u>Protragelaphus skonzei</u> Weif.,
69. »	—	<u>Procobus melania</u> Chom.,
70. »	—	<u>Procobus brauneri</u> Chom.

Таблица 3

Фауна наземных позвоночных плиоцена Молдавской ССР

Primates:		
Приматы:		<u>Macacus florentinus</u> Cocchi
Rodentia:		<u>Dolicopithecus rusciniensis</u> Dep.
Грызуны:		
1. Пищуха:	—	<u>Ochotona</u> sp.,
2. »	—	<u>Prolagus</u> sp.,
3. Заяц	—	<u>Lepus</u> sp.,
4. Бобр	—	<u>Castor praefiber</u> Dep.,
5. Белка	—	<u>Sciurus</u> sp.,
6. Слепыш	—	<u>Spalax</u> sp.,
7. Мышь	—	<u>Mus</u> sp.,
8. Дикобраз	—	<u>Histryx</u> sp.,
Carnivora:		
Хищники:		
9. Куница	—	<u>Mustella</u> sp.,
10. Гиена	—	<u>Hyaena borissiaki</u> Chom.,
11. »	—	<u>Hyaena</u> sp.,
12. Саблезубый тигр	—	<u>Machairodus cultrideus</u> Gaud.,
13. »	—	<u>Lynx brevirostris</u> Cr. et Job.,
14. Лисица	—	<u>Vulpes vulpes</u> foss. L.,
Proboscidea:		
Хоботные:		
15. Mastodon	—	<u>Mastodon borsoni</u> Hays.,
16. »	—	<u>Anancus arvernensis</u> (Cr. et Job.),
17. Динотерий	—	<u>Deinotherium giganteum</u> Kaup.,
18. »	—	<u>Deinotherium gigantissimum</u> Stef.,
19. Слон	—	<u>Archidiscodon meridionalis</u> Nesti

Perissodactyla:

Ненарнопалые:

20. Гиппарион	—	<i>Hipparion crassum</i> Gerv.,
21. »	—	<i>Hipparion</i> sp.,
22. Лошадь	—	<i>Equus</i> sp.,
23. Носорог	—	<u><i>Aceratherium incissum</i> Kaup.,</u>
24. »	—	<u><i>Rhinoceros leptorhinus</i> Cuv.,</u>
25. »	—	<u><i>Rhinoceros longirostris</i> Krokos.,</u>
26. »	—	<u><i>Rhinoceros merckii</i> Jäg.,</u>
27. »	—	<u><i>Rhinoceros etruscus</i> Falc.,</u>
28. »	—	<u><i>Rhinoceros</i> sp.,</u>

Artydactyla:

Парнопалые:

29. Свинья	—	<i>Propotamochoerus provincialis</i> Gerv.,
30. Гиппопотам	—	<i>Hippopotamus</i> sp.,
31. Верблюд	—	<i>Paracamelus bessarabiensis</i> Chom.,
32. »	—	<i>Paracamelus</i> sp.,
33. Газель	—	<i>Gazella</i> sp.,
34. Олень	—	<i>Cervus ramosus</i> Cr. et Jäh.,
35. »	—	<i>Cervus</i> (<i>Rusa</i>) <i>moldavicus</i> Janov.,
36. »	—	<i>Cervus elaphus</i> .,
37. »	—	<i>Cervus pirenaicus</i> Dep.,
38. »	—	<i>Cervus</i> sp.,
39. Косуля	—	<i>Capreolus australis</i> de Serres,
40. »	—	<i>Capreolus</i> cf. <i>materone</i> Gerv.,
41. Антилопа	—	<i>Palaeoryx boodoni</i> Gerv.