

63.1144(5)(03)
578

А.Б.БАЙБАТША

АНТРОПОГЕНОВАЯ ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА

53 7039



УДК 94 (574 +07)
ББК 63.3 (5 Қаз) я7
Б 18

«Выпущено по программе «Издание социально-важных видов литературы» Комитета информации и архивов Министерства связи и информации Республики Казахстан».

Рецензенты:

Байпаков К. – академик НАН РК, доктор исторических наук, профессор;

Омарбеков Т. – доктор исторических наук, проф., зав. кафедрой «Древняя и средневековая история Казахстана» КазНУ имени Аль-Фараби;

Сеитов Н. – доктор геол.-минерал. наук, проф. КазНТУ имени К.И. Сатпаева.

Байбатша А.Б.

Б 18 Антропогенная история Казахстана. – Алматы: Сөздік-Словарь, 2011. - 496 стр.

ISBN 9965-822-63-8

Изучение археологических и геологических памятников антропогенного периода позволяет признать Казахскую степь одним из древнейших очагов возникновения человека. В книге изложены природная обстановка в антропогенном периоде и условия возникновения человека, геолого-тектонические изменения и палеоэкологические условия в природе, определяющие расселение и развитие первого человека, природная связь между Казахской степью и Северной Евразией, сведения об отдельных исторических персонах и топонимах.

На основании данных геологических и археологических исследований историю человечества можно разделить на пять этапов: примитивное сообщество первых людей – гоминидов (охватывает промежуток времени от 3 млн до 40 тыс. лет назад), степные племена сознательных людей (40–10 тыс. лет до н.э.), цивилизованные протосахские (10–4 тыс. лет до н.э.) и сахские племена (3–0,5 тыс лет до н.э.) и начало формирования казахского народа (начиная с V в. до н.э.).

Для специалистов, магистрантов и соискателей, студентов и учащихся организаций образования.

Ил. – 34, табл. – 7, список лит. – 56 наим.

УДК 94 (574 +07)
ББК 63.3 (5 Қаз) я7

ISBN 9965-822-63-8

© Байбатша А.Б., 2011
© Сөздік-Словарь, 2011

**“Мәдени мұра” ұлттық стратегиялық жобасын
жүзеге асыру жөніндегі Қоғамдық кеңес**

Әшімбаев Мәулен, *кеңес төрағасы.*
Асқаров Әлібек, *жауапты хатшы.*

Абдрахманов Сауытбек
Атабаев Қамарбек
Аяған Бүркітбай
Әбжанов Хангелді
Әбусейітова Меруерт
Әжіғали Серік
Әлімбай Нұрсан
Байпақов Карл
Байтанаев Бауыржан
Балықбаев Тахир
Дүйсембаев Еркін
Есім Ғарифолла
Жақып Бауыржан
Жұмағалиев Асқар
Жұмағұлов Бақытжан
Қасқабасов Сейіт
Қозыбаев Ілияс
Құл-Мұхаммед Мұхтар
Құрманбайұлы Шерубай
Мұхамәдиұлы Арыстанбек
Мыңбай Дархан
Нысанбаев Әбдімәлік
Салғараұлы Қойшығара
Самашев Зейнолла
Сұлтанов Қуаныш
Тұяқбаев Қанат
Шаймерденов Ербол
Шеңгелбаев Бақытжан

ВВЕДЕНИЕ

Антропоген (*антропос* — человек; *генезис* — происхождение) — период возникновения и развития человечества. Продолжительность этого периода по современным научным данным порядка 3 млн лет. А по некоторым косвенным данным продолжительность антропогенного периода превышает 4—5 млн лет. В истории Земли антропогенный период начинается с поздней эпохи неогена — плиоцена. Название антропоген, или антропогенный период, предложено в 1922 г. академиком А.П.Павловым.

Исследования показывают, что к началу антропогена, т.е. 4—5 млн лет назад глобальные климатические условия, по сравнению с современными, с экологических позиций были гораздо благоприятными, а среднегодовая температура была на 5 градусов выше, чем современная.

Первые люди (гоминиды) появились примерно в одинаковое геологическое время в трех независимых друг от друга очагах — на востоке Африки, на юге Индокитая и в Казахской степи. Народы, населяющие все континенты и страны мира, являются потомками гоминидов, возникших в этих трех очагах, а затем расселявшихся повсеместно. Численность появившихся 2—3 млн лет тому назад людей, в настоящее время превышает 6,5 млрд человек. Они населяют всю планету и осваивают космические пространства.

Казахские степи, расположенные в середине Евразийского континента, всегда оказывали благоприятное влияние на соседние страны. По историческим геологическим данным, полученным на юге республики в районе хребта Каратау, первые люди возникли на территории Казахстана около 2 млн лет назад. Такое заключение сделано на основании остатков культурных галечных орудий гоминидов, найденных ученым Х.Алпысбаевым (1958) в долине р.Арыстанды хребта Большой Каратау в Туркестанском крае и вошедших в историю под названием «арыстандынская культура» (А. Медоев, 1982).

В результате геологосъемочных работ, проведенных в 1960-ые годы в районе хребтов Большой и Малый Каратау, найдены стоянки первобытных людей, начиная с эпохи «арыстандынской культуры» и включая позднепалеолитическую эпоху. Вторая стоянка древних людей найдена в Мангистау, в районе хребта Каратау, недалеко от Сарытасского залива Каспийского моря в урочище Шакпакатасай. Возраст стоянки «Шакпаката» около 2 млн лет, здесь древние люди обитали до позднепалеолитической эпохи. Эти памятники культуры древних людей также относятся к «арыстандынской культуре».

Вокруг стоянок древних людей найдены костные остатки крупных млекопитающих, которые служили объектами охоты гоминидов. По этим остаткам можно судить о животном мире Казахской степи, соответствующем времени проживания первобытных людей.

В настоящее время ученые приступили к системному изучению культурных ископаемых памятников, характеризующих все ступени развития человечества в палеолите, мезолите, неолите и в эпохи освоения металлов. Находим исторические сведения о древних племенах и государствах, существовавших на территории Казахстана, записанные в сочинениях и летописях ученых стран древнего Запада и Востока.

Так, на Западе отец истории Геродот (V в. до н.э.) в своих произведениях описывал племена *скифов (сахов)*, а на соседнем Востоке летописцы Китая записывали сведения о племенах *сэ (сахов)*, Гуннской (Сиунну или Хунну) и Усунской (Уйсыннской) империях. Корни всех этих племен, народов и империй переплетаются в недрах истории Казахской степи. У нас первые научные сведения о культурных каменных орудиях, найденных в Казахстане, записаны в исследованиях членов «Туркестанского клуба любителей археологии», организованного в 1886 году в Ташкенте учеными-гуманистами, представителями русской интеллигенции.

Первые люди, возникшие в Казахской степи, уже в среднечетвертичную эпоху населяли почти все про-

странство *Великой степи*, которая занимала территорию от Дальнего Востока — на востоке, до бассейна Дуная — на западе. Великая степь, как крупная географическая единица, делится на три составные части: *Восточную степь* (пространство от Тихого океана до Алтая), *Казахскую степь* (пространство от Алтая до Волги) и *Западную степь* (пространство от Волги до Дуная). Эти части Великой степи в разные геологические эпохи характеризовались только присущими им природными условиями и экологической обстановкой, которая определяла направления миграции степных жителей. Степные племена, т.е. выходцы из Казахской степи — предполагаемые автохтонные «казахантропы», которые устремились в разное время на путь миграции различной продолжительности, переселившись на территории разных регионов и континентов.

По данным естественнонаучных исследований, первый человек на территории Казахстана появился около 2 млн лет назад. Из этих первобытных людей, их последователей — *цивилизованных степных, протосахских и сахских племен*, около 2500 лет назад начал выкристаллизовываться самобытный *казахский народ*.

1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ

Земля – особая планета в космическом пространстве, она является жилищем человечества. Земля от других 8 планет Солнечной системы (Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон) отличается тем, что на ней есть жизнь. Планета Земля по своему строению и физическим свойствам является очень сложным космическим телом. Изучением происхождения и развития Земли, происхождением и развитием жизни на ней занимается специальная дисциплина – историческая геология. Более подробные и всесторонние понятия о Земле дают исследования в области исторической геологии.

1.1. Историко-геологические сведения

Очень длительная история Земли (около 4,6 млрд лет) расчленена на международные подразделения и приняты их названия, общие для всех стран мира. По данным специальных исследований в 2000 году на XXXI Международном геологическом конгрессе в Рио-де-Жанейро (Бразилия) принята современная международная геохронологическая шкала (табл. 1.1).

Самая большая единица времени в истории Земли – эон. В международной геохронологической шкале выделяются три эона – *архей*, *протерозой* и *фанерозой*. Самые древние эоны архей и протерозой объединяются в *прекембрий* (докембрий). Продолжительность архея более 1,5 млрд лет, а протерозоя – 2 млрд лет. Эоны делятся на периоды, периоды – на эпохи, эпохи – на века, века – на этапы. Каждое подразделение в геохронологии характеризуется свойственными ему геологическими событиями. Например, главное событие в самом позднем этапе развития Земли – *появление человека*.

В течение своей длительной истории продолжительностью порядка 4,6 млрд лет, т.е. с момента появления нашей планеты от первоначальной космической пыли и газа до превращения ее в жилище человечества, Земля

прошла очень длинный и сложный путь развития. Первоначально холодная Земля от повышения температуры на поверхности вследствие интенсивного падения на ней космических тел, от выделения энергии в результате естественного распада радиоактивных элементов и под влиянием силы притяжения Луны быстро разогреваясь, дошла до плавления вещества ее приповерхностной части.

В начале Земля не имела ни атмосферу, ни гидросферу и до 3,8 млрд лет назад подвергалась метеоритной бомбардировке. Около 3,8 млрд лет назад от столкновения с метеоритом величиной с планетой Марс (его радиус примерно в два раза меньше земного, а масса — меньше почти в десять раз), оторвалась часть Земли и она превратилась в свою вечную спутницу — Луну.

Таблица 1.1

Общая геохронологическая шкала

Четвертичный период (Q)

| Период | Раздел – млн лет | Звено | Тектоническая фаза |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Четвертичный (квартер) Q – 1,80 млн лет | Голоцен Q _н – 0,012 | современное Q _{IV} | Алматинская |
| | Плейстоцен Q _p – 0,8 | позднее Q _{III} | Жонгарская |
| | | среднее Q _{II} | Бакинская |
| | | раннее Q _I | Койбынская |
| | Эоплейстоцен Q _E – 1,0 | позднее Q _{EII} | Хоргосская |
| | | раннее Q _{EI} | |

Другим следствием этой бомбардировки является образование кратеров, заполнявшихся базальтовой лавой, продуктом плавления разогретого приповерхностного слоя Земли. Одновременно стала протекать дегазация земных недр, приведшая к началу создания атмосферы, а затем, после 4 млрд лет, и гидросферы за счет конденсации водяного пара. Первичный состав атмосферы отличался от современного отсутствием или низким содержанием кислорода и повышенным — углекислоты.

С момента появления гидросферы, т.е. с рубежа 4 млрд лет, начинается собственно геологическая эволюция Земли, проявляются все характерные для нее эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние) процессы.

На Земле возникают первые острова – протоконтиненты, возвышающиеся над еще очень мелководным

Фанерозой (Ф)

| Эон | Эра | Период – млн лет | Эпоха – млн лет | |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|-------------------------------|
| Фанерозой Ф – 542 млн лет | Кайнозой KZ – 65,5 млн лет | Неоген N – 21,2 23,0 | плиоцен N ₂ – 3,53 | |
| | | Палеоген P – 42,5 65,5 | олигоцен P ₃ – 10,9 | |
| | эоцен P ₂ – 21,9 | | | |
| | палеоцен P ₁ – 9,7 | | | |
| | Мезозой MZ – 185,5 млн лет | Мел K – 80,0 145,5 | поздняя K ₂ – 34,1 | |
| | | Юра J – 54,1 199,6 | ранняя K ₁ – 45,9 | |
| | | | поздняя J ₃ – 15,7 | |
| | | Триас T – 51,40 251 | средняя J ₂ – 14,4 | |
| | | | ранняя J ₁ – 24,0 | |
| | | Палеозой PZ – 291 млн лет | поздний палеозой PZ ₃ | Пермь P – 48,0 299 |
| | Каменноугольный (карбон) C – 60,2 359,2 | | | средняя T ₂ – 17,0 |
| | | | | ранняя T ₁ – 6,0 |
| | средний палеозой PZ ₂ | | Девон D – 56,8 416 | поздняя P ₂ – 19,6 |
| | | | | ранняя P ₁ – 28,4 |
| | | | Силур S – 27,7 443,7 | поздняя C ₃ – 7,5 |
| | ранний палеозой PZ ₁ | | Ордовик O – 44,6 488,3 | средняя C ₂ – 11,6 |
| | | | | ранняя C ₁ – 41,1 |
| | | | Кембрий Θ – 53,7 542,0 ± 1,0 | поздняя D ₃ – 26,1 |
| средняя D ₂ – 12,2 | | | | |
| ранняя D ₁ – 18,5 | | | | |
| | поздняя S ₂ – 6,8 | | | |
| | ранняя S ₁ – 20,8 | | | |
| | поздняя O ₃ – 17,2 | | | |
| | средняя O ₂ – 10,9 | | | |
| | ранняя O ₁ – 16,5 | | | |
| | поздняя Θ ₃ – 12,7 | | | |
| | средняя Θ ₂ – 12,0 | | | |
| | ранняя Θ ₁ – 29 | | | |

океаном. Их слагали «серые гнейсы» и гранитоиды. За счет размыва этих островов суши образуются первые осадочные слои горных пород, которые являются по существу «*первыми страницами*» истории Земли. Возраст этих первых осадочных пород, которые обнаружены в Гренландии, около 3,95 млрд лет.

На рубеже около 3,5 млрд лет происходят новые важные события — появляется *магнитное поле* Земли. Судя по появлению магнитного поля, у Земли возникает жидкое ядро, куда начинает стекать железо из вышележащей мантии. Это магнитное поле создает защитный экран от космического излучения, что способствует возникновению жизни, следы которой впервые обнаруживаются в южноафриканских породах того же возраста. На самом раннем этапе возникновение органических молекул из неорганической материи могло происходить именно под воздействием жесткого космического излучения. *Наиболее ранние организмы были представлены бактериями.* В конце архея (2,8–2,6 млрд лет назад) началась стабилизация континентальной коры, и к началу протерозоя она образовала единый континент — суперконтинент *Пангею—0*, который по разным представлениям вместил от 60 до 80 % объема коры современных континентов. На другой стороне планеты ему должен был противостоять еще больших размеров океан — *Панталасса*, возникший вокруг кратера на месте падения того гигантского метеорита, который был причиной образования Луны.

Первые признаки органического мира появились около 2 млрд лет назад в воде Мирового океана. В течение раннего протерозоя развитие органического мира выразилось в широком развитии сине-зеленых водорослей, продукты жизнедеятельности которых в виде известковых пленок составили строматолитовые постройки. Фотосинтезирующая деятельность этих водорослей привела к изменению состава атмосферы, появлению в ней все более заметного количества свободного кислорода, что, в свою очередь стимулировал дальнейший расцвет органического мира.

Во вторую половину раннего протерозоя (2,2–1,9 млрд лет назад) суперконтинент Пангея—0 начал раскалываться на отдельные блоки — микроконтиненты, разделенные относительно глубоководными бассейнами, возникшими при раздвиге континентальной коры. В конце эона (1,9–1,7 млрд лет назад) в ряде районов отмечается похолодание климата, в результате чего появляются первые ледниковые отложения. В конце раннего протерозоя восстанавливается сплошность континентальной коры, которая привела к образованию нового суперконтинента, т.е. *новой Пангеи—I*, а также к оттеснению морских вод снова в Панталассу. В раннем рифее началось раздробление суперконтинента Пангеи—I. В среднем рифее этот процесс усилился.

Развитие органического мира в раннем-среднем рифее (1,6–1,0 млрд лет назад) продолжало прогрессировать. Наряду с *прокариотами* — бактериями и сине-зелеными водорослями появились представители простейших одноклеточных организмов — *эукариоты*. Начало позднего рифея (около 1,0 млрд лет назад) характеризуется новым усилением деструкции суперконтинента и соответственно развитием океанических бассейнов. В органическом мире появляются беспозвоночные многоклеточные организмы.

Ярко выраженный перелом в развитии органического мира отмечен на рубеже венда и кембрия, когда произошло появление скелетных организмов (трилобиты, моллюски и др.). Этот перелом и дал основание для разграничения протерозойского и фанерозойского эонов.

В начале палеозоя (около 500 млн лет назад) в результате раздробления Пангеи—I в южном полушарии обозначились контуры Гондваны (Южной Америки, Африки, Австралии, Индостана, Антарктиды), континентов северного полушария (Северной Америки, Восточной Европы, Сибири, *Казахии*, Китая, Кореи) и разделявших их океанов (Палеатлантического или Япетуса, Палеотетиса, Палеоазии). Ширина этих океанов измерялась тысячами метров. Продолжительность их существования была различной.

К началу девона раньше всех замкнулся Япетус (Палеоатлантический океан), что привело к объединению Северной Америки и Восточной Европы (Балтики) в Евроамерику (Лавруссию). Палеотетис в своей Западной половине (юг Северной Америки, Западная Европа, северо-западная Африка) просуществовал до середины карбона. В позднем карбоне и перми образовались горный пояс Аппалачей в Америке и горные сооружения в Европе. Этот пояс спаял Лавруссию с Гондваной и, тем самым, положил начало существованию нового суперконтинента — *Пангеи—II*.

В конце палеозоя в результате замыкания Палеоазиатского океана Сибирский континент сомкнулся с Лаврусией на Западе, с Таримским, *Казахским* и Китайско-Корейским континентами на юге, образовав суперконтинент Лавразию. Восточную окраину Лавразии окаймлял Тихий океан.

В палеозое Гондвана, оказываясь в приполярной области южного полушария, дважды была охвачена покровным оледенением: первое — позднеордовикское, второе — позднепалеозойское.

Органический мир претерпел в палеозое серьезные изменения. В силуре появились рыбы — первые позвоночные, в карбоне — амфибии, т.е. начался выход животных на сушу. Еще раньше это произошло с растениями — в силуре-девоне, а в позднем девоне-карбоне возник уже мощный растительный покров и началось широкое углеобразование. Например, размеры подобных комарам и мухам летающих насекомых достигали 70 см.

В начале мезозоя, как продукт соединения Лавразии и Гондваны, образовался единый суперконтинент — *Пангея—III*. На востоке эти континентальные массы разделял замыкавшийся в центре современного Средиземноморья океан Тетис, широко открывавшийся в противоположном направлении и слившийся с Тихим океаном (рис. 1.1).

В первой половине юры началось раскалывание суперконтинента Пангеи— II с образованием Центральной Атлантики и повторным раскрытием Западного Тетиса.

Одновременно подвергалось обновлению ложе Тихого океана. В конце раннего мела Южная Атлантика соединяется с Центральной Атлантикой. Африка отделилась не только от Южной Америки, но и от Индостана и Антарктиды, а Индостан, в свою очередь, от Австралии и Антарктиды.

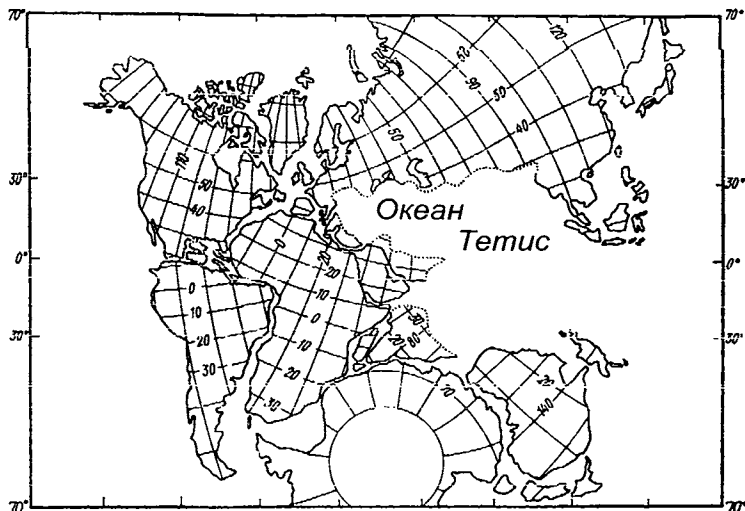


Рис. 1.1. Положение континентов в мезозое
(по В.П. Казаковой и Д.П. Найдину)

На рубеже раннего и позднего мела раскрытием Канадской котловины было положено начало образованию Северного Ледовитого океана.

В позднем мелу продолжалось разрастание Атлантики к северу, приведшее к отделению Гренландии от Северной Америки. Продолжалось расширение Индийского океана. Австралия отделилась от Антарктиды и стала смещаться к северо-востоку.

Уровень Мирового океана в начале мезозоя был близок к современному или даже ниже него, но затем стал постепенно повышаться и достиг максимальных отметок в позднем мелу, когда он более чем на 500 м превысил современный, вызвав одну из самых крупных в фанерозое трансгрессий.

Климат Земли в течение всего мезозоя оставался теплым и оледенения отсутствовали. Животный мир мезозойской суши отличался господством пресмыкающихся и земноводных, появлением птиц и, наконец, примитивных млекопитающих.

Однако на рубеже мезозоя и кайнозоя (мела и палеогена) животный мир претерпел самый крупный кризис с начала кембрия. Многие группы животных, от огромных динозавров до мелких морских животных, исчезли.

В палеогеновом периоде увеличивается тектоническая активность. Главным следствием этого является столкновение прибывших с юга микроконтинентов (Иран, Афганистан, Индостан) с Евразией. Контуры океанов приближаются к современным. Климат остается теплым и влажным.

Уровень мирового океана в палеогене был заметно ниже позднемелового, но вплоть до середины олигоцена все еще выше современного. В позднем олигоцене произошло его исключительно резкое понижение до отметки около 400 м ниже современного и возвращение к последнему лишь в середине миоцена.

В миоцене продолжалось формирование Альпийско-Гималайского горного пояса; в него входят Апеннины, Карпаты, Динариды, Большой Кавказ, Копетдаг. Процесс горообразования охватил территории, развивавшиеся в близком к платформенному режиме. Так образовались горные системы Тянь-Шаня, Алтая, Саян, Забайкалья, Памира, Гиндукуша, Куньлуня, Наньшаня, Циньлина, Тибета и др. Многие вершины этих хребтов поднялись до 7-километровых отметок. Темпы горообразования в Альпийско-Гималайском поясе нарастали в течение неогена и достигли наибольших значений в четвертичном периоде.

На долю плиоцен-четвертичного периода (антропогена), т.е. последних 3-5 млн лет истории Земли, приходится завершение образования структурного плана и начало формирования современного облика нашей планеты.

1.2. Природная обстановка и органический мир в антропогене

В плиоценовую эпоху, несмотря на сравнительно небольшую ее продолжительность (3,5 млн лет), отчетливо выражены две климатические фазы. Более теплая фаза характерна для раннего плиоцена, а холодные условия существовали в позднем плиоцене. Выделяются пояса экваториального тропического, субтропического, умеренного и холодного климата. В северной части тропического пояса средние температуры среды обитания моллюсков не опускались ниже $+20^{\circ}\text{C}$. Близкие температуры существовали в морях субтропического пояса. На суше, исходя из состава растительного покрова, определены следующие средние климатические параметры: средняя температура января $+4^{\circ}\text{C}$, июля $+24^{\circ}\text{C}$, а годовая сумма атмосферных осадков составляла 1200 мм.

В умеренном поясе росли хвойно-широколиственные леса. Продолжительность теплого сезона составляла 4-5 месяцев. Средние январские температуры равнялись $-10 \dots -12^{\circ}\text{C}$, июльские $+18 \dots +24^{\circ}\text{C}$. Средние температуры среды обитания моллюсков колебались в пределах $+7 \dots +18^{\circ}\text{C}$.

Похолодание в позднем плиоцене вызвало исчезновение теплолюбивых элементов в морской и наземной биотах. Хвойно-широколиственные леса сменились хвойно-мелколиственными и березово-ольховыми. В южной части пояса расширились ландшафты степей. В высоких широтах на смену таежной растительности пришла лесотундровая. Продолжался рост ледников. Около 2 млн лет назад практически вся Антарктида покрылась толстым слоем льда. В это же время возникли горные ледники в Южной Аргентине. В Северном полушарии первые ледники появились в Исландии. Несколько ранее, около 4 млн лет назад, первые морские льды появились вблизи Северного полюса.

Палеобиогеографическая зональность в неогене приближается к современной. Сокращаются размеры тропической биогеографической области. Увеличивается

ширина умеренных фито- и зоогеографических областей Южного и Северного полушарий.

При характеристике природных условий четвертичного периода важное значение имеют два природных фактора: 1) ледниковые эпохи; 2) сменяющие их межледниковья. Обширные континентальные оледенения охватили Северное полушарие. Центрами оледенений стали Балтийский и Канадский щиты, которые полностью перекрывались почти 3-х километровой толщиной льда. Гигантский ледниковый купол, покрывавший высокие и средние широты, вобрал в себя огромный объем воды морей и океанов, что привело к резкому понижению уровня Мирового океана. Например, сильно уменьшилось в размерах Черное море, ставшее замкнутым бассейном. Азовское море исчезло, Босфор и Дарданеллы стали сухопутными мостами между Малой Азией и Балканами.

Огромные ледниковые покровы доходили до 50° северной широты в Европе и до 40-е в Северной Америке. Ледниковым панцирем оказались покрыты Альпы, Карпаты, Кавказ, Тянь-Шань, Алтай, Урал, Гималаи и другие горные массивы.

Следы оледенения обнаружены и в южном полушарии. Ледниковый щит был по крайней мере в два раза больше, чем в современную эпоху. Покровного оледенения на других южных континентах не было. Только горные массивы Южной Америки, возвышенности на юге Африки и в Австралии покрывались льдами.

В Альпах установлены четыре эпохи оледенения: *гюнц*, *миндель*, *рисс* и *вюрм*. Эти названия легли в основу западноевропейской стратиграфической шкалы четвертичной системы, которая была предложена в 1909 году А.Пенком и Э.Брюкнером.

В раннечетвертичное время в Восточной Европе выделены варяжское и окское оледенения, соответствующие гюнцскому и миндельскому оледенениям Западной Европы. Среднечетвертичное и позднечетвертичное оледенения — днепровское и валдайское соответствуют рисскому и вюрмскому оледенениям Альп. Наиболее мощным было среднечетвертичное оледенение, в котором выделе-

ны две стадии — днепровская и московская. Днепровское оледенение достигало широты городов Днепропетровска и Волгограда.

Новая волна холода достигла своего пика около 20 тысяч лет назад, это — валдайское оледенение, после этого наступило потепление.

Территория Сибири подверглась меньшему, чем в Европе, оледенению.

В настоящее время подробно изучена четвертичная история крупных озер. Известно, что во время плювиальных (влажных) эпох их уровень намного превышал современный. Например, современный уровень Мертвого моря сейчас на 400 м ниже уровня Мертвого океана, а во время плювиальных эпох его уровень превышал уровень Мирового океана.

Неоднократно менялся уровень Каспия. В периоды наибольших трансгрессий его площадь увеличивалась вдвое по сравнению с современной, а уровень повышался почти на 100 м. В плейстоцене Каспийское море представляло гигантское озеро, на которое не оказывал никакого воздействия Мировой океан. Уровень Каспия был связан с колебаниями водного баланса, т.е. в основном зависел от притока талых вод и от степени иссушения территории водотока, усиливавшегося во время роста ледниковых покровов. В позднем плейстоцене во время валдайского оледенения в Каспий поступало мало воды, но его трансгрессия была вызвана существенным сокращением испаряемости.

Многочисленные изменения масштабов оледенения привели к весьма значительным колебаниям уровня океана со снижением на 150 м во время максимального оледенения и соответствующим подъемом во время таяния ледников. Несмотря на суровость климата, в четвертичном периоде отсутствуют явные признаки кризисов морской биоты.

С оледенением связана карбонатность морских вод. Отложения, сформированные во время оледенений, характеризуются более высоким содержанием CaCO_3 , а в межледниковье — более низким. Это дало основание считать, что в Тихом океане термины *ледниковье* и *межледни-*

ковы могут заменяться терминами *высококарбонатные* и *низкокарбонатные* эпизоды.

В периоды оледенения устанавливался суровый и сухой климат, усиливалось влияние эолового процесса, образовались лёссовые отложения.

Органический мир. Животный и растительный мир антропогенного периода близок к современному. Изменения, которые происходили в их составе, были связаны с резкими климатическими изменениями природной среды. Во время оледенений холодолюбивые формы мигрировали в сторону экватора, а во время межледниковий их миграция происходила в обратном направлении.

В результате многократных смен похолоданий и потеплений вымирали многие теплолюбивые животные и появились животные, приспособленные к жизни в суровых условиях. Особенно усилился процесс вымирания и миграции в эпоху максимального днепровского оледенения.

В конце плиоцена и в самом начале четвертичного периода на юге Восточной Европы обитало много теплолюбивых форм, среди которых были мастодонты, южные слоны, слон Громова, гиппарион, саблезубый тигр (махайрод), этрусский носорог и др. В это же время на юге Западной Европы кроме перечисленных животных жили гиппопотамы и страусы.

В эпоху днепровского оледенения теплолюбивые животные стали перемещаться далеко к югу. В этом же направлении смещались границы распространения растительных ассоциаций. В днепровскую ледниковую эпоху на равнинах Европы, южнее границы ледника в перигляциальных областях наряду с оленями, волками, лисицами, бурыми медведями впервые появились такие животные, как шерстистый носорог, мамонт, мускусный овцебык, северный олень, белые куропатки, лемминги. Все они были обитателями холодных областей.

Из-за резкого и сильного похолодания стали вымирать ранее жившие на этой территории теплолюбивые организмы. Холод в горных областях Кавказа, Крыма, Карпат, Альп и Пиренеев способствовал переселению животных с высокогорий в долины. Шерстистые носоро-

ги и мамонты заселили всю Западную и Восточную Сибирь, проникли в Северную Америку.

В конце плейстоцена — начале голоцена вымерли хорошо приспособившиеся к условиям сурового климата мамонты, шерстистые носороги и большерогие олени.

Наиболее важное событие четвертичного периода — стремительное развитие человека. Долгое время исследователи считали, что прародиной человека была Азия. Новейшие открытия показали, что одним из очагов появления древнего человека была и Восточная Африка (регион Эфиопии, Кении и Танзании). Из этих мест найдены самые древние останки первобытных людей. Возраст самого древнего скелета, принадлежавшего юной девушке «Люси», определен в 3,0 млн лет. Самые древние жители в пределах системы Великих Африканских грабен — крупной рифтовой системы — австралопитеки постепенно освоили прямое хождение, начали применять примитивно обработанные гальки в качестве орудий. Они получили название *Homo habilis* — человек умелый. Археологическая культура этих гоминид называется *олдувайская* (а их аналоги в Казахской степи — *арыстандынская*) культура.

Следующим звеном в развитии гоминид являются архантропы. Они появились около 1,2–1,4 млн лет назад. Наиболее известными представителями архантропов являются питекантропы. Время их существования носит название *раннего палеолита*. Питекантропы развивались вплоть до миндельского времени, т.е. до 350–400 тысяч лет назад. Археологические находки их называются *леваллуа-ашельской культурой*.

Следующие люди — палеоантропы, или неандертальцы, появились около 350 тысяч лет назад и существовали до 35–40 тысяч лет назад. По степени обработки орудий археологи выделяют *ашельскую культуру*. Археологическая культура по степени обработки каменных изделий выше ашельской носит название *мустьерской*. Судя по находкам на стоянках Казахстана, в пещерах Азых в Азербайджане и в районе Арго во Франции, палеоантропы в период мустьерской культуры использовали ручные рубила и применяли огонь.

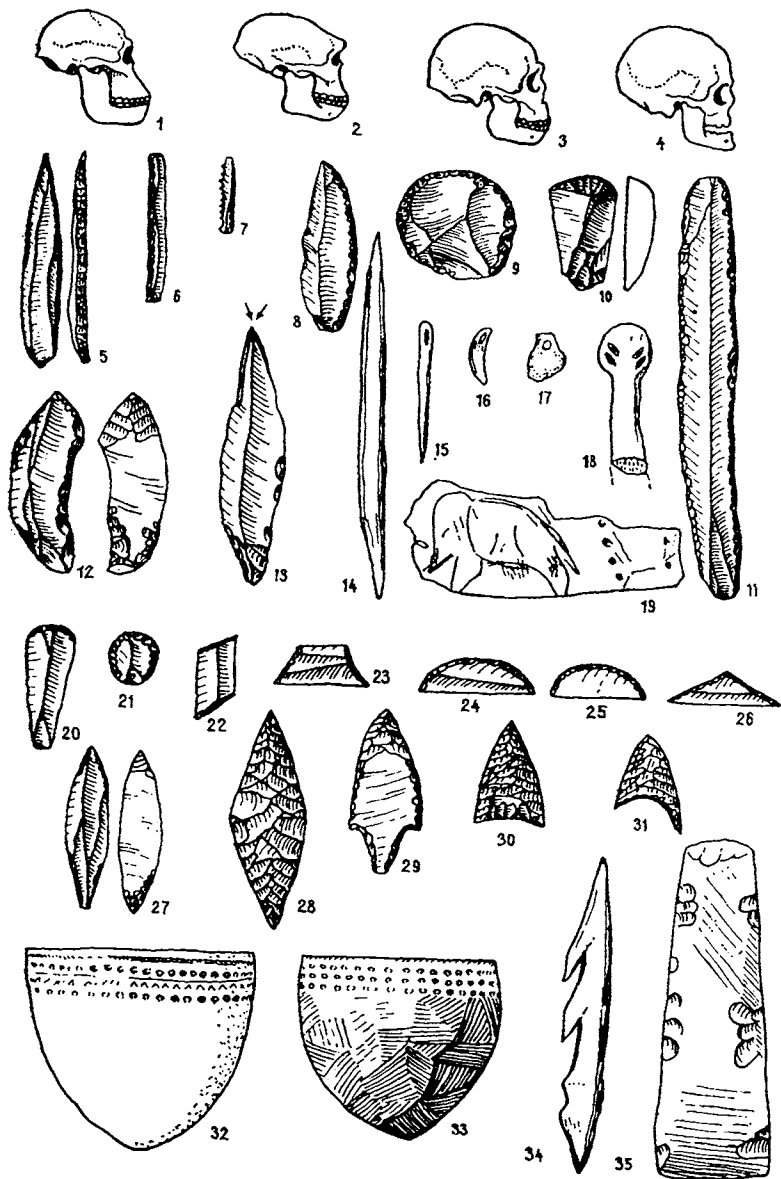


Рис. 1.2. Развитие черепа человека и характерные формы изделий эпох позднего палеолита, мезолита и неолита: 1-4 — развитие черепа человека (1—австралопитека, 2—питекантропа, 3—неандертальца,

4—современного); 5-9 — характерная форма изделий эпохи позднего палеолита (5—острие типа граветт, 6—пластинка с притупленным краем, 7—пилка, 8—острие типа шательперрон, 9—скребок на отщепе, 10—скребок концевой, 11—ножевидная пластина, 12—наконечник с боковой выемкой, 13—резец срединный, 14—костяной наконечник, 15—костяная игла, 16—клык песка с ушком, 17—костяная подвеска, 18—обломок рукояти костяного ложила, 19—гравировка на кости); 20-27 — характерные формы орудий эпохи мезолита (20—концевой скребок на пластине, 21—округлый скребок, 22—параллелограмм, 23—трапеция, 24-25 — сегменты, 26—треугольник, 27—наконечник свидерского типа); 28-35 — характерные формы орудий эпохи неолита (28-31 — наконечники: 28—листовидного копья, 29—с черешком, 30—с вогнутым основанием, 31—с шипом; 32-33 — горшки с орнаментом, 34—костяной гарпун, 35—шлифованный топор

Люди современного типа — неантропы (*Homo sapiens* — человек разумный), сменили палеоантропов около 35—40 тысяч лет назад во время *позднего палеолита*. Они отличались умением шить одежду и готовить пищу.

Около 10 тысяч лет назад, в начале голоцена палеолит сменился *мезолитом*, а около 6 тысяч лет назад произошел переход от мезолита к *неолиту*. Около 5 тысяч лет назад появились первые бронзовые изделия, т.е. начался *бронзовый век*, а 3—2,5 тысяч лет назад начался *век железа* (рис. 1.2).

Одним из важных научных достижений является утверждение, что Казахская степь является одним из очагов возникновения человечества. Об этом, т.е. о возникновении *казахантропов* и их развитии будет изложено ниже.

1.3. Геологическая история Казахстана

Геологическую историю земной коры можно «прочитать по страницам», записанным в ее составе в виде различных по составу и строению слоев горных пород. На территории Казахстана самые древние горные породы соответствуют позднему архею—раннему протерозою [20].

Известно, что районы Кокшетауского массива, Улытау, Каратау и др., сложенные гнейсами и кристаллическими сланцами архея и протерозоя, в это время погрузились в мелководные моря и в результате поднятия их в рифее вновь превратились в острова. Этот и другие небольшие острова — первые участки суши среди морского бассейна.

Большая часть территории Казахстана была покрыта морем значительной глубины, на его дне извергались подводные вулканы. Подобные события продолжались до конца протерозоя-венда (соответствуют отрезку времени 1,65–0,54 млрд лет).

Начиная с палеозойской эры, развитие геологических событий и органического мира можно охарактеризовать более конкретными данными. В кембрийском периоде почти всю территорию, кроме островных дуг на месте современных гор Алатау, Кендиктас, Шу-Каратау, Улытау и Кокшетау, занимал морской бассейн различной глубины. В регионе современных хребтов Каратау отлагались фосфоритные пласты. В ордовикском периоде суша выглядела в виде отдельных гор и цепочек островов, а обширная территория превратилась в морской бассейн. В этих морях обитали разнообразные животные и ракушки.

В силурийском периоде земная поверхность испытывает подъем, что привело к увеличению территории суши. В девонском периоде установился теплый и влажный климат, в результате чего значительные пространства суши покрываются древесной и кустарниковой растительностью. Среди водных животных господствовали различные рыбы и рыбообразные организмы. В каменноугольном периоде продолжали существовать благоприятные климатические условия, на морских побережьях росли густые леса. Из разнообразной древесной растительности образовались современные Карагандинский, Екибастузский и другие каменноугольные бассейны и месторождения. В этих лесах обитали пресмыкающиеся и различные насекомые. В современном Жезказганском рудном районе реки впадали в море, расположенном к югу. В бассейне р. Палеожезказган отлагались медистые песчаники. А на ее побережье и дельте росли камыши, осоки, которыми питались травоядные пресмыкающиеся (крупные ящеры). Об этом свидетельствуют следы их лап и волочения хвоста, отпечатанные в песчаниках. В пермский период климат стал сухим и жарким, установилась засуха.

Мезозойская эра характеризуется развитием разнообразных животных, насекомых и растительности как

на суше, так и в море. Засушливый климат в триасовом периоде сменяется в юрском периоде теплым и влажным климатом. В результате этого почти вся территория Казахстана была покрыта лесной растительностью. Из их высокоствольной древесной растительности образовались угольные месторождения. В мелководных теплых морях Западного Казахстана в юрском и меловом периодах обильно обитали разнообразные донные животные и планктоны, за счет которых в составе осадочных толщ горных пород формировались нефтеносные пласты.

В кайнозойскую эру территорию Казахстана несколько раз покрывали мелководные моря. В периоды установления теплой климатической обстановки на участках суши произрастала лесная растительность. Например, в конце палеогенового периода вся территория нынешнего Торгайского региона была покрыта лесной растительностью, а на память от нее остался угольный бассейн, сохранивший в угольных пластах до сих пор свой первоначальный древесный облик. В неогеновом периоде в юго-восточном регионе республики начали интенсивно подниматься Алатауские и Алтайские горы, рельеф начал приобретать современный облик. В это время Казахская степь еще сохраняла свою природную связь с Индийским океаном, хотя море навсегда покинуло большую часть ее территории.

В первой половине миоцена на обширной территории Казахской степи, а также в прилегающих районах Западной Сибири образовались крупные озера. На юге страны установился жаркий и сухой климат, происходили высыхание озер и садка солей. В эпоху начала неогена вымерли последние представители семейства гигантских носорогов – индрикотериид.

В середине миоцена появились новые виды гиппарионов – трехпалых лошадей. *Гиппарионовый фаунистический комплекс* ископаемых позвоночных, сформировавшийся в Казахстане во второй половине миоцена, назван так в связи с их особым развитием. Наиболее типичными представителями этого комплекса являются: гиппарио-

ны, саблезубые тигры (махайродус), носорог Шлоссера, антилопы, мастодонты и страусы (они найдены в Павлодарской и Тянь-Шаньской областях). Фауна гиппарионового комплекса в целом была свойственна озерно-речной стране с открытыми – степного характера и полукрытыми – саванными ландшафтами, она обитала в условиях жаркого климата. В эту эпоху в вечно зеленых лесных областях Казахской степи обитали человекообразные обезьяны – дриопитеки и рамапитеки [10].

Среди такого обильного мира животных, в благоприятной экологической обстановке, обитали первые предки первобытных людей – первые примитивные охотники. Ареал каждого вида животных, объектов охоты первых людей, характеризуется определенной экологической обстановкой природной среды. *В зависимости от этого, исследуя животный мир и характеризуя экологическую обстановку каждой эпохи, можно получить сведения об образе жизни и социальных условиях людей этой эпохи.*

В результате этих преобразований на сцене истории появился антропогеновый период.

1.4. Природная обстановка на территории Казахстана в антропогене

Начало антропогенового периода, т.е. около 4 млн лет назад до настоящего времени, ознаменовалось существенным изменением палеогеографической обстановки. В результате этих изменений в Казахской степи появляется более молодой и совершенный *илеский фаунистический комплекс*. В его состав входят следующие животные: мастодонт овернский и мастодонт с признаками китайского, южный лесной слон, лошадь Стенона, антилопы – газель, жейран и зерен, архар, верблюды-пребактриан, верблюд гигантский, бобр-трогонтерий, затем другие – плохо определяемые грызуны, зайцеобразные, в частности – пищухи, насекомоядные и копытные, а из птиц – две формы страуса.

Овернский мастодонт – не очень крупный представитель своей группы, придерживался кустарниковых зарос-