

Мел-эоцен Восточно- Европейской платформы

Эпоха/эра	Эра/эпоха/эра	Система/период	Отдел/эпоха	Ярус/век	Возраст, млн лет					
Кайнозой	Кайнозой	Неогеновая	Плейстоцен + голоцен	Чатский	23					
				Риошальский	33,9					
				Приабонский	37,2					
				Бартонский	40,4					
				Лютетский	48,6					
				Ипрский	55,8					
				Таветский	58,7					
				Зеландский	61,7					
				Датский	65,5					
				Маастрихтский	70,6					
				Кампанский	82,5					
				Сангонский	89,3					
				Туронский	93,5					
				Сеноманский	99,6					
Мезозой	Мезозой	Юрская	Верхний	Альбский	112					
				Аптский	125					
				Барремский	130					
				Готервильский	136,4					
				Валанжинский	140,2					
				Берриаский	145,5					
				Юрская	Средний	Верхний	Кимериджский	150,8		
							Оксфордский	155,7		
							Келловейский	161,2		
							Ватский	164,2		
							Байосский	167,7		
							Ааленский	171,6		
							175,6			
							Юрская	Нижний	Верхний	Тоарский
Плинсбахский	189,6									
Синеморский	196,5									
Геттангский	199,6									
Рэтский	203,6									
Юрская	Нижний	Средний	Норийский							216,5
			Карнийский							228
			Ладинский	237						
			Ангийский	245,0						
			Оленекский	249,7						
			Индский	251						

Эпоха/эра	Система/период	Отдел/эпоха	Ярус/век	Возраст, млн лет
Неогеновая	Неогеновая	Плейстоцен + голоцен	Чатский	23
			Риошальский	33,9
			Приабонский	37,2
			Бартонский	40,4
			Лютетский	48,6
			Ипрский	55,8
			Таветский	58,7
			Зеландский	61,7
			Датский	65,5
			Маастрихтский	70,6



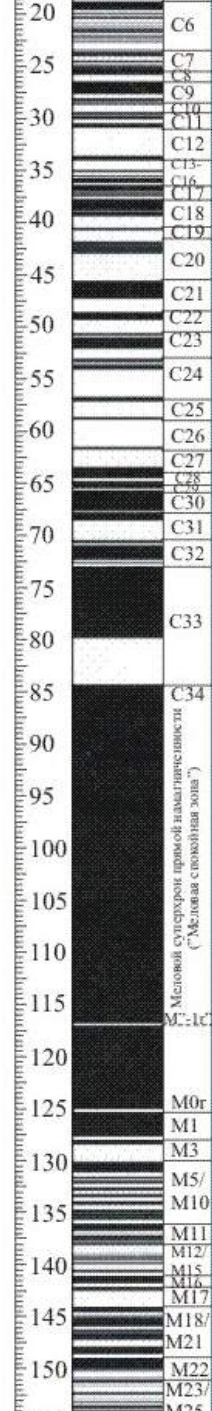
International Stratigraphic Chart, 2004
 * Стратиграфический кодекс России, ВСЕГЕИ, 2006

Геологический факультет
 МГУ им. М.В. Ломоносова
 Корпоративный научно-технический центр "НК "Роснефть"
 Составили: Никишин А.М., Алексеев А.С.,
 Алисова Е.А., Данилевская Н.С.
 декабрь, 2007 г.

Эпоха/эра	Эра/эпоха/эра	Система/период	Отдел/эпоха	Ярус/век	Возраст, млн лет
Палеозой	Палеозой	Пермская	Пермская	Чансский	251
				Учачинский	253,8
				Кептенский	260,4
				Вордский	265,8
				Рудский	268
				Кулгурский	270,6
				275,6	
				Артинский	284,4
				Сакмарский	284,4
				Ассельский	294,6
				Гжельский	299
				Касимовский	303,9
				Московский	306,5
				Палеозой	Палеозой
Серпуховский	318,1				
Визейский	326,4				
Турнейский	345,3				
Фаменский	359,2				
Франский	374,5				
Живетский	385,3				
Эйфельский	391,8				
Эмский	397,5				
Пражский	407				
Лохковский	411,2				
Лудфордский	416				
Гортийский	418,7				
Гомерский	424,2				
Шейнвудский	427,2				
Теличский	428,3				
Палеозой	Палеозой	Силурийская	Силурийская	Азронский	436
				Руданский	439
				Хириантский	443,7
				Катийский	445,6
				Сандбийский	455,8
				Дарривильский	460,9
				Данингский	468,1
				Флоский	471,8
				Тремадокский	478,6
				Панбский	488,3
				Фуронгский	501
				Ордовикская	501
				Средний	501
				Нижний	501
Кембрийская	513				

Шкала докембрия

Эпоха/эра	Система/период	Отдел/эпоха	Ярус/век	Возраст, млн лет	
Докембрий	Докембрий	Протерозойская	Протерозойская	*Венд	630
				Криогей	850
				Тоний	1000
				Стений	1200
				Эктазий	1400
				Калымий	1600
				Статерий	1800
				Орозий	1800
				Риакий	2050
				Сидерий	2300
				2500	
				2800	
				3200	
				3600	

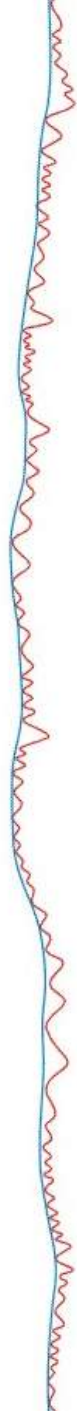


Кайнозойс
Третичная

Палеогеновая	Олиго-цен	Верхн	Хаттский
	Эоцен	Нижн	Рюпельский
Палео-цен	Эоцен	Верхн	Приабонский
		Средний	Бартонский
		Нижн	Ипрский
Верхний	Верхний	Верхн	Танетский
		Нижн	Зеландский
Нижний	Нижний	Верхн	Датский
		Нижн	Маастрихтский

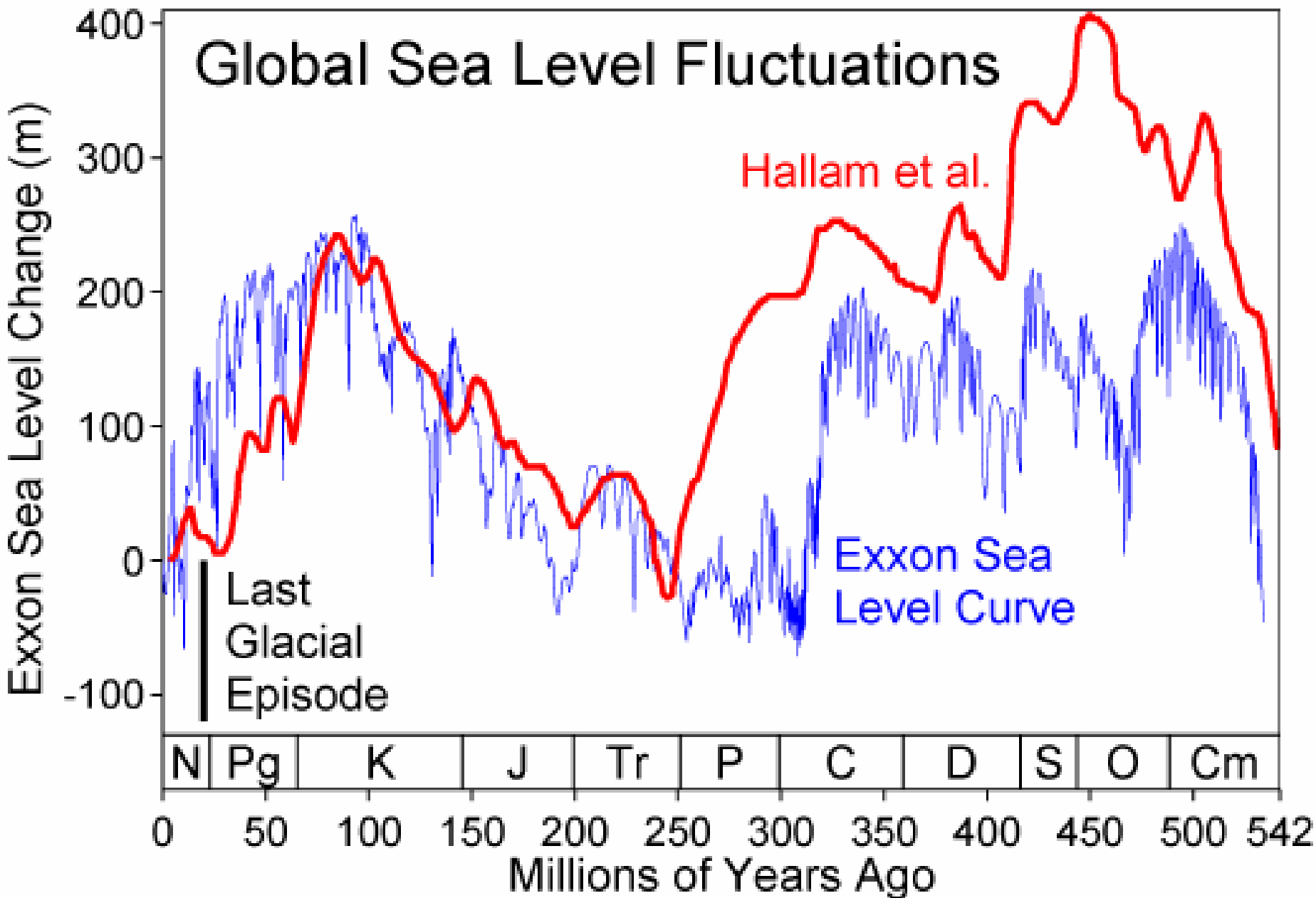
Иска

Меловая	Верхний	Верхн	Кампанский
		Средний	Сантонский Коньякский Туронский
Нижний	Нижний	Верхн	Сеноманский
		Нижн	Альбский
Верхний	Верхний	Верхн	Аптский
		Нижн	Барремский
Нижний	Нижний	Верхн	Готеривский Валанжинский
		Нижн	Берриасский
Верхний	Верхний	Верхн	Титонский
		Нижн	Кимериджский

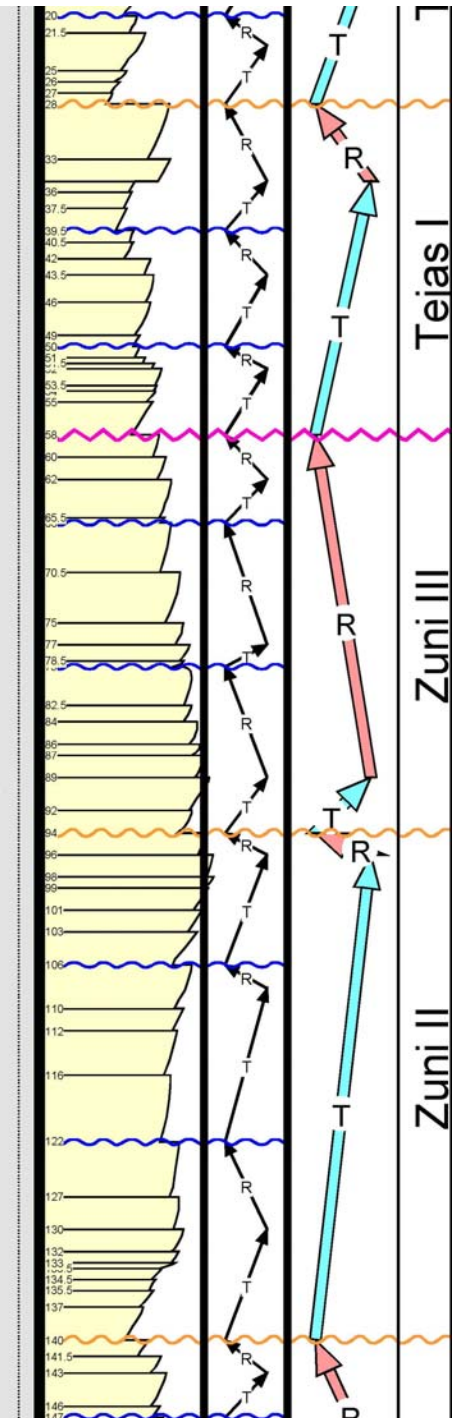
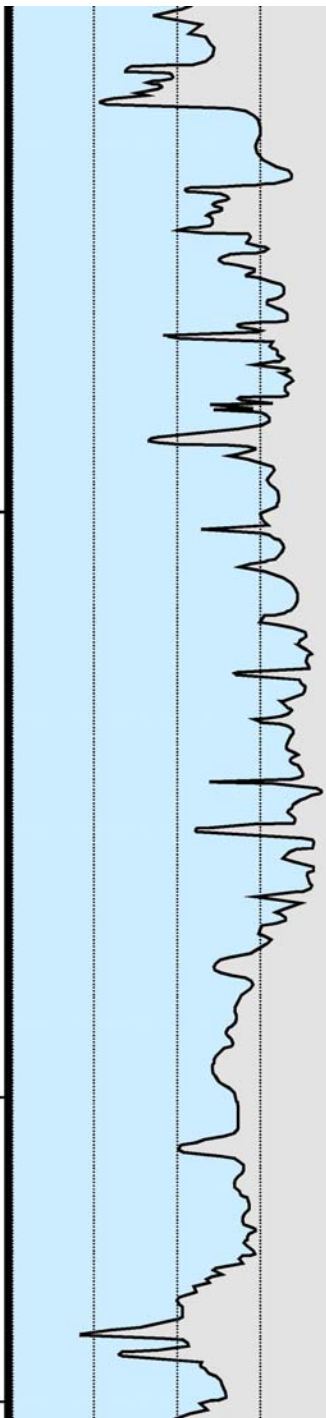


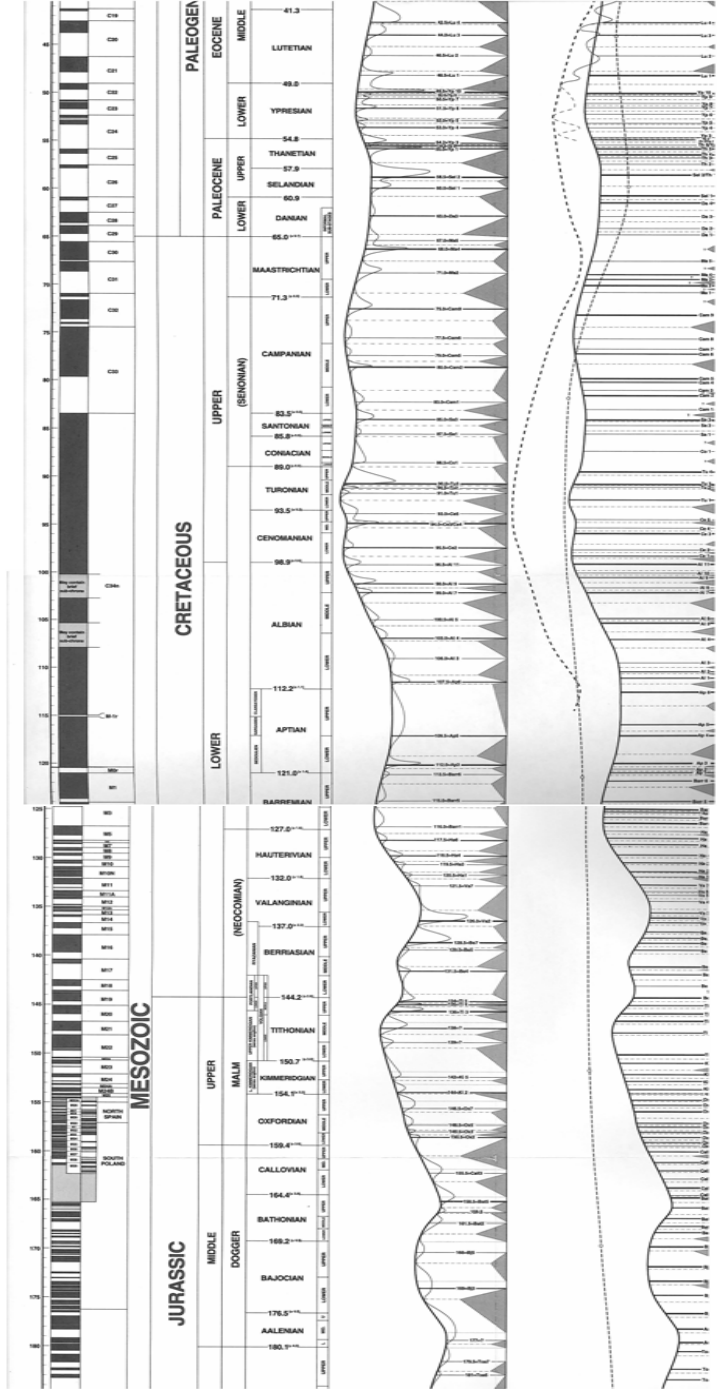
ДНИКОВЫЙ
Кавказский (Альпийский)
Сахалинская
Австрийская
Мезозойский (Киммерийский)
Верхоянская
Австрийская
Саксонская
Кавказский

Эвстатическая кривая для фанерозоя

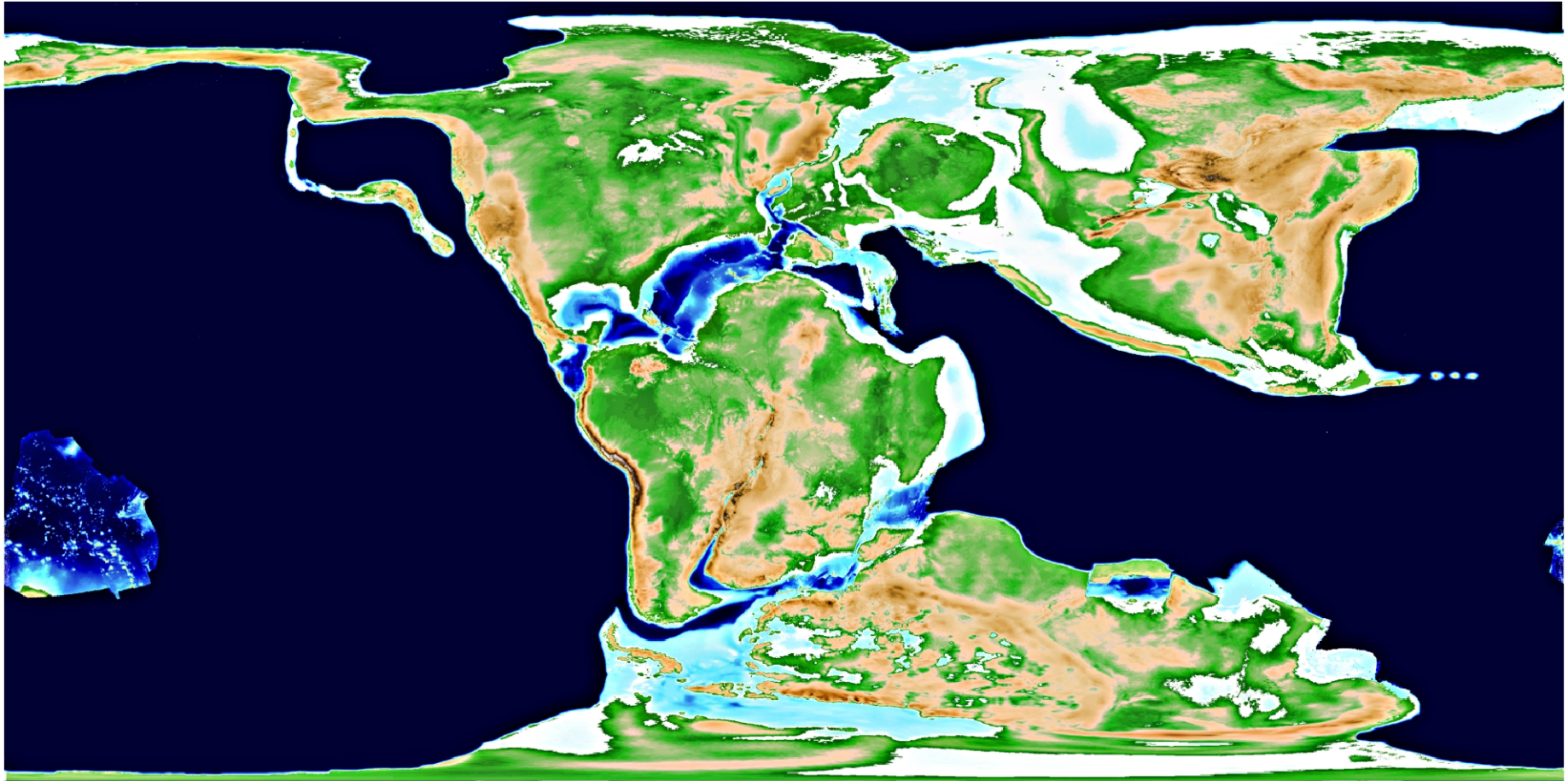


20	CENOZOIC	NEOGENE	PALEOGENE	Oligocene	Low	Aquitanian	Gulfian
					Upper	Chatian	
30				Eocene	Lower	Rupelian	
					Upper	Priabonian	
40					Middle	Bartonian	
					Lower	Lutetian	
50				Paleocene	Lower	Ypresian	
					Upper	Thanetian	
60					Lower	Danian	
					Upper		
70				Upper	Maastrichian		
					Campanian		
80					Santonian		
					Coniacian		
90					Turonian		
					Cenomanian		
100				Lower	Albian		Comanchean
					Aptian		
110					Barremian		
					Hauterivian		
120				Neocomian	Valanginian		Coahuilan
					Berriasian		
130							
140							
140	ZOIC						

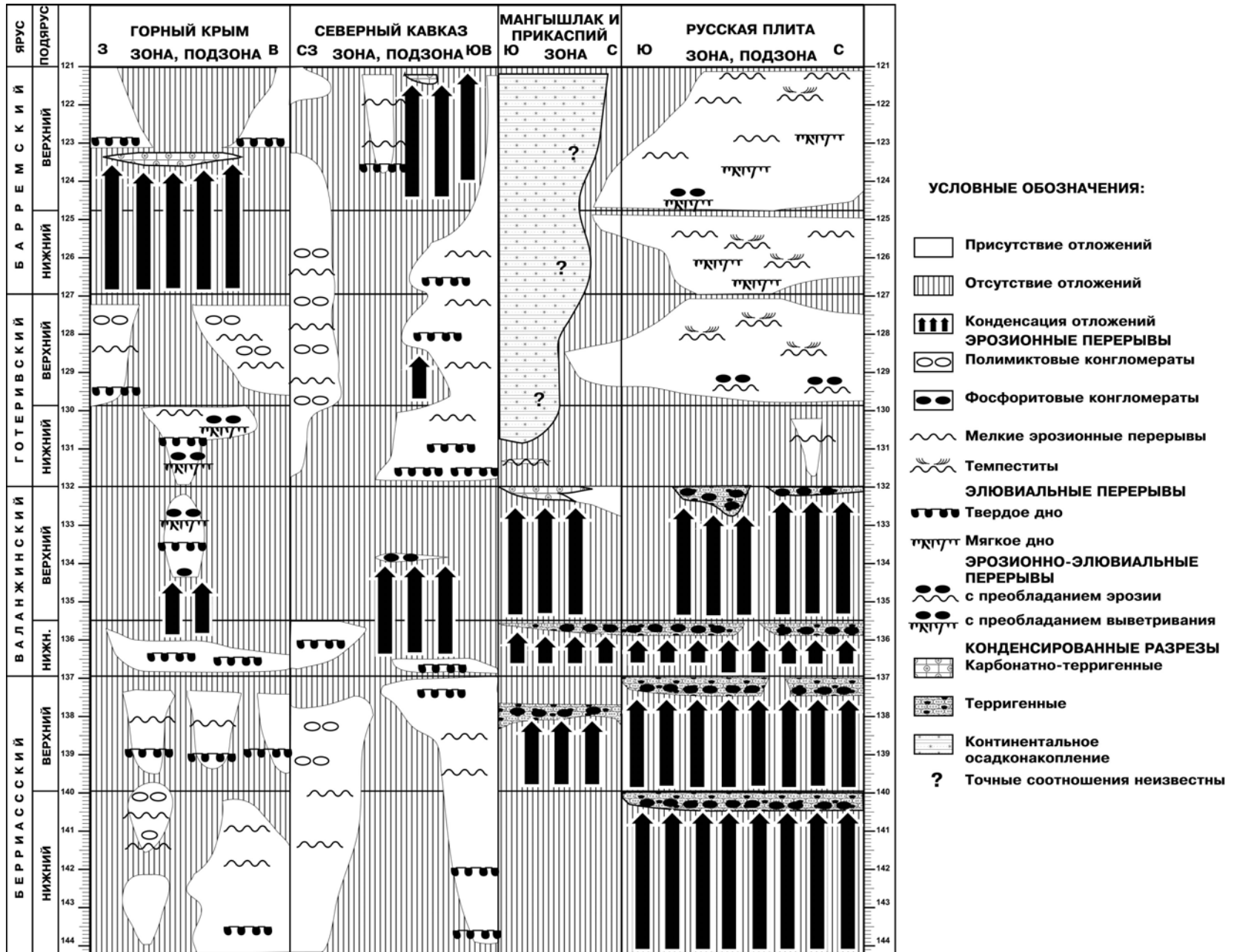




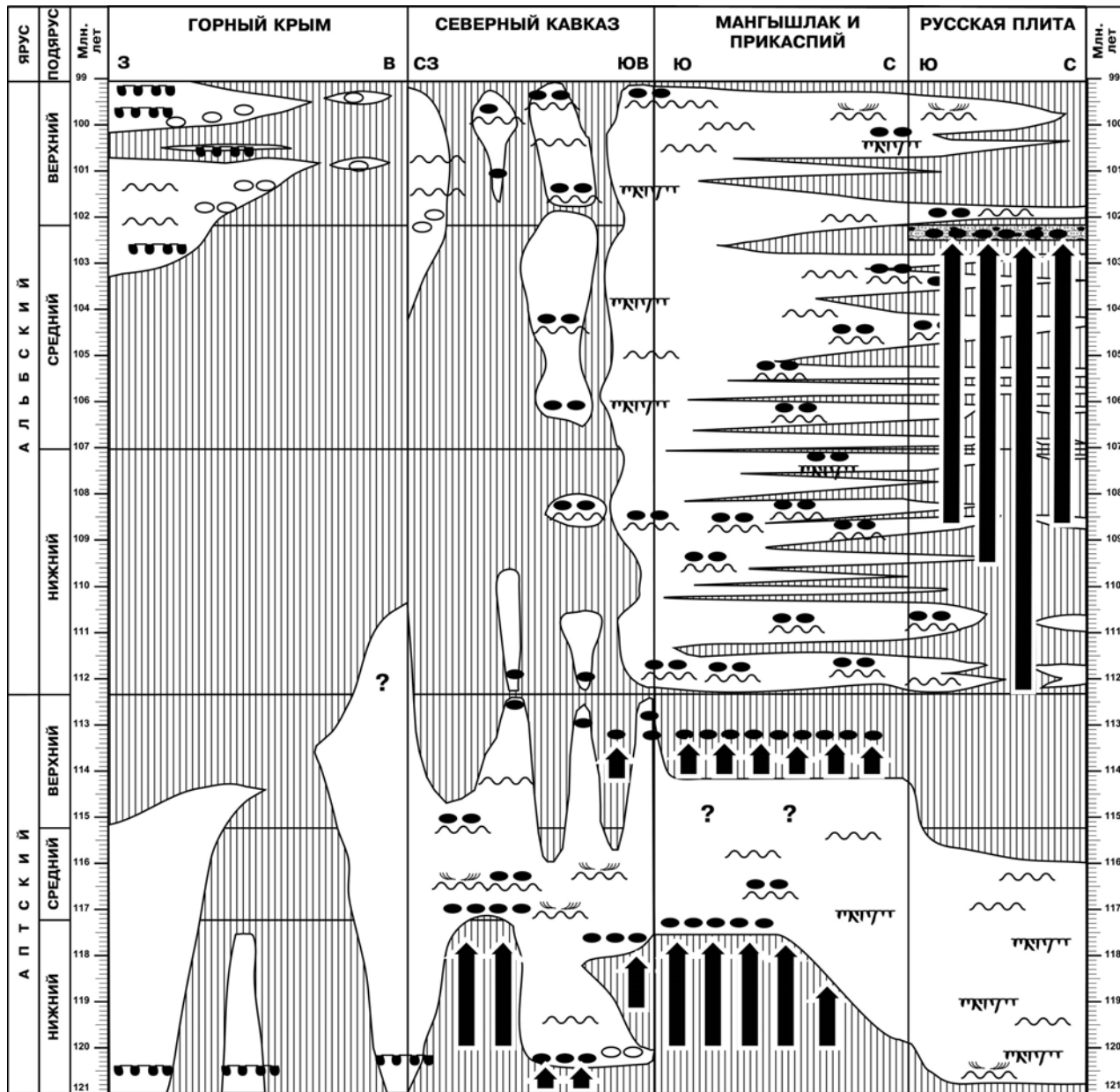
PALEOMAP – Berriasian- Valanginian



Хроностратиграфия берриаса-баррема



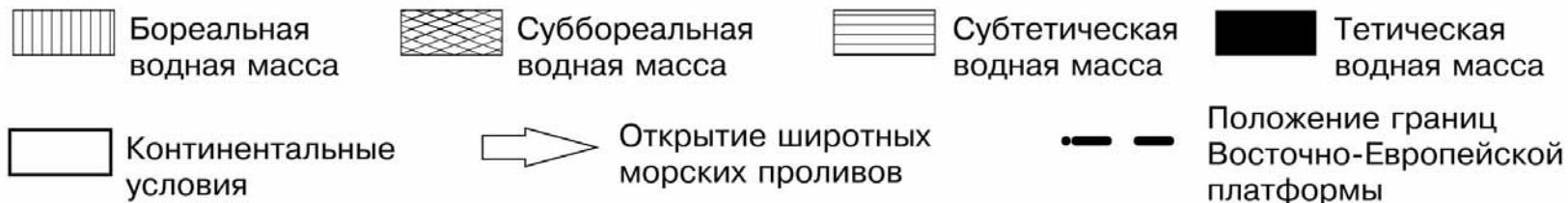
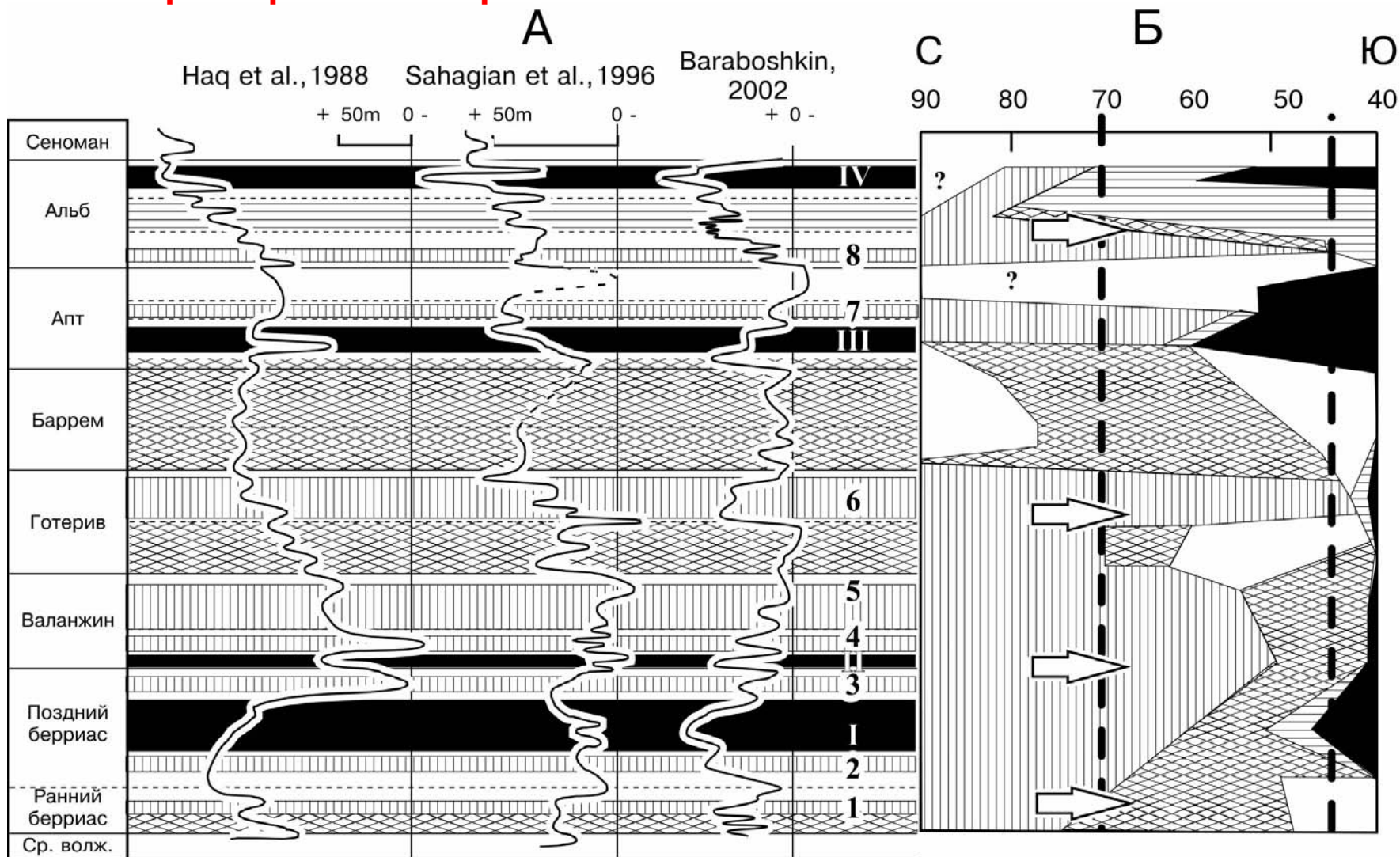
Хроностратиграфия апта-альба



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Присутствие отложений
- Отсутствие отложений
- Конденсация отложений
- ЭРОЗИОННЫЕ ПЕРЕРЫВЫ
- Полимиктовые конгломераты
- Фосфоритовые конгломераты
- Мелкие эрозионные перерывы
- Темпеститы
- ЭЛЮВИАЛЬНЫЕ ПЕРЕРЫВЫ
- Твердое дно
- Рыхлае дно
- ЭРОЗИОННО-ЭЛЮВИАЛЬНЫЕ ПЕРЕРЫВЫ
- с преобладанием эрозии
- с преобладанием выветривания
- КОНДЕНСИРОВАННЫЕ РАЗРЕЗЫ
- Терригенные
- ? Точные соотношения неизвестны

Характеристика морского бассейна



РАННИЙ БЕРРИАС



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Гипсоносно-карбонатные отложения		Известняки оолитовые		Эрозионные поверхности
	Карбонатно-гипсоносные отложения		Известняки оолитовые, песчаные		Поверхности рыхлого/твердого дна
	Гипсоносно-терригенные отложения		Известняки рифовые (коралловые и рудисто-коралловые биостромы и биогермы)		Разрушенная поверхность твердого дна
	Пестроцветные глинистые отложения		Рифовая брекчия (шлейфы коралло-рудистовых рифов)		Раковинный детрит
	Пестроцветные глинисто-песчаные отложения		Доломиты	К палеогеографическим схемам	
	Пестроцветные песчано-глинистые отложения		Мергели		Области денудации и постседиментационного размыва
	Конгломераты		Глинистые мергели		Области, предположительно находившиеся внутри контуров палеобассейна
	Фосфоритовые конгломераты и горизонты конденсации		Алевритистые мергели		Обстановки осадконакопления
	Пески, рыхлые песчаники		Мергелистые глины		Континентальные
	Песчаники		Слабоизвестковые глины		Лагунные и прибрежно-морские
	Алевриты, алевролиты		Карбонатный флиш и периодиты		Мелководные
	Аргиллиты, глинистость		Терригенно-карбонатный флиш и периодиты		Относительно глубоководные
	Глины		Диатомиты		Глубоководные
	Гальки и конкреции фосфоритов		Опоки		Области вулканогенного осадконакопления
	Гальки разных пород		Кремнистые известняки		Направление сноса обломочного материала
	Карбонатные конкреции		Вулканогенные осадки		Направление придонных морских течений, установленное по ориентировке ростов белемнитов, косой слоистости, иероглифов и знаков ряби
	Песчано-карбонатные конкреции		Битуминовые сланцы		Направление волноприбойных движений
	Конкреции сульфидов железа		Ожелезнение		
	Конкреции карбонатов железа		Диагональная косая слоистость		
	Известняки		Косая слоистость		
	Известняки глинистые		Косая слоистость		
	Мел		Биотурбации, ихнотрассы		
	Известняки детрит - оолитовые		Кристаллы гипса, загипсованность		

РАННИЙ ВАЛАНЖИН



РАННИЙ ГОТЕРИВ



ПОЗДНИЙ ГОТЕРИВ



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

0 600 1200 км

Баррем



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

РАННИЙ АПТ



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

ПОЗДНИЙ АПТ



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

0 600 1200 км

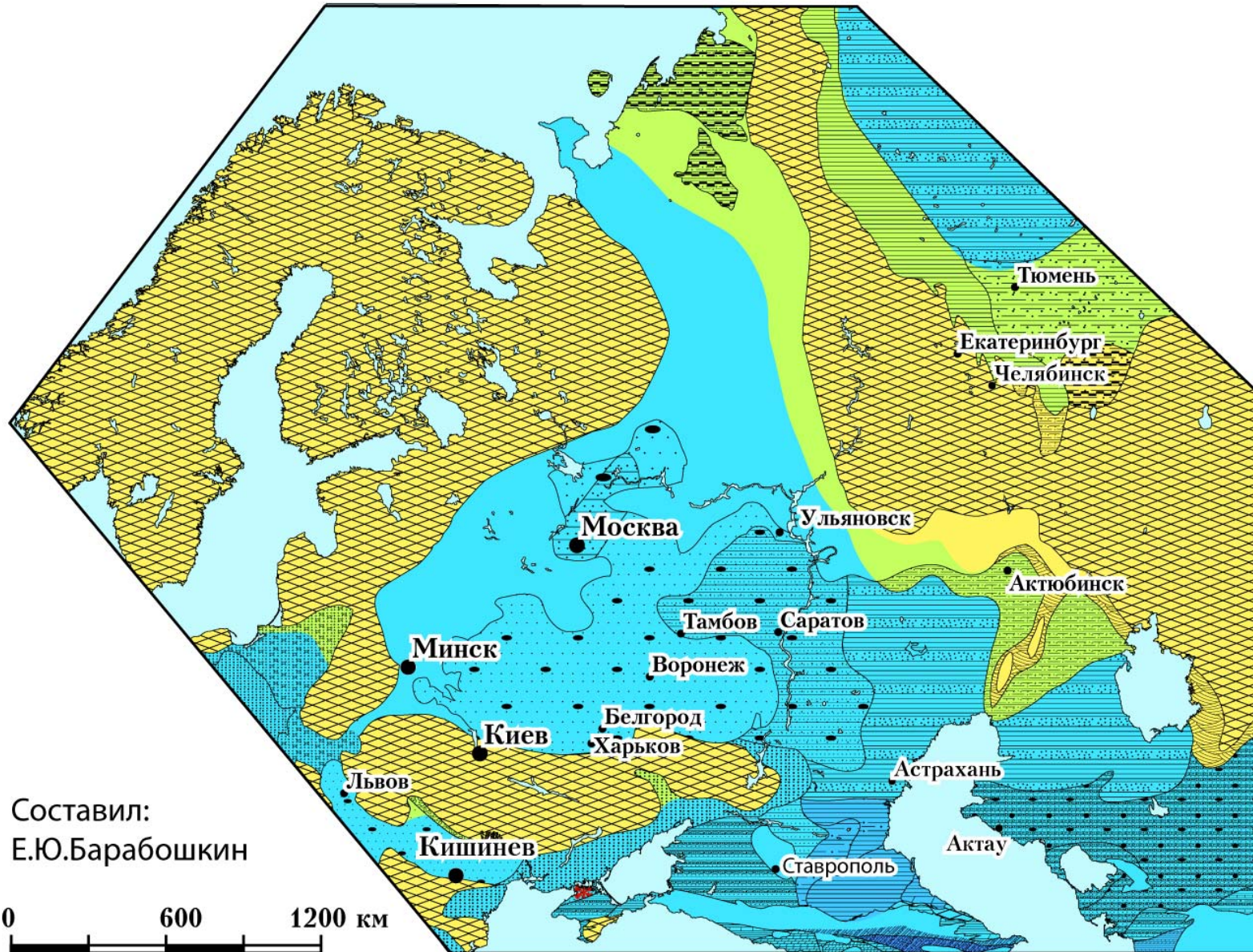
РАННИЙ АЛЬБ



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

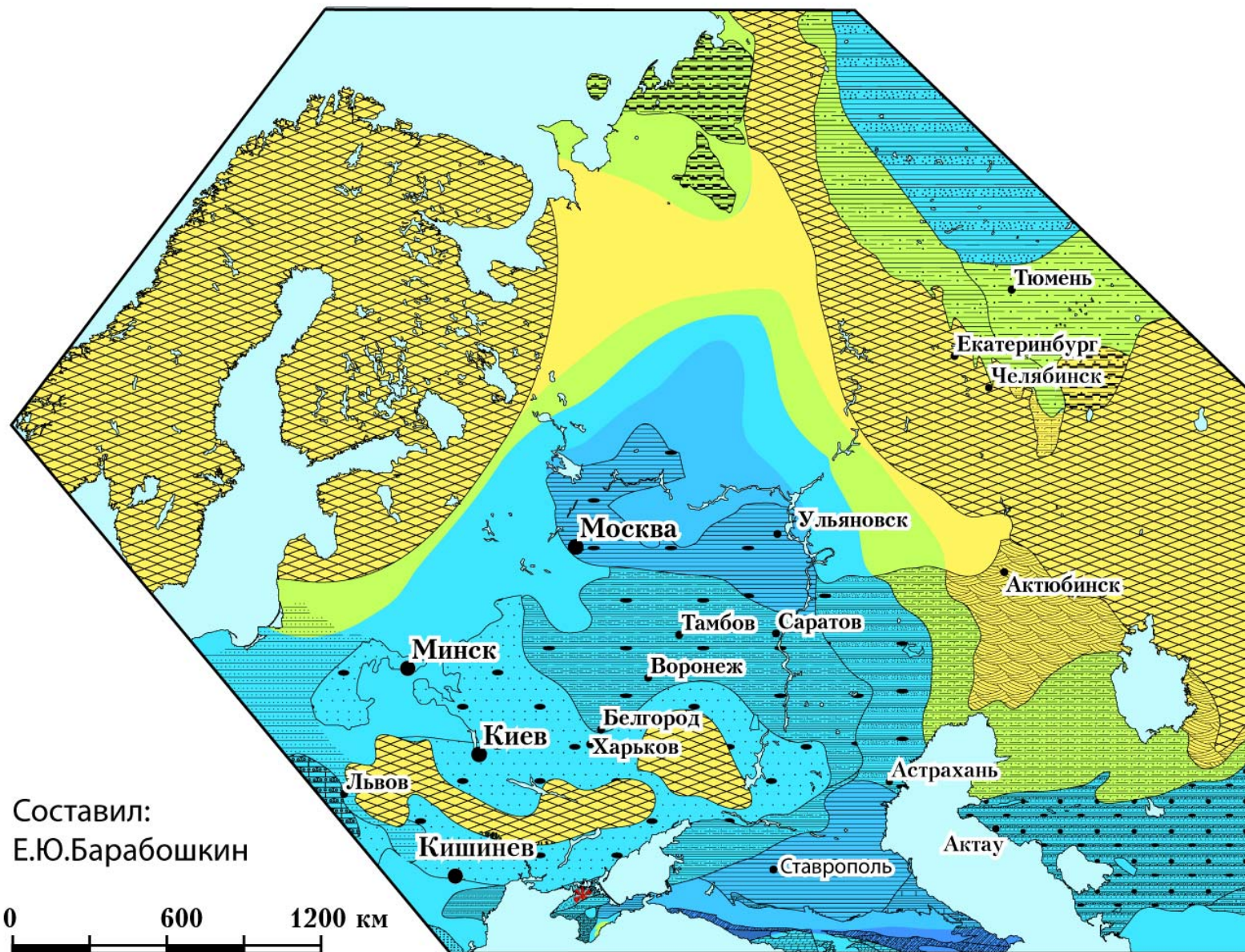


СРЕДНИЙ АЛЬБ



Составил:
Е.Ю.Барабашкин

ПОЗДНИЙ АЛЬБ



Составил:
Е.Ю.Барабошкин

0 600 1200 км

ПОЗДНИЙ СЕНОМАН



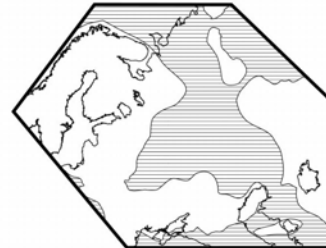
РАННИЙ БЕРРИАС



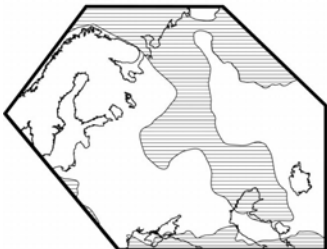
ПОЗДНИЙ БЕРРИАС



РАННИЙ ВАЛАНЖИН



ПОЗДНИЙ ВАЛАНЖИН



РАННИЙ ГОТЕРИВ



ПОЗДНИЙ ГОТЕРИВ



ПОЗДНИЙ БАРРЕМ



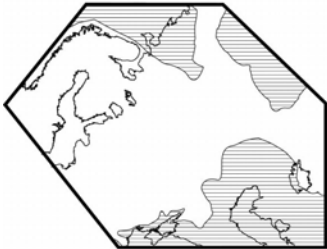
РАННИЙ АПТ



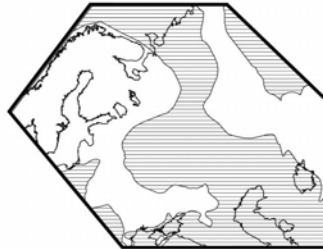
СРЕДНИЙ АПТ



ПОЗДНИЙ АПТ



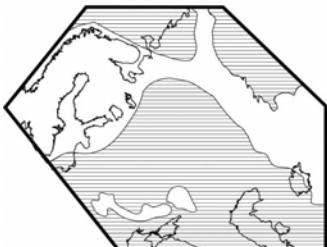
РАННИЙ АЛЬБ



СРЕДНИЙ АЛЬБ



ПОЗДНИЙ АЛЬБ



ПОЗДНИЙ СЕНОМАН

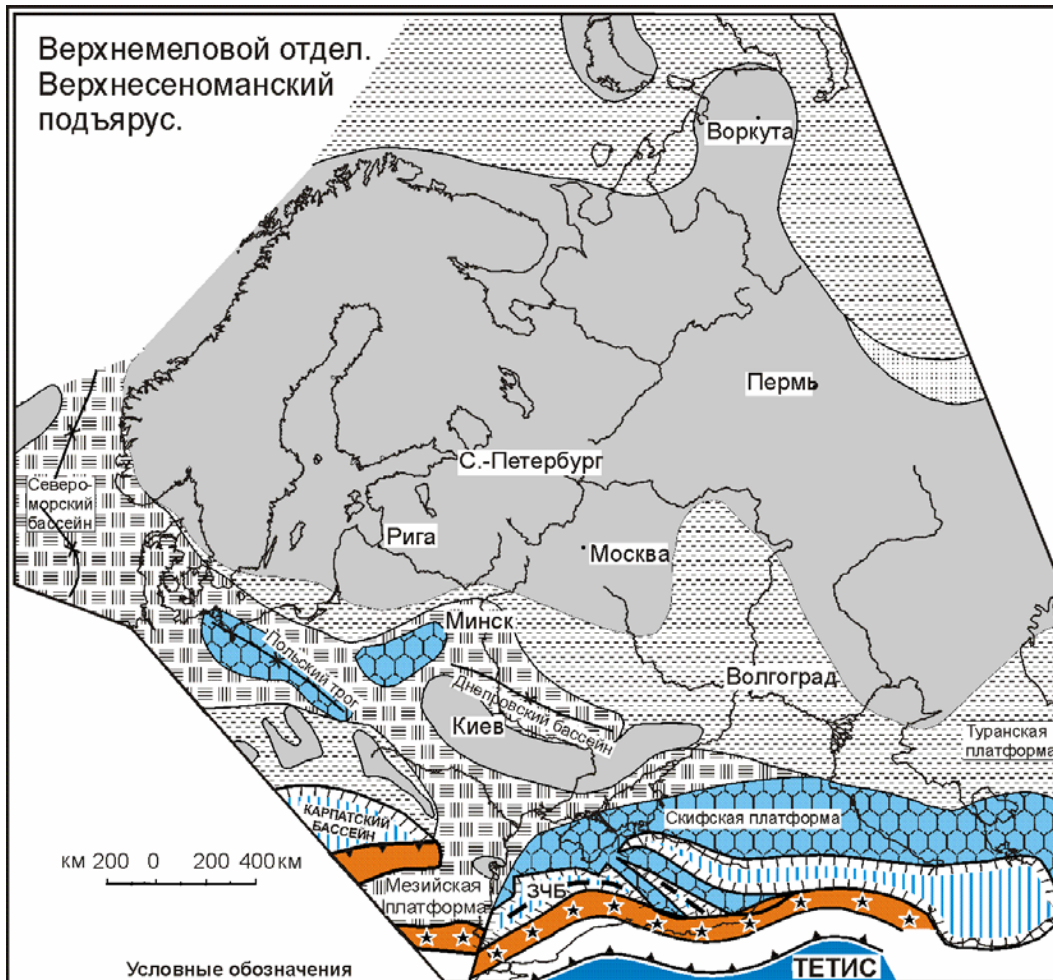


 **МОРСКИЕ И ПРИБРЕЖНЫЕ УСЛОВИЯ**

 **КОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ**

0 1200 км

Верхнемеловой отдел.
Верхнесеноманский
подъярус.



км 200 0 200 400км

Условные обозначения

Обстановки осадконакопления и отложения:

- Дельтовые, прибрежные и мелководно-морские; в осн. обломочные
- Мелководно-морские; в основном обломочные

- Мелководно-морские: в основном карбонатные
- Мелководно-морские: карбонатные и терригенные
- Глубоководные: обломочные и глинистые

Области ненакопления отложений:

- Платформенные, пологий рельеф
- Активные складчатые пояса: горный рельеф

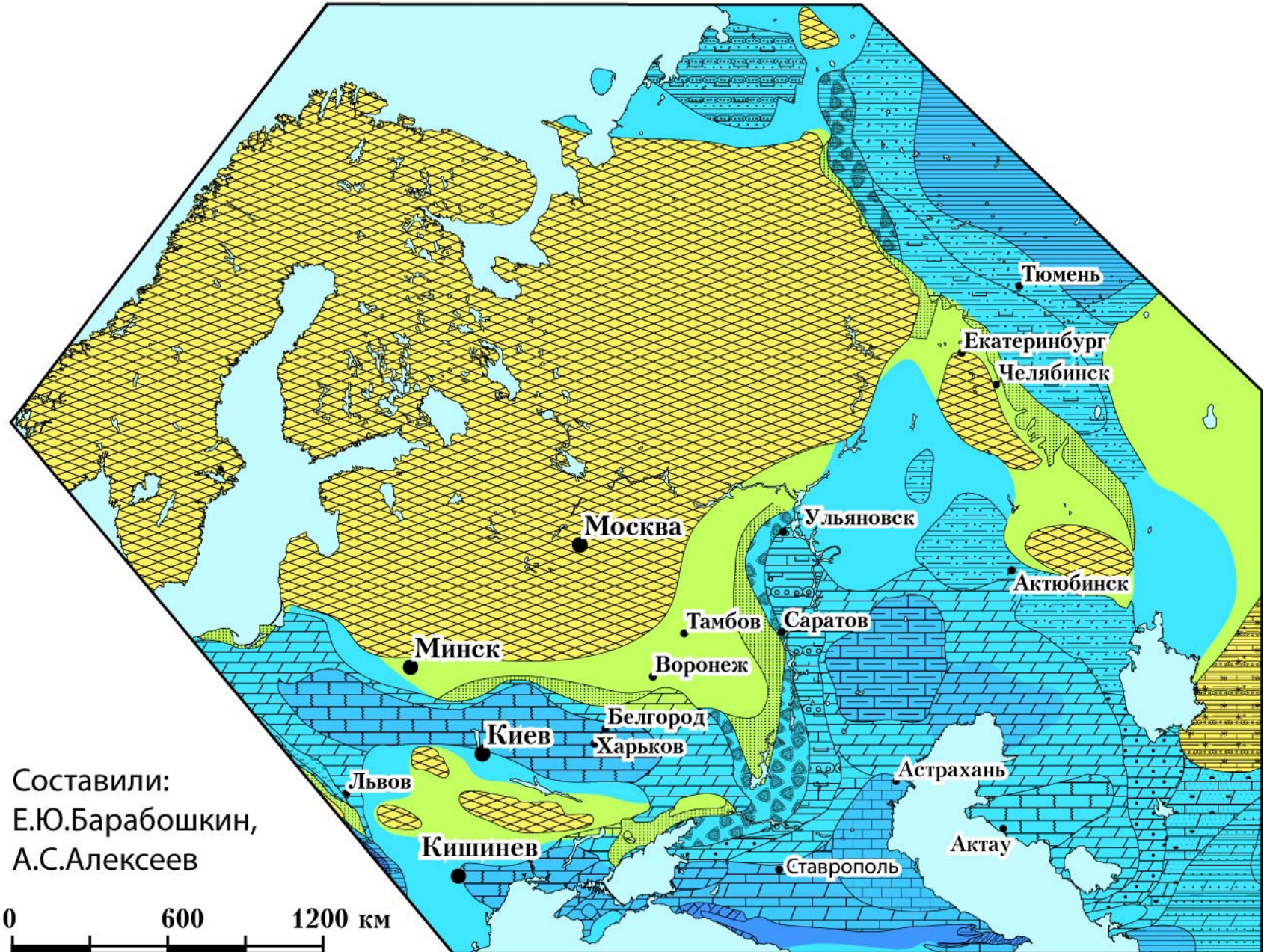
Тектонические символы:

- Сбросы
- Континентальный склон
- Оси прогибов
- Зоны субдукции
- Зоны спрединга
- Области с океанической корой
- Области островодужного магматизма

Сокращения:

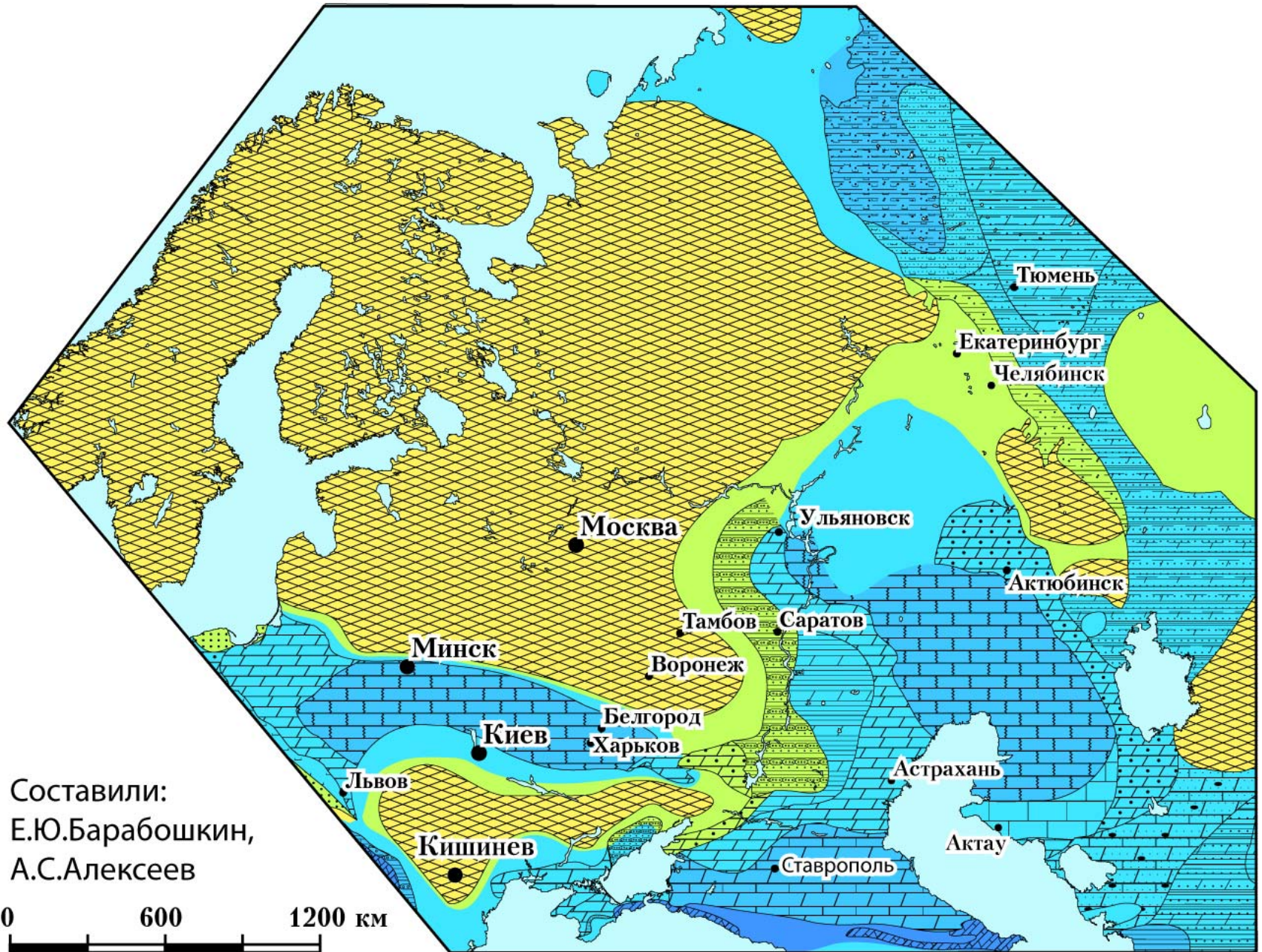
ЗЧБ Западно-Черноморский бассейн

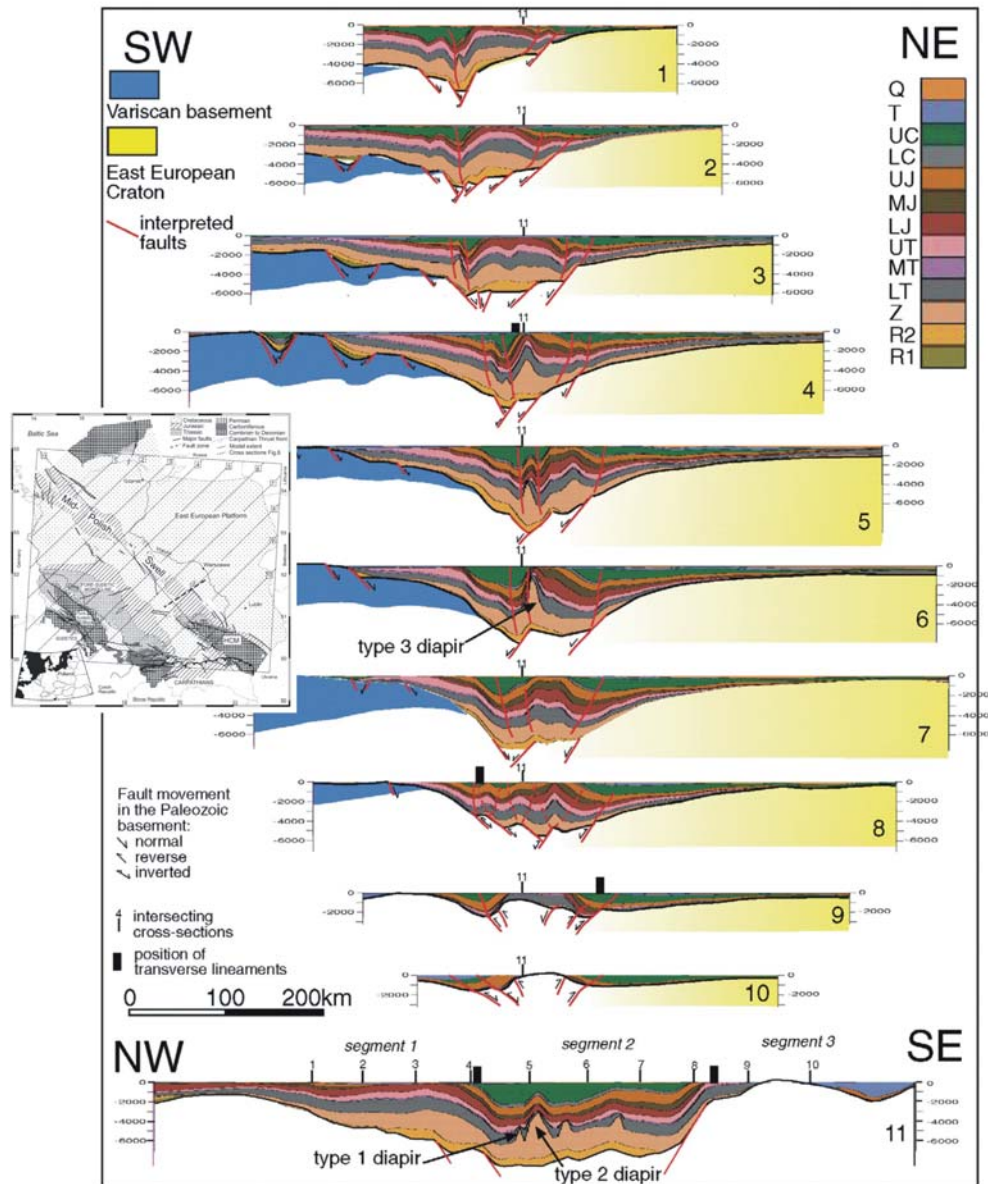
РАННИЙ КАМПАН



Составили:
Е.Ю.Барабашкин,
А.С.Алексеев

ПОЗДНИЙ МААСТРИХТ



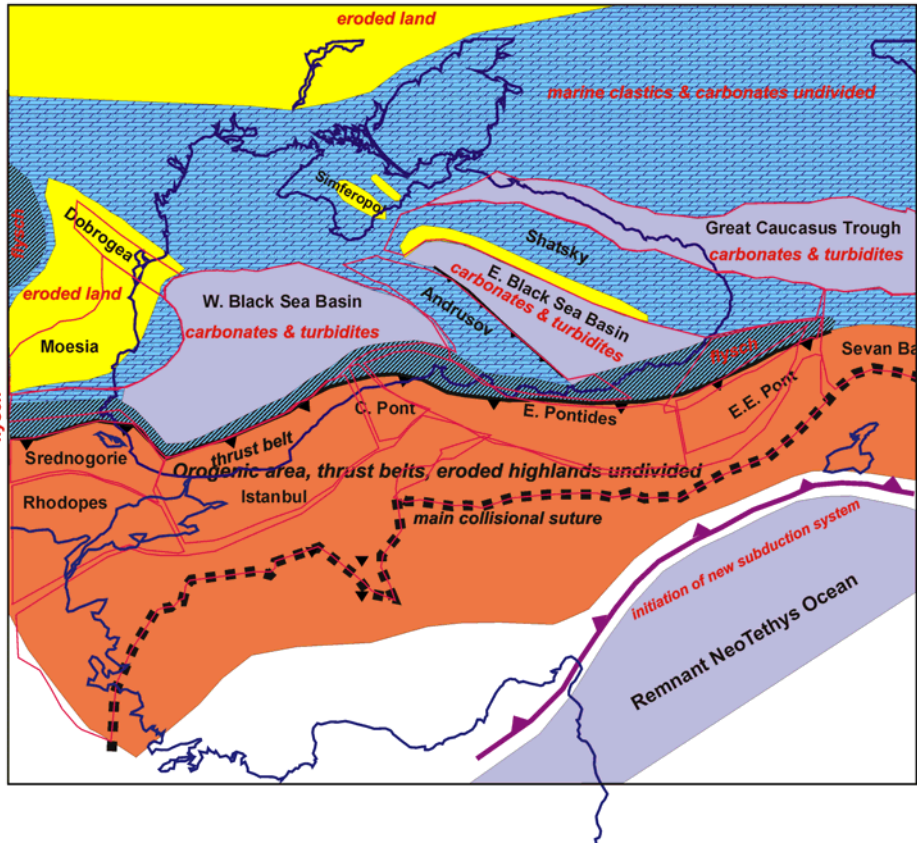


Structural interpretation on cross-sections through the 3D model: 1–10: perpendicular to the basin axis; 11: parallel to the basin axis (location on Fig. 1). Coloured scale: Q: Quaternary; T: Tertiary; UC: Upper Cretaceous; LC: Lower Cretaceous; UJ: Upper Jurassic; MJ: Middle Jurassic; LJ: Lower Jurassic; UT: Upper Triassic; MT: Middle Triassic; LT: Lower Triassic; Z: Upper Permian (Zechstein facies); R2: Lower Permian; R1: Upper Permian.

Орогенция в Турции на границе палеоцена и эоцена и среднеэоценовый рифтинг

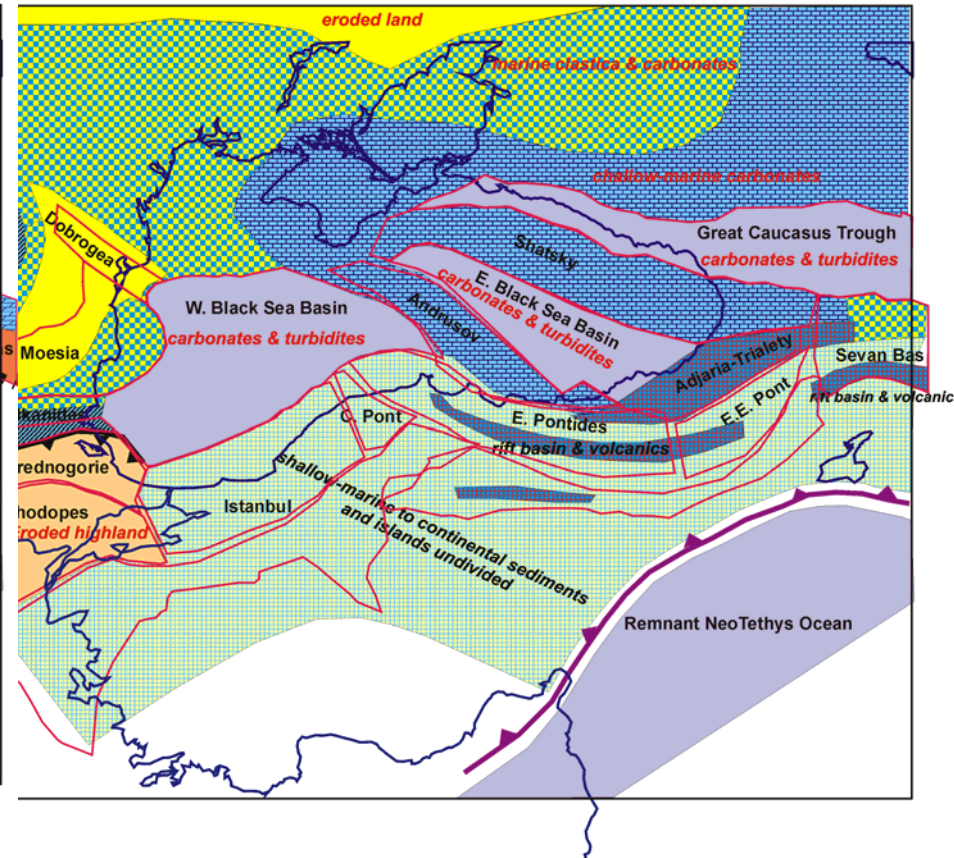
Граница палеоцена и эоцена, максимум орогенции в Турции

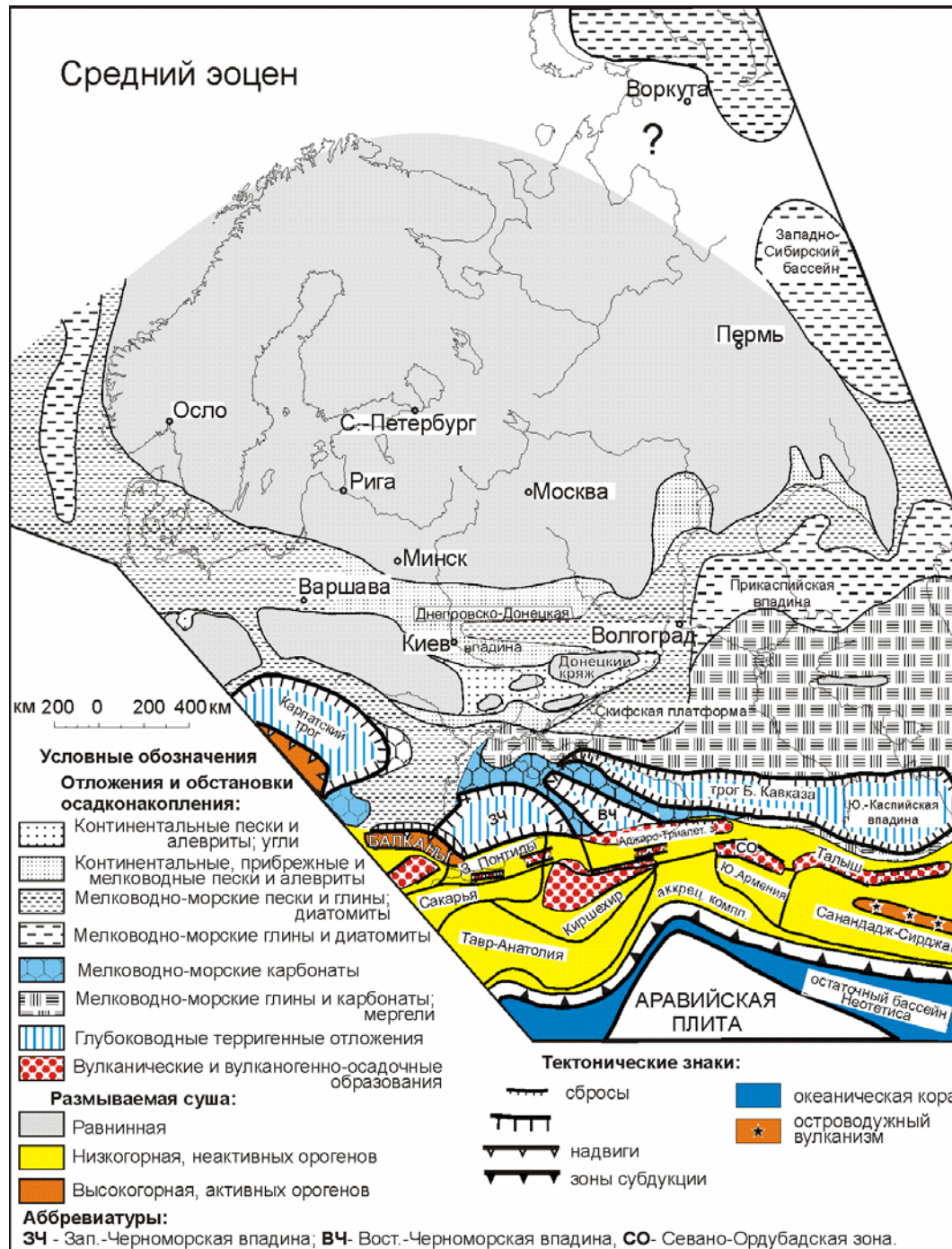
Late Paleocene to Early Eocene reconstruction (version of October 25, 2003)



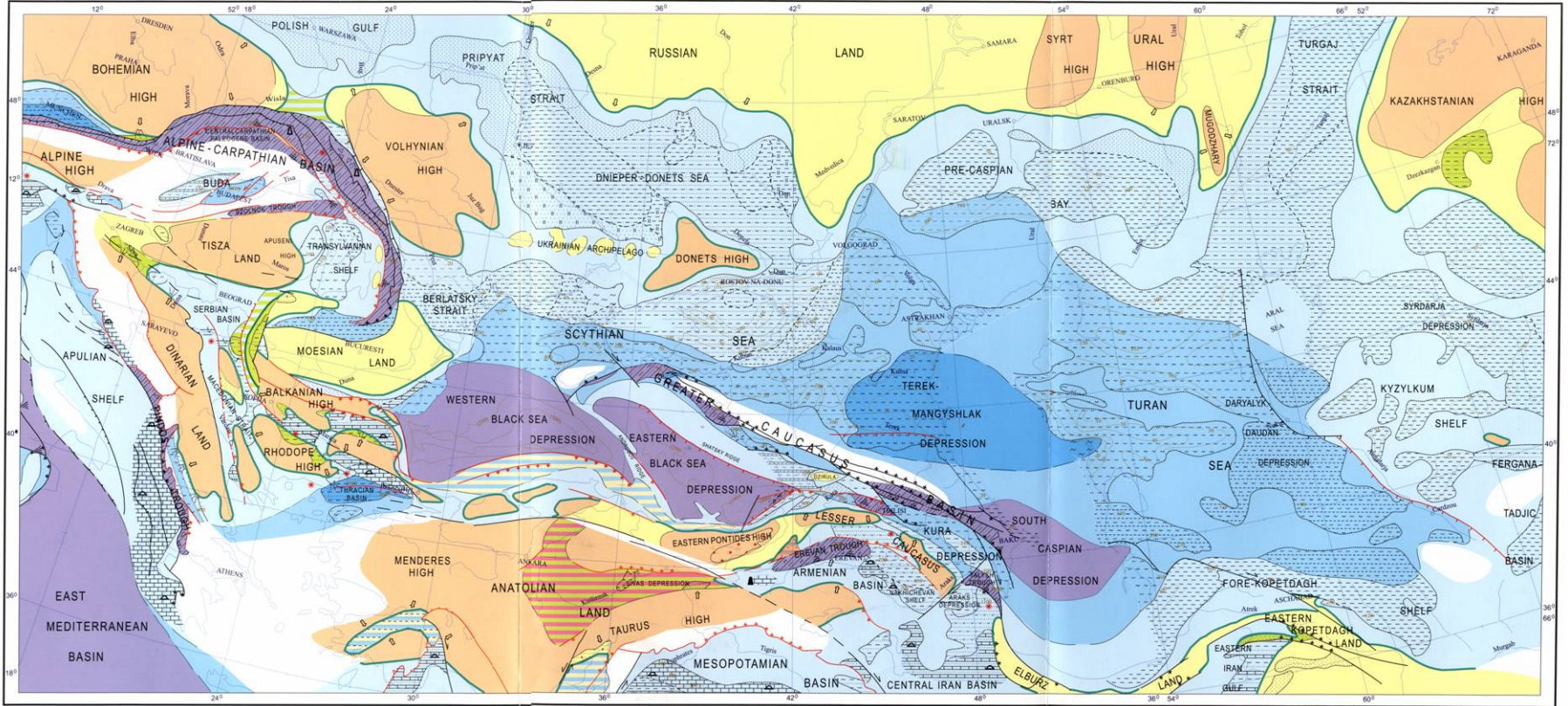
Еоцен, коллапс орогена, региональный рифтинг

Middle Eocene reconstruction (version of October 22, 2003)



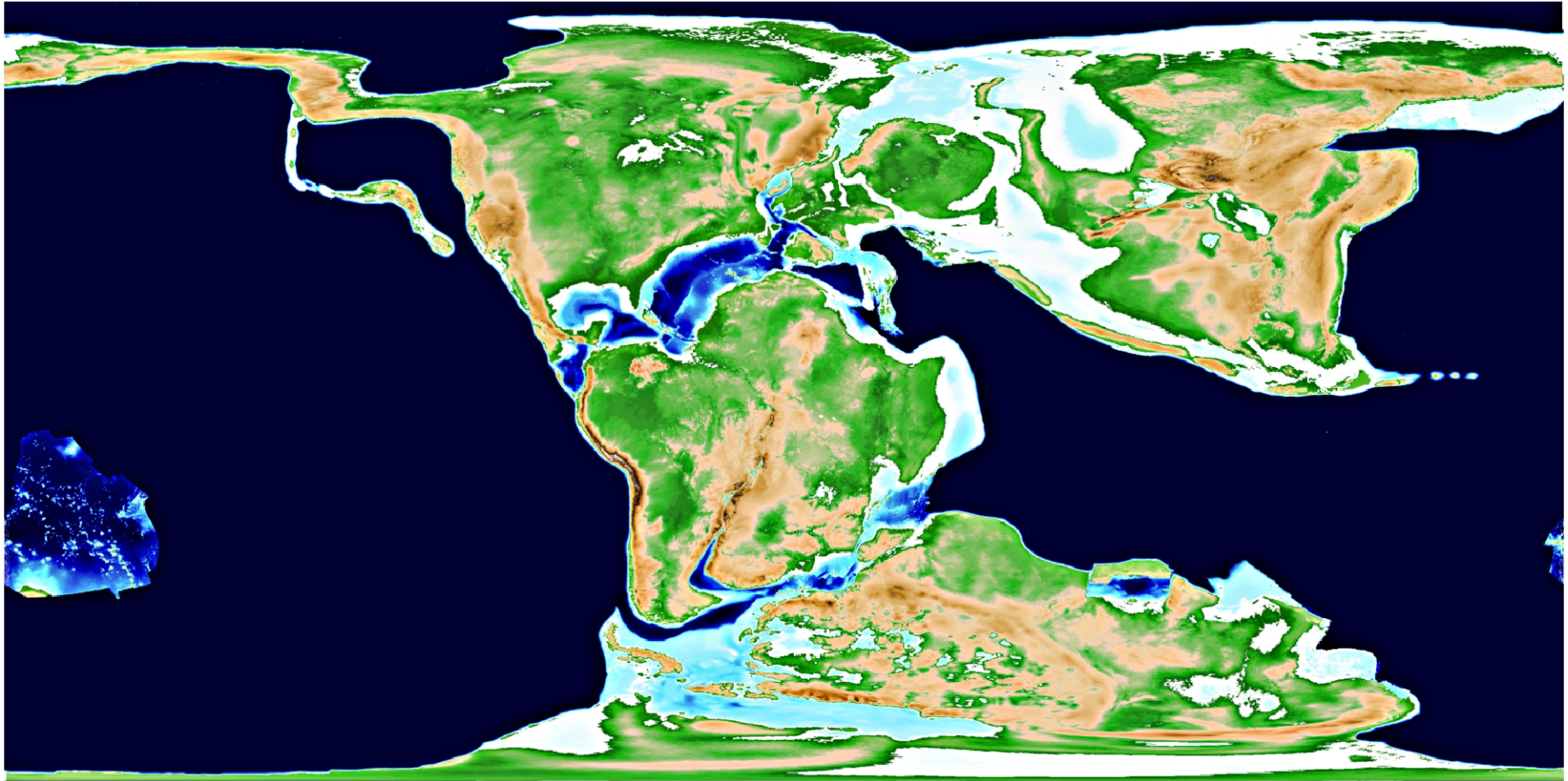


Map 1. Late Eocene (PRIABONIAN - BELOGINIAN)

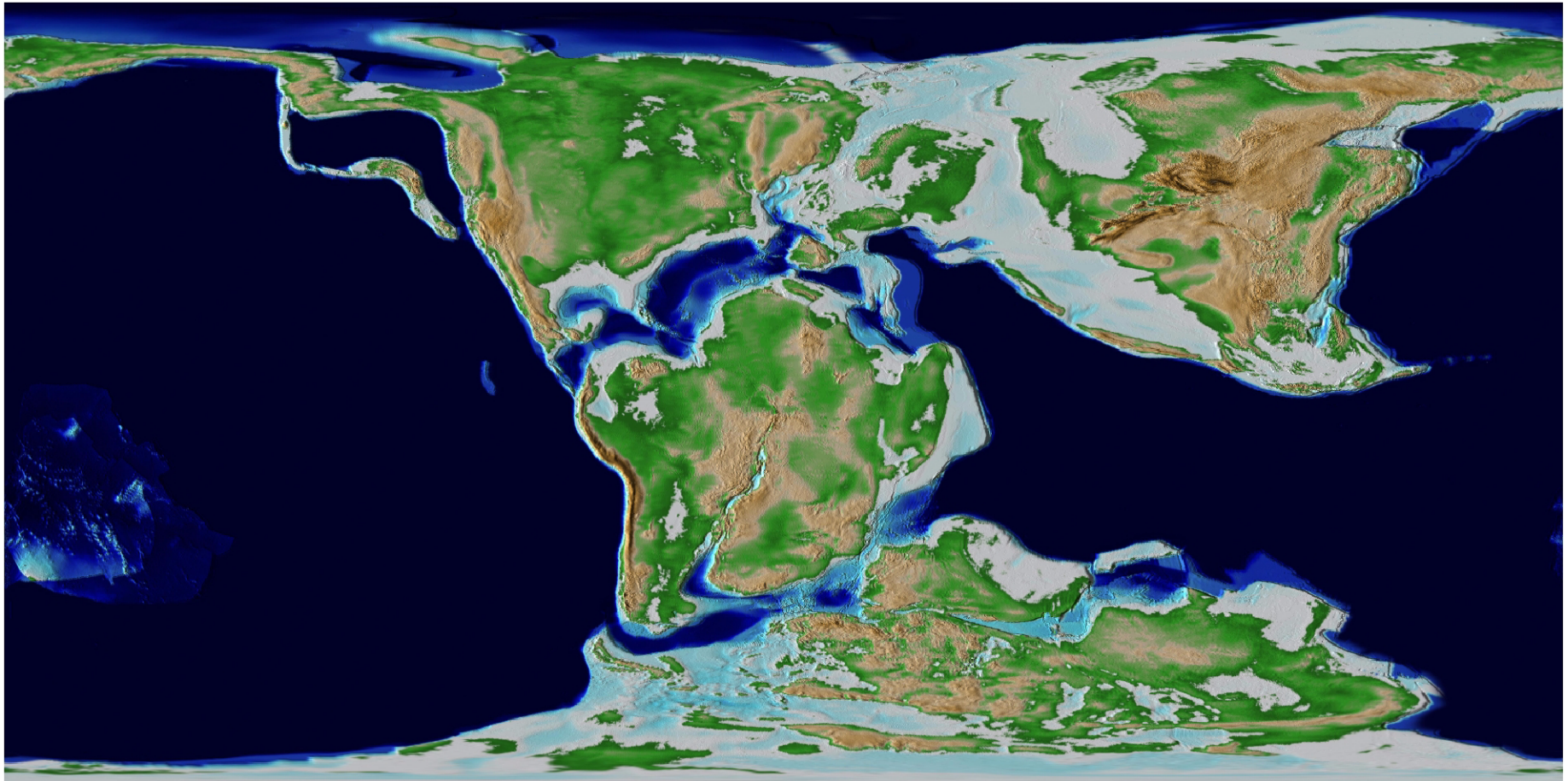


SCALE 1 : 7 500 000
0 75 150 225 300 375

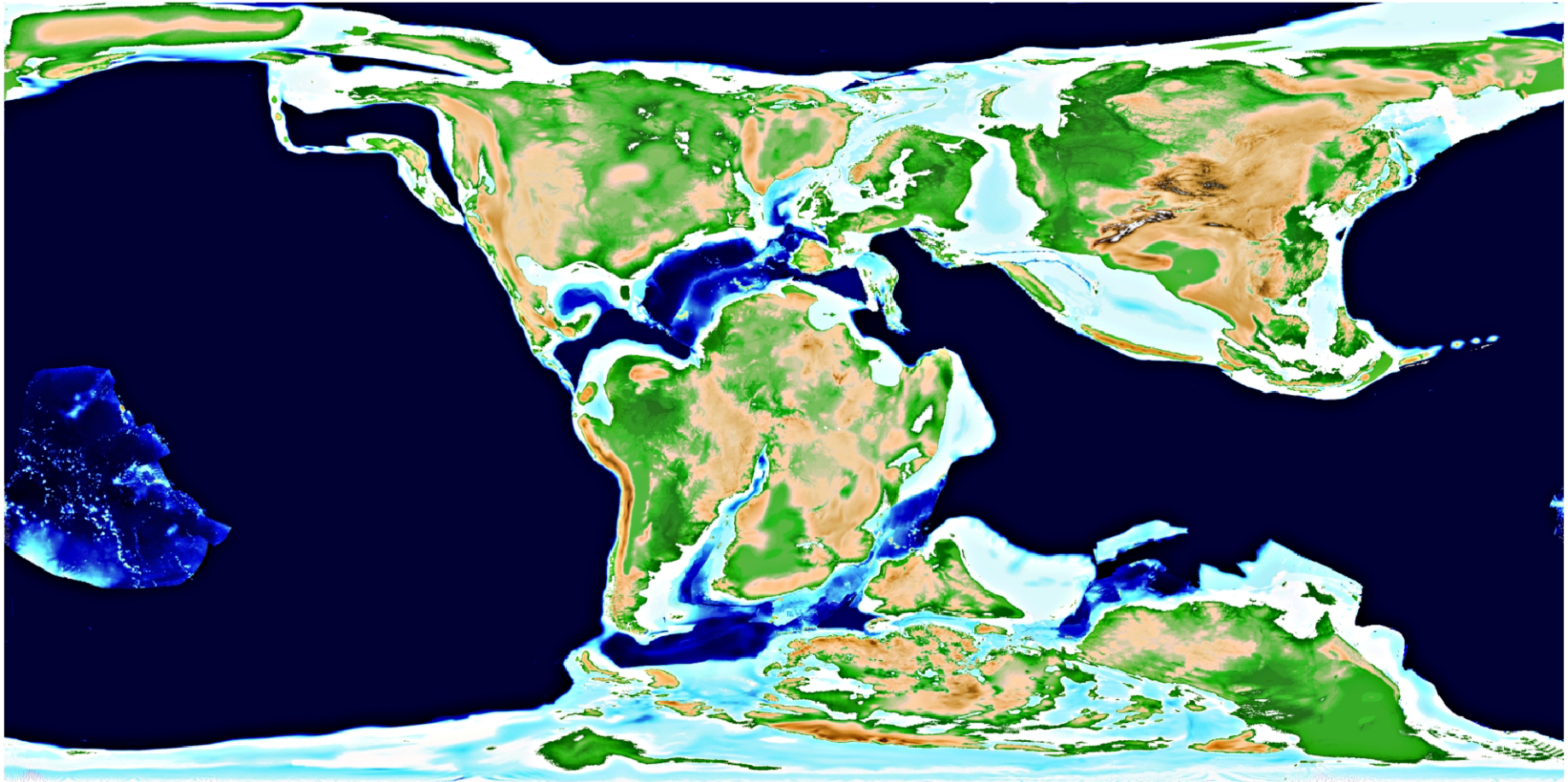
PALEOMAP – Berriasian- Valanginian



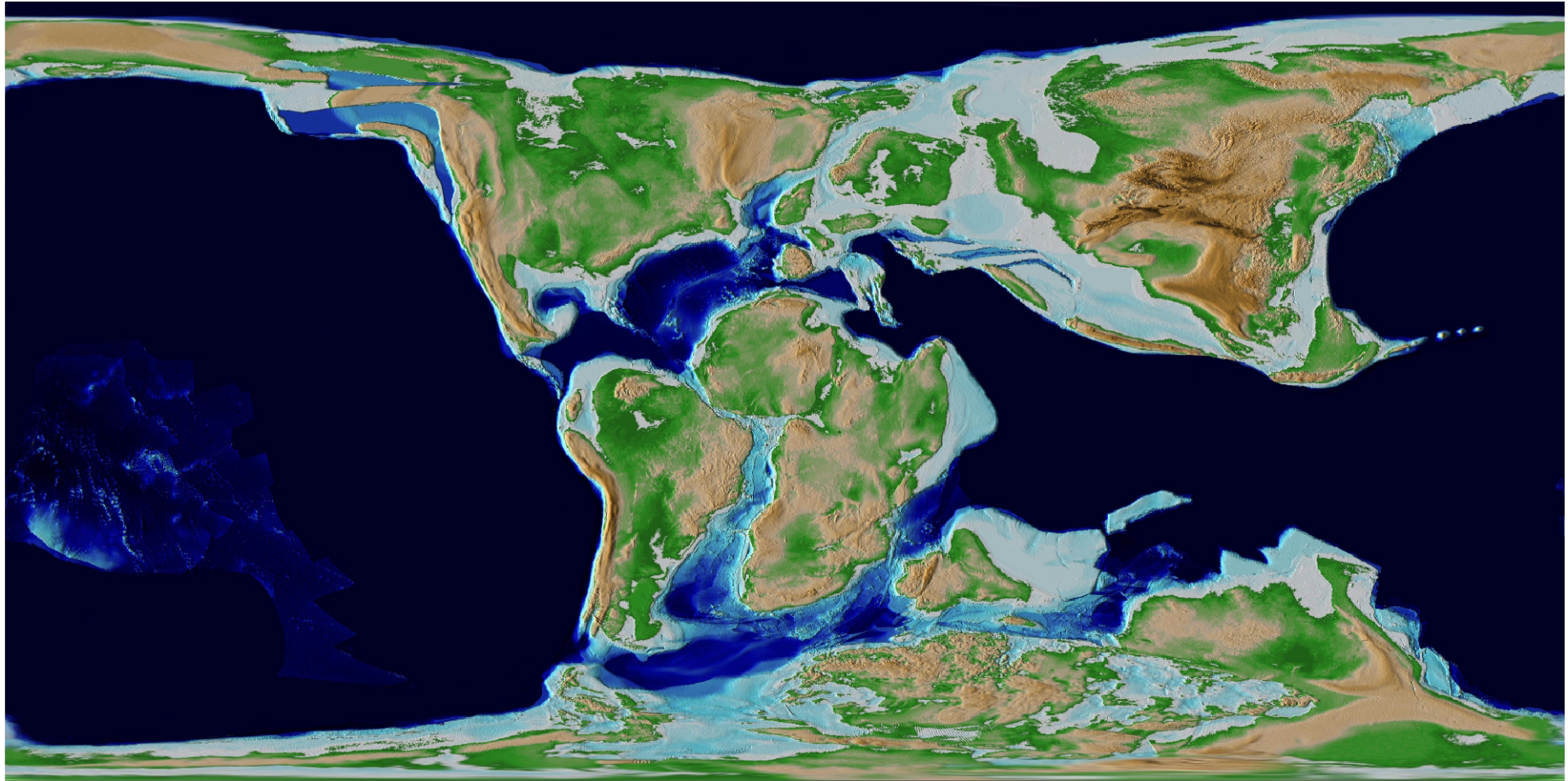
PALEOMAP – E Barremian



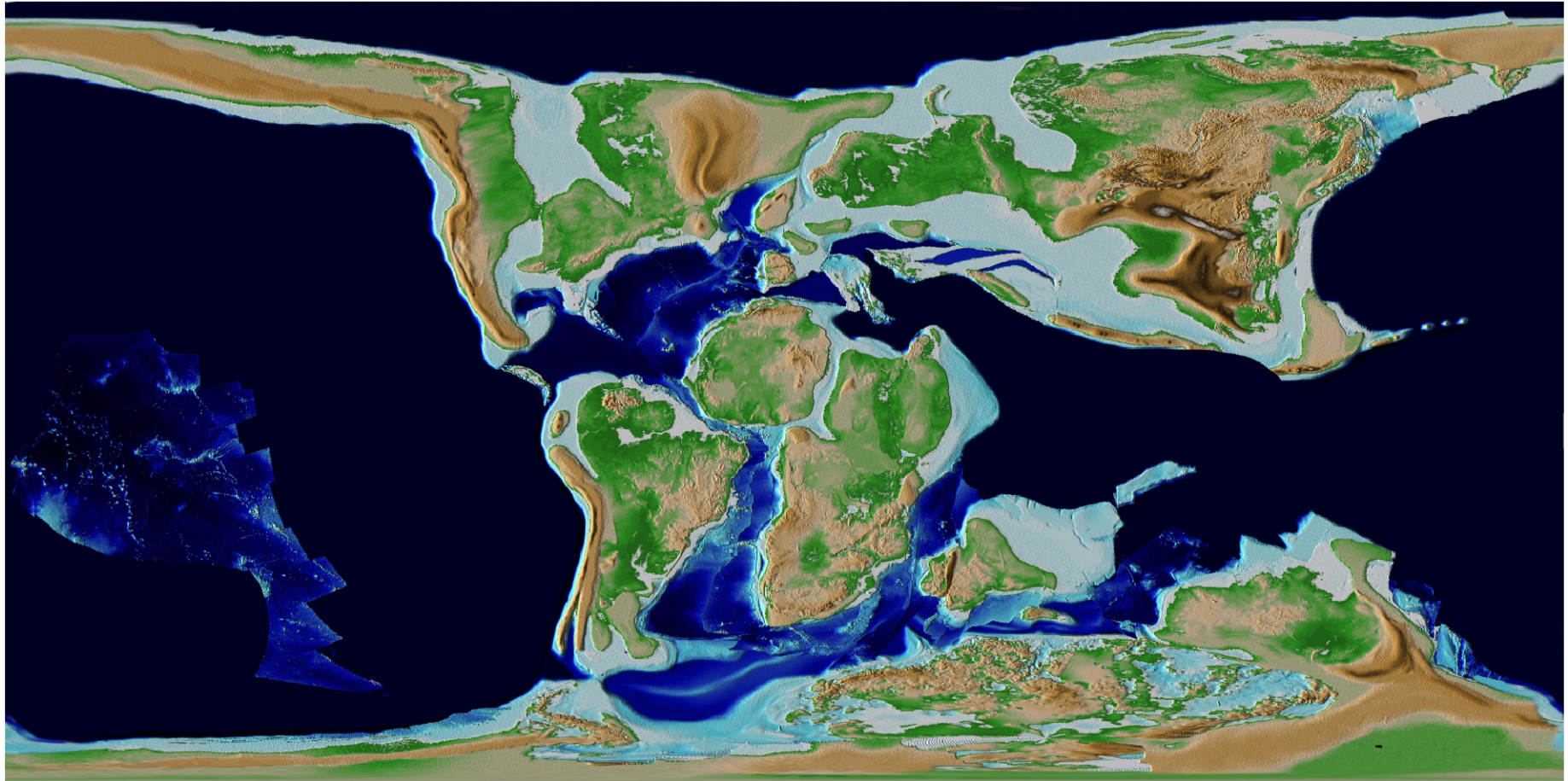
PALEOMAP – E Aptian



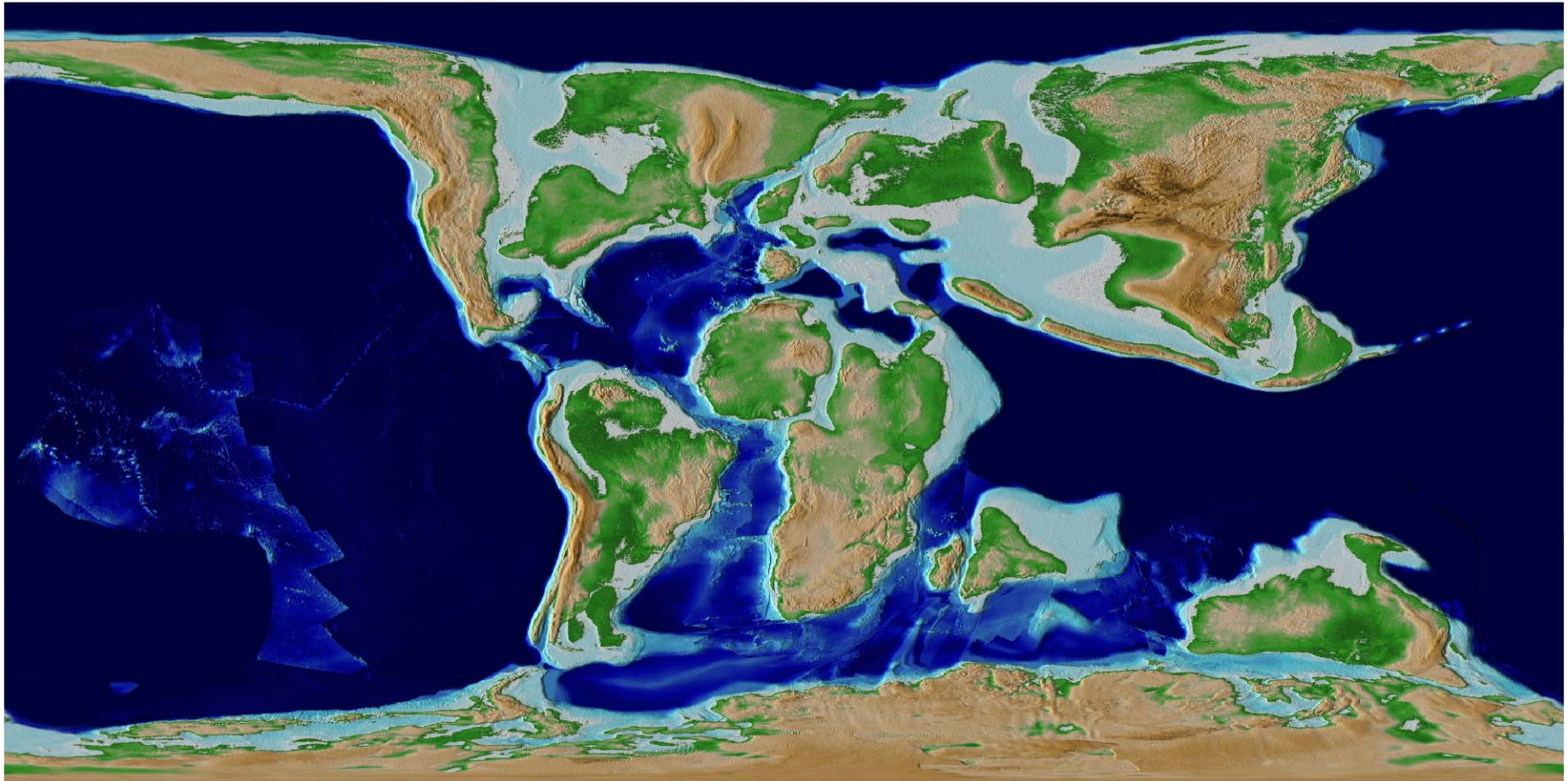
PALEOMAP – E Albian



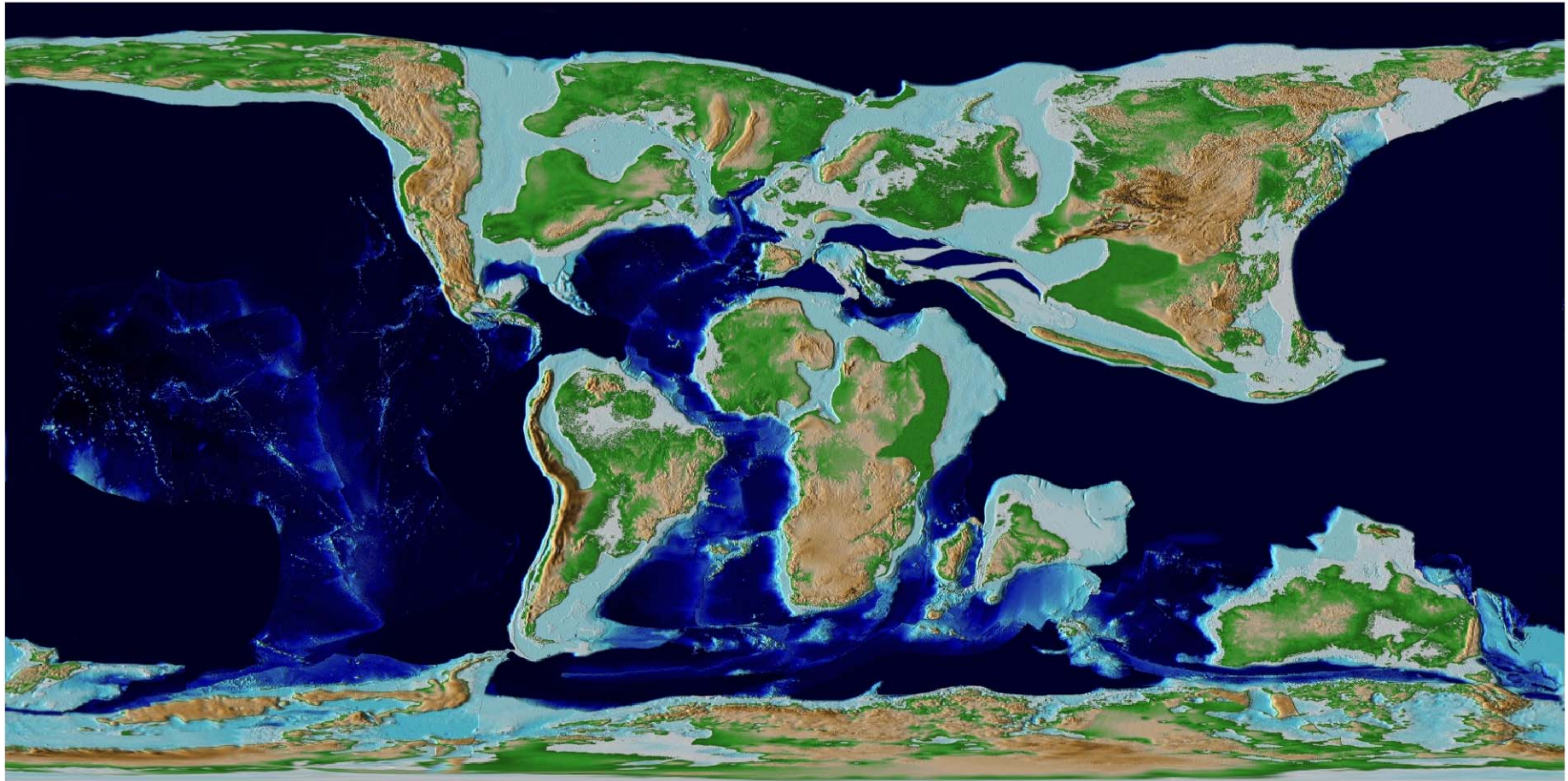
PALEOMAP – Cenomanian- Albian



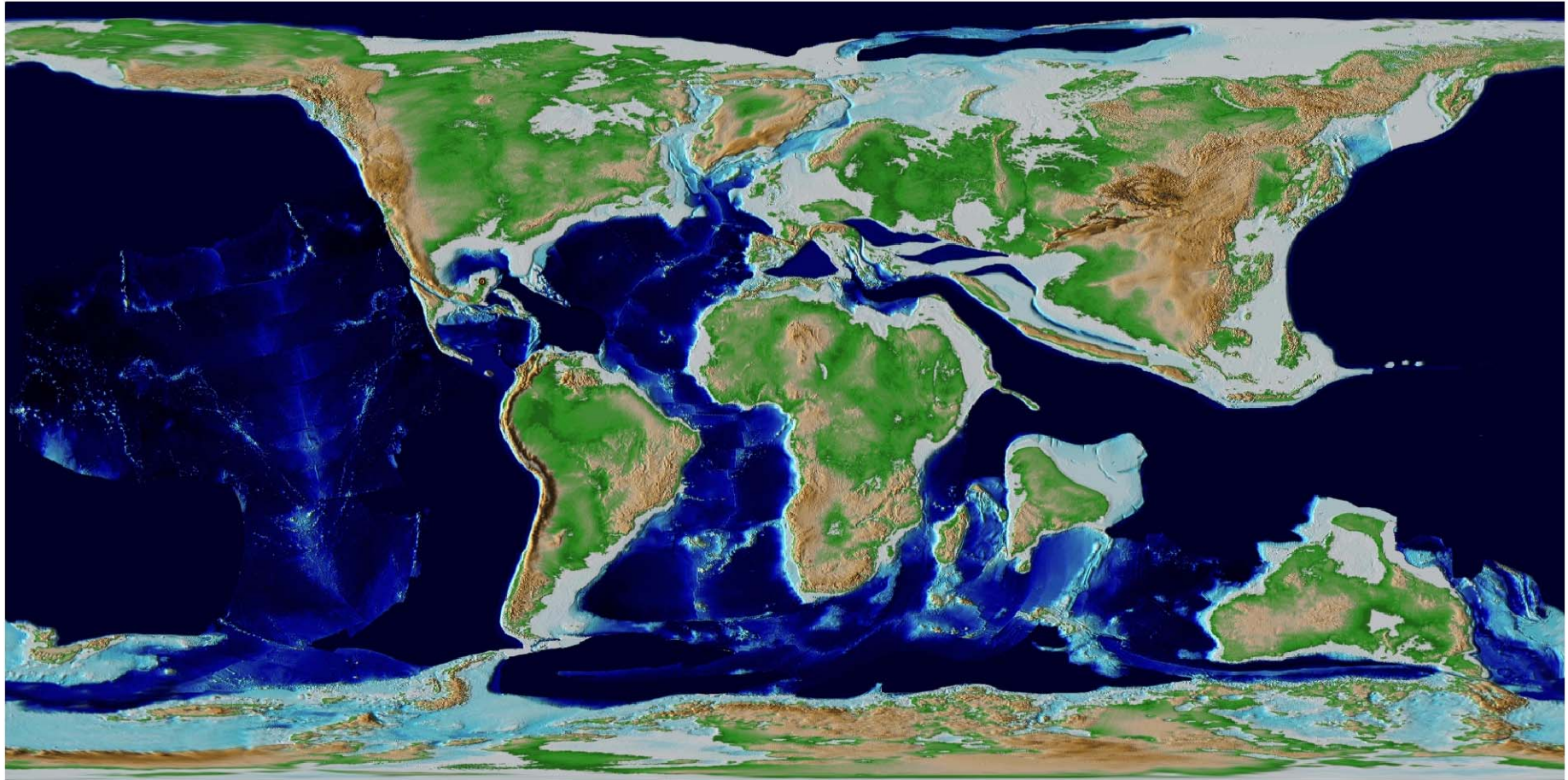
PALEOMAP – Turonian- Cenomanian



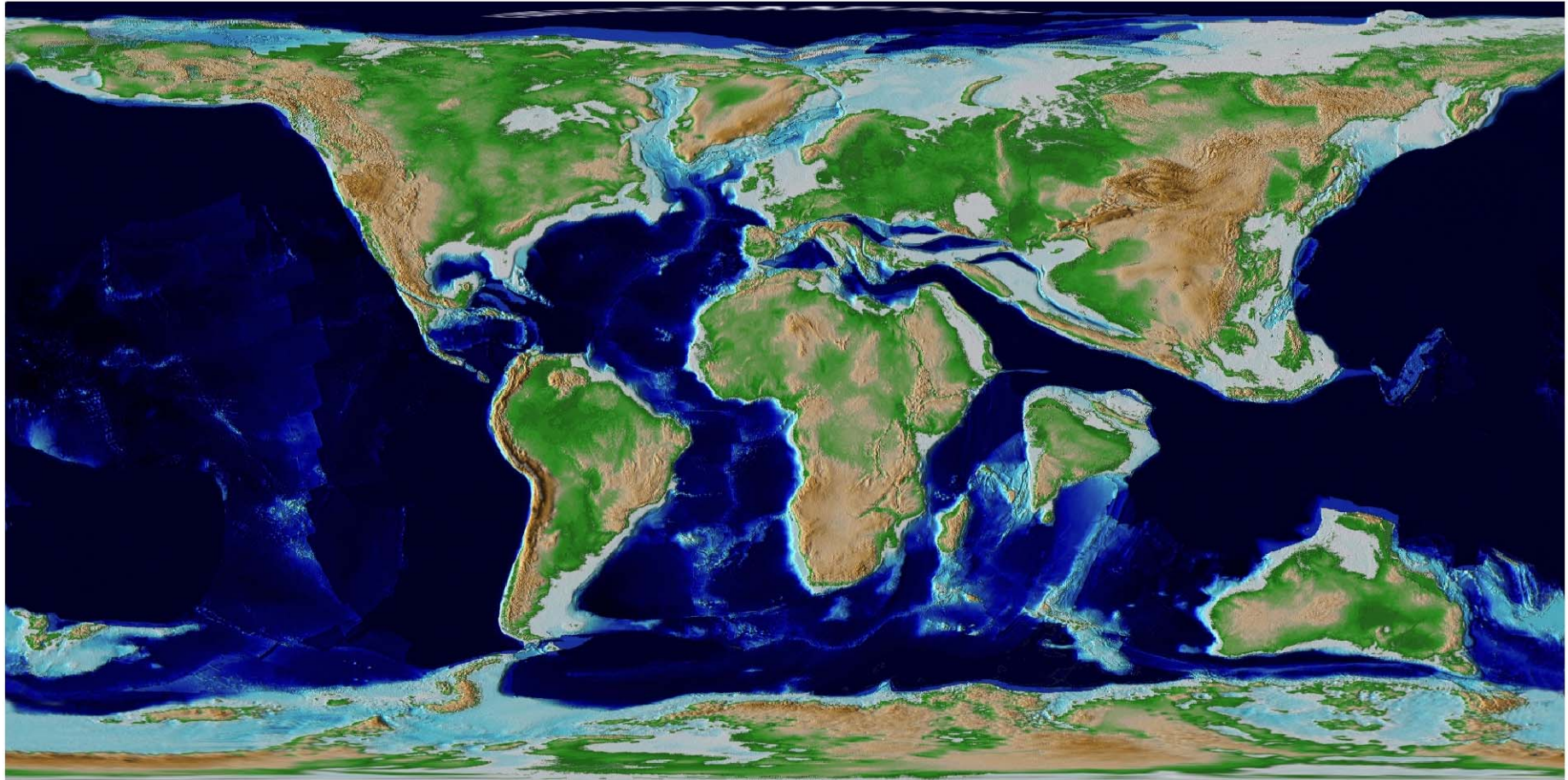
PALEOMAP – Mid Campanian



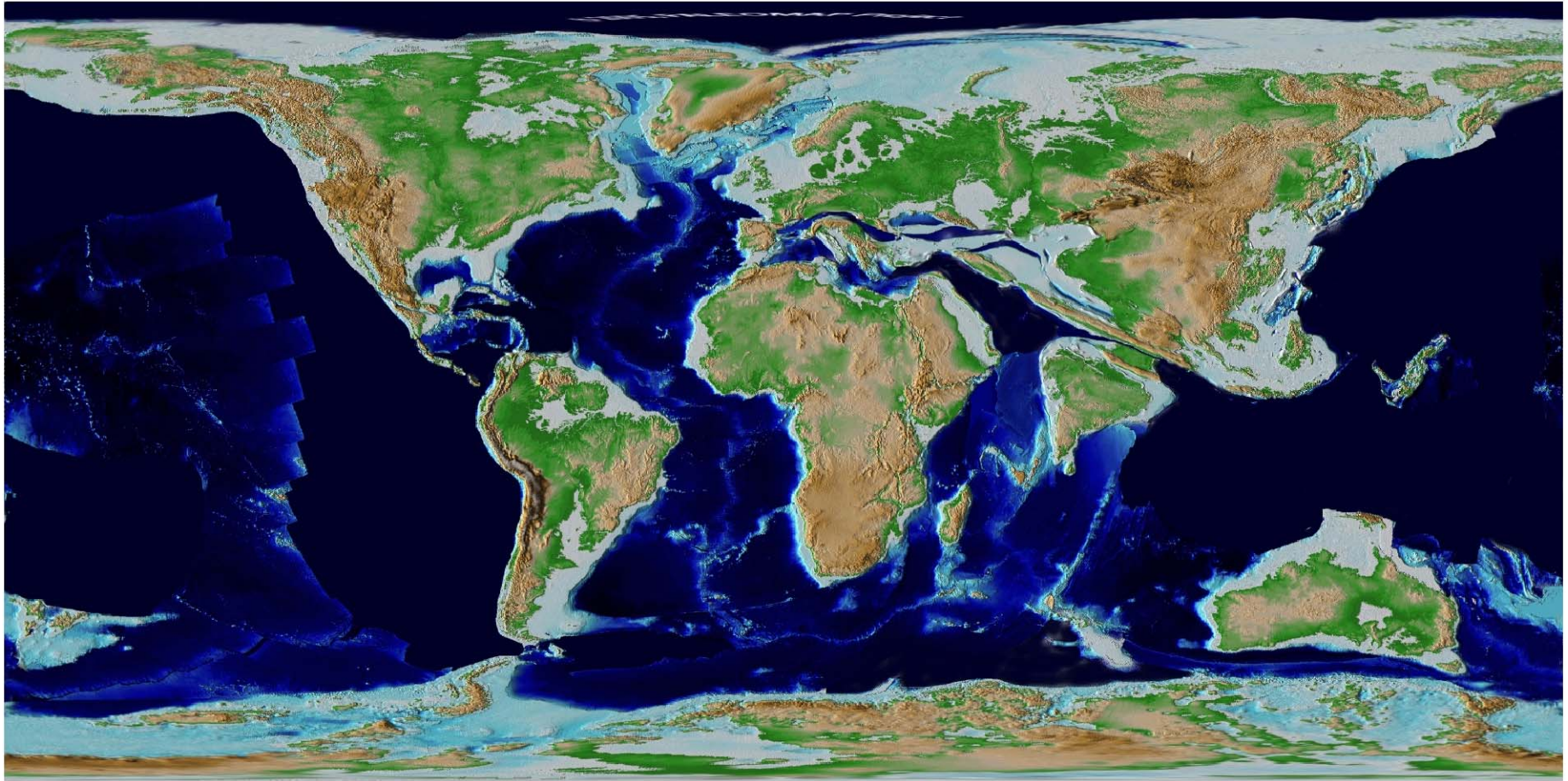
PALEOMAP – Late Maastrichtian



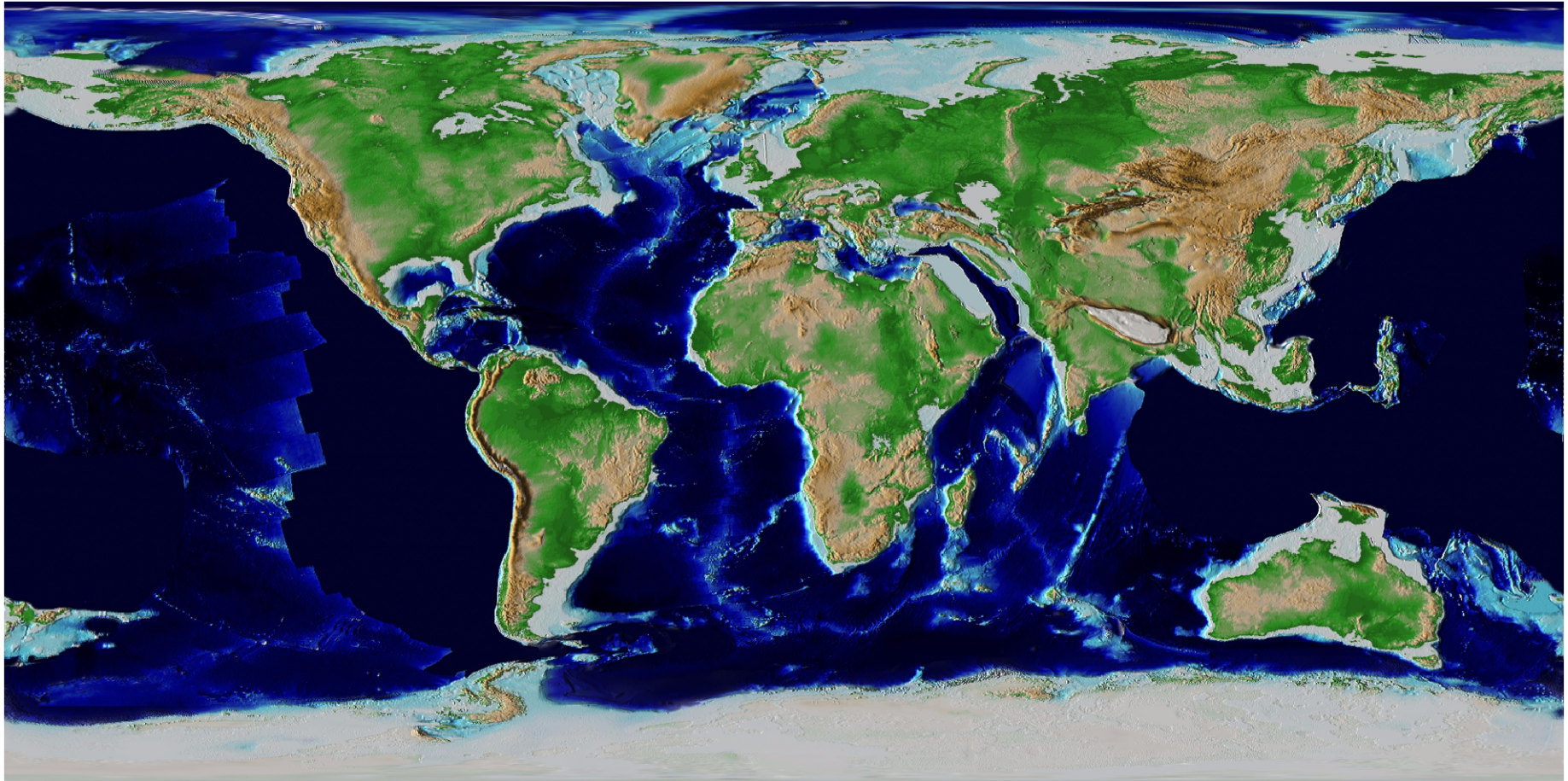
PALEOMAP – Late Paleocene



PALEOMAP – Early/Mid Eocene



PALEOMAP – Mid/Late Eocene



PALEOMAP – Early Oligocene

