

# ফিজিক্যাল সেটিং/ভূ-বিজ্ঞানের জন্য রেফারেন্স টেবিল

## তেজস্ক্রিয় ক্ষয়ের তথ্য

তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ	বিভাজন	অর্ধায়ু (বছর)
কার্বন-14	$^{14}\text{C} \rightarrow ^{14}\text{N}$	$5.7 \times 10^3$
পটাশিয়াম-40	$^{40}\text{K} \begin{cases} \rightarrow ^{40}\text{Ar} \\ \rightarrow ^{40}\text{Ca} \end{cases}$	$1.3 \times 10^9$
ইউরেনিয়াম-238	$^{238}\text{U} \rightarrow ^{206}\text{Pb}$	$4.5 \times 10^9$
রুবিডিয়াম-87	$^{87}\text{Rb} \rightarrow ^{87}\text{Sr}$	$4.9 \times 10^{10}$

## সাধারণ বস্তুসমূহের আপেক্ষিক তাপ

বস্তু	আপেক্ষিক তাপ (জুল/গ্রাম • °C)
তরল পানি	4.18
কঠিন পানি (বরফ)	2.11
পানির বাষ্প	2.00
শুকনো বাতাস	1.01
ব্যাসল্ট	0.84
গ্র্যানাইট	0.79
লোহা	0.45
তামা	0.38
সীসা	0.13

## সমীকরণসমূহ

$$\text{উৎকেন্দ্রিকতা} = \frac{\text{কেন্দ্রবিন্দুদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব}}{\text{প্রধান অক্ষের দৈর্ঘ্য}}$$

$$\text{ঢালের মাত্রা} = \frac{\text{ক্ষেত্রের মানের পরিবর্তন}}{\text{দূরত্ব}}$$

$$\text{পরিবর্তনের হার} = \frac{\text{মানের পরিবর্তন}}{\text{সময়}}$$

$$\text{ঘনত্ব} = \frac{\text{ভর}}{\text{আয়তন}}$$

## পানির ধর্মসমূহ

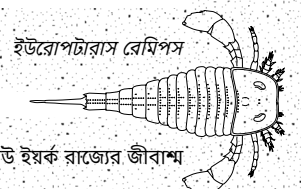
গলার সময় অর্জিত তাপশক্তি.....	334 J/g
জমাট বাঁধার সময় বর্জিত তাপশক্তি .....	334 J/g
বাষ্পীভবনের সময় অর্জিত তাপশক্তি.....	2260 J/g
ঘনীভবনের সময় বর্জিত তাপশক্তি .....	2260 J/g
3.98°C এ ঘনত্ব.....	1.0 g/mL

## পৃথিবীর ভূত্বক, হাইড্রোস্ফিয়ার এবং ট্রপোস্ফিয়ারের গড় রাসায়নিক গঠন

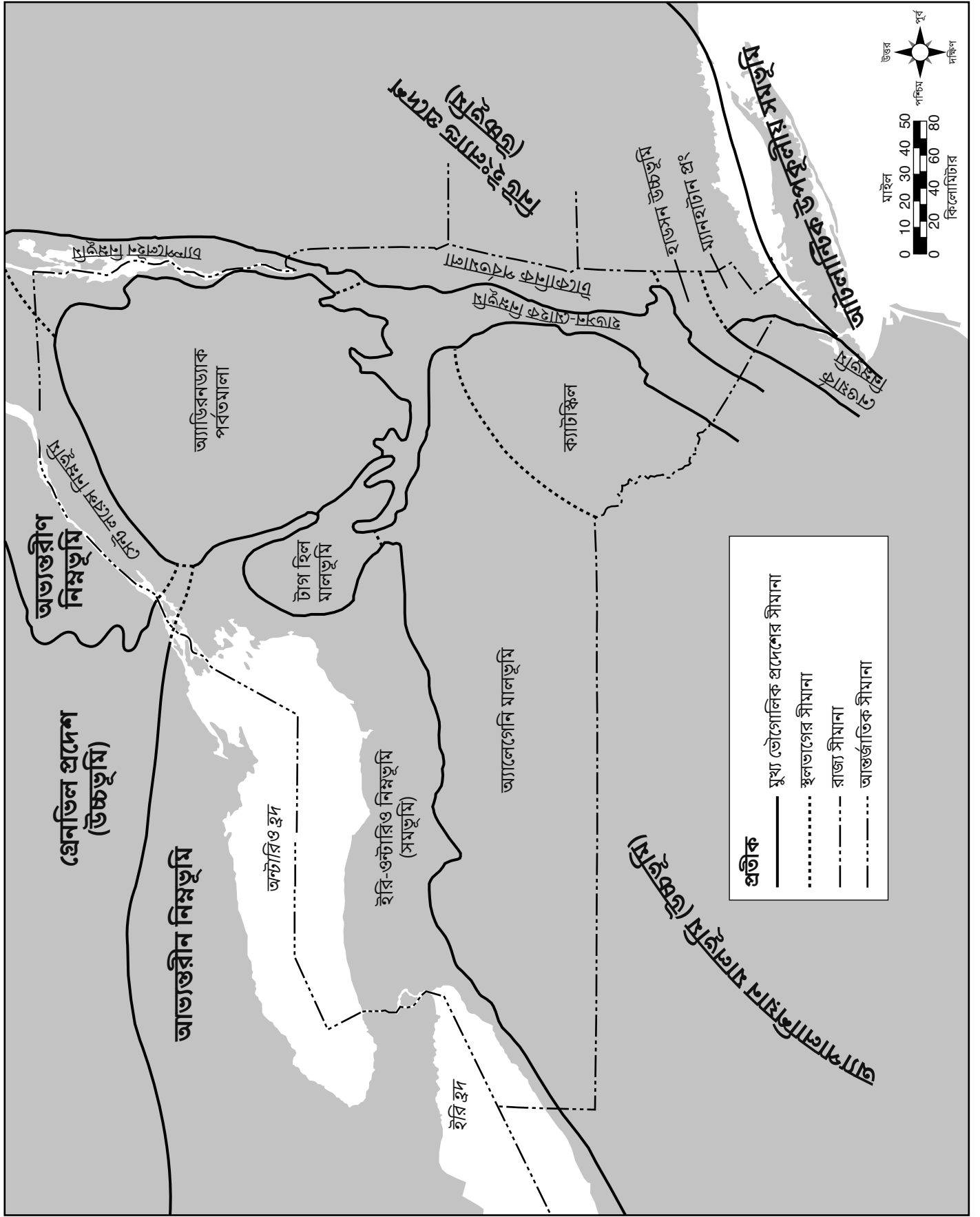
মোল (প্রতীক)	ভূত্বক		হাইড্রোস্ফিয়ার	ট্রপোস্ফিয়ার
	ভর অনুযায়ী শতকরা ভাগ	আয়তন অনুযায়ী শতকরা ভাগ	আয়তন অনুযায়ী শতকরা ভাগ	আয়তন অনুযায়ী শতকরা ভাগ
অক্সিজেন (O)	46.10	94.04	33.0	21.0
সিলিকন (Si)	28.20	0.88		
অ্যালুমিনিয়াম (Al)	8.23	0.48		
লোহা (Fe)	5.63	0.49		
ক্যালসিয়াম (Ca)	4.15	1.18		
সোডিয়াম (Na)	2.36	1.11		
ম্যাগনেসিয়াম (Mg)	2.33	0.33		
পটাশিয়াম (K)	2.09	1.42		
নাইট্রোজেন (N)				78.0
হাইড্রোজেন (H)			66.0	
অন্যান্য	0.91	0.07	1.0	1.0

## 2011 সংস্করণ

ভূ-বিজ্ঞান রেফারেন্স টেবিলগুলোর এই সংস্করণটি 2011-12 শিক্ষা বর্ষ থেকে শ্রেণীকক্ষে ব্যবহার করতে হবে। প্রথম যে পরীক্ষায় এই টেবিলগুলো ব্যবহার করা হবে সেটি হচ্ছে 2012 সালের জানুয়ারিতে অনুষ্ঠিত ফিজিক্যাল সেটিং/ভূ-বিজ্ঞান এর রিজেন্টস এক্সামিনেশন।

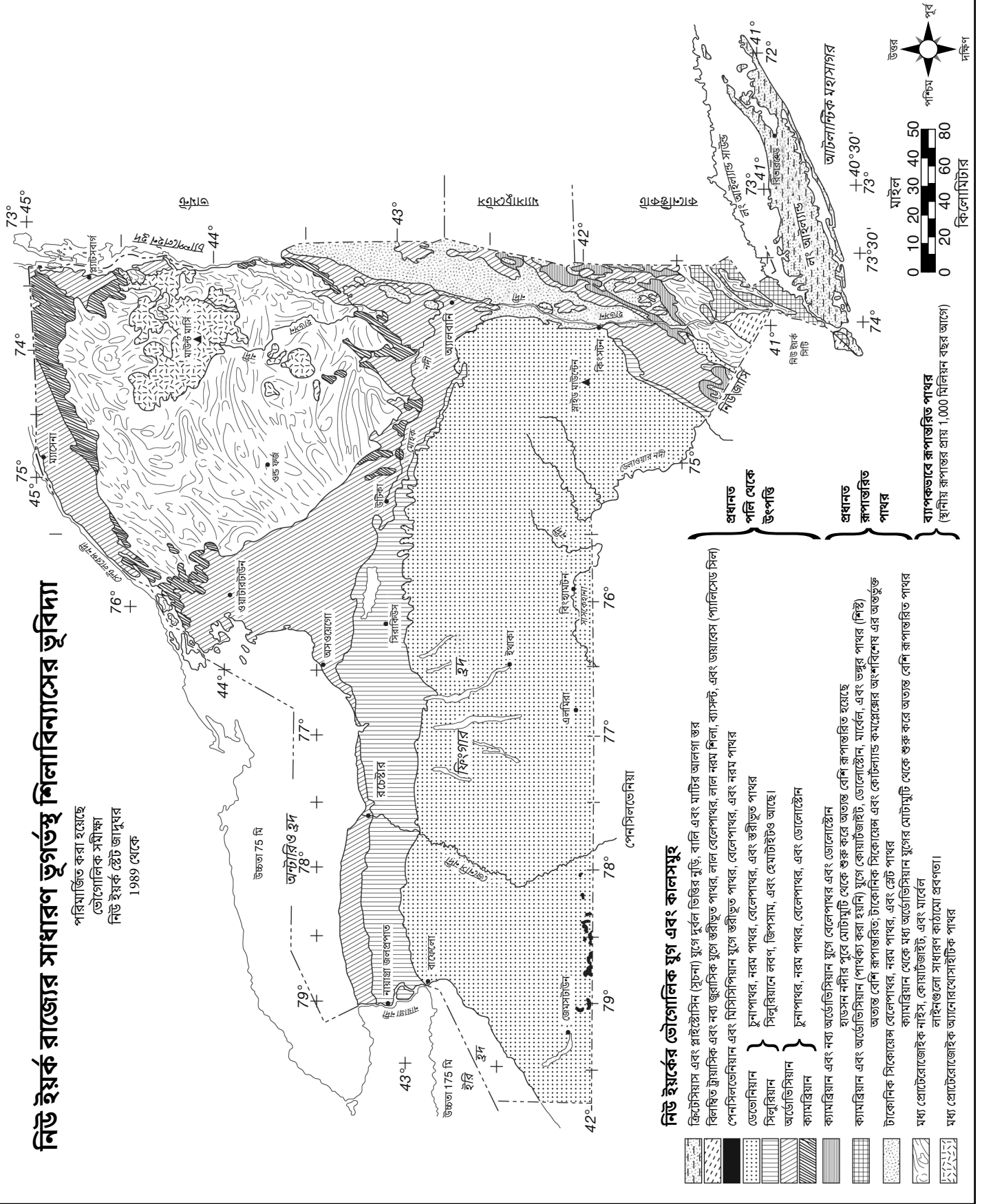


# নিউ ইয়র্ক রাজ্যের সাধারণ ভৌগোলিক অঞ্চলসমূহ

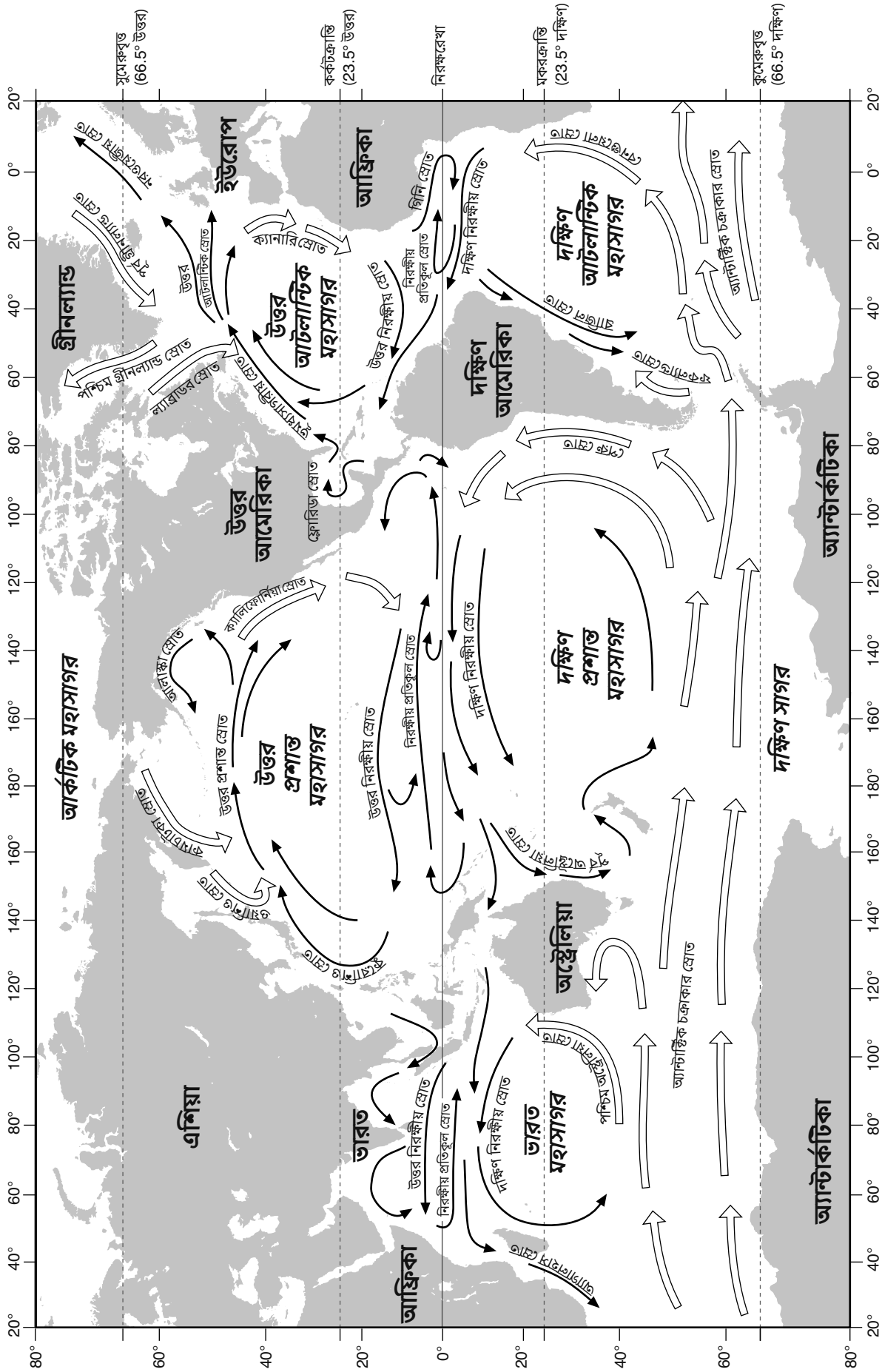


# নিউ ইয়র্ক রাজ্যের সাধারণ ভূগর্ভস্থ শিলাবিন্যাসের ভূবিদ্যা

পরিমার্জিত করা হয়েছে  
ভৌগোলিক সমীক্ষা  
নিউ ইয়র্ক স্টেট জাদুঘর  
1989 থেকে

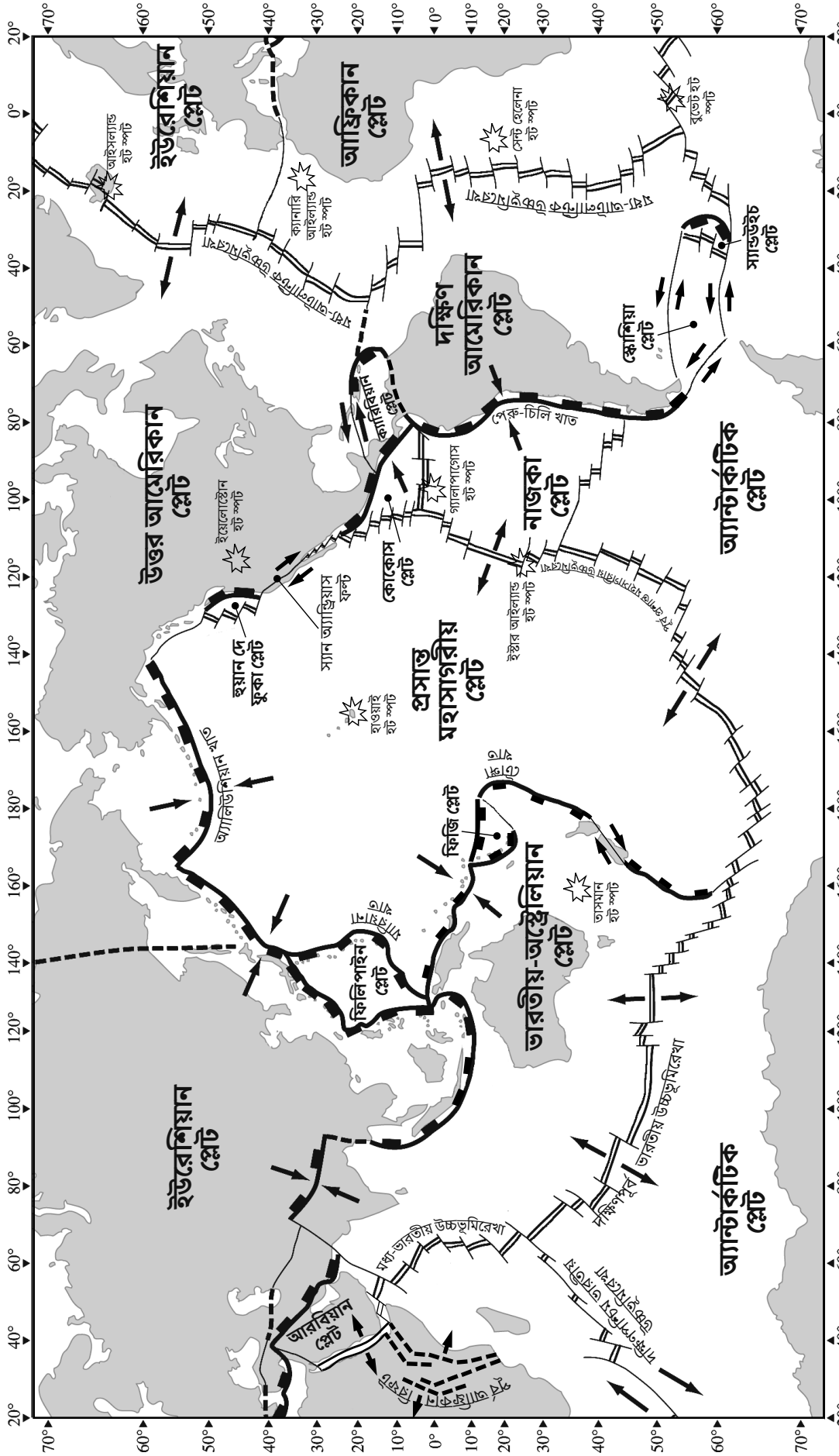


# মহাসাগরের উপরিভাগের স্রোত



দ্রষ্টব্য: সমুদ্রপৃষ্ঠের সকল স্রোতকে দেখানো হয়নি।

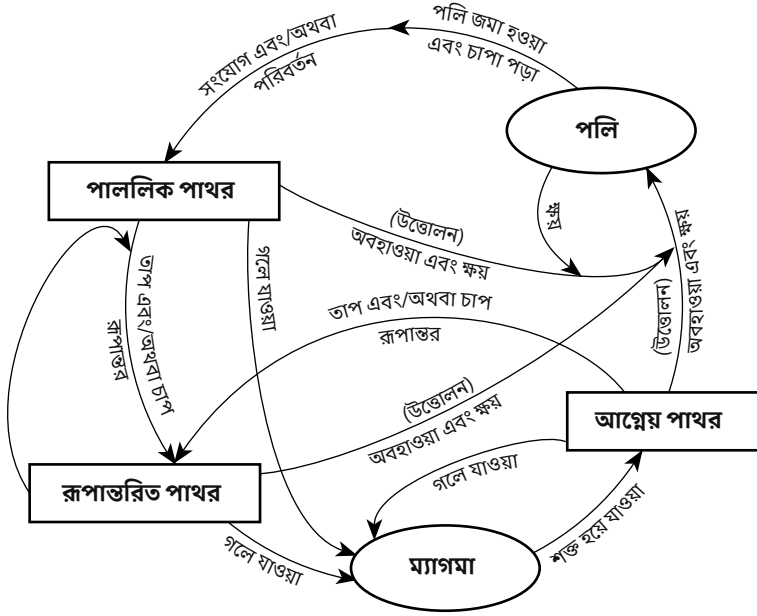
# টেকটোনিক প্লেট



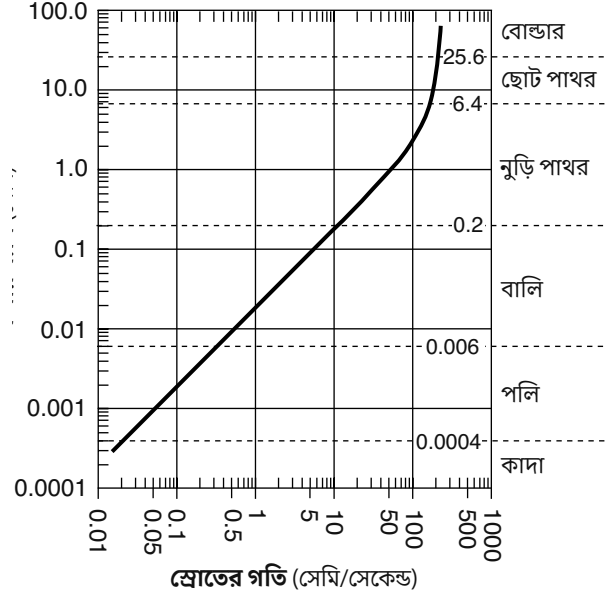
**প্রতীক**  
 → প্লেটের সীমানায় আপেক্ষিক চলন  
 ↕ প্লেটের সীমানা পরিবর্তন (পরিবর্তন ফল্ট)  
 ↘ একটি উপর আরেকটি প্লেট উঠে যাওয়া  
 ↙ একটি নিচে আরেকটি প্লেট নেমে যাওয়া  
 - - - জটিল বা অনিশ্চিত প্লেট সীমানা  
 ☆ ম্যান্টল হট স্পট

দ্রষ্টব্য: সকল ম্যান্টল হট স্পট, প্লেট, এবং সীমানা দেখানো হয়নি।

## পৃথিবীর ভূত্বকে পাথরের চক্র



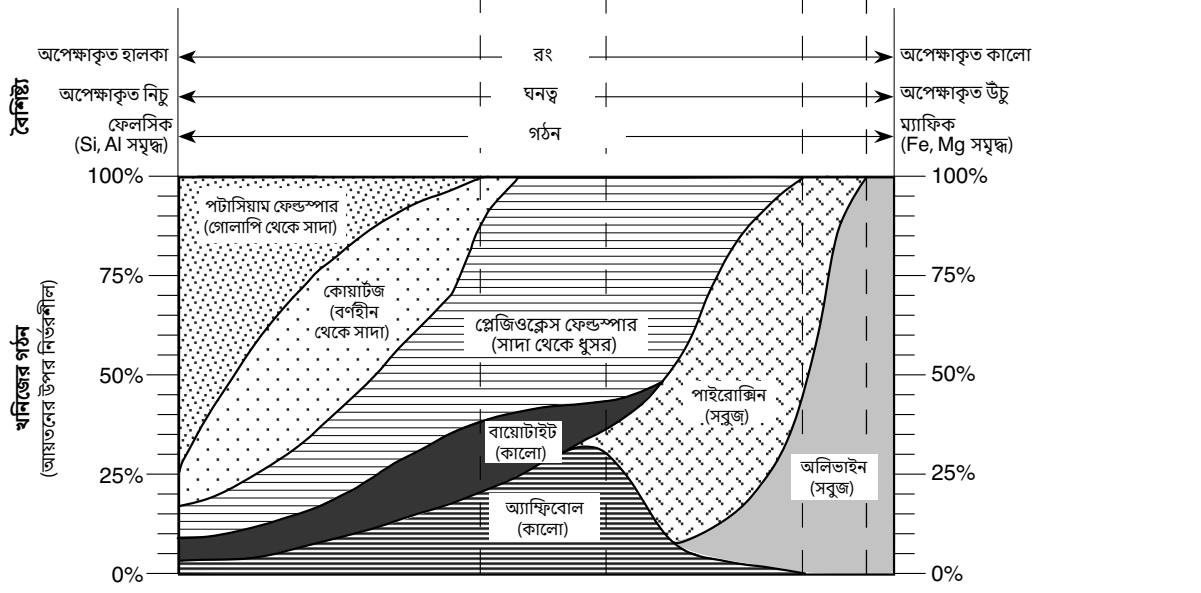
## পানির গতির সাথে বহনকৃত কণার আকৃতির সম্পর্ক



এই সাধারণ গ্রাফে পানির যে গতি ধরে রাখতে হবে তা দেখানো হয়েছে, শুরুর গতি নয়। কণার আকৃতি এবং ঘনত্বের কারণে বিভিন্নতা ঘটে।

## আগ্নেয় পাথর সনাক্তকরণ পদ্ধতি

আগ্নেয় পাথর	গঠনের পারিপার্শ্বিক পরিস্থিতি	অবসিডিয়ান (দেখতে সাধারণত কালো)		বাসাল্টজাত কাচ		কেলাসের আকার		গঠনবিন্যাস	
		বহিস্থিতী (ভলকানিক)	সচ্ছিন্ন	সচ্ছিন্ন	সচ্ছিন্ন	অকেলাসিত	কাচের মত	ছিদ্রহীন	
	কেন্দ্রমুখী (স্থলটোনিক)	সচ্ছিন্ন রায়েলাইট	সচ্ছিন্ন অ্যান্ডেসাইট	সচ্ছিন্ন লাভাপিণ্ড	সচ্ছিন্ন ব্যাসাল্ট	1 মিমি এর কম	মসৃণ	সচ্ছিন্ন (গ্যাস পকেট)	
		রায়েলাইট	অ্যান্ডেসাইট	ডায়বেস	ব্যাসাল্ট	1 মিমি থেকে 10 মিমি	খসখসে	ছিদ্রহীন	
		গ্র্যানাইট	ডায়োরাইট	গ্যাব্রো	পেরিডো-টাইট	10 মিমি বা তার চেয়ে বড়	অত্যন্ত খসখসে		
		পেগম্যাটাইট							

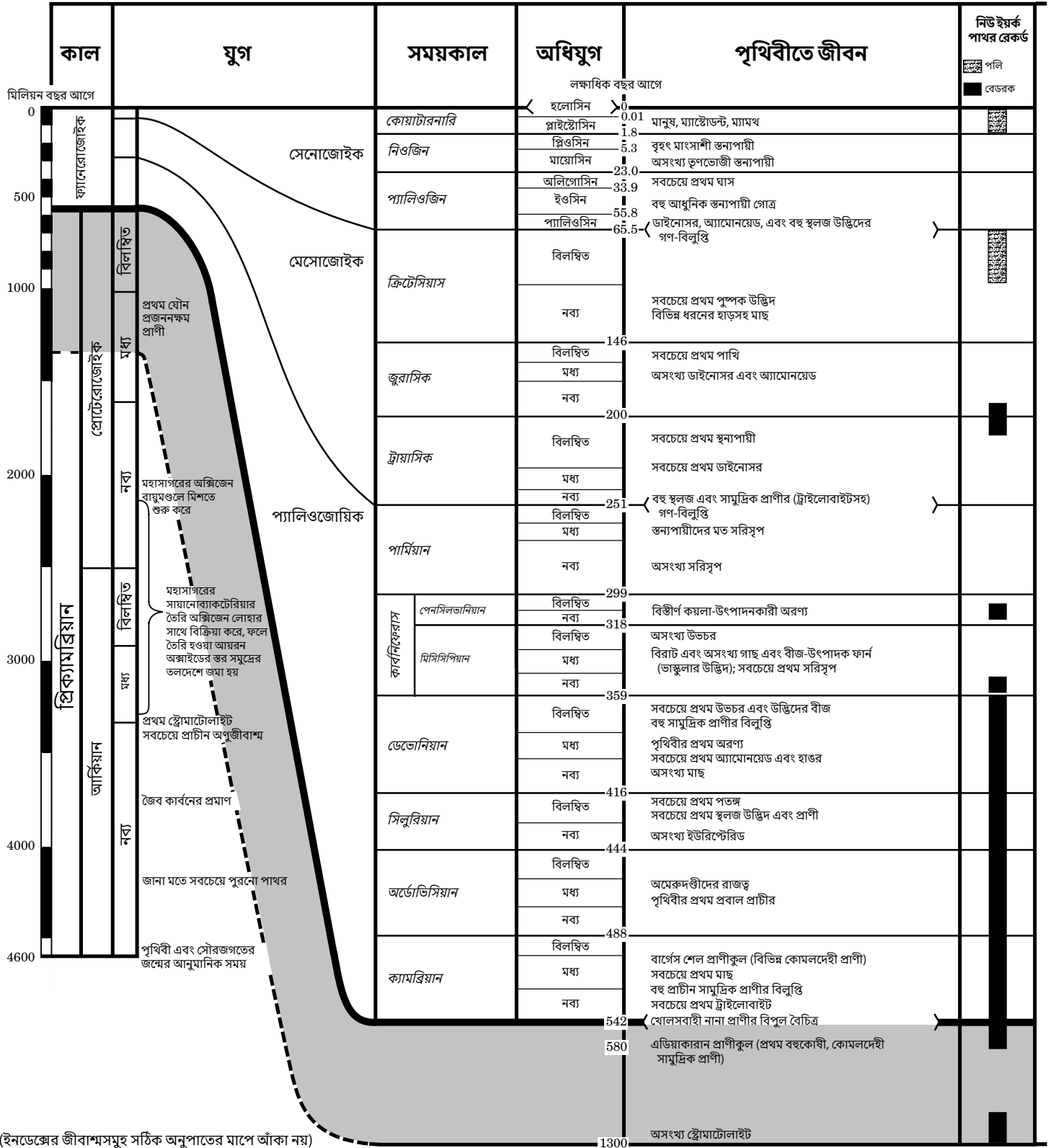


## পাললিক পাথর সনাক্তকরণ পদ্ধতি

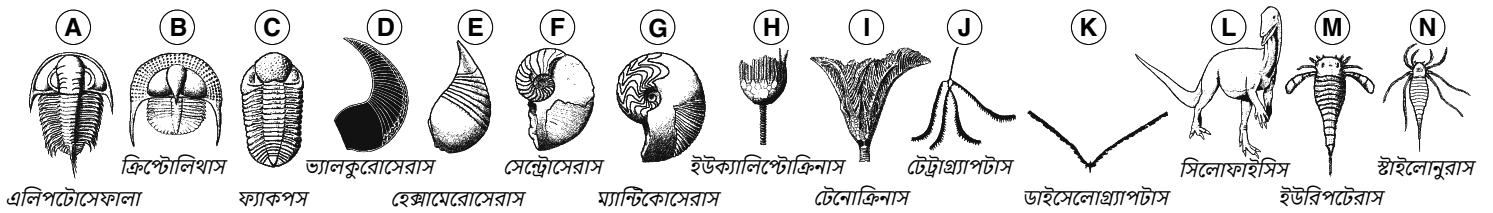
অজৈব ভূমি-জাত পাললিক পাথর					
গঠনবিন্যাস	দানার আকার	গঠন	মন্তব্য	পাথরের নাম	মানচিত্রের প্রতীক
ক্ল্যাস্টিক (ভাঙা ভাঙা)	নুড়ি, ছোট পাথর, এবং/অথবা বালি, পলি এবং/অথবা কাদায় ডুবে থাকা বড় পাথর	সাধারণত কোয়ার্টজ, ফেল্ডস্পার, এবং নরম মাটির খনিজ; অন্যান্য পাথর এবং খনিজের অংশ থাকতে পারে	গোলাকৃতি টুকরো	একদ্রীভূত	
			কৌণিক টুকরো	ব্রেচিয়া	
	বালি (0.006 থেকে 0.2 সেমি)		মসৃণ থেকে বড় বড় দানা	বেলেপাথর	
	পলি (0.0004 থেকে 0.006 সেমি)		অত্যন্ত সূক্ষ্ম দানা	পলিপাথর	
কাদা (0.0004 সেমি এর কম)		যৌগিক; সহজে ভেঙে যেতে পারে	নরম শিলা		
রাসায়নিক এবং/অথবা জৈব উপায়ে তৈরি হওয়া পাললিক পাথর					
গঠনবিন্যাস	দানার আকার	গঠন	মন্তব্য	পাথরের নাম	মানচিত্রের প্রতীক
কেলাস আকৃতি	মিহি থেকে বড় বড় দানার কেলাস	হালাইট	রাসায়নিক অধঃক্ষেপণ এবং বাষ্পীভবনের ফলে তৈরি কেলাস	পাথুরে লবণ	
		জিপসাম		পাথুরে জিপসাম	
		ডলোমাইট		ডোলোস্টোন	
কেলাস আকৃতি অথবা জৈব-জাত	আণুবীক্ষণিক থেকে শুরু করে অনেক বড় দানা	ক্যালসাইট	জৈব উৎস থেকে বা শক্ত হয়ে যাওয়া খোলসের টুকরো থেকে তৈরি অধঃক্ষেপ	চূনাপাথর	
জৈব-জাত		কার্বন	উদ্ভিদের সন্নিবিষ্ট অবশেষ	বিটুমিন কয়লা	

## রূপান্তরিত পাথর সনাক্তকরণ পদ্ধতি

গঠনবিন্যাস	দানার আকার	গঠন	রূপান্তরের প্রকার	মন্তব্য	পাথরের নাম	মানচিত্রের প্রতীক
ক্ষরীভূত	খনিজের অবস্থান	মিহি	স্থানীয় (তাপ এবং চাপ বৃদ্ধি)	নরম শিলার নিম্ন মানের রূপান্তর	স্লেট	
		মিহি থেকে মাঝারি মিহি		আনুবীক্ষণিক মাইকা কেলাসের कारणे উপরের স্তর চকচক করা	ফাইলাইট	
	ব্যাপ্তি	মাঝারি মিহি থেকে বড় দানা		নরম মাটি বা ফেল্ডস্পারের রূপান্তরের কারণে পাতলা মাইকা কেলাস দৃশ্যমান হওয়া	শিস্ট	
		উচ্চ মানের রূপান্তর; বিভিন্ন ধরনের খনিজ আলাদা স্তরে আলাদা হয়ে যাওয়া		নাইস		
ভঙ্গরীভূত	মিহি	কার্বন	স্থানীয়	বিটুমিন কয়লার রূপান্তর	অ্যানথ্রাসাইট কয়লা	
	মিহি	বিভিন্ন খনিজ	সংস্পর্শীয় (তাপ)	নিকটস্থ ম্যাগমা/লাভার তাপের কারণে বিভিন্ন পাথরের বদলে যাওয়া	হর্নফেল	
	মিহি থেকে বড় বড় দানা	কোয়ার্টজ	স্থানীয় বা সংস্পর্শীয়	কোয়ার্টজ বেলেপাথরের রূপান্তর	কোয়ার্টজাইট	
		ক্যালসাইট এবং/অথবা ডলোমাইট		চূনাপাথর বা ডোলোস্টোনের রূপান্তর	মার্বেল	
খসখসে	বিভিন্ন খনিজ		নুড়িপাথরের আকৃতি বদলে যেতে পারে বা বিকৃত হতে পারে	রূপান্তরিত একদ্রীভূত		



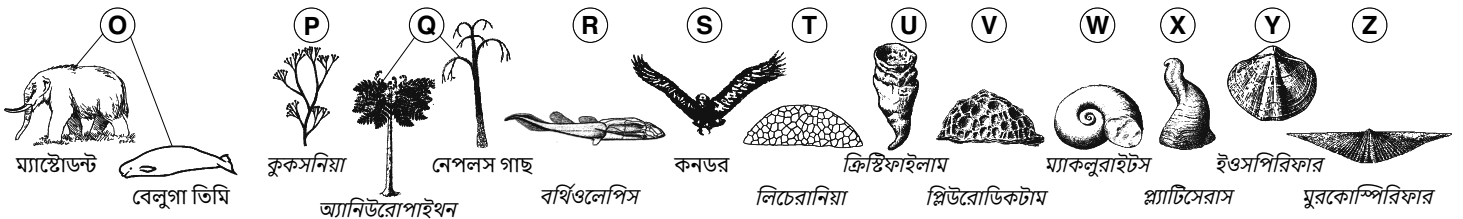
(ইনডেক্সের জীববাসসমূহ সঠিক অনুপাতের মাপে আঁকা নয়)



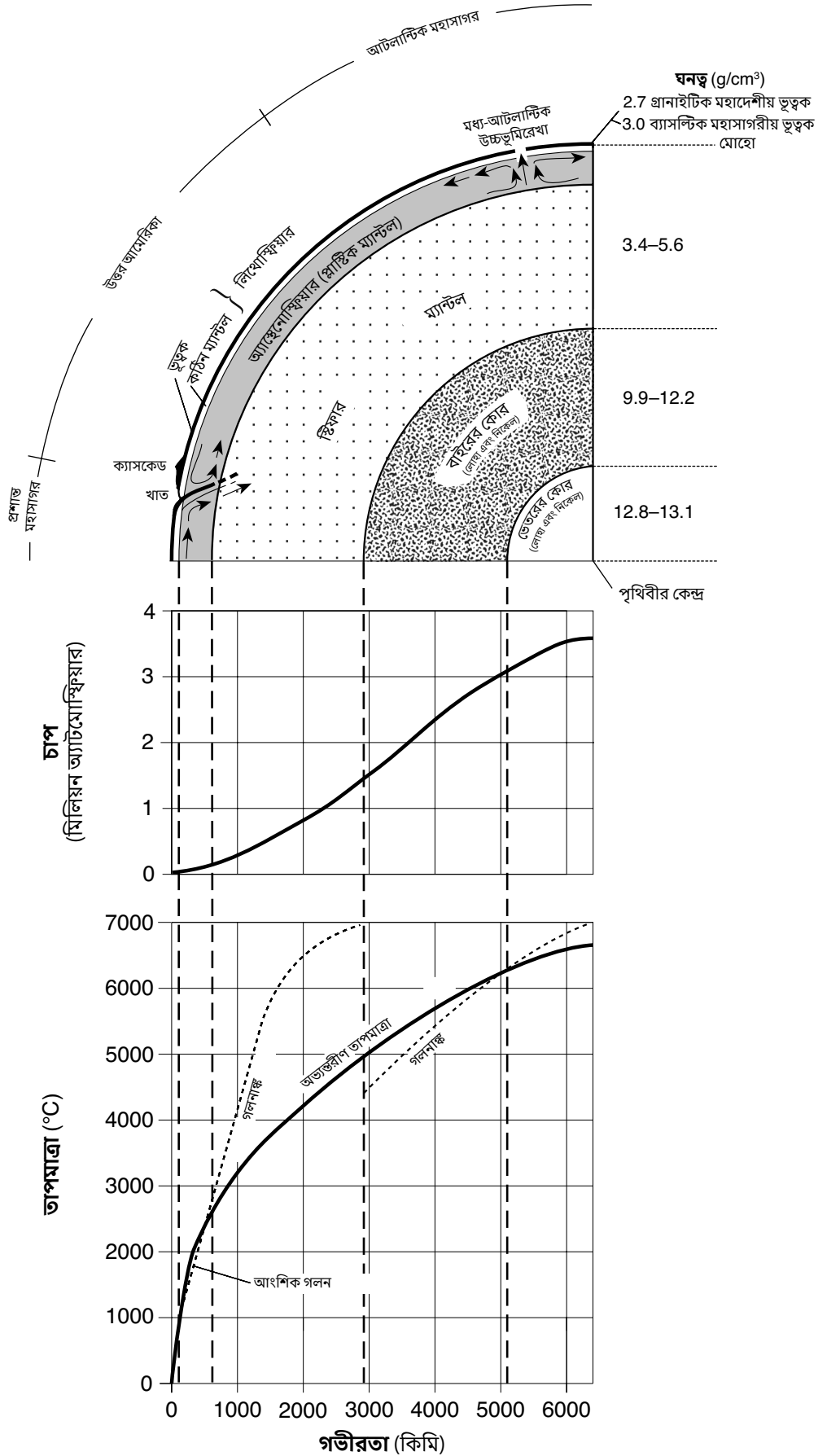


# ভৌগোলিক ইতিহাস

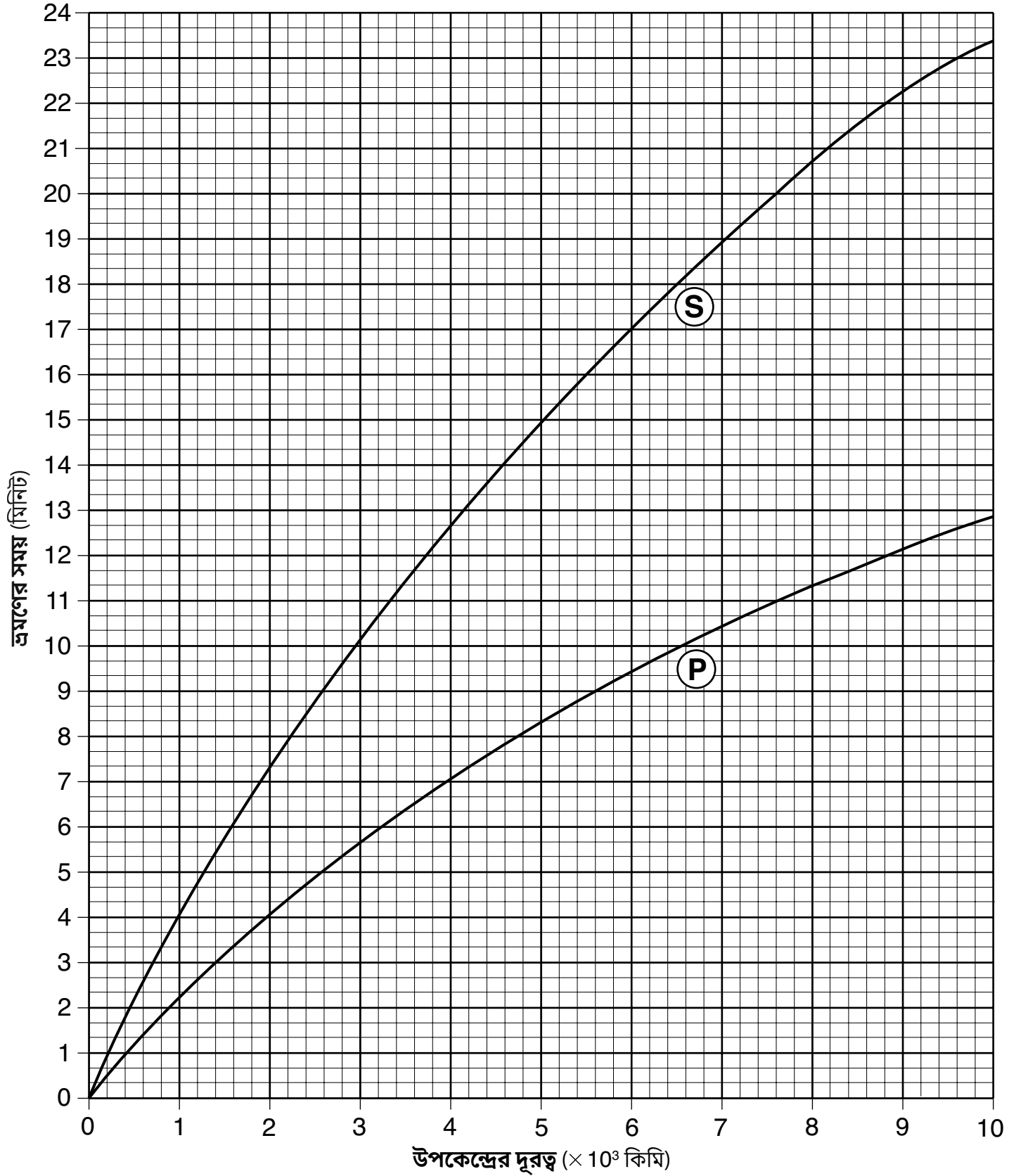
<b>জীবাশ্মসমূহের সময় ভিত্তিক বিন্যাস</b> <b>(নিউ ইয়র্কের গুরুত্বপূর্ণ জীবাশ্মসহ)</b> প্রতিটি অক্ষরসহ বৃত্তের কেন্দ্রবিন্দুটি একটি নির্দিষ্ট ইনডেক্স জীবাশ্মের আনুমানিক কাল নির্দেশ করে (যেমন জীবাশ্ম A বেঁচে ছিল নব্য ক্যামব্রিয়ানের শেষ দিকে)।	<b>নিউ ইয়র্কের গুরুত্বপূর্ণ</b> <b>ভৌগোলিক ঘটনাসমূহ</b>	<b>পৃথিবীর ভূভাগের</b> <b>আনুমানিক অবস্থান</b>
	শেষ মহাদেশীয় বরফের অগ্রগতি ও পশ্চাদপসরণ	
	লং আইল্যান্ড এবং স্ট্যাটেন আইল্যান্ডের নিচে থাকা বালি এবং কাদামাটি আটলান্টিক মহাসাগরের তীর ঘেঁষে জমা হয়  অ্যাডিরনডাক অঞ্চলের গম্বুজাকৃতি বৃদ্ধির শুরু	59 মিলিয়ন বছর আগে  
	আটলান্টিক মহাসাগরের প্রাথমিক উন্মোচন উত্তর আমেরিকা এবং আফ্রিকার আলাদা হয়ে যাওয়া { প্যালিসেডস সিল এর অনুপ্রবেশ } প্যানজিয়ার ভাঙন শুরু	119 মিলিয়ন বছর আগে  
	উত্তর আমেরিকা এবং আফ্রিকার সংঘর্ষের ফলে ঘটা অ্যালোগেনিয়ান ওরোজেনি, যার ফলে প্যানজিয়া সৃষ্টি হয়	232 মিলিয়ন বছর আগে  
	ক্যাটস্কিল ব-দ্বীপের সৃষ্টি অ্যাকেকিডিয়ান পর্বতমালার ক্ষয়  উত্তর আমেরিকা এবং অ্যাডালন এর সংঘর্ষ এবং ইয়াপেটাস মহাসাগরের অবশিষ্ট অংশের বন্ধ হয়ে যাওয়ার ফলে সৃষ্টি অ্যাকেকিডিয়ান ওরোজেনি	359 মিলিয়ন বছর আগে  
	ইভ্যাপোরাইট বেসিনে জমা হওয়া লবণ এবং জিপসাম	458 মিলিয়ন বছর আগে  
	টাকোনিক পর্বতমালার ক্ষয়, কুইনস্টন ব-দ্বীপের সৃষ্টি  উত্তর আমেরিকা এবং অ্যাডালন দ্বীপের সংঘর্ষ এবং ইয়াপেটাস মহাসাগরের পশ্চিম অংশের বন্ধ হয়ে যাওয়ার ফলে সৃষ্টি টাকোনিয়ান ওরোজেনি	458 মিলিয়ন বছর আগে  
	ইয়াপেটাস মহাসাগরের কিনার জুড়ে নিউ ইয়র্কের বেশিরভাগ অংশে ব্যাপক অবক্ষেপণ	458 মিলিয়ন বছর আগে  
	ইয়াপেটাস মহাসাগরের ফাটল এবং প্রাথমিক উন্মোচন গ্রেনডিল পর্বতমালার ক্ষয়  গ্রেনডিল ওরোজেনি: অ্যাডিরনডাক এবং হাডসন উচ্চভূমিতে বর্তমানে উন্মুক্ত বেডরকের রূপান্তর	458 মিলিয়ন বছর আগে  



# পৃথিবীর অভ্যন্তরের আনুমানিক বৈশিষ্ট্য



## ভূমিকম্পের P-তরঙ্গ এবং S-তরঙ্গের ভ্রমণের সময়



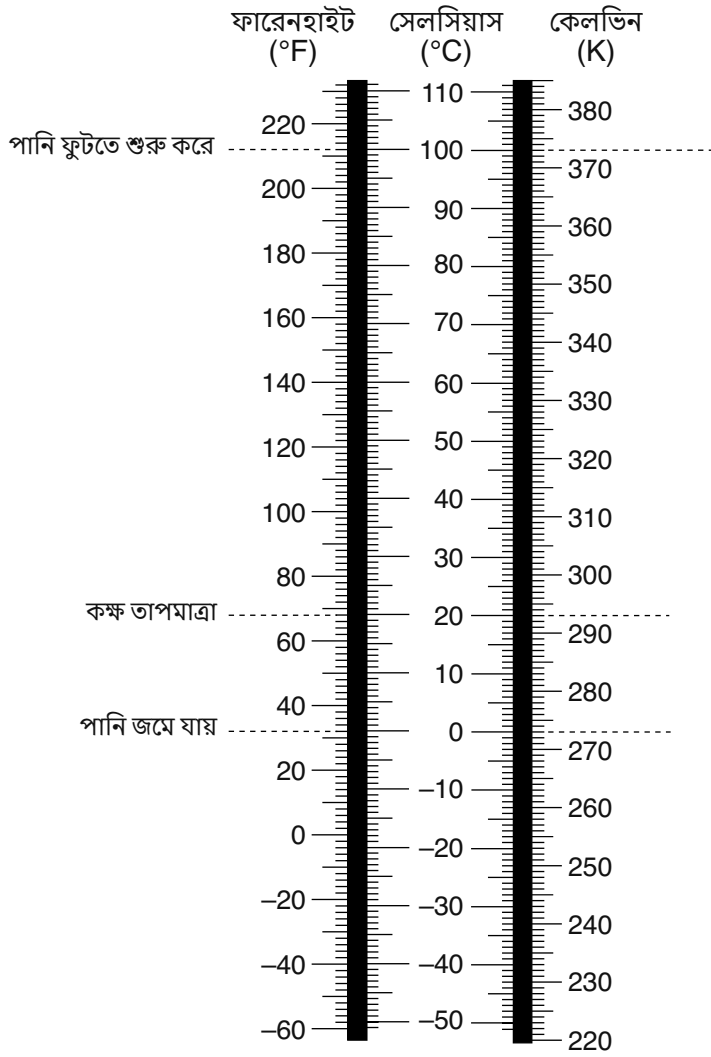
## শিশিরাক্ত (°C)

শুকনো-বাল্ব তাপমাত্রা (°C)	ভেজা-বাল্ব এবং শুকনো-বাল্ব তাপমাত্রার (C°) মধ্যে পার্থক্য															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-20	-20	-33														
-18	-18	-28														
-16	-16	-24														
-14	-14	-21	-36													
-12	-12	-18	-28													
-10	-10	-14	-22													
-8	-8	-12	-18	-29												
-6	-6	-10	-14	-22												
-4	-4	-7	-12	-17	-29											
-2	-2	-5	-8	-13	-20											
0	0	-3	-6	-9	-15	-24										
2	2	-1	-3	-6	-11	-17										
4	4	1	-1	-4	-7	-11	-19									
6	6	4	1	-1	-4	-7	-13	-21								
8	8	6	3	1	-2	-5	-9	-14								
10	10	8	6	4	1	-2	-5	-9	-14	-28						
12	12	10	8	6	4	1	-2	-5	-9	-16						
14	14	12	11	9	6	4	1	-2	-5	-10	-17					
16	16	14	13	11	9	7	4	1	-1	-6	-10	-17				
18	18	16	15	13	11	9	7	4	2	-2	-5	-10	-19			
20	20	19	17	15	14	12	10	7	4	2	-2	-5	-10	-19		
22	22	21	19	17	16	14	12	10	8	5	3	-1	-5	-10	-19	
24	24	23	21	20	18	16	14	12	10	8	6	2	-1	-5	-10	-18
26	26	25	23	22	20	18	17	15	13	11	9	6	3	0	-4	-9
28	28	27	25	24	22	21	19	17	16	14	11	9	7	4	1	-3
30	30	29	27	26	24	23	21	19	18	16	14	12	10	8	5	1

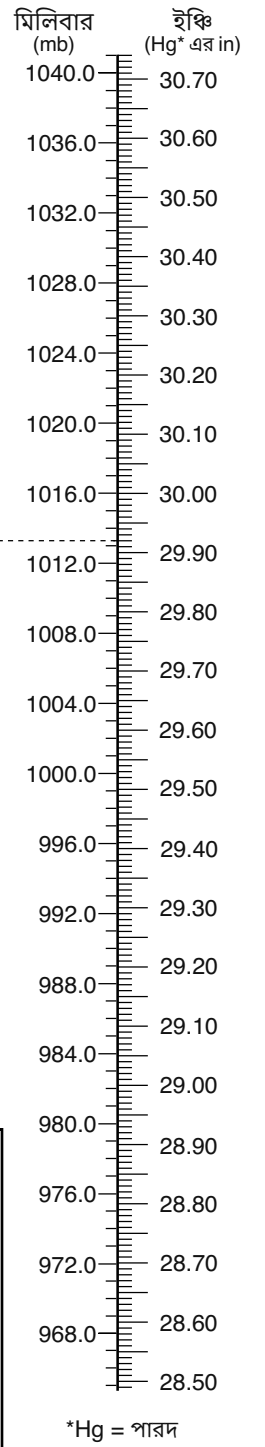
## আপেক্ষিক আর্দ্রতা (%)

শুকনো-বাল্ব তাপমাত্রা (°C)	ভেজা-বাল্ব এবং শুকনো-বাল্ব তাপমাত্রার (C°) মধ্যে পার্থক্য															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-20	100	28														
-18	100	40														
-16	100	48														
-14	100	55	11													
-12	100	61	23													
-10	100	66	33													
-8	100	71	41	13												
-6	100	73	48	20												
-4	100	77	54	32	11											
-2	100	79	58	37	20	1										
0	100	81	63	45	28	11										
2	100	83	67	51	36	20	6									
4	100	85	70	56	42	27	14									
6	100	86	72	59	46	35	22	10								
8	100	87	74	62	51	39	28	17	6							
10	100	88	76	65	54	43	33	24	13	4						
12	100	88	78	67	57	48	38	28	19	10	2					
14	100	89	79	69	60	50	41	33	25	16	8	1				
16	100	90	80	71	62	54	45	37	29	21	14	7	1			
18	100	91	81	72	64	56	48	40	33	26	19	12	6			
20	100	91	82	74	66	58	51	44	36	30	23	17	11	5		
22	100	92	83	75	68	60	53	46	40	33	27	21	15	10	4	
24	100	92	84	76	69	62	55	49	42	36	30	25	20	14	9	4
26	100	92	85	77	70	64	57	51	45	39	34	28	23	18	13	9
28	100	93	86	78	71	65	59	53	47	42	36	31	26	21	17	12
30	100	93	86	79	72	66	61	55	49	44	39	34	29	25	20	16

## তাপমাত্রা



## চাপ

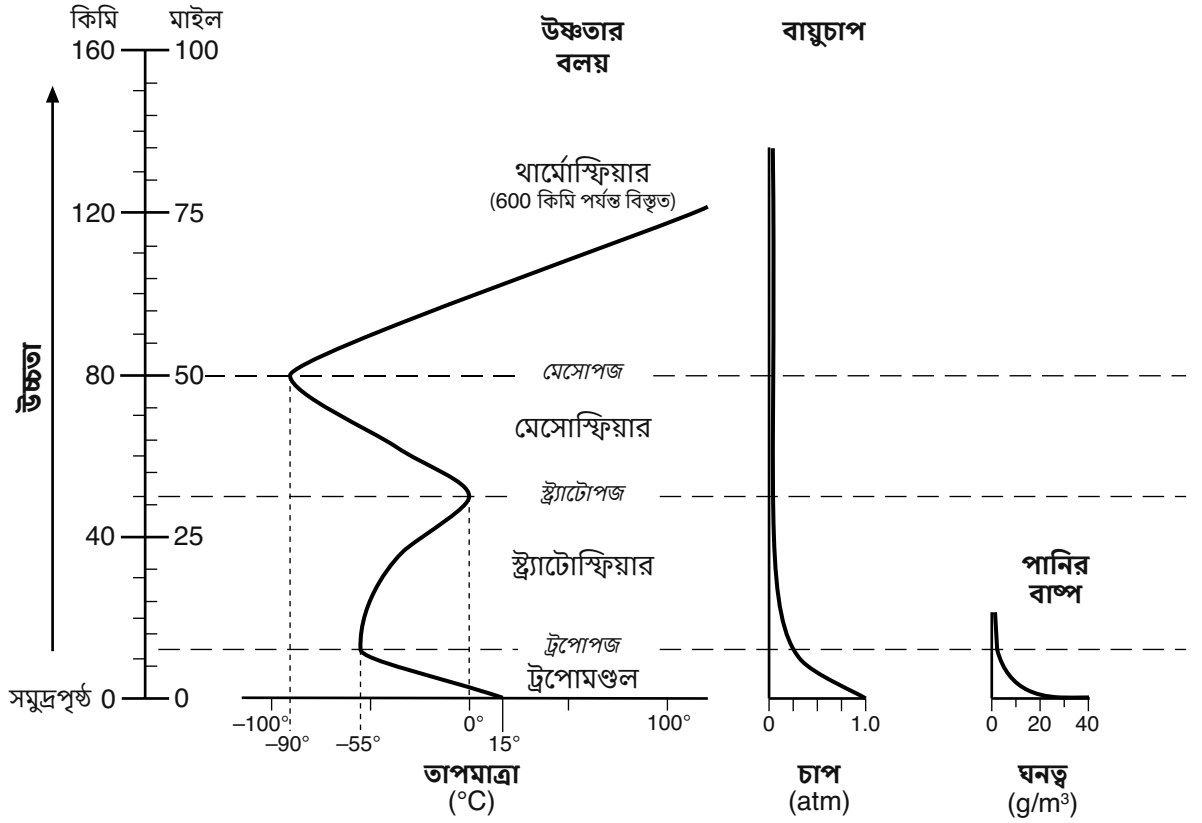


## আবহাওয়ার মানচিত্রের প্রতীক চেনার উপায়

স্টেশনের মডেল	স্টেশনের মডেলের ব্যাখ্যা
<p>28</p> <p>196</p> <p><math>\frac{1}{2} *</math></p> <p>27</p> <p>.25</p>	<p>বর্তমান আবহাওয়া</p> <p>মেঘের আস্তরণের পরিমাণ (প্রায় 75% আস্তরণ)</p> <p>তাপমাত্রা (°F) 28</p> <p>ব্যাৰোমিটারের চাপ (1019.6 mb)</p> <p>দৃষ্টিসীমা (মাইল) <math>\frac{1}{2} *</math></p> <p>ব্যাৰোমিটারের ট্রেন্ড (গত 3 ঘন্টায় সমহারে 1.9-mb উত্থান)</p> <p>শিশিরাক্ক (°F) 27</p> <p>বৃষ্টিপাত (গত 6 ঘন্টায় 0.25 ইঞ্চি)</p> <p>বাতাসের বেগ</p> <p>বাতাসের দিক (দক্ষিণপশ্চিম থেকে)</p> <p>(1 নট = 1.15 মাইল/ঘন্টা)</p> <p>[পূর্ণ পক্ষ = 10 নট অর্ধ পক্ষ = 5 নট সর্বমোট = 15 নট]</p>

বর্তমান আবহাওয়া	দমকা হাওয়া	ফ্রন্টস	হারিকেন
<p>গুঁড়িগুঁড়ি বৃষ্টি</p> <p>বৃষ্টি</p> <p>ধোঁয়াশা</p> <p>ঝোড়ো বাতাস</p> <p>বজ্রসহ ঝড়</p> <p>জোরালো বৃষ্টি</p> <p>তুষারপাত</p> <p>শিলাবৃষ্টি</p> <p>শীতল বৃষ্টি</p> <p>কুয়াশা</p> <p>ধোঁয়া ও কুয়াশার মিশ্রণ</p>	<p>cA উপমহাদেশীয় আর্কটিক</p> <p>cP উপমহাদেশীয় মেরু</p> <p>cT উপমহাদেশীয় ক্রান্তীয়</p> <p>mT সামুদ্রিক ক্রান্তীয়</p> <p>mP সামুদ্রিক মেরু</p>	<p>ঠাণ্ডা</p> <p>উষ্ণ</p> <p>নিয়মিত</p> <p>অনিয়মিত</p>	<p>টর্নেডো</p>

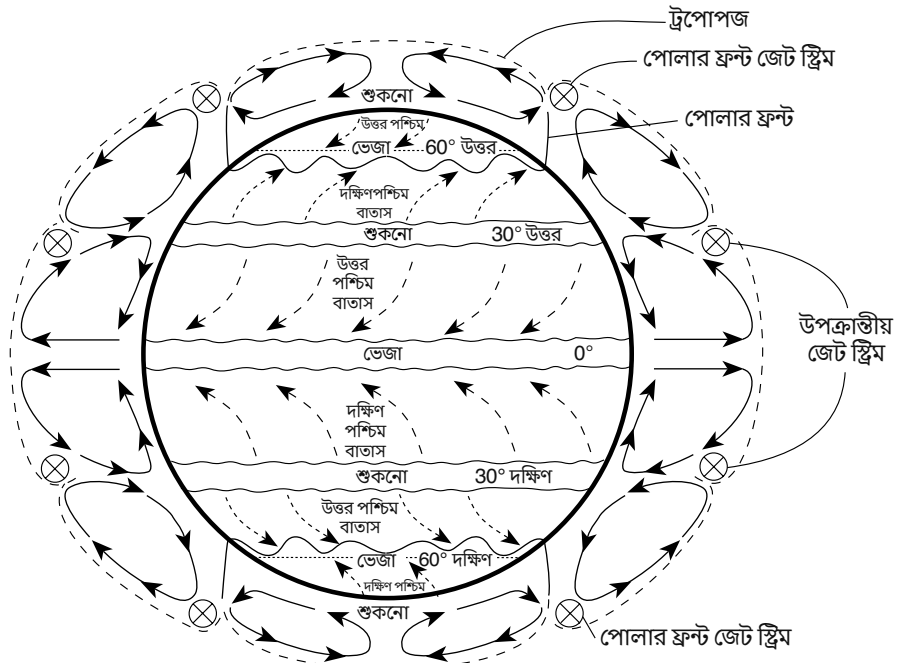
## পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের নির্ধারিত বৈশিষ্ট্য



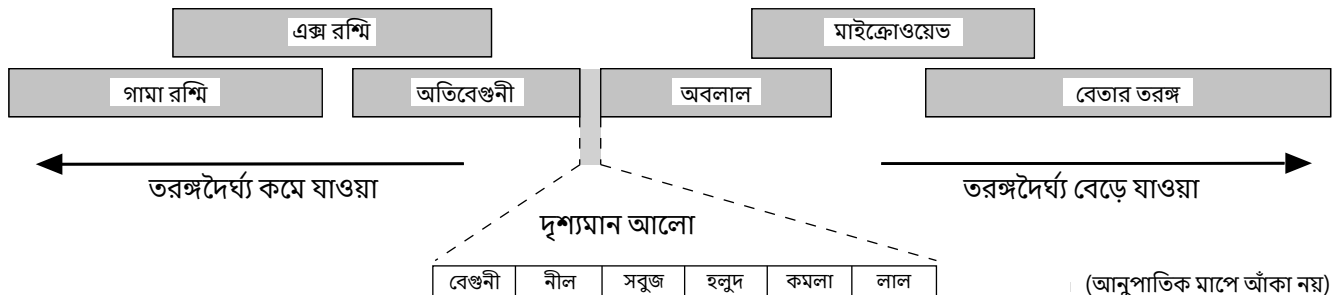
## ট্রোপোস্ফিয়ারের অন্তঃগ্রহ বায়ু এবং আর্দ্রতা বেষ্টিনী

ডানপাশের চিত্রে বিষুবাক্ষের সময়ে বেষ্টিনীগুলোর অবস্থান দেখানো হয়েছে। সূর্যের উল্লম্ব রেখার পরিবর্তনশীল অক্ষাংশের সাথে সাথে অবস্থানগুলো কিছুটা বদলায়। উত্তর গোলার্ধে, বেষ্টিনীগুলো গ্রীষ্মে উত্তরে এবং শীতে দক্ষিণে সরে যায়।

(আনুপাতিক মাপে আঁকা নয়)



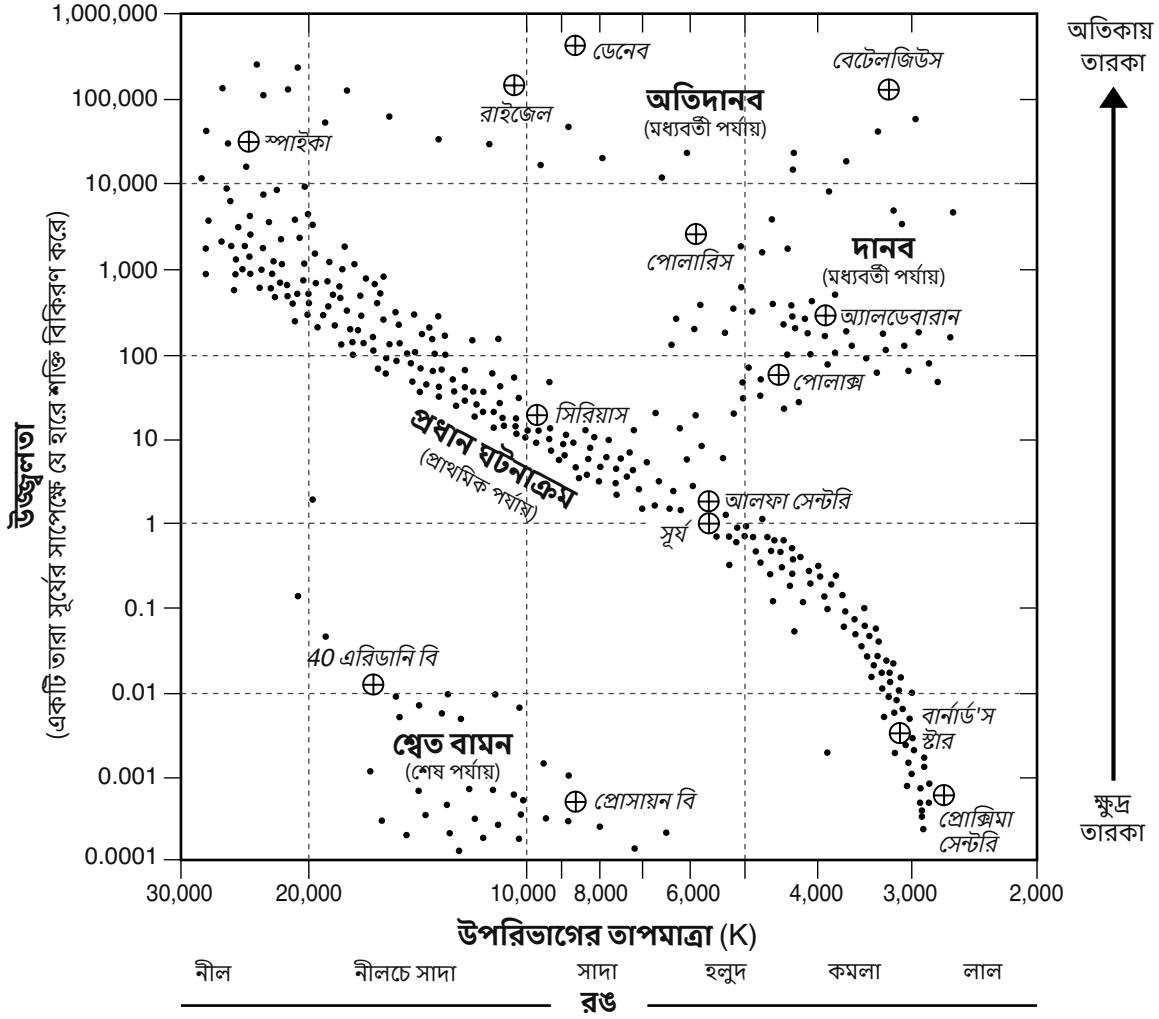
## তড়িৎচৌম্বকীয় বর্ণালী



(আনুপাতিক মাপে আঁকা নয়)

## তারকাদের বৈশিষ্ট্য

(ইটালিক হরফে লেখা নাম দিয়ে তারকা বোঝানো হচ্ছে যার প্রতিনিধিত্ব করে ⊕)  
(পর্যায়গুলো তারকাদের জন্মের সাধারণ ঘটনাক্রম নির্দেশ করে।)



## সৌরজগৎ সম্পর্কিত তথ্য

মহাকাশের বস্তু	সূর্য থেকে গড় দূরত্ব (মিলিয়ন কিমি)	ঘূর্ণনের সময়কাল (d=দিন) (y=বছর)	নিরক্ষরেখায় ঘূর্ণনের সময়	কক্ষপথের উৎকেন্দ্রিকতা	নিরক্ষরেখার ব্যাস (কিমি)	ভর (পৃথিবী = 1)	ঘনত্ব (g/cm <sup>3</sup> )
সূর্য	—	—	27 দিন	—	1,392,000	333,000.00	1.4
বুধ	57.9	88 দিন	59 দিন	0.206	4,879	0.06	5.4
শুক্রে	108.2	224.7 দিন	243 দিন	0.007	12,104	0.82	5.2
পৃথিবী	149.6	365.26 দিন	23 ঘন্টা 56 মিনিট 4 সেকেন্ড	0.017	12,756	1.00	5.5
মঙ্গল	227.9	687 দিন	24 ঘন্টা 37 মিনিট 23 সেকেন্ড	0.093	6,794	0.11	3.9
বৃহস্পতি	778.4	11.9 বছর	9 ঘন্টা 50 মিনিট 30 সেকেন্ড	0.048	142,984	317.83	1.3
শনি	1,426.7	29.5 বছর	10 ঘন্টা 14 মিনিট	0.054	120,536	95.16	0.7
ইউরেনাস	2,871.0	84.0 বছর	17 ঘন্টা 14 মিনিট	0.047	51,118	14.54	1.3
নেপচুন	4,498.3	164.8 বছর	16 ঘন্টা	0.009	49,528	17.15	1.8
পৃথিবীর চাঁদ	149.6 (পৃথিবী থেকে 0.386)	27.3 দিন	27.3 দিন	0.055	3,476	0.01	3.3

## সাধারণ খনিজসমূহের বৈশিষ্ট্য

ঔজ্জ্বল্য	শক্ত	বিভক্তি	ফটন	সাধারণ রংসমূহ	সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যসমূহ	ব্যবহার(সমূহ)	গঠন*	খনিজের নাম
ধাতব ঔজ্জ্বল্য	1-2	✓		রূপালি থেকে ধূসর	কালো রেখা, আঠালো	পেসিলের শিষ, পিচ্ছিলকারক	C	গ্রাফাইট
	2.5	✓		ধাতব রূপালি	ধূসর-কালো রেখা, ঘনকাকৃতি বিভক্তি, ঘনত্ব = 7.6 g/cm <sup>3</sup>	সীসার ব্যাটারির আকরিক	PbS	গ্যালেনা
	5.5-6.5	✓		কালো থেকে রূপালি	কালো রেখা, চৌম্বকীয়	লোহা, ইস্পাতের আকরিক	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	ম্যাগনেটাইট
	6.5	✓		পিতলের মত হলুদ	সবুজ-কালো রেখা, (ফুল'স গোল্ড)	সালফারের আকরিক	FeS <sub>2</sub>	পাইরাইট
যে কোনোটি	5.5 - 6.5 অথবা 1	✓		ধাতব রূপালি বা মেটে লাল	লালচে-বাদামি রেখা	লোহার আকরিক, অলঙ্কার	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	হেমাটাইট
অধাতব ঔজ্জ্বল্য	1	✓		সাদা থেকে সবুজ	আঠালো ভাব	চিনামাটি, কাগজ	Mg <sub>3</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub>	ট্যাল্ক
	2	✓		হলুদ থেকে গাঢ় লাল	সাদা-হলুদ রেখা	সালফিউরিক এসিড	S	সালফার
	2	✓		সাদা থেকে গোলাপি বা ধূসর	নখ দিয়ে সহজেই আঁচড় কাটা যায়	প্লাস্টার অফ প্যারিস, ড্রাইওয়াল	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	সেলেনাইট জিপসাম
	2-2.5	✓		রংহীন থেকে হলুদ	সহজে বাঁকানো যায় এমন পাতলা পাত	রং, ছাদের কাজ	KAl <sub>3</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub>	মাস্কোভাইট মাইকা
	2.5	✓		রংহীন থেকে সাদা	ঘনকাকৃতি বিভক্তি, লবণাক্ত স্বাদ	খাবারের সংযোজক, বরফ গলায়	NaCl	হ্যালাইট
	2.5-3	✓		কালো থেকে গাঢ় বাদামি	বাঁকানো যায় পাতলা পাত	নির্মাণ সামগ্রী	K(Mg,Fe) <sub>3</sub> AlSi <sub>3</sub> O <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub>	বায়োটাইট মাইকা
	3	✓		রংহীন বা বিভিন্ন রকম	এসিডে বুদ্ধদ ওঠে, রসোহেড্রন আকৃতির বিভক্তি	সিমেন্ট, চুনা	CaCO <sub>3</sub>	ক্যালসাইট
	3.5	✓		রংহীন বা বিভিন্ন রকম	গুঁড়ো করে এসিডে মেশালে বুদ্ধদ ওঠে	নির্মাণকাজের পাথর	CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	ডলোমাইট
	4	✓		রংহীন বা বিভিন্ন রকম	চারটি দিকে ভেঙে যায়	হাইড্রোক্সেনিক এসিড	CaF <sub>2</sub>	ফ্লোরাইট
	5-6	✓		কালো থেকে গাঢ় সবুজ	90° বরাবর 2 দিকে ভেঙে যায়	খনিজ সংগ্রহ, অলঙ্কার	(Ca,Na) (Mg,Fe,Al) (Si,Al) <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	পাইরোক্সিন (সাধারণভাবে অগাইট)
	5.5	✓		কালো থেকে গাঢ় সবুজ	56° এবং 124° বরাবর ভেঙে যায়	খনিজ সংগ্রহ, অলঙ্কার	CaNa(Mg,Fe) <sub>4</sub> (Al,Fe,Ti) <sub>3</sub> Si <sub>6</sub> O <sub>22</sub> (O,OH) <sub>2</sub>	অ্যাম্ফিবোল (সাধারণভাবে হর্নব্লেন্ডে)
	6	✓		সাদা থেকে গোলাপি	90° বরাবর 2 দিকে ভেঙে যায়	চিনামাটি, কাচ	KAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	পটাশিয়াম ফেল্ডস্পার (সাধারণভাবে অর্থোক্লেস)
	6	✓		সাদা থেকে ধূসর	2 দিকে ভেঙে যায়, সোজা দাগ দৃশ্যমান	চিনামাটি, কাচ	(Na,Ca)AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	প্রেজিওক্লেস ফেল্ডস্পার
	6.5	✓		সবুজ থেকে ধূসর বা বাদামি	সাধারণত হালকা সবুজ এবং দানাদার	চুল্লির ইট, অলঙ্কার	(Fe,Mg) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>	অলিভাইন
7	✓		রংহীন বা বিভিন্ন রকম	কাচের মত ঔজ্জ্বল্য, ছয়কোণা ক্রিস্টাল তৈরি করতে পারে	কাচ, অলঙ্কার, ইলেকট্রনিকস	SiO <sub>2</sub>	কোয়ার্টজ	
6.5-7.5	✓		গাঢ় লাল থেকে সবুজ	নিউ ইয়র্ক রাজ্যের রূপান্তরিত পাথরসমূহে প্রায়ই লাল কাচের মত দানা হিসাবে দেখা যায়	অলঙ্কার (নিউ ইয়র্ক রাজ্যের মূল্যবান পাথর), ঘর্ষণকারী	Fe <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>12</sub>	গার্নেট	

\*রাসায়নিক প্রতীক:

Al = অ্যালুমিনিয়াম

Cl = ক্লোরিন

H = হাইড্রোজেন

Na = সোডিয়াম

S = সালফার

C = কার্বন

F = ফ্লোরিন

K = পটাশিয়াম

O = অক্সিজেন

Si = সিলিকন

Ca = ক্যালসিয়াম

Fe = আয়রন

Mg = ম্যাগনেসিয়াম

Pb = সীসা

Ti = টাইটেনিয়াম

✓ = প্রধান রকমের ভাঙন