

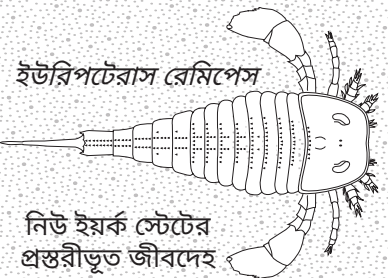
# পৃথিবী ও মহাকাশ বিজ্ঞানের জন্য রেফারেন্স টেবিল

## সূচিপত্র

পৃষ্ঠা	শিরোনাম	প্রাথমিক PE
2	সৌরজগতের বস্তুগুলির ডেটা টেবিল	(HS-ESS 1-4)
2	বৃহৎ নক্ষত্রে নিউক্লিয়োসিন্থেসিসের সাধারণ প্রক্রিয়া	(HS-ESS 1-3)
3	পৃথিবী ও মহাকাশবিজ্ঞানের সাথে সম্পর্কিত তড়িৎচুম্বকীয় বর্ণালীর অংশ	(HS-ESS 1-2)
3	নক্ষত্র থেকে কিছু মৌলের বিকিরণে সৃষ্ট বর্ণালী	(HS-ESS 1-2)
4	H-R ডায়াগ্রাম	(HS-ESS 1-3)
5	নক্ষত্রদের জীবনচক্রের মডেল	(HS-ESS 1-3)
6-7	নিউ ইয়র্ক স্টেটের ভূতাত্ত্বিক ইতিহাস	(HS-ESS 2-7)
8	নিউ ইয়র্ক স্টেটের সাধারণ ভূতাত্ত্বিক শিলাস্তর	(HS-ESS 2-1)
9	নিউ ইয়র্ক স্টেটের শক্তি ও খনিজ সম্পদ	(HS-ESS 3-1)
10	নিউ ইয়র্কের ভৌগোলিক প্রদেশ ও প্রাকৃতিক ভূচিত্রের বিভিন্ন অঞ্চল	(HS-ESS 2-1)
11	পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠনের মডেল	(HS-ESS 2-3)
11	পৃথিবীর পৃষ্ঠ ও অভ্যন্তরের ক্রস সেকশন মডেল	(HS-ESS 2-3)
12	গত এক মিলিয়ন বছরের গ্লোবাল টেকটনিক কার্যকলাপ	(HS-ESS 1-5)
13	বায়োনের প্রতিক্রিয়া সিরিজের মডেল	(HS-ESS 2-3)
13	আগ্নেয় শিলার খনিজ গঠন	(HS-ESS 2-3)
14	শিলা চক্রের তথ্যচিত্র	(HS-ESS 2-5)
15	রেডিওমেট্রিক ডেটিং-এ ব্যবহৃত ভূতাত্ত্বিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ তেজস্ক্রিয় উপাদান	(HS-ESS 1-6)
16-17	খনিজ সনাক্তকরণের ফ্লোচার্ট	(HS-ESS 2-3)
18	আবহাওয়া মানচিত্রের প্রতীকগুলির জন্য গাইড	(HS-ESS 2-8)
19	ট্রোপোস্ফিয়ারে নিয়ত বায়ুপ্রবাহ বলয়ের সাধারণ মডেল	(HS-ESS 2-8)
19	পৃথিবীর নিম্ন বায়ুমণ্ডলের ক্রস সেকশন মডেল	(HS-ESS 2-8)
20	বিশ্বের মহাসাগরীয় রিজেন্টস পরীক্ষায়।	(HS-ESS 2-4)

### 2024 সংস্করণ

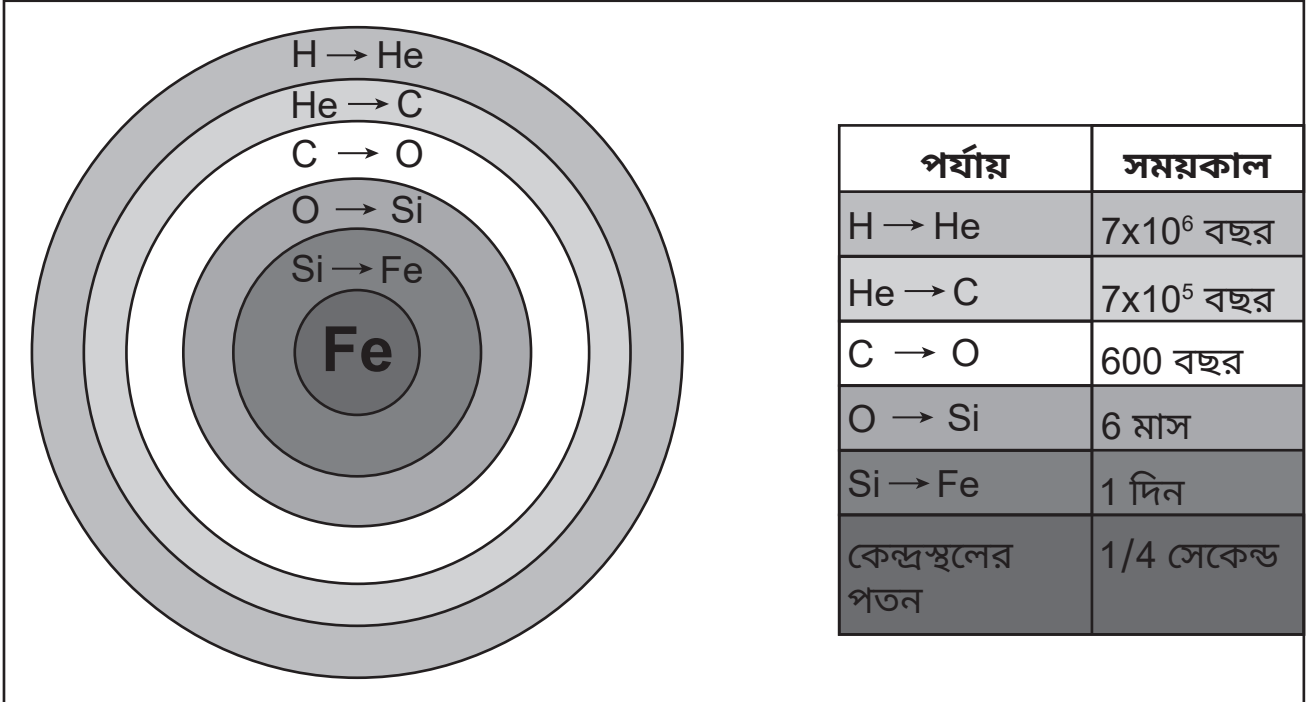
2024-25 শিক্ষাবর্ষের শুরু থেকে এই সংস্করণের পৃথিবী ও মহাকাশবিজ্ঞানের রেফারেন্স টেবিল ক্লাসরুমে ব্যবহার করা উচিত। এই টেবিলগুলো প্রথম বার ব্যবহার করা হবে জুন 2025-এর পৃথিবী ও মহাকাশবিজ্ঞানের রিজেন্টস পরীক্ষায়।



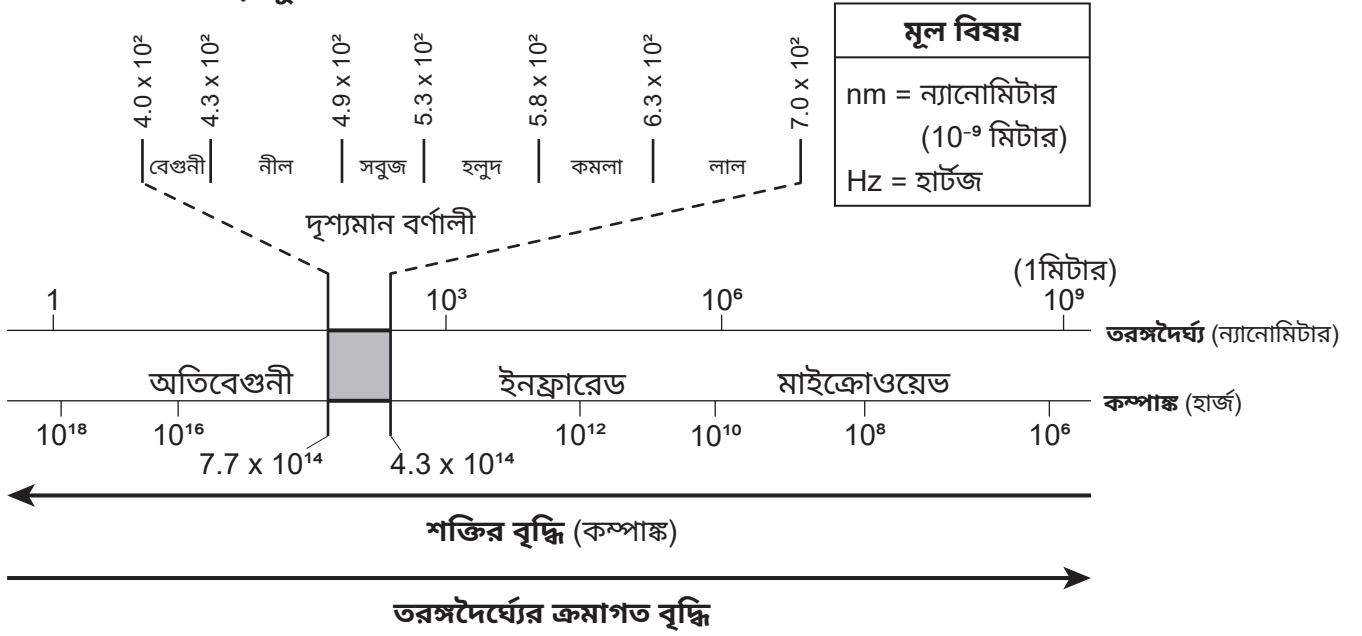
## সৌরজগতের বস্তুগুলির ডেটা টেবিল

আকাশ সংক্রান্ত বস্তু	সূর্য থেকে গড় দূরত্ব (মিলিয়ন কিমি)	পরিক্রমণের সময়কাল (d=পৃথিবীর দিন) (y=পৃথিবীর বছর)	নিরক্ষরেখায় আবর্তনের সময়কাল	কক্ষপথের উৎকেন্দ্রিকতা	নিরক্ষীয় ব্যাস (km)	অক্ষীয় বাঁক (°)
সূর্য	---	---	27 দিন	---	1,392,000	7.25
বুধ	57.9	88 দিন	59 দিন	0.206	4879	0.03
শুক্রে	108.2	224.7 দিন	243 দিন	0.007	12,104	177.4
পৃথিবী	149.6	365.26 দিন	23 ঘণ্টা 56 মিনিট 4 সেকেন্ড	0.017	12,756	23.49
পৃথিবীর চাঁদ	149.6 (পৃথিবী থেকে 0.385 দূরে)	27.3 দিন	27.3 দিন	0.055	3476	6.68
মঙ্গলগ্রহ	228.0	1.9 বছর	24 ঘণ্টা 37 মিনিট 23 সেকেন্ড	0.094	6792	25.19
সেরেস	414.0	4.6 বছর	9 ঘণ্টা 6 মিনিট	0.076	~939	4.00
প্যালাস	414.0	4.6 বছর	7 ঘণ্টা 40 মিনিট	0.230	~546	84.00
বৃহস্পতি	778.5	11.9 বছর	9 ঘণ্টা 50 মিনিট 30 সেকেন্ড	0.048	142,984	3.13
শনি	1432.0	29.5 বছর	10 ঘণ্টা 14 মিনিট	0.054	120,536	26.73
ইউরেনাস	2867.0	83.7 বছর	17 ঘণ্টা 14 মিনিট	0.047	51,118	97.77
নেপচুন	4515.0	163.7 বছর	16 ঘণ্টা	0.009	49,528	28.32
প্লুটো	5906.4	248.0 বছর	6 দিন 9 ঘণ্টা	0.250	2376	122.5
এরিস	10,000	557.2 বছর	1 দিন 1 ঘণ্টা 58 মিনিট	0.436	2400	78.30

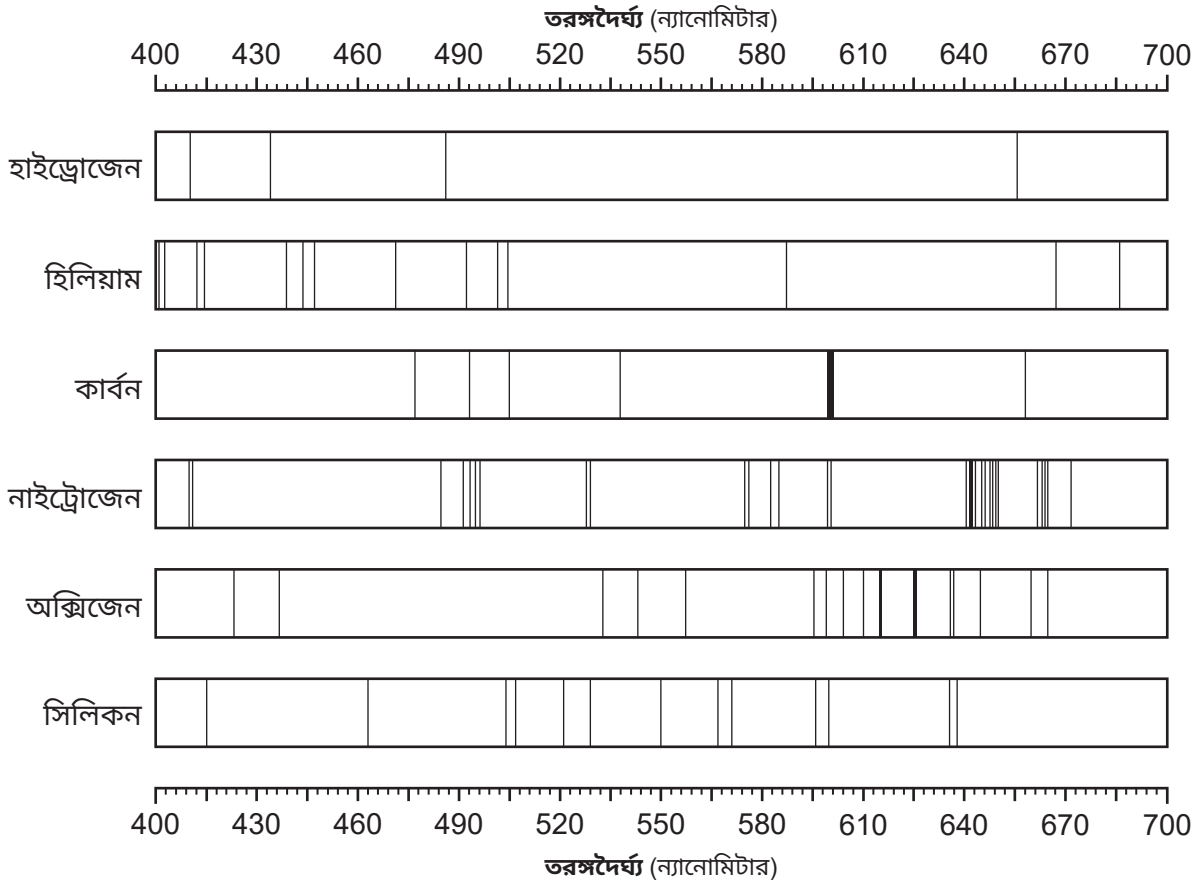
## বৃহৎ নক্ষত্রে নিউক্লিয়োসিন্থেসিসের সাধারণ প্রক্রিয়া



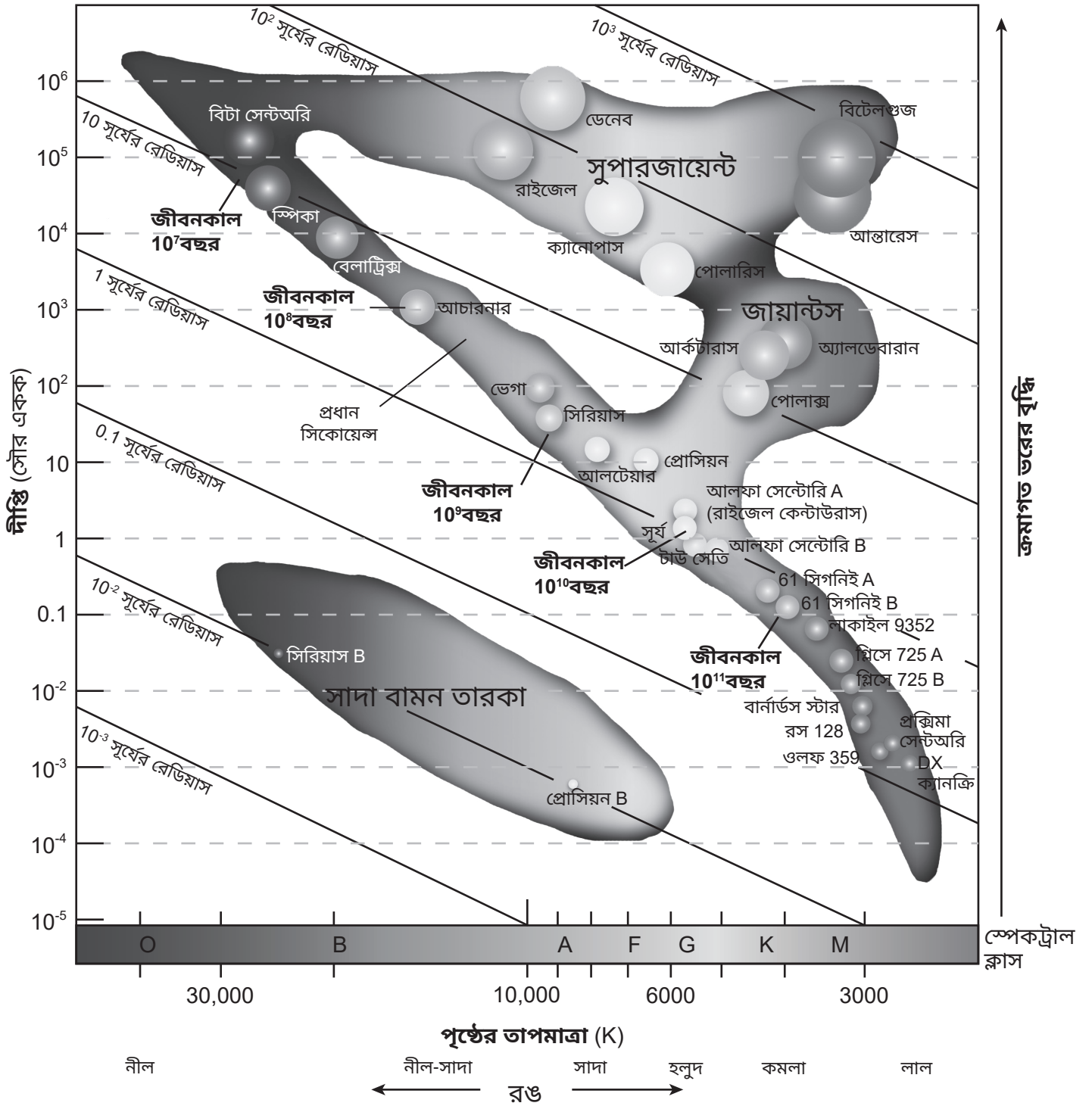
পৃথিবী ও মহাকাশবিজ্ঞানের সাথে সম্পর্কিত  
তড়িৎচুম্বকীয় বর্ণালীর অংশ



নক্ষত্র থেকে কিছু মৌলের বিকিরণে সৃষ্ট বর্ণালী

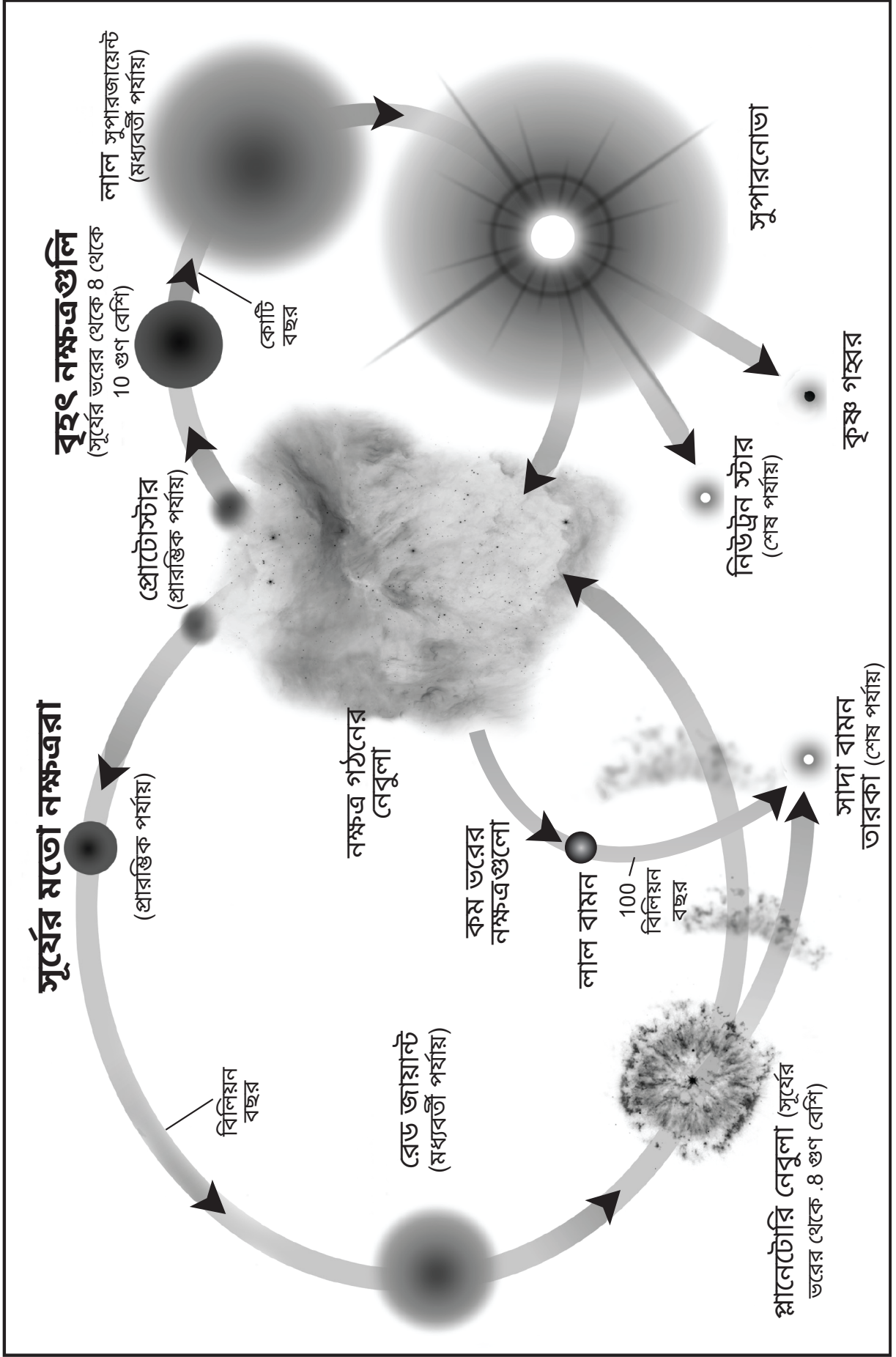


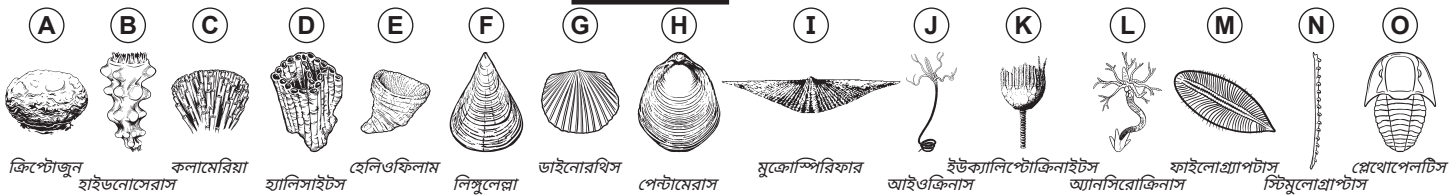
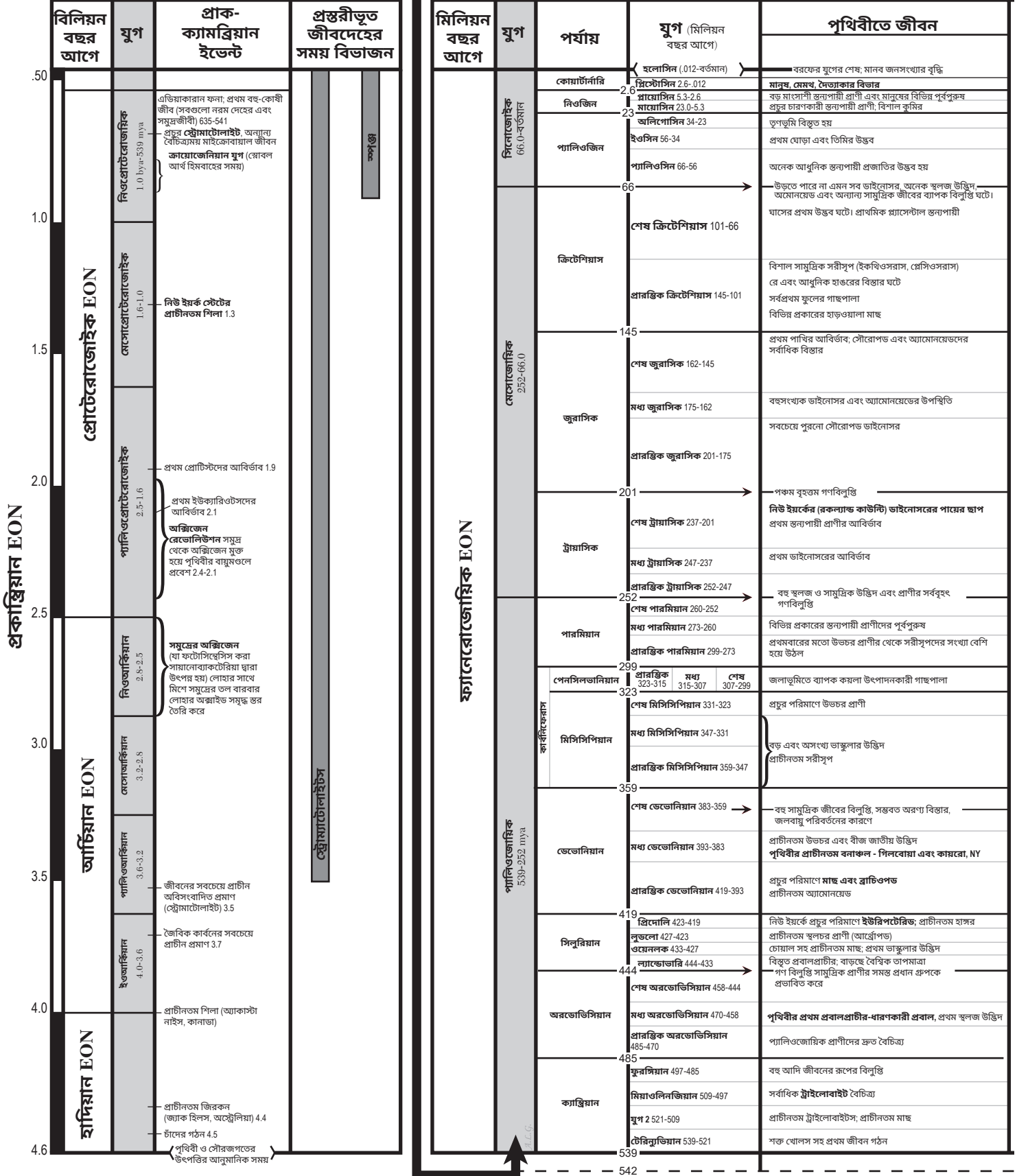
### H-R ডায়াগ্রাম










## নক্ষত্রদের জীবনচক্রের মডেল





# নিউ ইয়র্ক স্টেট

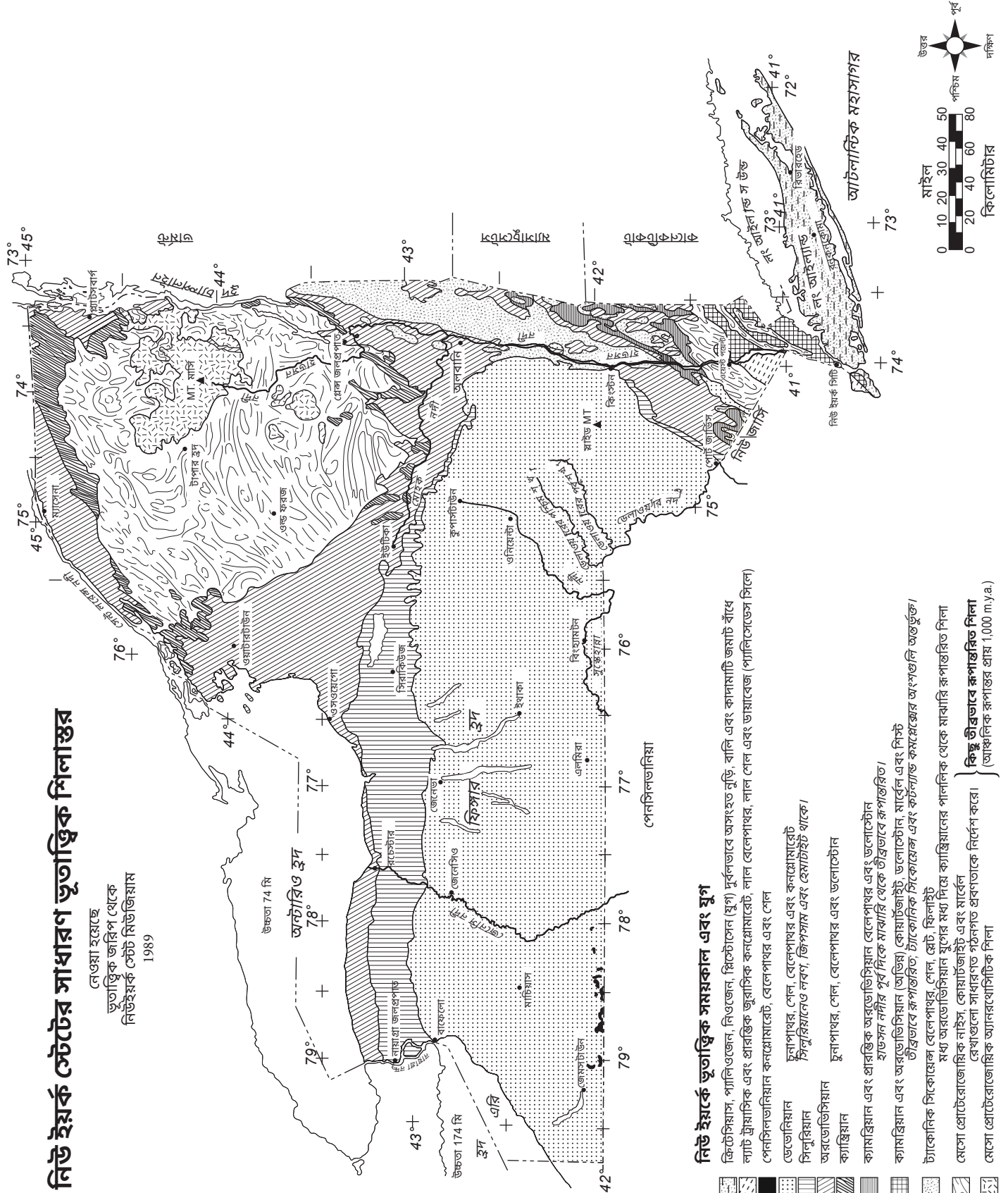
প্রস্তরীভূত জীবদেহের সময় বিভাজন	NY রক রেকর্ড	নিউ ইয়র্কের গুরুত্বপূর্ণ ভূতাত্ত্বিক ঘটনা	পৃথিবীর ল্যান্ডমাসের অনুমানকৃত অবস্থান
		শেষ মহাদেশীয় বরফের অগ্রগতি এবং পঞ্চাদপসরণ	 50 মিলিয়ন বছর আগে
		লং আইল্যান্ড ও স্ট্যাটেন আইল্যান্ডের তলদেশের বালি ও কাদা জমা হয় আটলান্টিক মহাসাগরের তীরে	 125 মিলিয়ন বছর আগে
		আদিরোনডাক অঞ্চলে গম্বুজের মতো উত্থান শুরু	
		আটলান্টিক মহাসাগরের প্রথম দিকে খোলার ফলে উত্তর আমেরিকা এবং আফ্রিকা পৃথক হয়ে যায়	
		প্যালিওসেনিয়ার সিলের অনুপ্রবেশ প্যানজিয়া ভাঙতে শুরু করে	 220 মিলিয়ন বছর আগে
		অ্যালোগেনিয়ান ওরোজেনি ট্রান্সফর্ম মার্জিন বরাবর উত্তর আমেরিকা এবং আফ্রিকার সংঘর্ষের কারণে প্যানজিয়া গঠন করে	 359 মিলিয়ন বছর আগে
		ক্যাটস্কিল ডেল্টার গঠন আকাদিয়ান পর্বতমালার ক্ষয়	
		অ্যাকাডিয়ান ওরোজেনি উত্তর আমেরিকা এবং আভালনের সংঘর্ষ এবং আইপেটাস মহাসাগরের অবশিষ্ট অংশ বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে গঠিত হয়	
		বাস্পীভূত অববাহিকায় লবণ ও জিপসাম জমা হয় স্যালিনিক ওরোজেনি প্রোটো-উত্তর আমেরিকার পূর্বে নতুন করে অবনমন ঘটায়	 458 মিলিয়ন বছর আগে
		ট্যাকোনিক পর্বতমালার ক্ষয়; কুইল্টন ব-দ্বীপ গঠন	
		ট্যাকোনিয়ান ওরোজেনি ইপেটাস মহাসাগরের পশ্চিম অংশ বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে এবং উত্তর আমেরিকা এবং আলেয়ে দ্বীপের মধ্যে সংঘর্ষ ও চাপের কারণে হয়	
		ইপেটাস মহাসাগরের ধারে নিউ ইয়র্কের বেশিরভাগ অংশে ব্যাপকভাবে স্তরীভূত	

ইপেটাস মহাসাগরের আবির্ভাব **গ্রেনভিল ওরোজেনি**: উন্মুক্ত পাথরের সমান স্তরের রুপান্তর-অ্যাডিরনডাক্স এবং হাডসন পার্বত্য অঞ্চল।

												
আইসোটেলাস	আর্কটিনুরাস	এন্ড্রিজপস	ইউরিপটেরাস	জিটেলোসেরাস	মিচেলিনোসেরা	অ্যাগোনিয়াটাইটস	কুকসোনিয়া	ইওস্পার্মাটোপটেরিস	বোথরিওলেপিস	অ্যাট্রেইপাস	ম্যামথ	দৈত্যাকার বিভার

# নিউ ইয়র্ক স্টেটের সাধারণ ভূতাত্ত্বিক শিলাস্তর

নেওয়া হয়েছে  
ভূতাত্ত্বিক জরিপ থেকে  
নিউইয়র্ক স্টেট মিউজিয়াম  
1989



## নিউ ইয়র্কে ভূতাত্ত্বিক সময়কাল এবং যুগ

ক্রিটেশিয়াস, প্যালিওজেন, নিওজেন, প্লিষ্টোসেন (যুগ) দুর্বলভাবে অসংহত বৃত্তি, বালি এবং কাদামাটি জমাট বাঁধে  
ন্যাট ট্রায়াসিক এবং প্রারম্ভিক জুরাসিক কনক্রোমারেট, লাল বেলেপাথর, লাল শেল এবং ডায়াকজ (প্যালিওসেডেস সিলে)

পেনসিলভানিয়ান কনক্রোমারেট, বেলেপাথর এবং শেল

ডেভোনিয়ান চুনাপাথর, শেল, বেলেপাথর এবং কনক্রোমারেট  
সিলুরিয়ান সিলুরিয়ানেও লরণ, জিপসাম এবং হেমাটাইট থাকে।

অরডোভিসিয়ান চুনাপাথর, শেল, বেলেপাথর এবং ডলোস্টোন  
ক্যাম্ব্রিয়ান

ক্যাম্ব্রিয়ান এবং প্রারম্ভিক অরডোভিসিয়ান বেলেপাথর এবং ডলোস্টোন  
হাডসন নদীর পূর্ব দিকে মাঝারি থেকে তীব্রভাবে রূপান্তরিত।

ক্যাম্ব্রিয়ান এবং অরডোভিসিয়ান (অভিন্ন) কোয়াটার্টারি, ডলোস্টোন, মার্বেল এবং শিষ্ট  
তীব্রভাবে রূপান্তরিত; ট্যাকোনিক সিকোয়েন্স এবং কচন্যাড কমপ্লেক্সের অংশগুলি অন্তর্ভুক্ত।

ট্যাকোনিক সিকোয়েন্স বেলেপাথর, শেল, স্ট্রট ফিলাইট  
মধ্য অরডোভিসিয়ান যুগের মধ্য দিয়ে ক্যাম্ব্রিয়ানের পাললিক থেকে মাঝারি রূপান্তরিত শিলা

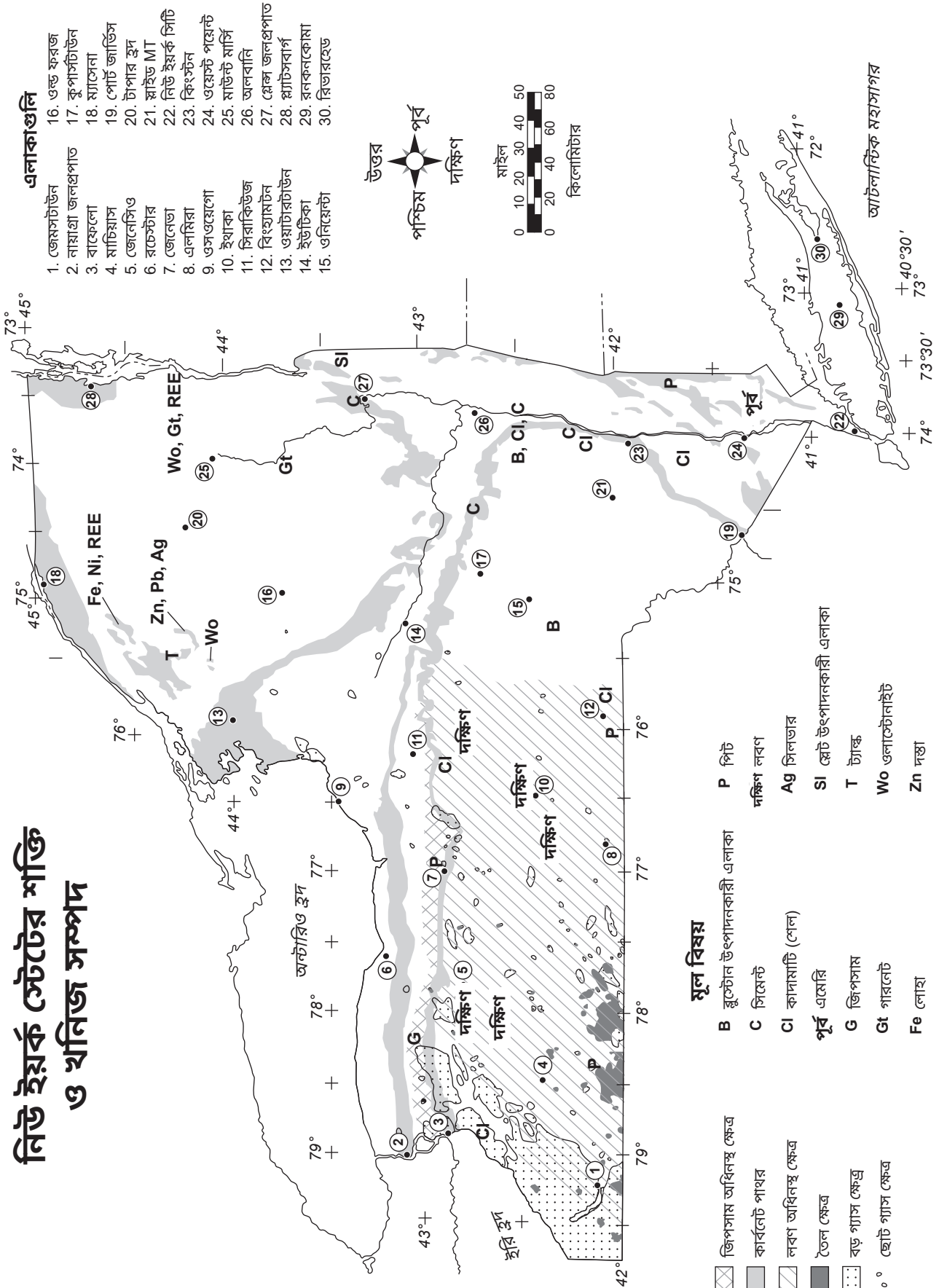
মেসো প্রোটেরোজোয়িক নাইস, কোয়াটার্টারি এবং মার্বেল  
বেখাগুলো সাধারণত গঠনপত প্রবণতাকে নির্দেশ করে।

মেসো প্রোটেরোজোয়িক আনরথোস্টিক শিলা  
(আঞ্চলিক রূপান্তর প্রায় 1,000 m.y.a.)

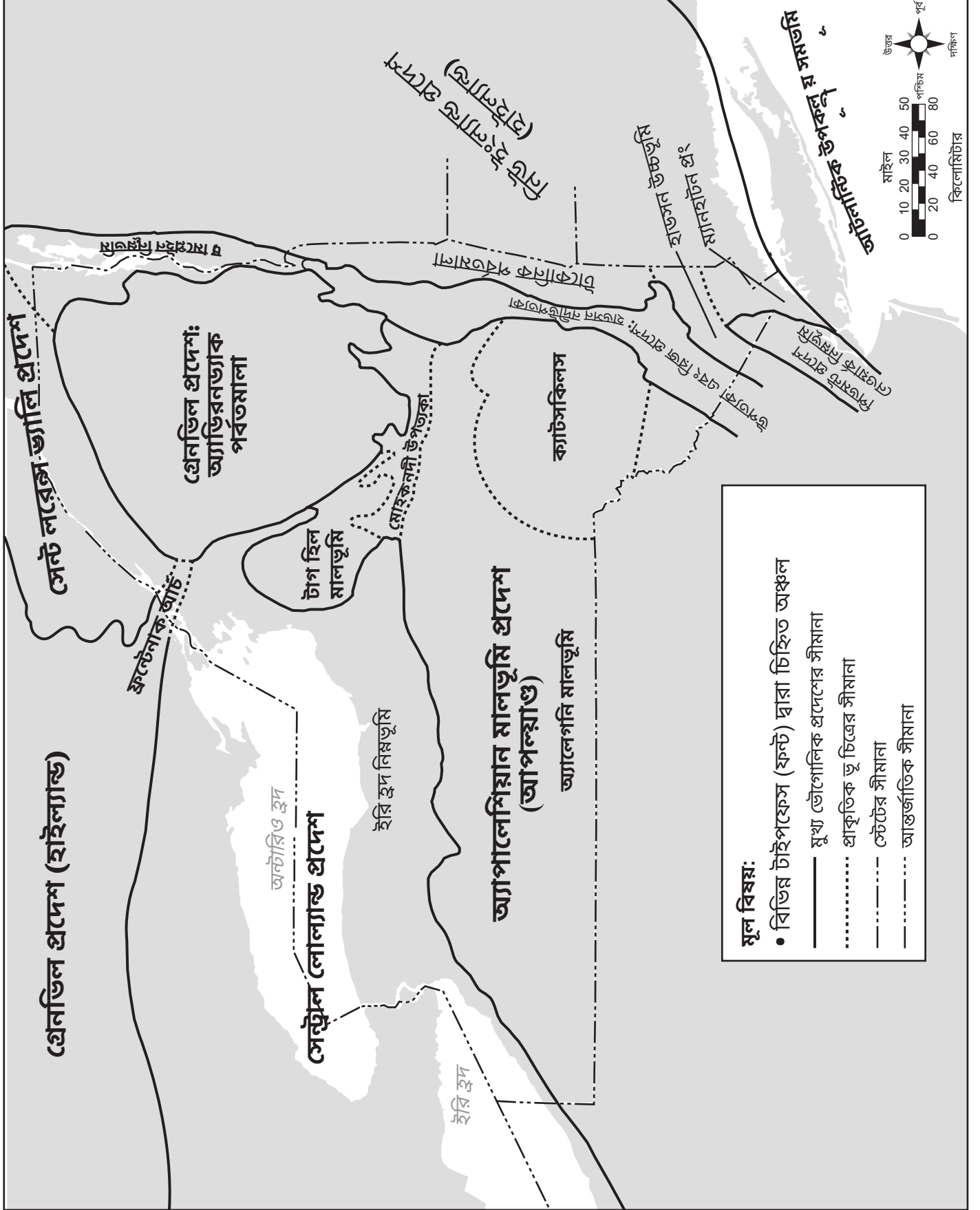
	প্রধানত
	পাললিক
	উৎপত্তি
	প্রধানত
	রূপান্তরিত হয়েছে
	শিলা



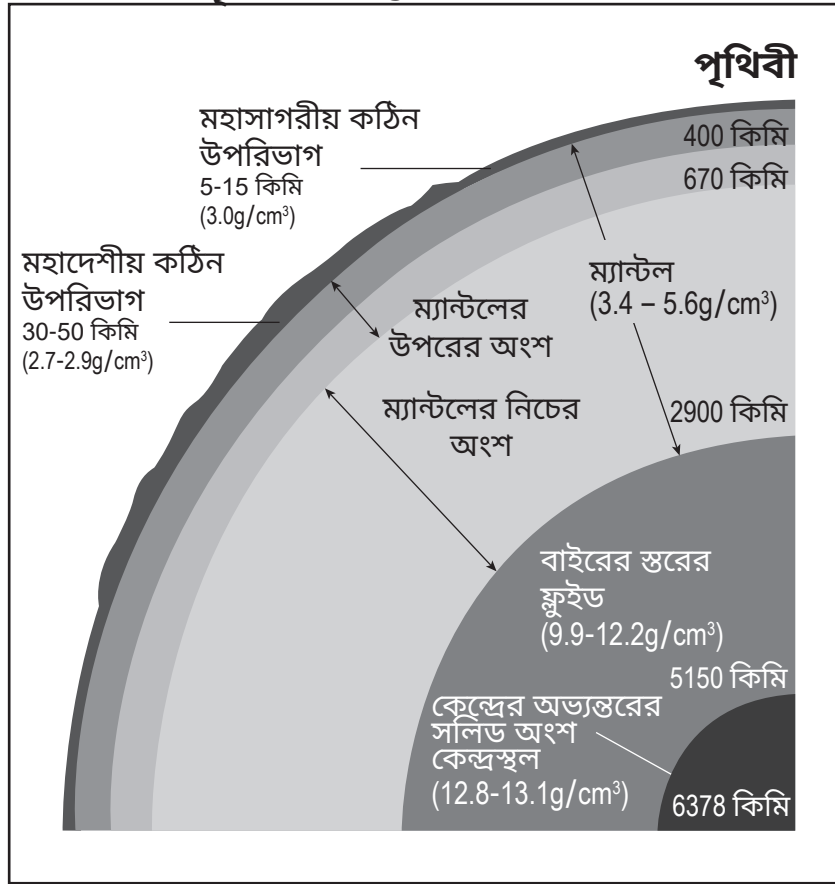
# নিউ ইয়র্ক স্টেটের শক্তি ও খনিজ সম্পদ



## নিউ ইয়র্কের ভৌগোলিক প্রদেশ ও প্রাকৃতিক ভূচিহ্নের বিভিন্ন অঞ্চল

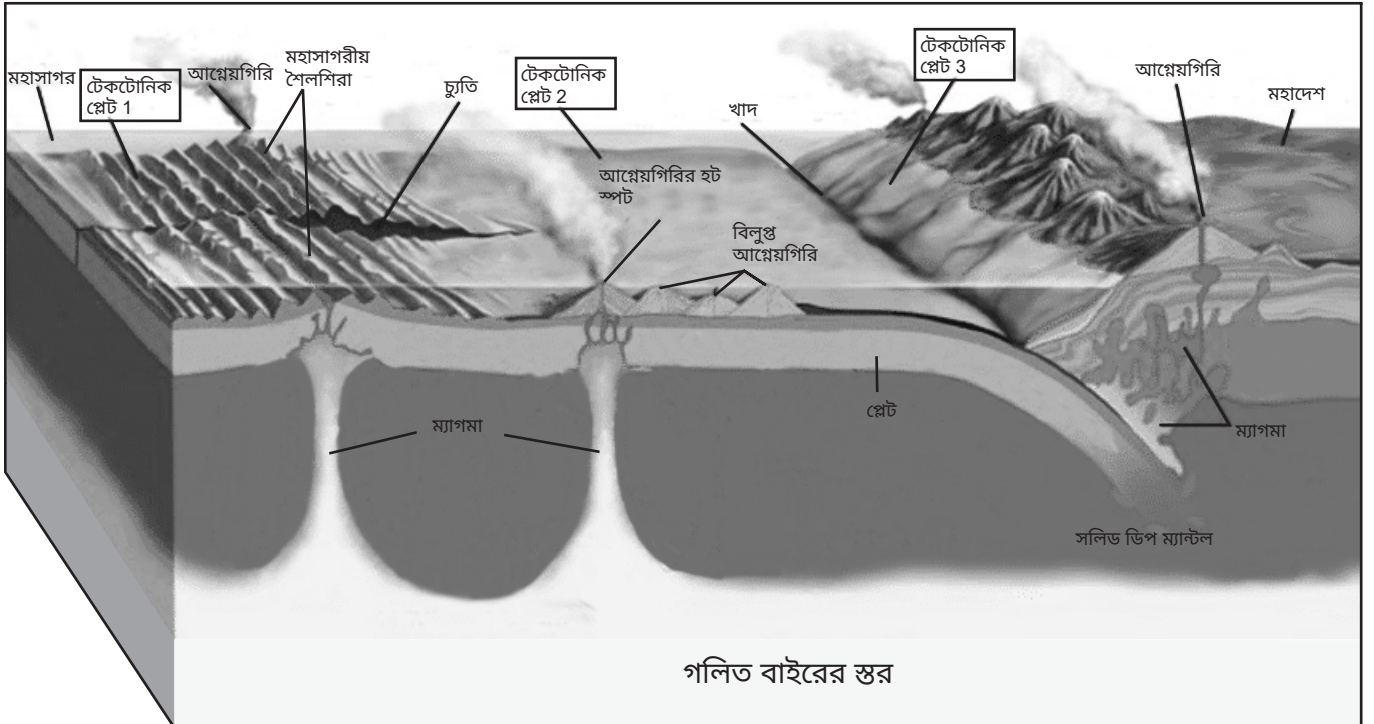


## পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠনের মডেল



(স্কেল অনুসারে অঙ্কিত নয়)

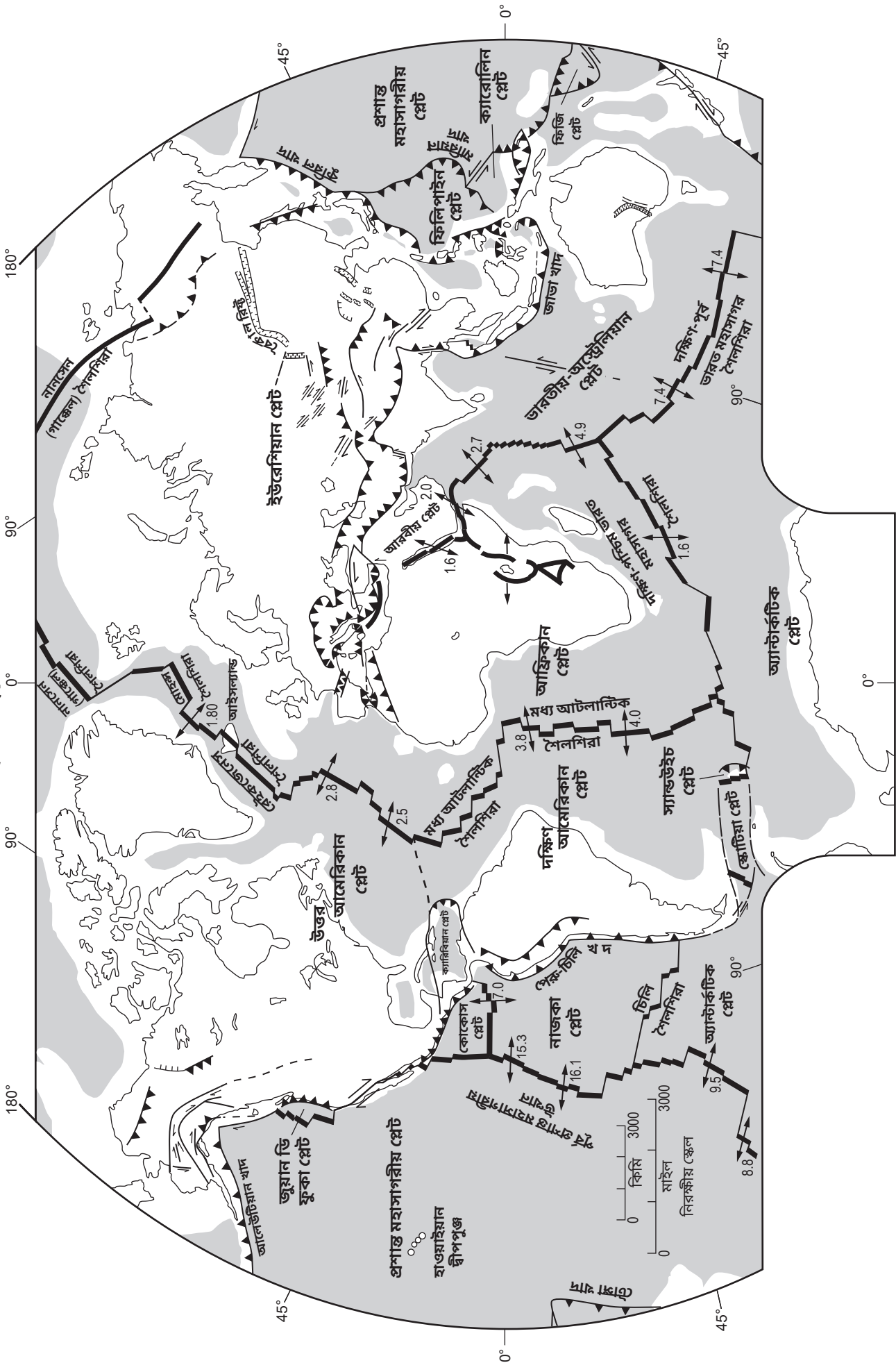
## পৃথিবীর পৃষ্ঠ ও অভ্যন্তরের ক্রস সেকশন মডেল



(স্কেল অনুসারে অঙ্কিত নয়)



# গত এক মিলিয়ন বছরের গ্লোবাল টেকটনিক কার্যকলাপ

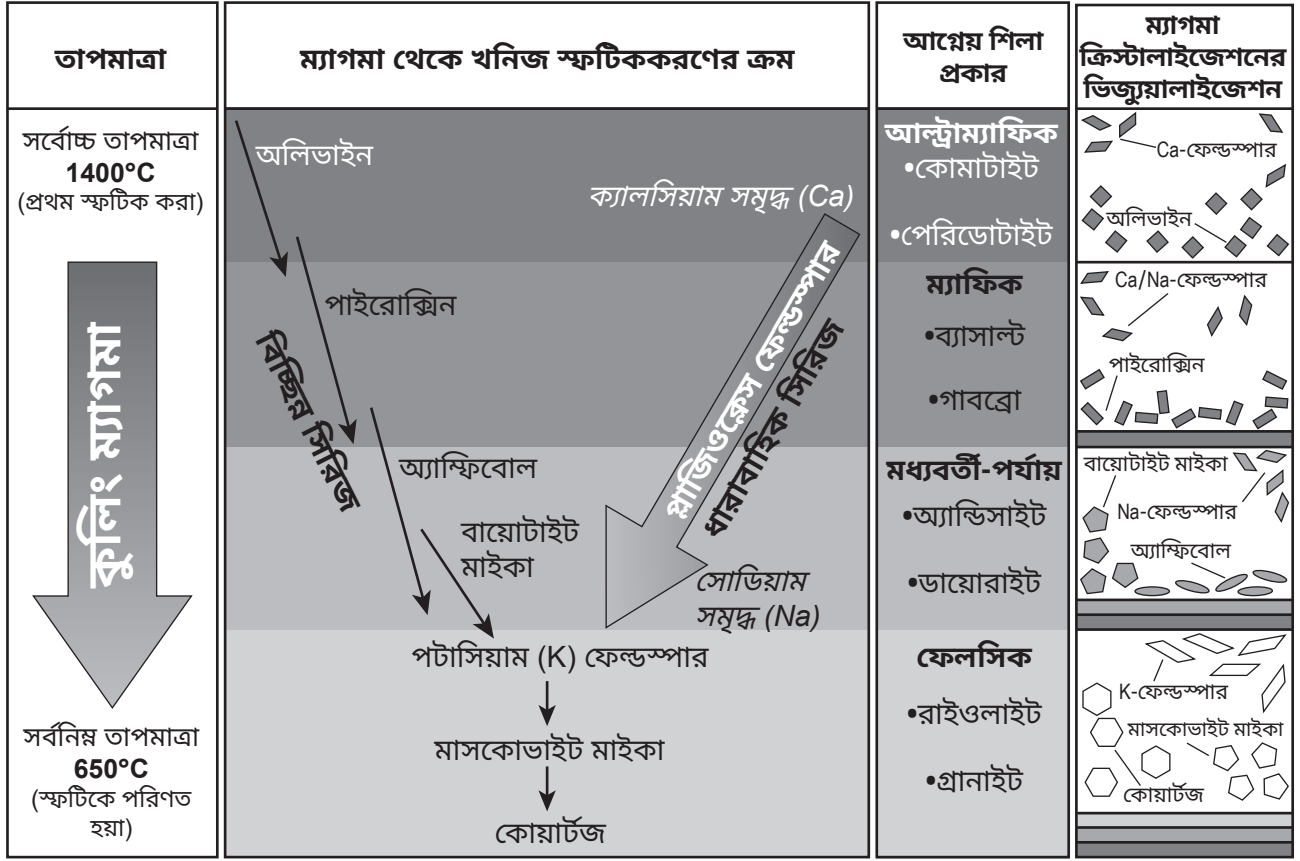


**মূল বিষয়**

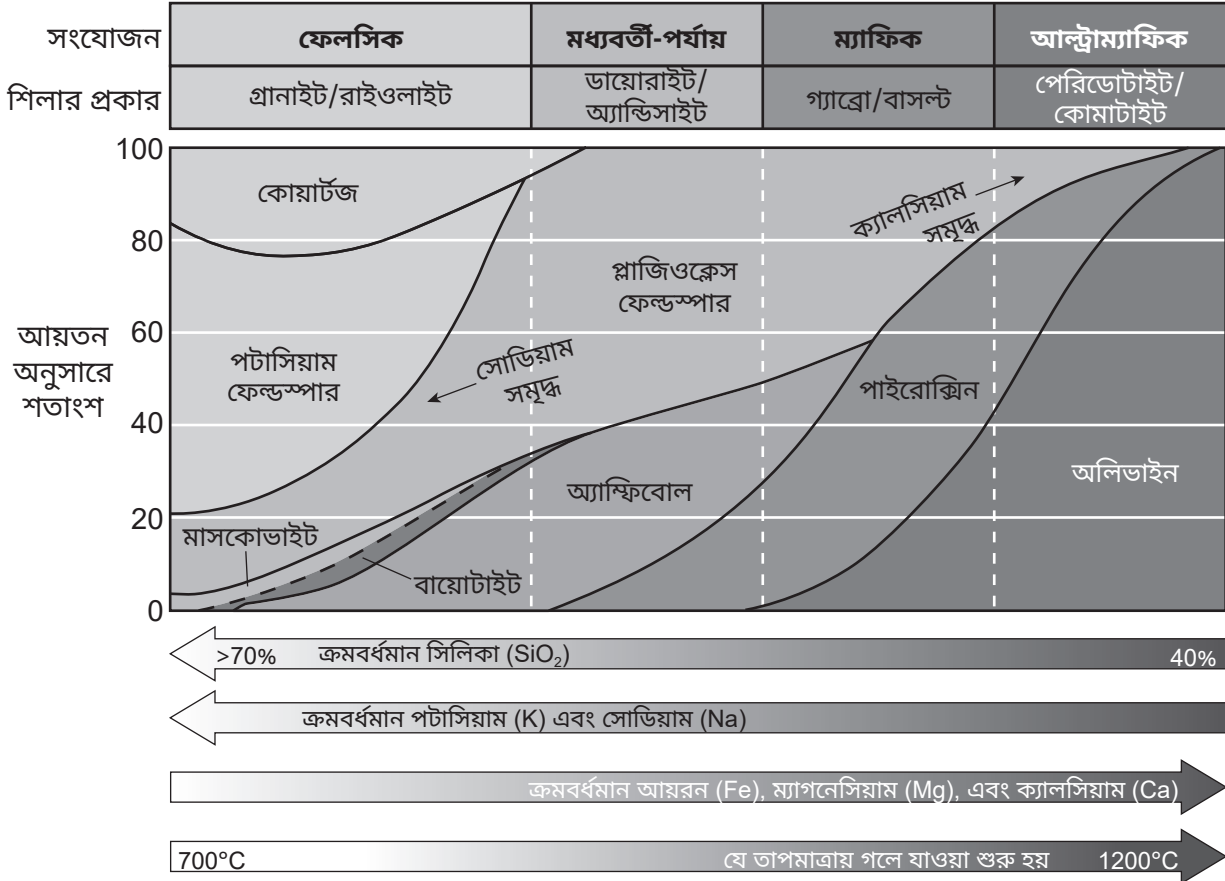
প্রধান সক্রিয় চুক্তি বা চুক্তি এলাকা  
 স্বাভাবিক চুক্তি; ডাউনথ্রো সাইডে হাটুস  
 অসম প্লেট সীমানা; ছোটখাটো পরিবর্তন ক্রটি স্বাভাবিক করা হয়েছে  
 মোট বিস্তারের হার, পেমি/বছর; আনুমানিক নির্দেশাবলী  
 আভিসারী প্লেট সীমানা  
 অস্পষ্ট প্লেট সীমানা  
 সামুদ্রিক প্লেট  
 ওভারসাইডিং প্লেট

অসম প্লেট সীমানা; ছোটখাটো পরিবর্তন ক্রটি স্বাভাবিক করা হয়েছে  
 মোট বিস্তারের হার, পেমি/বছর; আনুমানিক নির্দেশাবলী  
 অস্পষ্ট প্লেট সীমানা  
 সামুদ্রিক প্লেট  
 ওভারসাইডিং প্লেট

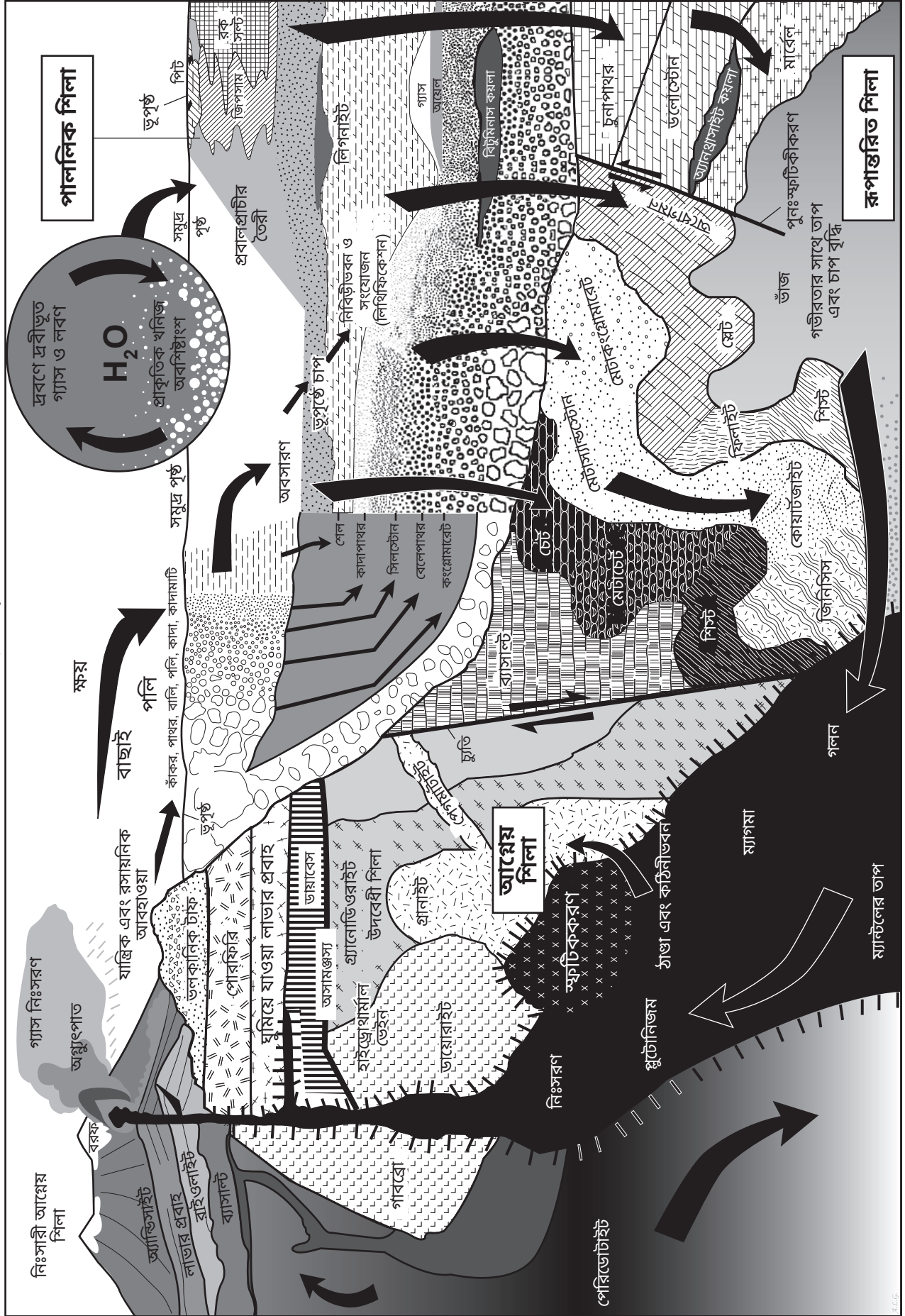
## বোয়েনের প্রতিক্রিয়া সিরিজের মডেল



## আগ্নেয় শিলার খনিজ গঠন



# শিলা চক্রের তথ্যচিত্র



রেডিওমেট্রিক ডেটিং-এ ব্যবহৃত ভূতাত্ত্বিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ তেজস্ক্রিয় উপাদান

প্যারেন্ট আইসোটোপ:	ডটার ডিকে প্রোডাক্ট	অর্ধ-জীবন (বছর)	দরকারী ডেটিং রেঞ্জ (বছর)	ডেটাবেল উপকরণ
সামারিয়াম-147	নিওডিয়ামিয়াম-143	106 বিলিয়ন	10 মিলিয়ন-4.6 বিলিয়ন	গার্নেট, মাইকাস
রুবিডিয়াম-87	স্ট্রন্টিয়াম-87	48.8 বিলিয়ন	10 মিলিয়ন-4.6 বিলিয়ন	পটাসিয়াম বহনকারী খনিজ পদার্থ (মাইকা, ফেল্ডস্পার, হর্নব্লেড), সম্পূর্ণ আগ্নেয় বা রূপান্তরিত শিলা
ইউরেনিয়াম-238	সীসা-206	4.5 বিলিয়ন	10 মিলিয়ন-4.6 বিলিয়ন	ইউরেনিয়াম বহনকারী খনিজ (জিরকন, অ্যাপাটাইট, ইউরানিনাইট)
ইউরেনিয়াম-235	সীসা-207	713 মিলিয়ন	10 মিলিয়ন-4.6 বিলিয়ন	ইউরেনিয়াম বহনকারী খনিজ (জিরকন, অ্যাপাটাইট, ইউরানিনাইট)
পটাসিয়াম-40	আর্গন -40	1.3 বিলিয়ন	100,000 - 4.6 বিলিয়ন	পটাসিয়াম বহনকারী খনিজ পদার্থ (মাইকা, ফেল্ডস্পার, হর্নব্লেড), আগ্নেয় বা আগ্নেয় শিলা (ট্যাক্রাইট এবং/অথবা লাভা প্রবাহ)
কার্বন-14	নাইট্রোজেন-14	5730	100 - 70,000	জৈব পদার্থ, কার্বন ডাই অক্সাইড ধারণকারী হিমবাহী বরফ, ভূগর্ভস্থ জল এবং সমুদ্রের জল

## মোহ কাঠিন্য স্কেল

কাঠিন্য	খনিজের নাম	টুলস
10	হীরা	
9	করন্ডাম	
8	পোথরাজ	
7	কোয়ার্টজ	
6	অর্থোক্লেস	স্ট্রিক প্লেট
5.5		গ্লাস প্লেট
5	অ্যাপাটাইট	
4.5		স্টিলের পেরেক
4	ফ্লোরাইট	
3.5		তামার পয়সা
3	ক্যালসাইট	
2.5		ফিঙ্গার নেইল
2	জিপসাম	
1	ট্যাল্ক	

## খনিজ সনাক্তকরণের ফ্লোচার্ট

গ্লাসী দৃষ্টি, যে কোনো রঙ হতে পারে। কনকয়েডাল ফ্র্যাকচার। ষড়ভুজাকার স্ফটিকের সাধারণ কাঠিন্য 7।	কোয়ার্টজ
---	-----------

ব্যারেল আকৃতির, ষড়ভুজাকার স্ফটিক। কাঠিন্য 9। সাধারণত বাদামী, কিন্তু বিভিন্ন রং।	করন্ডাম
--	---------

ডোডেকাহেড্রন ক্রিস্টাল বল	রঙ প্রায়ই গাঢ় লাল বা লালচে বাদামী। কাচের মতো উজ্জ্বলতা। ভাঙন দেখতে খারাপ বিচ্ছিন্ন হওয়ার মতো হতে পারে কাঠিন্য 7-7.5, রংহীন আঁকা বাঁকা দাগ।	গারনেট
---------------------------	---	--------

সবুজ বালির দানা	কাচের মতো উজ্জ্বলতা। সাধারণত দানাদার (বালির দানার মতো দেখতে)। কাঠিন্য 6.5-7।	অলিভাইন
-----------------	--	---------

X-আকৃতির স্ফটিক গঠন করে	কাচের মতো, রজনীর মতো, বা নিস্তেজ উজ্জ্বলতা। লাল-বাদামী থেকে বাদামী-কালো রঙ। প্রিজমাকৃতি এবং X বা ক্রস আকৃতির স্ফটিক। কাঠিন্য 7-7.5।	স্টাউরোলাইট
-------------------------	---	-------------

2 দিক থেকে নিখুঁত	কাচের মতো উজ্জ্বলতা। হালকা নীল। কাঠিন্য 4.5-5। স্ফটিকের সমান্তরাল হলে কাঠিন্য 7, কিন্তু ছোট দৈর্ঘ্যে পরীক্ষা করলে এর মান পরিবর্তিত হয়। রেড আকৃতির স্ফটিক।	কায়ানাইট
-------------------	--	-----------

ফাটল নির্ণয় করা কঠিন (অসম্পূর্ণ)	বিভিন্ন, নীলাভ সবুজ। কাঠিন্য 7.5-8। লম্বা ছয়-পার্শ্বযুক্ত স্ফটিক প্রিজম, সমতল প্রান্তসহ, সাধারণত দেখা যায়।	বেরিল
-----------------------------------	--	-------

এখানে শুরু করুন



অ-ধাতব

কাচের চেয়েও শক্ত

বিচ্ছিন্ন হওয়া

2টি দিক 90° নয়	কাচের মতো উজ্জ্বলতা। গাঢ় সবুজ বা কালো। 56 এবং 124 ডিগ্রীতে বিচ্ছিন্ন হওয়ার প্লেন।	হর্নব্লেন্ড
-----------------	---	-------------

কাঁচের থেকে কম দীপ্তি। কালো থেকে গাঢ় সবুজ। চেহারা সাধারণত "রক্তযুক্ত" মনে হয়। কাঠিন্য 5.5-6।	অজাইট
--	-------

স্ট্রিয়েশন	কাচের মতো উজ্জ্বলতা। গাঢ় রঙ। কাঠিন্য 6-6.5। বিচ্ছিন্ন হওয়ার মুখে দাগ স্পষ্ট।	প্লাজিওক্লেজ ফেল্ডস্পার (Ca-প্লাগ, অ্যানরথাইট)
-------------	--	--

2টি দিক 90°	কাচের মতো উজ্জ্বলতা। সাধারণত হালকা রঙ। কাঠিন্য 6-6.5। দ্রবীভূত লাইন দৃশ্যমান।	প্লাজিওক্লেজ ফেল্ডস্পার (Na-প্লাগ, অ্যালবাইট)
-------------	---	---

বিচ্ছিন্ন হওয়ার পরের পৃষ্ঠা

কাচের মতো উজ্জ্বলতা (গ্লাসি)। সাধারণত গোলাপী। কাঠিন্য 6।	পটাশিয়াম ফেল্ডস্পার (K-স্পার, অর্থোক্লেস)
--	--

কাচের চেয়েও নরম

লাল-বাদামী আঁকা বাঁকা দাগ	দৃঢ় লাল-বাদামী আঁকা বাঁকা দাগ	মাটির মতো উজ্জ্বলতা এবং গাঢ় লাল রঙ, সিলভারি হলে ধাতব রকমের হতে পারে। কাঠিন্য 5-6.5।	হেমাটাইট
---------------------------	--------------------------------	--	----------

হলুদ/হালকা বাদামী রেখা		মাটির মতো উজ্জ্বলতা। মাটির মধ্যে পাওয়া যায়। কাঠিন্য 1-5, আবহাওয়ার উপর নির্ভর করে।	লিমোনাইট
------------------------	--	--	----------

হালকা হলুদ রেখা	উজ্জ্বল হলুদ রঙ	রজনীর মতো বা কাচের মতো উজ্জ্বলতা। উজ্জ্বল হলুদ রঙ। কাঠিন্য 1.5-2.5।	সালফার
-----------------	-----------------	---	--------

হালকা সবুজ আঁকা বাঁকা দাগ	কিছু নমুনা: মাত্র 1টি দিকে নিখুঁত বিভাজন	উজ্জ্বল নীল-সবুজ/সবুজ। কাঠিন্য 3.5-4। সাধারণত ছোট ছোট স্ফটিক হিসেবে পাওয়া যায়। এটি প্রায়শই আজুরাইট (উজ্জ্বল নীল) এর সাথে দেখা যায়।	ম্যালাচাইট
---------------------------	--	--	------------

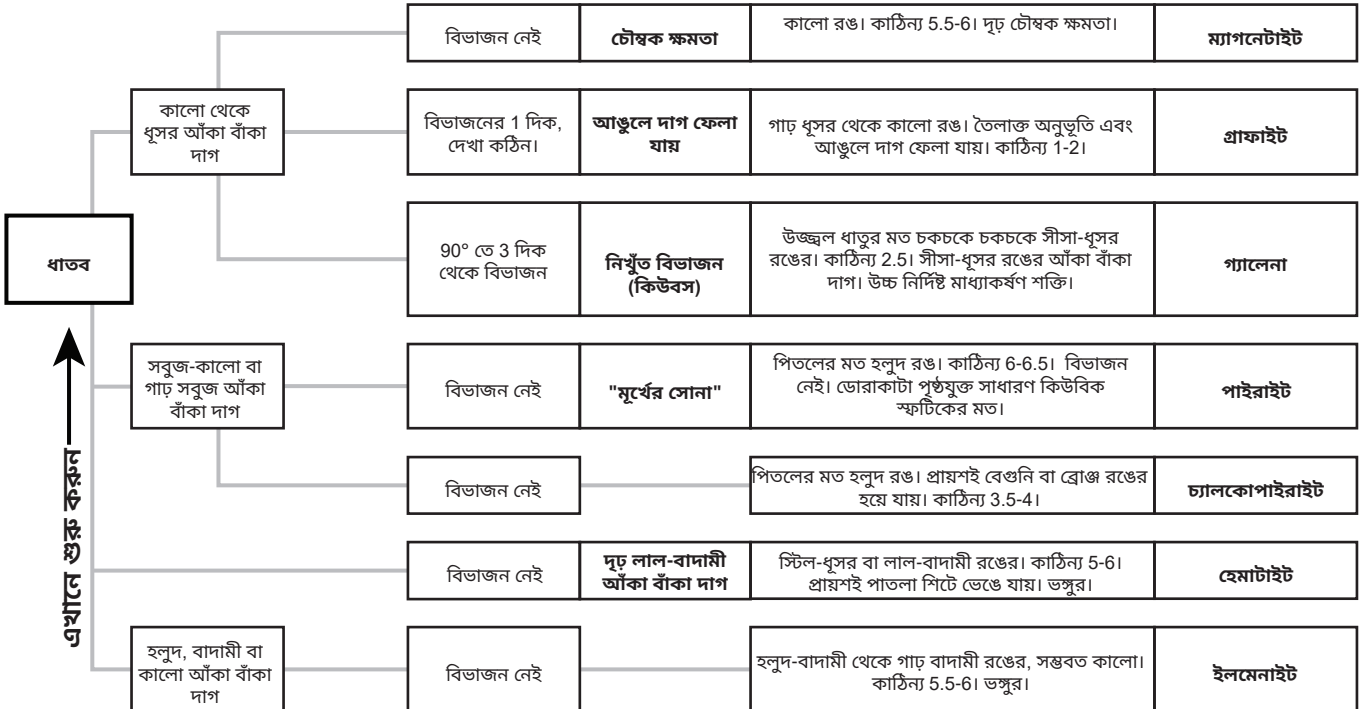
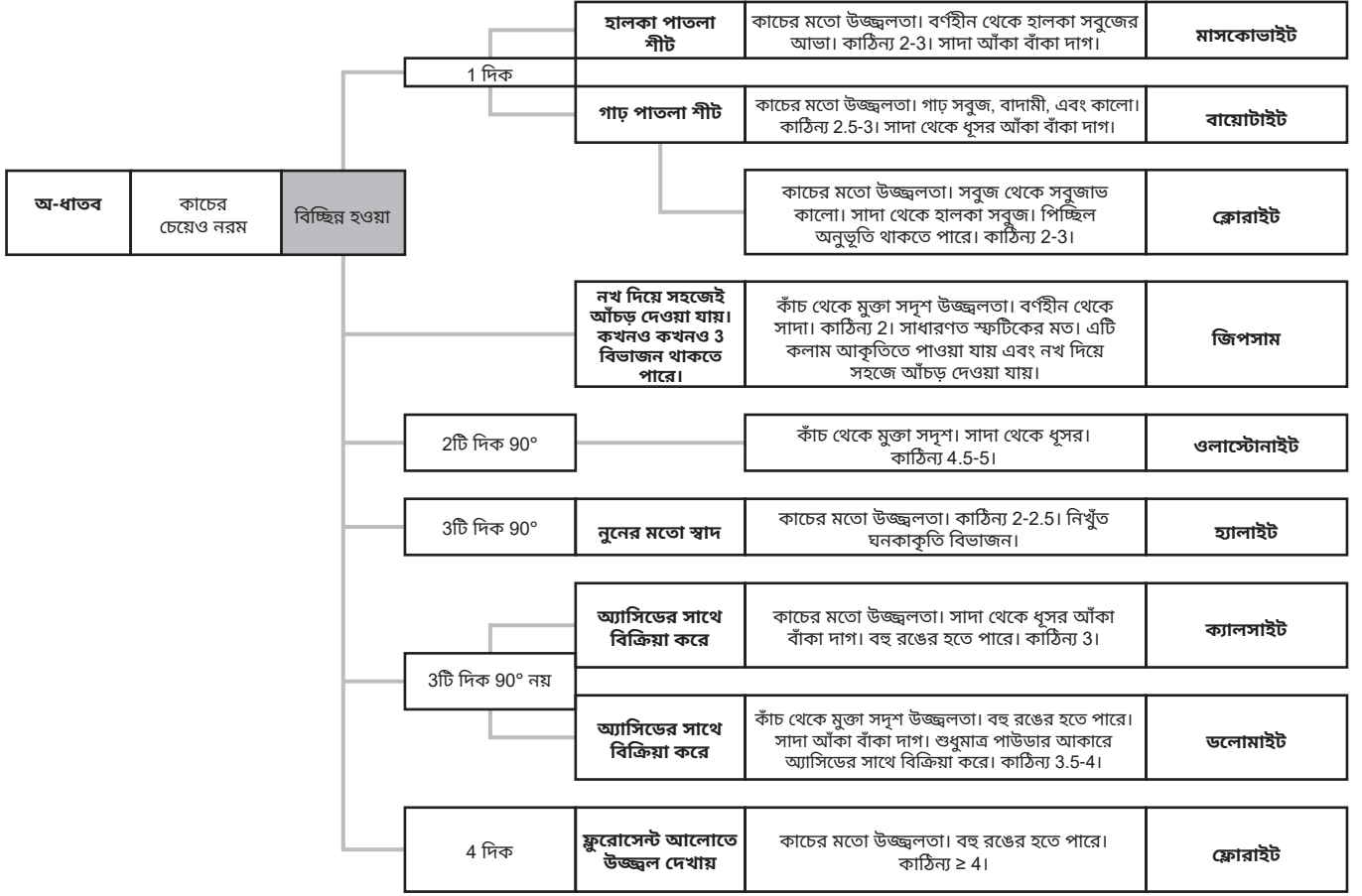
বিভাজন নেই

সাবানের মতো অনুভূতি	মুজোর মতো বা তৈলাক্তের মত উজ্জ্বলতা। হালকা সবুজ এবং ধূসর রঙের আভা কাঠিন্য 1। তৈলাক্ত অনুভূতি। কোন দৃশ্যমান বিভাজন নেই।	ট্যাল্ক
---------------------	--	---------

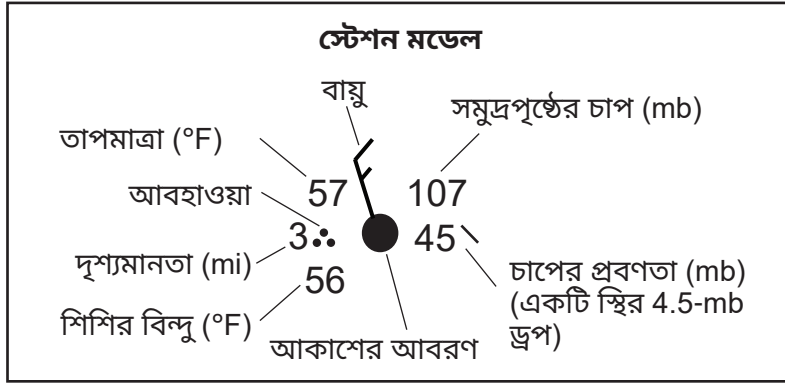
সাদা আঁকা বাঁকা দাগ	অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে	স্নান/মাটির মতো উজ্জ্বলতা। কাঠিন্য 3.5-4। HCl এর সাথে বিক্রিয়া করে, কিন্তু শুধুমাত্র পাউডার হলেই।	ডলোমাইট (পরবর্তী পৃষ্ঠাটি দেখুন)
---------------------	------------------------------	--	----------------------------------



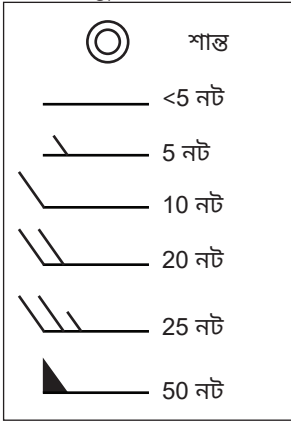
## খনিজ সনাক্তকরণের ফ্লোচার্ট (চলবে)



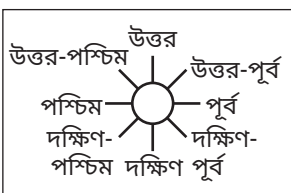
## আবহাওয়া মানচিত্রের প্রতীকগুলির জন্য গাইড



### বায়ুর গতিবেগ



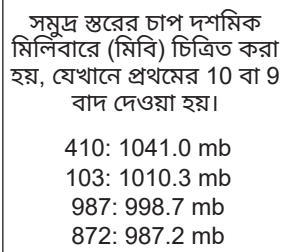
### বায়ুর দিক



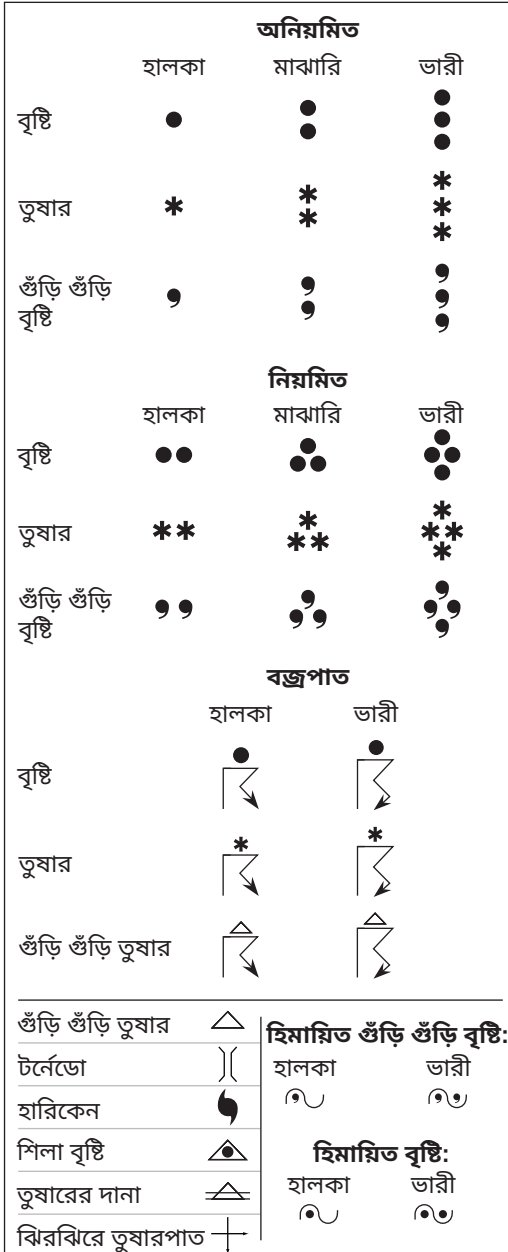
### বায়ুর চাপ



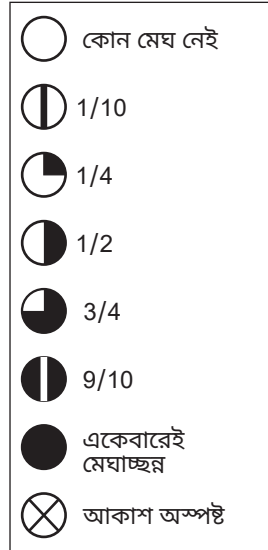
### চাপ



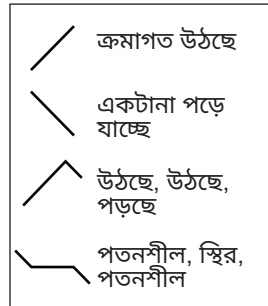
### আবহাওয়ার অবস্থা



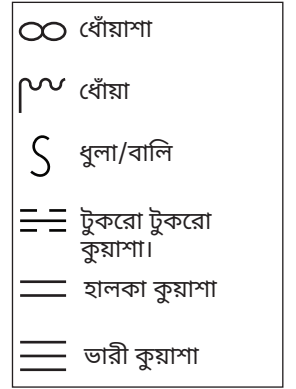
### আকাশের আবরণ



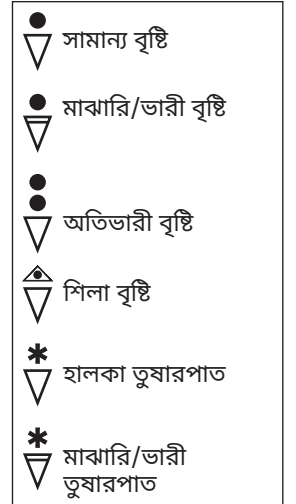
### চাপের প্রবণতা (আগের 3 ঘন্টা)



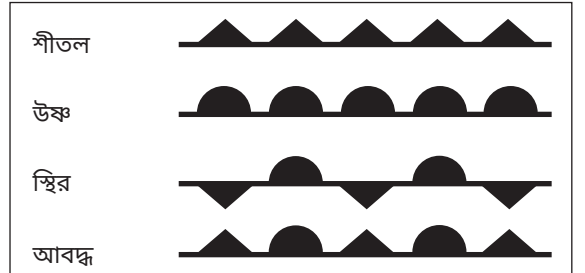
### বিবিধ আকাশের আবরণ



### শাওয়ার

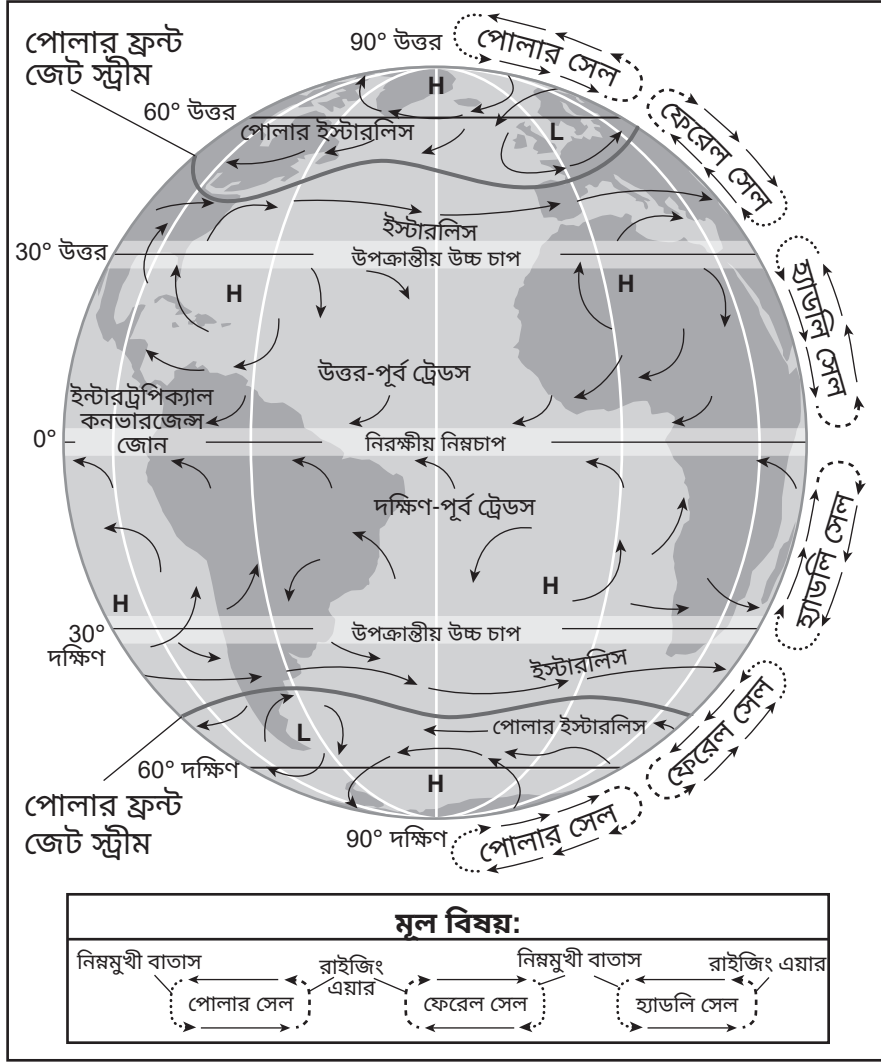


### বায়ুমণ্ডলের দুই স্তরের অন্তর্বর্তী স্তর

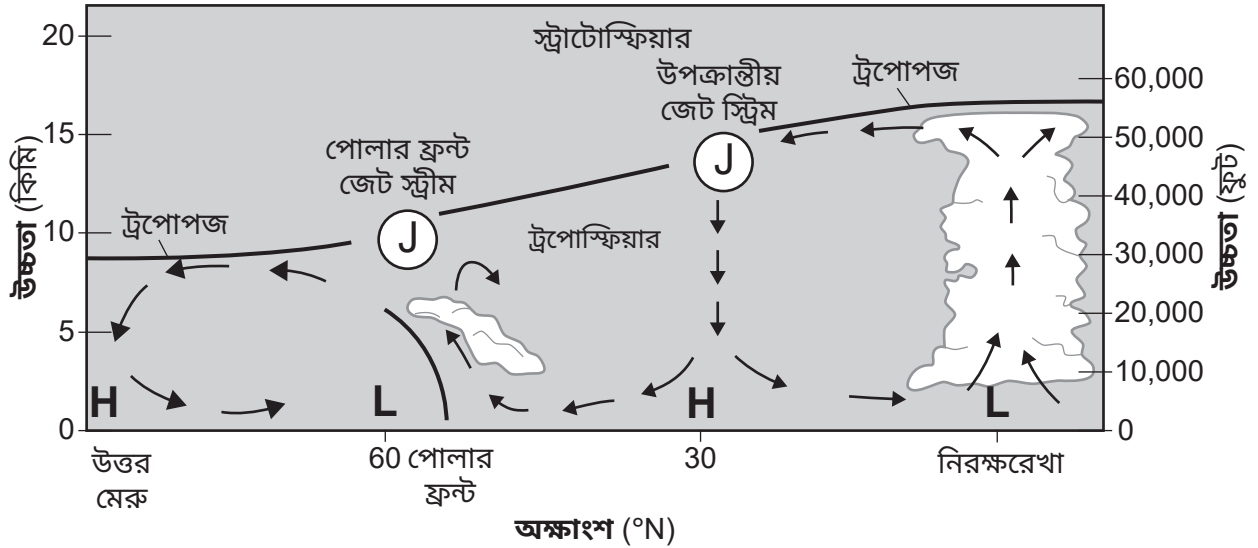




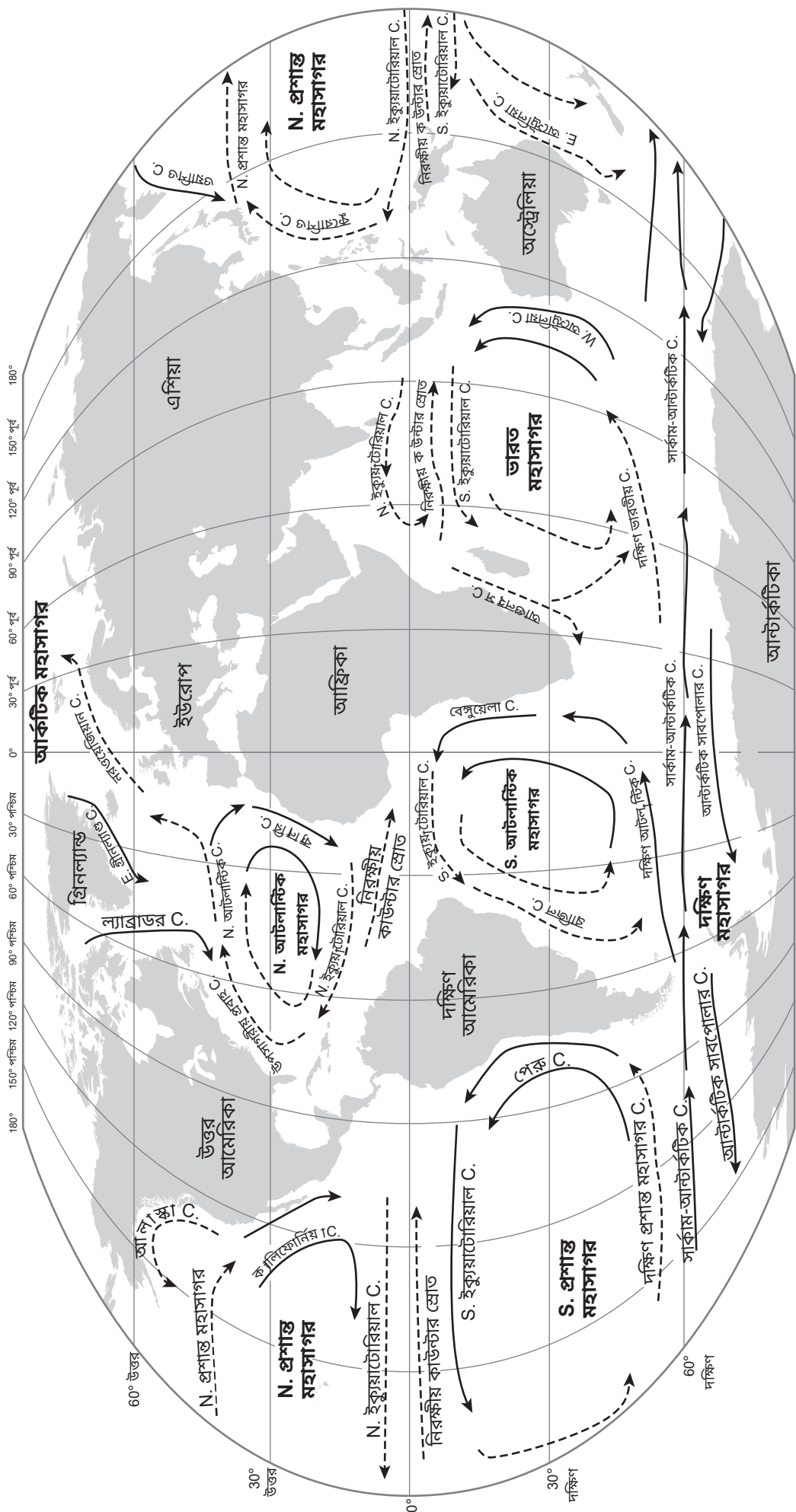
## ট্রোপোস্ফিয়ারে নিয়ত বায়ুপ্রবাহ বলয়ের সাধারণ মডেল



## পৃথিবীর নিম্ন বায়ুমণ্ডলের ক্রস সেকশন মডেল



# বিশ্বের মহাসাগরীয় স্রোতের মডেল



মূল বিষয়	
-----	উষ্ণ স্রোত
—————	শীতল স্রোত