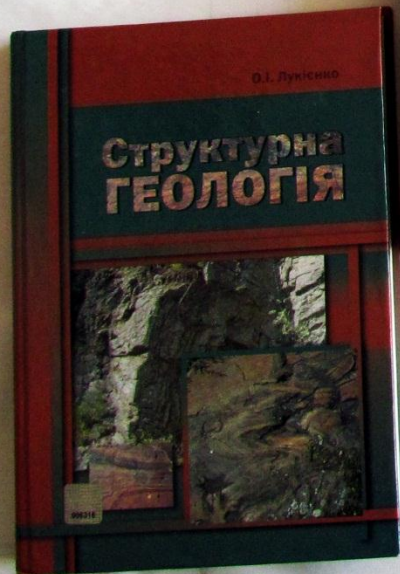
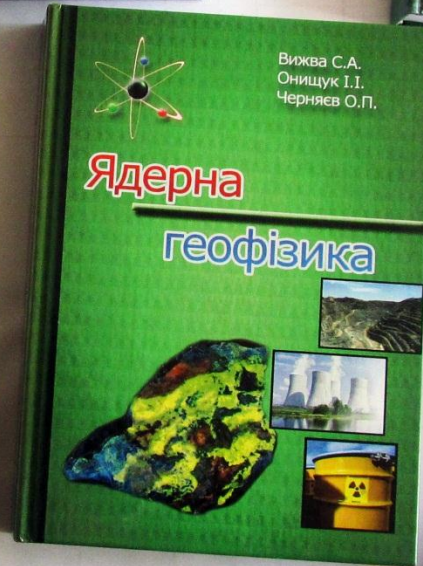
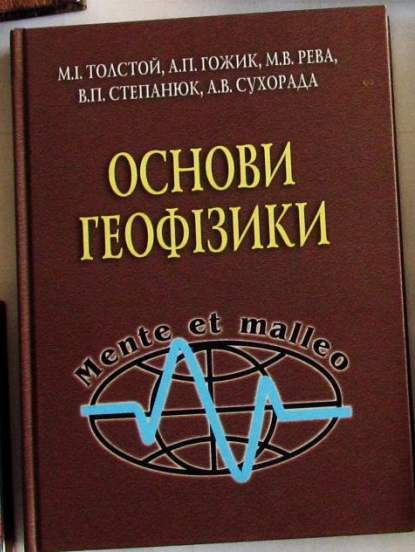
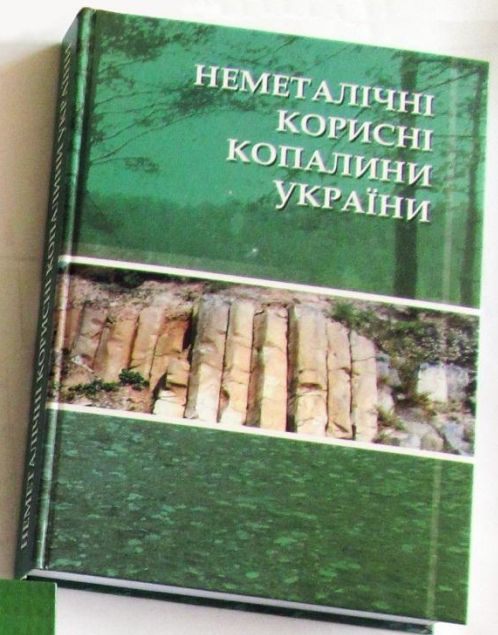
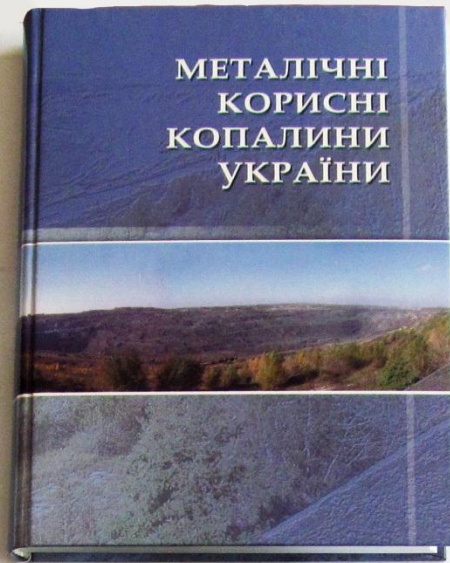
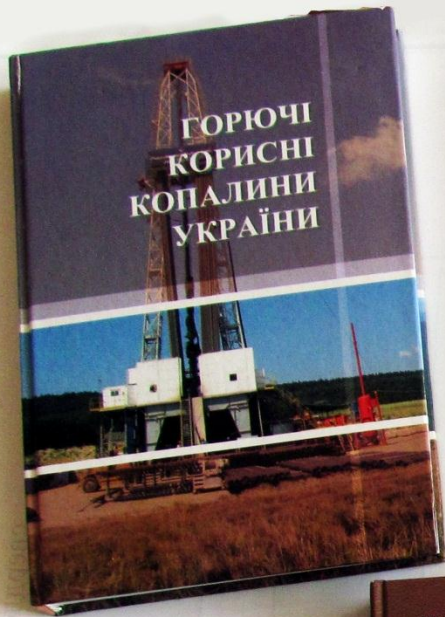


# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

## Цикл підручників з напрямку «Геологія»

- **Металічні корисні копалини України.** Підручник / Михайлов В.А., Шевченко В.І., Огар В.В., Курило М.В., Шунько В.В., Грінченко О.В., Омельчук О.В., Михайлова Л.С. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2007. – 463 с.
- **Неметалічні корисні копалини України.** Підручник / Михайлов В.А., Виноградов Г.Ф., Курило М.В., Михайлова Л.С., Шунько В.В., Шевченко В.І., Грінченко О.В., Гелета О.Л., Щербак Д.М. – К.: ВЦ «Київський університет», 2008. – 494 с.
- **Горючі корисні копалини України:** Підручник / Михайлов В.А., Курило М.В., Омельченко В.Г., Мончак Л.С., Огар В.В., Загнітко В.М., Омельчук О.В., Шунько В.В., Гулій В.М., Михайлова Л.С. – К.: «КНТ», 2009. – 376 с.
- **Загальна геотектоніка з основами геодинаміки.** Підручник / Шевчук В.В., Михайлов В.А. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. – 328 с.
- **Структурна геологія.** Підручник / Лукієнко О.І. – К.: КНТ, 2008. – 350 с.
- **Основи геофізики.** Підручник / Толстой М.І., Гожик А.П., Рева М.В., Степанюк В.П., Сухорада А.В. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. – 446 с.
- **Ядерна геофізика.** Підручник / Вижва С.А., Онищук І.І., Черняєв О.П. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2012. – 608 с.



## За ступенем участі в підготовці підручників на Державну премію рекомендуються наступні автори:

**Вижва Сергій Андрійович** – д.г.н., професор, проректор КНУ імені Тараса Шевченка, завідувач кафедри геофізики ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Гожик Андрій Петрович** – к.г.-м.н., доцент, директор навчально-методичного центру КНУ імені Тараса Шевченка, доцент кафедри мінералогії, геохімії та петрографії ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Курило Михайло Васильович** – к.г.-м.н., доцент, до 2012 р. доцент кафедри геології родовищ корисних копалин геологічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка, з 2013 року – на пенсії;

**Лукієнко Олександр Іванович** – д.г.-м.н., професор, професор кафедри загальної та історичної геології ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Михайлов Володимир Альбертович** – д.г.н., професор, директор ННІ «Інститут геології КНУ імені Тараса Шевченка», завідувач кафедри геології родовищ корисних копалин ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Онищук Іван Іванович** – к.г.-м.н., старший науковий співробітник, старший науковий співробітник ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Толстой Михайло Іванович** – д.г.-м.н., професор, провідний науковий співробітник ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Шевчук Віктор Васильович** – д.г.-м.н., професор, професор кафедри загальної та історичної геології ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка;

**Шунько Володимир Всеволодович** – к.г.-м.н., доцент, доцент кафедри геології родовищ корисних копалин ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка.

**Представлені на розгляд праці – перші україномовні підручники з важливого циклу геологічних дисциплін, які охоплюють широкий спектр геологічних знань та вмінь від будови Землі, її геосфер та еволюції літосфери із урахуванням геофізичних методів дистанційного вивчення планети та конкретних утворень в межах земної кори до металогенічних закономірностей і геології родовищ корисних копалин України**

**Підручники відображають сучасний теоретичний рівень геологічної науки і мають важливе значення для підготовки високопрофесійних фахівців, подальшого розвитку геологічних досліджень та зміцнення мінерально-сировинної бази України**

У підручнику *“Металічні корисні копалини України”* детально розглянуто існуючі класифікації родовищ металічних корисних копалин та загальні закономірності їх формування, металогенічні епохи та фактори контролю ендогенного зруденіння, дані щодо світового видобутку та запасів різних металів

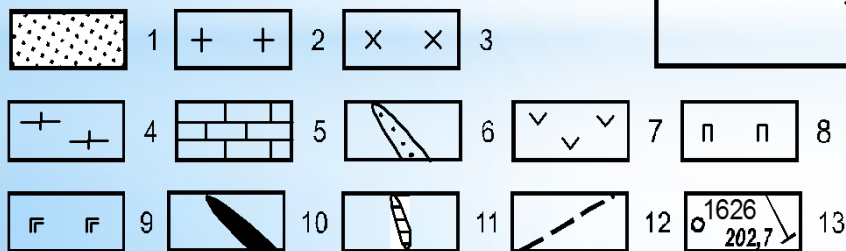
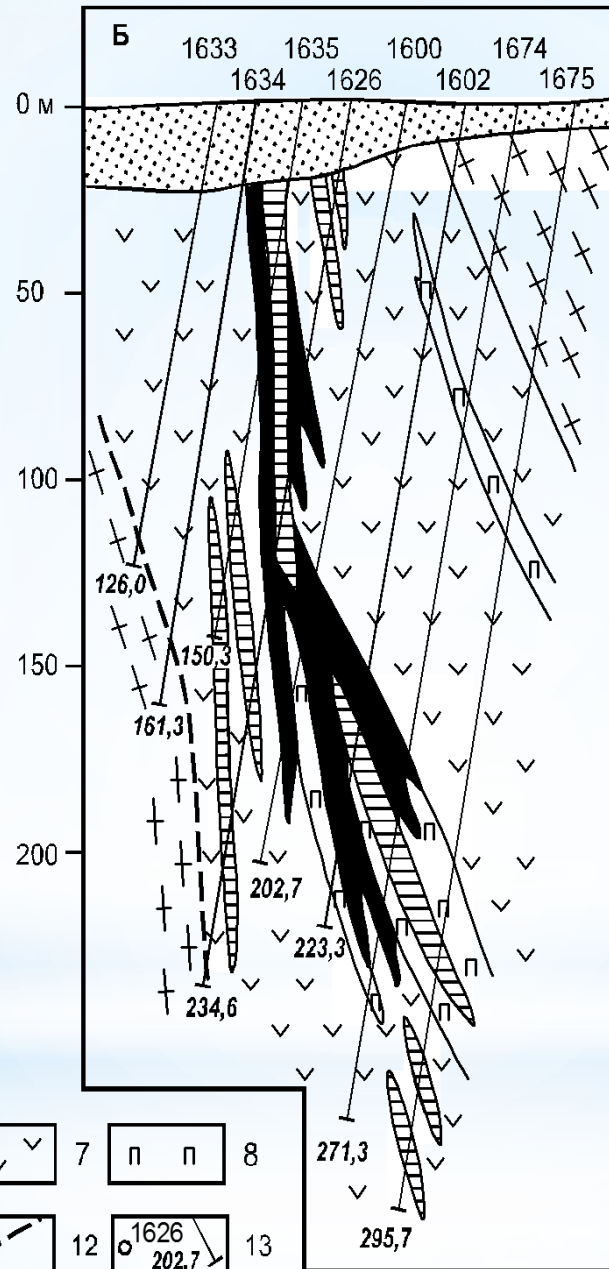
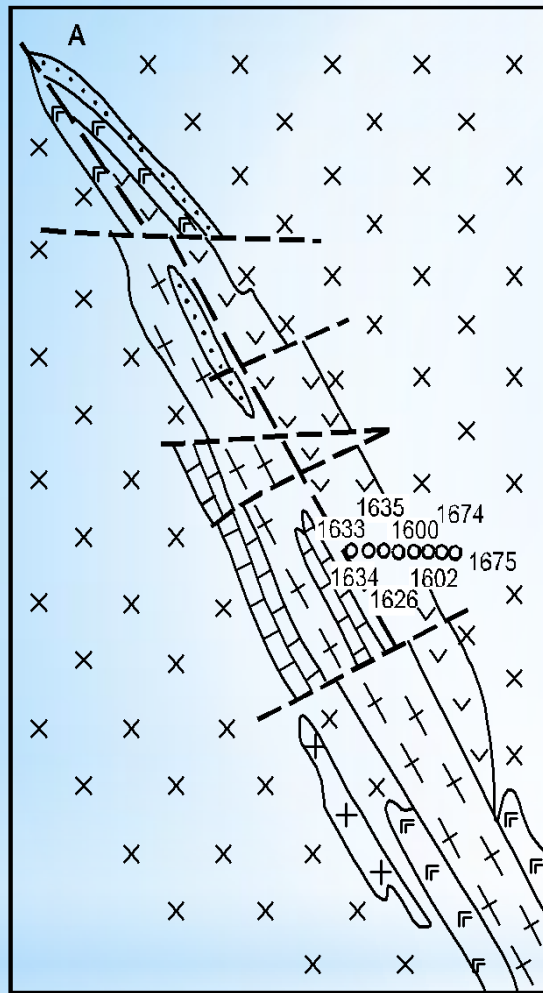
Наведені дані про геологічну будову найважливіших родовищ металічних корисних копалин України, їх систематику та класифікацію, виконана оцінка ресурсного потенціалу України, порівняно з світовим

Розгляд конкретних родовищ подано системно, за витриманою схемою

Послідовно охарактеризовано родовища:

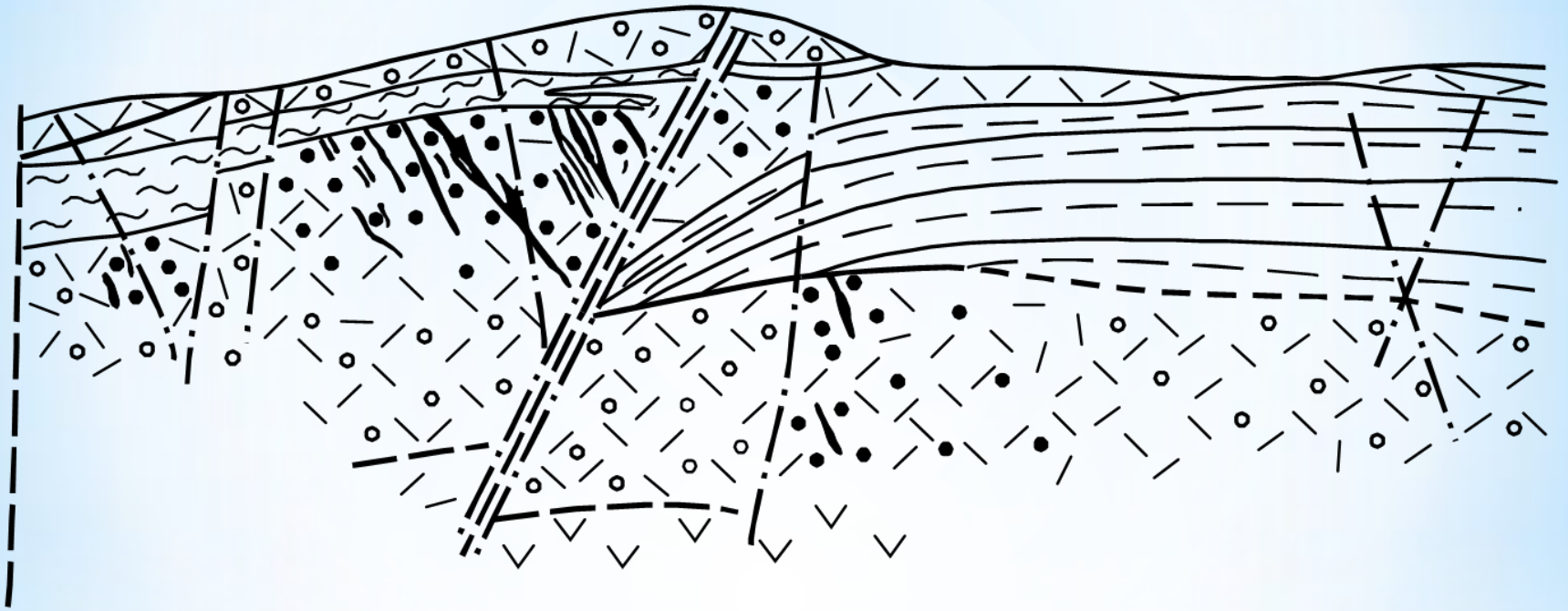
- чорних (залізо, марганець, хром, титан, ванадій),
- легких (алюміній, магній), кольорових (мідь, свинець і цинк, нікель, кобальт, молібден, вольфрам, олово, ртуть, сурма, вісмут),
- благородних (золото, срібло, платина і платиноїди),
- радіоактивних (уран),
- рідкісних (берилій, літій, рубідій і цезій, германій, тантал і ніобій, цирконій і гафній, скандій),
- рідкісноземельних металів України

# СХЕМАТИЧНИ ПЛАН (А) ТА РОЗРІЗ (Б) КАПІТАНІВСЬКОГО РОДОВИЩА ХРОМІТІВ



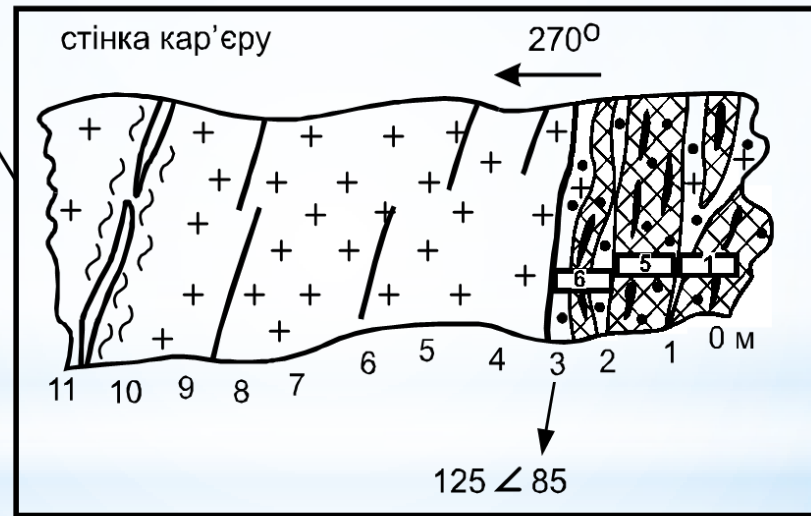
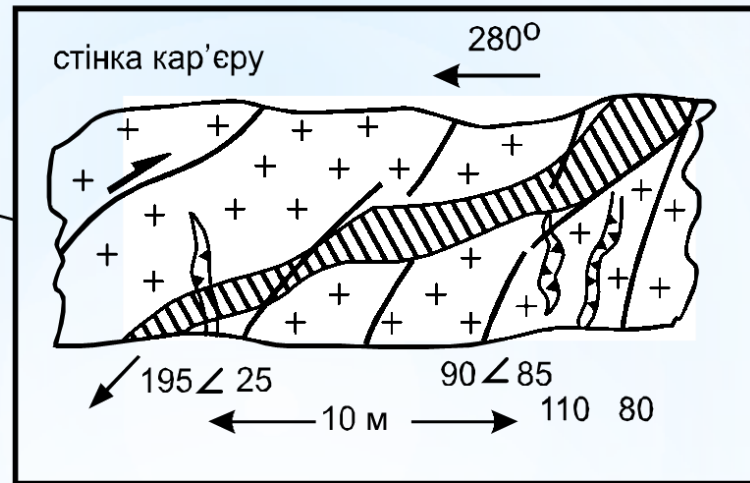
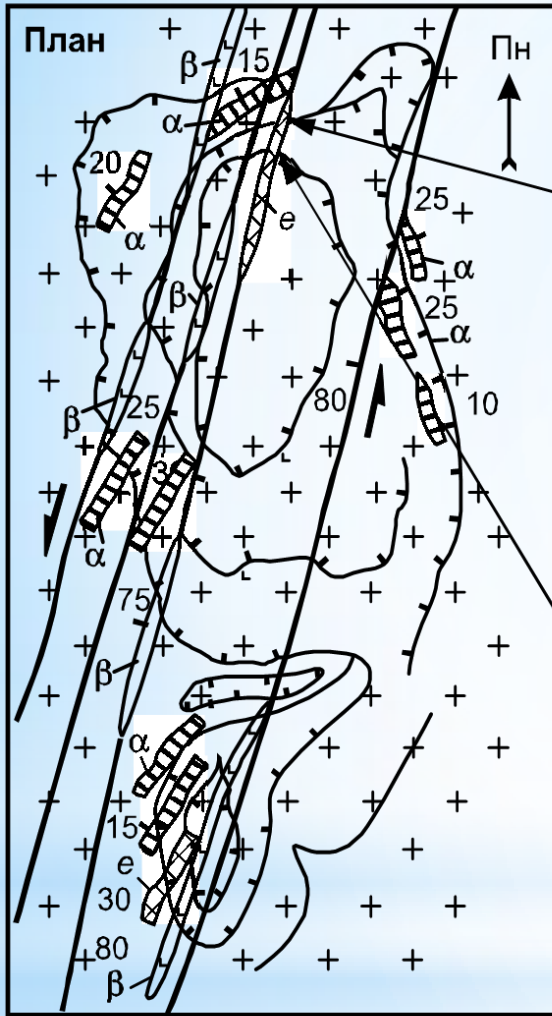
- 1 – осадові породи,
- 2 – пегматоїдні граніти і апліти,
- 3 – мігматити подільського комплексу,
- 4 – гнейси,
- 5 – мармури,
- 6 – кварцити бузької серії,
- 7 – серпентиніти аподунітові й апоперидотитові,
- 8 – гнейси піроксенові,
- 9 – габроамфіболіти,
- 10 – суцільні хромітові руди,
- 11 – густовкраплені хромітові руди,
- 12 – тектонічні порушення,
- 13 – свердловини, їх номер і глибина

## РОЗРІЗ БЕРЕГІВСЬКОГО РОДОВИЩА

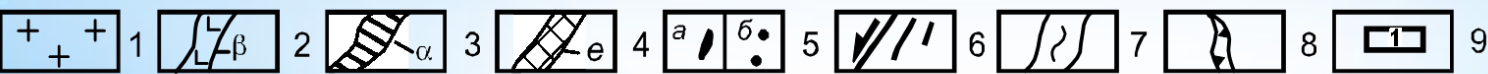


1 – ріоліти, 2 – туфи ріолітів нижнього горизонту, 3 – аргіліти верхньої осадоної товщі, 4 – аргіліти нижньої осадоної товщі, 5 – вулканогенно–осадоїні утворення мезозою, 6 – зона Мужіївського розлому, 7 – рудні тіла, 8 – розломи

# СХЕМА ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ДМИТРІВСЬКО ГО ПРОЯВУ МОЛІБДЕНУ



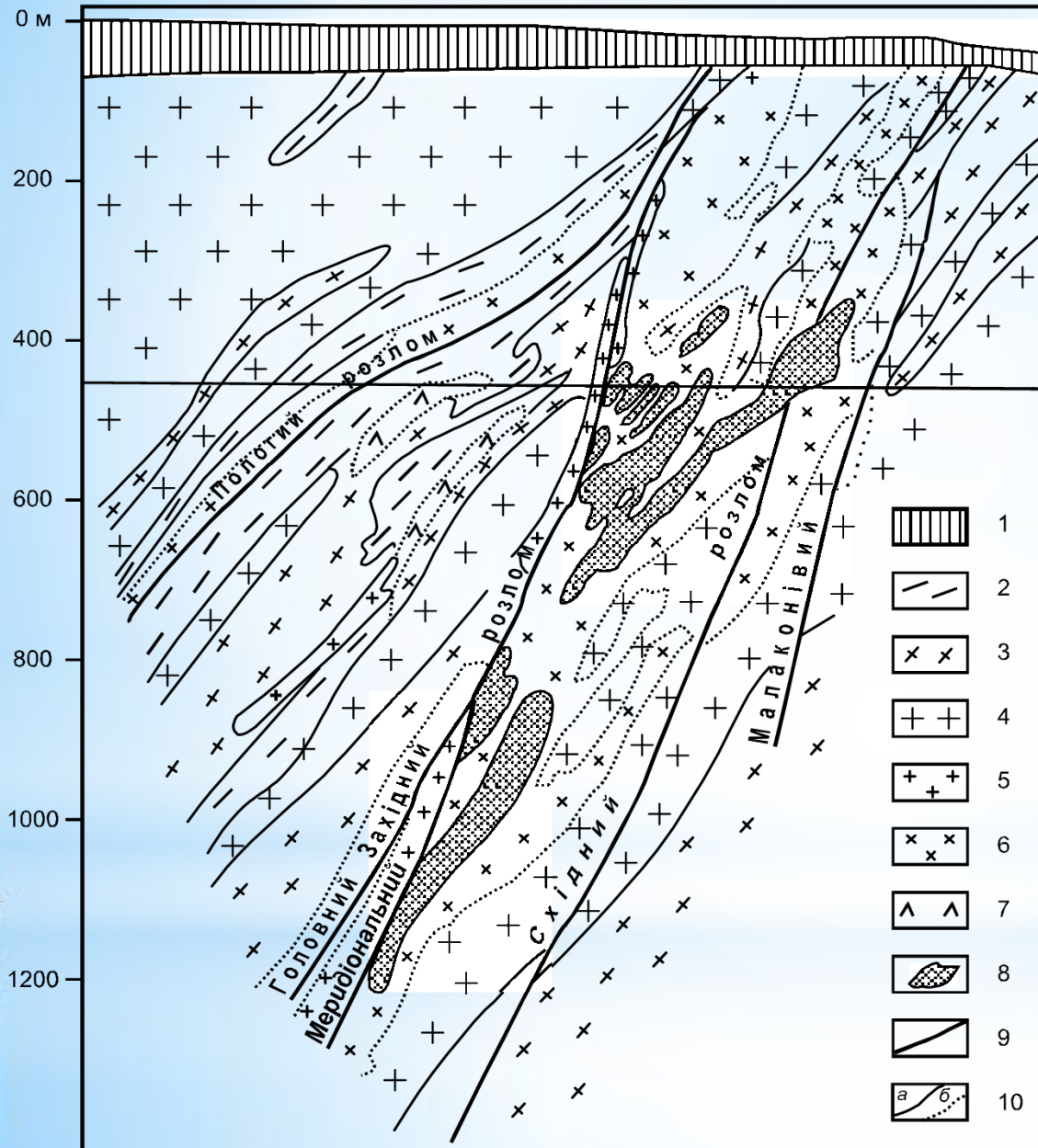
- 1 – граніти;
- 2 – дайки,
- 3 – альбітити;
- 4 – егіриніти;
- 5 – жили (а) і  
вкрапленість (б)  
молібденіту;
- 6 – розломи;
- 7 – тектонічна  
глинка;
- 8, 9 – проби





ПдЗ

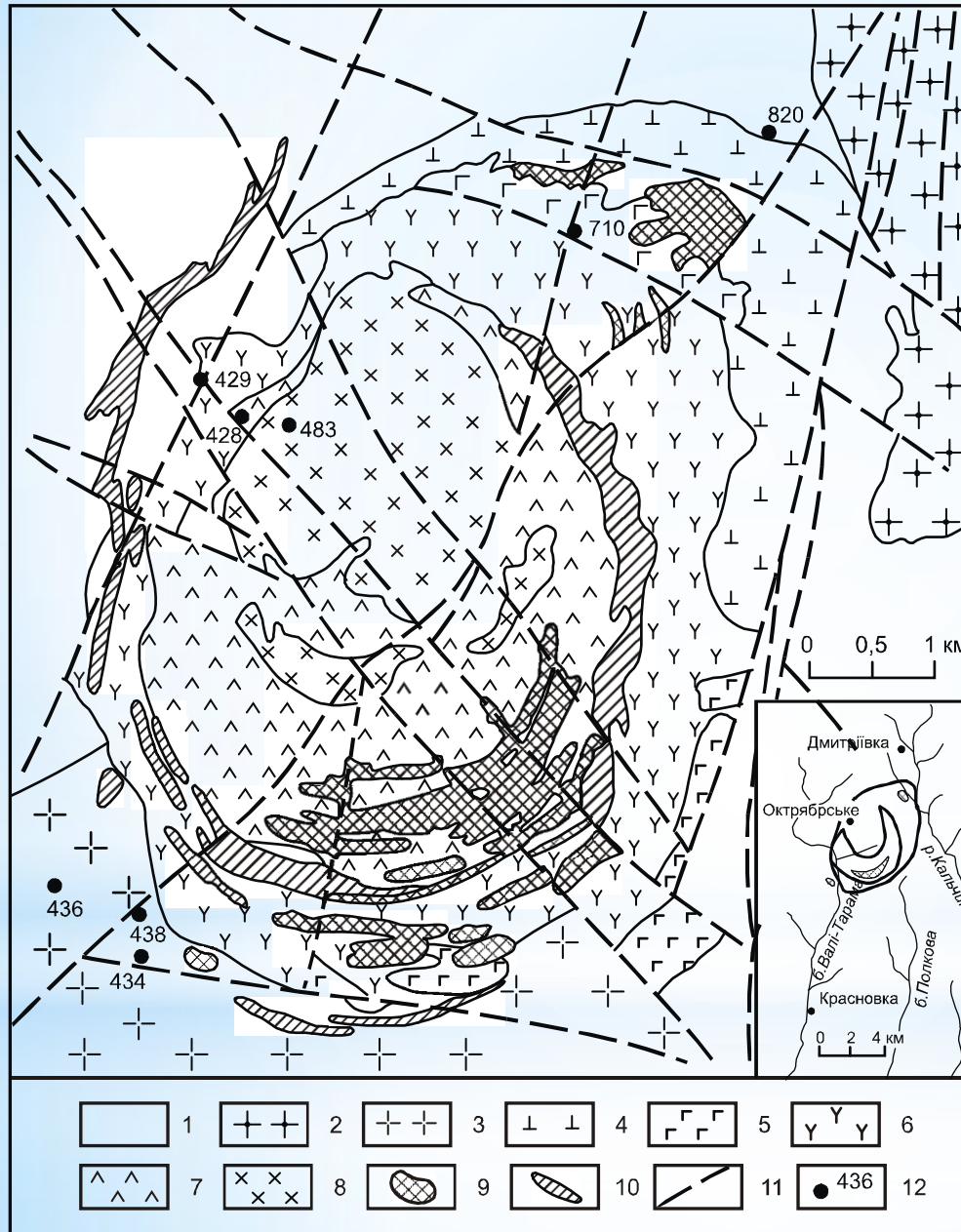
ПнС



## СХЕМАТИЧНИЙ ГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗРІЗ ВАТУТІНСЬКОГО РОДОВИЩА

- 1 – четвертинні відклади,  
 2 – гнейси біотитові,  
 3 – тіньові мігматити,  
 4 – граніти середньозернисті,  
 5 – мікрограніти  
 6 – альбітити,  
 7 – сієніти,  
 8 – рудні тіла,  
 9 – розломи,  
 10 – границі (а – геологічні, б – метасоматичних зон)

## СХЕМА БУДОВИ ОКТЯБРЬСЬКОГО МАСИВУ



- 1 – хлєбодарівський комплекс,  
 2 – анатольський комплекс,  
 3 – південнокальчицький комплекс,  
 4 -10 – октябрьський комплекс:  
 4 – піроксеніти,  
 5 – габро,  
 6 – лужні піроксеніти,  
 7 – фояліти,  
 8 – пуласкіти,  
 9 – маріуполіти,  
 10 – лужні метасоматити,  
 11 – розломи,  
 12 – свердловини та їх номери

Підручник **“Неметалічні корисні копалини України”** охоплює дані про головні види нерудної мінеральної сировини, геологічну будову найважливіших родовищ неметалічних корисних копалин України, їх систематику і класифікацію

Пропонуються промислово-економічна і генетична класифікації родовищ неметалічних корисних копалин України

Надаються економічні відомості про неметалічну сировину, де наведено дані про видобуток, структуру експорту-імпорту нерудної сировини різних країн світу та показано перспективи України

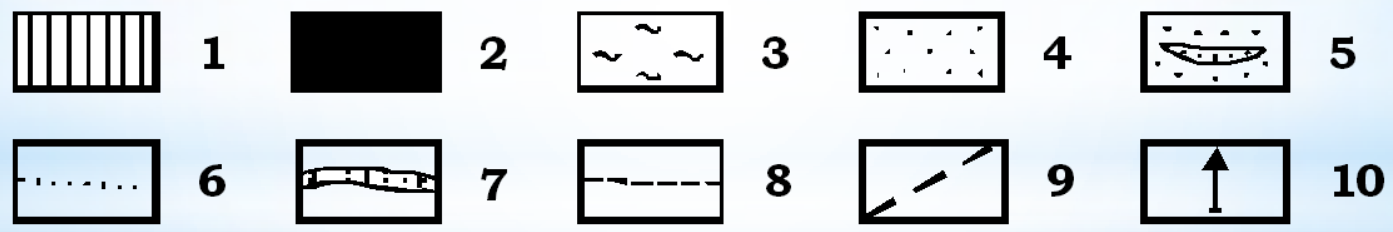
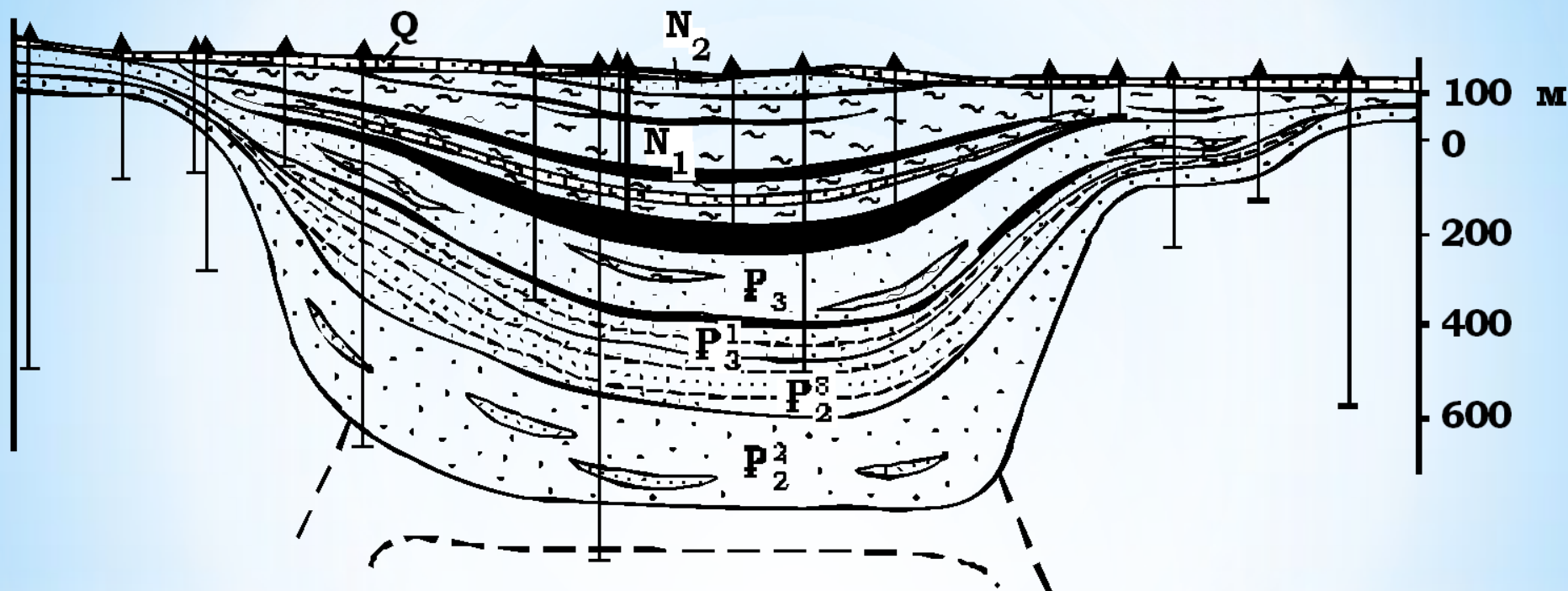
Надана характеристика різних видів нерудної сировини та основних родовищ України: загальні відомості з короткою мінералого-петрографічною характеристикою, фізичними, хімічними та іншими властивостями, галузі використання та вимоги до сировини, характеристика генетичних та геолого-промислових типів і конкретних родовищ, опис родовищ України

Розглянуті об'єкти камнебарвної, гірничо-хімічної, гірничо-рудної сировини, сировини для металургії (флюсова, вогнетривка, магнезіальна, високоглиноземиста, формувальна), будівельної і гірничо-технічної сировини, сировини для мінеральних фарб, агрохімічної сировини, нетрадиційної сировини (бітуми, шунгіт, нефелінові породи, маршаліт, властоніт, ставроліт)



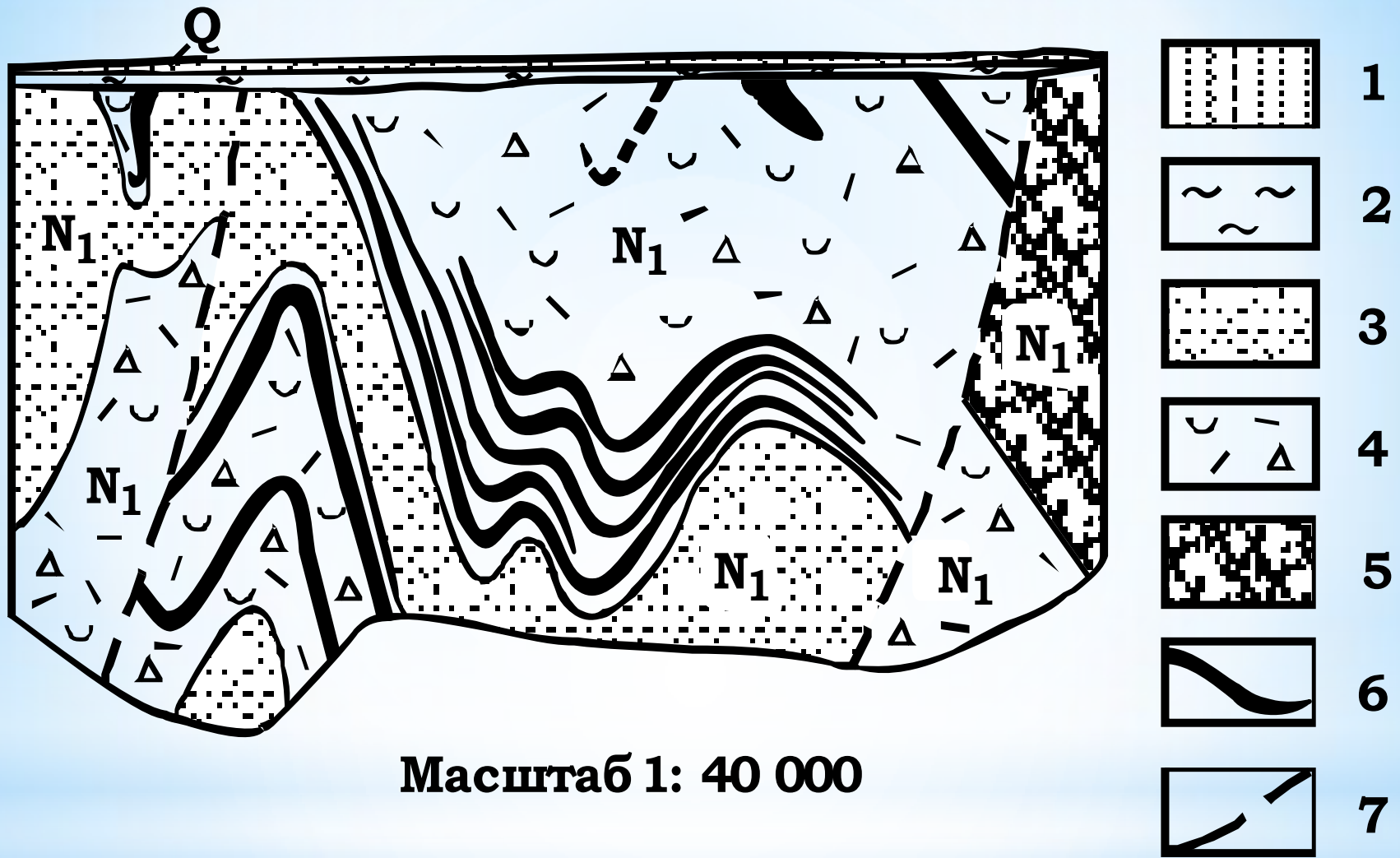
## Карта родовищ кольорових та облицювальних каменів України

1 – рубін, гранат; 2 – берил, топаз; 3 – аметист; 4 – гірський криштал; 5 – кварцит; 6 – мармуровий онікс; 7 – скам'яніла деревина; 8 – бурштин; 9 – опал; 10 – тигряче око; 11 – родоніт; 12 – унакіт; 13 – маріуполіт; 14 – яшма; 15 – гагат, обсидіан; 16 – граніт; 17 – лабрадорит; 18 – мармур та мармуровий вапняк; 19 – габро



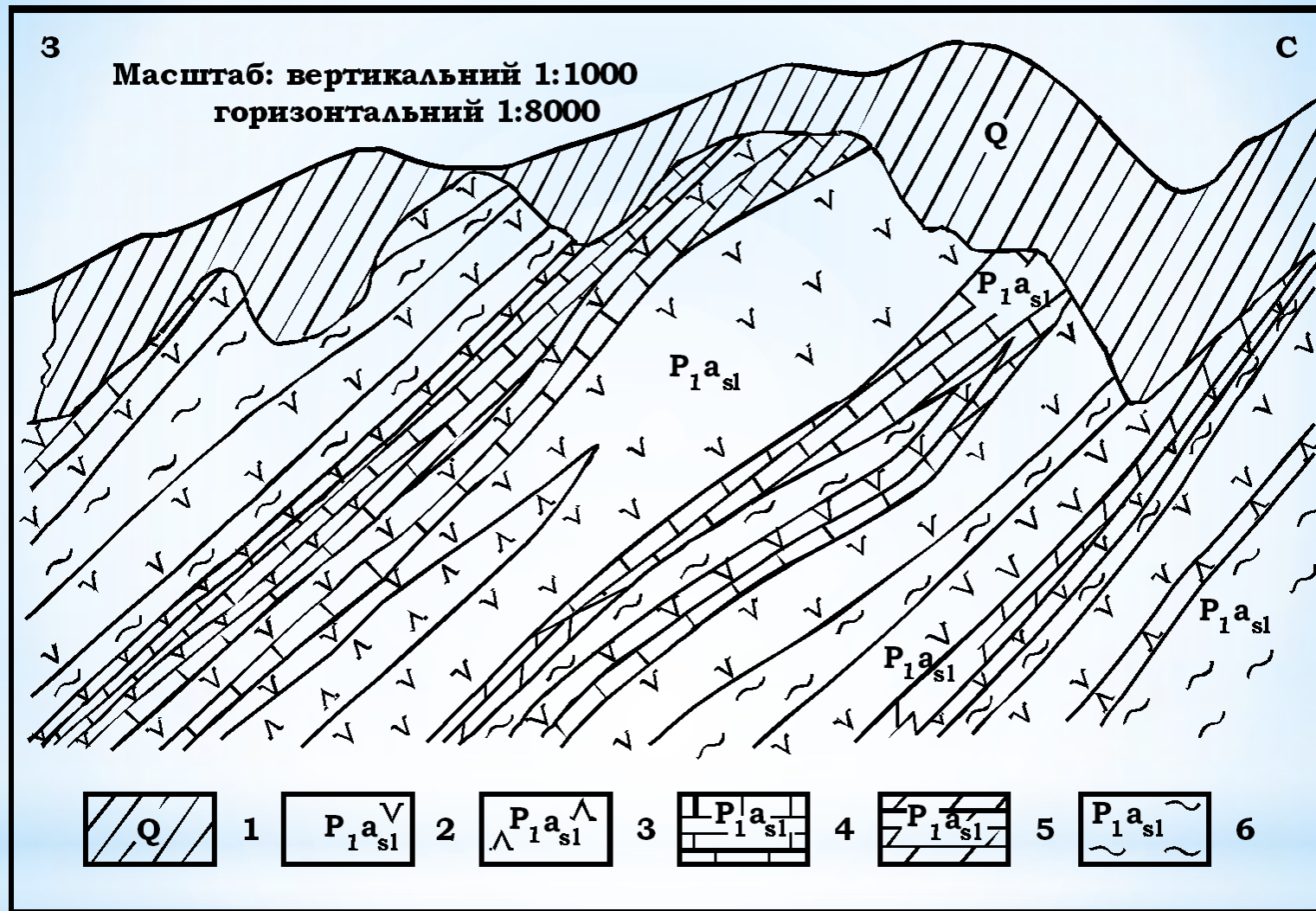
**Родовище Новодмитрівське (схематичний геологічний розріз)**

1 – ґрунт, суглинки; 2 – вугілля та горючі сланці; 3 – глини; 4 – піски; 5 – піски кварцові з лінзами пісковиків; 6 – пісковики; 7 – сірконосні відклади; 8 – алевроліти; 9 – тектонічні порушення; 10 – свердловини



### **Стебницьке родовище калійної солі (схематичний геологічний розріз)**

- 1 – глини, суглинки, галечники; 2 – гіпсо-глиниста кора вивітрювання; 3 – пісковики; 4 – соленосні брекчії та глини; 5 – піщано-глинисті слабо засолені породи; 6 – сіль калійна в соленосній товщі; 7 – тектонічні порушення



### Схематичний геологічний розріз Нирківського родовища

1 – четвертинні суглинки та глини з уламками гіпсу; 2–6 – слов'янська світа: 2 – гіпси; 3 – ангідрити; 4 – вапняки; 5 – доломіти; 6 – глини

У підручнику *“Горючі корисні копалини України”* розглянуті загальні проблеми геології нафти та газу, передусім геохімія вуглецю, походження каустобіолітів, фактори міграції та формування покладів нафти і газу, закономірності їх розміщення

Детально розглянуті нафтогазоносні провінції України: Карпатська, Дніпровсько-Прип'ятьська, Причорноморсько-Кримська, наводяться приклади нафтових, газових і газоконденсатних родовищ

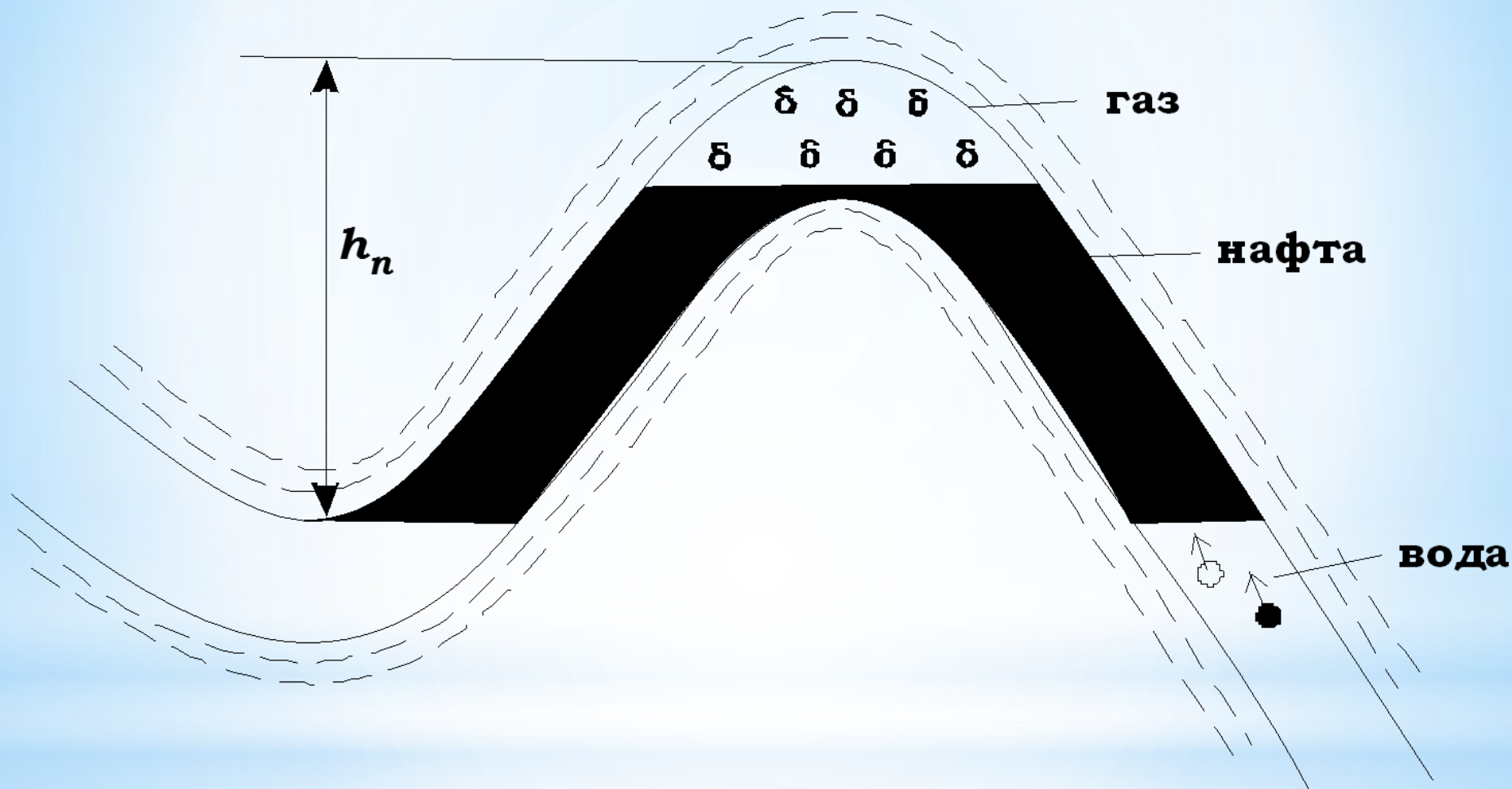
Охарактеризовані вугільні басейни України: Донецький, Львівсько-Волинський кам'яновугільні і Дністровський буровугільний

Розглянуті прояви метану та інших сутніх газів вугленосних товщ, горючі сланці і торфи

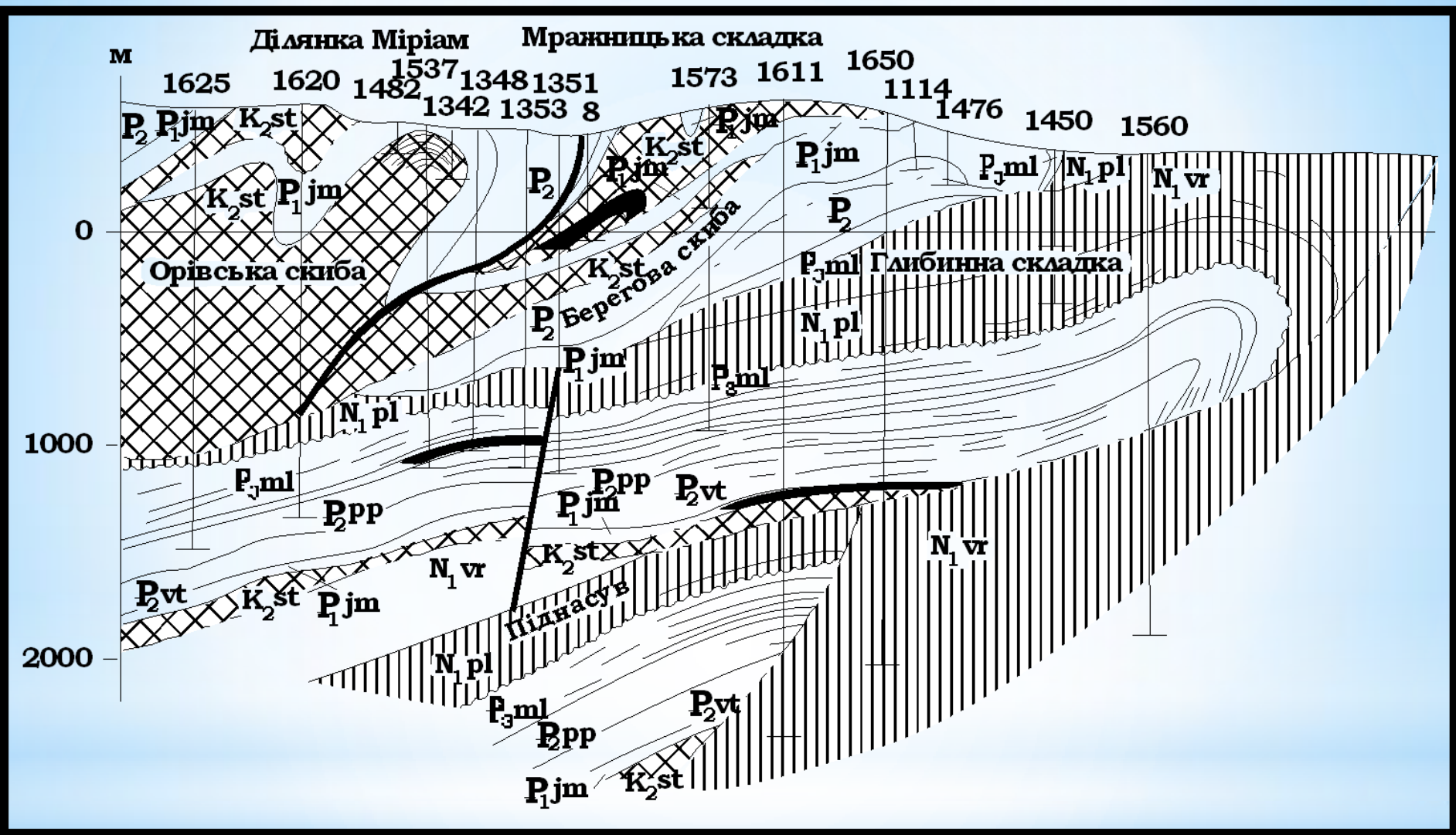
Враховуючи актуальність проблеми, окремо виділено розгляд екологічних аспектів видобування та переробки каустобіолітів

Наданий геолого-економічний огляд світової мінерально-сировинної бази паливно-енергетичного комплексу

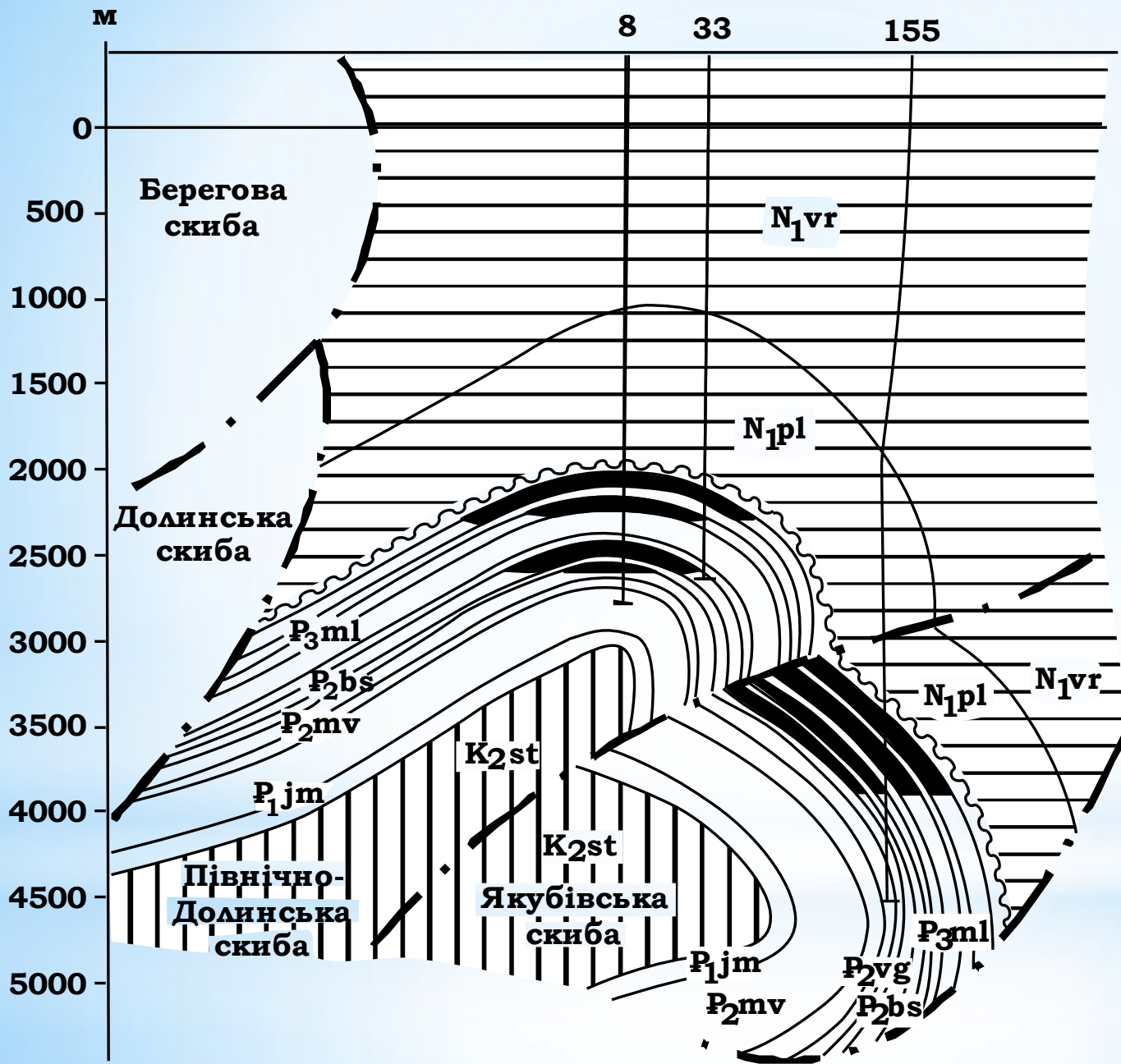




**Схема вловлювання газу і нафти в пастці**

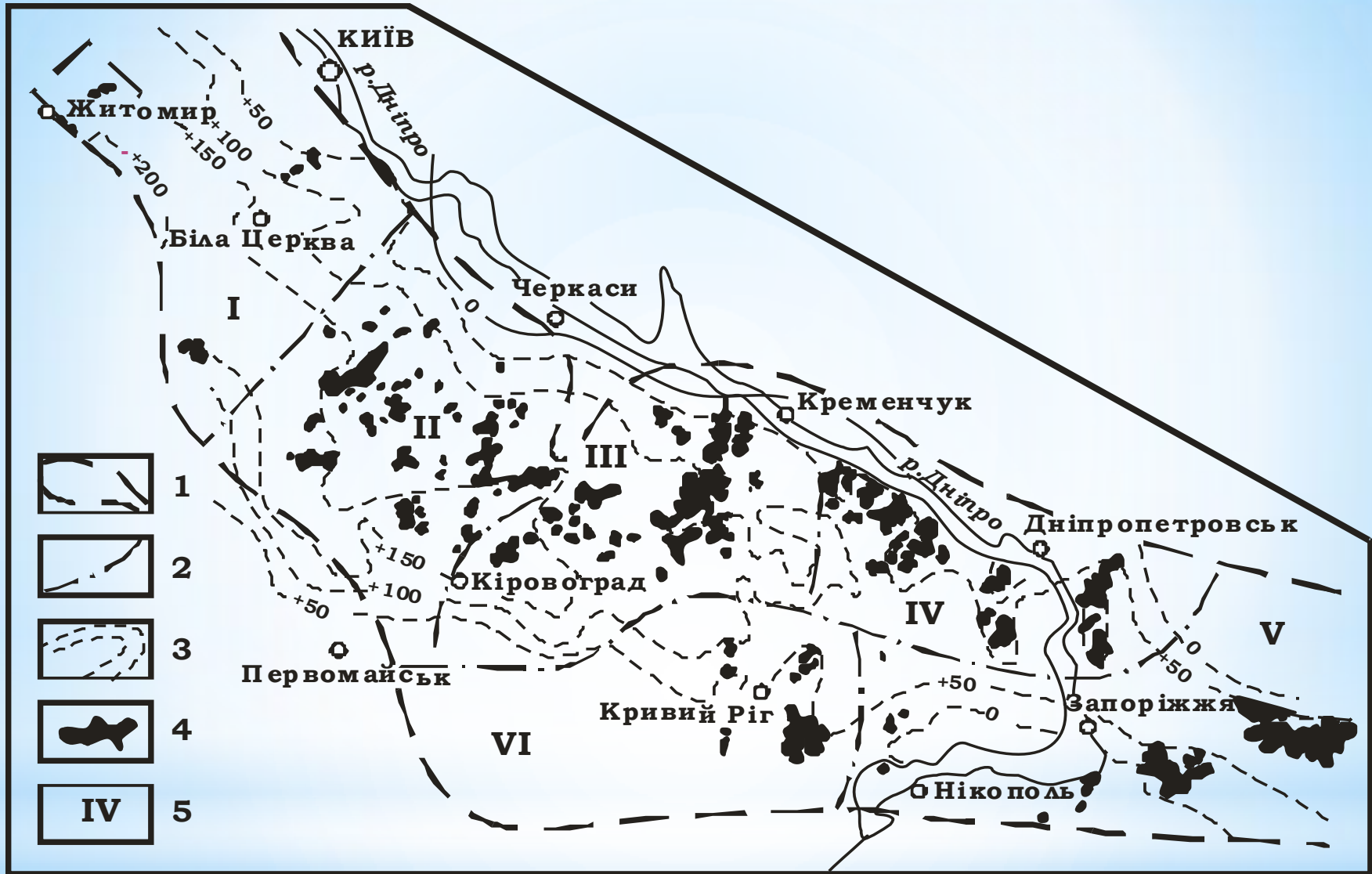


**Геологічний розріз Бориславського родовища**



**Геологічний розріз Північно-Долинського родовища**





## Оглядова карта Дніпровського буровугільного басейну

1 – границя басейну; 2 – границі геолого-промислових районів; 3 – ізогіпси поверхні кристалічного фундаменту; 4 – родовища бурого вугілля; 5 – геолого-промислові райони: Коростишівський (I), Ватутінський (II), Олександрійський (III), Верхньодніпровський (IV), Оріхівський (V), Криворізький (VI)

У підручнику *“Загальна геотектоніка з основами геодинаміки”* відображені сучасні уявлення про будову та розвиток Землі та її літосфери

Розглянуті фізичні основи тектонічного аналізу, напружено-деформаційні стани, реологія геологічних середовищ, фізичні поля оболонки Землі, сучасні моделі її внутрішньої будови, геодинаміка внутрішніх геосфер та тектоносфери

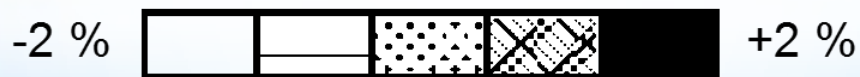
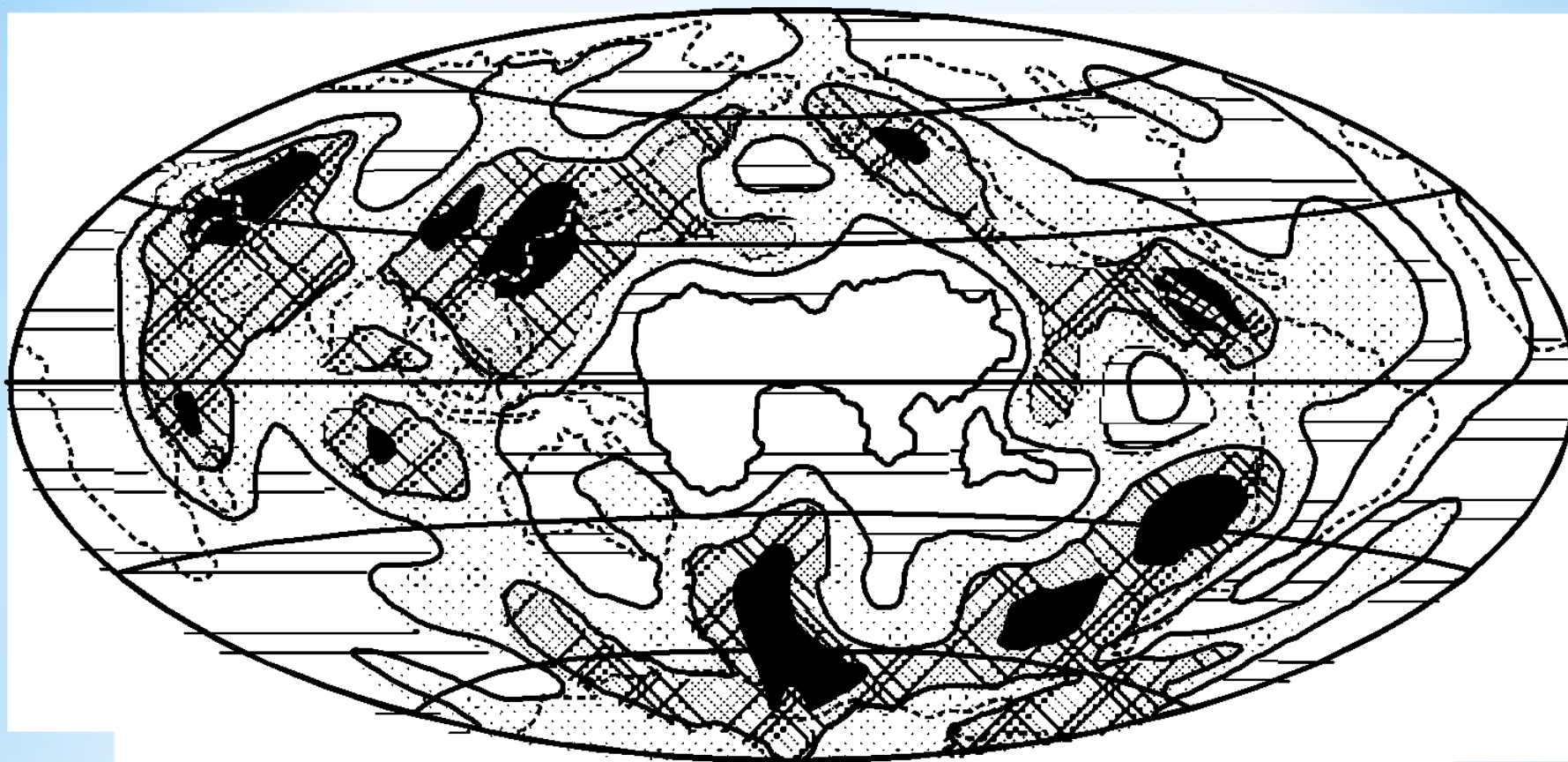
Охарактеризовані методи вивчення сучасних, новітніх та давніх тектонічних рухів, плікативних та диз'юнктивних дислокацій, динамо-кінематичних умов їх формування, викладена концепція тектоніки літосферних плит

Розглянуті головні тектонічні елементи континентів і океанів: древні платформи, геосинклінально-складчасті пояси, області тектоно-магматичної активізації, океани і зони їх переходу до континентів

На прикладі Українського щита детально охарактеризовані архейські і палеопротерозойські структурно-формаційні комплекси фундаменту древніх платформ та їх металогенічні особливості

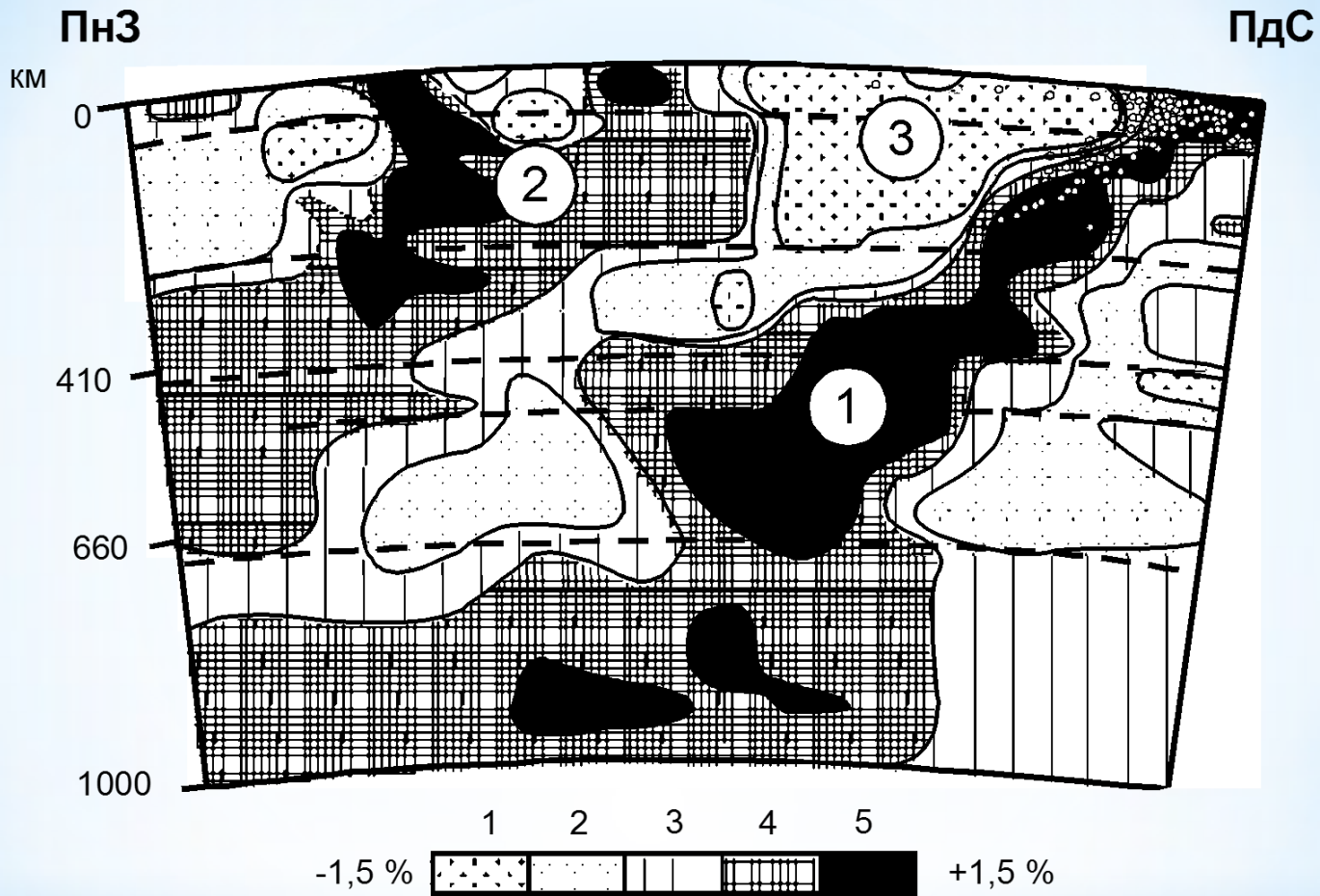
Розглянуто еволюція поглядів стосовно утворення та головних етапів розвитку планети Земля, різні геотектонічні гіпотези

Викладено основи геодинаміки, що дозволяє коректно характеризувати процеси структуроутворення на різних глибинних рівнях планети



### Сейсмотографічна модель для глибини 2850 км

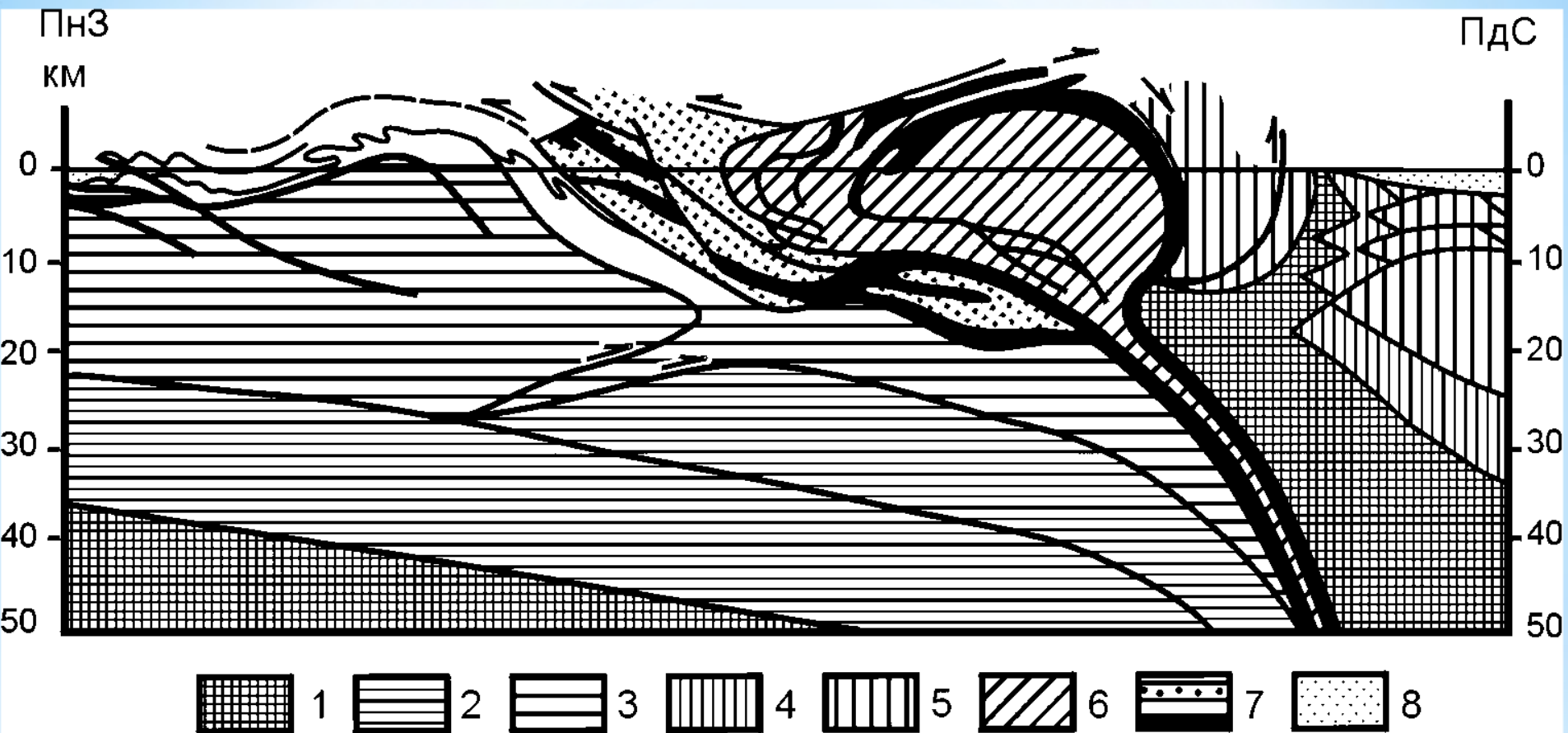
Шкала відображає відхилення швидкості сейсмічних хвиль від середніх значень (%)  
На схемі видно наскрізьмантіяну тихоокеанічну неоднорідність



## Будова сучасної (1) і крейдової (2) зон Західно-Тихоокеанського даунвелінгу в Курило-Камчатському регіоні за даними сейсмотомографії

1–5 – ділянки мантії з різними сейсмічними швидкостями: 1, 2 – повільними; – близькими до середніх значень; 4, 5 – швидкими

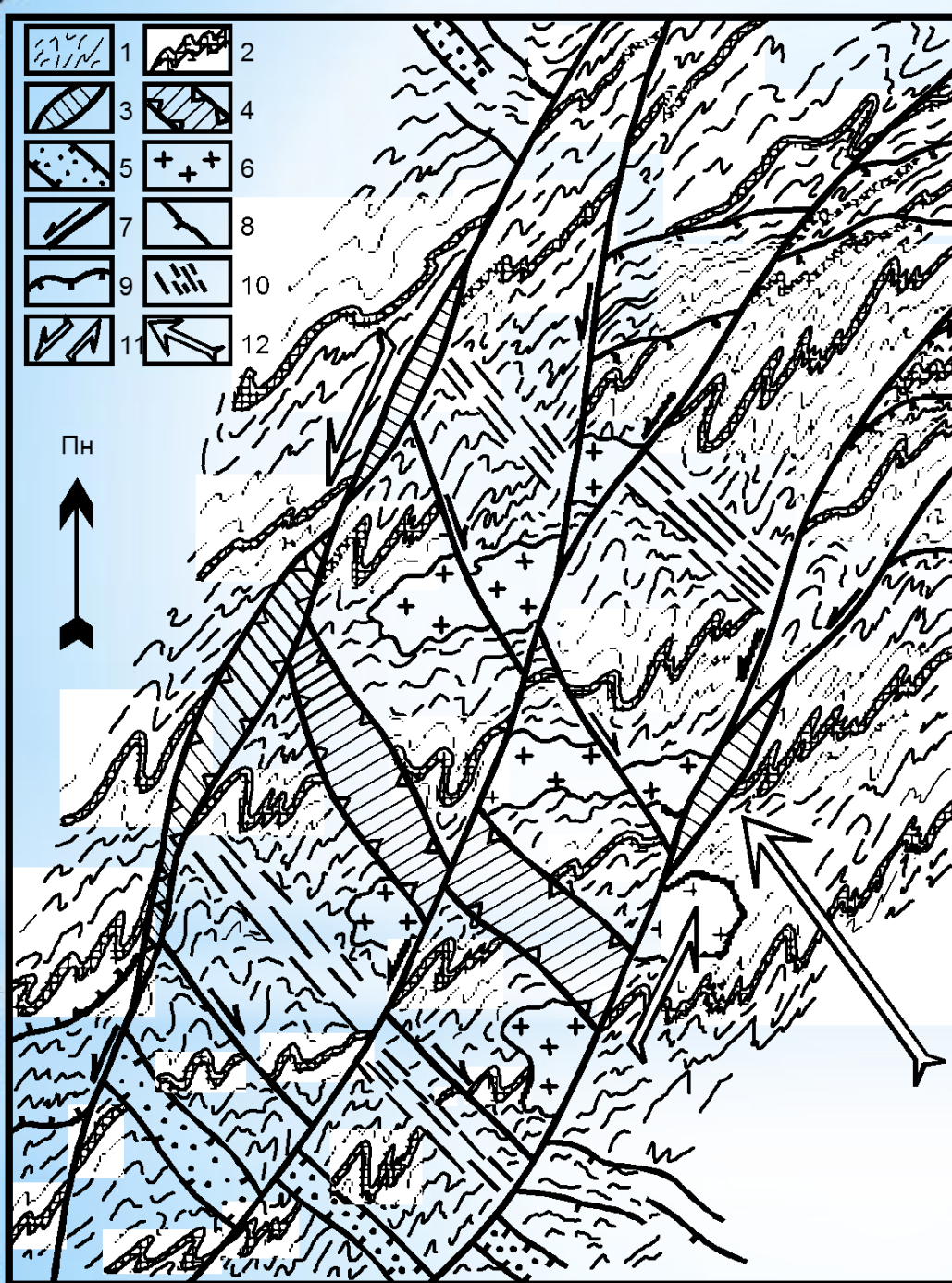
Цифри на схемі: 1 – сучасна Курильська зона субдукції, 2 – крейдова Східно-Азіатська зона субдукції, 3 – Південно-Охотський задуговий басейн



### Схема будови покривної структури Альп

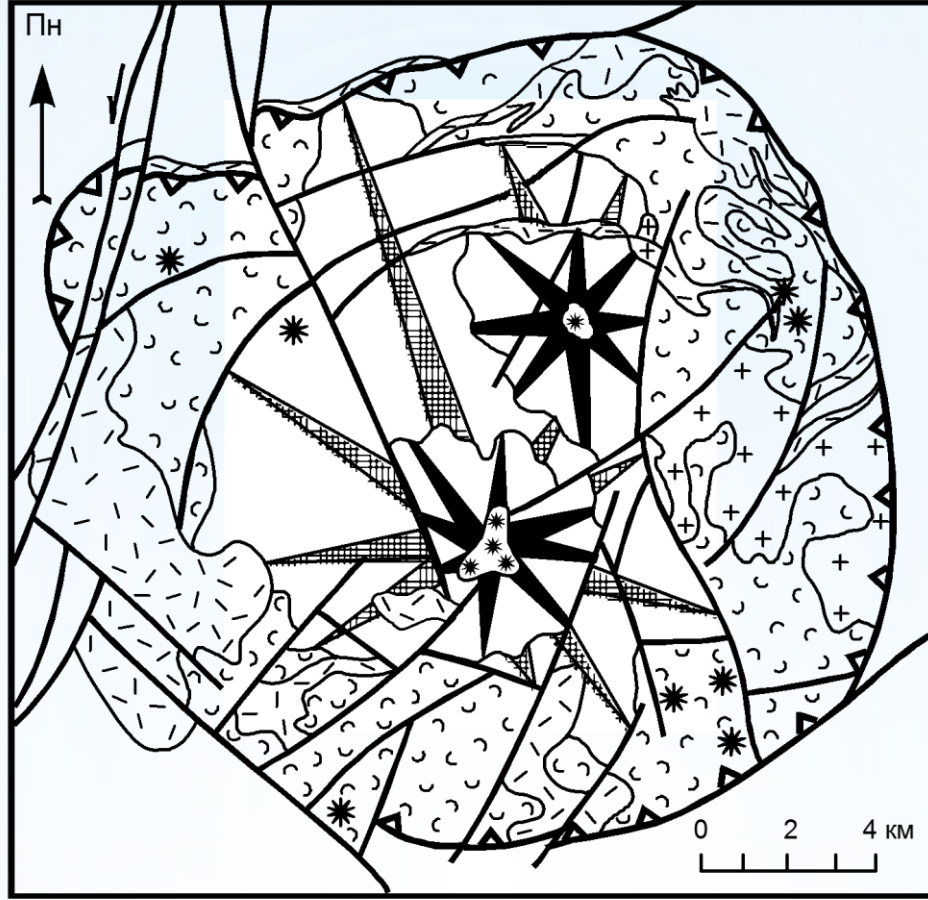
- 1 – мантія; 2–3 – нижня (2) і верхня (3) кора Європейської континентальної окраїни;  
 4–5 – нижня (4) і верхня (5) кора Апуліанської плити;  
 6 – Бріансонський масив; 7 – офіолітові, флішові та інші тектонічні покриви;  
 8 – бурдигал-пліоценові відклади неоавтохтона





## Деформації в зоні зсуву

- 1 – шаруватість,
- 2 – маркуючі горизонти;
- 3 – поздовжні зони розтягнення, виповнені вулканітами,
- 4 – поперечні зони розтягнення – вулканотектонічні депресії,
- 5 – грабени, виповнені моласою,
- 6 – інтрузії гранітоїдів;
- 7 – зсуви,
- 8 – скиди,
- 9 – підкидо-насуви,
- 10 – зони розтягнення з дайковими комплексами;
- 11 – регіональна зсувна зона;
- 12 – напрямок регіонального стиснення



## Базівська вулcano-кальдера Східно-Сіхоте-Алінського вулканічного поясу

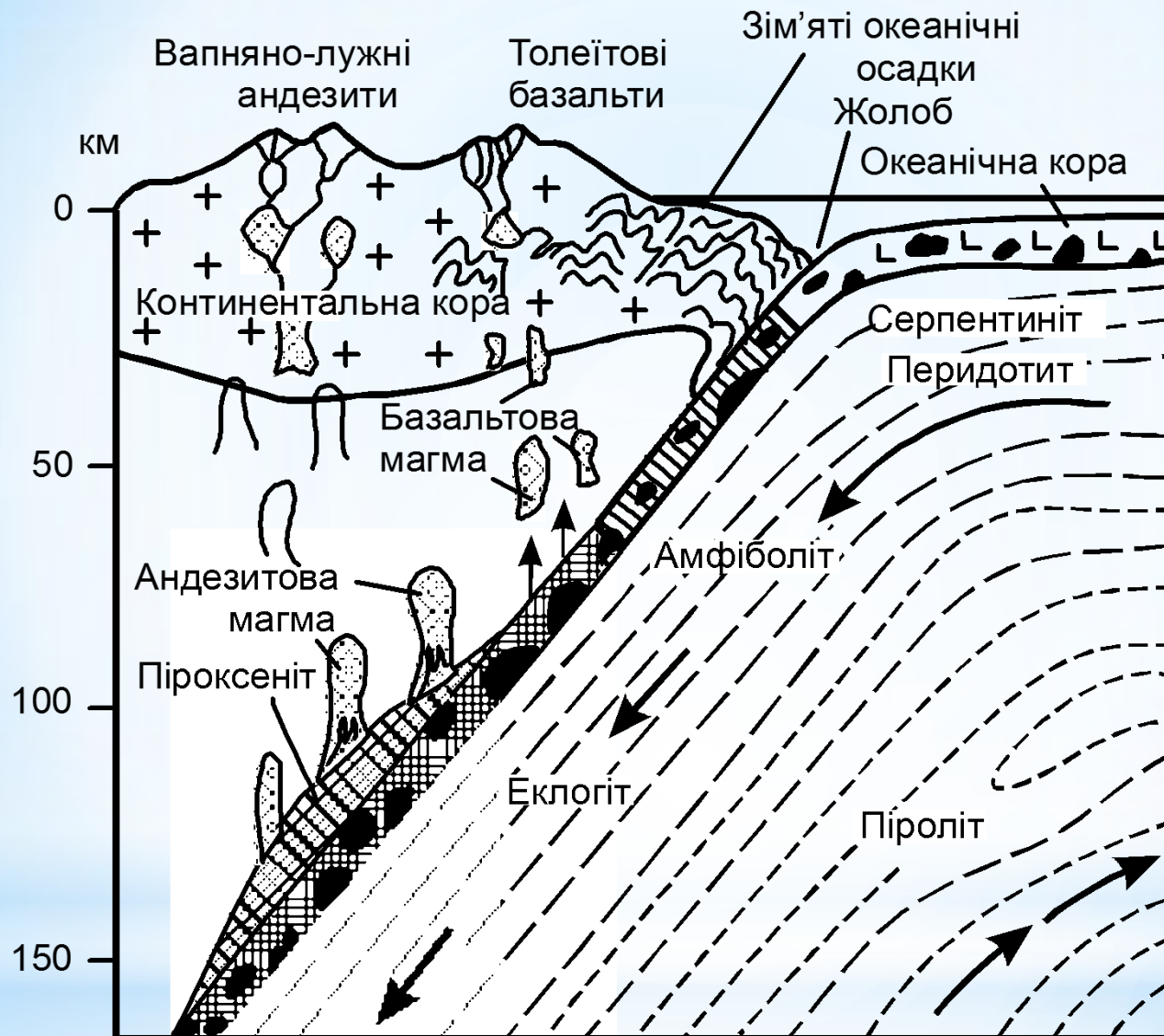
1 – складчаста основа; 2 – віддалені фації – туфи, туфіти;

3 – фації вулканічного конуса – ігнімбрити дацитів (а) і ріолітів (б);

4 – жерлові фації – ігніспуміти ріолітів (а), бокові жерловини (б);

5 – екструзивні фації – андезидацити, дацити, ріоліти; 6 – інтрузії – граніти, гранодіорити;

7 – зсуви (а), кільцеві скиди (б)



**Схема будови активної окраїни тихоокеанського типу**

У підручнику “**Структурна геологія**” розглянуті корові деформаційні процеси, надана характеристика первинних і вторинних форм залягання різних за походженням гірських порід та породних комплексів

Аналізуються фактори природних деформацій, їх типи та види, реологічні особливості деформованих геологічних середовищ

Охарактеризовані первинні та вторинні форми залягання осадових, магматичних та метаморфічних порід, надана характеристика дислокаційних процесів та реологічних механізмів структуроутворення, показано вплив РТ-умов на механізми їх реалізації

Як елементарні дислокаційні структури розглянуті тріщини, брекчії, катаклазити, мілоніти, кліваж, тектонічна сланцюватість, трахітоїдність, смугастість, перетин кліважем сланцюватості, плейчатість, кінк-банди і первинні монокліналі, структурні парагенезиси простих структурних форм, флексури, складки, розломи, протрузії

Охарактеризовані дислокаційні та дислокаційно-речовинні комплекси, умови формування яких поділяються на три глибинні рівні: епігона, мезозона і катазона

Розглянуті поверхнево-гравітаційні, глибинно-гравітаційні та складчасті комплекси первинної епізони, блоково-брилові комплекси вторинної епізони, комплекси тектонічних покривів, шовноскладчасті, плутоно-тектонічні та глибинно-гравітаційні комплекси катазони

У підручнику **“Основи геофізики”** розглянуті методи розвідувальної геофізики: гравітаційної, магнітної, сейсмічної та термічної розвідки, охарактеризовані особливості гравітаційних, магнітних, електричних і теплових полів

Охарактеризовано апаратуру, прилади і методи досліджень та вимірювання різних фізичних полів, методику обробки та інтерпретації результатів регіональних і локальних досліджень, комплексування різних геофізичних методів, геофізичні дослідження свердловин

Детально характеризуються методи: потенціалів власної поляризації; уявного опору; потенціалів викликаної поляризації; природної гама-активності; розсіяного гама-випромінювання; нейтронні; наведеної активності; акустичний, магнітний, термічний

Розглянуті методи петрофізичних досліджень, характеризуються щільнісні, ємнісні, теплові, пружні, електричні та магнітні властивості гірських порід і мінералів та методики їх визначення

Розглянуті найбільш ефективні комплекси методів геофізичних досліджень, що застосовуються при локальному прогнозуванні і прямих пошуках рудних, нерудних і нафтогазових родовищ, їх застосування при геологозйомочних роботах, регіональних геологічних дослідженнях, в гідрогеології та інженерній геології

У підручнику **“Ядерна геофізика”** розглядаються фізичні основи та методи ядерної геофізики

Висвітлені процеси взаємодії радіоактивного випромінювання з геологічним середовищем, охарактеризовані сучасні методи та апаратура вимірювання радіоактивного випромінювання, принципи та методи розрахунку ядерно-фізичних полів, наведена класифікація родовищ і промислових типів уранових руд

Охарактеризовані сучасні методи польової радіометрії, розглянуті їхні фізична суть, принципова схему досліджень, коло геологічних задач, що розв’язуються

Описані активні методи ядерної геофізики: гама-гама-метод, рентгено-радіометричний метод, гама-активаційний аналіз, метод ядерного резонансу, гама-нейтронний, нейтрон-нейтронний, нейтронний гама та нейтронноактиваційний методи; для кожного розглянуто фізичні основи, процеси ядерних перетворень, особливості застосування для вирішення відповідних геологічних задач

Розглянуто принципи і технології застосування ядерно-геофізичних методів для контролю якості руд

Висвітлено основні положення ядерної геотермії та ядерної геохронології, наведені дані про тепловий потік та термічну еволюцію планети