

Скам'яніла деревина

Властивості

- Скамяніла(обкременена)деревина складається із суміші мінералів кремнезему:оплау і халцдону., рідше кварцу – в змінних співвідношеннях , найчастіше переважає “деревянистий опал” - псевдоморфози по деревині.
- Колір: коричневий, сірий, червоний.
- Риска : біла, інколи кольорова
- Твердість: 5,5-6,5
- Густина: 2,60-2,65
- Спайність відсутня.
- Злам: нерівний, скабистий, раковистий.
- Форми виділення: аморфні маси або приховано – та мікрокристалічні агрегати.
- Склад: опал, халцедон, кварц у змінних кількостях
- Ступінь прозорості: від непрозорого до такого, що просвічується
- Світлозаломлення: $\sim 1,54$
- Двозаломлення: слабке або відсутнє

Генезис

- Утворення скамянілої деревини, тобто заміщення її стовбурів та уламків кремenezамом або карбонатом відбувалось в умовах поховання деревини, що виключають гниття та вуглефікацію. Це може бути при поствулканічних процесах низькотемпературного метаморфізму з високою активністю кремнекислоти при похованні лісу під продуктами виверження вулканів, при засипці дерев пухким матеріалом (дюнні піски, льодовикова морена).
- Скам'яніла деревина – це або повна псевдоморфоза опалу по деревині, і в цьому випадку її називають дерев'янистим опалом, або воно повністю заміщене халцедоном. Найбільш часті опал-халцедонові відміни з різними поєднаннями обох компонентів; спостерігаються також заміщення деревини кристаличним кварцом (аризонська деревина). Існують також сидеритові відміни (Камчатка). Як другорядні мінерали присутні гідроокиси заліза, пірит, карбонати, прожилки барит-целестинового складу.

Декоративні відміни

Разновидность	Окраска	Просвечи- ваемость	Минеральный состав		Микротекстура	Микроструктура	Основные месторождения и проявления
			Главные минералы	Второстепен- ные, аксессуар- ные, вторич- ные минералы			
Однородное черное дерево	Черная	Не просвечи- вает	Карбонат, опал, уг- листый материал	Гидрокси- ды железа	Массивная концентричес- ким, волнисто- концентрическим рисунком годо- вых колец; микро- пятнистая, пят- нисто-прожилко- вая	с Сферолитовая, ро- зетковидная, тон- колуچистая, мел- кокристаллическая и криптозер- нистая, реликто- вая, органогенная	Камчатское, Ма- каровское (Даль- ний Восток), Го- дердзское, Арт- мулинское, Утки- субани (Кавказ)
Однородное дерево («де- ревянистый опал»)	Светло-коричне- вая, желтоватая, редко розоватая и чисто белая	Просвечивает в тонких (до 5 мм толщи- ной) пласти- нах	Опал, халцедон	Глинистые минералы	Массивная без четкого рисунка, микропятнистая, линейно-пятни- стая	Реликтовая орга- ногенная, листовая, сферолитовая	Годердзское, Са- риарское, Курдю- мовское (Кав- каз)
Концентриче- ски-зональное дерево	Чередование опал-халцедоно- вых полос бе- лых, коричне- вых, серых, кре- мовых и др.	Не просвечи- вает	Опал, халцедон	Гидрокси- ды железа	Полосчатая	Мелко- и крупно- сферолитовая	Месторождения Кавказа, Украи- ны, Приморья, Киргизии
Пятнистое де- рево	Пятнистая, ко- ричневая (от кремовой до ко- ричнево-черной)	То же	Кварц, халцедон, опал	То же	Пятнистая, по- лосчатая, линзо- видная, очковая	Мелко- и крипто- зернистая или ли- стоватая, реликто- вая, органогенная	То же и др.

Примечание. Декоративные разновидности окаменелого дерева используют в качестве ювелирно-поделочного материала.

Структурно-текстурні особливості

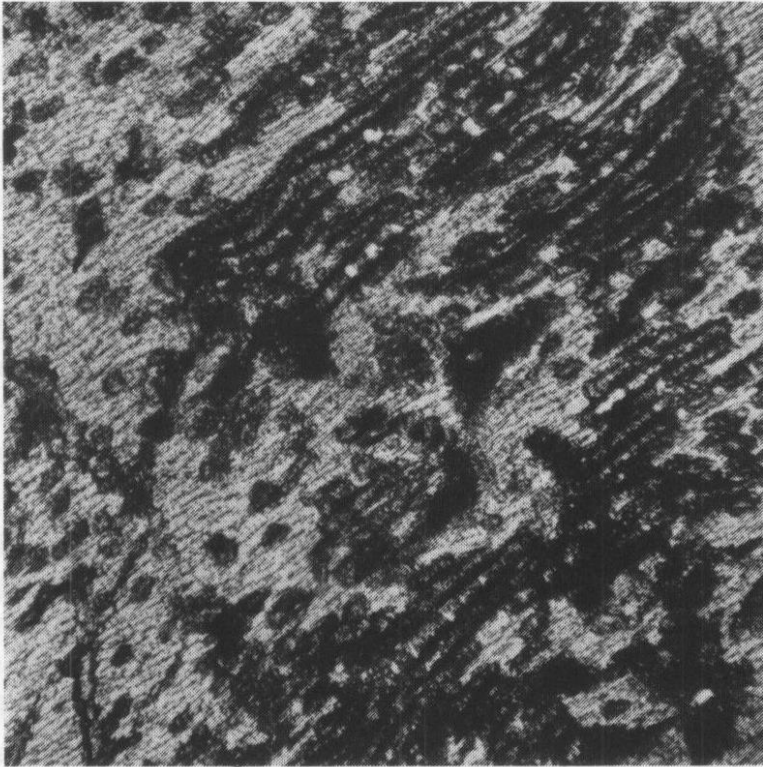


Рис. 319. Окаменелое дерево пятнистое. Годердзское месторождение. Ув. 50, без анализатора.

Текстура реликтовая органогенная. Основная ткань дерева сложена опалом (светлое), пятна и цепочки — халцедоном

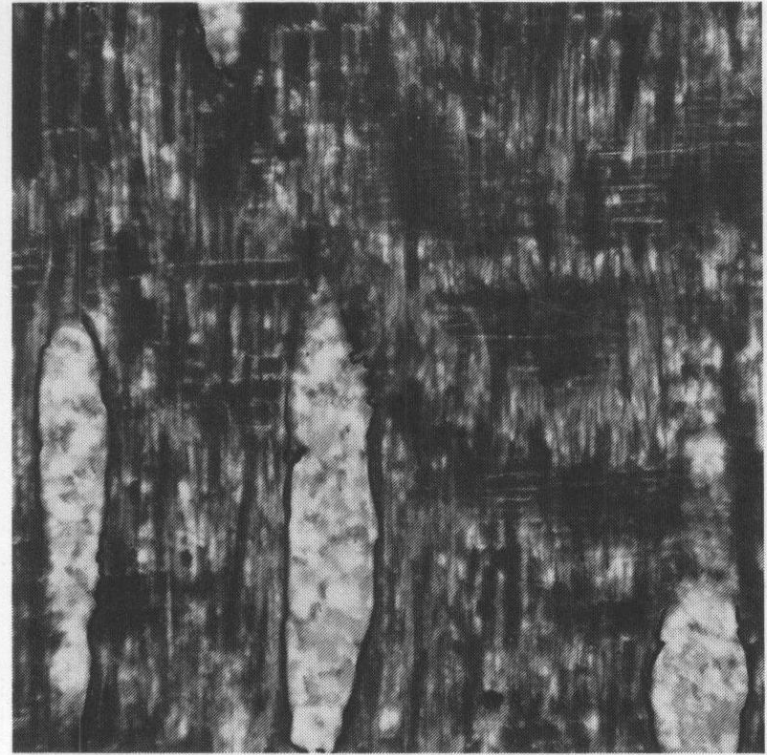


Рис. 318. Окаменелое дерево пятнистое. Годердзское месторождение. Ув. 50, с анализатором.

Текстура линзовидно-полосчатая, пятнистая. Светлое — линзы листоватого халцедона, темное — мелколистоватый халцедон с пятнами гидроксидов железа.

Структурно-текстурні особливості

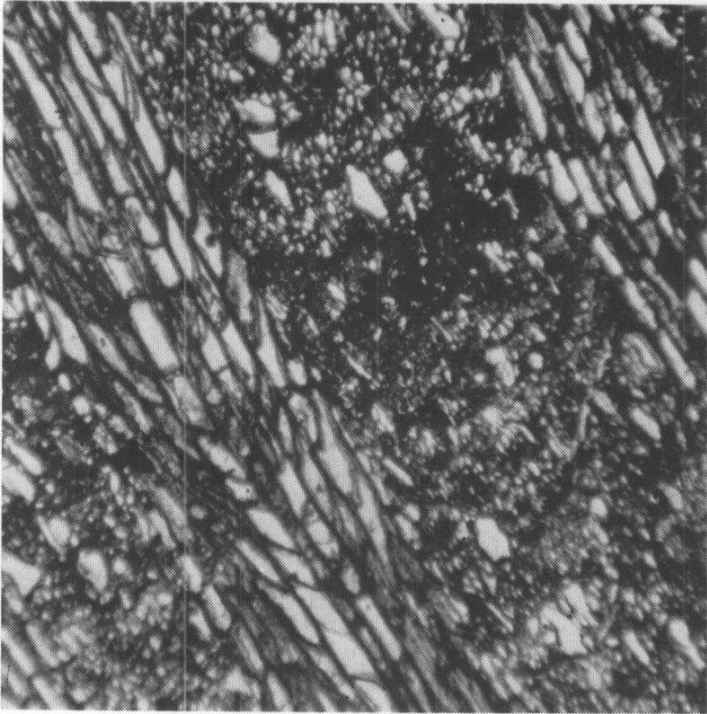


Рис. 322. Окаменелое дерево концентрически-зональное. Годердзское месторождение. Ув. 50, без анализатора.

Текстура пятнисто-полосчатая. Структура реликтовая органогенная. Ткань дерева частично обуглена и замещена халцедоном и гидроксидами железа



Рис. 323. Окаменелое дерево концентрически-зональное. Ошское месторождение. Ув. 50, с анализатором.

Текстура зональная с развитием мелко- и крупносферолитовых халцедоновых зон

Структурно-текстурні особливості

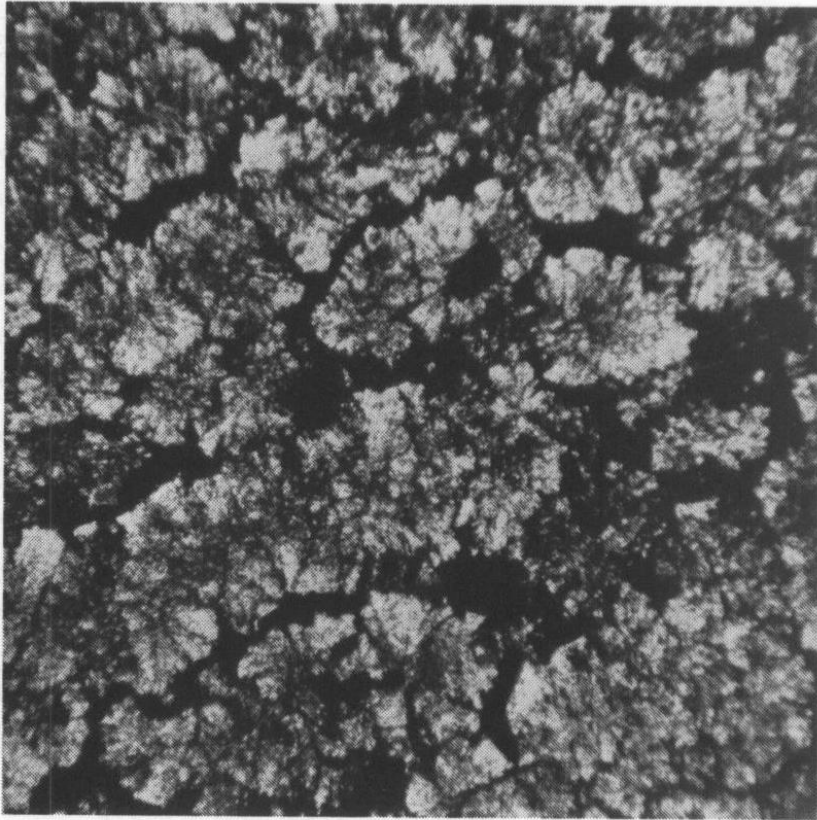


Рис. 325. Окаменелое дерево неяснозональное черное. Камчатское месторождение. Ув. 70, с анализатором.

Структура сферолитовая, розетковидная

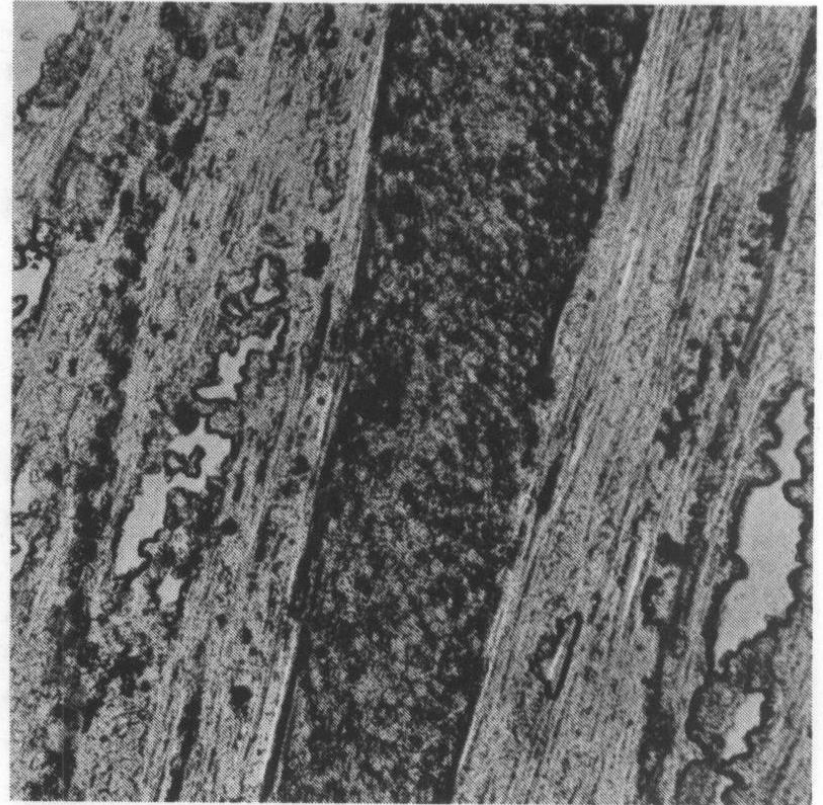


Рис. 326. Деревянистый опал концентрически-зональный. Годердзское месторождение. Ув. 50, без анализатора.

Текстура пятнисто-полосчатая. Белые линзы — халцедон, светло-серое — опал, темно-серое — опал и гидроксиды железа

Зразки



Скам'яніла деревина. Львівська обл.

Зразки



Шматок стовбуру скам'янілої деревини.
Крим



Сліди короїдів у викопній деревині.
Донбас

Родовища

- Найвідоміше родовище - знаменитий скам'янілий ліс поблизу Холбрука (шт. Аризона, Тут знаходиться скупчення скам'янілих стовбурів араукарій довжиною до 65м, товщиною 3м. Приблизно 200 млн. років тому ці дерева принесло сюди з різних місць, вони були перекриті товщею осадків потужністю кілька сотень метрів. З плином часу процеси вивітрювання вивільнили частину дерев з вміщуючих порід. Нідє в світі нема скам'янілої деревини таких різноманітних кольорів, як у Аризоні. Для збереження цього унікального геологічного об'єкту у 1962р. Тут створено Національний парк Петріфілд-Форест.
- Менші за значенням родовища відомі в Єгипті (Джель-Мака-Гам біля Каїру), Аргентина (Патагонія). Деревина з Вірджин-Велі (шт. Невада, США) демонструє гарну опалову гру кольорів. Є родовища також в Індії, Іраку, Вірменії (Саріарське), Грузії (Годердзьке), Білорусі (Пінськ), Казахстані (Тузкуль, Чабакти), РФ (Камчатка, Чукотка, Приморський край).

Родовища

■ В Україні відоме Львівське родовище, де в пісках міоцену зустрічаються уламки стовбурів скам'янілої деревини від 0,5м в діаметрі та до 2м довжиною. Забарвлення - жовто-коричнее з

сірим або рожевуватим відтінком. Малюнок тонкосмугастиий. Відомі знахідки біля с. Джурини та у м. Рава-Руська Львівської обл. та у Івано-Франківській обл.

■ На Закарпатті уламки викопної деревини (темно-коричневого кольору) відомі серед лігніту поблизу с. Ільниця Іршавського району. У вулканічних туфах с. Шелестове та Брод часто зустрічаються відбитки та семена давніх дерев.

■ В кар'єрах с. Завалля Гайворонського району Кіровоградської обл. знайдено деревину рожевувато-сірого кольору із смугастим і плямистим малюнком.

■ На лівому березі р. Рось в розробках Богуславського кар'єру відомі світло-сірі кварцити з уламками скам'янілої деревини. Малюнок деревини – білий, рожевий і світло-коричневий.

Родовища

- Біля с.Савинці Харківської обл. відомі уламки скам'янілої деревини коричнево-сірого і жовтого кольорів. Деревина смугаста, має порожнини, заповнені блакитно-сірим халцедоном і кварцом. А також помітні ходи короїдів.
- Скам'яніла деревина відома також у кар'єрі по видобутку кварцитоподібних пісковиків біля м. Новопсков Луганської обл. (деревина від білого до темно-фіолетового кольорів).
- Є також поклади скам'янілої деревини в Криму(Керченський півострів та Бахчисарай). Керченська скам'яніла деревина має уламки 10-80см при товщині до 0,5м. Деревна кора заміщена азбестоподібним люсатитом, опалом, а серцевина – сумішшю опала і халцедону різних відтінків – від молочно-кремового до темно-сірого, коричневого і чорного. Зустрічаються шматки, що нагадують слонову кістку.