

# БІБЛІЙНЕ КАМІННЯ УКРАЇНИ

## Бурштин

**ПАНЧЕНКО В.** Кандидат геолого-мінералогічних наук, начальник геологічного відділу ВО «Західкварцсамоцвіти»  
**ЯКОВЛЄВА В.** Директор ДУ «Музей коштовного і декоративного каміння» Міністерства фінансів України

Присвячується пам'яті священика  
 С.К. Панченка, розстріляного в 1938 р.

В недрах України виявлені і розвідані залежи геммологічних матеріалів, которые используются в качестве сырья для изготовления предметов декоративно-прикладного искусства, вставок в ювелирно-бижутерийные изделия, создания и пополнения коллекций различного назначения: топаз, берилл, кварц, родонит, опал, яшма, янтарь и другие.

В статье представлено описание библейского камня – янтаря, который сопровождает народы, жившие на территории Украины на протяжении всего их существования вплоть до наших дней. Использовался он преимущественно как лекарственное средство.

Ныне в недрах Ровенской, Киевской, Житомирской областей выявлено более 20 перспективных залежей, разведано четыре промышленных месторождения янтаря.

*To description biblical stones burstine (amber) and a brief description of the depths of Ukraine.*

**Ключові слова:** поклад, геммологічні матеріали, мінерал, ювелірне, виробне, колекційне каміння, бурштин (янтар).

**Ключевые слова:** залежь, геммологические материалы, минерал, ювелирные, поделочные, коллекционные камни, янтарь.

**Keywords:** deposit, gemological materials, mineral, precious stones (gems), collection stones, burstine (amber)

### Вступ

Бурштин в геологічній літературі українською та російською мовами більш відомий під назвою **янтар** [2, 3, 5, 11, 13]. За свідченнями письмових джерел [3, 8, 14], ця традиційна для праукраїнців, або ж для народів, що населяли територію сучасної України, біблійна корисна копалина використовується протягом 17–20 тисяч років завдяки привабливому кольору, здатності легко піддаватись механічній обробці, лікувальному впливу на живі організми та рослини. Протягом багатьох віків сонячний камінь, витвір природи, цінувався як вишуканий самоцвіт.

Достеменно встановлено, що бурштин утворився з живиці дерев, які росли вздовж берегів палеогенових морів близько 40 мільйонів років тому. Згустки живиці, що в значному обсязі виділялись з ушкоджених дерев, потоками води виносились з суші в море, захоронялись у морських відкладах і поступово, протягом декількох десятків мільйонів років, перетворилися на шматки сучасної викопної смоли. Хімічний склад живиці різних видів дерев був неоднаковим, відрізнялись також умови захорення і зберігання. Тому в світі немає іншого природного утворення з такою мінливістю складу і властивостей, як корисні копалини групи викопних смол [11]. У да-

ній статті автори розглянуть лише дві відміни цієї групи: сукциніт, початковою сировиною утворення якого була живиця хвойних дерев, та ладан (копалі), який утворився з живиці білої акації [11].

Українська назва численних відмін групи викопних смол – бурштин, що в перекладі із німецької – *bernstein* – камінь, що горить [11]. Щойно видобутий із надр, він виділяє аромат, який, згідно з міфологічними переказами, робив богів безсмертними. Завдяки широкому розповсюдженню бурштину, в геологічній літературі [5] його часто називають також «камінь земний», «камінь морський», зустрічаються й інші назви.

### Огляд публікацій

У бібліографічних списках літератури з різних питань, що стосуються предмета цієї статті, станом на 2010 р. нараховується більше тисячі творів. Одними з найдавніших є Біблія [1], «Одіссея» Гомера та «Природознавство» Плінія (23–79 рр. н.е.) [11].

В Євангелії від св. Матвія [1] читаємо:

«1. Коли ж народився Ісус у Віфлеємі Юдейським, за днів царя Ірода, то ось мудреці прибули до Єрусалима зі Сходу.



Фото 1. Бурштин прозорий. Клесівське родовище



Фото 2. Бурштин напівпрозорий. Клесівське родовище

11. І, ввійшовши до дому, знайшли там Дитятко з Марією, Його Матір'ю. І вони впали ницьма і вклонились Йому. І, відчинивши скарбниці свої, піднесли Йому свої дари: золото, ладан та смирну».

За даними археологічних розкопок, на території України бурштин і вироби з нього були відомі людям більше 15–17 тис. років тому, ще до часів трипільського розквіту. Ці дані підтверджуються знахідками сонячного каменю та примітивно оброблених виробів з нього при розкопках давнього поселення в с. Межиріч на берегах р. Рось, Княжої гори в с. Хмільна, що біля Канева, та багатьох інших місць вздовж берегів Дніпра. Пліній

писав, що в Скіфії бурштин видобувають в різних місцях: в одному – білий, як віск, і жовтий, в іншому – червоний. Опираючись на аналіз сучасних знань про поширення покладів бурштину в надрах України, можна стверджувати, що йдеться найімовірніше про видобуток бурштину з покладів Дніпровського (Скіфського – за Кієвленко) басейну, з Канівської та Вишгородської ділянок [3, 4, 6, 14]. Загальновідомо також, що бурштин – одна з перших копалин, зразки якої видобували або ж просто збирали на берегах річок, в ярах і балках, які густо розкраюють гори і пагорби Дніпровського басейну.

Бурхливий розвиток художньої обробки бурштину та використання виробів з нього спостерігалися на території України в добу Київської Русі. До монголо-татарської навали в багатьох містах і поселеннях, особливо в басейні Дніпра, працювали майстерні з обробки бурштину. Багато бурштинових виробів знайдено при проведенні розкопок у Києві, Новгороді, Ростові Великому та ін. Це намиста, підвіски, кулони, хрестики, персні, фігурки звірів і птахів.

При розкопках майстерень археологи знаходять переважно шматки твердого прозорого і непрозорого бурштину жовтого та білого кольорів, які трапляються в ярах і долинах вздовж берегів Дніпра, проте часто на місцях древніх стоянок зустрічаються зразки червоного кольору. Дослідженнями встановлено, що це прожарений в глиняних горшках (шматки мінералу в них засипали піском) бурштин природного жовтого кольору. Після прожарювання бурштин за кольором стає схожим на сердолік. Не виключено, що саме з цієї сировини майстри Київської Русі виготовляли «опалові» або «сердоликові» вставки для ювелірних прикрас.

Мешканці Київської Русі, як і їхні предки, приписували бурштині магічні властивості, його використовували для лікування багатьох хвороб, розтирали на порошок, з якого виготовляли різноманітні мазі. Цілющим визнавали і дим бурштину, тому православні священники клали дрібні шматочки викопної смоли в кадильці і обкурювали прихожан у церквах.

Новий етап вивчення бурштину і його покладів у надрах України розпочав наприкінці ХІХ століття академік П.А.Тутковський, який протягом 1890–1920 рр. про-

водив польові та лабораторні мінералогічні дослідження. Особлива увага при цьому приділялась бурштину та його покладам у надрах Волинського регіону, про які Тутковський сказав: «Месторождения эти вполне заслуживают подробных технических разведок и, по-видимому, обещают оказаться благонадежными» [13].

Перші, спрямовані на пошуки бурштину, геологорозвідувальні роботи на території України провів протягом 1928–1929 рр. П.І. Василенко у районі с. Старі Петрівці – м. Вишгород на Київщині. Цими роботами встановлено, що середній вміст бурштину в покладах становить 2,14 г/м<sup>3</sup>, тому його видобуток тут визнали нерентабельним.

### Основний матеріал

Планові спеціалізовані роботи з метою вивчення покладів гемологічних матеріалів України, Білорусі та Молдови, в т.ч. бурштину, розширення обсягів їхнього видобутку і переробки розпочато 1979 р. За цей час у надрах України виявили поклади бурштину з промисловим вмістом цієї біблійної ювелірно-виробної, технічної, лікарської і духовної сировини. Це родовища в надрах басейну р. Прип'ять (Рівненська, Житомирська, Волинська та Київська області), побережжя Дніпра (Черкаська, Полтавська, Дніпропетровська області) та басейну Дністра (Львівська та Івано-Франківська області).

40 млн років тому характер рослинності в цих регіонах і умови формування покладів бурштину в надрах відрізнялись, тому і фізико-механічні, хімічні та гемологічні характеристики мінералу в них також неоднакові, однак бурштин усіх згаданих родовищ відноситься до групи сукциніт – твердий бурштин із групи викопних смол.

Бурштин зазначених покладів знаходиться переважно в піщано-глинистих розсипчастих відкладах на глибинах 2–10 м у вигляді маленьких (1–2 мм) зерен і значних (до 10 см) шматків масою від часток грамів до 1 кг, дуже рідко – більше. Найчастіше в Україні зустрічаються екземпляри розміром 20–50 мм і вагою 10–50 г.

Переважна більшість шматків бурштину мають форму різноманітних округлих та видовжених лінз. Поверхня мінералу вкрита шкіркою окислення бурого або коричневого кольору товщиною 1–2 мм.

Природне забарвлення бурштину характеризується великою різноманітністю кольорів. Найчастіше зустрічаються екземпляри різних відтінків жовтого, іноді – оранжевого, рожевого, червоно-бурого, рідко – лимонно-жовтого і червоного кольорів, характерних лише для бурштину із надр України. Багато із перерахованих кольорових відмін характеризуються складним поєднанням гами кольорів в одному і тому



Фото 3. Бурштин непрозорий. Клесівське родовище

ж екземпляри, співвідношення складових бурштину за кольором, як і за прозорістю, в кожному покладі різне.

Спеціалісти-гемологи, які розвідували, вивчали і видобували бурштин [2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14], зазначають, що за більшістю гемологічних характеристик, особливо кольором, прозорістю і якістю, бурштин України перевершує бурштин зі знаменитих родовищ Прибалтики. Тут доцільно зазначити, що 92% бурштину, який видобувається на Клесівському родовищі Прип'ятського басейну в Україні, використовується для виготовлення ювелірно-художніх виробів, у той час як сировина аналогічного призначення з Пальмнікенського родовища Прибалтики становить лише близько 12%.

Бурштин з покладів України має велику кількість мікроскопічних природних порожнин (бульбочок) розміром 0,0025–0,12 мм, виповнених повітрям або рідиною, що обумовлює різну прозорість, за ступенем якої мінерал умовно поділяють на три типи: прозорий (фото 1), напівпрозорий (фото 2) та непрозорий (фото 3). Прозорий бурштин становить до 20% обсягу сировини, що видобувається в Україні. Напівпрозорий та непрозорий бурштин – по 40% кожен. Проте таке співвідношення досить умовне, в кожному покладі воно різне, і навіть один зразок може поєднувати різні за прозорістю складові.

Бурштин стійкий до короткочасної дії води та розбавлених мінеральних кислот і повітря, але легко розчиняється в сірчаній кислоті. За 15–20 років під дією повітря поліровані поверхні бурштину стають тьмяними, тому вироби з нього потребують періодичного повторного легкого полірування.

При нагріванні на відкритому повітрі до 150 °С бурштин розм'якшується, зі збільшенням температури з ньо-



**Фото 4. Використання бурштину для отримання лікувального диму**

го виділяються леткі компоненти з характерним хвойним запахом. Цю властивість бурштину використовують священики при проведенні служб у храмах.

За хімічним складом бурштин з покладів України близький до сукциніту Пальмікенського родовища Прибалтики. Окрім водяно-газових пухирців в бурштині виявлені численні включення окремих мінералів та уламків мінералів (кварц, польові шпати, кальцит та ін.), залишків рослин, кори, невеличких уламків деревини, а також грибів, лишайників, мохів. Однак найчисленніші та найбільш мальовничі включення – це комахи (жуки, метелики, мурахи, павуки, мухи та ін.).

Специфічні властивості бурштину дають змогу використовувати його в різних галузях, зокрема:

- 1 – для виготовлення прикрас та промислових виробів;
- 2 – для приготування медичних препаратів;
- 3 – у релігійних ритуалах.

Розглянемо це більш детально.

1. Бурштин широко використовується для виготовлення ювелірних прикрас та сувенірів. Вироби з бурштину дарують людям радість спілкування із прекрасним, оскільки відображають красу навколишнього світу.

Загальними вимогами при виготовленні різноманітних предметів з бурштину є розуміння та виявлення

його природної краси, щоб кожен виріб був неповторним. Естетична цінність бурштинових прикрас обумовлена перш за все *особистістю* зразка та мистецтва його обробітку. Підібравши для себе вироби з бурштину, який не був «облагороджений» людиною, можна зберегти здоров'я та завжди мати вишуканий вигляд.

За деякими календарями, бурштин є щасливим талісманом для людей, народжених у вересні, в пору «бабиного літа», коли бурштин оживає, даруючи добре самопочуття. При виборі бурштинового талісману в магазині будьте обережні: нині там величезний асортимент різноманітних виробів, однак практично всі вони виготовлені з «облагородженої» сировини, або навіть з синтетичних смол та пластмас. Талісман із такої смоли не тільки не збереже здоров'я, а може навіть погіршити його.

Бурштин використовується також в електро- та радіотехніці, приладобудуванні, для виготовлення медичного посуду, а також бурштинової олії для фармацевтичної промисловості та лаків для покриття виробів з металу і дерева. Кількість та асортимент промислових виробів з бурштину постійно збільшується.

2. Про використання бурштину в лікувальних цілях відомо давно [3, 8, 13]. Згідно з трактатами китайської медицини, які базуються на твердженні, що «прекрасне завжди лікує», бурштин покращує діяльність внутрішніх органів людини, нормалізує роботу лімфатичної системи, зупиняє кровотечі, є засобом від страху. Єгиптяни називали бурштин «каменем життя та здоров'я». Про віру в цілющі властивості українського бурштину розповідає П.А.Тутковський [13]: «Німці-колоністи Волинської губернії приписують бурштині цілющу властивість від золотухи. Місцеві селяни використовують бурштин як амулет при захворюваннях дітей, а також для лікування різних пухлин підкурюванням». Відомо також, що намисто з бурштину використовують для лікування зоба (захворювання щитовидної залози). Бурштин, як і інші мінерали рослинного походження, в процесі утворення зазнає значних змін під впливом середовища, в якому цей процес відбувався. За свідченням знавців [3, 11], він вбирає силу лісів, ґрунтів та енергію суходільної і морської води і передає їх людині, яка користується цим чудодійним витвором природи. Бурштин складається з таких самих хімічних елементів, які має у своєму складі і людський організм. Це дає підстави стверджувати, що на квантовому рівні елементи, які входять до складу мінералів і живої природи, знаходяться в постійній взаємодії, реагуючи на всі енергетичні вібрації Всесвіту. Коливання атомів мінералів, в тому числі і бурштину, залишається стабільним протягом мільйонів років і при контакті з людським організмом ці коливання можуть стабілізувати окремі органи людини, настроюючи їх на здоровий ритм.

Результати досліджень підтверджують, що при контакті з бурштином квантова природа коливань атомів мінералу активізує роботу внутрішніх органів живих організмів.

Традиційна медицина використовує бурштинову кислоту (БК) у профілактичних і лікувальних цілях як

важливий фактор регуляції фізіологічного стану живих організмів [3, 8], тому попит на БК збільшується з кожним роком. Жоден з відомих нам біблійних каменів не має стільки показань для застосування в медицині, як бурштин. Він та продукти його переробки допомагають при захворюваннях серця, печінки, нирок, діабету, стресів, безсонні, дитячих захворюваннях, жіночих хворобах та наслідках алкоголізму, а також виводять з живих організмів радіонукліди. Бурштинова кислота – абсолютно нетоксична сировина, яка не нагромаджується в організмах, забезпечує природну нормалізацію їхньої діяльності, а тому шкода, що вона поки що не знайшла широкого застосування у лікувальній та профілактичній практиці.

Перспективний напрям використання бурштинової кислоти – застосування її в якості біогенного стимулятора. Встановлено, що передпосівний обробіток насіння, а також одно-дворазове поливання забезпечує активний ріст здорових, біологічно повноцінних, екологічно чистих, стійких до захворювань рослин, підвищує вміст хлорофілу в листі, каротину в корінні, внаслідок чого урожай збільшується на 15–20%, а однолітній приріст саджанців дерев – на 40–50%. Однак нині бурштинова кислота в Україні ще не має належного застосування як одне із джерел реального підвищення врожайів.

З відкриттям у період з 1980-го по 2000 рік [3, 13, 15] промислових родовищ бурштин і налагодженням його видобування в Україні стало можливим виробництво бурштинової кислоти в кількості, яка могла б забезпечити усі сфери її застосування. Однак нині в Україні ще немає науково-обґрунтованого плану продовження розвитку геологорозвідувальних, видобувних робіт і виробництва для застосування бурштин у сільському господарстві та медицині.

3. Доцільно згадати про ще один напрям використання бурштин: спалювання його в кадилах для обкурювання або отримання лікувального диму. Бурштин добре горить із виділенням цілющого диму зі стійким хвойним ароматом, який вбиває різні мікроби. Цю властивість мінералу людство використовує ще з давніх біблійних часів.

Відкриваємо Біблію [2М] і читаємо:

30:7. «І буде Аарон кадити на жертвовникове кадило пахоців щоранку, коли він поправлятиме лампадки, то буде кадити його. 8. І при запаленні лампадок під вечір він буде кадити його. Це постійне кадило перед Господнім лицем на ваші покоління!»

30:34. «І промовив Господь до Мойсея: Візьми собі пахоців: бальзаму, і оніксу, і желбану, пахоців та чисто-го ладану – кожне буде в рівній частині».

У перекладі на українську в даному тексті незрозуміло, для чого в кадилі потрібен «онікс» – він же не горить! Найімовірніше, під назвою «онікс» тут йдеться про бурштин, який унаслідок нагрівання змінює колір і стає схожим на рожевий онікс або сердолик. Дим від спалювання в кадилі такої суміші «пахоців» має стій-

кі цілющі властивості, саме тому священики при проведенні служби в храмах, обкурюють вірян димом із переносних кадил (фото 4). Християни вірять, що кадильний дим – це також молитва, яка піднімається на небеса до образу Господнього. Існує достатньо даних про те, що скіфи, трипільці, родени, росичі, а пізніше українці спалювали шматки бурштин у похоронних, ритуальних та сигнальних вогнищах на берегах Дніпра. В цій місцевості (вниз за течією Дніпра: Вишгород – Київ – Ржищів – Канів – Черкаси), де бурштин зустрічається часто, його називають «камінь земний» (earthly stone).

Відмін викопної смоли, що має назву ладан, або копал, в надрах України не виявлено. Встановлено, що смола ладану утворюється з живиці білої акації [11]. Різновиди цього дерева і нині зустрічаються у багатьох державах світу з теплим кліматом – Конго, Танзанія, Новій Зеландії та інших. Треба додати також, що відміни копалів значно м'якші від різновидів сукциніту і використовуються переважно для виготовлення різноманітних лаків та парфумів.

1. *Біблія*, або книги Святого Письма Старого й Нового Заповіту із мови давньоєврейської та грецької на українську наново перекладена. – 1988.
2. *Василишин І.С., Панченко В.І., Майданович І.С.* Янтар України // Мінеральні ресурси України. – 1995. – № 3–4. – С. 28–32.
3. *Гожик П.Ф., Мацуї В.М.* Український бурштиновий світ: Тези доповідей Першої міжнародної конференції. – К., 2007. – 123 с.
4. *Киевченко Е.Я.* Геология самоцветов. – М.: Земля, 2001. – С. 349–371.
5. *Лазаренко Е.К., Винар О.М.* Мінералогічний словник. – К.: Наукова думка, 1975. – 774 с.
6. *Майданович І.А., Макаренко Д.Е.* Геология и генезис янтароносных отложений Украинского Полесья. – К.: Наукова думка, 1988. – С. 83.
7. *Мацуї В.М., Нестеровский В.А.* Янтарь Украины (состояние проблемы). – К.: Терра, 1995. – 56 с.
8. *Мацуї В.М.* О лечебных свойствах янтара // Геолог України. – 2006. – № 2. – С. 83–86.
9. *Панченко В.И., Квасница В.Н.* Янтарь Волыни // Минералогический журнал. – 1982. – Вып. 3. – С. 104.
10. *Серебрицкий А.И., Савкевич С.С.* Янтарь северной Украины // Вестник Ленинградского ун-та. – 1979. – Сер. 7. – Вып. 2. – № 12. – С. 34–43.
11. *Смит Г.* Драгоценные камни. – М.: Мир, 1984. – 558 с.
12. *Сребродольский Б.И., Панченко В.И.* Янтарная россыпь на Волыни // Докл. АН ССР. – 1981. – № 1. – С. 205–206.
13. *Тутковский П.А.* Янтарь в Волынской губернии // Тр. об-ва исслед. Волыни. – Житомир, 1911. – С. 19–58.
14. *Яковлева В.В., Панченко В.И.* Бурштин західного Полісся та інших регіонів України: 36. наук. пр. ВДУ – Луцьк, 2004.
15. *Яковлева В.В., Панченко В.И.* Бурштин: проблеми і перспективи його видобутку // Велика Волинь. – Житомир, 2008. – Вып. 40 – С. 154–160.
16. *Koshil I.M., Vasilishin I.S., Panchenko V.I.* Bernstein and der Ukraine // Lapis. – 1993. – № 10. – P. 34–37.