

УДК 553.624(477)

Т.І. ДРОЗД, аспірантка

КНУ ім. Т. Шевченка

Конкреційні силіцити: погляд у минуле та майбутнє

В статтю зроблено огляд культури використання кремня в різних хронологічних періодах становлення та розвитку людської цивілізації. Предложено розробити комплекс науково-дослідницьких робіт по подальшому ефективному використанню цього сировини.

The article observes the culture of flint's using during the different chronological periods, shows the formation and development of human civilization. It's offers to develop the complex of research works for efficient their application in future.

*Не лес, не северный олень,
Не кошка и не конь,
Был первым приручен камень,
А вслед за ним — огонь.
В. Берестов*

Конкреційні силіцити, або кремені, – перше каміння наших пращурів. Щоб простежити хронологію культури використання кременів, треба зануритися в історію, а саме дослідити послідовність застосування та залучення їх до певних сфер життєдіяльності людини на різних етапах розвитку цивілізації.

Перші згадки про використання кременів припадають на кам'яну добу, тобто часи палеоліту. Саме кремені в період становлення та розвитку первісної людини відігравали головну роль у виробництві перших знарядь праці та мисливства, добуванні вогню, веденні домашнього господарства. Можливо, через це доречніше було б кам'яний вік називати «кременним».

Академік О.Є. Ферсман писав: «В жестокой борьбе за жизнь, вынужденный добывать себе пищу охотой и защищаться от диких зверей, человек нашел в кремне замечательный материал» [7].

Велика кількість кремінних знарядь праці ашельської культури (400–200 тис. років тому), таких як стусани, гостряки, чопера, рубила, відщепи та інші, зустрічається в печерах Кіік-Коба, Шайтан-Коба Криму, на стоянках Середнього Придніпров'я, Волині, Півдня України [2].

У 1893 році видатний археолог Вікентій Хвойка неподалік від Кирилівської церкви, що знаходиться на Подолі у Києві, відкрив Кирилівську стоянку, яка належить до пізнього палеоліту (19–15 тис. років тому). У ній поруч з численними кістками та бивнями мамонтів виявлено різноманітні крем'яні знаряддя праці (рис. 1).



Рисунок 1. Вироби з кременю з Кирилівської палеолітичної стоянки. Національний музей історії України



Рисунок 2. Мотика, сокири кремінні та кістяна часів трипільської культури (кінець IV – початок III тис. до н. е). Національний музей історії України

Для кукрецької культури (пізній мезоліт) характерним є високий рівень виготовлення кремінних відщепів, що застосовували як ножі.

Завершальним періодом епохи використання крем'яного знаряддя праці стала доба неоліту (трипільська культура). Трипільці збирали врожай серпами з крем'яними вкладками, застосовували крем'яні сокири, виготовляли крем'яні свердла тощо (рис. 2).

Ще задовго до нашої ери у Давньому Китаї була досить поширеною голкотерапія, голки для якої виготовляли з кременю.

Пізніше, у середньовіччі (IX–X ст.), як і в попередні часи, кремень продовжував служити на благо людям, знаходячи завдяки своїм властивостям різноманітне застосування як у побуті, так і в медицині. З історичних джерел відомо, що в ті часи кремень у багатьох країнах Європи застосовували для облицювання стін приміщень, де зберігалося м'ясо. На млинах для отримання високоякісного хлібопекарського борошна використовували кремінні жорна. У німецьких поселеннях шматки подрібненого кременю поміщали в посуд з молоком для його кращого зберігання, щоб запобігти передчасному скисанню.

У середньовічній медицині гострі уламки кременю успішно використовували для зрізання бородавок. Подрібнений до порошку кремень завдяки своїм антисептичним та бактерицидним властивостям слугував присипкою для лікування поранень. У Британії для лікування різних захворювань використовували водні настої кременю. На Русі для отримання цілющої, надзвичайно чистої і прозорої води внутрішню поверхню колодязів викладали кременем.

У давньомексиканських гробницях, датованих XIV–XVI ст., була знайдена своєрідна мозаїка із зображенням ацтеків, матеріалом для якої слугували пластини з кременю різної форми і кольору [6].

Кремень широко застосовували у вогнепальній зброї та виготовляли з нього кресала завдяки властивості висікати під час тертя іскри. У XVI–XVIII ст. крем'яну зброю використовували вже в усьому світі. Наприклад, у Росії крем'яну зброю в основному виготовляли з калібром від 17,5 до 21,5 мм, вага якої була 4–6 кг. Середня дальність пострілу крем'яної рушниці становила від 140 до 800 метрів. Існувало два види крем'яних рушниць: гладкоствольні (швидкість пострілів 2–3 за хвилину) та нарізні (1 постріл за хвилину) (рис. 3).



Рисунок 3. Замок рушниці XVIII ст., в якому використано кремень

Сьогодні крем'яна зброя та інше військове приладдя (пищалі, мушкети) зайняли почесне місце в музеях.

У 1705 р. Петро I наказав замінити дерев'яні мостові в Кремлі на кам'яні плити, а вулиці Москви вимостити камінням. Було видано спеціальний наказ щодо збирання каменів відповідних розмірів. Кожен, хто приїздив до Москви, повинен був привезти три камені розміром з гусяче яйце та рукавицю піску. Ось так і тяглися гості до Москви з каменями за пазухою, серед яких переважали кремені. У відомому народному вислові «камінь за пазухою» також відчутно вагомість кременю.

З історичних та науково-популярних джерел можна прослідкувати, що раніше кременем називали лише індивіди чорного кольору, а кольорові кремені відносили до агатів та яшм. У XVIII ст. М.В. Ломоносов у своїй праці писав: «Цветные кремни, ежели хорошей окраски, то не называются больше кремнями; но получают имена некоторых редких камней, то есть красной называют уже тогда Порфиром, а желтой и пестрой Ахатом».

Наприкінці XIX ст. кремень активно видобувався в Європі для виробництва абразивного матеріалу. У 1860 р., за класифікацією К. Клуге, кремениста брекчія була віднесена до напівдорогоцінного каміння п'ятого класу [6].

Саме в XIX ст. ми зустрічаємо багато літературних звернень та описів кременю відомими письменниками і поетами. Так, П.І. Мельников-Печерський у «Дорожних записках» зазначає: «Мы вскоре приехали к реке Косве. Берега и дно её усыпаны розовыми, малиновыми и зелёными кремнями». У віршах О.Є. Мандельштама можна знайти рядки, де йдеться про міцність кременю:

Звезда с звездой – могучий стык,
Кремнистый путь из старой песни,
Кремня и воздуха язык,
Кремень с водой, с подковой перстень.

Ще один кременистий шлях знаходимо у вірші М.І. Цветаєвої «Ода пешему ходу»:

Слава господу в небе –
Богу сил, богу царств –
За гранит и за щербень,
И за шпат и за кварц.
Чистоганную сдачу
Под копытом – кремня...

Поняття про кремень для нас ще пов'язане з камінцями для запальничок. Хоча функції огнива в запальничці виконує сплав церію. Назва «кремень» збереглася як пам'ять про огниво та кресало давніх часів.

Кремень одним з перших почали застосовувати в ролі амулетів. Вважається, що він розвиває мужність та стійкість, породжує дружбу між однодумцями, приносить спокій, позбавляє від спалахів гніву, розвиває акуратність. Кремінні предмети декору в офісі роблять працівників згуртованою командою. Астрологи рекомендують носити кремень усім знакам зодіаку, крім Риб.

У класифікаціях XX ст. рисунчастий кремень належить до виробного каміння третьої групи [3]. А наприкінці XX ст. знову звертають увагу на забуті цілющі властивості кременю.

Активізується його використання для покращення якості питної води. Популяризатор мінералогічних знань Т.Б. Здорик дала визначення кременю як наріжному каменю історії. За заслуги перед людством кремень займає визначне місце в мінералогічних колекціях.

За сучасним визначенням, до кременів відносять усі типи осадових конкреційних і деяких твердо-щільних пластових силіцитів, складених аутигенними агрегатами аморфного і кристалічного кремнезему (рис. 4). Як домішки в них можуть бути теригенні уламки, органічні залишки та деякі новоутворені мінерали [4].

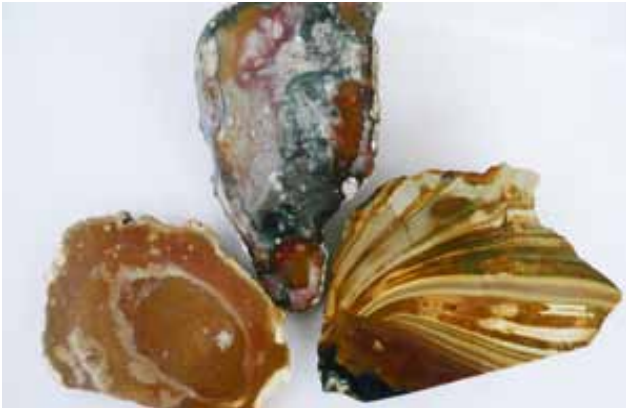


Рисунок 4. Кольорові кремені з проявів України. Геологічний музей КНУ ім. Т. Шевченка

Відповідно до Закону України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними», рисунчастий кремень віднесено до напівдорогоцінного каміння другого порядку разом з агатом, кахолонгом, опалом, джеспілітом, сердоліком, родонітом, яшмою та іншими [1]. Це відкрило кременю нові шляхи для більш ефективного використання і конкурування з уже традиційними самоцвітами цього порядку. Красиво забарвлені різновиди з успіхом можна застосовувати у виробництві невеликих каменерізних витворів (шкатулок, підставок, сувенірів), ювелірних мініатюр (рис. 5), ювелірних вставок (рис. 6), а чорні кремені – як заміники чорного агату.



Рисунок 5. Камеї з кременю (у центрі) та агатів (по боках). Художниця Є.С. Пожильцова «Девушка в красной косынке» [5]



Рисунок 6. Прикраси з кременів на шкіряному шнурку

Природні кремені об'ємно-химерних форм можна використовувати в ландшафтному дизайні та оформленні інтер'єрів (рис. 7, 8.).



Рисунок 7. Пейзажний кремень «Образ Святої», відполірований зріз. Приватна колекція



Рисунок 8. Природна форма конкреції кременю.
Приватна колекція

Враховуючи вищенаведені приклади застосування кременю в різних галузях, можна сказати, що цей камінь має досить великий спектр ефективного використання. Але для досягнення результатів цієї мети необхідно зробити значний комплекс гемологічних, експериментальних, товарознавчих, економічних та маркетингових досліджень, основними завданнями яких мають бути:

- встановлення просторово-часових закономірностей поширення кременів на території України;
- формування базової колекції кременів;
- встановлення декоративних властивостей кременів;
- дослідження технологічних властивостей кременів;
- проведення експериментальних випробувань кременів;
- маркетингові дослідження щодо виробів з кременів;
- розробка сучасних технічних вимог щодо кременів;
- геолого-економічна оцінка місцезнаходження кременів.

Використана література

1. Дорогоцінні метали та дорогоцінне каміння: зб. законодавч. та нормат.-прав. акт. / голова ред. кол. Мельник В.П. – К., 2008. – 374 с.
2. Енциклопедія українознавства Національної Академії наук України, 1995. – К.: Інститут української археографії та джерелознавства ім. М.С. Грушевського НАН України.
3. Корнилов Ю.П. Ювелирные камни / Н.И. Корнилов, Ю.П. Солодова. – Москва: Недра, 1986. – 282 с.
4. Нестеровський В.А. Геологія і гемологічна оцінка самоцвітної сировини осадових комплексів України: дис. доктора геол. наук: 04.00.21/ Нестеровський Віктор Антонович. – К., 2006. – 464 с.
5. Патлах В.В. Домашние технологии [Електронний ресурс]: А. Коробков, Ю. Рапопорт: [http:// www. patlax.ru](http://www.patlax.ru).
6. Путолова Л.С. Самоцветы и цветные камни. – М.: Недра, 1991. – 192 с.
7. Ферсман А.Е. Рассказы о самоцветах. – М.: Наука, 1974. – 252 с.