

*Васил Харизанов*<sup>1</sup>

## ПЕПЕЛНИТЕ ГЛАЗУРИ – ФИЛОСОФСКИ АСПЕКТИ И СЪВРЕМЕНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

*Vasil Harizanov*

### ASH GLAZES: PHILOSOPHICAL ASPECTS AND MODERN RESEARCH

**Abstract:** This paper examines the philosophical aspects of and modern research on glazes where the main glass former is ash derived from plants – the so-called ash glazes. The ones that are the subject of this study have a specific original vision in pastel tones. It is important to note that the first ash-glazed products were created before 1500 BC during the Shang dynasty in ancient China. Their simple beauty still finds a place in the work of many ceramists.

Another important aspect which makes these works so popular is that the author's intervention in their composition makes them inimitable. Ash glazes are a combination of a specific chemical composition and artistic techniques, the combination of which affects the original appearance of the products.

**Keywords:** decorative ceramic glazes; ash glazes; glaze production technology; National Academy of Arts – Sofia

Традиционната японска естетика притежава семпла елегантност, естественост на формата и спонтанност на декорацията. При нея цветовете са пастелни като се търси аналог в заобикалящата природа, а шарките, ако присъстват, са абстрактни и ненаатрапчиви. Без значение от визията и предназначението на изделието винаги се „усеща“ ръката на гърнчаря. Но това докосване е толкова деликатно и премерено, че да се получи съвършен баланс между създател и материал. Един баланс между природата и креативността на автора.

Този баланс не е наложен, нито е доктрина, той е заложен в същността на твореца. Може би най-силната форма на проявление на този дуализъм е използването на пепелни глазури.

Пепелните глазури са керамични глазури, при които основният стъклообразовател е пепел от различни видове дървесина. Смята се, че първите пепелно остъквени изделия са създадени през епохата Шан в Древен Китай (1500 г. пр.н.е.)<sup>2,3</sup>. По това време дизайнът на пещта вече позволява постигане на по-високи температури и по-добро движение на газовете. Всъщност в процеса на изпичане съвсем случайно се получава така, че пепел от изгорелите дървета попада върху повърхността на вече частично застъклена повърхност, при което тя взаимодейства с черепа и се получава гладка до грубо структурирана, разтечена глазура. В по-късен етап, около 1000 г. пр.

<sup>1</sup> vas\_harizanov@abv.bg

<sup>2</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Ash\\_glaze](https://en.wikipedia.org/wiki/Ash_glaze)

<sup>3</sup> **Rogers, P.** *Ash Glazes* (2nd ed.). University of Pennsylvania Press, 2003, pp. 10–21.

н. е. китайските керамици започнали да добавят пепелта като глазура преди изделието да влезе в пещта. Първите пепелни глазури, използвана в Източна Азия, съдържат само пепел, глина и вода. По-голямата част от тези ранни глазури, имат зеленикав или жълт цвят. Този цвят е очакван поради присъствието на железен оксид и промените в степента на редукция.

В Япония технологията навлиза през Корея. Първите изделия изработени изделия в Япония чрез тази технология са познати с названието *Суеки*<sup>4</sup>.

При изделията *Суеки*, пепелта е била нанасяна върху тях преди вкарването в пещта. Впоследствие технологията се доразвива и намира отражение в редица изделия причислени към керамиката *Сето*<sup>5,6</sup>



Фиг. 1 Съд с пепелна глазура от края на 13 и началото на 14 век<sup>7</sup>

Отговорът на въпроса защо тези глазури са толкова харесвани може би се крие във факта, че голяма част от японското мислене и вследствие на това формите на изкуство в Япония са повлияни от различни религиозни и философски разбирания, които съществуват като единна цялост.

В този аспект търсенето на близост с природата е продиктувано от Шинто: (букв. „Пътят на боговете“). Това е изконната японска религия от древни времена, основно развила се около идеята за единство с природата и почитането на предците. При нея планините и дърветата са най-честият обект на култ. Шинто се определя като „японското“ в японците, тяхната чувствителност и възприятие на света, то служи не толкова като чисто религиозно явление, а като обединяващо и определящо японската културна идентичност. Паралелно с това се забелязва че класическата пепелна глазурата се характеризира с наличието на празнини. Т.е има ясно обособени зони на цветност.

Разглеждайки наличието на тези празни пространства, може да се направи препратка към идеите на други философски течения оказали влияние в Япония като дао – будиската традиция. В която Празнотата (или пустотата) се явява изпълнена с всички възможности които могат да бъдат постигнати. В този смисъл празното пространство при пепелните глазури се счита еднакво важно със запълненото. По-късно в будизма то добива значение на нещо отвъд пределите на сетивното възприятие. Вторият смисъл на понятието „празнота“ ни насочва към онова състояние на ума на твореца, което се характеризира със спокойствие, търпение и съдържаност.

<sup>4</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Sue\\_pottery](https://en.wikipedia.org/wiki/Sue_pottery)

<sup>5</sup> <https://www.setoyakishinkokyokai.jp/en/techniques.html>

<sup>6</sup> <https://www.setoyakishinkokyokai.jp/en/about.html>

<sup>7</sup> <https://en.sixancientkilns.jp/seto/>

И на последно място, трябва да се отбележи техническата несъвършеност на глазурите. Тази „несъвършеност“ се явяват естествено продължение на някои традиционни японски естетически категории, на които са подвластни художествените критерии на японската керамика – т.нар. философски тандем „уаби-саби“ (侘寂), с който се описва най-общо красотата, която е несъвършена, непостоянна и непълна<sup>8</sup>.

За Ричард Пауъл<sup>9</sup> „уаби-саби подхранва всичко, което е автентично, като признава три прости реалности: „нищо не трае вечно, нищо не е завършено и нищо не е перфектно“. С естетическата категория „уаби“ преди всичко се обозначава красотата на провинциалната простота, на грубото, на пръв поглед недодяланото, асиметричното и нерафинираното като визия и може да се прилага както за естествени, така и за направени от човек обекти със занижена елегантност. Тя се отнася и за особености и аномалии, произтичащи от процеса на изграждане, които придават неповторимост и оригиналност на обекта. *Саби* олицетворява идеята за нещо, което носи отпечатъка на отминалото време, красотата и спокойствието, които идват с възрастта, когато животът на обекта и непреходността му се доказват в неговата патина и износване.

С други думи докато *уаби* се отнася до красотата, открита в асиметрични и неуравновесени предмети, *саби* описва красотата на стареенето и непреходността през вековете.

Добра илюстрация на тези два естетически термина представляват използваните керамични предмети за японската чаена церемония. Те са непретенциозно изглеждащи, с форми, които не са съвсем симетрични, и цветове или текстури, които подчертават нерафинираната визия. (фиг. 2).



Фиг.2 Японска чаена чаша с пепелна глазура<sup>10</sup>

### Пепелни глазури<sup>11,12,13,14,15</sup>

Дървесна пепел или по-точно пепел от растителност (останки от дървета, храсти, треви и дори плодове и зеленчуци) се използва като съставка за разработването на глазури в широк температурен диапазон. При нея съставът е специфичен, тъй като клетъчната структура на растенията

<sup>8</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Wabi-sabi#cite\\_note-2](https://en.wikipedia.org/wiki/Wabi-sabi#cite_note-2)

<sup>9</sup> Powell, R. R. *Wabi Sabi Simple*. Adams Media, 2004.

<sup>10</sup> <https://www.tablinstore.info/product/2484>

<sup>11</sup> Tichane, R. *Ash Glazes* (rev. ed.). Krause Publications, 1998.

<sup>12</sup> Britt, J. *The Complete Guide to Mid-Range Glazes: Glazing and Firing at Cones 4–7*. Union Square & Co., 2014.

<sup>13</sup> Coppage, R. Techno File: Electric Wood Ash. // *Ceramics Monthly*, Oct. 2016, pp. 98–99.

<sup>14</sup> Almamari, B. Developing Ceramic Textured Matt Glazes Using Omani Plant Ash: The Contributions of Art Education Teachers. // *Journal of Arts and Humanities*, vol. 5, no. 12, Dec. 2016, pp. 12–18.

<sup>15</sup> Бъчваров С., Стефанов С. Глазури за керамични изделия, Техника, София, 1985

получава част от минералната си основа от почвата и пепелта от изгорялото вещество съдържа и тези минерали. Различните растения абсорбират различни количества минерали, а дори и пепели от същия вид растения, взети от различни места или в различно време на годината, имат значителни вариации по химично съдържание. Този факт е в основата на уникалността на пепелните глазури.

Съдържанието на химичните вещества в крайния продукт зависи от температурата на получаване на пепелта и от желанието на автора дали ще я промие или не. Относно температурата на калцинация (получаване) може да се каже следното: ако искаме да елиминираме сярата в състава на пепелта, ни трябва температура над 1100°C. Но от друга страна при температури над 600°C започва намаляне на калиевия оксид (особено над 900°C, където става дисоциация на  $K_2CO_3$  до  $CO_2$  и  $K_2O$ ), който е важен стъклообразовател.

#### Осреднен химичен състав на пепели\*

	от твърда дървесина	от мека дървесина	от слама
CaO	21,51	53,37	2,74
MgO	15,85	10,66	1,49
$K_2O$	33,44	14,23	3,29
$Na_2O$	2,30	1,00	0,56
$P_2O_5$	16,34	6,06	1,29
$Al_2O_3$			10,78
$SiO_2$	0,67	2,60	77,26
$Fe_2O_3$	0,58	0,09	0,53
MnO	2,60	3,30	0,70
$SO_3$	6,71	8,69	1,35

\*Различни монографии и изследвания дават различни стойности на тези съдържания поради по-горе описаните причини, а освен това зависи и от коя част на дървото е взета пробата за изпепеляване. Но тенденцията за относителното оксидно съотношение между типовете пепел се запазва.

Изхождайки от данните на химическия състав на различните пепели, можем да приемем, че е удачно да се използва дървесна пепел, тъй като тя съдържа по-високо количество на топители – CaO и MgO,  $K_2O$  и  $Na_2O$ . Именно тяхното съотношение (при еднакви други компоненти) придава уникалната визия на глазурата. Ако калиевият и натриевият оксид са преобладаващи, стъклообразуването на глазурата ще бъде блестяща и транспарентна. И обратно ако преобладава калциевият и магнезиевият оксид, то глазурата ще е матова и не добре затопена. Тъй като калциевият оксид в малки количества подобрява блясъка на глазурата, а в по-големи количества увеличава кристализационната и склонност, калциевият оксид след определени граници води до силно матиране поради факта, че се образуват калциев силикат – волстонит ( $CaSiO_3$ ) и калциев алумосиликат – анортит ( $CaAl_2Si_2O_8$ ). Но само при определено съотношение между алкалните и алкалоземните топители глазурата ще е добре затопена съдържаща разтечени матови сегменти. Разбира се матирането е и функция от присъствието на алуминиев и силициев оксид.

Относно промиването на пепелта има две гледни точки. Едната е, че когато се промива, различни разтворими алкални материали (основно  $K_2O$  и  $Na_2O$ ) преминават във водния разтвор и се отстраняват, в резултат на което те ще намалеят в крайния състав. Следователно той ще се яви по-богат на CaO и  $SiO_2$ . При което нейното действие на топител ще намалее.

#### Състав на непромита – А, и промита пепел – Б, от бобови стебла

	CaO	MgO	$K_2O$	$Na_2O$	$P_2O_5$	$Al_2O_3$	$SiO_2$	$Fe_2O_3$	$SO_3$	Други	Летливи
А	24,21	6,03	13,1	2,12	2,45	1,70	16,66	0,71	0,17	0,38	32,47
Б	28,52	6,64	2,7	0,37	2,69	2,12	21,96	0,90	0,07	0,45	33,58

А другата гледна точка е, че е необходимо. Тъй като алкалните водоразтворими материали, навлизат в порите на глинено то тяло (още при глазирането) и се създадат различни проблеми, когато се разтопят, а от друга страна, присъствието на сулфати води до корозия на нагревателите.

При пепелните глазури съществува комбинация между високото повърхностно напрежение в разтопено състояние и в същото време лесното разтичане при температурите на изпичане. Именно на тази комбинация се дължи специфичната им визия. Паралелно с това пепелта трудно се омокря и и е необходимо по-голямо количество вода. Когато глазурата е нанесена по-дебело и има ниско относително тегло тя ще има склонност към разкъсване в процеса на сушене и впоследствие частично събиране и оголване на сектор.

Пепелните глазури в исторически план са създадени за каменинови маси с температура на изпичане над 1270 °С, но с цел снижаване на температурата им се въвеждат допълнително топители.

---

Дървесна пепел	40
Бяло изпичаща се глина	20
Калиев фелдшпат	40



Температура на изпичане – 1305°C. В редукионна среда

---

Дървесна пепел*	50
Червено изпичаща се глина	50



Температура на изпичане – 1280°C. В окислителна среда

\* Смесена дървесна пепел

---

Дървесна пепел*	42*
Бяло изпичаща се глина	14
Фелдшпат	12
Колеманит	32



Температура на изпичане – 1240°C. В окислителна среда

\* Дървесна пепел от мека дървесина

---

Дървесна пепел	54,56
Бяло изпичаща се глина	11,36
Силициев диоксид	11,36
Калиев фелдшпат	9,38
Калциев карбонат	11,36
Меден карбонат	4



Температура на изпичане – 1240°C. В окислителна среда

Тази глазура може да се оцвети и с други йонни оцветители. За оцветена жълто-кафява – 3% никелов оксид. За черно до зеленикаво черно – 1% хромов оксид и 0,5% кобалтов карбонат.

С цел постигане на специфични декоративни ефекти, често дървесната пепел може да бъде отложена върху базисна глазура. Тя се смесва с вода и се нанася като паста или суха пепел и се поръсва. Получават се локални пресищания, водещи до намаляване на вискозитета в третираните зони.



Реално в исторически план това са били първите пепелни глазури.

В заключение може да се каже, че пепелните глазури са не само с оригинална визия, но и дават възможност на твореца керамик да изяви своята креативност, изследвайки промяната в състава им реакцията с черепа, температурата и средата на изпичане върху техния цвят и текстура.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Бъчваров, С., Стефанов, С.** Глазури за керамични изделия. Техника, София, 1985 [Bachvarov S., Stefanov S. Glazuri za keramichni izdelia, Tehnika, Sofia, 1985]
- Almamari, B.** Developing Ceramic Textured Matt Glazes Using Omani Plant Ash: The Contributions of Art Education Teachers. // *Journal of Arts and Humanities*, vol. 5, no. 12, Dec. 2016, pp. 12–18.
- Britt, J.** *The Complete Guide to Mid-Range Glazes: Glazing and Firing at Cones 4–7*. Union Square & Co., 2014.
- Coppage, R.** Techno File. Electric Wood Ash. // *Ceramics Monthly*, Oct. 2016, pp. 98–99.
- Powell, R. R.** *Wabi Sabi Simple*. Adams Media, 2004, ISBN 1-59337-178-0.
- Rogers, P.** *Ash Glazes* (2nd ed.). University of Pennsylvania Press, 2003, pp. 10–21.
- Tichane, R.** *Ash Glazes* (rev. ed.). Krause Publications, 1998.