

Dušková Šajnerová, Andrea

### **Příloha 1 - Znalecký traseologický posudek**

In: Kaňáková Hladíková, Ludmila. *Posteneolitická štípaná industrie na Moravě*. Měřínský, Zdeněk (editor); Klápště, Jan (editor). 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013, pp. 433-[441]

ISBN 978-80-210-6421-8

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/129718>

Access Date: 23. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

**PŘÍLOHA 1 – Znalecký traseologický posudek ( autor: RNDr. Andrea Dušková Šajnerová)**

# Mikroskopická analýza

RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

---

## Protokol o analýze

**Zadavatel:** Mgr. Ludmila Kaňáková Hladíková  
FF MU, Ústav archeologie a muzeologie

**Počet artefaktů předaných k analýze:** 10 ks, Suchohrdly, únětická kultura, výzkum 2007

**Datum zapůjčení:** 18.6.2010

**Datum vrácení:** 18.8.2010

### Čištění artefaktů:

90% alkohol, voda + pH neutrální detergent v ultrazvukové lázni

### Stav materiálu a průběh analýzy:

Ústav archeologie a muzeologie poskytl pro analýzu pracovních stop 10 ks štípaných nástrojů. Nástroje nebyly čištěny v průběhu výzkumu a stávající znečištění povrchu nevyžadovalo celkovou chemickou ani mechanickou očistu. Pro potřeby analýzy byl povrch nástrojů neinvazivně očištěn v ultrazvukové lázni s přidavkem pH neutrálního detergentu pro odstranění zbytků zeminy. Po očištění zůstávají na některých plochách pevně přichycena, zřejmě převážně postdepoziciční rezidua, která byla ponechána pro případnou další analýzu, protože nebrání v provedení analýzy pracovních stop, ale ani nejsou jejím předmětem.

Povrch velké části nástrojů je postižen středně silnou až silnou patinací, která v některých případech není makroskopicky až natolik patrná, ale mikroskopické narušení povrchu u většiny artefaktů výrazně modifikuje odraz světla ve formě difúzního záření, které znesnadňuje jak interpretaci, tak zejména fotodokumentaci možných pracovních stop. I přes toto omezení je poskytnutý materiál použitelný pro traseologickou analýzu, ale je třeba vzít na vědomí tímto způsobené limity pro interpretaci dochovaných pracovních stop. V důsledku tohoto typu postdepoziciční modifikace povrchu dochází k nedochování či zneviditelnění slabě vytvořených pracovních stop, které jsou výsledkem krátkodobé činnosti či opracovávání měkkých, neabrazivních kontaktních materiálů.

Nástroje byly analyzovány s využitím mikroskopu Olympus, při zvětšení 200 – 400x.

### Výsledky:

Na 7 nástrojích byly nalezeny možné pracovní stopy, které jsou detailně popsány v příloze zprávy. Body označují intenzitu stop a šipky jejich směrovou orientaci. Míra spolehlivosti interpretace nalezených stop je nízká z důvodů postdepozicičních změn povrchu suroviny.

Na vrtáčku č. 8 sice nebyly nalezeny pracovní stopy, ale je zde velká pravděpodobnost, že byl používán, protože u toho typu nástroje se stopy méně často dochovávají. U ostatních nástrojů (2 ks), které nejsou popsány v příloze, nebyly nalezeny mikroskopické stopy po použití. To však vzhledem k povrchovým změnám suroviny neznamená, že nebyly používány. Je možné, zvláště u čepele č. 6, že se pracovní stopy pouze nedochovaly z důvodu jejího krátkodobého používání a/nebo jejího použití na měkkých materiálech. U úštěpu č.5 bych se spíše přikláněla k názoru, že se opravdu jedná o nepoužívaný výrobní odpad.

Ačkoliv analyzovaný soubor byl malý, skladba zjištěných prováděných činností odpovídá charakteru dlouhodobého sídliště, tak jak bylo uvedeno v doplňkových informacích pro analýzu.

Součástí dokumentace jsou originální digitální fotografie, které je možné použít pro reprodukci. Čísla fotografií za označením artefaktu odpovídají umístění a číslům fotografií v příloze protokolu. Popis fotografií je u jednotlivých artefaktů v příloze. Fotografie byly pořízeny pomocí skládání více snímků s různou hloubkou ostrosti pro dosažení vyššího proostření povrchu.

Andrea Dušková

V Praze, dne 17.8.2010

# Mikroskopická analýza

RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

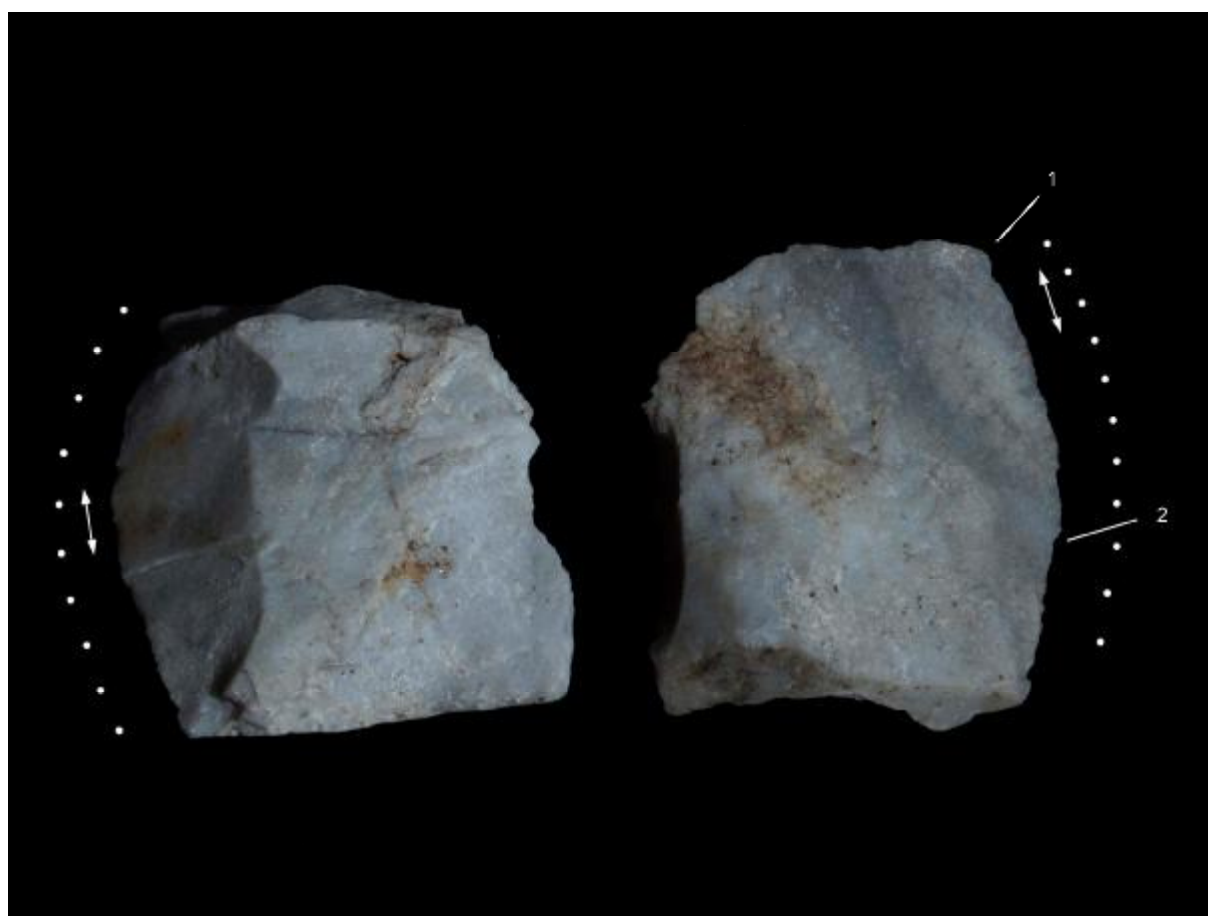
Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

## Příloha – rozpis nástrojů:

### Vzorek č. 1, hrotitý úštěp

Pravděpodobně používaný artefakt, ale povrch je postižen slabou patinou. Možné pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na levé hraně nástroje (slabě vyvinutý amorfni lesk, užitková mikroretuš) a hrotu (drobný lesk po kontaktu s kostí). Předpokládaný způsob použití: longitudinální pohyb (řezání/krájení) měkkých živočišných tkání (maso) s příležitostným kontaktem s kostí.

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz01-01	400x	Lokalizovaný ostrůvkový lesk po kontaktu s kostí
Vz01-02	200x	Longitudinální stopy, nesespecifický amorfni slabý lesk s vlasovými striacemi
Vz01-02a	400x	Stejné místo při větším zvětšení

# Mikroskopická analýza

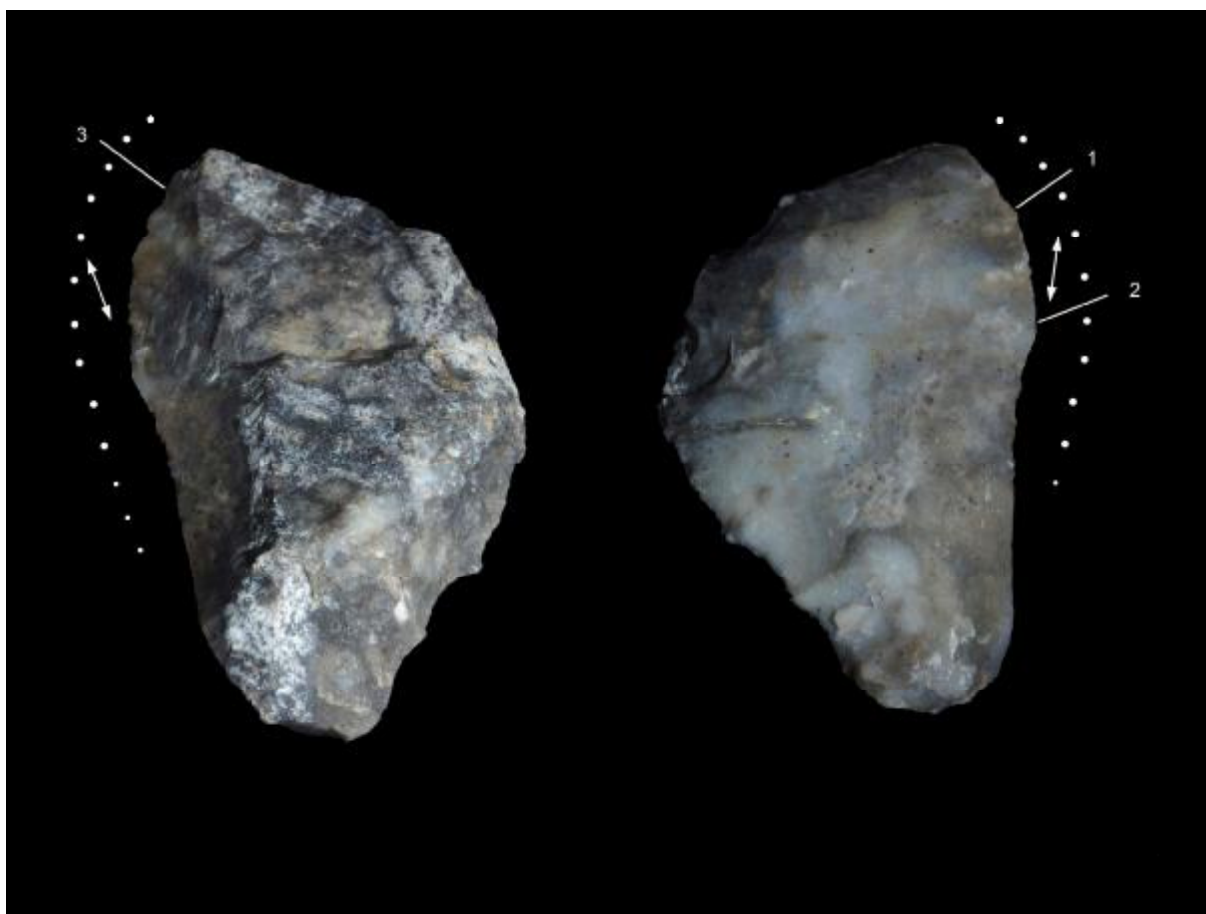
RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

## Vzorek č. 2, úštěp/čepel

Středně používaný artefakt, ale povrch je postižen silnou patinou. Pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na levé hraně nástroje (lesk, užitková mikroretuš, zaoblení hrany). Předpokládaný způsob použití: longitudinální pohyb (řezání/krájení) kůže (případně i dalších měkkých živočišných tkání).

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz02-01	200x	Longitudinální až diagonální stopy, lesk s množstvím vlasových striací, zaoblení hrany typické pro stopy vzniklé při krájení/řezání kůže
Vz02-02	200x	dtto
Vz02-03	200x	dtto

# Mikroskopická analýza

RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

## Vzorek č. 3, úštěp

Pravděpodobně používaný artefakt, ale surovina je příliš krystalická pro standardní vývoj pracovních stop na silicitech. Na krystalech na levé hraně byly nalezeny striace způsobené tvrdším materiálem, které by mohly být dokladem pracovních stop, ale vzhledem k odlišné metodice pro krystalické materiály, nejsem schopna pracovní stopy na tomto artefaktu určit.

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz03-01	400x	longitudinální stopy, striace vzniklá v kontaktu s tvrdým až středně tvrdým materiálem

# Mikroskopická analýza

RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

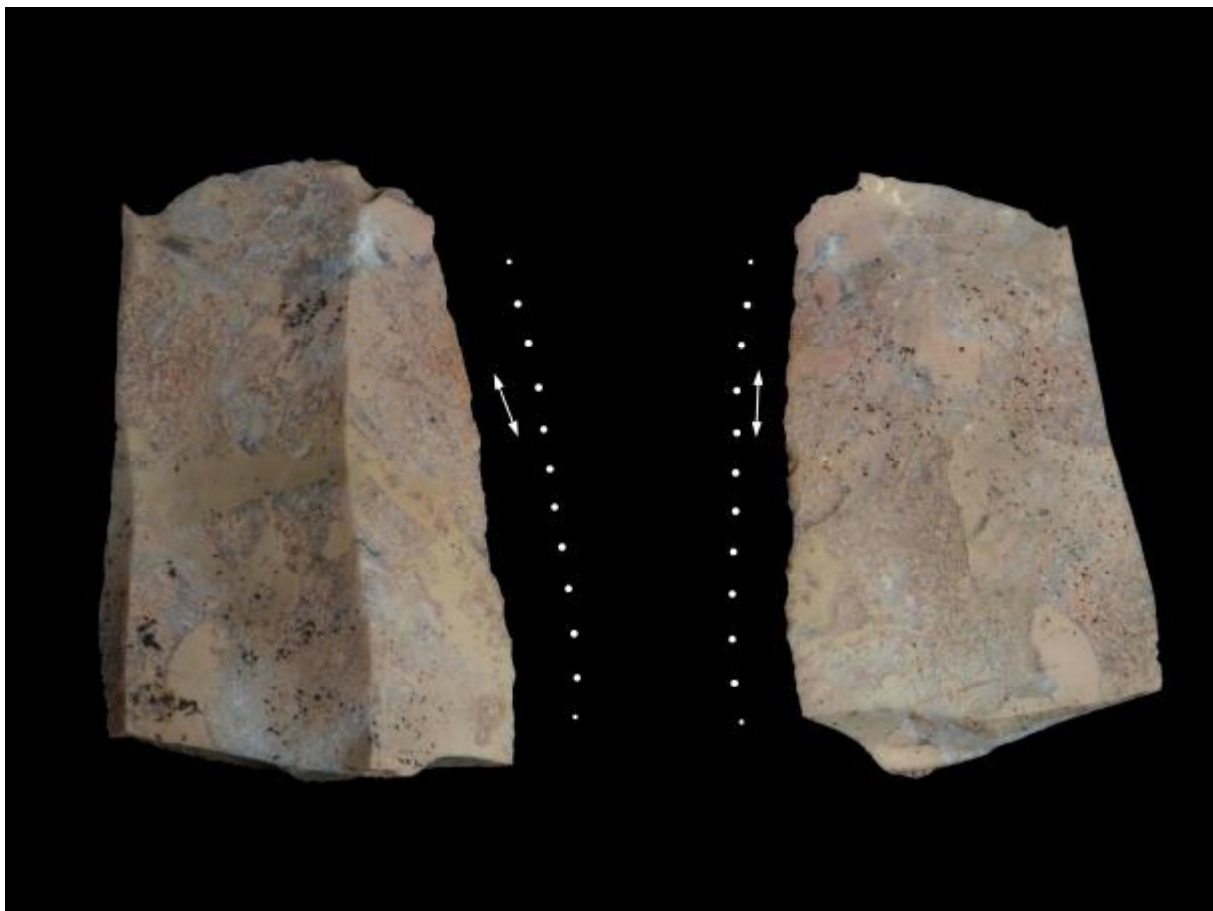
---

## Vzorek č. 4, čepel

Středně používaný artefakt, ale povrch je postižen silnou patinou. Pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na pravé hraně nástroje (lesk, užitková mikroretuš, zaoblění hrany). Předpokládaný způsob použití: longitudinální pohyb (řezání/krájení) kůže (případně i dalších měkkých živočišných tkání).

Vzhledem k velmi silné patinaci nebylo možné pořídít vypovídající fotografii pracovních stop, ale jsou velmi podobné jako u vzorku č.2.

Rozložení a intenzita pracovních stop viz grafické znázornění.



## Mikroskopická analýza

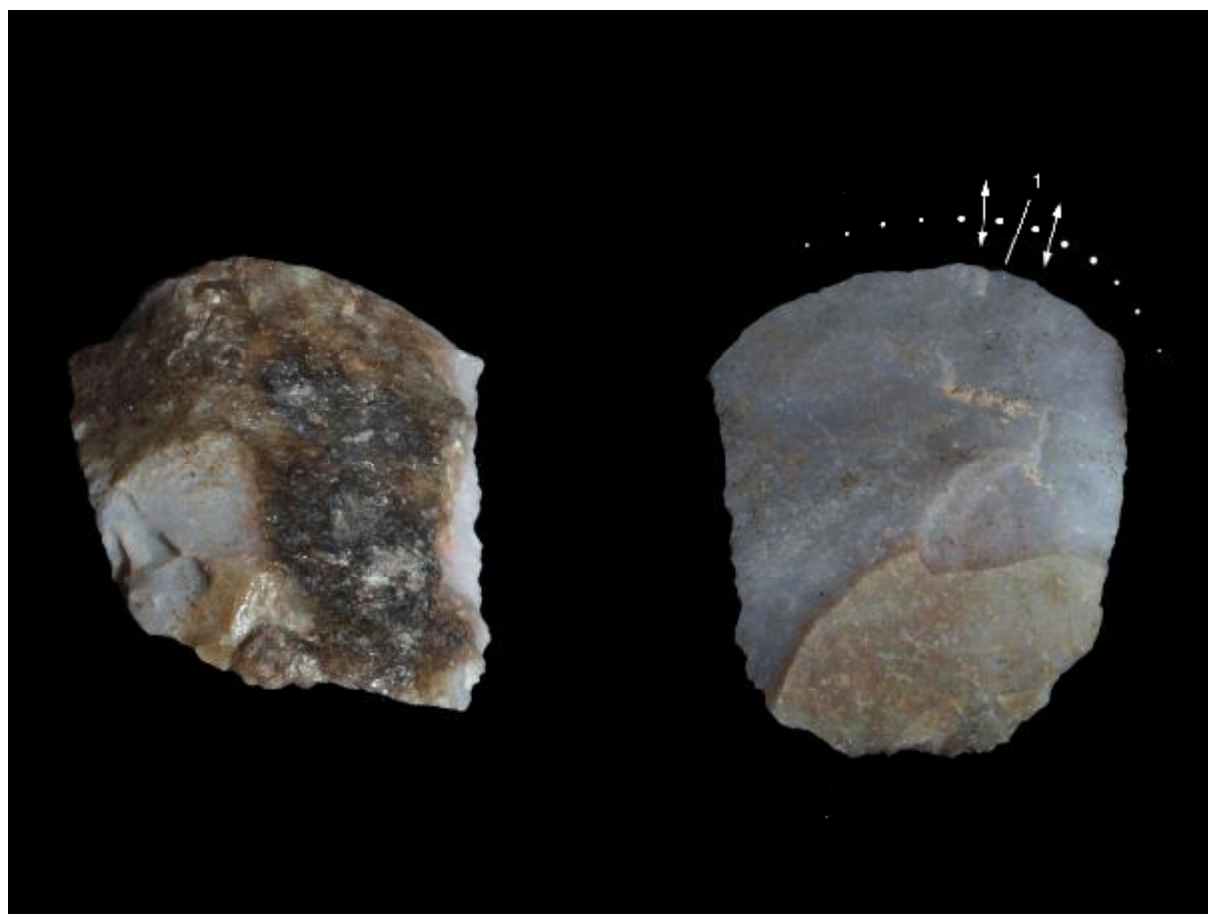
RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

### Vzorek č. 7, škrabadlo

Středně používaný artefakt, ale povrch je postižen slabou patinou. Pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na škrabadlové hraně nástroje (lesk, striace, zaoblení hrany). Předpokládaný způsob použití: transversální pohyb (škrábání) kůže. V materii suroviny zachyceny červené pigmenty – součást suroviny nebo residuum z pracovní činnosti? Stejná situace je i u vzorku č.8.

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



#### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz07-01	200x	Transversální a diagonální stopy, lesk s množstvím striací, zaoblení hrany typické pro stopy vzniklé při zpracování kůže

### Vzorek č. 8, vrták?

Pravděpodobně používaný artefakt, ale nebyly objeveny žádné interpretovatelné pracovní stopy. Stejně jako u škrabadla jsou v materii suroviny zachyceny červené pigmenty (viz foto vz08-01, zvětšeno 400x) – součást suroviny nebo residuum z pracovní činnosti?



# Mikroskopická analýza

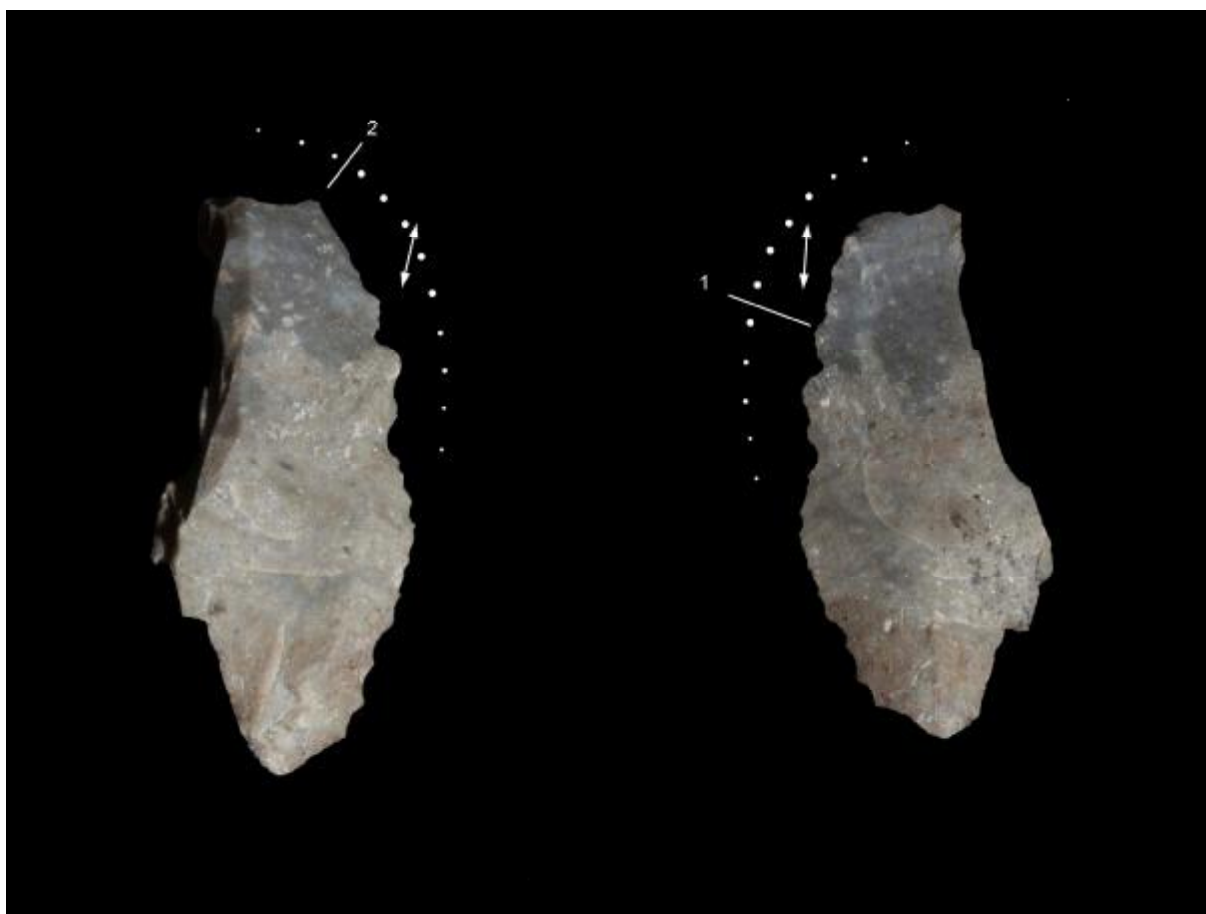
RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

## Vzorek č. 9, retušovaná dentikulární čepel

Středně až silně používaný artefakt bez patinace. Pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na pravé hraně nástroje (lesk, užitková mikroretuš, zaoblení hrany). Lesk je na distální části hrany na dorzální straně pozorovatelný i makroskopicky. Předpokládaný způsob použití: longitudinální pohyb (řezání/krájení) kůže v rámci jejího zpracovávání (zřejmě se nejednalo o čerstvou kůži, ale již tužší formu).

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz09-01	200x	Longitudinální až diagonální stopy, lesk s množstvím vlasových striací, zaoblení hrany typické pro stopy vzniklé při krájení/řezání tužší kůže.
Vz09-02	200x	dtto

# Mikroskopická analýza

RNDr. Andrea Šajnerová-Dušková, PhD.  
Zaječická 840/8  
184 00 Praha 8

Mobil: 607-733-264  
[duškova@traseologie.cz](mailto:duškova@traseologie.cz)  
[www.traseologie.cz](http://www.traseologie.cz)

## Vzorek č. 10, retušovaná čepel

Středně používaný artefakt, ale povrch je postižen slabou patinou. Pracovní stopy (viz nákres) byly nalezeny na levé hraně nástroje (srpový lesk). Lesk je oboustranně pozorovatelný i makroskopicky. Předpokládaný způsob použití: dynamický longitudinální pohyb (řezání/krájení) obilnin. Na dorzální straně silná vrstva rezidua – možný pozůstatek uchycení v srpů či jiném držadle.

Rozložení a intenzita pracovních stop + umístění snímků viz grafické znázornění.



### Foto:

Fotografie	Zvětšení	Popis
Vz10-01	100x	Srpový lesk
Vz10-02	100x	dtto