

## Dehtal, Evidence of the Large Flake Acheulean at the North of the Persian Gulf, Iran

Biglari, F.<sup>1</sup>; Dashtizadeh, A.<sup>2</sup>; Zarei, S.<sup>3</sup>; Amini, S.<sup>4</sup>; Ghasimi, T.<sup>5</sup>

Type of Article: **Research**

Pp: 7-24

Received: 2022/10/31; Accepted: 2023/03/01

 <https://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.7>

### Abstract

Iran holds great significance for the question of the eastward expansion of the Acheulean hominins, as it is situated between the Arabian Peninsula and the Indian subcontinent, both of which have long and rich records of the Acheulean techno complex. Despite its strategic location, Iran has produced little evidence of the Acheulean techno complex. The only notable examples have been found in the western and northwestern regions of the country. The absence of Acheulean sites in southern Iran cannot be justified. Because this region, located in the northern parts of the Persian Gulf, was one of the main dispersal routes for Acheulean hominins towards the east. Here, we present a report on the discovery of a Lower Paleolithic locality near Dehtal, located in the northern region of the Persian Gulf. Additionally, we discuss the techno-typological characteristics of the lithics found in the area. Dehtal yielded a small, but characteristic lithic assemblage, which included a handaxe, a massive scraper, a large flake, and a flake core. The raw materials used are sandstone and fossiliferous limestone rock, which can be found as cobbles and boulders in secondary contexts on the northern slopes of Par-e Lavar. In addition to these findings, two boulder cores with large removal scars were also documented in the area, indicating large flake production in this locality. The site offers a unique opportunity to study a lithic assemblage in a relatively unknown area within the distribution range of the Acheulean technocomplex.

**Keywords:** Acheulean, Biface, Large Flake, Lower Paleolithic, Persian Gulf, Southern Zagros.

1. Paleolithic Department, National Museum of Iran, Tehran, Iran (Corresponding Author).

**Email:** [fbiglari@gmail.com](mailto:fbiglari@gmail.com)

2. Cultural Heritage, Tourism, and Handicrafts of the Qeshm Island, Iran.

3. Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts Hormozgan Provincial Office, Bandar Abbas, Iran.

4. M.Sc. of Geology, Geoarchaeology Research Group, Zaminrizkavan Research Co. Ltd, Tehran, Iran.

5. PhD student in Archaeology, Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Mazandaran University, Babolsar, Iran.

**Citations:** Biglari, F.; Dashtizadeh, A.; Zarei, S.; Amini, S. & Ghasimi, T., (2023). "Dehtal, Evidence of the Large Flake Acheulean at the North of the Persian Gulf, Iran". *Parseh Journal of Archaeological Studies*, 7(24): 7-24. (<https://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.7>).

**Homepage of this Article:** [http://journal.richt.ir/mbp/browse.php?a\\_id=889&sid=1&slc\\_lang=en](http://journal.richt.ir/mbp/browse.php?a_id=889&sid=1&slc_lang=en)



Motaleat-e-Bastanshenasi-e-Parseh (MBP)

Parseh Journal of Archaeological Studies  
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICTH), Tehran, Iran

**Publisher:** Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICTH).  
Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.

## Introduction

The Acheulean technocomplex appeared in Africa at about 1.76–1.74 Ma (Lepre et al., 2011) and rapidly expanded into West and South Asia around 1.5 Ma (Tchernov, 1987; Bar-Yosef & Belfer-Cohen, 2001; Pappu et al., 2011). The spread of the Acheulean culture to South Asia during the Lower Pleistocene implies that hominins with Acheulean technology were inhabiting Iran, or at least some parts of it, during this early time period. But despite the long history of Acheulean presence in this part of West Asia, there is limited understanding of this technocomplex, its variability, and its chronology in Iran (Biglari and Shidrang, 2006; Biglari and Jahani, 2011; Dennell, 2009, 2018; Rolland, 2001; Smith, 1986). This is especially true for the south of Iran, which was potentially one of the main dispersal routes for Acheulean hominins towards the east (Biglari and Shidrang, 2006; Dennell, 2018; Rolland, 2001).

This region is bounded by the Zagros Mountains to the north and the Persian Gulf to the south. This natural corridor is a narrow strip, approximately 900 kilometers long, that connects lower Mesopotamia and the northern region of the Arabian Peninsula to the southeastern part of Iran and the northwest of the Indian subcontinent. The narrow coastal plains enabled hominin groups to expand southeastward, while river systems originating from the Zagros Mountains could be utilized to access habitats in the Zagros region and beyond. Fluctuations between interglacial highstands and glacial lowstands of the Persian Gulf level have caused constant changes in the area and breadth of this natural corridor. When the sea level was lower during glacial cycles, more land was exposed along the southern corridor, offering hominins the chance to exploit a diverse range of resources in the exposed landscapes. However, there is very little evidence indicating the presence of Lower Paleolithic populations in this southern corridor. The scarcity of Lower Paleolithic sites is primarily due to the research focus on the region's historical periods, with very few surveys specifically designed to document Paleolithic sites. The few known localities with Lower Paleolithic assemblages are concentrated in the north of the Strait of Hormuz (Fig. 1). The majority of these sites have recently been investigated, yielding new data that can provide insights into the role of this region in relation to the question of Acheulean dispersal. (Biglari and Shidrang, 2006; Dashtizadeh, 2019; Zarei, 2015; 2019; 2021a; 2021b).

One of the recently discovered localities is Dehtal, which is situated approximately 80 km north of the Persian Gulf. Here, we report on a handaxe and its associated artifacts discovered in this locality. This finding presents a rare opportunity to examine the technological behaviors of Acheulean hominins in a region that is not well understood in terms of its contribution to the dispersal of Acheulean populations.

## Natural Setting

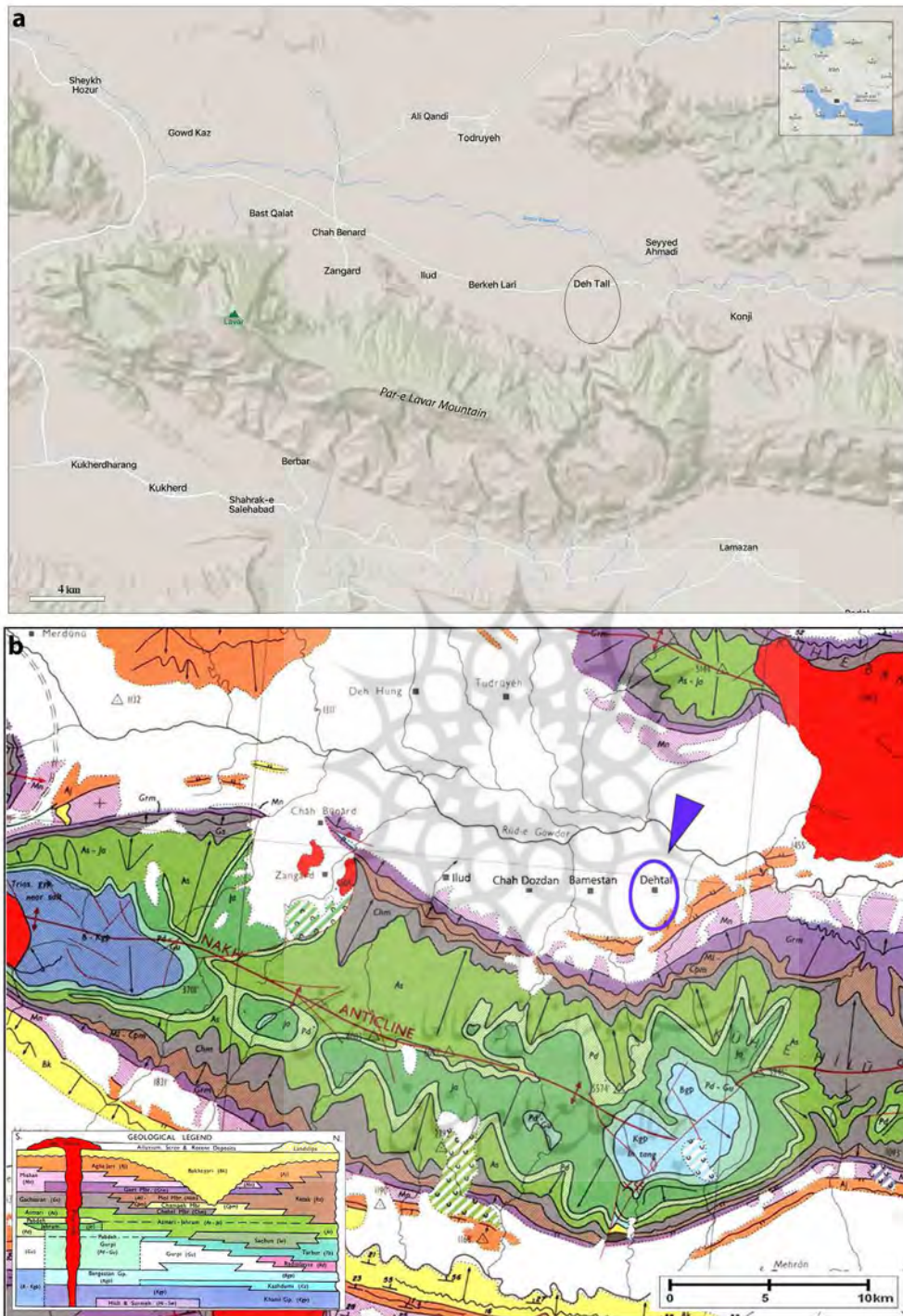
The study region is located southeast of the Zagros Mountains and geologically belongs to Zagros the Simple Fold Belt. This unit features large, elongated hogback folds that



**Fig. 1: Map of Iran showing the location of sites, localities, and single-finds with bifaces or large flakes attributed to the Lower Paleolithic. The location of several Acheulean sites in the Arabian Peninsula, Iraq, and Azerbaijan Republic are also shown on the map.**

are penetrated by numerous emergent and buried Hormuz Salt diapirs (Berberian 1995). The main geological formations consist of Oligo-Miocene Asmari-Jahrum limestone as well as Miocene and Plio-Pleistocene sediments (Walker et al., 2011). The main topographic feature of the Dehtal region is Par-e Lavar Mountain, which extends about 50 km along the NNW-SSE trending Nakh anticline ridge in its western part (Fig. 2). The mountain rises approximately 1400 meters above the surrounding terrain, and its highest peak reaches an elevation of 2200 meters above sea level. The Nakh anticline mainly consists of Asmari-Jahrom limestone (Perry et al., 1965).

Large alluvial fans extend from the base of Par-e Lavar towards the north for a distance of at least 4 km. Northward-flowing drainage systems related to Par-e Lavar created several large alluvial fans along the mountain front. The surfaces of alluvial fans are incised by numerous streams, the largest of which is Rud-e Shour (Fig. 2). The main watercourse in the area is the Shour Gawdeh River, which flows through the alluvial plain of Dehtal in a southeast direction and eventually empties into the Persian Gulf near Bandar Khamir.



**Fig. 2: a. Relief map of the Dehtal and Par-e Lavar Mountain; b. Geological map of the study area, modified from Geological Map of SE Fars (Perry et al., 1965); Location of the lithic scatter is shown in oval.**

### The site

In May 2010, our initial reconnaissance survey of the Dehtal area led to the discovery of a large lithic scatter between the village and the northern slope of the Par-e Lavar Mountain. The lithic scatter is generally thin but dense concentrations of artifacts are

present at several locations. Due to time constraints, we only sampled a small area on the northern edge of the large lithic scatter, and then we quickly surveyed the area between Dehtal and the mountain range.

The sampling location is on the southwestern periphery of the village, west of a dirt road that connects the village to Khashova Gorge on the Par-e Lavar Mountain's southern slope. This location lies at an altitude of 419 meters above sea level, between two shallow streams, and west of a domed roof cistern (Fig. 3). We collected four lithic artifacts from an area of 200 square meters; two additional large boulder cores were also noted in the vicinity of the gorge, featuring large flake scars.

The area is well-known for its numerous petroglyphs which are engraved on large rounded or sub-rounded limestone boulders and boulder fragments. This rock art region extends about 10 km on the alluvial fans along the northern side of the mountain, at altitudes of 400 to 600 m asl. Here numerous boulders with dark brown varnish coatings were chosen by late prehistoric and historic artists to create a wide variety of motifs, including animal, human, abstract forms, and inscriptions in Pahlavi and Persian.



**Fig. 3:** a. The lithic scatter at the west of a shallow dry stream, looking north. The handaxe is shown in the foreground; b. a lithic scatter at the west of the dirt road, looking south.

## The Lithic Collection

The small lithic collection includes a handaxe, a massive scraper, a large flake, and a flake core. The artifacts are generally large with lengths ranging between 95 and 197 mm. Their surface conditions range from relatively sharp, with light patination, to abraded and heavily patinated. The specimens with light patination have a color range from cream to gray while those with desert varnish are dark brown to deep reddish brown. The presence of relatively fresh pieces next to abraded and patinated pieces indicates a complex history of post-depositional processes at the locality. The two shaped tools are relatively fresh and have a light patina, indicating that they were buried shortly after being discarded on the fan. It appears that they have recently been exposed due to erosion or construction activities related to rural development. As a result, they are not far from the locations where they were discarded. However, two other specimens exhibit abraded surfaces and heavy patination, indicating that they have been exposed for a significant period of time.

The raw materials used are carbonate-cemented sandstone and fossiliferous limestone rock (i.e. peloid-foraminiferal packstone), which can be found as cobbles and boulders in secondary contexts on the northern fans of Par-e Lavar. The quartz cement in fossiliferous limestone lithology contributed to the durability of petroglyphs and lithic artefacts in addition to knappability. These knappable rocks likely originated from geological formations in the Nakh anticline, such as Aghajari, Asmari, or Jahrom Formations (Fig. 2b).

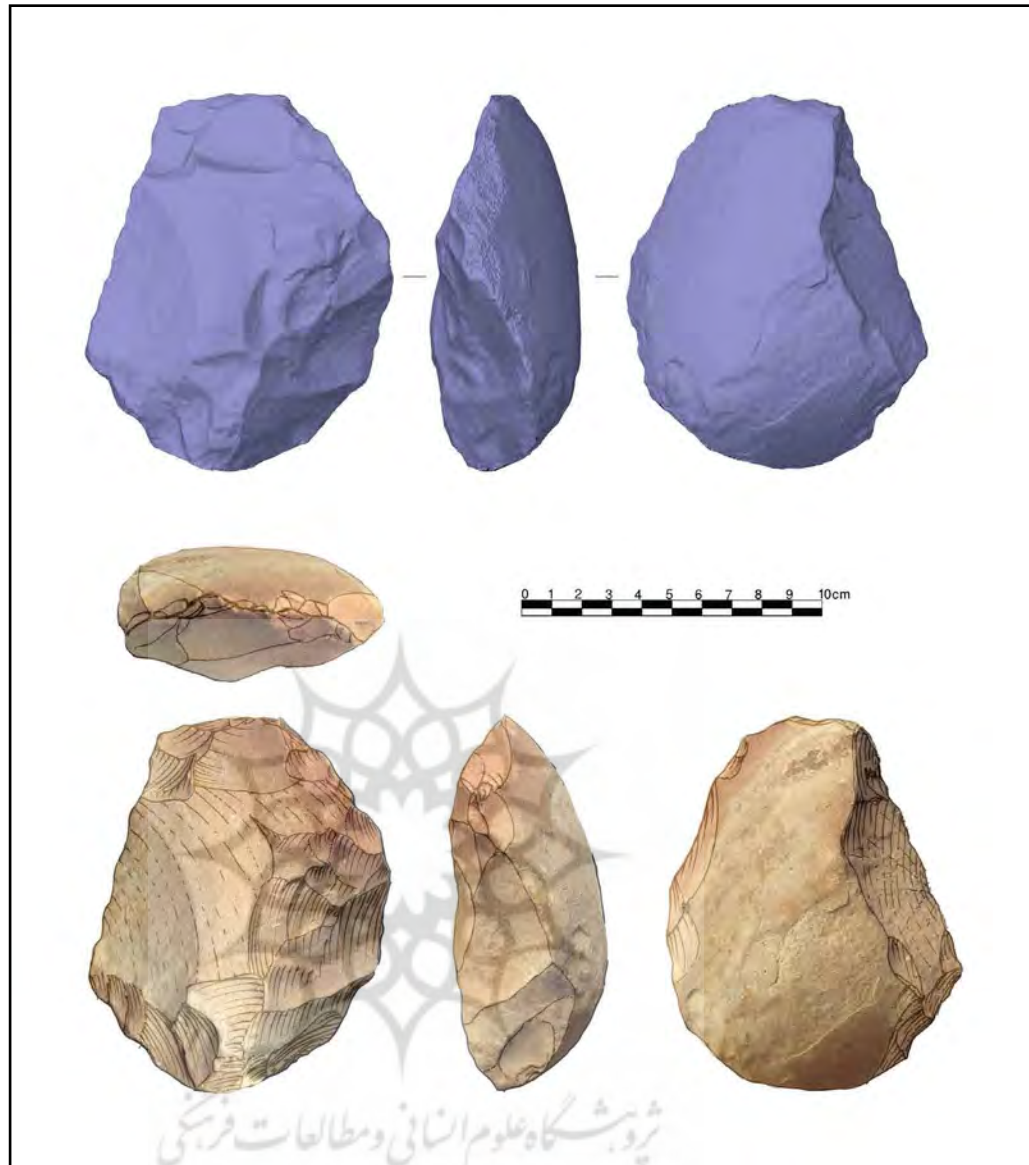
Here, we present the techno-typological features of the artifacts.

- Handaxe with a cleaver-like distal end (136.6×74.5×45.8 mm, weighs 815 g)

It is made on a large, thick, side-struck sandstone flake with a dorsal face mainly covered by the cortex (Fig. 4). About two-thirds of the biface's perimeter has been trimmed. One lateral side is concave, while the other is mostly straight. The butt of the tool has a rounded shape. The knapper used a series of steep and invasive flakes to reduce the thickness of the body on the ventral side and reduced the thickness of the striking platform by making one large removal and several smaller removals on the dorsal side. Its lateral edges converge to form a straight distal cutting edge. A series of unifacial flakes have been removed from the cleaver-like bit to refine its edge. A total of eighteen invasive and semi-invasive flake scars can be seen on the ventral face, and there are eight flake scars of semi-invasive and non-invasive types on the dorsal face. Although the specimen exhibits some characteristics of the classic cleaver, the shape of the cutting edge is achieved through shaping. Therefore, we classify it as a handaxe with a transverse cutting edge.

- Massive end-scraper (95×110×43 mm, weight: 570 g)

It is made on a large and thick, patinated, fossiliferous limestone flake (Fig. 5b). It is made of a slab-like blank that exhibits a heavily patinated old removal scar on the ventral side and a flat cortical surface on the dorsal side. It has a flat cortical butt that



**Fig. 4: Handaxe with a cleaver-like distal end, (3D model, and superimposed photo and drawing of the tool), Dental.**

shows heavy patination. This large tool exhibits continuous and invasive retouch which covers approximately half of its circumference. The main working edge is situated at the distal end and has a straight plan with invasive retouch on the dorsal side and marginal retouch on the ventral side.

- Large wedge shape flake (197×146×68 mm, weight: 2.295g)

It is a wide and thick end-struck flake with a heavy patina (Fig. 6). Strong patination hinders the identification of the original raw material. The dorsal surface shows four scars from invasive removal. Its thickness increases sharply towards the distal end, giving it a wedge-shaped longitudinal section. The natural cortex of the original boulder is preserved along the distal end of the flake. This steep cortical section comprises approximately 40% of the perimeter of the flake.



Fig. 5: A large wedge shape flake, Dehtal.

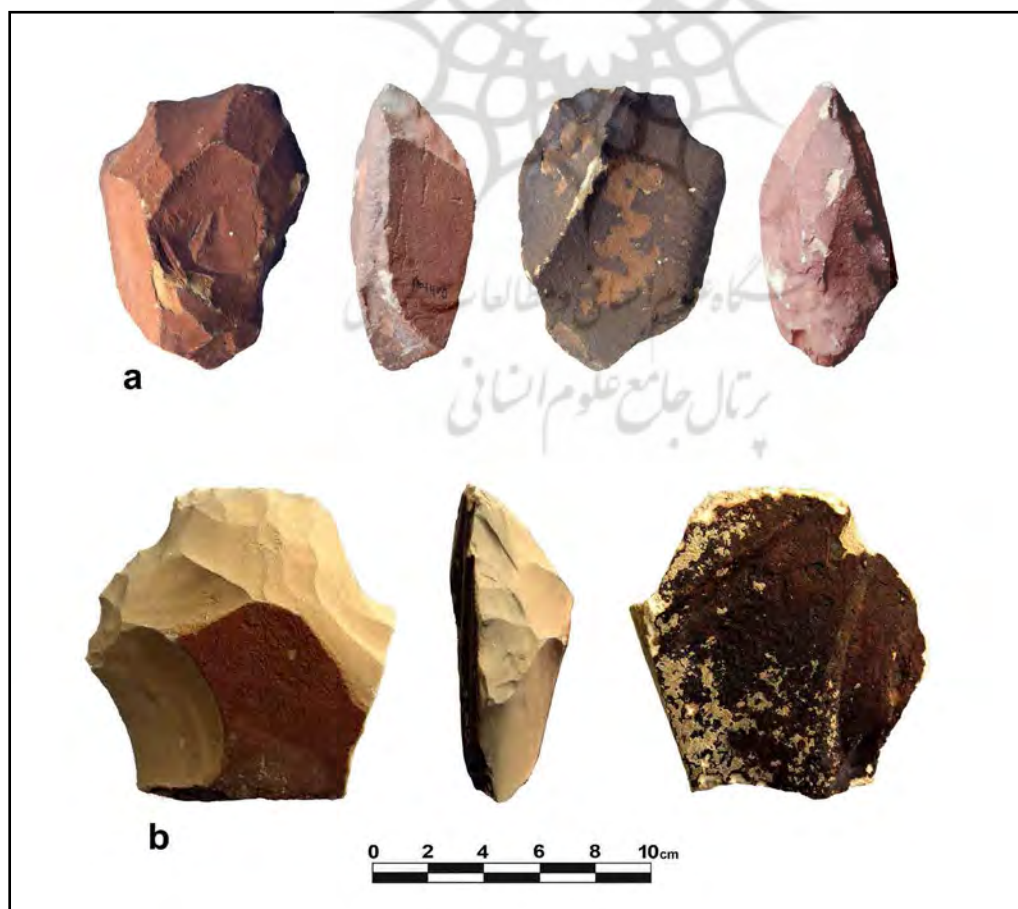


Fig. 6: a. Flake core; b. Massive end-scraper on a slab fragment, Dehtal.



- Flake core (96×72×36mm, weight: 292g)

This core is made from a slab fragment with two opposite flat natural surfaces that is 47 cm thick (Fig. 5a). It shows different patina on its upper and lower surfaces, indicating that the darker surface has been exposed for a longer period of time. A recent fracture on one edge shows that the patina is approximately 0.7 mm thick. The thick patina makes it challenging to identify the raw material that was used. The upper surface of the core exhibits eight flake scars, while the other surface displays two small scars and one invasive scar. Battering and usage damage can be seen on both the proximal and distal ends of the core, indicating that the core has been used as a hammer.

- Boulder cores

As mentioned earlier, the artifacts are generally large in size. Two of them are large flakes that measure over 10 cm. In addition to these large specimens, further evidence of large flake production was found near the Khashova Gorge, approximately 3 km south of the Dehtal village. Situated at an elevation of about 570 meters above sea level (ASL) and approximately 200 meters east of the Rud-e Shour stream, there were numerous large boulders scattered across a relatively flat area. Among them, two boulder cores with large flake removal scars were recorded (see: Fig. 7). These two boulders are among several others that bear petroglyphs carved into their surfaces. One of the boulder cores displays a large flake scar (30x35 cm) that exhibits a distal horizontal edge resembling a cleaver blank (Fig. 7b-c). The other boulder core exhibited at least three large flake scars, with the largest measuring 45x30 cm (Fig. 7a). The natural cortex on both boulders exhibits black desert varnish, but the flake scars show a less developed desert varnish. The presence of several petroglyphs on the large flake scars, as well as on the natural surfaces of the boulders, suggests that the boulders were exposed during the

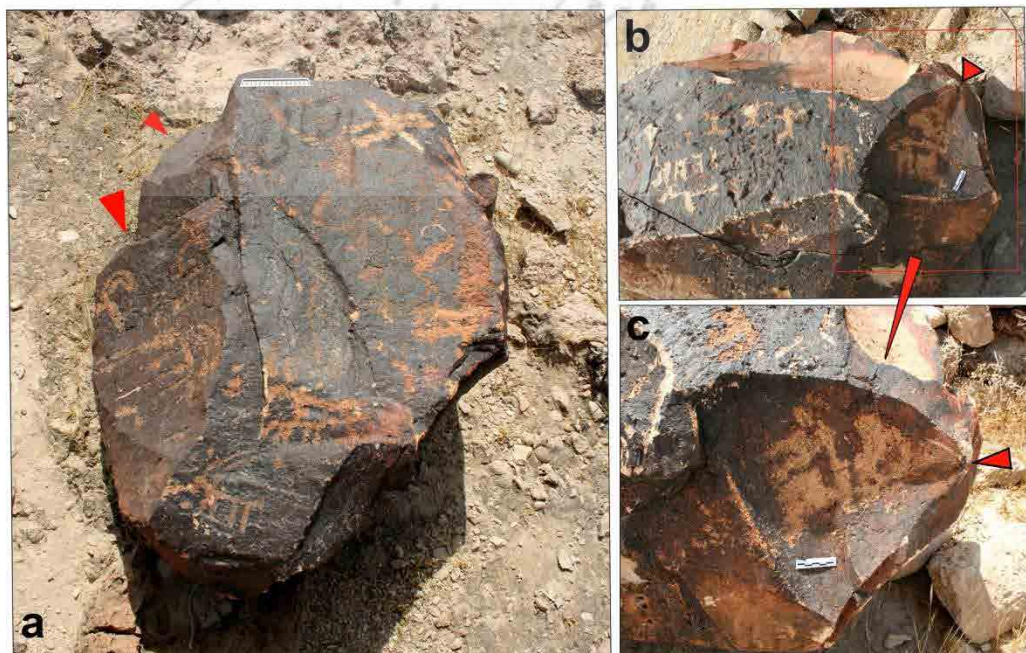


Fig. 7: Boulders with large flake scars and much younger petroglyphs, Dehtal.

late prehistoric and historic periods and were utilized as rock art panels. The patinations in the petroglyphs range from light orange to cream, indicating their much younger age (Holocene). These large boulders are more commonly found near the stream and the gorge. The presence of large flake scars with a heavy patina on some of them indicates that these boulders were most likely exploited during the Lower Paleolithic period to produce large flakes.

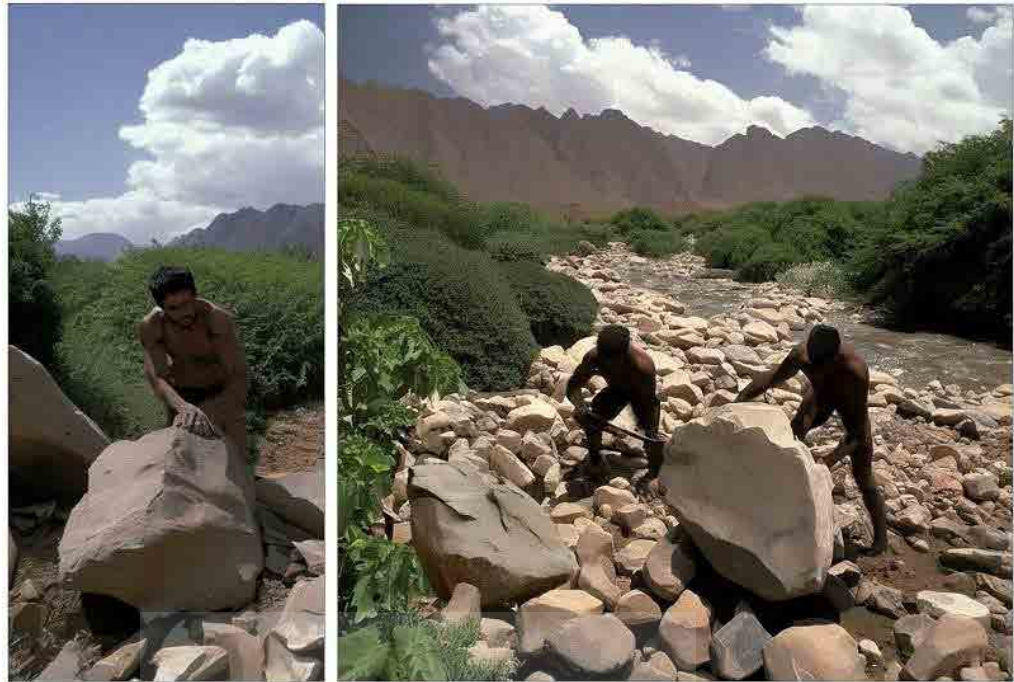
## Conclusion

Based on the techno-typological characteristics of the lithic assemblage, we suggest that the Dehtal region was visited by Acheulean human groups who produced large flakes from giant cores. These flakes later transformed into bifaces and other large tool types. The presence of extensive surface scatters of artifacts in the area indicates that hominin groups have made repeated visits. This is likely due to the abundance of easily accessible stone raw materials, such as sandstone and fossiliferous limestone, in the form of rock cobbles and boulders that were scattered across the extensive fans of Par-e Lavar Mountain. These large cobbles and boulders, which are more abundant in the upper parts of fans, enabled Lower Paleolithic knappers to produce large flakes. It is likely that tool makers produced large blanks from boulder cores near the gorge. These blanks and preforms were then transported to areas closer to the plain, where the handaxe and massive end-scraper were found. Although further evidence is needed to evaluate this scenario.

Another factor that likely attracted hominins to this area was the availability of freshwater from local springs and seasonal streams originating from the Par-e Lavar mountain. The proximity of stone resources to fresh water was most likely a key factor for hominins in selecting the area for occupation (see: Fig. 8).

A similar pattern can be observed in a Lower Paleolithic locality on the highest terrace of the Khargir and Karoun Rivers (25–50 meters above sea level), located at the base of the Zendan range, north of Minab (Thibault, 1977). This site is approximately 215 km east-northeast of Dehtal. The surface assemblage includes flakes, flake fragments, cores, and tools such as side scrapers, denticulates, and notches made of quartz, radiolarite, and volcanic rock. Debitage products are typically small in size, and cores also possess small dimensions (Zarei, 2021b). Nearly half of the assemblages are composed of cores that generally have few flake removals and platforms that lack any preparation (Thibault, 1977). Additionally, there is one partial biface (120 × 90 mm) made from grayish-green volcanic rock. It exhibits retouch on its right and distal edges on one face, as well as three large removals on the other face. The retouch on the distal part resulted in a transverse edge resembling a cleaver bit (Biglari and Shidrang, 2006).

Further evidence for large cutting tools comes from Gip VIII, a large Lower Paleolithic locality situated about 180 km to the east-northeast of Dehtal, at an altitude



**Fig. 8: Large flake production on the Rud-e Shour stream bed in the Dehtal area during the Lower Paleolithic, created by AI.**

of 134 m above sea level (Anjamrouz, 2018). Three large cutting tools have been found in association with choppers, flakes, and cores. The large tools include a chert handaxe and two unifacial large tools made on possible volcanic rocks. An additional biface was found in the nearby surface site of Chuch VIII (Anjamrouz, 2018).

New evidence for large cutting tool assemblages at Dehtel and other parts of Hormozgan, located in the north of the Persian Gulf, indicates that the region has the potential to provide valuable insights into the Acheulean techno complex in this relatively unexplored area of the country. This is particularly true for the Dehtal locality, where the presence of fresh artifacts indicates the existence of archaeology-bearing deposits in the area. One promising area for close examination is the incised gully system on the alluvial fans, which offers an overview of the local depositional sequence. Further examination of the cuts along these gullies offers potential for stratified cultural material and dating possibilities. One such dating method is cosmogenic radionuclide dating, which along with other dating methods, is crucial for establishing a precise chronological framework for the hominin occupation of the area.

We hope that conducting additional surveys and sampling in this new locality will enable us to fill a significant gap in our understanding of the Lower Paleolithic archaeology in this important region, specifically the presence of Acheulean in southern Iran.

### **Acknowledgments**

We would like to thank Hamed Kameli, who kindly helped us in the field. We would

like to express our gratitude to Abbas Norouzi from the Hormozgan Provincial Office of Cultural Heritage, Tourism, and Handicrafts for his assistance and permission to conduct this survey. We would also like to thank Sonia Shidrang, who kindly read the first draft of the paper and provided valuable suggestions. We are grateful to Morteza Hessari for his kind help and encouragement.

## References

- Anjamrouz, S., (2018). "Archaeological survey of the proposed Bandar Abbas-Kerman Highway (Hormozgan Province)". *Proceedings of the 16th Annual Symposium on the Iranian Archaeology*,: 35-38, Iranian Center for Archaeological Research, Tehran.
- Bar-Yosef, O. & Belfer-Cohen, A., (2001). "From Africa to Eurasia-early dispersals". *Quaternary International*, 75: 19–28. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(00\)00074-4](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(00)00074-4)
- Berberian, M., (1995). "Master 'blind' thrust faults hidden under the Zagros folds: active basement tectonics and surface morphotectonics". *Tectonophysics*, 241: 193–224. [https://doi.org/10.1016/0040-1951\(94\)00185-C](https://doi.org/10.1016/0040-1951(94)00185-C)
- Biglari, F. & Shidrang, S., (2006). "The Lower Paleolithic Occupation of Iran". *Near Eastern Archaeology*, 69(3–4): 160-168.
- Biglari, F. & Jahani, V., (2011). "The Pleistocene Human Settlement in Gilan, Southwest Caspian Sea: Recent Research". *Eurasian Prehistory* 8 (1-2): 3-28.
- Dashtizadeh, A., (2010). "Preliminary report on the discovery of a Late Lower Palaeolithic and Middle Palaeolithic site on the Island of Qeshm, Persian Gulf". *Iranian Archaeology*, 1(1): 15-20.
- Dashtizadeh, A., (2019). "The earliest human occupation in the northern coasts of the Persian Gulf". in: Nokandeh, J., Dashtizadeh, A., Ghafouri, O. (eds), *The Persian Gulf, an Archaeological Perspective*: 9-26, Mahmoud Afshar Foundation and National Museum of Iran, Tehran.
- Dennell, R. W., (2009). *The Palaeolithic settlement of Asia*. Cambridge University Press.
- Dennell, R. W., (2018). "The Acheulean Assemblages of Asia: A Review". In: Gallotti, R., Mussi, M. (eds) *The Emergence of the Acheulean in East Africa and Beyond. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-75985-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75985-2_10)
- Lepre, C.; Roche, H.; Kent, D. et al., (2011). "An earlier origin for the Acheulian". *Nature*, 477: 82–85. <https://doi.org/10.1038/nature10372>.
- Pappu, S.; Gunnell, Y.; Akhilesh, K.; Braucher, R.; Taieb, M.; Demory, F. et al., (2011). "Early Pleistocene Presence of Acheulian hominins in south India". *Science*, 331(6024): 1596–1599. DOI: 10.1126/science.1200183

- Perry, J. T.; Setudehnia, A. & Nasr, M., (1965). *Geological Map of South-East Fars, Scale 1: 250,000*. Geological and Exploration division, Iranian Oil Operating Companies, Tehran.
- Rolland, N., (2001). "The Initial Peopling of Eurasia and the Early Occupation of Europe in Its Afro-Asian Context: Major Issues and Current Perspectives". in: *A Very Remote Period Indeed: Papers on the Paleolithic Presented to Derek Roe: 78-94*, edited by S. Milliken and J. Cook. Oxford: Oxbow Books.
- Sarnthein, M., (1972). "Sediments and history of the postglacial transgression in the Persian Gulf and northwest Gulf of Oman". *Marine Geology*, 12(4): 245-266. [https://doi.org/10.1016/0025-3227\(72\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0025-3227(72)90002-3)
- Smith: E. L., (1986). *Paleolithic Archaeology in Iran*. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Thibault, C., (1977). *Préhistoire de la région de Minab (Iran)*. Rapport dact., October 1977. Bordeaux: Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire.
- Tchernov, E., (1987). "The age of the Ubeidiya Formation, an Early Pleistocene hominid site in the Jordan Valley". *Journal of Earth-Sciences*, 36(1-2), 3-30.
- Walker, R. T.; Ramsey, L. A. & Jackson, J., (2011). "Geomorphologic evidence for ancestral drainage patterns in the Zagros Simple Folded Zone and growth of the Iranian plateau". *Geological Magazine*, 148(5-6): 901-910. DOI: 10.1017/S0016756811000185
- Zarei, S., (2015). "Lithic Industries of the Pleistocene Communities in the Minab Plain, North of the Hormuz Strait (the Assemblage of C. Thibault Survey, 1977)". M.A. thesis, Zahedan: University of Sistan & Baluchestan (Unpublished).
- Zarei, S., (2019). "Paleolithic Researches in Northern Persian Gulf and Oman Sea: New Finds in Hormozgan". In: H. Khosheghbal and A. Arab (eds.), *The 7<sup>th</sup> International Congress of Young Archaeologists: Iran and Neighboring Regions*, 262, Tehran: University of Tehran.
- Zarei, S., (2021a)". The First Evidence of the Pleistocene Occupation in the Hormuz Island: A Preliminary Report". *Bulletin of Miho Museum*, 21: 101-110.
- Zarei, S., (2021b). "Quartz Usage as a Raw Material and Its Influences on the Strategy of Lithic Technology: Thibault's Survey Assemblage at the Northern Littoral of Strait of Hormuz 1977; Collection of Iran National Museum". *Journal of Iran National Museum*, 2(1): 13-26. DOI:10.22034/JINM.2021.253013.



پښتونستان د علومو او مطالعاتو فریښی  
پرتال جامع علوم انسانی

## دهتل، شواهدی از تولید تراشه‌های بزرگ آشولی در شمال خلیج فارس

فریدون بیگلری<sup>I</sup>؛ عبدالرضا دشتی‌زاده<sup>II</sup>؛ سپهر زارعی<sup>III</sup>؛ صارم امینی<sup>IV</sup>؛ طاهر قسیم<sup>V</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۴-۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۰۹

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.7>

### چکیده

فناوری مرکب آشولی در حدود ۱٫۷ میلیون سال پیش در آفریقا پدیدار شد و تا حدود ۱٫۵ میلیون سال پیش در غرب و جنوب آسیا منتشر شد. پراکنش آشولی به جنوب آسیا طی پلیستوسن قدیم نشان می‌دهد که ایران یا حداقل بخش‌هایی از آن نیز طی این زمان در محدوده پراکنش فرهنگ آشولی قرار داشته است. ایران از این لحاظ همچون پل ارتباطی بین دو منطقه مهم شبه جزیره عربستان و شبه قاره هند است که هر دو منطقه دارای شواهد غنی از فرهنگ آشولی‌اند. در نتیجه ایران، خصوصاً جنوب آن به طور بالقوه اهمیت بسیار زیادی در شناخت چگونگی پراکنش این فرهنگ و ویژگی‌های آن دارد. اما با وجود اهمیت این منطقه، اطلاعات ما از استقرارهای پارینه‌سنگی قدیم، خصوصاً آشولی در آن بسیار اندک است. در این پژوهش یافته‌های جدیدی از منطقه دهتل در هرمزگان معرفی می‌شوند که از لحاظ فناوری و گونه‌شناسی قابل انتساب به فرهنگ آشولی هستند. در بررسی مقدماتی این محوطه وسیع که بین رشته‌کوه پرلور و روستای دهتل واقع شده، مجموعه کوچکی از دست‌تراش‌های سنگی گردآوری شد که شامل یک تبردستی، یک خراشنده انتهایی بزرگ، یک سنگ‌مادر و یک تراشه بزرگ است که در محدوده کوچکی در حاشیه روستای دهتل یافت شدند. علاوه بر این در بررسی بخش بالایی مخروط افکنه‌های آبرفتی کوه پرلور و تنگه خشووه تعدادی تخته‌سنگ‌های نیمه‌مدور بررسی شدند که در سطح دو نمونه آن‌ها آثار برداشت تراشه‌های بزرگ مشاهده شد. در این پژوهش ویژگی‌های فناوری و گونه‌شناسی یافته معرفی و در بستر منطقه‌ای مورد بحث قرار گرفته‌اند.

**کلیدواژگان:** آشولی، دو رویه، تراشه بزرگ، پارینه‌سنگی قدیم، خلیج فارس، جنوب زاگرس.

I. مسئول بخش پارینه‌سنگی، موزه ملی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: fbiglari@gmail.com

II. کارشناس ارشد باستان‌شناسی سازمان میراث فرهنگی منطقه آزاد قشم، قشم، ایران.

III. اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان هرمزگان، بندرعباس، ایران.

IV. گروه پژوهشی زمین باستان‌شناسی، شرکت زمین ریز کاوان، تهران، ایران.

V. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

ارجاع به مقاله: بیگلری، فریدون؛ دشتی‌زاده، عبدالرضا؛ زارعی، سپهر؛ امینی، صارم؛ و قسیم، طاهر (۱۴۰۲). «دهتل، شواهدی از تولید تراشه‌های بزرگ آشولی در شمال خلیج فارس». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۷(۲۴): ۲۴-۷. <https://dx.doi.org/10.30699/PJAS.7.24.7>

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: <http://journal.richt.ir/mbp/article-1-889-fa.html>



فصلنامه علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه  
نشریه پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه  
میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری  
حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است  
و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

## مقدمه

فناوری مرکب آشولی به فاصله چند صد هزار سال از پیدایش آن در آفریقا طی پلیستوسن قدیم به غرب و جنوب آسیا گسترش یافت. ایران یا بخش‌هایی از آن به واسطه قرارگرفتن در مسیر پراکنش اولیه آشولی به جنوب آسیا، می‌بایست طی این دوره مورد سکونت انسان ریخت‌های آشولی قرارگرفته باشد؛ اما با وجود سابقه طولانی حضور آشولی در این بخش از غرب آسیا، اطلاعات اندکی از این فناوری مرکب، تنوع و گاه‌نگاری آن در ایران وجود دارد. این امر، به‌ویژه در مورد جنوب ایران که به‌طور بالقوه یکی از مسیرهای اصلی پراکنش انسان ریخت‌های آشولی به سمت شرق بوده، صادق است.

## محوطه و بستر طبیعی

منطقه مورد مطالعه در شمال کوه پرلور و بر روی مخروط‌افکنه‌های بزرگ کوه واقع شده که حداقل چهار کیلومتر عرض دارند. این کوه شامل طاق‌دیس ناخ با مرتفع‌ترین قله به ارتفاع ۲۲۰۰ متر از سطح دریا است که عمدتاً از سنگ‌های آهک آسماری-جهرم تشکیل شده است. سطح مخروط‌افکنه‌های آبرفتی توسط نهرهای متعددی بریده شده که بزرگ‌ترین آن‌ها رود شور است و به رودخانه شور گوده می‌ریزد که از دشت آبرفتی دهتل در جهت جنوب شرقی عبور می‌کند. بررسی‌های مقدماتی ما در منطقه دهتل طی سال ۱۳۸۹ ه.ش. منجر به کشف پراکنش وسیعی از دست‌ساخته‌های سنگی بین روستا و دامنه کوه پرلور شد. این پراکنش دست‌ساخته‌ها عمدتاً تنک است، اما در چند نقطه تراکم بیشتری از دست‌ساخته‌ها مشاهده شد. به دلیل محدودیت زمانی، تنها از یک محل در حاشیه شمالی پراکنش نمونه برداری و سپس منطقه دهتل و رشته‌کوه را به‌طور مختصر بررسی شد. محل نمونه برداری شده در حاشیه جنوب غربی روستا، در غرب جاده خاکی است که روستا را به تنگه خشووه در دامنه جنوبی کوه پرلور متصل می‌کند. این محل در ارتفاع ۴۱۹ متری از سطح دریا، بین دو مسیل کم عمق و در غرب یک آب‌انبار گنبدی قرار دارد. چهار دست‌تراش سنگی از محدوده‌ای به مساحت حدود ۲۰۰ مترمربع جمع‌آوری شدند. همچنین دو تخته‌سنگ با آثار برداشت تراشه‌های بزرگ نیز در مجاورت تنگه خشووه شناسایی شدند.

منطقه دهتل عمدتاً به دلیل وجود سنگ‌نگاره‌های متعددی که روی سطح تخته‌سنگ‌های آهکی بزرگ گرد و نیمه‌گرد و همچنین قطعات تخته‌سنگ حک شده، شهرت دارد. این منطقه هنر صخره‌ای حدود ۱۰ کیلومتر روی مخروط‌افکنه‌های دهتل، در ارتفاع بین ۴۰۰ تا ۶۰۰ متری از سطح دریا گسترش یافته است. هنرمندان اواخر پیش‌اتاریخ و دوران تاریخ نقوش متنوعی، از جمله: حیوانات، انسان، اشکال انتزاعی و کتیبه‌های پهلوی و متأخرتر را در سطح تخته‌سنگ‌ها خلق کرده‌اند.

## یافته‌ها

مجموعه کوچکی از دست‌تراش‌های سنگی شامل: تبردستی، خراشنده بزرگ، تراشه بزرگ و یک سنگ مادر تراشه گردآوری شد. دست‌ساخته‌ها عموماً ابعاد بزرگی بین ۹۵ تا ۱۹۷ میلی‌متر دارند. دو نمونه دارای زنگار سطحی ضعیف و لبه‌های تیز هستند و دو نمونه هم ساییده و زنگار زیادی دارند که نمونه‌های با زنگار کم دارای طیف رنگی از کرم تا خاکستری هستند. درحالی‌که نمونه‌های دارای زنگار ضخیم قهوه‌ای تیره تا قهوه‌ای مایل به قرمز تیره هستند. وجود این نمونه‌ها با زنگار مختلف در کنار هم نشان‌دهنده تاریخچه پیچیده فرآیندهای پس از رسوب‌گذاری در این محوطه است. به نظر می‌رسد دو ابزار سالم و کم‌زنگار مدت کوتاهی پس از رها شدن در نهشته‌های



مخروط‌افکنه دفن شده‌اند و اخیراً به دلیل فرسایش یا فعالیت‌های ساختمانی مرتبط با توسعه روستا به سطح آمده‌اند. اما دو نمونه دیگر دارای سطوح فرسوده و زنگار ضخیم‌اند که نشان می‌دهد برای مدت زمان قابل توجهی در سطح قرار داشته‌اند. سنگ خام استفاده‌شده در ساخت این نمونه‌ها ماسه‌سنگ با سیمان کربناتی و سنگ‌آهک فسیلی (پکستون) است که در سطح مخروط‌افکنه پرلاور یافت می‌شوند. این سنگ‌ها احتمالاً از سازندهای زمین‌شناسی در طاق‌دیس ناخ مانند سازندهای آجاجاری، آسماری یا جهرم منشأ گرفته‌اند.

مهم‌ترین نمونه یافت شده یک تبردستی با یک لبه برنده عرضی شکافنده شکل است که از تراشه بزرگ کناری با رویه عمدتاً کورتکس دار ساخته شده است. حدود دو-سوم از رویه شکمی آن تراشه برداری شده و انتهای تحتانی ابزار نیمه مدور است. برای کاستن ضخامت تراشه اولیه، تراشه‌های متعدد و وسیعی از سطح شکمی جدا شده و در رویه دیگر هم ضخامت سکوی ضربه‌ای با برداشت یک تراشه بزرگ و چندین تراشه کوچک‌تر کاسته شده است. لبه‌های جانبی همگرا هستند که در انتهای فوقانی به یک لبه تیز عرضی منتهی می‌شوند. این لبه شکافنده مانند با برداشت چند تراشه نازک شده است. در مجموع ۱۸ اثر برداشت تراشه‌های بزرگ و نسبتاً بزرگ در رویه شکمی دیده می‌شود و هشت اثر برداشت تراشه کوچک‌تر در رویه پشتی دیده می‌شود. اگرچه این ابزار برخی از ویژگی‌های شکافنده کلاسیک آشولی را دارد، اما چون لبه برنده انتهای فوقانی آن از طریق تراشه برداری شکل داده شده، لذا به عنوان تبردستی با لبه برشی شکافنده شکل طبقه‌بندی شده است.

ابزار دیگر در این مجموعه یک خراشنده بزرگ ساخته شده از سنگ‌آهک فسیلی است که از یک تخته سنگ مسطح با کورتکس طبیعی در سطح پشتی ساخته شده است. در سطح شکمی جای یک برداشت بزرگ قدیمی پوشیده از زنگار ضخیم و تیره دیده می‌شود. لبه‌های جانبی و انتهایی آن پوشیده از روتوش متراکم و کشیده است که بخش قابل توجهی از سطح ابزار را پوشانده است. لبه‌کاری اصلی با روتوش متراکم در انتهای فوقانی و به شکل عرضی است. این لبه‌کاری دارای روتوش حاشیه‌ای در سطح شکمی است.

علاوه بر این ابزارها یک تراشه انتهایی گوه‌ای شکل بزرگ و یک سنگ مادر تراشه با زنگار ضخیم در مجموعه وجود دارد که جنس سنگ استفاده شده در آن‌ها قابل تشخیص نیست. تراشه بزرگ دارای اثر چهار برداشت پیشین در سطح پشتی است و در انتهای فوقانی ضخیم‌تر و کورتکس دار است. سنگ مادر تراشه دارای هشت اثر برداشت تراشه در سطح رویی و دو اثر برداشت کوچک و یک اثر برداشت بزرگ در دیگر رویه است. میزان زنگار در دو سطح متفاوت است. یک شکستگی در لبه نشان می‌دهد که ضخامت لایه زنگار سطحی حدود ۰/۷ میلی‌متر است. آثار ضربه و آسیب حاصل از کوبش در دو انتهای سنگ مادر نشان‌دهنده استفاده ثانویه از آن به عنوان کوبه است. علاوه بر این نمونه‌های بزرگ، شواهد دیگری از تولید تراشه‌های بزرگ در نزدیکی تنگه خشووه، در حدود سه کیلومتری جنوب روستای دهتل یافت شد. در محدوده‌ای به فاصله حدود ۲۰۰ متری شرق بستر مسیل رود شور، در ارتفاع حدود ۵۷۰ متری از سطح دریا قطعات بزرگ سنگ نیمه‌گرد در سطحی نسبتاً هموار و مشرف بر مسیل مشاهده شد که اغلب دارای نقش کنده بودند. در میان این سنگ‌ها، دو سنگ بزرگ با آثار تراشه برداری بزرگ شناسایی شدند. یکی از این سنگ مادرهای عظیم دارای یک اثر برداشت تراشه بزرگ با لبه انتهایی عرضی است که شکل آن یادآور شکافنده تراشه‌ای است. در سطح سنگ مادر دیگر حداقل سه اثر برداشت تراشه بزرگ دیده می‌شود. طول بزرگ‌ترین آن‌ها به ۴۵ سانتی‌متر می‌رسد! سطح طبیعی هر دو سنگ مادر پوشیده از زنگار قهوه‌ای تیره تا سیاه با جلای بیابانی است. اما زنگار در محل برداشت تراشه‌ها اندکی روشن‌تر است. وجود چندین سنگ نگاره بر روی جای برداشت تراشه‌ها و همچنین بر روی سطوح طبیعی تخته سنگ‌ها

نشان می‌دهد که هر دو تخته‌سنگ در اواخر دوران پیش‌ازتاریخ و تاریخی در معرض دید بوده و به عنوان بوم هنر صخره‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند. رنگ زنگار داخل نقش‌کنده‌ها از نارنجی روشن تا کرم متغیر است که نشان‌دهنده متاخرتر بودن آن‌ها (هولوسن) است. این تخته‌سنگ‌های بزرگ بیشتر در نزدیکی رودخانه و تنگه خشووه یافت می‌شوند. وجود اثر برداشت تراشه‌های بزرگ با پتینه ضخیم در سطح برخی از آن‌ها نشان می‌دهد که به احتمال قوی طی دوره پارینه‌سنگی قدیم برای تولید تراشه‌های بزرگ مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به ویژگی‌های فنی-گونه‌شناختی مجموعه، به نظر می‌رسد که منطقه دهتل حداقل از پلیستوسن میانی توسط گروه‌های آشولی برای تولید تراشه‌های بزرگ و ساخت ابزار از آن‌ها مورد بهره‌برداری بوده است. وجود پراکنش وسیع دست‌تراش‌ها در دهتل نشان می‌دهد که این ناحیه به طور مکرر مورد استفاده بوده است. این امر احتمالاً به دلیل فراوانی سنگ خام در دسترس در سطح مخروط افکنه‌ها خصوصاً در امتداد دامنه کوه پرلاور بوده که با توجه به ابعاد بزرگ آن‌ها به ابزارسازان آشولی امکان تولید تراشه‌های بزرگ را می‌داده است. این احتمال وجود دارد که ابزارسازان، تراشه‌های بزرگ را در نزدیکی تنگه خشووه تولید و سپس تراشه‌ها و قطعات نیمه آماده را به نواحی نزدیک‌تر به دشت و رودخانه اصلی منتقل و استفاده می‌کردند. یکی دیگر از عواملی که احتمالاً انسان‌ریخت‌ها را به این منطقه جذب کرده، وجود چشمه‌های محلی و نهرهای فصلی مرتبط با کوه پرلاور بوده است. مجاورت منابع سنگ خام و آب به احتمال زیاد عامل کلیدی در انتخاب این منطقه برای استقرار بوده است.

یافته‌های جدید از دهتل و دیگر مکان‌های منطقه در شمال خلیج فارس، نشان می‌دهد که این منطقه قابلیت پاسخ‌گویی به ابهامات موجود درباره چگونگی پراکنش آشولی در جنوب ایران و همچنین ویژگی‌های فنی-گونه‌شناختی آن را دارد. امیدواریم انجام بررسی‌ها و نمونه‌برداری‌های بیشتر در دهتل، اطلاعات بیشتر و دقیق‌تری از استقرارهای آشولی و گاه‌نگاری آن‌ها ارائه کند.

### سپاسگزاری

با سپاس فراوان از حامد کاملی برای مشارکت در بررسی میدانی، عباس نوروزی برای مساعدت و کسب مجوز برای انجام این بررسی، سونیا شیدرنگ برای مطالعه پیش‌نویس مقاله و ارائه پیشنهادها و ارزشمند و مرتضی حصارى بابت کمک‌ها و پذیرش این مقاله برای انتشار در ویژه‌نامه مطالعات باستان‌شناسی پارسه.