

UDK 551.243.4(497.12)=863

## Šmihelska tektonska krpa

### The klippe of Šmihel

Jože Čar

Razvojno projektivni center Idrija, 65280 Idrija

Andrej Juren

študent geologije

Katedra za geologijo in paleontologijo, univerza Edvarda Kardelja,  
61000 Ljubljana, Aškerčeva 12

#### Kratka vsebina

Šmihelska tektonska krpa leži na eocenskem flišu Pivške kotline med Nanosom in Postojno. V njej se dobro ločita dve narivni enoti; spodnja sestoji iz senonskega apnenca, zgornja pa iz liasnega dolomita. Po enaki stratigrafsko-litološki in tektonski sliki v okolici Predjame na južnem robu Hrušice avtor sklepa, da je šmihelska tektonska krpa erozijski ostanek nariva Hrušice, ki je nekoč prekrival dobršen del Pivške kotline.

#### Abstract

The klippe of Šmihel rests upon the Eocene flysch of the Pivka basin between Nanos Mount and Postojna. It is formed of two thrust-sheets; the lower one is composed of Senonian limestone, while the upper unit consists of dolomite similar to the Lower Jurassic dolomite from the northern margin of the Pivka basin. The general conclusion is, that the Šmihel klippe is a detached part of the Hrušica nappe which has escaped erosion. The resulting structure corresponds to the geological relations along the southern margin of Hrušica.

#### Uvod

Na flišu Pivške kotline se nad vasjo Šmihel severozahodno od Postojne dvigajo apnenodolomitne vzpetine (cca  $900 \times 500$  m) z najvišjim vrhom Kaculjem (648 m). Nanje je prvi opozoril F. K o s s m a t (1905) in štel dolomit v okolici Šmihela v zgornjo kredo. Na osnovni geološki karti 1:100 000 list Postojna (S. Buser, K. Grad, & M. Pleničar, 1963) ter v Tolmaču za list Postojna (M. Pleničar, 1963) je šmihelska tektonska krpa označena kot otoček spodnjekrednega cenomanskega apnenca ( $K_1, 2$ ) na eocenskem flišu; njeno zvezo z Nanosom je prekinila erozija. R. G o s p o d a r i č (1970) je razlikoval

v tektonski krpi pri Šmihelu triadni dolomit ter jurski in kredni apnenec. Kredne kamenine Postojnskega krasa so po njegovem mišljenju prvotno prekrivale eocenski fliš Pivške kotline vsaj v kilometer širokem pasu južno od današnjega predjamskega nariva.

Namen najinega članka je, na podlagi zadnjih raziskav določiti starost kamenin, ki sestavljajo šmihelsko tektonsko krpo ter ponazoriti medsebojno lego plasti. Natančneje poznavanje geološke zgradbe šmihelske tektonske krpe bo pomagalo pri razlagi podobnih geoloških razmer na južnem obrobju Hrušice.

Avtorja se zahvaljujeta dr. R. Gospodariču za nasvete, dr. J. Pavšiču in dr. R. Pavlovcu pa za mikropaleontološki pregled zbruskov.

### Sestava in zgradba šmihelske tektonske krpe

Eocenski fliš Pivške kotline sestoji iz laporja, peščenjaka in konglomerata. Na njem leži svetlo sivi in rumenkasto beli apnenec spodnje strukturne enote šmihelske tektonske krpe. Plošča apnenca je tanka; po oceni je poprečno debela le okrog pet metrov, največ pa 20 m. Na več mestih je apnenec ob narivni ploskvi povsem iztisnjen; tam leži na flišu neposredno dolomit zgornje strukturne enote šmihelske tektonske krpe (sl. 1).

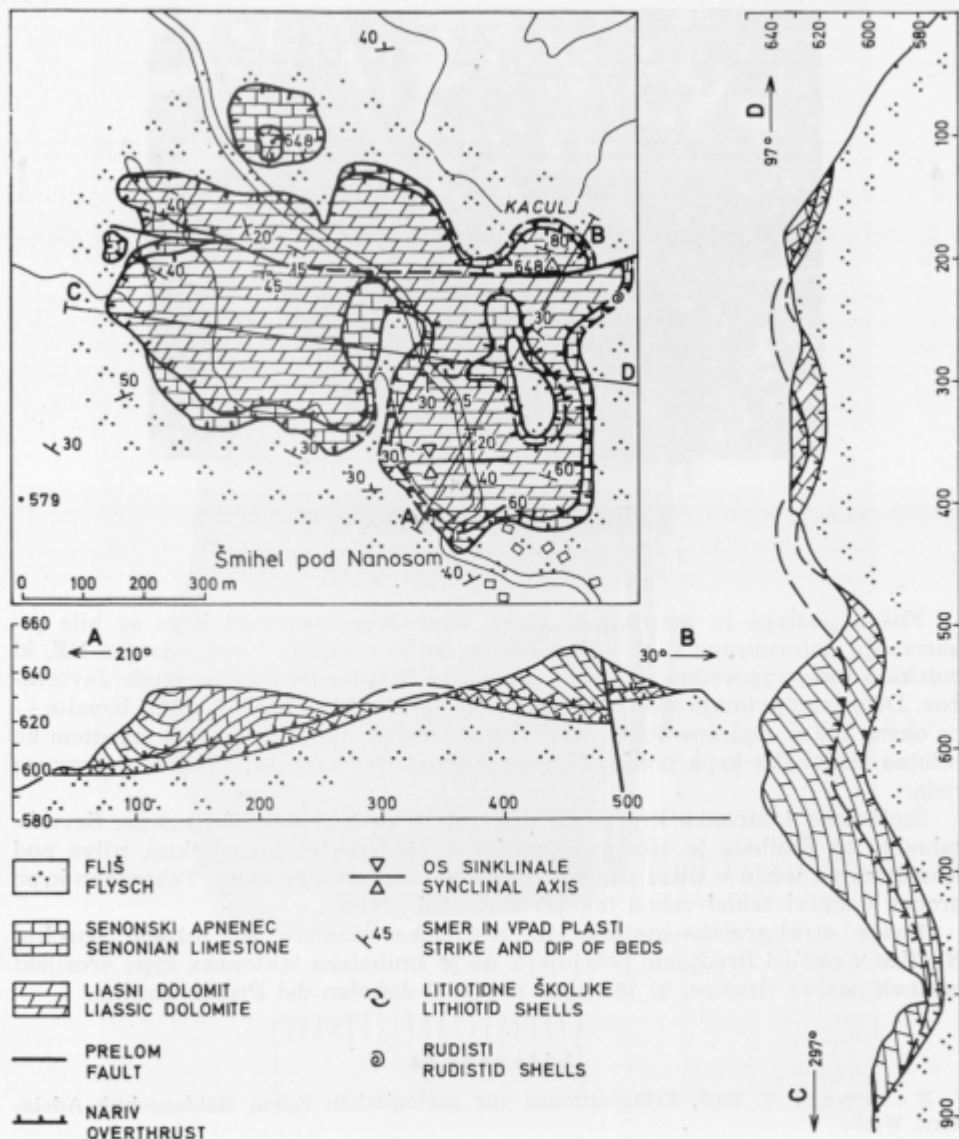
Apnenec je povečini masiven. Le na dveh krajih je slabo izražena plastovitost z vpadom 30 do 35° proti NNE. Kamenina sestoji iz več različkov mikritnega apnenca in kaže znake sedimentacije v mirnem okolju z občasnimi obdobji nekoliko večje energije. Apnenec je tektonsko močno zdrobljen in prehaja v brečo. Prepreden je s številnimi žilicami psevdosparita.

Z makrofosili je apnenec siromašen. Izluženi preseki kažejo na ostanke rudistnih školjk, verjetno radiolitov. Vsebuje pa kamenina veliko organskega detritusa, predvsem alg in foraminifer. Najpogostnejši so vzdolžni in prečni preseki alge *Aeolisaccus kotori* Radoičić (sl. 2), ki je bila doslej najdena v zgornjekrednih plasteh, največkrat v senonskih. Zelo pogostni so tudi preseki alge *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Raineri), ki pa ni povsem zanesljivo določena. Med številnimi slabo ohranjenimi foraminiferami omenjava globotrunkane in vrsto *Nezzazata simplex* Omara, ki je prav tako živela v zgornji kredi. Fosilna združba kaže na zgornjo kredo, najverjetneje na senonsko stopnjo.

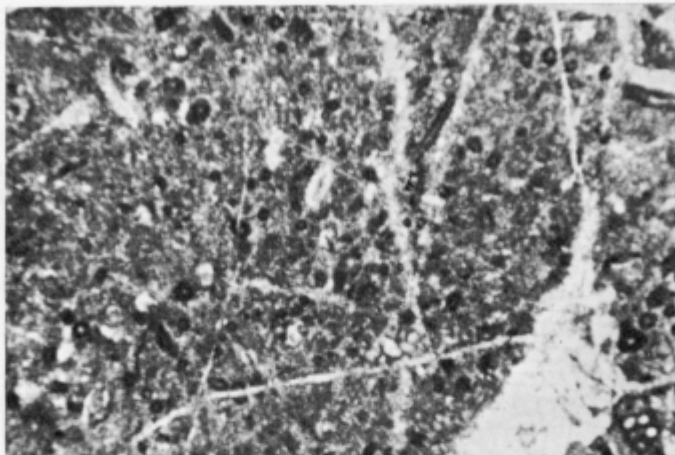
V preiskanih vzorcih apnenca nisva našla tekstur, ki bi kazale na njegovo normalno ali inverzno lego. Ker je apnenec spodnje enote šmihelske tektonske krpe očitno podaljšek enako starega normalno ležečega apnenca na obrobju Hrušice, sklepava, da leži tudi v okolici Šmihela normalno.

Na zgornjekredni apnenec je pri Šmihelu narinjen temno sivi tanko plastoviti (2 cm do več dm), pogosto laminirani zrnati dolomit. Tu in tam prehaja v dolarenit z odlično razvito postopno zrnastostjo, ki zanesljivo pomeni normalno lego plasti (sl. 3). Dolomitnopeščena kamenina je razpokana in nagubana. Nekaj metrov velike pokončne in poševne gube s smerjo vzhod—zahod so očitno posledica narivanja. Vpad plasti je zaradi zapletenih tektonskih razmer različen.

Starost dolomitnopeščene kamenine s fosili ni dokazana. Ob cesti nad Šmihelom vsebuje prekristaljene oblike, za katere meniva, da so ostanke litotidnih školjk. Tudi sicer kamenina spominja na spodnjekredni dolomit v širši okolici severnega obrobja Pivške kotline.



Sl. 1. Geološka zgradba šmihelske tektonske krpe  
 Fig 1. Structural map and sections of the klippe of Šmihel



Sl. 2 — Fig. 2

*Aeolisaccus kotori* Radoičić, 55 ×

Flišna podlaga in mezozojske plasti šmihelske tektonske krpe so bile pri narivanju deformirane v obliki hrbtov in dolov s smerjo NNE, oziroma NE, ki potekajo torej vzporedno s smerjo narivanja Hrušice na kredne grude Javornikov. Deformacije imajo valovno dolžino okrog 200 m, vmesne — manj izrazite — pa okrog 100 m. Opisane oblike so narivne deformacije drugega reda, medtem ko celotna tektonska krpa predstavlja sinklinalni del narivne deformacije prvega reda.

Šmihelska tektonska krpa kaže dva zanimiva tektonska fenomena. Severozahodno od Šmihela je erozija ustvarila dvojno tektonsko polokno, njive pod Kaculjem pa ležijo v flišni podlagi dvojnega tektonskega okna. Tektonsko krpo prečka v smeri zahod-vzhod manjši normalni prelom.

Enake stratigrafsko-litološke in tektonske razmere na južnem obrobju Hrušice v okolici Predjame potrjujejo, da je šmihelska tektonska krpa erozijski ostanek nariva Hrušice, ki je nekoč pokrival dobršen del Pivške kotline.

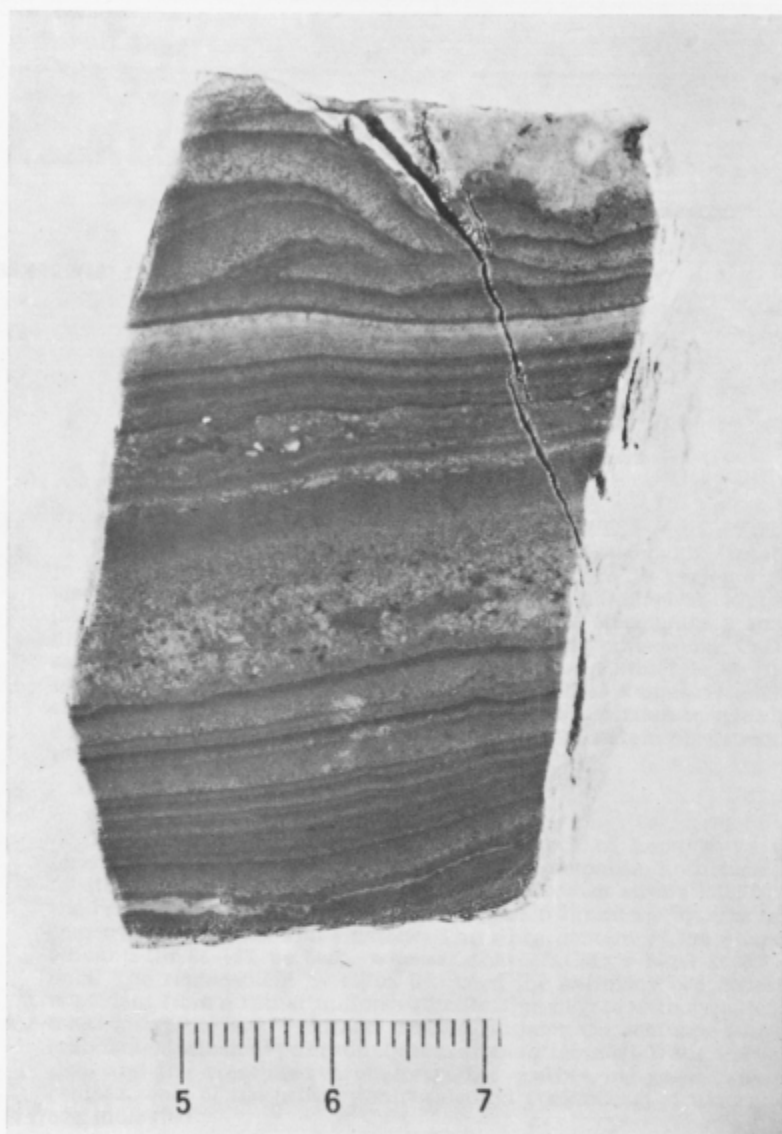
#### Literatura

Kossmat, F. 1905, Erläuterungen zur geologischen Karte Haidenschaft-Adelsberg, Wien.

Buser, S., Grad, K., Pleničar, M. 1967, Osnovna geološka karta 1:100 000, list Postojna, Zvezni geološki zavod, Beograd.

Pleničar, M. 1970, Tolmač za list Postojna, OGK list Postojna, Beograd.

Gospodarič, R. 1976, Razvoj jam med Pivško kotlino in Planinskim poljem v kvartarju. Acta carsologica, 7, Ljubljana.



Sl. 3. Postopna zrnavost srednjeliasnih peščenih plasti

Fig. 3. Graded bedding of Middle Liassic layers

