

Supplement of Foss. Rec., 24, 233–246, 2021  
<https://doi.org/10.5194/fr-24-233-2021-supplement>  
© Author(s) 2021. CC BY 4.0 License.



**Fossil Record**  
Open Access



*Supplement of*

## **At the crossroads: early Miocene marine fishes of the proto-Mediterranean Sea**

**Konstantina Agiadi et al.**

*Correspondence to:* Konstantina Agiadi ([kagiadi@geol.uoa.gr](mailto:kagiadi@geol.uoa.gr))

The copyright of individual parts of the supplement might differ from the article licence.

**Otolith measurements** (in mm): OL: otolith length; OH: otolith height; AL: antirostrum length; RL: rostrum length; CL: colliculum length; OCL: ostial colliculum length; CCL: caudal colliculum length; OSL: ostium length; CaL: caudal length. In addition, in Congridae only, we measured the sulcus angle  $\alpha$ .

Specimen code	Species name	Sample	OL	OH	OL:OH	AL	RL	CL	CL:OL	OCL	CCL	OSL	CaL	OSL: CaL	$\alpha$	Notes
FEL_OT001	<i>Ariosoma mesohellenica</i>	Felli 11	3.397	2.800	1.213	NA	NA	2.485	0.732	NA	NA	NA	NA	NA	4°	holotype AMPG 2361
FEL_OT002	<i>Ariosoma mesohellenica</i>	Felli 11	1.955	1.549	1.262	NA	NA	1.256	0.642	NA	NA	NA	NA	NA	2°	paratype AMPG 2362
FEL_OT003	<i>Ariosoma mesohellenica</i>	Felli 11	1.682	1.430	1.176	NA	NA	0.968	0.576	NA	NA	NA	NA	NA	2°	paratype AMPG 2363
FEL_OT004	<i>Ariosoma mesohellenica</i>	Felli 12	2.325	2.006	1.159	NA	NA	1.719	0.739	NA	NA	NA	NA	NA	6°	paratype AMPG 2364
FEL_OT005	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	2.617	1.438	1.820	NA	NA	1.170	0.447	NA	NA	NA	NA	NA	12°	holotype AMPG 2365
FEL_OT006	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	1.147	0.690	1.662	NA	NA	0.420	0.366	NA	NA	NA	NA	NA	15°	paratype AMPG 2366
FEL_OT007	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	1.392	0.872	1.596	NA	NA	0.655	0.471	NA	NA	NA	NA	NA	10°	paratype AMPG 2367
FEL_OT008	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	2.368	1.320	1.794	NA	NA	1.091	0.461	NA	NA	NA	NA	NA	20°	paratype AMPG 2368
FEL_OT009	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	1.941	1.001	1.939	NA	NA	0.781	0.402	NA	NA	NA	NA	NA	13°	paratype AMPG 2369
FEL_OT010	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	2.276	1.257	1.811	NA	NA	1.101	0.484	NA	NA	NA	NA	NA	15°	paratype AMPG 2370
FEL_OT011	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	2.187	1.060	2.063	NA	NA	1.007	0.460	NA	NA	NA	NA	NA	11°	paratype AMPG 2371
FEL_OT012	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	1.380	0.789	1.749	NA	NA	0.559	0.405	NA	NA	NA	NA	NA	20°	paratype AMPG

Specimen code	Species name	Sample	OL	OH	OL:OH	AL	RL	CL	CL:OL	OCL	CCL	OSL	CaL	OSL:CaL	$\alpha$	Notes
																2372
FEL_OT013	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	NA	1.276	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	paratype AMPG 2373
FEL_OT014	<i>Gnathophis elongatus</i>	Felli 11	1.281	0.789	1.624	NA	NA	0.480	0.375	NA	NA	NA	NA	NA	14°	paratype AMPG 2374
FEL_OT015	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	2.258	1.378	1.639	NA	NA	0.958	0.424	NA	NA	NA	NA	NA	18°	
FEL_OT016	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	2.083	1.360	1.532	NA	NA	1.008	0.484	NA	NA	NA	NA	NA	19°	
FEL_OT017	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.713	1.098	1.560	NA	NA	0.732	0.427	NA	NA	NA	NA	NA	14°	
FEL_OT018	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.461	0.934	1.564	NA	NA	0.631	0.432	NA	NA	NA	NA	NA	21°	
FEL_OT019	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	2.483	1.688	1.471	NA	NA	1.045	0.421	NA	NA	NA	NA	NA	16°	
FEL_OT020	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	3.184	2.336	1.363	NA	NA	1.645	0.517	NA	NA	NA	NA	NA	14°	
FEL_OT021	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.465	0.883	1.659	NA	NA	0.517	0.353	NA	NA	NA	NA	NA	23°	
FEL_OT022	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	2.314	1.502	1.541	NA	NA	0.992	0.429	NA	NA	NA	NA	NA	20°	
FEL_OT023	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.561	1.000	1.561	NA	NA	0.546	0.350	NA	NA	NA	NA	NA	21°	
FEL_OT024	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.828	1.254	1.458	NA	NA	0.681	0.373	NA	NA	NA	NA	NA	18°	
FEL_OT025	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.676	1.094	1.532	NA	NA	0.626	0.374	NA	NA	NA	NA	NA	24°	

Specimen code	Species name	Sample	OL	OH	OL:OH	AL	RL	CL	CL:OL	OCL	CCL	OSL	CaL	OSL:CaL	$\alpha$	Notes
FEL_OT026	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.776	1.185	1.499	NA	NA	0.755	0.425	NA	NA	NA	NA	NA	11°	
FEL_OT027	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.935	1.354	1.429	NA	NA	0.719	0.372	NA	NA	NA	NA	NA	15°	
FEL_OT028	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.679	1.089	1.542	NA	NA	0.702	0.418	NA	NA	NA	NA	NA	20°	
FEL_OT029	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 11	1.573	0.984	1.599	NA	NA	0.434	0.276	NA	NA	NA	NA	NA	21°	
FEL_OT030	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 12	2.006	1.323	1.516	NA	NA	0.844	0.421	NA	NA	NA	NA	NA	19°	
FEL_OT031	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 12	2.337	1.529	1.528	NA	NA	0.869	0.372	NA	NA	NA	NA	NA	17°	
FEL_OT032	<i>Gnathophis saubriguensis</i>	Felli 12	3.077	2.127	1.447	NA	NA	1.392	0.452	NA	NA	NA	NA	NA	14°	
FEL_OT033	<i>Vinciguerria</i> sp.	Felli 12	NA	0.649	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT034	<i>Vinciguerria</i> sp.	Felli 11	NA	0.673	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT035	<i>Vinciguerria</i> sp.	Felli 11	NA	1.184	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT036	<i>Diaphus</i> sp.	Felli 11	2.535	1.780	1.424	NA	0.205	NA	NA	0.961	0.640	1.296	0.773	1.677	NA	
FEL_OT037	<i>Diaphus</i> sp.	Felli 11	1.933	1.600	1.208	0.049	0.071	NA	NA	0.723	0.423	0.578	0.961	0.601	NA	
FEL_OT038	<i>Diaphus</i> sp.	Felli 11	2.129	1.803	1.181	0.045	0.076	NA	NA	0.698	0.507	1.088	0.614	1.772	NA	
FEL_OT039	<i>Diaphus</i> sp.	Felli 11	1.868	1.548	1.207	NA	0.104	NA	NA	0.693	0.322	1.032	0.438	2.356	NA	
FEL_OT040	<i>Diaphus</i> sp.	Felli 11	NA	1.347	NA	NA	NA	NA	NA	0.673	0.468	NA	0.581	NA	NA	
FEL_OT041	<i>Lobianchia</i> sp.	Felli 11	1.856	1.440	1.289	0.043	0.133	NA	NA	0.624	0.327	0.992	0.523	1.897	NA	
FEL_OT042	<i>Myripristis verus</i>	Felli 11	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.836	NA	NA	
FEL_OT043	<i>Myripristis verus</i>	Felli 12	NA	4.347	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.153	NA	4.494	NA	NA	
FEL_OT044	<i>Echiodon heinzellini</i>	Felli 11	2.907	1.489	1.952	NA	NA	2.612	0.899	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

Specimen code	Species name	Sample	OL	OH	OL:OH	AL	RL	CL	CL:OL	OCL	CCL	OSL	CaL	OSL: CaL	$\alpha$	Notes
FEL_OT045	<i>Apogon moyesi</i>	Felli 11	2.377	1.794	1.325	NA	NA	NA	NA	0.874	0.458	0.988	0.876	1.128	NA	
FEL_OT046	<i>Apogon vigneauxi</i>	Felli 11	3.194	1.988	1.607	NA	NA	NA	NA	1.172	0.692	1.355	1.081	1.253	NA	
FEL_OT047	<i>Apogon vigneauxi</i>	Felli 11	3.181	2.387	1.333	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT048	<i>Blennius</i> sp.	Felli 11	1.002	0.685	1.463	0.040	0.148	NA	NA	NA	NA	0.387	0.249	1.554	NA	
FEL_OT049	<i>Arnoglossus holleri</i>	Felli 11	0.948	0.709	1.337	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.457	0.199	2.296	NA	
FEL_OT050	<i>Microchirus latior</i>	Felli 11	1.523	1.411	1.079	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.542	0.408	1.328	NA	
FEL_OT051	<i>Microchirus latior</i>	Felli 11	1.074	1.113	0.965	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.440	0.241	1.826	NA	
FEL_OT052	<i>Microchirus latior</i>	Felli 12	1.686	1.645	1.025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.521	0.669	0.779	NA	
FEL_OT053	<i>Mullus elongatus</i>	Felli 11	2.558	1.451	1.763	NA	0.417	NA	NA	NA	NA	0.461	1.376	0.335	NA	
FEL_OT054	<i>Mullus elongatus</i>	Felli 11	4.188	2.302	1.819	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.804	2.620	0.307	NA	
FEL_OT055	<i>Mullus elongatus</i>	Felli 12	NA	2.208	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT056	<i>Mullus elongatus</i>	Felli 12	1.214	0.689	1.762	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT057	<i>Cepola yrieuensis</i>	Felli 11	4.410	2.566	1.719	NA	0.667	NA	NA	NA	NA	1.661	1.051	1.580	NA	
FEL_OT058	<i>Cepola yrieuensis</i>	Felli 11	3.697	2.064	1.791	NA	0.567	NA	NA	NA	NA	1.510	0.875	1.726	NA	
FEL_OT059	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	2.372	1.545	1.535	NA	0.354	NA	NA	0.709	NA	0.973	0.902	1.079	NA	
FEL_OT060	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	2.027	1.310	1.547	NA	0.364	NA	NA	0.540	NA	0.750	0.941	0.797	NA	
FEL_OT061	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	1.429	0.970	1.473	NA	0.190	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT062	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	2.190	1.481	1.479	NA	0.479	NA	NA	0.605	NA	0.863	0.969	0.891	NA	
FEL_OT063	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	1.894	1.209	1.567	NA	0.297	NA	NA	0.406	NA	0.520	0.933	0.557	NA	
FEL_OT064	<i>Pomadasy</i> sp.	Felli 11	1.875	1.270	1.476	NA	0.426	NA	NA	0.330	NA	0.559	0.899	0.622	NA	
FEL_OT065	<i>Pagellus</i> sp.	Felli 11	3.475	2.101	1.654	NA	0.487	NA	NA	0.877	NA	1.232	1.372	0.898	NA	
FEL_OT066	<i>Pagellus</i> sp.	Felli 12	2.223	1.502	1.480	NA	0.352	NA	NA	NA	NA	0.725	1.158	0.626	NA	
FEL_OT067	<i>Pagrus</i> sp.	Felli 11	NA	1.782	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.326	NA	NA	
FEL_OT068	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	2.618	1.539	1.701	0.083	0.409	NA	NA	NA	NA	0.816	0.931	0.876	NA	

Specimen code	Species name	Sample	OL	OH	OL:OH	AL	RL	CL	CL:OL	OCL	CCL	OSL	CaL	OSL: CaL	$\alpha$	Notes
FEL_OT069	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	0.827	0.607	1.362	NA	0.269	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
FEL_OT070	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	0.966	0.665	1.453	NA	0.204	NA	NA	NA	NA	0.237	0.378	0.627	NA	
FEL_OT071	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	NA	1.781	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.835	1.047	0.798	NA	
FEL_OT072	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	1.650	0.959	1.721	NA	0.307	NA	NA	NA	NA	0.369	0.781	0.472	NA	
FEL_OT073	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	1.262	0.849	1.486	NA	0.306	NA	NA	NA	NA	0.369	0.547	0.675	NA	
FEL_OT074	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	1.628	1.148	1.418	NA	0.382	NA	NA	NA	NA	0.431	0.678	0.636	NA	
FEL_OT075	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	1.839	1.131	1.626	NA	0.491	NA	NA	NA	NA	0.555	0.692	0.802	NA	
FEL_OT076	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 11	NA	0.809	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.400	NA	NA	
FEL_OT077	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	1.639	1.167	1.404	NA	0.414	NA	NA	NA	NA	0.388	0.696	0.557	NA	
FEL_OT078	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	1.561	0.995	1.569	NA	0.431	NA	NA	NA	NA	0.507	NA	NA	NA	
FEL_OT079	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	1.643	0.994	1.653	NA	0.376	NA	NA	NA	NA	0.510	0.679	0.751	NA	
FEL_OT080	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	NA	0.979	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.368	0.717	0.513	NA	
FEL_OT081	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	0.920	0.633	1.453	NA	0.228	NA	NA	NA	NA	0.336	0.313	1.073	NA	
FEL_OT082	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	1.262	0.882	1.431	NA	0.277	NA	NA	NA	NA	0.301	0.545	0.552	NA	
FEL_OT083	<i>Spicara cf. gossei</i>	Felli 12	NA	1.231	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.548	0.974	0.563	NA	