



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Ζωϊκή Ποικιλότητα

Ενότητα 9. Ερπετά και Αμφίβια της Ελλάδας

Παναγιώτης Παφίλης, Επικ. Καθηγητής
Σχολή Θετικών Επιστημών
Τμήμα Βιολογίας

Η ερπετοπανίδα της Μεσογείου 1/3

- Στη Μεσόγειο έχουν περιγραφεί 165 είδη ερπετών και 63 είδη αμφιβίων.
- Η ποικιλότητα των ερπετών γενικά αυξάνεται από Βορά προς Νότο και στην περίπτωση της Μεσογείου από δυτικά προς τα ανατολικά.
- Η ποικιλότητα των αμφιβίων ακολουθεί το ακριβώς αντίθετο πρότυπο.



Η ερπετοπανίδα της Μεσογείου 2/3

- Ο πλούτος των ειδών είναι ανορθόδοξα κατανεμημένος.
- Η Βρετανία με έκταση 229,850 km² διαθέτει 13 φυσικά είδη και άλλα 9 εισαχθέντα ενώ η Κύπρος με έκταση 9.250 km² διαθέτει 21 είδη.
- Γενικά στο Βορά της Μεσογείου παρατηρούνται τα περισσότερα είδη εν πολλοίς και λόγω του νησιωτισμού.



Η ερπετοπανίδα της Μεσογείου 3/3

- Τα νησιά της δυτικής Μεσογείου αποικίστηκαν αργότερα από τον άνθρωπο σε σχέση με εκείνα της ανατολικής Μεσογείου. Έτσι η εισαγωγή ξενικών ειδών είναι πιο περιορισμένη.
- Οι πρώτες επιδράσεις οφείλονται στους Έλληνες (π.χ. *T. marginata* στη Σαρδηνία) και τους Ρωμαίους (π.χ. οχιές στο συγκρότημα των Colubretes).



Η περίπτωση της σαύρας της Menorca

- Στη Menorca η σαύρα *P. lilfordi* ενώ στο παρελθόν απαντιόταν σε όλο το νησί, στις μέρες μας εξαπλώνεται αποκλειστικά στις βραχονησίδες περιφερικά του κεντρικού νησιού. Πιστεύεται ότι η αιτία είναι η εισαγωγή θηρευτών (*Macroprotodon cucullatus*) και ανταγωνιστών (*P. siculus*).
- Οι πληθυσμοί των νησίδων συνεχίζουν να κινδυνεύουν (νησίδα Ratas στον κόλπο της Maon) αλλά στις περισσότερες νησίδες εμφανίζουν υψηλότερη πυκνότητα (π.χ. Aire και Sargantana).



Μεσόγειος



Η περίπτωση της Ελλάδας 1/3

- Η Ελλάδα με έκταση 131,940 km² διαθέτει 64 είδη ερπετών (10 ενδημικά) και 22 αμφιβίων (3 ενδημικά).
- Ο αριθμός ειδών ερπετών ανά km² είναι ο μεγαλύτερος της Ευρώπης.
- Λόγω της μοναδικής θέσης της χώρας συναντιούνται εκπρόσωποι της ευρωπαϊκής (π.χ. *H. graeca*), της ασιατικής (π.χ. *P. syriacus*) και της αφρικανικής (π.χ. *C. africanus*) ερπετοπανίδας.



Η περίπτωση της Ελλάδας 2/3

Γενικά πρότυπα κατανομής και ενδημισμού:

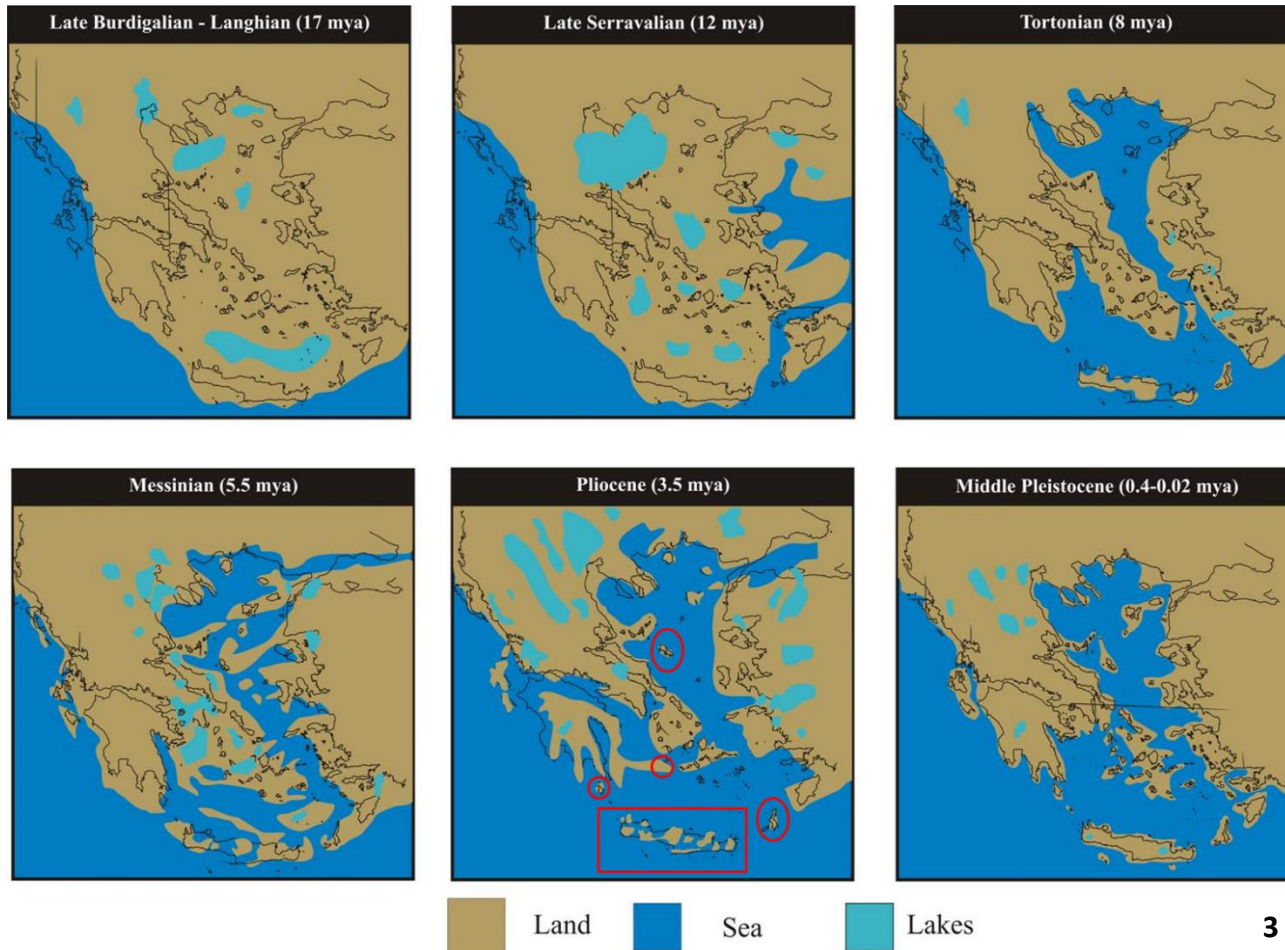
1. Διαφορετικές ερπετοπανίδες μεταξύ δυτικής και ανατολικής Ελλάδας.
2. Οι νησιωτικές κοινότητες είναι πιο φτωχές σε σύγκριση με εκείνες της ξηράς.
3. Ο ενδημισμός παρουσιάζεται υψηλότερος στα νησιά.



Lyciasalamandra helverseni



Η περίπτωση της Ελλάδας 3/3



Τα επίπεδα ενδημισμού στο Αιγαίο...1/2



Τα επίπεδα ενδημισμού στο Αιγαίο... 2/2

...εξαρτώνται από την ηλικία των νησιών.



Ενδημικά είδη

Δημώδες όνομα	Λατινική ονομασία	Κατανομή
Κρασπεδοχελώνα	<i>Testudo marginata</i>	Σε όλη τη χώρα, εκτός Θράκης
Μοραϊτόσαυρα	<i>Algyroides moreoticus</i>	Πελοπόννησος (μερικά Ιόνια νησιά)
Πελοποννησιακή γουστέρα	<i>Podarcis peloponnesiacus</i>	
Γραικόσαυρα	<i>Hellenolacerta graeca</i>	
Κονάκι της Πελοποννήσου	<i>Anguis cephalonicus</i>	
Σάυρα της Σκύρου	<i>Podarcis gaigeae</i>	
Οχιά της Μήλου	<i>Macrovipera schweizeri</i>	Αρχιπέλαγος Μήλου
Χρυσοφυλλίδα	<i>Podarcis milensis</i>	
Κοχυλίνα	<i>Lyciasalamandra helverseni</i>	
Βάτραχος της Καρπάθου	<i>Pelophylax cerigensis</i>	Κρήτη
Κρητικός βάτραχος	<i>Pelophylax cretensis</i>	
Κρητική σάυρα	<i>Podarcis cretensis</i>	
Λεβεντόσαυρα	<i>Podarcis levendis</i>	



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 1/9

Δημιώδες όνομα	Λατινική ονομασία	Κατανομή
Κροκοδειλάκι	<i>Laudakia stellio</i>	Νησιά Αν. Αιγαίου, Κέρκυρα, Θεσσαλονίκη, κεντρικές Κυκλάδες
Αφρικανικός χαμαιλέοντας	<i>Chamaeleo africanus</i>	Περιοχή της ΝΔ Πελοποννήσου
Οφίσωψ	<i>Ophisops elegans</i>	Νησιά ΒΑ Αιγαίου
Οφιόμορος	<i>Ophiomorus punctatissimus</i>	Πελοπόννησος, Κύθηρα, Καστελόριζο
Λεβαντόφιδο	<i>Hemorrhoids nummifer</i>	Νησιά ΝΑ Αιγαίου
Θαμνόφιδο	<i>Eirenis modestus</i>	Θράκη και νησιά Αν. Αιγαίου
Οθωμανική οχιά	<i>Montivipera xanthina</i>	Θράκη και νησιά Αν. Αιγαίου
Αμφίσβαινα	<i>Blanus strauchi</i>	Νησιά ΝΑ Αιγαίου
Νυφίτσα	<i>Lyciasalamandra luschani</i>	Καστελόριζο
Σάυρα της Σάμου	<i>Anatololacerta anatolica</i>	Σάμος
Σάυρα της Ικαρίας	<i>Anatololacerta oertzeni</i>	Ικαρία, Ρόδος, Σύμη



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 2/9

Οι Πελοποννήσιοι (4)



Οι υπόλοιποι νησιώτες (2)

Οι Μηλιοί (2)

Οι Κρητικοί (1 + 1)

Οι Καρπάθιοι (1 + 1)



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 3/9

Τσαπερδόνα
(*P. peloponnesiacus*)



Κονάκι της Πελοποννήσου
(*Anguis cerhalonica*)



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 4/9

Ζοβραχίδα (*Hellenolacerta graeca*)



Μοραιτόσαυρα (*Algyroides moreoticus*)



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 5/9

Χρυσοφυλλίδα
(*P. milensis*)



Οχιά της Μήλου
(*Macrovipera schweizeri*)



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 6/9

Σαύρα της Σκύρου
(*P. gaiageae*)



Κρητική σαύρα
(*P. cretensis*)



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 7/9

**Δρεπάνουρα
(*C. Chamaeleon*)**



**Αφρικανικός χαμαιλέων
(*C. africanus*)**



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 8/9

Κροκοδειλάκι
(*Stellagama stellio*)



17

Αμφίσβαινα
(*Blaunus strauchi*)

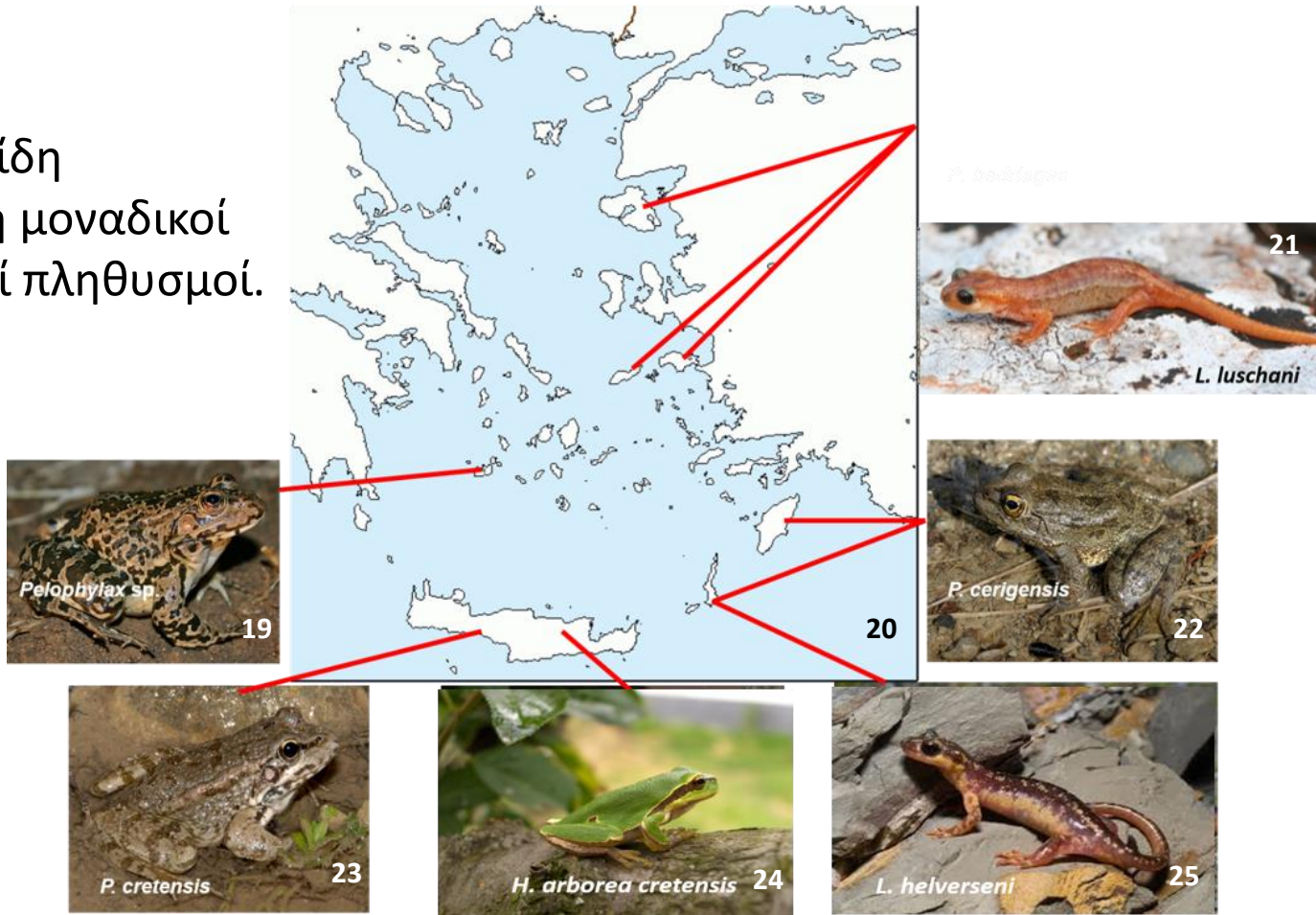


18



Είδη των οποίων η παρουσία στην Ευρώπη, περιορίζεται στην Ελλάδα 9/9

Ενδημικά είδη
αμφιβίων ή μοναδικοί
ευρωπαϊκοί πληθυσμοί.



Υγρότοποι σε νησιά 1/2



Χιβαδολίμνη, Μήλος



Χορταρολίμνη, Λήμνος



Υγρότοποι σε νησιά 2/2



Ειδικά οι υγρότοποι του Αιγαίου είναι μικροί σε έκταση, κινδυνεύουν και παρουσιάζουν υψηλούς δείκτες βιοποικιλότητας της ερπετοπανίδας.



Ερείπια αρχαίων εγκαταστάσεων

Μυστράς



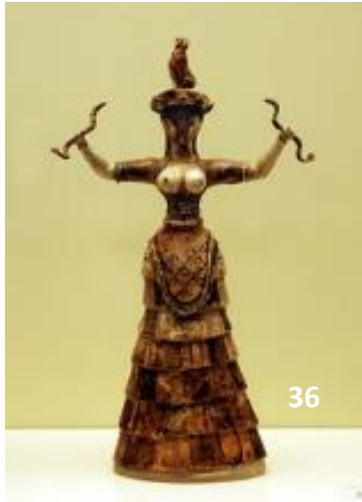
Δασκαλιό



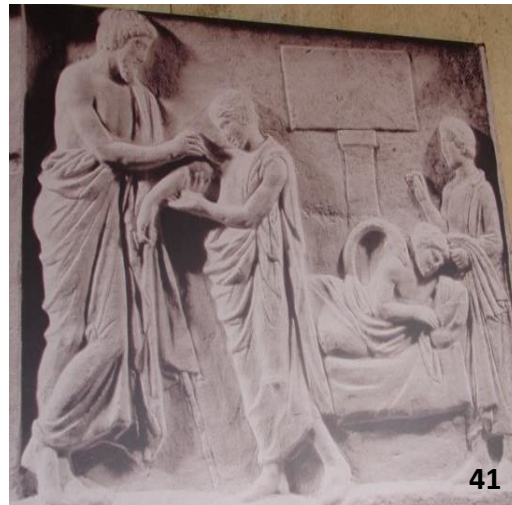
Ξερολιθιές



Η επίδραση της ερπετοπανίδας στον ελληνικό πολιτισμό 1/4



Η επίδραση της ερπετοπανίδας στον ελληνικό πολιτισμό 2/4



Η επίδραση της ερπετοπανίδας στον ελληνικό πολιτισμό 3/4



43



44



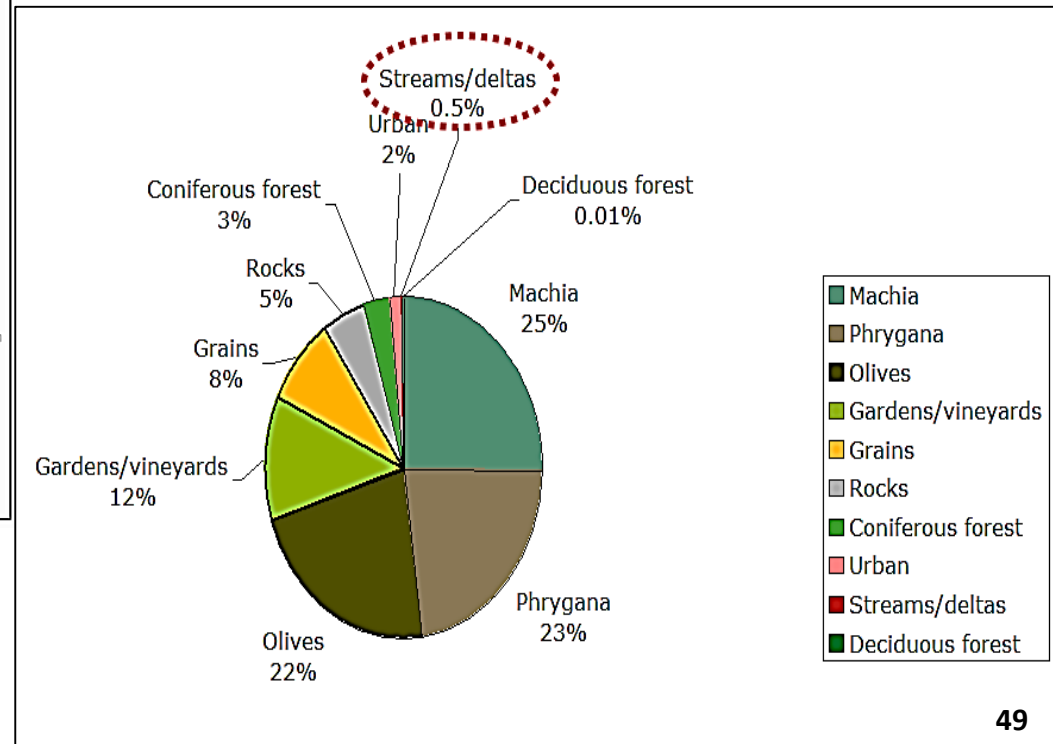
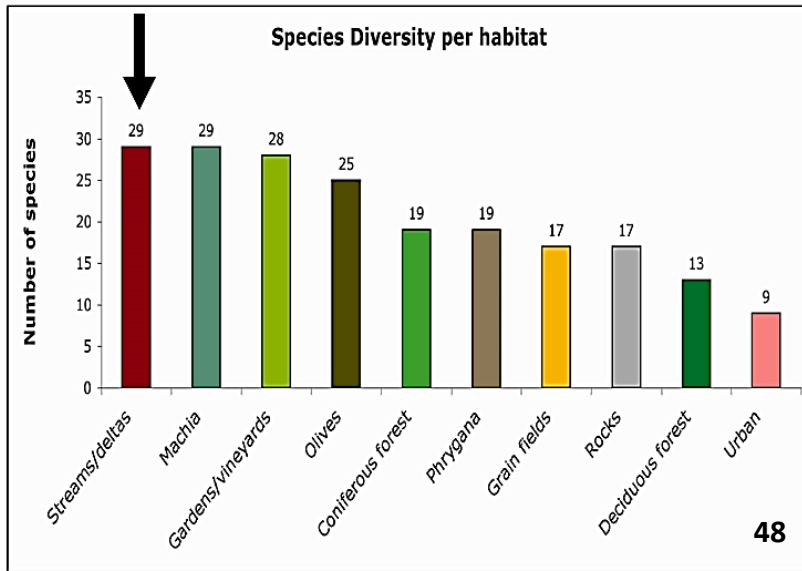
Η επίδραση της ερπετοπανίδας στον ελληνικό πολιτισμό 4/4



Παναγιά η φιδούσα



Κατανομή ειδών και τύποι ενδιαιτημάτων



Ανθρωπογενείς δραστηριότητες



Η κύρια απειλή, ειδικά στα νησιά του Αιγαίου που είναι και τα σημαντικότερα ως προς την βιοποικιλότητα, οφείλεται στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες.



Υπερβόσκηση

Ένα άλλο βασικό πρόβλημα, ειδικά στα νησιωτικά οικοσυστήματα είναι η **υπερβόσκηση** η οποία επιταχύνει την διάβρωση του εδάφους.

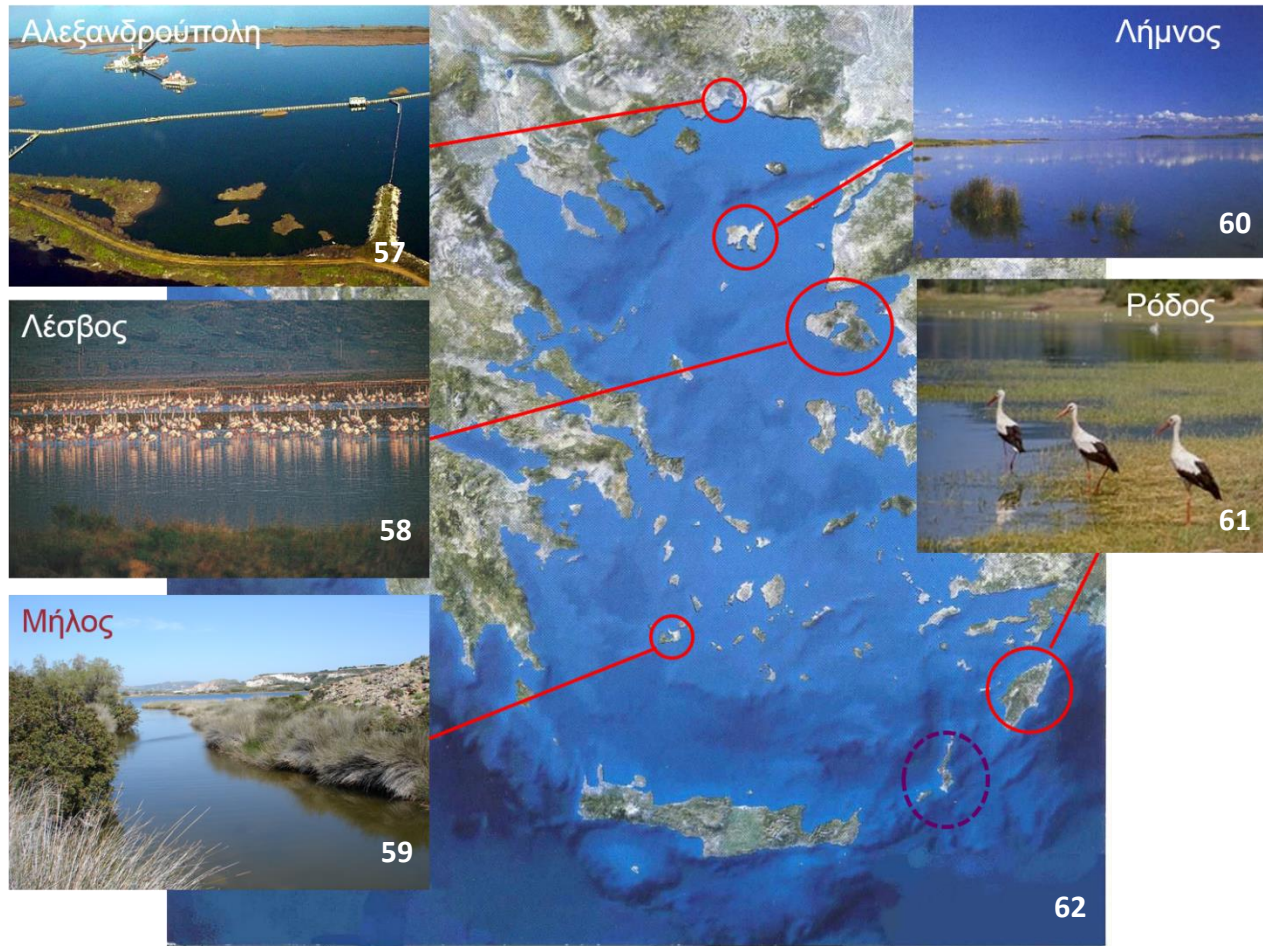


Επίδραση της κλιματικής αλλαγής 1/2

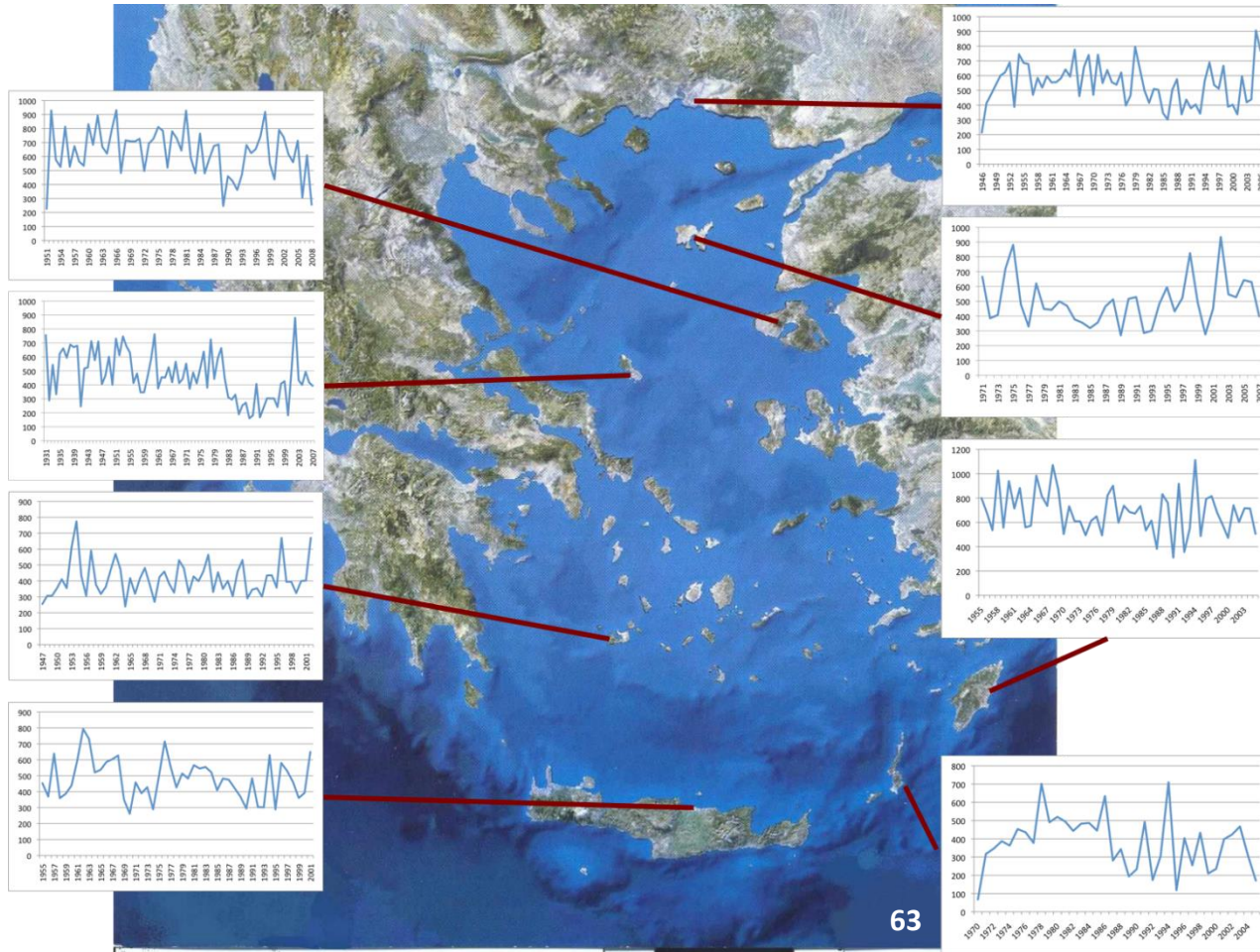
- Η υπερθέρμανση του πλανήτη έχει πολλές αρνητικές συνέπειες στα μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα.
- Τα κύρια προβλήματα οφείλονται στην ανομβρία και την άνοδο της θερμοκρασίας.
- Επίσης οι μεταβολές του κλίματος γίνονται απότομα και είναι, ολοένα και περισσότερο, απρόβλεπτες.



Επίδραση της κλιματικής αλλαγής 2/2



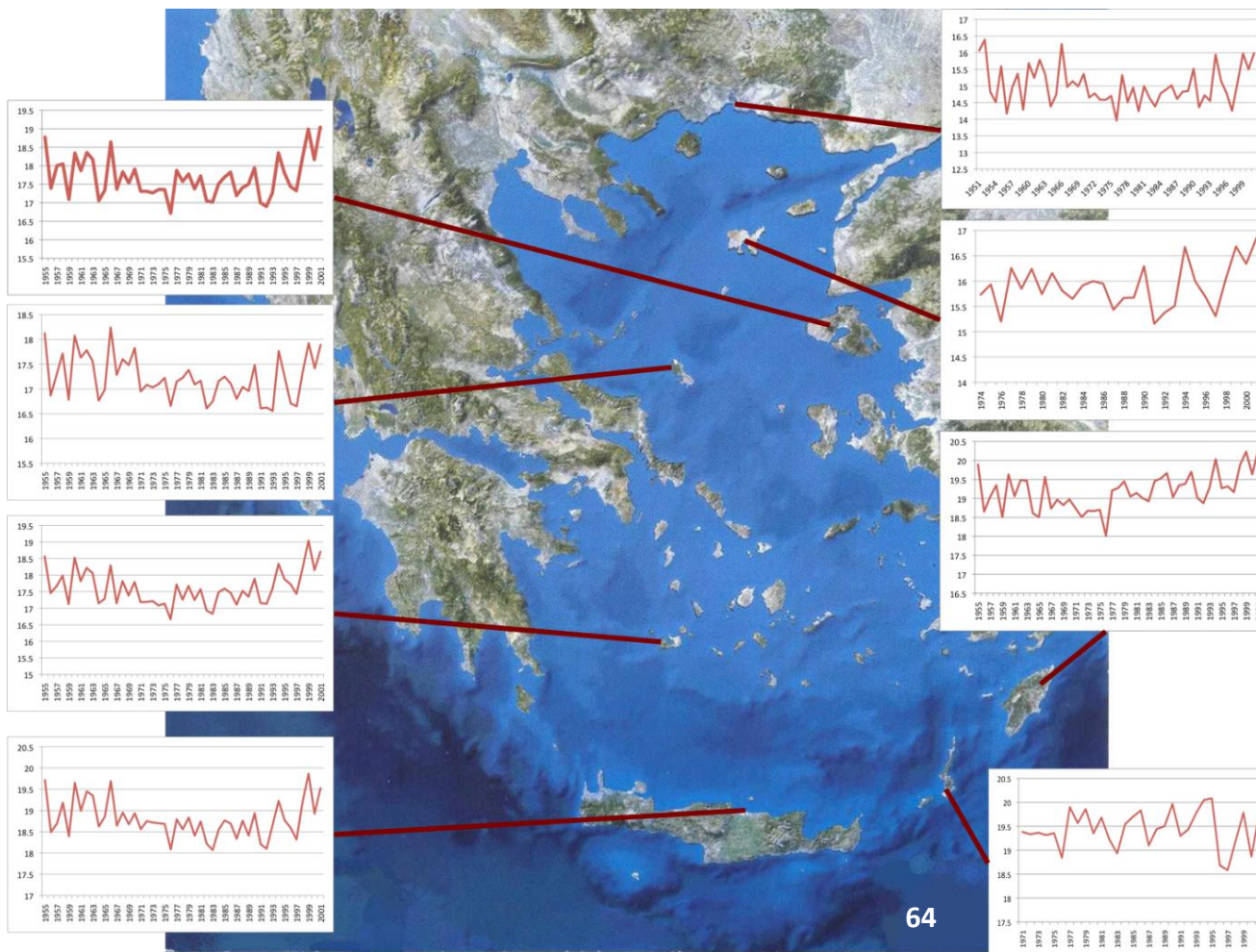
Βροχοπτώσεις...



63



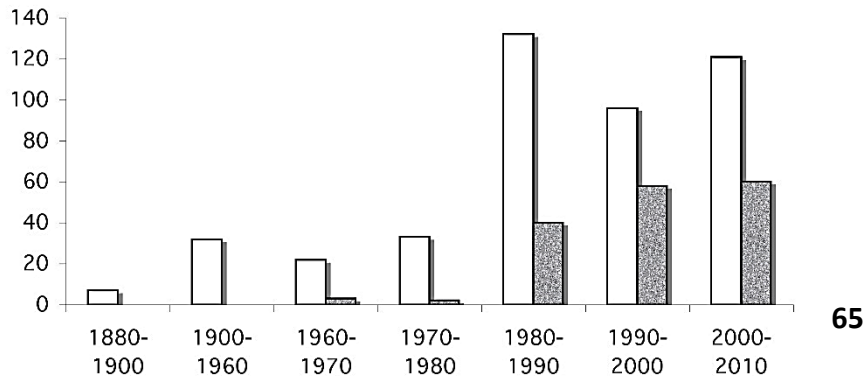
Θερμοκρασία ...



64



Μελέτη της ελληνικής ερπετοπανίδας 1/2

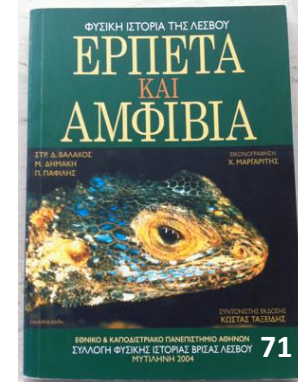
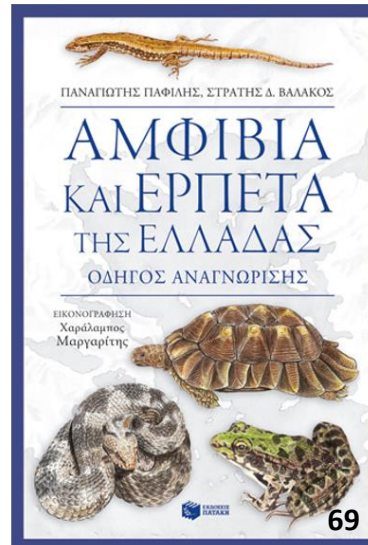
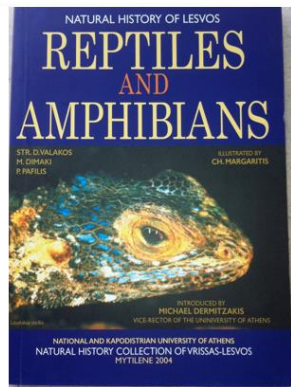
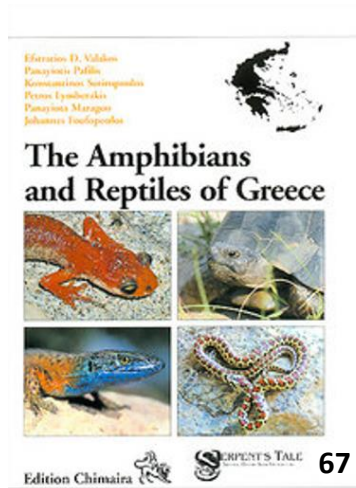


Εργασίες ξένων (λευκό) και Ελλήνων (γκρίζο) ερπετολόγων .

Hans Schweitzer,
“Schlangenhansi”



Μελέτη της ελληνικής ερπετοπανίδας 2/2



Τέλος Παρουσίασης



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα



Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών,
Παναγιώτης Παφίλης, Επίκουρος Καθηγητής. «Ζωική Ποικιλότητα.
Ενότητα 9. Ερπετά και Αμφίβια της Ελλάδας». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015.
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://opencourses.uoa.gr/courses/BIOL100/>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων 1/8

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες

- **Εικόνα 1.** Σύνδεσμος: <http://www.hellenica.de/Geographia/MediterraneanSea.html>. Πηγή: Από τη ελληνική Βικιπαίδεια <http://el.wikipedia.org>.
- **Εικόνα 2.** Powered by vBulletin® Copyright © 2012 vBulletin Solutions, Inc. Σύνδεσμος: <http://www.tartaportal.it/27-altri-animali/4484-salamandre>. Πηγή: <http://www.tartaportal.it/>.
- **Εικόνα 3.** Copyright © madeincreteta.
Σύνδεσμος: <http://www.madeincreteta.gr/el/article/%CF%84%CE%B1-%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%B8%CE%AC%CF%81%CE%B9%CE%B1-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CF%8D%CF%80%CF%84%CE%BF%CF%85%CE%BD-%CF%84%CE%BF-%CE%BC%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%84%CE%B7%CF%82%CE%B3%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CF%83%CE%B7%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BA%CF%81%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82>.
Πηγή: <http://www.madeincreteta.gr>.
- **Εικόνα 4-5.** Copyrighted.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 2/8

- **Εικόνα 6.** Wikipedia The Free Encyclopedia. Σύνδεσμος:
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%AC_%CE%91%CE%B9%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%85_%CE%A0%CE%B5%CE%BB%CE%AC%CE%B3%CE%BF%CF%85%CF%82. Πηγή: <https://el.wikipedia.org>.
- **Εικόνα 7.** Adult Female, Peloponnesos, Greece, May 1996, © Tommi Sandberg. Please remember that all material on the club100 site is strictly copyrighted. Σύνδεσμος:
http://www.club100.net/species/P_peloponnesiacus/P_peloponnesiacus.html. Πηγή:
<http://www.club100.net/>
- **Εικόνα 8.** Νεαρό άτομο (Φωτογραφία Jan Van Der Voort). Σύνδεσμος:
<http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=88>. Πηγή:
<http://www.herpetofauna.gr/>.
- **Εικόνα 9.** Copyright © 2004-2012 FotoNet,. Σύνδεσμος: <http://www.fotonet.sk/?idi=16428>. Πηγή:
<http://www.fotonet.sk/>.
- **Εικόνα 10.** Ενήλικο θηλυκό άτομο (Φωτογραφία Jan Van Der Voort). Σύνδεσμος:
<http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=105>.
Πηγή:<http://www.herpetofauna.gr>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 3/8

- **Εικόνα 11.** Σύνδεσμος: http://www.biblioasi.gr/product_info.php?products_id=169675. Πηγή: Περιβαλλοντική φυσιολογία των ζώων II. Συγγραφείς: Pat Willmer- Graham Stone- Ian Johnston Εκδότης: Οδυσσέας. Μετάφραση: Μπέης, Ισίδωρος Δ. Έτος Έκδοσης: 06-2010. Τίτλος πρωτοτύπου: Environmental Physiology of Animals
- **Εικόνα 12.** Ενήλικο αρσενικό άτομο (Φωτογραφία Guido Kreiner). Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=175>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>.
- **Εικόνα 13.** Copyright © 2015 · All Rights Reserved · mystic-blue-eco-sailing-holidays-greece. Σύνδεσμος: <http://www.mystic-blue.org/photo-gallery/>. Πηγή: <http://www.mystic-blue.org>.
- **Εικόνα 14.** HOUSE WALL LIZARD (HEMIDACTYLUS). LinkedIn Corporation © 2015. Σύνδεσμος: <http://pt.slideshare.net/siddharthmunavalli1/science-diversity-in-living-organisms-2>, slide 48. Πηγή: <http://pt.slideshare.net/>.
- **Εικόνα 15.** ©2010-2015 XenForo Ltd.Traducido por XenFácil ©2010-2014 Σύνδεσμος: <http://www.faunaexotica.net/threads/especies-oviparas.4537/>. Πηγή: <http://www.faunaexotica.net>.
- **Εικόνα 16.** Φωτογραφία Jan Van Der Voort. Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=95&sid=92>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 4/8

- **Εικόνα 17.** Adult, Lesvos, June 2010, © Tommi Sandberg. Σύνδεσμος: http://www.club100.net/species/L_stellio/L_stellio.html. Πηγή: <http://www.club100.net>.
- **Εικόνα 18.** Ενήλικο άτομο. Φωτογραφία Jeroen Speybroeck. Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=81>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>.
- **Εικόνα 19.** Copyright Ilias Strachinis. Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/forum/index.php?topic=1067.0>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>
- **Εικόνα 20.** Copyrighted.
- **Εικόνα 21.** Ενήλικο άτομο, (Φωτογραφία: Philip de Pous). Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=198>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>.
- **Εικόνα 22.** Ενήλικο άτομο, Κάρπαθος, (Φωτογραφία: Jeroen Speybroeck, Herpetofauna of Europe). Σύνδεσμος: <http://www.herpetofauna.gr/index.php?module=cats&page=read&id=224&sid=219>. Πηγή: <http://www.herpetofauna.gr>.
- **Εικόνα 23.** Photo : Kourna, Crete, April 2006, © Lars Bergendorf. Copyright © 2004-2012 FotoNet. Σύνδεσμος: <http://fotonet.sk/?idi=16280&abc=P&filterdruhov=1&herbnr=0>. Πηγή: <http://fotonet.sk>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 5/8

- **Εικόνα 24.** Copyright © 2015, Alexandros Roniotis. Σύνδεσμος: <http://www.cretanbeaches.com/el/%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%AF%CE%B4%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B6%CF%8E%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BA%CF%81%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82/%CE%B2%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%AC%CF%87%CE%B9%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%86%CF%81%CF%8D%CE%BD%CE%BF%CE%B9-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%BA%CF%81%CE%AE%CF%84%CE%B7/%CE%B4%CE%B5%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%87%CE%BF%CF%82>. Πηγή: <http://www.cretanbeaches.com>.
- **Εικόνα 25.** Benny Trapp Lyciasalamandra helverseni.jpg. Wikipedia The Free Encyclopedia. Σύνδεσμος: https://en.wikipedia.org/wiki/Karpathos_Lycian_salamander. Πηγή: <https://en.wikipedia.org>.
- **Εικόνα 26.** Copyrighted.
- **Εικόνα 27.** Σύνδεσμος: <http://www.limnos.e-papadakis.gr/dimoi.htm> Πηγή: <http://www.limnos.e-papadakis.gr>.
- **Εικόνα 28.** Σύνδεσμος: <http://www.ikaria-panorama.com/fotografies.htm>. Πηγή: <http://www.ikaria-panorama.com>.
- **Εικόνα 29.** Σύνδεσμος: <http://www.limnos.e-papadakis.gr/dimoi.htm> Πηγή: <http://www.limnos.e-papadakis.gr/>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 6/8

- **Εικόνα 30.** Copyrighted.
- **Εικόνα 31.** Σύνδεσμος: <http://users.sch.gr/gialamas/ydrobiotopos.htm> Πηγή: <http://users.sch.gr>.
- **Εικόνα 32-35.** Copyrighted.
- **Εικόνα 36.** Σύνδεσμος: <http://www.nawschod.eu/knossos-palac-zywych-trupow/>. Πηγή: <http://www.nawschod.eu>.
- **Εικόνα 37-39.** Copyrighted.
- **Εικόνα 40.** Σύνδεσμος: http://www.awakengr.com/2011/12/blog-post_482.html. Πηγή: http://www.diadrastika.com/2011/12/blog-post_05.html#ixzz1fsWYqAlv
- **Εικόνα 41.** Σύνδεσμος: <http://thierry.jamard.over-blog.com/article-sounion-musee-archeo-mycenes-epidaure-24-et-25-juin-2011-84024819.html>. Πηγή: <http://thierry.jamard.over-blog.com>
- **Εικόνα 42.** Copyrighted.
- **Εικόνα 43.** Σύνδεσμος: <http://www.visitaegina.com/%CE%BB%CE%AF%CE%B3%CE%B1-%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/>. Πηγή: <http://www.visitaegina.com/>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 7/8

- **Εικόνα 44.** Σύνδεσμος: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1>. Πηγή: <https://el.wikipedia.org>.
- **Εικόνα 45.** Σύνδεσμος: <http://xristianos.gr/forum/viewtopic.php?f=8&t=146>. Πηγή: <http://xristianos.gr/>
- **Εικόνα 46.** Copyrighted.
- **Εικόνα 47.** Σύνδεσμος: <http://www.kefalonias.gr/2013/05/xronia-polla-giorgo-kai-georgia/>. Πηγή: www.kefalonias.gr.
- **Εικόνα 48-52.** Copyrighted.
- **Εικόνα 53.** Σύνδεσμος: <http://imgarcade.com/1/overgrazing-effects/>. Πηγή: <http://imgarcade.com>.
- **Εικόνα 54-55.** Copyrighted.
- **Εικόνα 56.** Σύνδεσμος: <http://galleryhip.com/asphodeline-lutea.html>. Πηγή: <http://galleryhip.com>.
- **Εικόνα 57-66.** Copyrighted.
- **Εικόνα 67.** Copyright Edition Chimaira. Σύνδεσμος: <http://www.nhbs.com/title/156442/the-amphibians-and-reptiles-of-greece>. Πηγή: <http://www.nhbs.com>.



Σημείωμα

Χρήσης Έργων Τρίτων 8/8

- **Εικόνα 68.** Εκδότης: Natural history museum of Vrissa. Σύνδεσμος: <http://www.lesvosbooks.gr/nature-books/220395-reptiles-and-amphibians.html>. Πηγή: <http://www.lesvosbooks.gr>.
- **Εικόνα 69.** ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ. Σύνδεσμος: <http://www.patakis.gr/viewshopproduct.aspx?id=598141>. Πηγή: <http://www.patakis.gr>.
- **Εικόνα 70.** Σύνδεσμος: <http://www.gnhm.gr/publication/%CF%84%CE%B1-%CE%B5%CF%81%CF%80%CE%B5%CF%84%CE%AC-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BA%CF%8D%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%85/>. Πηγή: <http://www.gnhm.gr/>.
- **Εικόνα 71.** Εκδότης: Εθν. και Καποδ. Πανεπιστήμιο Αθηνών- Συλλογή Φυσ. Ιστ. Βρίσας. Σύνδεσμος: <http://www.lesvosbooks.gr/nature-books/220386--.html>. Πηγή: <http://www.lesvosbooks.gr>.

