

# Οι κυριότερες ανακαλύψεις στο ηλιακό σύστημα το 2015

/ [Πεμπτούσία](#)



Άλλη μια χρονιά με νέες ανακαλύψεις για το Σύμπαν στο οποίο ζούμε. Ας αρχίσουμε, λοιπόν, με τις ανακαλύψεις στο Ηλιακό μας Σύστημα. Στις διαφάνειες που ακολουθούν περιγράφονται εν συντομία οι ανακαλύψεις που κάναμε στον απόμακρο Πλούτωνα με την διαστημοσυσκευή Νέοι Ορίζοντες, ακολουθεί η αποστολή Ροζέτα στον κομήτη 67P/Τσουριούμοφ-Γκερασιμένκο, έπεται η αποστολή της Αυγής στον νάνο πλανήτη Δήμητρα, ακολουθούν οι ανακαλύψεις των ωκεανών του Γανυμήδη και του Εγκέλαδου και κλείνουμε την σύντομη αυτή ανασκόπηση με τα νερά του Άρη.

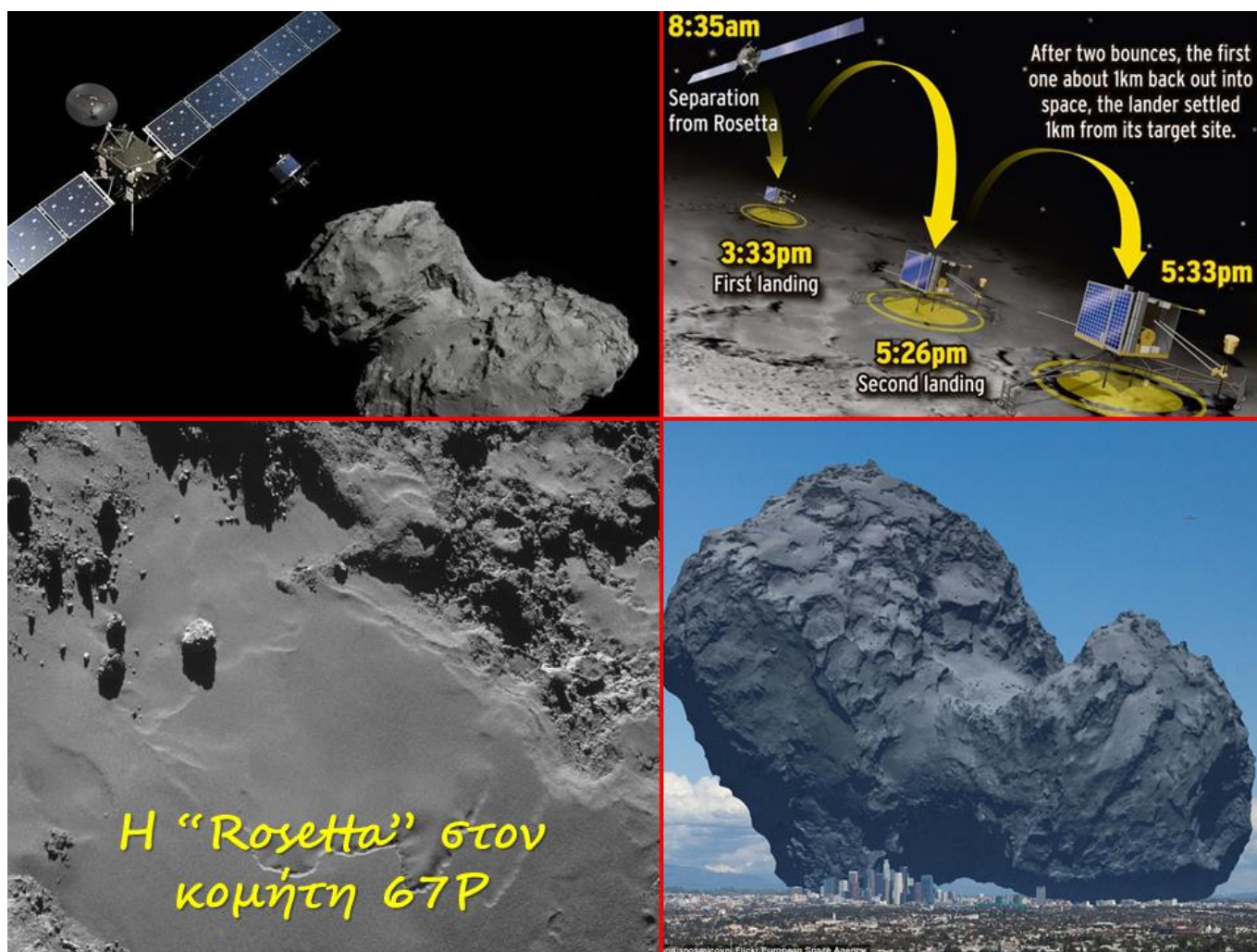
*Στη διάρκεια του 2015, όμως, είχαμε ακόμη πιο πολλές ανακαλύψεις που αφορούν τις εσχαιές του Σύμπαντος και τα αινίγματα που караδοκούν εκεί έξω. Θα συνεχίσουμε, όμως, αργότερα.*



**Οι μεγαλύτερες ανακαλύψεις και εκπλήξεις του 2015 μας ήλθαν από τον απόμακρο Πλούτωνα που απέστειλε η διαστημοσυσκευή “Νέοι Ορίζοντες”** η οποία εκτοξεύτηκε στις αρχές του 2006 και έφτασε στο σύστημα του Πλούτωνα στις 14 Ιουλίου 2015. Σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις των ερευνητών της NASA ο Πλούτωνα είναι ένα σώμα με μια γεωλογία διαφορετική από κάθε άλλο στο ηλιακό μας σύστημα: ένα μείγμα από Άρη, Ιαπετό (δορυφόρο του Κρόνου), και Τρίτωνα (δορυφόρο του Ποσειδώνα). Η πολυπλοκότητα, η ποικιλία των χρωμάτων και της σύνθεσης και μορφολογίας της επιφάνειάς του ήταν πράγματι τελείως απρόσμενα. Εκείνο που ξάφνιασε ιδιαίτερα τους ερευνητές είναι το γεγονός ότι ακόμη και μετά από τέσσερα δις. χρόνια η γεωλογική δραστηριότητα του Πλούτωνα συνεχίζει να δημιουργεί εκτεταμένα επιφανειακά χαρακτηριστικά με κάποιες άγνωστες προς το παρόν διαδικασίες. Φυσικά αναμένονται και πολλές άλλες ανακαλύψεις αφού για τους επόμενους 10 περίπου μήνες οι “Νέοι Ορίζοντες” θα συνεχίσουν να μας στέλνουν νέες πληροφορίες σε καθημερινή βάση. Κι αυτά, όμως, που ανακαλύφθηκαν μέχρι τώρα παρουσιάζουν πραγματικά μεγάλο ενδιαφέρον.

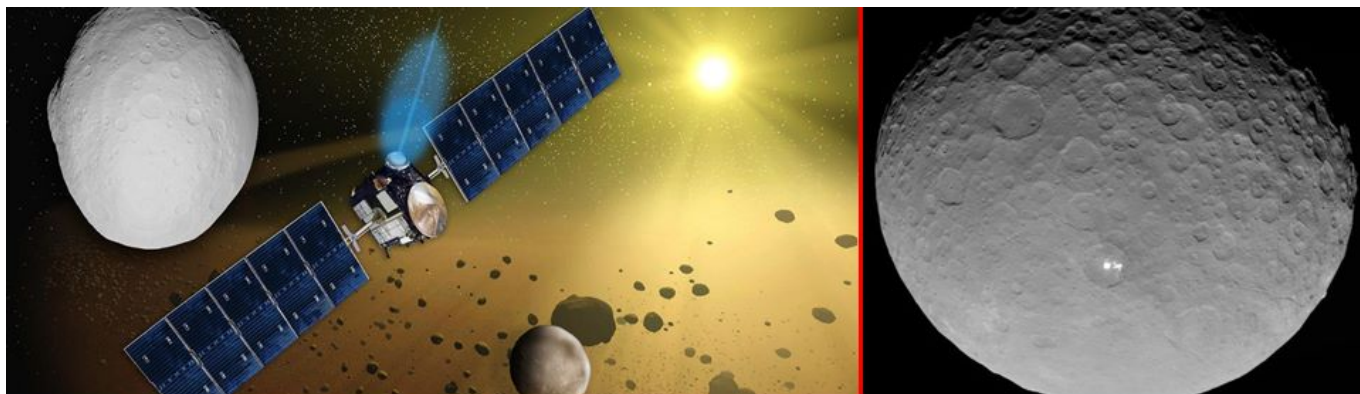
Ορισμένοι επιστήμονες ανέμεναν να βρουν περισσότερους από τους ήδη γνωστούς

πέντε δορυφόρους γύρω από τον Πλούτωνα. Μάθαμε όμως πολύ περισσότερα για τον μεγαλύτερο δορυφόρο του, τον Χάροντα, ο οποίος μας αποκάλυψε έναν κόσμο με πολύπλοκη γεωλογική σύνθεση και ιστορία, βουνά και τάφρους και αξιοπερίεργη σύνθεση κρατήρων. Υπολογίστηκε επίσης και η ακριβής διάμετρος του Πλούτωνα στα 2.374 χλμ. καθιστώντας τον προς το παρόν τον μεγαλύτερο από τους ήδη ανακηρυγμένους πέντε νάνους πλανήτες. Στην επιφάνειά του εντοπίστηκαν ενεργοί παγετώνες, πολλά και απρόσμενα ψηλά βουνά με ύψος 3-4 χλμ. αλλά και τεράστιες επίπεδες εκτάσεις με χαρακτηριστικά αμμόλοφων, μία ακόμη έκταση που έχει το σχήμα μιας καρδιάς (Tombaugh Regio), και την μεγαλύτερη όλων των εκπλήξεων, έναν γαλάζιο ουρανό. Έκπληξη επίσης ήταν και η ανυπαρξία κρατήρων σε μία τεράστια παγωμένη πεδιάδα με έκταση 1.000 χλμ. (Sputnik Planum) που φαίνεται να έχει ηλικία 100 εκατομμυρίων ετών ή ακόμη και πιο νεότερη.

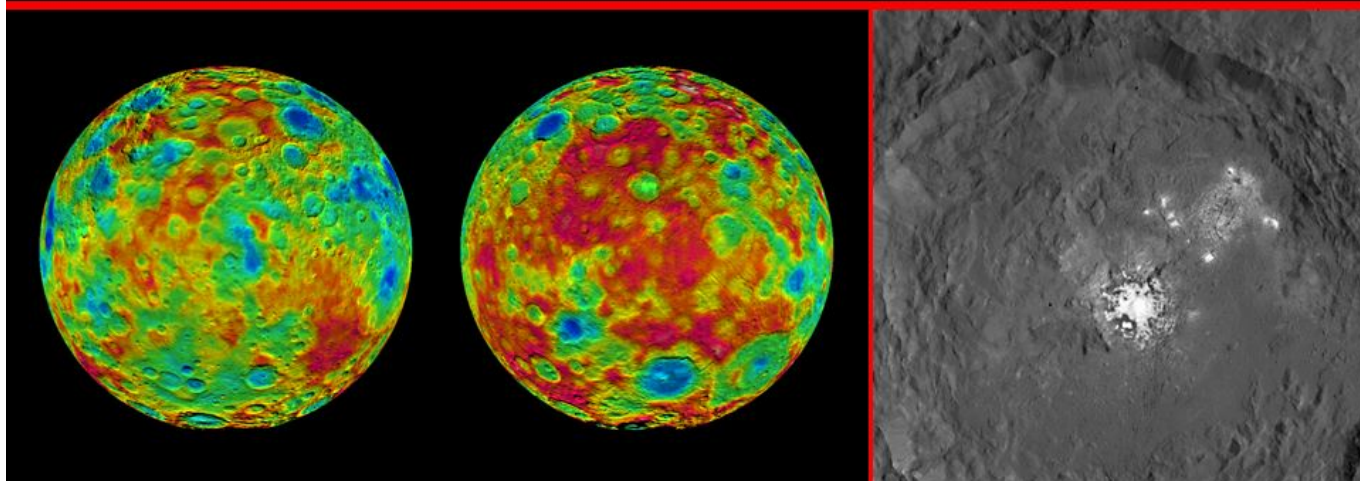


Μερικές εβδομάδες αργότερα ήλθε η σειρά της ευρωπαϊκής αποστολής 'Rosetta' να μας εκπλήξει. Η 'Rosetta' μελετάει εδώ και έξη μήνες τον κομήτη 67P/Τσουριούμοφ-Γκερασιμένκο ο οποίος ανακαλύφθηκε το 1969 και ολοκληρώνει μια περιφορά γύρω από τον Ήλιο κάθε 6,45 χρόνια. Η διαστημοσυσκευή αυτή

εκτοξεύτηκε τον Μάρτιο του 2004 και πέρασε επιτυχημένα κοντά από δύο αστεροειδείς, τον '2867 Στέινς' τον Σεπτέμβριο του 2008 και τον '21 Λουτησία' τον Ιούλιο του 2010. Στις 6 Αυγούστου 2014, η 'Ροζέττα' έφτασε στον κομήτη 67P και τέθηκε σε τροχιά γύρω του, ενώ στις 12 Νοεμβρίου επιτεύχθηκε η πρώτη προσεδάφιση πάνω σε κομήτη, όταν μία μικρότερη συσκευή που μετέφερε, το 'Φίλαι', επικάθισε ομαλά πάνω στην επιφάνεια του 67P.



## Η "Αυγή" στη Δήμητρα

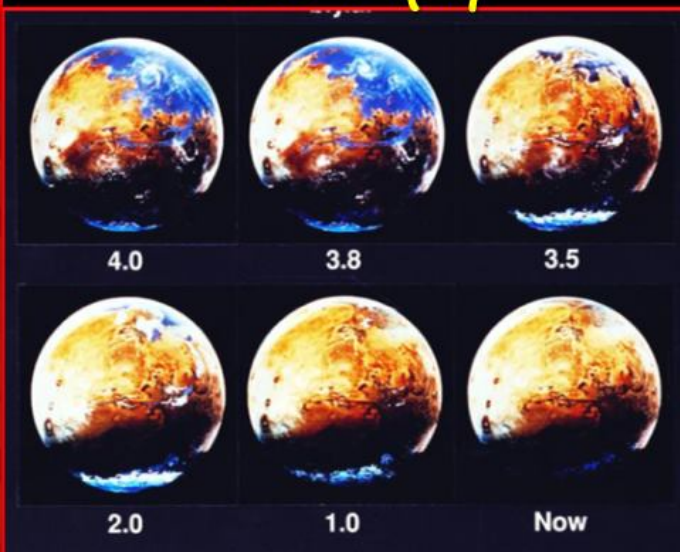


Τον περασμένο Μάρτιο η διαστημοσυσκευή 'Dawn' (Αυγή) τέθηκε σε τροχιά γύρω από τον νάνο πλανήτη Δήμητρα όπου θα παραμείνει συνολικά 14 μήνες (μέχρι τον Ιούνιο του 2016) παρατηρώντας το αινιγματικό λευκό σώμα, το οποίο έχει διάμετρο 950 χιλιομέτρων. Πριν από την Δήμητρα, το 'Dawn' εξερεύνησε την Εστία, τον μεγαλύτερο εκπρόσωπο της Ζώνης των Αστεροειδών (που βρίσκεται ανάμεσα στον Άρη και τον Δία), για 14 συνολικά μήνες από το 2011 έως το 2012. Η Εστία είναι ένα εντελώς στεγνό σώμα, ενώ η Δήμητρα εκτιμάται ότι αποτελείται από 25% νερό. Στη επιφάνειά της Δήμητρας διακρίνονται δύο περιοχές με πολλαπλές κηλίδες υψηλής λευκαύγειας μέσα σε ένα κρατήρα διαμέτρου 92 χλμ. των οποίων η ανακλαστικότητα οφείλεται στην παρουσία αλάτων. Εξίσου εντυπωσιακή είναι και η ανακάλυψη ενός όρους με μορφή

πυραμίδας και ύψος 4,8 χιλιομέτρων.



**Στο Ηλιακό μας Σύστημα ανακαλύφθηκαν επίσης και μεγάλες ποσότητες νερού στον μεγαλύτερο δορυφόρο του Δία τον Γανυμήδη.** Πρόκειται για ένα τεράστιο ωκεανό πάχους 100 χλμ. που βρίσκεται 150 χλμ. κάτω από την επιφάνειά του, ενώ στον δορυφόρο του Κρόνου Εγκέλαδο εντοπίστηκαν 100 πίδακες υφάλμυρου νερού που εκτοξεύονται από έναν υπόγειο ωκεανό πάχους 10 χλμ. Ακόμη πιο ενδιαφέρον, όμως, είναι αυτό που παρατηρήθηκε στον Άρη.



Γνωρίζαμε ότι στο παρελθόν, πριν από 4,5 δις. χρόνια, στην επιφάνεια του Άρη έρεαν τεράστιες ποσότητες νερού με έναν ωκεανό, μεγαλύτερο σε μέγεθος από τον γήινο Ατλαντικό, που κάλυπτε το 20% της επιφάνειας του Άρη και ο οποίος περιελάμβανε 23 εκατομμύρια κυβικά χλμ. νερού. **Σήμερα το παγωμένο νερό στο υπέδαφος του Άρη εάν έλιωνε θα μπορούσε να καλύψει ολόκληρη την επιφάνεια του κόκκινου πλανήτη με έναν ωκεανό βάθους 500 μέτρων.** Όπως αναφέρει ο Ακαδημαϊκός [Stamatios Krimigis](#) : “Αυτό που δεν ήταν γνωστό είναι εάν ήταν δυνατό να υπάρχει ρέον ύδωρ στην επιφάνεια. Πριν από περίπου πέντε χρόνια, ένας φοιτητής που δούλευε για κάποιο συνάδελφό μου στο Πανεπιστήμιο της Αριζόνα παρατήρησε σε φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης από την επιφάνεια του Άρη κάποια αυλάκια που αντανakλούσαν το φως και συνήθως εμφανίζονταν στις πλαγιές των λόφων και των βουνών. Τα πλάτη των αυλακιών που παρατήρησε ποίκιλλαν. Τα περισσότερα ήταν στενά, με πάχος μικρότερο από πέντε μέτρα, αλλά υπήρχαν και πλατιά που έφταναν τα 50 και τα 100 μέτρα. Εάν αυτό που παρατηρούμε στην επιφάνεια είναι πράγματι νερό, θα πρέπει να μπορούμε να ανιχνεύσουμε άλατα, διότι το μόνο υγρό στο οποίο διαλύονται και μεταφέρονται είναι το νερό. Και πράγματι έτσι έγινε. Αυτά τα άλατα αποδεικνύουν ότι τα αυλάκια του Άρη είναι από νερό. Υγρό ρευστό νερό!”