

ΥΔΡΟΧΟΟΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΑΛΑΣΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	RA	DEC	MAG	ΕΙΔΟΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΣΕ Ε.Φ.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
ζ Aqr	22.28.8	-00.01'	4.3/4.5	Διπλό	103	Σημείωση 1
41 Aqr	22.14.3	-21.04'	5.6/6.7	Διπλό	233	Το 41 του Υδροχόου είναι ένα όμορφο, χρωματικά, άστρο, για το οποίο δεν είμαστε σίγουροι αν είναι φυσικό ζεύγος. Έχουν αρκετά μεγάλη χρωματική αντίθεση με το πρωτεύον ελαφρά πορτοκαλί και το δευτερεύον μπλε. Διαχωρισμός 5.2"
94 Aqr	23.19.1	-13.28'	5.3/7.0	Διπλό	69	Ο 94 του Υδροχόου είναι ένα πολύ όμορφο διπλό άστρο (ουσιαστικά τριπλό γιατί το πρωτεύον είναι και αυτό φασματοσκοπικά διπλό). Το πρωτεύον είναι πολύ κίτρινο και το δευτερεύον έχει ένα περίεργο πρασινοκόκκινο χρώμα. Διαχωρισμός 12.1"
h 5355 (HJ 5355)	22.38.6	-14.04'	7.5/8.6/ 9.4	Τριπλό	306	Πολύ όμορφο τριπλό, χρωματιστό, άστρο, για τηλεσκόπια σε χαμηλή μεγέθυνση. Σχηματίζουν ένα σχεδόν ισοσκελές τρίγωνο και τα τρία άστρα διαφέρουν κατά ένα μέγεθος. Το πρωτεύον, νότια είναι λευκό-σιέλ. Το δυτικό κρεμ και το πιο αμυδρό βόρεια κόκκινο !!! Διαχωρισμός AB:83", AC:107"
M 2	21.33.5	-00.49'	6.5	Σφαιρωτό	37000	Σημείωση 2
Helix Nebula	22.29.6	-20.50'	7.6	Πλανητικό Νεφέλωμα	650	NGC 7293 . Το νεφέλωμα της Έλικας είναι το πιο κοντινό από τα λαμπρά πλανητικά. Καλύτερα με χαμηλή μεγέθυνση γιατί είναι πολύ μεγάλο. Μέτρια λαμπρό χωρίς φίλτρο, αλλά έχουμε μεγάλη αλλαγή με φίλτρο UHC. Όμορφο διπλό άστρο στο άκρο Ν/Δ. Φωτογραφικά, έχει εντυπωσιακά χρώματα.
Saturn Nebula	21.04.2	-11.22'	8.0	Πλανητικό Νεφέλωμα	2400	NGC 7009. Λαμπρότατο, μεγάλο πλανητικό νεφέλωμα, που θυμίζει τον πλανήτη Κρόνο. Το χρώμα του ελαφρά πράσινο. Ορατό με τηλεσκόπιο από 6" – 8".
M 72	20.53.5	-12.32'	9.3	Σφαιρωτό Σμήνος	55000	NGC 6981. Μικρό, αλλά αρκετά λαμπρό σφαιρωτό σμήνος . Έχει ελάχιστη ανάλυση στις 10" και λίγο καλύτερη στις 16", αυτά επειδή βρίσκεται αρκετά μακριά. Κλάση σφαιρωτού 9.
M 73	20.58.9	-12.38'	8.9	Αστρικός Σχηματισμός	620	NGC 6994. Μικρός αστρικός σχηματισμός από 4 πολύ κίτρινα άστρα, που κανονικά δεν θα έπρεπε να βρίσκεται στον κατάλογο του Messier.
NGC 6962 group	20.47.3	+00.19'	12.2	Ομάδα Γαλαξιών	190 εκ.	Ο NGC 6962 δεσπόζει μιας μικρής ομάδας γαλαξιών. Είναι σχετικά αμυδρός με έντονο όμως πυρήνα. Γύρω έχουμε άλλους τρεις αμυδρότατους στις 10" με τον δεύτερο λαμπρότερο τον NGC 6964 να είναι σχεδόν σε επαφή Ν/Α του NGC 6962.
NGC 7184	22.02.7	-20.49	11.1	Γαλαξίας	103 εκ.	Μέτρια λαμπρός, εξαιρετικά επιμήκης με άστρο 13 mag στο άκρο ανατολικά. Ονομάζεται και "Γαλαξίας του Κρόνου" γιατί έχει ένα εσωτερικό δακτύλιο γύρω από τον πυρήνα σαν του Κρόνου !!! Ακριβώς στα 15' – 20' βόρεια του Ν 7184 έχουμε τους πολύ αμυδρούς NGC 7180 , NGC 7185 και στις 1,7° Β έχουμε τον αμυδρό επιμήκη NGC 7183 .
NGC 7171	22.01.0	-13.16'	12.2	Γαλαξίας	109 εκ.	Εξαιρετικά αμυδρός, στο δυτικό άκρο μίας αλυσίδας 4 άστρων
NGC 7218	22.10.2	-16.40'	12.0	Γαλαξίας	64 εκ.	Μέτρια αμυδρός.
IC 1438	22.16.5	-21.26'	11.7	Γαλαξίας	107 εκ.	Πολύ αμυδρός, ανατολικά ενός αμυδρού τετραγώνου άστρων 13 ^{ου} μεγ. Στα 4,5' Ν/Α του ο IC 1439 από 15" – 16".
IC 1443	22.19.1	-20.56'	12.5	Γαλαξίας	213 εκ.	Εξαιρετικά αμυδρός, στα 5' ανατολικά ενός ανοικτού τριγώνου χρωματιστών άστρων 10.7 τα 2 βόρεια και 8.6 το νότιο.
NGC 7252	22.20.7	-24.41'	12.7	Γαλαξίας	220 εκ.	Apr 226. Μέτρια αμυδρός, μικρός, στρογγυλός, καλός πυρήνας Διαδραστικός γαλαξίας, αποτέλεσμα σύγκρουσης με υπέρχρες εικόνες και "κεραίες" σε φωτογραφίες μεγάλης έκθεσης !!
NGC 7284 NGC 7285	22.28.6	-24.50'	12.9/ 13.4	Γαλαξίες	196 εκ.	Apr 93. Αμυδρότατο, διαδραστικό ζεύγος γαλαξιών.
NGC 7300 NGC 7302	22.31.0 22.32.4	-14.00' -14.07'	12.9/ 12.3	Γαλαξίες	220 εκ. 115 εκ.	Δύο γαλαξίες στο ίδιο πεδίο, δυτικά – ανατολικά. Ο 7300 είναι αμυδρότατος ,ελαφρά επιμήκης. Ο 7302 αμυδρός , βόρεια άστρου μεγέθους 9.3
NGC 7309	22.34.3	-10.21'	12.5	Γαλαξίας	184 εκ.	Πολύ αμυδρός, σχετικά μεγάλος
NGC 7351	22.41.5	-04.27	12.9	Γαλαξίας	41εκ.	Αμυδρός, ελαφρά επιμήκης. Στο κέντρο και λίγο δυτικά ανάμεσα σε δύο ανοικτά διπλά (που είναι βόρεια – νότια).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	RA	DEC	MAG	ΕΙΔΟΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΣΕ Ε.Φ.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
NGC 7371	22.46.0	-11.00'	11.5	Γαλαξίας	92 εκ.	Αμυδρός, στρογγυλός. Βρίσκεται 10' Βόρεια - Βορειοδυτικά του λαμπρού κόκκινου γίγαντα LQ Aqr (6.7 mag).
NGC 7377	22.47.8	-22.19'	11.1	Γαλαξίας	145 εκ.	Μέτρια αμυδρός, στρογγυλός. Βρίσκεται 4' νότια από 2 άστρα 9,5 mag που απέχουν και αυτά, μεταξύ τους 4' βόρεια-νότια !!
NGC 7391	22.50.6	-01.33'	12.0	Γαλαξίας	144 εκ.	Αμυδρό, στρογγυλός, νότια ενός άστρου 13ου μεγέθους.
NGC 7392	22.51.8	-20.35'	11.9	Γαλαξίας	143 εκ.	Αμυδρός, ελαφρά επιμήκης.
NGC 7416	22.55.7	-05.29'	12.3	Γαλαξίας	108 εκ.	Αμυδρός, επιμήκης με όμορφη ομάδα άστρων Νότια – Ν/Δ.
NGC 7492	23.08.4	-15.37'	11.2	Σφαιρωτό Σμήνος	80000	Ένα από τα πιο δύσκολα NGC σφαιρωτά. Χωρίς ανάλυση σε άστρα ακόμα και με μεγάλα τηλεσκόπια. Στις 10" σχεδόν με πλάγια όραση. Κατηγορία σφαιρωτού 12 (η χειρότερη).
NGC 7585	23.18.0	-04.39'	11.4	Γαλαξίας	145 εκ.	Μέτρια λαμπρός, στρογγυλός με αστρικό πυρήνα. Σε 11' Δ,Ν/Δ έχουμε το πολύ αμυδρό NGC 7576 , ενώ στα 15' Β,Β/Δ τον NGC 7592 (από 12"-13"). Στα Β,Β/Δ έχουμε 2 ανοικτά διπλά με ίδια διαφορά μεγέθους και τον ίδιο προσανατολισμό !!!
NGC 7600	23.18.9	-07.35'	11.9	Γαλαξίας	154 εκ.	Αμυδρός με λαμπρό πυρήνα, σχεδόν επιμήκης.
NGC 7606	23.19.1	-08.29'	10.8	Γαλαξίας	90 εκ.	Λαμπρός, πολύ επιμήκης, μεγάλος με έντονο πυρήνα. Βρίσκεται στα 35' Β,Β/Α των άστρων ψα,ψβ,ψγ Aqr (4 ^{ου} -5 ^{ου} μεγέθους).
NGC 7721	23.38.8	-06.31'	11.6	Γαλαξίας	80 εκ.	Σχετικά λαμπρός, επιμήκης. Λίγο πιο λαμπρός πυρήνας.
NGC 7723	23.39.0	-12.58'	11.2	Γαλαξίες	73 εκ.	Δύο γαλαξίες στο ίδιο πεδίο(απέχουν περίπου 40' βόρεια-νότια)
NGC 7727	23.39.9	-12.18'	10.6		77 εκ.	Το βόρειο NGC 7727 είναι αρκετά λαμπρότερο. Στα 12' & Β/Δ του 7727 έχουμε το NGC 7724 (από 12" – 13").
PGC 69860	22.51.0	-20.16'	14.7	Γαλαξίες	150 εκ.	Δύο φωτογραφικοί, αλλά υπέροχοι γαλαξίες στο ίδιο πεδίο !!
PGC 69867	22.51.3	-20.15'	15.5		151 εκ.	Ο PGC 69860 ο γαλαξίας "βελόνα" !!! & Ο PGC 69867 ο γαλαξίας "Κρόνος" !!!!
R Aqr (Cederblad 211)	22.43.8	-15.17'	5,5/12.4	Μεταβλητό άστρο	711	Σημείωση 3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1. Ο ζ Υδροχόου είναι ένα φυσικό διπλό άστρο (ουσιαστικά τριπλό γιατί το πρωτεύον έχει ένα αμυδρό συνοδό, που δεν μπορεί να διαχωριστεί από τα ερασιτεχνικά τηλεσκόπια). Είναι το μεσαίο άστρο της "Στάμνας". Βρίσκεται, σχεδόν πάνω, στον ουράνιο ισημερινό. Παρ' όλο που η απόκλιση δείχνει ότι είναι άστρο νοτίου ημισφαιρίου, από το έτος 2003 έχει περάσει, λόγω της μετάπτωσης του άξονα της γης στο βόρειο ημισφαίριο. Θα γίνει η διόρθωση στους καταλόγους & χάρτες το έτος 2050.

Το άστρο είναι δύσκολο και το χρησιμοποιούμε για έλεγχο seeing και οπτικών. Ο τωρινός του διαχωρισμός είναι στα 2.3" ενώ πριν 20 χρόνια το έτος 2000 ήταν στα 1,8". Και τα δύο ορατά μέλη είναι υπογίγαντες ή νάνοι φασματικού τύπου F. Απέχουν μεταξύ τους μία μέση απόσταση 99 AU και για μία πλήρη περιφορά γύρω από το κοινό τους βαρυτικό κέντρο χρειάζονται 540 χρόνια.

Και τα δύο είναι λευκοκίτρινα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1. Ένα από τα ομορφότερα και πλουσιότερα σφαιρωτά σμήνη του ουρανού είναι το M2 στον Υδροχόο.

Βρίσκεται σε απόσταση 37000 ετών φωτός και αποτελείται από, τουλάχιστον, 150000 άστρα. Τα άστρα είναι μικρά & ομοιόμορφα. Ανήκει στην κατηγορία II κατά Sharpley – Sawyer, που είναι από τις υψηλότερες και δηλώνει πανέμορφο σφαιρωτό. Το καλύτερο σε ποιότητα από τα Messier σφαιρωτά, μετά το M 75 στον Τοξότη (κατηγορία 1), το οποίο όμως είναι πολύ μικρό και όχι τόσο ωραίο. Η παρατήρησή του με τηλεσκόπιο από 15" και άνω είναι απόλαυση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3. Ο R Υδροχόου είναι ένα πραγματικά υπέροχο, εξωτικό αντικείμενο. Πρόκειται για ένα συμβιωτικό δυαδικό άστρο που στέλνει το φως του από τα 700 περίπου έτη φωτός. Συμβιώνουν, ένας ερυθρός γίγαντας, τύπου Mira και ένας λευκός νάνος με μία περίοδο περιφοράς 44 έτη. Η μεταβλητότητα του συστήματος κυμαίνεται από 5 έως 12 μεγέθη, μέσα σε 390 ημέρες. Αυτή την εποχή και μέχρι το 2026 έχουμε μία έκλειψη του λαμπρότερου ερυθρού γίγαντα από τον αμυδρότερο λευκό νάνο και τα αέρια, που τον περιβάλλουν. Το σύστημα περιβάλλεται από εντυπωσιακούς πίδακες και οβάλ δακτυλίου αερίων, αποτέλεσμα προηγούμενων εκρήξεων νόβα. Στο μέγιστό του, ο ερυθρός γίγαντας θα το φωτίσει καλύτερα, οπότε περιμένουμε μετά το 2026 να το δούμε σε όλο το μεγαλείο του, γιατί πρόκειται για ένα φωτογραφικό, υπέροχο αντικείμενο.

Στον αστερισμό του Υδροχόου μπορούμε να δούμε, επίσης, τους εξής γαλαξίες: Το **Hickson 88** (πολύ δύσκολη ομάδα 4 γαλαξιών, τους **NGC 6975-9**. Από 12"-13"). **NGC 7065-7065A** (ζεύγος γαλαξιών εξαιρετικά αμυδρό, Δ-Ν/Δ 2 άστρων 7.5 & 9 mag), **NGC 7251** (πολύ αμυδρός), **NGC 7288** (από 15"), **NGC 7344** (από 15", στα 23' ανατολικά του κ Aqr), **NGC 7378** (εξαιρετικά αμυδρός, στα 3' Β/Δ άστρου 9.3 mag), **ARP 314** (είναι οι PGC 70127 & PGC 70130. Διαδραστικό ζεύγος γαλαξιών που σχηματίζει ένα αμβλυγώνιο ισοσκελές τρίγωνο με δύο άστρα 8.5 mag στα Δ-Ν/Δ τους), **NGC 7443**, **NGC 7444**, **NGC 7445** (ομάδα 3 γαλαξιών που την εντοπίζουμε στα 17' Β-Β/Α ενός πολύ όμορφου πορτοκαλί άστρου 6^{ου} μεγέθους. Οι 2 πρώτοι αμυδρότατοι, ελαφρά επιμήκεις βόρεια – νότια. Ο τρίτος ανατολικότερα από 15"), **ARP 295** (καθαρά φωτογραφικό αντικείμενο. Είναι ο ορισμός των διαδραστικών γαλαξιών με τις υπέροχες φωτογραφίες τους να δείχνουν μία γέφυρα σκόνης να τους ενώνει και να έχει μήκος 800000 έτη φωτός !!)

Στον Υδροχόο μπορούμε να παρατηρήσουμε και τα εξής διπλά άστρα: **Σ 2744** (RA:21.03.1 DEC:+01.32' mags: 6.7,7.3 sep 1,2" test seeing, δύσκολο), **12 Aqr** (RA:21.04.1 DEC:-05.49' mags:5.8,7.5 sep: 2.5", όμορφο, ελαφρά κίτρινο με σιέλ), **29 Aqr** (κοντινά, ίδια κίτρινο με σιέλ, όμορφο !!), **51 Aqr** (τετραπλό μ' ένα λαμπρό στο κέντρο κι άλλα 3 ολόγυρα), **53 Aqr** (2 άστρα 6^{ου} μεγέθους με 1.5" διαχωρισμό, ωραίο), **Σ 2993** (RA:23.14.1 DEC:-08.55' mags:7.6,8.2,9.1 sep:24.8",64.4" υπέροχο τριπλό και σε 0.5" Ν/Α το άστρο **ψ1 Aqr** πορτοκαλί με σιέλ και διαφορά 5 μεγέθη. Καταπληκτικός συνδυασμός τριπλού – διπλού !!!) **104 Aqr** (κίτρινο- πορτοκαλί με σιέλ βόρεια - νότια και στα 17' νότια τους το πορτοκαλί **103 Aqr** με άλλο ανοικτό διπλό στα Ν/Α, πεδίο απόλαυση !!!), **107 Aqr** (RA:23.46.0 DEC:-18.41' mags:5.6,6.5 sep:6.6", υπέροχο, κίτρινο με μπλε – σιέλ !!!).