

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2017**  
**Β' ΦΑΣΗ**

**E\_3.NEλ3E(α)**

**ΤΑΞΗ: 3<sup>η</sup> ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**Ημερομηνία: Τετάρτη 19 Απριλίου 2017**

**Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. 1→Σ 2→Σ 3→Λ 4→Λ 5→Λ

A2. 1→γ 2→ε 3→β 4→α 5→δ

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Σύμφωνα με την ναυτική νομοθεσία ο πλοίαρχος είναι υποχρεωμένος να βρίσκεται στην γέφυρα του πλοίου κατά τους εις πλου και έκπλου στα λιμάνια, διέλευση στενών ή διαρύγων και σε κάθε δύσκολο πλου. Ο αξιωματικός φυλακής μπορεί να καλέσει τον πλοίαρχο στη γέφυρα αν αντιμετωπίζει κάποια από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- 1) Περιορισμένη ορατότητα.
- 2) Πυκνότητα πλοίων στην περιοχή.
- 3) Προβλήματα στην τήρηση πορείας.
- 4) Δεν επιτυγχάνεται ο υπολογιζόμενος χρόνος εμφάνισης ακτών.
- 5) Μεταβολές στην βυθομέτρηση.
- 6) Βλάβη μηχανών.
- 7) Βλάβη ναυτλιακών οργάνων.
- 8) Περίπτωση κακοκαιρίας.
- 9) Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπάρχει αμφιβολία.

**B2.** Κάθε σημείο της ουράνιας σφαίρας είναι ακριβώς πάνω από κάποιον τόπο της γήινης σφαίρας. Έτσι, αν ενώσουμε ένα σημείο της ουράνιας σφαίρας με το κέντρο της γης, η ακτίνα θα τέμνει την επιφάνεια της γήινης σφαίρας σε ένα σημείο, που ονομάζεται γεωγραφική θέση GP (geographical position) ή γήινη προβολή το σημείου αυτού.

**B3.** Αμπώτιδα: Η διάρκεια συνεχούς ταπεινώσης από την πλήμη στη ρηχία.  
Πλημμυρίδα: Η διάρκεια συνεχούς ανύψωσης από την ρηχία στην πλήμη.

**B4.** Σε υψηλά πλάτη και μεγάλες αποκλίσεις του ήλιου η ημέρα διαρκεί πολύ περισσότερο από τη νύχτα. Έτσι, σε χώρες που βρίσκονται μακριά από το

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2017**  
**Β' ΦΑΣΗ**

**E\_3.NEλ3E(α)**

ισημερινό, κατά τους θερινούς μήνες η ημέρα αρχίζει πολύ νωρίς το πρωί. Για αυτό και πολλά κράτη χρησιμοποιούν την θερινή ώρα (summer time) κατά τη διάρκεια της άνοιξης και του καλοκαιριού. Η ώρα αυτή είναι μεγαλύτερη από την ώρα ζώνης κατά 1 ώρα.

**ΘΕΜΑ Γ**

- Γ1.** Σημειώνουμε το σημείο αναχώρησης και το σημείο προορισμού. Ενώνουμε με μια ευθεία τα δύο σημεία. Επιλέγουμε πάνω στην γραμμή ορθοδρομίας σημεία που τέμνουν μεσημβρινούς πάνω στον χάρτη (ανά 5ο ή ανά 10ο). Με τον ναυτικό διαβήτη μετράμε την απόσταση του κάθε σημείου τομής από τον πλησιέστερο παράλληλο. Το άνοιγμα του διαβήτη το μεταφέρουμε στον πλησιέστερο παράλληλο του πλάτους της περιοχής. Το κάθε ζευγάρι συντεταγμένων της ορθοδρομίας το μεταφέρουμε πάνω στον μερκατορικό χάρτη. Ενώνουμε τα ενδιάμεσα σημεία με συνεχή καμπύλη και έτσι προκύπτει το πλεύσιμο τμήμα της ορθοδρομίας.
- Γ2.** **Αειφανείς:** Οι αστέρες που παραμένουν καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου επάνω από τον ορίζοντα, οι κύκλοι αποκλίσεώς τους δεν τον τέμνουν και η επάνω και κάτω μεσημβρινή διάβασή τους είναι ορατή.  
**Αφανείς:** Οι αστέρες που παραμένουν καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου κάτω από τον ορίζοντα, οι κύκλοι αποκλίσεώς τους δεν τον τέμνουν και καμιά από τις μεσημβρινές του διαβάσεις δεν είναι ορατή.  
**Αμφοφανείς:** Οι αστέρες που έχουν κύκλους αποκλίσεως που τέμνουν τον μαθηματικό ορίζοντα και παρουσιάζουν ημερινό και νυκτερινό τόξο.

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2017**  
**Β' ΦΑΣΗ**

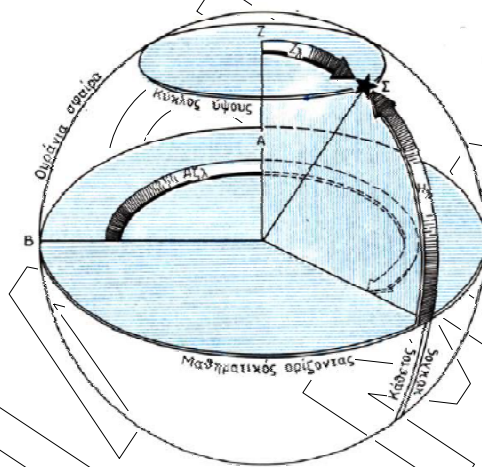
**E\_3.NEλ3E(α)**

**Γ3.** Οριζόντιες Συντεταγμένες (horizontal coordinates)

Είναι το σύστημα των οριζόντιων ή τοπικών συντεταγμένων με βάση τον μαθηματικό ορίζοντα.

Αληθές Ύψος Ηλ ή  $u$  (true altitude): Είναι το τόξο του κάθετου κύκλου από το μαθηματικό ορίζοντα μέχρι τον αστέρα (από  $0^0$  έως  $90^0$  – θετικό για το ορατό ημισφαίριο και αρνητικό για το αόρατο ημισφαίριο).

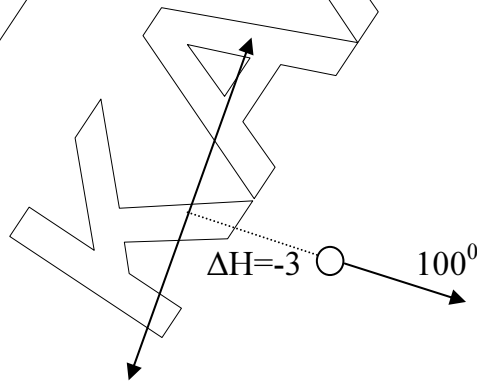
Το υπόλοιπο τόξο λέγεται ζενιθιακή απόσταση Ζλ (zenith distance):  $Zλ + Ηλ = 90^0$ .



Αληθές Αζιμούθ Αζλ (azimuth Az): Είναι το τόξο του μαθηματικού ορίζοντα από το βορρά έως τον κάθετο κύκλο του αστέρα. (από  $0^0$  έως  $360^0$  – ολοκυκλικά, ημικυκλικά και τεταρτοκυκλικά).

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.**

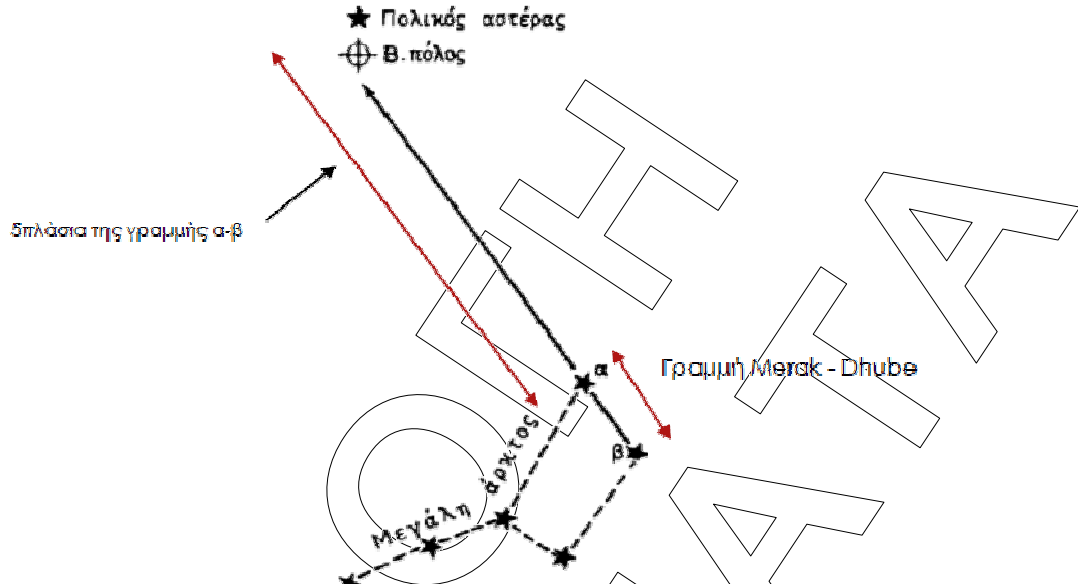


**Δ2.** Είναι:  $LHA = GHA + \lambda = 344^045',3 + 165^000',A = 509^045',3 = 149^045',3$  (αφαιρέσαμε  $360^0$ ).

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2017**  
**Β' ΦΑΣΗ**

**E\_3.NEΛ3E(α)**

**Δ3.** Ανανύοση μεγάλης άρκτου



**Αστέρια Βορείου Ημισφαιρίου:**

Sirius, Capella, Spica, Aldebaran, Altair, Arcturus, Deneb, Vega, Betelgense,

**Αστέρια Νοτίου Ημισφαιρίου:**

Fomalhout, Peacock, Arhernar, Rigel Kentaurus, Canopus, Alpha Centauri