

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024 | 7€

Πτήση.



ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ

Πάνω σε βαριά
οπλισμένο
περιπολικό SA'AR 4

Πτέρυγα αεροπλανοφόρου CVW-3

Η δράση της «Battle
Axe» vs Χούθι

NATO E-3A AWACS

«Επιβιώνοντας» σε
εναέριο αγώνα στην
Αλάσκα

Red Flag-Alaska 24-2

Η Ινδική Αεροπορία
πρωτοστατεί με
Rafale F3R

Σερβία

Στρατηγική συμφωνία
για αγορά μαχητικών
Rafale F4.1

Πολεμική Αεροπορία

Κάσκες Ιπταμένων
από τα F-86 έως τα
Rafale

Τέταρτη Φ/Γ FDI-HN

«Πρόικα» Scalp Naval
και οι... επιπτώσεις

Διοίκηση Ειδικού Πολέμου

Μονάδα Αεροπορικών
Ειδικών Επιχειρήσεων

ΩΡΙΩΝ 24

Διακλαδική
πολυεθνική άσκηση
ειδικών δυνάμεων

BTF 24-3

Ανεφοδιάζοντας B-52
στη Βόρεια Θάλασσα



Κάσκα HGU-55/P με σύστημα JHMCS
(Joint Helmet-Mounted Cueing
System). (Ιωάννης Λέκκας-Eagle
Aviation)



ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ

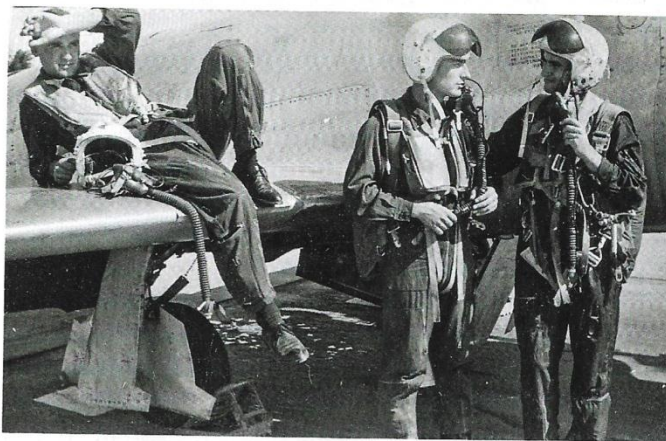
ΟΙ ΚΑΣΚΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΑΕΡΙΟΠΡΩΘΗΣΗΣ

Η ένταξη της Ελλάδας στο NATO (18 Φεβρουαρίου 1952) οδήγησε στην εκ βάθρων αναδιοργάνωση της Ελληνικής Βασιλικής Αεροπορίας (ΕΒΑ) -όπως ονομαζόταν τότε η Πολεμική μας Αεροπορία- και τον εφοδιασμό της με νέα αεροσκάφη, εκτοξεύοντας ποσοτικά και ποιοτικά τις επιχειρησιακές της δυνατότητες. Κάνουμε μια αναδρομή στις κάσκες, που χαρακτήριζαν τον ατομικό εξοπλισμό των Ιπταμένων στα τζετ, από την «ανατολή» της αεριοπρώθησης στην Ελλάδα έως και σήμερα.

ΤΟΥ ΘΕΜΗ ΒΡΑΝΑ



Ελευσίνα, 112PM, 1954. Ο Ανθυποσμηναγός (ΙΓΥ) Δημήτριος Κουτσός στο cockpit F-84G Thunderjet της 335 MA/B με κάσκα τύπου P-3 (Αρχείο Χρήστου Κουτσού)



Τρεις νεαροί χειριστές, κατά πόσα πιθανότατα Έλληνες, μπροστά από T-33A. Αν και οι κάσκες και των τριών φέρουν όλα τα εξωτερικά χαρακτηριστικά P-4A, η καλωδίωση στις μάσκες οξυγόνου mbu-5 των δύο ορθίων παραπέμπει σε κάσκες P-4B! (Αρχείο Πασάλη Παλαβούζη)

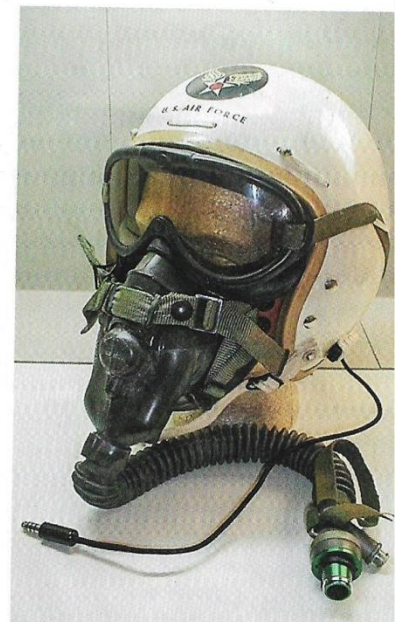
Τα καινούρια αεριωθούμενα εκπαιδευτικά και μαχητικά αεροσκάφη της ΕΒΑ, όπως T-33A, F-84G και F-86E, είχαν πρωτόγνωρες για την εποχή τους επιδόσεις σε κάθε τομέα, γεγονός που δημιουργούσε νέες πολύπλευρες προκλήσεις για τους χειριστές τους. Στο πλευρό τους στάθηκε άμεσα η τεχνολογία, παρέχοντας λύσεις που εγγυούνταν την εκτέλεση της κάθε αποστολής με επιτυχία και τη μεγαλύτερη, κατά το δυνατόν, ασφάλεια.

Έτσι, όλα τους δίδεταν υδραυλικά συστήματα κίνησης των ηπδαλίων τους, για να μπορούν να υπερνικούν την τρομερή αντίσταση του αέρα στις επιφάνειες ελέγχου, και εκτινασσόμενα καθίσματα για να επιτρέπουν στον χειριστή (ή τους χειριστές) την ασφαλέστερη εγκατάλειψη του αεροσκάφους σε περίπτωση αστοχίας κρίσιμων συστημάτων του.

Πέραν των συστημάτων των αεροσκαφών αναπτύχθηκαν τεχνολογίες που θα λειτουργούσαν υποστηρικτικά στον ανθρώπινο οργανισμό, για να ανταπεξέλθει στις ακραίες συνθήκες που θα υποβαλλόταν κατά τη διάρκεια ελιγμών μάχης, όπως κάσκες πτήσης, εξελεγμένες μάσκες οξυγόνου, καθώς και φόρμες anti-g που θα βοηθούσαν τον Ιπτάμενο να διατηρεί τη σωματική και πνευματική

Williams AFB, Phoenix/Arizona, 1949. Ο Έλληνας Παναγιώτης Αγοραστής της 21ης σειράς της Σχολής Αεροπορίας στο cockpit F-51D Mustang, φορώντας κάσκα τύπου P-1.

Κάσκα τύπου P-1A με μάσκα οξυγόνου ms22001, όπως χρησιμοποιήθηκε από τους χειριστές της ΕΒΑ στα πρώτα της αεριωθούμενα. (Μάνος Χριστοδουλάκης)



του εγρήγορση.

Απ' όλο αυτό τον εξοπλισμό, που ονομάστηκε ALSE (Aircrew Life Support Equipment), επιλέξαμε να ασχοληθούμε σε αυτήν τη φάση με τις κάσκες των χειριστών της Πολεμικής μας Αεροπορίας.

Μέχρι και τη δεκαετία του 40 οι χειριστές της ΕΒΑ φορούσαν υφασμάτινες ή δερμάτινες κάσκες, οι οποίες λειτουργούσαν κυρίως για τη στήριξη των ακουστικών και της μάσκας οξυγόνου, δίχως να προσφέρουν καμιά άλλη ιδιαίτερη προστασία στο κεφάλι.

Οι σπουδαστές της 21^{ης} σειράς της

Στρατιωτική Αεροπορία | Οι κάσκες της ΠΑ



Κάσκα P-3, σε έκθεση στο Κέντρο Αεροπορικής Ιατρικής.



Κάσκα P-4, φωτογραφημένη στο Μουσείο Πολεμικής Αεροπορίας. Ανήκε στον Αντιπύραρχο Δημήτριο Θεοδοσιάδη, Αρχηγό ΓΕΑ την περίοδο 9/1962-12/1963. Η μάσκα οξυγόνου είναι νεότερη έκδοση της ms22001 και δεν έχει καμία σχέση με αυτό τον τύπο κάσκας.



Κάσκα P-4A. Η αναγραφή EBA σημαίνει Ελληνική Βασιλική Αεροπορία. (Μάνος Χριστοδουλάκης)



Κάσκα P-4B της 343 Μοίρας Αναχαίτισης, όταν επιχειρούσε με F-86E Sabre. Καταπληκτική η ζωγραφιά του εμβλήματος της 343 Μοίρας, σαφέστατα επηρεασμένη από το μοτίβο της VF-51 Screaming Eagles του US Navy! (Μάνος Χριστοδουλάκης)



Χειριστές του ακροβατικού Σμήνους «Ελληνική Φλόγα». Από αριστερά: Ν. Πατέρης, Α. Φραγκοπανάγος, Ηλ. Τσαμουσόπουλος, Φ. Κόλλιας, Κ. Αδάμ. Χρονολογείται μεταξύ 1957-1961, δηλαδή από τη δημιουργία της «Ελληνικής Φλόγας» μέχρι την παράδοση της αρχηγίας της από τον Τσαμουσόπουλο στον Φραγκοπανάγο. Διακρίνονται οι κάσκες τους, τύπου P-3, με τη χαρακτηριστική βαφή της 341 MA, callsign «Ατrow» (Βέλος). (Αρχειο Πασχάλη Παλαβούζη).



Δευτεροετής Ίκαροι με τον εκπαιδευτή τους σε προ-πτήσης επιθεώρηση T-37C της 360 ΕΜΑ στην 112ΠΜ, 1964-1970. Οι δύο Ίκαροι στα δεξιά της φωτογραφίας φορούν κάσκες P-4A. (Πολεμική Αεροπορία)



Πρωτοετής Ίκαρος ασφαλίζει το αλεξίπτωτό του πριν την πτήση με το T-66 Texan. Πάνω στο οριζόντιο σταθερό των πηδαλίων ύψους/βάθους, διακρίνεται η κάσκα του, τύπου APH-5. (Αρχειο Παύλου Μπαλά)



Ο Σμηναγός Ανδρέας Στραβοπόδης και ο Ανθυποσμηναγός Σταμάτης Βερτσέκος μπροστά σε F-5A της 337 ΜΑΗ, 111 ΠΜ, Νέα Αγχίαλος, 1970. Παρατηρήστε ότι η κάσκα HGU-2 διαθέτει τόσο τις παλαιότερες δερμάτινες προεξοχές για τη συγκράτηση με κούμπωμα τρουκ της μάσκας οξυγόνου, όσο και το πιο σύγχρονο μεταλλικό σύστημα υποδοχής bayonet. (Πτέρυγος Ανδρέας Στραβοπόδης, μέσω Facebook)



Ελευσίνα, 337ΜΠΚ, 112 ΠΜ. Ο Διοικητής της Σμηναρχίας Μάχης της 112 ΠΜ Τρύφωνας Καραχάλιος στο cockpit του F-86D (s/n 51-6234), φορώντας κάσκα HGU-2A/P. (Αρχείο Πτεράρχου Παναγιώτη-Βορδή Παπαδόκη).

Σχολής Ικάρων που εκπαιδεύτηκαν στις ΗΠΑ το 1949 σε NAA F-51D Mustang αποτέλεσαν την πρώτη ομάδα Ελλήνων αεροπόρων που φόρεσαν «σκληρές» («hard») κάσκες πτήσης. Όντας ενταγμένοι σε εκπαιδευτικές σειρές της USAF, χρησιμοποίησαν τον δικό της αεροπορικό εξοπλισμό που περιλάμβανε για τα F-51D κάσκες τύπου P-1. Κατασκευασμένες από ύφασμα βαμβακερής λινάτσας που μουσκευόταν σε φαινολική ρητίνη, στη συνέχεια μορφοποιούνταν με χρή-

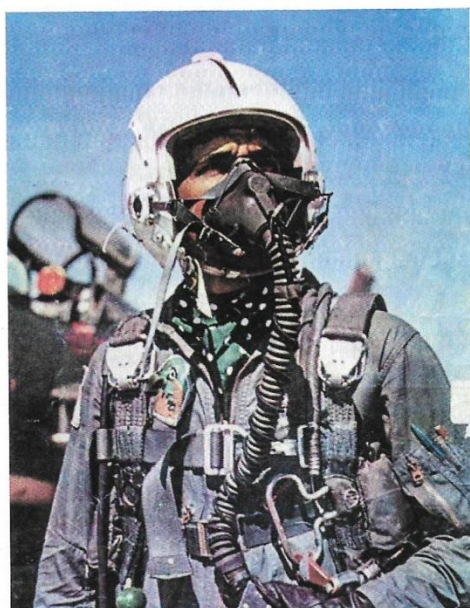
ση πίεσης και θερμότητας, ώστε το υλικό να σκληρύνει και να πάρει το επιθυμητό σχήμα. Δεν διέθεταν υποσίγγωνο λουρί και συγκρατούνταν στο κεφάλι του Ιπταμένου χάρη στη μάσκα οξυγόνου, η οποία ενωνόταν με την κάσκα με κουμπώματα τύπου τρουκ. Τα ακουστικά συνδεόνταν με τον ασύρματο του αεροσκάφους μέσω του comcord, ενός καλωδίου στο πίσω μέρος της κάσκας, γνωστού και ως rigtail (ουρά γουρουνιού!). Για την προστασία της όρασης χρησιμοποιούνταν γυαλιά τύπου B-8 ή M-1944, τα οποία ήταν σχεδόν πανομοιότυπα μεταξύ τους. Όταν τον Σεπτέμβριο του 1951 έφτασαν τα πρώτα αεριωθούμενα, τα T-33A στην 112 Πτέρυγα Μάχης στην Ελευσίνα, οι Αμερικανοί χειριστές τους έφεραν κάσκες P-1A. Αφορούσαν στην αρχική κάσκα P-1, στην οποία προστέθηκαν τόσο υποσίγγωνο λουρί όσο και ένα λουράκι στο πίσω κείλος που υποστήριζε τον αυχένα του Ιπταμένου, ώστε η κάσκα να εφαρμόζει σταθερά και σφιχτά στο κεφάλι. Η αναβάθμιση των κασκών P-1 σε P-1A γινόταν παράλληλα με την κατασκευή καινούριων κασκών P-1A και P-1B που ενσωμάτωναν εξαρχές τις βελτιώσεις. Η κάσκα P-1A/B, πάντα με γυαλιά B-8 ή M-1944, χρησιμοποιήθηκε κατά κύριο λόγο στα πρώτα αεριωθούμενα της ΕΒΑ, τα εκπαιδευτικά T-33A Shooting Star και τα μαχητικά F-84G Thunderjet, που παρελήφθησαν την άνοιξη του 1952.

Τον Ιούλιο του 1954 εντάσσονται στη δύναμη της ΕΒΑ τα F-86E Sabre, κατασκευασμένα από την καναδική Canadair Ltd κατόπιν αδείας της North American Aviation. Οι χειριστές τους εξοπλίστηκαν με κάσκες τύπου P-3, οι οποίες ήταν πανομοιότυπες με τις κάσκες P-1A, με μόνη προσθήκη ένα αρθρωτό σύστημα σκιαδίου (visor) που αντικατέστησε τα γυαλιά B-8 ή M-1944. Οι εν λόγω κάσκες βρίσκονταν ήδη από το 1953 σε χρήση από την ΕΒΑ αλλά σε μικρούς αριθμούς.

Η κυριότερη προσφορά του visor ήταν η προστασία του προσώπου



Η πρώτη φωτογραφία απθανατίζει τους χειριστές της 348ΜΤΑ στην 110ΠΜ, το 1958 να προετοιμάζονται στα σωστικά της Μοίρας για μια ακόμη αποστολή με τα RF-84F Thunderflash και προέρχεται από το αρχείο του αξιωματικού Αεροπόρου Γεωργίου Βαγιακάκου (διακρίνεται πρώτος στα δεξιά της φωτογραφίας). Η δεύτερη, του 1991, απθανατίζει τον Αεροπόρο χειριστή F-5Α Παναγιώτη-Ιωάννη Γεωργιάδη στα σωστικά του ΣΟΤ στην Ανδραβίδα, ενώ προετοιμάζεται για μια ακόμη αποστολή dissimilar με χειριστές άλλων Μοιρών της ΠΑ στην πρώτη μεικτά σειρά του ΣΟΤ.



Περιοδικό «Η ΠΤΗΣΙΣ», 7-1970, τεύχος 70. Χειριστής της 348 ΜΤΑ με κάσκα ΗCU-2Α/Ρ και μάσκα οξυγόνου mbu-5. (Πολιτική Αεροπορία)

του αεροπόρου σε περίπτωση ενεργοποίησης του εκτινασσόμενου καθίσματος. Τα γυαλιά B-8/M-1944 έφευγαν αμέσως από την κάσκα κατά τη διαδικασία της εγκατάλειψης και άφηναν το πρόσωπο εκτεθειμένο στο ισχυρότατο ρεύμα αέρα, αλλά και σε οποιοδήποτε αντικείμενο εκσφενδονιζόταν εκείνες τις οριακές στιγμές. Αν και η προστασία των ματιών του Ιπταμένου, τόσο κατά τη διάρκεια ελιγμών όσο και στην περίπτωση απώλειας της καλύπτρας του αεροσκάφους, ήταν σαφώς βελτιωμένη, η μόνιμη έκθεση μέρους του visor εντός του οπτικού πεδίου του χειριστή ακόμη και στη θέση «άνω» ήταν ανεπιθύμητη για αρκετούς χρήστες αυτού του μοντέλου. Η ελαφρά βελτίωση του συστήματος visor, ώστε να μην μπαίνει στο οπτικό πεδίο του χειριστή στη θέση «άνω», η χρήση για την κατασκευή της κάσκας του νέου υλικού fiber glass αντί συνδυασμού λινάτσας/ρητίνης και η χρήση νέων ακουστικών οδήγησαν στη δημιουργία του μοντέλου P-4. Οι παλαιότερες P-3 μετατράπηκαν σε P-4 υιοθετώντας το βελτιωμένο σύστημα σκιαδίου και τα νέα ακουστικά με καινούριο «rigtail». Οι τροποποιημένες P-4 ξεχώριζαν από τις καινούριες μόνο στο διαφορετικό υλικό κατασκευής τους. Οι κάσκες P-4 παρατηρούνται για πρώτη φορά στην Ελλάδα με την έλευση των αναγνωριστικών RF-84F Thunderflash το καλοκαίρι του 1956.

Κατά τα τέλη της δεκαετίας του 50 με αρχές δεκαετίας του 60 εμφανίζεται η έκδοση P-4A με σημαντικότερη διαφορά στο ότι το σύστημα visor εξελίσσεται σε πιο εύχρηστο και αξιόπιστο, το οποίο χαρακτηρίζεται από μια μαύρη κυλινδρική λαστιχένια λαβή για τη μετακίνησή του.

Τροποποιημένες P-4 σε P-4A και καινούριες P-4A διακρίνονται μόνο από το γεγονός ότι οι πρώην P-4 διατηρούν συνήθως το στρογγυλεμένο λάστιχο που κάλυπτε το χείλος του ανοίγματος για το πρόσωπο σε αντίθεση με τις νέες P-4A που διέθεταν τετραγωνισμένο λάστιχο.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κάθε φορά που άλλαζε η διαμόρφωση, άρα και η ονο-

μασία της κάσας, έμπαινε στο εσωτερικό της ένα αυτοκόλλητο που πιστοποιούσε την αναβάθμισή της. Δυστυχώς, με τις τόσες δεκαετίες που έχουν περάσει από τότε, σε πολλές περιπτώσεις αυτά τα αυτοκόλλητα έχουν ξεκολλήσει, φθαρεί ή εξαφανιστεί, κάνοντας δύσκολη ή και αδύνατη την ιστορική τους ιχνηλάτηση και ταυτοποίηση. Όταν βέβαια μιλάμε για αναβάθμιση κασκών στην Ελλάδα αυτές τις δεκαετίες, θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι πολλές φορές υλικά διαφορετικών τύπων αναμειγνύονταν δημιουργώντας ένα απίστευτο μωσαϊκό παραλλαγών που, όμως, ήταν απόλυτα ασφαλή και λειτουργικά κατά την πτήση!

Στη δεκαετία του 50 οι περισσότερες κάσκες έφεραν στο άνω μπροστά μέρος του κελύφους τους το σήμα της USAF, το οποίο σε πολλές από αυτές μεταγενέστερα αντικαταστάθηκε από το γαλανόλευκο εθνόσημο της ΕΒΑ.

Από την P-4A και μετά το σήμα της Αεροπορίας μεταφέρεται σε μικρότερο μέγεθος στην αριστερή πλευρά της κάσας, συνοδευόμενο από τα αρχικά «ΕΒΑ».

Τη δεκαετία του 60 ένα νέο σύστημα ακουστικών υιοθετείται από την USAF, το οποίο συνδέεται με τον ασύρματο του αεροσκάφους μέσω της μάσκας οξυγόνου. Έτσι για πρώτη φορά το καλώδιο που έβγαине από το πίσω μέρος των κασκών P-1, P-1A/B, P-3, P-4 και P-4A καταργείται και δημιουργείται το μοντέλο P-4B. Η σημαντικότερη εξωτερική διαφορά των καινούριων P-4B από τις P-4A είναι η εκ νέου χρήση στρογγυλεμένου αντί τετράγωνου λάστιχου στο άνοιγμα προσώπου της κάσας.

Την ίδια χρονική περίοδο χρησιμοποιήθηκαν κάσκες τύπου APH-5 (σχεδόν πανομοιότυπη με την HGU-2A/P) σε εκπαιδευτικά τύπου T-6 Texan/ Harvard, καθώς και στα F-84F Thunderstreak. Η χρήση τους δεν γενικεύτηκε λόγω του ιδιαίτερα μεγάλου βάρους που δυσκόλευε την κίνηση του κεφαλιού και δημιουργούσε δυσφορία στον χειριστή.

Στα μέσα της δεκαετίας του 60, με την έλευση των F-104G το 1964 και F-5A το 1965 αρχίζουν να χρησιμοποιούνται οι κάσκες HGU-2 και HGU-2A/P, μια εντελώς νέα σχεδίαση με κύριο χαρακτηριστικό ότι το σκιάδιο αποθηκεύεται κάτω από ένα πλαστικό κάλυμμα που είναι βιδωμένο στο άνω, μπροστά μέρος της κάσας. Η κίνησή του επιτυγχάνεται με τη μετατόπιση εντός ράγας μιας λαβής με κοχλία συγκράτησης που ονομάζεται visor knob και μπορεί να σταθεροποιηθεί σε οποιαδήποτε επιθυμητή θέση και όχι μόνο «τελείως άνω» ή «τελείως κάτω» όπως ίσχυε με τα προηγούμενα μοντέλα. Κάποιοι χειριστές για να βελτιώσουν την ορατότητα προς τα επάνω κόβουν ημικυκλικά δύο τμήματα του καλύμματος visor, δίνοντάς του τη μορφή «φτερών γλάρου» (gull wings cut). Η κυριότερη από τις διαφορές ανάμεσα σε μια HGU-2 και μια HGU-2A/P είναι το υλικό κατασκευής. Η HGU-2 (ακόμη και το προστατευτικό κάλυμμα του visor) κατασκευάζεται με το υλικό των P-4A και P-4B, γεγονός που την καθιστούσε βαριά, άρα και δύσχρηστη για τον χειριστή, ιδίως σε περιβάλλον εμπλοκής με εχθρικά αε-

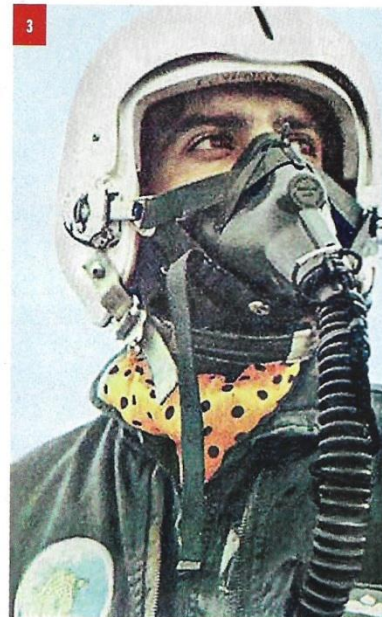


1. Κάσκα HGU-26/P με μάσκα οξυγόνου mbu-5. Είναι διακοσμημένη από τον χειριστή F-104C που τη φορούσε, τον Αεροπόρο Ηλία Σοφιανό της 335 ΜΚ (Συλλογή Ηλία Σοφιανού)

2. Το χαρακτηριστικό μεταλλικό ταμπλελάκι που αναγράφει τον αριθμό μπροσώυ κάσας του Κρατικού Εργαστασίου Αεροσκαφών (ΚΕΑ) Αράξου. (Συλλογή Ηλία Σοφιανού)

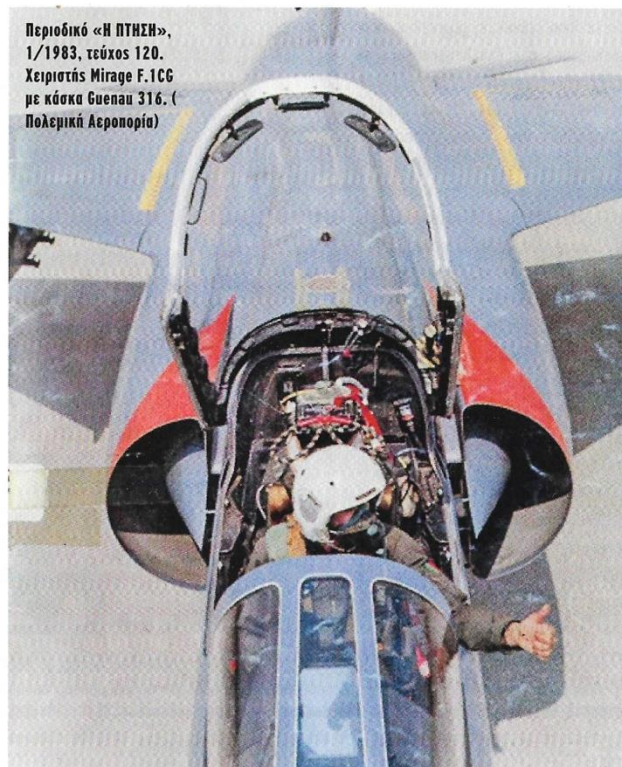
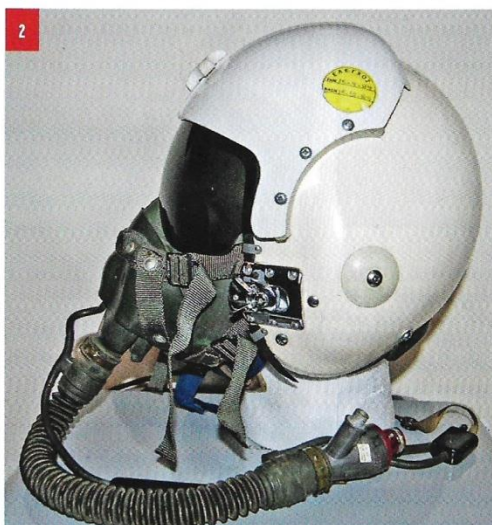
3. Ημερολόγιο ΕΒΑ, 1973. Χειριστής της 335 ΜΑ/Β με κάσκα HGU-2A/P η οποία έχει κοπή «φτερών γλάρου» (gullwings cut) για καλύτερη ορατότητα του χειριστή. (Πολεμική Αεροπορία)

4. HGU-2A/P με το χαρακτηριστικό κόψιμο «φτερών γλάρου» (gullwings cut) στο visor cover.



ροσκάφη.

Παράλληλα, με δεδομένο ότι οι χειριστές έχουν μεν ανάγκη από την αντιπληκική προστασία του φιμέ visor, αλλά δεν βολεύει η χρήση του όταν πετούν νύκτα ή σε άσχημο καιρό, αναπτύχθηκε μια έκδοση με δύο σκιάδια, ένα φιμέ και ένα εντελώς διαφανές, και τα δύο προστα-



Περιοδικό «Η ΠΤΗΣΗ»,
1/1983, τεύχος 120.
Χειριστής Mirage F.1CG
με κάσκα Guenai 316. (Πολιτική Αεροπορία)

τεύομενα από ενιαίο κάλυμμα. Το μοντέλο με το διπλό visor ονομάστηκε **HGU-26/P**. Από τις αρχές της δεκαετίας του 70 η Αεροπορία κάνει μια στροφή στην προμήθεια κασκών, προτιμώντας πλέον την αγορά απαρτίων και συναρμολόγησής τους στην Ελλάδα. Αυτή η τακτική έχει δύο σημαντικά πλεονεκτήματα: τη μείωση του κόστους απόκτησης και την ευελιξία στην τελική διαμόρφωση της κάθε κάσκα ανάλογα με τις ανάγκες των Μοιρών. Έτσι, γίνεται προμήθεια του «γυμνού» κελύφους που ονομάζεται **HGU-22**, το οποίο όταν συνδυάζεται με το visor cover του μονού φιμέ visor παίρνει τη μορφή της **HGU-2A/P**, ενώ όταν συνδυάζεται με το visor cover των δύο visor (φιμέ και διαφανές) παίρνει τη μορφή της **HGU-26/P**.

Όλοι οι παραπάνω τύποι όχι μόνο συνυπάρχουν για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα που ξεπερνά τη δεκαετία, αλλά παράλληλα γίνεται και ανάμειξη των απαρτίων τους που είναι συμβατά σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Το Κρατικό Εργοστάσιο Αεροσκαφών στον Άραξο αναλαμβάνει να συντηρήσει το απόθεμα που επιστρέφει στον εφοδιασμό των Μονάδων ή παθαίνει ζημιές και οι κάσκες αρχίζουν να μεταφέρονται ξεχωριστά η καθεμιά τους σε ξύλινα κιβώτια ελληνικής κατασκευής για συντήρηση και επισκευή τους. Το ΚΕΑ Αράξου, για να διατηρεί τον έλεγχο των εισερχόμενων/εξερχόμενων κασκών, καθιερώνει ένα μπρώο κασκών, όπου καταγράφονται οι εργασίες που γίνονται ανά κάσκα κάθε φορά που επιστρέφει στο εργοστάσιο. Ο αριθμός μπρώου αναγράφεται σε ένα μεταλλικό ταμπλεάκι, το οποίο τοποθετείται εξωτερικά, είτε στο πίσω τμήμα της είτε στο πλευρό της. Αυτή η τακτική, που αποτελεί ελληνική πατέντα, αφορά σε κάσκες τύπου P-4A, P-4B και σε όλη την γκάμα της σειράς HGU που χρησιμοποιείται τις δεκαετίες του 70 και του 80.

Με την έλευση των εκπαιδευτικών ελικοφόρων Cessna T-41D στην αρχή



4

της δεκαετίας του 70 παραλήφθηκε και αριθμός κασκών τύπου HGU-7/P, οι οποίες όμως χρησιμοποιήθηκαν ελάχιστα και σύντομα έδωσαν τη θέση τους στις HGU-2A/P και HGU-26/P.

Στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του 70 αποκτούνται από την Ελληνική Αεροπορία, όπως ονομάζεται εκείνη τη χρονική περίοδο η Πολεμική μας Αεροπορία, αμερικανικά αεροσκάφη που ομοιοτύπιά τους βρίσκονται σε χρήση από το US Navy και όχι από την USAF. Έτσι, την απόκτηση των Rockwell T-2E Buckeye και LTV A-7H Corsair συνοδεύει ένα πακέτο εξοπλισμού που περιλαμβάνει κάσκες τύπου APH-6C με διπλό visor και APH-6D με μονό visor. Σε κάποιες από αυτές τοποθετείται η προαναφερθείσα μεταλλική πινακίδα του ΚΕΑ Αράξου με τριψήφιο αριθμό. Σε αρκετές βάφεται το εθνόσημο, ενώ η αναγραφή «ΕΒΑ» αλλάζει σε «ΕΑ».

Την ίδια περίοδο αποσύρεται η πλειοψηφία των κασκών P-4A και P-4B που είχαν απομείνει, ενώ αποκτούνται τα γαλλικά μαχητικά Dassault Mirage F.1CG, στα οποία χρησιμοποιούνται οι γαλλικής κατασκευής κάσκες Guenau 316.

Στα μέσα της δεκαετίας του 80 η Αεροπορία μας μετονομάζεται σε Πολεμική Αεροπορία. Η αναγραφή «ΕΑ» στις κάσκες -που περίπου δέκα χρόνια νωρίτερα αντικατέστησε την αναγραφή «ΕΒΑ»- δίνει τη θέση της στην αναγραφή «ΠΑ».

Την περίοδο 1983-1988 οι χειριστές της 358ΜΕΔ χρησιμοποιούσαν στα ελικόπτερα AB.205A/A1 και CH-47C Chinook κάσκες SPH-4 σαν αυτές που χρησιμοποιούνταν και από την Αεροπορία Στρατού στα ομοίτυπα ελικόπτερά της. Με την παράδοση των CH-47C της ΠΑ στην Αεροπορία Στρατού οι χειριστές AB.205A/A1 της 358ΜΕΔ πετούσαν φορώντας αρχικά μόνο ακουστικά, στη συνέχεια HGU-55/P και τέλος, μέχρι σήμερα, HGU-56/P.

Το 1988 γίνεται η παραλαβή των πρώτων Lockheed Martin F-16C Fighting Falcon και Dassault Mirage 2000EG/BG (αργότερα και μετά τη διορθωτική αναβάθμισή τους ως EGM/BGM). Οι χειριστές των F-16C επιλέγεται να φορούν την κάσκα HGU-55/P, η οποία αποτελεί βασικό εξοπλισμό και της αμερικανικής USAF και χαρακτηρίζεται ως «ελαφρού τύπου» λόγω του αισθητά μικρότερου βάρους της από όλες τις προαναφερθείσες.

Οι πιλότοι των Mirage 2000EG αρχικά επιλέχθηκε να φορούν τη γαλλική κάσκα Guenau 458, όπως προαναφέρθηκε σε χρήση και με τα Mirage F.1CG, αλλά σύντομα αρχίζουν και αυτοί να χρησιμοποιούν την HGU-55/P, πάντα όμως σε συνδυασμό με τη γαλλική μάσκα οξυγόνου Ulmer 82. Το εργασιακό της χρώμα δεν είναι λευκό, όπως ήταν σε όλα τα προηγούμενα μοντέλα κασκών της ΠΑ, αλλά γκρι. Ίσως αυτός να είναι και ο λόγος κατάργησης του εθνόσημου και της αναγραφής «ΠΑ» επί της κάσκας.

Το εξωτερικό της περίβλημα είναι κατασκευασμένο από fiber glass και επο-

1. Κάσκα HGU-7/P που χρησιμοποιήθηκε ελάχιστα κατά την πρώτη περίοδο υπηρεσίας των T-41D στη Σχολή Ικάρων. Παρατηρήστε το χαρακτηριστικό σκιάδιο και τα καρπούλα ανοίγματα στον χώρο των ακουστικών. (Μάνος Χριστοδουλάκης)

2. Κάσκα APH-6D με μάσκα οξυγόνου ms22001. Χρησιμοποιήθηκε στα T-2E Buckeye και A/TA-7H Corsair II. (Αντώνιος Μυλωνάκης)

3. Κάσκα APH-6C. Όπως και η APH-6D, χρησιμοποιήθηκε από την ΠΑ αποκλειστικά στα T-2E Buckeye και A/TA-7H Corsair II. (Αντώνιος Μυλωνάκης)

4. Σύγκριση Guenau 316 και Guenau 458. (Μάνος Χριστοδουλάκης)

5. Κάσκα Guenau 316 με μάσκα οξυγόνου Ulmer 82. Χρησιμοποιήθηκε σε Mirage F.1CG. (Αντώνιος Μυλωνάκης)

6. Κάσκα Guenau 458 με μάσκα οξυγόνου Ulmer 82. Χρησιμοποιήθηκε σε Mirage F.1CG και Mirage 2000EGM/BGM. (Αντώνιος Μυλωνάκης)



5



6

ξική ρητίνη, ενώ το εσωτερικό της διαμορφώνεται στις ακριβείς διαστάσεις του κεφαλιού του κάθε χειριστή. Για την προστασία της όρασης η HGU-55/P διαθέτει visor δίχως πλαστικό κάλυμμα και συγκρατείται στην κάσκα με ελαστικούς ιμάντες. Μικρός αριθμός από κάσκες τύπου HGU-33, εξωτερικά σχεδόν ίδιες με τις HGU-2A/P που είχαν κομμένο visor cover σαν φτερά γλάρου (gullwings cut), αποκτήθηκε το 1996 με την παραλαβή των P-3B Orion, αλλά τελικά χρησιμοποιήθηκαν από χειριστές LTV A-7E Corsair II. Αρκετοί μάλιστα εξ αυτών τροποποίησαν τις HGU-55/P αντικαθιστώντας το visor με τους ελαστικούς ιμάντες με το σύστημα visor/visor cover των HGU-33.

Τη δεκαετία του 90 η χρήση της HGU-55/P επεκτείνεται σε κάθε

Στρατιωτική Αεροπορία | Οι κάσκες της ΠΑ





τύπο αεροσκάφους που επιχειρεί με την ΠΑ και από τη δεκαετία του 2000 έχουμε πια καθολική της χρήση με απόσυρση όλων των άλλων τύπων κασκών.

Από τις αρχές του 2000 αρχίζει η αξιοποίηση των νέων ελικοπτέρων έρευνας-διάσωσης Super Puma. Οι πιλότοι τους φέρουν κάσκα τύπου **HGU-56/P** ειδικά σχεδιασμένη να ανταποκρίνεται στις προκλήσεις που αντιμετωπίζει κάθε χειριστής ελικοπτέρου. Αν και κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 90 οι Ιπτάμενοι στα AB.205A/A1 χρησιμοποιούσαν την HGU-55/P, σήμερα όλοι οι χειριστές ελικοπτέρων της ΠΑ χρησιμοποιούν την HGU-56/P.

Με την άφιξη των F-16C Block 52+ το 2003 παραλαμβάνονται κάσκες HGU-55/P με αναβαθμισμένο σύστημα συγκράτησης της κάσας στο κεφάλι του χειριστή («integrated chin and nape harness»), ενώ παράλληλα παραγγέλλονται συλλογές τροποποιήσεων για τις παλιές HGU-55/P στην αναβαθμισμένη έκδοση. Με την παραλαβή των αεροσκαφών F-16C Block 52+ Advanced το 2009 το κλασικό visor αντικαταστάθηκε από το σύστημα Joint Helmet-Mounted Cueing System (JHMCS), το οποίο επιτρέπει στον χειριστή να στοχοθετεί τους πυραύλους που εκτοξεύει απλά γυρνώντας το κεφάλι του προς τον στόχο.

Σήμερα στα F-16 παραμένουν, παράλληλα με την JHMCS, οι αναβαθμισμένες HGU-55 με το «integrated chin and nape harness» για χρήση των γυαλίων νυκτερινής όρασης (NVG, Night Vision Goggles), ένα σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται και από τις JHMCS.

Το 2021 η Πολεμική μας Αεροπορία απέκτησε τα γαλλικά μαχητικά Rafale F3R, οι χειριστές των οποίων φέρουν κάσκα τύπου **MSA Gallet LA100**, καθώς και το σύστημα απεικόνισης (και στοχοθέτησης) επί κάσας HMD (Helmet Mounted Display), Targo II της ισραηλινής Elbit.

Στην αναφορά μας θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και δύο τύπους κασκών για τους οποίους δυστυχώς δεν καταφέραμε να εντοπίσουμε φωτογραφία τους σε χρήση από την ΠΑ. Πρόκειται για την κάσκα/σκάφανδρο **MA-2 pressure helmet**, η οποία χρησιμοποιήθηκε σε πολύ μικρούς αριθμούς -κατά πάσα πιθανότητα κάτω από δέκα συνολικά- στα F-104G σε συνδυασμό με ολόσωμη αντι-γ φόρμα πτήσης David Clark mc-3. Αυτός ο συνδυασμός προοριζόταν για πτήσεις σε πολύ μεγάλα ύψη και προσομοίαζε με τον αντίστοιχο εξοπλισμό των χειριστών αεροσκαφών Lockheed U-2. Σήμερα δεν είναι γνωστό αν σώζεται έστω και μία ελληνική κάσκα του τύπου, ενώ βρίσκεται σε έκθεση στο Μουσείο ATA στη Λάρισα μία σπανιότητα ελληνική φόρμα πτήσης David Clark mc-3 δίπλα στο εκεί εσωτερικά εκτιθέμενο F-104G.

Σε χαμηλό αριθμό, ίσως και κάτω από πέντε, παρατηρήθηκαν σε F-5A και A-7H κάσκες τύπου **TOPTEX 3M**, οι οποίες ανήκαν σε χειριστές που εκπαιδεύτηκαν στο εξωτερικό και τις έφεραν μαζί τους στην Ελλάδα.

Στην παραπάνω παρουσίαση σκόπιμα δεν περιλαμβάνονται περισσότερες λεπτομέρειες πάνω στις κάσκες και τις διαφορές ή ομοιότητές τους, γιατί πλέον θα προσομοίαζε με τεχνικό εγχειρίδιο και όχι με άρθρο που προσπαθεί να περιγράψει τους βασικούς τύπους κασκών πτήσης που χρησιμοποιήθηκαν από Έλληνες Αεροπόρους εδώ και επτά δεκαετίες.

Ολοκληρώνοντας το άρθρο, οφείλουμε να κάνουμε μνεία στο εκπαιδευτικό αεριωθούμενο αεροσκάφος Lockheed T-33A Shooting Star, τη θρυλική «Δασκάλα» της ΠΑ. Η χρήση του διήρκεσε σαράντα οκτώ ολόκληρα χρόνια, από το 1951 έως το 1999, εκπαιδεύοντας δεκάδες σειρές Ελλήνων αεροπόρων. Έτσι, οι χειριστές που μυήθηκαν στην αεροπροσώθηση μέσα στο πιλοτήριό του

1. Κέλυφος PRK-37/P διαμορφωμένο ως κάσκα HGU-33. Χρησιμοποιήθηκε ελάχιστα σε αεροσκάφη P-3B Orion και A-7E Corsair II. (Αντώνιος Μυλωνάκης)

2. Κάσκα HGU-55/P. Ανήκε σε χειριστή ελικοπτέρου SAR AB.205A/A1 της 358 ΜΕΑ.

3. Κάσκα HGU-55/P με μάσκα οξυγόνου mbu-20 και αναβαθμισμένο σύστημα συγκράτησης στο κεφάλι του χειριστή (integrated chin and nape harness), όπως εκτίθεται στο Μουσείο ATA, Λάρισα. (Φωτογραφία Λάμπρος Αρβράζης)

4. Το τριμελές πλήρωμα ελικοπτέρου SAR AB.205A φορώντας κάσκες HGU-56/P κατά την άσκηση Έρευνας και Διάσωσης ΑΕΤΟΖ τον Σεπτέμβριο του 2009. (Φωτογραφία Ασρχος ΧΕΜ) Νίκος Δικιόκης).

5. Κάσκα MSA Gallet LA100 με μάσκα οξυγόνου Ulmer UA21S, σε χρήση με το μαχητικό Rafale F3R. (Φωτογραφία Αντώνιος Μυλωνάκης)

6. Μουσείο ATA, Λάρισα, μόνιμη έκθεση. Αριστερά διακρίνεται κάσκα P-4B με μάσκα οξυγόνου mbu-4. (Λάμπρος Αρβράζης) C35 HGU-2A/P της 360 ΜΑΕ, της εκπαιδευτικής Μοίρας T-41D της Σχολής Ικάρων, 1989. Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο η 360 ΜΑΕ χρησιμοποιούσε αποκλειστικά κάσκες HGU-2A/P και HGU-26/P.

7. Το τελευταίο τεχνολογίας σύστημα απεικόνισης και στοχοποίησης επί κάσας (HMD - Helmet Mounted Display) TARGO II της Elbit, σε χρήση με τα Rafale F3R. (Ιωάννης Λέκκας-Eagle Aviation)

φόρεσαν κάσκες τουλάχιστον εννέα διαφορετικών μοντέλων (P-1A/B, P-3, P-4, P-4A, P-4B, HGU-2, HGU-2A/P, HGU-26/P, HGU-55/P), ένα ρεκόρ που μάλλον δεν πρόκειται να ξεπεραστεί ποτέ! ■

Ευχαριστούμε θερμά όλους όσοι συνέβαλαν με τις κατατοπιστικές τους φωτογραφίες στην πληρότητα του άρθρου και ιδιαίτερα τους αγαπητούς φίλους Μάνο Χριστοδουλάκη και Αντώνη Μυλωνάκη, οι οποίοι μοιράστηκαν μαζί μας τις εξειδικευμένες γνώσεις τους σε αυτό το ευρύτερα άγνωστο αλλά και τόσο ενδιαφέρον πεδίο της Αεροπορικής μας Ιστορίας.