



08

## ΡΟΛΟΙ ΘΕΜΑ

## Τα «οπτικά» μέρη των ρολογιών

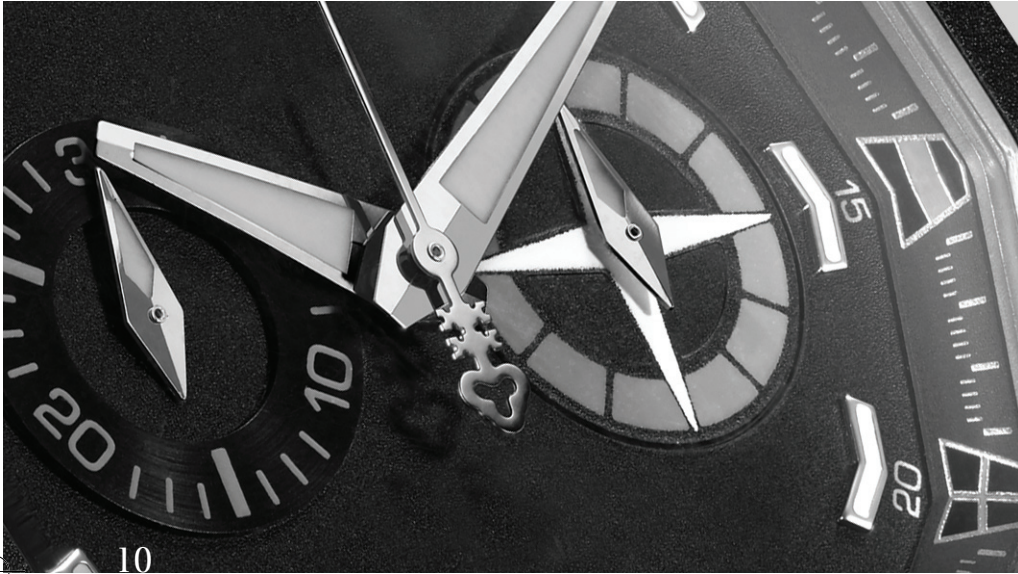
Από τον Αλέξη Καλουσιάν ωρολογοποιό

Έχουμε διαπιστώσει και άλλη φορά πως ίσως σε κανένα άλλο αντικείμενο στον κόσμο δεν υπάρχει τόσο διαφορετικότητα και τέτοια ποικιλία και ευρηματικότητα όσο στα ρολόγια. Δεν θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση το «οπτικό» μέρος των ρολογιών.

Το πάνω, δηλαδή, διάφανο μέρος που προστατεύει το ρολόι από τη σκόνη και το νερό και μας δίνει τη δυνατότητα να αναγνώσουμε την ώρα μέσω της θέσης των δεικτών στο καντράν ή μέσω των αριθμών εάν το ρολόι είναι ψηφιακό.

Αν κάνουμε μια ιστορική αναδρομή στο ρολόι, θα παρατηρήσουμε πως τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενες δεκαετίες αλλά και οι τεχνολογίες είναι διαφορετικές. Η τελική μορφή του ρολογιού εξαρτάται πάντα από τα υλικά, τις τεχνικές δυνατότητες κάθε εποχής, αλλά και τη μόδα. Ενώ σήμερα τα ρολόγια είναι μεγάλα σε μέγεθος και φορούν κρύσταλλα μεγάλα και χοντρά, στο παρελθόν τα πράγματα ήταν διαφορετικά.

Τα πρώτα ρολόγια ήταν τσέπης. Στην πρώτη τους μορφή τα ρολόγια τσέπης ήταν πολύ χοντρά και έμπαιναν σε ειδικές θήκες. Πάνω από το καντράν είχαν γυαλί στρογγυλό πολύ φουσκωτό (bull) στηριγμένο σε μεταλλικό στεφάνι. Καμιά φορά το γυαλί είχε τρύπα στη μέση για να μπορεί ο χρήστης με ένα κλειδάκι να μετακινεί τους δείκτες στην ώρα που θέλει. Τα επόμενα ρολόγια τσέπης, στα τέλη του 19ου αιώνα και έως τα μέσα του 20ου αιώνα, ήταν πιο λεπτά και χωρίζονταν σε δύο κατηγορίες. Σε αυτά που είχαν προστατευτικό καπάκι και σε αυτά που δεν είχαν.



## ΡΟΛΟΙ ΘΕΜΑ

Αυτά με το καπάκι είχαν στρογγυλά, λεπτά και κυρτά γυαλιά, τόσο λεπτά και «χαμηλά», ώστε να κλείνει και να κουμπώνει το εξωτερικό καπάκι και τόσο κυρτά ώστε να μην ακουμπούν οι δείκτες και να γυρίζουν ελεύθερα. Τα δεύτερα είχαν επίσης στρογγυλά αλλά πιο κυρτά και πιο χοντρά γυαλιά για να μη σπάζουν με το παραμικρό, μιας και δεν είχαν προστατευτικό καπάκι.

Όταν στα μικρά ρολόγια τσέπης μπήκε λουράκι και φορέθηκαν στον καρπό άρχισε η ιστορία του ρολογιού χειρός. Τότε, εκτός από στρογγυλά ρολόγια, κατασκευάστηκαν και άλλα σχήματα: παραλληλόγραμμα, ελλειψοειδή, τετράγωνα, τραπέζια, οβάλ κτλ. Σε όλα αυτά τοποθετούσαν bombé γυαλιά. Τα γυαλιά αυτά όμως είχαν το μειονέκτημα ότι έσπασαν κάπως εύκολα λόγω κυρτότητας και ευθραυστότητας του υλικού. Επίσης, δεν είχαν τέλεια καθαρότητα γιατί ήταν φυσικά και είχαν και κάποιες ατέλειες π.χ. φουσαλίδες.

Στα μέσα του 20ου αιώνα, τα παράγωγα του πετρελαίου και η δημιουργία πλαστικών PVC έδωσαν νέα υλικά στην ωρολογοποιία. Αντί για γυαλί πλέον έβραζαν οι κατασκευαστές στα ρολόγια ζελατίνες και πιο «καθαρά» plexi glass δίνοντας ταυτόχρονα και μια διαφορετική μορφή στα ρολόγια σε σχέση με το παρελθόν. Αυτά είχαν διάφορα σχήματα, τα περισσότερα όμως ήταν στρογγυλά και κατασκευάζονταν από ένα υλικό που δεν σπάει

εύκολα παρά με αρκετή προσπάθεια. Τα plexi glass, που στην ελληνική ορολογία τα αποκαλούμε ζελατίνες, έχουν μια μικρή ελαστικότητα (πλαστικότητα) και έτσι με τη βοήθεια ενός εξολκέα, τοποθετούνται και σφίγγουν στο επάνω μέρος των ρολογιών σε στεφάνι με πατούρα. Κάποιες εταιρείες έφτιαξαν αδιάβροχα ρολόγια με ζελατίνες, όπως η ROLEX για παράδειγμα, κάνοντας εσωτερική πατούρα σε χοντρή στρογγυλή ζελατίνα όπου εφάπτεται σε εξερχόμενο στεφάνι της κάσας και σφίγγει εξωτερικά από ασάβηνο ή χρυσό στεφάνι. Άλλες εταιρείες έδωσαν ολόκληρο το κάσωμα με την ζελατίνα όπως είναι το παράδειγμα της Roamer στην δεκαετία του '60. Άλλοι για να πετύχουν μια σχετική στεγανότητα ή καλύτερη εφαρμογή στην εσωτερική πατούρα της ζελατίνας, τοποθέτησαν μεταλλικό στεφάνι (Seiko, Citizen κ.α.) ώστε η ζελατίνα να έχει «μηδενικές» ανοχές.

Γύρω στο 1970, μια νέα μόδα άλλαξε το ύψος των ρολογιών. Τα ρολόγια έγιναν τετράγωνα και πήραν το σχήμα της τηλεόρασης (Seiko 5, Citizen, Zenith, Omega κ.α.) φορώντας «εσωτερικές» ζελατίνες. Η κάσα τότε θα μπορούσε να πει κανείς πως αποτελείται από δύο κομμάτια. Το εξωτερικό, όπου από κάτω μπαίνει η ζελατίνα η οποία εφαρμόζει στο επάνω τοίχωμα και προεξέχει εφαρμοστά σε όλο της το άνοιγμα και το εσωτερικό όπου λειτουργεί σαν θήκη του υπολοιπίου μέρους του ρολογιού και κουμπώνοντας εφαρμόζει και γίνεται ένα με το άλλο. Όταν γεννήθηκε το Quartz, σιγά σιγά οι μηχανές λήπτυναν και τα λεπτά αμπιγέ ρολόγια έγιναν μόδα. Τότε χρησιμοποιήθηκαν κρύσταλλα με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, πολύ καθαρά, επίπεδα και διαυγή. Αρχικά σε πάχη 1,5 mm και αργότερα σε πάχη του 1,00 mm, τα οποία και επικράτησαν. Το πιο σκληρό αλλά ευπαθές στις γρατζουνιές πλαστικό αντικαθίσταται από το «καθαρό» κρύσταλλο. Θέλοντας κάποιοι κατασκευαστές να δώσουν μεγαλύτερη υπεραξία στα ρολόγια τους, αντί για απλό ή φυσικό (mineral) κρύσταλλο, χρησιμοποιούν ζαφίρι κρύσταλλο το οποίο είναι πιο σκληρό και ανθεκτικό και δεν χαράσσεται παρά μόνο με κάτι σκληρότερο (π.χ. διαμάντι).

Επειδή τα κρύσταλλα δεν έχουν καμιά ανοχή και είναι άκαμπτα, για να πετύχει η αδιαβροχότητα των ρολογιών εφαρμόζονται πάνω στην κάσα με ειδική φλάντζα. Για να αντέχουν επίσης σε υψηλές πιέσεις πρέπει να είναι χοντρά άνω των 2,00 mm πάχους (για πιέσεις άνω των 5 bar).

Σήμερα, στην ωρολογοποιία χρησιμοποιούνται σχεδόν αποκλειστικά κρύσταλλα για τα ρολόγια, στρογγυλά, cabré, κυρτά, bombé, φακοί (επίπεδοι κάτω και bull επάνω), κυρίως μεγάλα κρύσταλλα (αυτή είναι η μόδα), με μεγέθυνση στην ημερομηνία, με καθρέπτη στην άκρη, βαμμένα, πρισματικά, πολυέδρα, χωρίς ανάκλαση του φωτός και όπως αλλιώς μπορεί να τα φανταστεί ένας σχεδιαστής ρολογιών.

Οι σχεδιασμοί των ρολογιών διακρίνονται από μεγάλη ποικιλία, οι μορφές που αυτά μπορούν να πάρουν είναι ανεξάντλητες και οι μελλοντικές εξελίξεις σε αυτόν τον τομέα άγνωστες. Θα έχει ενδιαφέρον να τις μάθουμε.