

Χαράλαμπος Δημόπουλος
Καθηγητής Νομικής Σχολής ΔΠΘ

Η Πραγματογνωμοσύνη



ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Η Πραγματογνωμοσύνη

Η Πραγματογνωμοσύνη
Χαράλαμπος Δημόπουλος

ISBN 978-960-622-294-8

Σύμφωνα με το Ν. 2121/93 για την Πνευματική Ιδιοκτησία απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου, η αποθήκευσή του σε βάση δεδομένων, η αναμετάδοσή του σε ηλεκτρονική ή οποιαδήποτε άλλη μορφή και η φωτοανατύπωσή του με οποιονδήποτε τρόπο, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη.

ΔΗΛΩΣΗ ΕΚΔΟΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ

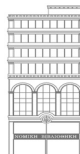
Το περιεχόμενο του παρόντος έργου έχει τύχει επιμελούς και αναλυτικής επιστημονικής επεξεργασίας. Ο εκδοτικός οίκος και οι συντάκτες δεν παρέχουν διά του παρόντος νομικές συμβουλές ή παρεμφερείς συμβουλευτικές υπηρεσίες, ουδεμία δε ευθύνη φέρουν για τυχόν ζημία τρίτου λόγω ενέργειας ή παράλειψης που βασίστηκε εν όλω ή εν μέρει στο περιεχόμενο του παρόντος έργου.

Art Director:	Νεκταρία Καπογιάννη
Υπεύθυνος Παραγωγής:	Ανδρέας Μενούνος
Φωτοστοιχειοθεσία:	Θεώνη Χαραλαμπίκη
Παραγωγή:	NB Production AM031117M23



ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Μαυρομυχάλη 23, 106 80 Αθήνα
Τηλ.: 210 3678 800 • Fax: 210 3678 819
<http://www.nb.org> • e-mail: info@nb.org
Αθήνα: Μαυρομυχάλη 2, 106 79 • Τηλ.: 210 3607 521
Πειραιάς: Φιλωνος 107-109, 185 36 • Τηλ: 210 4184 212
Πάτρα: Κανάρη 15, 262 22 • Τηλ.: 2610 361 600
Θεσ/νίκη: Φράγκων 1, 546 26 • Τηλ.: 2310 532 134



member of Europe's 500
fastest growing
companies



Committed to excellence

Χαράλαμπος Δημόπουλος
Καθηγητής Νομικής Σχολής ΔΠΘ

Η Πραγματογνωμοσύνη



ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Expert Evidence

Charalambos Dimopoulos,

Professor at Democritus University of Thrace (School of Law)

Abstract: This volume is a treatise on expert evidence. The author discusses the subject-matter in three main chapters: (i) Expert evidence in general (means of proof and free assessment of evidence, expert evidence in administrative proceedings, technical experts, etc.), (ii) Categories of expert evidence (evidence in civil proceedings, the relationship between expert evidence and other means of proof, documentary evidence, witness testimony, etc.) and (iii) Special types of expert evidence (preliminary expert evidence, expert evidence pertaining to women, psychiatric expert report, handwriting expert report, forensic expert report, expert evidence with regard to drugs, criminology expert report, forensic DNA analysis, personal data, etc.). The analysis is complemented with a concise alphabetical index of terms.

ISBN 978-960-622-294-8

COPYRIGHT

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without the prior permission of NOMIKI BIBLIOTHIKI S.A., or as expressly permitted by law or under the terms agreed with the appropriate reprographic rights organisation. Enquiries concerning reproduction which may not be covered by the above should be addressed to NOMIKI BIBLIOTHIKI S.A. at the address below.

DISCLAIMER

The content of this work is intended for information purposes only and should not be treated as legal advice. The publication is necessarily of a general nature; NOMIKI BIBLIOTHIKI S.A. makes no claim as to the comprehensiveness or accuracy of the information provided; Information is not offered for the purpose of providing individualized legal advice. Professional advice should therefore be sought before any action is undertaken based on this publication. Use of this work does not create an attorney-client or any other relationship between the user and NOMIKI BIBLIOTHIKI S.A. or the legal professionals contributing to this publication.



NΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

23 Mavromichali str., 106 80 Athens, Greece
Tel.: +30 210 3678 800 • Fax: +30 210 3678 819
<http://www.nb.org> • e-mail: info@nb.org



© 2017, NOMIKI BIBLIOTHIKI S.A.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πραγματογνωμοσύνη συνιστά ένα σπουδαίο αποδεικτικό μέσο της ποινικής διαδικασίας. Στην εποχή του Ferrì προτάθηκε η ειδική μορφή της ψυχιατρικής πραγματογνωμοσύνης. Στην ελληνική αρχαιότητα και ευλόγως ο θεσμός αυτός απουσίαζε. Ο βασικός λόγος καθιέρωσης των πραγματογνωμόνων και των τεχνικών συμβούλων ήταν και φέρεται ότι είναι η δικαστική μειονεξία, η οποία φαίνεται να οφείλεται στην πλημμελή γνώση των δικαστών επί ζητημάτων διαφόρων επαγγελματίων ή τεχνών. Πεποίθησή μου ωστόσο είναι ότι οι δικαστές και κυρίως οι Έλληνες δικαστές διαθέτουν τα ανωτέρω προσόντα και μάλιστα σε επαρκή βαθμό. Άλλωστε, το αντίθετο θα αντέβαινε στην αρχή της ηθικής απόδειξης. Μολονότι, η παγκοσμιοποίηση της επιστήμης δημιουργεί ολοένα και περισσότερο αυξάνουσες προκλήσεις και απαιτήσεις εντούτοις, διατηρώ εδραία τη γνώμη μου ότι οι δικαστές είναι ολοκληρωμένες προσωπικότητες, οι οποίες δεν αψίστανται των προκειμένων απαιτήσεων. Από την εποχή της ψυχιατρικής πραγματογνωμοσύνης έως και την ανάλυση DNA, τα σφάλματα των φερομένων ως ειδικών είναι υπαρκτά και δεν ισοσκελίζονται με τη δήθεν μη αρτιότητα των δικαστών. Μια βαθύτερη επισκόπηση του φαινομένου μας πείθει για του λόγου το αληθές. Πάντως και η πραγματογνωμοσύνη διαθέτει εγκληματολογικό έρεισμα, λόγος για τον οποίο παραδίδω την ανά χείρας μελέτη μου.

Άβυθος Αιγίου / Κομοτηνή

Οκτώβριος 2017

Χαράλαμπος Δημόπουλος

Καθηγητής ΔΠΘ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

1. Η μελέτη που ακολουθεί, αναφέρεται στο ζήτημα των πραγματογνωμόνων - δηλ. τελικώς, της πραγματογνωμοσύνης- που είναι αποδεικτικό μέσο. Εν πρώτοις, ανακύπτει ένα ορολογικό πρόβλημα, καθώς πραγματογνωμοσύνη σημαίνει έκφραση γνώμης -προφανώς επιστημονικής ή ειδικά τεκμηριωμένης στο επίπεδο της τέχνης- από ειδικούς, οι οποίοι με συγκεκριμένα και νομοθετικά καθορισμένη διαδικασία, προσλαμβάνονται από το δικάζον δικαστήριο προκειμένου να γνωμοδοτήσουν σχετικά. Ωστόσο, οι δικαστές δεν απεμπολούν την δικαιοδοτική τους λειτουργία -κάτι που διαφορετικά θα αντέβαινε προς το άρθρο 87 Συντ. κατά το οποίο «η δικαιοσύνη απονέμεται από δικαστήρια συγκροτούμενα από τακτικούς δικαστές, που απολαμβάνουν λειτουργική και προσωπική ανεξαρτησία» - αλλά κατά την άσκηση των καθηκόντων τους υπόκεινται μόνο στο Σύνταγμα και στους νόμους και σε καμία περίπτωση δεν υποχρεούνται να συμμορφώνονται με διατάξεις που έχουν τεθεί κατά κατάλυση του Συντάγματος. Άλλωστε, κατά τη θεμελιώδη και μη αναθεωρητέα διάταξη του άρθρου 26 Συντάγματος, που συγκαθορίζει τη βάση και τη μορφή του πολιτεύματος, ως Προεδρευόμενης Κοινοβουλευτικής Δημοκρατίας, η δικαστική λειτουργία ασκείται από τα δικαστήρια και οι αποφάσεις τους εκτελούνται στο όνομα του Ελληνικού Λαού. Οι πραγματογνώμονες όμως, ως εκτός δικαστηρίου πρόσωπα με ειδική κατάρτιση, δεν είναι δικαστές, αλλά και δεν παράγουν με τη γνωμοδότησή τους «δεσμία κρίση» γι' αυτούς, πλην όμως, η εκφορά της επιστημονικής τους γνώμης ή της θέσης τους επί θεμάτων τέχνης, δυσχερούς περιεχομένου, εξικνείται έως την απροσωπώληπτη κρίση και τη φωνή της συνείδησης των δικαζόντων δικαστών (άρθρο 177 παρ. 1 ΚΠΔ), δηλαδή μέχρι την ενύληση της κρατούσας αρχής της ηθικής απόδειξης. Πρόκειται για την κατάκτηση της ουσιαστικής αλήθειας, μέσω της δικονομικής διάγνωσης της ενοχής ή της αθωότητας του κατηγορουμένου, η οποία συνιστά σκοπό διεξαγωγής της ποινικής δίκης. Ειδάλλως, θα αναβίωνε το καταργηθέν και επί αιώνες ισχύσαν σύστημα της αυτοδικίας, κατάλοιπο της οποίας απαντούμε στο άρθρο 331 ΠΚ, αν και ερίζεται το έννομο αγαθό που προστατεύει η διάταξη, η οποία μολονότι εντάσσεται στην ποινική προστασία της προσωπικής ελευθερίας, φρονώ -ειρήσθω εν παρόδω- ότι κατατείνει σε απειλητικό επίπεδο, να διαφυλάξει τη δικαστική απονομή της δικαιοσύνης. Σύμφωνα, με τον όρο **πραγματογνωμοσύνη**, φαίνεται ότι η πρώτη προκειμένη του -πρόταση ή κρίση του συλλογισμού στη διαλεκτική του Αριστοτέλη, βλ. Τοπικά Α10- αφορά ή σημειολογικά παραπέμπει στη **γνωμοδότηση επί πράγματος**. Αίφνης λοιπόν, υποχρεούμαστε να προστρέξουμε στην έννοια του πράγματος, κατά το Εμπράγματο δίκαιο, προς εννοιολογική της αποσαφήνιση. Κατ' αυτό τον τρόπο, στο άρθρο 947 ΑΚ ορίζεται ότι «πράγματα, κατά την έννοια του νόμου, είναι μόνο ενσώματα αντικείμενα και ότι πράγματα λογίζονται και οι φυσικές δυνάμεις ή ενέργειες, ιδίως το ηλεκτρικό ρεύμα και η θερμότητα, εφόσον υπόκεινται σε εξουσίαση, όταν περιορίζονται σε ορισμένο χώρο». Πράγμα είναι ως εκ τούτου, κάθε ενσώματο, απρόσωπο, αυθύπαρκτο και ατομικώς ορισμένο αντικείμενο, απολύτως δεκτικό ανθρώπινης εξουσία-

σης (βλ. σχετ. Μπαλή, Εμπράγματον Δίκαιο παρ. 30 – Γεωργιάδη-Σταθόπουλου, ΑσΚωδ άρθρο 947 αρ. 14). Επίσης πράγματα αποτελούν τα αξιόγραφα (βλ. ΠΠρΑθ 9450/1966 ΝΔ 22, 387) και όχι, η ομάδα πραγμάτων (περισσότερα ομοειδή αυθύπαρκτα πράγματα) ή τα δικαιώματα και οι απαιτήσεις ή το ανθρώπινο πτώμα, που αποτελεί υπόλειμμα της προσωπικότητας του αποβιώσαντος ή πράγμα *extra commercium*, που αποκλείει την περιαγωγή του στην κυριότητα των κληρονόμων (βλ. Κ. Βαβούσκο, Εμπράγματο Δίκαιο, παρ. 11). Στη διάταξη όμως του άρθρου 183 ΚΠΔ, που ρυθμίζει την αναγκαιότητα και τη φύση της πραγματογνωμοσύνης, αναφέρεται ότι «αν απαιτούνται ειδικές γνώσεις ορισμένης επιστήμης ή τέχνης για να γίνει ακριβής διάγνωση και κρίση κάποιου γεγονότος, οι ανακριτικοί υπάλληλοι ή το δικαστήριο μπορούν αυτεπαγγέλτως ή με αίτηση κάποιου διαδίκου ή του εισαγγελέα να διατάξουν πραγματογνωμοσύνη». Ο ποινικός δικονομικός νόμος -αλλά και κατά το άρθρο 368 ο Κώδικας Πολιτικής Δικονομίας, «το δικαστήριο μπορεί να διορίσει έναν ή περισσότερους πραγματογνώμονες, αν κρίνει πως πρόκειται για ζητήματα που απαιτούν για να γίνουν αντιληπτά ειδικές γνώσεις επιστήμης ή τέχνης» και στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου αναφέρεται ότι «το δικαστήριο οφείλει να διορίσει πραγματογνώμονες, αν το ζητήσει κάποιος διάδικος και κρίνει ότι χρειάζονται ιδιαίζουσες γνώσεις επιστήμης ή τέχνης», όπως η παρ. 2 αντικαταστάθηκε από το άρθρο 37 παρ. 1 του Ν 3994/2001 -αναφέρονται αδιάστικτα σε **πραγματογνώμονες**. Είναι ευκρινές όμως, από την απλή παράθεση των ενλόγω νομοθετικών κειμένων, ότι η συμβολή των πραγματογνώμωνών έγκειται ή αξιώνεται να εκδηλωθεί μέσω και μόνον, με την «ακριβή διάγνωση και κρίση κάποιου γεγονότος». Ομολογουμένως, **γεγονός** δύναται να επισυμβεί από πράγμα λ.χ. σεισμό, κατάπτωση γέφυρας, πολυκατοικίας, πλημμυρίδα, υποχώρηση εδάφους, σύγκρουση αυτοκινήτων, τρένων, αεροσκαφών κ.ά., οπότε συντάσσεται σχετικά, τεχνική ή μηχανική πραγματογνωμοσύνη, σύσταση ναρκωτικών ουσιών, οπότε διεξάγεται χημική πραγματογνωμοσύνη, νεκροψία - νεκροτομή πτώματος, οπότε διενεργείται ιατροδικαστική πραγματογνωμοσύνη κ.ά. Σε αυτές και σε άλλες συγγενείς περιπτώσεις, μπορεί να γίνει παραδεκτά λόγος για κατ' ακριβολογία **πραγματογνωμοσύνη**. Ωστόσο, γεγονός προέρχεται και από τη ζώσα και δρώσα ανθρώπινη ύπαρξη, η οποία επ' ουδενί υπάγεται στην έννοια του πράγματος και γι' αυτό, μόνον ως ανεκτική σημειολογική παραδήλωση ή ως ορολογική κατάχρηση, δύναται να υιοθετηθεί στη νομική -τουλάχιστον- γλώσσα, ο προκειμένος όρος. Για την περίπτωση αυτή -άστοχης νοηματικής απόδοσης- ο συμβατά αποδεκτός όρος, κατά αυστηρή αντιστοίχιση σημαίνοντος-σημαινομένου, είναι η **γνωμοδότηση ειδικών**, προδήλως επί ανθρωπίνων γεγονότων. Εκτιμώ, πως αυτός ο όρος συνιστά δόκιμη εννοιολογική περιγραφή και συνεπή νομική περιαφή του οριζόμενου. Δύναται να στεγάζει μάλιστα και παν γεγονός προερχόμενο από τη λειτουργία ενός ή περισσότερων κατ' ουσίαν πραγμάτων. Σε μία *de lege ferenda* προοπτική, ο αρμόδιος νομοθέτης οφείλει να επανεξετάσει τον όρο, να συζητήσει διεξοδικά την παρατεθείσα ορολογική μεταβολή και ευρύτερα, να εγκύψει με την απαιτούμενη φρόνηση στη γλωσσική ανάπλαση όλου του δικονομικού νομοθετικού κειμένου, όπου πολλές φορές «πεζοδρομεί» με φράσεις καθημερινότητας «λ.χ. να πάρει ... κ.λπ.», που δεν κοσμούν και κυρί-

ως, δεν καταστρώνουν ένα εννοιολογικό στερέωμα, όπως λ.χ. πριν από τη δημοτική μεταγλώττιση, το κείμενο του Ποινικού Κώδικα. Δεν είναι μόνον θέμα καλαισθησίας ή σημειολογικής αισθητικής, αλλά προεχόντως ζήτημα αποτύπωσης, μεθοδολογίας και ερμηνείας του δικαίου.

2. Ένα συναφές πρόβλημα αφορά στη φύση της (επικρατήσασας ονομαστικής) πραγματογνωμοσύνης. Εν πρώτοις, η συστηματική της ένταξη στο Δεύτερο Βιβλίο του ΚΠΔ, περί αποδείξεων και ιδίως, στο τρίτο κεφάλαιο, είναι και κατά νοηματική ακολουθία ορθή. Πράγματι, η **πραγματογνωμοσύνη** μόνον ως **αποδεικτικό μέσο** (άρθρο 178 ΚΠΔ), δύναται να γίνει κατανοητή και να ορθοτομεί δικονομικώς. Το μέσο αυτό όμως, δεν μπορεί να είναι ιδιόμορφο, ιδιαίτερο, ιδιόρρυθμο, σύνθετο κ.λπ. Πρώτον, διότι και άλλα αποδεικτικά μέσα, όπως λ.χ. η αυτοψία, οι ενδείξεις, τα έγγραφα, ακόμη και -κατά τη Δικαστική Ψυχολογία- οι μάρτυρες κ.ά., εμφανίζουν αναπότρεπτα συνθετότητα ή ιδιαιτερότητα ή υπονόμηση και εκφυλισμό της αξιοπιστίας τους ή ιδιόρρυθμία κ.ά. Αυτό που ως άλλοι δημοσιογράφοι -δηλ. αναπαραγωγοί και μάλιστα, ανεύθυνα- ορισμένοι αποκαλούν την ψυχιατρική πραγματογνωμοσύνη, ως δήθεν καθαυτό -δηλ. γνήσιο και όχι νοθευμένο- αποδεικτικό μέσο - από πουθενά δεν προκύπτει. Όπως είναι γνωστό, η ψυχιατρική πραγματογνωμοσύνη -προφανώς φροϋδικής και όχι μόνον υπόκρουσης- προηγήθηκε στο χρόνο, επειδή καθυστέρωσε η επιστημονική εξέλιξη λ.χ. ανάλυση του DNA ή δεν ήταν έτοιμη ή δυστροπούσε ή πάντως δεν επιθυμούσε η επιστημονική κοινότητα ή ακόμη -με όρους επιστημολογικούς, κατά *Kuhn*- η κρίση παραδείγματος, με πλειάδα υποδειγμάτων, δεν επέτρεπε σε κάποιο από αυτά, να καταστεί παράδειγμα, δηλ. δεσπόζον αποδεικτικό μέσο. Τα επίθετα που αναφέρθηκαν -όπως λ.χ. ιδιόμορφο κ.ά.- δεν σημαίνουν οπωσδήποτε ένα *allium quid*, ήτοι δεν επιθετικοποιούν -δεν νοηματοδοτούν- την πραγματογνωμοσύνη, αλλ' απλώς διαπιστώνουν εκείνο που εν τοις πράγμασι είναι, όπως επίσης και άλλα αποδεικτικά μέσα, εφόσον ακραιφνή ή μονοδιάστατα τέτοια, υπάρχουν μόνο στη φαντασία. Για να είναι έγκυρο και αξιόπιστο κάποιο από τα ενδεικτικώς αναφερόμενα -τουλάχιστον στον ΚΠΔ- αποδεικτικά μέσα, θα πρέπει εν πρώτοις να ενασκηθεί, και το λειτουργικό του αποτέλεσμα είναι εκείνο που θα προσδώσει το αιτούμενο κύρος του. Αυτό όμως, δεν αφορά -δεν πρέπει να αφορά- τον δικονομικό νομοθέτη, στα πλαίσια της ορθής και δίκαιης νομοθετικής πολιτικής, συμβατής με το υπερεθνικό και συνταγματικό θεσμικό κεκτημένο. Πάντως, σε μία ουσιαστική *de profundis* εξομολόγηση, οφείλω να επισημάνω ότι η μόνη αναγκαία πραγματογνωμοσύνη στην ποινική δίκη είναι η **εγκληματολογική**. Μάλιστα, η διαταγή διεξαγωγής της οφείλει να είναι **παρούσα, μόνιμη, διαρκής και καθ' ολοκληρίαν**, μετατρέποντάς την -εφόσον υιοθετηθεί νομοθετικά- σε υποχρεωτική και αναγκαστική. Στην ποινική δίκη δικάζονται πρόσωπα και το *dossier de personnalité* μόνον **νομικός εγκληματολόγος** μπορεί να συντάξει. Τούτο δε, όχι μόνο για την εξατομίκευση -ενδεχομένως- της ποινικής κύρωσης, κατόπιν δικαστικής απαγγελίας της ενοχής του κατηγορουμένου, αλλά καθ' όλη τη διαδρομή της ποινικής διαδικασίας, από το πρώιμο στάδιο της προκαταρκτικής εξέτασης, έως και την επανάληψη -αν χρειαστεί- της διαδικασίας αυτής, χωρίς να αφιστάμεθα των προγνωστικών κρίσεων και γνωμών του νομικού εγκληματολόγου. Βεβαίως, κάθε επι-

στήμονας -υψηλού ακαδημαϊκού κύρους- διατυπώνει ή ενστερνίζεται κάποια θεωρησιακή πρόσβαση στο *sein* ή στο *dasein* ή ακόμη, σε θεωρία ή και εδραία γνώμη, όπως εξάλλου συμβαίνει σε κάθε επιστημονική ανησυχία, αγωνία και περιοχή. Γι' αυτό, το αναφερθέν θεσμικό οπλοστάσιο, μεταξύ άλλων, χρησιμεύει ως νυκτοφύλακας ή *ultium refugium*, ακόμη και ως επιταγή ή απαγόρευση, η παραβίαση των οποίων, ενεργοποιεί την κυρωτική αντίδραση. Όπως όμως επισημαίνουμε και στον πρόλογο, αμετάθετο όριο παραμένει διηλεκτώς, η ηθική απόδειξη με το εγνωσμένο περιεχόμενό της. Συνηθίζεται το αξιολογικό περίβλημα οντολογικών δεδομένων, όπως στη συγκεκριμένη περίπτωση, όπου η αποδεικτική ελευθερία -και όχι αυθαιρεσία- του δικάζοντος δικαστή, να προάγεται σε **ηθική απόδειξη**. Η αποδεικτική διεργασία όμως δεν είναι -και δεν επιτρέπεται ή επιβάλλεται- να είναι **ηθική**, γιατί με τη λέξη αυτή, δεν εννοεί ο *Kant* ή ο *Spinoza* το ίδιο, επί παραδείγματι. Ο φαινομενολόγος *Husserl* στη Δεύτερη Πραγματεία της Λογικής ή η Μαρξιστική Ηθική ή ο *K. Τσάτσος* ή ο *Hegel* στη Λογική, στη Φαινομενολογία του Πνεύματος κ.ά. ή η Χριστιανική Ηθική, σημαίνουν εντελώς διαφορετικές υπαγορεύσεις και προσλήψεις. Καταλληλότερη πρόσβαση στην έννοια **ηθική**, αναφορικά με την απόδειξη, είναι η εκάστοτε συμπύκνωση και προβολή στο **εκδικάζον** είναι των νομοθετημένων όρων και σημασιών. Από την εκφορά λοιπόν, της δικανικής πεποίθησης, δηλ. της οντολογικά προσιδιασμένης ηθικής προκειμένης του δικαστή, θα εκκαλυφθεί στο ακροατήριο και στο επέκεινα, η εσώτερη ηθική του κρίση -δηλ. εδώ, πως κρίνει τον κατηγορούμενο- που φυσικά θα υπαχθεί εντεύθεν στην ειλικρινή ή προσχηματική αποδοχή ή αντίστροφα, στον περαιτέρω δικαστικό έλεγχο ή σε σπανιότατες περιπτώσεις, στην ενεργοποίηση του άρθρου 120 Συντ. Όπως μας διαβεβαιώνει τουλάχιστον η κατώτατη βαθμίδα της λογικής, ούτε κοινή λογική υπάρχει, ούτε, κατά μείζονα λόγο, **κοινή ηθική**, για να προσδιορίσουμε την ταυτότητα εν προκειμένω της **απόδειξης**. Επιπλέον, αμφισβητείται η έννοια της **κοινωνίας**, η οποία εν πολλοίς και αυτονοήτως τίθεται ως ομόγνυμη δήθεν προϋπόθεση του κοινού καλού. Σήμερα, μάλιστα, δεν είναι -και λόγω της παγκοσμιοποίησης βλ. σχετ. τα έργα μου για την παγκοσμιοποίηση- η περίοδος των «ελληνικών κοινωνιών», για να θυμηθούμε το συνταρακτικό έργο του καθηγητή -και παν/κού μου δασκάλου- *Πανταζόπουλου*. Πρωτίστως όμως, η κυρίαρχη ηθική συγκαθορίζεται. Ποια ομάδα ωστόσο εκάστοτε δεσπόζει στο προσκήνιο ή αν ο δικαστής προσβεί αυτό το δεσπύζον ηθικό πρόταγμα ή όχι, αποτελεί διαρκές ζητούμενο, και κάκιστα τιτλοφορεί ένα τόσο σπουδαίο κεφάλαιο της δικονομικής μας νομοθεσίας. Με τη συμβατική του όρου έννοια, προ πολλού, η φράση αυτή θα προσιδίαζε αδιαμφισβήτητα σε άρχουσα θεολογία, εκκοσμικευμένη Βούληση του άρχοντος συγκροτήματος εξουσίας, κυρίαρχη μικροαστική ηθική κ.λπ. Η ορθότερη περιγραφή, για προφανείς λόγους, των διατάξεων, αυτού του κεφαλαίου είναι η **νομική** ή διαφορετικά, η χωρίς επιθετικό πρόσχημο **δικαστική απόδειξη του εγκλήματος**. Είμαστε όμως, υποχρεωμένοι να ακολουθήσουμε την θεσπισθείσα και επικρατήσασα ορολογία, επιχειρηματολογώντας μόνο για τα εννοιολογικώς υπαγόμενα ή εκφερόμενα στο όνομα αυτής της έννοιας στοιχεία, δηλ. στην επιστημονική πραγμάτευση αυτού του αόριστου, αδιευκρίνιστου και τελικώς, επισφαλούς ζητήματος.

3. Η πραγματογνωμοσύνη είναι σχετικώς μια νεοπαγής έννοια αποδεικτικού μέσου, εφόσον δεν απαντάται στην προκλασική, την κλασική, τη βυζαντινή αρχαιότητα. Δεν υπάρχει στο κεφάλαιο 48 και 49 των *Digesta* του Ιουστινιανού, στο εικοστό έβδομο και ύστερα κεφάλαιο της Νομοθεσίας Μακεδόνων, ούτε στο βιβλίο 60 των Βασιλικών. Η πραγματογνωμοσύνη **συνδέεται με την ειδικεύση του δικαστικού σώματος**, που αποτελεί μία από τις επιπτώσεις της κεφαλαιοκρατικής έκρηξης του 18^{ου} και 19^{ου} αιώνας. Η νομική περιχαράκωση των δικαστών -λόγω επιδιωχθείσας αίγλης, κρατήσασας νοοτροπίας και προϊούσας απαγκίστρωσης από το αιμοσταγές παρελθόν των **νομικών αποδείξεων** -άφησε -εκ των πραγμάτων - ευρύ πεδίο για δράση εξωδικαστικών παραγόντων, χρήσιμων -κατά τα άλλα- στην διάγνωση της ουσιαστικής αλήθειας στην ποινική δίκη. Αυτό όμως, δεν υπήρξε αποκλειστικά φιλελεύθερη επιλογή με όριο άμυνας την ηθική απόδειξη των δικαστών, οπότε διασφαλίζεται η εγγυητική λειτουργία του ποινικού δικαίου, καθότι στην προβληματική του *doing justice*, νεομαρξιστές ειδικοί, όπως ο *Adrew von Hirsch*, ο *Andenaes* κ.ά., υποστηρίζουν μια δικαιοσύνη πολιτική *hands-off*, που ως -άλλο «λιγότερο κράτος»- αυτοπεριορίζεται η δικαιοσύνη, απεκδυόμενη πρόσθετου έργου, το οποίον συμβουλευτικά καταλαμβάνουν μάρτυρες, έγγραφα και **πραγματογνώμονες**. Ιδίως, η πολλών ειδών πραγματογνωμοσύνη, διέπεται από μία **χρονική κλιμάκωση**, ανάλογα με την πρόοδο της επιστήμης και την κυρίαρχη νομοθετική βούληση. Το πρώτο, δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη το δεύτερο, καθώς η ενλόγω βούληση καθορίζει την αποδοχή ή την απόρριψη (λ.χ. *Κάρφα*, Η απόρριψη).

Στην αρχαιότητα απαντάται ένα εξαιρετικού ενδιαφέροντος και σημασίας απόσπασμα από τη Ρητορική Τέχνη του Αριστοτέλη (Ρητορική Τέχνη Α, 1355 b 35 επ.): «Των δε πίστεων αι μεν άτεχνοι είσιν αι δ' έντεχνοι. Άτεκνα δε λέγω όσα μη δι' ημών πεπόρισται αλλά προϋπήρχεν, οίον μάρτυρες βάσανοι συγγραφαί και όσα τοιαύτα, έντεχνα δε όσα δια της μεθόδου και δι' ημών κατασκευασθήναι δυνατόν, ώστε δει τούτων τοις μεν χρήσασθαι τα δε ευρείν. Των δε δια του λόγου ποριζομένων πίστεων τρία είδη εστί· αι μεν γαρ είσιν εν τω ήθει του λέγοντος αι δε εν τω τον ακροατήν διαθείναι πως, αι δε εν αυτώ τω λόγω δια του δεικνύναι ή φαίνεσθαι δεικνύναι. Δια μεν ουν του ήθους, όταν ούτω λεχθή ο λόγος ώστε αξιόπιστον ποιήσας τον λέγοντα ... Δια δε των ακροατών, όταν εις πάθος υπό του λόγου προαχθώσιν ... Δια δε τον λόγον πιστεύουσιν, όταν αληθές ή φαινόμενον δείξωμεν εν των περί έκαστα πιθανών. Επει δ' αι πίστεις δια τούτων είσι, φανερόν ότι ταύτας τα τρία εστί λαβείν του συλλογίσασθαι δυναμένου και του θεωρήσαι περί τα ήθη, και περί τας αρετάς και τρίτον περί τα πάθη, τι τε έκαστον έστι των παθών και ποιόν τι και εκ τινων εγγίνεται και πως, ώστε συμβαίνει την ρητορικήν οίον παραφύές τι της διαλεκτικής είναι και της περί τα ήθη πραγματείας, ην δίκαιόν εστι προσαγορεύειν πολιτικήν ... Των δε δια του δεικνύναι ή φαίνεσθαι δεικνύναι, καθάπερ και εν τοις διαλεκτικοίς το μεν επαγωγή έστιν, το δε δυλλογισμός, το δε φαινόμενος συλλογισμός και ενταύθα ομοίως· έστι γαρ το μεν παράδειγμα επαγωγής, το δ' ενθύμημα συλλογισμός, [το δε φαινόμενον ενθύμημα φαινόμενος συλλογισμός]. Καλώ δ' ενθύμημα μεν ρητορικών συλλογισμών, παράδειγμα δε επαγωγήν ρητορικήν ... ώστ' είπερ και όλως ανάγκη ή συλλογιζόμενον ή επάγοντα δεικνύναι

οτιούν (ή οντινούν) (δήλον δ' ημίν τούτο εκ των αναλυτικών), αναγκαίον εκάτερον αυτών εκατέρω τούτων το αυτό είναι. Τις δ' εστί διαφορά παραδείγματος και ενθυμήματος, φανερόν εκ των τοπικών (εκεί γαρ περί συλλογισμού και επαγωγής είρηται πρότερον) ότι το μεν επί πολλών και ομοίων δείκνυσθαι ότι ούτως έχει εκεί μεν επαγωγή έστιν ενταύθα δε παράδειγμα, το δε τινών όντων έτερόν τι δια ταύτα συμβαίνειν παρά ταύτα τω ταύτα είναι ή καθόλου ή ως επί το πολύ εκεί μεν συλλογισμός ενταύθα δε ενθύμημα καλείται ... Ενδέχεται δε συλλογίζεσθαι και συνάγειν τα μεν εκ συλλελογισμένων πρότερον, τα δ' εξ ασυλλογίστων μεν, δεομένων δε συλλογισμού δια το μη είναι ένδοξα, ανάγκη δε τούτων το μεν μη είναι ενεπακολούθητον δια το μήκος (ο γαρ κριτής υπόκειται είναι απλούς), τα δε μη πιθανά δια το μη εξ ομολογουμένων είναι μηδ' ενδόξων ώστ' αναγκαίον το τε ενθύμημα είναι και το παράδειγμα περί τε των ενδεχομένων ως τα πολλά έχειν άλλως, το μεν παράδειγμα επαγωγήν το δ' ενθύμημα συλλογισμόν και εξ ολίγων τε και πολλάκις ελαττόνων ή εξ αυτών ο πρώτος συλλογισμός· εάν γαρ ή τι τούτων γνώριμον, ουδέ δει λέγειν· αυτός γαρ τούτο προστίθησιν ο ακροατής ... Το μεν γαρ εικός έστιν ως επί το πολύ γινόμενον, ουχ απλώς δε καθάπερ ορίζονται τινες, αλλά το περί τα ενδεχόμενα άλλως έχειν, ούτως έχον προς εκείνο προς ο εικός, ως το καθόλου προς το κατά το μέρος· των δε σημείων (Ρητορική Τέχνη Α 1357 b) το μεν ούτως έχει ως των καθ' έκαστόν τι προς το καθόλου, το δε ως των καθόλου τι προς το κατά μέρος. Τούτων δε το μεν αναγκαίον τεκμήριον, τρο δε μη αναγκαίον ανώνυμόν εστι κατά την διαφοράν. Αναγκαία μεν ουν λέγω εξ ων γίνεται συλλογισμός. Διο και τεκμήριον το τοιούτον των σημείων εστί· όταν γαρ μη ενδέχεσθαι οίωνται λύσαι το λεχθέν, τότε φέρειν οίονται τεκμήριον ως δεδειγμένον και πεπερασμένον· το γαρ τέκμαρ και πέρας ταυτόν εστι κατά την αρχαίαν γλώτταν ... (Ρητορική Τέχνη Α 1375 XV επ.). Περί δε των ατέχνων καλουμένων πίστειν εκόμενόν εστι των ειρημένων επιδραμείν. Ίδια γαρ αύται των δικανικών. Εισί δε πέντε τον αριθμόν, νόμοι, μάρτυρες, συνθήκαι, βάσανοι, όρκος ... Φανερόν γαρ ότι, εάν μεν εναντίος ή ο γεγραμμένος τω πράγματι, τω κοινώ χρηστέον και τοις επεικείσιν ως δικαιότεροις. Και ότι το γνώμη τη άρίστη τούτ' εστί το μη παντελώς χρήσθαι τοις γεγραμμένοις. Και ότι το μεν επεικές αεί μένει και ουδέποτε μεταβάλλει, ουδ' ο κοινός (κατά φύσιν γαρ έστι), οι δε γεγραμμένοι πολλάκις, όθεν ειρηται τα εν τη Σοφοκλέους Αντιγόνη· ... Και ότι το δίκαιόν εστιν αληθές τε και συμφέρον, αλλ' ου το δοκούν, ώστ' ου νόμος ο γεγραμμένος· ου γαρ ποιεί το έργον το του νόμου. Και ότι ώσπερ αργυρογνώμων ο κριτής εστιν, όπως διακρίνη το κίβδηλον δίκαιον και το αληθές. Και ότι βελτίονος ανδρός το τοις αγράφοις ή τοις γεγραμμένοις χρήσθαι και εμμένειν ...». Κατά τη δημοτική μεταγλώττιση του Αριστοτελικού κειμένου αυτού -δηλ. κατά την δική μας υπογράμμιση- τα πράγματα έχουν ως εξής: Από τις αποδείξεις άλλες μεν είναι άτεχνες, άλλες δε έντεχνες. Άτεχνες -αποκαλεί ο Αριστοτέλης, στη μαγευτική του γραφή- εκείνες τις αποδείξεις, οι οποίες δεν εξευρίσκονται από εμάς τους ίδιους, αλλά υφίστανται εκ των προτέρων. Ήτοι, τους μάρτυρες, τις ομολογίες που αποκτώνται με χρήση βασανιστηρίων, τα έγγραφα και όσες άλλες παρόμοιες υπάρχουν. Έντεχνες αποδείξεις είναι εκείνες, τις οποίες εμείς οι ίδιοι και με την μέθοδο μπορούμε να κατασκευάσουμε. Πρέπει επομένως να χρησιμοποιούμε τις άτεχνες και να ανευρίσκουμε τις έντεχνες αποδείξεις. Οι

αποδείξεις, τις οποίες μας προσπορίζει ο λόγος, είναι τριών ειδών. Οι πρώτες ανάγονται στο **ήθος** του ρήτορα, οι δεύτερες συνίστανται στο να περιιαχθεί ο ακροατής σε ορισμένη ψυχολογική κατάσταση και οι τρίτες υπάρχουν στην ίδια καθεαυτή την αγόρευση με τα περιεχόμενά της και ιδίως, με τα πραγματικά ή φαινομενικά **πειστικά επιχειρήματα**. Το ήθος του λέγοντα διαθέτει πειστική δύναμη, όταν τα λεγόμενα διατυπώνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καθίσταται αξιόπιστος ο ρήτορας. Η απόδειξη εξαρτάται επίσης από την **ψυχολογική κατάσταση των ακροατών**, όταν αυτοί παρασύρονται από τον λόγο και παθαίνουν από αυτόν ... Τέλος δε, **το περιεχόμενο του λόγου** έχει αποδεικτική δύναμη, όταν εμφανίσουμε την αλήθεια ή εκείνη που φαίνεται ως τέτοια, με την χρήση των αρμοδίων για κάθε θέμα **πειστικών επιχειρημάτων**. Αφού λοιπόν, οι αποδείξεις παρέχονται με αυτά τα μέσα, είναι φανερό ότι τα τρία μέσα αυτά είναι ικανός να χειριστεί αυτός που δύναται να καταστρώσει **συλλογισμούς** και να αντιληφθεί τους χαρακτήρες και τις ανθρώπινες αρετές και τρίτον, τα **ψυχικά πάθη**, την **φύση** και το **είδος** εκάστου εξ αυτών, επίσης δε και από ποιά αίτια και με ποιο τρόπο γεννώνται αυτά. Κατά συνέπεια η **ρητορική** είναι κατά κάποιο τρόπο παραφυάδα της **διαλεκτικής** και του κλάδου εκείνου των **ηθικών επιστημών**, τον οποίον είναι ορθό να ονομάσουμε **πολιτική επιστήμη**. Οι μέθοδοι της **αποδείξεως**, τόσο της **πραγματικής**, όσο και της **φαινομένης** είναι όμοιες με εκείνες τις οποίες χρησιμοποιεί η **διαλεκτική**. Ήτοι, η **επαγωγή** (δηλ. ο συλλογισμός εκείνος, κατά τον οποίον ορμώμενοι από τα κατά μέρος συμπεραίνουμε περί των καθόλου), ο **συλλογισμός** (δηλ. ο παραγωγικός συλλογισμός, στον οποίον εκ των καθόλου συμπεραίνουμε περί των επί μέρους, κατ' αντίστροφη φορά ή διαστολή προς τον επαγωγικό συλλογισμό), και ο **φαινόμενος συλλογισμός**. Η επαγωγή είναι (ή ταυτίζεται με το) **παράδειγμα** (δηλ. με τον αναλογικό συλλογισμό, κατά τον οποίον, από μερικές περιπτώσεις συμπεραίνουμε περί των μερικών) και το **ενθύμημα** (είναι) συλλογισμός, όπως και το **φαινόμενο ενθύμημα**, φαινόμενος συλλογισμός. Ονομάζει δε ο Αριστοτέλης, ενθύμημα τον ρητορικό συλλογισμό και παράδειγμα, την ρητορική επαγωγή ... Επομένως, για να παράσχουμε οποιαδήποτε απόδειξη είναι απόλυτη ανάγκη ή να καταστρώνουμε συλλογισμούς ή να μεταχειριζόμαστε την επαγωγή (όπως έχει εξηγηθεί τούτο επαρκώς στο έργο του Αριστοτέλους, Αναλυτικά πρότερα Β 23 και Αναλυτικά ύστερα Α 1). Είναι απαραίτητο επίσης, ο συλλογισμός να αντιστοιχεί στο ενθύμημα και η επαγωγή, στο παράδειγμα. Η διαφορά που υφίσταται μεταξύ παραδείγματος και ενθυμήματος έχει ερμηνευτεί στα **Τοπικά Α 12**. Η μετάγουσα σε ορισμένο συμπέρασμα απόδειξη και η οποία προκύπτει από πολλές και όμοιες περιπτώσεις, στη μεν διαλεκτική καλείται επαγωγή, στη δε ρητορική, παράδειγμα. Η δε συναγωγή από ορισμένες κρίσεις, πάντοτε ή συνήθως αληθευουσών, με κρίση διαφορετική προς αυτές, στη μεν διαλεκτική καλείται **συλλογισμός**, στη ρητορική δε, **ενθύμημα** ... Είναι (επίσης) δυνατόν οι συλλογισμοί να διατυπώνονται και τα **συμπεράσματα** να συνάγονται είτε βάσει προτάσεων, οι οποίες έχουν αποδειχθεί προηγουμένως μέσω συλλογισμού είτε και εκ προτάσεων, επί των οποίων δεν έχει γίνει συλλογισμός και επί των οποίων πρέπει να γίνει, διότι αυτές δεν θεωρούνται πιθανές. Κατ' ανάγκη, στη μεν πρώτη περίπτωση ο ακροατής που πρόκειται να αποφασίσει, δεν είναι εύκολο να παρακολουθήσει την

αλυσίδα του συλλογισμού, λόγω του μήκους της. Στην δεύτερη περίπτωση, τα δι-ατυπούμενα συμπεράσματα δεν είναι πειστικά, διότι δεν προέρχονται από ομολο-γούμενες ή πιθανές προτάσεις. Εκ τούτων, έπεται αναγκάως, ότι το ενθύμημα και το παράδειγμα προσάγονται επί ζητημάτων τα οποία συνήθως ενδέχεται να επιλύ-ονται ούτως ή άλλως, το μεν παράδειγμα ως επαγωγή, το δε ενθύμημα ως συλλο-γισμός, αποτελούμενος όμως από ολίγες προτάσεις και συνήθως λιγότερες από όσες αποτελούν τον **άρτιο συλλογισμό**. Έτσι λοιπόν, εάν κάποια πρόταση είναι γνωστή, δεν πρέπει -επ' ουδενί- να την αναφέρουμε, διότι την προσθέτει ο ίδιος ο ακροατής ... Το **πιθανόν** είναι το συνήθως γενόμενο και όχι το γενικώς δημιουρ-γούμενο, όπως μερικοί το ορίζουν. Αφορά δε πράγματα, τα οποία ενδέχεται να συμβαίνουν και κατ' άλλο τρόπο. Η σχέση δε του πιθανού προς αυτό τούτο το **γε-γονός**, από το οποίον απορρέει η πιθανότητα, είναι η σχέση του **γενικού** προς το **μερικό**. Από τις αποδείξεις, άλλες μεν λαμβάνουν χώρα από το μερικό προς το γε-νικό, άλλες δε, από το γενικό προς το μερικό. Εξ αυτών, όσες είναι αναγκαίες ονομάζονται **τεκμήρια**, όσες δε δεν είναι αναγκαίες, δεν διαθέτουν ιδιαίτερο όνο-μα που να ανταποκρίνεται σε αυτή τη διάκριση. Ως αναγκαίες **ενδείξεις**, ο Αριστο-τέλης χαρακτηρίζει εκείνες, εκ των οποίων δύναται να καταρτισθεί συλλογισμός. Επομένως, τεκμήρια είναι οι ενδείξεις, οι οποίες έχουν αυτή την ιδιότητα. Διότι, όταν νομίζει κανείς ότι είναι ανεπίδεκτο ανασκευής το λεχθέν, τότε φρονεί ότι χρησιμοποίησε «τεκμήριο», ήτοι κάτι αποδεδειγμένο και τελειωμένο, καθόσον οι λέξεις «τέκμαρ» και «πέρας» έχουν την αυτή σημασία στην αρχαία γλώσσα. Αλλ' εν συνεχεία προς τα ανωτέρω θα πραγματευθούμε επί τροχάδην και περί των λε-γομένων **ατέχνων αποδείξεων**. Διότι αυτές προσιδιάζουν στον δικανικό λόγο και διακρίνονται σε πέντε είδη: Τους νόμους, τους μάρτυρες, τις συμβάσεις, τις κατα-θέσεις ως προϊόν βασανιστηρίων και τον όρκο ... Είναι προφανές ότι, εάν ο γρα-πτός νόμος είναι αντίθετος προς την άποψη την οποία υπερασπιζόμαστε, πρέπει να επικαλούμαστε το **άγραφο δίκαιο** και την **επιείκεια**, που ανταποκρίνεται πληρέ-στερα στην έννοια της δικαιοσύνης. Επίσης, μπορούμε να υποστηρίξουμε πως τούτο σημαίνει το **κατά συνείδηση κρίνειν**, ότι δηλαδή δεν πρέπει οι γραπτοί νό-μοι να εφαρμόζονται κατά γράμμα. Και ότι ο **νόμος της επιείκειας** παραμένει πά-ντοτε και ουδέποτε μεταβάλλεται, όπως επίσης και ο **άγραφος νόμος** (διότι, είναι σύμφωνος προς την φύση), ενώ οι γραπτοί νόμοι πλειστάκις μεταβάλλονται ... Επίσης μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι το **δίκαιον** είναι το **αληθινόν και συμφέ-ρον**, όχι όμως και το θεωρούμενο ως τέτοιο και επομένως ότι δεν είναι πράγματι νόμος ο γραπτός νόμος, διότι δεν εκπληρώνει τον προορισμό του νόμου. Και ότι ο δικαστής είναι όπως ο **εμπειρογνώμων** του αργύρου, για να διακρίνει το κίβδηλο δίκαιο και το αληθινό. Καθώς και ότι άξιον των καλύτερων ανδρών είναι να εφαρ-μόζουν και να τηρούν τους άγραφους νόμους μάλλον, παρά τους γραπτούς.

4. Σύμφωνα με το προηγηθέν δίκαιο, η παρ. 2 του άρθρου 177 ΚΠΔ, η οποία προ-στέθηκε με το άρθρο 2 παρ. 7 Ν 2408/1996 (ΦΕΚ Α' 104/4.6.1996) είχε ως εξής: «Αποδεικτικά μέσα, που έχουν αποκτηθεί με αξιόποινες πράξεις ή μέσω αυτών, δεν λαμβάνονται υπόψη για την κήρυξη της ενοχής, την επιβολή ποινής ή την λή-ψη μέτρων καταναγκασμού εκτός εάν πρόκειται για κακουργήματα που απειλού-νται με ποινή ισόβιας κάθειρξης και εκδοθεί για το ζήτημα αυτό ειδικά αιτιολογη-

μένη απόφαση του δικαστηρίου. Μόνη η ποινική όμως δίωξη των υπαιτιών των πράξεων αυτών δεν εμποδίζει την πρόοδο της δίκης». Με την προκειμένη νομοθετική αποτύπωση, τα αποδεικτικά μέσα που είναι προϊόντα αξιόποινης παρανομίας, αμέσως ή εμμέσως, δεν δύνανται να εξασκούν επιρροή σε βάρος του κατηγορουμένου. Τόσον η διάταξη αυτή, όσο και η διάδοχή της που την αντικατέστησε με το άρθρο 10 παρ. 2 του Ν 3674/2008 -και τελεί σε ισχύ- προσέδωσαν ουσιαστικό περιεχόμενο στην αρχή ότι η **αλήθεια** στην ποινική δίκη δεν επιδιώκεται έναντι οποιουδήποτε τμήματος (Εισηγ. Έκθ. Ν 2408/1996, ΠοινΧρ ΜΣΤ´, 749 επ.). Σύμφωνα με τη νέα παράγραφο 2 του άρθρου 177 ΚΠΔ «αποδεικτικά μέσα, που έχουν αποκτηθεί με αξιόποινες πράξεις ή μέσω αυτών, δεν λαμβάνονται υπόψη στην ποινική διαδικασία». Όπως παρατηρούμε, η νεότερη διάταξη απλουστεύθηκε έναντι της προηγούμενης και συνάμα, διευρύνθηκε κατά περιεχόμενο, καταλαμβάνοντας ολόκληρο το εύρος της ποινικής διαδικασίας, όπως άλλωστε είναι και το ορθότερο. Αμφότερες οι ως άνω διατάξεις, καθιερώνουν μία εξαρτημένη από την προγενέστερη και δη αξιόποινη συλλογή του αποδεικτικού μέσου, απαγόρευση αξιοποίησής της και τώρα πλέον, σε όλο το εύρος της ποινικής διαδικασίας. Η ρητή και κατηγορηματική διατύπωση της νέας και ισχύουσας διάταξης, αποκλείει -όχι την απόκτηση, αλλά- την αξιοποίηση των εν λόγω αποδεικτικών μέσων επί ποινή ακυρότητας. Ειδικότερα, με τη φράση «ή μέσω αυτών» φαίνεται ότι εισάγεται στην ελληνική νομοθεσία η θεωρία «των καρπών του δηλητηριώδους δένδρου». Αναφορικά με τα αποδεικτικά μέσα, που είναι νόμιμα, αλλά προέρχονται από παράνομα αποδεικτικά μέσα, γίνεται δεκτή η δυνατότητα αξιολόγησής τους, εάν το νόμιμο αποδεικτικό μέσο δεν εξαρτάται από το παράνομο, κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου 175 εδ. α' ΚΠΔ. Κατά παρεμφερή διατύπωση της αμερικάνικης νομοθεσίας και τάξης -και λόγω του νομολογιακού της χαρακτήρα- όταν οι συλλεγέντες δηλητηριώδεις καρποί ευρίσκονται σε μακρυνή και χαλαρή σύνδεση με την επιλήψιμη ανακριτική διαδικασία, τότε το αρνητικό στίγμα της τελευταίας δεν αφήνει πλέον ίχνη σε αυτούς (Βλ. *Δημητράτου Ν.*, Περί των αποδεικτικών απαγορεύσεων στην ποινική δίκη, Ποινικά 35 σελ. 60). Η επονομασθείσα αρχή της ηθικής απόδειξης έγκειται στο γεγονός ότι ο ΚΠΔ δεν δεσμεύει τον ποινικό δικαστή κατά τον τρόπο αξιολόγησης, το περιεχόμενό της, καθώς και την αποδεικτική ισχύ που θα προσδώσει στο αποδεικτικό μέσο. Όμως, οι **αποδεικτικές απαγορεύσεις** αποτελούν, ούτως ή άλλως, περιορισμούς στην ελεύθερη αναζήτηση και αξιοποίηση των αποδεικτικών υλικών, και κατά τούτο, δεσμεύουν τον δικαστή ως προς την ελεύθερη ή όχι συλλογή και αξιοποίηση των αποδεικτικών μέσων. Επομένως, η ποινικοδικονομική αρχή της **ηθικής απόδειξης**, δεν καθιστά -εξ ορισμού- τον δικαστή ελεύθερο να επιλέξει αυτοβούλως τα διάσπαρτα αποδεικτικά μέσα, τα οποία ακολούθως θα αξιολογήσει, αλλά τον καθιστά ελεύθερο **μόνο** ως προς τον **τρόπο αξιολόγησης** αυτών, υιοθετώντας την κατά την κρίση του ορθότερη λύση, όπως άλλωστε προκύπτει και από τη ρητή και κατηγορηματική διατύπωση του άρθρου 177 ΚΠΔ. Η προκειμένη επιλογή των αποδεικτικών μέσων -επί των οποίων θα εκφέρει ο δικαστής την κρίση του- προβλέπεται τόσο από τον ΚΠΔ, όσο και από το Σύνταγμα, ενώ στις οικείες διατάξεις αυτών των νομοθετημάτων έχει ήδη προβεί ο νομοθέτης στη **στάθμιση** των μεσολαβούντων, αντιτιθέμενων

συμφερόντων, που αφορούν στους αναγκαίους περιορισμούς κατά τη διαδικασία συλλογής και αξιοποίησης του αποδεικτικού υλικού. Έτσι λοιπόν, εάν ένα αποδεικτικό μέσο έχει αποκτηθεί κατά προφανή παράβαση του οικιακού ασύλου που προστατεύεται ρητά και πρωτίστως στο άρθρο 9 Συντ. ή κατόπιν παραβίασης των προσωπικών δεδομένων (άρθρο 9Α εδ. Β΄ του Συντάγματος ή ακόμη και του πρώτου εδαφίου του άρθρου αυτού «καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων»), και όταν μάλιστα, το άρθρο 19 παρ. 3 -που προστέθηκε με το Ψήφισμα της 6.4.2001- αναφέρει ότι «απαγορεύεται η χρήση αποδεικτικών μέσων που έχουν αποκτηθεί κατά παράβαση του άρθρου αυτού και των άρθρων 9 και 9Α» ή επίσης, κατά παράβαση των διατάξεων των άρθρων που θεσμοποιούν τους τρόπου και τα όρια διενέργειας των ανακριτικών πράξεων (άρθρα 251 επ. ΚΠΔ) και ιδίως των «ερευνών» (άρθρα 253 επ. ΚΠΔ), ο νόμος δεν παρέχει στον δικαστή το δικαίωμα να το αξιοποιήσει, να το αξιολογήσει και να αχθεί σε καταδικαστική απόφαση, επικαλούμενος την αρχή της ηθικής απόδειξης, αλλά αντίθετα επιτάσσει και συνταγματικά, την απαγόρευση αυτών των διαδικασιών, καθώς έχει προκρίνει την προστασία των θεμελιωδών ατομικών δικαιωμάτων και της ανθρωπίνης αξιοπρέπειας, έναντι της ελεύθερης και ακώλυτης αναζήτησης των αποδεικτικών στοιχείων (βλ. σχετ., Α. Κονταξή, Κώδικας Ποινικής Δικονομίας. Συνδυασμός θεωρίας και πράξης, Δ΄ έκδοση, 2006, σελ. 1214. — Κ. Τσουκαλά, Η ελεύθερα εκτίμησις αποδείξεων, ΕΕΝ Ε΄, 321 επ. — Βλήτα - Κόντακου, Η αρχή της αναζήτησης της ουσιαστικής αλήθειας σε σχέση με την αρχή της ηθικής απόδειξεως στην ποινική δίκη, Νομική Επιθεώρηση 1999, 119 επ. — Δ. Κατζουράκη, Η έννοια της δικανικής πεποίθησης και η σχέση της με την απόδειξη στην ποινική δίκη, Δίκη 30, 179 επ. — C. Dedes, Beweissysteme und Beweisbefugnisse des Richters im Strafverfahren, Τιμ. τόμ. Κ. Μπέη, 2003). Εάν αντίστροφα, η απόκτηση ή η αξιοποίηση ενός αποδεικτικού μέσου, δεν προσκρούει σε συνταγματικό ή δικονομικό κανόνα, τότε ο δικαστής μπορεί να το λάβει υπόψη του, προσδίδοντας σε αυτό την αποδεικτική δύναμη που κατά την πεποίθησή του κρίνει, ενώ περιορίζεται μόνο από την υποχρέωση αιτιολογίας της εκδοθείσας απόφασης. Συνεπώς, η αρχή της ηθικής απόδειξης δεν παρέχει στον δικαστή απεριόριστα τη δυνατότητα επιλογής των αποδεικτικών μέσων, αλλά η προσαγωγή ενώπιόν του πραγματοποιείται με βάση τους οικείους συνταγματικούς και δικονομικούς κανόνες, αφού ο ίδιος ο δικαστής άλλωστε -κατά το άρθρο 87 παρ. 2 Συντ.- κατά την άσκηση των καθηκόντων του υπόκειται μόνο στο Σύνταγμα και τους νόμους και σε καμία περίπτωση δεν υποχρεούται να συμμορφώνεται με διατάξεις που έχουν -τυχόν- τεθεί κατά κατάλυση του Συντάγματος. Οι αποδεικτικές απαγορεύσεις λοιπόν, δεν δύνανται να ανατραπούν από την αρχή της ηθικής απόδειξης, ούτε ο δικάζων δικαστής δύναται να λάβει κατά νου και πολύ περισσότερο, να σταθμίσει, να αξιολογήσει παράνομο -με την ανωτέρω έννοια- αποδεικτικό μέσο, διότι τότε διαπράττει κατ' ανεπίτρεπτο τρόπο υπέρβαση εξουσίας, ενώ παράλληλα, υποσκάπτει τα θεμέλια της οργάνωσης και λειτουργίας της Πολιτείας, κατ' άρθρα 26 επ. Συντ. Φραγμό στη ναρκοθέτηση της ηθικής απόδειξης συνιστά κυρίως, η ειδική και εμπεριστατωμένη αιτιολογία της δικαστικής απόφασης με την έννοια, ότι αυτή οφείλει να

μην είναι γενική, αλλά να αποφαίνεται επί του εξεταζόμενου και προφανώς εριζόμενου θέματος και ταυτόχρονα, όσο γίνεται συγκεκριμένη, χωρίς αντιφάσεις, συγχύσεις και αοριστίες, αλλά κατά τρόπο κωδικοποιημένο, που κατά τη σημειολογική παραδοχή του Saussure, σημειομένου προς σημαίνον -δηλ. κατά μετάθεσή του στο νομικό χώρο- τα νόμιμα αποδεικτικά μέσα να προσιδιάζουν στον προσήκοντα δικονομικό κανόνα. Με την προκειμένη ελεύθερη εκτίμηση των αποδεικτικών μέσων συνάγεται ότι ο ποινικός δικαστής δεν υποτάσσεται σε κάποιο προκαθορισμένο σύνολο νομικών κανόνων, οι οποίοι ορίζουν -δήθεν- τον τρόπο αξιολόγησης των αποκτώντων και προσαγόμενων ενώπιόν του μέσω αυτών. Πρώτον, διότι δεν υπάρχουν σχετικές προβλέψεις και δεύτερον, επειδή η διεργασία αυτή, καταλείπεται στη δευτερογενή ή παράγωγη στάθμιση του δικαστή -όχι πρωτογενώς των αντιτιθέμενων επιδιώξεων ή της επιτρεπτικότητάς τους ή ακόμη και της ίσης βαρύτητάς τους -ο οποίος «κατά την πεποίθησή του» άγεται στην εκάστοτε εξατομίκευση της ηθικής απόδειξης. Η πεποίθηση αυτή, που γνωστοποιείται με την εκφορά της δικαστικής απόφασης -που δικονομικά ενυλώνει την κρίση του -στηρίζεται σε δύο άξονες: Στη φωνή της συνείδησής του, η οποία -σε αντικειμενικό και επιστημονικό επίπεδο- οφείλει να υποτάσσει τη σφαίρα του ασυνειδήτου, με τις εσωγενείς ενορμήσεις και τις απωθημένες εμπειρίες, κατά τρόπο άλογο και άχρονο, στις δομές του συνειδητού όντος, να αφομοιώνει τις εκάστοτε ψυχικές λειτουργίες στο λογικό - γλωσσικό απρόσωπο σύστημα και να αρτιώνει τις πολύπλοκες σχέσεις της ψυχικής αρχιτεκτονικής με την εγκεφαλική οργάνωση (βλ. *Henri Ey*, *Η Συνείδηση*, μτφρ. Επ. Ξερόπουλου, εκδ. Αναγνωστίδη, σελ. 11-476 και τίτλος πρωτοτύπου, *Henri Ey*, *La Conscience*, Paris 1968).

Διαρκής μέριμνα του δικαστή λοιπόν, πρέπει να είναι η μόνιμη απώθηση του ασυνειδήτου, καθώς οι παρωθήσεις αυτού για να κατευθύνουν τη συνείδηση πρέπει να υποστούν μεταβολή, μεταμόρφωση και εξιδανίκευση. Παράλληλα, το «εγώ» που χαρακτηρίζεται από ισχνότητα και σύγχυση, οφείλει να αφυδατώνεται και να προσωποποιείται από το «πληθωρικό εγώ». Η **πραγματικότητα** του ανθρώπου - άρα και του δικαστή- δεν ανιχνεύεται μέσα στον μοριακό «δομισμό» του εγκεφάλου του, ούτε εντός της αφηρημένης γλωσσικής αποτύπωσης, αλλά προεχόντως μέσα στην οργάνωση του οργανισμού που συγκροτεί τον εαυτό του, συνδέοντας με το σώμα του και τη γλώσσα του, το πριν, το παρόν και το μέλλον. Όταν ομιλούμε για γλώσσα, δεν εννοούμε βέβαια τη Λακανικής έμπνευσης συγκρότηση της ασυνειδήτης δομής ως γλώσσας, αλλά τη συμβατική και ευρέως αποδεκτή εκφορά, που στη συγκεκριμένη περίπτωση, ταυτίζεται με τη δικαστική απόφαση, τις δικαστικές πράξεις που εξομοιώνονται με αυτήν (λ.χ. Βουλευμάτα), όπως και στα είδη που διακρίνεται. Η δικανική πεποίθηση δεν μπορεί να είναι ελεύθερη, γιατί το άρθρο 177 ΚΠΔ δεν μνημονεύει κάτι σχετικό, αλλά να προβαίνει ερμηνευτικά με βάση την κοινή πείρα, τους κανόνες της λογικής (βλ. τα έργα του *Hegel*, του *Κων. Τσάτσου*, του *Δεσποτόπουλου* κ.ά.) και την φύση των πραγμάτων. Η αποδέσμευση του δικαστή από πρωτόλειους αποδεικτικούς κανόνες, όπως ορθά επισημαίνει ο *Δέδες* «Θεωρητικά Προβλήματα» -δεν ισοδυναμεί με αντίστοιχη αποδέσμευση από τους κανόνες της ανθρώπινης σκέψης και λογικής. Οι ορίζουσες που πλαισιώνουν και διατέμνουν την ανωτέρω **δικανική πεποίθηση** καταγράφονται στη δι-

άταξη του άρθρου 177 ΚΠΔ και αφορούν στην **απροσωπόληπτη κρίση που προκύπτει από τις συζητήσεις και που αφορά την αλήθεια των πραγματικών γεγονότων** (Στέργιου Αλεξιάδη, Ο έλεγχος της αλήθειας στην Ποινική Δίκη, Τιμ. τόμ. Κοτσίρη, 2004, σελ. 69 επ.), **την αξιοπιστία των μαρτύρων και την αξία των άλλων αποδείξεων**. Η ελευθερία του δικαστή κατά την αξιολόγηση των αποδεικτικών μέσων οφείλει να είναι απερίοριστη -ακριβώς για τη διακρίβωση της τέλεσης των εγκλημάτων, (βλ. λ.χ. άρθρο 239 παρ. 2 ΚΠΔ), όχι όμως και αυθαίρετη, αλλά να διέπεται από τις αρχές της λογικής και της πείρας και να εκδιπλώνεται μέσα στα όρια που χαράσσει η συνειδήσή του (βλ. άρθρα 138 ΚΠΔ και 93 Συντ.). Συνάμα, πρέπει να μην επηρεάζεται από τρίτους παράγοντες, αλλά να εγκύπτει με φειδωλότητα και φρόνηση στις διεξαγόμενες συζητήσεις και να εξετάζει ανυπερθέτως την αλήθεια των πραγματικών περιστατικών, δηλ. αν αυτή αποσπάσθηκε με σωματική ή ψυχολογική βία και κακοποίηση, ναρκωανάλυση και άλλες συσκευές κατασκευής φενακισμένων συνειδήσεων (λ.χ. τη διατριβή της *Τσήτσουρα*) -που καθετοποιεί την αρνητική διάσταση της προκειμένης δικαστικής υποχρέωσης- ή κυρίως, η διερεύνηση εκείνων των στοιχείων που ενσαρκώνουν καταφατικά και αγάγουν απρόσκοπτα στη στόχευση της δικανικής και κυρίως, της ουσιαστικής αλήθειας. Πάντως, ο νομοθέτης κάνει ειδική μνεία στο προσωπικό αποδεικτικό μέσο των μαρτύρων, που εκ πρώτης όψεως φαίνεται πως προσδίδει ιδιαίτερη και διακεκριμένη σημασία σε αυτό το μέσο, που ακολούθως όμως σχετικοποιείται με την περίφραση «την αξία των άλλων αποδείξεων» η βαρύνουσα σημασία της μαρτυρικής απόδειξης και η ένταξή της στον αποδεικτικό συγκαθορισμό. Στην ποινική δίκη πραγματώνεται ο διττός σκοπός του ποινικού δικαίου, ήτοι η προστασία των εννόμων αγαθών -μέσω της τιμωρίας των ενόχων και της αθώωσης των μη εμπλεκόμενων- και η προστασία του υποκειμένου από την κρατική αυθαιρεσία. Από τη γενική αυτή αρχή, συνάγονται ορισμένες ειδικότερες αρχές όπως, της ανάκρισης, όπου το ίδιο το δικαστήριο ευθύνεται για τη συλλογή του πραγματικού υλικού, του απερίοριστου των αποδεικτικών μέσων, όπως προκύπτει από τον συνδυασμό των άρθρων 179 εδ. 1 και 178 ΚΠΔ, που περιγράφουν την ενδεικτική απαρίθμηση των αποδεικτικών μέσων και της ηθικής απόδειξης.

— Στη συνέχεια, διαρθρώνεται η ύλη με βάση τα όσα προεκτέθηκαν συνοπτικά. Στο πρώτο μέρος εξετάζεται η συστηματική της πραγματογνωμοσύνης ευρύτερα στο Δίκαιο, με έμφαση στο ποινικό δικονομικό δίκαιο, στο δεύτερο μέρος, οι διακρίσεις και στο τρίτο μέρος, οι μορφές εμφάνισης ή οι κυριότερες πραγματογνωμοσύνες. Πρέπει να σημειωθεί ότι το ενλόγω θέμα είναι παλαιό, ως προς τη δομή του και νέο, ως προς τις εξελίξεις του.

Αν όμως, δεν εισαχθεί η εγκληματολογική πραγματογνωμοσύνη στην ποινική διαδικασία, η αλήθεια -και ίσως η δίκαιη δίκη- σε αυτή, θα παραμένει ένα ανεκπλήρωτο αίτημα. Η πενιχρή εγκληματολογική παιδεία των δικαστών -αφού δεν διδάσκονται Εγκληματολογία με ευρεία έννοια στην αρμόδια σχολή- δεν αντικαθίσταται πάντοτε, από την φιλοτιμία ορισμένων ακοίμητων δικαστικών λειτουργών. Η πραγματογνωμοσύνη (άρθρα 270, 368-388, 390-392 ΚΠολΔ, 19 ΕισΝΚΠολΔ, ή expertise, expert evidence, treatise, expert's opinion, expert's report κατά την αγγλική νομική ορολογία) και ο πραγματογνώμων (άρθρα 370, 373, 375,

378 ΚΠολΔ, 183-203, 362 ΚΠΔ και 159-166 ΚΔΔ ή expert -όπως και στη γαλλική- ή specialist), αποτελούν το αναλυτικό ενδιαφέρον της παρούσας μελέτης (βλ. *G. Stefani / G. Levasseur / R. Jambu - Merlin*, *Criminologie et science pénitentiaire*, trois. éd., Dalloz, παρ. 153-155, σελ. 164 επ.).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ	9

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Η ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗ ΓΕΝΙΚΑ

A. Τα αποδεικτικά μέσα και η ηθική απόδειξη	29
I. Η παραβίαση της επαγγελματικής εχεμύθειας και το δικονομικό απόρρητο	39
II. Η εξέλιξη της αρχής της ηθικής απόδειξης στην ποινική δίκη	64
III. Η πραγματογνωμοσύνη ως επιτρεπόμενο αποδεικτικό μέσο.....	74
B. Οι πραγματογνώμονες και οι τεχνικοί σύμβουλοι κατά το Αστικό Δικονομικό Δίκαιο	78
Γ. Η διοικητική πραγματογνωμοσύνη	85
Δ. Η ποινική πραγματογνωμοσύνη	91

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗΣ

A. Η απόδειξη στο Αστικό Δικονομικό Δίκαιο και η αντιπαραβολή της προς την Εγκληματολογική - Ποινική Απόδειξη.....	105
I. Οι θεμελιώδεις αρχές της Πολιτικής Δίκης	105
i. Αρχή διάθεσης και συζήτησης.....	105
B. Η αρχή της ανάκρισης	107
Γ. Η αυτεπάγγελτη έρευνα γεγονότων	107
Δ. Η ελεύθερη εκτίμηση των αποδείξεων στις μικροδιαφορές.....	108
E. Η ελεύθερη εκτίμηση ομολογίας κ.λπ.	109
ΣΤ. Ευχέρεια του δικαστηρίου για την απόδειξη	109
Z. Αποκλίσεις από την πρωτοβουλία των διαδίκων για την άσκηση διαδικαστικών πράξεων.....	110
I. Η απόδειξη στην πολιτική δίκη	111

II. Η ομολογία	114
i. Δικαστική και εξώδικη ομολογία	115
ii. Απλή και σύνθετη ομολογία.....	115
iii. Ρητή και σιωπηρή ομολογία.....	115
iv. Απαντητική ομολογία και ομολογία με υποφορά	116
III. Η αυτοψία.....	116
IV. Η πραγματογνωμοσύνη	
i. Η πραγματογνωμοσύνη στο Αστικό Δικονομικό Δίκαιο	
a. Νομική φύση	119
b. Η οριοθέτηση της πραγματογνωμοσύνης από άλλα αποδεικτικά μέσα και παρεμφερείς θεσμούς	
α) Από τα αποδεικτικά μέσα	
1) Η διάκριση της πραγματογνωμοσύνης από τους μάρτυρες	121
2) Μάρτυρες - Πραγματογνώμονες	121
3) Η διάκριση της πραγματογνωμοσύνης από την αυτοψία	121
4) Οι τεχνικοί σύμβουλοι	121
β) Από παρεμφερείς θεσμούς	
1) Από την διαιτητική πραγματογνωμοσύνη.....	122
2) Από τις εξώδικες γνωμοδοτήσεις.....	123
3) Από τις γνωμοδοτήσεις νομομαθών	123
γ. Οι πραγματογνώμονες	
α) Διορισμός και αντικατάσταση πραγματογνώμωνων	123
β) Η διενέργεια της πραγματογνωμοσύνης	125
γ) Η εκτίμηση της πραγματογνωμοσύνης.....	126
δ) Πραγματογνώμονες και τεχνικοί σύμβουλοι κατά τον ΚΠΔ και οι διαφορές τους προς εκείνους του ΚΠολΔ	
1) Η πραγματογνωμοσύνη	127
2) Διορισμός, απαλλαγή, αντικατάσταση και εξαίρεση των πραγματογνώμωνων.....	129
ε) Η διενέργεια της πραγματογνωμοσύνης.....	136
στ) Οι τεχνικοί σύμβουλοι.....	138
V. Τα έγγραφα.....	141
i. Τα έγγραφα στο Αστικό Δικονομικό Δίκαιο και στο Ποινικό Δίκαιο	141
a. Αποδεικτέο δικαίωμα και διάκριση των εγγράφων	143
b. Η επίδειξη των εγγράφων.....	144
α) Δημόσια ημεδαπά και αλλοδαπά έγγραφα.....	145
β) Ιδιωτικά έγγραφα.....	146
γ) Τα επίσημα βιβλία εμπόρων και επαγγελματιών.....	148
δ) Άλλες διακρίσεις των εγγράφων	150
γ. Η προσβολή των εγγράφων ως πλαστών.....	152
ii. Τα έγγραφα κατά τον ΚΠΔ	152

iii. Οι μάρτυρες κατά το Ποινικό Δικονομικό Δίκαιο και η εμμάρτυρη πραγματογνωμοσύνη	158
α. Οι μάρτυρες στο νομοθετικό και νομολογιακό πλαίσιο της ΕΣΔΑ - ΕΔΔΑ	162
β. Η έννοια του «μάρτυρα» και οι διακρίσεις του όρου	163
γ. Περιορισμοί κατά την άσκηση του δικαιώματος που κατοχυρώνει το άρθρο 6 παρ. 3δ' της ΕΣΔΑ	165

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΟΙ ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΣΥΝΕΣ ΚΑΘ' ΕΚΑΣΤΟΝ

δηλ. ΚΑΤ' ΙΔΙΑ

A. Η προκαταρκτική πραγματογνωμοσύνη	171
B. Η πραγματογνωμοσύνη σε γυναίκα	173
Γ. Η διατάραξη των πνευματικών λειτουργιών ή της συνείδησης - Η ψυχιατρική πραγματογνωμοσύνη	174
I. Η συγγνωστή νομική πλάνη	181
II. Κωφάλαλοι εγκληματίες κ.λπ.	183
III. Η ψυχιατρική πραγματογνωμοσύνη δι' ολίγων	201
Δ. Η ανάλυση του DNA	
I. Εισαγωγικές παρατηρήσεις	209
II. Το ενδιαφέρον της Ανακριτικής και της Ποινικής Δικονομίας για την ανάλυση του DNA	217
III. Η δομή του DNA	220
IV. Η αντιγραφή του DNA	221
i. Η μέθοδος του ανασυνδυασμένου (Recombinant) DNA	222
ii. Η τεχνολογία RFLP	223
iii. Η τεχνολογία PCR	223
iv. Η αντιγραφή μέσω των μιτοχονδρίων του DNA	224
v. Το σύστημα συνδυασμένου δείκτη DNA	226
vi. Η SWGDAM	227
vii. Τα πλεονεκτήματα της ένδειξης DNA	227
V. Οι βάσεις δεδομένων DNA	228
VI. Η νομοθεσία	232
i. Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία	234
ii. Η Ελληνική Νομοθεσία	238

VII. Συνοπτική παρουσίαση του Δικαίου Προσωπικών Δεδομένων.....	246
i. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων στη γενικότητά της.....	247
ii. Η ποινική προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	254
α. Η παράλειψη γνωστοποίησης (άρθρο 22 παρ. 1 Ν 2472/1997)	255
β. Η διατήρηση αρχείου ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων χωρίς άδεια (άρθρο 22 παρ. 2 Ν 2472/1997)	256
γ. Η παράνομη διασύνδεση αρχείων (άρθρο 22 παρ. 3 Ν 2472/1997)	257
δ. Η παράνομη επέμβαση σε προσωπικά δεδομένα (άρθρο 22 παρ. 4 Ν 2472/1997)	258
ε. Η μη συμμόρφωση σε απόφαση της Αρχής και σε δικαστική απόφαση προσωρινής προστασίας (άρθρο 22 παρ. 5 Ν 2472/1997)	259
στ. Η παράβαση καθήκοντος από μέλος της Αρχής (άρθρο 18 παρ. 4 Ν 2472/1997)	261
ζ. Οι ηλεκτρονικές επικοινωνίες	262
VIII. Επισκόπηση των διεθνών νομοθετικών κειμένων	263
i. Τα νομοθετικά κείμενα του Συμβουλίου της Ευρώπης	264
ii. Τα νομικά εργαλεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης	271
iii. Το νομικό πλαίσιο στα κράτη μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης.....	272
iv. Η ανάλυση DNA στην ημεδαπή νομοθεσία	277
α. Οι προϋποθέσεις εξέτασης του DNA	279
β. Η ανάλυση και η καταστροφή του γενετικού υλικού και των γενετικών αποτυπωμάτων	284
IX. Το ισχύον άρθρο 200Α ΚΠΔ	286
E. Η πραγματογνωμοσύνη επί ναρκωτικών	293
ΣΤ. Η ιατροδικαστική πραγματογνωμοσύνη.....	308
Z. Η Δικαστική Γραφολογία και πραγματογνωμοσύνη.....	317
I. Το Τμήμα Εργαστηρίων Δικαστικής Γραφολογίας και Πλαστότητας Εντύπων και Αξιών	322
II. Η έρευνα της χειρόγραφης γραφής	323
i. Η μέθοδος της τυπικής παραβολής	323
ii. Η γραφομετρική μέθοδος.....	326
iii. Η συγκριτική ή αναλυτική γραφική μέθοδος.....	329
III. Εφαρμοσμένη Δικαστική Γραφολογία.....	331
H. Η εγκληματολογική πραγματογνωμοσύνη.....	334
ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	337

(Κε.Σ.Υ.), η οποία, μεταξύ άλλων, αξιολογεί και επαναξιολογεί τα Κέντρα Εμπειρογνωμοσύνης.

Με το άρθρο 15 προβλέπεται η επαναξιολόγηση όλων των υφιστάμενων Κέντρων, ανεξαρτήτως της ονομασίας τους, σύμφωνα με την διαδικασία και τα κριτήρια που προβλέπει το παρόν σχέδιο νόμου.

Στο άρθρο 16 παρέχεται η δυνατότητα αναγνώρισης διαγνωστικών εργαστηρίων ως εξειδικευμένων διαγνωστικών εργαστηρίων σπάνιων και πολύπλοκων νοσημάτων.

Στο άρθρο 17 προβλέπεται αφενός η δημιουργία δικτύων Κέντρων Εμπειρογνωμοσύνης στην Ελληνική Επικράτεια και αφετέρου οι προϋποθέσεις και η διαδικασία συμμετοχής των ενδιαφερόμενων Κέντρων στα Ευρωπαϊκά Δίκτυα Αναφοράς.»

Δ. Η ανάλυση του DNA

Ι. Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Η ανάλυση του DNA αποτελεί αναμφίβολα μια βιολογική μέθοδο άντλησης κληρονομικών ή γενετικών πληροφοριών που είναι καταγραμμένες στο ομώνυμο μόριο και παράλληλα, το ίδιο το DNA συνιστά ένα βασικό συστατικό ή το γενετικό υλικό όλων ανεξαιρέτως των κυττάρων. Κάθε κύτταρο και συνεπώς κάθε οργανισμός καθορίζει τις δομές του και υλοποιεί τις λειτουργίες του σύμφωνα με ένα σύνολο πληροφοριών που έχει κληρονομήσει από τους προγόνους του. Το χρονικό διάστημα από τη δημιουργία ενός κυττάρου έως την αναπαραγωγή του αποκαλείται κυτταρικός κύκλος ή κύκλος ζωής του κυττάρου. Η λειτουργία του DNA ως γενετικού υλικού καθίσταται δυνατή, επειδή το μόριο αυτό διαθέτει τις ακόλουθες ιδιότητες: **α.** Δημιουργεί ακριβή αντίγραφα του, έτσι που η γενετική πληροφορία μεταβιβάζεται αναλλοίωτη από κύτταρο σε κύτταρο και από γενιά σε γενιά. **β.** Καθορίζει την παραγωγή των διαφόρων ειδών RNA και δι' αυτών, των πρωτεϊνών, οι οποίες αποτελούν τα βασικά δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των κυττάρων. Η κατεύθυνση κατά την οποία η γενετική πληροφορία ρέει προς τις πρωτεΐνες αποτελεί το κεντρικό δόγμα της βιολογίας. Ο εν λόγω κύκλος διακρίνεται σε δύο φάσεις, ήτοι στη μεσόφαση και τη μιτωτική διαίρεση ή μίτωση. Ειδικότερα, η μεσόφαση μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών μιτωτικών διαιρέσεων και ισούται προς το 90% - 95% της χρονικής διάρκειας του κυτταρικού κύκλου. Κατά την περίοδο αυτή αυξάνεται ο όγκος του κυττάρου και προετοιμάζεται η επικείμενη διαίρεσή του, οπότε λαμβάνουν χώρα έντονες μεταβολικές διαδικασίες, όπως λ.χ. ο διπλασιασμός του DNA, η σύνθεση mRNA, +RNA, πρωτεϊνών κ.ά.

Η μίτωση περιλαμβάνει την πυρηνική διαίρεση και την κυτταροπλασματική διαίρεση. Η πρώτη, εξελίσσεται σε τέσσερα στάδια, δηλ. στην πρόφαση, τη μετάφαση, την ανάφαση και την τελόφαση, οπότε τα δύο θυγατρικά κύτταρα που προκύπτουν είναι ισάριθμα προς τα χρωμοσώματα του αρχικού κυττάρου. Περαιτέρω, στα ευκαρυωτικά κύτταρα παρατηρείται και η κυτταρική διαίρεση της μείωσης, που γίνεται στους αμφιγονικά αναπαραγόμενους οργανισμούς, καθώς δι' αυτής

παράγονται οι γαμέτες που διαθέτουν τον ήμισυ αριθμό χρωμοσωμάτων από το αρχικό κύτταρο.

– Το 1839 οι Schleiden και Schwann διετύπωσαν την κυτταρική θεωρία, σύμφωνα με την οποία βασική μονάδα της ζωής είναι το κύτταρο, το οποίο περιλαμβάνει αμινοξέα, μόρια υδατανθράκων, λιπίδια και ιχνοστοιχεία, από τα οποία προκύπτουν νέες ουσίες δηλ. πρωτεΐνες, πολύπλοκα λιπίδια, υδατάνθρακες και νουκλεϊνικά οξέα. Κάθε κύτταρο δύναται να αυτοδιπλασιάζεται, χρησιμοποιώντας ως κώδικα το δεοξυριβονουκλεϊκό οξύ, ως δομικά στοιχεία διάφορα μακρομόρια και ως καταλύτες τα ένζυμα. Μακρομόριο θεωρείται εκείνο το μόριο, που έχει μοριακό βάρος τουλάχιστον 10.000 Daltons και διακρίνεται σε πολυσακχαρίτες, πρωτεΐνες και τα νουκλεϊνικά οξέα DNA και RNA. Το γονιδίωμα (Genome) είναι το απλοειδές DNA συμπλήρωμα του ανθρώπινου οργανισμού, συνίσταται σε 22 ζεύγη χρωματοσωμάτων και τα δύο χρωματοσώματα του φύλου, ενώ ανευρίσκεται σε κάθε ευκαρυωτικό⁸¹ κύτταρο, βακτήριο, μαγιά και μικρόβιο. Στα ευκαρυωτικά κύτταρα, η περισσότερη ποσότητα DNA ευρίσκεται στον πυρήνα, ενώ η μικρότερη ποσότητα εξωπυρηνικού DNA απαντάται στα μιτοχόνδρια. Το σωματικό κύτταρο είναι διπλοειδές (Diploid), το οποίο περιγράφει ένα οργανισμό ή ένα κύτταρο με δύο αντίγραφα από καθένα χρωματοσώμα, ενώ ο γαμέτης (ωάριο ή σπερματοζωάριο) (Gamete) είναι ένα απλοειδές αναπαραγωγικό κύτταρο ενός αυγού ή ενός σπέρματος. Επί των χρωματοσωμάτων επικάθονται τα γονίδια (Gene) -που ανακαλύφθηκαν από τον W. S. Sutton- δηλ. οι λειτουργικές ακολουθίες του DNA, που καθορίζουν τα κληρονομικά χαρακτηριστικά. Τα ζεύγη των χρωματοσωμάτων αποκαλούνται ομόλογα επειδή έχουν κοινό προγονικό χρωματοσώμα, ενώ στη συγκεκριμένη γονιδιακή τους θέση υπάρχει πάντοτε αντίγραφο του ίδιου γονιδίου. Τα γονίδια αυτά ονομάζονται αλληλόμορφα (Allele) ή Αλληλία και από τεχνική άποψη, αυτά αναφέρονται στις διαφορετικές μορφές ενός γονιδίου μιας συγκεκριμένης γονιδιακής θέσης. Πάντως, κατά την ανακριτική απόδοση του προφίλ DNA, ο όρος αυτός αναφέρεται καταχρηστικά στις διαφορετικές μορφές του εσωνίου (Intron) -δηλ. ενός τμήματος μη κωδικοποιημένου DNA που υπάρχει ανάμεσα στα εξώνια, το οποίο ανακόπτεται κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης, οδηγώντας στην ωρίμανση των mRNA- ή ακόμη μπορεί να γίνει λόγος για αλληλομορφική εγκατάλειψη⁸², δηλ. για την κατάσταση εκείνη όπου ένα αλληλίο δεν μπορεί να σχηματίσει την εικόνα του ή τέλος, για αλληλομορφική κλιμάκωση, κατά την οποία, ένα όργανο χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει στη μεγέθυνση των αλληλίων και το οποίο αποτελείται από κοινά αλληλόμορφα μιας γονιδιακής θέσης. Τα αλληλία γονίδια μπορεί να είναι πανομοιότυπα, να ευρίσκονται δηλαδή σε κα-

81. Ευκαρυωτικό (Eukaryote) κύτταρο είναι ο οργανισμός ενός ή πολλών κυττάρων που περιέχουν έναν πυρήνα και ξεχωριστά οργανικά στοιχεία. Τα ευκαρυωτικά κύτταρα απαντώνται σε όλα ανεξαιρέτως τα φυτά και τα ζώα. Αυτά διαφέρουν από τα προκαρυωτικά κύτταρα, τα οποία συμπεριλαμβάνονται σε όλα τα βακτήρια. Βλ. σχετ., *J. Buckleton / Ch. M. Triggs / S. J. Walsh, Forensic DNA Evidence Interpretation, CRC Press, 2005, σελ. 473.*

82. Dropout: Το φαινόμενο εκείνο κατά το οποίο το αλληλόμορφο αποτυγχάνει να επεκταθεί και να αναπυκνωθεί. Βλ. σχετ., *Buckleton / Triggs / Walsh, Forensic DNA Evidence Interpretation, ό.π., σελ. 472.*

τάσταση ομοζυγωτίας, κατά την οποία, ο τύπος του γονιδίου σε αυτή τη γονιδιακή θέση έχει δύο αντίγραφα του ίδιου ακριβώς αλληλόμορφου. Στις περιπτώσεις μετάλλαξης, τα αλλήλια εμφανίζουν δομικές και λειτουργικές διαφορές, για αυτό χαρακτηρίζονται ως ετερόζυγα (Heterozygote) -δηλ. ο εν λόγω τύπος γονιδίου στη συγκεκριμένη γονιδιακή θέση παρουσιάζει δύο διαφορετικά αλλήλια- και η κατάσταση αυτή ως ετεροζυγωγία⁸³. Στη Γενετική Βιολογία γίνεται επίσης λόγος και για τα άκυρα αλληλόμορφα (Null allele)⁸⁴, με την έννοια του απουσιάζοντος αλλήλιου. Στην ανακριτική πράξη ο όρος αυτός αναφέρεται σε ένα αλλήλιο που δεν μπορεί εικονοποιηθεί. Είτε σε πολλές είτε σε μια γονιδιακή θέση, αυτό συνήθως παράγεται από ένα αλληλόμορφο που ευρίσκεται εκτός του πεδίου, το οποίο μπορεί να αναφανεί στο πήκτωμα ή τη γέλη. Με τη μέθοδο PCR, αυτό παράγεται συνήθως από μια προηγούμενη μετάλλαξη. Τέλος, υπάρχουν ουδέτερα, αλλά όχι απόντα αλλήλια, για τα οποία ο όρος «σιωπηλά» (silent) αλληλόμορφα θα μπορούσε να περιγράψει καλύτερα το είδος τους. Η ανίχνευση των διαφορών στα αλληλόμορφα γονίδια μπορεί να επιτευχθεί με το ατομικό αυτοραδιογράφημα του DNA. Με τον τρόπο αυτό, μπορούν να μελετηθούν τα ιδιαίτερα γνωρίσματα (profile) του DNA. Βασική μονάδα του τελευταίου είναι το νουκλεοτίδιο (Nucleotide), που αποτελείται από μια βάση πουρίνης (Purine: ένα βασικό αζωτούχο μόριο που συντίθεται από δύο αρωματικούς πυρήνες, που ευρίσκονται στα νουκλεϊκά οξέα και άλλα κυτταρικά συστατικά, το οποίο στεγάζει τις βάσεις αδενίνης και γουανίνης) ή πυριμιδίνης (Pyrimidine: ένα βασικό αζωτούχο μόριο που συντίθεται από έναν αρωματικό πυρήνα, ευρισκόμενο σε νουκλεϊκά οξέα και άλλα κυτταρικά συστατικά, ενώ περιέχει τις βάσεις κυτοσίνης ή θυμίνης ή uracil, δηλ. μιας πυριμιδικής βάσης που βρίσκεται στα σύνθετα μόρια «Nucleosides», στα νουκλεοτίδια και στα RNA), από ένα μόριο D-2-δεοξυριβόζης (ή σακχαρίτης ριβόζης) και από μία ή περισσότερες φωσφορικές μονάδες, δηλαδή φωσφορικά άλατα. Με τη δράση του ενζύμου DNA πολυμεράση⁸⁵, δηλαδή ενός ενζύμου το οποίο συνθέτει ένα νέο μόριο DNA από μία μήτρα DNA, νουκλεοτίδια συνδέονται μεταξύ τους με 3', 5' - φωσφοδιεστερικούς δεσμούς και σχηματίζουν την πολυπεπτιδική αλυσίδα. Το μακρομόριο DNA αποτελείται από δύο δεξιόστροφες πολυνουκλεοτιδικές⁸⁶ αλυσίδες που αποκαλούνται έλικες και οι οποίες περιελίσσονται γύρω από τον ίδιο άξονα, σχηματίζοντας διπλή έλικα. Οι βάσεις των αλυσίδων διατάσσονται στο εσωτερικό της διπλής έλικας αντικρουστά και κάθετα προς τον επιμήκη άξονά της, σχηματίζοντας ζεύγη από κάθε αλυσίδα, με δεσμούς υδρογόνου. Ειδικότερα, το ανθρώ-

83. Heterozygosity: Το μέτρο της ποικιλίας των αλλήλιων σε μια γονιδιακή θέση στα πλαίσια ενός πληθυσμού. Heterozygote balance/imbalance: Η περιοχική ή το ύψος διαφοράς μεταξύ δύο άκρων ενός ετερόζυγου. Βλ. σχετ., *Buckleton / Triggs / Walsh*, ό.π., σελ. 474.

84. Βλ. σχετ., *Buckleton / Triggs / Walsh*, ό.π., σελ. 476.

85. Polymerase: Ένα σύνθετο ένζυμο για DNA ή RNA.

86. Polynucleotide: Μια αλυσίδα που σχηματίζεται από ένα συνδυασμό ορισμένων νουκλεοτιδίων, όπως λ.χ. το RNA που είναι ένα πολυνουκλεοτίδιο. Το πεπτιδιο (Peptide) είναι μια βραχεία αλυσίδα αμινοξέων.

πινο πυρηνικό DNA⁸⁷ αποτελείται από 6×10^9 ζεύγη βάσεων⁸⁸ περίπου, λόγω των οποίων αναπτύσσεται το φαινόμενο της αυτοαντιγραφής του DNA⁸⁹. Έτσι, οι έλικες της προγονικής διπλής έλικας ξετυλίγονται με την παρέμβαση του ενζύμου⁹⁰ ελικάση, ενώ καθεμία, ενώ καθεμία από αυτές λειτουργεί ως πρότυπο για τη δημιουργία μιας συμπληρωματικής έλικας. Πρόκειται για τη συμπληρωματικότητα, όπου δύο μονόκλιωνα μόρια νουκλεϊνικών οξέων είναι συμπληρωματικά όταν συντίθενται από αλληλουχία βάσεων που διασφαλίζει την σε αντιπαράλληλη διάταξη μεταξύ τους σύνδεση με τον σχηματισμό ζευγών βάσεων εντελώς συγκεκριμένων, δηλ. Α: Τ και Γ: Σ. Ο εν λόγω τύπος αντιγραφής ονομάζεται ημισυντηρητική αντιγραφή, η οποία αναφέρεται σε ένα διπλασιασμό του DNA, κατά τον οποίο κάθε θυγατρικό μόριο DNA περιέχει μία προγονική αλυσίδα και μία νέα θυγατρική αλυσίδα⁹¹. Ανάμεσα στα γονίδια παρεμβάλλονται απλές αλληλουχίες βάσεων, που δεν κωδικοποιούν ορισμένο μήνυμα, πλην όμως διαχωρίζουν προς άλλα τα γονίδια. Τα τμήματα αυτά ονομάζονται δορυφόροι (Satellite DNA), δηλ. περιοχές του DNA, που αποτελούνται από 5-10 Βάσεις, οι οποίες κατανέμονται σποραδικά και επαναλαμβάνονται τυχαία. Τα γονίδια καθαυτά ευρίσκονται στις περιοχές που κωδικοποιούν τις πρωτεΐνες και ονομάζονται εξώνια (Exon), δηλ. συνιστούν μία μεταφρασμένη ή κωδικοποιημένη ακολουθία του DNA ή αλλιώς, είναι τμήματα του κωδικοποιημένου DNA που τελικά δημιουργούν δομές πρωτεΐνης. Παράλληλα, συνίστανται και στα εσώνια ή ιντρόνια, που παρεμβάλλονται στις μεταξύ των εξωνίων περιοχές και δεν κωδικοποιούν την πρωτεϊνοσύνθεση ή διαφορετικά, το εσώνιο (Intron) αποτελεί τμήμα του DNA που έχει αντιγραφεί, αλλά

-
87. Deoxy nucleoside: Μόριο αποτελούμενο από ένα συνδυασμό μιας βάσης και μιας δεοξυριβόζης. Deoxy nucleotide: Μόριο αποτελούμενο από ένα συνδυασμό μιας βάσης, μιας δεοξυριβόζης και από περισσότερες φωσφατάσες. Deoxyribonucleic acid (DNA): Νουκλεϊκό οξύ που ευρίσκεται στον πυρήνα του κυττάρου και μεταφέρει γενετικές πληροφορίες σε όλα τα κύτταρα. Το μόριο DNA είναι ένα πολυνουκλεοτίδιο που συντίθεται κατά βάση από δεοξυριβονουκλεοτίδια συνδεδεμένα με φωσφοδιεστερικούς συνδέσμους. Polynucleotide: Μια αλυσος που σχηματίζεται από ένα συνδυασμό ορισμένων νουκλεοτιδίων. Το RNA είναι ένα πολυνουκλεοτίδιο. Βλ. σχετ., *G. Morel / An. Cavalier*, In Situ Hybridization in Light Microscopy, CRC Press, 2001, σελ. 307 και 313.
88. Ζεύγος βάσεων bp: Στο διπλόκλινο DNA οι δύο αλυσίδες συνδέονται μεταξύ τους με δεσμούς υδρογόνου μέσω των βάσεων πουρίνης - πυριμιδίνης. Η αδενίνη συνδέεται πάντοτε με θυμίνη και η γουανίνη συνδέεται κυτοσίνη. Το κάθε ζεύγος που συνδέεται με δεσμούς υδρογόνου αποτελεί ένα ζεύγος βάσεων (bp), το οποίο χρησιμοποιείται ως μονάδα μήκους του DNA. Βλ. σχετ., *Μ. Γεωργίου*, Γενετική Ιατροδικαστική, εκδ. Παρισιάνου, Αθήνα 2008, σελ. 243.
89. Duplication: Η διαδικασία με την οποία το μόριο DNA είναι ικανό να παράξει ένα ακριβές αντίγραφο του εαυτού του. Βλ. σχετ., *Morel / Cavalier*, In Situ Hybridization in Light Microscopy, ό.π., σελ. 308.
90. Ένζυμο: Μία πρωτεΐνη που λειτουργεί ως καταλύτης μιας ειδικής χημικής αντίδρασης. Το όνομα ενός ενζύμου εξειδικεύει γενικά τη λειτουργία του. Η πρόσθεση της παραγωγικής κατάληξης -άση, στο όνομα του τύπου του μορίου στο οποίο το ένζυμο δρα, σημαίνει ότι αυτό διαλύεται από αυτό το ένζυμο (λ.χ. η ριβονουκλεάση κόπτει τα RNA μόρια, η πρωτεΐνωση υδρολύει τις πρωτεΐνες). Βλ. σχετ., *Morel / Cavalier*, In Situ Hybridization in Light Microscopy, ό.π., σελ. 308.
91. Βλ. σχετ., *Α. Τρακατέλλη*, Βιοχημεία, τόμ. Α', Θεσσαλονίκη 1979, σελ. 604.

έχει αποτμηθεί κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης, οδηγώντας στην ωρίμανση των mRNA (Messenger ribonucleic acid), δηλ. των απλόκλωνων RNA⁹² που συντίθενται από μία μήτρα DNA κατά τη διάρκεια της αντιγραφής· αυτό συνδέεται με τα ριβοσώματα και μεταφέρει μηνύματα, τα οποία χρησιμοποιούνται για την πρωτεϊνοσύνθεση.

– Το DNA κωδικοποιεί και κατευθύνει την πρωτεϊνοσύνθεση, ενώ χρησιμεύει ως μήτρα αναδιπλασιασμού των σωματικών κυττάρων και των γαμετών.

Η λειτουργία του κυττάρου διαθέτει αυτοτελή κώδικα, ο οποίος απαρτίζεται από τις προαναφερθείσες αλληλουχίες βάσεων και κατά την πρωτεϊνοσύνθεση μεταφράζονται σε αλληλουχία αμινοξέων. Τα εν λόγω αμινοξέα, με τη σειρά τους, σχηματίζουν τα ένζυμα και τις λοιπές δομικές πρωτεΐνες⁹³. Ο γενετικός κώδικας είναι τριαδικός (triplex code), καθώς οι βάσεις είναι διαταγμένες σε τριάδες και κάθε τριάδα κωδικοποιεί ένα αμινοξύ, ενώ η αλληλουχία αυτών των βάσεων συγκροτεί ένα κωδικίο (Codon)⁹⁴. Το κυτταρικά εμπύρηνο DNA, διαρθρωμένο σε χρωματοσώματα, μεταβιβάζεται στους απογόνους μέσω της κυτταρικής διαίρεσης, η οποία εκκινεί με τη διαίρεση των πυρήνων και αποπερατώνεται με τη διαίρεση του κυτταροπλάσματος και των λοιπών κυτταρικών στοιχείων. Περαιτέρω, διακρίνονται δύο τύποι της πυρηνικής διαίρεσης, ήτοι η μίτωση και η μείωση. Με τη μίτωση και πριν από την επέλευση της κυτταρικής διαίρεσης, το πυρηνικό DNA αναδιπλασιάζεται και δημιουργεί νέα χρωματοσώματα, τις χρωματίδες για τα δύο θυγατρικά κύτταρα. Στη συνέχεια διαιρείται το κυτταρόπλασμα και τα υπόλοιπα κυτταροπλασματικά στοιχεία, από τα οποία προέρχονται δύο πανομοιότυπα θυγατρικά κύτταρα. Με τη μείωση, η οποία μεσολαβεί κατά τη γονιμοποίηση, δημιουργούνται οι γαμέτες, ενώ ο αριθμός των χρωματοσωμάτων υποδιπλασιάζεται και κάθε γαμέτης φέρει εφεξής απλοειδή χρωματοσώματα. Διαγραμματικά, η προκειμένη διαδικασία έχει ως εξής: Μεσόφαση 1: Τα χρωματοσώματα βραχύνονται και παχύνονται και καθένα εξ' αυτών διαιρείται ακολούθως σε δύο χρωματίδες. Πρόφαση I: Οι εν λόγω χρωματίδες συναντώνται και ανταλλάσσουν γενετικές πληροφορίες μεταξύ των 4 προκυψάντων χρωματιδίων. Μετάφαση I: Τα προκείμενα ζεύγη των χρωματοσωμάτων μετακινούνται προς τους δύο πόλους του πυρήνα. Τελόφαση 1: Η κυτταρική διαίρεση ολοκληρώνεται με τη διαίρεση του πυρήνα και κάθε νέο κύτταρο φέρει τον δικό του πυρήνα, με ίδιο αριθμό χρωματοσωμάτων, όπως και το αρχικό κύτταρο. Πρόφαση II: Τα ομόλογα ζεύγη των χρωματοσωμάτων προσεγγίζονται. Μετάφαση II: Τα ζεύγη αυτά προωθούνται στους δύο πόλους του πυρήνα. Ανάφαση II: Οι χρωματίδες εκάστου χρωματοσωμάτος διαχωρίζονται και μετακινούνται προς τους πόλους του πυρήνα. Τε-

92. Ribonucleic acid (Ριβονουκλεϊκό οξύ /RNA): Ένα πολυνουκλεοτίδιο που συντίθεται από ριβονουκλεοτίδια συνδεδεμένα με φωσφοδιεστερικούς δεσμούς. Διακρίνεται σε messenger RNA, transfer RNA, ribosomal RNA και viral RNA. Βλ. Σχετ., *Morel / Cavalier*, ό.π., σελ. 315.

93. Βλ. σχετ., *Μ. Γεωργίου - Θεοδωροπούλου*, Μέθοδος αποτυπώματος DNA. Νέοι ορίζοντες στη διερεύνηση Ιατροδικαστικών ζητημάτων, University Studio Press, 1993.

94. Κωδικίο ή κωδικώνιο (Codon) είναι η ακολουθία των τριών βάσεων (triplet) στο mRNA που κωδικοποιεί ένα αμινοξύ (amino acid). Αυτό δύναται επίσης να σημειοδοτεί την έναρξη ή τη λήξη της διαδικασίας της μετάφρασης. Βλ. σχετ., *Morel / Cavalier*, ό.π., σελ. 307.

λόφωση II: Με τη διαίρεση του κυτταροπλάσματος ολοκληρώνεται η πυρηνική διαίρεση. Με τη διαδικασία αυτή δημιουργούνται τέσσερις πυρήνες, καθένας εκ των οποίων, διαθέτει απλοειδή αριθμό χρωματοσωμάτων.

– Κατά την αμφιγονική αναπαραγωγή όμως, παρεισφρέουν ορισμένες φυσικοχημικές μεταβολές της αλληλουχίας των βάσεων του DNA που ονομάζονται μεταλλάξεις. Ο όρος μετάλλαξη (mutation) συνίσταται στη μεταβολή της αλληλουχίας των βάσεων ενός γονιδίου -εκτός από τον φυσιολογικό ανασυνδυασμό του DNA- δηλ. μια μετάλλαξη από μία πουρίνη (αδενίνη ή γονανίνη) σε μία άλλη ή από έναν τύπο πυριμιδίνης (κυτονίνης ή θυμίνης) σε κάποια άλλη⁹⁵. Παρόμοια είναι η εγκάρσια μετάλλαξη (Transversion) από μία πουρίνη σε μία πυριμιδίνη ή vice versa. Η αντικατάσταση μιας βάσης πουρίνης από μία άλλη βάση πουρίνης ή μιας βάσης πυριμιδίνης από μία άλλη πυριμιδίνη ονομάζεται μετάβαση (Transition), ενώ η υποκατάσταση μιας βάσης πουρίνης από μία βάση πυριμιδίνης και το αντίστροφο, ονομάζεται μεταστροφή (Transversion). Εκτός από τις ως άνω μονοσημειακές μεταλλάξεις, που προκαλούν επιπτώσεις στον ανθρώπινο φαινότυπο⁹⁶, υπάρχουν και οι σιωπηλές μεταλλάξεις, χωρίς φαινοτυπικές επιπτώσεις. Ανεξάρτητα από την μορφή της μετάλλαξης⁹⁷, οι αλλαγές που επέρχονται στο μόριο του DNA και κυρίως, ο εντοπισμός τους, είναι κρίσιμης σημασίας για τις υποθέσεις εγκληματολογικού ενδιαφέροντος.

– Τα μιτοχόνδρια είναι αυτοδιπλασιαζόμενα κυτταροπλασματικά οργανίδια στα οποία εγκαθίσταται το εξωπυρηνικό DNA, δηλ. σε αυτά (Mitochondrial DNA), το DNA παρουσιάζεται ως ένα μικρού μεγέθους κυκλικό μόριο επί των οποίων εδράζεται. Τα κύτταρα των μιτοχονδρίων παράγουν τριφωσφορική αδενοσίνη (Adenosine triphosphatase / ATPase), ένα ένζυμο που επενεργεί ως καταλύτης στη διφωσφορολύωση της ATP. Υπολογίζεται ότι κάθε ανθρώπινο κύτταρο περιλαμβάνει 5.000 έως 10.000 μιτοχόνδρια, τα οποία περιβάλλονται από μία δι-

95. Αδενίνη (Adenine): Μία βάση πουρίνης που ευρίσκεται στους τόπους των νουκλεοτιδίων, στα νουκλεοτίδια, στα ένζυμα και στα νουκλεϊκά οξέα. Αυτή καθιερώνει συνδέσμους υδρογόνου με θυμίνη και τη deoxyuracil στα διπλόκλινα νουκλεϊκά οξέα. Γουανίνη (Guanine): Μία βάση πουρίνης που ευρίσκεται στους τόπους και στα νουκλεοτίδια και στα νουκλεϊκά οξέα. Κυτοσίνη (Cytosine): Μία βάση πυριμιδίνης που είναι συστατικό των νουκλεοτιδίων και των νουκλεϊκών οξέων. Θυμίνη (Thymine): Μία βάση πυριμιδίνης που εδράζεται στα νουκλεοτίδια και στο DNA. Βλ. σχετ. *Morel / Cavalier*, ό.π., σελ. 305 επ.

96. Φαινότυπος (Phenotype): Ένα σύνολο χαρακτηριστικών γνωρισμάτων ενός οργανισμού που προέρχεται από τη διαντίδραση του γανιδιώματος με το περιβάλλον. Βλ. σχετ., *Morel / Cavalier*, ό.π., σελ. 313. Κατ' άλλη άποψη, φαινότυπος είναι η εξωτερική εμφάνιση του ατόμου ή η εμφανισιακή έκφραση ενός γονοτύπου. Βλ. σχετ. *Γεωργίου*, Γενετική Ιατροδικαστική, ό.π., σελ. 246.

97. Μετάλλαξη (mutation) είναι η κληρονομήσιμη μεταβολή της αλληλουχίας βάσεων ενός γονιδίου και η οποία διακρίνεται: α) Στη μονοσημειακή μετάλλαξη (single point mutation) ήτοι στην αντικατάσταση ενός μόνο ζεύγους βάσεων από ένα άλλο ζεύγος. β) Στη μετάλλαξη αλλοίωσης μηνύματος (missense), δηλ. η υποκατάσταση ενός ζεύγους βάσεων που οδηγεί στην ανάγνωση λάθος μηνύματος και γ) στη σιωπηλή μετάλλαξη (silent mutation), η οποία δεν έχει επιπτώσεις στο φαινότυπο. Βλ. σχετ. *Γεωργίου*, Γενετική Ιατροδικαστική, ό.π., σελ. 244.

πλή μεμβράνη. Η εξωτερική περιέχει πρωτεΐνες-διαύλους (πορίνες), οι οποίες διευκολύνουν τη διέλευση μορίων μέχρι 5.000 daltons και η εσωτερική μεμβράνη επιτρέπει τη διέλευση στα μικρά ιόντα, η οποία πτυχώνεται από μιτοχονδριακά ελάσματα. Το ανθρώπινο μιτοχονδριακό DNA (m+DNA) που αποτελεί το 1% περίπου του όλου κυτταρικού DNA οργανώνεται σε 10 κυκλικά διπλοελικωμένα χρωματοσώματα, τα οποία κωδικοποιούν δύο ριβοσωματικά RNAs, 22 RNAs μεταφοράς (transfer RNAs) και 13 πρωτεΐνες, ενώ περιλαμβάνει επίσης μία μη κωδική περιοχή μήκους 1121 ζευγών βάσεων που αποκαλείται D-Loop ή control region⁹⁸. Το m+DNA είναι ένα μικρού μεγέθους κυκλικό μόριο, ανθεκτικότερο του πυρηνικού DNA, ενώ οι αλληλουχίες των βάσεων του εμφανίζονται με πάμπολα αντίγραφα. Το m+DNA κληρονομείται μόνο από τη μητρική γραμμή, η φύση του είναι απλοειδής και δεν υπόκειται σε ανασυνδυασμό. Το μιτοχονδριακό DNA διαφέρει από το πυρηνικό, καταρχήν, στο ότι ένα κύτταρο δύναται να περιέχει περισσότερα από 10.000 αντίγραφα του μιτοχονδριακού γονιδιώματος, ενώ το πυρηνικό γονιδίωμα περιέχει μόνο δύο αντίγραφα. Έτσι, λοιπόν, μπορεί μία τρίχα, μία βλέννα ή ένας σείλος να περιέχουν μικρούς βιοδείκτες πυρηνικού DNA, αλλά το μιτοχονδριακό γονιδίωμα προσφέρει πλήθος γενετικών πληροφοριών. Επειδή το m+DNA κληρονομείται στους απογόνους από τη μητέρα, αντίθετα με την κληρονομηση του πυρηνικού DNA και από τους δύο γονείς, μπορεί ευχερέστερα να διερευνηθούν οι εξ αίματος σχέσεις κατιόντων ή ανιόντων, όταν δεν ανευρίσκεται βιολογικό υλικό του πατρός. Αντίθετα, με το πυρηνικό DNA, ο αναδιπλασιασμός του μιτοχονδριακού DNA δεν είναι πάντοτε σαφής, με συνέπεια την εμφάνιση του φαινομένου της ετεροπλασμίας (Heteroplasmy), δηλ. μίας κατάστασης όπου σε ένα άτομο διαπιστώνονται διαφορετικοί τύποι μιτοχονδριακού DNA (two mitotypes). Έτσι στις περιπτώσεις των μοναδικών βιολογικών πειστηρίων, όπου η ποσότητα πυρηνικού DNA είναι ανεπαρκής λ.χ. τρίχες, η εργαστηριακή επεξεργασία θα στραφεί αναγκαστικά στη διερεύνηση του μιτοχονδριακού DNA, το οποίο αν είναι ετεροπλασματικό, θα απομειώσει κατά πολύ την αποδεικτική του αξία. Έτσι, λοιπόν, αν δύο υπό έρευνα βιολογικά δείγματα είναι ομοπλασμικά και διαθέτουν την αυτή αλληλουχία βάσεων μιτοχονδριακού DNA, τότε αυτά ταυτίζονται. Στον ίδιο βαθμό υπάρχει ταύτιση κι αν ακόμη είναι ετεροπλασμικά, αλλά έχουν τις ίδιες αλληλουχίες βάσεων m+DNA. Ταύτιση υπάρχει επίσης, αν ένα από τα ερευνώμενα δείγματα είναι ετεροπλασμικό και το έτερο ομοπλασμικό, αλλά παρουσιάζει την ίδια αλληλουχία βάσεων m+DNA με εκείνη του ετεροπλασμικού δείγματος. Αν τέλος, και τα δύο δείγματα είναι ομοπλασμικά και διαφέρουν σε μία μόνο βάση αλληλουχίας, συνιστάται εφόσον τότε η ανάλυση του m+DNA δεν μπορεί να οδηγήσει με ασφάλεια στον αποκλεισμό ή την κατάφαση της ταύτισης. Η ανεπαρκής απόδειξη που ελλοχεύει ως κίνδυνος στην ανάλυση του m+DNA, θα πρέπει να συμπληρώνεται με την έρευνα πολλών άλλων μέσων απόδειξης⁹⁹.

98. D-loop: Ένα όνομα για τον έλεγχο της περιοχής των μιτοχονδρίων DNA, που η παραγωγή τους οφείλεται στις δομές, οι οποίες είναι θεατές κατά τη διάρκεια της αντιγραφής. Βλ. σχετ., *Buckleton / Triggs / Walsh, Forensic DNA Evidence Interpretation, ό.π., σελ. 472.*

99. Βλ. σχετ., *Γεωργίου, Γενετική Ιατροδικαστική, ό.π., σελ. 96 επ., 186 επ.*

– Πρέπει να σημειωθεί ότι από τη δειγματοληψία, την αξιολόγηση και τη στατιστική επεξεργασία των γενετικών αποτυπωμάτων μέχρι την αποδεικτική τους δύναμη ενώπιον του δικαστηρίου, εμφανίζονται πολλά προβλήματα, τα οποία μπορούν να παραμορφώσουν το γενετικό προφίλ του κατηγορουμένου ή να μην οδηγήσουν με αδιαμφισβήτητη σαφήνεια και κατηγορηματικότητα στην ταυτοποίησή του, γεγονός που δεν αναγορεύει την DNA ανάλυση σε πανάκεια. Εν πρώτοις, ο δράστης δεν καταλείπει πάντοτε στη σκηνή του εγκλήματος βιολογικά υλικά - πειστήρια, λ.χ. αίμα, σπέρμα, τρίχες κ.ά. ή παρεισφρέουν διάφοροι κοινωνικοθηκοί παράγοντες που δυσχεραίνουν την ταυτοποίηση του δράστη, όπως λ.χ. είναι η μη καταγγελία ενός βιασμού από το θύμα, η καθυστέρηση της καταγγελίας με συνέπεια την απώλεια του επίδικου βιολογικού υλικού, η άρνηση του κατηγορουμένου να δώσει δείγμα γενετικού υλικού, όπου αυτή είναι προαιρετική κ.λπ. Παράλληλα, δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις στις οποίες τα βιολογικά δείγματα - πειστήρια είναι κακής ποιότητας λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών, λ.χ. υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία κ.ά. που αποδομούν το DNA ή λόγω προσβολής τους από ρυπαντικά DNA μικροβίων, βακτηριδίων, μυκήτων κ.ά., πράγμα που απαιτεί πρόσθετο γενετικό έλεγχο.

Άλλες φορές η γενετική ταυτοποίηση επιδιώκεται με τον μαθηματικό υπολογισμό των πιθανοτήτων και η αποδεικτική τους αξία συναρτάται με τον αριθμό των πολυμορφικών συστημάτων που έχουν διερευνηθεί. Ο πολυμορφισμός είναι μία έννοια που αναφέρεται στους διάφορους τύπους αλληλόμορφων ή αλληλίων της ίδιας βασικής δομής. Περαιτέρω, πολυμορφική γονιδιακή θέση, θεωρείται εκείνη στην οποία το γονίδιο που αντιστοιχεί εμφανίζεται διαφορετικό στα μέλη μιας πληθυσμιακής ομάδας. Η ποικιλομορφία ενός πληθυσμού αυξάνεται ανάλογα με τις επαναλαμβανόμενες περιοχές μέσα στο ανθρώπινο γονιδίωμα. Πρόκειται για τους πολυμορφισμούς μήκους, οι οποίοι διακρίνονται περαιτέρω στον πολυμορφισμό μοναδικής θέσης (polymorphism single locus¹⁰⁰), οι οποίοι εντοπίζονται σε μία και μόνη γονιδιακή θέση και εμφανίζουν δύο αλληλόμορφα σε κάθε άτομο και στον πολυμορφισμό πολλαπλής θέσης (polymorphism multi locus), που εντοπίζονται διάσπαρτες μέσα στο γονιδίωμα και γι' αυτό εμφανίζουν πολλά αλληλία σε κάθε άτομο. Ακόμη και εντός μιας πολυμορφικής θέσης - εφόσον το μήκος της περιλαμβάνει από 9 έως 100 ζεύγη βάσεων αλληλουχίας - απαντάται και άλλος πολυμορφισμός, με συνέπεια την ποικιλία των επαναλήψεων. Έτσι λοιπόν, ο πολυμορφισμός που συνίσταται στις διαδοχικές επαναλήψεις μιας νουκλεοτιδικής αλληλουχίας βάσεων σε μια μόνο γενετική θέση μέσα στο γονιδίωμα, ονομάζεται «ποικίλος αριθμός διαδοχικών επαναλήψεων» (variable number of tandem repeats - VNTRs) ή «επαναλήψεις μικρών αλληλουχιών» (short re-quence repeats - SSRs) και «μικρές διαδοχικές επαναλήψεις» (Simple tandem repeats - STRs)¹⁰¹. Πλήρης ταύτιση δύο γονιδιωμάτων σε μία ή περισσότερες πολυμορφικές περιο-

100. Loci / Locus: Η θέση του γονιδιώματος, loci στον πληθυντικό.

101. Περιεχόμενο πολυμορφικής πληροφορίας (Polymorphic information Content, PIC), είναι το σύνολο των συχνοτήτων των ετερόζυγων γονοτύπων σε μια γονιδιακή θέση, που παρέχει σχετικές πληροφορίες.

χές, δεν αποτελεί ασφαλές κριτήριο για την κατάγνωση της ενοχής του υπόπτου, αλλά η ταύτιση ακόμη πλειόνων οδηγεί στη συναγωγή ασφαλέστερων διαγνωστικών συμπερασμάτων. Για να εκτιμηθεί ασφαλέστερα η μαθηματική προβολή του αποτελέσματος της μελέτης περισσότερων πολυμορφικών περιοχών, θα πρέπει να αντιπαραβληθεί με το μέγεθος της τράπεζας γενετικών δεδομένων που ελήφθη υπόψη κατά τον προσδιορισμό αυτής της συχνότητας. Και πάλιν όμως, η απόλυτη ταύτιση του γενετικού αποτυπώματος με το αντίστοιχα ενυπάρχον σε μία τράπεζα γενετικών δεδομένων, δεν θα πρέπει να εκλαμβάνεται ως το τέλος της ανάκρισης, αλλά ως έναρξη μιας επιπρόσθετης και επίπονης ερευνητικής διαδικασίας. Η στατιστική πιθανότητα εσφαλμένων πορισματικών κρίσεων ελαχιστοποιείται, όταν διενεργείται σύγκριση του γενετικού αποτυπώματος του υπόπτου προς το αντίστοιχο των βιολογικών υλικών - πειστηρίων που ανευρέθησαν στη σκηνή ενός συγκεκριμένου εγκλήματος, στο οποίο φέρεται ως εμπλεκόμενος ο συγκεκριμένος ύποπτος.

– Πρέπει να σημειωθεί ότι η «μοναδικότητα» του DNA δεν είναι στατιστικό μέγεθος και πάντως, διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην ποινική διαδικασία, ο τρόπος παρουσίασης των στατιστικών αποτελεσμάτων της ανάλυσης DNA. Ο ορθός τρόπος της εν λόγω παρουσίασης είναι λ.χ. η πιθανότητα να προκύψει ο γονότυπος Χ, εάν το DNA του γενετικού δείγματος ελήφθη από άτομο διαφορετικό από τον κατηγορούμενο, είναι 1 στο 1 εκατομμύριο, αλλά συνήθως ο κατηγορούμενος παρουσιάζει το ανωτέρω αποτέλεσμα της ανάλυσης με αντίστροφη προσέγγιση, δηλ. υπάρχει μόνο 1 στις 1 εκατομμύριο πιθανότητα να είναι αθώος ο κατηγορούμενος. Στην πρώτη περίπτωση δίνεται έμφαση στη συχνότητα εμφάνισης του γονότυπου στον πληθυσμό, ενώ στη δεύτερη, η κρίση επικεντρώνεται στη ενοχή ή αθώότητα του κατηγορουμένου, εν σχέσει προς τη συχνότητα του γονότυπου του DNA στο γενετικό υλικό. Η εν λόγω εσφαλμένη θεώρηση έχει επικρατήσει να ονομάζεται «Σοφιστεία του κατηγορού», δηλ. προβαίνει στην ενοχοποίηση του κατηγορουμένου πριν από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της DNA ανάλυσης.

II. Το ενδιαφέρον της Ανακριτικής και της Ποινικής Δικονομίας για την ανάλυση του DNA¹⁰²

Η ανακάλυψη του δεοξυριβονουκλεϊκού οξέος (deoxyribonucleic acid ή DNA) το 1865 από τον Αυστριακό μοναχό *Mendel*, η αποκρυπτογράφηση της δομής του και

102. Βλ. σχετ., *Grill, P. et al.*, An Evaluation of DNA Fingerprinting for Forensic Purposes, *Electrophoresis*, 8 (1987), 38. — *Griusti, A. et al.*, Application of Deoxyribonucleic Acid (DNA) Polymorphisms to the Analysis of DNA Recovered from Sperm, *Journal of Forensic Sciences*, 31 (1986), 409. — *Hicks, J. W.*, DNA Profiling - A Tool for Law Enforcement, *FBI Law Enforcement Bulletin*, 57, no. 8 (1988), 1. — *Kanter, E., et al.*, Analysis of Restriction Fragment Length Polymorphisms in Deoxyribonucleic Acid (DNA) Recovered from Dried Bloodstains, *Journal of Forensic Sciences*, 31 (1986), 403. — *Logtenberg, H.*, and *F. Bakker*, The DNA Fingerprint, *Endeavour, New Series*, 12 (1988), 28. — *Moenssens, A. A.*, F. E. Inban, and J. Starrs, *Scientific Evidence in Criminal Cases*, 3rd. ed. Mineola, N. Y.: Foundation Press, 1986.

ISSN 078-960-622-294-8



18172