खंड A की विषय-सूची

खंड A

खंड A की भूमिका 1

लेखक के बारे में कुछ शब्द!!! 5

खंड A की विषय-सूची 9

खंड B की विषय-सूची 13

परिचय - ऐतिहासिक अवलोकन 19
E.1. अपराध का दार्शनिक दृष्टिकोण 19
E.2. बैलिस्टिक परीक्षाओं का इतिहास 21
E.3. बैलिस्टिक्स के क्षेत्र के प्रमुख व्यक्तित्व 25
E.4. ग्रीस की फोरेंसिक विज्ञान सेवा (1912–2025) 25
E.4.1. प्रमुख मील के पत्थर 25
E.4.2. नई ज़िम्मेदारियाँ 30
E.5. क्षेत्र के प्रभावशाली व्यक्तित्व 30
E.5.1. एडमंड लोकार्ड (1877-1966) 30
E.5.2. पॉल एल. किर्क (1902-1970) 31
E.5.3. Konstantinos Gardikas (1896-1984) 32
E.6. सिग्मुंड फ्रायड (1856-1939) 33
E.7. तुक्सिडिस (455-399) 35
E.8. वास्तविक मामलों का चित्रण 37
परिचय और ऐतिहासिक अवलोकन - स्रोत 38

अध्याय 1. आपराधिक कार्यवाही में न्यायवैज्ञानिक विशेषज्ञ परीक्षण 39
1.1. कानूनी ढांचा 39
1.1.1. राष्ट्रपति आदेश 342/1977 - न्यायवैज्ञानिक विज्ञान प्रभाग (F.S.D.) और उत्तरी यूनान न्यायवैज्ञानिक विज्ञान उपप्रभाग (N.G.F.S.S.) का पुनर्गठन, अनुच्छेद 4 40
1.1.2. राष्ट्रपति आदेश 14/2001 - यूनानी पुलिस सेवाओं का संगठन - न्यायवैज्ञानिक विज्ञान प्रभाग (F.S.D.), अनुच्छेद 30(7) 41
1.1.2.1. अनुच्छेद 30: न्यायवैज्ञानिक विज्ञान प्रभाग (F.S.D.) का दायित्व 41
1.1.2.2. अनुच्छेद 7: आग्नेयास्त्र एवं औज़ार-चिह्न प्रयोगशाला विभाग 41
1.2. विशेषज्ञ साक्षियों और तकनीकी सलाहकारों की भूमिका 44
1.2.1. इमानुएल कांत (1724-1804) 47
1.2.2. प्लेटो (427-347) 48
1.2.3. अरस्तू (384-322) 49
1.2.4. निष्कर्ष 50
1.3. आग्नेयास्त्रों, गोला-बारूद, पटाखों और संकेतक फ्लेयर संबंधी कानून 51
1.4. स्मृति कार्य और संदिग्धों की पहचान 51
1.4.1. स्मृति कार्य 52
1.4.2. याद रखना और भूलना 52
1.4.3. संदिग्ध की पहचान 53
1.4.4. पहचान प्रक्रियाओं को प्रभावित करने वाले कारक 54
1.4.5. निष्कर्ष 55
1.4.6. सामान्य निष्कर्ष 55
1.5. अनुप्रयुक्त अपराध-विज्ञान 56
1.5.1. वैज्ञानिक क्षेत्रः 59

अध्याय सारांश 63
अध्याय बाइबल - स्रोत 64

अध्याय 2. आग्नेयास्त्र, गोला बारूद और अन्य हथियारों की शब्दावली 67
2.1. सामान्य - आग्नेयास्त्र अनुरेखण 67
2.2. अग्र-लोडिंग आग्नेयास्त्र 68
2.2.1. पलीता-प्रज्वलन तंत्र 68
2.2.2. पहिया-ताला प्रज्वलन तंत्र 69
2.2.3. चकमक-प्रज्वलन तंत्र - मिकेलेट तंत्र 70
2.2.4. आघात-टोपी प्रज्वलन तंत्र 72
2.3. पिस्तौलें 73
2.3.1. पिस्तौल 74
2.3.1.1. पिस्तौल की कार्यप्रणाली 89
2.3.2. रिवॉल्वर 91
2.3.2.1. रिवॉल्वर की कार्यप्रणाली 95
2.4. राइफलें 98
2.4.1. सैन्य राइफलें 98
2.4.2. शिकारी राइफलें 119
2.4.3. लक्ष्य राइफल 120
2.5. सबमशीन गन 122
2.6. मशीन गन 129
2.7. शस्त्रों का शिकार 138
2.7.1. शिकार के हथियारों की श्रेणियाँ 139
2.7.1.1. ब्रेक-एक्शन आग्नेयास्त्र 139
2.7.1.2. शॉटगन 140
2.7.1.3. Flobert 142
2.7.2. शिकार के हथियारों के तंत्र और घटक 143
2.8. स्व-लोडिंग फायरिंग हथियारों के तंत्र और घटक 150
2.8.1. विभिन्न प्रकार के आग्नेयास्त्रों में नाल की संरचना 155
2.9. वायवीय बंदूकें 160
2.9.1. सामान्य 160
2.9.2. एयर गन प्रोजेक्टाइल 160
2.9.3. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि 162
2.9.4. वायु बंदूकों के प्रकार 164
2.9.5. लाभ - नुकसान 165
2.9.6. वायवीय पिस्तौलें 166
2.9.7. सीमित-शक्ति वाली वायवीय बंदूकें (एयरसॉफ्ट गन) 168
2.10. इम्प्रोविज़ेड फायरआर्म्स 169
2.11. छद्मवेशी हथियार 185
2.12. 3D-प्रिंट आग्नेयास्त्र 197
2.13. ब्लैंक-फ़ायरिंग और गैस हथियार 215
2.14. परिवर्तित या संशोधित आग्नेयास्त्र 217
2.15. प्रतिकृति आग्नेयास्त्र 223
2.16. गोला बारूद 225
2.16.1. कारतूसों और कारतूस के खोखों की शब्दावली एवं प्रकार 225
2.16.2. प्रक्षेप्यों और गोलियों की आकृति-विज्ञान एवं प्रकार 230
2.16.3. शॉटशेल में छोटे और बड़े छर्रे 238
2.16.4. खाली और गैस कारतूस 239
2.16.5. रबर प्रक्षेप्य 240
2.16.6. औद्योगिक कारतूस 242
2.16.7. हेडस्टैम्प चिह्न और गोला-बारूद की पहचान 243
2.17. आग्नेयास्त्रों का कैलिबर 246
2.18. आग्नेयास्त्र की मैगज़ीन 250
वास्तविक मामले 253

2.19. विभिन्न प्रकार के आग्नेयास्त्रों पर परीक्षण-चिह्न और कोड-चिह्न 254
2.20. निशाना साधने वाले उपकरण 257
2.21. आग्नेयास्त्र की रुकावटें और खराबियाँ 260
2.21.1. सामान्य 260
2.21.2. कारण - यांत्रिक विफलता से अंतर - उपाय 261
2.21.3. हथियार बंद होने की स्थिति में तत्काल कार्रवाई 267
2.21.4. खतरनाक हथियार और गोला-बारूद 269
वास्तविक मामले 270
2.22. हथियारों का सुरक्षित उपयोग 276
2.22.1. सामान्य 276
2.22.2. सुरक्षा तंत्र 277
2.22.3. अनैच्छिक निकासी 277
वास्तविक मामले 278
2.22.4. बंदूकों को संभालने के लिए सुरक्षा नियम 280
2.22.5. आग्नेयास्त्र कार्य परीक्षण 285
वास्तविक मामले 287
2.23. बैलिस्टिक परीक्षण कक्ष 287
2.24. इलेक्ट्रोशॉक उपकरण 291
2.25. पेंटबॉल बंदूकें 292
2.26. क्रॉसबाउज - बाउज 293
2.27. समुद्री फ्लेयर 295
2.28. आतिशबाजी 299
2.29. रासायनिक अभिकर्मक विसारण उपकरण 300
2.30. कानून 2168/1993 के अधीन वस्तुओं का वर्गीकरण 300
वास्तविक मामले 304
2.31. ग्रीस में अवैध हथियार 308
अध्याय सारांश 309
अध्याय बाइबल - स्रोत 310

अध्याय 3. बैलिस्टिक्स क्या है और यह किसका परीक्षण करता है? 313
3.1 सामान्य - बैलिस्टिक्स 313
3.2. आंतरिक बैलिस्टिक्स 314
3.2.1. उत्पन्न दबाव 314
3.2.2. नाल के भीतर प्रक्षेप्य का यात्रा-समय 316
3.2.3. उत्पन्न तापमान 317
3.2.4. नाल-मुख पर प्रक्षेप्य का वेग 320
3.2.5. वापसी की घटना 321
वास्तविक मामले 324
3.3. बाहरी बैलिस्टिक्स 328
3.3.1. मध्यवर्ती बैलिस्टिक्स 328
3.3.1.1. गतिशील अस्थिरता - Yaw घटना 328
3.3.2. विभिन्न दूरियों पर प्रक्षेप्य का वेग 331
3.3.3. प्रक्षेप्य का प्रक्षेप-पथ 331
3.3.4. गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण 333
3.3.5. बैलिस्टिक गुणांक 339
3.3.6. मैग्नस प्रभाव 342
3.4. टर्मिनल बैलिस्टिक 343
3.4.1. मारक दूरी 344
3.4.2. बिना भेदभाव की गोलीबारी 348
वास्तविक मामले 349
3.5. शॉट गन बैलिस्टिक 352
3.5.1. छर्रों का फैलाव - चोक 357
3.5.2. प्लास्टिक शॉट कपों की रिकवरी दूरी 360
3.5.3. नाल-मुख से लक्ष्य तक की दूरी का निर्धारण 362

वास्तविक मामले 369
3.6. वायु बंदूक बैलिस्टिक्स 381
3.7. आग की दिशा और पथ 383
3.7.1. यूक्लिडियन ज्यामिति 384
वास्तविक मामले 386
3.8. आग्नेयास्त्र की नाल-मुख ज्वाला 410
3.8.1. शूटर की विशेषताओं की पहचान 412
वास्तविक मामले 414
अध्याय सारांश 415
अध्याय बाइबल - स्रोत 417

अध्याय 4. तुलनात्मक परीक्षण - चिह्न 419
4.1. चिह्नों के सिद्धांत का परिचय 419
4.1.1. चिह्नों की विशिष्टता 420
4.1.1.1. अद्वितीय गुणों का व्यावहारिक उपयोग 422
4.1.2. असमान चिह्नों के बीच समानताएं 425
4.1.3. क्यूसीएमएस में लगातार मिलान स्ट्रे (सीएमएस) 434
4.1.4. औज़ार-चिह्न पहचान के मानदंड 436
4.1.5. संभावित निष्कर्षों की सीमा 438
4.1.6. सामग्री की ताकत और यांत्रिकी 439
4.2. चिह्नों की श्रेणी और व्यक्तिगत विशेषताएं 443
4.2.1. वे कैसे भिन्न हैं 444
4.2.2. व्यक्तिगत विशेषता-चिह्नों की स्थायित्व 446
वास्तविक मामले 446
4.2.3. व्यक्तिगत विशेषताओं का जानबूझकर परिवर्तन 447
वास्तविक मामले 448
4.3. कारतूस के खोखे और गोलियाँ पर चिह्न 449
4.3.1. कारतूस के खोखे की वर्ग विशेषताएं 452
4.3.2. गोलियाँ पर वर्ग विशेषताएं 454
4.3.3. उपवर्ग की विशेषताएं 456
4.3.4. धारीदार औज़ार-चिह्नों का निर्माण 457
4.3.5. कारतूस के खोखे पर व्यक्तिगत विशेषता चिह्न 458
4.3.6. गोलियाँ पर व्यक्तिगत विशेषता चिह्न 466
वास्तविक मामले 471
4.3.7. गोलियों पर साइलेंसर के व्यक्तिगत विशेषता-चिह्न 477
वास्तविक मामले 478
4.4. औज़ार-चिह्न 480
4.4.1. सामान्य 481
वास्तविक मामले 483
4.4.2. औज़ार-चिह्न प्रतिकृतियाँ 503
वास्तविक मामले 508
4.5. कार्टिलाज और हड्डियों पर निशान 516
4.5.1. सामान्य 516
4.5.2. हड्डियों की सफाई, संरक्षण और प्रसंस्करण 519
4.5.3. छिद्रण और काटने के साधनों से चिह्न 520
4.5.4. प्रतिकृति-निर्माण सामग्री 521
वास्तविक मामले 522
4.6. ग्लास ब्रेकिंग के निशान 527
4.6.1. प्रभाव की दिशा - बल की दिशा 527
4.6.2. फ्रैक्चर और टुकड़े 530
4.6.3. कैलिबर निर्धारण 531
4.6.4. गोलियों के चलने और अन्य आघातों के क्रम का निर्धारण 531
4.6.5. गोली प्रतिरोधी ग्लास का प्रतिरोध 532
वास्तविक मामले 533

4.7. विस्फोट और आग से सबूत 538
वास्तविक मामले 539
4.8. तुलना माइक्रोस्कोप 544
4.9. स्वचालित बैलिस्टिक पहचान प्रणाली 545
4.10. बैलिस्टिक परीक्षाओं की सटीकता 548
4.10.1. संवेदनशीलता और विशिष्टता 549
अध्याय सारांश 554
अध्याय बाइबल - स्रोत 555

विशेषज्ञ परीक्षण से जुड़े प्रश्न और उत्तर - खंड A 557

परिशिष्टः वास्तविक मामलों का व्यापक विश्लेषण और मूल्यांकन 589

संक्षिप्त 607

माप और समतुल्यता की इकाइयां 613

खंड A की अनुक्रमणिका 621

खंड A के चित्र 631

खंड A की तालिकाएँ 647

खंड A के मामले 649