

Cuprins

Prefață	5
Preface	7
Préface	9
Cuprins	11
Table of contents	17
Contenu	21
Capitolul 1. Cercetarea incendiilor. Prevederi legale	25
1.1. Definirea incendiului	25
1.2. Incendierea ca infracțiune.....	26
1.3. Atribuții legale privind cercetarea incendiilor	30
1.4. Cercetarea incendiilor de către pompieri	32
1.5. Sfere de interese în cercetarea incendiilor	35
1.6. Constatarea tehnico-științifică și expertiza	37
1.6.1. Constatarea tehnico-științifică	37
1.6.2. Expertiza	39
1.6.3. Expertize tehnice	47
1.7. Clasificarea cauzelor de incendii	47
1.8. Calamități naturale care pot favoriza producerea unor incendii	50
Capitolul 2. Procese de ardere în cazul incendiilor	53
2.1. Fenomenul de aprindere	53
2.2. Fenomenul de ardere	57
2.3. Arderea gazelor	64
2.4. Flacăra	68
2.5. Fumul (efluenții incendiului)	72
2.6. Arderea lichidelor	74
2.7. Arderea corpurilor solide	82
2.8. Transferul de căldură în incendii	99
2.9. Particularități în cercetarea incendiilor inițiate prin radiație	107
2.10. Comportarea unor materiale la incendii	109
Capitolul 3. Evoluția incendiului într-o incintă	118
3.1. Apariția focarului inițial	118
3.2. Faza de ardere lentă	119
3.3. Condiții de trecere la faza de dezvoltare a incendiului	124
3.4. Faza de dezvoltare a incendiului	129
3.5. Flashover	131

3.6. Faza incendiului generalizat	134
3.7. Faza de regresie	138
3.8. Propagarea incendiului la întreaga clădire	138
3.9. Propagarea incendiilor în clădiri industriale	142
3.10. Incendii rezidențiale	143
Capitolul 4. Cercetarea incendiilor din incinte	146
4.1. Principii generale	146
4.2. Documentarea	148
4.3. Modelul dezvoltării spațiale a incendiului într-o incintă	155
4.4. Amprenta incendiului	158
4.4.1. Identificarea liniilor de demarcație între zona termodegradată și zona neafectată	160
4.4.2. Amprenta arderii pardoselii	172
4.4.3. Amprenta arderii acoperișurilor	175
4.4.4. Factori care influențează amprenta incendiului	177
4.4.5. Concluzii	181
4.5. Cercetarea incendiilor la fața locului	182
4.5.1. Activități desfășurate în timpul intervenției	186
4.5.2. Evaluarea preliminară a locului incendiului (faza statică)	187
4.5.3. Cercetarea molozului și resturilor de materiale, în timpul curățirii locului incendiului	196
4.5.4. Cercetarea amprentei exterioare	198
4.5.5. Cercetarea amprentei incendiului din interiorul construcției	200
4.6. Analiza științifică a amprentei incendiului	202
4.7. Determinarea cauzei incendiului	208
4.8. Stabilirea concluziilor	213
4.9. Raportul de constatare tehnică a cauzei incendiului	216
4.10. Procedură simplificată pentru garda de intervenție	220
Capitolul 5. Cercetarea criminalistică a locului incendiului	224
5.1. Moduri de sesizare și pregătirea cercetării la fața locului	224
5.2. Măsuri ce trebuie luate la fața locului de către poliție	225
5.3. Căutarea, descoperirea, fixarea, ridicarea și examinarea urmelor și a altor mijloace materiale de probă	228
5.4. Fixarea rezultatelor cercetării la fața locului	235
Capitolul 6. Fotografia judiciară în cercetarea incendiilor	237
6.1. Fotografia judiciară de teren	237
6.2. Fotografia de examinare	239
6.2.1. Fotografia în radiații vizibile	240
6.2.2. Fotografia în radiații invizibile	242

Capitolul 7. Cercetarea și valorificarea criminalistică a urmelor incendiului	245
7.1. Expertiza fizico-chimică în cazul incendiilor	245
7.2. Expertiza dactiloscopică	247
7.3. Expertiza traseologică	248
7.4. Expertiza grafică și tehnică a documentelor	250
Capitolul 8. Instrumente analitice în cercetarea incendiilor	253
8.1. Schițe și diagrame	253
8.2. Grafice de timp	261
8.3. Metode de evaluare a riscului de incendiu	264
8.4. Modelare pe calculator	265
Capitolul 9. Ascultarea martorilor în cercetarea incendiilor	267
9.1. Ascultarea martorilor	267
9.1.1. Aspecte generale	267
9.1.2. Reguli tactice aplicate în ascultarea martorilor	268
9.1.3. Procedura de ascultare	271
9.2. Relativitatea depoziției martorilor	274
9.3. Ascultarea pompierilor care au participat la intervenție	277
9.4. Ascultarea unor categorii speciale de martori	278
9.4.1. Ascultarea martorilor minori	278
9.4.2. Ascultarea bolnavilor mintali	279
9.4.3. Ascultarea persoanelor care nu cunosc limba română	279
9.5. Ascultarea părții vătămate	280
9.6. Ascultarea învinuitului/inculpatului	281
9.7. Evaluarea declarațiilor	282
Capitolul 10. Particularități în cercetarea incendiilor cu surse de aprindere tip flacăra	284
10.1. Fenomenul fizic	284
10.2. Surse de aprindere cu flacăra	284
10.2.1. Chibritul	284
10.2.2. Lumânarea	286
10.2.3. Bricheta	288
10.2.4. Focuri în loc deschis	289
10.2.5. Aparate de tăiere, lipire, sudură oxiacetilenică	290
10.2.6. Aparate termice cu flacăra	290
10.2.7. Dispozitive de iluminat cu flacăra	292
10.3. Propagarea incendiului prin bucăți de material arzânde	292
10.4. Particularități în cercetarea incendiilor datorate surselor de aprindere cu flacăra	293

Capitolul 11. Particularități în cercetarea incendiilor cu surse de aprindere

de natură termică	295
11.1. Căldura degajată de corpuri incandescente.....	295
11.1.1. Țigara.....	295
11.1.2. Pipa, trabucul	300
11.1.3. Brocure de sudură și particule incandescente	300
11.1.4. Topituri de metale sau alte substanțe	301
11.1.5. Particule incandescente de la locomotive	301
11.1.6. Jar, cenușă, zgură de la sobe	301
11.2. Căldură degajată de aparate termice.....	302
11.2.1. Sobe.....	302
11.2.2. Coșuri defecte, burlane supraîncălzite.....	306
11.2.3. Instalații de încălzire centrală	308
11.2.4. Aparate de încălzit electrice.....	308
11.3. Particularități în cercetarea incendiilor datorate surselor de aprindere de natură termică	309

Capitolul 12. Particularități în cercetarea incendiilor cu surse de aprindere

de natură electrică	312
12.1. Efectul termic al curentului electric	312
12.2. Producerea și utilizarea energiei electrice	313
12.3. Aparataj electric	316
12.4. Aparate de protecție	317
12.5. Materiale electrotehnice.....	319
12.6. Regimuri anormale de funcționare	321
12.7. Arcuri și scântei electrice.....	322
12.8. Supracurenți	324
12.8.1. Scurtcircuitul	325
12.8.2. Suprasarcina	333
12.8.3. Curenții de defect.....	333
12.9. Contacte electrice imperfecte	334
12.10. Echipamente electrice	334
12.11. Instalații electrice de iluminat.....	341
12.12. Particularități în cercetarea incendiilor datorate unor surse de aprindere de natură electrică	344
12.13. Electricitatea statică	354

Capitolul 13. Particularități în cercetarea incendiilor datorate autoaprinderii.....

13.1. Fenomenul fizic	360
13.2. Autoaprindere de natură chimică	364
13.3. Reacții chimice exoterme	366
13.4. Autoaprinderea de natură fizico-chimică.....	367
13.5. Autoaprinderea de natură biologică	373
13.6. Particularități în cercetarea incendiilor datorate autoaprinderii.....	381

Capitolul 14. Particularități în cercetarea incendiilor cu surse de aprindere

de natură mecanică	385
14.1. Scântei mecanice.....	385
14.2. Frecarea.....	388
14.3. Particularități în cercetarea incendiilor datorate surselor de aprindere de natură mecanică	390

Capitolul 15. Particularități în cercetarea incendiilor tip arson393

15.1. Definirea incendiilor tip arson	393
15.2. Clasificarea incendiilor tip arson	394
15.2.1. Arson din răzbunare	395
15.2.2. Arson pentru obținerea unui câștig	397
15.2.3. Arson din vandalism	401
15.2.4. Arson din motive social-politice	402
15.2.5. Arson pentru acoperirea altei infracțiuni.....	405
15.2.6. Arson din vanitate	406
15.2.7. Arson înfăptuit de persoane cu tulburări psihice.....	407
15.2.8. Autoincendierea	408
15.3. Piromania	409
15.4. Particularități în cercetarea incendiilor de tip arson.....	411
15.4.1. Aspecte specifice arson referitoare la amprenta și dezvoltarea incendiului.....	412
15.4.2. Circumstanțe care pot indica arson	415
15.4.3. Aspecte de natură criminalistică	416
15.4.4. Urme specifice arson.....	417
15.4.5. Analiza modului de operare al incendiatorilor.....	417
15.4.6. Profilul psihic al incendiatorului.....	422
15.4.7. Concluzii	423

Capitolul 16. Particularități în cercetarea incendiilor cu surse de aprindere

naturale	424
16.1. Trăsnetul.....	424
16.2. Radiația solară	430

Capitolul 17. Particularități în cercetarea incendiilor cu alte surse

de aprindere.....	433
17.1. Explozivi, artificii și substanțe incendiare.....	433
17.1.1. Explozivi.....	433
17.1.2. Artificii	434
17.1.3. Substanțe incendiare.....	435
17.2. Radiații electromagnetice	436
17.3. Explozii de gaz metan și de butan-propan	438
17.4. Incendiul și explozia pulberilor combustibile.....	440

Capitolul 18. Cercetarea incendiilor în aer liber	450
18.1. Clasificare	450
18.2. Modelul dezvoltării incendiilor în aer liber	450
18.3. Amprenta incendiilor din aer liber	454
18.4. Cercetarea incendiilor din aer liber.....	454
18.5. Arson la păduri și vegetație	457
18.6. Incendii industriale	458
18.7. Furtuni de foc	460
 Capitolul 19. Cercetarea incendiilor de autovehicule.....	463
19.1. Structura autovehiculelor.....	463
19.2. Metode de cercetare a incendiilor produse la autovehicule	465
19.3. Arson la autovehicule	474
 Capitolul 20. Cercetarea criminalistică a exploziilor.....	475
 Capitolul 21. Asigurarea securității investigatorului pe timpul cercetării la fața locului.....	480
 Bibliografie	484