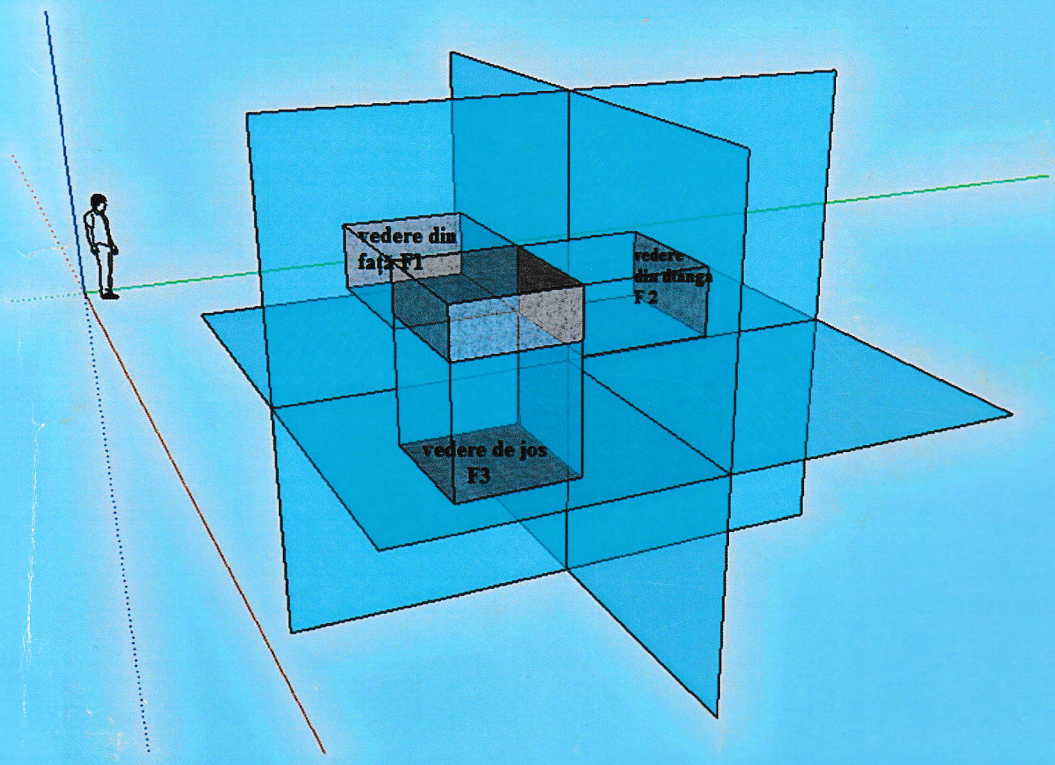
DĂNUȚ CHIRILĂ

GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ



Editura UNIVERSITAS
Petroșani, 2019

III 25.468

DĂNUȚ CHIRILĂ

GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ

NOTE DE CURS

C-284891.

284891

Editura UNIVERSITAS
Petroșani, 2019

Referenţi ştiinţifici:
Şef lucr.dr.ing. **Marian Cătălin NISTOR**
Universitatea din Petroşani
Şef lucr.dr.ing. **Cristina Tamara DUMITRAŞCU**
Universitatea din Petroşani

© 2019 Editura Universitas Petroşani
Toate drepturile asupra acestei ediţii sunt rezervate autorilor. Orice reproducere integrală sau parţială, prin orice procedeu, a unor pagini din această lucrare, efectuate fără autorizaţia autorilor este ilicită şi constituie o contrafacere. Sunt acceptate reproduceri strict rezervate utilizării sau citării justificate de interes ştiinţific, cu specificarea respectivei citări.

© 2019 Editura Universitas Petroşani
All rights are reserved to the authors of this edition. Any reproductionin whole or in part, by any means, of pages of this work, performed without the authors approval is illegal and constitutes an infringement. Accepted are only those reproductions strictly reserved for use or citation of justified scientific interest, specifying that citation.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
CHIRILĂ, DĂNUŢ
Geometrie descriptivă : note de curs ; Dănuţ Chirilă. - Petroşani : Universitas, 2019
Conţine bibliografie
ISBN 978-973-741-654-4

51

Editura UNIVERSITAS *este recunoscută de către* ***Ministerul Educaţiei Naţionale*** *fiind acreditată* ***CNCSIS (cod 194)***

CUPRINS

CAPITOLUL I
SISTEME DE PROIECȚIE 7
1.1. Principalele rechizite și instrumente pentru desen 7
1.2. Noțiuni generle despre proiecție 10
1.3. Sistemul de referință 15
1.4. Sisteme de reprezentare 17
1.4.1. Perspectiva 17
1.4.2. Dubla proiecție ortogonală 21
1.4.3. Reprezentarea axonometrică 24
1.4.4. Reprezentarea cotată 24

CAPITOLUL II
PUNCTUL 27
2.1 Reprezentarea punctului 27
2.2. Epura punctului 28
2.3 Punctul în triedre 29
2.4. Coordonatele descriptive ale punctului 29

CAPITOLUL III
DREAPTA 40
3.1. Proiecțiile dreptei 40
3.2. Proiecția dublu ortogonală a dreptei 41
3.3. Proiecția triplu ortogonală a dreptei 43
3.4. Studiul dreptei 44
3.4.1. Urmele dreptei D în sistemul de două plane de proiecție 44
3.4.2. Urmele dreptei D în sistemul de trei plane de proiecție..46
3.5. Regiunile străbătute de o dreaptă 47
3.6. Drepte în poziții particulare față de planele de proiecție 49
3.6.1. Drepte paralele cu planele de proiecție 49
3.6.2. Drepte conținute în planele de proiecție 50
3.6.3. Drepte perpendiculare pe planele de proiecție 51
3.6.4. Dreapta perpendiculară pe linia pământului 52
3.6.5. Pozițiile relative a două drepte 53

CAPITOLUL IV
REPREZENTAREA PLANULUI 57
4.1. Urmele planului 57
4.2. Puncte situate în plan. plan definit de trei puncte. 59
4.3. Determinarea urmelor planului 60
4.4. Drepte particulare ale planului 61
4.4.1. Orizontalele unui plan 61
4.4.2. Frontala unui plan 63
4.4.3. Dreapta de profil a planului 64
4.5. Plane în poziţii particulare faţă de planele de proiecţie 65

CAPITOLUL V
POLIEDRE 67
5.1. Poliedre regulate 67
5.2. Reguli de reprezentare. 75
5.3. Punct curent pe suprafaţa unui poliedru 76
5.4. Secţiuni plane în poliedre 77

CAPITOLUL VI
CURBE TEHNICE 78
6.1. Ovoidul 78
6.2. Spirala. 79
6.3. Elipsa 79
6.4. Parabola 80
6.5. Hiperbola 81
6.6. Cicloida 82
6.7. Evolventa 83
6.8. Elicea cilindrică 84

CAPITOLUL VII
CORPURI DE ROTAŢIE 86
7.1. Reguli de reprezentare 86
7.2. Conul oblic. 88
7.3. Cilindru oblic 90
7.4. Sfera 91

CAPITOLUL VIII
INTERSECŢII DE CORPURI 93
8.1. Clasificări. Metoda planelor auxiliare 93
8.2. Intersecţii de poliedre. 96

BIBLIOGRAFIE 99