

# **DEZVOLTAREA UNEI BIBLIOTECI DIGITALE DE MECANISME**

Teză destinată obținerii  
titlului științific de doctor inginer  
la  
Universitatea "Politehnica" din Timișoara  
în domeniul INGINERIE MECANICĂ  
de către

**Ing. Agneta-Elisabeta Lovasz**

Conducător științific: Prof.dr.ing. Dan Perju  
Referenți științifici: Prof.dr.rer.nat.habil.Dr.h.c. Karl-Heinz MODLER,  
Universitatea Tehnică din Dresden  
Prof.dr.ing. Angela REPANOVICI,  
Universitatea „Transilvania” Brașov  
Prof.dr.ing. Inocențiu MANIU,  
*Universitatea „Politehnica” din Timișoara*

Ziua susținerii tezei: 17.11.2011

Seriile Teze de doctorat ale UPT sunt:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Automatică                               | 8. Inginerie Industrială                   |
| 2. Chimie                                   | 9. Inginerie Mecanică                      |
| 3. Energetică                               | 10. Știința Calculatoarelor                |
| 4. Ingineria Chimică                        | 11. Știința și Ingineria Materialelor      |
| 5. Inginerie Civilă                         | 12. Ingineria sistemelor                   |
| 6. Inginerie Electrică                      | 13. Inginerie energetică                   |
| 7. Inginerie Electronică și Telecomunicații | 14. Calculatoare și tehnologia informației |

Universitatea „Politehnica” din Timișoara a inițiat seriile de mai sus în scopul diseminării expertizei, cunoștințelor și rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul școlii doctorale a universității. Seriile conțin, potrivit H.B.Ex.S Nr. 14 / 14.07.2006, tezele de doctorat susținute în universitate începând cu 1 octombrie 2006.

Copyright © Editura Politehnica – Timișoara, 2011

Această publicație este supusă prevederilor legii dreptului de autor. Multiplicarea acestei publicații, în mod integral sau în parte, traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor, expunerea, radiodifuzarea, reproducerea pe microfilme sau în orice altă formă este permisă numai cu respectarea prevederilor Legii române a dreptului de autor în vigoare și permisiunea pentru utilizare obținută în scris din partea Universității „Politehnica” din Timișoara. Toate încălcările acestor drepturi vor fi penalizate potrivit Legii române a drepturilor de autor.

România, 300159 Timișoara, Bd. Republicii 9,  
tel. 0256 403823, fax. 0256 403221  
e-mail: editura@edipol.upt.ro

## Cuvânt înainte

### **Motto:**

*„Toată știința nu este nimic mai mult decât o rafinare a gândirii de zi cu zi”  
Albert Einstein*

Teza de doctorat a fost elaborată pe parcursul a unui interval de 4 ani, 2007-2011, ca și doctorand al Dl. Prof.dr.ing. Dan Perju, personalitate de renume mondial în cadrul domeniului Științei Mecanismelor.

Adresez cele mai alese sentimente de mulțumiri și recunoștință domnului Prof.dr.ing. Dan Perju, conducătorul științific al acestei lucrări, pentru îndrumarea perseverentă, competentă și încurajarea permanentă, care au făcut posibilă finalizarea acestei lucrări.

Deosebite mulțumiri se cuvin adresate referenților acestei teze: doamnei Prof.dr.ing. Angela Repanovici de la Universitatea Transilvania Brașov; domnului Prof.dr.rer.nat.habil. Dhc. Karl-Heinz Modler – prodecan al Facultății de Teoria Mașinilor de la Universitatea Tehnică din Dresden; domnului Prof.dr.ing. Maniu Inocențiu – prodecan al Facultății de Mecanică de la Universitatea „Politehnica” din Timișoara.

Deosebite mulțumiri adresez doamnei Lector univ.dr. Maria Micle Universitatea de Vest din Timișoara, pentru sfaturile profesionale acordate în vederea elaborării tezei.

Aduc mulțumiri familiei mele, în primul rând fiicelor Evelyn și Karla și mai apoi soțului care au fost alături de mine și m-au susținut continuu în vederea finalizării tezei.

Aduc mulțumiri tuturor celor care mi-au oferit o susținere profesională și morală pe parcursul perioadei de elaborare a tezei.

Timișoara, octombrie 2011

drd.ing. Lovasz Agneta-Elisabeta

Lovasz, Agneta-Elisabeta

**Dezvoltarea unei biblioteci digitale de mecanisme**

Teze de doctorat ale UPT, Seria 9, Nr. 104, Editura Politehnica, 2011, 328 pagini, 246 figuri, 9tabele.

ISSN: 1842-4937

ISBN: 978-606-554-383-6

Cuvinte cheie: microtezaur, mecanisme, termeni de indexare, descriptori, structură cinematică, sinteză, cinetostatică, dinamică, descriere bibliografică, indexare controlată, limbaj de indexare, limbaj de interogare, bibliotecă digitală, digitizare, depozit digital.

Rezumat, Teza de doctorat se referă la realizarea unei biblioteci digitale în domeniul Științei Mecanismelor. Biblioteca digitală de mecanisme conține 3 baze de date: baza de date cu microtezaurul multilingv ilustrat de mecanisme, baza de date cu descrierile bibliografice ale titlurilor publicațiilor din domeniul de mecanisme ale cadrelor didactice ce predau această disciplină în UPT în format digitizat, precum și o bază de date relațională ce face legătura între cele două baze de date. Pentru realizarea acestora s-a folosit aplicația XAMPP, open source de pe internet. Baza de date microtezaur multilingv ilustrat de mecanisme conține un număr de 440 de termeni de indexare din domeniul științei mecanismelor, acești termeni de indexare de tip descriptor au fost stabiliți conform standardelor și regulilor de indexare bibliografică în vigoare, stabilindu-se o structură ierarhică acestora de la particular la general. După stabilirea structurii ierarhice a termenilor de indexare de tip descriptor s-a trecut la traducerea acestora în limbile germană, engleză și franceză, precum și la atribuirea desenelor, schițelor, schemelor pentru termenii de indexare la care s-a necesitat. A doua bază de date a fost creată după ce au fost selectate și digitizate sursele de informare bibliografice din domeniul științei mecanismelor. Microtezaurul multilingv ilustrat de mecanisme este util atât pentru utilizatorii bibliotecii cât și pentru specialiștii acesteia adică pentru indexatori.

## Cuprins

<b>1. Introducere</b>	7
<b>2. Indexare bibliografică. Tipuri de indexări</b>	10
2.1 Termenul de indexare	10
2.1.1 Termen de indexare – cod de clasificare	12
2.1.2 Termen de indexare de tip cuvânt cheie	14
2.1.3 Termen de indexare de tip subiect	15
2.1.4 Termen de indexare de tip descriptor	19
2.2 Indexatorul	22
2.3 Limbajul de indexare	22
<b>3. Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic</b>	23
3.1 Biblioteci digitale online	24
3.1.1 Proiectul Gutenberg	24
3.1.2 Proiectul Perseus	24
3.1.3 Depozitul arXiv	25
3.1.4 American Memory	26
3.1.5 Proiectul Google Print for Libraries	27
3.1.6 Open Library	27
3.1.7 Gallica	28
3.1.8 World Digital Library	29
3.1.9 California Digital Library	30
3.1.10 Oxford Digital Library	31
3.1.11 Open Courseware	32
3.1.12 e-codices	32
3.1.13 British Museum	33
3.1.14 Wikisource	34
3.1.15 KMODDL – Kinematic Models for Design Digital Library	35
3.1.16 DMG-Lib	35
3.1.17 Biblioteca Digitală Națională – București	36
3.1.18 DacoRomanica – București	37
3.1.19. Contribuția Românească la Biblioteca Digitală Europeană	38
3.1.20 ASPECKT - Dspace – Transilvania Brașov	39
3.2 Dezvoltarea, legislația și caracteristicilor depozitelor digitale.	41
<b>4. Structura μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme</b>	46
4.1 Selecția termenilor de indexare din domeniul Știința Mecanismelor	46
4.2 Structura μTezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme	48
<b>5. Baza de date a μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme</b>	57
5.1 Definirea câmpurilor bazei de date a μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme	57
5.2 Structura bazei de date a μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme	68
5.3 Interfața μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme	70
5.3.1 Descrierea fișierului config.php	73
5.3.2 Descrierea fișierului index.php	73
5.3.3 Descrierea fișierului detail.php	82
<b>6. Bibliotecă digitală demonstrativă de Mecanisme</b>	86
6.1 Prezentarea bazei de date cu descrierile bibliografice	86

---

6.2 Structura bazei de date cu descrierile bibliografice	95
6.3 Structura câmpurilor bazei de date de legătură între $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Descrierile Bibliografice	98
6.4 Structura bazei de date de legătură între $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Descrierile Bibliografice	100
6.5 Interfața Bibliotecii Digitale Demonstrative de Mecanisme	102
6.5.1 Descrierea fișierului index.php	103
6.5.2 Descrierea fișierului detail.php	116
6.6 Resursele informaționale și tehnologiile de digitizare a acestora	119
<b>7. Utilizarea aplicațiilor <math>\mu</math>Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Biblioteca Digitală Demonstrativă de Mecanisme</b>	125
7.1 Utilizarea aplicației $\mu$ Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme	125
7.1.1 Căutarea după un termen de tip „Descriptor”	125
7.1.2 Căutarea după un termen de tip „Termen asociat”	128
7.1.3 Căutarea după un termen de tip „Termen generic”	130
7.1.4 Căutarea după un termen de tip „Non-descriptor”	132
7.2 Utilizarea aplicației Bibliotecă Digitală de Mecanisme	134
7.2.1 Căutarea simplă după un cuvânt cheie sau termen de indexare	135
7.2.2 Căutarea simplă după numele autorului	137
7.2.3 Căutarea simplă după titlul lucrării	139
7.2.4 Căutarea controlată (avansată)	141
7.3 Utilizarea combinată a $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme și a Bibliotecii Digitale de Mecanisme	142
<b>8. Concluzii. Contribuții personale</b>	147
<b>Bibliografie</b>	151
<b>Anexe 1</b>	156
<b>Anexe 2</b>	171
<b>Anexe 3</b>	217
<b>Anexe 4</b>	242
<b>Anexe 5</b>	259
<b>Anexe 6</b>	270
<b>Anexe 7</b>	290

# Capitolul 1

## Introducere. Obiective

Biblioteca este un termen provenit din combinația termenilor grecești: *biblos* (carte) și *theke* (cuțăr). Se poate referi atât la o colecție privată, cât și, de cele mai multe ori, la colecții mari, deținute și administrate de diverse instituții<sup>1</sup>. Biblioteca din Alexandria a fost cea mai renumită bibliotecă a antichității. Situată în Alexandria, adevărată metropolă a civilizației greco-romane din Egiptul antic, conținea peste 900.000 de pergamente<sup>2</sup>.

Biblioteca este un centru de informare și documentare, este o colecție de documente pe diferite suporturi necesare informării și documentării utilizatorilor săi.

Instituția bibliotecară devine din ce în ce mai mult CENTRU CULTURAL care propune alte servicii în afara celor legate de lectura propriu zisă. Rolul bibliotecarului capătă o pondere majoră în domeniul informării prin: informarea la primul nivel, cel mai concret, CUM, UNDE se găsește informația; ajutorul acordat în utilizarea resurselor informative grupate într-un anumit spațiu; indicarea celor mai potrivite, pertinente, documente informative pentru utilizatori, în funcție de cerințele, necesitățile acestora, deci o informare bibliografică adecvată.

Informația nu este un conținut și nu este un agent, nu este o proprietate și nici o instrucțiune, un proces sau o metodă, dar este o realitate a interferențelor totale, cauză și efect al unor sinergii complexe, iar în raporturile cu natura permanent cercetătoare a omului, ea este un element esențial al cunoașterii<sup>3</sup>. Indiferent de suportul sub care informația apare (hârtie, discuri optice, benzi audio și video, etc.) și indiferent de spațiul său de stocare (biblioteci, bănci de date, etc.), informația este elementul cel mai important al unei societăți tehnologice. De-a lungul evoluției sale biblioteca a parcurs trei etape mari:

- Etapa tradițională – biblioteca tradițională
- Etapa informatizată – biblioteca informatizată
- Etapa digitală – biblioteca digitală

În fig.1.1 sunt prezentate cele trei tipuri de biblioteci.

Biblioteca tradițională implică consultarea surselor de informare prin deplasarea utilizatorilor la sediul bibliotecii utilizând cataloagele tradiționale (suportul informațional fiind hârtia) și limitează numărul utilizatorilor în funcție de unitățile bibliografice disponibile. Gestionarea documentelor precum și a utilizatorilor se efectuează în mod tradițional. Regăsirea documentelor în cadrul bibliotecii tradiționale se efectuează cu ajutorul cataloagelor tradiționale (catalog alfabetic, catalog sistematic, catalog cronologic, etc.). Cataloagele tradiționale conțin fișele de catalog cu descrierile bibliografice pentru fiecare titlu în parte. Împrumutul documentelor este efectuat în mod tradițional, prin completarea fișelor de împrumut de către utilizatorii bibliotecii, care vin personal la bibliotecă.

---

<sup>1</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Library>

<sup>2</sup> [http://www.america.gov/digital\\_library](http://www.america.gov/digital_library)

<sup>3</sup> Stoica, Ion. Informația și cultura. Sinteze, reflecții atitudini. București, Editura Tehnică, 1997.

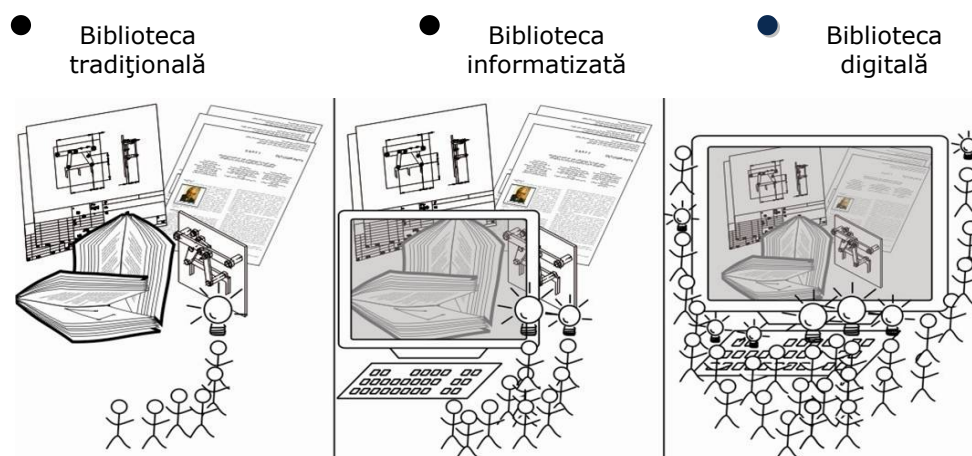


Fig. 1.1 Tipuri de biblioteci

Odată cu apariția calculatorului s-a pus problema informatizării bibliotecilor. Toate documentele vor fi introduse într-o bază de date bibliografică, astfel încât accesul la informația dorită se va face cât mai rapid posibil. Atât prelucrarea documentelor cât și înregistrarea utilizatorilor se face cu ajutorul calculatorului. Regăsirea informațiilor dorite de către utilizatori se poate realiza în catalogul online. Consultarea catalogului online se poate efectua de către utilizatori fără să se deplaseze la bibliotecă. Tot online pot fi făcute rezervările pentru anumite documente solicitate, precum și prelungirile documentelor împrumutate.

Biblioteca informatizată permite documentarea rapidă a utilizatorilor dar implică deplasarea la sediul bibliotecii în vederea împrumutului documentelor cu informațiile necesare consultării. Viteza de acces la informația dorită este mult mai mare decât în cazul bibliotecii tradiționale.

Biblioteca digitală permite documentarea și accesul online, simultan a mai multor utilizatori la sursele de informare deținute de bibliotecă.

Expansiunea surselor de informare digitală din ultimul deceniu a condus la necesitatea de a oferi posibilitatea de documentare și informare a utilizatorilor online.

În ultimii ani, din ce în ce mai mulți oameni folosesc internetul pentru a strânge și recupera date informaționale. Apariția bibliotecilor digitale a schimbat radical comportamentul utilizatorilor (cititorilor) de a merge fizic la bibliotecă pentru informații. Bibliotecile încearcă să țină pasul cu lumea digitală și cu noua generație de studenți, care au informația la un "click" distanță. Noile generații se familiarizează foarte repede cu internetul, astfel dorința lor de a găsi informația, cât mai repede și cât mai ușor, crește. Biblioteca Digitală Universală (The World Digital Library – WDL) oferă acces gratuit la documente importante și rare din cadrul bibliotecilor din lume. Este un proiect al Statelor Unite al Americii, mai exact al Bibliotecii Congresului, al Organizației educaționale, științifice și culturale și a peste 30 de instituții care au participat la elaborarea ei. Fiecare țară din lume este invitată să participe. Astfel WDL-ul tinde să devină o resursă educațională unică care va ajuta la relaționarea internațională și va reduce diferența infodigitală dintre țări.



Integrarea în rețele naționale și/sau internaționale, care sunt bazele bibliotecii virtuale, presupune integrarea în asociații/consorții pentru achiziția, prelucrarea și stocarea documentelor, dar mai ales pentru dezvoltarea serviciilor de împrumut/livrare de documente.

Caracteristicile celor 3 tipuri de biblioteci sunt redată în tabelul 1.1:

**Tab. 1.1**

Caracteristici	Bibliotecă tradițională	Bibliotecă informatizată	Bibliotecă digitală
Cerințe tehnice	Reduse	Medii	Medii
Sistematizare	Redusă	Redusă	Redusă
Locație	Ridicată	Medie	Scăzută
Viteză de acces	Greoaie	Medie	Ușoară
Accesibilitate multiplă	Redusă	Medie	Ridicată
Modul de acces	Redus	Mediu	Ridicat
Conectivitate	Redusă	Redusă	Ridicată

Din caracteristicile celor 3 tipuri de biblioteci se poate concluziona că biblioteca digitală reprezintă biblioteca viitorului.

Biblioteca în general conține documente ale căror conținut de informații provin din toate domeniile științei și tehnicii. O bibliotecă specializată este o bibliotecă specifică pe un anumit domeniu, de exemplu pentru domeniul tehnic avem tipul de bibliotecă tehnică. O bibliotecă superspecializată în cadrul bibliotecii tehnice este biblioteca din domeniul **Științei Mecanismelor**.

Datorită exploziei informaționale și a surselor de informare în format digital se preconizează regăsirea rapidă a informațiilor necesare utilizatorilor. Acest deziderat se poate realiza prin convergența dintre limbajul de interogare și limbajul de indexare. Limbajul de interogare este limbajul folosit de către utilizator (specialist sau nespecialist), iar limbajul de indexare este limbajul indexatorului (persoană specializată în indexarea informației). Folosirea unor limbaje specializate în regăsirea informațiilor dorite presupune o indexare și căutare controlată a surselor de informare din multitudinea domeniilor științei și tehnicii. Conform celor mai sus descrise sunt formulate următoarele obiective ale prezentei lucrări, limitate la domeniul **Științei Mecanismelor**:

1. Selectarea termenilor de indexare specifici;
2. Ilustrarea termenilor de indexare dacă este cazul;
3. Traducerea termenilor de indexare în limbile engleză, germană și franceză pentru a da un caracter multilingv;
4. Definirea nivelurilor ierarhice de la general la particular conform regulilor de elaborare a tezaurelor respectiv microtezaurelor;
5. Elaborarea microtezaurului multilingv ilustrat;
6. Realizarea unei baze de date ce conține microtezaurul multilingv ilustrat;
7. Digitizarea unor surse de informare din biblioteca tradițională de mecanisme;
8. Elaborarea unei baze de date demonstrative cu surse de informare de tip: manuale, cursuri, îndrumătoare de laborator, îndrumătoare de proiectare și teze de doctorat;
9. Elaborarea unei baze de date relaționale dintre cele două baze de date în scopul de a facilita căutarea controlată a informației;
10. Realizarea interfețelor celor două baze de date corelate în vederea interogării controlate în microtezaur și în biblioteca digitală demonstrativă.

## Capitolul 2

### Indexare bibliografică. Tipuri de indexări

Indexarea este un proces complex în care sunt prezente următoarele elemente: indexatorul, limbajul de indexare, termenul (termenii) de indexare, documentul (documentele) care urmează să fie indexat. Acesta se definește ca: reprezentarea cu ajutorul limbajului documentar sau natural a datelor care rezultă din analiza conținutului unui document sau a unei părți dintr-un document în vederea regăsirii acestuia; tip de analiză a unui document al cărui conținut se exprimă prin descriptori sau cuvinte cheie<sup>4</sup>. Procesul de indexare este redat în schema de mai jos (v. Fig.2.1):

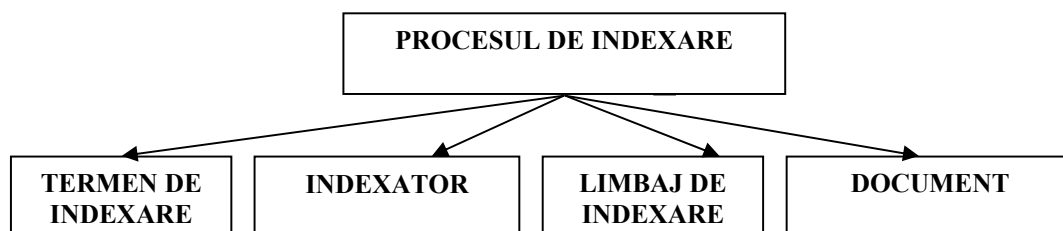


Fig. 2.1 Elementele procesului de indexare

Indexarea se efectuează în trei etape, care în practică au tendința să se suprapună:

- examinarea documentului și definirea subiectului;
- identificarea și selectarea noțiunilor esențiale ale subiectului;
- exprimarea noțiunilor prin termeni de indexare.<sup>5</sup>

Indexarea poate fi indexare liberă sau indexare controlată.

Indexarea liberă este o metodă de indexare prin preluarea termenilor din textul documentelor sau prin stabilirea acestora de către indexator, fără utilizarea unui vocabular controlat<sup>6</sup>.

Indexarea controlată este o metodă de indexare care utilizează termeni dintr-un vocabular controlat respectiv tezaur.

#### 2.1 Termenul de indexare

Termenul de indexare reprezintă exprimarea noțiunii sub formă de substantiv, cu sau fără determinanți. Termenul de indexare poate fi un cuvânt sau o expresie care descrie conținutul unui document, adică poate fi simplu sau compus. Termenul compus este termenul de indexare care poate fi descompus morfologic în componente distincte, exprimate prin substantive ce pot servi în mod independent ca termeni de indexare.

<sup>4</sup> Mircea Regneală, Vocabular de biblioteconomie și știința informării, București, Bibl. ABIR, 1995.

<sup>5</sup> STAS 12598-87, Metode de analiză a documentelor, de determinare a conținutului lor și de selectare a termenilor de indexare, București, Institutul Român de Standardizare, 1987.

<sup>6</sup> Idem4.

Termenul de indexare poate să apară atât sub formă de termen provenit din limbajul natural, de preferință substantiv simplu sau compus sau sub formă de cod de clasificare aparținând unei anumite clasificări bibliografice. Indexarea bibliografică joacă un rol deosebit de important în cazul unei biblioteci automatizate, deoarece aceasta permite regăsirea informației cât mai rapid de către utilizatori. În cazul în care termenul de indexare are forma unui cod numeric, indexarea se numește clasificare.

În vederea stabilirii termenului de indexare, examinarea documentelor joacă un rol important. Aceasta presupune acordarea unei atenții deosebite de către indexator următoarelor elemente: titlu, rezumat, sumar, introducere, ilustrații, diagrame, tabele, legende, cuvinte sau grupe de cuvinte subliniate sau evidențiate în text, bibliografie, etc.

După examinarea documentului, indexatorul trebuie să identifice noțiunile, elementele esențiale ale descrierii conținutului, conform unei scheme de identificare, stabilite pe baza criteriilor recunoscute ca fiind importante în domeniul acoperit de indexare. Indexatorul trebuie să fie familiarizat cu instrumentele de indexare și totodată trebuie să conștientizeze faptul că aceste instrumente de indexare pot impune anumite constrângeri.

Alegerea noțiunilor depinde de la un index alfabetic tipărit la o bancă de date bibliografice automatizată. Numărul termenilor de indexare nu trebuie limitat arbitrar, ci determinat în funcție de cantitatea de informație conținută în document, corelate cu cerințele potențiale de informare ale utilizatorilor.<sup>7</sup>

Noțiunile alese pentru indexare trebuie să aibă un caracter particular, specificitatea lor se referă la exactitatea cu care o anumită noțiune apare într-un document și este caracterizată printr-un termen de indexare. Se întâlnesc cazuri în care se pot alege și noțiuni mai generale: în cazul unui exces de specificitate sau în cazul acordării importanței unei noțiuni de către autorul documentului, indexatorul efectuează o indexare la nivel mai general. După ce au fost identificate și selectate noțiunile de către indexator pentru documentul ce urmează a fi indexat se va trece la alegerea termenilor de indexare.

Pentru convertirea noțiunilor în termeni de indexare trebuie să fie respectate următoarele reguli:

- noțiunile care sunt deja prezente în limbajul de indexare trebuie să fie exprimate în termeni preferați;
- termenii care reprezintă noțiuni noi trebuie să fie verificați din punct de vedere al conținutului și al formei cu ajutorul instrumentelor de referință (dicționare și enciclopedii de specialitate, tezaure de termeni normalizați, tabele de clasificare);
- de asemenea pot fi consultați și de specialiști în domeniu, mai ales când aceștia au și cunoștințe de indexare.

În cadrul procesului de indexare a unităților bibliografice, fiecărei descrieri bibliografice i se atribuie anumiți termeni simpli sau compuși care pot să definească noțiunile de: COD de CLASIFICARE, CUVÂNT-CHEIE, SUBIECT și DESCRIPTOR, aceste noțiuni se referă la tematica ce este tratată în cadrul fiecărei unități bibliografice.

---

<sup>7</sup> STAS 12598-87, Metode de analiză a documentelor, de determinare a conținutului lor și de selectare a termenilor de indexare, București, Institutul Român de Standardizare, 1987.

### **2.1.1 Termen de indexare – cod de clasificare**

În bibliotecile din România se folosește ca și cod de clasificare, Clasificarea Zecimală Universală (CZU), deci codurile de clasificare/indexare în acest caz sunt indicii CZU. Clasificarea Zecimală Universală există de aproape 100 de ani, fiind un rezultat al prelucrării clasificării zecimale Dewey, acest sistem fiind continuu completat și modificat pentru a face față cerințelor creșterii cunoștințelor în toate domeniile și sub toate formele, mai ales în tehnică și știință. Acest sistem este adoptat în toată lumea ca fiind un sistem standard și este folosit în mii de biblioteci și centre de informare și documentare. Simbolurile folosite sunt simboluri cifrice care au aceeași semnificație în întreaga lume, înlăturând astfel barierele lingvistice în schimbul internațional de informații, el putând fi folosit ca un cod internațional de termeni în toate domeniile. CZU este un sistem practic de codificare numerică a oricărei informații, astfel ca aceasta să fie regăsită cu ușurință maximă.

Trei principii fundamentale sunt evidente în CZU:

1. este o clasificare în sensul strict, depinzând de analiza conținutului ideii, astfel că noțiunile și grupele de noțiuni privind această idee se regăsesc grupate împreună, evitând sistematizarea formală a clasificării în ordine alfabetică sau de alt fel<sup>8</sup>.

2. este o clasificare universală în care s-a căutat includerea ansamblului cunoștințelor, nu ca un mozaic de grupe izolate, specializate și închise în ele însele, ci ca o frescă generală compusă din subiecte legate unele de altele. Această universalitate la nivelul noțiunilor se bazează pe un sistem de simbolizare care permite asocierea indicilor principali simpli de clasificare fie cu alți indici principali simpli, fie cu indici auxiliari arătând locul, timpul sau alte noțiuni ce revin curent pentru a forma în fiecare caz indici combinați sau compuși.<sup>9</sup>

3. este o clasificare zecimală, construită pe principiul trecerii de la general la particular cu ajutorul împărțirii (poate uneori arbitrară) a totalității cunoștințelor umane în zece mari clase, la rândul lor subîmpărțite zecimal până la detalierea necesară. Acest principiu poate fi aplicat cu o notație oarecare, însă cifrele arabe sunt bine cunoscute pe plan internațional, sunt larg aplicate în toate activitățile umane, au o ordine admisă în toată lumea, în timp ce literele sau alte simboluri nu au aceste proprietăți. Indicii CZU pot fi indici principali și indici auxiliari.

Sunt cunoscute următoarele zece clase de indici CZU:

- 0,0 Generalități;
- 0,1 Filosofie;
- 0,2 Religie;
- 0,3 Științe și probleme sociale;
- 0,4 (Liber: fost Lingvistică și Filologie);
- 0,5 Științe teoretice și naturale;
- 0,6 Științe aplicate. Medicină. Tehnică;
- 0,7 Artă. Distracții. Sport;
- 0,8 Lingvistică. Literatură;
- 0,9 Geografie. Biografii. Istorie<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Clasificarea Zecimală Universală, București, Institutul Național de Informare și Documentare, 1985.

<sup>9</sup> Clasificarea Zecimală Universală, București, Institutul Național de Informare și Documentare, 1985.

<sup>10</sup> Idem 9

Indicii auxiliari se folosesc pentru noțiuni comune, fie în întreaga C.Z.U. (indici auxiliari generali sau comuni), fie numai pe o anumită clasă (indici auxiliari speciali sau analitici).

Pentru clasificare, indexatorul trebuie să țină cont de următoarele reguli:

1. stabilirea necesităților celor care folosesc clasificarea făcută de către clasificator;
2. sortarea documentelor pe grupuri largi de subiecte asemănătoare;
3. verificarea indexării CZU găsită în documentele clasificate anterior, pentru a se asigura că ea corespunde cu practica utilizatorului în regăsirea informațiilor dorite de către aceștia;
4. consultarea tuturor elementelor documentului în vederea stabilirii subiectului acestuia;
5. consultarea indexului alfabetic al CZU nu este suficientă pentru determinarea indexării CZU;
6. evitarea clasificării amănunțite;
7. utilizarea mai multor indici CZU dacă documentul se referă la mai multe subiecte diferite;
8. alegerea corectă a indicilor CZU din tabelele de clasificare;
9. alcătuirea unui index alfabetic special al catalogului sistematic utilizat, în scopul de a înlesni orientarea în indexarea CZU atât pentru bibliotecari cât și pentru utilizatori;
10. Întreținerea, verificarea și completarea acestui index alfabetic a catalogului sistematic;
11. Folosirea trimerelor "vezi" pentru sinonimii, "vezi și" pentru legăturile pentru subiectele înrudite;
12. Consultarea anuală a publicației "Extensions and Corrections to the Universal Decimal Classification".

Se prezintă în cele ce urmează modele de fișe bibliografice rezultate pentru situații de aplicare a CZU, în funcție de caracteristicile monografiilor. După cum se observă din exemplele ce urmează, pentru fiecare domeniu avem un indice CZU deci pentru fiecare CZU se va efectua o fișă pentru catalogul sistematic, subliniindu-se CZU-ul domeniului și anume:

pentru domeniul 1 – **CZU1** fișa pentru catalogul sistematic este:

**NUME, Prenume**

Titlul propriu-zis : subtitlul / prenume nume ; mențiunea a 2-a de responsabilitate. – Ed. a 2-a. – Localitate : Editură, an de apariție (Locul tipăririi : Tipografia). – Nr. de pagini : il., fig., tab. ; formatul + material însoțitor. – (Titlul seriei : subtitlul seriei / mențiune de responsabilitate, ISSN ; numerotare în cadrul seriei. Titlul subseriei ; numerotare în cadrul subseriei).

Note.

ISBN-ul monografiei : prețul monografiei

Nume, Prenume (trad.)

**CZU1:CZU2:CZU3**

**CZU2:CZU3:CZU1**

**CZU3:CZU1:CZU2**

pentru domeniul 2 – **CZU2** fișa pentru catalogul sistematic este:

**NUME, Prenume**

Titlul propriu-zis : subtitlul / prenume nume ; mențiunea a 2-a de responsabilitate. – Ed. a 2-a. – Localitate : Editură, an de apariție (Locul tipăririi : Tipografia). – Nr. de pagini : il., fig., tab. ; formatul + material însoțitor. – (Titlul seriei : subtitlul seriei / mențiune de responsabilitate, ISSN ; numerotare în cadrul seriei. Titlul subseriei ; numerotare în cadrul subseriei).

Note.

ISBN-ul monografiei : prețul monografieii

Nume, Prenume (trad.)

**CZU1:CZU2:CZU3**

**CZU2:CZU3:CZU1**

**CZU3:CZU1:CZU2**

pentru domeniul 3 – **CZU3** fișa pentru catalogul sistematic este:

**NUME, Prenume**

Titlul propriu-zis : subtitlul / prenume nume ; mențiunea a 2-a de responsabilitate. – Ed. a 2-a. – Localitate : Editură, an de apariție (Locul tipăririi : Tipografia). – Nr. de pagini : il., fig., tab. ; formatul + material însoțitor. – (Titlul seriei : subtitlul seriei / mențiune de responsabilitate, ISSN ; numerotare în cadrul seriei. Titlul subseriei ; numerotare în cadrul subseriei).

Note.

ISBN-ul monografiei : prețul monografiei

Nume, Prenume (trad.)

**CZU1:CZU2:CZU3**

**CZU2:CZU3:CZU1**

**CZU3:CZU1:CZU2**

Multiplicarea fișelor pentru catalogul sistematic este în funcție de numărul indicilor C.Z.U., numărul fișelor fiind direct proporțional cu numărul indicilor.

În cazul indexării automate, procesul de indexare se dublează și anume termenul de indexare poate să apară sub forma unei noțiuni și sub forma unui cod de clasificare (cod numeric).

### **2.1.2 Termen de indexare de tip cuvânt cheie**

Indexarea prin cuvinte-cheie este o metoda de indexare liberă în care termenul de indexare este cuvântul cheie, acesta poate fi un cuvânt sau grup de cuvinte, eventual într-o formă lexicografică standardizată, ales din titlul sau textul unui document, care caracterizează conținutul textului și permite regăsirea acelui document.

TERMEN DE INDEXARE = CUVÂNT CHEIE → INDEXARE PRIN CUVINTE-CHEIE.

Aceast tip de indexare este foarte mult utilizată în cadrul serviciilor de indexare rapidă, serviciilor de documentare și mai puțin în cadrul prelucrării bibliografice.

### 2.1.3 Termen de indexare de tip subiect

Indexarea pe subiecte este o metodă care constă în determinarea subiectului principal (respectiv a subiectelor principale) tratat într-un document și redarea lui cât mai concis, cu ajutorul unei expresii formate din unul sau mai multe cuvinte. Limbajul de indexare este un ansamblu controlat de termeni aleși din limbajul natural pentru reprezentarea sub formă condensată, a conținutului documentelor. Indexarea pe subiecte este o metodă de indexare mult mai elastică și mai ușor accesibilă specialiștilor.

**TERMEN DE INDEXARE = SUBIECT → INDEXARE PE SUBIECTE.**

Vedeta de subiect este o expresie lingvistică (un cuvânt sau un grup de cuvinte) care reprezintă conținutul de subiect al unui document și folosește la regăsirea acestuia în cataloage, bibliografii sau indexuri<sup>11</sup>.

Vedeta de subiect poate consta dintr-un element când subiectul este exprimat printr-un singur termen, sau mai multe elemente, dacă subiectul este exprimat printr-un set de termeni combinați. Subiectele pe fiecare domeniu sunt stabilite de către specialiștii din domeniile respective. Indexarea pe subiecte poate fi unidimensională sau multidimensională. Cu cât unei descrieri bibliografice i se atribuie mai multe subiecte, cu atât ea este mai ușor regăsită în sursele documentare de către utilizatori.

Subiectele pot fi entități concrete sau abstracte. Subiectele sunt utilizate la nominativ singular sau plural în funcție de forma consacrată. Dacă entitatea este numărabilă, se folosește în general forma nominativ la plural, și dacă nu, forma nominativ la singular. Când o noțiune abstractă se referă la o clasă cu mai multe elemente, subiectul care explică clasa se folosește la plural.

Ex.: Documente, Plămâni, Hidrocarburi, Vopsele, etc.

La subiecte se pot adăuga și calificative, care pot fi subiecte secundare referitoare atât la conținutul documentului cât și la forma acestuia). Acestea vor face parte integrantă din subiect.

Ex.      Mecanism cu camă (Structură)  
             Mecanism cu camă (Cinematică)  
             Mecanism cu camă (Structură) (Curs)  
             Mecanism cu camă (Cinematică) (Manual)

Noțiunea din paranteză rotundă se poate regăsi în căutarea informației de către utilizator. Formatele MARC prevăd un subcâmp în cadrul câmpului de subiect unde poate fi trecută noțiunea din paranteză rotundă. Cataloagele on-line permit regăsirea informației trecute în paranteze rotunde.

Omonimele întâlnite la indexarea pe subiecte pot să aibă calificativ.

Ex.      Mecanisme (Tehnică)  
             Mecanisme (Economie)

Reguli de indexare în cazul în care avem indexare cu subiecte:

1. Concizie: vedetele de subiect trebuie să exprime concis conținutul documentului;
2. Obiectivitate: trebuie să fie exprimat subiectul imparțial fără mențiuni de orientare sau fără anumite tendințe;

<sup>11</sup> Aculova, Taisia ; Culicov, Natalia. Indexarea pe subiecte. Ghid metodic pentru bibliotecari. Bălți, 2010.

## 16 Indexare bibliografică. Tipuri de indexări-2

---

3. Specificitate: vedetele de subiect trebuie să fie precise, să se refere exact la subiectul documentului precum și la particularitățile acestuia;
4. Profunzimea indexării se stabilește în funcție de tipul bibliotecii, de natura colecțiilor acesteia, de categoriile de utilizatori și de numărul lucrărilor de referință existente în cadrul aceluiași subiect.
5. Coerență: nu se utilizează decât vedetele care respectă regulile standard de construirea a vedetelor de subiect.

Tipuri de subiecte introduse pot fi:

- subiecte tematice (care se referă la toate domeniile științei și tehnicii);
- subiecte nume de persoane, subiecte de tip nume colectivități;
- subiecte de tip simpozioane, conferințe, congrese;
- subiecte geografice;
- subiecte cronologice (referitoare la ani importanți din conținutul documentelor), etc.

În formatele MARC (Machine-Readable Cataloging) fiecare tip de subiect este introdus într-un anumit câmp. Fiecare câmp este format din mai multe subcâmpuri, la rândul său fiecare câmp împreună cu subcâmpurile are un anumit cod de identificare.

Cele mai cunoscute sisteme de indexare pe subiecte la nivel internațional sunt:

- LCSH – Library of Congress Subject Headings;
- CSH – Canadian Subject Headings;
- RVM – Répertoire de vedettes-matière de la Bibliothèque de l'Université Laval;
- RAMEAU – Répertoire d'Autorité-Matière Encyclopédique et Alphabétique Unifié care este un fișier de autoritate enciclopedic întreținut de Biblioteca Națională a Franței;
- MeSH – Medical Subject Headings, etc.

Se pune problema traducerii la nivel național a sistemelor de indexare pe subiecte existente la nivel internațional sau a creării unui sistem de indexare pe subiecte propriu. Se poate ca sistemele de indexare pe subiecte la nivel internațional să nu satisfacă indexarea pe subiecte la nivel național. Eficacitatea indexării pe subiecte depinde foarte mult de calitatea limbajului de indexare, acest limbaj trebuie să fie cât mai cunoscut de către utilizatorii bibliotecii.

### **Studiu de caz Biblioteca Centrală a UPT**

În cazul Bibliotecii Centrale a Universității „Politehnica” din Timișoara aceste câmpuri în formate MARC au o denumire specifică și sunt gândite conform blocului de subiecte din USMARC respectiv MARC21.

- SUB - câmpul de subiect propriu-zis (650);
- SUBP - câmpul de subiect persoană fizică (600);
- SUBG - câmpul de subiect geografic (651);
- SUBAC - câmpul de subiect colectivitate (610);
- SUBCF - câmpul de subiect conferință (611)<sup>12</sup>;

În cazul indexării automatizate pentru modulul de catalogare pentru programul integrat de bibliotecă varianta Aleph 330 subiectele au fost introduse în următoarele câmpuri:

- SUB – subiect tematic;

---

<sup>12</sup> USMARC format for bibliographic data, Washington, Librabry of Congress, Cataloging Distribution Service, vol. 1-3, 1994-1999.



SUBP – subiect nume de persoane;  
 SUBAC – subiect de tip colectivitate;  
 SUBCF – subiect de tip simpozion, conferință, congres;  
 SUBG – subiect geografic.

În cazul indexării automatizate pentru modulul de catalogare pentru programul integrat de bibliotecă varianta Aleph 500 subiectele au fost introduse în următoarele câmpuri:

- subiecte tematice în câmpul 650;
- subiecte nume de persoane fizice în câmpul 600;
- subiecte nume de persoane juridice respectiv colectivități în câmpul 610;
- subiecte geografice în câmpul 651;
- subiecte de tip conferință, congres respectiv simpozion în câmpul 611.

În continuare sunt prezentate o serie de exemple de subiecte posibile:

1. Subiect tematic = Organe de mașini (Teză de doctorat) transpus în câmpul 650;
2. Subiectul tematic = Mecanisme (Cinematică) (Manual) transpus în câmpul 650;
3. Subiect nume de persoană = Eminescu, Mihai, 1850-1889, scriitor transpus în câmpul 600;
4. Subiect nume colectiv = Universitatea "Politehnica" din Timișoara, Timișoara (1920-2000) (Monografie) transpus în câmpul 610;
5. Subiect geografic = Timiș, județ, România transpus în câmpul 651;
6. Subiect de tip conferință = Conferința de Matematică (10, 2006, Timișoara) transpus în câmpul 611.

În formatele MARC (USMARC, UKMARC, MARC21, etc.) câmpurile de subiecte 600, 610, 611, 650, 651 conțin mai multe subcâmpuri după cum urmează:

600 |a |d |x |v = Subiect nume de persoană  
 |a – Nume, Prenume  
 |d – anul nașterii – anul decesului (dacă este cazul)  
 |x – subiect secundar  
 |v – subiect secundar de formă

610 |a |b |c |x| |v = Subiect colectiv  
 |a – Numele colectivității principale  
 |b – Numele colectivității subordonate  
 |c – localitatea unde se află colectivitatea  
 |x – subiect secundar  
 |v – subiect secundar de formă

611 |a |n |d |c = Subiect tip conferință  
 |a – Numele conferinței  
 |n – numărul conferinței  
 |d – anul conferinței  
 |c – localitatea unde a avut loc conferința

650 |a |x |y |z | |v = Subiect tematic  
 |a – subiect principal tematic  
 |x – subiect secundar tematic  
 |y – subiect secundar cronologic

## 18 Indexare bibliografică. Tipuri de indexări-2

---

|z – subiect secundar geografic  
|v – subiect secundar de formă  
651 |a |x |y |z | |v = Subiect geografic  
|a – subiect principal geografic  
|x – subiect secundar  
|y – subiect secundar cronologic  
|z – subiect secundar geografic  
|v – subiect secundar de formă

Indexarea automatizată permite introducerea unui număr cât mai mare de subiecte în vederea regăsirii informațiilor de către utilizatori. Indiferent de tipul documentului indexat (monografie, serial, document electronic, resursă electronică, articol), indexarea se efectuează folosind aceleași limbaje de indexare. În cazul indexării pe subiecte putem formula atât subiecte principale, cât și subiecte secundare. Subiectele secundare se referă la forma documentului de exemplu (*curs, laborator, îndrumător, teză de doctorat, articol, conferință, manual, dicționar, etc.*), dar ele pot fi și atribute ale subiectului principal.

Exemple:

1. *Proiectarea mecanismelor = Mecanisme (Proiectare);*
2. *Curs de cinematica mecanismelor = Mecanisme (Cinematică) (Curs);*
3. *Manual de structura si cinematica mecanismelor = Mecanisme (Structură)*

(*Cinematică) (Manual)*

Tipuri de subiecte din baza de date COBUT<sup>13</sup> – Biblioteca Centrală a UPT

*Mecanisme*

*Mecanisme (Analiza structurală)*

*Mecanisme (Analiza structurală) (Teză de doctorat)*

*Mecanisme (Analiză)*

*Mecanisme (Analiză) (Conferință)*

*Mecanisme (Analiză) (Teză de doctorat)*

*Mecanisme (Analiză structurală) (Curs)*

*Mecanisme (Aplicații)*

*Mecanisme (Atlas)*

*Mecanisme (Calcul)*

*Mecanisme (Cinematică)*

*Mecanisme (Cinematică) (Curs)*

*Mecanisme (Cinetostatică)*

*Mecanisme (Cinetostatică) (Curs)*

*Mecanisme (Comunicări științifice)*

*Mecanisme (Conferință)*

*Mecanisme (Curs)*

*Mecanisme (Dicționar poliglot)*

*Mecanisme (Dinamică)*

*Mecanisme (Dinamică) (Conferință)*

*Mecanisme (Dinamică) (Curs)*

*Mecanisme (Dinamică) (Manual)*

*Mecanisme (Dinamică) (Teză de doctorat)*

În continuare se prezintă un exemplu de regăsire a unui anumit subiect căutat de către utilizatorii interesați de domeniul *Științei Mecanismelor*.

---

<sup>13</sup> COBUT – Catalogul Online Bibliotecii Universității Tehnice

Exemplu: se caută *tezele de doctorat care tratează dinamica mecanismelor cu came plane în cele 100 de publicații existente în catalogul online al Bibliotecii Centrale a Universității "Politehnica" din Timișoara.*

Utilizatorul este interesat de resursele bibliografice în domeniul – Dinamica mecanismelor cu camă plane – teze de doctorat. În cazul în care nu se face o indexare intelectuală atunci timpul de regăsire a informației dorite este mult mai mare decât în cazul unei indexări intelectuale unde se știu exact termenii de indexare folosiți. În exemplul de mai jos conform indexării coordonate efectuate, utilizatorul nu va mai parcurge, 100 de înregistrări bibliografice din catalogul online al Bibliotecii Centrale a Universității "Politehnica" din Timișoara, ci numai în 5 înregistrări bibliografice (v. Fig.2.2).

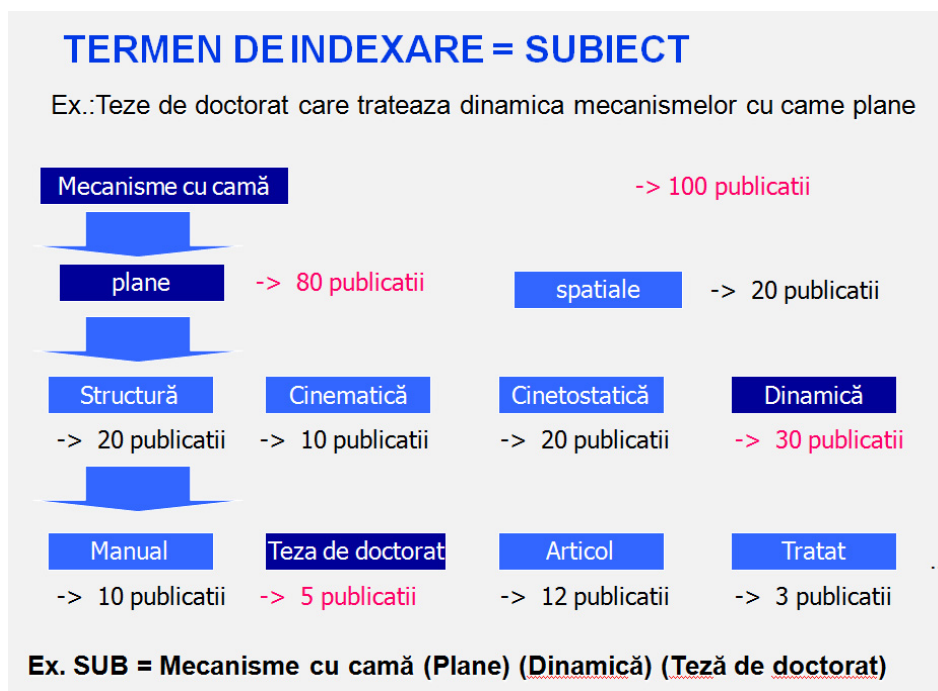


Fig. 2.2 Regăsirea informației în urma indexării controlate pe subiecte

Un rol important în indexarea bibliografică îl are nivelul indexării, cu cât indexarea este făcută mai în profunzime cu atât regăsirea informațiilor dorite de către utilizatori se face mai rapid.

#### 2.1.4 Termen de indexare de tip descriptor

În cazul în care limbajul de indexare este un tezaur, se vor alege termenii specifici pentru reprezentarea unei anumite noțiuni. Există sisteme de indexare care utilizează și indicatori de legătură, de rol, de pondere, acest lucru impune indexatorului să fie familiarizat cu toate regulile specifice de sintaxă.

TERMEN DE INDEXARE = DESCRIPTOR → INDEXARE CU DESCRIPTORI = TEZAUR

Tezaurile pot fi generale sau specializate pe domenii. Tezaurile specializate pe domenii sunt denumite microtezaur și pot fi incluse într-un tezaur general denumit macrotezaur.

Tezaurul este un vocabular controlat și flexibil de termeni, legați între ei prin relații semantice și generice, referitor la un anumit domeniu de cunoaștere<sup>14</sup>.

În cazul indexării folosind un tezaur înaintea termenilor de indexare se precizează următoarele abrevieri, după cum este cazul:

a. NE – NOTA EXPLICATIVĂ

Notă asociată unui termen, pentru indicarea sensului acestuia în cadrul unui limbaj de indexare.

b. V – VEZI

Termenul care urmează acestui simbol este descriptor fiind preferat termenului anterior simbolului, considerat nondescriptor.

c. UP – UTILIZAT PENTRU

Termenul care urmează acestui simbol este nondescriptor (sinonim sau cvasisinonim al termenului anterior simbolului, termen considerat ca descriptor).

d. PS – PRIMUL SUBORDONAT

Termenul care urmează acestui simbol reprezintă subordonatul nemijlocit al termenului dat, care, în acest caz, constituie întotdeauna o vedetă generică.

e. VG – VEDETĂ GENERICĂ

Termenul care urmează acestui simbol exprimă noțiunea cea mai generală căreia i se subordonează termenul dat.

f. TG – TERMEN GENERIC

Termenul care urmează acestui simbol exprimă o noțiune mai largă decât termenul dat și este plasat în ascendența ierarhică a termenilor imediat după acesta.

g. TGG – TERMEN GENERIC (general-particular)

h. TGP – TERMEN GENERIC (întreg-parte)

i. TS – TERMEN SPECIFIC

Termenul care urmează acestui simbol exprimă o noțiune având un sens mai restrâns decât termenul dat și urmează imediat după acesta în descendența ierarhică a termenilor imediat după acesta.

j. TSG – TERMEN SPECIFIC (general-particular)

k. TSP – TERMEN SPECIFIC (întreg-parte)

l. TA – TERMEN ASOCIAT.<sup>15</sup>

Descriptorul exprimă conținutul documentului într-o formă precisă și clară, iar ansamblul descriptorilor într-o anumită limbă constituie instrumentul indexării numit tezaur.

Elaborarea unui tezaur presupune respectarea următoarelor reguli:

1. Descrierea conținutului documentului cât mai clar, precis.
2. Forma gramaticală este în general la nominativ singular sau plural, când singularul ar putea altera sensul (documente, ochi, plămâni, picioare, urechi, etc.).
3. Descriptorul primește forma în limbă străină în cazul în care termenul a fost consacrat în limba respectivă (management, marketing, leadership, etc.)

---

<sup>14</sup> STAS 10711-89, Reguli generale pentru elaborarea și dezvoltarea tezaurelor monolingve, București, Institutul Român de Standardizare, 1989.

<sup>15</sup> STAS 10711-89, Reguli generale pentru elaborarea și dezvoltarea tezaurelor monolingve, București, Institutul Român de Standardizare, 1989.

4. Descriptorul poate să apară sub formă de siglă sau acronim în cazul în care organizația este cunoscută în acest mod (UNESCO, NATO, ASRO, INID, etc.)
5. Existența relațiilor de echivalență în cazul sinonimiei și omonimiei.  
Ex.: **DES:** Dezvoltare socială  
**UP:** Progres social
6. Existența relațiilor ierarhice de supraordonare, respectiv subordonare.
7. Relații asociative, acestea leagă termenii care sunt logic sau mental asociați, indiferent dacă aparțin unei singure categorii sau mai multor categorii diferite.

Instrumentele de indexare care respectă toate cele șapte principii pot fi numite tezaure.

Noțiunile exprimate prin termeni de indexare aparțin următoarelor categorii generale:

- entități concrete;
- entități abstracte (acțiuni și evenimente);
- entități abstracte (proprietăți ale obiectelor, materialelor sau acțiunilor);
- discipline sau științe;
- unități de măsură;
- entități individuale sau clase cu un singur element, desemnat printr-un nume propriu, etc.

Termenii de indexare de tip descriptor utilizați pot fi: substantive, adjective, verbe, prescurtări și acronime. Termenii de indexare fiind controlați într-un vocabular controlat duc la formarea unui tezaur. Tezaurele pot fi monolingve sau multilingve.

Tezaurul este o listă standard de descriptori, care este ordonată alfabetic, indicând relațiile semantice și logice (ierarhice și asociative) ale acestora. Descriptorii sunt în indexare forme unice acceptate, deci sunt autorități și din acest motiv vocabularele controlate și tezaurele sunt cunoscute în literatura biblioteconomică ca fiind listele de autorități. Forma de prezentare a unui descriptor în tezaur se numește notiță de autoritate și are următoarea structură:

- DES:** - descriptor;
- NE:** - notă explicativă;
- VG:** - vedetă generică;
- TG:** - termen generic;
- TA:** - termen asociat;
- UP:** - nondescriptor.

Funcțiile tezaurului sunt următoarele:

- asigură controlul utilizării descriptorului la nivelul descrierii conținutului documentului;
- permite interogarea unui catalog online (bază de date, bază de date bibliografică);
- facilitează accesul în cadrul unei căutări la termeni generici;
- facilitează accesul în cadrul unei căutări la termeni asociați;
- facilitează accesul în cadrul unei căutări la nondescriptori;
- facilitează accesul la nota explicativă (de fapt la definiția termenului de indexare, a descriptorului).

Tezaurele dintr-o anumită disciplină au condus la elaborarea unor tezaure specializate. În general ar fi bine ca aceste tezaure specializate să fie multilingve.

Indexarea joacă un rol important în accesul la informația bibliografică dorită de către utilizatorii bibliotecii.

## 2.2 Indexatorul

Indexatorul este o persoană fizică specializată în indexarea documentelor sau o mașină/calculatorul care utilizează un soft de indexare. În cazul în care indexatorul este o persoană fizică indexarea se numește indexare intelectuală, iar în cazul în care indexarea este făcută de către calculator, indexare automată. Atât indexarea intelectuală cât și cea automată poate fi liberă sau controlată.

Indexatorul, persoană fizică, trebuie să îndeplinească următoarele operații:

- determinarea subiectului (subiectelor) documentului;
- alegerea termenilor care luați împreună caracterizează subiectul;
- indicarea relațiilor dintre conceptele exprimate prin acești termeni.

## 2.3 Limbajul de indexare

Limbajul de indexare este un ansamblu controlat de termeni aleși din limbajul natural pentru reprezentarea sub formă condensată a conținutului documentelor.

Limbajul de indexare poate fi:

- limbaj de indexare cu structură ierarhică;
- limbaj de indexare cu structură combinatorie;
- limbaj de indexare natural.

Limbajele care au o structură ierarhică (arborescentă) sunt denumite în general clasificări. Limbajele care au o structură combinatorie sunt indexări coordonate. Aceste limbaje de indexare se pot clasifica în: limbaje de tip descriptor și limbaje de tip vocabular.

Limbajul de tip descriptor este un limbaj standardizat utilizat la descrierea conținutului documentelor, ai cărui descriptori sunt preluați din limbajul natural. Lista termenilor dispuși în ordine alfabetică constituie vocabularul controlat, care într-o fază superioară de prelucrare se transformă în tezaur.

Indexarea bibliografică are drept scop regăsirea informațiilor indexate în cel mai scurt timp posibil de către utilizatori. Regăsirea informațiilor este o formă a comunicării umane în timp și face parte din fluxul de informare științifică. Indexarea joacă un rol deosebit de important în regăsirea informațiilor dorite. Cu cât ea este făcută mai în adâncime cu atât viteza de acces a utilizatorului la informația dorită este mai mare, din această cauză indexarea descrierilor bibliografice în biblioteci trebuie făcută de către specialiști în domeniul scrierilor prezentate.

## Capitolul 3

### Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic

Biblioteca Digitală poate fi considerată ca fiind un sistem informatic ce administrează o colecție de resurse informaționale digitale, în vederea prezervării pe termen lung și de a le pune la dispoziția utilizatorilor săi cu ajutorul unor mecanisme specifice ce pot facilita regăsirea, navigarea și accesul. Termenul de bibliotecă digitală a apărut la începutul anilor 90 mai exact în 1993 este consemnat termenul în titlul unui raport către National Science Foundation: „Source Book on Digital Libraries”. Biblioteca digitală nu este altceva decât o bibliotecă tradițională adaptată erei digitale. Se știe că biblioteca tradițională este definită ca:

- colecție de cărți, periodice, standarde, invenții, etc.;
- ca o instituție ce colecționează cărți, periodice, etc. spre a le pune în mod organizat la dispoziția cititorilor;
- colecție de documente păstrate pentru consultare sau împrumut;
- depozit de documente pentru citit sau studiu;
- o clădire ce găzduiește o colecție de documente.

**Tab.3.1**

Bibliotecă tradițională		Bibliotecă digitală	
Resurse informaționale	fizice	Resurse informaționale	virtuale
Suportul resurselor	tipărit	Suportul resurselor	electronic
Achiziție	tradițională	Achiziție	on-line
Catalogare	tradițională	Catalogare	nu există
Indexare	tradițională	Indexare	automată
Stocare	depozite tradiționale	Stocare	depozite digitale
Accesare	manuală/automatizată	Accesare	on-line
Conservare	tradițională	Conservare	electronică

Biblioteca digitală poate fi asemănată cu o colecție de resurse digitale, unde procedurile de prelucrare a resurselor digitale sunt similare cu cele din biblioteca tradițională, adică de achiziție, catalogare, indexare, stocare, accesare, scopul fiind facilitarea accesului utilizatorilor la resursele colecției.

Resursele informaționale pe care poate să le dețină atât o bibliotecă tradițională cât și o bibliotecă digitală sunt următoarele: cărți, manuale, tratate, compendii, dicționare, enciclopedii, reviste, articole, teze de doctorat, cursuri, culegeri de probleme, îndrumătoare de laborator, îndrumătoare de proiectare, standarde, brevete de invenție, fotografii, hărți, etc. Toate aceste resurse informaționale după ce au fost achiziționate vor fi prelucrate (catalogate, indexate, conservate) după care vor fi stocate în depozite tradiționale respectiv depozite digitale (în cazul bibliotecii digitale) fiind pregătite în vederea accesării de către utilizatorii interesați. Diferența dintre cele două tipuri de biblioteci fiind suportul resurselor informaționale precum și modul de acces la informația dorită. În cadrul

unei biblioteci tradiționale accesul la informația dorită este gratuit, iar resursa informațională nu devine proprietatea utilizatorului, în cadrul unei biblioteci digitale situația se complică, adică utilizatorul poate deveni proprietarul unei copii a resursei informaționale, iar informația poate să coste.

### 3.1 Biblioteci digitale on-line

**3.1.1 Proiectul Gutenberg** reprezintă prima bibliotecă digitală, care a fost inițiată în 1971 de către Michael S. Hart, iar prima lucrare introdusă a fost *Declarația de Independență a Statelor Unite*. În fig. 3.1 se prezintă pagina de acces la Proiectul Gutenberg<sup>16</sup>.

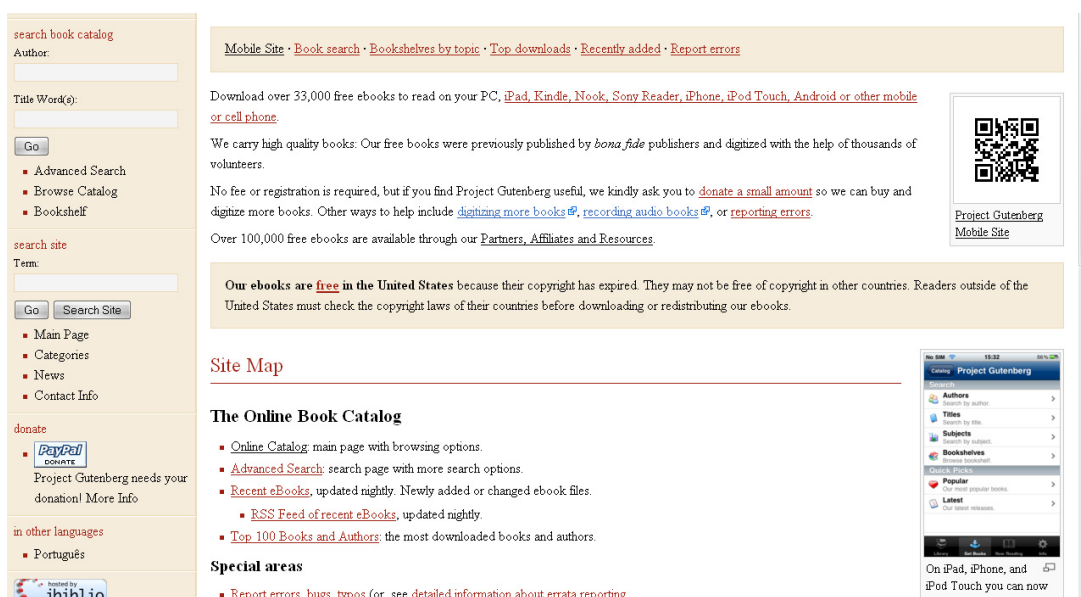


Fig. 3.1 Proiectul Gutenberg

Proiectul Gutenberg conține azi peste 30000 de lucrări online, majoritatea fiind în format text simplu și în limba engleză. Biblioteca se dezvoltă prin contribuția unor voluntari zeloși. Acest proiect demonstrează la superlativ eforturile voluntarilor și poate fi considerat un exemplu remarcabil pentru comunitățile voluntare pe care le-a generat Internetul. Nu trebuie uitat faptul că această bibliotecă digitală a fost făcută într-o perioadă destul de grea în care instrumentele informatice erau precare. Tot aici se găsesc și cele mai importante opere ale culturii occidentale.

**3.1.2 Proiectul Perseus** este o bibliotecă digitală înființată în 1987 și expusă pe Web în 1995, a fost creat pentru a prezenta inițial materialele anichității grecești. Pe parcurs au fost introduse informații referitoare la clasicitatea greco-romană și chiar la Renașterea engleză.

<sup>16</sup> <http://www.gutenberg.org/catalog>.



Această colecție digitală este în continuă creștere, chiar ultima extindere a avut loc în februarie 2010. În fig. 3.2 este prezentată pagina de start la Proiectul Perseus<sup>17</sup>.

The screenshot shows the Perseus Project website homepage. At the top, it identifies Gregory R. Crane as Editor-in-Chief at Tufts University. A navigation bar includes links for Home, Collections/Texts, Research, Grants, Open Source, About, and Help. The main content area is divided into several sections:

- Welcome to Perseus 4.0:** A message welcoming users to the new version, also known as the Perseus Hopper, with links to the version history and a tutorial.
- Announcements:** A list of recent updates:
  - February 5, 2010: Fix for full-size images in IE7 and 8.
  - February 4, 2010: New source code release on SourceForge.
  - February 1, 2010: Facebook fan page and a note about image viewing issues on IE 7 and 8, recommending Firefox.
  - December 15, 2009: Updates to the Vocabulary Tool.
  - October 7, 2009: Updates to the Digital Library with new authors like Seneca and Cicero.
  - March 31, 2009: Updates to the Digital Library using Google Maps for place identification.
  - March 16, 2009: A new job announcement for a Greek Treebank Editor and updates to the Digital Library.
- Popular Texts:** A list of featured works including Caesar's Gallic War, Catullus's Carmina, Cicero's In Catilinam I, Vergil's Aeneid, Herodotus's Histories, Homer's Odyssey, Plato's Republic, and Tom Martin's overview of Classical Greek History.
- Art and Archaeology:** A grid of images with captions: Aegina, Temple of Aphaia; Silver obol from Athens; Satyr on Attic red figure vase; and The Barlett Head.
- Exhibits:** A section featuring a Hercules exhibit.

Fig. 3.2 Proiectul Perseus

**3.1.3 Depozitul arXiv** este o arhivă digitală, ce conține preprinturile articolelor științifice de matematică, fizică, informatică, biologie cantitativă și statistică. Depozitul a fost înființat în 1991 de către Paul Ginsparg, cu obiectivul principal de preservare a preprinturilor de articole științifice. Actualmente conține peste 632.000 de resurse digitale și depozitul digital este găzduit de către Universitatea Cornell. Este unul din cele mai populare depozite digitale științifice, mulți cercetători își depun și aici articolele înainte de a fi publicate în reviste. În fig. 3.2 este prezentată pagina de start a depozitului arXiv<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> <http://www.perseus.tufts.edu/>.

<sup>18</sup> <http://arxiv.org/>.

## 26 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

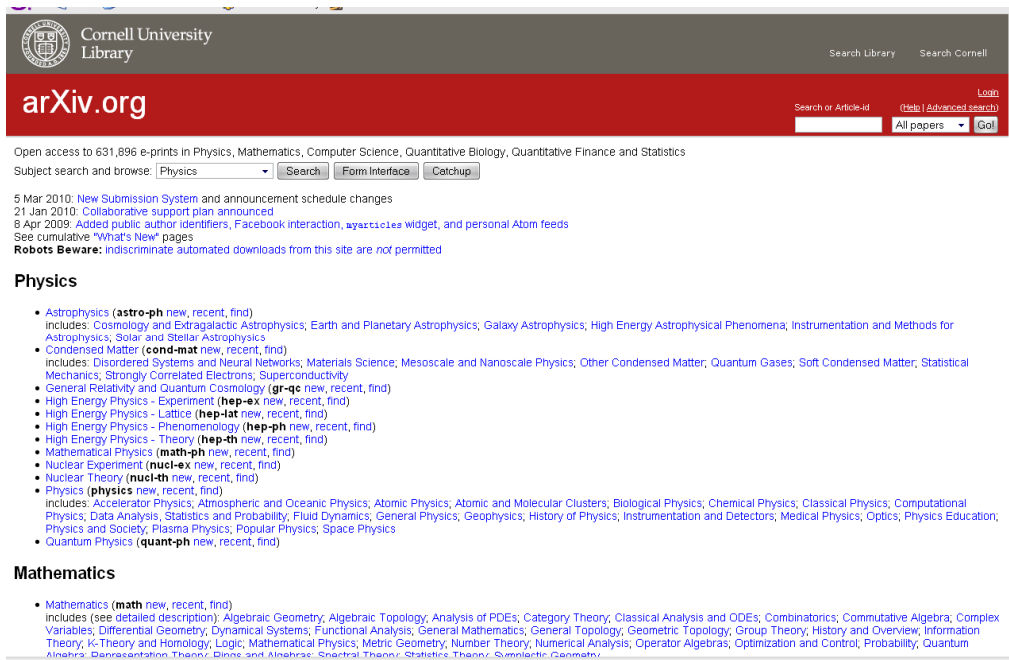


Fig. 3.3 Depozitul arXiv

**3.1.4 American Memory** este o bibliotecă digitală inițiată de către Biblioteca Congresului în anul 1994, actualmente are peste 9 milioane de resurse digitale. Rolul acestei

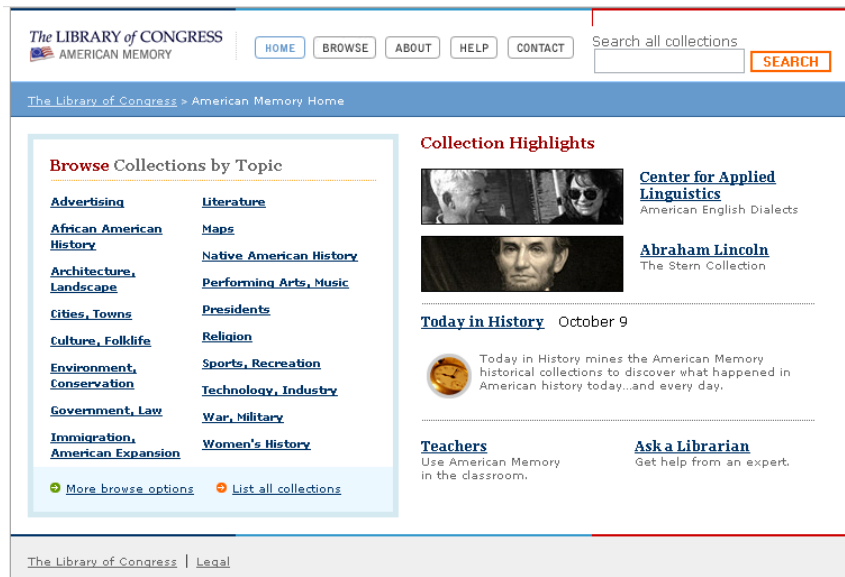


Fig. 3.4 American Memory

biblioteci digitale este de a prezerva o colecție universală de cunoștințe și creativitate pentru generațiile viitoare. O particularitate a acestei biblioteci digitale este aceea că fiecare colecție este însoțită de către adnotări, explicații și elemente specifice de căutare. În fig. 3.4 este prezentată pagina de start a Proiectului American Memory<sup>19</sup>.

**3.1.5 Proiectul Google Print for Libraries** a luat ființă la 14 decembrie 2004, acest proiect are 15 milioane de cărți digitizate, materialul provine de la cele 5 mari biblioteci anglo-saxone, 4 americane: Harvard, Stanford, Michigan, New York Public și una britanică: Oxford. Ulterior proiectul și-a schimbat denumirea în **Google Book Search**, iar acum în **Google Books**. Actualmente proiectul conține peste 15 milioane de cărți.

Obiectivul a fost acela de a conlucra cu edituri și biblioteci în vederea creării unui catalog virtual ce conține cărți în toate limbile, care să ajute utilizatorii să descopere cărți noi, iar pe editori să descopere cititori noi. Un rol important îl are dreptul intelectual al autorilor și al editurilor. Un punct tare este acela că acolo unde este cazul se oferă linkuri către librăriile care o pot vinde online și către biblioteci care dețin cărțile, spre a putea fi împrumutate. Punctul slab este acela că descrierea bibliografică este foarte sumară pentru fiecare carte. În fig. 3.5 este prezentată pagina de start a proiectului Google Books<sup>20</sup>.

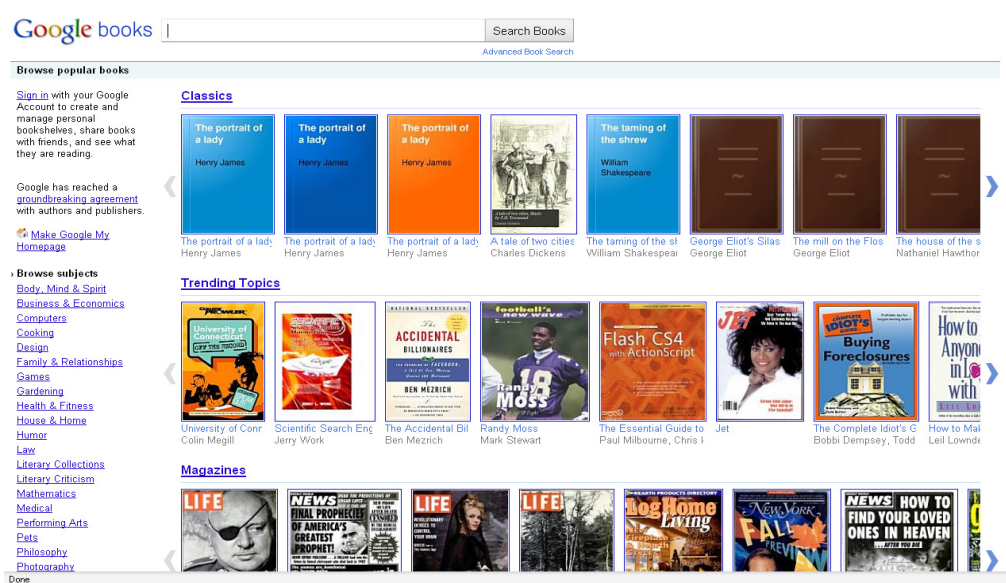


Fig. 3.5 Google Books

**3.1.6 Open Library** este de fapt un catalog colectiv, o versiune *open source* a catalogului WorldCat al OCLC care a fost inițiat de Internet Archive (este o asociație californiană fondată în 1996, al cărei scop principal este arhivarea informațiilor). Open Library a fost lansată în iulie 2007. Open Library are

<sup>19</sup> <http://memory.loc.gov/>.

<sup>20</sup> <http://books.google.com/>.

## 28 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

aproximativ 24 de milioane de cărți, pentru fiecare carte se indică dacă este disponibilă prin linkuri către librării și către WorldCat, unde se poate identifica o bibliotecă care deține cartea respectivă și poate fi împrumutată de către cititor. În fig. 3.6 este dată pagina de start la Open Library<sup>21</sup>.

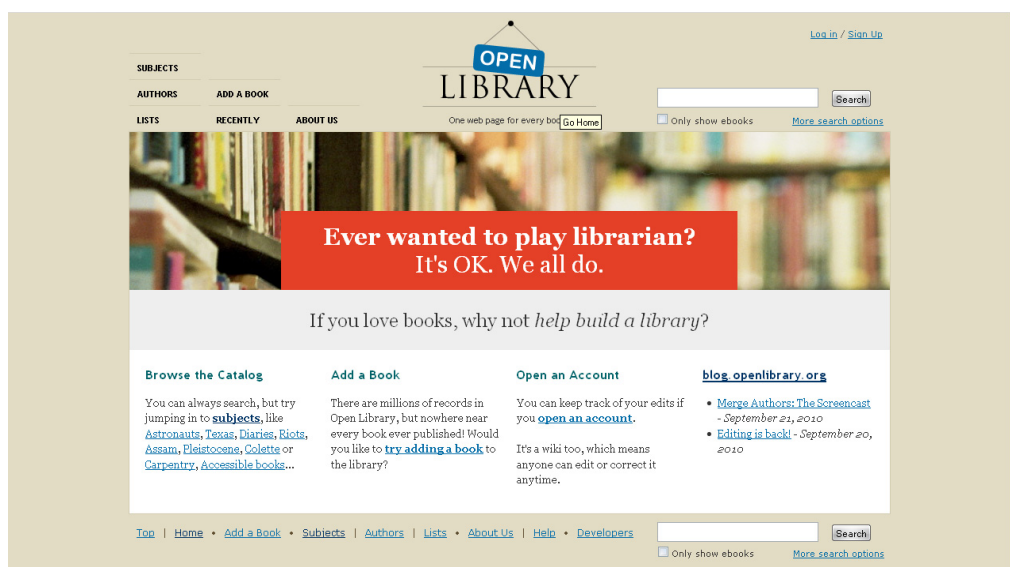


Fig. 3.6 Open Library

**3.1.7 Gallica** este o bibliotecă digitală a Bibliotecii Naționale a Franței și a fost inițiată în 1997. Gallica conține următoarele surse de informare:

- peste 140.000 de cărți;
- peste 640.000 de numere a peste 400 de periodice;
- peste 115.000 de imagini;
- peste 800 de hărți;
- peste 1.000 de fonograme;
- peste 5.400 de manuscrise;
- peste 2.200 de partituri.

Gallica conține nu numai materiale ce provin din Biblioteca Națională a Franței ci și din bibliotecile partenere. Colecția digitală sporește în fiecare lună cu peste 3.500 de resurse. O facilitate importantă oferită de Gallica este că o carte poate fi atât citită cât și ascultată adică "citit", fiind de un sinterizator de voce. Acest mod oferă acces la materialele textuale și persoanelor nevăzătoare. În fig. 3.7 este prezentată pagina de start la biblioteca digitală Gallica<sup>22</sup>.

<sup>21</sup><http://openlibrary.org/>

<sup>22</sup> <http://gallica.bnf.fr/>



Fig. 3.7 Gallica

**3.1.8 World Digital Library – WDL** este o *Biblioteca Mondială Digitală*, este un proiect UNESCO, lansat 2007, a fost propus de James H. Billington, bibliotecar la Biblioteca Congresului. WDL conține materiale în limbi diferite din țări și culturi diferite. Scopul WDL este:

- de a promova înțelegerea internațională și multiculturală;
- de a spori volumul și varietatea conținutului cultural pe WEB;
- de a furniza resurse pentru educatori, cercetători și publicul larg.

WDL are următorii parteneri: Biblioteca Congresului, UNESCO, Biblioteca Națională a Braziliei, Biblioteca și Arhiva Națională a Egiptului, Biblioteca Națională a Rusiei și Biblioteca de Stat a Rusiei. WDL nu are numai materiale textuale ci și partituri, hărți, fotografii, videograme, etc. O particularitate a WDL este aceea că resursele digitale sunt repartizate pe zone geografice majore și pe perioadele la care se referă. O altă particularitate este aceea că:

- metadatele sunt coerente și bogate, fiecare sursă este descrisă printr-un set destul de extins de elemente bibliografice;
- descrierile sunt detaliate de către experți, astfel încât contextul cultural să fie redat fidel;
- fiecare descriere este expusă în mai multe limbi;
- tehnologie avansată pentru expunerea resurselor informaționale.

În fig. 3.8 este dată pagina de acces la World Digital Library<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> <http://www.wdl.org/en/>

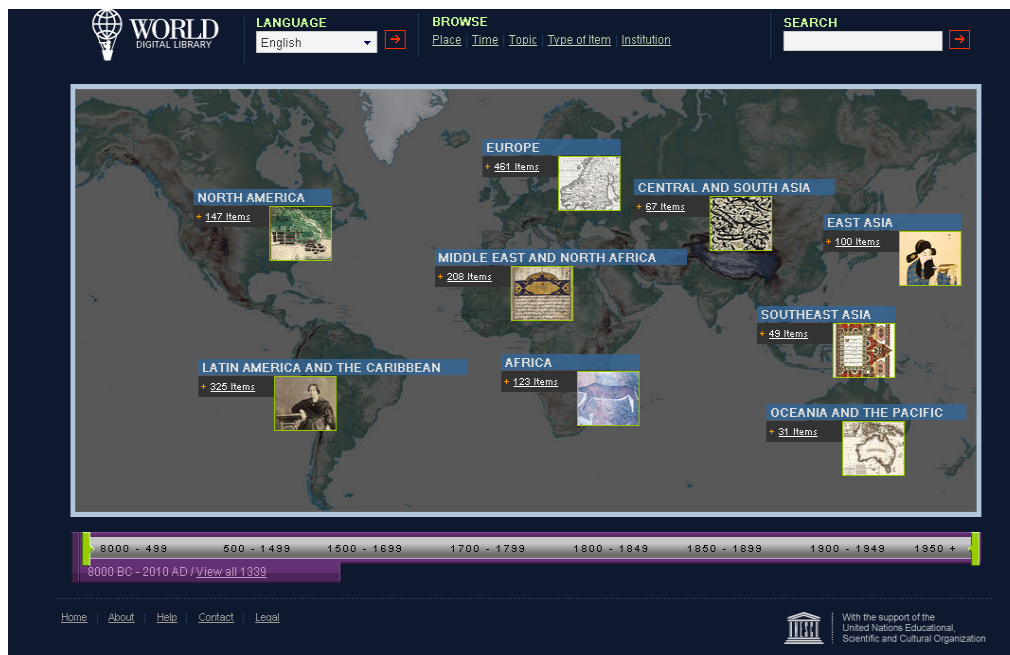


Fig. 3.8 World Digital Library

**3.1.9 California Digital Library - CDL** este o bibliotecă digitală întreținută de către Biblioteca Universității California, din SUA. CDL oferă 2.000 de cărți științifice, articole științifice, nu toate resursele digitale sunt public accesibile. La expunerea unei imagini, drepturile de autor sunt afișate explicit, se observă că utilizatorului i se oferă posibilitatea de a cumpăra cartea. În fig. 3.9 este redată pagina de acces la CDL<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> <http://www.cdlib.org/>

University of California  
**CDL**  
 California Digital Library

Staff Directory Contact CDL Report a Problem System Status

Search  go

October 09, 2010 About CDL Services and Projects Information Gateways Committees and Groups News and Media

**CDL Shares**  
 UC Libraries to create a western regional shared print repository with support from Mellon.  
[Read more](#)

**Information Gateways**  
 For Campus Libraries  
 For Content Contributors  
 For Faculty  
 For Vendors  
 For Technologists

**Go directly to**  
 Calisphere  
 Digital Preservation Repository  
 eScholarship  
 Next Generation Melyl Catalog  
 Online Archive of California  
 UC Libraries  
 Web Archiving Service

**CDL Services** Learn about our lifecycle approach

**Collect**  
 Licensed Resources, Shared Print, Mass Digitization, Digital Special Collections, OAC

**Publish**  
 eScholarship, UC Publishing Services, UC Press E-Books, Publishing Tools & Technologies

**Preserve**  
 UC Curator Center, Microservices, Consulting, Preservation Repository, Web Archiving

**Access**  
 Melyl™, UC-eLinks, Resource Sharing, Discovery and Delivery Tools

Meet Holly Eggleston, CDL Electronic Resource Analyst  
[Read more](#)

Latest News from CDL Three Ways The Public Library Can Change Your Life [View all news](#) [RSS](#)

Follow us on Twitter [Twitter](#)

Fig. 3.9 California Digital Library

**3.1.10 Oxford Digital Library – ODL** este o bibliotecă digitală a Universității Oxford, oferă toate colecțiile textuale și muzeale. Fig. 3.10 redă pagina de acces la ODL<sup>25</sup>.

Bodleian Library **Map Room**

Home What's Here Reader Info Map Case Map Links E-mail

← Bodleian Library Home Page

**The Map Case**

**Chartina the Nation**

Images from the Disraeli Exhibition at the Bodleian Library include [Stanford's guide map to the constituencies of England & Wales, Ireland & Scotland](#). Published in 1868, it is the earliest example of British General Election held in the Bodleian Library.

The [Chartina the Nation](#) image collection at the University of Edinburgh includes a wide variety of single maps and maps in atlases and other bound books, together with important manuscript and printed texts relating to the geography and mapping of Scotland from 1550 to 1740 and beyond (including around 65 Bodleian images).

**Oxford Digital Library**  
 A large collection of scanned maps can be viewed in the Oxford Digital Library [Maps on the Web](#) pages

The images in the Map Case are taken from items in the map collections. Some of the maps have been reduced to fit a normal screensize, but reducing maps sometimes loses the detail, so other images are extracts from the whole map.

Fig. 3.10 Oxford Digital Library

<sup>25</sup><http://www.odl.ox.ac.uk/>

**3.1.11 Open Courseware – OCW** este o bibliotecă digitală ce conține material didactic cu acces gratuit. Cursurile universitare de la MIT (Massachusetts Institute of Technology). Unele cursuri sunt disponibile și în alte limbi. În fig. 3.11 este dată pagina de acces la biblioteca digitală OCW<sup>26</sup>.



Fig. 3.11 Open Courseware - OCW

Particularitatea bibliotecii digitale OCW este și selecția de cursuri pentru liceeni și profesori de liceu.

**3.1.12 e-codices** este o bibliotecă digitală ce conține manuscrise medievale și o colecție de manuscrise mai târzii aflate în colecții elvețiene în vederea accesării lor pe web. Descrierile manuscriselor sunt expuse în limbile germană, franceză și italiană, dar este spectaculos că sunt prezentate și în limba engleză.

Până în prezent, e-codices este cea mai remarcabilă bibliotecă digitală de manuscrise. Proiectul e-codices a fost demarat în 2009.

Fișele bibliografice ale manuscriselor sunt semnate de către catalogator, specialistul în efectuarea descrierilor bibliografice pentru fiecare tip de document în parte.

<sup>26</sup><http://ocw.mit.edu/index.htm>.



În fig. 3.12 este prezentată pagina de acces a bibliotecii digitale e-codices<sup>27</sup>.

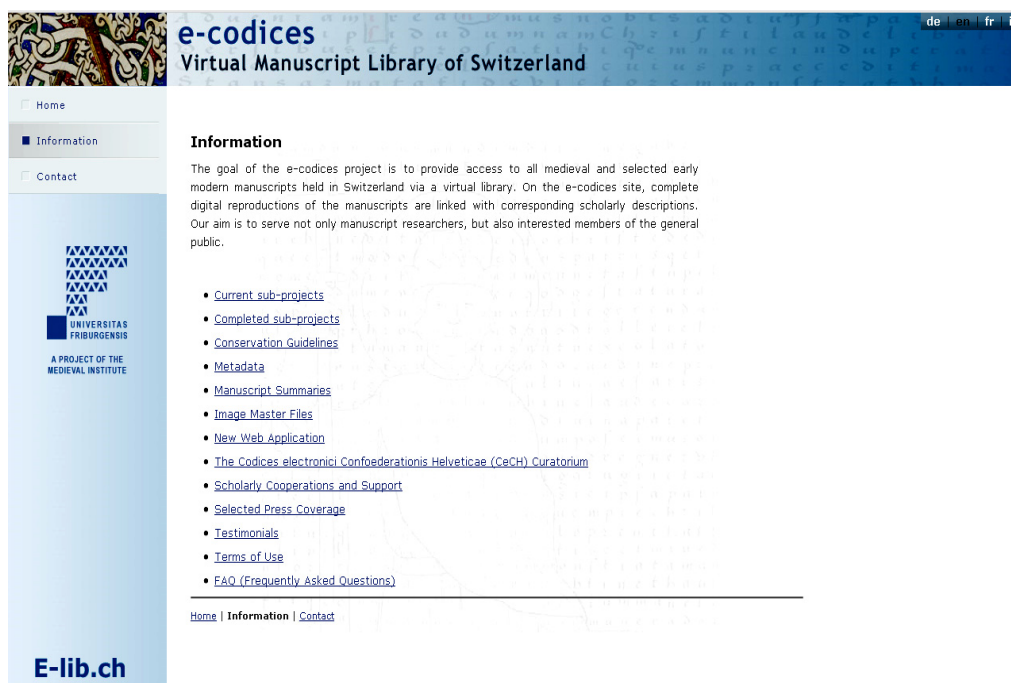


Fig. 3.12 e-codices

**3.1.13 British Museum** – este un catalog virtual cu peste 1,8 milioane de piese ce au înregistrări de tip metadata<sup>28</sup>. Proiectul a fost demarat în 2009. Particularitatea constă în folosirea unui vocabular controlat de termeni pentru căutarea avansată.

Pe pagina de prezentare a unei piese trebuie remarcate următoarele:

- de la fiecare termen (ce provine dintr-un vocabular controlat), se poate obține lista tuturor pieselor indexate cu acel termen;
- la unii termeni se poate obține și definiția acestora;
- se pot afla detalii biografice a persoanelor asociate cu piesa;
- erorile care apar pot fi semnalate de către utilizatori;
- utilizatorii au posibilitatea de a comanda, bineînțeles contra cost imagini ale piesei respectiv pieselor de interes.

Se poate afirma că indexarea obiectelor a fost făcută controlat, regăsirea acestora se face utilizând un vocabular controlat de termeni de indexare.

În fig. 3.13 este redată pagina de acces la biblioteca digitală – British Museum.

<sup>27</sup> <http://www.e-lib.ch/>.

<sup>28</sup> <http://www.britishmuseum.org/>

### 34 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

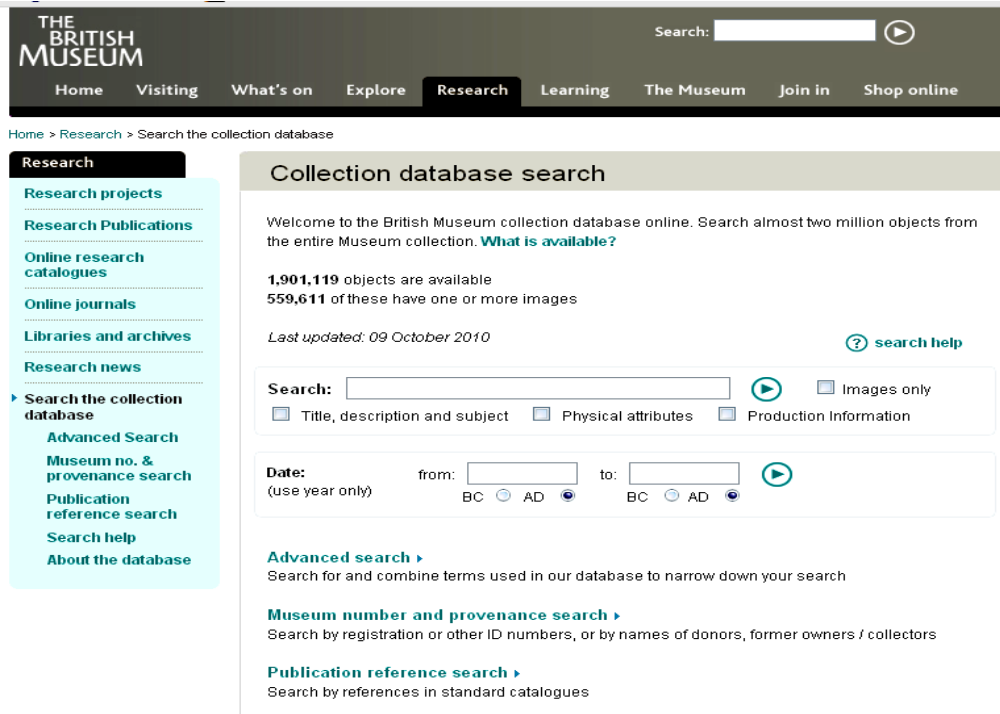


Fig. 3.13 British Museum

**3.1.14 Wikisource** – este o bibliotecă digitală multilingvă ce cuprinde peste jumătate de milion de lucrări beletristice și lucrări istorice, a fost fondată în 2009.

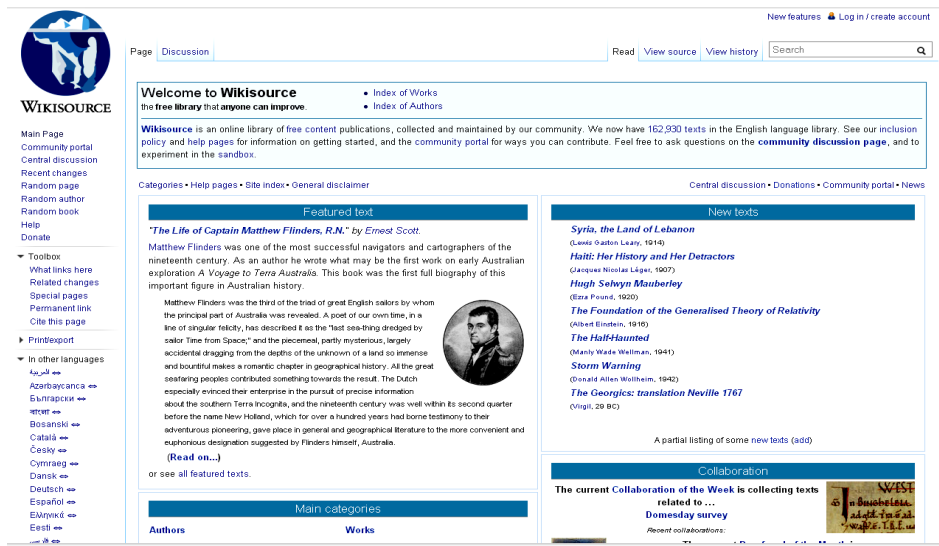


Fig. 3.14 Wikisource

În fig. 3.14 este redată pagina de acces la Wikisource<sup>29</sup>. Datele au fost introduse de către voluntari mărinimoși.

**3.1.15 KMODDL – Kinematic Models for Design Digital Library - KMODDL** este o bibliotecă digitală a Universității Cornell (USA) în domeniul tehnic de modele cinematice și conține: Colecția Mecanismelor Reuleaux – Universitatea Tehnică Cornell; Colecția Clark legată de mișcarea mecanică – Muzeul de Științe din Boston; Colecția Mecanismelor Redtenbacher – Universitatea Tehnică Karlsruhe; Acces liber la e-book din domeniul Mecanismelor. În fig. 3.15 este prezentată pagina web a bibliotecii digitale KMODDL<sup>30</sup>.

Fig. 3.15 KMODDL

**3.1.16 DMG-Lib** conține literatură de specialitate în domeniul mecanismelor, tipuri de mekansime cu descrierile lor, animații ale diferitelor tipuri de mecanisme, biografii a 340 de mari personalități din domeniul *științei mecanismelor*. DMG-Lib a fost demarat în 2004 în cadrul programului pentru Cercetare Științifică – Biblioteca – Servicii și Sisteme de informare din Germania a DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Finanațarea s-a aprobat și pentru perioada 2010-2013 în cadrul programului thinkMOTION, program finanțat de către Comisia Europeană în cadrul programelor de sprijinire a politicilor în domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor ICT. DMG-Lib conține la ora actuală următoarele resurse informaționale:

<sup>29</sup> <http://wikisource.org/wiki/>

<sup>30</sup> <http://kmoddl.library.cornell.edu>

### 36 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

- 4593 de documente din care 1655 fulltext;
- 1456 de mecanisme cu descrierile funcționale;
- 564 de animații ale unor tipuri de mecanisme;
- 340 personalități din domeniul de știința mecanismelor cu biografiile lor;
- modelele Releaux de mecanisme de la Universitatea din Leibniz Hannover.

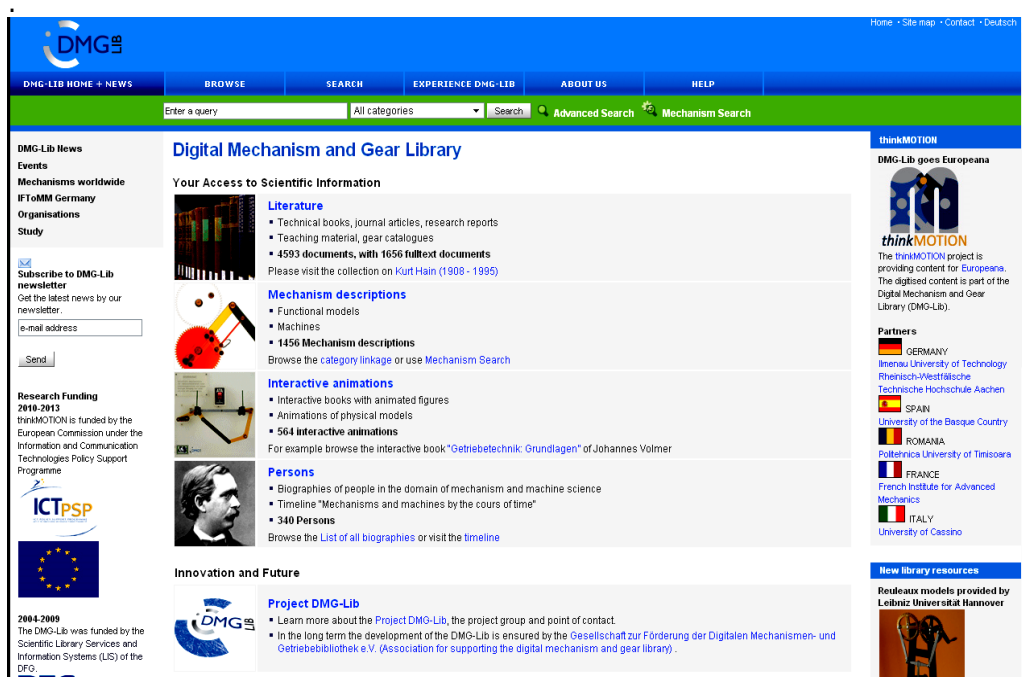


Fig. 3.16 DMG -Lib

În fig. 3.16 este dată pagina de start a bibliotecii digitale DMG -Lib<sup>31</sup>.

**3.1.17 Biblioteca Digitală Națională – București** este parte componentă a Bibliotecii Digitale Europene, scopul ei fiind acela de conservare și protecție a patrimoniului național cultural. Obiectivele Bibliotecii Digitale Naționale sunt următoarele:

- transpunerea din format tradițional în format electronic a patrimoniului cultural;
- promovarea la nivel european a patrimoniului cultural;
- protejarea manuscriselor, a documentelor aflate într-o stare de deteriorare avansată;
- consultarea simultană a unui document de către mai mulți utilizatori;
- diseminarea și valorificarea informației la nivel național și internațional.

În fig. 3.17 este prezentată pagina de acces a Bibliotecii Digitale Naționale<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> <http://www.dmg-lib.org/dmqlib/>.

<sup>32</sup> <http://digitool.bibnat.ro>

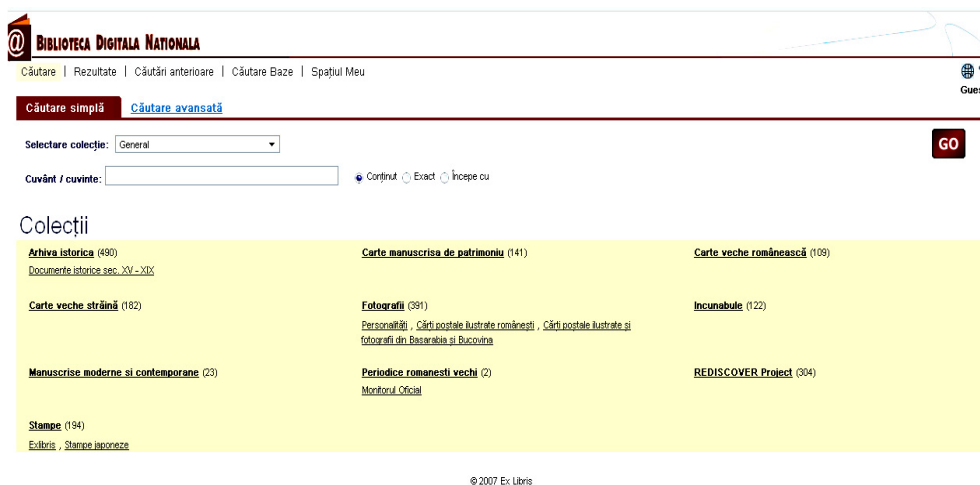


Fig. 3.17 Biblioteca Digitală Națională

**3.1.18 DacoRomanica – București** este cea mai importantă bibliotecă digitală românească care poate fi accesată gratuit pe Internet. Platforma de lucru este DigiTool - aplicația de management a obiectelor digitale oferite de către ExLibris. Căutarea așa cum arată și site-ul se poate face în două variante:

- căutare simplă, aceasta permite regăsirea unui termen atât în câmpurile de date bibliografice cât și în textele documentelor prezentate în format PDF;
- căutare complexă, aceasta fiind disponibilă numai din mediul DigiTool, aceasta permite folosirea operatorilor booleani, căutări combinate în mai multe câmpuri și rafinarea acestora după formatul fișierelor.

Documentele digitizate au fost realizate și stocate în format TIFF, la o rezoluție de cel puțin 300 dpi. Documentele prelucrate și publicate pe site sunt de tip imagine, text, audio și video și sunt realizate după caz în format PDF, JPEG, JP2000, XML, MP3, MP4. Descrierea documentelor a fost realizată pe baza schemei de metadate Dublin Core, iar schimbul de date este făcut pe baza protocolului OAI – PMH (Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting). În fig. 3.18 este prezentată pagina de acces la Biblioteca DacoRomanica<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> <http://www.dacoromanica.ro>



Fig. 3.18 DacoRomanica – București

**3.1.19. Contribuția Românească la Biblioteca Digitală Europeană** - reunește metadate din următoarele locații geografice ale țării: Cluj, Craiova, Deva, Brăila, Baia Mare, Piatra Neamț, etc.

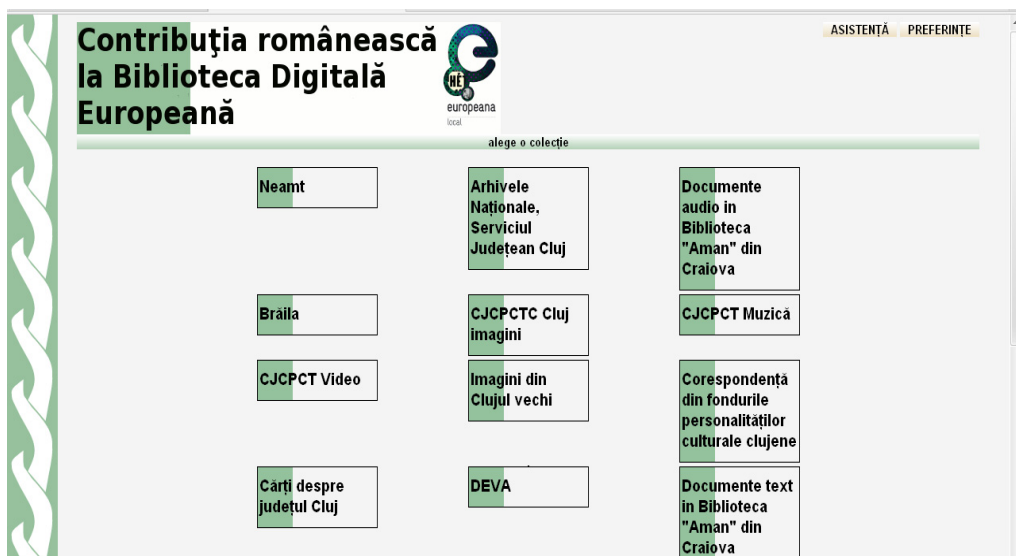


Fig. 3.19 Contribuția Românească la Biblioteca Digitală Europeană

Sunt prezentate imagini din aceste orașe, personalități culturale, documente text, documente muzeografice, apariții editoriale din locațiile geografice mai sus amintite.

În fig. 3.19 este prezentată pagina web a bibliotecii digitale Contribuția românească la Biblioteca Digitală Europeană<sup>34</sup>.

**3.1.20 ASPECKT - Dspace – Transilvania Brașov** este un Depozit Digital Instituțional și aparține Universității Transilvania din Brașov<sup>35</sup>. Acest depozit digital constituțional este compus din:

- lucrări de masterat, teze de doctorat, lucrări științifice a comunității academice în domeniul *Sistemelor mecatronice avansate*;
- teze de doctorat, lucrări științifice în domeniul Ingineriei automobilelor;
- lucrările științifice de la CONAT 2010 - International Automotive Congress.

Regăsirea informației digitale în depozitul digital instituțional se poate face după autor, titlu, ISBN/ISSN, subiect, colecțiile comunității.

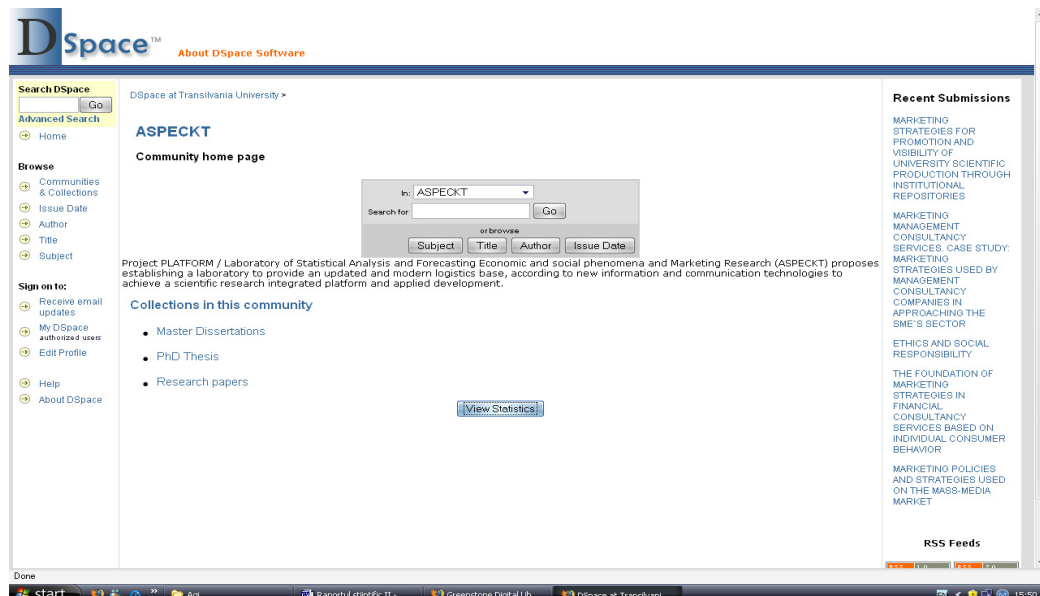


Fig. 3.20 ASPECKT - Dspace – Transilvania Brașov

În fig. 3.20 este prezentată pagina de acces la Depozitul Digital ASPECKT - Dspace – Transilvania Brașov

Tab. 3.2

	E	SE	ST	SU	Tip doc.	Tip căutare	Anul
American Memory (USA) <a href="http://memory.loc.gov/">http://memory.loc.gov/</a>	x	-	-	-	toate	S, A, C (au, tl, subiecte)	1994
British Museum <a href="http://www.britishmuseum.org/">http://www.britishmuseum.org/</a>	x	-	-	-	piese, ob. artă	S, A, C (au, tl, subiecte)	2009
California Digital Library <a href="http://www.cdlib.org/">http://www.cdlib.org/</a>	-	-	x	-	cărți, articole	S, A	1997
Depozitul arXiv <a href="http://arxiv.org/">http://arxiv.org/</a>	-	x	-	-	cărți, articole	S, A	1991

<sup>34</sup> <http://www.europeana.eu/portal/>.

<sup>35</sup> <http://aspekt.unitbv.ro/>

40 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

DMG-Lib <a href="http://www.dmg-lib.org/dmqlib/">http://www.dmg-lib.org/dmqlib/</a>	-	-	x	-	toate	S, A, C (au, tl, isbn)	2004
e-codices (Elveția) <a href="http://www.e-lib.ch/">http://www.e-lib.ch/</a>	x	-	-	-	manuscrise	S, A (lb., an, tip doc.)	2005
Gallica (Franța- BNF) <a href="http://gallica.bnf.fr/">http://gallica.bnf.fr/</a>	x	-	-	-	toate	S, A, C (au, tl, isbn, subiecte)	1997
Google Print for Libraries (USA) <a href="http://books.google.com/">http://books.google.com/</a>	x	-	-	-	toate	S, A, C (au, tl, isbn, subiecte)	2004
Kinematic Models for Design Digital Library (USA) <a href="http://kmoddl.library.cornell.edu">http://kmoddl.library.cornell.edu</a>	-	-	x	-	toate	S, A, C (cuvinte cheie, tl, tip doc.)	2002
Open Courseware – OCW <a href="http://ocw.mit.edu/index.htm">http://ocw.mit.edu/index.htm</a>	x	-	-	-	cursuri univ.	S, A (domeniul/departamente)	2002
Open Library (USA - OCLC) <a href="http://openlibrary.org/">http://openlibrary.org/</a>	x	-	-	-	toate	S, A, C (au, locații subiecte, , cronologic)	2007
Oxford Digital Library (UK) <a href="http://www.odl.ox.ac.uk/">http://www.odl.ox.ac.uk/</a>	x	-	-	-	col. muzeale	S, A, C (tl, subiecte, tip doc.)	2003
Proiectul Gutenberg <a href="http://www.gutenberg.org/catalog">http://www.gutenberg.org/catalog</a>	x	-	-	-	toate	S, A (au, tl)	1971
Proiectul Perseus <a href="http://www.perseus.tufts.edu/">http://www.perseus.tufts.edu/</a>	-	-	-	x	toate	S, A, C (dep., col., au, tl, subiecte)	1995
Wikisource <a href="http://wikisource.org/wiki/">http://wikisource.org/wiki/</a>	x	-	-	-	toate	S, A	2009
World Digital Library (UNESCO) <a href="http://www.wdl.org/en/">http://www.wdl.org/en/</a>	x	-	-	-	toate	S, A (loc., cronologic, tip doc.)	2007
Biblioteca Digitală Națională – București <a href="http://digitool.bibnat.ro">http://digitool.bibnat.ro</a>	x	-	-	-	toate	S, A (au, tl, subiecte, tip doc.)	2007
DacoRomanica – București <a href="http://www.dacoromanica.ro/">http://www.dacoromanica.ro/</a>	x	-	-	-	toate	S, A (au, tl, subiect, tip doc.)	2007
Contribuția Românească la Biblioteca Digitală Europeană <a href="http://www.europeana.eu/portal/">http://www.europeana.eu/portal/</a>	x	-	-	-	toate	S, A (au, tl, cuvinte cheie subiecte)	2005
ASPECKT - Dspace – Transilvania Brașov <a href="http://aspeckt.unitbv.ro/">http://aspeckt.unitbv.ro/</a>	-	-	-	x	toate	S, A (au, tl, subiecte, cuvinte cheie, limba.)	2009

E – enciclopedic; SE - științe exacte; ST - științe tehnice; SU - științe umaniste; S – simplă; A – avansată; C – controlată; au- autor; tl – titlu;

În urma analizei bibliotecilor digitale online, descrise centralizat în tabelul 3.2, se poate trage concluzia că acestea trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:

- să conțină toate tipurile de documente digitizate pe domeniul de interes;
- să asigure mai multe tipuri de căutari;



- să asigure o căutare controlată a resurselor informaționale pe mai multe criterii;
- căutarea controlată are la bază folosirea unor instrumente de indexare bine stabilite: (clasificări pe coduri numerice, vedete de subiecte, vocabulare controlate, microtezaure, tezaure specifice fiecărui domeniu de interes).

### 3.2 Dezvoltarea, legislația și caracteristicile depozitelor digitale

Producția conținutului digital pe plan național este încă în faza de pionierat. Depozitul digital instituțional este rezultatul digitizării documentelor tradiționale în scopul conservării și prezervării acestora. Începuturile conversiei digitizate implica dezmembrarea documentelor pentru a putea fi transformată informația cu ajutorul unei linii de digitizare într-un depozit digital. Acest lucru a dus la degradarea integrității documentelor. În vederea prezervării integrității documentelor este necesar de a capta imaginile sau textul prin întoarcerea manuală sau automată a paginilor documentului ce urmează a fi digitizat. Pe plan mondial digitizarea este o problemă care atrage la ora actuală tot mai mulți cercetători, specialiști în calculatoare, știința informării și comunicării. Putem aminti unele din proiectele de digitizare pe plan internațional:

1. Colorado Digitization Project – proiect ce a fost inițiat în 1998. Proiectul presupune realizarea unui catalog comun cu metadate, participanții la proiect au fost biblioteci, muzee, societăți și arhive din Colorado. Acest proiect investighează Clasificarea Zecimală Universală prin WebDewey.
2. în urma Coferinței IFLA din 2003 s-a propus realizarea unui proiect de digitizare în Turcia, cu toate bibliotecile de acolo, acest proiect și-a propus digitizarea colecțiilor din bibliotecile turcești, subiectul fiind: "Introducing Digitization in to Turkish Library: Current Attitudes and the Way Forward".
3. proiectul internațional de digitizare este proiectul AGID – Archivo General de Indias din Spania. Proiectul are mai mult de 1.000.000 de pagini de documente digitizate, acestea se referă la istoria Spaniei.
4. proiectul internațional ThinkMOTION aprobat în 2009, care urmărește digitizarea și completarea bibliotecii digitale DMG-Lib din domeniul științei mecanismelor și a sistemelor mecanice mobile.

Un rol deosebit de important în digitizarea documentelor îl joacă linia de digitizare – Digitizing Line. Linia de digitizare asigură o productivitate ridicată precum și păstrarea integrității documentelor. În cadrul unei linii de digitizare, documentele sunt manipulate automat, transferul și digitizarea lor are loc tot automat, astfel se poate asigura o prezervare fidelă a formei și conținutului acestuia cu originalul. Pe plan internațional se cunosc mai multe linii de digitizare, precum:

- **Digitizing – Line**, de la Standford University California, cu această linie de digitizare au fost digitizate toate cărțile din bibliotecile din Standford începând cu anul 1923, depozitul digital conținând astfel 8.000.000 de cărți. Scanarea documentelor a fost făcută complet automat; întoarcerea paginilor din cadrul documentului făcându-se automat indiferent de tipul și formatul documentului. Viteza de scanare era de 300 pag. / 20 minute.
- **Digitizing – Line**, de la Universitatea Southampton, este o unitate folosită pentru prima oară în Marea Britanie; viteza de scanare a documentelor era de 600 pag./h; totodată se asigura accesul fulltext la documentele digitizate.

#### 42 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

- **Digitizing – Line** este o unitate de digitizare aflată lângă Strasbourg în La Walck, întreg procesul este automatizat și viteza de scanare era de 125 cărți/zi.

În România se acordă un interes tot mai mare acțiunilor de digitizare, mai ales a materialelor vechi, pentru a oferi acces online la aceste publicații și mai ales pentru a prezerva aceste documente. Primele încercări în conversia digitală a conținutului documentelor implicau dezmembrarea volumului, urmată de transferul lor într-un scanner care era alimentat automat. Dezavantajul era degradarea documentului. Digitizarea documentelor mai putea fi efectuată prin captarea imaginilor sau a textului în urma întoarcerii manuale a paginilor, acesta fiind un procedeu foarte lent și costisitor.

Pe plan național primele proiecte de digitizare au fost:

1. **ANBPR** – Asociația Națională a Bibliotecilor Publice din România, proiectul are drept scop digitizarea documentelor în vederea conservării acestora;
2. **CIMEC** – Centrul Institutului de Memorie Culturală, proiectul are drept scop digitizarea fotografiilor;
3. **BCUB** – Biblioteca Centrală Universitară din București, proiectul își propune digitizarea manuscrislor și a cărților vechi în vederea conservării și prezervării;
4. **Biblioteca Universității „Transilvania” din Brașov**, proiectul își propune digitizarea fondului de carte veche, crearea unei baze de date în cadrul proiectului European obținut, precum și formarea specialiștilor în digitizare.

În vederea realizării unui depozit digital instituțional un rol important îl are linia de digitizare.

Depozitul digital poate fi considerat:

- un produs tehnologic a informației științifice;
- o sursă deschisă pentru informația științifică;
- un instrument de cuantificare a informației științifice.

Un rol deosebit al depozitului digital este accesul liber, accesul deschis la informație, mai exact la informația științifică.

Accesul deschis a fost instaurat prima dată la Berlin în 2003. Accesul deschis se poate realiza prin două căi:

- calea de aur – este calea de acces la informație fiind membru al unei comunități științifice, autorul informației are dublu rol atât de producător cât și de beneficiar, plătiind o taxă de membru;
- calea verde – este calea de acces la informație fără plată, autorul își postează informația științifică pe internet fără a percepe o anumită taxă.

Promovarea informației științifice cu acces liber se face cu ajutorul paginilor web pe internet. Un rol important îl are marketingul educațional, relația dintre cadrele didactice și informația științifică.

Depozitul digital instituțional este o bază de date deschisă, unde este arhivată producția științifică a universității, el reprezentând valoarea științifică a universității. Motivele pentru a publica într-un depozit digital instituțional sunt:

- arhivarea cercetărilor științifice într-o singură bază de date;
- accesul liber la informația științifică pentru oricine și de oriunde;
- impactul rezultatelor cercetărilor științifice în mediul academic.

Pe plan internațional cele mai cunoscute proiecte de depozite digitale sunt:

- **Proiectul DOAJ** – Directory of Open Access Journal, baza de date cuprinde 42.079 jurnale, din care 1607 sunt full-text la nivel de articol, aici se găsesc 18 jurnale românești;
- **Proiectul ROAR** – Registry of Open Acces Repository;
- **Proiectul DRIVER** – Networking European Scientific Repositories.

Depozitele digitale trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să aibă licență Open Source, să fie disponibile gratuit și să poată fi modificate, upgrdate și redistribuite;
- să fie compatibile cu OAI – Open Archive Initiative,
- să fie disponibile publicului larg.

O problemă care a apărut a fost aceea a dreptului de autor. Declarația de la Berlin a revoluționat în 2003 problema dreptului de autor prin cele două căi, calea de aur și calea verde, asupra informației științifice apărută online. Poți accesa depozitul digital numai dacă ești membru al acestuia, fiind membru poți și publica rezultatele cercetărilor științifice în cadrul depozitului digital. Deci o persoană interesată de un depozit digital instituțional are dubla calitate atât de producător (adică autor a informației științifice) cât și de beneficiar (utilizator a informației științifice produse de către alți membri ai comunității academice).

În societatea informațională un rol important îl are calitatea informației științifice, aceasta poate fi determinată cu ajutorul indicatorilor scientometrici. Scientometria este știința care se ocupă de măsurarea și evaluarea producției științifice.

Momentele importante în dezvoltarea scientometriei au fost:

- 1927 – Gross, a efectuat studii bazate pe citări;
- 1934 – Bradford, a identificat frecvența de apariție a articolelor în jurnale;
- 1949 – Zipf, descrie frecvența de apariție a unui cuvânt într-un text;
- 1961 – de Solla, promotorul bazei de date index de citări, CSI Citation Science Index;
- 1963 – apariția bazei de date CSI – Citation Science Index a Institutului Știința Informării Thompson din Philadelphia, USA.

Citarea joacă un rol important în evaluarea informației științifice, fiind o tranzacție intelectuală, mai poate fi considerată ca fiind o datorie intelectuală față de contribuțiile științifice ale altora. Softul cu care se analizează producția științifică este softul Publish or Perish.

Depozitul digital instituțional este considerat instrumentul de promovare a producției științifice a universității, fiind locul de arhivare central a lucrărilor științifice ale membrilor universității.

Misiunea depozitului digital instituțional:

- dezvoltare culturală
- dezvoltare socială
- dezvoltare economică
- dezvoltare educativă

Un rol important îl are politica de marketing a depozitului digital instituțional. Politica de marketing a depozitului digital instituțional presupune următoarele:

- produsul = P (conținutul depozitului digital);
- prețul = P (gratuit);
- plasament = P;
- promovarea = P , elementul cel mai important.

#### 44 Stadiul actual al bibliotecilor online (digitale) în general și în domeniul tehnic-3

După cum se observă marketingul depozitului digital este caracterizat de cei 4xP.

Înainte de a realiza un depozit digital instituțional trebuie puse următoarele întrebări:

- cui se adresează?
- care sunt nevoile specifice ale utilizatorilor?
- care sunt factorii care influențează comportamentul utilizatorilor?

Serviciile și avantajele oferite de un depozit digital instituțional sunt:

- permisiunea de publicare a informației științifice de către autori;
- accesul rapid la informația științifică de către utilizatori;
- promovarea informației științifice de ultimă oră;
- vizibilitatea informației științifice în cadrul comunității;
- creșterea numărului de membri ai depozitului digital instituțional;
- creșterea producției științifice;
- gratuitatea informației științifice în cadrul comunității academice constituite.

Membrii comunității academice au dubla calitate atât de autor cât și de utilizator, cercetător.

Se poate spune că depozitul digital instituțional are următoarele funcții:

- colecționarea resurselor informaționale;
- securizarea resurselor informaționale;
- acces deschis – neîngrădit la resursele informaționale;
- vizibilitatea resurselor informaționale.

Stagnarea unui depozit digital instituțional poate fi determinată de:

- lipsa conștientizării acestuia de către societatea academică căreia i se adresează;
- lipsa unei infrastructuri IT performante;
- lipsa fondurilor.

Informația științifică din depozitul digital instituțional poate fi arhivată de către editor sau auto-arhivată de către autor.

Caracteristicile produsului unui depozit digital are 3 niveluri:

- nivel 1, se referă la produsul de bază, acesta include colectarea, promovarea și accesul la informația științifică, precum și arhivarea, organizarea documentelor și vizibilitatea lor;
- nivel 2, produsul așteptat, cu cele 5 caracteristici: calitate, trăsături, design, brand, locul producerii;
- nivel 3, produsul amplificat, se referă la utilizare, asistență pentru clienți, dreptul de autor.

Succesul unui depozit digital instituțional este garantat dacă membrii lui își depozitează rezultatele cercetărilor teoretice și experimentale în acesta.

Dezvoltarea unui depozit digital instituțional trebuie să țină cont de toate dorințele și așteptările comunității academice, de strategia acesteia de a publica producția științifică în depozitul digital instituțional.

La strategia de promovare a depozitului digital instituțional trebuie să se țină cont de:

- domeniile științifice ale comunității academice,
- criteriul de vârstă,
- criteriul de sex,
- criteriul de grad didactic.

Obiectivele cercetării științifice joacă un rol important în promovarea depozitului digital, acestea fiind:

- gradul de cunoaștere a specialiștilor ;
- calitatea și acoperirea domeniilor de studii, ale materialelor produse de membri comunității academice;
- atitudinea studenților cu privire la dezvoltarea societății informaționale, a cerințelor informaționale;
- identificarea legăturii între cercetarea științifică, publicarea în acces liber, recunoașterea națională și internațională;
- modul în care cadrele didactice își promovează producția științifică.

În concluzie putem spune că depozitul digital instituțional poate fi considerat o bibliotecă digitală, un produs al tehnologiei informației, având rolul de gestionarea și difuzarea materialelor digitale create de către membrii săi, determinând vizibilitatea producției științifice pe plan național și internațional.

## **Capitolul 4**

# **Structura $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme**

### **4.1 Selecția termenilor de indexare din domeniul Știința Mecanismelor**

În momentul de față majoritatea mașinilor, aparatelor și a elementelor de automatizare nu pot fi concepute în afara mișcării mecanice, iar acestea se realizează cu ajutorul unor mecanisme.<sup>36</sup> Mecanismele sunt întâlnite chiar și în cazul calculatoarelor, imprimantelor, serverelor, scannerelor, ele fiind pretutindeni în domeniul tehnicii.

Mecanismul este o parte constitutivă a unei mașini sau aparat, având rolul de transmitere și transformare de mișcare și forță.<sup>37</sup>

Mecanismele pot fi clasificate după:

1. După modul în care are loc transmiterea mișcării de la elementul conducător la elementul condus se disting<sup>38</sup>:
  - mecanisme pentru transmiterea mișcării de rotație;
  - mecanisme pentru transformarea unei mișcări de rotație într-o mișcare de translație sau invers;
  - mecanisme pentru transformarea mișcării de rotație sau translație într-o mișcare oscilantă sau invers;
  - mecanisme pentru transmiterea intermitentă a mișcării și pentru redresarea mișcării (transmiterea unisens);
  - mecanisme pentru regularizarea mișcării și mecanisme de temporizare;
  - mecanisme pentru realizarea (reproducerea) unei funcții matematice (celule operaționale mecanice);
  - mecanisme pentru poziționarea unui element în raport cu un sistem de referință dat;
  - mecanisme pentru conducerea unui punct pe o curbă dată;
  - mecanisme cu opriri prin care se realizează staționarea temporară a elementului de ieșire (condus) la o mișcare continuă a elementului de intrare (conducător), etc.
2. Clasificarea constructivă a mecanismelor ține cont de forma constructivă a elementelor și cuplelor cinematice sau a ansamblului, astfel se disting:
  - mecanisme cu bare (cu elemente articulate sau cu cuple cinematice inferioare);
  - mecanisme cu camă;
  - mecanisme cu roți dințate;
  - mecanisme cu roți stelate;
  - mecanisme cu clichet;
  - mecanisme cu roți de fricțiune;

---

<sup>36</sup> Perju, Dan. Mecanisme de mecanică fină. Vol.1, IPTVT, 1986.

<sup>37</sup> Idem 36.

<sup>38</sup> Idem 36

- mecanisme cu element flexibil;
- mecanisme cu șurub, etc.<sup>39</sup>

3. Clasificarea structurală a mecanismelor are în vedere modul de alcătuire a acestora din elemente și cuple cinematice de diferite clase. Din acest punct de vedere mecanismele pot fi spațiale (tridimensionale), sferice (axele de rotație se intersectează într-un punct) sau plane.<sup>40</sup>

Domeniul de mecanisme se poate ordona și din punct de vedere al studiului lor în:

- structura mecanismelor;
- cinematica mecanismelor;
- cinetostatica mecanismelor;
- dinamica mecanismelor;
- sinteza mecanismelor.

Cinematică are ca obiect studiul stării de mișcare a unor puncte sau elemente ale mecanismului, cunoscând starea de mișcare a elementului (elementelor) de intrare.<sup>41</sup>

Cinetostatica mecanismelor are ca obiect studiul forțelor care acționează asupra mecanismelor, presupunându-se cunoscută starea de mișcare a elementului conducător (de intrare).<sup>42</sup>

Dinamica mecanismelor se ocupă cu studiul mișcării mecanismelor sub acțiunea forțelor care acționează asupra lor.<sup>43</sup>

Sinteza mecanismelor are ca scop stabilirea dimensiunilor geometrice caracteristice ale elementelor și zonelor de contact astfel ca să se respecte anumite condiții funcționale date/impuse prin tema de proiectare.<sup>44</sup>

Sursele de informare în general, respectiv în particular pentru domeniul Științei Mecanismelor pot fi sub forma de:

- Modele de mecanisme ;
- Cataloage de mecanisme;
- Rapoarte de cercetare;
- Cărți, cursuri, manuale, monografiile și tratate de specialitate;
- Articole de specialitate;
- Materiale didactice;
- Prezentări video;
- Fotografii;
- Programe utilitare specifice;
- Produse specifice;
- Dicționare de mecanisme;
- Teze de doctorat;
- Reviste de specialitate din știința mecanismelor.

Din domeniul Științei Mecanismelor au fost selectați un număr de 440 de termeni, aceștia se regăsesc în tabelul din anexa 1, termenii sunt ordonați alfabetic și fac parte din subdomeniile mari ale domeniului Științei Mecanismelor, conform clasificărilor anterioare.

---

<sup>39</sup> Perju, Dan. Mecanisme de mecanică fină. Vol.1. IPTVT. 1986.

<sup>40</sup> Idem 39.

<sup>41</sup> Idem 39.

<sup>42</sup> Perju, Dan. Mecanisme de mecanică fină. Vol.2. IPTVT. 1986.

<sup>43</sup> Idem 42.

<sup>44</sup> Perju, Dan. Mecanisme de mecanică fină. Vol.1. IPTVT. 1986.

## 4.2 Structura $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

După ce au fost selectați termenii din domeniul Științei Mecanismelor au fost parcurse următoarele etape înainte de stabilirea structurii microtezaurului:

1. atribuirea definiției pentru fiecare termen în parte;
  - în primă fază au fost selectate mai multe definiții din literatura de specialitate;
  - în faza doua s-a trecut la definiția cea mai elocventă și folosită pentru fiecare termen de indexare în parte.
2. traducerea termenilor de indexare în limbile engleză, germană și franceză;
  - au fost traduși termenii de indexare în limbile mai sus amintite având la bază dicționarele tehnice de specialitate, literatura de specialitate în terminologia mecanismelor elaborată de către IFToMM, precum și dicționarele tehnice din limbile engleză, germană și franceză.
3. atribuirea desenelor dacă este cazul pentru termenii de indexare;
  - având la bază literatura de specialitate s-a trecut la executarea desenelor în Autocad pentru termenii de indexare care au necesitat prezența desenelor.

În vederea elaborării  **$\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme** a fost stabilită structura acestuia. Elementele componente ale structurii microtezaurului sunt următoarele: DES – descriptor; VG – vedeta generică; TG – termen generic; TA – termen asociat; UP – nondescriptor; L.E. – traducerea termenului în lb. engleză; L.G. – traducerea termenului în lb. germană; L.F. – traducerea termenului în lb. franceză; NE – notă explicativă. După cum se observă pentru fiecare element al microtezaurului s-a folosit o abreviere conform standardului românesc în vigoare.

Structura  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme este:

1. **DES** – în dreptul abrevierii DES se va trece termenul de indexare simplu sau compus din domeniul *Științei Mecanismelor*;
2. **NE** – în dreptul abrevierii NE se va trece definiția pentru fiecare termen de indexare în parte;
3. **VG** – în dreptul abrevierii VG se va trece vedeta generică, adică termenul cel mai general pentru *Știința Mecanismelor*, pentru acest domeniu acest termen este considerat "**Mecanisme**";
4. **TG** – în dreptul abrevierii TG se va trece termenul cel mai general pentru fiecare subdomeniu (subcapitol) al *Științei Mecanismelor*, sau cu alte cuvinte termenul subordonat ierarhic inferior, ca de exemplu: "**Structură**", "**Cinematică**", "**Cinetostatică**", "**Dinamică**" și "**Sinteză**".
5. **TA** – în dreptul abrevierii TA se va trece termenul asociat pentru termenul de indexare de tip descriptor în funcție de subdomeniul (subcapitolul) *Științei Mecanismelor* abordat;
6. **UP** – în dreptul abrevierii UP se va trece sinonimul dacă este cazul pentru fiecare termen de indexare;
7. **L.E.** – în dreptul abrevierii L.E se va trece traducerea în limba engleză a termenului de indexare;
8. **L.G.** - în dreptul abrevierii L.G se va trece traducerea în limba germană a termenului de indexare;
9. **L.F.** - în dreptul abrevierii L.F. se va trece traducerea în limba franceză a termenului de indexare;



**10. IM** - în dreptul abrevierii IM se va insera adresa desenului asociat descriptorului dacă este cazul.

În figura 4.1 se prezintă dependența ierarhică între elementele componente ale termenului de indexare de tip "Descriptor" pentru  $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrativ de Mecanisme.

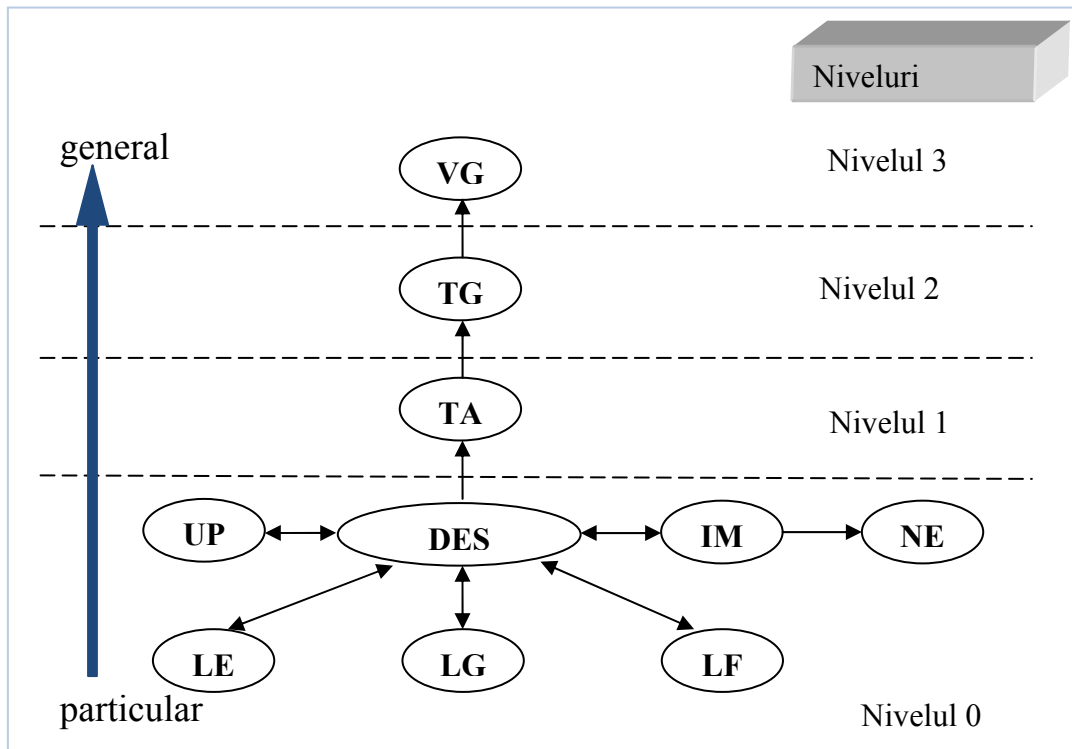


Fig. 4.1 Dependența ierarhică între elementele componente ale termenului de indexare de tip descriptor

Din domeniul *Științei Mecanismelor* au fost selectați 440 de termeni de indexare care se află în Anexa 1. Structurarea celor 440 de termeni din domeniul *Științei Mecanismelor*, conform celor 5 subdomenii, este redată în tabelul 4.1.

**Tab. 4.1**

Domeniu	Subdomeniu	Nr. termenilor de indexare
Mecanisme	Structură	94
	Cinematică	101
	Cinetostatică	69
	Dinamică	42
	Sinteză	35
	Combinății de subdomenii	99

În continuare se vor prezenta câteva exemple de termeni de indexare de tip descriptor din cele 5 subdomenii ale domeniului *Științei Mecanismelor*.

#### **A. Termeni de indexare – Structura mecanismelor**

În capitolul *Structura mecanismelor* au fost selectați 94 de termeni care au fost transformați în termeni de indexare de tip descriptor, care se regăsesc în Anexa 2. În continuare se vor prezenta 3 exemple și filosofia de transformare acestor termeni simpli sau compuși în termeni de indexare de tip descriptor. Regulile care stau la baza transformării unui termen simplu sau compus în termen de indexare de tip descriptor sunt următoarele:

- termenul de indexare trebuie să respecte structura din fig. 4.1;
- termenul trebuie să fie la nominativ singular formă nearticulată;
- termenul poate fi la plural în cazul în care în literatura de specialitate așa este consacrat;
- termenii de indexare de tip descriptor nu pot fi propoziții subordonate;
- termenul de indexare de tip descriptor poate fi o sintagmă simplă sau compusă;
- traducerea termenilor de indexare de tip descriptor în altă limbă are la bază gramatica limbii respective (se folosesc diacriticele pentru fiecare limbă în parte, precum și scrierea substantivelor cu majusculă acolo unde este necesar).

După cum se observă din cele 3 exemple din capitolul de structură vedeta generică este considerat termenul "Mecanisme", termenul generic este considerat termenul "Structură" sau "Structură ; Cinematică" iar termenul asociat este considerat termenul "Element".

Dacă privim din punctul de vedere al structurii mecanismelor termenii "Arbore de transmisie", "Camă" și "Culisă" sunt considerați elemente, astfel că termenul asociat TA este "Element" pentru fiecare termen în parte. Acesta face parte din structura mecanismelor, deci termenul generic TG sau ierarhic superior este considerat termenul "Structură". Iar structura mecanismelor face parte din *Știința Mecanismelor*, deci vedeta generică VG sau ierarhic superioară este termenul "Mecanisme". Se poate observa faptul că structura acestor termeni de indexare de tip descriptor este prezentată de la particular la general. Din cele 3 exemple se poate observa faptul că nu toți termenii prezentați au termenul UP nondescriptor completat, ci numai termenul de indexare de tip descriptor "Culisă". Ceilalți termeni nu au sinonime. Pentru ca un microtezaur să fie ilustrat trebuie să conțină și desene, fotografiile sau scheme cinematice. Termenilor din capitolul de structura mecanismelor le-au fost atribuite și scheme cinematice IM acolo unde este cazul. În continuare se vor prezenta 3 exemple de termeni de indexare de tip descriptor din structura mecanismelor.

Exemplul 1:

**DES:** **Arbore de transmisie**

NE: Arborele folosit pentru transmiterea momentului de torsiune și a mișcării de rotație.

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

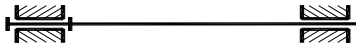
UP:

L.E.: Drive shaft

L.G.: Welle

L.F.: Arbore de transmission

IM:



Exemplul 2:

**DES:** Camă

NE: Elementul cinematic profilat, care transmite mișcarea elementului condus numit tchet, prin contact direct punctiform sau linear.

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

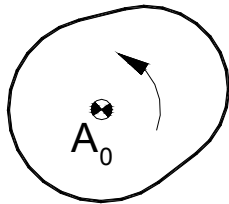
UP:

L.E.: Cam

L.G.: Kurvenglied

L.F.: Came

IM:



Exemplul 3

**DES:** Culisă

NE: Element cinematic care se leagă printr-o cuplă de translație cu un element cinematic adiacent.

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

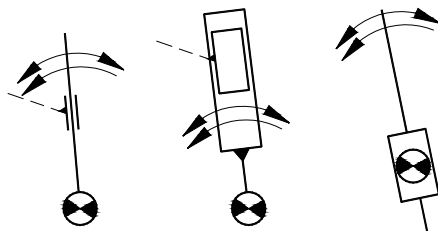
UP: Glisor

L.E.: Sliding block

L.G.: Gleitstein

L.F.: Coulisseau

IM:



### **B. Termeni de indexare – Cinematica mecanismelor**

Din capitolul de cinematica mecanismelor au fost selectați un număr de 101 termeni, care la rândul lor au fost transformați în termeni de indexare de tip descriptor. Pentru aceasta a fost respectată schema ierarhizată cu elementele componente din fig. 4.1 precum și regulile gramaticale din limbile engleză, germană și franceză. Se poate observa faptul că pentru termenii de indexare de tip descriptor din capitolul cinematica mecanismelor vedeta generică VG pentru toți termenii este termenul "Mecanisme", iar termenul generic TG este termenul "Cinematică". În continuare se vor prezenta 2 exemple din cinematica mecanismelor.

Exemplul 1:

**DES:** **Planul accelerațiilor**

NE: Planul accelerațiilor permite reprezentarea la scară prin vectori a accelerațiilor punctelor mecanismului.

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Accelerație

UP:

L.E.: Acceleration plan

L.G.: Beschleunigungsebene

L.F.: Plan d'accélération

Exemplul 2:

**DES:** **Planul vitezelor**

NE: Planul vitezelor permite reprezentarea la scară prin vectori a vitezelor punctelor mecanismului.

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Viteză

UP:

L.E.: Velocity plan

L.G.: Geschwindigkeitsebene

L.F.: Plan de vitesse

După cum se observă în cele 2 exemple mai sus menționate termenii de indexare de tip descriptor au fiecare câte un termen asociat TA dar nu au nici un nondescriptor UP. Pentru termenii mai sus descriși nu este indicată nici o imagine asociată.

### **C. Termeni de indexare – Cinetostatica mecanismelor**

Din capitolul de cinetostatica mecanismelor au fost selectați 69 de termeni, care au fost transformați în termeni de indexare de tip descriptor respectând cerințele de elaborare mai sus amintite. În cazul termenilor de indexare de tip descriptor din capitolul cinetostatica mecanismelor vedeta generică VG pentru toți termenii este termenul "Mecanisme", iar termenul generic TG este termenul "Cinetostatică". În continuare se vor prezenta 3 exemple de termeni de indexare din cinetostatica mecanismelor.

Exemplul 1:

**DES:** **Bratul fortei**

NE: Distanța cea mai scurtă (perpendiculară) de la un punct la linia de acțiune a unei forțe.

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP:  
 L.E.: Moment arm  
 L.G.: Hebelarm einer Kraft  
 L.F.: Bras de levier

Exemplul 2:

**DES:** **Cuplu**

NE: Sistem de două forțe paralele egale ca mărime și opuse ca sens.

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP:  
 L.E.: Couple  
 L.G.: Kräftepaar  
 L.F.: Couple

Exemplul 3:

**DES:** **Forță Coriolis**

NE: Componentă a forței de inerție egală cu produsul dintre masa unei particule și componenta Coriolis a accelerației acesteia, luată cu semn negativ.

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP: Forță de inerție Coriolis  
 L.E.: Coriolis force  
 L.G.: Corioliskraft  
 L.F.: Force de Coriolis

Se observă că nu toți termenii de indexare au sinonime UP sau termeni asociați TA în exemplele date din cinetostatica mecanismelor.

#### **D. Termeni de indexare – Dinamica mecanismelor**

Din capitoul dinamica mecanismelor au fost selectați 42 de termeni, care au fost transformați în termeni de indexare de tip descriptori respectând cerințele de elaborare mai sus amintite. În cazul termenilor de indexare de tip descriptor din capitoul dinamica mecanismelor vedeta generică VG pentru toți termenii este termenul "Mecanisme", iar termenul generic TG este termenul "Dinamică". În continuare se vor prezenta 2 exemple de termeni de indexare de tip descriptor din dinamica mecanismelor.

Exemplul 1:

**DES:** **Centru de greutate**

NE: Punctul unui corp în care acționează rezultanta forțelor de gravitație ale particulelor componente.

VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică ; Cinetostatică  
 TA: Centru de masă  
 UP:  
 L.E.: Centre of gravity

L.G.: Schwerpunkt  
L.F.: Centre de gravité

Exemplul 2:

**DES:** ***Moment de inerție***

NE: Suma (integrala) produselor dintre masele particulelor individuale (elemente de masă) ale unui corp solid și pătratul distanțelor lor la o axă dată.

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Moment

UP:

L.E.: Moment of inertia

L.G.: Massenträgheitsmoment

L.F.: Moment d'inertie

Și în cazul dinamicii mecanismelor nu toți termenii de indexare au termenii asociați TA și nondescriptori UP completați.

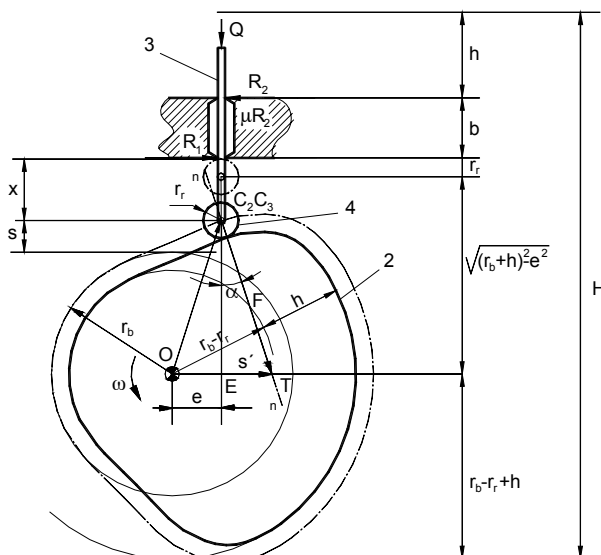
### E. Termeni de indexare – Sinteza mecanismelor

Din capitolul sinteza mecanismelor au fost selectați 35 de termeni, care au fost transformați în termeni de indexare de tip descriptori respectând cerințele specifice prezentate anterior. În cazul termenilor de indexare de tip descriptor din capitolul sinteza mecanismelor vedeta generică VG pentru toți termenii este termenul "Mecanisme", iar termenul generic TG este termenul "Sinteza". În continuare se prezintă 2 exemple de termeni de indexare de tip descriptor din sinteza mecanismelor.

Exemplul 1:

**DES:** ***Gabaritul mecanismului cu camă***

NE: Prin gabaritul mecanismului cu camă se înțelege spațiul pe care îl ocupă mecanismul cu camă în funcționarea sa.



VG: Mecanisme  
 TG: Sinteză  
 TA: Mecanism cu camă  
 UP:  
 L.E.: Cam mechanism size  
 L.G.: Abmessungen der Kurvengetriebe  
 L.F.: Jauge de mécanisme à came  
 IM:

Exemplul 2:

**DES:** *Capul dintelui*

NE: Zona dintelui cuprinsă între cilindrul de cap și cilindrul de divizare.

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

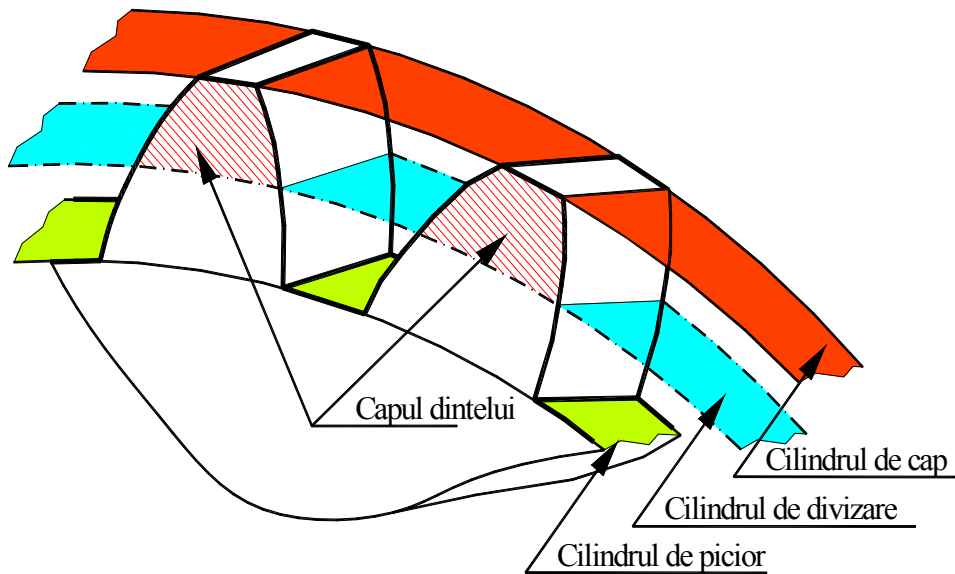
UP:

L.E.: Working addendum

L.G.: Zahnkopf

L.F.: Saillie de fonctionnement

IM:



Descriptorii au fost definiți conform literaturii de specialitate în domeniul *Științei Mecanismelor* alegându-se varianta cea mai elocventă. La baza traducerii descriptorilor au stat dicționarele tehnice în limbile engleză, germană și franceză, precum și dicționarele explicative de specialitate în domeniul mecanismelor.

Desenele sub formă de scheme cinematice aferente descriptorilor sunt luate din literatura de specialitate din domeniul *Științei Mecanismelor*. Termenii de indexare de tip descriptor din domeniul *Științei Mecanismelor* se regăsesc în anexele menționate în tabelul tabelul 4.2. pentru fiecare capitol în parte.

**Tab. 4.2**

Nr. Crt.	Capitol/Subdomeniu	Nr. Anexei
1.	Structură	Anexa 2
2.	Cinematică	Anexa 3
3.	Cinetostatică	Anexa 4
4.	Dinamică	Anexa 5
5.	Sinteză	Anexa 6
6.	Combinatii de subdomenii	Anexa 7



## Capitolul 5

### Baza de date a $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

Realizarea  *$\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme* a presupus parcurgerea următorilor pași:

- selectarea termenilor cei mai des utilizați în domeniul *Mecanisme*;
- transformarea acestor termeni de indexare în termeni de tip *Descriptor* conform schemei de mai jos cu ajutorul standardelor de indexare în vigoare din biblioteci.

**DES** – descriptor;

**VG** – vedeta generică;

**TG** – termen generic;

**TA** – termen asociat;

**UP** – nondescriptor;

**L.E.** – traducerea termenului în lb. engleză;

**L.G.** – traducerea termenului în lb. germană;

**L.F.** – traducerea termenului în lb. franceză;

**NE** – notă explicativă, definiția termenului de indexare;

**IM** – imagine asociată descriptorului.

Pentru a putea fi realizată baza de date a fost folosită aplicația XAMPP, a cărei denumire conține ansamblul de abrevieri X, care se referă la numărul mare de sisteme de operare pentru care oferă suport, A (Apache), M (MySQL), P (PHP) și P (Perl).

Structura bazei de date a microtezaurului de mecanisme conține elementele (DES, VG, TG, TA, UP, LE, LG, LF, NE). Pentru cele 9 elemente au fost definite 9 câmpuri. Denumirea câmpurilor este identică cu denumirea abrevierilor celor 9 elemente. La acestea a mai fost adăugat câte un câmp corespunzător pentru următoarele elemente:

**id** - identificare unică, câmp numeric;

**file\_path** - câmp destinat desenului IM dacă este cazul;

**file\_STAND\_DB** - câmp destinat pentru legătura la fotografia standurilor scanate;

**file\_A500\_DB** - câmp destinat pentru legătura la baza de date a Bibliotecii Centrale a Universității „Politehnica” din Timișoara.

#### 5.1 Definirea câmpurilor bazei de date a $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

În continuare se va prezenta structura fiecărui câmp ce compune baza de date.

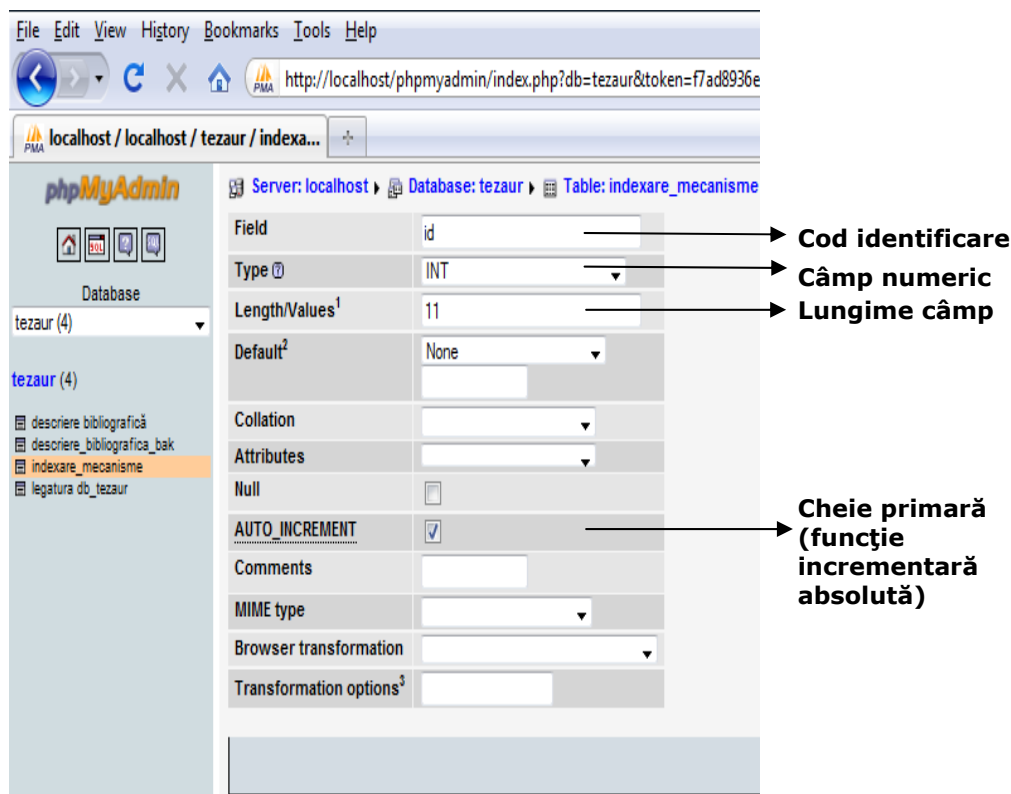
**1. ID** – câmp aferent codului de identificare unic

Fig. 5.1 Structura câmpului "ID"

Pentru câmpul ID, aferent codului de identificare unic s-a ales un câmp numeric cu numere naturale (întregi și pozitive), lungimea câmpului după cum se observă și din pictogramă (v. fig. 5.1) este de 11 caractere. Codul de identificare fiind unic a fost definit ca fiind o funcție incrementară absolută având rol de cheie primară.

**2. DES** – câmp aferent descriptorului

Câmpul termenului de indexare de tip descriptor DES în baza de date a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere (v. fig. 5.2), iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci, acest lucru face posibil ca să fie respectate diacriticele în limba română, germană și franceză.

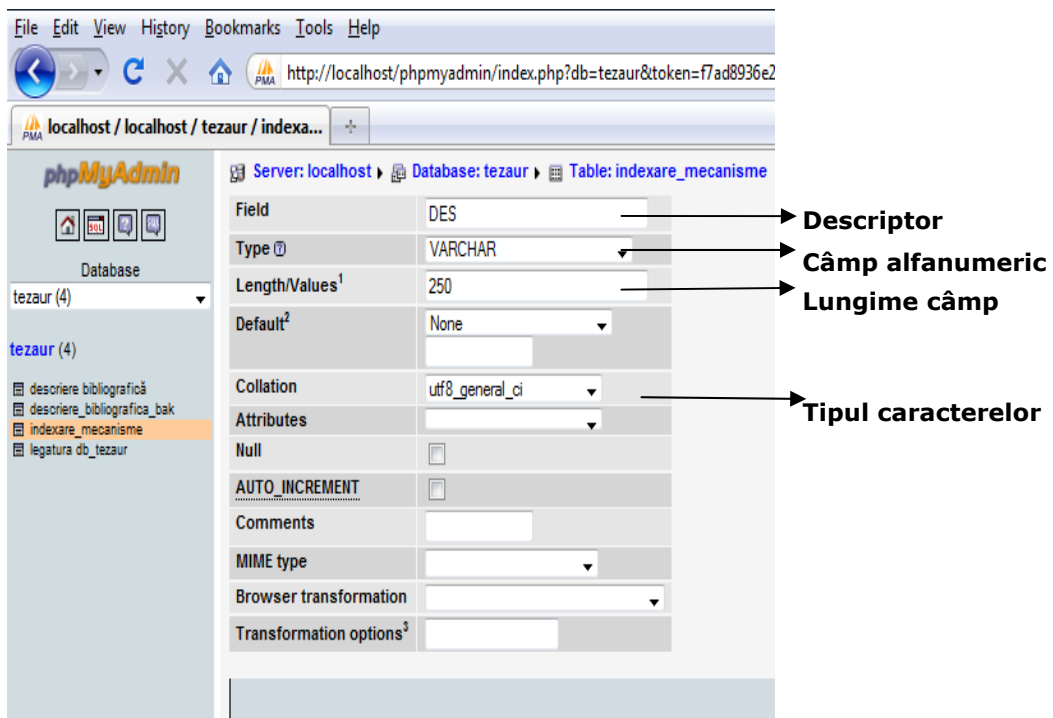


Fig. 5.2 Structura câmpului "DES"

### 3. VG - câmp aferent vedetei generice

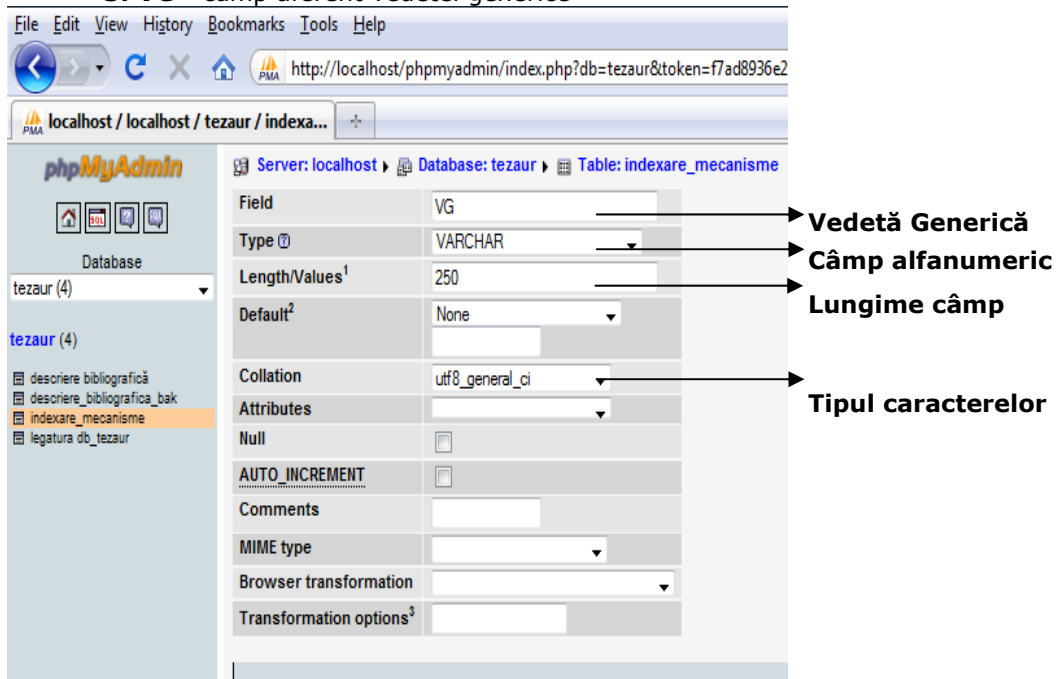


Fig. 5.3 Structura câmpului "VG"

Pentru câmpul vedetei generice VG aferent termenului de indexare s-a definit un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Subcâmpurile vedetei generice VG în baza de date sunt redată în fig. 5.3.

#### 4. TG - câmp aferent termenului generic

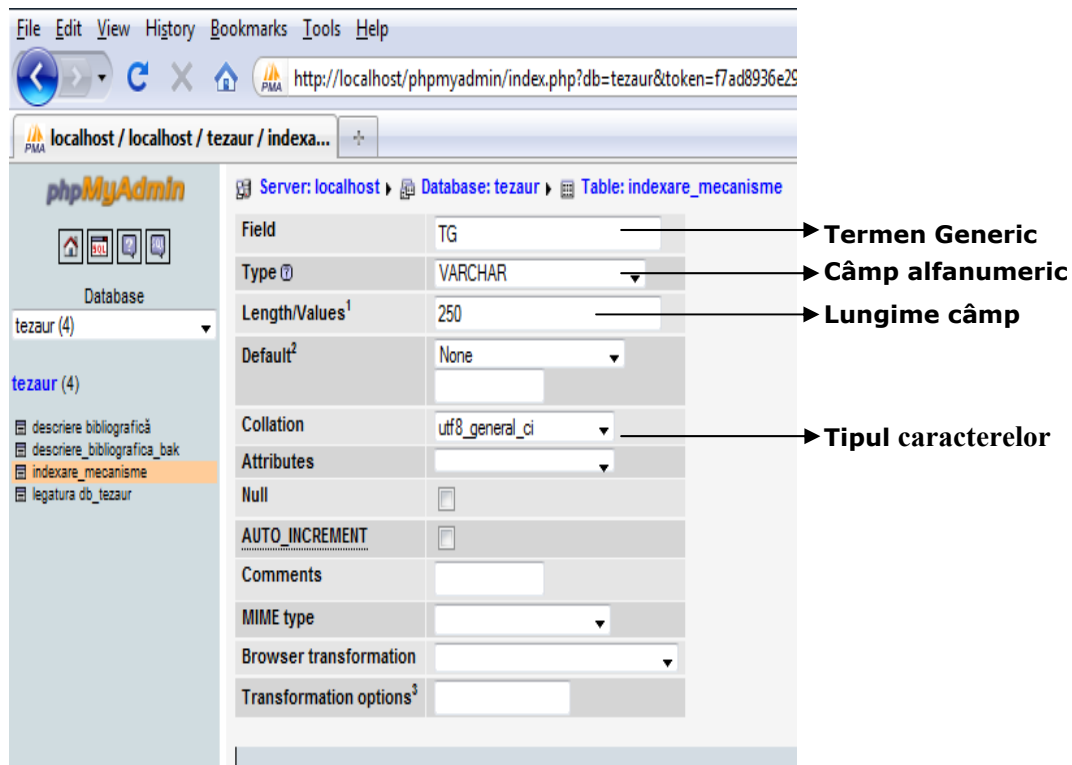


Fig. 5.4 Structura câmpului "TG "

Câmpul termenului generic TG aferent termenului de indexare (v. fig. 5.4) a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Câmpul alfanumeric ales permite utilizarea diacriticelor din limbile română, germană și franceză.

#### 5. TA - câmp aferent termenului asociat

Pentru câmpul termenului asociat TA aferent termenului de indexare s-a definit deasemenea un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere. Tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci, ceea ce face posibilă utilizarea diacriticelor din limba română, germană și franceză. Câmpurile termenului asociat TA în baza de date sunt redată în fig. 5.5.

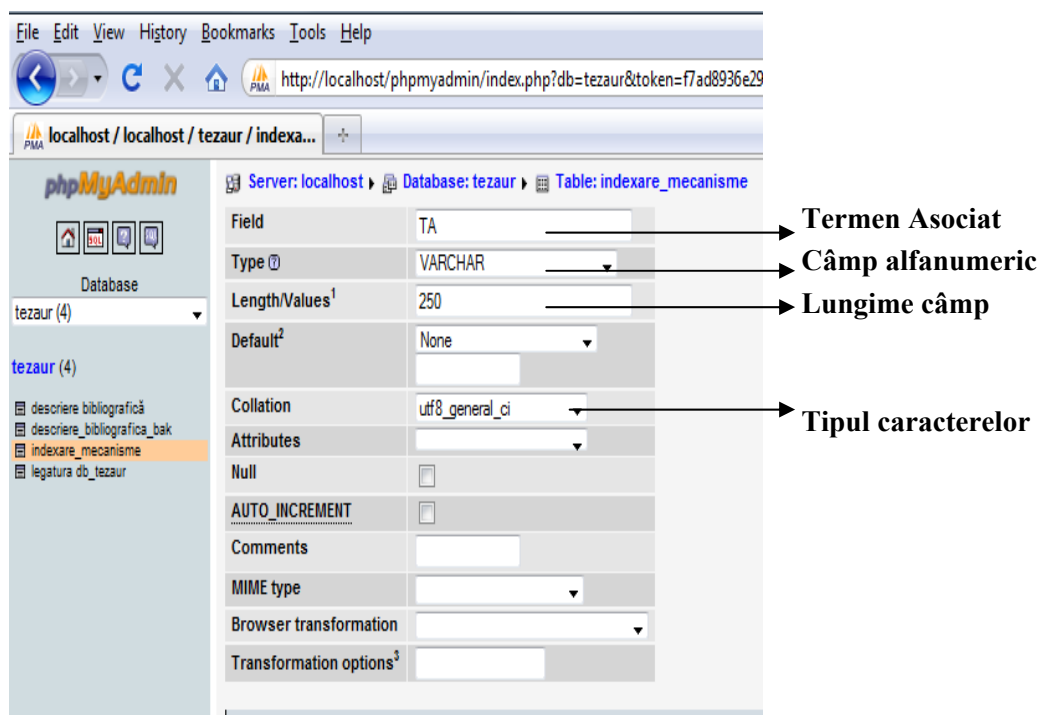


Fig. 5.5 Structura câmpului "TA"

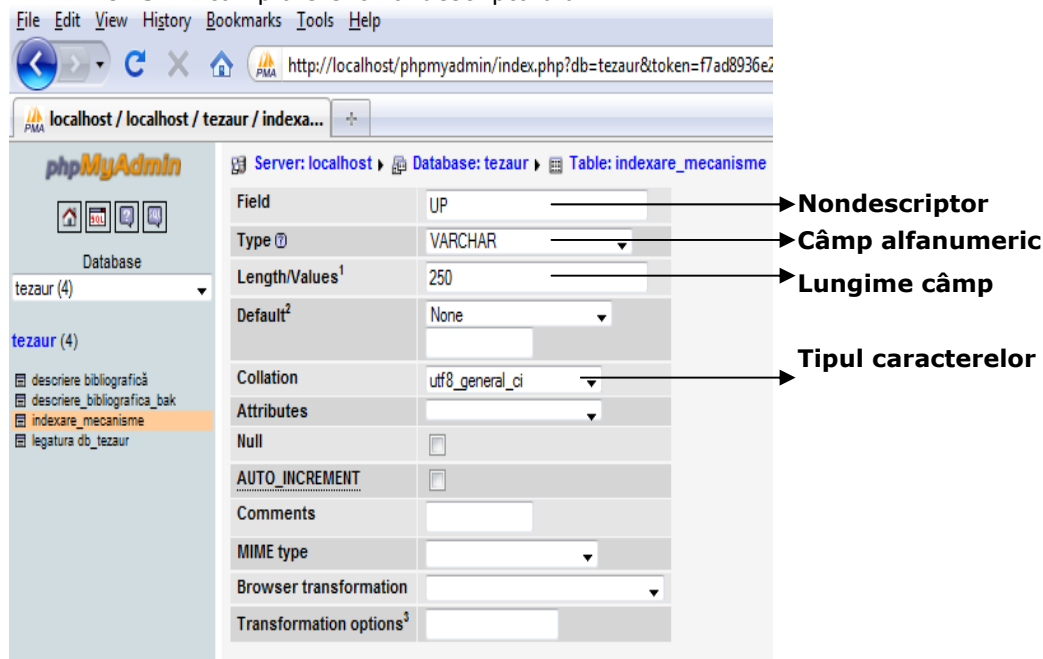
**6. UP** – câmp aferent nondescriptorului

Fig. 5.6 Structura câmpului "UP"

Câmpul nondescriptorului UP (sinonimului) aferent termenului de indexare s-a definit în baza de date printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere, iar tipul caracterelor, care permite utilizarea diacriticelor specifice limbilor română, germană și franceză ales, este utf8\_general\_ci. Subcâmpurile nondescriptorului UP în baza de date sunt redată în fig. 5.6.

### 7. LE - câmp aferent traducerii termenului în limba engleză

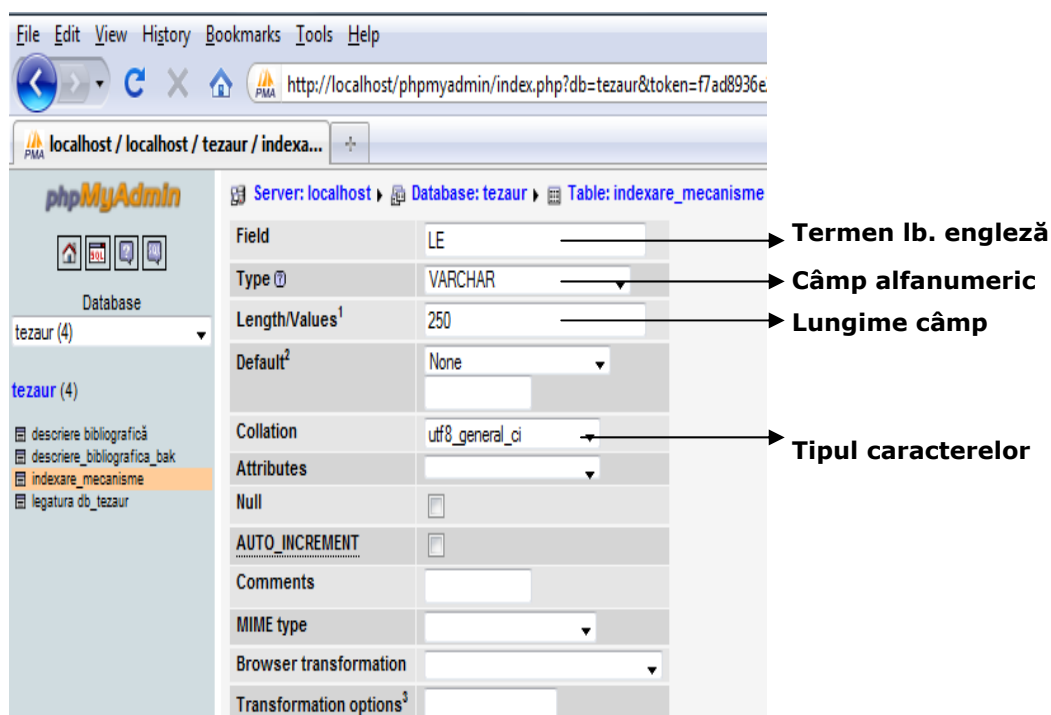


Fig. 5.7 Structura câmpului "LE"

Pentru câmpul LE aferent traducerii în limba engleză a termenului de indexare s-a definit un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere. Tipul caracterelor ales este de utf8\_general\_ci. Acest tip de caractere mai general permite scrierea în limba engleză, care nu necesită utilizarea unor diacritice specifice. Subcâmpurile traducerii în limba engleză a termenului de indexare LE din baza de date sunt redată în fig. 5.7.

### 8. LG - câmp aferent traducerii termenului în limba germană

Câmpul aferent traducerii descriptorului în limba germană LG a fost definit ca un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci, care permite utilizarea diacriticele din limba germană. Subcâmpurile aferente traducerii în limba germană a termenului de indexare LG sunt redată în fig. 5.8.

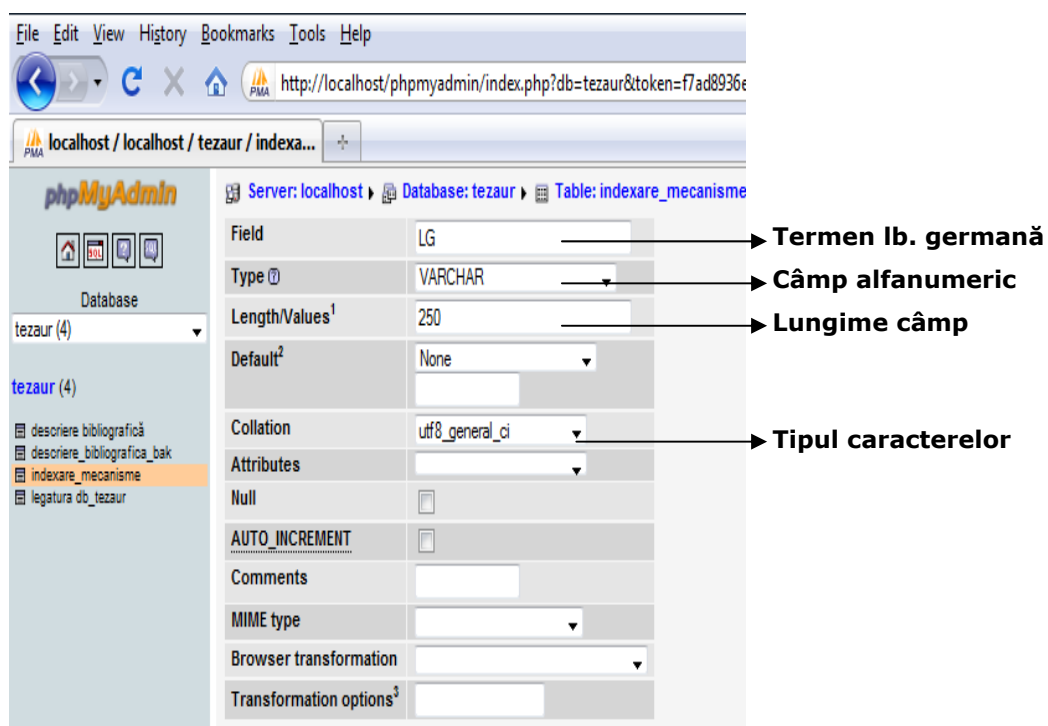


Fig. 5.8 Structura câmpului "LG"

### 9. LF - câmp aferent traducerii termenului în limba franceză

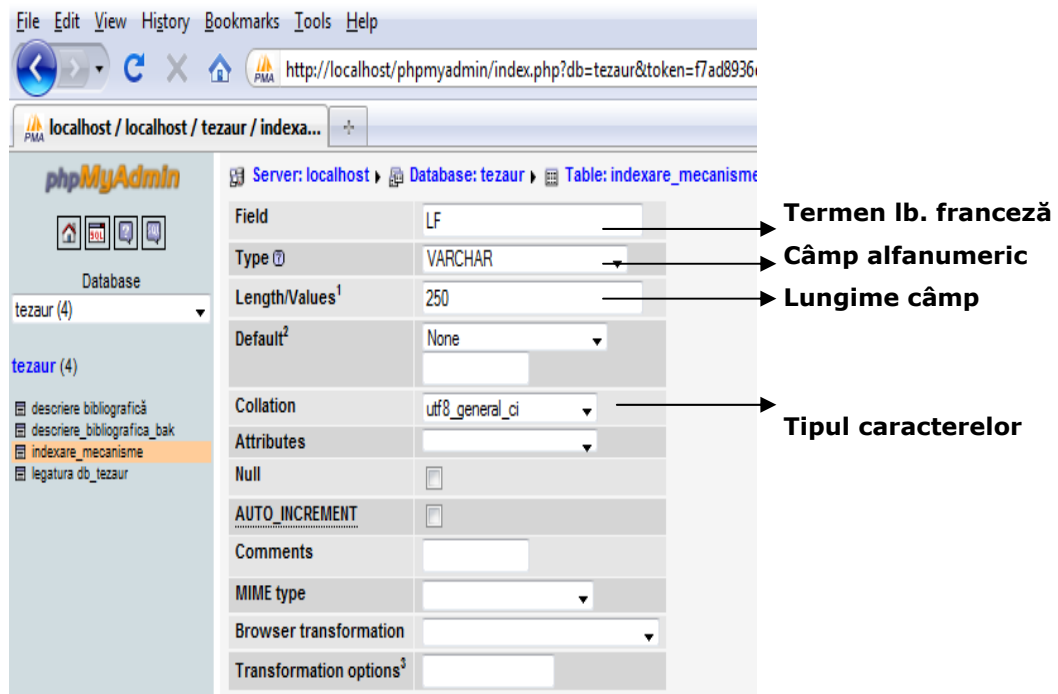


Fig. 5.9 Structura câmpului "LF"

Pentru câmpul LF aferent traducerii descriptorului în limba franceză s-a definit un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci, acest lucru face posibil ca să fie respectate diacriticele în limba franceză. Subcâmpurile aferente traducerii în limba franceză a termenului de indexare LF sunt redată în fig. 5.9.

**10. NE** - câmp aferent notei explicative sau definiției pentru fiecare termen



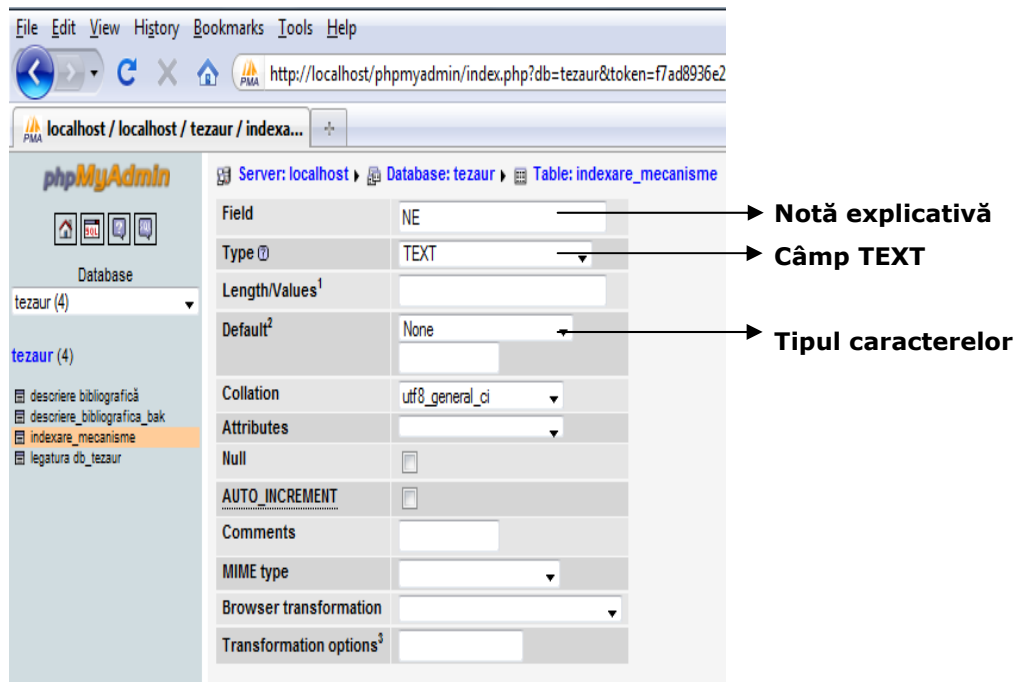


Fig. 5.10 Structura câmpului "NE"

Câmpul aferent notei explicative NE a termenului de indexare a fost definit ca un câmp alfanumeric de tip TEXT având o lungime nelimitată de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Subcâmpurile aferente notei explicative a termenului de indexare NE sunt redată în fig. 5.10.

#### 11. File\_Path - câmp aferent desenului pentru termenul de indexare

Pentru câmpul File\_Path (v. fig. 5.11), care indică adresa fișierului de tip imagine asociat termenului de indexare, se va alege câmpul de tip alfanumeric VARCHAR având o lungime de 255 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Imaginile asociate termenului de indexare vor fi salvate în format „.gif” în directorul C:\xampp\htdocs\img\.

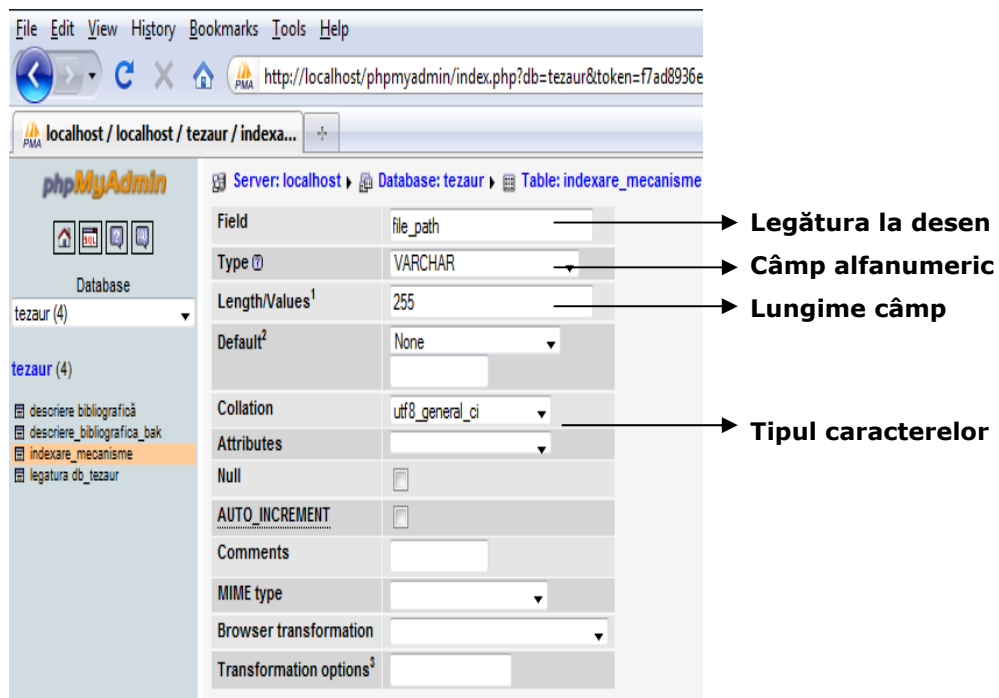


Fig. 5.11 Structura câmpului "File\_Path"

**13. File\_STAND\_DB** - câmp aferent pentru legătura la fotografia standului experimental

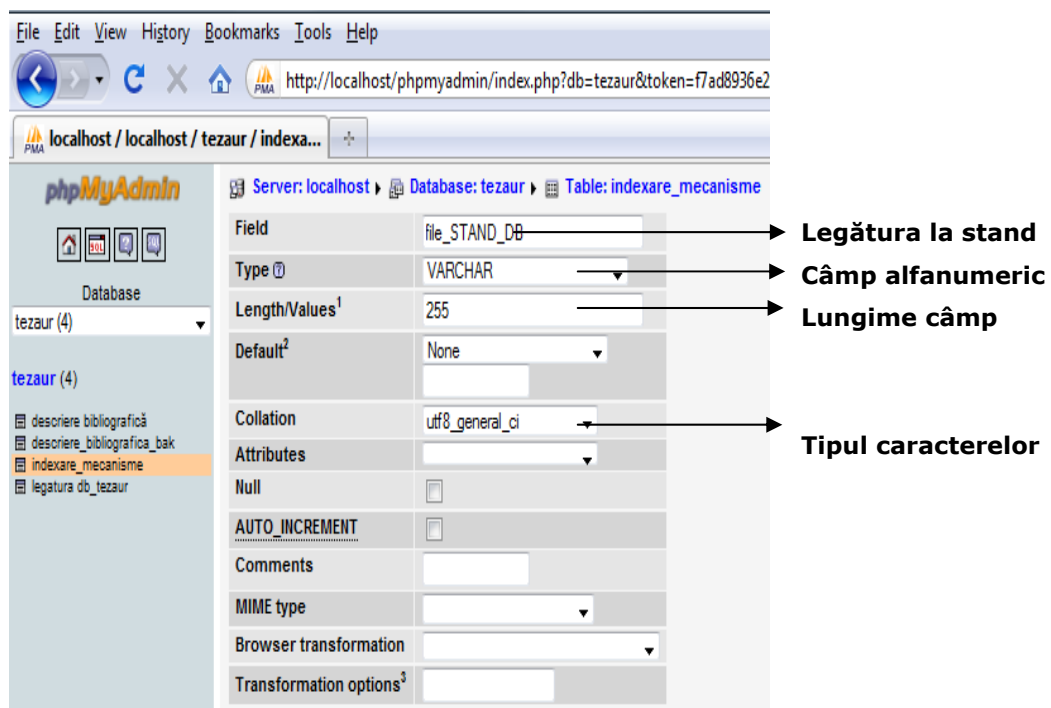


Fig. 5.12 Structura câmpului " File\_STAND\_DB"

Câmpul File\_STAND\_DB (v. fig. 5.12), care indică adresa fișierului de tip imagine a standului experimental sau a machetei de laborator asociat termenului de indexare, se va alege de tip alfanumeric VARCHAR având o lungime de 255 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Imaginile asociate termenului de indexare vor fi deasemenea salvate în format „.gif” în directorul C:\xampp\htdocs\img\.

**13. File\_A500\_DB** - câmp aferent pentru legătura la baza de date Aleph 500 BCUP

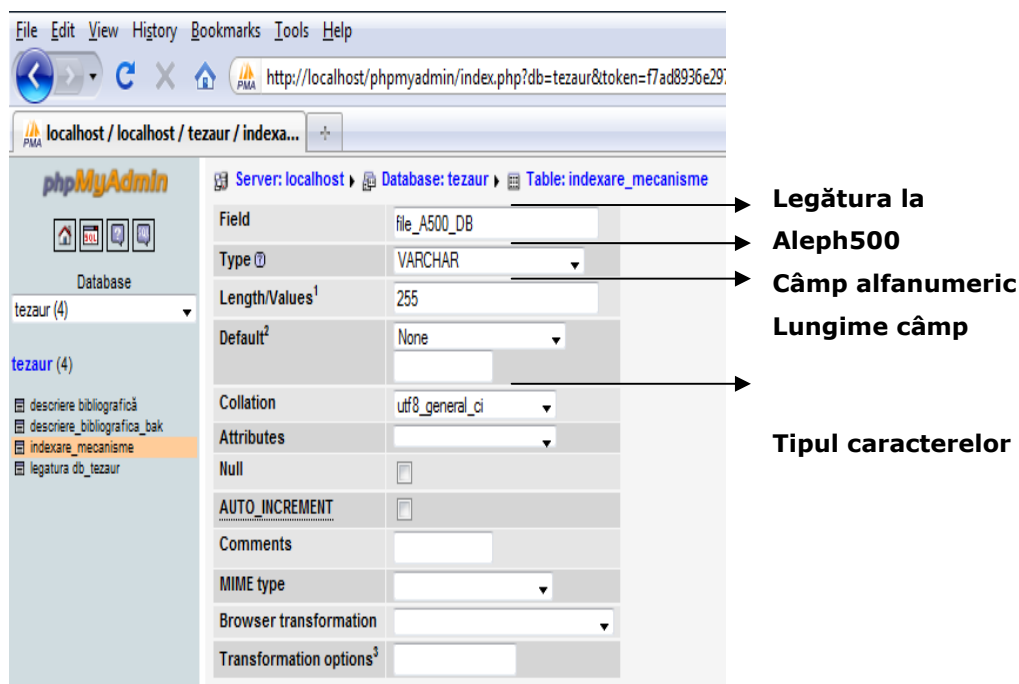


Fig. 5.13 Structura câmpului " File\_A500\_DB"

Pentru câmpul File\_A500\_DB, care indică adresa de legătură a fișierului asociat termenului de indexare în baza de date a programului Aleph 500, se va alege câmpul de tip alfanumeric VARCHAR având o lungime de 255 de caractere, iar tipul caracterelor este de utf8\_general\_ci. Aleph500 este programul integrat de bibliotecă Aleph varianta 500 pentru baza de date a Bibliotecii Centrale a UPT. Subcâmpurile aferente adresei de legătură a fișierului asociat termenului de indexare în baza de date a programului Aleph 500 sunt redate în fig. 5.13.

## 5.2 Structura bazei de date a $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

După ce au fost definite câmpurile și validate s-a ajuns la structura bazei de date a microtezaurului multilingv ilustrat din știința mecanismelor, conformă cu cele prezentate la începutul capitolului 5. În fig. 5.14 este redată fereastra bazei de date a microtezaurului.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id	int(11)			No	None	auto_increment	
<input type="checkbox"/> DES	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> VG	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> TG	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> TA	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> UP	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> LE	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> LG	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> LF	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> NE	text	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> file_path	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> file_STAND_DB	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> file_A500_DB	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		

Fig. 5.14 Structura bazei de date

După stabilirea structurii bazei de date s-a trecut la completarea acesteia cu termenii de indexare. Completarea câmpurilor cu informațiile necesare a fost efectuată conform fig. 5.15.

Pentru completarea unui termen de tip descriptor se parcurg următorii pași:

- se completează câmpul ID cu numărul aferent termenului de tip descriptor introdus în baza de date. Exemplu „9” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;
- se completează câmpul DES cu denumirea termenului de tip descriptor. Exemplu „Camă” pentru termenul de tip descriptor;
- se completează câmpul VG cu vedeta generică. Exemplu „Mecanisme” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;
- se completează câmpul TG cu termenul generic. Exemplu „Structură&Cinematică” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;
- se completează câmpul TA cu termenul asociat. Exemplu „Element” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;

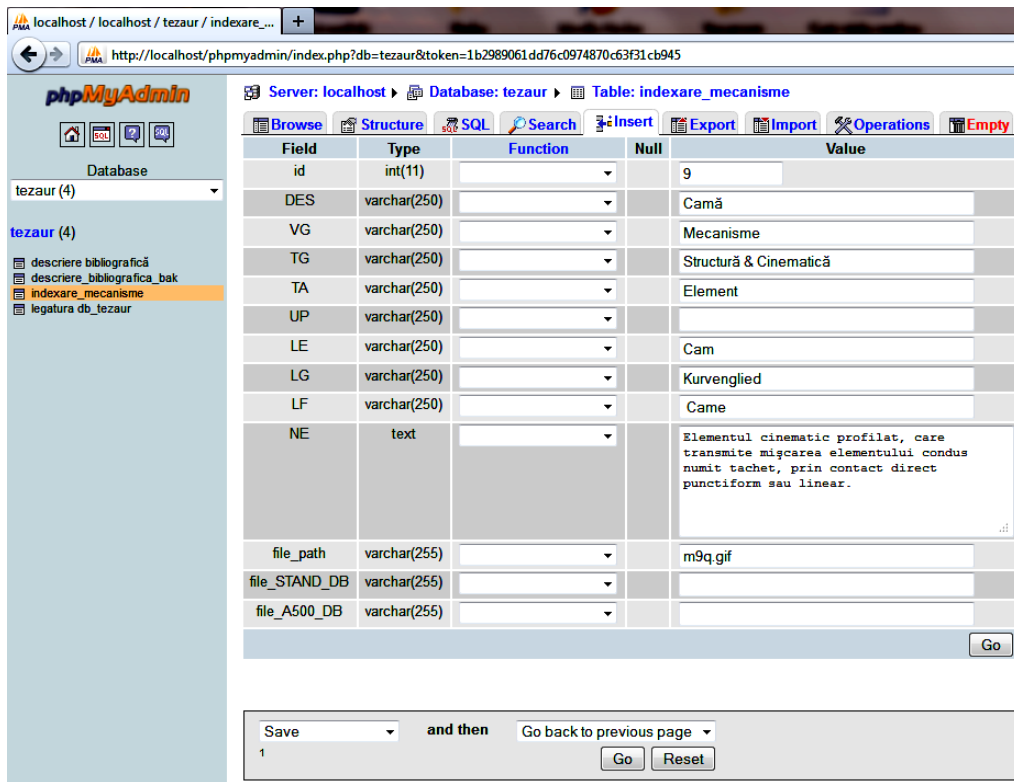


Fig. 5.15 Câmpurile cu informații ale bazei de date

- se completează câmpul LE cu termenul de tip descriptor tradus în limba engleză. Exemplu „Cam” pentru traducerea termenului de tip descriptor „Camă” în limba engleză;
- se completează câmpul LG cu termenul de tip descriptor tradus în limba germană. Exemplu „Kurvenglied” pentru traducerea termenului de tip descriptor „Camă” în limba germană;
- se completează câmpul LF cu termenul de tip descriptor tradus în limba franceză. Exemplu „Came” pentru traducerea termenului de tip descriptor „Camă” în limba franceză;
- se completează câmpul NE cu definiția termenului de tip descriptor. Exemplu „Elementul cinematic profilat, care transmite mișcarea elementului condus numit tchet, prin contact direct punctiform sau linear.” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;
- se completează câmpul File\_path cu denumirea fișierului imagine aferent termenului de tip descriptor. Exemplu „m9q.gif” pentru termenul de tip descriptor „Camă”;
- informațiile completate vor fi salvate apăsând tasta **GO**

### 5.3 Interfața $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

Interfață de interogare a bazei de date conține următoarele câmpuri de căutare respectiv selectare:

- după denumirea descriptorului din  $\mu$ -tezaur în una dintre limbile română, engleză, germană sau franceză (se tastează);
- după termenul asociat al descriptorului (se selectează);
- după termenul generic al descriptorului (se selectează);
- după vedeta generică a descriptorului (se selectează);
- după non descriptorul asociat descriptorului (se selectează).

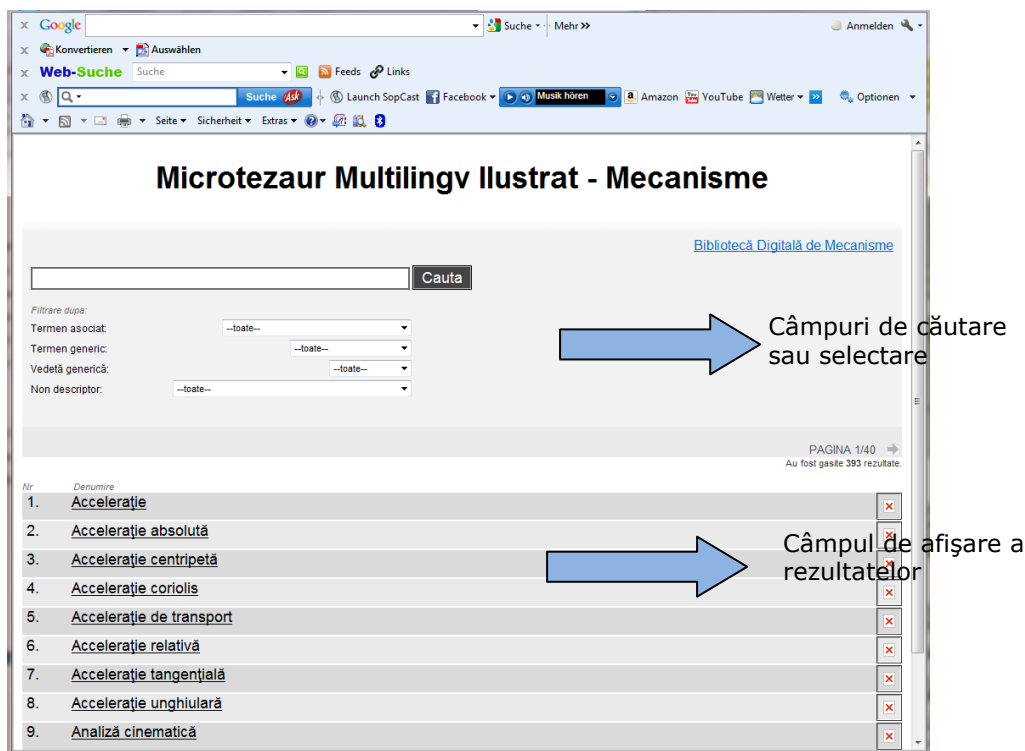


Fig. 5.16 Interfața bazei de date a Microtezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

Rezultatele interogării se vor afișa în câmpul de afișare a rezultatelor aliniate la stânga, în ordinea alfabetică a descriptorului în limba română și imaginea asociată acestuia, dacă există este alineată la dreapta. Numărul de rezultate ale interogării sunt indicate în subsolul câmpului de interogare și sunt ordonate pe mai multe pagini, fiecare pagină, dacă este cazul, conținând câte 10 rezultate (vezi fig. 5.16). Interfața permite navigarea între paginile afișate. De asemenea este facilitată conexiunea cu interfața bibliotecii digitale de mecanisme.

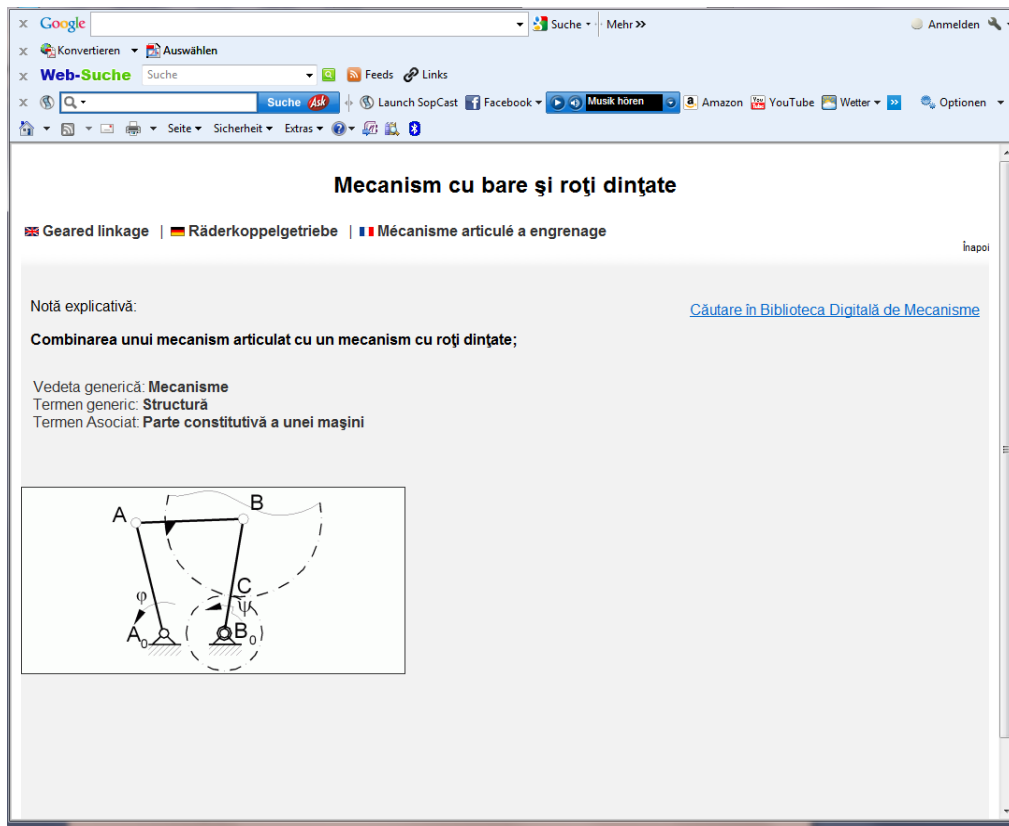


Fig. 5.17 Interfața aferentă fiecărui descriptor inclus în Microtezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme

Pentru fiecare descriptor în parte selectat poate fi afișată pagina proprie, care conține următoarele informații referitoare la descriptor:

1. denumirea descriptorului în limba română;
2. traduceri în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului;
3. nota explicativă aferentă descriptorului;
4. vedeta generică a descriptorului;
5. termenul generic al descriptorului;
6. termenul asociat al descriptorului;
7. Imaginea sau desenul asociat descriptorului.

Interfața specifică descriptorului permite conexiunea cu interfață bibliotecii digitale de mecanisme și revenirea în interfața de interogare a  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme.

Pentru generarea interfeței de interogare a bazei a  $\mu$ -tezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme a fost utilizat limbajul de programare PHP și s-au programat trei fișiere: config.php, index.php și detail.php. Interfața  $\mu$ -tezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme poate fi accesată la adresa [http://localhost/phpmyadmin\(http://127.0.0.1\)](http://localhost/phpmyadmin(http://127.0.0.1)).



### 5.3.1 Descrierea fișierului config.php

Fișierul de configurare a conexiunii la baza de date a  $\mu$ -tezaurului Multilingv Ilustrativ de Mecanisme se prezintă sub forma unui script php. În continuare se descriu pasajele programului config.php:

**1.** se definesc datele de conectare: numele serverului="localhost" (calculatorul pe care rulează aplicația); utilizatorul="root" (utilizator cu drepturi depline); parola de conectare=fără parolă și numele bazei de date="tezaur".

```
<?
//MySQL settings
define ("DB_HOST","localhost"); // hostname
define ("DB_USER","root"); // username
define ("DB_PASSW",""); //password
$db_name="tezaur"; // DB name
```

**2.** se realizează conectarea la baza de date și în cazul apariției unei erori la conectare se furnizează un mesaj de eroare.

```
$server = mysql_connect (DB_HOST, DB_USER, DB_PASSW) or die("DATABASE
CONNECTION ERROR!!! "); // server connection
```

**3.** se setează tipul de codare a caracterelor utilizate (utf8), se atribuie unei variabile numărul de rezultate de afișat pe pagină și se închide scriptul php.

```
$sqlutf8="SET NAMES utf8";
$resultutf8=mysql_db_query($db_name,$sqlutf8,$server);
$resultspage=10; /// numarul de rezultate afisate pe pagina
?>
```

### 5.3.2 Descrierea fișierului index.php

Fișierul de afișare a rezultatelor obținute în urma interogării bazei de date "tezaur". Se prezintă sub forma unor combinații de sintaxe php, html și alte tipuri de script. Conține atât partea de interogări și prelucrare a rezultatelor cât și partea de construcție a structurii paginii de afișare și codul necesar pentru cazurile de afișare a rezultatelor pe mai multe pagini. În continuare se descriu pasajele programului index.php:

**1.** se include fișierul de configurare care realizează conectarea la baza de date.

```
<?
include("config.inc.php"); // fisier de configurare
```

**2.** se realizează o secvență de interogare dinamică a bazei de date MySQL, unde în funcție de variabilele de tip GET (date din câmpurile de căutare) se va realiza interogarea dinamică. Se verifică asemănarea șirului de căutare cu unul dintre termenii memorați în câmpurile DES, LE, LG, sau LF. Se verifică dacă șirul de căutare este compus din mai mulți termeni. Se compune și se trimite sintaxa de căutare în baza de date. Se numără rezultatele returnate și se limitează numărul de afișări ale acestora per pagină. Se declară primă pagină de afișare a rezultatelor ca fiind pagina 1.

```

$_GET["ta"]=urldecode($_GET["ta"]);
$_GET["td"]=urldecode($_GET["td"]);
$_GET["vg"]=urldecode($_GET["vg"]);
$_GET["up"]=urldecode($_GET["up"]);
$_GET["SearchString"]=urldecode($_GET["SearchString"]);
$_GET["SearchString"]=trim($_GET["SearchString"]);
if(isset($_GET["SearchString"]) && !empty($_GET["SearchString"])){
    $ctl2=1;
    $extrasql=" ( DES LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
                LE LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
                LG LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
                LF LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
                )";
    /*OR
    LE LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
    LG LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
    LF LIKE '%"$_GET["SearchString"]."' OR
    NE LIKE
    '%"$_GET["SearchString"]."'*/
}
$ctl=1;
$sql_o="";
foreach($_GET as $name=>$value){
    if($name!='page' && $name!="SearchString" && $name!="go"){
        if($ctl!=1 || $ctl2==1 ){ $and=" AND ";}
        if(!empty($value)){ $sql_o.=$and.strtoupper($name).".".$value." ";}
    }
    $ctl++; $ctl2=2; }
}
if($ctl2==1 || $ctl2==2){ $where=" WHERE ";}
$Limit = $resultsperpage;
$page=$_GET["page"];
$SearchString=$_GET["SearchString"];
$page=$_GET["page"];
If($page == "") $page=1;
$que="SELECT count(id) FROM `indexare_mecanisme` ".$where."
".$extrasql.$sql_o." ";
$res=mysql_db_query($db_name, $que, $server);
$NumberOfResults=mysql_result($res,0);
$NumberOfPages=ceil($NumberOfResults/$Limit);
$sql_all_articles="SELECT * FROM `indexare_mecanisme` ".$where."
".$extrasql.$sql_o." ORDER BY DES ASC LIMIT " . ($page-1)*$Limit . ", $Limit ";
$result_all_articles=mysql_db_query($db_name,$sql_all_articles,$server);
$rows=mysql_num_rows($result_all_articles);
if($page>2){$start=$page-2;}else{$start=1;}
if($page+2 <= $NumberOfPages){$end=$page+2;}else{ $end=$NumberOfPages;}

```

3. se realizează navigarea și afișarea între paginile cu rezultatele căutărilor.

```

////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
if($_GET["ta"]){ $x1="&ta=".urlencode($_GET["ta"]); }

```

```

if($_GET["tg"]){ $x2="&tg=".urlencode($_GET["tg"]); }
if($_GET["vg"]){ $x3="&vg=".urlencode($_GET["vg"]); }
if($_GET["up"]){ $x4="&up=".urlencode($_GET["up"]); }
$Nav="";
If($NumberOfPages > 1) {
If($page != 1){$Nav_first= "<A class='nlinkpag'
HREF=\"?loc=\".$_GET["loc"]."&SearchString=" .urlencode($SearchString)
.$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img src=\"/app_pics/arrow_left_gr.gif\" border=\"0\"
title=\"First page\" width=\"13\" height=\"13\"></A>" ;}
If($page > 1) {
$Nav_back = "<A class='nlinkpag' HREF=\"?page=" . ($page-1) . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) .$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_left.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\" width=\"13\"
height=\"13\"></A>";
$Nav_back1 = "<A class='nlinkpag' HREF=\"?page=" . ($page-1) .
"&SearchString=" .urlencode($SearchString) .$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_left_gr.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\"
width=\"13\" height=\"13\"></A>";
}
For($i = $start ; $i <= $end ; $i++) {
If($i == $page) {
$Nav_all.= "<B> &nbsp;[$i]</B>";
}Else{
$Nav_all .= " &nbsp;<A class='nlinkb' HREF=\"?page=" . $i . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) .$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><span
class=\"style4\">[$i]</span></A>";
}
}
If($page < $NumberOfPages) {
$Nav_next= "<A class='nlinkpag' HREF=\"?page=" . ($page+1) . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) .$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_right.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\"
width=\"13\" height=\"13\"></A>";
$Nav_next1= "<A class='nlinkpag' HREF=\"?page=" . ($page+1) .
"&SearchString=" .urlencode($SearchString) .$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_right_gr.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\"
width=\"13\" height=\"13\"></A>";
}
If($page != $NumberOfPages){$Nav_last= "<A class='nlinkpag'
HREF=\"?page=".$NumberOfPages."&SearchString=" .urlencode($SearchString)
.$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img src=\"/app_pics/arrow_right_gr.gif\" border=\"0\"
title=\"Last page\" width=\"13\" height=\"13\"></A>" ; }
}
}
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
?>

```

#### 4. se construiește structura paginii de afișare a rezultatelor.

```

<html>
<head>

```

```

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>TEZAUR</title>
<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script>
var over='#f2f2f2';
var set='#D8D3B1';
function change3(theRow,normal)
{
theCells = theRow.getElementsByTagName('td');
var rowCellsCnt = theCells.length;
  for (var c = 0; c < rowCellsCnt; c++) {
    theCells[c].style.backgroundColor = over;
  }
}
function change2(theRow,normal)
{
theCells = theRow.getElementsByTagName('td');
var rowCellsCnt = theCells.length;
  for (var c = 0; c < rowCellsCnt; c++) {
    theCells[c].style.backgroundColor = normal;
  }
}
</script>
<style type="text/css">
<!--
.style4 {ccolor: #828383;
        font-size: 12px;}
.style3 {      color: #4c4e4e;
        font-size: 13px;
}
.style5 {font-size: 36px}
.style7 {font-size: 16px}
-->
</style>
</head>
<body leftmargin="0" topmargin="0" rightmargin="0" bottommargin="0"
marginwidth="0" marginheight="0">
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu">
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td align="center" class="titlu">&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td width="10">&nbsp;</td>
    <td align="center" class="titlu style5">Microtezaur Multilingv Ilustrat -
Mecanisme</td>
    <td width="10">&nbsp;</td>
  </tr>
</table>

```

```

        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td >&nbsp;</td>
        <td background="/app_pics/ag.gif"><br></td>
        <td >&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td align="right" bgcolor="#f2f2f2"><form name="form1" method="get"
action="">
        <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu">
            <tr>
                <td height="25">&nbsp;</td>
                <td align="right" valign="bottom" class="style7"><a
href="bdm">BibliotecÄf DigitalÄf de Mecanisme</a></td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
            <tr>
                <td width="10" height="45">&nbsp;</td>
                <td valign="bottom"><input name="SearchString" type="text"
class="formular22" id="SearchString" size="50" value="<? echo
$_GET["SearchString"]; ?>">
                <input type="submit" name="go" id="go" value="Cauta"
class="butt22"></td>
            <td width="10">&nbsp;</td>
        </tr>
            <tr>
                <td>&nbsp;</td>
                <td>&nbsp;</td>
                <td>&nbsp;</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>&nbsp;</td>
                <td><table width="448" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
    <tr>
        <td class="cap_tabel">Filtrare dupa:</td>
        <td align="right">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="150" height="24" nowrap class="style4">Termen asociat: </td>
        <td width="298" align="right"><select onChange="this.form.submit();"
name="ta" id="ta" class="formular">

```

```
<option value="0">--toate--</option>
```

5. se emite și se prelucrează rezultatul interogării bazei de date după termenul asociat TA în interiorul câmpului de tip selectare (cu ordonare ascendentă a rezultatelor).

```
<?
    $sql_ta="SELECT TA FROM indexare_mecanisme WHERE
TA!=" GROUP BY TA ORDER BY TA ASC";
    $res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
    $num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
    for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
        echo "<option ";

if($_GET["ta"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected ";}
        echo "
value='".mysql_result($res_sql_ta,$r)."'>".mysql_result($res_sql_ta,$r)."</option>
";
    }
?>
```

6. Se emite și se prelucrează rezultatul interogării bazei de date după termenul generic TG (cu ordonare ascendentă a rezultatelor).

```
</select></td>
</tr>
<tr>
    <td class="style4" height="24" >Termen generic: </td>
    <td align="right"><select onChange="this.form.submit();" name="tg" id="tg"
class="formular">
    <option value="0">--toate--</option>
    <?
        $sql_ta="SELECT TG FROM indexare_mecanisme WHERE TG!=" GROUP BY
TG ORDER BY TG ASC";
        $res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
        $num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
        for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
            echo "<option ";
if($_GET["tg"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected ";}
            echo "
value='".mysql_result($res_sql_ta,$r)."'>".mysql_result($res_sql_ta,$r)."</option>
";
        }
    ?>
```

7. se emite și se prelucrează rezultatul interogării bazei de date după termenul vedeta generică VG (cu ordonare ascendentă a rezultatelor).

```
</select></td>
</tr>
<tr>
```



```

    </form>
  </td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td align="right"><table width="100%" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0">
  <tr>
    <td bgcolor="#eaeaea">&nbsp;</td>
    <td bgcolor="#eaeaea" width="140"><table width="100%" cellspacing="0"
cellpadding="0">
  <tr>
    <td align="left">&nbsp;</td>
    <td align="center">&nbsp;</td>
    <td align="right">&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td align="left" width="25">&nbsp;<? echo $Nav_back?></td>
    <td align="center"><span class="style3">PAGINA
    <? if($NumberOfPages==0){$NumberOfPages=1;} echo
$page."/".$NumberOfPages?>
    </span></td>
    <td align="right" width="25"><? echo $Nav_next?>&nbsp;</td>
  </tr>
  </table></td>
</tr>
</td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td align="right">Au fost gasite <strong><? echo
$NumberOfResults;?></strong> rezultate.</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="cap_tabel">
  <tr>
    <td width="57">Nr</td>
    <td width="443">Denumire</td>
    <td width="30">&nbsp;</td>
    <td width="453" align="right">&nbsp;</td>
  </tr>

```



```
</table>
```

**10.** se afișează lipsa rezultatelor în cazul în care căutarea nu a returnat nici un rezultat și se resetează contorul de pagini de afișat.

```
<?
  if($rows==0){echo "<br><br><br><strong>Nu a fost gasit nici un
rezultat!</strong><br><br>";}
```

**11.** se afișează fiecare rezultat al căutării într-un format predefinit cu câmpurile specifice definite în baza de date.

```
  for($n=0;$n<$rows; $n++){
    $nn=$n+1;
    $numr=(( $page*$Limit)+$nn)-$Limit;
    if($nn<10){$nn="0".$nn;}
if($bgcolor=="#DADADA"){ $bgcolor="#eaeaea";}else{ $bgcolor="#DADADA";}
  ?>
  <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu" >
  <tr style="cursor:pointer" onClick="document.location='detail.php?id=<?
echo mysql_result($result_all_articles,$n,"id");
  if($SearchString){ echo
"&SearchString=".urlencode($SearchString);}
  if($page){ echo "&page=".urlencode($page);}

  ?>' onmouseover="change3(this,'#888888')"
onmouseout="change2(this,'<? echo $bgcolor;?>')">
  <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" width="58" valign="top"
class="subtitlu1">&nbsp;<? echo $numr?>.</td>
  <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" width="266" valign="top"
class="subtitlu"><? echo mysql_result($result_all_articles,$n,"DES");?></td>
  <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="bottom">&nbsp;</td>
  <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" width="245" valign="bottom"><span
class="tabel_simplu"><? //echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"NE");?></span></td>
  <td width="393" align="right" bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" >&type=1" ></td>
  </tr>
  <tr>
  <td height="2"></td>
  <td ></td>
  <td ></td>
  <td ></td>
  <td></td>
  </tr>
</table>
<? ;} ?></td>
```



```
<?
include("config.inc.php"); // fisier de configurare
```

**2.** se va interoga baza de date pentru a încărca toate câmpurile elementului curent din baza de date

```
//interogare baza de date pentru a incarca toate datele elementului curent
$sql_detail="SELECT * FROM `indexare_mecanisme` WHERE id='".$$_GET["id"]."' ";
$result_sql_detail=mysql_db_query($db_name,$sql_detail,$server);
$detail_data=mysql_fetch_array($result_sql_detail);
```

**3.** Secvență de conectare dinamică dintre ferestrele tezaurului și a bibliotecii digitale, cu memorarea denumirii descriptorului în câmpul de căutare a bibliotecii digitale de mecanisme.

```
?> <html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Detaliu</title>
<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<style type="text/css">
<!--
.style5 {font-size: 16px}
-->
</style>
</head>
<body leftmargin="0" topmargin="0" rightmargin="0" bottommargin="0"
marginwidth="0" marginheight="0">
<table width="100%" height="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu">
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td align="center" class="titlu" height="20">&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td width="10">&nbsp;</td>
    <td align="center" class="titlu" height="20"><? echo
$detail_data["DES"]?></td>
    <td width="10">&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td height="45">&nbsp;</td>
    <td valign="bottom" class="style5">&nbsp; <strong><? echo $detail_data["LE"]?></strong>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;
<strong><? echo $detail_data["LG"]?></strong> &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;<strong> <? echo
$detail_data["LF"]?></strong></td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td height="15">&nbsp;</td>
```

```

<td align="right"><a class="nlinkb" href="index.php?<?
  if($_GET["ta"]){ echo "&ta=".$_GET["ta"];}
  if($_GET["tg"]){ echo "&tg=".$_GET["tg"];}
  if($_GET["vg"]){ echo "&vg=".$_GET["vg"];}
  if($_GET["up"]){ echo "&up=".$_GET["up"];}

  if($_GET["page"]){ echo "&page=".$_GET["page"];}
  if($_GET["SearchString"]){ echo "&SearchString=".$_GET["SearchString"];}
?>">Înapoi</a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td height="15">&nbsp;</td>
<td background="/app_pics/ag.gif">&nbsp;</td>
<td >&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td height="15">&nbsp;</td>
<td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><table width="100%" border="0"
cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td width="10">&nbsp;</td>
    <td></td>
    <td width="10">&nbsp;</td>
  </tr>
</table></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td height="15">&nbsp;</td>
<td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><table width="100%" border="0"
cellspacing="0" cellpadding="0" class="tabel_simplu">
  <tr>
    <td width="10">&nbsp;</td>
    <td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
      <tr>
        <td><span class="tabel_simplu"><br>
</span><span class="style5">Notă explicativă:</span><span
class="tabel_simplu"><br>
</span><br>
<strong><? echo $detail_data["NE"]?></strong><br>
<br></td>
        <td width="350" align="right" valign="top" class="style5"><br>
          <a href="bdm/index.php?crit=cc&SearchString=<? echo
          $detail_data["DES"];?>&go=Cauta&Autor=0&Autor2=0&Editur%C4%83=0&Autor3
          =0&An=0">Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme</a> </td>

```

**4.** secvență de încărcare dinamică a imaginii asociate descriptorului în format GIF cu redimensionare automată, utilizând programul thumb\_maker.php

```

    <br>
    <? if(!empty($detail_data["VG"])){?>
        &nbsp;<span class="style5">Vedeta generică:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["VG"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["TG"])){?>
        &nbsp;<span class="style5">Termen generic:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["TG"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["TA"])){?>
        &nbsp;<span class="style5">Termen Asociat:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["TA"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["UP"])){?>
        &nbsp;<span class="style5">Non-descriptor:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["UP"]?></strong></span><br><?
}?>
    </td>
    <td width="10">&nbsp;</td>
</tr>
</table></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td height="60">&nbsp;</td>
    <td align="center" bgcolor="#f2f2f2">&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><?
        echo '';
    </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

**5.** se finalizează structura și formatul de afișare a rezultatelor în pagina html.

## Capitolul 6

### Biblioteca Digitală demonstrativă de Mecanisme

Biblioteca Digitală demonstrativă de *Mecanisme* conține baza de date cu descrierile bibliografice din domeniul *Științei Mecanismelor*, baza de date relațională dintre bazele de date ce conțin microtezausul și descrierile bibliografice, câteva documente digitizate ale cadrelor didactice din Departamentul de Mecatronică – UPT

#### 6.1 Prezentarea bazei de date cu descrierile bibliografice

Baza de date *Descriere bibliografică* conține 10 titluri de publicații ale cadrelor didactice din UPT în domeniul *Științei Mecanismelor*.

Câmpurile care compun baza de date *Descriere bibliografică* au următoarele denumiri:

- **IDDB** – cod de identificare unic pentru fiecare descriere bibliografică în parte;
- **AUTOR** – câmpul ce conține numele și prenumele autorului/autorilor;
- **Titlu** – câmpul ce conține titlul propriu-zis al publicației;
- **Info\_titlu** – câmpul ce conține informații referitoare la titlul publicației;
- **Limba** – câmpul care se referă la limba în care este redactată publicația;
- **Localitate** – câmpul care se referă la locul de apariție al publicației;
- **Editura** – câmpul care se referă la editura sub egida căreia apare publicația;
- **An** – câmpul care se referă la anul de apariție al publicației;
- **Indexare formă** - câmpul care se referă la indexarea formei publicației, ca de ex.: curs, manual, laborator, brevet, teză de doctorat, articol, etc.;
- **Copertă** - câmpul prin care se efectuează legătura la coperta scanată a publicației;
- **Document** - câmpul prin care se efectuează legătura la varianta online a publicației obținută în urma digitizării.

Baza de date *Descriere bibliografică* are o structură flexibilă, logică, se pot adăuga și alte câmpuri fără să influențeze conținutul bazei de date. Trebuie menționat faptul că descrierea bibliografică nu este altceva decât reprezentarea elementelor bibliografice: autor, titlu, localitate, editură, an, conform standardelor în vigoare. În continuare se vor defini elementele descrierii bibliografice:

- **Autor** – persoană care creează o operă literară, artistică, științifică sau publicistică;<sup>45</sup>
- **Titlu** – cuvânt sau text pus în fruntea unei lucrări sau a unei părți distincte a ei, indicând rezumativ sau sugestiv cuprinsul ei;<sup>46</sup>
- **Localitate** – se referă la locul de publicare al publicației;
- **Editură** – întreprinderea care editează cărți, publicații periodice, etc.;<sup>47</sup>

<sup>45</sup> Dicționarul explicativ al limbii române.

<sup>46</sup> Idem 45.

<sup>47</sup> Idem 45.

- **An** – se referă la anul de apariție al publicației.

Pentru fiecare câmp definit mai sus este prezentată structura acestora după cum urmează:

**1. IDDB** – câmpul aferent codului de identificare pentru fiecare titlul din baza de date

Field	IDDB
Type	INT
Length/Values <sup>1</sup>	11
Default <sup>2</sup>	None
Collation	
Attributes	
Null	<input type="checkbox"/>
AUTO_INCREMENT	<input checked="" type="checkbox"/>
Comments	
MIME type	
Browser transformation	
Transformation options <sup>3</sup>	

Annotations in the image:

- Arrow pointing to 'IDDB': **IDDB**
- Arrow pointing to 'INT': **Câmp numeric**
- Arrow pointing to '11': **Lungime câmp**
- Arrow pointing to 'AUTO\_INCREMENT': **Funcție auto-incrementară**

Fig. 6.1 Structura câmpului "IDDB"

Pentru câmpul IDDB, aferent codului de identificare unic s-a ales un câmp numeric cu numere naturale (intregi și pozitive), lungimea câmpului conform pictogramei (v. fig. 6.1) este de 11 caractere. Codul de identificare unic a fost definit ca fiind o funcție incrementară absolută având rol de cheie primară.

**2. AUTOR** – câmpul aferent autorului publicației

Câmpul aferent autorului publicației AUTOR în baza de date cu descrierile bibliografice a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 250 de caractere (v. fig. 6.2), iar tipul caracterelor este de utf8\_unicode\_ci, acest fapt permite utilizarea diacriticelor în limba română, germană și franceză, în cazul autorilor străini.

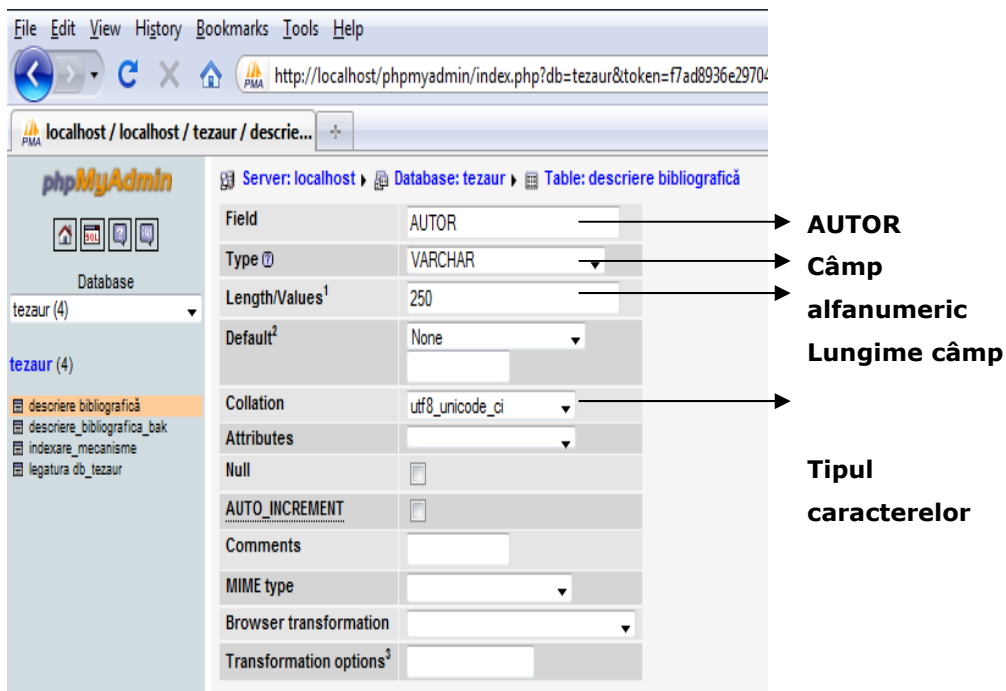


Fig. 6.2 Structura câmpului "AUTOR"

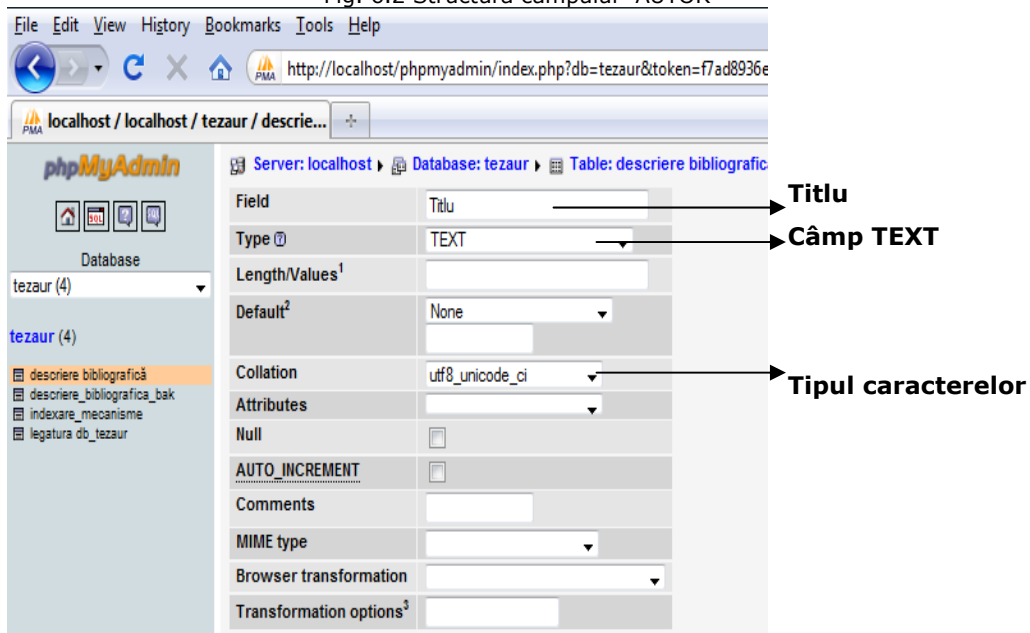


Fig. 6.3 Structura câmpului "TITLU"

### 3. TITLU – câmpul aferent titlului publicației

Pentru câmpul aferent titlului publicației TITLU, s-a ales un câmp de tip TEXT cu o lungime nelimitată conform pictogramei (v. fig. 6.3). Tipul de caractere este de



utf8\_unicode\_ci, care permite utilizarea diacriticelor în limba română, germană și franceză, necesare descrierilor bibliografice redactate în limbile română, engleză, germană, franceză și română.

#### 4. Info\_titlu – câmpul aferent informației la titlu

Câmpul aferent informației la titlu Info\_titlu în baza de date cu descrierile bibliografice a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 255 de caractere (v. fig. 6.4), iar tipul caracterelor este de utf8\_unicode\_ci. Aceste caractere permit utilizarea diacriticelor în limba română, germană și franceză. Informația la titlu oferă informații referitoare la titlul publicației, de exemplu teză de doctorat, proiect de diplomă, îndrumător de laborator, manual de proiectare, notițe de curs, eventual existența unui subtitlu.

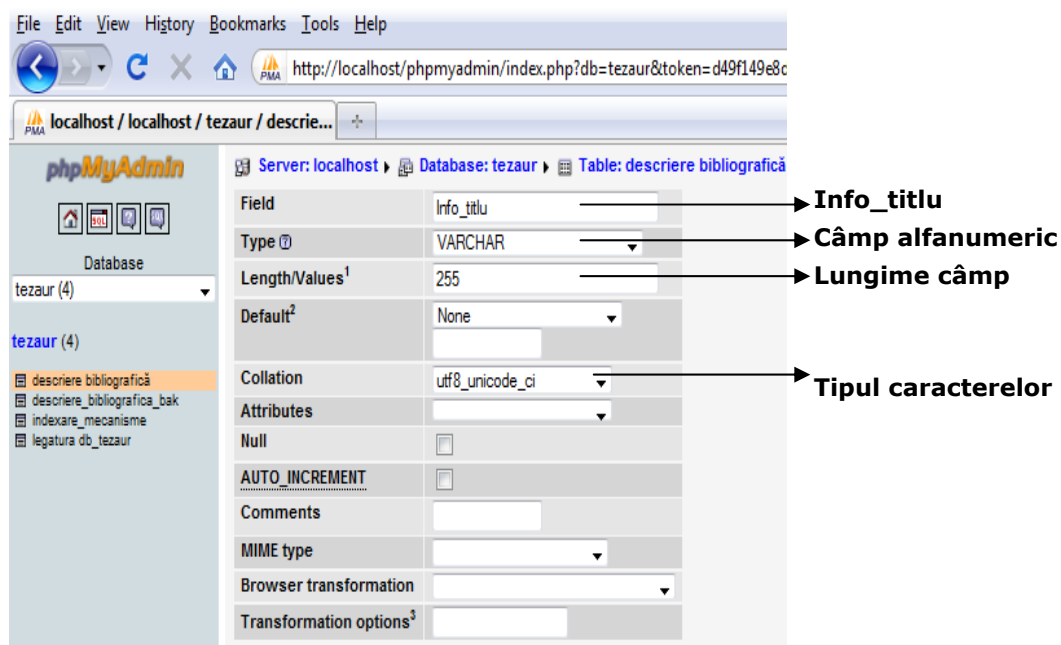


Fig. 6.4 Structura câmpului " Info\_titlu"

#### 5. LIMBA – câmpul aferent limbii în care este redactată publicația

Pentru câmpul LIMBA, aferent limbii în care a fost redactată publicația s-a ales un câmp alfanumeric de tip VARCHAR, lungimea câmpului conform pictogramei (v. fig. 6.5) este de 25 de caractere, care permite scrierea denumirii limbilor existente curente. Tipul de caractere ales este de utf8\_unicode\_ci, care permite utilizarea diacriticelor în limba română, germană, franceză ș.a.

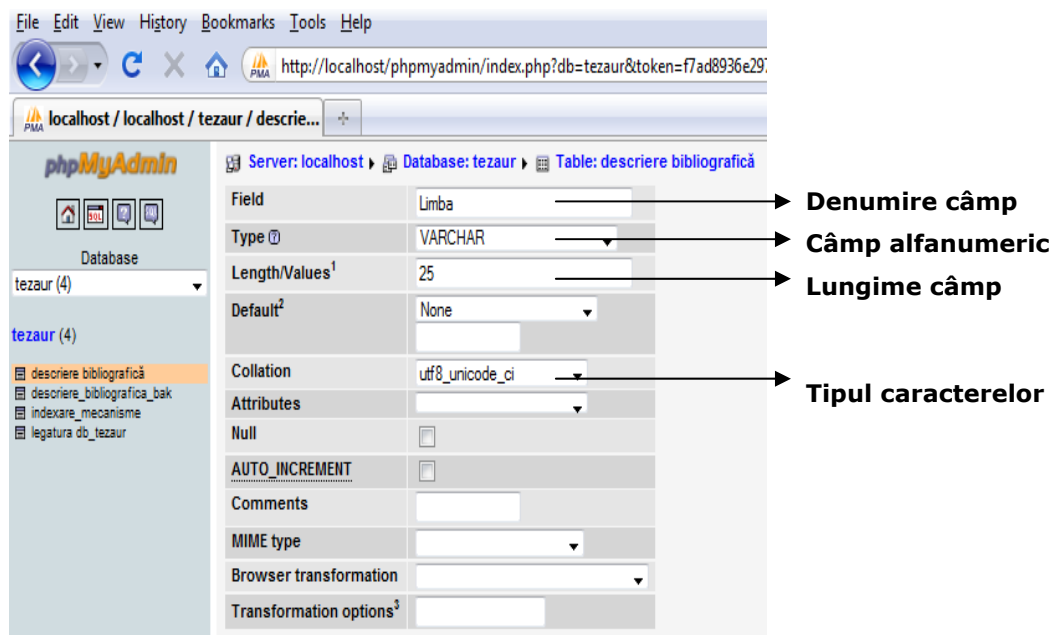


Fig. 6.5 Structura câmpului "LIMBA"

## 6. Localitate – câmpul aferent locului de editare al publicației

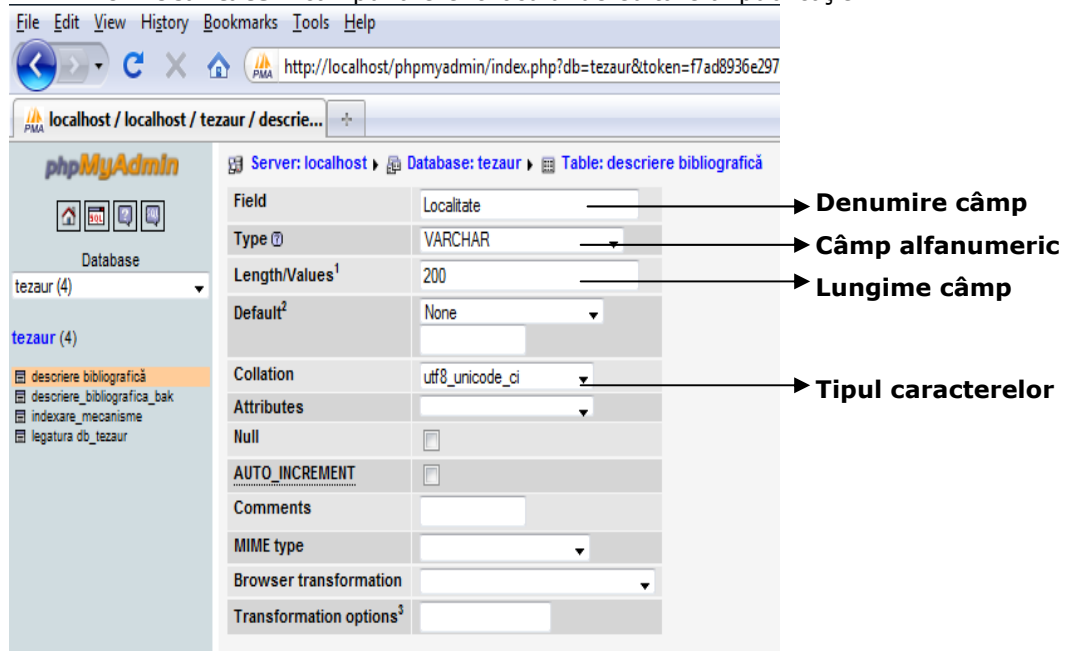
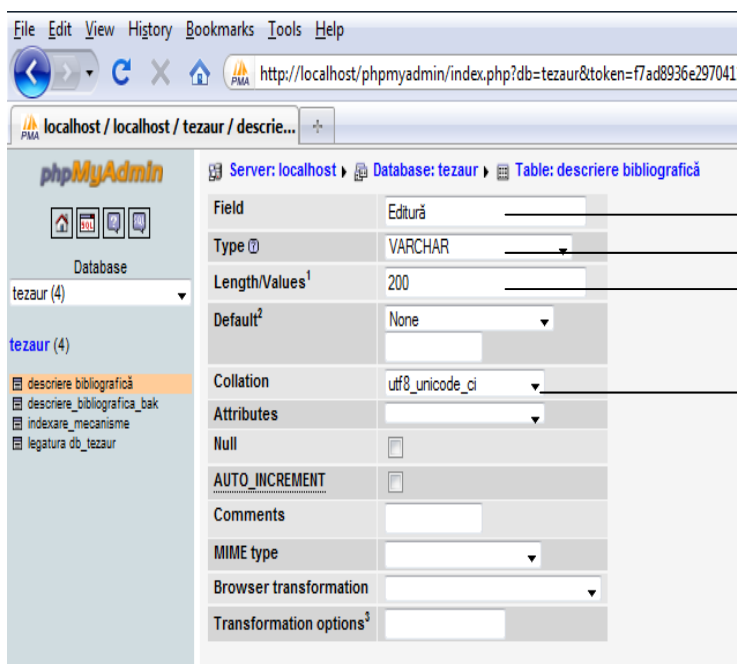


Fig. 6.6 Structura câmpului "Localitate"

Câmpul aferent locului de editare al publicației în baza de date cu descrierile bibliografice a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 255 de caractere (v. fig. 6.6), iar tipul caracterelor este de utf8\_unicode\_ci.

### 7. Editură – câmpul aferent editurii la care este editată publicația

Pentru câmpul Editură, aferent denumirii editurii în care este editată publicația s-a ales un câmp alfanumeric de tip VARCHAR, lungimea câmpului conform pictogramei (v. fig. 6.7) este de 200 de caractere. Tipul de caractere ales este de utf8\_unicode\_ci, care permite scrierea în limbile anterior menționate.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'tezaur' database, specifically the 'descriere bibliografică' table. The field 'Editură' is highlighted, and its properties are listed in a table-like structure:

Field	Editură
Type	VARCHAR
Length/Values <sup>1</sup>	200
Default <sup>2</sup>	None
Collation	utf8_unicode_ci
Attributes	
Null	<input type="checkbox"/>
AUTO_INCREMENT	<input type="checkbox"/>
Comments	
MIME type	
Browser transformation	
Transformation options <sup>3</sup>	

Annotations on the right side of the image point to specific fields:

- Denumire câmp (Field)
- Câmp alfanumeric (Type)
- Lungime câmp (Length/Values)
- Tipul caracterelor (Collation)

Fig. 6.7 Structura câmpului "Editură"

**8. An** – câmpul aferent anului publicației

Câmpul aferent anului de apariție al publicației în baza de date cu descrierile bibliografice a fost definit printr-un câmp de tip YEAR având o lungime de 4 de caractere (v. fig. 6.8).

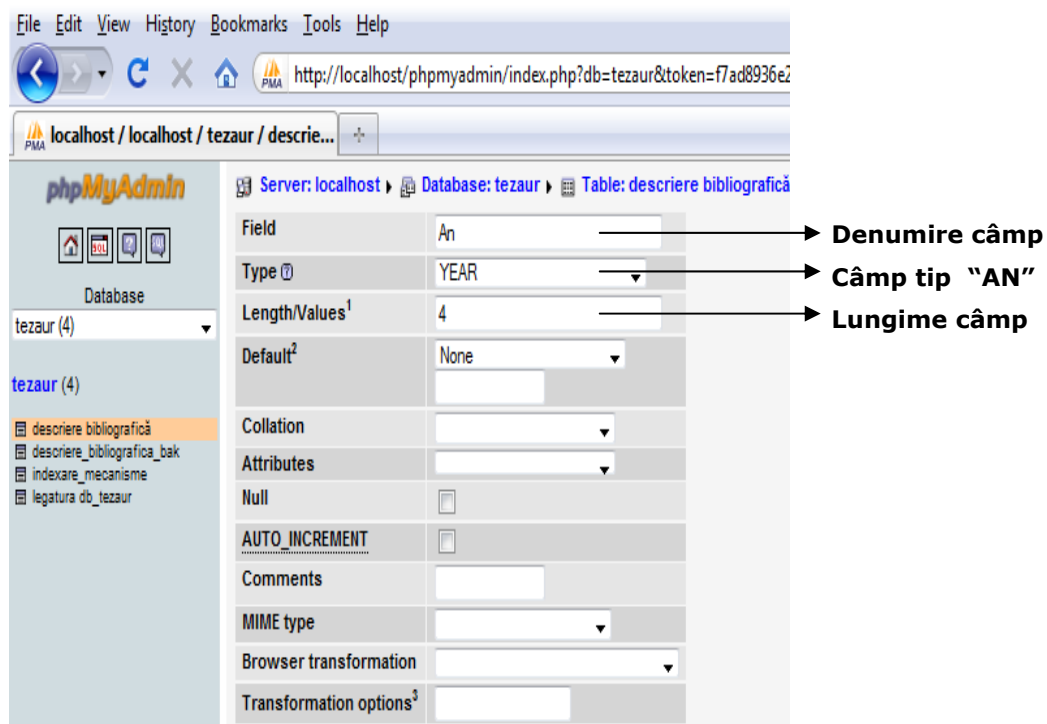


Fig. 6.8 Structura câmpului "An "

**9. Indexare formă** – câmpul aferent formei de indexare a documentului

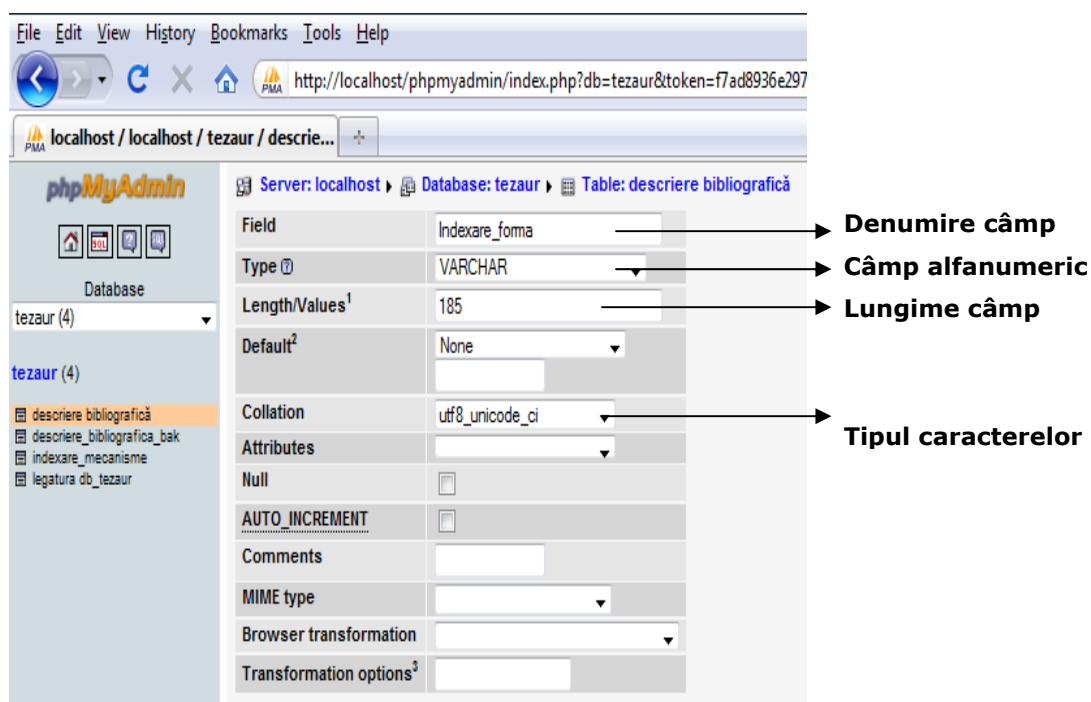


Fig. 6.9 Structura câmpului " Indexare formă"

Câmpul aferent formei de indexare a documentului în baza de date cu descrierile bibliografice a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 185 de caractere (v. fig. 6.9), iar tipul caracterelor este de utf8\_unicode\_ci. Câmpul „indexare formă” oferă informații referitoare la tipul publicației: teză de doctorat, proiect de diplomă, îndrumător de laborator, manual de proiectare, notițe de curs, articol, ș.a..

**10. Copertă** – câmpul pentru coperta publicației

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'tezaur' database, specifically the 'descriere bibliografică' table. The field 'Copertă' is highlighted, and its properties are listed in a table:

Field	Copertă
Type	VARCHAR
Length/Values <sup>1</sup>	350
Default <sup>2</sup>	None
Collation	utf8_unicode_ci
Attributes	
Null	<input type="checkbox"/>
AUTO_INCREMENT	<input type="checkbox"/>
Comments	
MIME type	
Browser transformation	
Transformation options <sup>3</sup>	

Annotations on the right side of the image point to the following fields:

- Denumire câmp (Field name)
- Câmp alfanumeric (Alphanumeric field)
- Lungime câmp (Field length)
- Tipul caracterelor (Character type)

Fig. 6.10 Structura câmpului " Copertă"

Câmpul aferent adresei la care a fost memorat fișierul în format jpg al copertii documentului digitizat în baza de date a descrierii bibliografice a fost definit printr-un câmp alfanumeric de tip VARCHAR având o lungime de 350 de caractere (v. fig. 6.10), iar tipul caracterelor este de utf8\_unicode\_ci.

**11. Document** – câmpul aferent documentului digitizat și transformat în format pdf.

Pentru câmpul Document, aferent adresei la care a fost memorat fișierul în format pdf-searchable al documentului digitizat în baza de date a descrierii bibliografice s-a ales un câmp alfanumeric de tip VARCHAR, lungimea câmpului conform pictogramei (v. fig. 6.11) este de 300 de caractere. Tipul de caractere ales este de utf8\_unicode\_ci, care permite scrierea în limbile menționate anterior.

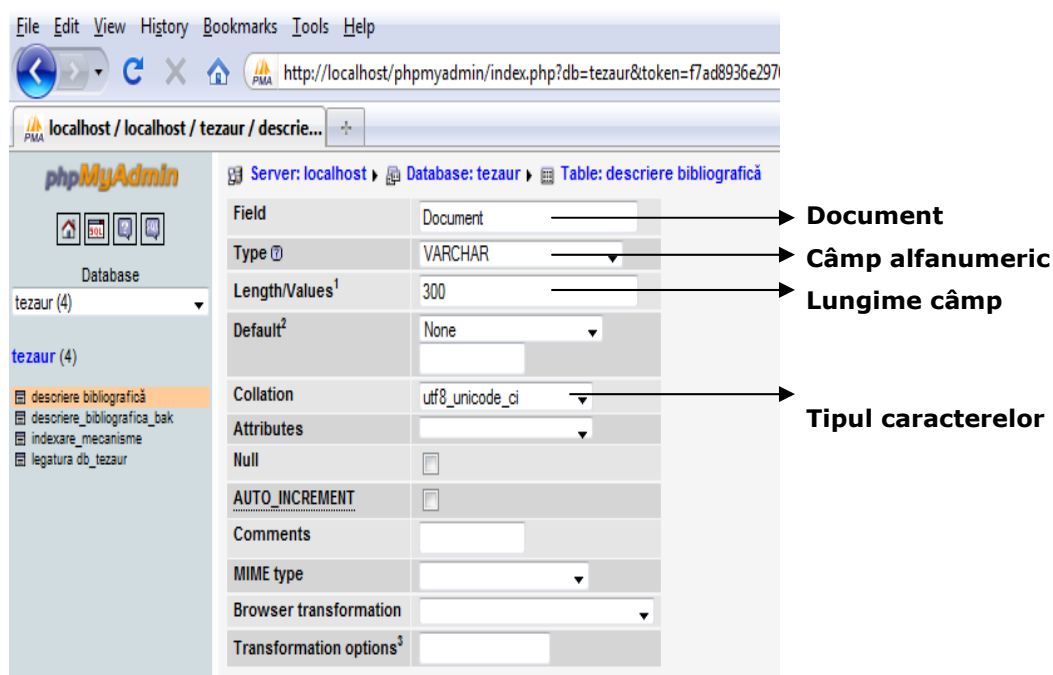


Fig. 6.11 Structura câmpului " Document"

## 6.2 Structura bazei de date cu descrierile bibliografice

După ce au fost definite câmpurile și validate s-a ajuns la structura bazei de date a descrierilor bibliografice din știința mecanismelor, conformă cu cele prezentate la începutul capitolului 6. În fig. 6.12 este redată fereastra bazei de date a descrierilor bibliografice.

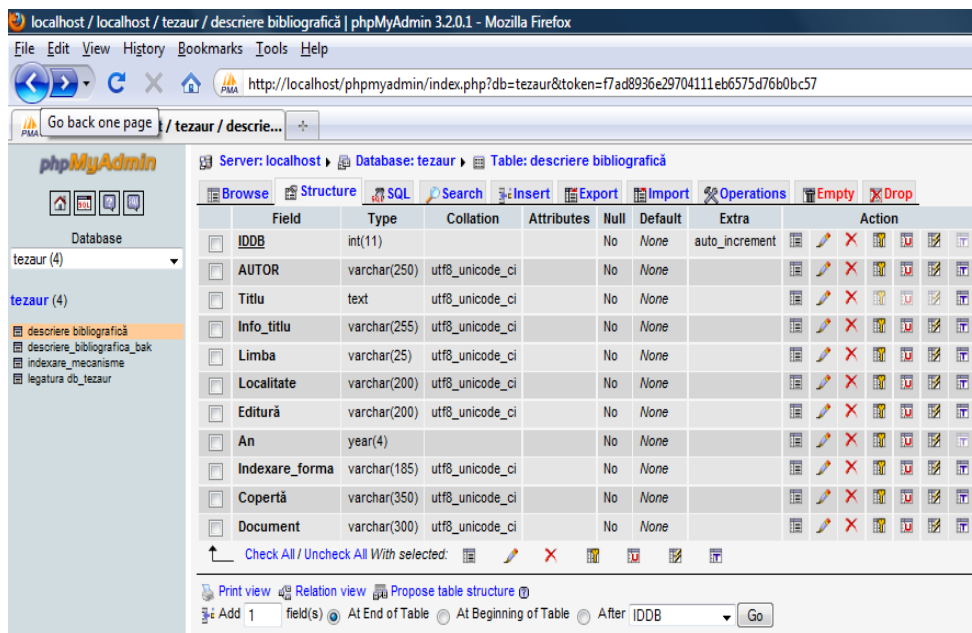


Fig. 6.12 Structura bazei de date "Descriere Bibliografică"

După ce a fost stabilită structura bazei de date, s-a trecut la introducerea titlurilor în baza de date. Pentru completarea unui titlu se parcurg următorii pași (conform fig. 6.13):

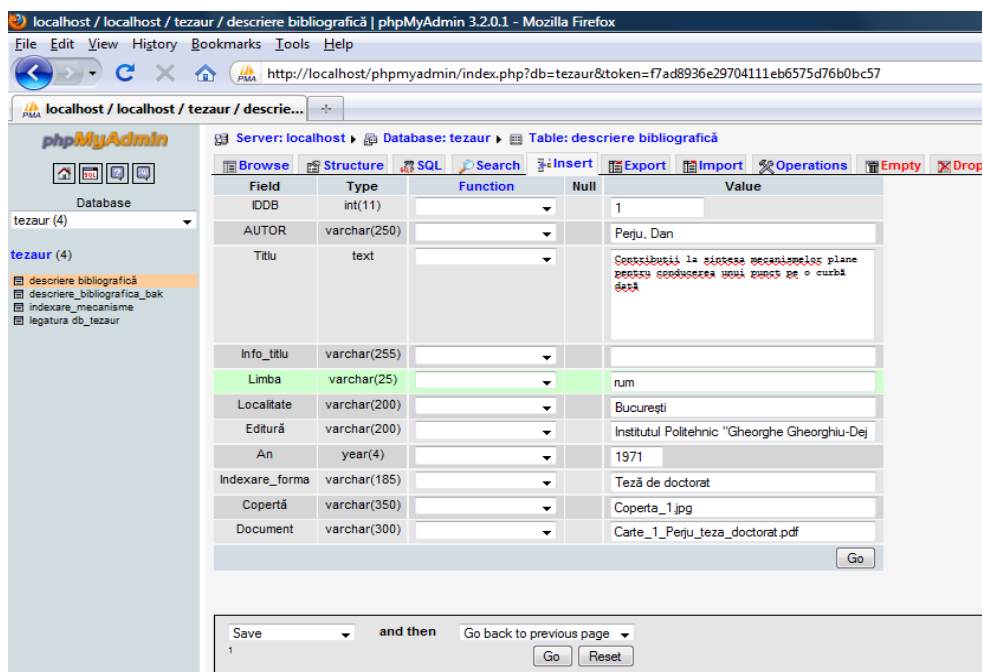


Fig. 6.13 Structura câmpului "descriere bibliografică"



- se completează câmpul IDDB cu numărul aferent titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „1” pentru titlul „Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată”;
- se completează câmpul AUTOR cu numele și prenumele autorului titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Perju, Dan” pentru exemplul considerat;
- se completează câmpul Titlu cu denumirea titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată”;
- se completează câmpul Info\_titlu cu informația la titlul bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Teză de doctorat”;
- se completează câmpul Limba cu limba în care a fost redactat titlul bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „rum” (abreviere a limbii române conform standardelor);
- se completează câmpul Localitate cu denumirea localității în care a fost editat titlul bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „București”;
- se completează câmpul Editura cu denumirea editurii în care a fost editat titlul bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Institutul Politehnic Gheorghe Gheorghiu-Dej”;
- se completează câmpul An cu anul de apariție al titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „1971”;
- se completează câmpul Indexare formă cu forma de indexare a titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Teză de doctorat”;
- se completează câmpul Copertă cu adresa la care a memorat fișierul jpg al copertii titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Coperta\_1.jpg”;
- se completează câmpul Document cu adresa la care a fost memorat fișierul pdf-searchable al titlului bibliografic introdus în baza de date. Exemplu „Carte\_1\_Perju\_teza\_doctorat.pdf”;

IDDB	AUTOR	Titlu	Info_titlu	Limba	Localitate	Editură	An	Indexare_forma	Copertă	Document
1	Perju, Dan	Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru c...		rum	București	Institutul Politehnic "Gheorghe Gheorghiu-Dej"	1971	Teză de doctorat	Coperta_1.jpg	Carte_1_Perju_teza_doctorat.pdf
2	Lovasz, Erwin-Christian	Sinteză mecanismelor generatoare de funcții cu apl...		rum	Timișoara	Universitatea "Politehnica" din Timișoara	1996	Teză de doctorat	Coperta_2.jpg	Carte_2_Lovasz_teza_doctorat.pdf
3	Mesares-Anghel, Voicu	Contribuții la sinteza mecanismelor articulate apl...		rum	Timișoara	Universitatea Tehnică din Timișoara	1991	Teză de doctorat	Coperta_3.jpg	Carte_3_Mesares_teza_doctorat.pdf
4	Văcărescu, Ioan	Sinteză structurală și dimensională optimă a mec...		rum	Timișoara	Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara	1989	Teză de doctorat	Coperta_4.jpg	Carte_4_Vacarescu_teza_doctorat.pdf
5	Kovacs, Francisc	Contribuții la elaborarea unei metode unitare de s...		rum	Timișoara	Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara	1969	Teză de doctorat	Coperta_5.jpg	Carte_5_Kovacs_teza_doctorat.pdf
6	Doiga, Valer	Sinteză dimensională a mecanismelor cu cuple cinem...		rum	Timișoara	Universitatea Tehnică din Timișoara	1992	Teză de doctorat	Coperta_6.jpg	Carte_6_Doiga_teza_doctorat.pdf
7	Zăbavă, Eugen-Sever	Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu ...		rum	Timișoara	Universitatea "Politehnica" din Timișoara	2009	Teză de doctorat	Coperta_7.jpg	Carte_7_Zabava_teza_doctorat.pdf
8	Lovasz, Erwin-Christian	Mecanisme de tip centrodial	Manual	rum	Timișoara	Editura Politehnica	2009	Manual	Coperta_8.jpg	Carte_8_Mecanisme_de_tip_centrodial.pdf
9	Lovasz, Erwin-Christian	Getrebeletra II	Kurvengetriebe	ger	Timișoara	Editura Politehnica	2008	Curs	Coperta_9.jpg	Carte_9_GetrebeletraII_Kurvengetriebe.pdf

Fig. 6.14 Baza de date completată

După ce au fost create câmpurile și structura bazei de date s-a trecut la completarea câmpurilor cu informațiile bibliografice necesare descrierii bibliografice, ținându-se cont de regulile de catalogare-indexare în vigoare, obținându-se baza de date din fig. 6.14.

### 6.3 Structura câmpurilor bazei de date de legătură între $\mu$ Tezaurul

#### Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Descrierile Bibliografice

Legătura dintre  $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Baza de date Descriere Bibliografică a fost realizată cu ajutorul unei baze de date numită **Legătura DB\_ $\mu$ Tezaur**.

Această bază de date este formată din 3 câmpuri:

- **ID** – cod de identificare unic pentru noua bază de date;
- **IDDB** – cod de identificare unic pentru fiecare publicație din baze de date Descriere Bibliografică;
- **ID\_Tezaur** – cod de identificare pentru fiecare termen de indexare de tip Descriptor din baza de date  $\mu$ Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme.

În continuare se prezintă structura câmpurilor componente pentru noua bază de date.

#### 1. ID – câmpul aferent codului de identificare unic pentru elementele din Legătura DB\_ $\mu$ Tezaur

Field	id
Type	INT
Length/Values <sup>1</sup>	11
Default <sup>2</sup>	None
Collation	
Attributes	
Null	<input type="checkbox"/>
AUTO_INCREMENT	<input checked="" type="checkbox"/>
Comments	
MIME type	
Browser transformation	
Transformation options <sup>3</sup>	

**Cod de identificare**  
**Câmp numeric**  
**Lungime câmp**  
  
**Funcție auto-incrementară**

Fig. 6.15 Structura câmpului " ID "

**2. IDDB – câmp aferent codului de indentificare unic din baza de date  
Descriere Bibliografică**

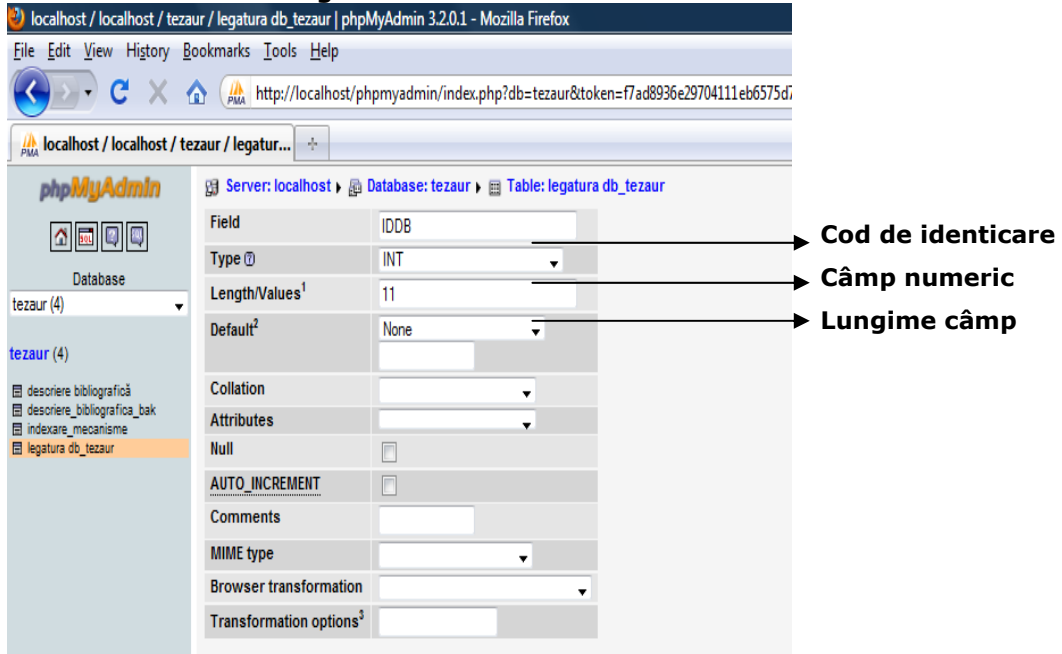


Fig. 6.16 Structura câmpului " IDDB"

**3. id\_tezaur – câmpul aferent codului de indentificare din baza de date a  
μTezaurului**

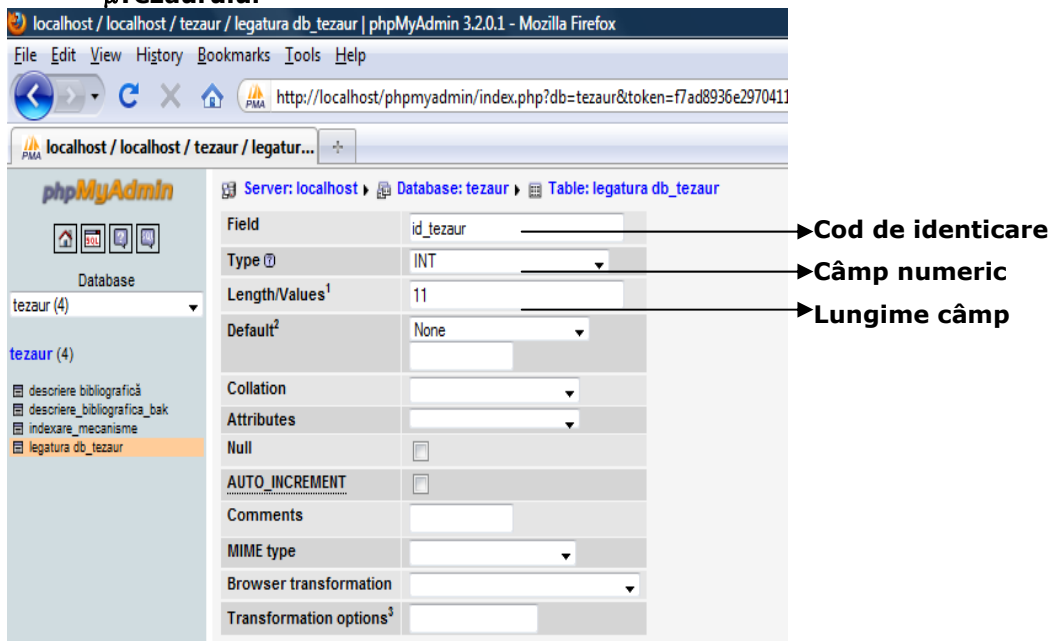


Fig. 6.17 Structura câmpului "id\_tezaur"

Pentru câmpurile ID, IDDB și id\_tezaur, aferente codurilor de identificare unice a fiecărei baze de date s-a ales un câmp numeric cu numere naturale (intregi și pozitive) de tip INT, având lungimea câmpului conform pictogramelor (v. fig. 6.15, 6.16, 6.17) de 11 caractere. Codul de identificare unic ID a fost definit ca fiind o funcție incrementară absolută având rol de cheie primară.

## 6.4 Structura bazei de date de legătură între $\mu$ Tezaurul

### Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Descrierile Bibliografice

Pentru regăsirea informațiilor bibliografice cât mai rapid s-a mers pe indexarea coordonată. Indexarea coordonată presupune folosirea unui instrument de indexare, în cazul de față este un microtezaur multilingv ilustrat. În cazul indexării coordonate putem spune că termenii de indexare folosiți sunt cei din microtezaur, acest lucru are avantajul unei indexări uniforme. Structura bazei de date Legătura DB\_ $\mu$ Tezaur este redată în figura 6.18.

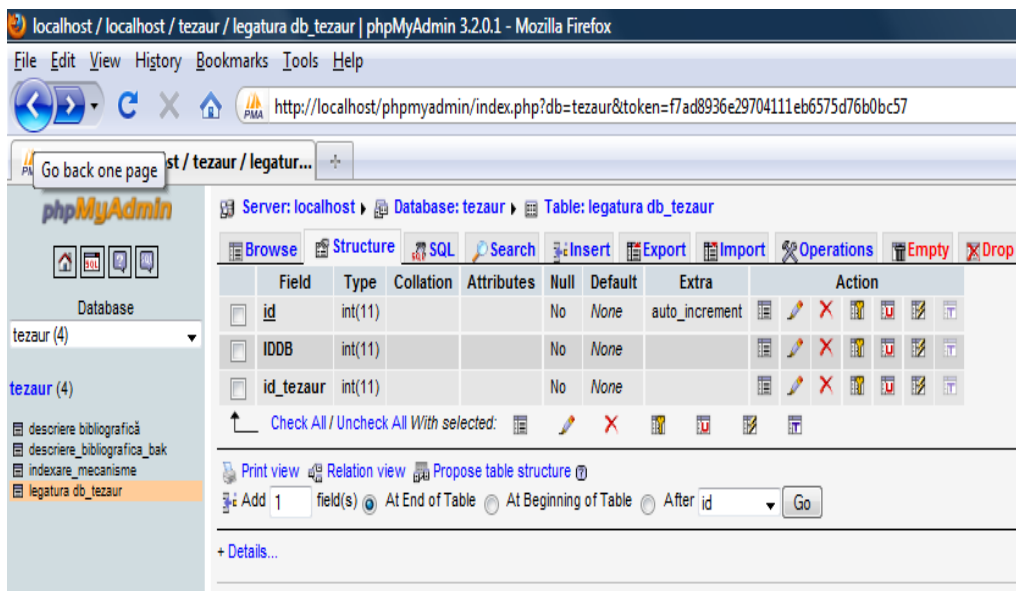


Fig. 6.18 Legătura DB\_ $\mu$ Tezaur

Astfel, fiecărei publicații descrisă în baza de date **Descriere Bibliografică** i s-au atribuit unul sau mai mulți termeni de indexare din baza de date  **$\mu$ Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme** conform fig. 6.19.

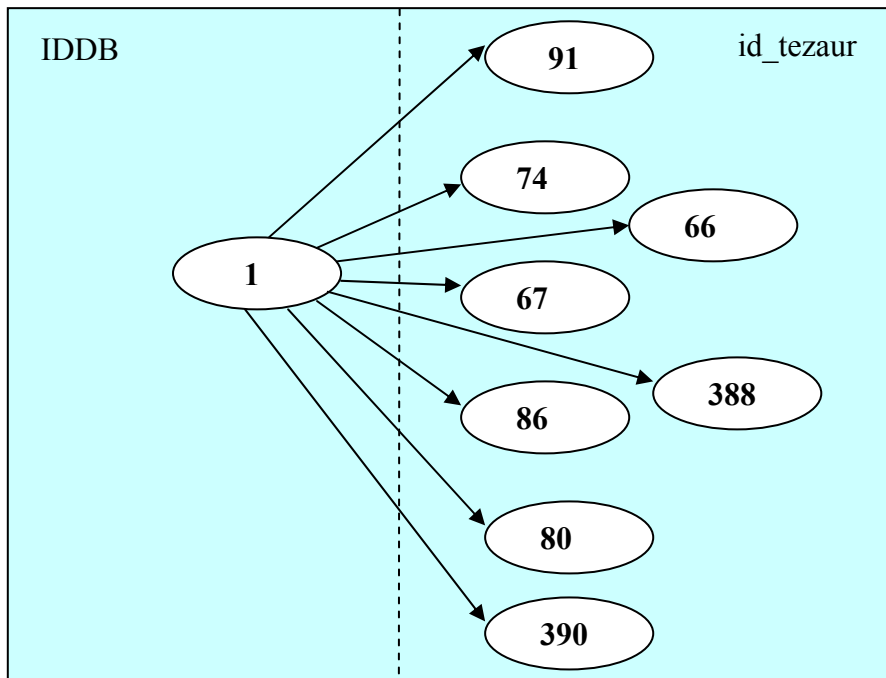


Fig. 6.19 Relaționarea între bazele de date ale Descrierilor Bibliografice și  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme

Această relaționare dintre înregistrările din cele două baze de date este redată în fig. 6.20.

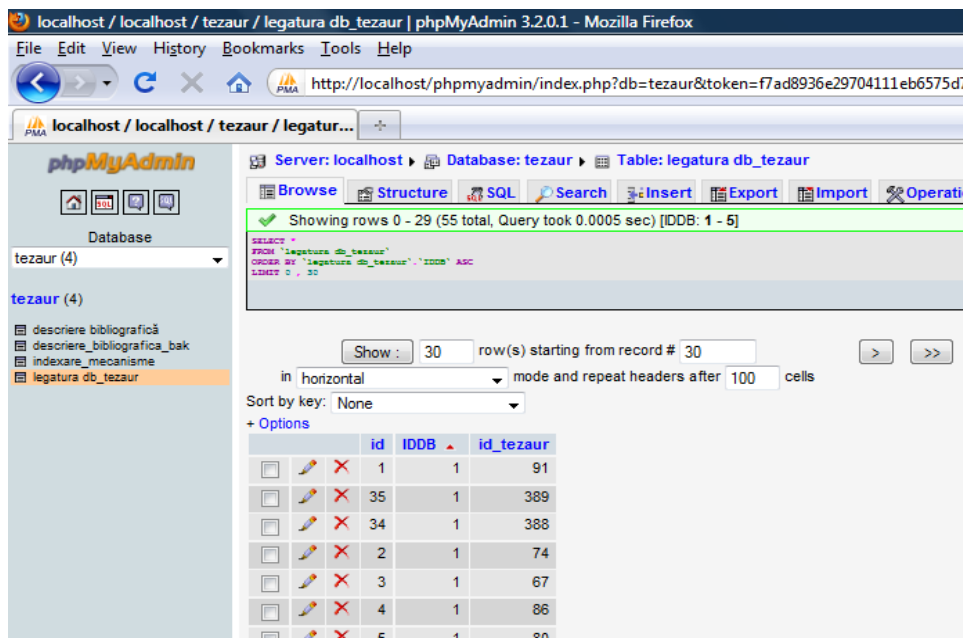


Fig. 6.20 Structura câmpului "Legătura DB\_ $\mu$ Tezaur"

Astfel, publicației cu nr. 1 din baza de date **Descriere Bibliografică** "Perju, Dan. *Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată*. București : Institutul Politehnic "Gheorghe Gheorghiu-Dej, 1971." i se pot atribui următorii termeni de indexare de tip descriptor "**Mecanism articulată**" aflat la poziția 67, "**Mecanism cu opriri**" aflat la poziția 74, "**Mecanism plan**" aflat la poziția 91, "**Mecanism dublu piston**" aflat la poziția 80, "**Mecanism manivelă-piston**" aflat la poziția 86, "**Sinteză**" aflat la poziția 388, "**Mecanism**" aflat la poziția 66 și "**Mecanism cu bare**" aflat la poziția 390 din baza de date *μTezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme*.

## 6.5 Interfața Bibliotecii digitale demonstrative de Mecanisme

Interfața de interogare a bazei de date a Bibliotecii digitale demonstrative de Mecanisme conține următoarele câmpuri de căutare respectiv selectare:

- după denumirea descriptorului din  $\mu$ -tezaur în una dintre limbile română, engleză, germană sau franceză sau titlul lucrării (se tastează după setarea prealabilă a modului de căutare);

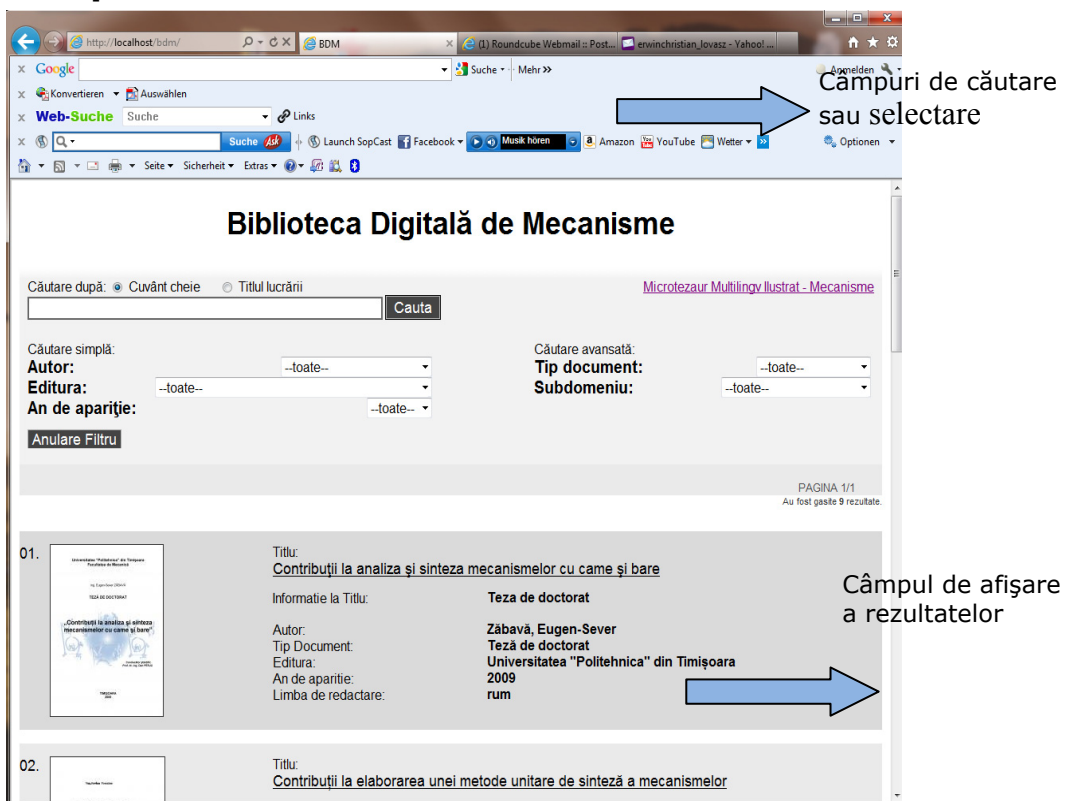


Fig. 6.21 Interfața bazei de date a Bibliotecii digitale demonstrative de Mecanisme

- după modul de căutare simplu:
  1. după numele și prenumele autorului (se selectează);
  2. după editura la care a fost editată lucrarea (se selectează);
  3. după anul de apariție a lucrării (se selectează);

- după modul de căutare avansată:
  1. după tipul documentului (se selectează)
  2. după subdomeniul științei mecanismelor (se selectează).

Rezultatele interogării se vor afișa în câmpul de afișare a rezultatelor aliniate la stânga în ordine alfabetică cu imaginea copertei lucrării și descrierea bibliografică a acesteia. Numărul de rezultate ale interogării sunt indicate în subsolul câmpului de interogare și sunt ordonate pe mai multe pagini, fiecare pagină, dacă este cazul, conținând câte 10 rezultate (vezi fig. 6.21). Interfața permite navigarea între paginile afișate.

Odată găsită lucrarea căutată, se poate selecta și fișierul atașat în extensie pdf-searchable, pentru accesul online.

Interfața specifică Bibliotecii Digitale Demonstrative de Mecanisme permite conexiunea cu interfață μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme.

Pentru generarea interfeței de interogare a bazei a Bibliotecii Digitale Demonstrative de Mecanisme a fost utilizat limbajul de programare PHP și s-au programat trei fișiere: config.php (identic cu 5.3.1), index.php și detail.php. Interfața Bibliotecii Digitale Demonstrative de Mecanisme poate fi accesată la adresa <http://localhost/bdm/>.

### 6.5.1 Descrierea fișierului index.php

Fișierul de afișare a rezultatelor obținute în urma interogării bazei de date "descriere bibliografică". Se prezintă sub forma unor combinații de sintaxe php, html și alte tipuri de script. Conține atât partea de interogări și prelucrare a rezultatelor cât și partea de construcție a structurii paginii de afișare și codul necesar pentru cazurile de afișare a rezultatelor pe mai multe pagini. În continuare se descriu pasajele programului index.php:

**1.** se include fișierul de configurare care realizează conectarea la baza de date.

```
d>ž<?
include("config.inc.php"); // fisier de configurare
```

**2.** se verifică asemănarea șirului de căutare după cuvânt cheie cu unul dintre termenii memorați în câmpurile DES, LE, LG sau LF. Deasemenea în cazul selectării criteriului de căutare după titlul lucrării „TL” se verifică asemănarea șirului cu câmpul „Titlu” din tabelul bazei de date "descriere bibliografică".

```
$_GET["ta"]=urldecode($_GET["ta"]);
$_GET["td"]=urldecode($_GET["td"]);
$_GET["vg"]=urldecode($_GET["vg"]);
$_GET["up"]=urldecode($_GET["up"]);
$_GET["SearchString"]=urldecode($_GET["SearchString"]);
$_GET["SearchString"]=trim($_GET["SearchString"]);
```

```
if(isset($_GET["SearchString"]) && !empty($_GET["SearchString"])){
    $ctl2=1;
    if($_GET["crit"]=="cc"){
        $extrasql=" ( DES LIKE '%".$_GET["SearchString"]."% ' OR
        LE LIKE '%".$_GET["SearchString"]."% ' OR
```

```

        LG LIKE '%".$_GET["SearchString"]."' OR
        LF LIKE '%".$_GET["SearchString"]."'
    );
    /*OR
LE LIKE '%".$_GET["SearchString"]."' OR
    LG LIKE '%".$_GET["SearchString"]."' OR
    LF LIKE '%".$_GET["SearchString"]."'NE LIKE
'".$_GET["SearchString"]."'*/
    }
    if($_GET["crit"]=="tl"){
        $extrasql=" `descriere bibliograficăf` .Titlu LIKE
'".$_GET["SearchString"]."' ";
    }
}

```

**3.** se verifică dacă șirul de căutare este compus din mai mulți termeni.

```

$ctl=1;
$sql_o="";
foreach($_GET as $name=>$value){
    if($name!='page' && $name!="SearchString" && $name!="go" &&
$name!="crit" ){
        if($ctl!=1 || $ctl2==1 ){ $and=" AND ";}
        if(!empty($value)){ $sql_o.=$and.strtoupper($name).".".$value." ";
$ctl++; $ctl2=2; }
    }
}

```

**4.** secvență de interogare dinamică combinată a bazei de date MySQL, unde în funcție de variabilele de tip GET (date din câmpurile de căutare) se va realiza interogarea dinamică a tabelor bazelor de date descriere-bibliografică, indexare\_mecanisme și legătură\_db\_tezaur.

```

if($ctl2==1 || $ctl2==2){ $where=" WHERE ";}
$Limit = $resultsperpage;
$page=$_GET["page"];
$SearchString=$_GET["SearchString"];
$page=$_GET["page"];
If($page == "") $page=1;
$que="SELECT * FROM `descriere bibliograficăf`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliograficăf`.IDDB=`legatura
db_tezaur`.IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur`.id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o." GROUP BY Titlu ORDER BY Titlu ASC ";
$res=mysql_db_query($db_name, $que, $server);
$NumberOfResults=mysql_num_rows($res);
$NumberOfPages=ceil($NumberOfResults/$Limit);
$sql_all_articles="SELECT * FROM `descriere bibliograficăf`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliograficăf`.IDDB=`legatura
db_tezaur`.IDDB

```



```

LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur`.`id_tezaur`=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o." GROUP BY Titlu ORDER BY Titlu ASC LIMIT " .
($page-1)*$Limit . ", $Limit ";
//echo $sql_all_articles;
$result_all_articles=mysql_db_query($db_name,$sql_all_articles,$server);
$rows=mysql_num_rows($result_all_articles);
if($page>2){$start=$page-2;}else{$start=1;}
if($page+2 <= $NumberOfPages){$end=$page+2;}else{ $end=$NumberOfPages;}

```

5. se realizează navigarea și afișarea între paginile cu rezultate.

```

////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
if($_GET["ta"]){ $x1="&ta=".urlencode($_GET["ta"]); }
if($_GET["tg"]){ $x2="&tg=".urlencode($_GET["tg"]); }
if($_GET["vg"]){ $x3="&vg=".urlencode($_GET["vg"]); }
if($_GET["up"]){ $x4="&up=".urlencode($_GET["up"]); }

$Nav="";
If($NumberOfPages > 1) {
If($page != 1){$Nav_first= "<A class='nlinkpag'
HREF=?loc=".$_GET["loc"]."&SearchString=" .urlencode($SearchString)
.$x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img src=\"/app_pics/arrow_left_gr.gif\" border=\"0\"
title=\"First page\" width=\"13\" height=\"13\"></A>" ;}
If($page > 1) {
$Nav_back = "<A class='nlinkpag' HREF=?page=" . ($page-1) . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) . $x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_left.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\" width=\"13\"
height=\"13\"></A>";
$Nav_back1 = "<A class='nlinkpag' HREF=?page=" . ($page-1) .
"&SearchString=" .urlencode($SearchString) . $x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_left_gr.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\"
width=\"13\" height=\"13\"></A>";
}
}
For($i = $start ; $i <= $end ; $i++) {
If($i == $page) {
$Nav_all.= "<B> &nbsp;[$i]</B>";
}Else{
$Nav_all .= " &nbsp;<A class='nlinkb' HREF=?page=" . $i . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) . $x1.$x2.$x3.$x4. "\"><span
class=\"style4\">[$i]</span></A>";
}
}
If($page < $NumberOfPages) {
$Nav_next= "<A class='nlinkpag' HREF=?page=" . ($page+1) . "&SearchString="
.urlencode($SearchString) . $x1.$x2.$x3.$x4. "\"><img
src=\"/app_pics/arrow_right.gif\" border=\"0\" title=\"Previous page\"
width=\"13\" height=\"13\"></A>";
$Nav_next1= "<A class='nlinkpag' HREF=?page=" . ($page+1) .
"&SearchString=" .urlencode($SearchString) . $x1.$x2.$x3.$x4. "\"></A>;
}
If($page != $NumberOfPages){$Nav_last= "<A class='nlinkpag'
HREF=?page=".$NumberOfPages."&SearchString=" .urlencode($SearchString)
.$x1.$x2.$x3.$x4. "\"> </A>" ; }
}
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
?>

```

6. se construiește structura paginii de afișare a rezultatelor.

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>BDM</title>
<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script>
var over='#f2f2f2';
var set='#D8D3B1';
function change3(theRow,normal)
{
theCells = theRow.getElementsByTagName('td');
var rowCellsCnt = theCells.length;
for (var c = 0; c < rowCellsCnt; c++) {
theCells[c].style.backgroundColor = over;
}
}
function change2(theRow,normal)
{
theCells = theRow.getElementsByTagName('td');
var rowCellsCnt = theCells.length;
for (var c = 0; c < rowCellsCnt; c++) {
theCells[c].style.backgroundColor = normal;
}
}
</script>
<style type="text/css">
<!--
.style4 {ccolor: #828383;
font-size: 12px;}
.style3 { color: #4c4e4e;
font-size: 13px;
}
.style5 {font-size: 36px}
.style7 {
font-size: 16px;
text-decoration: none;
}

```

```

.style8 {
    font-size: 20px;
    font-weight: bold;
}
-->
</style>
</head>

<body leftmargin="0" topmargin="0" rightmargin="0" bottommargin="0"
marginwidth="0" marginheight="0">
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu">
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td align="center" class="titlu">&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="10">&nbsp;</td>
        <td align="center" class="titlu style5">Biblioteca Digitală de Mecanisme</td>
        <td width="10">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td >&nbsp;</td>
        <td align="right" background="/app_pics/ag.gif">&nbsp;</td>
        <td >&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td align="right" bgcolor="#f2f2f2"><form name="form1" method="get"
action="">
            <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu">
                <tr>
                    <td>&nbsp;</td>
                    <td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                        <tr>
                            <td width="620"><span class="style7">Căutare după: </span>
                            <input onChange="this.form.submit();" type="radio" name="crit"
id="crit" value="cc" <? if($_GET["crit"]=='cc' || !$_GET["crit"]){ echo
checked;}?>>

```



```

        SELECT `descriere bibliografică` .IDDB FROM `descriere
bibliografică`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliografică` .IDDB=`legatura
db_tezaur` .IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur` .id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o."
    )
    GROUP BY Autor ORDER BY Autor ASC";
$res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
$num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
    echo "<option ";
if($_GET["Autor"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected ";}
    echo "
value="" .mysql_result($res_sql_ta,$r)."" .mysql_result($res_sql_ta,$r)."</option>
";
    }
?>

```

**8.** se emite și se prelucrează rezultatul interogării combinate a bazei de date după „Indexare forma” în interiorul câmpului de tip selectare (cu ordonare ascendentă a rezultatelor). Concomitent sunt redimensionate celelalte câmpuri de selectare în funcție de combinațiile neexcluse.

```

</select></td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="left" class="style8">Tip document: </td>
<td align="right"><select onChange="this.form.submit();"
name="Indexare_forma" id="Indexare_forma" class="formular16">
    <option value="0">--toate--</option>
    <?
        $sql_ta="SELECT `Indexare_forma` FROM `descriere
bibliografică`
        WHERE
        Indexare_forma!="
        AND IDDB IN (
        SELECT `descriere bibliografică` .IDDB FROM `descriere
bibliografică`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliografică` .IDDB=`legatura
db_tezaur` .IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur` .id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o."
    )
    GROUP BY Indexare_forma ORDER BY Indexare_forma ASC";
$res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
$num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
    echo "<option ";

```

```

if($_GET["Indexare_forma"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected "};
        echo "
value="" .mysql_result($res_sql_ta,$r)." .mysql_result($res_sql_ta,$r)." ."/option>
";
        }
?>

```

**9.** se emite și se prelucrează rezultatul interogării combinate a bazei de date după „Editură” în interiorul câmpului de tip selectare (cu ordonare ascendentă a rezultatelor). Concomitent sunt redimensionate celelalte câmpuri de selectare în funcție de combinațiile neexcluse.

```

</select></td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp; </td>
</tr>
<tr>
<td class="style8" height="24" >Editura: </td>
<td align="right"><select onChange="this.form.submit();" name="EditurÄf"
id="EditurÄf" class="formular16">
<option value="0">--toate--</option>
<?
        $sql_ta="SELECT `EditurÄf` FROM `descriere
bibliograficÄf` WHERE
        `EditurÄf` !="
        AND IDDB IN (
        SELECT `descriere bibliograficÄf`.IDDB FROM `descriere
bibliograficÄf`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliograficÄf`.IDDB=`legatura
db_tezaur`.IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur`.id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o."
        )
        GROUP BY `EditurÄf` ORDER BY `EditurÄf` ASC";
$res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
$num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
        echo "<option ";
if($_GET["EditurÄf"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected "};
        echo "
value="" .mysql_result($res_sql_ta,$r)." .mysql_result($res_sql_ta,$r)." ."/option>
";
        }
?>

```

**10.** Se emite și se prelucrează rezultatul interogării combinate a bazei de date după „Subdomeniu” (TG) în interiorul câmpului de tip selectare (cu ordonare ascendentă a rezultatelor). Concomitent sunt redimensionate celelalte câmpuri de selectare în funcție de combinațiile neexcluse.

```

</select></td>
<td align="right">&nbsp;</td>
<td align="left" class="style8">Subdomeniu: </td>
<td align="right"><select onChange="this.form.submit();" name="TG" id="TG"
class="formular16">
  <option value="0">--toate--</option>
  <?
      $sql_ta="SELECT TG FROM `indexare_mecanisme`
      WHERE indexare_mecanisme.TG!="
      AND indexare_mecanisme.id IN (
      SELECT `descriere bibliografică` .IDDB FROM `descriere
bibliografică`
LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliografică` .IDDB=`legatura
db_tezaur` .IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur` .id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$wherexx." ".$extrasqlxx.$sql_oxx."
      )
      GROUP BY `indexare_mecanisme` .TG ORDER BY
`indexare_mecanisme` .TG ASC";
      $res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
      $num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
      for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
          echo "<option ";
if($_GET["TG"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected ";}
          echo "
value="" .mysql_result($res_sql_ta,$r)."">".mysql_result($res_sql_ta,$r)."</option>
";
      }
  ?>

```

**11.** se emite și se prelucrează rezultatul interogării combinate a bazei de date după „Anul de apariție” în interiorul câmpului de tip selectare (cu ordonare ascendentă a rezultatelor). Concomitent sunt redimensionate celelalte câmpuri de selectare în funcție de combinațiile neexcluse.

```

</select></td>
<td align="right">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td class="style8" height="24" nowrap >An de apariție: </td>
  <td align="right"><select onChange="this.form.submit();" name="An" id="An"
class="formular16">
    <option value="0">--toate--</option>
    <?
        $sql_ta="SELECT An FROM `descriere bibliografică`
WHERE
        An!="
        AND IDDB IN (
        SELECT `descriere bibliografică` .IDDB FROM `descriere
bibliografică`

```

```

LEFT JOIN `legatura db_tezaur` ON `descriere bibliograficÄf` .IDDB=`legatura
db_tezaur` .IDDB
LEFT JOIN `indexare_mecanisme` ON `legatura
db_tezaur` .id_tezaur=indexare_mecanisme.id
".$where." ".$extrasql.$sql_o."
)
GROUP BY An ORDER BY An ASC";
$res_sql_ta=mysql_db_query($db_name, $sql_ta, $server);
$num_ta=mysql_num_rows($res_sql_ta);
for($r=0;$r<$num_ta;$r++){
    echo "<option ";
if($_GET["An"]==mysql_result($res_sql_ta,$r)){echo " selected ";}
    echo "
value=".".mysql_result($res_sql_ta,$r).">".mysql_result($res_sql_ta,$r)."</option>
";
}
?>

```

## 12. se definește codul HTML pentru pagina web

```

</select></td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<br>
<span class="butt22"><a class="nlinka" href="index.php"><font
color="#FFFFFF">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Anulare Filtru&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></a></span>
<br></td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="right"><table width="100%" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#eaeaea">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td bgcolor="#eaeaea" width="140"><table width="100%" cellspacing="0"
cellpadding="0">
<tr>
<td align="left">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="center">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td align="right">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>

```



```

    <tr>
      <td align="left" width="25">&nbsp;<? echo $Nav_back?></td>
      <td align="center"><span class="style3">PAGINA
        <? if($NumberOfPages==0){$NumberOfPages=1;} echo
$page."/".$NumberOfPages?>
      </span></td>
      <td align="right" width="25"><? echo $Nav_next?>&nbsp;</td>
    </tr>
  </table></td>
</tr>
</table></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td align="right">Au fost gasite <strong><? echo
$NumberOfResults?></strong> rezultate.</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="cap_tabel">
    <tr>
      <td width="38">&nbsp;</td>
      <td width="405">&nbsp;</td>
      <td width="179">&nbsp;</td>
      <td width="561" align="right">&nbsp;</td>
    </tr>
  </table>

```

**13.** În cazul în care căutarea nu a returnat nici un rezultat se afișează acest lucru și se resetează contorul de pagini de afișat.

```

<?
  if($rows==0){echo "<br><br><br><strong>Nu a fost gasit nici un
rezultat!</strong><br><br>";}

```

**14.** secvență de program care permite descărcarea fișierului corespunzător atașat și care se găsește după adresa definită în baza de date.

```

  for($n=0;$n<$rows; $n++){
    $nn=$n+1;
    $nn=($page*$Limit+$nn)-$Limit;
    if($nn<10){$nn="0".$nn;}
if($bgcolor=="#DADADA"){$bgcolor="#eaeaea";}else{$bgcolor="#DADADA";}

```

```

?>
<a target="_blank" href='carti/<? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"Document");?>' class="style7">

```

**15.** afișarea fiecărui rezultat al căutării într-un format predefinit cu câmpurile specifice definite în baza de date.

```

<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="tabel_simplu" >
  <tr style="cursor:pointer" >
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" height="15" valign="top"
class="subtitlu1"></td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="top" ></td>
    <td valign="bottom" bgcolor="<? echo $bgcolor;?>"></td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="bottom"></td>
  </tr>
  <tr style="cursor:pointer" onMouseOver="change3(this,'#888888')"
onMouseOut="change2(this,'<? echo $bgcolor;?>')">
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" width="38" height="200" valign="top"
class="subtitlu1"><? echo $nn;?>.</td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" width="210" valign="middle" >
    <?
      echo '';
      ?></td>
    <td width="70" valign="bottom" bgcolor="<? echo
$bgcolor;?>">&nbsp;</td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="top"><table width="100%"
border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">

      <tr>
        <td colspan="2">Titlu:</td>
      </tr>
      <tr>
        <td height="35" colspan="2" valign="top" class="style7"><span
class="subtitlu"><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"Titlu");?></span></td>
      </tr>
      <tr>
        <td width="170">Informatie la Titlu:</td>
        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"Info_titlu");?></strong></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>&nbsp;</td>
        <td>&nbsp;</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>&nbsp;</td>
      </tr>
    </table>
  </td>

```

```

        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"AUTOR");?></strong></td>
        </tr>
        <tr>
        <td>Tip Document:</td>
        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"Indexare_forma");?></strong></td>
        </tr>
        <tr>
        <td>Editura:</td>
        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"EditurÄf");?></strong></td>
        </tr>
        <tr>
        <td>An de aparitie:</td>
        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"An");?></strong></td>
        </tr>
        <tr>
        <td>Limba de redactare:</td>
        <td><strong><? echo
mysql_result($result_all_articles,$n,"Limba");?></strong></td>
        </tr>
    </table></td>
</tr>
<tr style="cursor:pointer" >
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" height="15" valign="top"
class="subtitlu1"></td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="top" ></td>
    <td valign="bottom" bgcolor="<? echo $bgcolor;?>"></td>
    <td bgcolor="<? echo $bgcolor;?>" valign="bottom"></td>
</tr>
<tr>
    <td height="2"></td>
    <td ></td>
    <td ></td>
    <td ></td>
</tr>
</table></a>
<br>    <? ;} ?></td>

```

**16.** se finalizează structura și formatul de afișare a rezultatelor în pagină.

```

    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>

```





```

    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td height="15">&nbsp;</td>
    <td background="/app_pics/ag.gif">&nbsp;</td>
    <td >&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td height="15">&nbsp;</td>
    <td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><table width="100%" border="0"
cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
            <td width="10">&nbsp;</td>
            <td></td>
            <td width="10">&nbsp;</td>
        </tr>
    </table></td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td height="15">&nbsp;</td>
    <td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><table width="100%" border="0"
cellspacing="0" cellpadding="0" class="tabel_simplu">
        <tr>
            <td width="10">&nbsp;</td>
            <td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td><span class="tabel_simplu"><br>
                    </span><span class="style5">Notă explicativă:</span><span
class="tabel_simplu"><br>
                    </span><br>
                    <strong><? echo $detail_data["NE"]?></strong><br>
                    <br></td>
                    <td width="350" align="right" valign="top" class="style5"><br>
                    <a href="bdm/index.php?crit=cc&SearchString=<? echo
$detail_data["DES"];?>&go=Cauta&Autor=0&Autor2=0&Editur%C4%83=0&Autor3
=0&An=0">Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme</a> </td>

```

**4. Încărcarea dinamică a imaginii în format GIF cu redimensionare automată, utilizând programul thumb\_maker.php**

```

</tr>
</table>
<br>
<? if(!empty($detail_data["VG"])){?>
    &nbsp;<span class="style5">Vedeta generică:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["VG"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["TG"])){?>
    &nbsp;<span class="style5">Termen generic:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["TG"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["TA"])){?>

```

```

    &nbsp;<span class="style5">Termen Asociat:</span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["TA"]?></strong></span><br><?
}?><? if(!empty($detail_data["UP"])){?>
    &nbsp;<span class="style5">Non-descriptor: </span> <span
class="style5"><strong><? echo $detail_data["UP"]?></strong></span><br><?
}?>
    </td>
    <td width="10">&nbsp;</td>
  </tr>
</table></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td height="60">&nbsp;</td>
  <td align="center" bgcolor="#f2f2f2">&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td align="left" bgcolor="#f2f2f2"><?
    echo '';

```

##### 5. se definește codul HTML pentru pagina web

```

  ?></td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td height="15">&nbsp;</td>
  <td align="right" bgcolor="#f2f2f2" height="222"></td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td height="15">&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

## 6.6 Resursele informaționale și tehnologiile de digitizare a acestora

Biblioteca în general conține documente al căror conținut se referă la informații din toate domeniile științei și tehnicii. O bibliotecă specializată este o bibliotecă specifică pe un anumit domeniu, de exemplu pentru domeniul tehnic există tipul de bibliotecă tehnică. O bibliotecă super specializată în cadrul bibliotecii

tehnice este biblioteca din domeniul de Mecanisme. În fig. 6.22 sunt redată schematic resursele informaționale din domeniul de Științei Mecanismelor<sup>48</sup>.



Fig.6.22 Resurse informaționale

Biblioteca digitală poate fi considerată ca fiind un sistem informatic ce administrează o colecție de resurse informaționale digitale, în vederea prezervării pe termen lung și de a le pune la dispoziția utilizatorilor săi cu ajutorul unor mecanisme specifice ce pot facilita regăsirea, navigarea și accesul.

Misiunea bibliotecii digitale este de a pune la dispoziția utilizatorilor un număr cât mai mare de resurse informaționale precum și eficientizarea accesului la acestea. Biblioteca digitală trebuie să aibă 3 direcții de orientare:

- accesibilitate online;
- digitizarea colecțiilor tradiționale;
- conservarea și stocarea acestora.

Resursele digitale pot fi clasificate după următoarele criterii:

1. după tipul documentului:
  - e-books;
  - e-journals;
  - e-photos;
  - e-archives.
2. după domeniu: colecții digitale tematice.
3. după dreptul de autor:
  - colecții cu acces liber;
  - colecții cu acces deschis;

<sup>48</sup> Brix, T., Doring, U., Corves, B., Modler, K. H., DMG-Lib: the DigitalMechanism and Gear Library - Project. Proceedings of the 12th World, Congress in Mechanism and Machine Science, IFToMM 2007, June 18-21, 2007, Besancon, France.



- colecții cu acces restricționat.
- 4. după modul de organizare:
  - colecții federative (care reunesc mai multe subcolecții);
  - colecții independente.
- 5. după localizare:
  - colecții distribuite;
  - colecții centralizate.

Procesul de digitizare presupune parcurgerea următoarelor etape (vezi fig.6.23):

- identificarea resurselor informaționale;
- scanarea informației;
- prelucrarea digitală a informației scanate;
- obținerea informației grafice;
- prelucrarea imaginii;
- obținerea informației de tip metadată.

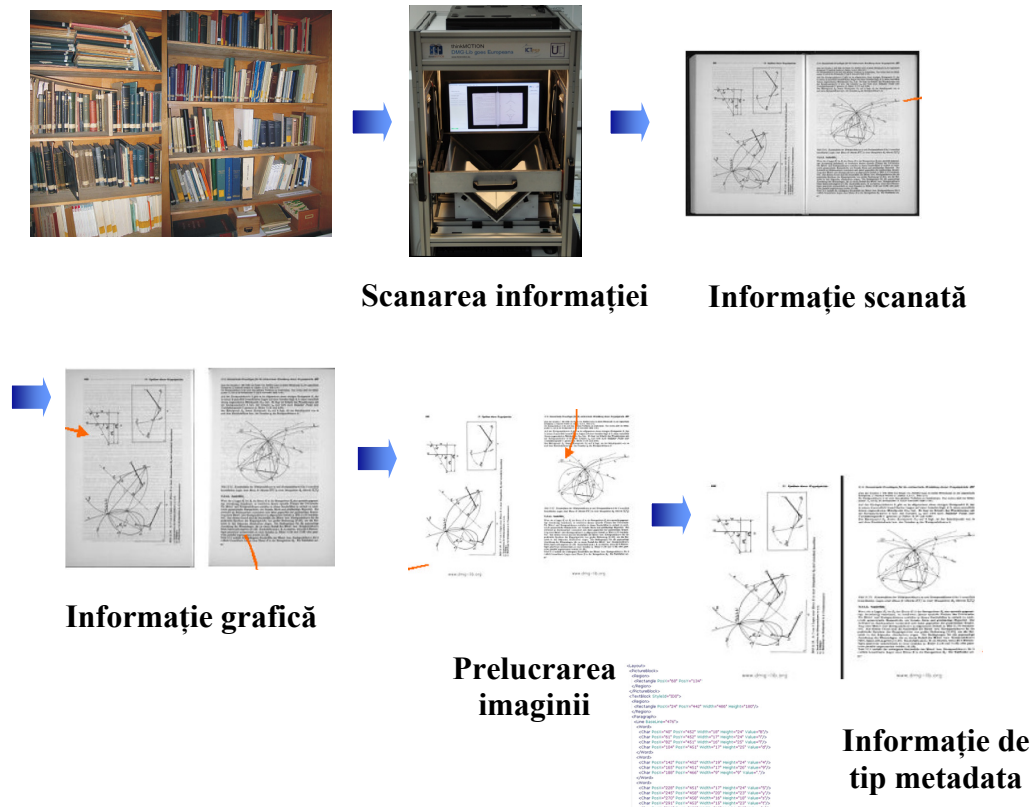


Fig. 6.23 Digitizarea unei resurse informaționale Exemplu: carte de specialitate

Schema bloc a unei biblioteci digitale este prezentată în fig.6.24<sup>49</sup>, aceasta conține următorul flux al informațiilor de la sursa de informare neprelucrată la utilizator:

- surse de informare;
- informații digitizate;
- informații prelucrate;
- metadate;
- bancă de date neprelucrate;
- bancă de date online;
- management informațional;
- portal;
- utilizator.

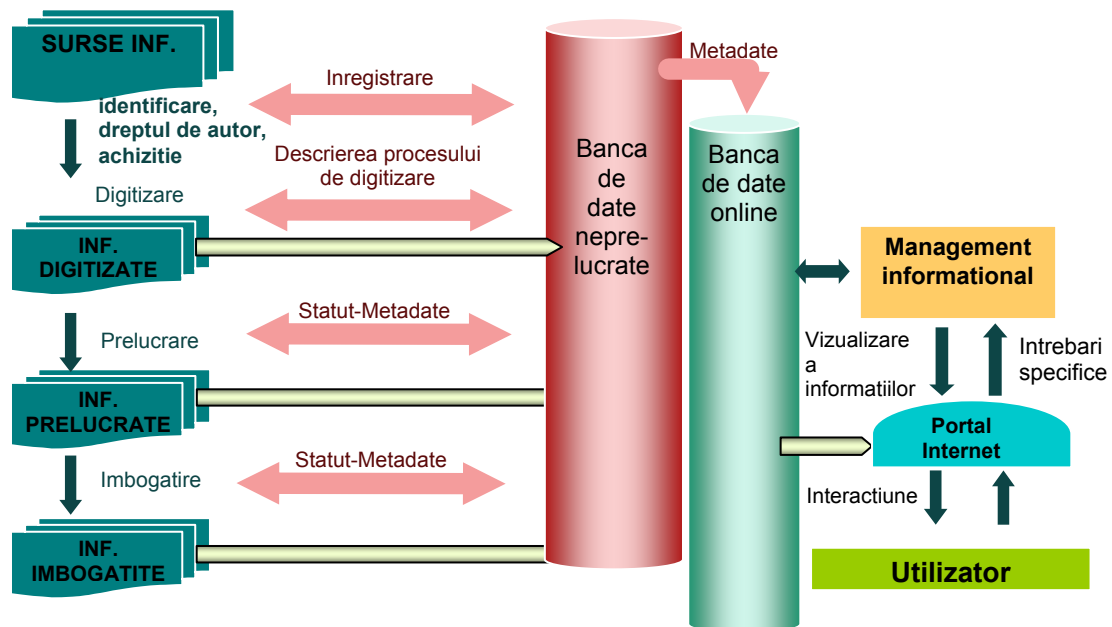


Fig.6.24 Schema bloc a unei biblioteci digitale

După ce a fost realizată baza de date cu titlurile publicațiilor ale cadrelor didactice din UPT în domeniul de *Științei Mecanismelor* s-a trecut la digitizarea acestor titluri folosindu-se o linie de digitizare proprie, programul de curățire Scan Tailor a documentelor scanate precum și ocerizarea documentelor scanate cu ajutorul programului Abbyy Fine Reader, iar în final la salvarea acestor documente în format pdf-searchable.

Înainte de a digitiza o anumită publicație trebuie ținut cont de legislația în vigoare:

- Legislația în vigoare;
- Leg. 8/96 privind dreptul de autor și drepturile conexe ;

<sup>49</sup> Brix, T. ; Doring, U. ; Corves, B. Modler, K. H. DMG-Lib: the DigitalMechanism and Gear Library - Project. Proceedings of the 12th World, Congress in Mechanism and Machine Science, IFToMM 2007.

- Leg. 125/2007;
- Leg. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național;
- Leg. 186/2003 privind promovarea culturii scrise ;
- Leg. 334/2002 legea bibliotecilor;
- Declarația de la Berlin privind accesul deschis la informație.

LEGEA NR.8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe stă la baza digitizării publicațiilor. Obiectul dreptului de autor se referă la opere originale din domeniul artistic, literar, științific (scrieri literare, științifice, conferințe, predici, pledoarii etc.). O operă poate avea unul sau mai mulți autori, autorul poate fi persoană fizică sau colectivă (colectivitate).

Conținutul dreptului de autor constă în: drepturi morale, aducerea la cunoștință publică, recunoașterea calității de autor, dreptul la numele operei, respectarea integrității operei, dreptul la retractarea operei, se transmit prin moștenire pe durată nelimitată.

Durata protecției dreptului de autor:

a. Dreptul de autor se naște din momentul creării operei, durata: 70 ANI P.M.A. (post mortem autoris);

b. Cazuri particulare:

- Opera publicată după încetarea dreptului de autor : 25 ani;
- Opera publicată sub pseudonim : 70 ani de la aducerea la cunoștință;
- Opera publicată în colaborare : 70 ani de la moartea ultimului coautor;
- Opere colective : 70 ani de la aducerea operelor la cunoștință publică;
- Programe de calculator : 70 ani de la moartea autorului.

Atât microtezausul cât și sursele digitizate pot fi conectate la baza de date Aleph a Bibliotecii Centrale UPT, astfel încât pot contribui la dezvoltarea procesului didactic și de cercetare.

Învățământul european se va baza mult pe studiul individual, astfel încât bibliotecile digitale vin în sprijinul oferirii de documentație online selectată având la bază programele analitice. Biblioteca digitală de Mecanisme poate fi conectată atât pe plan național la Catalogul online BCUPT cât și la ROLINEST (Romanian Library Network in Science and Technology), iar internațional la DMG-LIB (Digitale Mechanismem Getriebelehrebibliothek), datorită microtezausului multilingv, depășindu-se astfel bariera lingvistică.

În cadrul obiectivelor tezei de doctorat s-a urmărit digitizarea unui număr de resurse bibliografice propuse de cadrele didactice la începutul fiecărui an universitar pentru domeniul de mecanisme precum și câteva teze de doctorat din domeniul de mecanisme susținute în cadrul UPT. Cu ajutorul scannerului se efectuează scanarea documentelor pagină cu pagină. Fiecare pagină scanată va fi salvată sub formă de imagine în extensie tif (de ex.dacă documentul are 500 de pag. vor fi 500 de imagini tif). După salvarea imaginilor urmează curățirea acestora cu ajutorul programului Scan Tailor, adică pregătirea lor în vederea ocerizării. Fișierele rezultate urmează să fie salvate într-un director separat, denumit „out”.

Ocerizarea se poate efectua cu programul Abbyy Fine Reader, care este un soft de ocerizare foarte popular atât pe plan național cât și pe plan internațional, el convertește documentele de pe suport hârtie în fișiere digitale.

OCR – recunoașterea optică a caracterelor, sau de fapt operațiunea de ocerizare este o operațiune simplă, care se poate realiza cu mare acuratețe și foarte

rapid. După ce documentele au fost scanate ele vor fi prelucrate de programul ABBYY Fine Reader, obținându-se documentul convertit în formatul dorit, pregătit pentru a fi transmis, arhivat, editat sau printat. Abbyy Fine Reader permite recunoașterea conținutului documentelor în formă de text, imagine, figuri, tabele, etc. Acesta are o interfață prietenoasă, este un program simplu și conduce la obținerea unor rezultate imediate. După ce documentele au fost ocerizate cu Abbyy Fine Reader ele pot fi salvate în diferite formate ca de ex.: pdf, html, etc. Caracteristicile principale ale lui Abbyy Fine Reader sunt:

- pdf Input și Output – formatul pdf este un format utilizat pentru documentele publicate pe Internet, acest format permite arhivarea, precum și căutări full-text în conținutul documentelor;
- acuratețe în recunoaștere – recunoașterea caracterelor este în general garantată și în cazul documentelor cu o calitate mai slabă a formatului tipărit;
- păstrarea formei documentelor – sunt păstrate imaginile, coloanele, textele încadrate, formulele chimice, tabelele, figurile, etc.;
- recunoașterea documentelor multilingve – programul recunoaște 122 de limbi, are un motor de căutare și de verificare ortografică, cu ajutorul căruia se pot marca toate caracterele neobișnuite, acesta fiind disponibil în 34 de limbi, printre care: engleză, franceză, germană, italiană, greacă, portugheză, spaniolă, suedeză, turcă, etc.;
- printarea directă din Fine Reader – acest lucru oferă printarea documentului înaintea terminării procesului de ocerizare;
- integrarea cu Microsoft Windows Explorer.

## **Capitolul 7**

# **Utilizarea aplicațiilor $\mu$ Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme și Bibliotecă digitală demonstrativă de Mecanisme**

Biblioteca Digitală de Mecanisme conține baza de date a  $\mu$ Tezaurului *Multilingv Ilustrat de Mecanisme*, baza de date a *Bibliotecii Digitale de Mecanisme* și baza de date ce face legătura dintre baza de date a  $\mu$ Tezaurului cu descrierile bibliografice din biblioteca digitală de mecanisme. Aceste aplicații sunt necesare utilizatorilor interesați de domeniul Științei Mecanismelor, care doresc să se familiarizeze atât cu termenii specifici din acest domeniu precum și cu publicațiile specifice acestui domeniu. În cadrul acestui capitol se vor prezenta mai multe exemple de utilizare a bazelor de date cu explicațiile corespunzătoare.

### **7.1 Utilizarea aplicației $\mu$ Tezaur Multilingv Ilustrat de Mecanisme.**

#### **7.1.1 Căutarea după un termen de tip „Descriptor”**

În cazul căutării de către utilizator a termenului de indexare "Camă", pentru a regăsi această informație se va accesa  $\mu$ Tezaurul *Multilingv Ilustrat de Mecanisme*, se va tasta în câmpul de căutare cuvântul „camă” conform pictogramei din figura 7.1.

În urma comenzii în baza de date au fost găsite un număr de 10 termeni de indexare ordonați alfabetic care conțin cuvântul „camă”: arbore cu cămă, cămă, cămă sferică, cămă cilindrică, .., mecanism cu cămă. Dacă pe utilizator îl interesează numai un singur termen de indexare din cei 10 termeni găsiți, de exemplu termenul simplu "camă", aceasta va accesa poziția corespunzătoare, în exemplu considerat poziția 2 conform pictogramei din fig. 7.1. În urma accesării comenzii se obține rezultatul conform pictogramei din fig. 7.2. În figura 7.2 se pot distinge următoarele informații:

1. Definiția termenului de indexare de tip descriptor "camă";
2. Traducerile în limba germană „Kurvenglied”, limba engleză „cam” și limba franceză „came” a termenului de indexare de tip descriptor „camă”;
3. Vedeta generică pentru termenul de indexare de tip descriptor „camă” este „Mecanisme”;

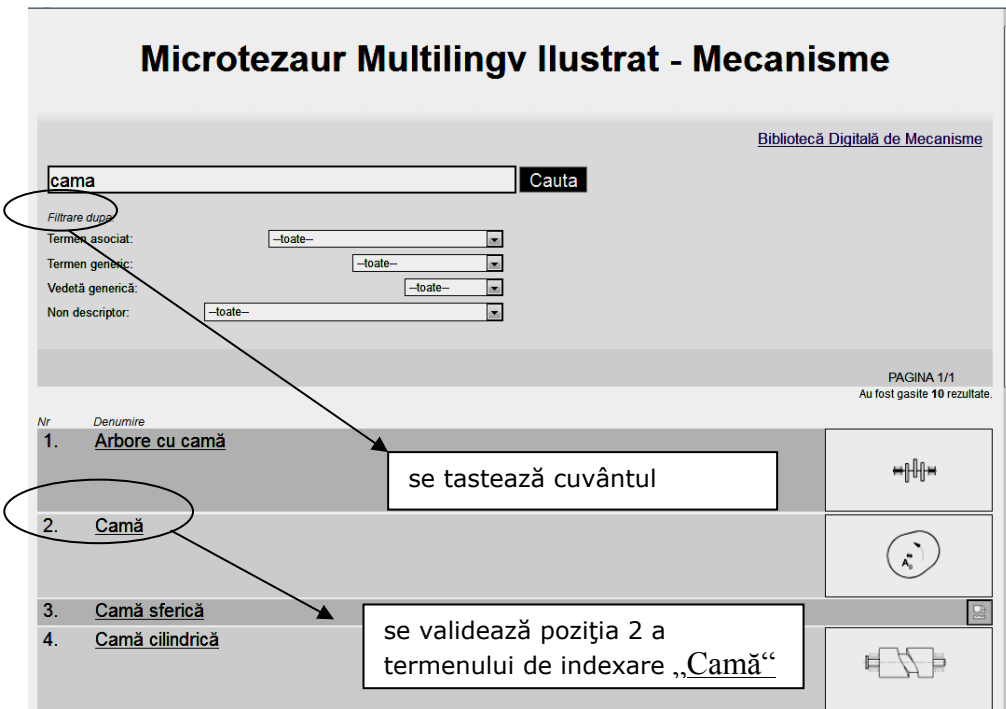


Fig. 7.1 Căutarea după un termen de indexare „camă”

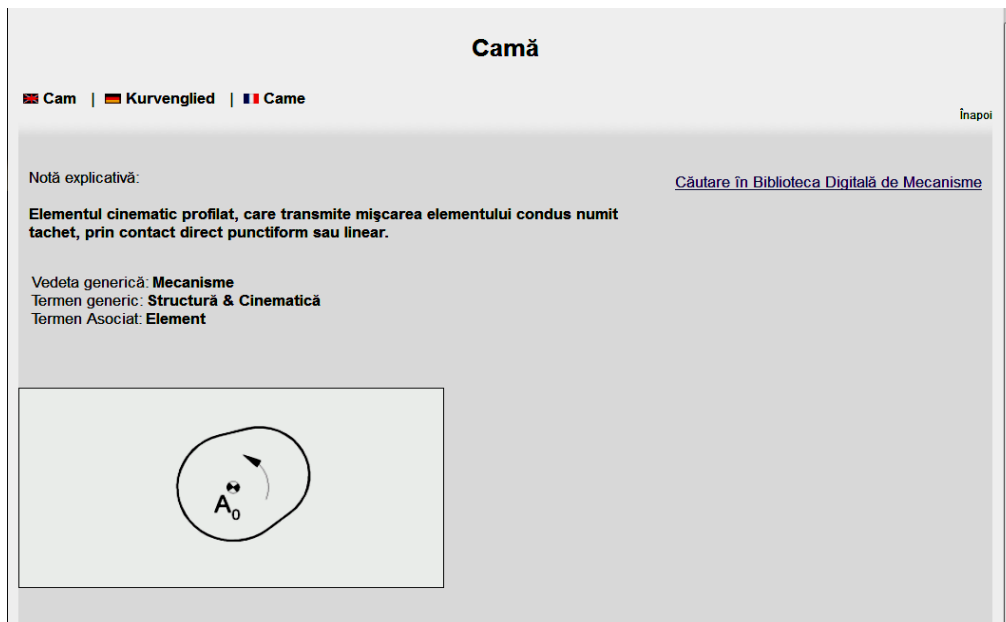
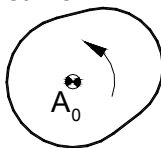


Fig. 7.2 Descrierea termenului de indexare „camă”

4. Termenul asociat pentru termenul de indexare de tip descriptor „camă” este „Element”.
5. Termenul generic pentru termenul de indexare de tip descriptor „camă” este „Structură ; Cinematică”;
6. Desenul asociat termenului de indexare de tip descriptor „camă”.

Informațiile redată în fig. 7.2 sunt preluate din anexa A2 poz. 9 conform celor de mai jos:

<p><b>DES:</b> <i>Camă</i>  <b>NE:</b> Elementul cinematic profilat, care transmite mișcare elementului condus numit tchet, prin contact direct punctiform sau linear.  <b>VG:</b> Mecanisme  <b>TG:</b> Structură ; Cinematică  <b>TA:</b>  <b>UP:</b></p>	<p>L.E.: Cam  L.G.: Kurvenglied  L.F.: Came</p>  <p>IM:</p>
---	---

Dacă pe utilizator îl interesează un alt termen de indexare din termenii găsiți, poate reveni în fereastra de căutare a  $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme și poate alege termenul compus care conține cuvântul "camă", de exemplu „camă cilindrică” acesta va activa poziția corespunzătoare, în exemplu considerat poz. 4 conform pictogramei din fig. 7.1.

### Camă cilindrică

■ Cylindrical cam | 
■ Zylinderkurvenscheibe | 
■ Came cylindrique

[Înapoi](#)

Notă explicativă: [Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme](#)

**Rotating cylinder with a curved groove in its surface or a curved rib on its surface whereby contact is made with a follower.**

Vedeta generică: **Mecanisme**  
Termen generic: **Structură**  
Termen Asociat: **Element**

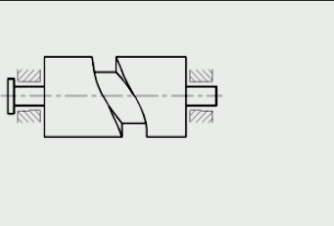


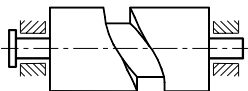
Fig. 7.3 Descrierea termenului de indexare „camă cilindrică”

În urma accesării comenzii se obține rezultatul conform pictogramei din fig. 7.3.

În figura 7.3 se pot distinge următoarele informații referitoare la descriptorul „camă cilindrică”:

8. Definiția descriptorului „camă cilindrică” dată în nota explicativă;
9. Traducerile în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului „camă cilindrică”;
10. Vedeta generică „Mecanisme” pentru descriptorul „camă cilindrică”;
11. Termenul asociat „Element” pentru descriptorul „camă cilindrică”;
12. Termenul generic „Structură” pentru descriptorul „camă cilindrică”;
13. Desenul asociat termenului de indexare de tip descriptor „camă cilindrică”.

Informațiile redate în fig. 7.3 sunt preluate din anexa A2 poz. 10 conform celor de mai jos:

<p><b>DES: Camă</b>  NE: Cilindru având, pe suprafața sa laterală, o canelură sau nervură prin care realizează contactul cu tachelul camei.  VG: Mecanisme  TG: Structură  TA:  UP:</p>	<p>L.E.: Cylindrical cam  L.G.: Zylinderkurvenscheibe  L.F.: Came cylindrique</p> <p>IM: </p>
---	---

### 7.1.2 Căutarea după un termen de tip „Termen asociat”

În cazul căutării de către utilizator a termenului asociat, de exemplu "Element", pentru a regăsi informațiile corespunzătoare se va selecta în câmpul de căutare al termenului asociat a  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme cuvântul „element”, cuvânt memorat în câmpul de căutare, conform pictogramei din figura 7.4. Datorită faptului că termenii asociați sunt memorați în câmpul de căutare corespunzător, se elimină riscul tastării greșite a termenului sau a folosirii unui termen asociat inexistent.

În urma căutării au fost găsite 36 de rezultate: arbore cardanic, arbore cu camă, arbore de transmisie, balansier, bară, bază, ..., roată dințată, etc. Termenii sunt ordonați alfabetic în fereastra principală a bazei de date ce conține  $\mu$ -Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme. Rezultatele căutării sunt ordonate în pagini în zona de rezultate a ferestrei de căutare, fiecare pagină conține 10 termeni de indexare cu imaginile aferente (dacă este cazul). Din rezultatele căutării utilizatorul poate selecta termenul de indexare de tip descriptor căutat și poate vizualiza fereastra cu descrierea acestuia. De exemplu se selectează poziția 4 „Balansier” din pictograma din fig. 7.4 și se ajunge la fereastra care conține acest termen de indexare de tip descriptor conform pictogramei din figura 7.5. Pentru a reveni în fereastra principală în scopul vizualizării unui alt termen de indexare sau a relua procesul de căutare în baza de date a



**Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme**

[Biblioteca Digitală de Mecanisme](#)

Cauta

Filtrare după:

Termen asociat:

Termen generic:

Vedetă generică:

Non descriptor:

Element

-toate-

Cuplă cinematică

Echivalența structurilor

**Element**

Lanț cinematic deschis

Mecanică teoretică

Mecanism

Parte constitutivă a unei mașini

Parte constitutivă a unei mașini/dispozitiv

Structură

Transformare aplicată unui mecanism

PAGINA 1/4  
Au fost găsite 36 rezultate.




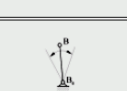
Nr.	Denumire	
1.	<u>Arbore cardanic</u>	
2.	<u>Arbore cu camă</u>	
3.	<u>Arbore de transmisie</u>	
4.	<u>Balansier</u>	

Fig. 7.4 Căutarea după termenul asociat „Element”

**Balansier**

🇷🇺 Rocker | 🇩🇪 Schwinge | 🇫🇷 Levier/Balancier

Înapoi

Notă explicativă: [Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme](#)

**Element cinematic care execută oscilații între două limite în raport cu o axă;**

Vedeta generică: **Mecanisme**  
 Termen generic: **Structură**  
 Termen Asociat: **Element**




Fig. 7.5 Descrierea termenului de indexare „balansier”

$\mu$ Tezaurului *Multilingv Ilustrat de Mecanisme* se apasă pe butonul „înapoi” conform pictogramei din fig. 7.5. În fig. 7.5 se pot distinge următoarele informații referitoare la descriptorul „balansier”:

1. Definiția descriptorului „balansier” dată în nota explicativă;
2. Traducerile în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului „balansier”;
3. Vedeta generică „Mecanisme” pentru descriptorul „balansier”;
4. Termenul generic „Structură” pentru descriptorul „balansier”;
5. Termenul asociat „Element” pentru descriptorul „balansier”;
6. Desenul asociat termenului de indexare de tip descriptor „balansier”.

Informațiile redată în fig. 7.5 sunt preluate din anexa A2 poz. 4 conform celor de mai jos:

<p><b>DES: <i>Balansier=4</i></b>          NE: Element cinematic care execută oscilații între două limite în raport cu o axă.          VG: Mecanisme          TG: Structură          TA: Element          UP:</p>	<p>L.E.: Rocker          L.G.: Schwinge          L.F.: Levier / Balancier</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>IM:</p>
---	---

### 7.1.3 Căutarea după un termen de tip „Termen generic”

În cazul căutării de către utilizator a unui termen generic, de exemplu „cinetostatică”, pentru a regăsi informațiile corespunzătoare se va selecta în câmpul de căutare al termenului generic a  $\mu$ Tezaurului *Multilingv Ilustrat de Mecanisme* cuvântul „cinetostatică”, cuvântul este memorat în câmpul de căutare, conform pictogramei din figura 7.6. Datorită faptului că termenii generici sunt memorati în câmpul de căutare corespunzător, se elimină riscul tastării greșite a termenului sau a folosirii unui termen asociat inexistent. În urma căutării se vor găsi toți termenii de indexare introduși în baza de date cu termenul asociat „Cinetostatică”. După afișarea rezultatelor căutării, rezultă că au fost găsite 68 de rezultate: analiză cinetostatică, brațul forței, câmp conservativ de forță, câmp de forță, ..., torsor. Termenii sunt deasemenea ordonați alfabetic în fereastra de principală în 7 pagini a bazei de date ce conține  $\mu$ Tezaurul *Multilingv Ilustrat de Mecanisme*. Utilizatorul are posibilitatea de a selecta termenul de indexare de tip descriptor căutat și poate vizualiza fereastra cu descrierea acestuia. De exemplu se selectează poziția 17 „Forță centrifugă” și se deschide fereastra care conține acest termen de indexare de tip descriptor conform pictogramei din figura 7.7. Pentru a reveni în fereastra principală în scopul vizualizării unui alt termen de indexare sau a relua procesul de căutare în baza de date se activează comanda „înapoi”.

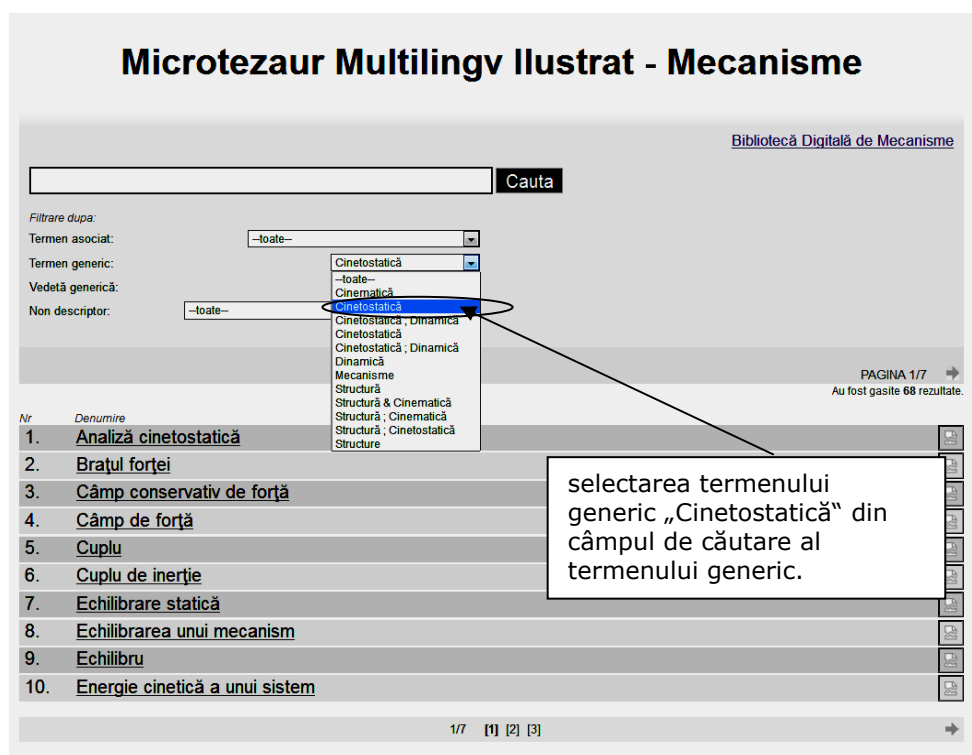


Fig. 7.6 Căutarea după termenul generic „cinetostatică”

În fig. 7.7 se pot indica următoarele informații referitoare la descriptorul „forță centrifugă”:

1. Definiția descriptorului „forță centrifugă” dată în nota explicativă;
2. Traducerile în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului „forță centrifugă”;
3. Vedeta generică „Mecanisme” pentru descriptorul „forță centrifugă”;
4. Termenul generic „Cinetostatică” pentru descriptorul „forță centrifugă”;
5. Termenul asociat „Element” pentru descriptorul „forță centrifugă”;

Obs. Pentru termenul de indexare „forță centrifugă” nu este indicat un desen asociat.

Informațiile redate în fig. 7.7 sunt preluate din anexa A4 poz. 21 conform celor de mai jos:

<p><b>DES:</b> <b><i>Forță centrifugă</i></b>  NE: Componentă a forței de inerție orientată în lungul normalei principale la traiectoria unei particule înspre partea opusă a centrului de curbură.  VG: Mecanisme  TG: Cinetostatică</p>	<p>TA: Forță  UP:  L.E.: Centrifugal force  L.G.: Zentrifugalkraft  L.F.: Force centrifuge  IM: -</p>
---	---

## Forță centrifugă

🇷🇺 Centrifugal force | 🇩🇪 Zentrifugalkraft | 🇫🇷 Force centrifuge

Înapoi

Notă explicativă: [Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme](#)

**Componentă a forței de inerție orientată în lungul normalei principale la traiectoria unei particule înspre partea opusă a centrului de curbură;**

Vedeta generică: **Mecanisme**  
 Termen generic: **Cinetostatică**  
 Non-descriptor: **Forță centrifugală**



Fig. 7.7 Descrierea termenului de indexare „forță centrifugă”

### 7.1.4 Căutarea după un termen de tip „Non-descriptor”

Dacă utilizatorul dorește să caute un non-descriptor (sinonim) al unui termen de indexare, de exemplu "roată satelit", va selecta în câmpul de căutare al non-descriptorului din  *$\mu$ -Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme* cuvântul „roată satelit”. Termenii de tip non-descriptor sunt memorați în câmpul de căutare, conform pictogramei din figura 7.8.

## Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme

[Biblioteca Digitală de Mecanisme](#)

**Cauta**

Filtrare după:

Termen asociat:

Termen generic:

Vedeta generică:

Non descriptor:

selectarea non-descriptorului „roată satelit” din câmpul de căutare al non-descriptorului.

Nr	Denumire
1.	<b>Roată planet</b>

Roată satelit  
 Patrulaterul polilor opuși  
 Pendulul matematic  
 Pol de rotație  
 Pol imagine  
 Proces aleator  
 Punct circular  
 Punct material  
 Putere utilă  
 Rază de inerție  
 Roată centrală  
 Roată dințată exterior  
 Roată dințată interior  
 Roată melcată  
 Roată parazit  
 Sarcină permanentă  
 Sarcină rulantă  
 Sarcină uniformă  
 Sistem cu multe grade de libertate  
 Tachet furcă

PAGINA 1/1  
Au fost găsite 1 rezultate.




Fig. 7.8 Căutarea după non-descriptorul „roată satelit”

În urma căutării se va găsi termenul de indexare „roată planetară” introdus în baza de date cu non-descriptorul „roată satelit”. Utilizatorul are de asemenea posibilitatea de a selecta termenul de indexare găsit și de-a vizualiza fereastra cu descrierea acestuia. În exemplul considerat termenul de indexare este redat conform pictogramei din figura 7.9.

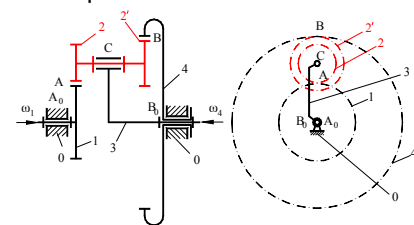


Fig. 7.9 Descrierea termenului de indexare „roată planetară”

Informațiile despre descriptorul „Roată planetară” sunt următoarele:

1. definiția descriptorului „Roată planetară”;
2. Traducerile în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului „Roată planetară”;
3. Vedeta generică „Mecanisme” a descriptorului „Roată planetară”;
4. Termenul generic „Structură ; Sintează” a descriptorului „Roată planetară”;
5. Termenul asociat „Element” a descriptorului „Roată planetară”;
6. Non descriptorul „Roată satelit” a descriptorului „Roată planetară”;
7. Desenul descriptorului „Roată planetară”.

Informațiile redată în fig. 7.9 sunt preluate din anexa A2 poz. 116 conform celor de mai jos:

<p><b>DES:</b> <u>Roată planetară</u>  <b>NE:</b> Roată dințată a cărei axă de rotație se rotește în jurul altei axe.  <b>VG:</b> Mecanisme  <b>TG:</b> Structură ; Cinematică  <b>TA:</b> Roată  <b>UP:</b> Roată satelit</p>	<p>L.E.: Planet gear ; Planet pinion  L.G.: Umlaufrad ; Planetenrad  L.F.: Roue planetaire</p>  <p>IM:</p>
--	--

Baza de date a  $\mu$ Tezaurului *Multilingv Ilustrat de Mecanisme* permite căutarea și după vedeta generică, care este utilă în cazul integrării  $\mu$ -tezaurului într-un tezaur cu mai multe domenii ale științelor. De asemenea este posibilă căutarea combinată în care sunt selectați termeni în câmpul de căutare, în câmpul termenului asociat și în câmpul termenului generic. Dacă combinația aleasă nu este corectă, rezultatul căutării este nul.

## 7.2 Utilizarea aplicației Bibliotecă Digitală de Mecanisme

În cadrul acestui capitol se prezintă în câteva exemple posibilitățile de căutare în baza de date a *Bibliotecii Digitale de Mecanisme*. Această bază de date conține descrierile bibliografice cu câteva publicații din domeniul Științei Mecanismelor. Aceste publicații sunt disponibile în format pdf-searchable în variantă full-text.

Criteriile de căutare în baza de date, ordonate în căutare simplă sau căutare compusă, sunt descrise după cum urmează:

1. după cuvânt cheie;
2. după titlul publicației respectiv cuvânt din titlul publicației;
3. după autorul publicației sau cuvânt din numele autorul publicației;
4. după editură;
5. după anul publicației;
6. după tipul documentului (curs, manual, teză de doctorat, etc.);
7. după subdomeniu științei mecanismelor (termen generic).

Fereastra principală a bazei de date a *Bibliotecii Digitale de Mecanisme* permite posibilitatea de-a realiza căutări combinate după criteriile mai sus amintite, conexiunea cu baza de date a  $\mu$ Tezaurului *Multilingv Ilustrat de Mecanisme* și anularea filtrelor.


Toate criteriile de căutare mai sus amintite se regăsesc în pictograma din fig. 7.10.

**Biblioteca Digitală de Mecanisme**

Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme

Căutare simplă:  
**Autor:**   
**Editura:**   
**An de apariție:**

Căutare avansată:  
**Tip document:**   
**Subdomeniu:**

01.  **Titlu:** Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu came și bare  
**Informație la Titlu:** Teza de doctorat  
**Autor:** Zăbavă, Eugen-Sever  
**Tip Document:** Teză de doctorat  
**Editura:** Universitatea "Politehnica" din Timișoara  
**An de apariție:** 2009  
**Limba de redactare:** rum

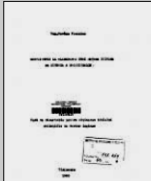
02.  **Titlu:** Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor  
**Informație la Titlu:** Teza de doctorat  
**Autor:** Kovacs, Francisc  
**Tip Document:** Teză de doctorat  
**Editura:** Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara  
**An de apariție:** 1969  
**Limba de redactare:** rum

Fig. 7.10 Căutarea după cuvântul cheie „mecanism plan”

### 7.2.1 Căutarea simplă după un cuvânt cheie sau termen de indexare

Dacă utilizatorul caută în baza de date ce conține descrierile bibliografice după cuvântul cheie "mecanism plan" conform pictogramei din figura 7.10, se vor regăsi 7 titluri bibliografice din baza de date a Bibliotecii Digitale demonstrative de Mecanisme: Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu came și bare, Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor, ..., Sinteza mecanismelor generatoare de funcții cu aplicații în mecanica fină. Din rezultatele afișate în pagina principală, utilizatorul selectează de exemplu poziția 4 care conține următoarele informații:

Titlul: Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată

Informație la titlu: teză de doctorat

Autor: Perju, Dan

Tip document: Teză de doctorat

Editura: Institutul Politehnic „Gheorghe Gheorghiu Dej” București

An de apariție: 1971

Limba de redactare: rum (abreviere lb. română conform standardelor internaționale)

După selectarea publicației dorite se deschide fișierul digitizat atașat în varietă pdf-searchable cu varianta full-text a documentului, conform pictogramei din figura 7.11.

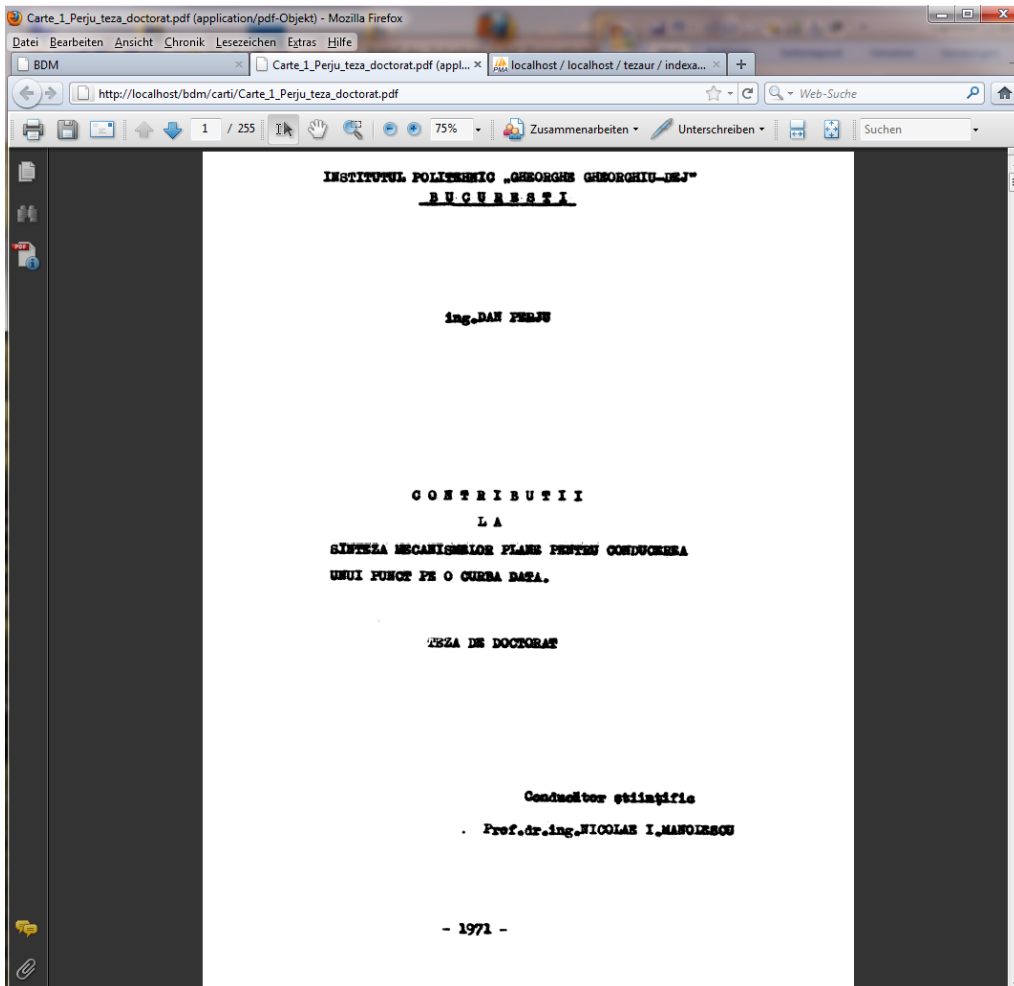


Fig. 7.11 Fișierul digitizat în varietă pdf-searchable cu varianta full-text a titlului bibliografic „Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată”

În cadrul documentului full-text utilizatorul poate continua căutarea după același cuvânt cheie sau după un alt cuvânt cheie. Datorită faptului că documentul permite căutarea în urma OCR-izării, în text pot fi regăsiți termenii doriți. Acești termeni nu trebuie să fie neapărat termeni de indexare definiți în  $\mu$ Tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme. De exemplu se poate căuta cuvântul „bare rulante” conform pictogramei din figura 7.12 ajunge regăsirea cuvântului în una dintre paginile documentului.



3.3.2. Curbe profil rectilini

Un alt caz particular de mecanisme cu **bare rulante** constituie cel la care una dintre curbele profil este o linie dreaptă.

3.3.2.1. Dacă rostogolitoarea se admite ca fiind o dreaptă, atunci curbe descrișă de un punct al acesteia reprezintă o evolventă generală (desfășurătoare) a curbei bază. Și invers : baza va fi evoluta (desfășurata) curbei de urmărit.

Pentru a obține soluții realizabile din punct de vedere practic, curbele (m) din fig. 3.10 a sau (p) din fig. 3.10 b, trebuie să aibă aceeași concavitate în intervalul considerat.

**termen căutat: bare rulante**

**termen găsit: bare rulante**

In cazul că se impune reproducerea unei traiectorii cu puncte de inflexiune, soluția poate fi dată după schema din fig. 3.10 b, căutându-se în planul mobil 2 puncte B care descriu curbe de aceeași concavitate. Starea de mișcare a elementului 2 este univoc determinată știind că punctele A și A ale acestuia trebuie să se găsească pe curba (m) respectiv pe cercul cu centrul în  $A_0$  și de rază  $A_0A$  ales în mod convenabil. Fie  $(c_0)$  curba fixă și (m) o evolventă (desfășurătoare) a acesteia trasată de punctul A al dreptei (d) - (fig. 3.11).

Fig.7.12 Căutare simplă în fișierul digitizat a titlului bibliografic „Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată”

### 7.2.2 Căutarea simplă după numele autorului

Dacă utilizatorul este interesat să afle toate publicațiile din baza de date ale unui anumit autor, acesta trebuie să selecteze în câmpul de căutare simplă după autor numele autorului. Numele autorilor este memorat în câmpul de căutare conform regulilor de indexare (nume, prenume). De exemplu, dacă selectăm în câmpul de căutare după autor „Lovasz, Erwin-Christian”, rezultă un număr de 3 publicații: „Getriebelehre II”, „Mecanisme de tip centroidal” și „Sinteză mecanismelor generatoare de funcții cu aplicații în mecanica fină”, conform pictogramei din figura 7.13.

## Biblioteca Digitală de Mecanisme

Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării [Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme](#)

Căutare simplă:

**Autor:**

**Editura:**

**An de apariție:**

Căutare avansată:

**Tip document:**

**Subdomeniu:**

PAGINA 1/1  
Au fost gasite 3 rezultate.

---

01.  **Titlu:** Getriebelehre II  
**Informație la Titlu:** Kurvengetriebe  
**Autor:** Lovasz, Erwin-Christian  
**Tip Document:** Curs  
**Editura:** Editura Politehnica  
**An de apariție:** 2008  
**Limba de redactare:** ger

02.  **Titlu:** Mecanisme de tip centroidal  
**Informație la Titlu:** Manual  
**Autor:** Lovasz, Erwin-Christian  
**Tip Document:** Manual  
**Editura:** Editura Politehnica  
**An de apariție:** 2009  
**Limba de redactare:** rum

căutarea după autor de exemplu "Lovasz, Erwin-Christian"

Fig. 7.13 Căutare simplă după autor

## Biblioteca Digitală de Mecanisme

Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării [Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme](#)

**Cauta**

Căutare simplă:

**Autor:** Lovasz, Erwin-Christian

**Editura:** --toate--

**An de apariție:** 2009


**Anulare Filtru**

Căutare avansată:

**Tip document:** Monografie

**Subdomeniu:** --toate-- **Monografie**

PAGINA 1/1  
Au fost gasite 1 rezultate.

01. 

**Titlu:** Mecanisme de tip centroidal

**Informație la Titlu:** Monografie

**Autor:** Lovasz, Erwin-Christian

**Tip Document:** Monografie

**Editura:** Editura Politehnica

**An de apariție:** 2009

**Limba de redactare:** rum

1/1

Fig. 7.14 Rezultatul căutării combinate după autor, an de apariție și tipul documentului

Dacă dorim rafinarea rezultatului se poate face o căutare combinată. De exemplu, se dorește găsirea titlurilor publicate în anul 2009 cu document de tip „Monografie”. Rezultatul căutării este titlul bibliografic „Mecanisme de tip centroidal”, conform fig. 7.14. Titlul solicitat care conține următoarele informații despre document:

Titlul: Mecanisme de tip centroidal  
 Informație la titlu: Monografie  
 Autor: Lovasz, Erwin-Christian  
 Tip document: Monografie  
 Editura: Editura Politehnica  
 An de apariție: 2009  
 Limba de redactare: rum (abreviere lb. română conform standardelor internaționale)

### 7.2.3 Căutarea simplă după titlul lucrării

În următorul exemplu se va prezenta criteriul de căutare simplă după titlul lucrării (documentului). Dacă este cunoscut titlul lucrării căutate, se va seta modul de căutare după titlul lucrării, după care se va introduce parțial sau complet titlul lucrării în câmpul de căutare. De exemplu se caută titlul lucrării „Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate în construcția dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali” conform fig. 7.15.

## Biblioteca Digitală de Mecanisme


se setează căutarea după titlul lucrării

Căutare după:  Cuvânt cheie  **Titlul lucrării**

Căutare simplă:  
**Autor:** --toate--  
**Editura:** --toate--  
**An de apariție:** --toate--

Căutare avansată:  
**Tip document:** --toate--  
**Subdomeniu:** --toate--

PAGINA 1/1  
Au fost găsite 1 rezultate.

01. 

**Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate in constructia dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali**  
 Informație la Titlu: **Teza de doctorat**

**Autor:** Mesaroș-Anghel, Voicu  
**Tip Document:** Teză de doctorat  
**Editura:** Universitatea Tehnică din Timișoara  
**An de apariție:** 1991  
**Limba de redactare:** rum

1/1

Fig. 7.15 Căutare după titlul lucrării „Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate in constructia dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali”

În urma căutării a fost găsit titlul solicitat care conține următoarele informații despre document:

Titlul: Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate în construcția dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali  
 Informație la titlu: teză de doctorat  
 Autor: Mesaroș-Anghel, Voicu  
 Tip document: Teză de doctorat  
 Editura: Universitatea Tehnică din Timișoara  
 An de apariție: 1991  
 Limba de redactare: rum (abreviere lb. română conform standardelor internaționale)

Dacă titlul lucrării este foarte lung sau nu este cunoscut în întregime se introduce în câmpul de căutare doar unul sau mai multe cuvinte și se poate rafina căutarea după autor, editură, an de apariție, tip de document sau subdomeniu. Toate aceste câmpuri urmează doar să fie selectate, ele conținând memorate informațiile, care au fost introduse în baza de date. De exemplu se caută în titlul documentului cuvântul „contribuții” și se selectează tipul documentului „teză de doctorat”, Editura „Institutul Politehnic „Traian Vuia” din Timișoara”, An de apariție „1969”.

## Biblioteca Digitală de Mecanisme

Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării [Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme](#)

Căutare simplă: **Autor:** --toate--  
**Editura:** Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara  
**An de apariție:** 1969

Căutare avansată: **Tip document:** Teză de doctorat  
**Subdomeniu:** --toate--

PAGINA 1/1  
 Au fost gasite 1 rezultate.

---

01. 

**Titlu:**  
Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor

**Informație la Titlu:** **Teza de doctorat**

**Autor:** **Kovacs, Francisc**  
**Tip Document:** **Teză de doctorat**  
**Editura:** **Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara**  
**An de apariție:** **1969**  
**Limba de redactare:** **rum**

Fig. 7.15 Căutare combinată după un cuvânt din titlul lucrării, după editură, an de apariție și tip de document

În urma căutării s-a găsit un singur titlul bibliografic care conține următoarele informații despre document, conform pictogramei din figura 7.15:

Titlul: Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor  
 Informație la titlu: teză de doctorat  
 Autor: Kovacs, Francisc  
 Tip document: Teză de doctorat  
 Editura: Institutul Politehnic „Traian Vuia” din Timișoara  
 An de apariție: 1969  
 Limba de redactare: rum (abreviere lb. română conform standardelor internaționale)

### 7.2.4 Căutarea controlată (avansată)

Baza de date permite căutarea controlată (avansată) a titlurilor bibliografice după tipul documentului și subdomeniul din știința mecanismelor. De exemplu se caută toate tezele de doctorat în care este tratată structura mecanismelor. În acest scop vor fi selectate în câmpurile de căutare avansată la tip document „Teză de doctorat” iar la Subdomeniu „Structură”, conform pictogramei din figura 7.16.

## Biblioteca Digitală de Mecanisme

Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme


Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării

Căutare simplă:  
**Autor:** --toate--  
**Editura:** --toate--  
**An de apariție:** --toate--

Căutare avansată:  
**Tip document:** Teză de doctorat  
**Subdomeniu:** Structură

căutare după tip de document "teză de doctorat"

căutare după subdomeniu "structură"

01.  Titlu:  
Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu came și bare  
 Informație la Titlu: **Teza de doctorat**  
 Autor: **Zăbavă, Eugen-Sever**  
 Tip Document: **Teză de doctorat**  
 Editura: **Universitatea "Politehnica" din Timișoara**  
 An de apariție: **2009**  
 Limba de redactare: **rum**


02.  Titlu:  
Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor  
 Informație la Titlu: **Teza de doctorat**  
 Autor: **Kovacs, Francisc**  
 Tip Document: **Teză de doctorat**  
 Editura: **Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara**  
 An de apariție: **1969**  
 Limba de redactare: **rum**

Fig. 7.16 Căutare controlată după tip de document și subdomeniu

Rezultatele căutării sunt cele 5 teze de doctorat care au fost introduse în baza de date a Bibliotecii Digitale: Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu came și bare, Contribuții la elaborarea unei metode unitare de sinteză a mecanismelor, Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate în construcția dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali, Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată, Sinteza dimensională a mecanismelor cu cuple cinematice elastice cu aplicații în construcția dispozitivelor de complianță, Sinteza mecanismelor generatoare de funcții cu aplicații în mecanica fină, Sinteza structurală și dimensională optimală a mecanismelor generatoare de traiectorie din componența roboților industriali.

### 7.3 Utilizarea combinată a $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme și a Bibliotecii Digitale de Mecanisme

Pentru a ilustra modul de utilizare combinată a bazelor de date a  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme și a Bibliotecii Digitale de Mecanisme se vor prezenta o serie de exemple de utilizare.

**Exemplul 1**

Utilizatorul este interesat să găsească informații despre „mecanism articulată” și dorește să afle care sunt publicațiile din Biblioteca Digitală de Mecanisme care tratează acest subiect. Pentru aceasta tastează sintagma „mecanism articulată” conform pictogramei din fig. 7.17. Rezultatele căutării sunt afișate în fereastra principală a Bibliotecii Digitale de Mecanisme, conformă cu fig. 7.17, fiind găsite 2 publicații care studiază mecanismul articulată.

După ce au fost găsite publicațiile, utilizatorul dorește să afle mai multe despre mecanismul articulată și anume dorește să vadă imaginea asociată, să afle definiția lui și eventual traducerile lui în alte limbi. Pentru aceasta va accesa în fereastra principală a Bibliotecii Digitale de Mecanisme conexiunea cu baza de date a μTezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme (v. fig. 7.18). În urma comenzii efectuate se ajunge în fereastra principală a bazei de date a μ-Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme, conform fig. 7.18.

Pentru a afla informațiile dorite de utilizator, se va introduce sintagma „mecanism articulată” în câmpul de căutare conform pictogramei din figura 7.18. Singurul rezultat al căutării este redat în aceeași figură 7.18. Pentru a afla mai multe informații despre mecanismul articulate se deschide fereastra aferentă termenului de indexare, conform pictogramei din fig. 7.19.

**Biblioteca Digitală de Mecanisme**

Căutare după:  Cuvânt cheie     Titlul lucrării    [Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme](#)


Căutare simplă:    Căutare avansată:

**Autor:**     **Tip document:**

**Editura:**     **Subdomeniu:**

**An de apariție:**

PAGINA 1/1  
Au fost găsite 2 rezultate.

01.  **Titlu:** Contribuții la sinteza mecanismelor articulate aplicate în construcția dispozitivelor de prehensiune ale roboților industriali  
**Informație la Titlu:** Teza de doctorat  
**Autor:** Mesaroș-Anghel, Voicu  
**Tip Document:** Teză de doctorat  
**Editura:** Universitatea Tehnică din Timișoara  
**An de apariție:** 1991  
**Limba de redactare:** rum


02.  **Titlu:** Contribuții la sinteza mecanismelor plane pentru conducerea unui punct pe o curbă dată  
**Informație la Titlu:** Teza de doctorat  
**Autor:** Perju, Dan  
**Tip Document:** Teză de doctorat  
**Editura:** Institutul Politehnic "Gheorghe Gheorghiu-Dej"  
**An de apariție:** 1971

Fig. 7.17 Căutarea după cuvântul cheie „mecanism articulată”

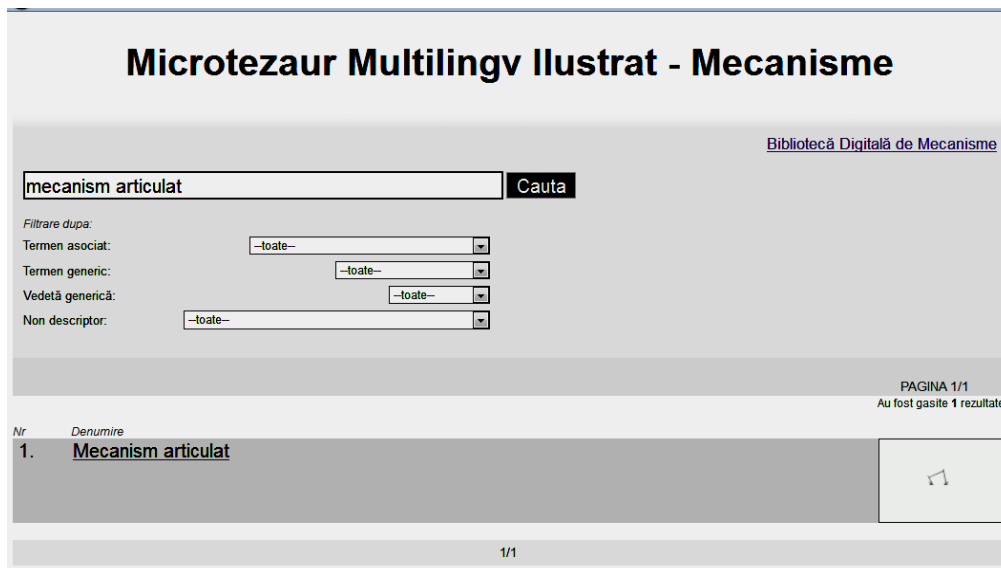


Fig. 7.18 Căutarea termenului de indexare „mecanism articulat”

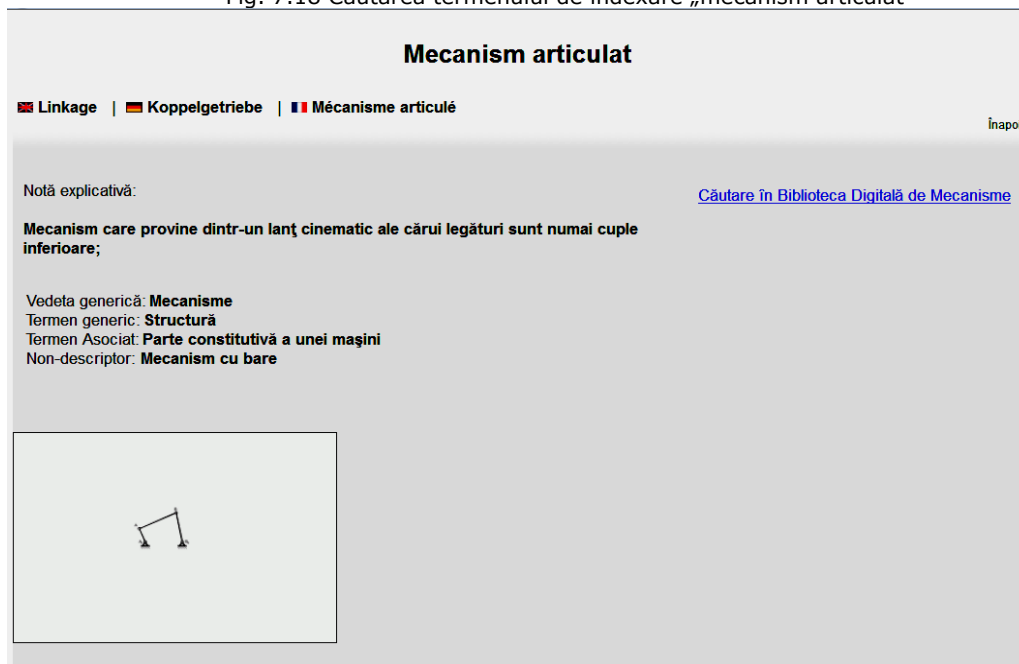


Fig. 7.19 Descrierea termenului de indexare „mecanism articulat”

S-a ajuns la concluzia că termenul mecanism articulat este un termen de indexare de tip descriptor. Informațiile din figura 7.19 referitoare la termenul de indexare de tip descriptor "mecanism articulat" sunt următoarele:

1. Informații referitoare la definiția descriptorului "mecanism articulat";
2. Informații referitoare la traducerea în limbile germană, engleză și franceză a descriptorului "mecanism articulat";



3. Vedeta generică "Mecanisme" a descriptorului "mecanism articulat";
4. Termenul generic "Structură" a descriptorului "mecanism articulat";
5. Termenul asociat "Parte constitutivă a unei mașini" a descriptorului "mecanism articulat";
6. Non descriptorul (sinonimul) descriptorului "mecanism articulat" ;
7. Desenul descriptorului "mecanism articulat".

### Exemplul 2

Utilizatorul este interesat să găsească informații despre termenul „camă” în μTezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme și apoi să afle care sunt publicațiile din Biblioteca Digitală de Mecanisme care tratează acest subiect. Pentru aceasta tastează sintagma „camă” în câmpul de căutare al μTezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme, conform pictogramei din fig. 7.1. Rezultatele căutării sunt afișate în fereastra principală a μTezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme, conformă cu fig. 7.1, fiind găsiți 10 termeni care conțin cuvântul cămă. Termenul căutat fiind „camă” se activează poziția 2 care deschide fereastra aferentă termenului de indexare „camă” (v. fig. 7.20)

După ce utilizatorul s-a documentat cu informațiile minime referitoare despre termenul de indexare „camă”, se dorește găsirea publicațiilor aferente despre acest subiect. În acest sens se face trecerea în baza de date a *Biblioteca Digitale de Mecanisme* conform pictogramei din fig. 7.20, activând comanda „Căutare în Biblioteca Digitală de Mecanisme”.

**Biblioteca Digitală de Mecanisme**

Căutare după:  Cuvânt cheie  Titlul lucrării [Microtezaur Multilingv Ilustrat - Mecanisme](#)

Căutare simplă:

**Autor:**

**Editura:**

**An de apariție:**

Căutare avansată:

**Tip document:**

**Subdomeniu:**

PAGINA 1/1  
Au fost gasite 2 rezultate.

01.		<p><b>Titlu:</b> <u>Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu came și bare</u></p> <p><b>Informație la Titlu:</b>      <b>Teza de doctorat</b></p> <p><b>Autor:</b>                      <b>Zăbavă, Eugen-Sever</b></p> <p><b>Tip Document:</b>            <b>Teză de doctorat</b></p> <p><b>Editura:</b>                     <b>Universitatea "Politehnica" din Timișoara</b></p> <p><b>An de apariție:</b>            <b>2009</b></p> <p><b>Limba de redactare:</b>      <b>rum</b></p>
02.		<p><b>Titlu:</b> <u>Getriebelehre II</u></p> <p><b>Informație la Titlu:</b>      <b>Kurvengetriebe</b></p> <p><b>Autor:</b>                      <b>Lovasz, Erwin-Christian</b></p> <p><b>Tip Document:</b>            <b>Curs</b></p> <p><b>Editura:</b>                     <b>Editura Politehnica</b></p> <p><b>An de apariție:</b>            <b>2008</b></p> <p><b>Limba de redactare:</b>      <b>ger</b></p>

Fig. 7.20 Căutarea după cuvântul cheie „camă”

Termenul de indexare trece în câmpul de căutare a bazei de date a *Bibliotecii Digitale de Mecanisme* și rezultatul căutării este vizibil în pagina principală a acestei baze de date. Au fost regăsite 2 două publicații, atât în limba română cât și în limba germană care conțin termenul de indexare „camă”, deși termenul după care s-a efectuat căutarea a fost în limba română (v. fig. 7.20). Acest lucru este posibil datorită definirii conexiunilor între bazele de date a  $\mu$ Tezaurului Multilingv Ilustrat de Mecanisme și a Bibliotecii Digitale de Mecanisme. Se poate observa faptul că bariera lingvistică a fost depășită. Atât publicația aflată la poziția 1 cât și publicația aflată la poziția 2 se poate accesa în variantă full-text conform fig. 7.21a respectiv fig. 7.21b.



Fig. 7.21 Rezultatele căutării după cuvântul cheie „camă”

## **Capitolul 8**

### **Concluzii. Contribuții personale**

Lucrarea de față și-a propus ca obiectiv realizarea unui ștezaur multilingv ilustrat original în domeniul științei mecanismelor original care să respecte regulile specifice indexării bibliografice. Acest ștezaur urmând să fie utilizat în căutarea controlată după termenii de indexare definiți într-o bibliotecă digitală demonstrativă care conține surse de informare bibliografice din domeniul științei mecanismelor.

Autorul prezentei lucrări își revendică următoarele contribuții originale:

#### **1. Selectarea termenilor de indexare specifici**

Pentru realizarea ștezaurului multilingv ilustrat în domeniul științei mecanismelor au fost selectați în prima fază termenii cei mai frecvent utilizați din domeniu. Termenii selectați pot fi termeni simpli sau compuși, fiind la singular sau plural în funcție de modul în care sunt cel mai frecvent utilizați. Așa cum a fost arătat și în capitolul 2 al tezei termenii de indexare pot fi de tip: cuvinte cheie, subiecte sau descriptori. Din domeniul științei mecanismelor au fost selectați un număr de 440 de termeni, ordonați în ordine alfabetică conform anexei A1 din teză. Lista alfabetică de termeni este o listă deschisă, flexibilă, se pot adăuga respectiv se pot elimina termeni din această listă în funcție de cerințele informaționale ale utilizatorilor specifici respectiv a specialiștilor acestui domeniu.

#### **2. Ilustrarea termenilor de indexare (dacă este cazul) pentru a da caracterul de ștezaur ilustrat**

Pentru ilustrarea termenilor de indexare specifici domeniului Științei Mecanismelor s-au realizat o serie de desene elocvente asociate termenilor selectați. Nu toți termenii au fost ilustrați deoarece nu a fost necesar sau posibil. Contribuția la acest obiectiv a constat în realizarea desenelor (scheme cinematice conform regulilor de reprezentare utilizate în domeniul științei mecanismelor) în AutoCAD pentru termenii de indexare care au necesitat acest lucru.

#### **3. Traducerea termenilor de indexare în limbile engleză, germană și franceză pentru a da un caracter multilingv ștezaurului.**

Pentru a realiza un ștezaur multilingv s-au tradus termenii de indexare în 3 limbi de circulație internațională și s-a folosit terminologia IFToMM. Traducerea în limba rusă nu a fost realizată datorită dificultăților de generare a literelor chirilice. Trebuie specificat faptul că s-a ținut cont de diacriticele din limbile română, germană și franceză. Prin traducerea termenilor în cele 3 limbi s-a reușit să se depășească bariera lingvistică în utilizarea ștezaurului. Contribuția a constat în traducerea termenilor din domeniul Științei Mecanismelor utilizând instrumentele de traducere în vigoare: dicționarele tehnice în limbile engleză, germană și franceză și dicționarul de terminologie IFToMM atât varianta tipărită cât și cea în varianta online.

#### **4. Definirea nivelurilor ierarhice de la general la particular conform regulilor de elaborare a tezaurelor respectiv microtezaurelor**

Capitolul 2 al tezei a prezentat tipurile de termeni de indexare. Pentru o indexare controlată și pentru a direcționa utilizatorul către rezultatul dorit, dintre toate tipurile de termeni de indexare cea mai utilă este indexarea folosind termenii de indexare de tip descriptor. Aceștia sunt aranjați în ordine alfabetică în cadrul microtezaurelor, tezaurelor respectiv în vocabularele controlate. Limbajul de interogare trebuie să fie același cu cel de indexare și limbajul indexatorului trebuie să fie convergent cu limbajul utilizatorului. Pentru elaborarea microtezaurului multilingv ilustrat în domeniul Științei Mecanismelor a fost necesară stabilirea unei ierarhii a termenilor și o structură pentru termenul de indexare de tip descriptor.

Astfel, termenul cel mai general în domeniul Științei Mecanismelor este termenul "Mecanisme". Termenii imediat inferiori acestui termen conform împărțirii în cele 5 mari subdomenii ale Științei Mecanismelor sunt termenii: structură, cinematică, cinetostatică, dinamică și sinteză. Aceștia se află pe nivel de ierarhizare imediat inferior. Termenul asociat ocupă nivelul imediat superior descriptorului și imediat inferior termenului generic. Termenul de indexare de tip descriptor va fi considerat pe ultimul nivel de ierarhie sau pe nivelul de bază. Nivelurile de ierarhie sunt considerate de la general la particular. Acest lucru înseamnă că toți termenii de indexare de tip descriptor vor conține termenul "Mecanisme", iar numai o parte la rândul lor vor conține termenii: structură, cinematică, cinetostatică, dinamică și sinteză.

#### **5. Elaborarea microtezaurului multilingv ilustrat**

În vederea elaborării tezaurului multilingv ilustrat de mecanisme a fost stabilită o anumită structură a termenilor de indexare de tip descriptor, bazată pe standardele generale existente în domeniul indexării. Această structură a termenilor de indexare originală și este redată prin următoarele elemente:

- VG** – vedeta generică;
- TG** – termen generic;
- TA** – termen asociat;
- DES** – descriptor;
- NE** – notă explicativă;
- LE** – traducerea termenului de indexare în limba engleză;
- LG** – traducerea termenului de indexare în limba germană;
- LF** – traducerea termenului de indexare în limba franceză;
- UP** – nondescriptorul de indexare (sinonimul termenului de indexare de tip descriptor).

După stabilirea structurii s-a trecut la completarea în dreptul abrevierilor necesare cu informațiile corespunzătoare fiecărei abrevieri pentru cei 440 de termeni de indexare de tip descriptor.

#### **6. Realizarea unei baze de date ce conține tezaurul multilingv ilustrat**

Pentru a putea fi accesați în variantă online termenii de indexare de tip descriptor au fost introduși într-o bază de date. Pentru realizarea bazei de date a fost folosită aplicația XAMPP, conform celor prezentate în capitolul 5 al tezei. Baza de date a fost creată în MySQL, conținând câmpuri numerice, alfanumerice și câmpuri de tip text. Câmpul numeric este numai câmpul specific codului de identificare numeric, pentru fiecare descriptor în parte. Câmpul de tip text s-a folosit doar în cazul notei explicative NE, iar restul câmpurilor folosite sunt

câmpuri alfanumerice de o dimensiune definită pentru fiecare informație aferentă abrevierii corespunzătoare. Baza de date are un număr de 13 câmpuri. Contribuția autorului constă în baza de date creată cu cei 440 de termeni de indexare de tip descriptor.

### **7. Digitizarea unor surse de informare pentru biblioteca digitală de mecanisme**

Pentru a crea biblioteca digitală demonstrativă de mecanisme a fost necesar digitizarea unor surse de informare din domeniul științei mecanismelor. Sursele de informare digitizate în general pot fi: cursuri, manuale, teze de doctorat, articole, desene, poze cu standuri experimentale, animații interactive ale mecanismelor din domeniul științei mecanismelor. Pentru aceasta s-a folosit linia de digitizare utilizată în UPT în cadrul proiectului ThinkMOTION. După ce sursele au fost scanate, s-a trecut la OCR-izarea lor, dar nu înainte de a fi curățate cu ajutorul programului Scan Tailor. Etapele de lucru au fost descrise în capitolul 6 al tezei de doctorat. Pentru OCR-izare a fost folosit programul Abby Fine Reader care a permis salvarea fișierelor în format PDF-searchable. Acest lucru a fost realizat pentru 20 de surse de informare.

### **8. Elaborarea unei baze de date demonstrative cu surse de informare ce conține atât descrierile bibliografice aferente fiecărei publicații, precum și varianta digitizată a publicației**

Pe lângă baza de date ce conține μ-tezaurul multilingv ilustrat de mecanisme s-a mai creat o bază de date denumită **BDM** - bază de date bibliografice care conține titlurile documentelor care au fost digitizate-. Această bază de date bibliografice a fost creată tot în MySQL. Câmpurile aferente acestei baze de date sunt:

<b>IDDB</b>	- cod de identificare unic;
<b>Autor</b>	- autorul publicației digitizate;
<b>Titlu</b>	- titlul publicației digitizate;
<b>Localitate</b>	- locul publicării;
<b>Editură</b>	- editura publicației;
<b>An</b>	- anul de apariție al publicației;
<b>Tip document</b>	- tipul publicației digitizate: curs, manual, probleme, teză de doctorat, etc.;
<b>Subdomeniu</b>	- structură, cinematică, cinetostatică, dinamică și sinteză;
<b>Copertă</b>	- coperta publicației digitizate;
<b>Document</b>	- publicația digitizată.

Toate aceste câmpuri sunt câmpuri alfanumerice de dimensiuni diferite pentru fiecare tip de informație bibliografică în parte, mai puțin câmpurile aferente codului de identificare unic "IDDB" și anul de apariție "An" care sunt un de tip câmp numeric respectiv de tip "YEAR". Contribuția autorului a constat în crearea bazei de date cu descrierile bibliografice aferente publicațiilor digitizate.

### **9. Realizarea unei baze de date relaționale dintre cele două baze de date în scopul de a facilita căutarea controlată a informației**

Pentru a realiza conexiunea dintre baza de date ce conține μ-tezaurul multilingv ilustrat de mecanisme și baza de date ce conține descrierile bibliografice ale publicațiilor digitizate s-a mai creat o bază de date ce face legătura între termeni de indexare de tip descriptor și titlurile publicațiilor digitizate. Această

bază de date a fost creată tot în MySQL și este formată din următoarele câmpuri:

- ID** – cod de identificare unic pentru baza de date de legătură;
- IDDB** – cod de identificare unic pentru elementele bibliografice introduse în Biblioteca Digitală de Mecanisme;
- ID\_tezaur** – cod de identificare unic pentru termenii de indexare de tip descriptor.

Toate cele trei câmpuri sunt câmpuri numerice. Cu ajutorul celei de a treia baze de date s-a facilitat căutarea controlată a termenilor din microtezaurul multilingv ilustrat în biblioteca digitală de mecanisme demonstrativă.

#### **10. Realizarea interfețelor celor două baze de date corelate în vederea interogării controlate în microtezaur și în biblioteca digitală demonstrativă**

Interogarea celor două baze de date create s-a facilitat cu ajutorul paginii web aferente celor două baze de date. Paginile web au fost dezvoltate în limbajul php. În capitolul 7 al tezei au fost date câteva exemple de căutare simple în fiecare bază de date, precum și exemple combinate în ambele baze de date demonstrând faptul că, în cazul căutării controlate, dirijate se ajunge mult mai repede la informația dorită iar timpul aferent căutării este mult mai scurt. Din exemplele date în capitolul 7 al tezei se poate afirma că, în ceea ce privește căutarea cu termeni de tip: vedetă generică, termen generic, termen asociat și nondescriptor aceștia urmează să fie selectați din câmpul de selectare. În aceste cazuri nu se tastează termenii căutați ci se selectează, astfel fiind eliminată posibilitatea de a introduce greșit termenii în câmpul de căutare. Și în cazul celei de a doua baze de date avem elemente ale descrierii bibliografice care nu se tastează în câmpul de căutare ci se selectează, ca de ex.: autorul publicației, titlul sau un cuvânt din titlul publicației, anul de apariție, editura, subdomeniul, tipul documentului, și în acest caz este diminuată posibilitatea de a greși la introducerea în câmpul de căutare a informației dorite de către utilizator.

#### **11. Utilizarea rezultatelor cercetării în cadrul BCUPT atât pentru utilizatori cât și pentru indexatori**

Utilizatorul poate folosi ambele baze de date atât microtezaurul multilingv ilustrat de mecanisme pentru a se familiariza cu anumiți termeni din domeniul mecanisme. Poate afla traducerea acestor termeni în limbile germană, engleză și franceză, respectiv desenul, figura asociat fiecărui termen dacă se necesită. Din baza de date ce conține biblioteca digitală de mecanisme se poate familiariza cu titlurile resurselor informaționale din domeniul de mecanisme. Indexatorul utilizează baza de date ce conține microtezaurul multilingv ilustrat de mecanisme în vederea realizării unei indexări controlate, a unei indexări uniforme, astfel încât limbajul de indexare să fie același cu cel de interogare. Astfel se realizează convergența dintre limbajul indexatorului și limbajul utilizatorului, diminuându-se timpul de acces la informația dorită.

## Bibliografie

- 1 Aculova, Taisia ; Culicov, Natalia. Indexarea pe subiecte. Ghid metodic pentru bibliotecari. Bălți, 2010.
- 2 Amar, Muriel, Les fondements théoriques de l'indexation. Un approche linguistique, Paris, Édition ADBS, 2000.
- 3 Andrian, C. Alexandru, Îndrumător practic pentru utilizarea Clasificării Zecimale Universale, București, I.N.I.D., 1982.
- 4 Antonescu, Păun ; Antonescu, Ovidiu, Mechanism and machine science manipulators and robots : dictionary english-german-romanian, Bucharest, ARoTMM, 2005.
- 5 Artobolevski, I., I., Les mecanismes dans la technique moderne, vol. 1, Editions MIR, Moscou, 1975.
- 6 Artobolevski, I., I., Les mecanismes dans la technique moderne, vol. 2, Editions MIR, Moscou, 1975.
- 7 Artobolevski, I., I., Les mecanismes dans la technique moderne, vol. 3, Editions MIR, Moscou, 1976.
- 8 Artobolevski, I., I., Les mecanismes dans la technique moderne, vol. 4, Editions MIR, Moscou, 1977.
- 9 Artobolevski, I., I., Les mecanismes dans la technique moderne, vol. 5, Editions MIR, Moscou, 1978.
- 10 Bârsan, Lucia, Indexarea pe subiecte: principii și practici în anii '90, „Biblioteca”, nr. 11-12, 2003.
- 11 Bögelsack, G. ; Gierse, F. J., etc., Terminology for the theory of machines and mechanisms, Oxford, Pergamon Press, 1981.
- 12 Buzdugan, G., Manolescu, N., (coordonatori), ș.a., Manualul inginerului mecanic - Mecanisme, Organe de Mașini, Dinamica Mașinilor, Editura Tehnică, București, 1976.
- 13 Cărăbaș, I.; Mesaroș-Anghel, V.; Lovasz, E.-C.: Manual pentru proiectarea mecanismelor; Editura Mirton; Timișoara; 2000.
- 14 Castro, Elisabeth, HTML pentru World Wide Web cu XHTML și CSS : Ghid de învățare rapidă prin imagini, București, Corint, 2003.
- 15 Chan, L. M. and all, Dewey Decimal Classification, A practical guide, 2nd. Edition, New York, Forest Press, 1996.
- 16 Chan, L. M., Library of Congress Subject Headings: Principles and application, 3rd edition, Englewood, Libraries Unlimited, 1995
- 17 Corves, B. ; Kloppenburg, J. Information resource DMG-Lib: Different approaches to acces knowledge, Scientific Bulletin of the Politehnica University of Timișoara, 2009.
- 18 Curcăneanu, Victoria (coord.), Ghid de catalogare și clasificare a colecțiilor bibliotecilor universitare din România, București, Tipografia Universității, 1978.
- 19 Extension and Corrections of the UDC, FID, Haga, 1980/1994.
- 20 Forta, Ben, SQL în lecții de 10 minute, 2004.
- 21 Forta, Ben, SQL pentru începători, 2002.
- 22 Frâncu, Victoria, Accesul multilingv la informație printr-un limbaj intermediar (I), în „Biblioteca”, nr. 10, 2005.
- 23 Frâncu, Victoria, Ghid de utilizare a C.Z.U. Un instrument necesar, în „Biblioteca”, nr. 9 , 2003.

- 24 Frâncu, Victoria, Tezaur interdisciplinar multilingv pentru uzul bibliotecilor, București, ABIR, 2002.
- 25 Frâncu, V. (trad.), Clasificarea zecimală universală: Ghid de utilizare, București, ABIR, 2006.
- 26 Gilchrist, Alan ; Strachan, David. The UDC: essays for a new decade. London : Aslib, 1990.
- 27 Guide d'indexation Rameau: Répertoire d'Autorité-Matière Encyclopédique et Alphabétique Unifié. Centre national Rameau, Paris, 2004.
- 28 Handra-Luca, V., Stoica, A., Introducere în teoria mecanismelor, vol.1., Dacia, Cluj-Napoca, 1982.
- 29 Handra-Luca, V., Stoica, A., Introducere în teoria mecanismelor, vol.2., Dacia, Cluj-Napoca, 1983.
- 30 Kovacs, F., Crudu, M., Perju, D., Mecanisme - curs, Litografia Universității Tehnice din Timișoara, 1992.
- 31 Kovacs, F., Perju, D., Crudu, M., Mecanisme, vol.1, Litografia I.P.T.V.T., Timișoara, 1978.
- 32 Kovacs, F., Perju, D., Mecanisme, vol.2, Litografia I.P.T.V.T., Timișoara, 1977.
- 33 Kovacs, F., Perju, D., Văcărescu, I., Mesaroș-Anghel, V., Savii, G., Văcărescu, V., Sinteza Mecanismelor - curs, partea I și II, Litografia Universității Tehnice din Timișoara, 1992.
- 34 Library of Congress Subject Headings, 22nd edition, Washigton, D.C., Library of Congress, Cataloging Distribution Service, 1999.
- 35 Lovasz, E.C., Perju, D., Corves, B., Brix, T., Maniu, I., Modler, K.-H., Lovasz, A., Ciupe, V.: Multilingual illustrated  $\mu$ -thesaurus of "mechanism" indexing terms, 13th IFToMM World Congress, Guanajuato, México. 2011.
- 36 Lazăr, Monica, Ghid de indexare cu aplicații în Aleph500, Cluj-Napoca, Argonaut, 2005.
- 37 Lovasz, Agneta, Biblioteca tehnică în procesul de comunicare, Timișoara, Zilele academice Timișene, Simpozionul info-documentar în societatea cunoașterii: eficiență și comunicare, 2009.
- 38 Lovasz, Agneta, Modalități de acces la informație în cadrul unei biblioteci specializate, BCUPT, Brașov, Workshop, 2009.
- 39 Lovasz, Agneta, Regăsirea monografiilor în cataloagele unei biblioteci, Timișoara, Universitatea de Vest, Disertație Curs postuniversitar, 2006.
- 40 Lovasz, Agneta. Indexing aspects of a technical digital library, Timișoara, Workshop LCC - Shedule, 2008.
- 41 Lovasz, E.-C., Perju, D., Corves, B., Brix, T., Modler, K.-H., Maniu, I., Gruescu, C.M., Lovasz, A., Ciupe, V.: Multilingual Illustrated  $\mu$ -thesaurus in Mechanisms Science, The 1-st Workshop on Mechanisms, Transmissions and Applications, Timișoara, 2011.
- 42 Lovasz, E.C., Perju, D., Modler, K.-H., Corves, B., Brix, T., Döring, U., Maniu, I., Lovasz, A., Ciupe, V.: Erfahrungen aus der Lehre und Forschung kommen in der ThinkMOTION Datenbank, 9. Kolloquium Getriebetechnik, Chemnitz, 2011.
- 43 Luck, K., Modler, K.-H.: Getriebetechnik - Analyse, Synthese, Optimierung. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York London Paris Tokyo Hong Kong Barcelona Budapest, 2. Auflage, 1995.
- 44 Mandeal, Rodica. Limbajele documentare: tipologie și performanțe, 2009.
- 45 Matei, Dan. Spre Europeana.eu: o introducere în bibliotecile digitale, București, CIMEC, 2009.



- 46 McILWAINE, I.C.; FRÂNCU, Victoria (trad.), Clasificarea zecimală universală : ghid de utilizare, București, ABIR, 2006.
- 47 Mesaroș-Anghel, V., Cărăbaș, I., Lovasz, E.-C., Mecanisme (elemente de sinteză practică) - Manual pentru proiectare, Litografia Universității "Politehnica" din Timișoara.
- 48 Metode de indexare utilizate în activitatea de informare și documentare: material metodologic. București, INID, 1990.
- 49 Morgan, Bryan, SQL fără profesor în 14 zile, 1997.
- 50 Niculescu, Zenovia, Arhitectura sistemului clasificării zecimale universale, ed. a 2-a, București, Editura Universității, 2005.
- 51 Niculescu, Zenovia, Geneza clasificării de bibliotecă, București, A.B.B.P.R., 1996.
- 52 Niculescu, Zenovia, Limbaje de indexare cu structură ierarhică, București, ABBPR, 2000.
- 53 Niculescu, Zenovia, Sisteme funcționale ale limbajelor de indexare, București, Editura Universității București.
- 54 Niculescu, Zenovia, Taxonomia clasei 6 – Științe aplicate, București, A.B.B.P.R., 1996.
- 55 Olson, Hope A., Boll, Joh J., Subject analysis in Online catalogs, 2nd edition, 2001,
- 56 Perju, D., Mecanisme de mecanică fină, vol.1, Litografia I.P.T.V.T., 1986.
- 57 Perju, D., Mecanisme de mecanică fină, vol.2, Litografia I.P.T.V.T., 1986.
- 58 Perju, D., Mecanisme de mecanică fină, vol.1, Litografia Universității Tehnice din Timișoara, 1990.
- 59 Perju, D., Mecanisme de mecanică fină, vol.2, Litografia Universității Tehnice din Timișoara, 1990.
- 60 Petersen, John V., Baze de date pentru începători, 2003.
- 61 Principles of Heading Construction. In: [on-line], 2009.
- 62 Rameau: Répertoire d'Autorité-Matière Encyclopédique et Alphabétique Unifié, Montpellier, ABES, 1995.
- 63 Regneală, Mircea, Vocabular de biblioteconomie și știința informării, vol. 1, București, ABIR, 1995.
- 64 Regneală, Mircea, Vocabular de biblioteconomie și știința informării, vol. 2, București, ABIR, 1996.
- 65 Repanovici, Angela ; Cristea, Luciana, Proprietatea intelectuală și accesul deschis la informația științifică, Buletinul AGIR, Anul XV, nr. 1, 2010.
- 66 Repanovici, Angela, Conservarea documentelor vechi și rare prin metode digitale. Linie de digitizare, București, Buletin Agir, Nr. 4, 2007.
- 67 Repanovici, Angela, Managementul resurselor informaționale, Brașov, Universitatea Transilvania Brașov, 2008.
- 68 Repanovici, Angela, Strategii de marketing pentru promovarea și vizibilitatea producției științifice a universității prin depozite digitale, Brașov, Universitatea Transilvania Brașov, 2009.
- 69 Répertoire de vedettes-matiere de la Bibliotheque de l'Université Laval: RVM, , Bibliotheque de l'Université Laval. Quebec. Mars 1999.
- 70 Revista de Mecanisme și manipuloare, București, ARoTMM, Vol.4, 2005.
- 71 Sandor, G., N., Erdman, A., G., Advanced Mechanism Design - Analysis and Synthesis, vol.2, PRENTICE - HALL INC., Englewood, New Jersey, 1986.
- 72 Sandor, G., N., Erdman, A., G., Mechanism Design - Analysis and Synthesis, vol.1, PRENTICE - HALL INC., Englewood, New Jersey, 1986.

- 73 Stoica, Ion. Informația și cultura. Sinteze, reflecții atitudinii. București, Editura Tehnică, 1997.
- 74 Terminology for the mechanism and machine science. Mechanism and machine theory, vol. 38, 2003.
- 75 Tezaur bazat pe CZU, fasc. 1-6, București, Biblioteca Centrală Universitară București, Constanța, Ex Ponto, 1999.
- 76 Tîrziman, Elena. Catalogul pe subiecte, Revista Biblioteca : rev. de bibliologie și șt. inform., Nr. 7 - 8, 2000.
- 77 Tîrziman, Elena. Fișierul de autoritate pe subiecte, Revista Bibliotecii Naționale a României, Nr. 1 - 2, 1999.
- 78 Trăușan-Matu, Ștefan Răibuleț, Claudia Constantin, Prelucrarea documentelor folosind XML și Perl, 2001.
- 79 Universal Decimal Classification, International Medium Edition, 2nd edition, 1993.
- 80 \*\*\*, Clasificare zecimală universală, ediție medie internațională, 1 vol., București, Biblioteca Națională, 1983.
- 81 \*\*\*, Clasificare zecimală universală, ediție medie internațională, 2 vol., București, Biblioteca Națională, 1992.
- 82 \*\*\*, Clasificarea Zecimală Universală, București, Institutul Național de Informare și Documentare, 1985
- 83 \*\*\*, Classification Decimale Universelle, Édition moyenne internationale, 2-e édition, Liege, Editions du C.L.P.C.F., 1990
- 84 \*\*\*, USMARC format for bibliographic data, Washington, Librabry of Congress, Cataloging Distribution Service, vol. 1, 1994.
- 85 \*\*\*, USMARC format for bibliographic data, Washington, Librabry of Congress, Cataloging Distribution Service, vol. 2, 1995.
- 86 \*\*\*, USMARC format for bibliographic data, Washington, Librabry of Congress, Cataloging Distribution Service, vol. 3, 1996.
- 87 SR ISO 2788. Documentare. Reguli generale pentru elaborare și dezvoltarea tezaurilor monolingve, București, 2002.
- 88 STAS 10711-89. Reguli generale pentru elaborarea și dezvoltarea tezaurilor monolingve, București, Institutul Român de Standardizare, 1989.
- 89 STAS 12598-87. Metode de analiză a documentelor, de determinare a conținutului lor și de selectare a termenilor de indexare, București, Institutul Român de Standardizare, 1987.
- 90 [http://en.wikipedia.org/wiki/Controlled\\_vocabulary](http://en.wikipedia.org/wiki/Controlled_vocabulary) [consultat în 07.06.2011]
- 91 <http://130.15.85.212/terminology/TerminologyWeb/index.html> [07.06.2011]
- 92 <http://arxiv.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 93 <http://aspekt.unitbv.ro/> [consultat în 07.06.2011]
- 94 <http://books.google.com/> [consultat în 07.06.2011]
- 95 <http://digitool.bibnat.ro> [consultat în 07.06.2011]
- 96 <http://en.wikipedia.org/wiki/Library> [consultat în 07.06.2011]
- 97 <http://gallica.bnf.fr/> [consultat în 07.06.2011]
- 98 <http://kmoddl.library.cornell.edu/> [consultat în 07.06.2011]
- 99 <http://memory.loc.gov/> [consultat în 07.06.2011]
- 100 <http://ocw.mit.edu/index.htm> [consultat în 07.06.2011]
- 101 <http://openlibrary.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 102 <http://rolinest.edu.ro/> [consultat în 07.06.2011]
- 103 <http://wikisource.org/wiki/> [consultat în 07.06.2011]

- 104 <http://www.abr.org.ro/> [consultat în 07.06.2011]
- 105 [http://www.america.gov/digital\\_library](http://www.america.gov/digital_library) [consultat în 07.06.2011]
- 106 <http://www.bcu-iasi.ro/indexare.pdf> [consultat în 07.06.2011]
- 107 <http://www.bibnat.ro/GHID-DEINDEXARE-LIVES> Ro [consultat în 07.06.2011]
- 108 <http://www.bl.uk/ukmarc/index.html> [consultat în 07.06.2011]
- 109 <http://www.britishmuseum.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 110 <http://www.ccs-gmbh.de/ro/welcome.htm> [consultat în 07.06.2011]
- 111 <http://www.cdlib.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 112 <http://www.collectionscanada.gc.ca/6/19/> [consultat în 07.06.2011]
- 113 <http://www.collectionscanada.gc.ca/csh/index-e.html> [consultat în 07.06.2011]
- 114 <http://www.dacoromanica.ro/> [consultat în 07.06.2011]
- 115 <http://www.dmg-lib.org> [consultat în 07.06.2011]
- 116 <http://www.dmg-lib.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 117 <http://www.dmg-lib.org/dmglib/> [consultat în 07.06.2011]
- 118 <http://www.docworks.com/> [consultat în 07.06.2011]
- 119 <http://www.e-lib.ch/> [consultat în 07.06.2011]
- 120 <http://www.europeana.eu/portal/> [consultat în 07.06.2011]
- 121 <http://www.gutenberg.org/catalog/> [consultat în 07.06.2011]
- 122 <http://www.itsmarc.com/crs/shed0014.htm> [consultat în 07.06.2011]
- 123 <http://www.loc.gov/cds/lcsh.html> [consultat în 07.06.2011]
- 124 <http://www.loc.gov/index.html> [consultat în 07.06.2011]
- 125 <http://www.loc.gov/marc/> [consultat în 07.06.2011]
- 126 <http://www.nlm.nih.gov/mesh> [consultat în 07.06.2011]
- 127 <http://www.odl.ox.ac.uk/> [consultat în 07.06.2011]
- 128 <http://www.openoar.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 129 <http://www.openoffice.org/> [consultat în 07.06.2011]
- 130 <http://www.pdfactory.com>. [consultat în 07.06.2011]
- 131 <http://www.perseus.tufts.edu/> [consultat în 07.06.2011]
- 132 <http://www.ro.wikipedia.org/wiki/DVD>. [consultat în 07.06.2011]
- 133 <http://www.thinkmotion.org> [consultat în 07.06.2011]
- 134 <http://www.wdl.org/en/> [consultat în 07.06.2011]
- 135 <http://localhost/phpmyadmin/> [consultat în 07.06.2011]
- 136 <http://xampp/> [consultat în 07.06.2011]

# **ANEXA 1**

**Anexa 1**  
**Lista termenilor de indexare din  $\mu$ -tezaurul Multilingv Ilustrat de Mecanisme**

<b>Nr. crt.</b>	<b>ID <math>\mu</math>-tezaur</b>	<b>Termen de indexare</b>	<b>Subdomeniu al Științei Mecanismelor</b>
1	128	Accelerație	Cinematică
2	129	Accelerație absolută	Cinematică
3	130	Accelerație centripetă	Cinematică
4	131	Accelerație coriolis	Cinematică
5	135	Accelerație de transport	Cinematică
6	132	Accelerație relativă	Cinematică
7	133	Accelerație tangențială	Cinematică
8	134	Accelerație unghiulară	Cinematică
9	136	Analiză cinematică	Cinematică
10	296	Analiză cinetostatică	Cinetostatică
11	393	Angrenaj cicloidal	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
12	394	Angrenaj cilindric	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
13	395	Angrenaj conic	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
14	396	Angrenaj elicoidal	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
15	397	Angrenaj hiperboloidal	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
16	398	Angrenaj hipoid	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
17	399	Angrenaj ordinar	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sintează
18	2	Arbore cardanic	Structură
19	3	Arbore cu camă	Structură
20	1	Arbore de transmisie	Structură
21	237	Axă centrală	Dinamică
22	137	Axă de rotație	Cinematică
23	138	Axa de șurub	Cinematică
24	139	Axa de șurub instantanee	Cinematică
25	236	Axă principală de inerție	Dinamică
26	140	Axoidă	Cinematică
27	141	Axoidă fixă	Cinematică
28	142	Axoidă mobilă	Cinematică

29	4	Balansier	Structură
30	5	Bară	Structură
31	238	Baricentru geometric	Dinamică ; Cinetostatică
32	6	Bază	Structură
33	7	Bielă	Structură
34	8	Braț portsatelit	Structură
35	297	Brațul forței	Cinetostatică
36	9	Camă	Structură ; Cinematică
37	15	Camă sferică	Structură ; Cinematică
38	10	Camă cilindrică	Structură ; Cinematică
39	11	Camă de translație	Structură ; Cinematică
40	12	Camă disc	Structură ; Cinematică
41	13	Camă echidiametrală	Structură ; Cinematică
42	14	Camă plană	Structură ; Cinematică
43	301	Câmp conservativ de forță	Cinetostatică
44	300	Câmp de forță	Cinetostatică
45	16	Cap de cruce	Structură
46	400	Capul dintelui	Sinteză
47	145	Centroidă	Cinematică
48	146	Centroidă fixă	Cinematică
49	147	Centroidă mobilă	Cinematică
50	158	Centru de curbură	Cinematică ; Sinteză
51	240	Centru de greutate	Dinamică ; Cinetostatică
52	144	Centru instantaneu al accelerațiilor	Cinematică
53	143	Centru instantaneu de rotație	Cinematică
54	151	Centrul inflexiunilor	Cinematică
55	401	Cerc de bază	Sinteză
56	405	Cerc de cap	Sinteză
57	403	Cerc de divizare	Sinteză
58	402	Cerc de picior	Sinteză
59	404	Cerc de rostogolire	Sinteză
60	150	Cercul de fugă	Cinematică
61	152	Cercul de inflexiune	Cinematică
62	148	Cercuri cardanice	Cinematică
63	149	Cinematică	Tehnică

64	17	Clasa cuplei cinematice	Structură
65	18	Clasa grupei cinematice	Structură
66	19	Clichet	Structură
67	302	Condiție inițială	Cinetostatică
68	20	Conexiune	Structură ; Cinematică ; Sinteză
69	21	Conexiune cinematică	Structură ; Cinematică ; Sinteză
70	22	Conexiune cinematică de tip A	Structură ; Cinematică ; Sinteză
71	23	Conexiune cinematică de tip B	Structură ; Cinematică ; Sinteză
72	24	Conexiune cinematică de tip C	Structură ; Cinematică ; Sinteză
73	241	Configurație de echilibru	Dinamică ; Cinetostatică
74	406	Contact permanent camă-tchet	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ;Sinteză
75	156	Contrapol	Cinematică ; Sinteză
76	25	Cremalieră	Structură
77	407	Cremalieră de referință	Sinteză
78	26	Culisă	Structură
79	27	Cuplă camă-tchet	Structură
80	28	Cuplă cilindrică	Structură
81	31	Cuplă cinematică	Structură
82	29	Cuplă de angrenare	Structură
83	30	Cuplă de rostogolire	Structură
84	32	Cuplă de rotație	Structură ; Cinematică
85	33	Cuplă de translație	Structură ; Cinematică
86	34	Cuplă deschisă	Structură
87	35	Cuplă elicoidală	Structură ; Cinematică
88	36	Cuplă închisă	Structură
89	37	Cuplă inferioară	Structură
90	38	Cuplă plană	Structură
91	39	Cuplă sferă-plan	Structură
92	40	Cuplă sferică	Structură
93	41	Cuplă superioară	Structură
94	42	Cuplaj cardanic	Structură
95	298	Cuplu	Cinetostatică

96	299	Cuplu de inerție	Cinetostatică
97	159	Curba centrelor	Cinematică ; Sintează
98	155	Curba de bielă	Cinematică
99	157	Curba punctelor cercuale	Cinematică ; Sintează
100	154	Curba punctelor pivot	Cinematică ; Sintează
101	408	Curbe suport	Sintează
102	43	Curea	Structură
103	44	Curea dințată	Structură
104	160	Cursă	Cinematică
105	164	Decelerație	Cinematică
106	161	Deplasare	Cinematică
107	409	Deplasare de profil	Sintează
108	162	Deplasare relativă	Cinematică
109	163	Deplasare unghiulară	Cinematică
110	242	Deplasare virtuală	Dinamică
111	306	Echilibrare dinamică	Cinetostatică ; Dinamică
112	305	Echilibrare statică	Cinetostatică
113	304	Echilibrarea unui mecanism	Cinetostatică
114	303	Echilibru	Cinetostatică
115	246	Echilibru instabil	Dinamică
116	245	Echilibru stabil	Dinamică
117	165	Ecuția de transmitere de ordinul 0	Cinematică
118	166	Ecuția de transmitere de ordinul I	Cinematică
119	167	Ecuția de transmitere de ordinul II	Cinematică
120	436	Ecuția Roberts	Sintează ; Cinematică
121	247	Ecuții de echilibru	Dinamică ; Cinetostatică
122	45	Element	Structură
123	46	Element cinematic	Structură
124	47	Element de ieșire	Structură
125	48	Element de intrare	Structură
126	49	Element de mecanism	Structură
127	50	Element fix	Structură
128	244	Elipsoid central de inerție	Dinamică
129	243	Elipsoid de inerție	Dinamică



130	310	Energia cinetică a unui element	Cinetostatică ; Dinamică
131	311	Energia cinetică a unui sistem	Cinetostatică
132	307	Energia potențială a unui element	Cinetostatică
133	308	Energia potențială a unui sistem	Cinetostatică
134	309	Energie de deformație	Cinetostatică
135	312	Energie mecanică	Cinetostatică ; Dinamică
136	172	Faza de oprire	Cinematică
137	171	Faza de pornire	Cinematică
138	437	Faze de mișcare	Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză
139	410	Flancul dintelui	Sinteză
140	411	Focarul curbei punctelor/centrelor	Sinteză
141	313	Forță	Cinetostatică
142	314	Forță activă	Cinetostatică
143	329	Forță axială	Cinetostatică
144	320	Forță centrală	Cinetostatică
145	316	Forță centrifugă	Cinetostatică
146	324	Forță concentrată	Cinetostatică
147	339	Forță conservativă	Cinetostatică
148	317	Forță Coriolis	Cinetostatică
149	331	Forță critică de flambaj	Cinetostatică
150	327	Forță de compresie	Cinetostatică
151	334	Forță de dezechilibru	Cinetostatică
152	330	Forță de forfecare	Cinetostatică
153	153	Forță de frecare	Cinetostatică
154	315	Forță de inerție	Cinetostatică ; Dinamică
155	326	Forță de suprafață	Cinetostatică
156	328	Forță de tracțiune	Cinetostatică
157	319	Forță de transport	Cinetostatică
158	336	Forță deterministă	Cinetostatică
159	333	Forța din lagăr	Cinetostatică
160	341	Forță disipativă	Cinetostatică
161	325	Forță distribuită	Cinetostatică
162	332	Forță echivalentă	Cinetostatică
163	323	Forță elastică	Cinetostatică

164	321	Forță exterioară	Cinetostatică
165	342	Forță generalizată	Cinetostatică
166	335	Forță impuls	Cinetostatică
167	322	Forță interioară	Cinetostatică
168	340	Forță neconservativă	Cinetostatică
169	318	Forță relativă	Cinetostatică
170	338	Forță rezultantă	Cinetostatică
171	337	Forță stocastică	Cinetostatică
172	168	Funcția de transmitere de ordinul 0	Cinematică
173	169	Funcția de transmitere de ordinul I	Cinematică
174	170	Funcția de transmitere de ordinul II	Cinematică
175	343	Funcție de forță	Cinetostatică
176	248	Funcții de transfer	Dinamică
177	412	Gabaritul camei	Sinteză
178	413	Gabaritul mecanismului cu camă	Sinteză
179	438	Gamă de reglare	Cinematică ; Sinteză
180	51	Ghidaj	Structură ; Cinematică
181	250	Giroscop	Dinamică
182	414	Grad de acoperire	Sinteză
183	52	Grad de libertate-lanț cinematic	Structură
184	249	Grad de libertate al unui sistem mecanic	Dinamică ; Cinematică
185	53	Grad de libertate-cuplă cinematică	Structură
186	54	Grad de mobilitate-mecanism	Structură
187	55	Grupă cinematică	Structură
188	173	Hodograful polar al vitezelor	Cinematică
189	344	Impuls	Cinetostatică
190	345	Impuls generalizat	Cinetostatică
191	346	Impuls unghiular	Cinetostatică
192	415	Interferența profilelor	Sinteză
193	56	Inversiune cinematică	Structură
194	58	Izocinetism	Structură ; Cinematică
195	57	Izomorfism	Structură
196	59	Lagăr	Structură

197	60	Lanț arborescent	Structură
198	61	Lanț cinematic	Structură
199	62	Lanț cinematic deschis	Structură
200	63	Lanț cinematic închis	Structură
201	251	Legătură	Dinamică ; Cinematică
202	253	Legătură bilaterală	Dinamică ; Cinematică
203	255	Legătură diferențială	Dinamică ; Cinematică
204	254	Legătură geometrică	Dinamică ; Cinematică
205	259	Legătură neolonomă	Dinamică ; Cinematică
206	258	Legătură olonomă	Dinamică ; Cinematică
207	256	Legătură reonomă	Dinamică ; Cinematică
208	257	Legătură scleronomă	Dinamică ; Cinematică
209	252	Legatură unilaterală	Dinamică ; Cinematică
210	416	Legea angrenării	Sinteză
211	347	Lucru mecanic	Cinetostatică ; Dinamică
212	350	Lucru mecanic de deformație	Cinetostatică ; Dinamică
213	348	Lucru mecanic elementar	Cinetostatică ; Dinamică
214	349	Lucru mecanic virtual	Cinetostatică ; Dinamică
215	64	Manivelă	Structură
216	260	Masă a unei particule	Dinamică
217	261	Masă a unui corp	Dinamică
218	262	Masă redusă a unui mecanism	Dinamică
219	65	Mașină	Structură
220	67	Mecanism articulată	Structură
221	68	Mecanism asociat	Structură ; Cinematică
222	69	Mecanism cicloidal	Structură
223	70	Mecanism cu autoblocare	Structură ; Cinetostatică
224	71	Mecanism cu bare și roți dințate	Structură
225	72	Mecanism cu camă	Structură
226	73	Mecanism cu cruce de Malta	Structură ; Cinematică
227	74	Mecanism cu opriri	Structură
228	75	Mecanism cu pene	Structură
229	76	Mecanism cu șurub	Structură
230	77	Mecanism de ghidare	Structură
231	78	Mecanism diferențial	Structură

232	81	Mecanism dublă manivelă	Structură
233	79	Mecanism dublu balansier	Structură
234	80	Mecanism dublu piston	Structură
235	360	Mecanism echilibrat	Cinetostatică ; Dinamică
236	82	Mecanism echivalent	Structură ; Cinematică
237	83	Mecanism generator de funcții	Structură ; Cinematică
238	84	Mecanism generator de traiectorie	Structură ; Cinematică
239	85	Mecanism manivelă-balansier	Structură ; Cinematică
240	86	Mecanism manivelă-piston	Structură
241	87	Mecanism paralelogram	Structură
242	88	Mecanism pas cu pas	Structură ; Cinematică
243	89	Mecanism pas de pelerin	Structură ; Cinematică
244	90	Mecanism patrulater	Structură
245	91	Mecanism plan	Structură ; Cinematică
246	92	Mecanism reglabil	Structură
247	93	Mecanism sferic	Structură
248	94	Mecanism spațial	Structură
249	66	Mecanisme	Structură
250	174	Metoda asemănării	Cinematică
251	175	Metoda contururilor poligonale	Cinematică
252	176	Metoda proiecțiilor	Cinematică
253	177	Metoda rabaterii	Cinematică
254	178	Metode analitice	Cinematică
255	179	Metode grafice	Cinematică
256	180	Metode grafo-analitice	Cinematică
257	181	Mișcare	Cinematică
258	182	Mișcare absolută	Cinematică
259	196	Mișcare aperiodică	Cinematică
260	197	Mișcare armonică simplă	Cinematică
261	185	Mișcare centrală	Cinematică
262	192	Mișcare de alunecare	Cinematică
263	191	Mișcare de pivotare	Cinematică
264	190	Mișcare de rostogolire	Cinematică
265	188	Mișcare de șurub	Cinematică
266	200	Mișcare de transport	Cinematică

267	199	Mișcare în pas de pelerin	Cinematică
268	198	Mișcare intermitentă	Cinematică
269	184	Mișcare inversă	Cinematică
270	195	Mișcare periodică	Cinematică
271	186	Mișcare plană	Cinematică
272	183	Mișcare relativă	Cinematică
273	189	Mișcare sferică	Cinematică
274	187	Mișcare spațială	Cinematică
275	193	Mișcare staționară	Cinematică
276	194	Mișcare uniformă	Cinematică
277	435	Modul frontal	Sinteză
278	417	Modul normal	Sinteză
279	418	Modulul danturii roții	Sinteză
280	353	Moment al cuplului	Cinetostatică
281	266	Moment centrifugal de inerție	Dinamică
282	355	Moment de încovoiere	Cinetostatică
283	263	Moment de inerție	Dinamică
284	265	Moment de inerție polar al unui corp	Dinamică
285	264	Moment de inerție polar al unui plan	Dinamică
286	268	Moment de inerție redus al unui mecanism	Dinamică
287	356	Moment de torisune	Cinetostatică
288	358	Moment de torsiune la ieșire	Cinetostatică
289	357	Moment de torsiune la intrare	Cinetostatică
290	359	Moment echivalent	Cinetostatică
291	267	Moment principal de inerție	Dinamică
292	354	Moment rezultat	Cinetostatică
293	361	Momentul impulsului	Cinetostatică
294	351	Momentul unei forțe față de o axă	Cinetostatică
295	352	Momentul unei forțe față de un punct	Cinetostatică
296	95	Opritor	Structură
297	96	Ordinul grupei cinematice	Structură
298	269	Particulă	Dinamică
299	208	Pas	Cinematică

300	209	Pas normal	Cinematică
301	419	Pasul danturii	Sinteză
302	420	Patrulater complet de contrapoli	Sinteză
303	207	Pauză	Cinematică
304	275	Pendul compus	Dinamică
305	276	Pendul dublu	Dinamică
306	274	Pendul sferic	Dinamică
307	273	Pendul simplu	Dinamică
308	218	Perioadă	Cinematică
309	363	Perturbație	Cinetostatică ; Dinamică
310	97	Piatră de culisă	Structură
311	421	Piciorul dintelui	Sinteză
312	98	Pinion	Structură
313	99	Pivot	Structură
314	201	Planul accelerațiilor	Cinematică
315	202	Planul vitezelor	Cinematică
316	203	Pol de rotație	Cinematică ; Sinteză
317	215	Pol simetric	Cinematică ; Sinteză
318	100	Policuplă	Structură
319	205	Polul accelerațiilor	Cinematică
320	422	Polul rotației finite	Sinteză
321	204	Polul vitezelor	Cinematică
322	206	Poziție limită	Cinematică
323	270	Proces	Dinamică
324	271	Proces staționar	Dinamică
325	272	Proces stohastic	Dinamică
326	425	Profil cicloidal	Sinteză
327	423	Profil conjugat	Sinteză
328	424	Profil evolventic	Sinteză
329	426	Profilul camei	Sinteză
330	427	Profilul dintelui	Sinteză
331	213	Punct al bielei	Cinematică
332	217	Punct Burmester	Cinematică ; Sinteză
333	214	Punct cercual	Cinematică ; Sinteză
334	211	Punct de inflexiune	Cinematică

335	210	Punct mort	Cinematică
336	428	Puncte nodale	Sinteză
337	212	Punctul lui Ball	Cinematică ; Sinteză
338	364	Putere	Cinetostatică ; Dinamică
339	366	Putere efectivă	Cinetostatică ; Dinamică
340	365	Puterea unei forțe	Cinetostatică ; Dinamică
341	367	Randament mecanic	Cinetostatică ; Dinamică
342	368	Randament mecanic ciclic	Cinetostatică ; Dinamică
343	435	Raport de angrenare	Cinematică
344	219	Raport de transmitere	Cinematică
345	277	Rază de girație	Dinamică
346	429	Raza minimă a camei pe axă	Sinteză
347	437	Relațiile lui Kutzbach	Cinematică
348	278	Rigiditate dinamică	Dinamică
349	439	Roată centrală	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ;Sinteză
350	110	Roată cu dantură exterioară	Structură
351	112	Roată cu dantură interioară	Structură
352	101	Roată de clichet	Structură
353	102	Roată de curea	Structură
354	103	Roată de fricțiune	Structură
355	104	Roată de lanț	Structură
356	105	Roată dințată	Structură
357	106	Roată dințată cilindrică	Structură
358	107	Roată dințată conică	Structură
359	108	Roată dințată cu dinți în V	Structură
360	109	Roată dințată elicoidală	Structură
361	111	Roată dințată hipoidă	Structură
362	113	Roată dințată intermediară	Structură
363	115	Roată dințată plană	Structură
364	116	Roată dințată planetară	Structură ; Cinematică
365	117	Roată dințată solară	Structură
366	114	Roată melcată	Structură
367	440	Roată satelit	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică; Sinteză

368	220	Rotație	Cinematică
369	221	Rotație infinitezimală	Cinematică
370	222	Rotație instantanee	Cinematică
371	374	Sarcină	Cinetostatică
372	383	Sarcină adaptabilă	Cinetostatică ; Dinamică
373	380	Sarcină alternativă	Cinetostatică ; Dinamică
374	377	Sarcină constantă	Cinetostatică
375	384	Sarcină critică	Cinetostatică
376	379	Sarcină dinamică	Cinetostatică ; Dinamică
377	375	Sarcină distribuită	Cinetostatică
378	382	Sarcină mobilă	Cinetostatică ; Dinamică
379	381	Sarcină pulsatorie	Cinetostatică ; Dinamică
380	376	Sarcină uniform distribuită	Cinetostatică
381	378	Sarcină variabilă	Cinetostatică ; Dinamică
382	223	Scara lungimilor	Cinematică
383	224	Scara accelerațiilor	Cinematică
384	225	Scara accelerațiilor unghiulare	Cinematică
385	227	Scara vitezelor	Cinematică
386	228	Scara vitezelor unghiulare	Cinematică
387	229	Schemă cinematică	Cinematică
388	118	Sector dințat	Structură
389	230	Sinteză cinematică	Cinematică
390	430	Sinteză pozițională	Sinteză
391	279	Sistem	Dinamică
392	292	Sistem continuu	Dinamică
393	293	Sistem cu masă variabilă	Dinamică
394	372	Sistem de forțe concurente	Cinetostatică
395	371	Sistem de forțe coplanare	Cinetostatică
396	369	Sistem de forțe echivalent	Cinetostatică
397	370	Sistem de forțe paralele	Cinetostatică
398	291	Sistem discret	Dinamică
399	294	Sistem inerțial	Dinamică
400	285	Sistem invariant	Dinamică
401	290	Sistem liniar	Dinamică
402	280	Sistem mecanic	Dinamică



403	282	Sistem neolonom	Dinamică
404	281	Sistem olonom	Dinamică
405	286	Sistem plan	Dinamică
406	283	Sistem reonom	Dinamică
407	284	Sistem scleronom	Dinamică ; Cinetostatică
408	287	Sistem spațial	Dinamică
409	373	Sistem spațial de forțe	Cinetostatică
410	288	Sistem static determinat	Dinamică ; Cinetostatică
411	289	Sistem static nedeterminat	Dinamică ; Cinetostatică
412	431	Solicitarea de contact a camei	Sinteză
413	119	Structura unui mecanism	Structură
414	432	Subțiere	Sinteză
415	120	Șurub melc	Structură
416	121	Tachet	Structură ; Cinematică
417	122	Tachet cadru	Structură
418	433	Teorema lui Grashof	Sinteză
419	434	Teorema Roberts-Cebâșev	Sinteză
420	385	Torsor	Cinetostatică
421	231	Traietorie	Cinematică
422	125	Transformare instantaneu-izocinetică	Structură ; Cinematică
423	232	Tranlație	Cinematică
424	233	Tranlație rectilinie	Cinematică
425	295	Transmisibilitate	Dinamică
426	123	Transmisie	Structură ; Cinematică
427	124	Transmisie cu cruce de Malta	Structură ; Cinematică
428	126	Tren de roți dințate	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză
429	234	Triunghiul polilor	Cinematică ; Sinteză
430	441	Unghi de presiune	Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză
431	235	Unghi de rotație	Cinematică
432	442	Unghi de transmitere	Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză
433	443	Variatoare de viteză	Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză
434	444	Viteză	Cinematică

435	445	Viteză absolută	Cinematică
436	226	Viteză de transport	Cinematică
437	362	Viteză generalizată	Cinematică
438	239	Viteză relativă	Cinematică
439	389	Viteză unghiulară	Cinematică
440	127	Zonă de contact	Structură

# **ANEXA 2**

## Anexa A2

### Termeni indexare - Structura mecanismelor (94 descriptori)

#### 1.

##### **DES: Arbore de transmisie=1**

NE: Arborele folosit pentru transmiterea momentului de torsiune și a mișcării de rotație;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

UP:

L.E.: Drive shaft

L.G.: Welle

L.F.: Arbres de transmission

IM:



#### 2.

##### **DES: Arbore cardanic=2**

NE: Arborele montat între două cuplaje cardanice;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

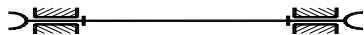
UP:

L.E.: Cardan shaft

L.G.: Kardanwelle

L.F.: Arbres de cardan

IM:



#### 3.

##### **DES: Arbore cu camă=3**

NE: Arborele pe care se fixează una sau mai multe came;

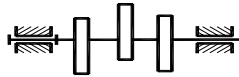
VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

UP:

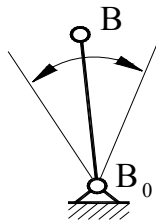
L.E.: Camshaft  
 L.G.: Nockenwelle  
 L.F.: Arbre à came  
 IM:



4.

**DES: Balansier=4**

NE: Element cinematic care execută oscilații între două limite în raport cu o axă;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Element  
 UP:  
 L.E.: Rocker  
 L.G.: Schwinge  
 L.F.: Levier ; Balancier  
 IM:



5.

**DES: Bară=5**

NE: Elementul cinematic care are două cuple de rotație;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Element  
 UP:  
 L.E.: Bar  
 L.G.: Stange  
 L.F.: Barre  
 IM:



6.

**DES: Bază=6**

NE: Elementul fix sau considerat fix al unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

UP: Batiu

L.E.: Frame ; Base

L.G.: Gestell ; Gehäuse

L.F.: Base

IM:



7.

**DES: Bielă=7**

NE: Elementul cinematic care nu este legat direct la batiu;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

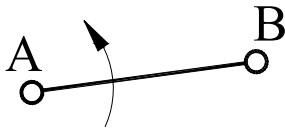
UP:

L.E.: Coupler

L.G.: Koppel ; Pleuel

L.F.: Bielle ; Barre de couplage

IM:



8.

**DES: Brăț portsatelit=8**

NE: Elementul cinematic tip manivelă, la care se articulează una sau mai multe roți dințate tip satelit;

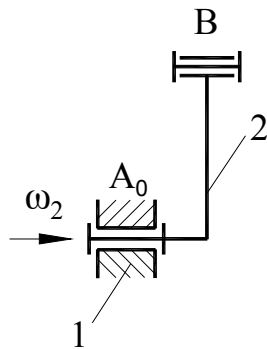
VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

UP:

L.E.: Planet bar  
 L.G.: Steg  
 L.F.: Bras portsatelit  
 IM:



**9.**

**DES: Cap de cruce=16**

NE: Partea de element cinematic situat între piston și bielă care, prin cupla translantă la batiu, transmite acestuia componenta forței din bielă perpendiculară pe ghidajul fix;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

UP:

L.E.: Crosshead

L.G.: Kreuzkopf

L.F.: Guide de tête

**10.**

**DES: Clasa cuplei cinematice=17**

NE: Este dată de numărul gradelor de libertate suprimate în mișcarea relativă a celor două

elemente care formează cupla cinematică;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

UP:

L.E.: Class of kinematic pair

L.G.: Klasse des kinematisches Paar

L.F.: Classe de couple cinématique

**11.**

**DES: Clasa grupei cinematice=18**

NE: Clasa grupei cinematice este dată de conturul poligonal cel mai complex;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

UP:  
L.E.: Class of kinematic group  
L.G.: Klasse der kinematisches Gruppe  
L.F.: Classe de groupe cinématique

**12.**

**DES: Clichet=19**

NE: Componentă intermediară între două elemente cinematice, care împiedică mișcarea

relativă într-un anumit sens al acestora;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

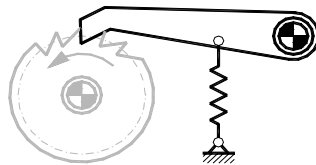
UP:

L.E.: Pawl ; Click ; Detent

L.G.: Sperre ; Sperrlinke

L.F.: Cliquet

IM:



**13.**

**DES: Cremalieră=25**

NE: Segmentul de roată dințată cu raza infinită;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

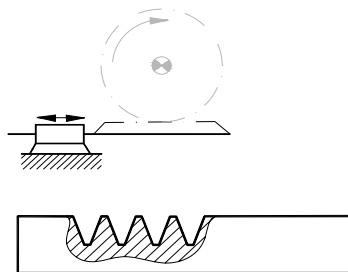
UP:

L.E.: Rack

L.G.: Zahnstange

L.F.: Cremaillère

IM:





**14.****DES: Culisă=26**

NE: Element cinematic care se leagă printr-o cuplă de translație cu un element cinematic

adiacent;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

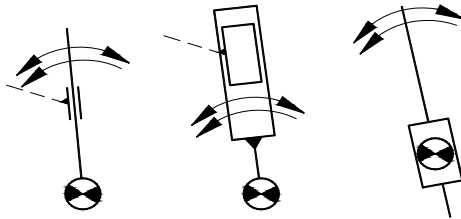
UP: Glisor

L.E.: Sliding block

L.G.: Gleistein ; Schieber

L.F.: Coulisseau

IM:

**15.****DES: Cuplă camă-tachet=27**

NE: Cupla cinematică formată dintr-o camă și un tachet aflate în contact direct;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

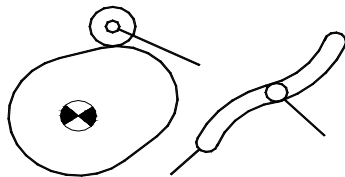
UP: Cuplă superioară

L.E.: Cam pair

L.G.: Kurvengelenk

L.F.: Couple came

IM:



**16.****DES: Cuplă cilindrică=28**

NE: Cupla cinematică inferioară cu gradul de libertate 2, care permite o mișcare de rotație în

jurul unei anumite axe, împreună cu o translație relativă independentă pe direcția

aceleiași axe;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

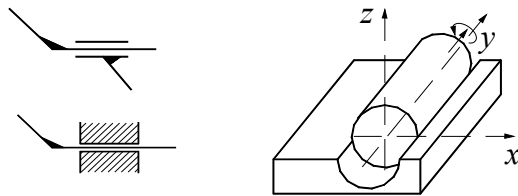
UP: Cuplă de roto-translație

L.E.: Cylindrical pair

L.G.: Drehschubgelenk

L.F.: Couple cylindrique

IM:

**17.****DES: Cuplă de angrenare=29**

NE: Cupla cinematică superioară, formată prin contactul succesiv a două profile conjugate de

dinți, care aparțin celor două elemente cinematice vecine;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

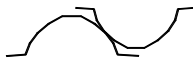
UP: *Cuplă superioară*

L.E.: Gear pair

L.G.: Zahnpaarung

L.F.: Couple de engrenement

IM:



**18.****DES: Cuplă de rostogolire=30**

NE: Cuplă de clasa a V-a la care elementele care o compun au o mișcare relativă de rostogolire fără alunecare;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

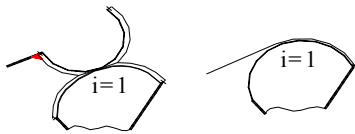
UP:

L.E.: Rolling pair

L.G.: Rollgelenk

L.F.: Couple de laminage

IM:

**19.****DES: Cuplă cinematică=31**

NE: Este legătura mobilă și directă dintre două elemente;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

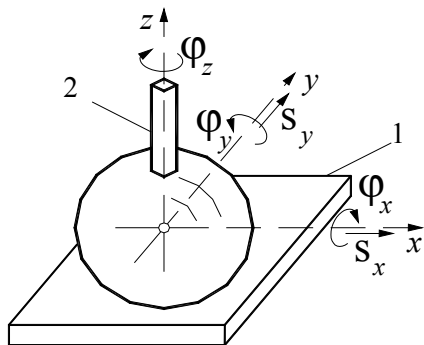
UP:

L.E.: Kinematic pair

L.G.: Kinematisches Paarung

L.F.: Couple cinématique

IM:



**20.**

**DES: Cuplă deschisă=34**

NE: Cuplă cinematică, ale cărei elemente sunt menținute în contact datorită acțiunii unor forțe  
exterioare;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

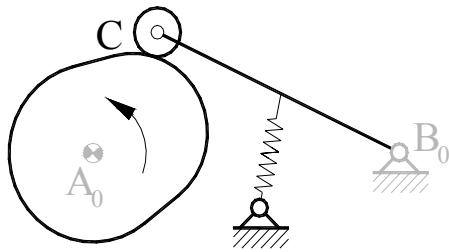
UP:

L.E.: Open pair

L.G.: Kraftschlussige Paarung

L.F.: Couple ouvert

IM:



**21.**

**DES: Cuplă închisă=36**

NE: Cuplă cinematică ale cărei elemente sunt menținute în contact datorită formelor lor  
geometrice;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

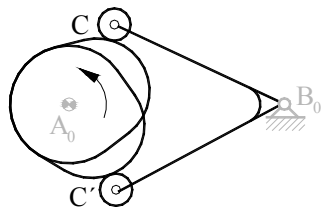
UP:

L.E.: Form-closed pair

L.G.: Formschlussige Paarung

L.F.: Couple fermé

IM:



**22.****DES: Cuplă inferioară=37**

NE: Cuplă cinematică, realizată prin contactul pe suprafața dintre elementele sale;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

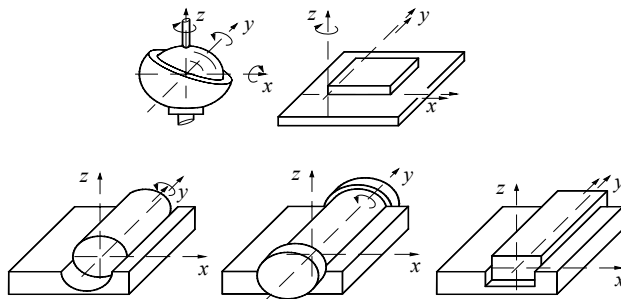
UP:

L.E.: Lower pair

L.G.: Niederes kinematisches Paar

L.F.: Couple inférieure

IM:

**23.****DES: Cuplă plană=38**

NE: Cupla cinematică la care zonele de contact ale celor 2 elemente sunt plane coplanare; are

gradul de libertate 3, 2 translații după 2 direcții ale planelor de contact și o rotație în

raport cu o axă perpendiculară pe direcția planului;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

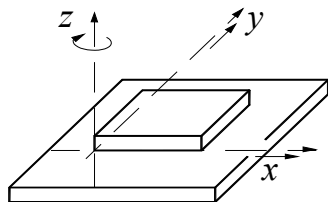
UP:

L.E.: Planar pair

L.G.: Platten Gelenk

L.F.: Couple plan

IM:



**24.**

**DES: Cuplă sferă-plan=39**

NE: Cuplă de clasa I;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

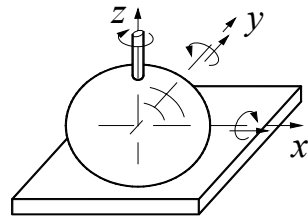
UP:

L.E.: Sphere-planar pair

L.G.: Kugel-Plattengelenk

L.F.: Couple sphère-plan

IM:



**25.**

**DES: Cuplă sferică=40**

NE: Cuplă cinematică, având gradul de libertate egal cu trei, care permite trei rotații independente în jurul a trei axe concurente;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

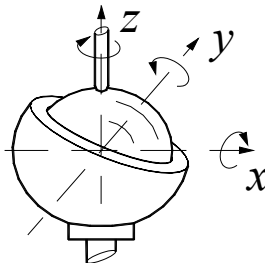
UP:

L.E.: Spherical pair

L.G.: Kugelgelenk

L.F.: Couple sphérique

IM:



**26.**

**DES: Cuplă superioară=41**

NE: Cuplă cinematică, realizată prin contactul punctiform sau liniar între elementele sale;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

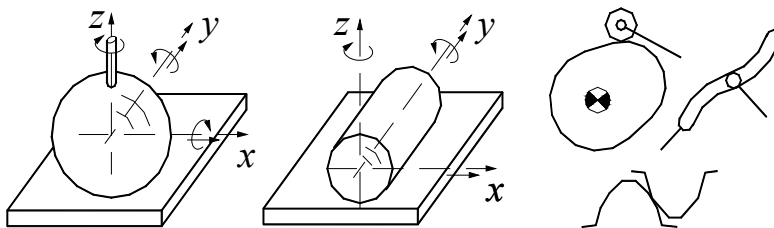
UP:

L.E.: Higher pair

L.G.: Höheres kinematisches Paarung

L.F.: Couple supérieur

IM:



**27.**

**DES: Cuplaj cardanic=42**

NE: Cuplajul mobil sferic ce leagă indirect, printr-o cruce cardanică, doi arbori cu axe

concurrente;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

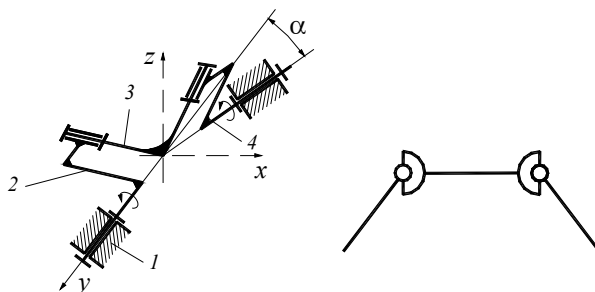
UP:

L.E.: Cardan coupling

L.G.: Kardankupplung

L.F.: Joint à cardan

IM:



**28.**

**DES: Curea=43**

NE: Elementul flexibil de tracțiune ce transmite mișcarea și forța, între două roți prin fricțiune;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

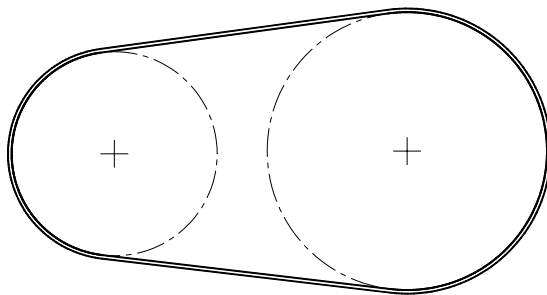
UP:

L.E.: Belt

L.G.: Riemen

L.F.: Courroie

IM:



**29.**

**DES: Curea dintată=44**

NE: Cureaua cu dinți pe suprafața acesteia, pentru a angrena cu două sau mai multe roți dințate;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

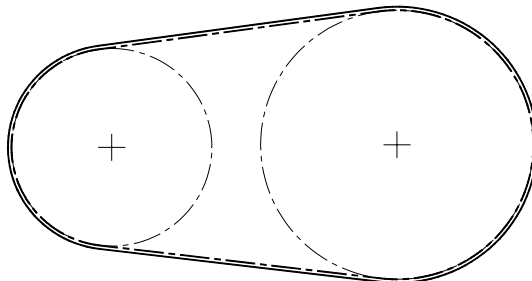
UP:

L.E.: Teething belt

L.G.: Riemenscheibe

L.F.: Courroie crantée

IM:





**30.****DES: Element=45**

NE: Este o piesă sau grup de piese (corpuri) care formează un ansamblu teoretic nedeformabil, cu mișcări bine determinate în raport cu alte entități similare;

VG: Tehnică

TG: Structură

TA:

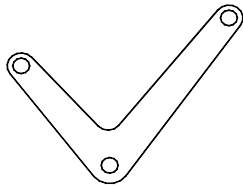
UP:

L.E.: Element

L.G.: Glied

L.F.: Élément

IM:

**31.****DES: Element cinematic=46**

NE: Elementul (veriga) din componența unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

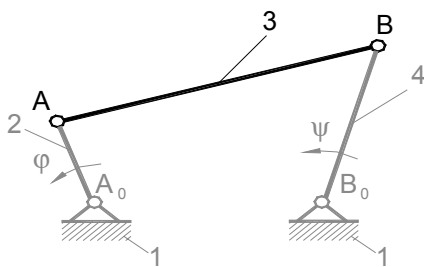
UP:

L.E.: Link ; Element

L.G.: Mechanismglied

L.F.: Membre d'un mécanisme

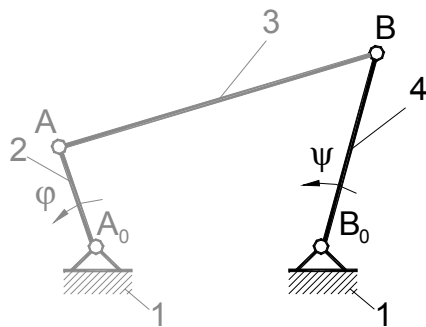
IM:

**32.****DES: Element de ieșire=47**

NE: Elementul cinematic prin care se obțin forțele și mișcările necesare;

VG: Mecanisme

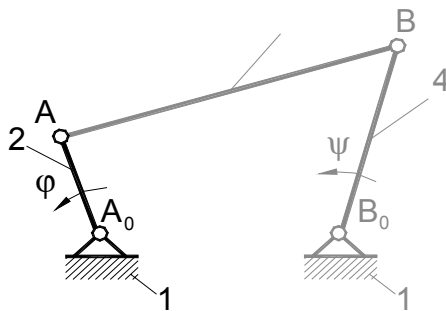
TG: Structură  
 TA: Element  
 UP: Element condus  
 L.E.: Output link ; Driven link  
 L.G.: Abtriebsglied  
 L.F.: Membre de sortie  
 IM:



**33.**

**DES: Element de intrare=48**

NE: Elementul cinematic prin care forța și mișcarea sunt introduse în mecanism;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Element  
 UP: Element conducător  
 L.E.: Input link ; Driving link  
 L.G.: Antriebsglied  
 L.F.: Membre d'entrée  
 IM:

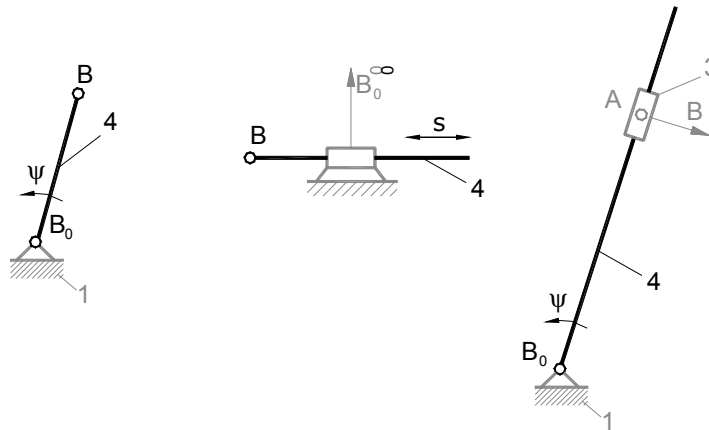


**34.**

**DES: Element de mecanism=49**

NE: Corpul echivalent unui solid rigid, component al unui mecanism;

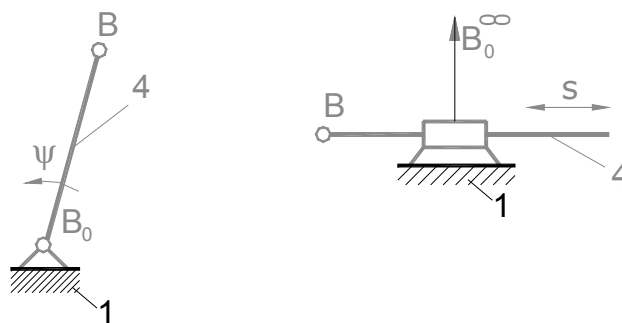
VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Element  
 UP:  
 L.E.: Mechanism element  
 L.G.: Mechanismelement  
 L.F.: Éléments de mécanisme  
 IM:



35.

**DES: Element fix=50**

NE: Elementul considerat fix al unui mecanism;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Element  
 UP: Batiu  
 L.E.: Frame  
 L.G.: Gestell  
 L.F.: Bati  
 IM:



36.

**DES: Grad de libertate-lant cinematic=52**

NE: Numărul de parametri independenți necesari pentru a defini în mod, univoc poziția

tuturor elementelor lanțului în raport cu un sistem de referință exterior lui (sau de numărul de mișcări simple posibile pentru toate elementele lanțului cinematic);

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

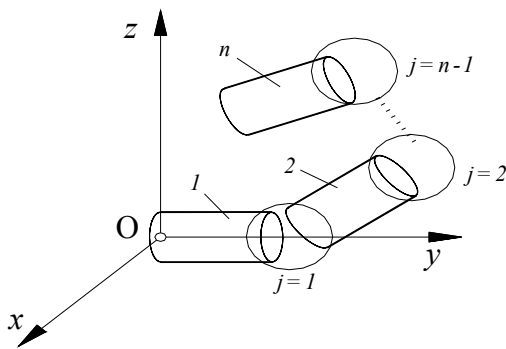
UP: Nr. de parametri independenți

L.E.: Degree of freedom of a kinematic chain

L.G.: Laufgrad kinematische Kette

L.F.: Degrée de liberté d'une chaîne cinématique

IM:



### 37.

**DES: Grad de libertate-cuplă cinematică=53**

NE: Numărul de parametri independenți, necesari pentru descrierea mobilității relative a

celor două elemente care alcătuiesc o cuplă cinematică;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă cinematică

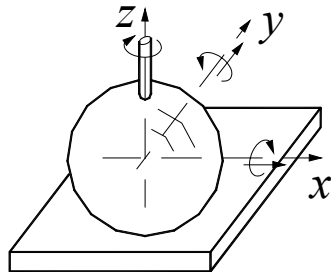
UP: Nr. de coordonate independente

L.E.: Degree of freedom of kinematic pair

L.G.: Gelenkfreiheitsgrad kinematische Paarung

L.F.: Degrée de liberté d'un couple cinématique

IM:



**38.****DES: Grad de mobilitate-mecanism=54**

NE: Reprezintă numărul de parametri independenți necesari pentru a defini în mod univoc

pozițiile tuturor elementelor mecanismului în raport cu un sistem de referință propriu

solidar cu elementul fix;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Mecanism

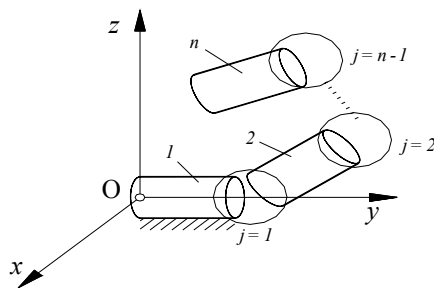
UP: Nr. de parametri independenți

L.E.: Degree of mobility of a mechanism

L.G.: Mobilitätsgrad für Getriebe/Mechanismen

L.F.: Degrée de mobilité d'un mécanisme

IM:

**39.****DES: Grupă cinematică=55**

NE: Este lanțul cinematic deschis care conține doar cuple cinematice inferioare, cel mai

simplicu, care adăugat sau scos dintr-un mecanism nu-i schimbă acestuia mobilitatea;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Lanț cinematic deschis

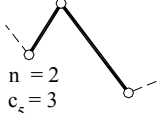
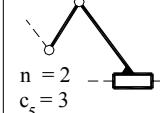
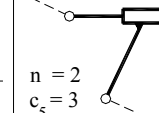
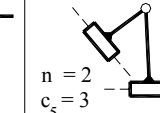
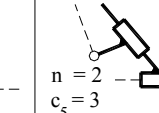
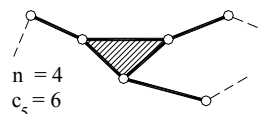
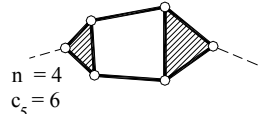
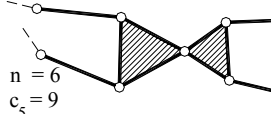
UP: Grupa Assur ; Grupă structurală

L.E.: Kinematic group

L.G.: Kinematische Gruppe

L.F.: Cinématique groupe

IM:

Grupe cinematice de cls. II ord.2				
Aspect 1 (RRR)	Aspect 2 (RRT)	Aspect 3 (RTR)	Aspect 4 (TRT)	Aspect 5 (RTT)
 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$
Grupe cinematice de clase si ordine superioare				
Cls. III ord. 3		Cls. IV ord. 2		Cls. III ord. 4
 $n = 4$ $c_5 = 6$		 $n = 4$ $c_5 = 6$		 $n = 6$ $c_5 = 9$

**40.****DES: *Inversiune cinematică=56***

NE: Transformarea aplicată unui mecanism, prin schimbarea bazei pentru a obține alt

mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Transformare aplicată unui mecanism

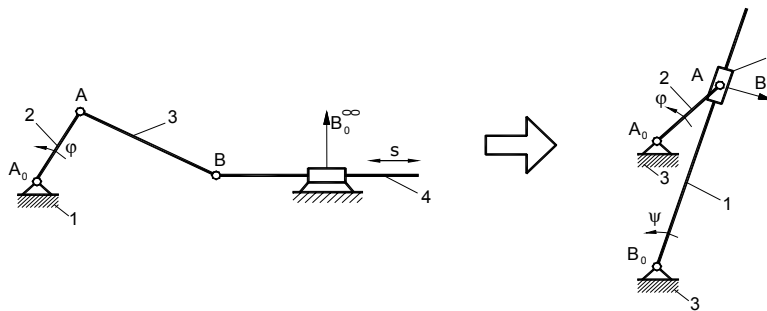
UP:

L.E.: Kinematic inversion

L.G.: Kinematische Umkehrung

L.F.: Inversion cinématique

IM:

**41.****DES: *Izomorfism=57***

NE: Echivalența structurilor din punct de vedere al numărului elementelor și cuplelor cinematice și al interconectării lor;

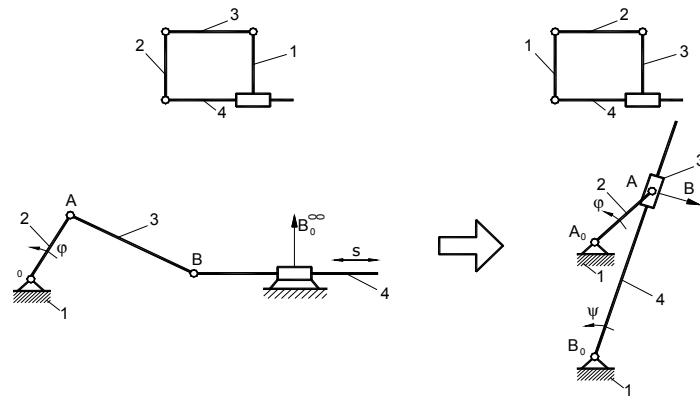
VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Echivalența structurilor

UP:

L.E.: Isomorphism  
 L.G.: Isomorphismus  
 L.F.: Isomorphisme  
 IM:



42.

**DES: Lagăr=59**

NE: Organul de mașină care permite mișcarea relativă de rotație a unui arbore/osie sau de

translație a unei bare/tije;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

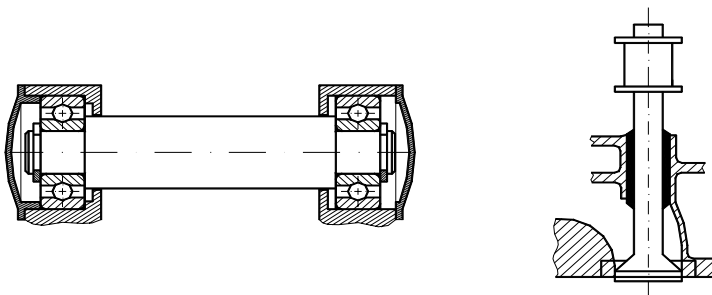
UP:

L.E.: Bearing

L.G.: Lager

L.F.: Palier

IM:



43.

**DES: Lanț arboreșcent=60**

NE: Lanțul cinematic care nu conține nici un contur închis;

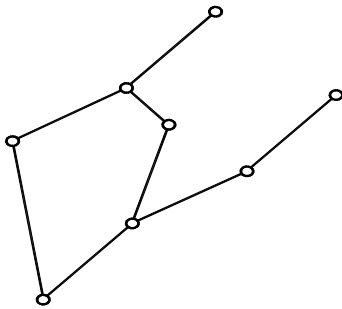
VG: Mecanisme

TG: Structură  
TA:  
UP:  
L.E.: Tree chaine  
L.G.: Baumstruktur  
L.F.: Chaîne arborescent

**44.**

**DES: Lanț cinematic=61**

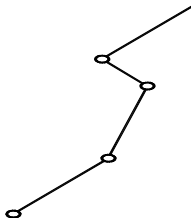
NE: Ansamblu de elemente legate prin cuple cinematice;  
VG: Mecanisme  
TG: Structură  
TA:  
UP:  
L.E.: Kinematic chaine  
L.G.: Kinematische Kette  
L.F.: Chaîne cinématique  
IM:



**45.**

**DES: Lanț cinematic deschis=62**

NE: Lanțul cinematic, la care cel puțin un element are o singură legătură/cuplă cinematică;  
VG: Mecanisme  
TG: Structură  
TA: Lanț cinematic  
UP:  
L.E.: Open kinematic chaine  
L.G.: Offene kinematische Kette  
L.F.: Chaîne cinématique ouvert  
IM:





**46.****DES: Lanț cinematic închis=63**

NE: Lanț cinematic în care fiecare element cinematic este legat de cel puțin alte două

elemente cinematice;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Lanț cinematic

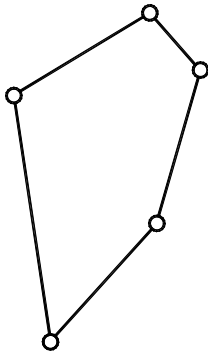
UP:

L.E.: Closed kinematic chaine

L.G.: Geschlossene kinematische Kette

L.F.: Chaîne cinématique fermée

IM:

**47.****DES: Manivelă=64**

NE: Element cinematic care poate executa o rotație completă în jurul unei axe fixe;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

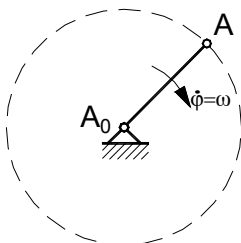
UP:

L.E.: Cranck

L.G.: Kurbel

L.F.: Manivelle

IM:



**48.**

**DES: Mașină=65**

NE: Sistemul mecanic care realizează o sarcină specifică prin transmiterea și transformarea mișcării și a forței;

VG: Tehnică

TG:

TA:

UP:

L.E.: Machine

L.G.: Maschine

L.F.: Machine

IM:

**49.**

**DES: Mecanisme=66**

NE: Lanțul cinematic închis având un element fix sau considerat fix, unul sau mai multe

elemente motoare și la care, toate celelalte elemente au mișcări bine determinate (F. Von Reuleux);

VG: Mașină ; Aparat

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

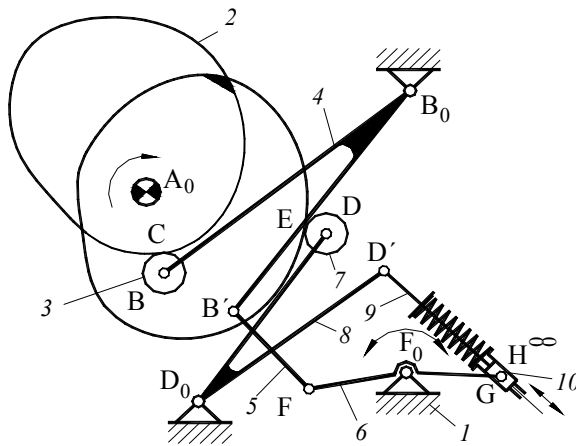
UP:

L.E.: Mechanism

L.G.: Getriebe

L.F.: Mécanisme

IM:

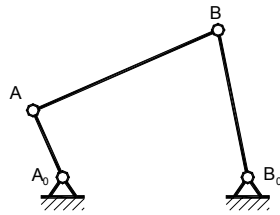


**50.**

**DES: Mecanism articulat=67**

NE: Mecanism care provine dintr-un lanț cinematic ale cărui legături sunt numai cuple inferioare;

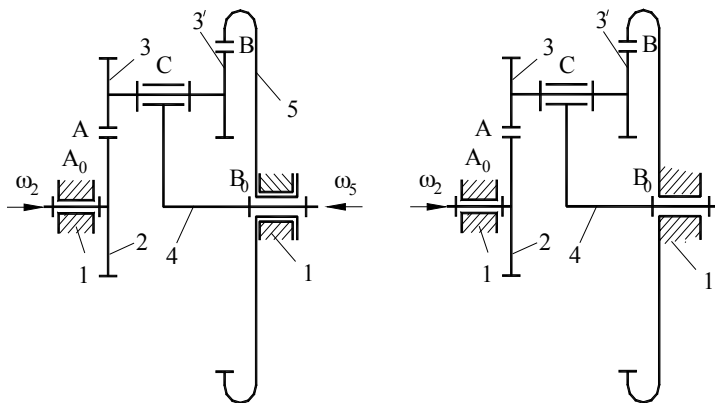
VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism cu bare  
 L.E.: Linkage  
 L.G.: Koppelgetriebe  
 L.F.: Mécanisme articulé  
 IM:



**51.**

**DES: Mecanism cicloidal=69**

NE: Tren de roți la care cel puțin una din axele roților nu este fixă;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism planetar ; Mecanism diferențial  
 L.E.: Cycloidal mechanism  
 L.G.: Umlaufgetriebe  
 L.F.: Train cycloidal  
 IM:

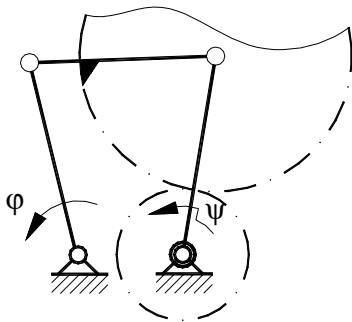


**52.**

**DES: Mecanism cu bare si roți dintate=71**

NE: Combinarea unui mecanism articulată cu un mecanism cu roți dințate;  
 VG: Mecanisme

TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP:  
 L.E.: Geared linkage  
 L.G.: Räderkoppelgetriebe  
 L.F.: Mécanisme articulé à engrenage  
 IM:



**53.**

**DES: Mecanism cu camă=72**

NE: Mecanismul al cărui element caracteristic este o camă, folosită în general ca element

conducător;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

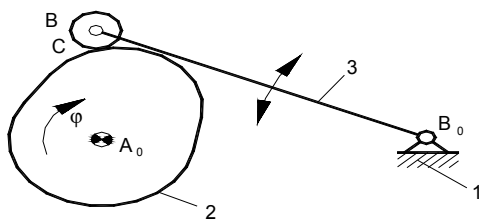
UP:

L.E.: Cam mechanism

L.G.: Kurvengetriebe

L.F.: Mécanisme à came

IM:





**56.**

**DES: Mecanism cu șurub=76**

NE: Mecanism ce conține cel puțin o cuplă elicoidală (șurub);

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

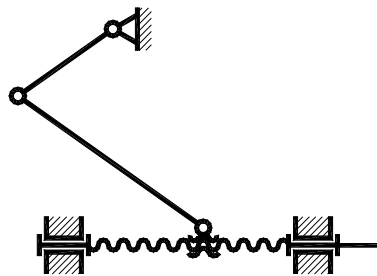
UP:

L.E.: Screw mechanism

L.G.: Schraubengetriebe

L.F.: Mécanisme à vis

IM:



**57.**

**DES: Mecanism de ghidare=77**

NE: Mecanism care conduce unul din elementele sale cinematice printr-o succesiune dată de

poziții;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

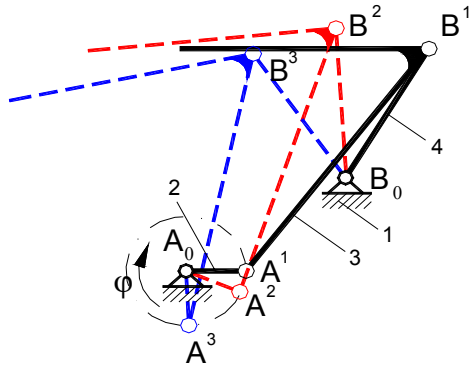
UP: Mecanism de poziționare

L.E.: Guidance mechanism ; Motion generating mechanism

L.G.: Führungsmechanismus

L.F.: Mécanisme de guidance

IM:



58.

**DES: Mecanism diferential=78**

NE: Mecanism al cărui grad de libertate este doi și care transformă două mișcări de intrare într-o mișcare de ieșire sau o mișcare de intrare în două mișcări de ieșire independente;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

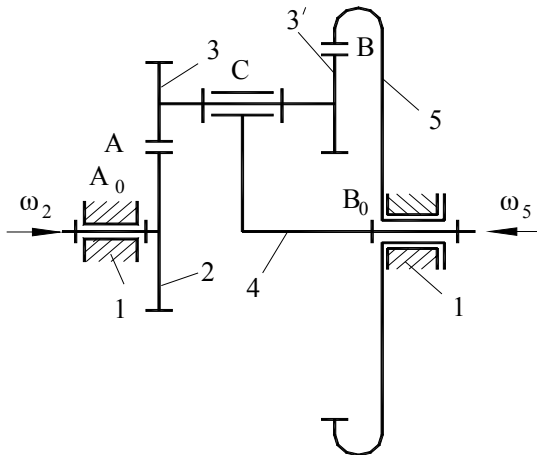
UP:

L.E.: Differential mechanism

L.G.: Differentialgetriebe

L.F.: Mécanisme différentiel

IM:



59.

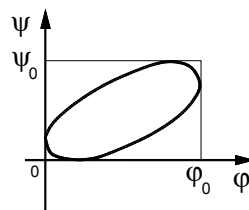
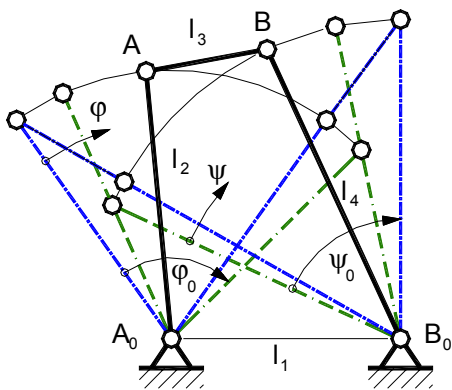
**DES: Mecanism dublu balansier=79**

NE: Mecanism patrulater cu două balansiere;

VG: Mecanisme

TG: Structură

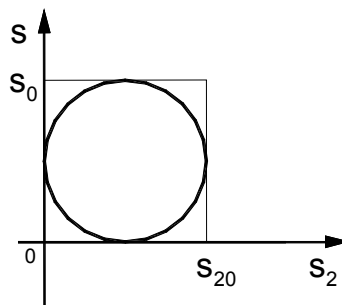
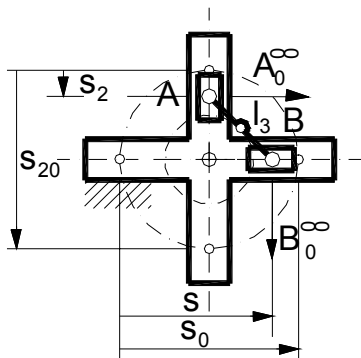
TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP:  
 L.E.: Double-rocker mechanism  
 L.G.: Doppelschwinge  
 L.F.: Double balancier  
 IM:



60.

**DES: Mecanism dublu piston=80**

NE: Mecanismul patrulater cu două cuple de translație, ambele legate la elementul fix;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism dublu glisor  
 L.E.: Double-slider mechanism  
 L.G.: Doppelschieber  
 L.F.: Double tiroir  
 IM:





61.

**DES: Mecanism dublă manivelă=81**

NE: Mecanism patrulater articulat la care ambele elemente adiacente bazei execută rotații

complete;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

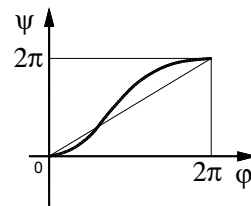
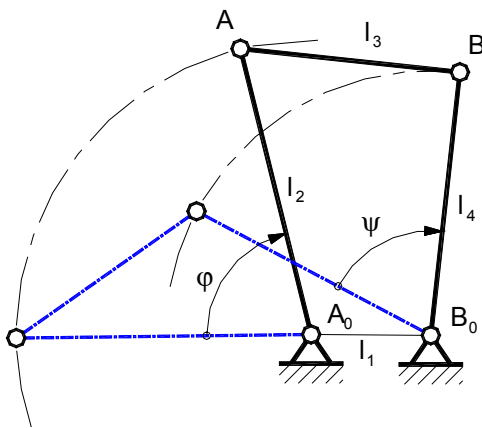
UP:

L.E.: Double-crank mechanism ; Drag-link mechanism

L.G.: Doppelkurbel

L.F.: Mécanisme à double manivelle

IM:



62.

**DES: Mecanism manivelă-piston=86**

NE: Mecanismul patrulater cu o manivelă și un glisor/piston/patină cu ghidaj fix;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

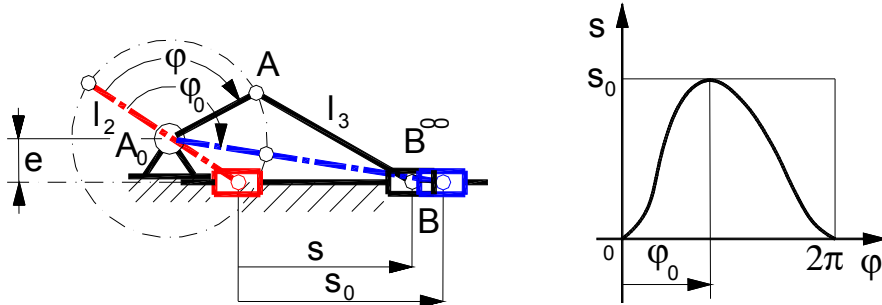
UP:

L.E.: Slider-crank mechanism

L.G.: Schubkurbel

L.F.: Mécanisme à manivelle et tiroir

IM:



63.

**DES: Mecanism paralelogram=87**

NE: Mecanism patrulater având manivela de aceeași lungime și lungimea bielei egală cu cea a

bazei;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

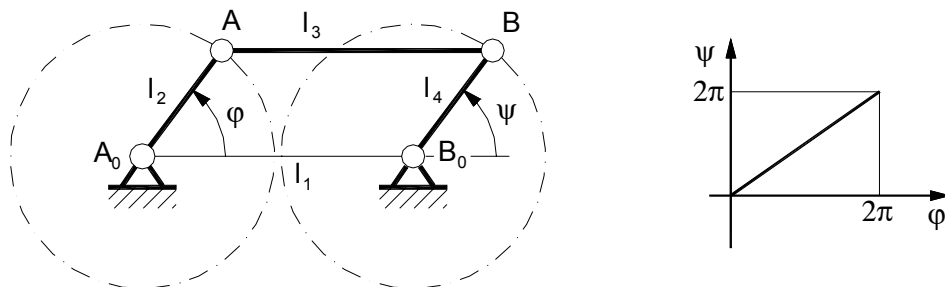
UP:

L.E.: Parallel-crank mechanism

L.G.: Parallelkurbelgetriebe

L.F.: Mécanisme parallèles

IM:



64.

**DES: Mecanism patrulater=90**

NE: Mecanism cu patru elemente cinematice binare;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

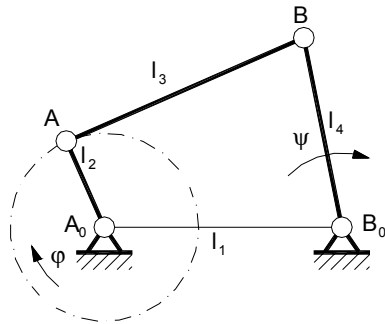
UP:

L.E.: Four-bar mechanism

L.G.: Viergelenk

L.F.: Mécanisme quatre barres

IM:



65.

**DES: Mecanism reglabil=92**

NE: Mecanismul ale cărui dimensiuni inițiale (lungimi de elemente, unghiuri) pot fi schimbate;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Parte constitutivă a unei mașini

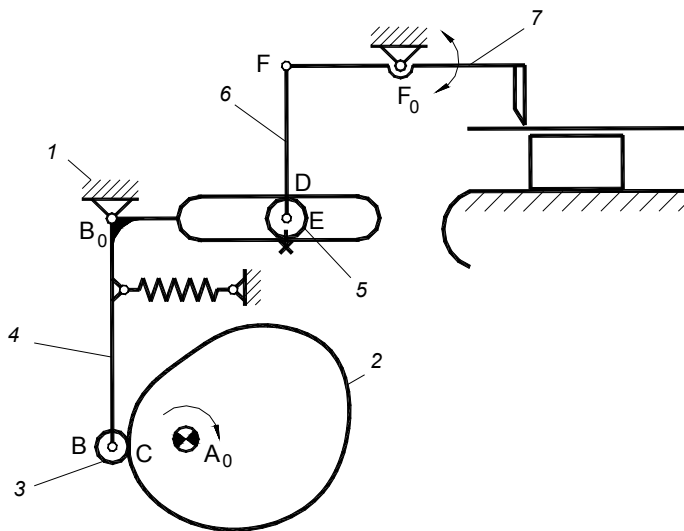
UP:

L.E.: Adjustable mechanism

L.G.: Einstellbares Getriebe

L.F.: Mécanisme ajustable

IM:



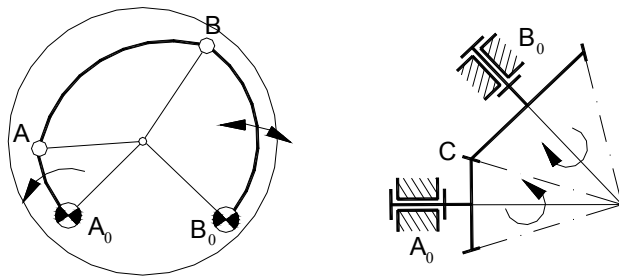
66.

**DES: Mecanism sferic=93**

NE: Mecanism în care toate punctele elementelor sale cinematice descriu traiectorii situate pe sfere concentrice;

VG: Mecanisme

TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP:  
 L.E.: Spherical mechanism  
 L.G.: Sphärisches Getriebe  
 L.F.: Mécanisme sphérique  
 IM:



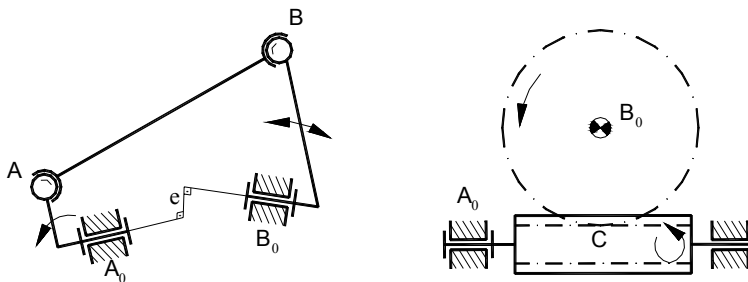
67.

**DES: Mecanism spatial=94**

NE: Mecanism în care anumite puncte ale unor elemente cinematice ale sale descriu traiectorii

nesituate într-un plan sau situate în plane neperalele;

VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP:  
 L.E.: Spatial mechanism  
 L.G.: Räumliches Getriebe  
 L.F.: Mécanisme spatial  
 IM:



68.

**DES: Opritor=95**

NE: Componenta unei mașini, care are contact intermitent cu o altă componentă pentru a limita mișcarea lor relativă;

VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA:  
 UP: Limitator  
 L.E.: Stop

L.G.: Anschlag  
 L.F.: Arret  
 IM:

**69.**

**DES: Ordinul grupei cinematice=96**

NE: Este dat de numărul cuplelor cinematice de legătură a grupei cu restul mecanismului;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

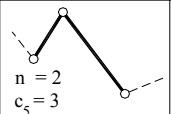
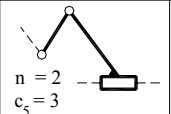
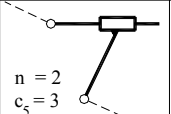
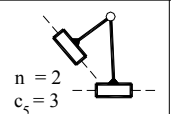
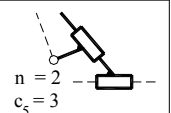
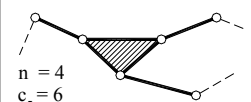
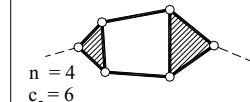
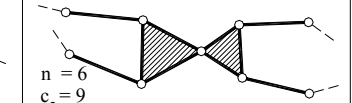
UP:

L.E.: Order for kinematic group

L.G.: Aufrag kinematische Gruppe

L.F.: Ordre de groupe cinématique

IM:

Grupe cinematice de cls. II ord.2				
Aspect 1 (RRR)	Aspect 2 (RRT)	Aspect 3 (RTR)	Aspect 4 (TRT)	Aspect 5 (RTT)
 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$	 $n = 2$ $c_5 = 3$
Grupe cinematice de clase si ordine superioare				
Cls. III ord. 3	Cls. IV ord. 2	Cls. III ord. 4		
 $n = 4$ $c_5 = 6$	 $n = 4$ $c_5 = 6$	 $n = 6$ $c_5 = 9$		

**70.**

**DES: Piatră de culisă=97**

NE: Elementul cinematic compact care alunecă în lungul unui ghidaj;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

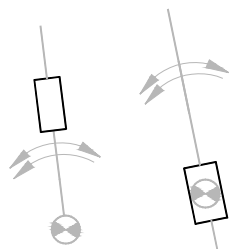
UP: Patină

L.E.: Sliding block

L.G.: Kulissenstein ; Gleitstein

L.F.: Tiroir

IM:



**71.**

**DES: Pinion=98**

NE: Cea mai mică roată dințată dintr-un angrenaj cilindric;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

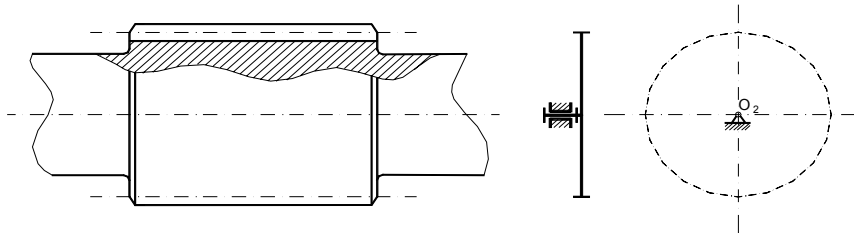
UP:

L.E.: Pinion ; Driver ; Gear

L.G.: Ritzel ; Kleinrad

L.F.: Pignon

IM:



**72.**

**DES: Pivot=99**

NE: Axă fixă în jurul căreia se poate roti un corp;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

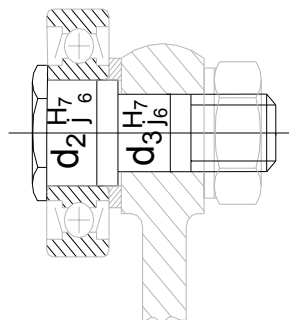
UP: Osie

L.E.: Bearing ; Bolt

L.G.: Anlenzapfen ; Bolzen ; Drehzapfen

L.F.: Pivot

IM:



**73.****DES: Policuplă=100**

NE: Cuplă multiplă echivalentă cu o cuplă cinematică standard;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Cuplă

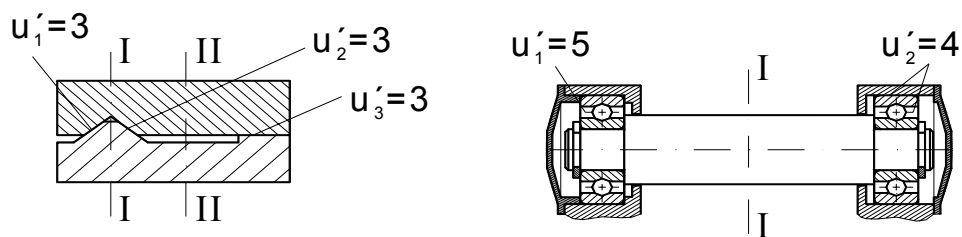
UP: Cuplă multiplă

L.E.: Polipair

L.G.: Polikupplung

L.F.: Policouple

IM:

**74.****DES: Roată de clichet=101**

NE: Element care are o suprafață de fricțiune sau dințată pentru a angrena cu un clichet în

vederea obținerii unei mișcări unisens a roții;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată

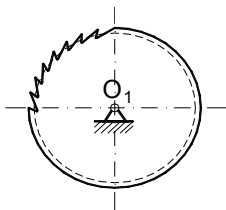
UP:

L.E.: Ratchet gear

L.G.: Sperrad ; Klinkenrad

L.F.: Roue à cliquet

IM:

**75.****DES: Roată de curea=102**

NE: Roată pe care se înfășoară cureaua, pentru a transmite la altă roată mișcarea și forța prin

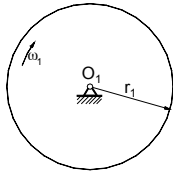
fricțiune;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată

UP: Cablu  
 L.E.: Pulley wheel  
 L.G.: Riemenscheibe  
 L.F.: Centure de roue  
 IM:

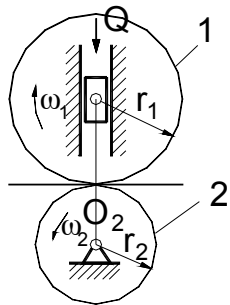


**76.**

**DES: Roată de fricțiune=103**

NE: Roată care transmite prin fricțiune, forța și mișcarea unui element cinematic vecin, cu care este în contact direct (punctiform sau liniar);

VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Roată  
 UP:  
 L.E.: Friction wheel  
 L.G.: Reirad  
 L.F.: Roue de friction  
 IM:



**77.**

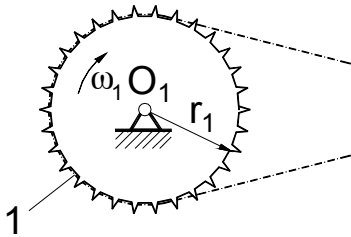
**DES: Roată de lanț=104**

NE: Roata cu dinți sau adâncituri pe circumferință pentru antrenarea zalelor unui lanț

articulat;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Roată  
 UP:  
 L.E.: Sprocket wheel



L.G.: Kettenrad  
 L.F.: Roue étoilée  
 IM:



**78.**

**DES: Roată dintată=105**

NE: Roată având pe suprafața sa dinți destinați angrenării cu dinții altei roți dințate sau a unei cremaliere;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată

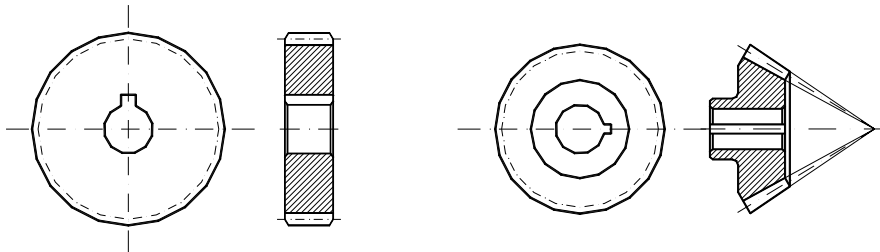
UP:

L.E.: Gear pinion ; Wheel pinion

L.G.: Zahnrad

L.F.: Roue dentée ; Roue d'engrenage

IM:



**79.**

**DES: Roată dintată cilindrică=106**

NE: Roata dințată cu dinții dispuși pe o suprafață cilindrică;

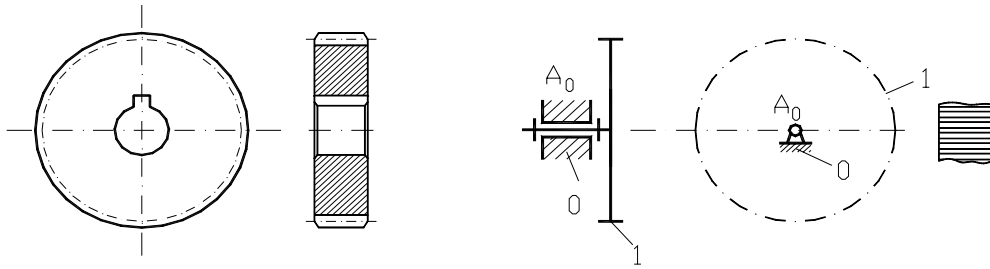
VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

UP:

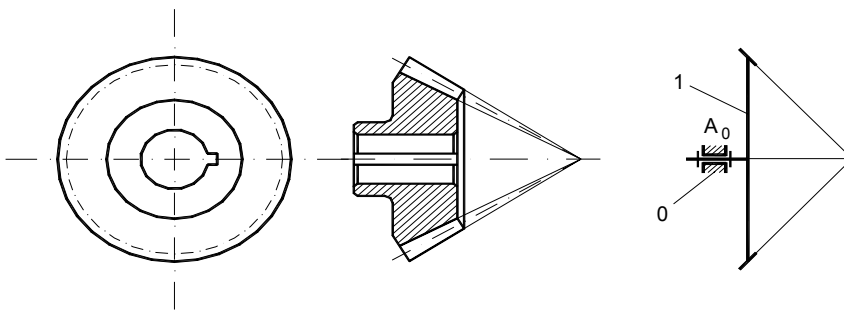
L.E.: Cylindrical gear  
 L.G.: Stirnzahnrad ; Stirnrad  
 L.F.: Roue d'engrenage cylindrique ; Roue dentée cylindrique  
 IM:



**80.**

**DES: Roată dințată conică=107**

NE: Roată dințată cu dinții dispuși pe o suprafață conică;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Roată dințată  
 UP:  
 L.E.: Conical gear ; Bevel gear  
 L.G.: Kegehzahnrad ; Kegehrad  
 L.F.: Roue dentée conique ; Engrenage conique  
 IM:

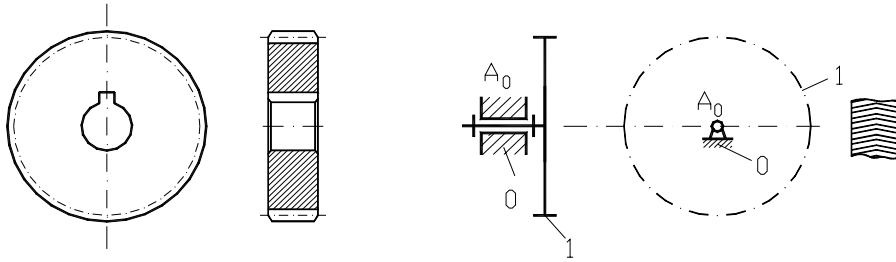


**81.**

**DES: Roată dințată cu dinți în V=108**

NE: Roată dințată formată din două roți elicoidale cu dinți înclinați simetric;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură  
 TA: Roată dințată  
 UP:

L.E.: Double helical gear  
 L.G.: Pfeilrad ; Doppelschraagsstirnrad  
 L.F.: Roue a denture a chevrons  
 IM:



**82**

**DES: Roată dințată elicoidală=109**

NE: Roată dințată având dinții dispuși după o elice pe o suprafață cilindrică;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

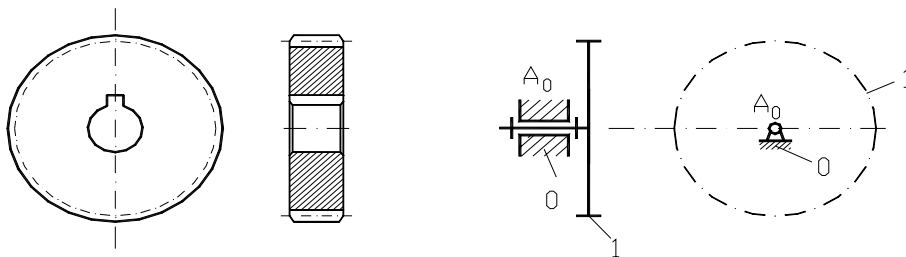
UP:

L.E.: Helical gear ; Helicoidal gear

L.G.: Schneckenrad ; Schraubenzahnrad ; Spiralrad

L.F.: Roue dentée helicoidal ; Roue d'engrenage helicoidal

IM:



**83.**

**DES: Roată cu dantură exterioară=110**

NE: Roată dințată cu dinții dispuși pe suprafața exterioară a unui cilindru;

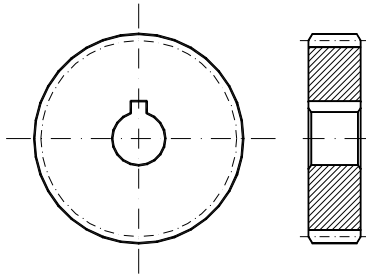
VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

UP:

L.E.: External gear ; Spur gear  
 L.G.: Aussenstirnrad ; Aussenstirnzahnrad  
 L.F.: Roue dentée extérieure ; Roue d'engrenage extérieure  
 IM:



**84.**

**DES: Roată dințată hipoidă=111**

NE: Roata dințată cu dinții dispuși pe o suprafață hiperboloidală;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

UP:

L.E.: Hypoid gear ; Hypoidal wheel

L.G.: Hypoidzahnrad ; Hypoidrad

L.F.: Roue dentée hypoïde ; Engrenage hypoïde

IM:

**85.**

**DES: Roată cu dantură interioară=112**

NE: Roată dințată cu dinții dispuși pe suprafața interioară a unui cilindru;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

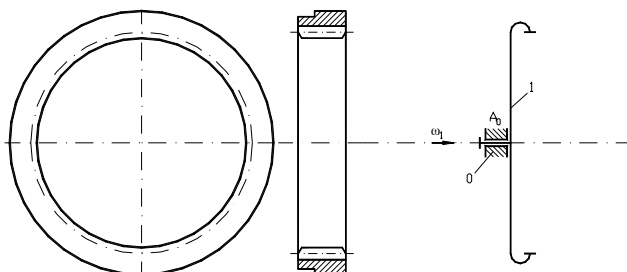
UP:

L.E.: Internal gear

L.G.: Innenstirnzahnrad ; Innenstirnrad

L.F.: Roue dentée intérieure ; Couronne dentée

IM:



**86.****DES: Roată dințată intermediară=113**

NE: Roată dințată cu contact dublu cu alte 2 roți dințate;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

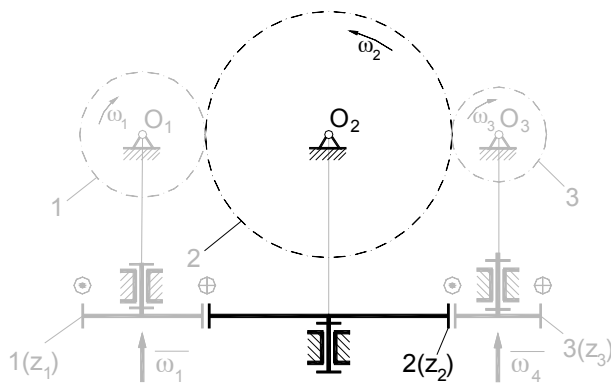
UP: Roată parazit

L.E.: Idler ; Idling gear

L.G.: Zwischenrad ; Übertragungszahnrad

L.F.: Roue intermédiaire

IM:

**87.****DES: Roată melcată=114**

NE: Roată dințată care angrenează cu melcul (șurubul fără sfârșit);

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

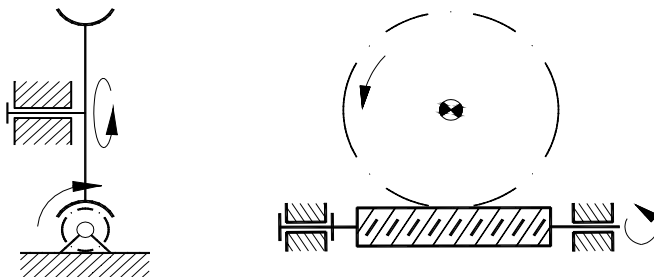
UP:

L.E.: Worm gear ; Worm wheel

L.G.: Wurmrad ; Schneckenrad

L.F.: Roue de la vis sans fin

IM:



**88.****DES: Roată dințată plană=115**

NE: Roată dințată cu dinții dispuși pe o suprafață plană perpendiculară pe axa de rotație sau

secțiunea printr-o roată dințată cilindrică perpendiculară pe axa sa;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

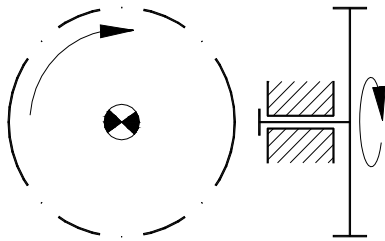
UP:

L.E.: Planar gear

L.G.: Ebene Zahnrad ; Plankegelrad

L.F.: Roue dentée plane

IM:

**89.****DES: Roată dințată solară=117**

NE: Roată dințată cu axa de rotație fixă, ce angrenează cu o roată dințată planetară/satelit;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Roată dințată

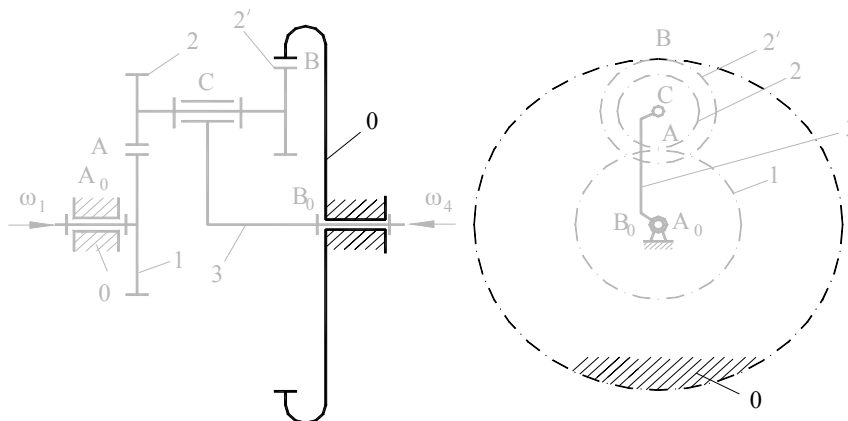
UP: Roată centrală

L.E.: Sun gear ; Sun wheel

L.G.: Sonnenrad ; Sonnenzahnrad ; Mittelrad ; Mittelzahnrad

L.F.: Pignon solaire ; Roue solaire

IM:



**90.****DES: Sector dîntat=118**

NE: Sectorul de roată dințată cu dantură exterioară/interioară;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

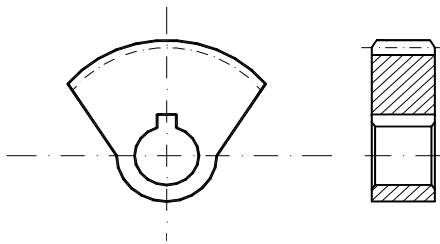
UP:

L.E.: Gear sector

L.G.: Zahnsegment

L.F.: Secteur dentée

IM:

**91.****DES: Structura unui mecanism=119**

NE: Modul de alcătuire a unui mecanism din elemente și cuple cinematice;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

UP:

L.E.: Structure of a mechanism

L.G.: Mechanismenstruktur

L.F.: Structure d'un mécanisme

IM:

**92.****DES: Șurub melc=120**

NE: Roată dințată conducătoare cu unul sau mai mulți dinți elicoidali dispuși pe o suprafață cilindrică/globoidală/hipoidă;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

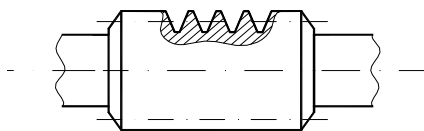
UP:

L.E.: Screw worm

L.G.: Schraubewurm

L.F.: Lucilie Bouchere

IM:



**93.****DES: Tachet cadru=122**

NE: Tachetul care are două suprafețe de contact cu o camă echidiametrală;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA: Element

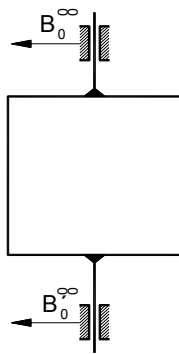
UP: Tachet furcă

L.E.: Yoke follower

L.G.: Eingriffgabelrahmen

L.F.: Recépteur cadre de came

IM:

**94.****DES: Zonă de contact=127**

NE: Mulțimea de suprafețe, linii și puncte ale unui element cinematic, prin care acesta poate fi

în contact cu alt element pentru a realiza o cuplă cinematică;

VG: Mecanisme

TG: Structură

TA:

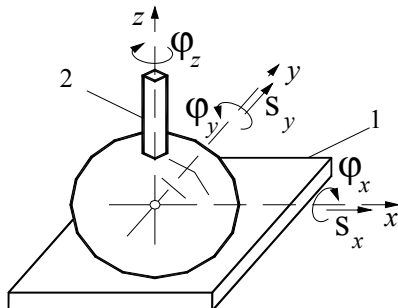
UP:

L.E.: Contact area

L.G.: Kontaktbereich

L.F.: Zone de contact

IM:





# **ANEXA 3**

**Anexa A3**

**Termeni de indexare – Cinematica mecanismelor (101 descriptori)**

**1.**

**DES: Acceleratie=128**

NE: Variația vitezei în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Acceleration

L.G.: Beschleunigung

L.F.: Accélération

**2.**

**DES: Acceleratie absolută=129**

NE: Derivata vitezei absolute în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Acceleratie

UP:

L.E.: Absolute acceleration

L.G.: Absolutbeschleunigung

L.F.: Accélération absolue

**3.**

**DES: Acceleratie centripetă=130**

NE: Componenta accelerației unui punct, normală la viteza sa;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Acceleratie

UP: Acceleratie normală

L.E.: Centripetal acceleration

L.G.: Zentripetalbeschleunigung

L.F.: Accélération centripete

**4.**

**DES: Acceleratie coriolis=131**

NE: Componenta accelerației absolute a unui punct, în mișcare relativă, datorită vitezei

unghiulare a sistemului de referință. Este egală cu dublul produsului vectorial dintre

viteza unghiulară a sistemului de referință mobil și viteza relativă a punctului mobil

dat;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Acceleratie

UP:

L.E.: Coriolis acceleration

L.G.: Coriolis Beschleunigung  
L.F.: Accélération de Coriolis

**5.****DES: Accelerație relativă=132**

NE: Derivata vitezei relative în raport cu timpul;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Accelerație  
UP:  
L.E.: Relative acceleration  
L.G.: Relativbeschleunigung  
L.F.: Accélération relative

**6.****DES: Accelerație tangențială=133**

NE: Componenta accelerației unui punct, coliniară cu viteza sa;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Accelerație  
UP:  
L.E.: Tangential acceleration  
L.G.: Tangentialbeschleunigung  
L.F.: Accélération tangentielle

**7.****DES: Accelerație unghiulară=134**

NE: Derivata vitezei unghiulare în raport cu timpul;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Accelerație  
UP:  
L.E.: Angular acceleration  
L.G.: Winkelbeschleunigung  
L.F.: Accélération angulaire

**8.****DES: Accelerație de transport=135**

NE: Accelerația absolută a unui anumit punct dintr-un sistem de referință mobil;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Accelerație  
UP:  
L.E.: Frame acceleration  
L.G.: Führungsbeschleunigung  
L.F.: Accélération d'entraînement

**9.****DES: Analiză cinematică=136**

NE: Analiza aspectelor și proprietăților cinematice ale mecanismelor;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Kinematic analysis  
L.G.: Kinematische Analyse  
L.F.: Analyse cinématique

**10.**

**DES: Axă de rotație =137**

NE: Linia dreaptă dintr-un corp rigid aflat în mișcare de rotație ale cărei puncte au deplasarea nulă față de un sistem de referință;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Axă  
UP:  
L.E.: Axis of rotation  
L.G.: Drehachse  
L.F.: Axe de rotation

**11.**

**DES: Axa de șurub =138**

NE: Linia dreaptă a unui corp rigid ale cărei puncte se deplasează față de un sistem de referință, într-un interval finit sau infinitesimal de timp, coliniar cu linia însăși;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Axă  
UP:  
L.E.: Screw axis  
L.G.: Schraubaxe  
L.F.: Axe du vis

**12.**

**DES: Axa de șurub instantanee=139**

NE: Locul geometric al punctelor dintr-un corp rigid ale cărui viteze liniare la un moment dat sunt paralele cu vectorul vitezei unghiulare a corpului;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Axă  
UP:  
L.E.: Instantaneous screw axis  
L.G.: Momentane Schraubachse  
L.F.: Axe de vis instantané

**13.**

**DES: Axoidă=140**

NE: Suprafața riglată de axa instantanee a șurubului într-un corp aflat în mișcare relativă în raport cu alt corp;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică

TA: Axă  
UP:  
L.E.: Axode  
L.G.: Achsenfläche  
L.F.: Axoide

**14.****DES: Axoidă fixă=141**

NE: Axoida descrisă într-un sistem de referință fix;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Axă  
UP:  
L.E.: Fixed axode  
L.G.: Ruhende Achsenfläche  
L.F.: Axoide fixe

**15.****DES: Axoidă mobilă=142**

NE: Axoida descrisă într-un sistem de referință solidar cu corpul mobil;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Axoidă  
UP:  
L.E.: Moving axode  
L.G.: Bewegte Achsenfläche  
L.F.: Axoide mobile

**16.****DES: Centru instantaneu de rotație=143**

NE: Punctul în mișcare în planul său propriu în care viteza, în raport cu un sistem de referință, este zero la un moment dat;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP: Pol de rotație  
L.E.: Instantaneous centre of rotation  
L.G.: Momentanpol  
L.F.: Centre instantané de rotation

**17.****DES: Centru instantaneu al accelerațiilor=144**

NE: Punctul din planul mobil a cărui accelerație este zero la un moment dat;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Instantaneous centre of acceleration  
L.G.: Momentaner Beschleunigungspol  
L.F.: Centre instantané des accélérations

**18.**

**DES: Centroidă=145**

NE: Locul geometric al centrului instantaneu de rotație în mișcare plană relativă a două plane, descris în raport cu planul fix sau cu cel mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Centrode

L.G.: Polkurve; Polbahn

L.F.: Centroide

**19.**

**DES: Centroidă fixă=146**

NE: Locul geometric al centrului instantaneu de rotație din mișcarea plană, descris în

planul fix;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Centroidă

UP:

L.E.: Fixed centre

L.G.: Rastpolkurve

L.F.: Centroide fixe

**20.**

**DES: Centroidă mobilă=147**

NE: Locul geometric al centrului instantaneu de rotație din mișcarea plană, descris în

planul mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Centroidă

UP:

L.E.: Moving centre

L.G.: Gangpolkurve

L.F.: Centroide mobile

**21.**

**DES: Cercuri cardanice=148**

NE: Centroidele cercuri, la care diametrul celui interior uneia este jumătate din al celuilalt;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Cerc

UP:

L.E.: Cardan circles

L.G.: Kardankreis-Paar; Kardankreise

L.F.: Cercles de Cardan

**22.****DES: Cercul de fugă=150**

NE: Locul geometric al punctelor dintr-un plan în mișcare plan-paralelă, care la un moment dat au accelerația tangențială egală cu zero;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Cerc

UP: Cercul normal a lui Bresse

L.E.: Bresse normal circle

L.G.: Tangentialkreis

L.F. Cercle de Bresse normal

**23.****DES: Centrul inflexiunilor=151**

NE: Punct în care sunt concurente liniile de acțiune ale vectorilor viteză ale punctelor

de pe cercul de inflexiune;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Centru

UP:

L.E.: Inflection center

L.G.: Wendepol

L.F. Centre d'inflexion

**24.****DES: Cercul de inflexiune=152**

NE: Locul geometric al punctelor din planul mobil aflat în mișcare plană care au la un

moment dat accelerația normală nulă, ele corespund punctelor de inflexiune ale

trajectoriilor lor.

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Cerc

UP:

L.E.: Inflection circle

L.G.: Wendekreis

L.F. Cercle d'inflexion

**25.****DES: Curba de bielă=155**

NE: Curba reprezentând traiectoria trasată de către un punct al bielei unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Curbă

UP:

L.E.: Coupler-point curve

L.G.: Koppelpunktbahn ; Koppelkurve

L.F. Courbe de bielle

**26.**

**DES: Cursă =160**

NE: Deplasarea liniară sau unghiulară (maximă) a unui element;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Stroke

L.G.: Hub

L.F.: Course de came

**27.**

**DES: Deplasare =161**

NE: Schimbarea poziției unui corp față de un sistem de referință fix;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Displacement

L.G.: Lageänderung

L.F.: Déplacement

**28.**

**DES: Deplasare relativă=162**

NE: Deplasarea față de un sistem de referință mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Deplasare

UP:

L.E.: Relative displacement

L.G.: Relative Lageänderung

L.F.: Déplacement relatif

**29.**

**DES: Deplasare unghiulară=163**

NE: Deplasarea prin rotire a unui corp rigid;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Deplasare

UP:

L.E.: Angular displacement

L.G.: Drehwinkeländerung

L.F.: Déplacement angulaire

**30.**

**DES: Deceleratie=164**

NE: Accelerația tangențială a unui punct cu sensul opus vitezei acestui punct;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:



L.E.: Retardation  
L.G.: Verzögerung  
L.F.: Déccélération

**31.****DES: Ecuatia de transmitere de ordinul 0=165**

NE: Ecuatia care reprezintă implicit sau explicit dependența între parametrii poziționali de intrare și ieșire;

VG: Cinematică

TG: Mecanisme

TA: Ecuatie

UP:

L.E.: Transmission equation of 0. order

L.G.: Übertragungsgleichung 0. Ordnung

L.F.: Équation de transmission 0. ordre

**32.****DES: Ecuatia de transmitere de ordinul I=166**

NE: Ecuatia care reprezintă implicit sau explicit dependența între vitezele de intrare și de ieșire;

VG: Cinematică

TG: Mecanisme

TA: Ecuatie

UP:

L.E.: Transmission equation of 1. order

L.G.: Übertragungsgleichung 1. Ordnung

L.F.: Équation de transmission 1. ordre

**33.****DES: Ecuatia de transmitere de ordinul II=167**

NE: Ecuatia care reprezintă implicit sau explicit dependența între accelerațiile de intrare și de ieșire;

VG: Cinematică

TG: Mecanisme

TA: Ecuatie

UP:

L.E.: Transmission equation of 2. order

L.G.: Übertragungsgleichung 2. Ordnung

L.F.: Équation de transmission 2. ordre

**34.****DES: Funcția de transmitere de ordinul 0 =168**

NE: Funcția care reprezintă implicit sau explicit dependența între parametrii poziționali de intrare și ieșire;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Funcție

UP: Funcția de poziție

L.E.: Transmission function of zero order

L.G.: Übertragungs-Funktion 0. Ordnung

L.F.: Fonction de transmission 0. ordre

**35.**

**DES: Funcția de transmitere de ordinul I=169**

NE: Funcția care reprezintă implicit sau explicit dependența între vitezele de intrare și de ieșire;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Funcție

UP: Funcția de viteză

L.E.: Transmission function of 1. order

L.G.: Übertragungsfunktion 1. Ordnung

L.F.: Fonction de transmission 1. ordre

**36.**

**DES: Funcția de transmitere de ordinul II=170**

NE: Funcția care reprezintă implicit sau explicit dependența între accelerațiile de intrare și de ieșire.

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Funcție

UP: Funcția de accelerație

L.E.: Transmission function of 2. order

L.G.: Übertragungs-Funktion der 2. Ordnung

L.F.: Fonction de transmission 2. ordre

**37.**

**DES: Faza de pornire=171**

NE: Faza de mișcare (a unui mecanism) când energia cinetică la sfârșitul acestei faze este mai mare decât la începutul ei;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Fază

UP:

L.E.: Starting regime

L.G.: Anlaufvorgang

L.F.: Phase de démarrage

**38.**

**DES: Faza de oprire=172**

NE: Faza de mișcare (a unui mecanism) când energia cinetică la sfârșitul fazei este mai mică decât la începutul ei;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Fază

UP:

L.E.: Stopping regime

L.G.: Abbremsvorgang

L.F.: Arrêt de la phase

**39.**

**DES: Hodograful polar al vitezelor=173**

NE: Loc geometric al vârfurilor vectorilor viteză a unui punct mobil, obținut când toți acești vectori au originea comună;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Scalar velocity hodograph  
L.G.: Geschwindigkeitshodograph  
L.F.: Hodographe de vitesse

**40.****DES: Metoda asemănării =174**

NE: Metodă de determinare a parametrilor cinematici bazată pe asemănarea dintre triunghiul format de 3 puncte aparținând unui element și triunghiurile formate de vârfurile vectorilor viteză respectiv accelerație (rabătute sau nerabătute);

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP: Metoda Burmester-Mehmke  
L.E.: Similarity method  
L.G.: Ähnlichkeit Methode  
L.F.: Méthode de similitude

**41.****DES: Metoda conturilor poligonale =175**

NE: Metoda conturilor presupune asocierea fiecărui element a unui vector și scrierea ecuațiilor de închidere a conturilor poligonale independente;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Polygonal contours method  
L.G.: Polygonalen konturen Methode  
L.F.: Polygonale méthode contours

**42.****DES: Metoda proiecțiilor=176**

NE: Metodă grafică de analiză cinematică care utilizează proiecțiile după direcția normală/tangențială a vitezelor/acelerațiilor punctelor;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Projection method  
L.G.: Projektionsverfahren  
L.F.: Méthode de projection

**43.****DES: Metoda rabaterii=177**

NE: Metodă grafică de analiză cinematică care utilizează vitezele/acelerațiile rabătute (cu 90 de grade) ale punctelor;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Folding method  
L.G.: Falt-Methoden  
L.F.: Méthode de pliage

**44.**

**DES: Metode analitice=178**

NE: Metode de analiză cinematică bazate pe ecuațiile de transmitere;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Analytical methods  
L.G.: Analytische Methoden  
L.F.: Méthodes d'analyse

**45.**

**DES: Metode grafice=179**

NE: Metode de analiză cinematică bazate pe construcții grafice la scară;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Graphic methods  
L.G.: Graphischen Methoden  
L.F.: Méthodes graphiques

**46.**

**DES: Metode grafo-analitice=180**

NE: Metode de analiză cinematică bazate pe ecuațiile cinematice și construcțiile grafice la scară în planul vitezelor/accelerațiilor;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Metodă  
UP:  
L.E.: Graphic-analytical methods  
L.G.: Grafik-analytischen Methoden  
L.F.: Méthodes d'analyse graphique

**47.**

**DES: Miscare=181**

NE: Schimbare în timp a poziției unui corp față de un sistem de referință;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Deplasare  
UP:  
L.E.: Motion  
L.G.: Bewegung  
L.F.: Mouvement

**48.****DES: Mișcare absolută=182**

NE: Mișcarea în raport cu un sistem de referință fix;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Absolute motion

L.G.: Absolutbewegung

L.F.: Mouvement absolu

**49.****DES: Mișcare relativă=183**

NE: Mișcarea față de un sistem de referință mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Relative motion

L.G.: Relativbewegung

L.F.: Mouvement relatif

**50.****DES: Mișcare inversă=184**

NE: Mișcarea unui sistem de referință în raport cu un corp mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Inverse motion

L.G.: Inverse Bewegung

L.F.: Mouvement inverse

**51.****DES: Mișcare centrală=185**

NE: Mișcarea în care direcția accelerației unui punct trece întotdeauna printr-un punct

fix (denumit centrul mișcării);

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Central motion

L.G.: Zentralbewegung

L.F.: Mouvement d'accélération centrale

**52.****DES: Mișcare plană=186**

NE: Mișcarea unui corp rigid, ale cărui puncte descriu curbe situate în plane paralele;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Planar motion  
L.G.: Ebene Bewegung  
L.F.: Mouvement plan

**53.**

**DES: Mișcare spațială=187**

NE: Mișcarea unui corp rigid când cel puțin unul din punctele sale descrie o curbă spațială;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Spatial motion  
L.G.: Räumliche Bewegung  
L.F.: Mouvement spatial

**54.**

**DES: Mișcare de șurub=188**

NE: Mișcare compusă dintr-o rotație și o translație paralelă cu axa de rotație;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Screw motion  
L.G.: Schraubbewegung  
L.F.: Mouvement de vissage

**55.**

**DES: Mișcare sferică=189**

NE: Mișcarea spațială a unui corp rigid în care toate punctele corpului se mișcă pe sfere concentrice;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Spherical motion  
L.G.: Sphärische Bewegung  
L.F.: Mouvement sphérique

**56.**

**DES: Mișcare de rostogolire=190**

NE: Deplasarea unghiulară relativă în jurul tangentei comune a două corpuri rigide în contact;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare

UP:  
L.E.: Rolling motion  
L.G.: Rollbewegung  
L.F.: Mouvement de roulement

**57.****DES: Mișcare de pivotare=191**

NE: Deplasarea unghiulară relativă în jurul normalei comune a două corpuri rigide în contact;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP: Mișcare de spin  
L.E.: Spin motion  
L.G.: Bohrbewegung  
L.F.: Mouvement de toupie ; Mouvement de pivotement

**58.****DES: Mișcare de alunecare=192**

NE: Deplasare relativă a punctelor de contact a două corpuri în planul tangent dus prin punctul de contact;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Sliding motion  
L.G.: Gleitbewegung  
L.F.: Mouvement de glissement

**59.****DES: Mișcare staționară=193**

NE: Faza de mișcare (a unui mecanism) când energia cinetică este constantă sau este o funcție de timp periodică cu frecvența mișcării;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP: Mișcare ascunsă  
L.E. Steady-state motion (of a machine) ; Stationary motion  
L.G.: Stationäre Bewegung ; Verdeckte Bewegung  
L.F.: Mouvement stationnaire

**60.****DES: Mișcare uniformă=194**

NE: Mișcare cu viteză constantă;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Uniform motion  
L.G.: Gleichmässige Bewegung  
L.F.: Mouvement uniforme

**61.**

**DES: *Mișcare periodică=195***

NE: Secvență de mișcare care se repetă după un interval de timp stabilit;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Periodic motion

L.G.: Periodische Bewegung

L.F.: Mouvement périodique

**62.**

**DES: *Mișcare aperiodică=196***

NE: Mișcarea care se apropie de o poziție de echilibru fără oscilații;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Aperiodic motion

L.G.: Aperiodische Bewegung

L.F.: Mouvement apériodique

**63.**

**DES: *Mișcare armonică simplă=197***

NE: Mișcare a cărei lege a deplasării e sinusoidală;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP:

L.E.: Simple harmonic motion

L.G.: Einfache harmonische Bewegung

L.F.: Mouvement harmonique simple

**64.**

**DES: *Mișcare intermitentă=198***

NE: Mișcare unidirecțională periodică întreruptă de opriri;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP: Mișcare pas cu pas

L.E.: Step motion

L.G.: Schrittbewegung

L.F.: Mouvement pas à pas

**65.**

**DES: *Mișcare în pas de pelerin=199***

NE: Mișcarea unidirecțională cu întoarceri repetate periodic;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Mișcare

UP: Mișcare tip pas de pelerin



L.E.: Pilgrim-step motion  
L.G.: Pilgerschrittbewegung  
L.F.: Mouvement à pas de pèlerin

**66.****DES: Mișcare de transport=200**

NE: Mișcarea unui sistem de referință mobil;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mișcare  
UP:  
L.E.: Frame motion  
L.G.: Führungsbewegung  
L.F.: Mouvement d'entraînement

**67.****DES: Planul accelerațiilor=201**

NE: Planul accelerațiilor permite reprezentarea la scară prin vectori a accelerațiilor punctelor mecanismului;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Acceleration plan  
L.G.: Beschleunigungsplan  
L.F.: Plan d'accélération

**68.****DES: Planul vitezelor=202**

NE: Planul vitezelor permite reprezentarea la scară prin vectori a vitezelor punctelor mecanismului;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Speed plan  
L.G.: Geschwindigkeitsplan  
L.F.: Plan de vitesse

**69.****DES: Polul vitezelor=204**

NE: Polul vitezelor reprezintă un punct ales din planul vitezelor în care viteza este nulă;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Velocity pole  
L.G.: Geschwindigkeitenpol  
L.F.: Vitesses pôle

**70.**

**DES: Polul accelerațiilor=205**

NE: Polul accelerațiilor reprezintă un punct ales din planul accelerațiilor în care accelerația este nulă;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Acceleration pole

L.G.: Beschleunigungspol

L.F.: Accélération pôle

**71.**

**DES: Poziție limită=206**

NE: Configurația unui mecanism în care poziția unui anumit element cinematic, cum ar fi elementul cinematic de ieșire, atinge, dintr-un anumit punct de vedere, un maxim sau

un minim;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Limit position

L.G.: Grenzlagenstellung

L.F.: Position limite

**72.**

**DES: Pauză=207**

NE: Starea în care un punct sau un element cinematic are viteza și accelerația zero pentru un interval finit de timp;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP: Oprire

L.E.: Dwell

L.G.: Rast

L.F.: Pause

**73.**

**DES: Pas=208**

NE: Deplasarea de translație a unui șurub în timpul unei rotații complete;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Lead

L.G.: Gewindesteigung

L.F.: Pas

**74.****DES: Pas normal=209**

NE: Deplasarea de translație a unui șurub pentru o rotație de un radian;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Pitch

L.G.: Schraubparameter

L.F.: Pas normal

**75.****DES: Punct mort=210**

NE: Configurația pentru care raportul de transmitere este infinit sau zero;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Dead point

L.G.: Totlagenstellung

L.F.: Point mort

**76.****DES: Punct de inflexiune=211**

NE: Punctul unei traiectorii sau curbe a cărei rază de curbură este infinită;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Inflection point

L.G.: Wendepunkt

L.F.: Point d'inflexion

**77.****DES: Punct al bielei=213**

NE: Punctul de pe bielă sau din planul atașat bielei unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Coupler point

L.G.: Koppelpunkt

L.F.: Point de bielle

**78.****DES: Perioadă=218**

NE: Intervalul cel mai scurt de timp sau al altei variabile independente, după care mișcarea se repetă;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:  
L.E.: Period  
L.G.: Bewegungsperiode  
L.F.: Période

**79.**

**DES: Raport de angrenare=435**

NE: Raportul dintre numerele de dinți ale roții mari și a celei mici (pinionul), indiferent care dintre ele este roată conducătoare sau condusă;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Angrenaje  
UP:  
L.E.: Gear ratio  
L.G.: Zahnradübersetzung  
L.F.: Rapport d'engrenement

**80.**

**DES: Raport de transmitere=219**

NE: Raportul dintre viteza de intrare și cea de ieșire;

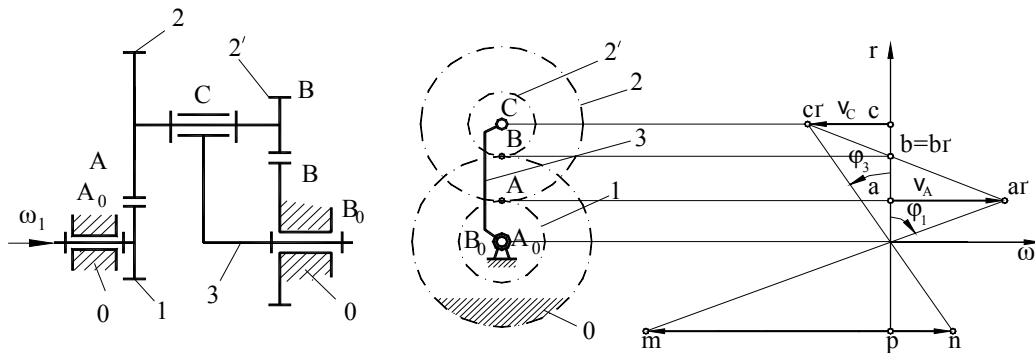
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Transmission ratio  
L.G.: Übersetzung  
L.F.: Rapport de transmission

**81.**

**DES: Relațiile lui Kutzbach=437**

NE: Metodă grafo-analitică de determinare a raportului de transmitere la transmisii cu roți dințate;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Mecanism cu roți  
UP:  
L.E.: Kutzbach relationships  
L.G.: Kutzbachsche Beziehungen  
L.F.: Kutzbach relations.  
IM:

**82.****DES: *Rotatie=220***

NE: Mișcarea unui corp rigid în care toate punctele se deplasează pe cercuri sau arce de cerc, având centrele pe aceeași axă;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Rotation

L.G.: Drehbewegung ; Drehung

L.F.: Rotation

**83.****DES: *Rotatie infinitesimală=221***

NE: Rotația cu un unghi infinit mic;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Rotație

UP:

L.E.: Infinitesimal rotation

L.G.: Infinitesimale Drehung

L.F.: Rotation infinitesimale

**84.****DES: *Rotatie instantanee=222***

NE: Mișcarea unui corp rigid având la un moment dat aceeași distribuție de viteze ca în mișcarea de rotație;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Rotație

UP:

L.E.: Instantaneous rotation

L.G.: Momentane Rotation

L.F.: Rotation instantané

**85.**

**DES: Scara lungimilor=223**

NE: Raportul dintre acea lungime – exprimată în unități de măsură uzuale și segmentul corespunzător reprezentat în desen – exprimat de regulă în [mm];

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Length scale

L.G.: Längen Skala

L.F.: Échelle de longueur

**86.**

**DES: Scara accelerațiilor=224**

NE: Raportul dintre acea accelerație – exprimată în unități de măsură uzuale și segmentul corespunzător reprezentat în desen – exprimat de regulă în [mm];

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Acceleration scale

L.G.: Beschleunigung Skala

L.F.: Échelle d'accélération

**87.**

**DES: Scara accelerațiilor unghiulare=225**

NE: Raportul dintre acea accelerație unghiulară – exprimată în unități de măsură uzuale și segmentul corespunzător reprezentat în desen – exprimat de regulă în [mm];

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Angular acceleration scale

L.G.: Winkelbeschleunigung Skala

L.F.: Échelle d'accélération angulaire

**88.**

**DES: Scara vitezelor=227**

NE: Raportul dintre acea viteză – exprimată în unități de măsură uzuale și segmentul corespunzător reprezentat în desen – exprimat de regulă în [mm];

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Velocity scale

L.G.: Geschwindigkeit Skala

L.F.: Échelle de vitesse

**89.****DES: Scara vitezelor unghiulare=228**

NE: Raportul dintre acea viteză unghiulară – exprimată în unități de măsură uzuale și segmentul corespunzător reprezentat în desen – exprimat de regulă în [mm];

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Angular velocity scale

L.G.: Winkelgeschwindigkeit Skala

L.F.: Échelle de vitesse

**90.****DES: Schemă cinematică=229**

NE: Reprezentarea unui mecanism având dimensiunile necesare ale elementelor componente pentru analiza cinematică;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Kinematic diagram

L.G.: Kinematische Schema

L.F.: Régime cinématique

**91.****DES: Sinteză cinematică=230**

NE: Sinteză mecanismelor pentru realizarea unor parametri cinematici impuși;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Kinematic synthesis

L.G.: Kinematische Syntese

L.F.: Synthèse cinématique

**92.****DES: Trajectorie=231**

NE: Linia descrisă de un punct mobil într-un sistem de referință dat;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Path

L.G.: Bahn

L.F.: Trajectoire

**93.****DES: Translație=232**

NE: Mișcarea unui corp rigid pentru care orice linie dreaptă legată rigid de corp rămâne paralelă cu direcția sa inițială;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Translation  
L.G.: Schiebung  
L.F.: Translation

**94.**

**DES: Translație rectilinie=233**

NE: Translația la care traiectoriile punctelor corpului rigid sunt linii drepte;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Translație  
UP:  
L.E.: Rectilinear translation  
L.G.: Schubbewegung  
L.F.: Translation rectiligne

**95.**

**DES: Unghi de rotație=235**

NE: Unghiul de rotire al unei linii, rigid legate de un corp rotitor, perpendiculară pe  
axa de rotație;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Angle of rotation  
L.G.: Drehwinkel  
L.F.: Angle de rotation

**96.**

**DES: Viteză=444**

NE: Variația deplasării în unitatea de timp;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA:  
UP:  
L.E.: Velocity  
L.G.: Geschwindigkeit  
L.F.: Vitesse

**97.**

**DES: Viteză absolută=445**

NE: Viteza față de un sistem de referință (considerat) fix;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinematică  
TA: Viteză  
UP:  
L.E.: Absolute velocity  
L.G.: Absolutgeschwindigkeit  
L.F.: Vitesse absolue



**98.****DES: Viteză de transport=226**

NE: Viteza absolută a unui anumit punct al sistemului de referință mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Viteză

UP:

L.E.: Frame velocity

L.G.: Führungsgeschwindigkeit

L.F.: Vitesse d'entraînement

**99.****DES: Viteză relativă=239**

NE: Viteza față de un sistem de referință mobil;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Viteză

UP:

L.E.: Relative velocity

L.G.: Relativgeschwindigkeit

L.F.: Vitesse relative

**100.****DES: Viteză generalizată=362**

NE: Variația coordonatei generalizate în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Viteză

UP:

L.E.: Generalized velocity

L.G.: Generalisierte Geschwindigkeit

L.F.: Vitesse généralisée

**101.****DES: Viteză unghiulară=389**

NE: Variația deplasării unghiulare în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică

TA: Viteză

UP:

L.E.: Angular velocity

L.G.: Winkelgeschwindigkeit

L.F.: Vitesse angulaire

# **ANEXA 4**

**Anexa A4****Termeni de indexare – Cinetostatica mecanismelor (69 de descriptori)****1.****DES: Analiză cinetostatică=296**

NE: Studiul forțelor din legăturile unui corp și ale unui sistem mecanic în echilibru sub acțiunea forțelor exterioare date și a celor de inerție calculate;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA:

UP: Principiul lui d'Alembert

L.E.: Kinetostatic analysis

L.G.: Kinetostatische Analyse

L.F.: Analyse kinetostatic

**2.****DES: Bratul forței=297**

NE: Distanța cea mai scurtă (perpendiculară) de la un punct la linia de acțiune a unei forțe;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Braț

UP:

L.E.: Moment arm

L.G.: Hebelarm einer Kraft

L.F.: Bras de levier

**3.****DES: Cuplu=298**

NE: Sistem de două forțe paralele egale ca mărime și opuse ca sens;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA:

UP: Forță

L.E.: Couple

L.G.: Kräftepaar

L.F.: Couple

**4.****DES: Cuplu de inerție=299**

NE: Vectorul egal cu produsul dintre momentul de inerție al corpului și accelerația unghiulară luată cu semnul minus;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Cuplu

UP: Moment al forțelor de inerție

L.E.: Moment of inertia

L.G.: Massenträgheitsmoment

L.F.: Moment d'inertie

**5.**

**DES: Câmp de forță=300**

NE: Domeniul spațiului în care forța este o funcție de poziție;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Câmp

UP:

L.E.: Field of force

L.G.: Kraftfeld

L.F.: Champ de force

**6.**

**DES: Câmp conservativ de forță=301**

NE: Câmpul forței care posedă un potențial;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Câmp

UP:

L.E.: Conservative field of force

L.G.: Konservatives Kraftfeld

L.F.: Champ de forces conservatif

**7.**

**DES: Condiție inițială=302**

NE: Deplasarea, viteza etc. ale unui sistem la un moment dat luat ca origine;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Condiție

UP:

L.E.: Initial condition

L.G.: Anfangsbedingungen

L.F.: Condition initiale

**8.**

**DES: Echilibru=303**

NE: Starea unui sistem de forțe și cupluri a cărui forță rezultantă și moment rezultant, calculate în raport cu un punct oarecare sunt simultan nule;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA:

UP:

L.E.: Equilibrium

L.G.: Gleichgewicht

L.F.: Équilibre

**9.**

**DES: Echilibrarea unui mecanism=304**

NE: Acțiune de distribuire a maselor elementelor unui mecanism astfel încât rezultanta și momentul rezultant al forțelor de inerție exercitate asupra batiului să fie nule;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Echilibrare  
UP:  
L.E.: Balancing  
L.G.: Auswuchten  
L.F.: Équilibrage

**10.****DES: Echilibrare statică=305**

NE: Distribuire a masei rotorului astfel încât centrul de masă al acestuia să se afle pe axa sa de rotație;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Echilibrare  
UP:  
L.E.: Static balance  
L.G.: Statisches Auswuchten  
L.F.: Équilibrage statique

**11.****DES: Energia potențială a unui element=307**

NE: Mărimea scalară egală cu lucrul mecanic al unui câmp de forță în care se deplasează o particulă dintr-o poziție dată într-o poziție de referință, unde energia potențială este luată convențional ca fiind zero;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Energie  
UP:  
L.E.: Potential energy of a particle  
L.G.: Potentiale Energie einer Punktmasse  
L.F.: Énergie potentielle d'une particule

**12.****DES: Energia potențială a unui sistem=308**

NE: Suma energiilor potențiale ale tuturor punctelor materiale ale unui sistem;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Energie  
UP:  
L.E.: Potential energy of a system  
L.G.: Potentiale Energie eines Systems  
L.F.: Énergie potentielle d'une système

**13.****DES: Energie de deformatie=309**

NE: Lucrul mecanic dat de forțele interioare ale unui corp elastic, care se restituie când se trece de la starea deformată la starea nedeformată;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Energie  
UP:  
L.E.: Strain energy

L.G.: Deformationenergie  
L.F.: Énergie de déformation

**14.**

**DES: Energia cinetică a unui sistem=311**

NE: Suma energiilor cinetice ale tuturor punctelor materiale ale unui sistem;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Energie  
UP:  
L.E.: Kinetic energy of a system  
L.G.: Kinetische Energie eines Systems  
L.F.: Énergie cinétique d'une système

**15.**

**DES: Fortă=313**

NE: Acțiune a mediului înconjurător asupra unui corp cu tendința de a-i modifica starea de repaus sau de mișcare;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA:  
UP:  
L.E.: Force  
L.G.: Kraft  
L.F.: Force

**16.**

**DES: Fortă activă=314**

NE: Fortă capabilă să producă mișcare;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Fortă  
UP: Fortă aplicată  
L.E.: Active force ; Applied force  
L.G.: Eingeprägte Kraft  
L.F.: Force appliquée

**17.**

**DES: Fortă centrifugă=316**

NE: Componentă a forței de inerție orientată în lungul normalei principale la traiectoria unei particule înspre partea opusă a centrului de curbură;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Fortă  
UP:  
L.E.: Centrifugal force  
L.G.: Zentrifugalkraft  
L.F.: Force centrifuge

**18.**

**DES: Fortă Coriolis=317**

NE: Componentă a forței de inerție egală cu produsul dintre masa unei particule și

componenta Coriolis a accelerației acesteia, luată cu semn negativ;

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP: Forță de inerție Coriolis  
 L.E.: Coriolis force  
 L.G.: Corioliskraft  
 L.F.: Force de Coriolis

### 19.

#### **DES: Forță relativă=318**

NE: Componentă a forței de inerție, egală cu produsul dintre masa punctului material

și accelerația relativă, cu semn schimbat, față de un sistem de referință mobil;

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP: Forță de inerție relativă  
 L.E.: Relative force  
 L.G.: Relativkraft  
 L.F.: Force relativ

### 20.

#### **DES: Forță de transport=319**

NE: Componentă a forței de inerție, egală cu produsul dintre masa punctului material

și accelerația sa de transport cu semn schimbat;

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP: Forță de inerție de transport  
 L.E.: Transportation force  
 L.G.: Führungskraft  
 L.F.: Force d'entraînement

### 21.

#### **DES: Forță centrală=320**

NE: Forță a cărei linie de acțiune, în orice moment și la fiecare punct din spațiu, trece

printr-un singur punct fix (centru);

VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică  
 TA: Forță  
 UP:  
 L.E.: Central force  
 L.G.: Zentralkraft  
 L.F.: Force centrale

### 22.

#### **DES: Forță exterioară=321**

NE: Forță datorată acțiunii altui corp sau sistem asupra corpului sau sistemului

considerat;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: External force  
L.G.: Äussere Kraft  
L.F.: Force externe

**23.**

**DES: Forță interioară=322**

NE: Forță care acționează asupra unui punct material sau ansamblu de puncte materiale dintr-un sistem dat și care-și are originea într-un punct material sau ansamblu de puncte material din același sistem;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Internal force  
L.G.: Innere Kraft  
L.F.: Force interne

**24.**

**DES: Forță elastică=323**

NE: Forță interioară care ia naștere într-un corp deformat elastic;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Elastic force  
L.G.: Elastische Kraft  
L.F.: Force élastique

**25.**

**DES: Forță concentrată=324**

NE: Forță a cărei acțiune poate fi considerată că se aplică într-un punct;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Concentrated force  
L.G.: Einzelkraft ; Punktkraft  
L.F.: Force concentrée

**26.**

**DES: Forță distribuită=325**

NE: Forță care acționează pe o linie sau pe suprafața unui corp;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:



L.E.: Distributed force  
L.G.: Verteilte Kraft  
L.F.: Force repartie

**27.****DES: Forță de suprafață=326**

NE: Forța a cărei acțiune este distribuită pe suprafața sau pe o parte a suprafeței unui corp;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Surface force  
L.G.: Oberflächenkraft  
L.F.: Force de surface

**28.****DES: Forță de compresie=327**

NE: Componenta normală a unei forțe care acționează pe o suprafață a unui corp și care este orientată spre corp;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP: Forță de compresiune  
L.E.: Compressive force  
L.G.: Druckkraft  
L.F.: Force de compression

**29.****DES: Forță de tracțiune=328**

NE: Componenta normală a unei forțe ce acționează pe suprafața unui corp și care este direcționată spre exteriorul corpului;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Tensile force  
L.G.: Zugkraft  
L.F.: Force de traction

**30.****DES: Forță axială=329**

NE: Forța care acționează perpendicular la o secțiune transversală a unei bare în centrul secțiunii;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP: Forță longitudinală  
L.E.: Axial force; Longitudinal force  
L.G.: Axialkraft ; Längkraft  
L.F.: Force axiale

**31.**

**DES: Forță de forfecare=330**

NE: Forța care acționează normal la axa centrală a unei bare, fiind situată în planul secțiunii transversale;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP: Forță tangențială

L.E.: Shear force ; Tangential force

L.G.: Scherkraft ; Tangentialkraft

L.F.: Force de cisaillement ; Force tangentielle

**32.**

**DES: Forță de frecare=153**

NE: Forța care se opune tendinței de mișcare relativă a două corpuri care se află în contact;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Frictional force

L.G.: Reibungskraft

L.F.: Force de frottement

**33.**

**DES: Forță critică de flambaj=331**

NE: Forța de compresiune maximă care poate fi suportată de o bară în echilibru stabil;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Critical force

L.G.: Knickkraft

L.F.: Charge critique

**34.**

**DES: Forță echivalentă=332**

NE: Forța fictivă aplicată într-un punct oarecare al unui mecanism astfel încât puterea acesteia este egală cu puterea sistemului de forțe dat care acționează pe mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP: Forță redusă

L.E.: Equivalent force ; Reduced force

L.G.: Reduzierte Kraft ; Ersatzkraft

L.F.: Force équivalente

**35.**

**DES: Forța din lagăr=333**

NE: Acțiunea unui element cinematic al mecanismului asupra unui alt element cinematic dintr-o legătură (cuplă cinematică);

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP: Reacțiune

L.E.: Bearing force

L.G.: Gelenkkraft ; Lagekraft

L.F.: Force du camp

### 36.

**DES: Forță de dezechilibru=334**

NE: Suma vectorială a tuturor forțelor de inerție ale elementelor mobile ale unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Shaking force

L.G.: Schüttelkraft

L.F.: Déséquilibre force

### 37.

**DES: Forță impuls=335**

NE: Forță care acționează într-un interval de timp scurt în comparație cu constanta de timp a sistemului asupra căruia este aplicată;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Impulsive force

L.G.: Stosskraft

L.F.: Force d'impulsion

### 38.

**DES: Forță deterministă=336**

NE: Forță care este complet determinată în orice moment;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Deterministic force

L.G.: Deterministische Kraft

L.F.: Force déterministe

### 39.

**DES: Forță stocastică=337**

NE: Forța care este specifică unui sistem de valori cu o probabilitate variabilă;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP: Forță stohastică  
L.E.: Stochastic force  
L.G.: Stochastische Kraft  
L.F.: Force aléatoire

**40.**

**DES: Forță rezultantă=338**

NE: Suma vectorială a unui sistem de forțe;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Resultant force  
L.G.: Resultierende Kraft  
L.F.: Force résultant

**41.**

**DES: Forță conservativă=339**

NE: Forță dintr-un câmp potențial de forță;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Conservative force  
L.G.: Konservative Kraft  
L.F.: Force conservative

**42.**

**DES: Forță neconservativă=340**

NE: Forță care disipă energia mecanică a unui sistem sau crește energia mecanică a sistemului;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Non-conservative force  
L.G.: Nichtkonservative Kraft  
L.F.: Force non conservative

**43.**

**DES: Forță disipativă=341**

NE: Forță care pe parcursul mișcării unui sistem, produce scăderea continuă a energiei mecanice a sistemului, datorită transformării acesteia în alte forme de energie;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Forță  
UP:  
L.E.: Dissipative force  
L.G.: Dissipationskraft  
L.F.: Force dissipative

**44.****DES: Forță generalizată=342**

NE: Mărimea, care prin multiplicarea cu un increment virtual al coordonatei generalizate, dă un lucru mecanic virtual al tuturor forțelor sistemului;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Forță

UP:

L.E.: Generalized force

L.G.: Generalisierte Kraft

L.F.: Force généralisée

**45.****DES: Funcție de forță=343**

NE: Funcția ale cărei derivate parțiale dau componentele forței pe direcțiile coordonatelor;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Funcție

UP:

L.E.: Force function

L.G.: Kraftfunktion

L.F.: Function de force

**46.****DES: Impuls=344**

NE: Suma vectorială a produselor dintre masa și viteza particulelor individuale ale unui sistem material;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA:

UP:

L.E.: Impulse

L.G.: Impuls

L.F.: Impulsion

**47.****DES: Impuls generalizat=345**

NE: Derivata parțială a energiei cinetice a unui sistem material în raport cu viteza generalizată;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Impuls

UP:

L.E.: Generalized momentum

L.G.: Generalisierter Impuls

L.F.: Quantité de mouvement généralisée

**48.****DES: Impuls unghiular=346**

NE: Vectorul egal cu produsul dintre momentul de inerție al unui corp solid în raport

cu o axă principală dată și viteza unghiulară a acestuia în raport cu aceeași axă;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Impuls  
UP:  
L.E.: Angular momentum  
L.G.: Drehimpuls  
L.F.: Moment angulaire

**49.**

**DES: Momentul unei forțe față de o axă=351**

NE: Componenta în lungul axei date a momentului unei forțe în raport cu oricare punct al axei;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP: Momentul unei forțe în raport cu o axă  
L.E.: Moment a force about an axis  
L.G.: Moment einer Kraft um eine Achse  
L.F.: Moment d'un force par rapport à un axe

**50.**

**DES: Momentul unei forțe față de un punct=352**

NE: Produsul vectorial al unui vector radial al punctului de pe linia de acțiune a unei forțe și forța însăși;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP: Momentul unei forțe în raport cu un punct.  
L.E.: Moment of force about a point  
L.G.: Moment einer Kraft um einen Punkt  
L.F.: Moment d'un force par rapport à un point

**51.**

**DES: Moment al cuplului=353**

NE: Suma vectorială a momentelor forțelor ce formează un cuplu dat, în raport cu un punct în spațiu;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP:  
L.E.: Moment of a couple  
L.G.: Moment eines Kräftepaares  
L.F.: Moment d'un couple

**52.**

**DES: Moment rezultat=354**

NE: Momentul egal cu suma vectorială a momentelor tuturor forțelor unui sistem în raport cu un punct ales;  
VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP:  
L.E.: Resultant moment  
L.G.: Resultierendes Moment  
L.F.: Moment resultant

**53.****DES: Moment de încovoiere=355**

NE: Componenta din planul secțiunii transversale a unei bare a momentului resultant al forțelor ce acționează asupra secțiunii, calculat în raport cu centrul de greutate al secțiunii;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP:  
L.E.: Bending moment  
L.G.: Biegemoment  
L.F.: Moment de flexion

**54.****DES: Moment de torsiune=356**

NE: Componenta normală la planul secțiunii transversale a momentelor forțelor care acționează pe acea secțiune transversală în raport cu centrul ei;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP: Moment de răsucire  
L.E.: Torsional moment ; Torque ; Twisting moment  
L.G.: Torsionsmoment ; Drehmoment  
L.F.: Moment de torsion

**55.****DES: Moment de torsiune la intrare=357**

NE: Momentul de torsiune care se aplică elementului conducător al unui mecanism;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP:  
L.E.: Input torque  
L.G.: Antriebsmoment  
L.F.: Entrée de couple

**56.****DES: Moment de torsiune la ieșire=358**

NE: Momentul de torsiune furnizat de elementul condus al unui mecanism;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Moment  
UP:  
L.E.: Output torque

L.G.: Abtriebsmoment

L.F.: Couple de sortie

**57.**

**DES: Moment echivalent=359**

NE: Cuplu care, aplicat unui element oarecare al unui mecanism, are puterea egală cu puterea forțelor și cuplurilor reale care acționează asupra mecanismului;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Moment

UP: Moment redus

L.E.: Equivalent moment ; Reduced moment

L.G.: Reduziertes moment ; Ersatzmoment

L.F.: Moment équivalent ; Couple équivalent

**58.**

**DES: Momentul impulsului=361**

NE: Produsul vectorial între un vector radial desemnând punctul de calcul a momentului unei particule și vectorul impulsului;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Moment

UP:

L.E.: Moment of momentum

L.G.: Impulsmoment

L.F.: Temps d'impulsion

**59.**

**DES: Sistem de forțe echivalent=369**

NE: Sistem de forțe ale căror forță și moment rezultante în raport cu un punct ales sunt egale cu cel al forțelor inițiale;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sistem de forțe

UP:

L.E.: Equivalent force system

L.G.: Ersatzkräftesystem

L.F.: Système équivalent des forces

**60.**

**DES: Sistem de forțe paralele=370**

NE: Sistem de forțe ale căror linii de acțiune sunt paralele;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sistem de forțe

UP:

L.E.: Parallel force system

L.G.: Paralleles Kräftesystem

L.F.: Système des forces parallèles



**61.****DES: Sistem de forțe coplanare=371**

NE: Sistem de forțe ale căror linii de acțiune sunt situate în același plan;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sistem de forțe

UP:

L.E.: Coplanar force system

L.G.: Ebenes Kräftesystem

L.F. : Systèmes des forces coplanaires

**62.****DES: Sistem de forțe concurente=372**

NE: Ansamblu de forțe ale căror linii de acțiune se intersectează într-un punct;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sistem de forțe

UP:

L.E.: Concurrent system of force

L.G.: Zentrales Kräftesystem

L.F. : Systèmes des forces concurrentes

**63.****DES: Sistem spațial de forțe=373**

NE: Sistem de forțe ale căror linii de acțiune nu aparțin unui plan;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sistem de forțe

UP:

L.E.: Spatial force system

L.G.: Räumliches System

L.F. : Systèmes spatial

**64.****DES: Sarcină=374**

NE: Sistem de forțe active acționând asupra unui corp sau sistem de corpuri;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA:

UP: Încărcare

L.E.: Load

L.G.: Last ; Belastung

L.F.: Charge

**65.****DES: Sarcină distribuită=375**

NE: Sarcina la care punctele de aplicație se desfășoară continuu pe un segment sau o suprafață dată;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică

TA: Sarcină

UP:  
L.E.: Distributed load ; Continuous load  
L.G.: Verteilte Last  
L.F.: Charge distribuée

**66.**

**DES: Sarcină uniform distribuită=376**

NE: Sarcina a cărei mărime pe unitatea de lungime sau de arie este constantă;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Sarcină  
UP: Sarcină uniformă  
L.E.: Uniform load ; Uniform distributed load  
L.G.: Gleichmäßig verteilte Last  
L.F.: Charge uniforme

**67.**

**DES: Sarcină constantă=377**

NE: Sarcina compusă din forțe ale căror valori, direcții și puncte de aplicație pe un corp dat sunt invariante în timp;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Sarcină  
UP: Sarcină permanentă  
L.E.: Constant load  
L.G.: Konstanter Last  
L.F.: Charge constante

**68.**

**DES: Sarcină critică=384**

NE: Cea mai mică sarcină care provoacă pierderea stabilității unei structuri;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA: Sarcină  
UP:  
L.E.: Critical load  
L.G.: Kritische Last  
L.F.: Charge critique

**69.**

**DES: Torsor=385**

NE: Sistem de forțe care poate fi redus la o forță rezultantă și un cuplu a cărui vector este paralel cu forța;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică  
TA:  
UP:  
L.E.: Wrench  
L.G.: Kraftschraube  
L.F.: Torseur

# **ANEXA 5**

### Anexa A5

#### Termeni de indexare – Dinamica mecanismelor (42 de descriptori)

##### 1.

**DES: Axă principală de inerție=236**

NE: Una din cele trei axe reciproc perpendiculare și concurente într-un punct dat, în raport cu care momentele centrifugale ale unui corp solid sunt nule;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Axă

UP:

L.E.: Principal axis of inertia

L.G.: Hauptträgheitsachse

L.F.: Axe principal d'inerție

##### 2.

**DES: Axă centrală=237**

NE: Locul geometric al centrelor de greutate geometrice ale secțiunilor transversale ale unei bare;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Axă

UP: Axă a unei bare

L.E.: Central axis

L.G.: Stabachse

L.F.: Ligne moyenne

##### 3.

**DES: Deplasare virtuală=242**

NE: Deplasarea arbitrară a unui punct sau a unui sistem pentru o stare dată în care toate forțele sunt considerate că rămân constante în mărime și direcție;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Deplasare

UP:

L.E.: Virtual displacement

L.G.: Virtuelle Lageänderung

L.F.: Deplacement virtuel

##### 4.

**DES: Elipsoid de inerție=243**

NE: Locul geometric al extremităților vectorilor având originea într-un punct dat, orientarea în lungul tuturor direcțiilor posibile trecând prin acest punct și mărimea proporțională cu razele de rotație;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Elipsoid

UP:

L.E.: Ellipsoid of inertia

L.G.: Trägheitsellipsoid

L.F.: Ellipsoide d'inerție

**5.****DES: Elipsoid central de inerție=244**

NE: Elipsoidul de inerție pentru centrul de masă;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Elipsoid

UP:

L.E.: Central ellipsoid of inertia

L.G.: Zentrales Trägheitsellipsoid

L.F.: Ellipsoide central d'inerție

**6.****DES: Echilibru stabil=245**

NE: Stare în care un sistem rămâne în vecinătatea configurației sale de echilibru după ce i se aplică o perturbație infinit mică;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Echilibru

UP:

L.E.: Stable equilibrium

L.G.: Stabiles Gleichgewicht

L.F.: Équilibre stable

**7.****DES: Echilibru instabil=246**

NE: Starea în care un sistem tinde să se depărteze nedefinit de configurația de echilibru după ce a fost aplicată o mică perturbație;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Echilibru

UP:

L.E.: Unstable equilibrium

L.G.: Labiles Gleichgewicht

L.F.: Équilibre instable

**8.****DES: Funcții de transfer=248**

NE: Raportul dintre transformatele Laplace ale mării de ieșire și a celei de intrare ale sistemului;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Funcții

UP:

L.E.: Transfer function

L.G.: Übertragungsfunktion

L.F.: Transmittance

**9.****DES: Giroscop=250**

NE: Corpul cilindric rigid care se rotește în jurul unui punct fix, având o viteză unghiulară mare față de axa lui centrală în comparație cu celelalte componente ale

vitezei unghiulare;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA:  
UP:  
L.E.: Gyroscope  
L.G.: Kreisel  
L.F.: Gyroscope

**10.**

**DES: Masă a unei particule=260**

NE: Cantitatea de materie dintr-un punct material măsurată prin forța necesară pentru a imprima particulei o accelerație unitară;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Masă  
UP:  
L.E.: Mass of a particle  
L.G.: Masse einer Punktmasse  
L.F.: Mass d'une particule

**11.**

**DES: Masă a unui corp=261**

NE: Suma maselor particulelor care alcătuiesc corpul;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Masă  
UP:  
L.E.: Mass of a body  
L.G.: Mass einer Körper  
L.F.: Masse d'un corps

**12.**

**DES: Masă redusă a unui mecanism=262**

NE: Masă ce se atașează într-un anumit punct al unui mecanism astfel încât energia cinetică a masei să fie egală cu suma energiilor cinetice ale tuturor elementelor mecanismului;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Masă  
UP: Masă echivalentă a unui mecanism  
L.E.: Equivalent mass of a mechanism ; Reduced mass of a mechanism  
L.G.: Reduzierte Masse eines Mechanismus  
L.F.: Masse equivalente d'un mécanisme

**13.**

**DES: Moment de inerție=263**

NE: Suma (integrala) produselor dintre masele particulelor individuale (elemente de masă) ale unui corp solid și pătratul distanțelor lor la o axă dată;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică

TA: Moment  
 UP:  
 L.E.: Moment of inertia  
 L.G.: Massenträgheitsmoment  
 L.F.: Moment d'inertie

**14.****DES: Moment de inerție polar al unui plan=264**

NE: Suma (integrala) produselor dintre masele particulelor individuale (elemente de masă) ale unui plan (felie subțire) și pătratul distanțelor lor la centrul suprafeței;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică  
 TA: Moment  
 UP: Moment de inerție polar al unei plăci  
 L.E.: Polar moment of inertia of lamina  
 L.G.: Polares Massenträgheitsmoment einer Ebene  
 L.F.: Moment d'inertie polaire d'une tranche

**15.****DES: Moment de inerție polar al unui corp=265**

NE: Momentul de inerție al unui corp axial-simetric în raport cu axele sale de simetrie;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică  
 TA: Moment  
 UP:  
 L.E.: Polar moment of inertia of body  
 L.G.: Polares Massenträgheitsmoment eines Körpers  
 L.F.: Moment d'inertie polaire d'un solide

**16.****DES: Moment centrifugal de inerție=266**

NE: Suma (integrala) produselor dintre masele particulelor individuale (elemente de masă) ale unui corp solid și distanțele lor la două plane perpendiculare;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică  
 TA: Moment  
 UP:  
 L.E.: Product of inertia  
 L.G.: Zentrifugalmoment ; Deviationsmoment  
 L.F.: Produit d'inertie

**17.****DES: Moment principal de inerție=267**

NE: Momentul de inerție în raport cu o axă principală de inerție;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică  
 TA: Moment  
 UP:  
 L.E.: Principal moment of inertia

L.G.: Hauptträgheitsmoment  
L.F.: Moment principal d'inertie

**18.**

**DES: Moment de inerție redus al unui mecanism=268**

NE: Momentul de inerție în raport cu o axă fixă de rotație, care este repartizat unui element al mecanismului, astfel ca energia cinetică a acestui element să fie egală cu suma energiilor cinetice ale tuturor elementelor cinematice ale mecanismului dat;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Moment

UP:

L.E.: Equivalent moment of inertia of a mechanism ; Reduced moment of inertia of a mechanism

L.G.: Reduziertes Massenträgheitsmoment eines Mechanismus

L.F.: Moment d'inertie equivalent d'un mecanisme

**19.**

**DES: Particulă=269**

NE : Punct geometric căruia i se atribuie o masă finită;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA:

UP: Punct material

L.E.: Particle ; Point mass

L.G.: Punktmasse

L.F.: Particule materielle ; Point materielle

**20.**

**DES: Proces=270**

NE: Ansamblul de semnale care variază în timp;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA:

UP:

L.E.: Process

L.G.: Prozess

L.F.: Processus

**21.**

**DES: Proces staționar=271**

NE: Ansamblu de funcții de timp ale căror proprietăți statistice sunt invariante în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Proces

UP:

L.E.: Stationary process

L.G.: Stationärer Prozess

L.F.: Processus stationnaire



**22.****DES: Proces stohastic=272**

NE: Setul funcțiilor de timp care pot fi caracterizate prin proprietățile lor statistice;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Proces

UP: Proces aleator

L.E.: Stochastic process ; Random process

L.G.: Stochastische Prozess

L.F.: Processus aléatoire

**23.****DES: Pendul simplu=273**

NE: Punct material suspendat printr-un fir perfect flexibil, inextensibil și fără masă, care, sub acțiunea forței gravitaționale, se mișcă (periodic) într-un plan vertical ce trece prin punctul fix de suspendare;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Pendul

UP: Pendul matematic

L.E.: Simple pendulum

L.G.: Einfaches mathematisches Pendel

L.F.: Pendule simple

**24.****DES: Pendul sferic=274**

NE: Particula suspendată de un fir perfect flexibil, inextensibil și fără masă, supusă gravitației și care se mișcă periodic pe o suprafață sferică;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Pendul

UP:

L.E.: Spherical pendulum

L.G.: Sphärisches mathematisches Pendel

L.F.: Pendule sphérique

**25.****DES: Pendul compus=275**

NE: Corp rigid suspendat astfel încât să se poată roti în jurul unei axe orizontale fixe, alta decât axa ce trece prin centrul său de greutate și aflat în mișcare sub acțiunea forței gravitaționale;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Pendul

UP:

L.E.: Compound pendulum

L.G.: Physikalisches Pendel

L.F.: Pendule composé

**26.****DES: Pendul dublu=276**

NE: Două penduluri legate printr-o articulație astfel încât unul constituie suportul mobil pentru celălalt;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Pendul

UP:

L.E.: Double pendulum

L.G.: Doppelpendel

L.F.: Double pendule

### **27.**

#### **DES: Rază de giratie=277**

NE: Distanța la o axă a unui punct în care poate fi concentrată masa totală a unui corp astfel ca să aibă același moment de inerție, față de acea axă, ca și corpul real;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Rază

UP: Rază de inerție

L.E.: Radius of gyration

L.G.: Trägheitsradius

L.F.: Rayon de giration

### **28.**

#### **DES: Rigiditate dinamică=278**

NE: Raportul dintre amplitudinea forței de excitație și amplitudinea deplasării Dependentă, vibrația armonică forțată ale unui sistem liniar;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA:

UP:

L.E.: Dynamic stiffness

L.G.: Dynamische Steiffe

L.F.: Raydeur dynamique

### **29.**

#### **DES: Sistem=279**

NE: Ansamblu de componente acționând ca un întreg;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA:

UP:

L.E.: System

L.G.: System

L.F.: Système

### **30.**

#### **DES: Sistem mecanic=280**

NE: Sistem caracterizat în principal de masă, rigiditate și amortizare;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP:  
L.E.: Mechanical system  
L.G.: Mechanisches system  
L.F.: Système mécanique

**31.**  
**DES: Sistem oonom=281**

NE: Sistem supus numai la legături onome;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Holonomic system  
L.G.: Holonomes system  
L.F.: Système holonome

**32.**  
**DES: Sistem neonom=282**

NE: Sistem mecanic având cel puțin o legătură neonomă;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Non-holonomic system  
L.G.: Nichholonomes system  
L.F.: Système non holonome

**33.**  
**DES: Sistem reonom=283**

NE: Sistem având cel puțin o legătură dependentă de timp;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Rheonomic system  
L.G.: Rheonomes system  
L.F.: Système rheonome

**34.**  
**DES: Sistem invariant=285**

NE: Sistemul în care distanțele dintre particulele individuale sunt invariante;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Invariant system  
L.G.: Invariantes system  
L.F.: Système invariant

**35.**

**DES: Sistem plan=286**

NE: Sistemul care este încărcat numai într-un plan definit și se mișcă în acest plan;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP:

L.E.: Planar system

L.G.: Ebenes System

L.F.: Système plan

**36.**

**DES: Sistem spațial=287**

NE: Sistem încărcat cu un sistem spațial de forțe și/sau care se mișcă în spațiul tridimensional;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP:

L.E.: Spatial system

L.G.: Räumliches System

L.F.: Système spatial

**37.**

**DES: Sistem liniar=290**

NE: Sistemul în care mărimea răspunsului este proporțională cu mărimea excitației;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP:

L.E.: Linear system

L.G.: Lineares System

L.F.: Système linéaire

**38.**

**DES: Sistem discret=291**

NE: Sistem ce necesită un număr finit de coordonate pentru a se specifica configurația;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP: Sistem cu multe grade de libertate

L.E.: Discrete system

L.G.: Diskretes System

L.F.: Système discret

**39.**

**DES: Sistem continuu=292**

NE: Sistem în care proprietățile fizice sunt distribuite continuu;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică

TA: Sistem

UP:  
L.E.: Continous system  
L.G.: Kontinuum continue  
L.F.: Système

**40.****DES: Sistem cu masă variabilă=293**

NE: Sistemul a cărui masă totală va fi schimbată în timp, datorită adăugirii sau sustragerii de masă;

VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Variable-mass system  
L.G.: System mit veränderlicher Masse  
L.F.: Système a masse variable

**41.****DES: Sistem inertial=294**

NE: Sistem de referință în care sunt valabile principiile mecanicii clasice;

VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA: Sistem  
UP:  
L.E.: Inertial system  
L.G.: Inertialsystem  
L.F.: Système inertielle

**42.****DES: Transmisibilitate=295**

NE: Raportul adimensional dintre amplitudinea răspunsului și amplitudinea de excitație pentru un sistem aflat în regim staționar de vibrații forțate, raportul poate fi și între forțe, deplasări, viteze sau accelerații;

VG: Mecanisme  
TG: Dinamică  
TA:  
UP:  
L.E.: Transmissibility  
L.G.: Übertragbarkeit  
L.F.: Transmissibilité

# **ANEXA 6**

## Anexa A6

## Termeni de indexare – Sinteza mecanismelor (35 de descriptori)

## 1.

**DES: Capul dintelui=400**

NE: Zona dintelui cuprinsă între cilindrul de cap și cilindrul de divizare;

VG: Mecanisme

TG: Sinteza

TA: Roată dințată

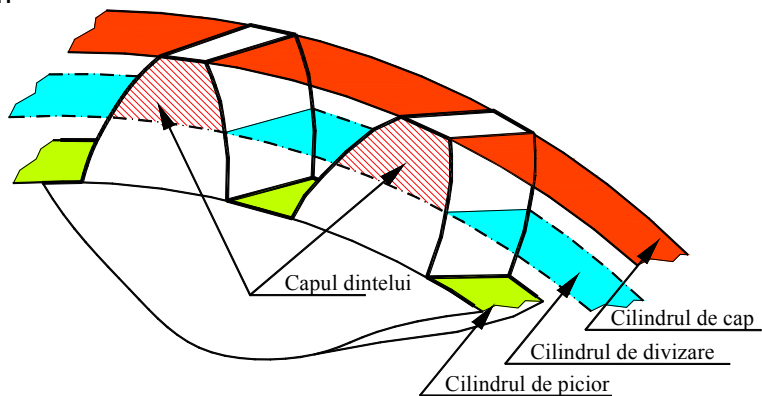
UP:

L.E.: Working addendum

L.G.: Zahnkopf

L.F.: Saillie de fonctionnement

IM:



## 2.

**DES: Cerc de bază=401**

NE: Proiecția cilindrului de bază pe un plan frontal al roții dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteza

TA: Roată dințată

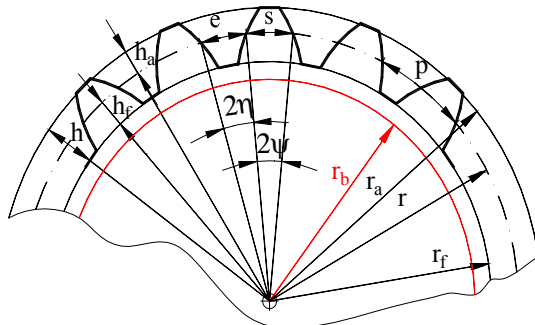
UP:

L.E.: Base circle

L.G.: Grundkreis

L.F.: Cercle de base

IM:



**3.**

**DES: Cerc de picior=402**

NE: Proiecția cilindrului de picior pe un plan frontal al roții dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

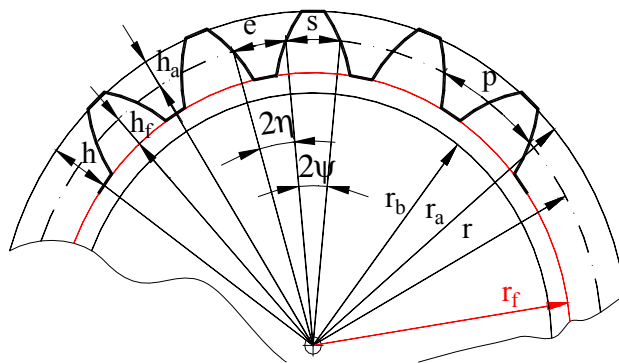
UP: Cercul de fund

L.E.: Root circle

L.G.: Fußkreis

L.F.: Cercle de pied

IM:



**4.**

**DES: Cerc de divizare=403**

NE: Proiecția cilindrului de divizare pe un plan frontal al roții dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

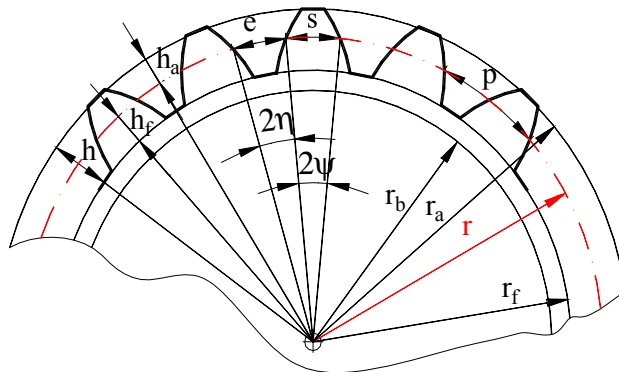
UP:

L.E.: Reference circle

L.G.: Teilkreis

L.F.: Cercle primitif de référence

IM:





5.

**DES: Cerc de rostogolire=404**

NE: Proiecția cilindrului de rostogolire pe un plan frontal al roții dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

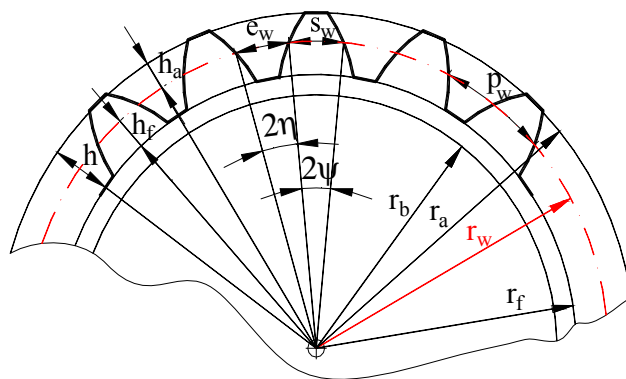
UP:

L.E.: Pitch circle

L.G.: Wälzkreis

L.F.: Cercle primitif de fonctionment

IM:



6.

**DES: Cerc de cap=405**

NE: Proiecția cilindrului de cap pe un plan frontal al roții dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

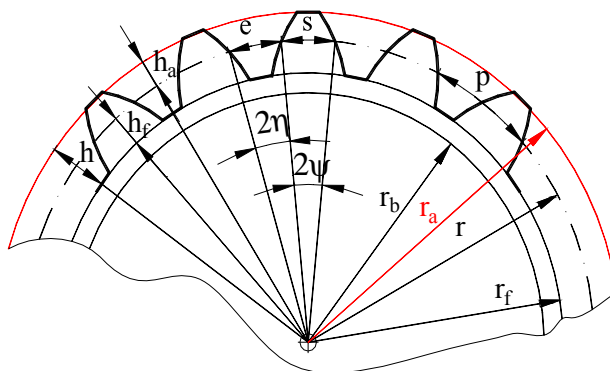
UP:

L.E.: Tip circle

L.G.: Kopfkreis

L.F.: Cercle de tete

IM:



**7.****DES: Cremalieră de referință=407**

NE: Cremaliera fictivă cu profil rectiliniu, care se utilizează ca profil de referință pentru generarea profilului evolventic al roților dințate cilindrice;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

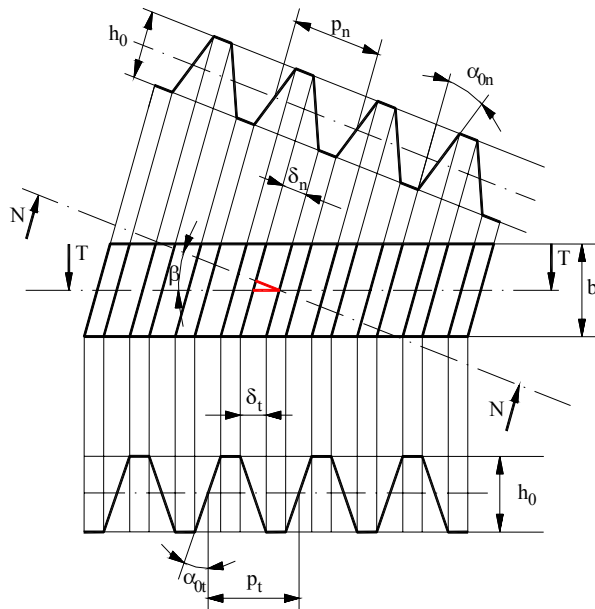
UP:

L.E.: Basic rack

L.G.: Bezugszahnstange

L.F.: Cremaillere de reference

IM:

**8.****DES: Curbe suport=408**

NE: Curbe de sprijin ale unor puncte, unde punctul și curba aparțin fiecărui element;

VG: Mecanisme

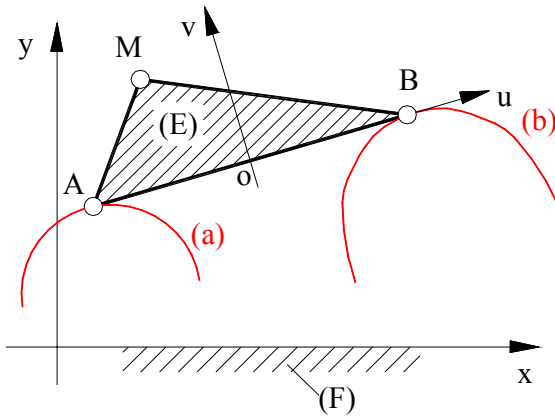
TG: Sinteză

TA:

UP: Curbe de sprijin

L.E.: Curves support

L.G.: Stützkurven  
 L.F.: Corbes de soutien  
 IM:



9.

**DES: Deplasare de profil=409**

NE: Distanță dintre cilindrul de divizare și linia de referință a cremalierii (unde grosimea

dintelui și golul dintelui sunt egale) la profilele evolventice;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

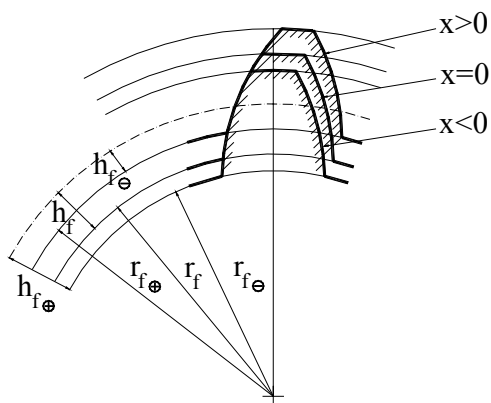
UP:

L.E.: Addendum modification

L.G.: Profilverschiebung

L.F.: Modification de profil ; Deport de profil

IM:

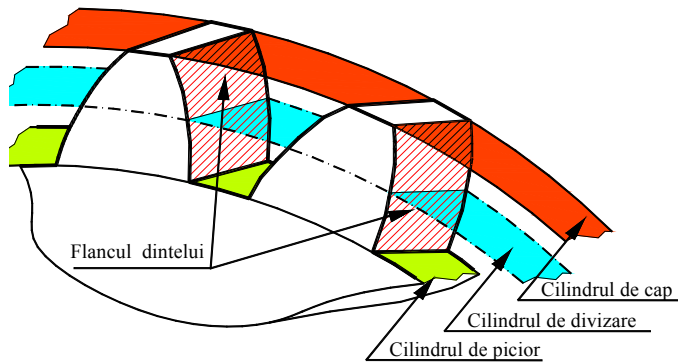


10.

**DES: Flancul dintelui=410**

NE: Suprafața frontală a dintelui;

VG: Mecanisme  
 TG: Sinteză  
 TA: Roată dințată  
 UP:  
 L.E.: Flank tooth ; Flank thread  
 L.G.: Zahnflanke  
 L.F.: Flanc de dent  
 IM:



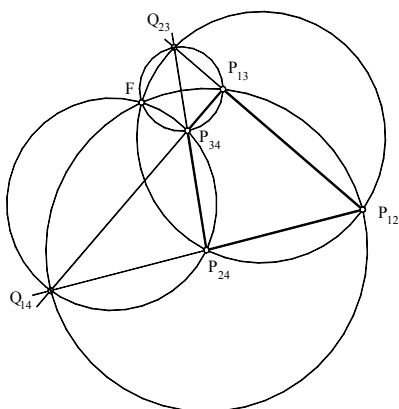
**11.**

**DES: Focarul curbei punctelor/centrelor=411**

NE: Punct aflat pe curbe punctelor/centrelor la intersecția celor patru cercuri circumscrie

triunghiurilor de forma  $Q_{ij}P_{ii}P_{ik}$  ale unui patrulater complet de contrapoli;

VG: Mecanisme  
 TG: Sinteză  
 TA: Curba centrelor ; Curba punctelor pe cercuri  
 UP: Punctul Miquel  
 L.E.: Focus point  
 L.G.: Fokuspunkt  
 L.F.: Point focal  
 IM:



**12.****DES: Gabaritul camei=412**

NE: Prin gabaritul camei se înțelege spațiul pe care îl ocupă cama în funcționarea sa;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Camă

UP:

L.E.: Cam size

L.G.: Abmessungen der Kurvenscheibe

L.F.: Jauge de cam

IM:

**13.****DES: Gabaritul mecanismului cu camă=413**

NE: Prin gabaritul mecanismului cu camă se înțelege spațiul pe care îl ocupă întregul mecanism cu camă în funcționarea sa;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanism cu camă

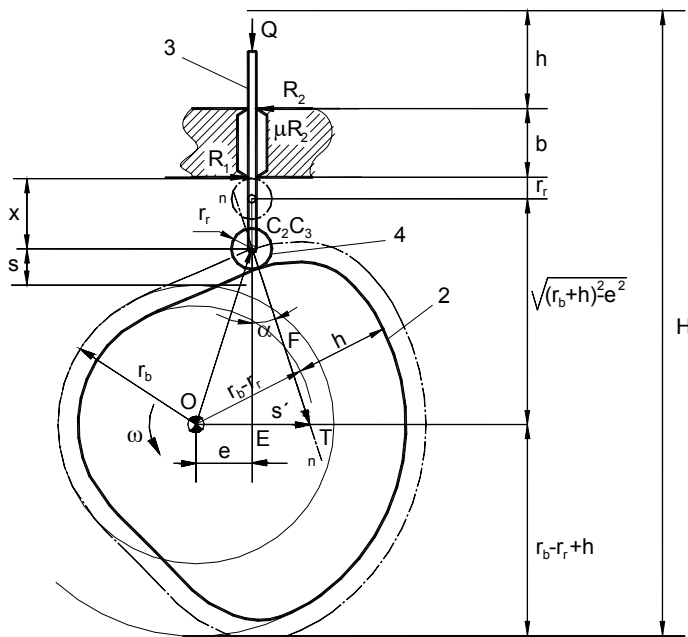
UP:

L.E.: Cam mechanism size

L.G.: Abmessungen der Kurvengetriebe

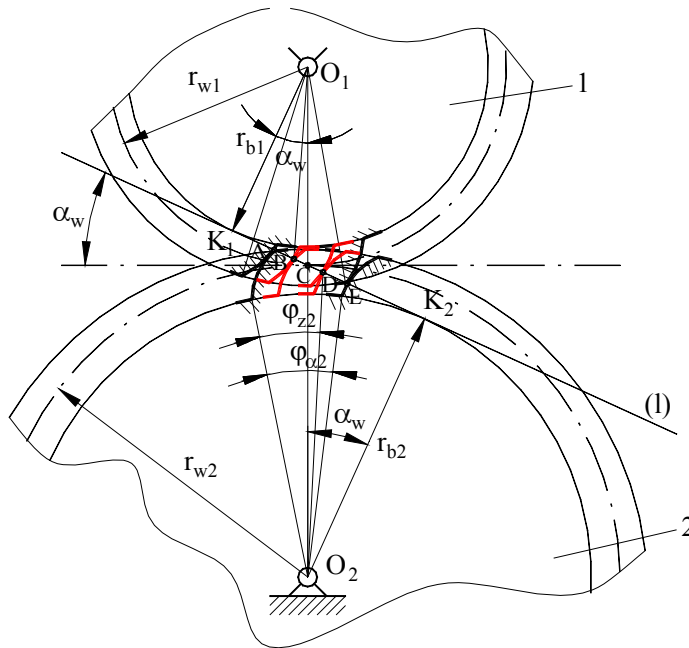
L.F.: Jauge de mécanisme à came

IM:

**14.****DES: Grad de acoperire=414**

NE: Gradul de acoperire este raportul în plan frontal dintre lungimea segmentului de angrenare și pasul de bază;

VG: Mecanisme  
 TG: Sinteză  
 TA: Roată dințată  
 UP:  
 L.E.: Ratio transverse contact  
 L.G.: Profilüberdeckung  
 L.F.: Rapport de conduite apparent  
 IM:



**15.**

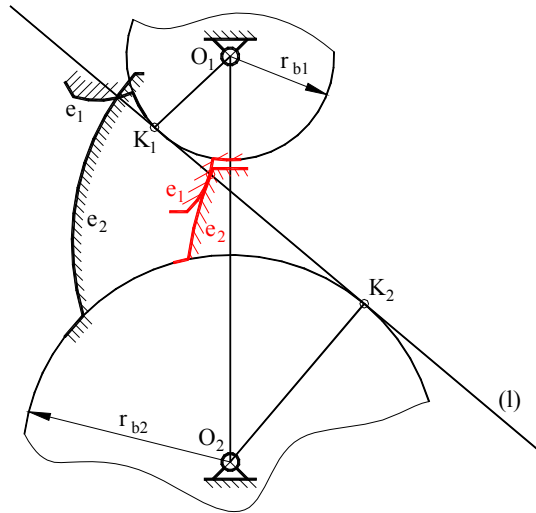
**DES: Interferența profilelor=415**

NE: Interferența profilelor reprezintă intersectarea acestora în anumite poziții relative ale celor două roți dințate nematerializate încă;

VG: Mecanisme  
 TG: Sinteză  
 TA: Roată dințată  
 UP:  
 L.E.: Undercut  
 L.G.: Unterschnitt

L.F.: Profiles d'interférence

IM:



16.

**DES: Legea angrenării=416**

NE: Legea angrenării exprimă condiția ca raportul de transmitere instantaneu să rămână

constant și egal cu raportul de transmitere mediu respectiv centrul instantaneu de rotație

C (polul angrenării) ocupă o poziție fixă pe linia centrelor;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

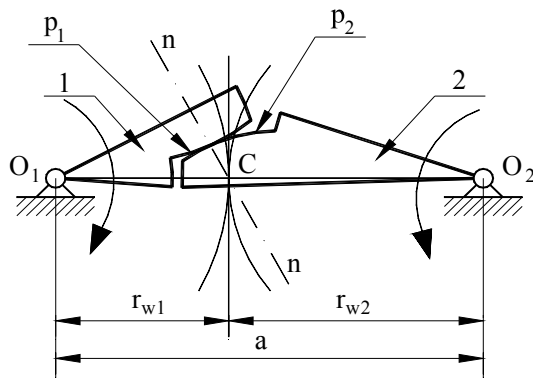
UP:

L.E.: Law engagement

L.G.: Eingriffsgesetz

L.F.: L'engagement loi

IM:



**17.**

**DES: Modul frontal=435**

NE: Raportul dintre pasul de divizare în plan frontal și numărul  $n$ ;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

UP:

L.E.: Axial module

L.G.: Axialmodul

L.F.: Axial module

IM:

**18.**

**DES: Modul normal=417**

NE: Raportul dintre pasul de divizare în plan normal și numărul  $n$ ;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

UP:

L.E.: Normal module ; Reel module

L.G.: Normalmodul

L.F.: Normal module

IM:

**19.**

**DES: Modulul danturii roții=418**

NE: Raportul dintre pasul de divizare și numărul  $n$ ;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

UP:

L.E.: Module

L.G.: Modul

L.F.: Module

IM:

**20.**

**DES: Pasul danturii=419**

NE: Lungimea arcului pe cercul de divizare între flancuri omoloage a doi dinți succesivi ai unei roți dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

UP:

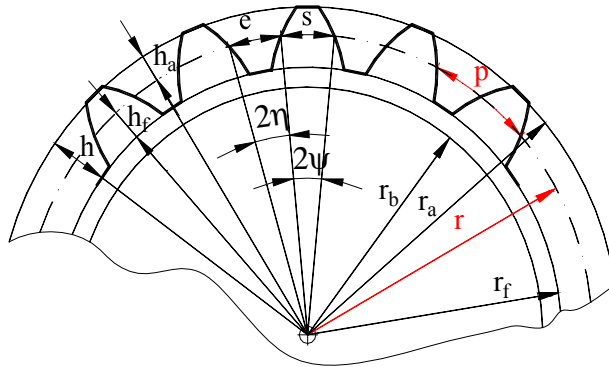
L.E.: Circula pitch ; Transverse pitch

L.G.: Stirnteilung



L.F.: Pas circulaire

IM:



21.

**DES: Patrulater complet de contrapoli=420**

NE: Patrulater format din 2 perechi de contrapoli completat cu polii corespunzători de tip Q, obținuți la intersecția prelungirilor laturilor opuse dintr-un patrulater de contrapoli;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanism cu bare

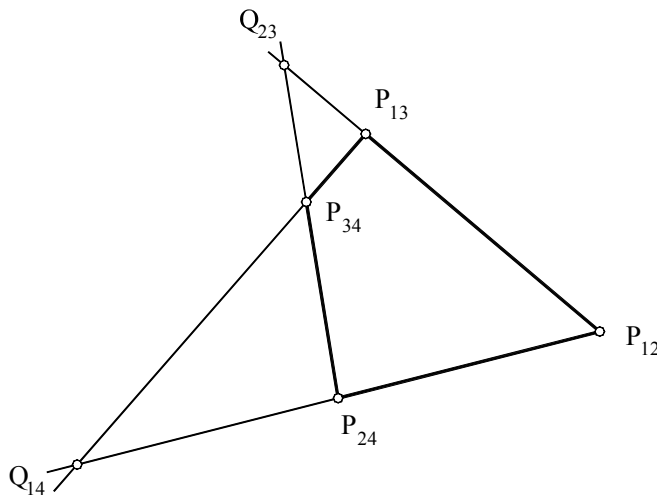
UP:

L.E.: Opposite-pole quadrilateral

L.G.: Gegenpol-Vierseit

L.F.: Quadrilatère de pole opposés

IM:



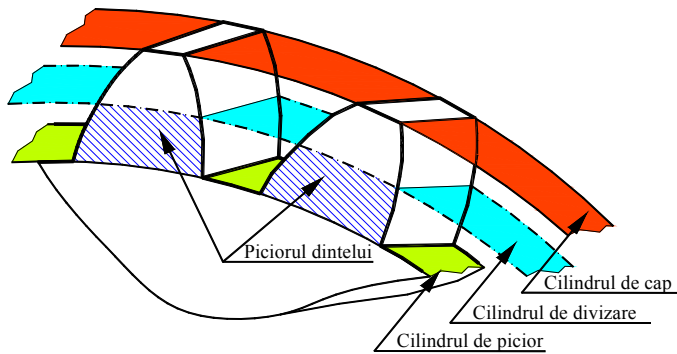
22.

**DES: Piciorul dintelui=421**

NE: Zona dintelui cuprinsă între cilindrul de picior și cilindrul de divizare;

VG: Mecanisme

TG: Sinteza  
 TA: Roata dintata  
 UP:  
 L.E.: Working dedendum  
 L.G.: Zahnfuß  
 L.F.: Creux de fonctionnement  
 IM:



**23.**

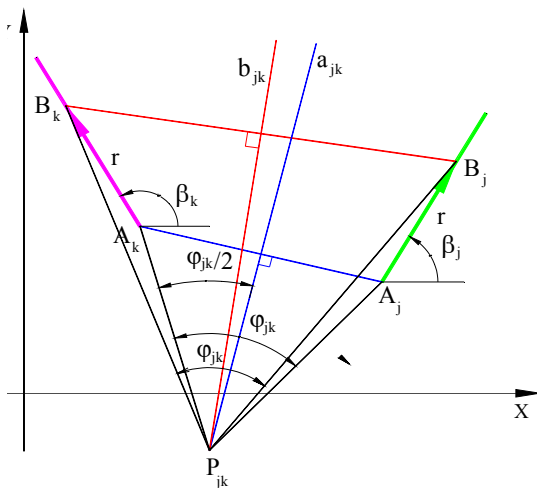
**DES: Polul rotatiei finite=422**

NE: Punct în jurul căruia se realizează o mișcare de rotație, care permite trecerea elementului

      mobil E în mișcare plană dintr-o poziție impusă în alta;

VG: Mecanisme  
 TG: Sinteza  
 TA: Mecanism cu bare  
 UP:

L.E.: Pole  
 L.G.: Drehpol  
 L.F.: Pole de rotation finite  
 IM:



**24.****DES: Profil conjugat=423**

NE: Profilul dintelui unei roți dințate în angrenare, care respectă legea angrenării în raport cu

profilul dintelui roții cu care angrenează;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

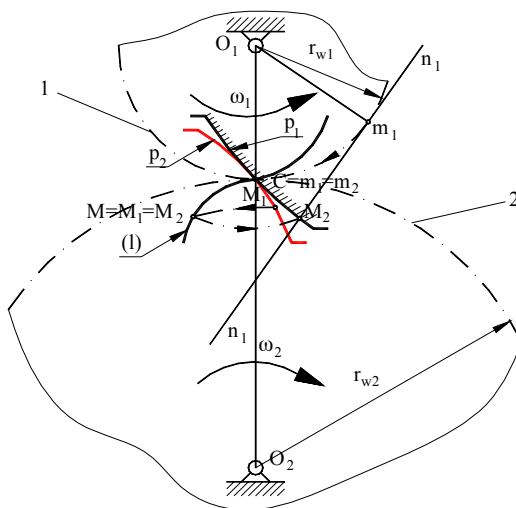
UP:

L.E.: Conjugate profile

L.G.: Gegenprofil ; Konjugiertes Profil

L.F.: Conjuguee profil

IM:

**25.****DES: Profil evolventic=424**

NE: Profilul dintelui generat de punctul unei drepte care se rostogolește peste un cerc cu raza

egală cu raza de bază;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

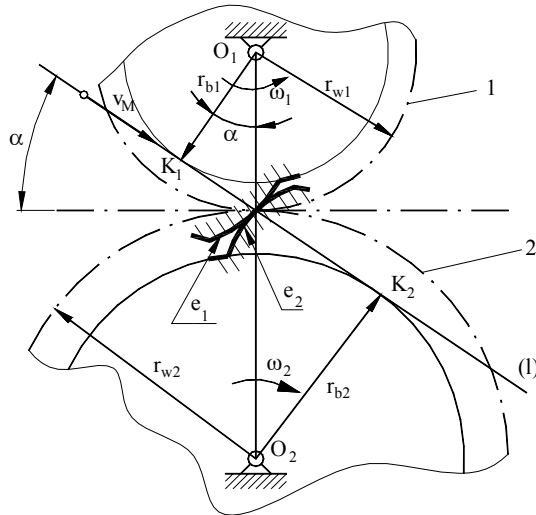
TA: Roată dințată

UP:

L.E.: Involute profile

L.G.: Evolventenprofil

L.F.: Developpante de cerce profil  
 IM:



26.

DES: **Profil cicloidal=425**

NE: Profilul dintelui generat este o epi/hipocicloida;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

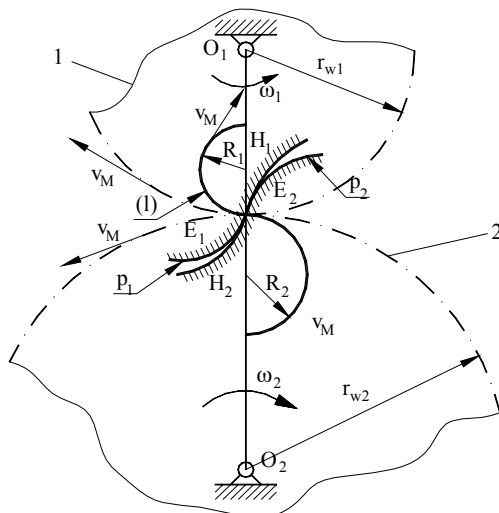
UP:

L.E.: Cycloidal profile

L.G.: Zykloidenprofil

L.F.: Cycloidal profile

IM:



**27.**

**DES: Profilul camei=426**

NE: Profilul real al camei care conține materializată legea de mișcare a tachelului;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanism cu camă

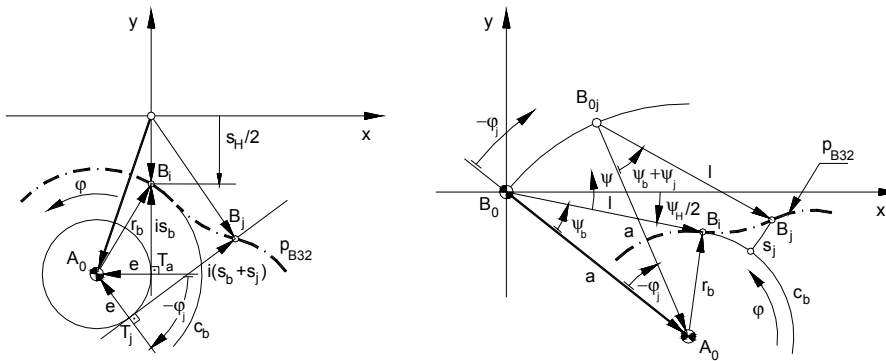
UP:

L.E.: Cam profile

L.G.: Kurvenprofil

L.F.: Récepteur de came

IM:



**28.**

**DES: Profilul dintelui=427**

NE: Profilul rezultat la intersecția dintre flancul dintelui și un plan perpendicular pe axa roții

dințate;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

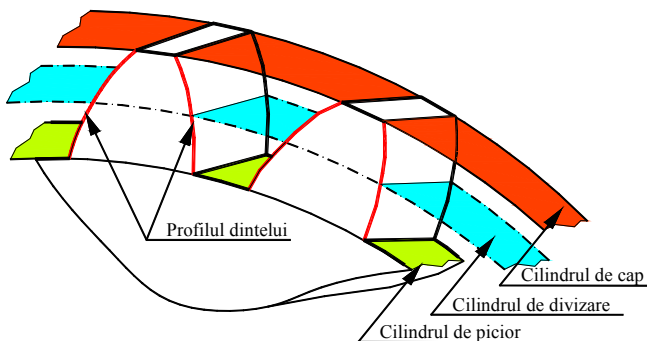
UP:

L.E.: Tooth profile

L.G.: Zahnprofil

L.F.: Profil de dent

IM:



**29.**

**DES: Puncte nodale=428**

NE: Puncte rezultate la intersecția unui fascicol de cercuri cu un fascicol de drepte ce trec prin

focarul curbei de sinteză Burmester;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanisme cu bare

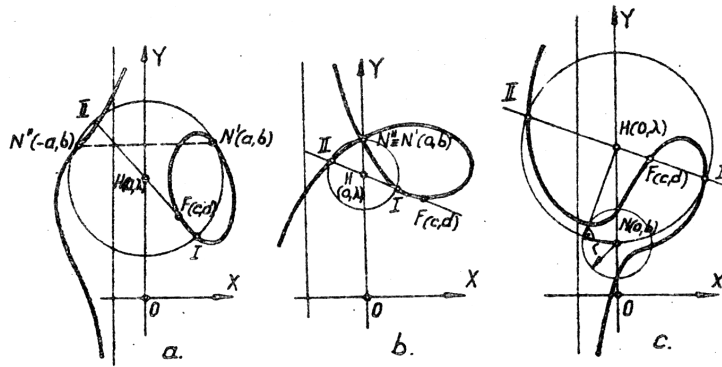
UP: Puncte principale

L.E.: Nodal points

L.G.: Knotenpunkte

L.F.: Points nodaux

IM:



**30.**

**DES: Raza minimă a camei pe axă=429**

NE: Raza cercului, cu centrul de rotație, înscris în profilul camei, care respectă condiția asigurării permanente a unui unghi de transmitere mai mare decât unghiul de transmitere minim admis (unghi de presiune mai mic decât unghiul de presiune maxim admis);

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA:

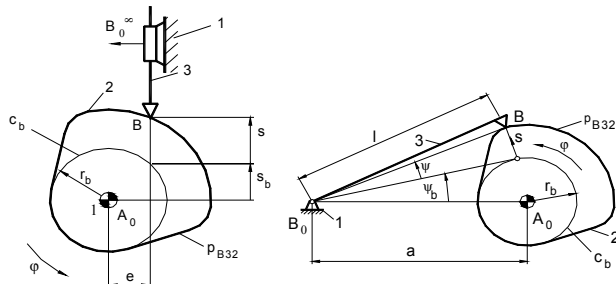
UP: Raza de bază minimă

L.E.: Basic radius

L.G.: Grundkreisradius

L.F.: Rayon minimum de la came

IM:



**31.****DES: Sinteză pozițională=430**

NE: Metodă de sinteză care urmărește poziționarea unui element mobil E în raport cu unul fix  
sau considerat fix F în conformitate cu anumite cerințe impuse;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA:

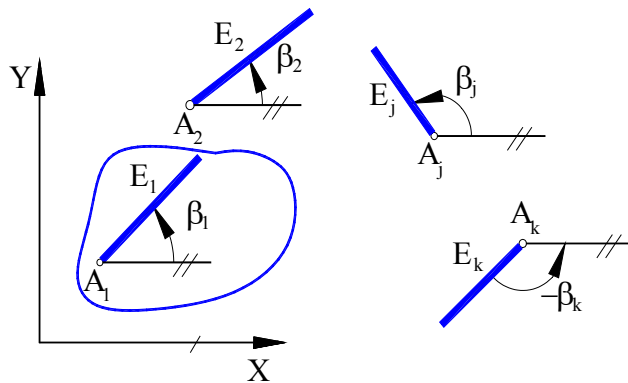
UP:

L.E.: Guidance synthesis

L.G.: Ebenenlagensynthese

L.F.: Synthese de position

IM:

**32.****DES: Solicitarea de contact a camei=431**

NE: Solicitarea de contact dintre camă și tchet;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanism cu camă

UP: Solicitare Hertziană

L.E.: Request contact came

L.G.: Wälzpressung im Kurvengelenk

L.F.: Demande de contact a cames

IM:

**33.****DES: Subțiere=432**

NE: Subțierea este fenomenul de interferență în care roata sculă taie din flancul teoretic al

semifabricatului;

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Roată dințată

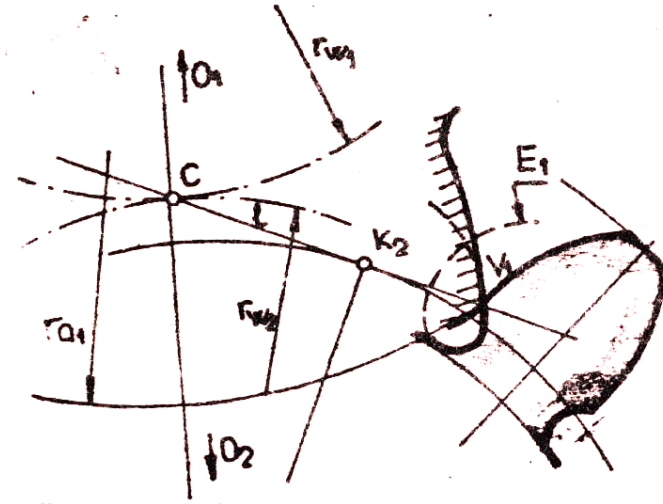
UP:

L.E.: Undercut

L.G.: Unterschnitt

L.F.: Coupe sous

IM:



34.

**DES: Teorema lui Grashof=433**

NE: Mecanismul admite o manivelă rotitoare, dacă suma lungimilor celui mai lung și celui mai scurt element al unui mecanism patrulater este mai mică decât suma lungimilor celorlalte două elemente.

VG: Mecanisme

TG: Sinteză

TA: Mecanism cu bare

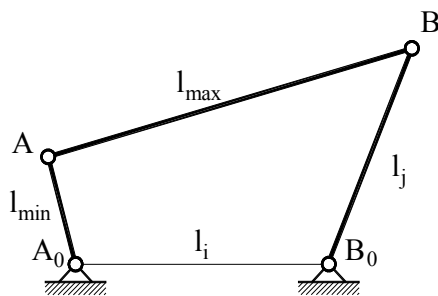
UP:

L.E.: Theorem of Grashof

L.G.: Satz von Grashof

L.F.: Théoreme de Grashof

IM:



35.

**DES: Teorema Roberts-Cebâșev=434**

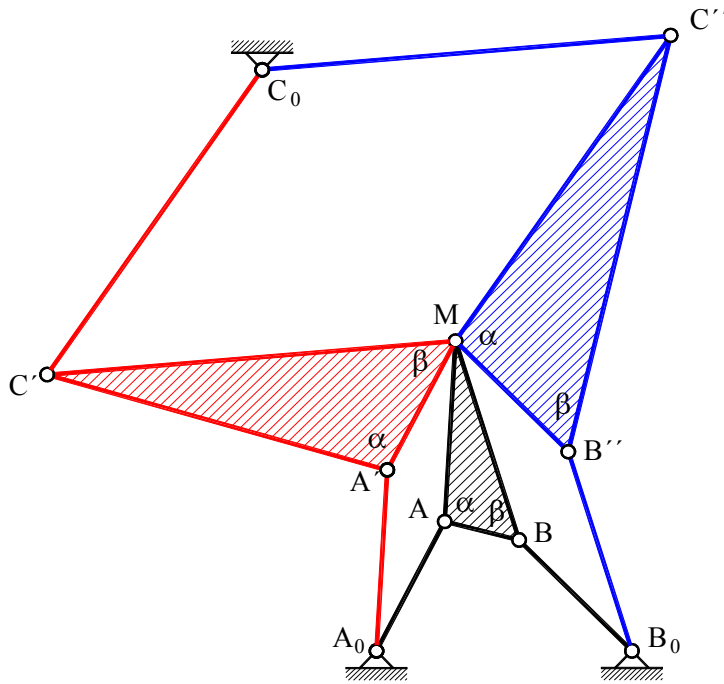
NE: Orice curbă de bielă a unui mecanism patrulater este în același timp curbă de bielă a altor două mecanisme patrulatere articulate (numite mecanisme conjugate);

VG: Mecanisme

TG: Sinteză



TA: Mecanism cu bare  
 UP:  
 L.E.: Theorem of Roberts-Cebățev  
 L.G.: Satz von Roberts-Cebățev  
 L.F.: Théoreme de Robert-Cebățev  
 IM:



# **ANEXA 7**

**Anexa A7**  
**Termeni de indexare – Comuni (99 de descriptori)**

**1.**

**DES: Angrenaj cicloidal=393**

NE: Transmisie cu roți la care cel puțin una dintre axele roților componente nu este fixă;  
Transmisie cu cel puțin o treaptă cu roată/roți satelit;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

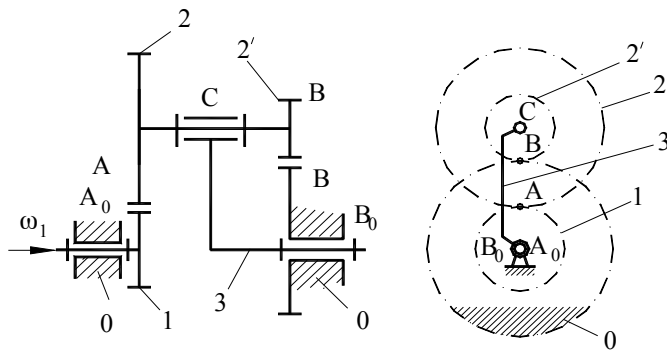
UP: Transmisie cicloidală

L.E.: Epicyclic gear train

L.G.: Umlaufräderpaarung

L.F.: Train epicycloidal

IM:



**2.**

**DES: Angrenaj cilindric=394**

NE: Transmisie cu una sau mai multe trepte cu roți cilindrice;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

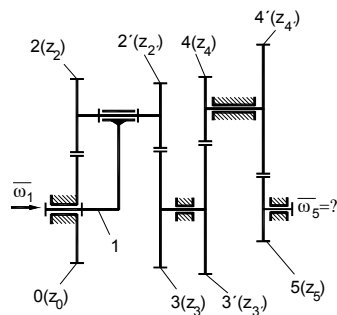
UP: Transmisie cilindrică

L.E.: Cylindrical gear train

L.G.: Stirnradpaarung

L.F.: Engrenage cylindrique

IM:



**3.****DES: Angrenaj conic=395**

NE: Transmisie cu una sau mai multe trepte cu roți conice;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

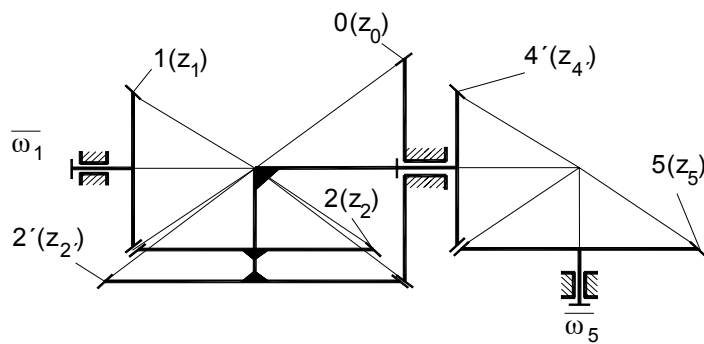
UP: Transmisie conică

L.E.: Conical gear train

L.G.: Kegelpaarung

L.F.: Engrenage conique

IM:

**4.****DES: Angrenaj elicoidal=396**

NE: Transmisie cu una sau mai multe trepte cu roți elicoidale;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză

TA: Angrenaje

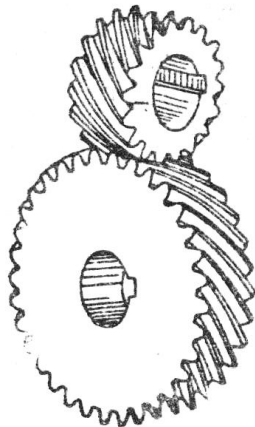
UP: Transmisie elicoidală

L.E.: Helical gear train

L.G.: Schrägstirnradpaarung ; Schraubenradpaarung

L.F.: Engrenage helicoidal

IM:



**5.****DES: Angrenaj hiperboloidal=397**

NE: Transmisie cu una sau mai multe trepte cu roți hiperboloidale/pseudoconice;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

UP: Transmisie hiperboloidală

L.E.: Hyperboloid gear train

L.G.: Hyperboloidradpaarung

L.F.: Engrenage hyperboloide

IM:

**6.****DES: Angrenaj hipoid=398**

NE: Transmisie cu una sau mai multe trepte cu roți hipoide;

VG: Mecanisme

TG: Structură; Cinematică ; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

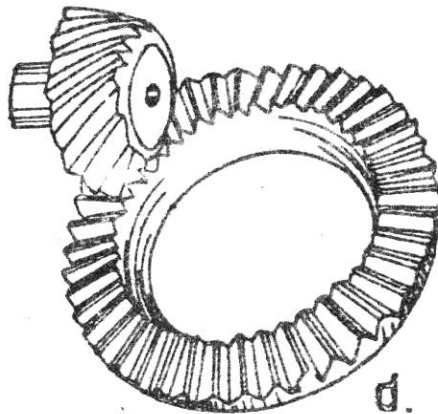
UP: Transmisie hipoidă

L.E.: Hypoid gear train

L.G.: Hypoidradpaarung

L.F.: Engrenage hypoide

IM:

**7.****DES: Angrenaj ordinar=399**

NE: Transmisie cu roți la care toate axele roților componente au poziții fixe;

VG: Mecanisme

TG: Structură; Cinematică; Cinetostatică ; Sinteză

TA: Angrenaje

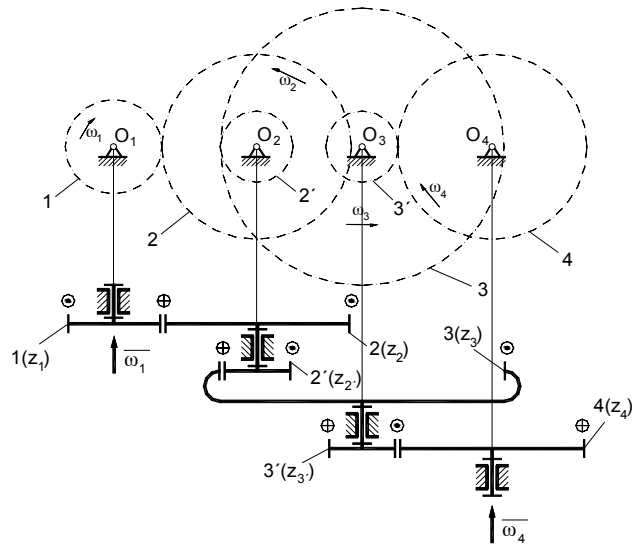
UP: Transmisie ordinară

L.E.: Gear train

L.G.: Standradpaarung

L.F.: Trains d'engrenages

IM:



8.

**DES: Baricentru geometric=238**

NE: Punctul ale cărui coordonate carteziene sunt valorile medii ale coordonatelor tuturor punctelor care constituie o linie, o suprafață sau un solid dat;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinetostatică

TA:

UP:

L.E.: Geometric barycenter

L.G.: Geometrischen Barycenter

L.F.: Barycentre géométrique

9.

**DES: Camă=9**

NE: Elementul cinematic profilat, care transmite mișcare elementului condus numit tchet, prin contact direct punctiform sau linear;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

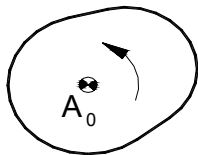
UP:

L.E.: Cam

L.G.: Kurvenglied

L.F.: Came

IM:



**10.****DES: Camă cilindrică=10**

NE: Cilindru având, pe suprafața sa laterală, o canelură sau nervură prin care realizează

contactul cu tachelul camei;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

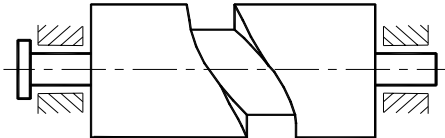
UP:

L.E.: Cylindrical came

L.G.: Zylinderkurvenscheibe

L.F.: Came cylindrique

IM:

**11.****DES: Camă de translație=11**

NE: Camă cu mișcare de translație;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

UP:

L.E.: Translation cam

L.G.: Schubkurvenscheibe

L.F.: Came de translation

IM:

**12.****DES: Camă disc=12**

NE: Disc care se rotește în jurul unei axe perpendiculare pe planul său și antrenează tachelul

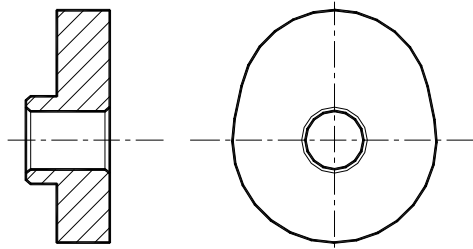
camei aflat în contact cu profilul său;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

UP:  
L.E.: Disk cam  
L.G.: Kurvenscheibe  
L.F.: Came disque  
IM:



**13.**

**DES: Camă echidiametrală=13**

NE: Cama disc cu diametru constant care permite contact dublu cu un tchet tip cadru;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

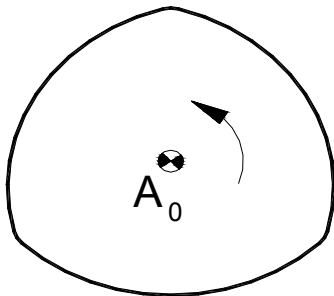
TA: Element

UP:

L.E.: Yoke cam

L.G.: Durchmessers

L.F.: Came équidiametrales



**14.**

**DES: Camă plană=14**

NE: Camă aparținând unui mecanism plan;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

UP: Camă frontală

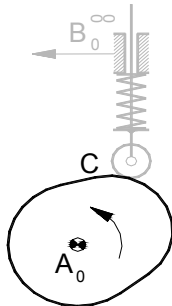
L.E.: Face cam

L.G.: Ebene Kurvenscheibe



L.F.: Came plate

IM:

**15.****DES: Camă sferică=15**

NE: Camă de rotație de forma unei porțiuni de calotă sferică având, o suprafață prin care realizează contactul cu tachelul camei, axele lor fiind concurente;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

UP:

L.E.: Spherical cam

L.G.: Sphärischekurvenscheibe

L.F.: Came sphérique

IM:

**16.****DES: Centru de curbură=158**

NE: Centrul cercului fix care trece prin patru poziții ale punctului cercual;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sinteză

TA: Centru

UP:

L.E.: Centre point

L.G.: Mittelpunkt

L.F.: Centre de courbure

**17.****DES: Centru de greutate=240**

NE: Punctul unui corp în care acționează rezultanta forțelor de gravitație ale particulelor componente;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică; Cinetostatică

TA:

UP:

L.E.: Centre of gravity

L.G.: Schwerpunkt

L.F.: Centre de gravité

**18.****DES: Cinematică=149**

NE: Ramura mecanicii teoretice care se ocupă cu geometria mișcării, independent de cauzele producerii mișcării;

VG: Tehnică

TG: Mecanisme

TA: Mecanică teoretică

UP:

L.E.: Kinematics

L.G.: Kinematik

L.F.: Cinématique

**19.****DES: Conexiune=20**

NE: Reprezintă totalitatea mijloacelor de constrângere a mișcării relative dintre elemente în

scopul asigurării desmodromiei unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Sinteză

TA:

UP:

L.E.: Connection

L.G.: Verbindung

L.F.: Connexion

**20.****DES: Conexiune cinematică=21**

NE: Lanț cinematic deschis care se interpune între două elemente cu mișcare relativă cunoscută sau impusă;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Sinteză

TA:

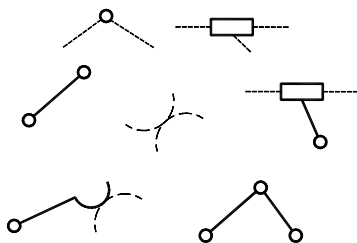
UP:

L.E.: Kinematic connection

L.G.: Kinematische Verbindung

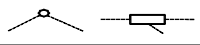
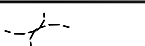
L.F.: Connexion cinématique

IM:

**21.****DES: Conexiune cinematică de tip A=22**

NE: Lanț cinematic ce conține o singură cuplă cinematică;

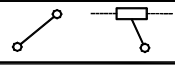
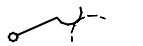
VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică ; Sinteză  
 TA: Conexiune cinematică  
 UP:  
 L.E.: Kinematic connection A  
 L.G.: Kinematische Verbindung A  
 L.F.: Connexion cinématique A  
 IM:

Tipul conexiunii	Numarul de elemente	Cuple cinematice		Schema cinematica a conexiunii	Gradul de libertate $L_k$	Notare
		Nr.	Clasa			
A	0	1	$c_5=1$		-2	$K_A(-2)$
			$c_4=1$		-1	$K_A(-1)$

**22.**

**DES: Conexiune cinematică de tip B=23**

NE: Lanț cinematic ce conține două cuple cinematice și un element;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică ; Sinteză  
 TA: Conexiune cinematică  
 UP:  
 L.E.: Kinematic connection B  
 L.G.: Kinematische Verbindung B  
 L.F.: Connexion cinématique B  
 IM:

Tipul conexiunii	Numarul de elemente	Cuple cinematice		Schema cinematica a conexiunii	Gradul de libertate $L_k$	Notare
		Nr.	Clasa			
B	1	2	$c_5=2$		-1	$K_B(-1)$
			$c_5=1$ $c_4=1$		0	$K_B(0)$

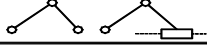
**23.**

**DES: Conexiune cinematică de tip C=24**

NE: Lanț cinematic ce conține mai multe cuple cinematice și elemente;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică ; Sinteză  
 TA: Conexiune cinematică  
 UP:  
 L.E.: Kinematic connection C  
 L.G.: Kinematische Verbindung C

L.F.: Connexion cinématique C

IM:

Tipul conexiunii	Numarul de elemente	Cuple cinematice		Schema cinematica a conexiunii	Gradul de libertate $L_k$	Notare
		Nr.	Clasa			
C	2	3	$c_5=3$		0	$K_C(0)$
	oarecare				$L_k$	$K_C(L_k)$

**24.****DES: Configurație de echilibru=241**

NE: Forma geometrică a unui sistem în care forțele care acționează asupra lui sunt în echilibru;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinetostatică

TA:

UP:

L.E.: Equilibrium configuration

L.G.: Gleichgewichtskonfiguration

L.F.: Configuration déquilibre

**25.****DES: Contact permanent camă-tachet=406**

NE: Condiție de asigurare prin formă sau forță a contactului din cupla plană superioară camă-tachet.

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză

TA: Mecanism cu camă

UP:

L.E.: Permanent contact cam-follower

L.G.: Dauerkontakt Kurvenscheibe-Kurveneingriffsglied

L.F.: Contact permanent came-récepteur de came

IM:

**26.****DES: Contrapol=156**

NE: Polul corespunzător deplasării unui plan între două poziții, din cele patru poziții date, vizavi de polul corespunzător deplasării aceluiași plan între celelalte două poziții;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sinteză

TA:

UP: Pol opus

L.E.: Opposite pol

L.G.: Gegenpol

L.F.: Pôle opposé

**27.**

**DES: *Cuplă de rotație=32***

NE: Cuplă cinematică care permite numai o mișcare de rotație între cele două elemente cinematice care o alcătuiesc;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Cuplă

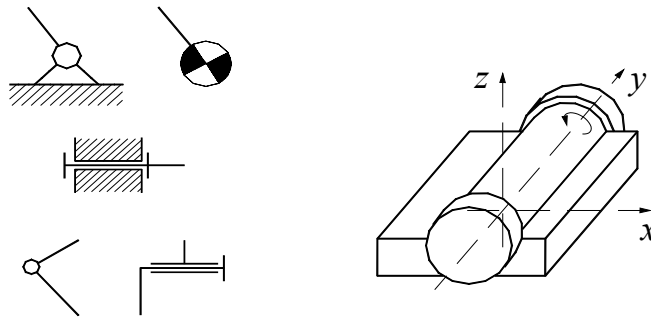
UP:

L.E.: Revolute pair

L.G.: Drehgelenk

L.F.: Couple de rotation

IM:



**28.**

**DES: *Cuplă de translație=33***

NE: Cuplă cinematică care permite doar o mișcare de translație rectilinie între cele două elemente cinematice care o alcătuiesc;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Cuplă

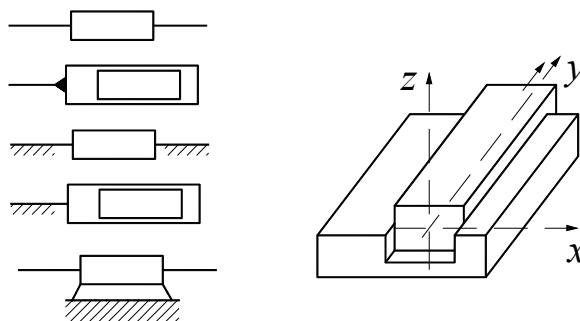
UP:

L.E.: Prismatic pair

L.G.: Schubgelenk

L.F.: Couple prismatique

IM:



**29.**

**DES: Cuplă elicoidală=35**

NE: Cuplă cinematică care permite doar o mișcare elicoidală (de șurub) între cele două elemente cinematice care o compun;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Cuplă

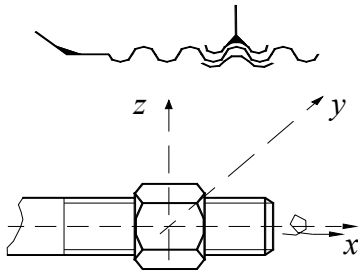
UP: Cuplă șurub

L.E.: Helical pair ; Screw pair

L.G.: Schraubgelenk

L.F.: Couple helicoidal

IM:



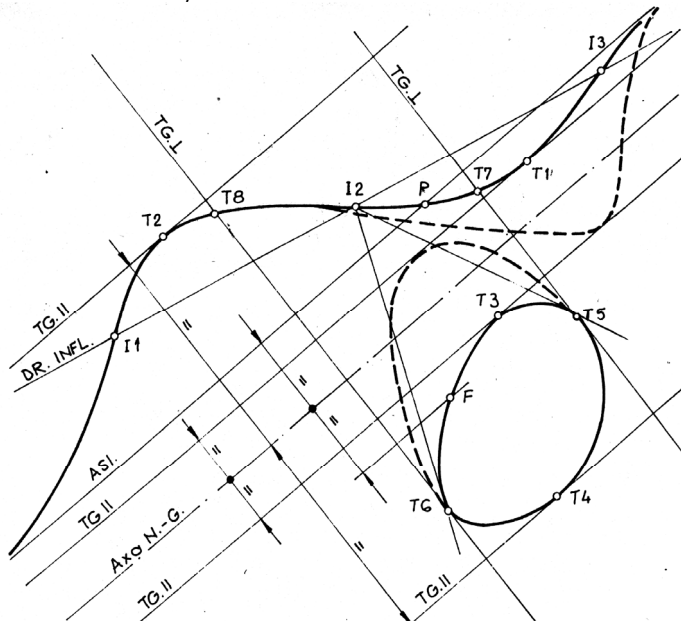
**30.**

**DES: Curba centrelor=159**

NE: Locul geometric al centrelor de curbură în raport cu un sistem de referință fix;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sinteză



TA: Curbă  
UP:  
L.E.: Centre point curve  
L.G.: Mittelpunktkurve  
L.F. Centres de la courbe  
IM:

**31.****DES: Curba punctelor cercuale=157**

NE: Locul geometric al punctelor din planul mobil, care în 4 poziții ale acestuia, se află pe același cerc;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică ; Sintează  
TA: Curbă  
UP:  
L.E.: Circle-point curve  
L.G.: Kreispunktkurve  
L.F. Courbe de points cercle

**32.****DES: Curba punctelor pivot=154**

NE: Locul geometric al centrelor de curbură al traiectorie punctelor care sunt situate pe curba punctelor circulare;

VG: Mecanisme  
TG: Cinematică ; Sintează  
TA: Curbă  
UP: Curba centrelor  
L.E.: Pivot-point curve  
L.G.: Angelpunktkurve  
L.F. Courbe de points pivot

**33.****DES: Echilibrare dinamică=306**

NE: Starea în care masa unui rotor este astfel distribuită încât axa sa de rotație coincide cu una din axele principale de inerție;

VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică ; Dinamică  
TA: Echilibrare  
UP:  
L.E.: Dynamic balance  
L.G.: Dynamisches Auswuchten  
L.F.: Équilibrage dynamique

**34.****DES: Ecuția Roberts=436**

NE: Ecuția curbei de bielă a unui mecanism patrulater și care reprezintă o sextică tricidică;

VG: Mecanisme  
TG: Sintează ; Cinematică  
TA: Mecanism cu bare  
UP:

L.E.: Roberts equation  
 L.G.: Roberts Gleichung  
 L.F.: Equation de Robert

**35.****DES: Ecuatii de echilibru=247**

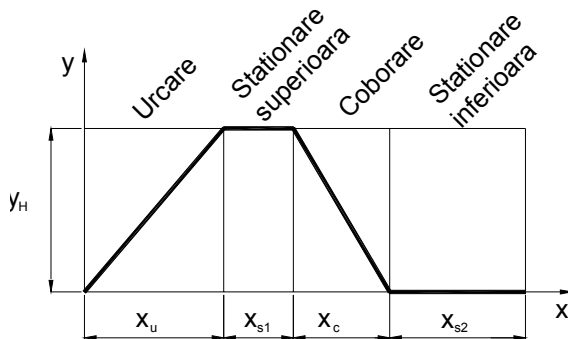
NE: Expresia matematică a condițiilor de echilibru;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică; Cinetostatică  
 TA: Ecuatii  
 UP:  
 L.E.: Equations of equilibrium  
 L.G.: Gleichgewichtsbedingungen  
 L.F.: Équations d'équilibre

**36.****DES: Energie mecanică=312**

NE: Suma energiilor cinetică și potențială;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Cinetostatică ; Dinamică  
 TA: Energie  
 UP:  
 L.E.: Mechanical energy  
 L.G.: Mechanische Energie  
 L.F.: Énergie mécanique

**37.****DES: Faze de mișcare=437**

NE: Unghiul de mișcare a camei (elementul de intrare) care determină o mișcare staționară, ascendentă sau descendentă a tachtetului (elementul de ieșire);  
 VG: Mecanisme  
 TG: Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sintează  
 TA: Legi de mișcare  
 UP:  
 L.E.: Phases of movement  
 L.G.: Bewegungsphase  
 L.F.: Phases de mouvement  
 IM:





**38.****DES: Energie cinetică a unui element=310**

NE: Este egală cu jumătate din produsul dintre masa particulei și pătratul vitezei acesteia;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Energie

UP:

L.E.: Kinetic energy of a particle

L.G.: Kinetische Energie einer Punktmasse

L.F.: Énergie cinétique d'une particule

**39.****DES: Forță de inerție=315**

NE: Forța datorită efectului dinamic al mișcării unei particule și care este în echilibru cu rezultanta forțelor active acționând asupra particulei. Este egală cu produsul dintre

masa particulei și accelerația acesteia luată cu semnul minus;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Forță

UP: Forța d'Alembert

L.E.: Inertia force ; Force d'Alembert

L.G.: Trägheitskraft ; Kraft d'Alembert

L.F.: Force d'inertie ; Force d'Alembert

**40.****DES: Gamă de reglare=438**

NE: Se numește gamă de reglare raportul dintre cea mai mare și cea mai mică valoare a

vitezei unghiulare a elementului condus (de ieșire) a unui variator de viteză;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sinteză

TA: Variator mecanic

UP:

L.E.: Range of adjustment

L.G.: Einstellbereich

L.F.: Gamme de réglage

IM:

**41.****DES: Ghidaj=51**

NE: Elementul cinematic care impune o mișcare de translație pentru piatra de culisă;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Element

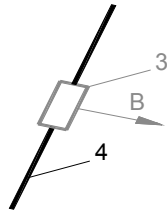
UP:

L.E.: Guide

L.G.: Führung

L.F.: Glisierie

IM:



**42.**

**DES: Grad de libertate al unui sistem mecanic=249**

NE: Numărul de coordonate generalizate independente necesare pentru a defini complet configurația unui sistem în orice moment;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinematică

TA: Grad de libertate

UP:

L.E.: Degree of freedom (of a mechanical system)

L.G.: Freiheitsgrad (eines mechanischen Systems)

L.F.: Degré de liberté (d'un système mécanique)

**43.**

**DES: Izocinetism=58**

NE: Proprietatea ca două mecanisme diferite să genereze aceleași mișcări pentru elementul condus;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA:

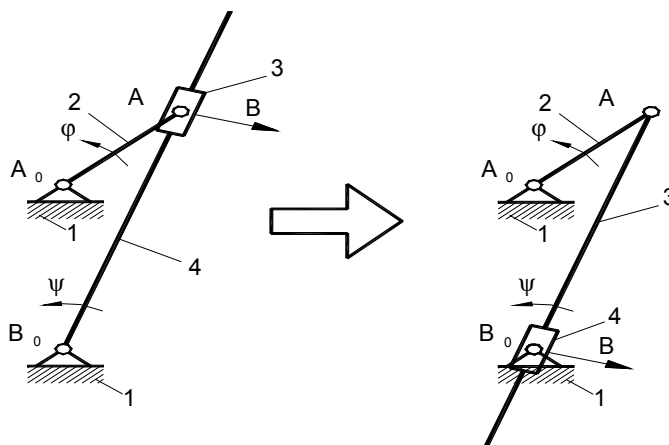
UP:

L.E.: Isokinetics

L.G.: Isokinetismus

L.F.: Isocinétisme

IM:



**44.****DES: Legătură=251**

NE: Restricție de mișcare a unui sistem;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinematică

TA:

UP: Constrângere

L.E.: Constraint

L.G.: Zwangsbedingung

L.F.: Liaison ; Contrainte

**45.****DES: Legatură unilaterală=252**

NE: Condiția impusă unei variabile particulare a legăturii de a nu fi inferioară unei valori date, sau de a nu fi superioară unei valori date;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinematică

TA: Legătură

UP:

L.E.: Unilateral constraint

L.G.: Einseitige Zwangsbedingung

L.F.: Liaison unilaterale

**46.****DES: Legătură bilaterală=253**

NE: Legătura exprimată prin ecuații ce leagă coordonatele particulelor unui sistem (eventual derivatele lor în raport cu timpul) și timp;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinematică

TA: Legătură

UP:

L.E.: Bilateral constraint

L.G.: Zweiseitige Zwangsbedingung

L.F.: Liaison bilatérale

**47.****DES: Legătură geometrică=254**

NE: Legătura ale cărei ecuații depind numai de coordonatele punctelor unui sistem și, eventual de timp;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinematică

TA: Legătură

UP:

L.E.: Geometric constraint

L.G.: Geometrische Zwangsbedingung

L.F.: Liaison géométrique

**48.****DES: Legătură diferențială=255**

NE: Legătură ale cărei ecuații nu depind numai de coordonatele punctelor unui sistem, dar și de primele lor derivate în raport cu timpul și, eventual de timp;

VG: Mecanisme  
TG: Dinamică ; Cinematică  
TA: Legătură  
UP:  
L.E.: Diffeerential constraint  
L.G.: Differentielle Zwangsbedingung  
L.F.: Liaison différentielle

**49.**

**DES: Legătură reonomă=256**

NE: Legătura care este dependentă de timp;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică ; Cinematică  
TA: Legătură  
UP:  
L.E.: Rheonomic constraint  
L.G.: Rheonome Zwangsbedingung  
L.F.: Liaison rhéonome

**50.**

**DES: Legătură scleronomă=257**

NE: Legătura care este independentă de timp;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică ; Cinematică  
TA: Legătură  
UP:  
L.E.: Scleronomic constraint  
L.G.: Skleronome Zwangsbedingung  
L.F.: Liaison scléronome

**51.**

**DES: Legătură olonomă=258**

NE: Legătură, de tip geometric sau diferențial, ale cărei ecuații sunt integrabile;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică ; Cinematică  
TA: Legătură  
UP:  
L.E.: Holonomic constraint  
L.G.: Holonome Zwangsbedingung  
L.F.: Liaison holonome

**52.**

**DES: Legătură neolonomă=259**

NE: Legătura diferențială ale cărei ecuații nu sunt integrabile;  
VG: Mecanisme  
TG: Dinamică ; Cinematică  
TA: Legătură  
UP:  
L.E.: Non-holonomic constraint  
L.G.: Nichtholonome Zwangsbedingung  
L.F.: Liaison non holonome

**53.****DES: Lucru mecanic=347**

NE: Integrala lucrului mecanic elementar pentru o deplasare finită;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA:

UP:

L.E.: Work

L.G.: Arbeit

L.F.: Travail

**54.****DES: Lucru mecanic elementar=348**

NE: Produsul scalar dintre o forță și deplasarea elementară a punctului său de aplicație;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Lucru mecanic

UP:

L.E.: Elementary work

L.G.: Elementare Arbeit

L.F.: Travail élémentaire

**55.****DES: Lucru mecanic virtual=349**

NE: Lucrul mecanic efectuat de o forță pe parcursul unei deplasări virtuale a punctului în care aceasta acționează;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Lucru mecanic

UP:

L.E.: Virtual work

L.G.: Virtuelle Arbeit

L.F.: Travail virtuel

**56.****DES: Lucru mecanic de deformare=350**

NE: Lucrul efectuat de forțele exterioare în timpul deformării unui corp;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Lucru mecanic

UP:

L.E.: Work of deformation

L.G.: Formänderungsarbeit

L.F.: Travail de déformation

**57.****DES: Mecanism echilibrat=360**

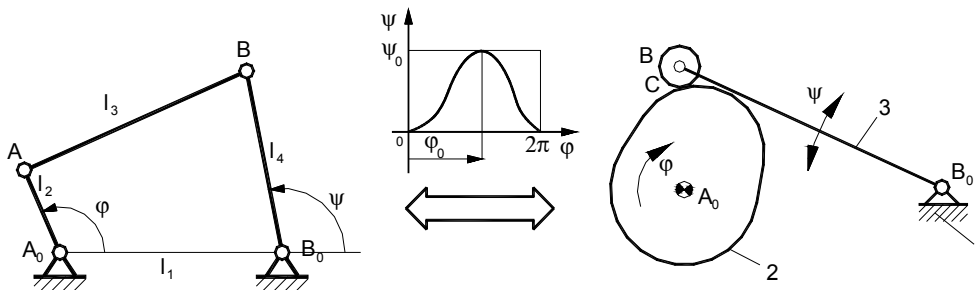
NE: Mecanismul la care rezultanta și momentul resultant al forțelor de inerție exercitate asupra batiului sunt nule.

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică  
 TA:  
 UP:  
 L.E.: Balanced mechanism  
 L.G.: Ausgewuchteter Mechanismus  
 L.F.: Mécanisme équilibré

**58.****DES: Mecanism asociat=68**

NE: Mecanism cu geometrie diferită față de altul, dar având aceeași funcție de transfer;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism conjugat  
 L.E.: Cognate mechanism  
 L.G.: Gleichwertiges Getriebe  
 L.F.: Mécanisme associé  
 IM:

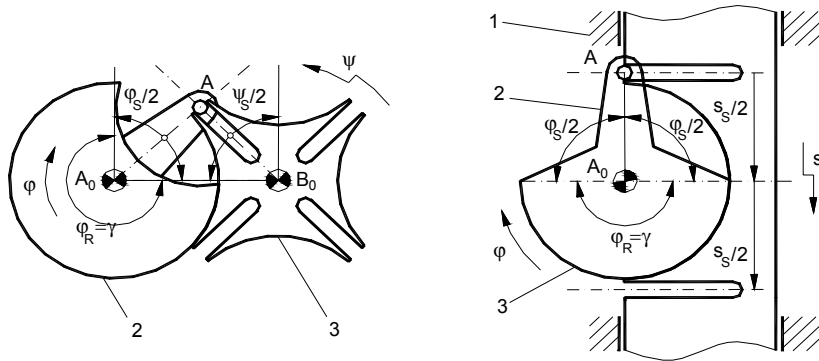
**59.****DES: Mecanism cu autoblocare=70**

NE: Mecanism care este incapabil de a transmite mișcare și putere de la ieșire spre intrare;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinetostatică  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism ireversibil  
 L.E.: Self-locking mechanism  
 L.G.: Selbsthemdengetriebe  
 L.F.: Mécanisme autobloquant  
 IM:

**60.****DES: Mecanism cu cruce de Malta=73**

NE: Mecanism ce conține o manivelă al cărei bolt angrenează intermitent cu o canelură a elementului cinematic de ieșire (ce are de ex. forma crucii de Malta);  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism pentru transmiterea intermitentă a mișcării  
 L.E.: Geneva mechanism ; Geneva drive

L.G.: Malteserkreuzgetriebe  
 L.F.: Croix de Malte ; Mécanisme de Genève  
 IM:



**61.**

**DES: Mecanism echivalent=82**

NE: Mecanism ale cărui proprietăți cinematice sunt, din anumite puncte de vedere, echivalente cu ale altui mecanism de structură diferită;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Parte constitutivă a unei mașini

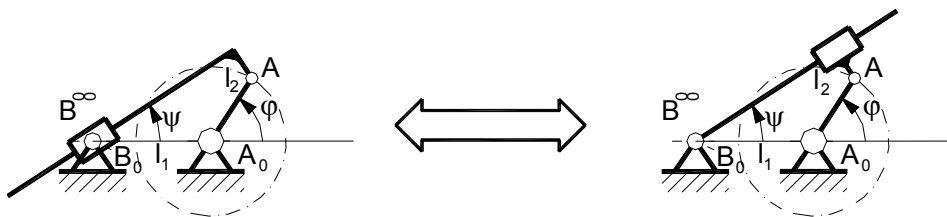
UP: Mecanism izocinetic

L.E.: Equivalent mechanism

L.G.: Ersatzmechanismus

L.F.: Mécanisme équivalent

IM:



**62.**

**DES: Mecanism generator de functii=83**

NE: Mecanismul care realizează o relație funcțională impusă între deplasările elementelor cinematice de intrare și ieșire;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

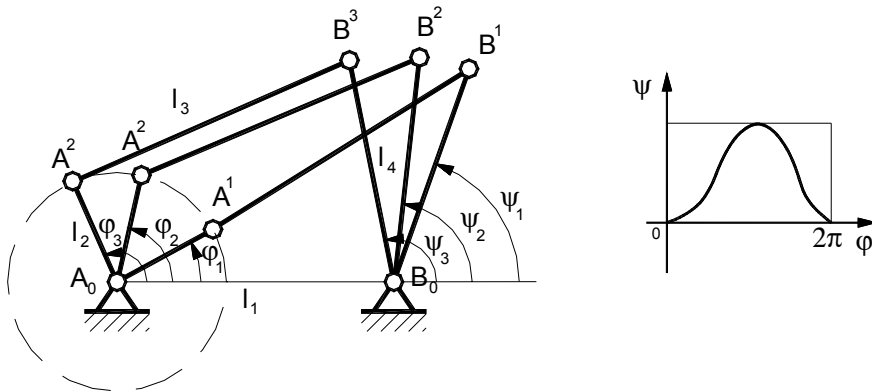
TA: Parte constitutivă a unei mașini

UP:

L.E.: Function-generating mechanism

L.G.: Übertragungsmechanismus

L.F.: Mécanisme générateur de fonction  
IM:



63.

**DES: Mecanism generator de traiectorie=84**

NE: Mecanism în care un punct al unuia dintre elementele sale cinematice generează o traiectorie impusă;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Parte constitutivă a unei mașini

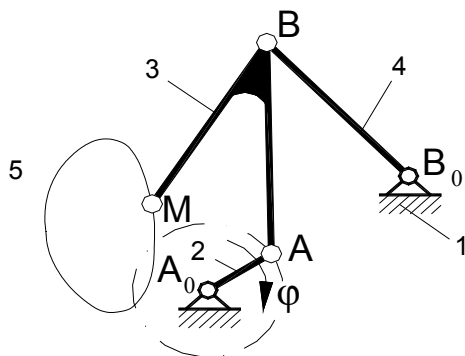
UP:

L.E.: Path-generating mechanism

L.G.: Bahnführungsgetriebe

L.F.: Mécanisme générateur de courbe

IM:



64.

**DES: Mecanism manivelă-balansier=85**

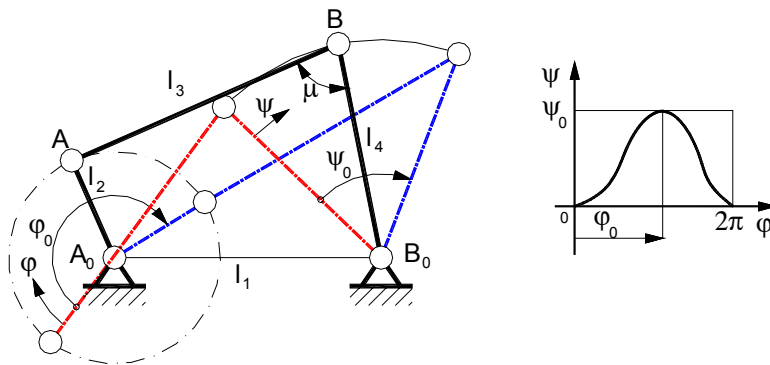
NE: Mecanism patrulater cu o manivelă și un balansier;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică



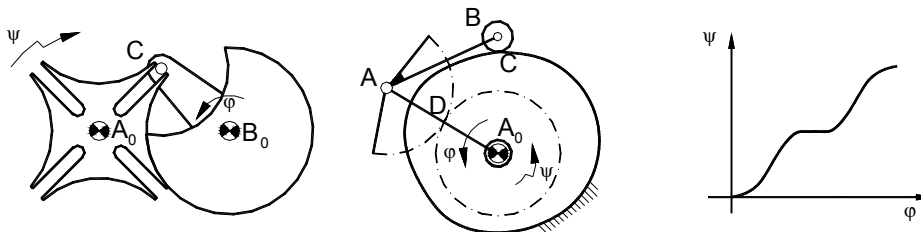
TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP:  
 L.E.: Cranck-rocker mechanism  
 L.G.: Kurbelschwinge  
 L.F.: Mécanisme à manivelle et balancier  
 IM:



65.

**DES: Mecanism pas cu pas=88**

NE: Mecanism al cărui element cinematic de ieșire efectuează o mișcare unidirecțională cu opriri periodice;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică  
 TA: Parte constitutivă a unei mașini  
 UP: Mecanism pentru transmiterea intermitentă a mișcării  
 L.E.: Step mechanism  
 L.G.: Schrittgetriebe  
 L.F.: Mécanisme pas à pas  
 IM:



**66.**

**DES: *Mecanism pas de pelerin=89***

NE: Mecanism a cărui mișcare de ieșire este unidirecțională în ansamblu, dar cu intervale periodice de mers înapoi;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Parte constitutivă a unei mașini

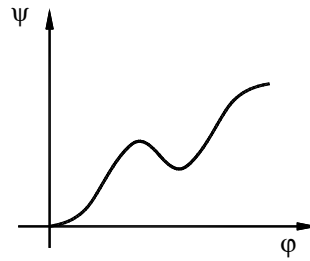
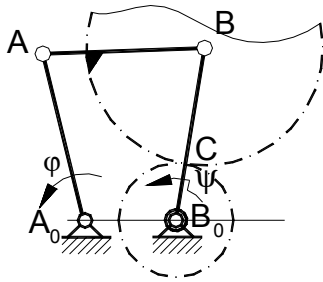
UP:

L.E.: Pilgrim-step mechanism

L.G.: Pilgerschrittgetriebe

L.F.: Mécanisme pas à pèlerin

IM:



**67.**

**DES: *Mecanism plan=91***

NE: Mecanism în care toate punctele elementelor sale cinematice descriu traiectorii situate în plane paralele;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Parte constitutivă a unei mașini

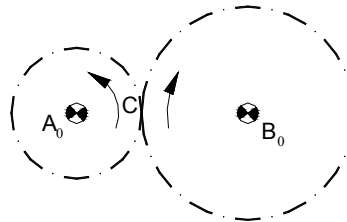
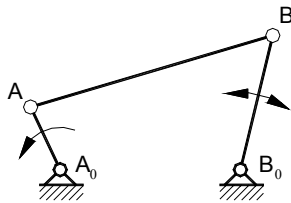
UP:

L.E.: Planar mechanism

L.G.: Ebenes Getriebe

L.F.: Mécanisme plan

IM:



**68.****DES: Perturbatie=363**

NE: Variația foarte mică a unui parametru față de mărimea sa la un momente dat;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA:

UP:

L.E.: Perturbation

L.G.: Störung

L.F. Perturbation

**69.****DES: Pol de rotație=203**

NE: Centrul de rotație al unui corp în mișcare plană pentru o rotație finită sau instantanee;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sintează

TA:

UP:

L.E.: Pole

L.G.: Drehpol

L.F.: Pol de rotation

**70.****DES: Pol simetric=215**

NE: Simetricul unui vârf al triunghiului polilor, față de latura opusă;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sintează

TA:

UP: Pol imagine

L.E.: Image pol

L.G.: Spiegelpol

L.F.: Pol reflechi

**71.****DES: Punct Burmester=217**

NE: Punctele de intersecție a două curbe ale centrelor corespunzătoare a două variante de câte patru poziții, din cele cinci poziții impuse planului mobil altele decât polii comuni; Intersecția comună ale celor 5 curbe ale punctelor corespunzătoare grupajelor de câte 4 ale punctelor la sinteza cinci pozițională;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sintează

TA:

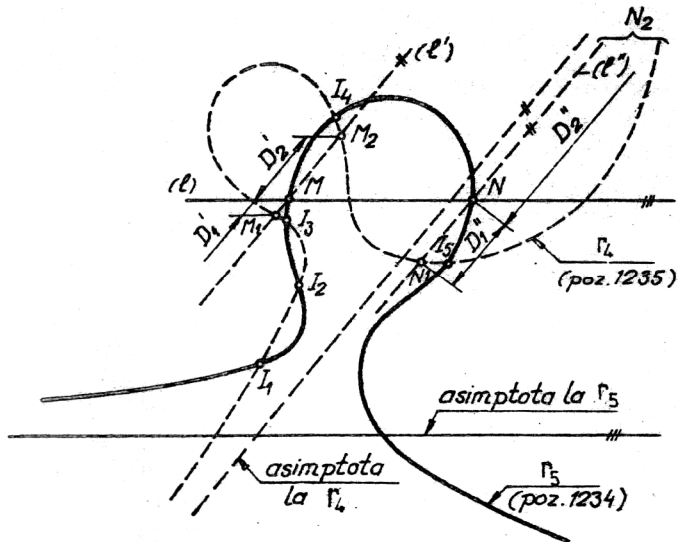
UP:

L.E.: Burmester point

L.G.: Burmesterscher Punkt

L.F.: Point de Burmester

IM:



72.

**DES: Punct cercual=214**

NE: Punct al planului mobil aflat în mișcarea plană, care pentru patru poziții ale planului se situează pe un cerc din planul fix;

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sintează

TA:

UP: Punct circular

L.E.: Circle point

L.G.: Kreispunkt

L.F.: Point circulaire

73.

**DES: Punctul lui Ball=212**

NE: Punctul de intersecție al cercului de inflexiune cu curba cubică a curburii staționare, diferit de centrul instantaneu al vitezelor, traiectoria sa are o lungă inflexiune în poziția considerată);

VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sintează

TA:

UP:

L.E.: Ball point

L.G.: Ballscher Punkt; Undulationspunkt

L.F.: Point de Ball

74.

**DES: Putere=364**

NE: Variația lucrului mecanic în raport cu timpul;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA:  
UP:  
L.E.: Power  
L.G.: Leistung  
L.F.: Puissance

**75.****DES: *Puterea unei forte=365***

NE: Produsul scalar dintre o forță și viteza punctului său de aplicație;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică ; Dinamică  
TA: Putere  
UP:  
L.E.: Power of a force  
L.G.: Leistung einer Kraft  
L.F.: Puissance d'une force

**76.****DES: *Putere efectivă=366***

NE: Puterea disponibilă la ieșirea unei mașini pentru realizarea scopului acesteia;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică ; Dinamică  
TA: Putere  
UP: Putere utilă  
L.E.: Effective power  
L.G.: Nutzleistung  
L.F.: Puissance utile

**77.****DES: *Randament mecanic=367***

NE: Raportul dintre puterea utilă și puterea motoare;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică ; Dinamică  
TA: Randament  
UP:  
L.E.: Mechanical efficiency  
L.G.: Wirkungsgrad  
L.F.: Rendement mécanique

**78.****DES: *Randament mecanic ciclic=368***

NE: Raportul dintre lucrul mecanic util și lucrul mecanic al forțelor motoare, în timpul unui ciclu de mișcare staționară a unei mașini;  
VG: Mecanisme  
TG: Cinetostatică ; Dinamică  
TA: Randament  
UP:  
L.E.: Cyclic efficiency (of a machine)  
L.G.: Zyklischer Wirkungsgrad  
L.F.: Rendement cyclique (d'une machine)

**79.****DES: Roată dințată planetară=116**

NE: Roată dințată a cărei axă de rotație se rotește în jurul altei axe.

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA: Roată dințată

UP: Roată satelit

L.E.: Planet gear ; Planet pinion

L.G.: Umlaufrad ; Planetenrad

L.F.: Roue planetaire

IM:

**80.****DES: Roată centrală=439**

NE: Roată cu axă de rotație fixă în jurul căruia se rotesc roțile satelit;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sintează

TA: Roată

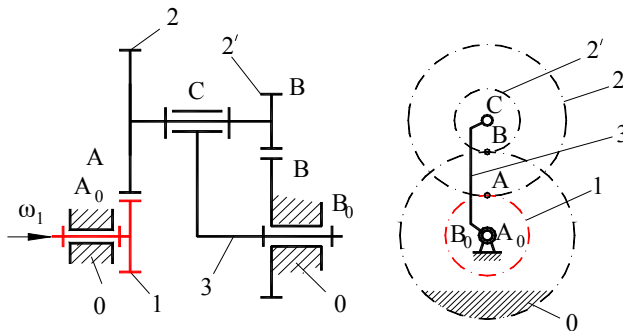
UP: Roată solară

L.E.: Sun gear

L.G.: Sonnenrad

L.F.: Roue solaire

IM:

**81.****DES: Roată satelit=440**

NE: Roată a cărei axă de rotație se rotește față de o axă de rotație fixă;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sintează

TA: Roată

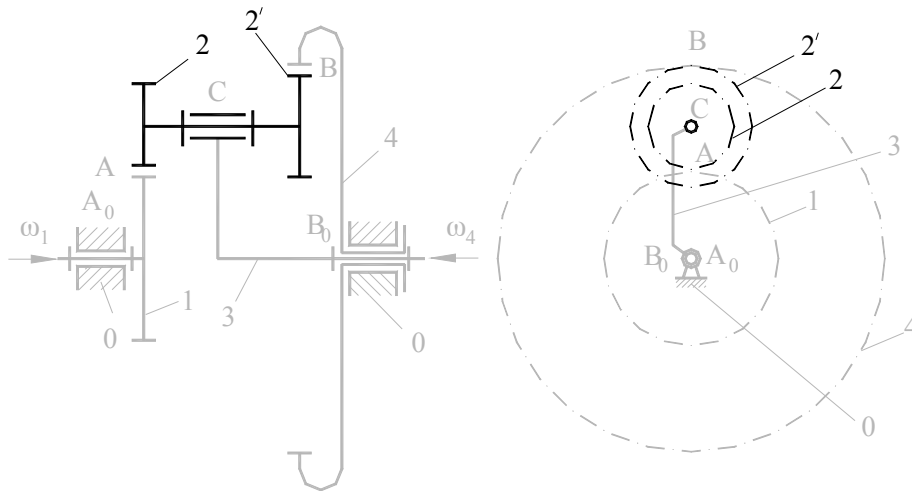
UP: Roată planetară

L.E.: Planetary gear ; Planet gear

L.G.: Planetenrad

L.F.: Planetaire

IM:



**82.**

**DES: Sarcină variabilă=378**

NE: Sarcina a cărei mărime, linie de acțiune și punct de aplicație se schimbă în timp;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP:

L.E.: Variable load

L.G.: Variabler Last

L.F.: Charge variable

**83.**

**DES: Sarcină dinamică=379**

NE: Sarcină a cărei variație rapidă face ca forțele de inerție să nu fie neglijabile;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP:

L.E.: Dynamic load

L.G.: Dynamische Last

L.F.: Charge dynamique

**84.**

**DES: Sarcină alternativă=380**

NE: Sarcină ce variază periodic între limite egale în valoare absolută, dar opuse ca semn;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP:

L.E.: Alternating load

L.G.: Wechsellast

L.F.: Charge alternative

**85.**

**DES: Sarcină pulsatorie=381**

NE: Sarcina care variaza periodic între limite de același semn;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP:

L.E.: Pulsating load

L.G.: Pulsierende Last

L.F.: Charge pulsée

**86.**

**DES: Sarcină mobilă=382**

NE: Sarcina compusă dintr-un sistem de forțe care sunt constante în valoare și direcție, dar ale căror puncte de aplicație își schimbă poziția în raport cu corpul dat;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP: Sarcină rulantă

L.E.: Mobile load

L.G.: Bewegte Last

L.F.: Charge mobile

**87.**

**DES: Sarcină adaptabilă=383**

NE: Sarcină a cărei direcție variaza cu deformația structurii în punctul de aplicație;

VG: Mecanisme

TG: Cinetostatică ; Dinamică

TA: Sarcină

UP:

L.E.: Adaptive load

L.G.: Folgelast

L.F.: Charge adaptative

**88.**

**DES: Sistem scleronom=284**

NE: Sistemul în care legăturile sunt independente de timp;

VG: Mecanisme

TG: Dinamică ; Cinetostatică

TA: Sistem

UP:

L.E.: Scleronomic system

L.G.: Skleronomes system

L.F.: Systèmes scleronome

**89.**

**DES: Sistem static determinat=288**

NE: Sistemul în care distribuția de forțe interioare este determinată numai din condițiile de echilibru, folosind principiile staticii;



VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică ; Cinetostatică  
 TA: Sistem  
 UP:  
 L.E.: Statically determined system  
 L.G.: Statische bestimmtes System  
 L.F.: Systèmes statiquement déterminé

**90.**

**DES: Sistem static nedeterminat=289**

NE: Sistemul în care distribuția forțelor interioare depinde de proprietățile materialului tuturor elementelor componente ale sistemului;

VG: Mecanisme  
 TG: Dinamică ; Cinetostatică  
 TA: Sistem  
 UP:  
 L.E.: Statically indeterminate system  
 L.G.: Statisch unbestimmtes System  
 L.F.: Systèmes statiquement indéterminé

**91.**

**DES: Tachet=121**

NE: Element cinematic care primește mișcarea direct de la camă;

VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică  
 TA: Element  
 UP:  
 L.E.: Cam follower  
 L.G.: Kurvengriffsglied  
 L.F.: Recepteur de came ; Pousoir  
 IM:

	Schema de principiu a tachetului	Denumire	Schema de principiu a tachetului	Denumire	Schema de principiu a tachetului	Denumire	Schema de principiu a tachetului	Denumire
Tachet în mișcare de translație	Asigurarea contactului prin forța							
		Tachet cu bila sau disc circular (r foarte mic tachet cu varf)		Tachet cu profil convex		Tachet cu disc sau talpa plană $\mu \leq 90^\circ$		Tachet cu profil concav
	Asigurarea contactului prin forma							
		Tachet cu bila sau disc (2 profile de contact)		Tachet cu profil cadru (profile paralele) $\mu \leq 90^\circ$		Tachet cu profil cadru (profile neparalele) $\mu_1 \neq \mu_2$		Tachet cu barcuta
Tachet în mișcare de oscilație	Asigurarea contactului prin forța							
		Tachet cu bila sau disc circular (r foarte mic tachet cu varf)		Tachet cu profil convex		Tachet cu disc sau talpa plană $\mu \leq 90^\circ$		Tachet cu profil concav
	Asigurarea contactului prin forma							
		Tachet cu bila sau disc (2 profile de contact)		Tachet cu profil cadru (profile paralele) $\mu \leq 90^\circ$		Tachet dublu cu talpa plană (profile neparalele) $\mu_1 \neq \mu_2$		Tachet cu barcuta

**92.****DES: Tren de roți dințate=126**

NE: Ansamblul ce conține mai multe trepte de roți dințate în angrenare;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză

TA: Angrenaje

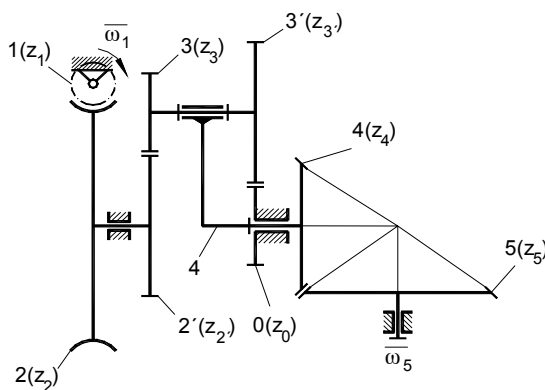
UP:

L.E.: Gear train

L.G.: Zahnradgetriebe

L.F.: Trains d'engrenages

IM:

**93.****DES: Transmisie=123**

NE: Sistemul care cuprinde subsisteme, cuplate reciproc, pentru a transmite mișcarea la una sau mai multe părți componente ale unei mașini sau a unui mecanism;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA:

UP:

L.E.: Drive

L.G.: Antriebssystem ; Antriebsstrang

L.F.: Transmission

IM:

**94.****DES: Transmisie cu cruce de Malta=124**

NE: Mecanismul cu manivelă care angrenează intermitent cu o canelură a elementului cinematic condus, acesta din urmă având forma unei cruci de Malta;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

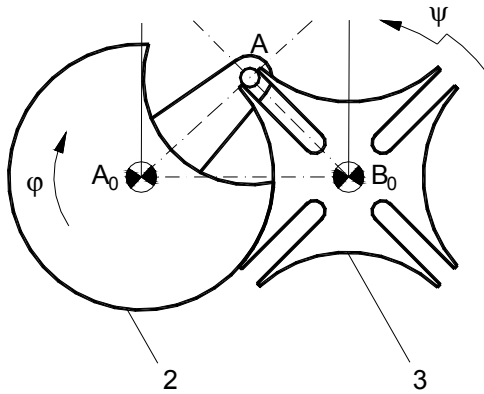
TA: Transmisie

UP:

L.E.: Geneva mechanism ; Drive

L.G.: Malteserkreuzgetriebe

L.F.: Transmission du craix Malta  
 IM:



95.

**DES: Transformare instantaneu-izocinetică=125**

NE: Transformarea instantanee a unei cuple superioare într-o conexiune  $K_{B(-1)}$ ;

VG: Mecanisme

TG: Structură ; Cinematică

TA:

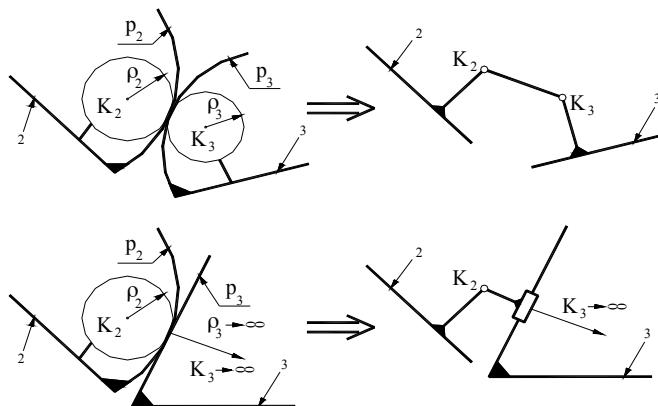
UP:

L.E.: Instant izokinetic transformation

L.G.: Elementenerweiterung

L.F.: Transformation instant-isocinétique

IM:



96.

**DES: Triunghiul polilor=234**

NE: Triunghiul format prin unirea polilor de rotație finită ai unei mișcări plan-paralele, care este dată prin trei poziții în planul lor propriu;

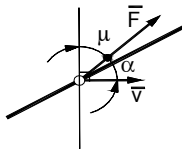
VG: Mecanisme

TG: Cinematică ; Sinteză

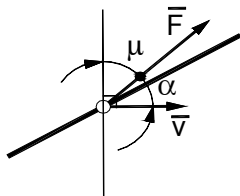
TA:  
 UP:  
 L.E.: Pole triangle  
 L.G.: Poldreieck  
 L.F.: Triangle de poles

**97.****DES: Unghi de presiune=441**

NE: Unghiul dintre vectorii forță și viteză a unui punct, în care acționează forța;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză  
 TA:  
 UP:  
 L.E.: Pressure angle  
 L.G.: Pressungswinkel  
 L.F.: Angle de pression  
 IM:

**98.****DES: Unghi de transmitere=442**

NE: Unghiul complementar al unghiului de presiune;  
 VG: Mecanisme  
 TG: Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză  
 TA:  
 UP:  
 L.E.: Transmission angle  
 L.G.: Übertragungswinkel  
 L.F.: Angle de transmission  
 IM:

**99.****DES: Variatoare de viteză=443**

NE: Variatoarele de viteză sunt transmisii prin frecare cu sau fără element intermediar care permit varierea continuă (fără trepte) a raportului de transmitere.

VG: Mecanisme  
 TG: Structură ; Cinematică ; Cinetostatică ; Dinamică ; Sinteză  
 TA: Transmisie  
 UP:  
 L.E.: Variable speed  
 L.G.: Stufenlose Getriebe  
 L.F.: Variables vitesse  
 IM:

