



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2013 00038**

(22) Data de depozit: **26.09.2013**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28.11.2014** BOPI nr. **11/2014**

(73) Titular:

• **POPA FĂNUȘ, ALEEA NARCISELOR
NR.6, ZALĂU, SJ, RO;**
• **POPA DANIELA-MARIANA,
ALEEA NARCISELOR NR.6, ZALĂU, SJ, RO**

(72) Inventatori:

• **POPA FĂNUȘ, ALEEA NARCISELOR
NR.6, ZALĂU, SJ, RO;**
• **POPA DANIELA-MARIANA,
ALEEA NARCISELOR NR.6, ZALĂU, SJ, RO**

Data publicării raportului de documentare
întocmit conform art.18 : 28.11.2014

(54) **SET (KIT) PENTRU ÎNVĂȚAREA NOȚIUNILOR DE
MATEMATICĂ LA GRĂDINIȚĂ, CLASA PREGĂTITOARE ȘI
CLASELE PRIMARE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un set pentru învățarea noțiunilor de matematică în grădiniță, în clasa pregătitoare și în clasele primare. Setul conform invenției conține o tablă magnetică, niște plăcuțe magnetice, niște folii electrostatice și niște riglete, pentru învățarea noțiunilor de mulțimi, asocierii numerelor la cantitate, evidențierii modului în care se fac compunerile și descompunerile numerelor, pentru înțelegerea trecerii de la concret -

imagini la abstract - numere, pentru ordonarea și încadrarea numerelor pe axă, pentru operații matematice, pentru înțelegerea noțiunilor de fracție și de figuri geometrice.

Revendicări: 1

Figuri: 11



**SET (KIT) PENTRU INVATAREA NOTIUNILOR DE MATEMATICA LA
GRADINITA, CLASA PREGATITOARE SI CLASELE PRIMARE**

Inventia se refera la un set (kit) pentru invatarea notiunilor de matematica la gradinita, clasa pregatitoare si clasele primare, destinat asadar activitatilor din invatamint, acesta putind fi utilizat in procesul didactic la clasele pregatitoare si la cele din ciclul primar.

La ora actuala exista pe piata o serie de astfel de materiale didactice, utilizabile pentru predarea matematicii la ciclul primar si clasa pregatitoare, insa nici unul nu este atat de complex si nu cuprinde un numar atat de mare de elemente destinate invatarii la clasele mici si ne referim aici la multimi, formarea notiunii de numar, la diferite elemente cu grad mare de abstractizare, operatii cu numere, figuri geometrice, fractii, compunerea si descompunerea numerelor, produsele similare ce exista in acest moment pe piata vizind doar o parte din componentele procesului de invatare luate separat, netinind cont de procesul de trecere gradata de la concret la abstract, neoferind asadar solutiile tehnice pe care le ofera produsul nostru.

Problema tehnica pe care o rezolva prezenta inventie este aceea ca ofera o solutie simpla, atractiva si extrem de eficienta pentru invatarea notiunilor de matematica la clasele mici, oferind astfel pietei materialelor didactice o alternativa viabila din punct de vedere al raportului pret-calitate, in conditiile asigurarii unei eficacitati drastic crescute a procesului de asimilare-invatare la clasa.

Inventia consta dintr-o tabla magnetica, o serie de placute magnetice cu imagini, destinate invatarii notiunilor de multimi, asocierii numerelor la cantitate si evidentierii modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, acestea fiind utilizate la formarea multimilor impreuna cu o serie de folii electrostatice, ce contin contururi colorate simbolizind multimi, copiii urmind a forma multimile prin zind in contururile desenate pe folii, fixate in prealabil pe

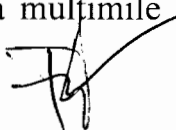
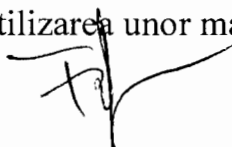


tabla magnetica, imaginile sus-mentionate, dupa care vor putea pune in perechi elementele din cele doua multimi prin intermediul unor sageti magnetice din plastic, stabilind astfel corespondente biunivoce, setul nostru continind de asemenea un numar de placute magnetice cu imagini semiconcrete, respectiv buline rosii, ce vor fi utilizate intr-o prima etapa de trecere gradata de la concret, adica de la placutele cu imagini, la semiconcret, intr-o prima faza prin trecerea la utilizarea celor cu buline rosii, urmate intr-o a doua faza de trecerea la utilizarea unor riglete magnetice, avind lungimi variabile si coloratii diferite pentru o recunoastere facila, acestea permitind si evidentierea modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, ele fiind concepute astfel incit sa permita inclusiv descompunerea numerelor in toate variantele numerice, etapa finala de invatare marcind trecerea completa la abstract prin utilizarea unor placute magnetice cu numere, inscriptionate de la 0 la 10, utilizate pentru consolidarea notiunilor de numere, setul nostru oferind inclusiv posibilitatea ordonarii si incadrarii numerelor in sirul numeric prin intermediul semnelor "**mai mare**" si "**mai mic**" utilizind o serie de placute magnetice separate, purtind semnele conventionale respective, dar si a unora, continind semne neconventionale de acest gen, existind posibilitatea vizualizarii axei numerelor, iar odata cu trecerea la operatiile matematice simple pot fi utilizate alte placute magnetice, inscriptionate cu semne pentru adunare, scadere si cu semnul egal, iar pentru completarea setului am introdus placute magnetice cu imagini reprezentind sferturi, treimi si jumutati de cercuri si patrate pentru intelegerea notiunii de fractie, dar si un numar de placute magnetice, in 2 variante dimensionale, reprezentind patrate, triunghiuri, dreptunghiuri, cercuri, destinate asimilarii si fixarii notiunii de figura geometrica.

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje:

- extrem de eficient in invatarea matematicii la clasele mici;
- usurinta in utilizare;
- utilizarea unor materiale ecologice;




- costuri reduse de obtinere;
- greutate mica.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu filele 8 si 9, care reprezinta:

- fila 8 – reprezentarile tablei magnetice, a placutelor magnetice cu imagini, a foliilor electrostatice, a sagetilor magnetice, a placutelor cu imagini semiconcrete, a axei numerelor in doua vederi, a placutelor pentru ordonarea numerelor si a rigletelor magnetice ;

- fila 9 – reprezentarile placutelor cu numere, placutelor cu operatii matematice simple, cu imagini reprezentind sferturi, treimi, jumatati de cercuri si patrate pentru intelegerea notiunii de fractie si a placutelor cu figuri geometrice in doua variante dimensionale.

Setul (kit-ul) pentru invatarea notiunilor de matematica la gradinita, clasa pregatitoare si clasele primare, contine o tabla magnetica **(1)**, placutele magnetice cu imagini **(2)**, in numar de 100, avind dimensiunile de 50x50 mm, destinate invatarii notiunilor de multimi, asocierii numerelor la cantitate si evidentierii modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, acestea fiind utilizate la formarea multimilor impreuna cu foliile electrostatice **(3)**, in numar de 2, cu dimensiunile de 450x300 mm, ce contin contururi colorate simbolizind multimi, copiii urmind a forma multimile prin zind in contururile desenate pe foliile **(3)**, fixate in prealabil pe tabla magnetica **(1)**, imaginile sus-mentionate, dupa care vor putea pune in perechi elementele din cele doua multimi prin intermediul unor sageti magnetice din plastic **(4)**, in numar de 10, avind dimensiunile de 250x10 mm, pe care le contine de asemenea setul, stabilind astfel corespondente biunivoce, setul nostru continind de asemenea un numar de 100 de placute magnetice **(5)**, avind dimensiunile de 50x50 mm, cu imagini semiconcrete, respectiv buline rosii, ce vor fi utilizate intr-o prima etapa de trecere gradata de la concret, adica de la placutele cu imagini **(1)**, la semiconcret, intr-o prima faza prin




trecerea la utilizarea celor cu buline rosii, urmate intr-o a doua faza de trecerea la utilizarea rigletelor magnetice **(6)**, in numar de 25, avind 40 mm inaltime, lungimi variabile si coloratii diferite pentru o recunoastere facila, setul continind 10 bucati de o unitate, 4 bucati de 2 unitati, cite 2 bucati de 3, 4 si 5 unitati, plus inca 5 bucati de cite 6, 7, 8, 9 si 10 unitati, acestea permitind si evidentierea modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, ele fiind concepute astfel incit sa permita inclusiv descompunerea numerelor in toate variantele numerice, etapa finala de invatare marcind trecerea completa la abstract prin utilizarea a 33 de placute magnetice cu numere **(7)**, grupate in 3 seturi de cite 11 si inscriptionate de la 0 la 10, avind dimensiunile de 80x80mm, utilizate pentru consolidarea notiunilor de numere, setul nostru oferind inclusiv posibilitatea ordonarii si incadrarii numerelor in sirul numeric prin intermediul semnelor "**mai mare**" si "**mai mic**", utilizind placutele magnetice **(8)**, in numar de 6, avind dimensiunile de 80x80mm, cu semnele conventionale respective, acestea fiind in numar de 4, dar si a unora, 2 la numar, continind semne neconventionale de acest gen, existind posibilitatea vizualizarii axei numerelor **(9)**, aceasta avind dimensiunile de 880x20 mm, iar odata cu trecerea la operatiile matematice simple pot fi utilizate placutele magnetice **(10)**, in numar de 12, cu dimensiunile de 80x80mm, inscriptionate cu semne pentru adunare, scadere si cu semnul egal, iar pentru completarea setului am introdus un numar de 11 placute magnetice **(11)**, avind dimensiunile de 80x80mm, cu imagini reprezentind sferturi, treimi si jumatați de cercuri si patrate pentru intelegerea notiunii de fractie, dar si un numar de 8 placute magnetice **(12)**, in doua variante dimensionale, reprezentind figuri geometrice si anume patrate, triunghiuri, dreptunghiuri, cercuri, destinate asimilarii si fixarii notiunii de figura geometrica.



- REVENDICARI -

1. **Setul (kit-ul) pentru invatarea notiunilor de matematica la gradinita, clasa pregatitoare si clasele primare**, continind o tabla magnetica (1), **caracterizat prin aceea ca** setul mai contine de asemenea 100 de placute magnetice cu imagini (2), avind dimensiunile de 50x50 mm, ce sunt destinate invatarii notiunilor de multimi, asocierii numerelor la cantitate si evidentierii modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, acestea fiind utilizate la formarea multimilor impreuna cu foliile electrostatice (3), in numar de 2, cu dimensiunile de 450x300 mm, ce contin contururi colorate simbolizind multimi, copiii urmind a forma multimile prin zind in contururile desenate pe foliile (3), fixate in prealabil pe tabla magnetica (1), imaginile sus-mentionate, dupa care vor putea pune in perechi elementele din cele doua multimi prin intermediul unor sageti magnetice din plastic (4), in numar de 10, avind dimensiunile de 250x10 mm, pe care le contine de asemenea setul, stabilind astfel corespondente biunivoce, setul continind de asemenea un numar de 100 de placute magnetice (5), avind dimensiunile de 50x50 mm, cu imagini semiconcrete, respectiv buline rosii, ce vor fi utilizate intr-o prima etapa de trecere gradata de la concret, adica de la placutele cu imagini (1), la semiconcret, intr-o prima faza prin trecerea la utilizarea celor cu buline rosii, urmate intr-o a doua faza de trecerea la utilizarea rigletelor magnetice (6), in numar de 25, avind 40 mm inaltime, lungimi variabile si coloratii diferite pentru o recunoastere facila, setul continind 10 bucati de o unitate, 4 bucati de 2 unitati, cite 2 bucati de 3, 4 si 5 unitati, plus inca 5 bucati de cite 6, 7, 8, 9 si 10 unitati, acestea permitind si evidentierea modului in care se fac compunerile si descompunerile numerelor, ele fiind concepute astfel incit sa permita inclusiv descompunerea numerelor in toate variantele numerice, etapa finala de invatare marcind trecerea completa la abstract prin utilizarea a 33 de placute magnetice cu numere (7), grupate in 3 seturi de cite 11 si inscriptionate de la 0 la 10, avind dimensiunile de



80x80mm, utilizate pentru consolidarea notiunilor de numere, setul nostru oferind inclusiv posibilitatea ordonarii si incadrarii numerelor in sirul numeric prin intermediul semnelor "**mai mare**" si "**mai mic**", utilizand placutele magnetice (8), in numar de 6, avind dimensiunile de 80x80mm, cu semnele conventionale respective, acestea fiind in numar de 4, dar si a unora, 2 la numar, continind semne neconventionale de acest gen, existind posibilitatea vizualizarii axei numerelor (9), aceasta avind dimensiunile de 880x20 mm, iar odata cu trecerea la operatiile matematice simple pot fi utilizate placutele magnetice (10), in numar de 12, cu dimensiunile de 80x80mm, inscriptionate cu semne pentru adunare, scadere si cu semnul egal, iar pentru completarea setului am introdus un numar de 11 placute magnetice (11), avind dimensiunile de 80x80mm, cu imagini reprezentind sferturi, treimi si jumatați de cercuri si patrate pentru intelegerea notiunii de fractie, dar si un numar de 8 placute magnetice (12), in doua variante dimensionale, reprezentind figuri geometrice si anume patrate, triunghiuri, dreptunghiuri, cercuri, destinate asimilarii si fixarii notiunii de figura geometrica.



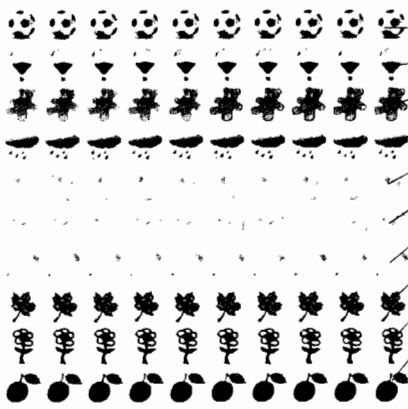


Fig. 1

2

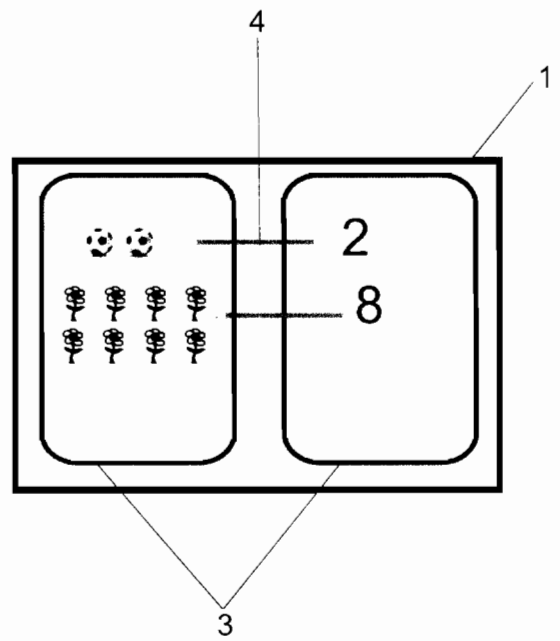


Fig. 2

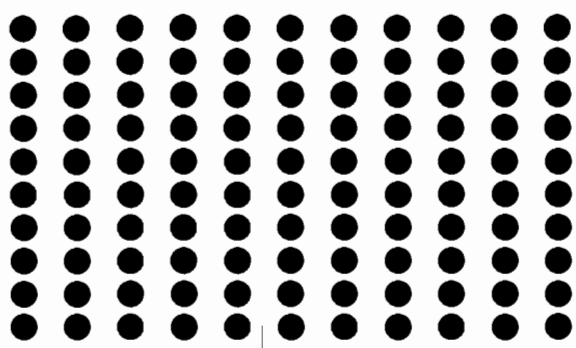


Fig. 3

5

Fig. 4

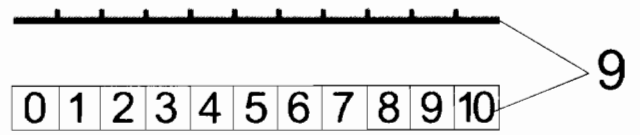


Fig. 5

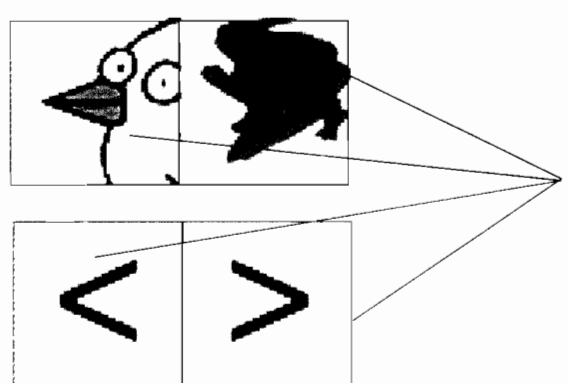


Fig. 6

8

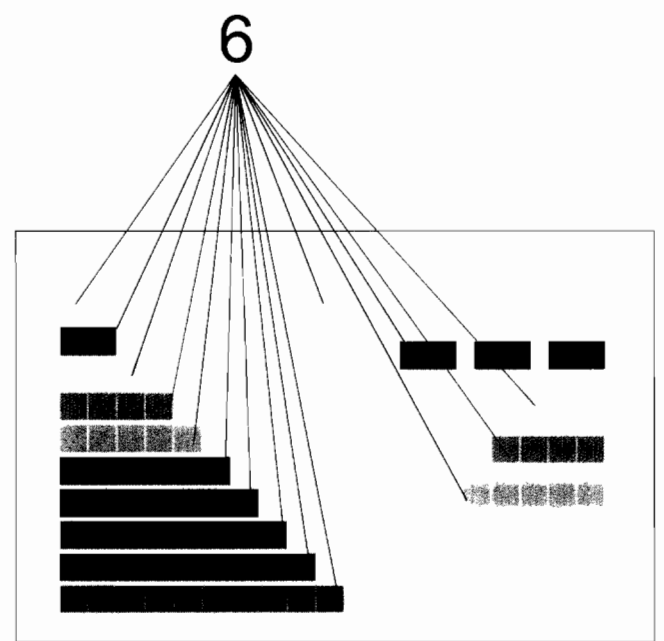


Fig. 7

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7

Fig. 8

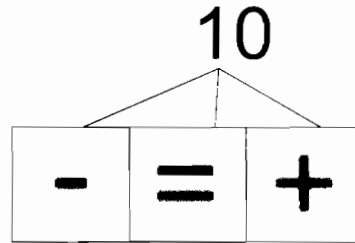


Fig. 9

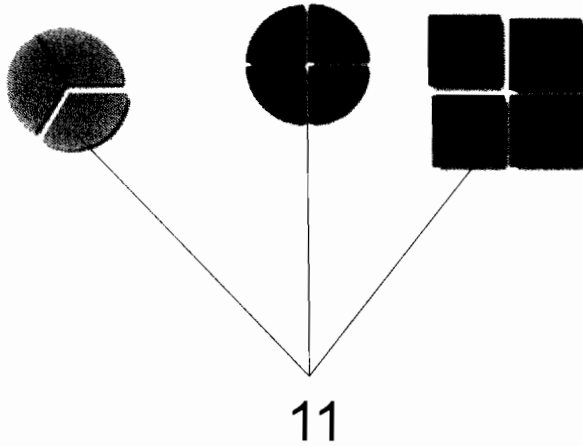


Fig. 10

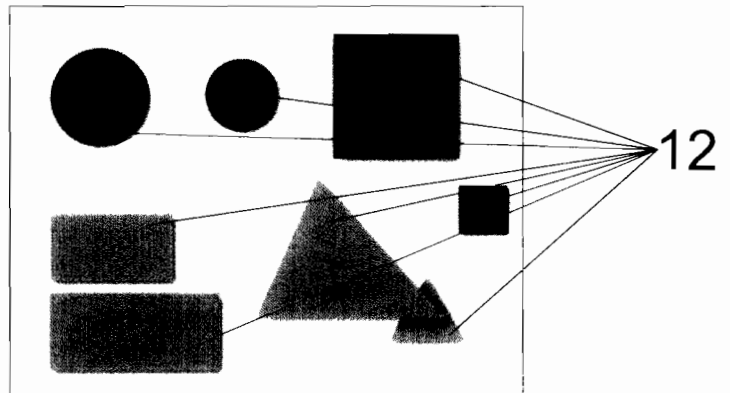


Fig. 11

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2013 00038	Data de depozit: 26.09.2013	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	SET (KIT) PENTRU ÎNVĂȚAREA NOȚIUNILOR DE MATEMATICĂ LA GRĂDINIȚĂ, CLASA PREGĂTITOARE ȘI CLASELE PRIMARE
------------------	---

Solicitant	POPA FĂNUȘ, ALEEA NARCISELOR NR.6, ZALĂU, RO; POPA DANIELA MARIANA, ALEEA NARCISELOR NR.6, ZALĂU, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G09B19/02 (2006.01)
--------------------------------	----------------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G09B
-------------------------------------	-------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	ROPATENT, EPODOC
Baze de date electronice cercetate	
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	US 2004/0157196 A1 (12.08.2004) pag.3,4, fig.1-5	1
A	RO 55961 (20.10.1973) col 3, rând 57-65, col 4, rând 6-28, fig. 3-20	1
A	RO a 2003 00786 A2 (30.03.2004) pag.1, fig 1,4	1
A	RO 84724 (30.04.1985) col.2, rând 15-28, fig.1-4	1

Documente considerate a fi relevante - continuare	
Condiția: existenței unei singure inventii (art. 10 alin., 6)	
Observații:	
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.

Data redactării: 17.02.2014

Examinator,
VLADESCU CATRINEL

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocate/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate</p>