Universul evolutiv

Percepţiile oamenilor de ştiinţă asupra naturii universului au avut dintotdeauna o direcţie calitativă mai greu reprezentabilă decât direcţia cantitativă, dar care permitea intuirea directă a unor legi structurale ce scăpau măsurării şi estimării directe. Aceste reprezentări au condus către existenţa unui univers de natură fractală ce se constituie pe mai multe nivele de complexitate a informaţiilor structurilor de bază.

Plecând de la ideea că universul are la bază un comportament aleatoriu dar şi unele componente de bază informaţionale ce-i dau consistenţă putem ajunge la concluzia că dacă există unele comportamente dintre cele aleatoare care devin consistente din cauza structurii interne, aceste comportamente vor avea durabilitate şi vor deveni din ce în ce mai răspândite şi mai complexe pe măsură ce universul va evolua.

Dacă între structurile comportamentale consistente unele vor conduce la diferenţieri structurale ce vor crea etape de dezvoltare şi nivele de complexitate, aceste structuri vor ajunge să devină normă pentru întreg universul. Procesul este asemănător cu existenţa unui număr mare de cuarţite în patul râurilor calcaroase. Deşi iniţial cuarţitele sunt extrem de rare faţă de calcare, în timp calcarele mai moi se topesc şi rămân cuarţitele şi gresiile care fiind mai dure nu sunt afectate de trecerea timpului.

Aceasta evoluţie a universului conduce la idea că fiecare nivel de complexitate şi etapă de evoluţie fractală a universului respectă structurile stabile din care au evoluat, dar generează de asemenea şi reguli noi de structurare specifice etapei de dezvoltare curente. Din acest motiv vom putea descoperi în etapele mai vechi primordiile de dezvoltare ale unor comportamente caracteristice etapelor mai noi de dezvoltare. Este un tip de abordare asemănător existenţei seminţei din care se dezvoltă copacul ce va genera seminţe uşor diferite de cea din care s-a dezvoltat, aceasta datorându-se adaptării la mediul de creştere.

În cazul universului mediul de creştere va fi numit spaţiul suport pe care se manifestă fenomenele caracteristice dezvoltării şi evoluţiei universului. Acest spaţiu suport este de natură fractală, varietăţile fractale fiind cazuri particulare prin care spaţiul suport se manifestă. Conform diferitilor autori acest mediu se manifestă prin structuri hexagonale în plan şi vectori echilibraţi în spaţiu (Harremein)

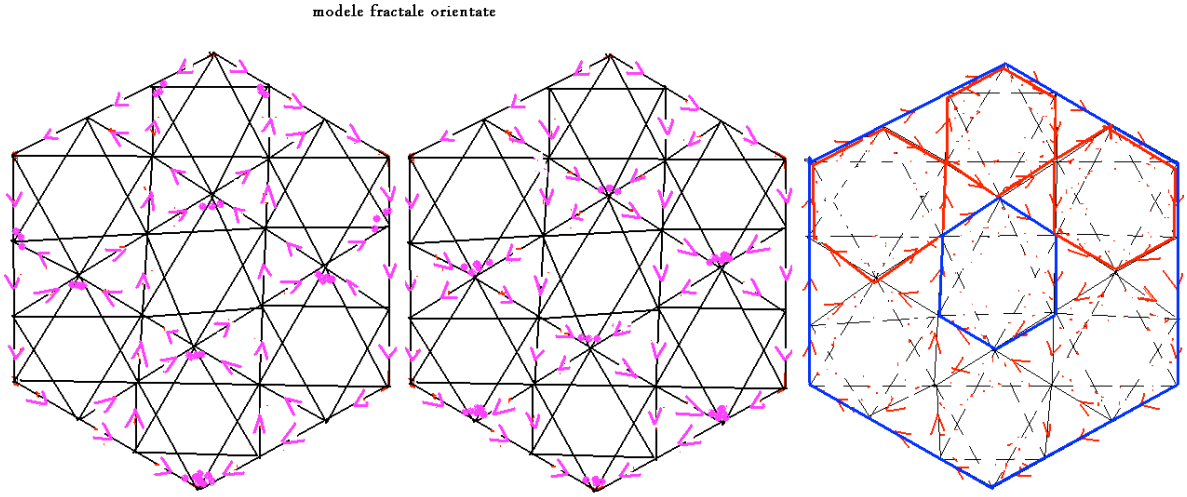


Fig 1 configuraţii de tip fractal

Modelul prezentat mai jos este unul dintre modelele particulare de dezvoltare al universului pornit de la viziunea proiectivă creată de biraport, fără a avea însă certitudinea că este

singurul model de univers posibil sau că acest model prezintă integral universul nostru material. Argumentele pentru care acest model ar putea fi chiar modelul spaţiului familiar nouă sunt însă numeroase.

-argumentul dimensiunii spaţiului, cum biraportul este între patru variabile trei independente, al patru-lea dependentă de primele trei, ceea ce se va obţine în final este un spaţiu cu trei dimensiuni de structurare şi numeroase dimensiuni de funcţionare dependente de nivelul de complexitate la care se află fenomenele studiate

- argumentul structurilor de feeedback, aceste structuri prezentate în anexele lucrării de faţă corespund cu viziunea cuantelor, sau a altor subcomponente ce generează componente mai complexe. Din punct de vedere matematic nu există contradicţii formale între structurile de feedback şi cele derivate şi teoriile actuale bazate pe aprecieri teoretice.

-argumentul sustenabilităţii ansamblurilor şi a echilibrelor conservării proprietăţilor, acesta este susţinut de modelul de univers local ce permite crearea de fenomene generale 2d şi locale 3d prezentat mai jos

-argumentul consistenţei modelului, acesta permite argumentarea consistenţei universului actual

-argumentul evoluţionismului modelului prin trecerea la un nou nivel de complexitate, acesta permite modelarea evoluţiei universului actual şi generarea de predicţii ce pot fi sau nu confirmate prin experiment

Substructuri tabel fractali algebrici

Funcţionarea automatelor laticeale (Colceag. www.sustainability-modeling.com Fractal completeness philosophy of the alive universe, Lattice Automata) pe structuri de varietăţi fractale provenite din structuri de tip categorii triangulate conduce la problema specificităţii modului de funcţionare a automatelor expuse la diferite tipuri de informaţii. Problema nu ţine doar de alcătuirea topologică a reţelelor bi sau tridimensionale extensibile la multi-dimensionale, ci şi de modul de reacţie al acestor structuri la expunerea la informaţii. Structurile ce se pot manifesta peste spaţiul suport sunt tot dependente de modelul fractal algebric şi conduc la apariţia formelor de manifestare ale materiei precum particulele elementare (Lissi, An exceptionally simple theory of everything). Din punct de vedere al matematicilor clasice acestea pot fi descrise prin politoape şi algebre Lie şi pot permite conectarea teoriei fractalilor algebrici prezentată mai jos cu teoriile deja cunoscute din fizică.

De exemplu modelul 3d din figura de mai jos arată existenţa locală a sustenabilităţii unor formaţiuni şi permite înţelegerea existenţei formaţiunilor stabile precum quarcii sau animite particule elementare. Dacă în modelul 3d apare o perturbare informaţională ce dezagregă ansamblul ajungem la particole instabile, sau la emisia în afară a perturbaţiei sub forma unei cuante stabile ce poate evolua liniar pe spaţiul suport, precum fotonii sau neutrinii, sau neliniar atunci când perturbaţia se amplifică pe spaţiul suport creând astfel fronturi de undă.

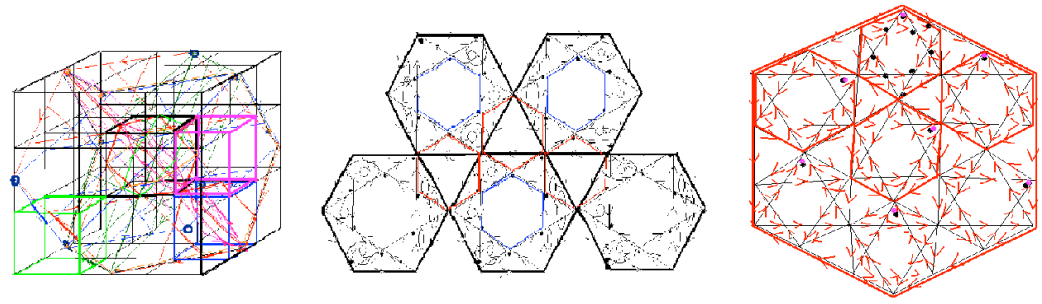


Fig 2 structuri de tip varietăţi fractale

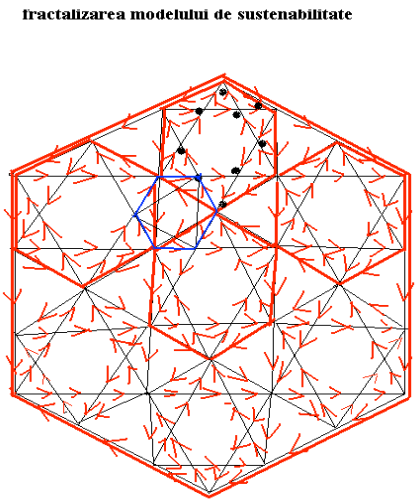


Fig 3 modelul plan de sustenabilitate exprimat printr-o varietate fractală

Spaţiul suport poate fi considerat general şi universal sau local, pentru fiecare dintre acestea existând manifestări specifice. De exemplu manifestarea ce permite limitarea unor parametri precum viteza luminii poate fi considerată ca fiind dependentă în principal de natura spaţiului suport. Dacă, la fel cum se observă în figura de mai sus, există posibilitatea existenţei a mai multor nivele de asamblare de tip fractal a unui model, dar şi existenţa unor structuri diferite, putem înţelege apariţia unor prioritizări ale transmiterii perturbaţiilor sub forma unor lungimi de undă cu parametri cuantificaţi şi discreţi ce se manifestă pe direcţii prioritare creând astfel diagrame specifice de reflexie şi interferenţă.

Diagramele comutative şi ciclurile sunt specifice nu doar spaţiului suport de tip varietate fractală ci şi structurii informaţionale specifice acestui spaţiu. Aceste structuri informaţionale de tip fractal algebric se organizează în general ca tabele, deseori de permutări, sau de alte elemente specifice cîmpurilor colorate din tabelul de compunere al folderelor semantice.

Subtabelele de compunere generează cicluri şi diagrame comutative ce interacţionează cu matricea hexagonală a spaţiului suport generând fenomene specifice dependente de specificum interacţiunii şi de specificul structurii informaţionale. Fenomenul prezentat mai jos se poate prelungi pe fractali algebrici de ordin superior. Aceasta face mai dificilă înţelegerea dinamicii universului în care atât spaţiul suport cât şi informaţia se prezintă sub formă de cicluri şi de diagrame comutative în formule asemănătoare de structurare finală. Pe de altă parte ne face să înţelegem faptul că spaţiul suport este tot o consecinţă a evoluţiei universului bazată pe evoluţia structurilor de informaţie ce se structurează în forme stabile.

Specificitatea structurilor informaţionale ce interacţionează cu matricea varietăţilor fractale conduce la un număr de consecinţe. Acestea sunt legate de organicitatea şi varietatea consecinţelor interacţiunii. Aceasta poate fi constatată la diferitele nivele de complexitate ale materiei devenind evidentă la structurile vii unde coordonarea atât pe orizontală între structuri cât şi pe verticală între diverse nivele de complexitate dau organicitatea ansambului. Alte consecinţe sunt legate de dinamicitatea universului şi de structurile instabile generatoare de câmpuri sau stabile generatoare de materie, explicate prin intermediul automatelor laticeale.

O analiză detaliată a acestor procese se poate face prin intermediul analizei semantice a câmpurilor colorate din tabelul de compunere exprimat în fig 4. ce reprezintă nivelul superior de organizare fractală a informaţiei atât din spaţiul suport cât şi cea circulantă pe spaţiul suport şi generatoare de fenomene specifice.

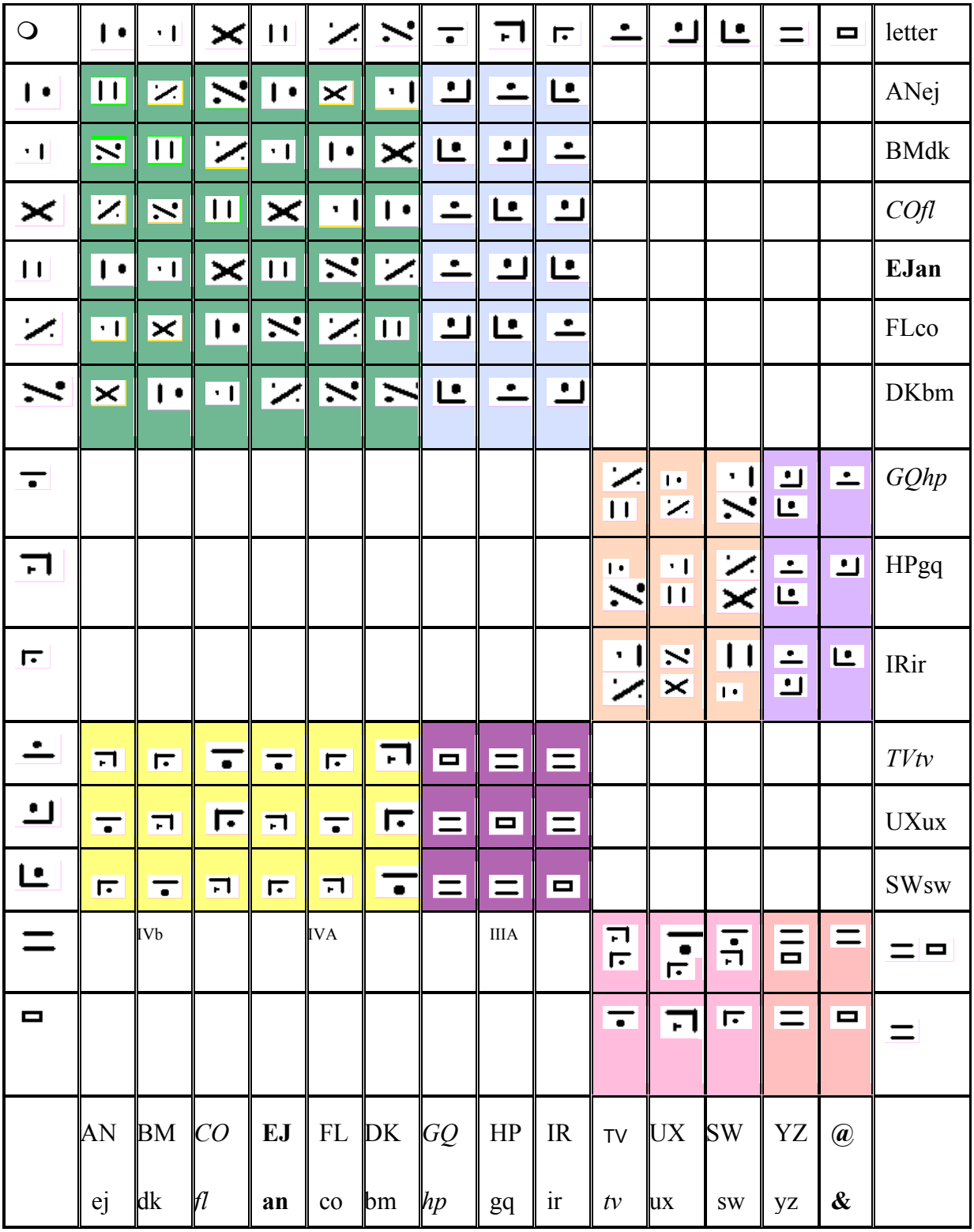


Fig. 4 tabelul de câmpuri colorate

Tabelul cu câmpurile colorate reprezintă deja un nivel de complexitate crescut al informaţiilor ce ne apropie de conceptele fizicii curente. El se sprijină pe alte etaje de complexitate ce vor fi prezentate în continuare, arătând modul de analiză a mecanismelor intime ce se află în spatele a ceea ce este măsurabil. Structura informaţiilor circulante ce se manifestă peste spaţiul suport peste structurile spaţiului de tip fractalizabil precum particulele elementare este dependentă de interacţiunile componentelor fractalizabile.

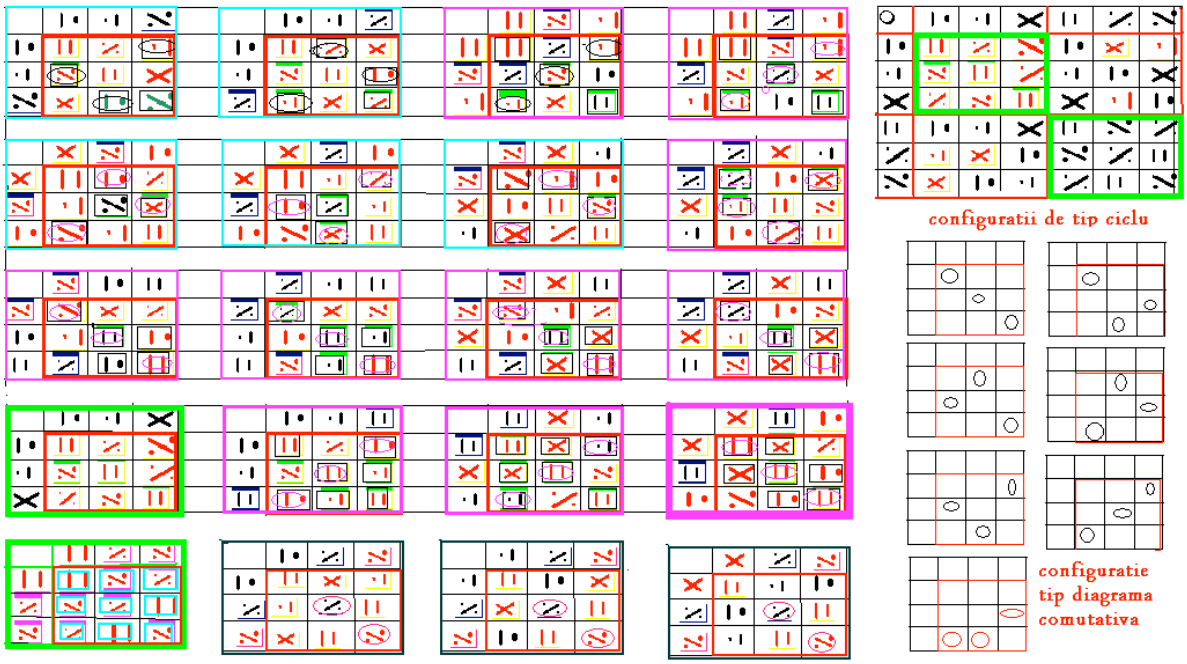


Fig. 5. configuraţiile posibile date de elemente ce se compun între ele pe câmpul fractalizabil (verde) din tabelul de câmpuri colorate în care se constată existenţa de cicluri şi diagrame comutative precum şi existenţa unui alfabet specific fenomenelor.

Campul verde fractalizabil se separa in patru campuri, um grupoid si trei substructuri de permutari circulare generate de elementele complementare elementelor permutate din tabelul de compunere al campului verde. Toate celelalte campuri colorate se separa in sume de structuri de permutari circulare sau in produse de permutari circulare pentru campul cu toate solutiile la compunere dublate (campul roz).

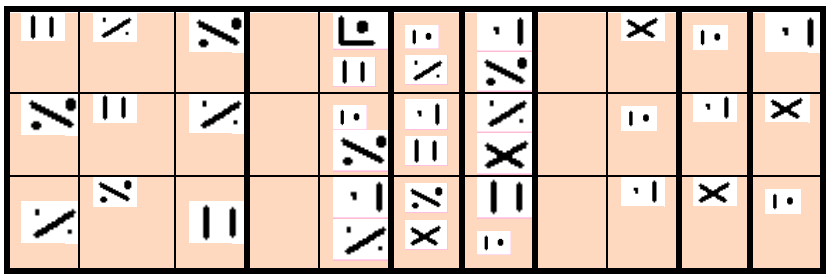


Fig. 6. descompunerea câmpului generator de soluţii duble la compunere în două câmpuri ce sunt reprezentate de permutările unor grupe de 3 elemente

Existenţa unor module organizate ca structuri de permutări ciclice în structuri torice de tip fractal ce nu sunt suprafeţe netede

E netede arată posibilitatea înţelegerii intime a mecanismelor stringurilor şi a mecanismelor inexplicabile prin analize cantitative. Această asociere a structuri interne a stringurilor cu tabele cu câmpuri libere şi cu câmpuri de tip torus a fost constatată şi de specialiştii în stringuri ce au utilizat alte instrumente de lucru (Konsevich).

Mecanismele de împletire şi compunere complexă a structurilor torice observate la analiza operaţiilor de concatenare se regăsesc şi în detalii ale mecanismelor de compunere a câmpurilor semantice. Aceasta conduce la concluzia că mecanismele ce conduc la manifestări de tip cantitativ sunt consecinţe mai târzii ale complexificării relaţiilor de interfaţă dintre structura suport de tip varietate fractală şi structura informaţiilor circulante din sistemul spaţiului suport. Relevanţa acestor mecanisme se află în modelele de simetrie ale spaţiului.

Configuraţiile de tip permutări circulare generate de câmpul fractalizabl verde creează ceva similar bazelor ADN, fiind asociate în perechi pe diagonalele câmpului verde. Una dintre perechi conţine doua stucturi de tip grupoid generate de elementele structurii. A doua pereche conţine structuri de tip grupoid, da generate din compunerea a două seturi diferite de elemente, de tipul acţiunii unor elemente în condiţiile generate de alte elemente.

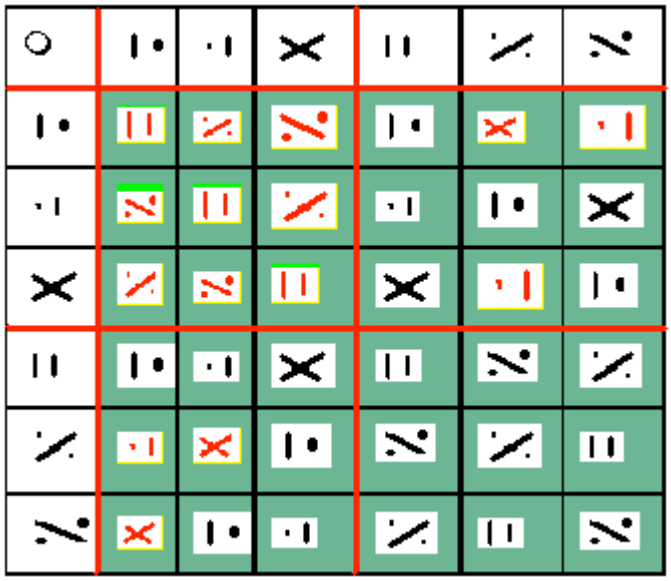


Fig. 7 împărţirea câmpului fractalizabil în patru câmpuri de permutări circulare

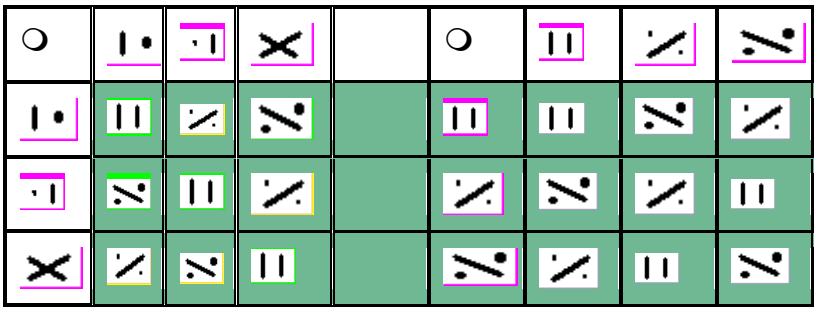


Fig.8 Prima pereche

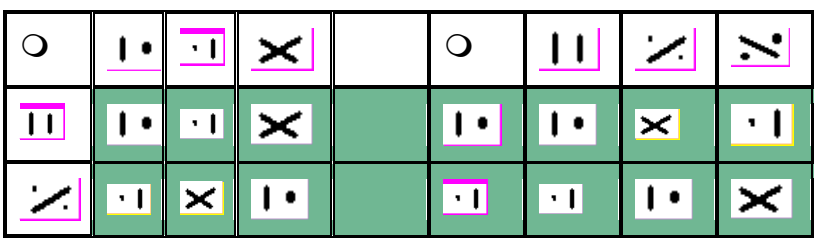


Fig.9 a doua pereche

Structura informaţională şi structura suport comunică între ele, aceasta putând întări sau slăbi eventual inversa sensurile unor vectori din structura compusă astfel obţinută. Aceasta face ca structura suport să fie neizotropă şi să funcţioneze ca un automat laticeal sau celular în tendinţa de a recăpăta o structură echilibrată a vectorilor. Această caracteristică conduce la crearea de valuri de împrăştiere radială sau liniară a "defectelor", corespunzătoare undelor sau particulelor. Împrăştierea radială are loc atunci când defectul se multiplică, exemplu câmpul electro-magnetic, iar cea liniară are loc când defectul nu se multiplică, exemplu fotonul. În funcţie de nivelul de complexitate fractală al informaţiei circulante şi al spaţiului supot pot exista atât particule de diferite nivele de complexitate evidenţiate prin caractaristici clasice, cât şi unde de diferite nivele de complexitate.

Atunci când interferenţa dintre spaţiul suport şi informaţia circulantă crează o influenţă locală sau un automat cu viaţă finită vom obţine fenomene locale sau cu durată de viaţă finită.

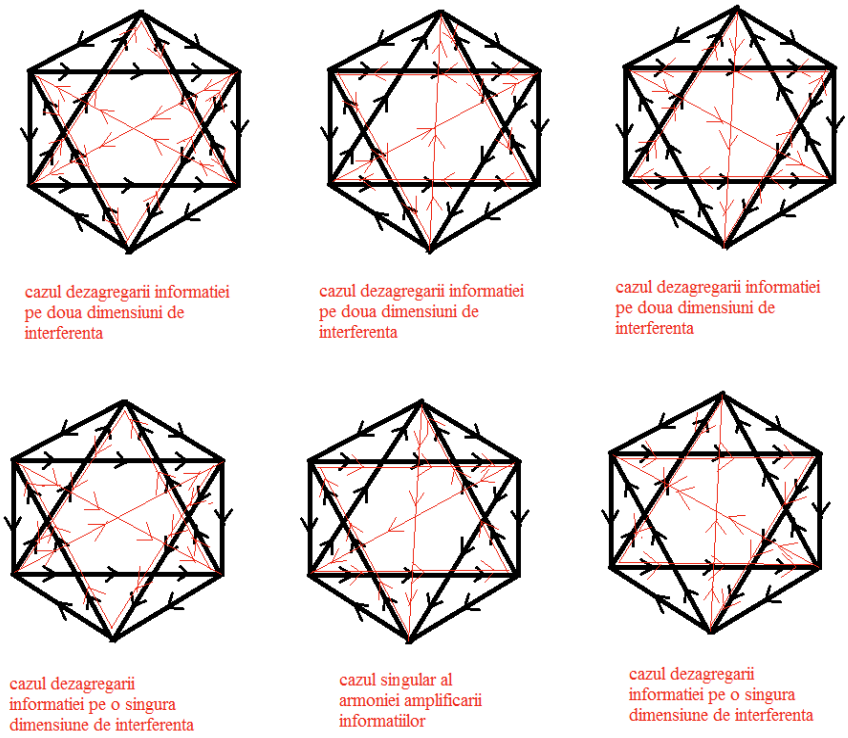


Fig. 10 Influenta vectorilor feedback-ului asupra vectorilor spatiului suport pe modelul sustenabiliţii

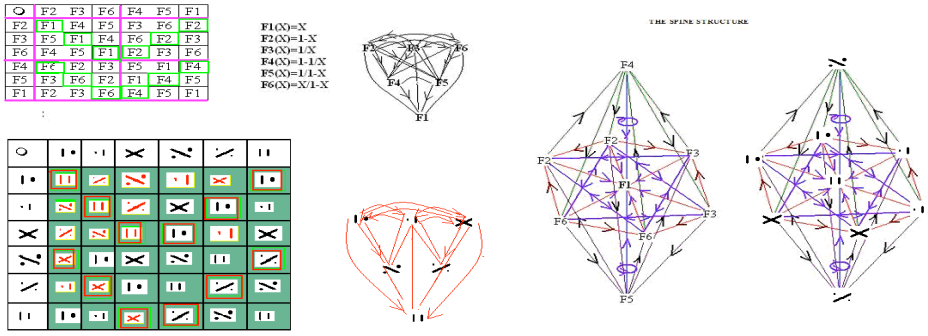


Fig. 11 Teorema de izomorfism structural al fractalilor algebrici structurând vectorii informaţionali

Teorema de izomorfism structural al fractalilor algebrici se poate ilustra prin modul de alcătuire al tabelelor de compunere ale automorfismelor dreptei proiective ce se regăseşte la pachetele de clustere de informaţii compactate pe pachete de feedback-uri cu aceeaşi formă a prezentării ce se ilustrează în tabelul cu câmpuri colorate. Această teoremă ce afirmă că în fractalii algebrici se transferă proprietăţile de pe un etaj de complexitate pe următoarele etaje de complexitate ne conduce la posibilitatea existenţei unor legi generale, dar şi a unor legi particulare unui nivel de complexitate ce nu se regăsec pe etajele inferioare ci numai în etajele superioare ca nivel de complexitate. Cu alte cuvinte UNIVERSUL SE DEZVOLTĂ CONSERVÂNDU-ŞI ISTORIA ŞI ADĂUGÂND NOI NIVELE DE COMPLEXITATE LA CELE EXISTENTE.

Această concluzie poate permite înţelegerea existenţei simultane a unor fenomene extrem de diferite, precum materia şi materia sau energia neagră, a undelor şi a corpusculilor, etc. Pe de altă parte nu există nici un fel de corelări între modelul de spin generat de fractalii algebrici şi conceptul actual din fizică, dintre spaţiul conceput actual de tip quasi-liniar şi spaţiul fractal propus de varităţile fractale, dintre legile liniare ale mişcării şi dinamica automatelor laticeale.

Dacă fizica clasică a fost mai mult descriptivă şi cantitativă decât explicativă, această tendinţă existând încă şi în momentul actual, fizica fractală merge în detaliile de generare a fenomenelor şi abordează pe principii calitative aceste fenomene.

Teorema de izomorfism structural aduce aspectul semantic al dezvoltării universului prin introducerea feedback-urilor de ordin superior ce se structurează semantic (vezi „the universal language” www.sustainability-modeling.eu). Aspectele de tip liniar sau cantitativ se pot corela cu anumite proprietăţi ale spaţiului informaţional, (vezi “universul informaţional,” www.sustainability-modeling.eu). De exemplu geometria clasică a dreptelor şi axiomele geometrice pot fi obţinute ca fiind derivate proprietăţilor fractale ale spaţiilor generate de feedback-uri.

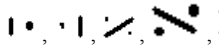
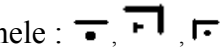
Pe geometria fractal-algebrică a universului faptul că informaţia ce are anumite caracteristici comune pentru mai multe componente se împachetează generând astfel unităţi de informaţie mai complexe ce dezvoltă de asemenea semantică proprie şi un alfabet propriu devine relevant la fiecare nivel de complexitate fractală. Acest tip de fenomen poate fi întâlnit la ADN ce prin împachetare generează gene, cromozomi, ribozomi, etc. Aceasta din punct de vedere al mecanicii clasice nu are nici o semnificaţie, din punctul de vedere al mecanici cuantice poate explica comportamentul particulelor ce trec printr-o fantă şi care-şi schimbă comportamentul atunci când sunt observate, sau corelarea perfectă a acţiunilor a doi fotoni plecaţi din aceeaşi sursă simultan. În general fizica sau matematica fractală abordează aspectele calitative ce derivă din axiomele de generare şi este quasi-independentă de aspectele cantitative, de aceea nu foloseşte decât rar ecuaţii sau funcţii. Din punctul de vedere al

funcţiilor faptul că necunoscuta nu are structură proprie şi se studiază doar comportamentul general nu conduce la înţelegerea mecanismelor interne ce generează diferite fenomene. Cu toate acestea abordările de tip fractal-calitativ sau liniar-cantitativ pot fi corelate pe spaţiul suport al varietăţilor fractale, unde structurile de tip cubic au posibilitatea abordărilor cantitative, în timp ce structurile de tip hexagonal au posibilitatea abordărilor calitative.

Din perspectiva fractalilor algebrici ce exprimă informaţia circulantă prin configuraţia de bază a varietăţilor fractale noţiunile de tip energie din fizica clasică au un alt înţeles şi se diferenţiază în funcţie de context. Astfel împachetările informaţionale ce se fac prin intermediul torusurilor de permutări circulare şi pot fi pe mai multe nivele de împachetare sunt potenţialele purtătoare de energie. Această energie poate fi o energie specifică configuraţiilor de bază ale varietăţilor fractale sau pot fi ale informaţiei circulante de tip fractal algebric. Energia devine vizibilă în contextul automatelor laticeale atunci când apare fenomenul dinamicităţii creat de necesitatea trimiterii mai departe a "defectelor" de sistem şi a reechilibrării sistemului iniţial. Mai putem de asemenea discuta de materia neagră ca o structură de împachetare atât a configuraţiei de bază cât şi a informaţiei circulante rămasă din nivelele anterioare de evoluţie a spaţiului general.

	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
	Mn*Mn*Ti		Sp*Sp*En		
Mn*Mn*Ti				Sp*Sp*En	
		Mn*Mn*Ti			Mn*Mn*Ti
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
Sp*Sp*En				Mn*Mn*Ti	
	Sp*Sp*En		Mn*Mn*Ti		
		Mn*Mn*Ti			Mn*Mn*Ti

Fig.12 tabelul interactiunilor pe concatenare prin perspectiva cîmpurilor colorate

Existenţa mai multor forme de exprimare ale materiei, energiei, materiei negre şi timpului este direct legată de modul de interacţiune ale acestor concepte exprimate prin tabelul de câmpuri colorate, în acest context semnele:  , caracterizează partea fractalizabilă ce generează materia (Sp), semnele :  , caracterizează generatorii primari pentru materia neagră (Mn), semnele: caracterizează generatorii câmpurilor purtători de energie (En), iar semnele: caracterizează generatorii timpului (Ti). Fiecare dintre aceste semne caracterizează comportamentul pachetelor de informaţie ale fractalilor algebrici. Astfel semnul semnifică faptul că prima coloană a feedback-urilor din aceste pachete conţine aceleaşi elemente, în timp ce a doua coloană conţine elemente diferite.

De altfel semnele se adresează numai primelor două coloane ale feedback-urilor iniţiale de bază, a treia coloană formată din elementele f4 şi f5 fiind în produs direct cu

ansablul format de primele două coloane, în mod asemănător cu aplicaţiile gaudge şi mirror simetry din teoria stringurilor.

Din figura 10 se observă însa că spaţiul şi energia se asociază între ele, la fel ca şi materia neagră şi timpul, ceea ce permite înţelegerea altor fenomene observate în universul fizic, anume permanenta generare a materiei în univers precum şi evoluţia continuă a universului de la big bang către big crunch.

Semnificaţia câmpurilor colorate şi a semnelor ce le caracterizează arată că feedback-urile ce conţin elemente comune pe verticale sau oblicele lor dintre primele două coloane caracterizează materia fractalizabilă ce se naşte din interferenţa materiei negre peste energie şi că această interferenţă se exprimă prin două soluţii la alegere (vezi fig 3). Aceasta creează mobilitatea spaţiului rezultat prin posibilitatea alegerii între două soluţii în cazul apariţiei unor defecte ce trebuie rezolvate de către automatul laticeal.

Se mai constată că interferenţa materiei peste materia neagră este generatoare de energie, ceea ce permite extragerea de free energy, că interferenta materiei negre peste timp generează de asemenea energie ceea ce explică fenomenele evolutive ale cosmosului sau găurile negre, că interferenţa energiei peste materie generează materie neagră ceea ce explică fenomenele de tip entropic, că energia aplicată peste materia neagră generează timp fractal, ceea ce explică diagrama lui Feinman şi imposibilitatea călătoriei prin timp fără stăpânirea materiei negre. De asemenea se constată că timpul aplicat peste energie generează materie neagră ceea ce explică degradarea permanentă a structurilor cosmice şi evoluţia lor către alte forme de manifestare complexă prin creşterea nivelului de complexitate al împachetărilor de informaţii, de asemenea că timpul aplicat peste el însuşi se autogenerează, dar cele două forme de timp cronos (timpul mişcării) şi cheiros (timpul evoluţiei sistemice) pot prin compunere să genereze salturi atunci cand cheiros se aplică peste cheiros, ceea ce permite înţelegerea fenomenelor de tip găuri de vierme.

O altă observaţie pornită din analizarea tabelului cu câmpuri colorate ce se fractalizează datorită teoremei de izomorfism la orice nivel de complexitate evolutivă al universului este următoarea. Fiecare dintre câmpurile colorate cu excepţia timpului este constituit sau se decompune ăn cîmpuri de trei elemente ce formează tabele de permutări circulare (pachete consistente). Aceasta face legătura directă dintre fractalii algebrici şi varietăţile fractale, acestea din urmă fiind generate de interferenţa a câte trei elemente dintr-un pachet consistent dintr-un câmp cu alt pachet consistent dintr-un alt cîmp, conform regulilor de asociere de tip spaţiu-energie şi materie neagră-timp. Cum timpul nu poate pune decît dpuă elemente pe trei poziţii posibile rezultă că spaţiul suport al varietăţii fractale generate de materia neagră-timp şi spaţiul suport al varietăţii fractale generate de cuplul materie-energie nu se corelează perfect şi liniar ceea ce explică fenomenele de tip cuantic.

Există un fel de genom al fiecărui câmp colorat ce permite rafinarea înţelegerii proceselor mai sus menţionate, din pacate la fel ca şi în cazul AND-ului semnificaţia acestor baze nu ţine de experienţa ştiinţifică acumulată şi poate fi dedusă doar speculativ prin necesităţile de existenţă ale feedback-urilor posibile generate de o sursă, un senzor şi un decident.

O analiză a formei pachetelor informaţionale de pe cîmpurile colorate arată următoarele: , şi , generează fiecare pachet prin punerea împreună un dreptunghi neconvex cu două laturi verticala şi două oblice. Această configuraţie caracterizează cîmpul verde fractalizabil. Pentru celelate sisteme de generare e tip genomoc caracteristice materiei negre , energiei şi timpului , se obţin la compunere dreptunghiuri incomplete pentru materie neagră şi energie şi un dreptunghi convex pentru timpul fractalizabil. Cele două cîmpuri fractalizabile generează poligoane închise, in timp ce câmpurile ce nu generează nimic prin compunerea lor cu ele însele generează poligoane deschise. Se mai observă din analiza câmpurilor colorate că la

compunerea posibilă între ele a pachetelor caracterizate de poligoane deschise se obţin poligoane închise, adică structuri fractalizabile. Forma elementelor din fiecare pachet precum şi comportamentele pachetelor ne pot ajuta să deducem semnificaţia genomică a elementelor din fiecare pachet.

Genomul fiecărei structuri poate fi înţeles doar după înţelegerea semnificaţiei fiecărui feedback de grad 1 în parte şi a pachetelor de feedback-uri caracterizate printr-o literă. Astfel în identificarea semnificaţiei trebuie ţinut seama de poziţia elementului în feedback, de transformarea geometrică ce se află în spatele automorfismului şi de elementele generate prin arcuri şi orientări. Acestea din urmă identifică pachetele informaţionale din care face parte feedback-ul şi constituie un nivel de semantică suplimentar peste poziţie şi conţinutul nodurilor feedback-ului.

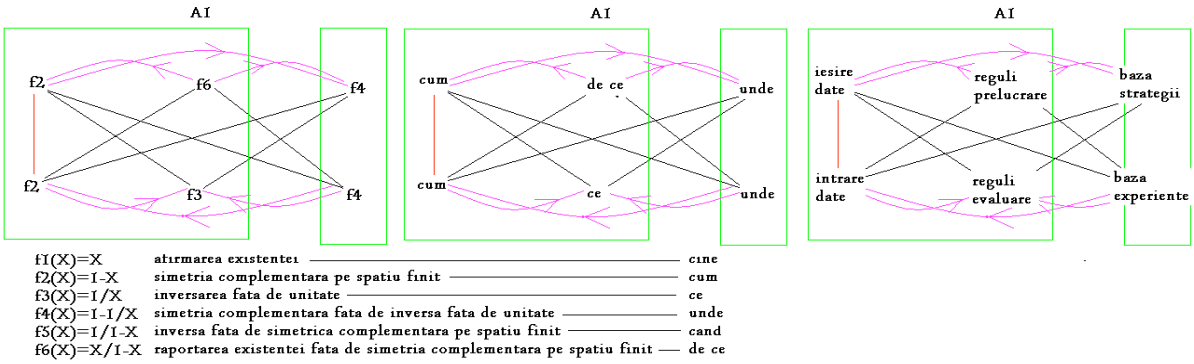


Fig. 13 interpretarea feedback-urilor

De exemplu considerand că fiecare automorfism reprezintă o transformare proiectivă putem identifica tipul transformării şi transpune totul într-o succesiune de imagini transformate al obiectului iniţial X. aceasta poate permite identificarea imagistică a unui feedback. Dacă asociem unui automorfism o funcţionalitate pe feedback legată de o întrebare se obţine posibilitatea utilizării unei semantici proprii, ex. regulile de prelucrare transpuse asupra ieşirii de date generează baza de experienţe. Dacă la acestea adăgăm modul de lucru obţinem o încărcătură interpretativă superioară, ex. de ce din regulile de prelucrare aplicat peste cum din ieşiri de date ne generează unde din baza de experienţe. Acest gen de abordare ne explicădeja sumar modul de funcţionare al feedback-ului, la intrarea de date există un filtru calitativ (cum), la iesirea de date există acelaşi tip de filtru, însă la regulile de prelucrare există un filtru corelativ (de ce), la regulile de evaluare există un filtru cantitativ (ce), la baza de experienţe există un filtru aplicativ (unde) la fel şi la baza de strategii. O întrebare de tip când poate fi considerată din punctul de vedere al unui filtru de oportunitate dacă ne plasăm într-un context de tip antreprenorial.

Plasarea în contexte diferite este inerentă şi modifică conţinuturile interpretorilor în funcţie de context. Acest lucru este posibil datorită teoremei de izomorfism structural ce permite transferul proprietăţilor de pe etaje de complexitate mai mici pe etaje de complexitate mai mari.

Faptul că intrarea de date şi ieşirea de date au acelaşi automorfism devine relevant la următorul nivel semantic unde se exprimă prin semnul ❙• şi se pune în relaţie cu alte litere (A,N,e,j) sub acelaşi semn. Nivelul de complexitate fiind mai ridicat şi interpretarea semnului este o meta-interpretare ce se poate aplica peste toate folderele de feedback-uri conţinute sub acest semn. Se poate crea un dicţionar relativ la experienţa umană care să permita interpretarea acestor semne, însă acestea sunt doar orientative şi locale, nu universale.

❙•	Legea conservării echilibrelor (spaţiu)

	Legea conservării materiei (spaţiu)
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)
	Cronos timpul mişcării (timp)

Fig. 14 tabel interpretor pentru câmpurile colorate

Interpretarea consistenţei traducerilor semantice se face utizând cîmpurile colorate. Astel faptul că compus peste generează trebuie să se coreleze pentru validarea semanticii cu faptul că Legea conservării materiei (spaţiu) compusă cu Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie). Acelaşi lucru trebuie să se petreacă pentru orice alte compuneri pentru a se descoperi un model semantic corect local sau universal.

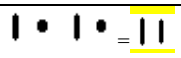
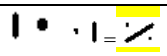
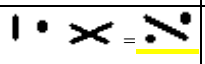
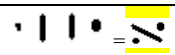
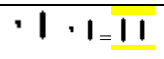
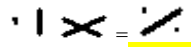
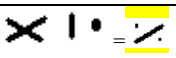
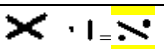
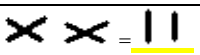
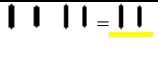
Dezvoltările de tip semantic local se pot utiliza pentru diferite fenomene asociate fractalilor algebrici, sau varietăţilor fractale. Acestea au sens ştiinţific dacă respectă regulile de generare si permit dezvoltarea de instrumente de tip patern's recognition pentru orice nivel de complexitate al realităţii dorim să evaluăm. Sensul logic al dezvoltărilor de tip semantic este creat de continuitatea logică a spaţiului informaţional specific varietăţilor fracale ca spaţiu suport şi de încărcătura logică de tip sursă, senzor, decident, pe care o pot lua tripletele generatoare de permutări din câmpurile colorate, la care se adaugă semantica proprie câmpurilor.

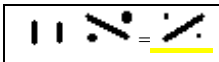
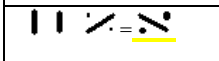
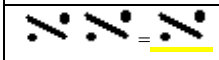
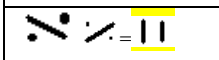
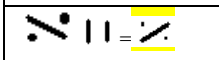
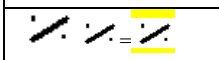
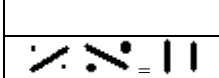
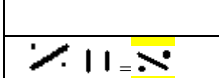
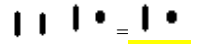
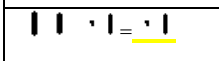
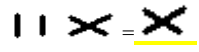
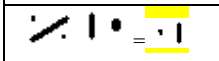
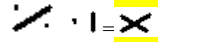
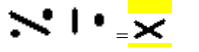
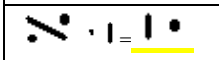
Ţinând seama că informaţia circulantă este de tip fractal algebric, semantica unui astfel de triplet ce intră în relaţie omologică geometric cu structurile triunghiulare regulate din spaţiul suport generează noi nivele de fractalizare ale acestuia. Pentru a mai sugestiv asupra fenomenului spaţiul suport generează structuri semantice fixe în timp ce informaţia circulantă în triplete generează structurile semantice mobile ce se aplică peste cele fixe. Acest fenomen generează conuri semantice noi şi automate laticeale ce permit dinamicitatea cosmosului fără a destabiliza continuitatea câmpurilor informaţionale. Această proprietate conduce la cel mai

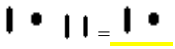
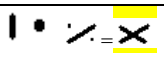
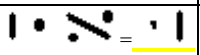
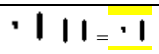
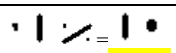
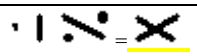
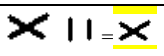
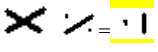
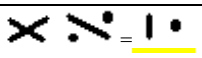
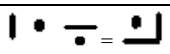
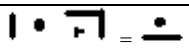
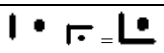
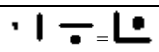
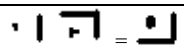
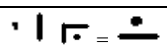
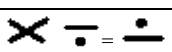
uimitoe aspect al universului, anume la crearea automată de softuri cu logică internă ce permit menţinerea stabilă a componentelor dinamice in relaţie reciprocă (noi nu ne dezintegrăm în particole elementare atunci când ne mişcăm), dar şi la perfecţiunea tehnologiilor viului ce se asamblează la nivele superioare de complexitate formând de asemenea structuri tehnologice perfecte şi sinergice între ele. Înmare măsură consistenţa informaţională a procesului este dată de compunerea câmpurilor semantice din tabelul de câmpuri colorate.

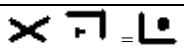
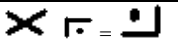
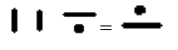
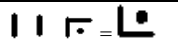
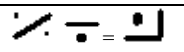
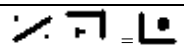
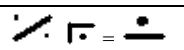
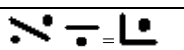
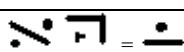
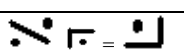
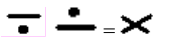
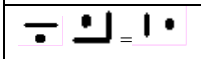
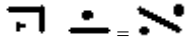
Aceeaşi observaţie poate fi făcută şi privitoare la alte două aspecte, anume al agregărilor spaţiale ce apar datorită transferabilităţii informaţiilor generate de automorfismele iniţiale în transformări geometrice, dar şi la corelarea ritmurilor şi armoniilor ce asigură stabilitatea ansamblurilor complexe precum cele caracteristice structurilor vii. Acest aspect ultim menţionat se datorează existenţei unei ordini naturale a automorfimelor sa structurilor complexe izomorfe cu acestea, ce formează o gamă cu tonuri şi ritmuri asociate (vezi figura 9).

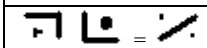
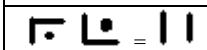
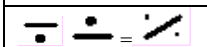
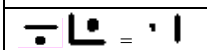
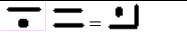
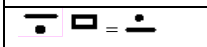
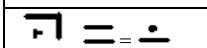
Anexa 1 tabelul semantic

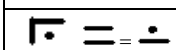
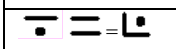
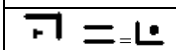
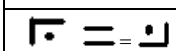
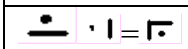
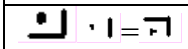
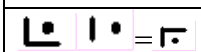
Pachete semantice	*Pachete de legi generate*	*Interpretările prin prisma universului informaţional*
Primul pachet semantic Câmp fractalizabil verde	Legi generate	**Interpretare fenomenologică** **Existenţa fenomenelor specifice structurilor disipative**
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Negocierea armonicelor a două fenomene se face local fără a influenţa echilibrul global
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Existenţa structurilor specifice materiei depinde de un limbaj de comunicare între informaţiile circulante şi structurile suport ce se face conform unor reguli de procesare
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Stabilizarea sistemelor suport se face prin mecanismelor automatelor laticeale ce funcţionează datorită unui portofoliu de legi interne de tip teoria catastrofelor
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Sistemele disipative conservă în mod echilibrat fluxurile de materie prin crearea de portofolii de răspunsuri constante la stimuli constanţi
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Modelele de organizare structurală negociate în cadrul unor reacţii materiale conduce la structuri cu funcţionalitate a reacţiilor ce acţionează local
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Nimic nu se pierde totul se transformă generând fenomene locale cu ajutorul unor legi ce se aplică între anumite limite de evaluare instrumentată a fenomenelor spaţiului şi care se schimbă la limită cu alte legi
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Entropia şi sinergia generează pe spaţii finite fenomene de tip metabolic cu ajutorul unor codificări ale interacţiilor şi a unor legi locale de procesare a acestor informaţii
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Transformările şi transmutaţiile structurale sunt posibile la limitele sau dincolo de acestea ale aplicării legilor locale ce asigură entropia şi sinergia şi schimbul codificat de informaţii în cadrul reacţiilor
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Variaţia regulilor peste variaţia condiţiilor de existenţă permite crearea de structuri de tip disipativ ce sunt capabile să se autoregleze în anumite limite mărind pragul de existenţă dincolo de limitele de formare
Al doilea pachet semantic Câmp fractalizabil verde		**Interpretare fenomenologică** **Legile universale pe spaţiul de aplicare limitat generat de informaţiile de tip feedback**
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Existenţa structurilor de vectori echilibraţi şi de feedback ce stau la baza spaţiului suport şi a feedback-urilor şi care sunt universale pe zona de existenţă a fenomenelor de tip comunicare

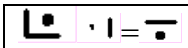
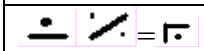
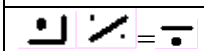
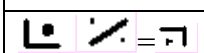
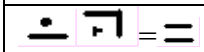
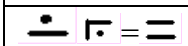
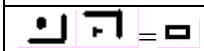
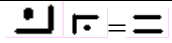
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Existenţa unor legi fizice sau informatice ce sunt constante între limitele de aplicaţie (constanta lui Planck şi universul limitat de viteza luminii) sau a altor limite
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Existenţa unor formaţiuni ce acţionează ca buffer informaţional (materie, particule, compuşi) absorbind excesul de informaţie şi eliberând cuantificat ceea ce nu este utilizat intern
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Existenţa unui alfabet universal ce generează gramatici, semantici, semiotici şi stă la baza fractalilor algebrici şi a spaţiului suport fiind bazat pe feedback-uri într-un portofoliu constant la diferite nivele de complexitate
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Existenţa unor invarianţi comportamentali generatori de legi universale pe diferite nivele de complexitate generate de izomorfismele structurale dintre aceste nivele de complexitate aplicate ascendent
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Existenţa coerenţei informaţionale pe verticală şi orizontală între structuri informaţionale de diverse nivele de complexitate ce asigură funcţionalitatea generală a sistemelor
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Existenţa coerenţei soluţiilor de organizare a materiei pe diferite nivele de complexitate ce asigură continuitatea sistemelor supuse transformărilor generate de fluxurile de informaţii, cu ajutorul alfabetelor funcţionale generate de feedback-uri
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Existenţa răspunsurilor şi structurilor cuantificabile la nivelul bazal ce permit generarea de structuri complexe ce utilizează cuantele ca mijloc de interacţiune şi comunicare informaţională prin câmpuri
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Existenţa răspunsurilor la informaţii aflate într-un portofoliu de răspunsuri ce permite adaptabilitatea sistemelor la variaţii de influenţă a mediului fără a fi afectată structura generală
Al treilea pachet semantic Câmp fractalizabil verde		**Interpretare fenomenologică** **Legile sustenabilităţii spaţiului suport prin transferabilitatea soluţiilor de recuperare a echilibrelor interne specifice materiei şi câmpurilor**
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa de structuri informaţionale specializate în stabilizarea echilibrelor informaţionale şi recuperarea sustenabilităţii spaţiului suport
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Existenţa de soluţii organizatorice precum vectorii echilibraţi ce condiţionează topologic existenţa şi conservarea materiei la şocurile informaţionale
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa transferabilităţii soluţiilor de sustenabilitate pe spaţiul suport ce generează mişcarea şi condiţionează apariţia câmpurilor şi existenţa materiei în relaţie reciprocă
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Existenţa filtrelor de informaţie ce face materia sensibilă şi reactivă la anumite tipuri de informaţie cuantificabilă şi o face inertă la alte tipuri de informaţie
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa proceselor ce generează transformările materiei până la găsirea stărilor de echilibru, atât prin procesele de entropizare cât şi prin procesele de sinergizare
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa unui univers al comunicării cuantificate printr-un alfabet iniţial ce permite negocierea optimului funcţional şi stabilirea condiţiilor de echilibru funcţional pentru structurile hard şi soft ale universului
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa unor procese ce conduc la dezvoltarea de structuri sustenabile la nivele superioare de complexitate (varietăţi fractale) fără a afecta echilibrul general sistemic al universului
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa de mecanisme de reacţie a materiei ce permite existenţa de soluţii generale de optimizare a echilibrului prin alegerea soluţiei potrivite din portofoliul general
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Existenţa posibilităţii de transcedere a materiei la alte

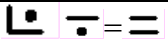
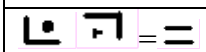
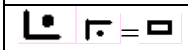
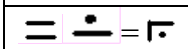
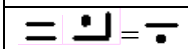
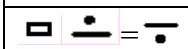
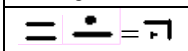
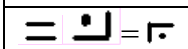
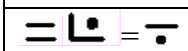
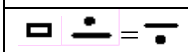
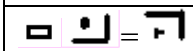
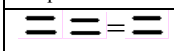
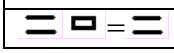
	peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	nivele de complexitate fără a afecta modul de comunicare informaţională globală şi repartizarea globală a materiei pe diverse nivele de complexitate
Al patrulea pachet semantic Câmp fractalizabil verde		**Interpretare fenomenologică** **Legile adaptabilităţii structurale la diferite condiţii prin restructurarea în alte forme sau stări de agregare**
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa structurilor specializate pentru anumite funcţionalităţi specifice şi capabile să interacţioneze în anumite limite
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa variaţiilor adaptative ce permit găsirea de soluţii locale şi de formule de structurare locală ce conduc la entropizarea sau sinergizarea componentelor structurale într-un proces adaptativ general
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Existenţa stărilor de agregare şi a zonelor de trecere a materiei între stări unde apar zone de criticalitate ce permit separarea fazelor şi conservarea materiei
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Existenţa structurilor şi comportamentelor asociate stărilor de agregare şi zonelor de criticalitate şi singularităţilor comportamentale şi structurale
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa mecanismelor de conservare a echilibrelor prin utilizarea cuantelor de informaţie ce permite continuitatea existenţei structurilor materiale în cadrul proceselor dinamice
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa proceselor dinamice şi evolutive cu comportament predictibil ce conduc la dinamica universului şi la existenţa fazelor de evoluţie şi a stărilor de transformare catastrofală
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Existenţa de legi de transformare ce sunt universale pe spaţiul fizic în condiţiile existenţei acestuia şi care se aplică la orice nivel de complexitate al structurilor spaţiului
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Existenţa unor forme de metabolism general al informaţiei şi materiei la diverse nivele de complexitate al spaţiului suport ce permit conservarea generală a materiei la fiecare nivel de complexitate în parte
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Existenţa unor protocoale de răspuns ce constituie soluţii de echilibrare prin acţiuni complexe ce generează comportamente ale materiei ce permit asigurarea echilibrelor generale
Primul pachet semantic Câmp albastru		**Interpretare fenomenologică** **Legile structurării spaţiului suport**
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Existenţa alfabetului universal generat de feedback-uri este la baza apariţiei universului actual şi o reminiscenţă a etapei anterioare de evoluţie a universului
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Existenţa tendinţei de conservare a echilibrului structural al spaţiului suport generează fluxuri cu variaţie cantitativă a caracteristicilor prin mecanismele automatelor laticeale în condiţiile existenţei unor reguli cu soluţii stereotipe
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor evolutive ce conduc la trecerea la noi nivele de complexitate prin corelarea şi împachetarea informaţiilor în structuri de informaţii transferabile şi stabile
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor ce condiţioneaza cantitatea de energie dintr-un sistem de nivelul de complexitate al împachetărilor de informaţii şi de echilibrele obţinute
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor ce condiţionează evoluţia sistemelor de evoluţia mesajelor informaţionale transmise pe spaţiul suport corelată cu evoluţia fractală a spaţiului suport
	Legea conservării materiei (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor de tip atractori ce condiţionează repartizarea cantitativă a materiei pe spaţiul suport în condiţiile existenţei mai multor atractori stranii ce generează anizotropie a spaţiului suport
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a	Existenţa mecanismelor de tip semantic ce permit crearea de structuri spaţiale cu nivele de energie corelate cu nivelul de funcţionalitate structurală generată de cantitatea

	informaţiei (energie)	de informaţie inclusă în structuri
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor ce permit unitatea în diversitate pentru aceeaşi stare de agrebare a materiei în condiţiile unor reguli stereoripe multiple aplicate corelativ în funcţie de natura informaţiei circulante
	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Existenţa mecanismelor adaptative ale materiei ce permite utilizarea diverselor formule de tip steric pe utilizarea grupurilor de permutări generând astfel proiectări calitative a informaţiilor în structuri ale materiei
Al doilea pachet semantic Câmp albastru		**Interpretare fenomenologică** **Legile structurării relaţiilor dintre spaţiul suport şi mediul informaţional circulant**
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce condiţionează ritmurile şi ciclicitatea diferitelor fenomene din spaţiul suport în condiţii de variabilitate limitată a fluxurilor de informaţii circulante şi de stabilitate a nivelului acestora de complexitate
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce condiţionează structura spaţială a structurilor de materie şi forma exterioară corelată cu funcţionalitatea mecanismelor sistemelor materiale dezvoltate pe acelaşi suport informaţional
	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce condiţionează utilizarea anumitor caracteristici ale materiei dependente corelativ de caracteristicile informaţionale circulante şi ale spaţiului suport
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce permit dezvoltarea de structuri specializate de răspuns la stimulii informaţionali externi care conduc la conservarea structurii de reguli de procesare a informaţiilor prin evaluarea ponderilor lor
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce permit flexibilitatea informaţiilor circulante şi adaptabilitatea structurilor spaţiului suport la această flexibilitate prin crearea unor răspunsuri stereotipe într-un portofoliu corelativ cu natura informaţiilor
	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce permit generarea de logici aplicabile pe diverse tipuri de fenomene statice sau dinamice condiţionate de legi de structurare şi acţiune caracteristice generatorilor de fenomene
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce condiţionează corelarea dintre formă şi funcţionalitate pe fenomenele de tip fractal, atât pe orizontală între ramurile de acelaşi ordin de complexitate cât şi pe verticală între nivele diferite de complexitate
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce condiţionează dezvoltarea limitată a structurilor materiei până la anumite dimensiuni cu conservarea mecanismelor constante de funcţionare între limitele maxime şi minime
	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele de evoluţie a sistemelor materiale prin specializarea componentelor la stimuli cu natură constantă şi modificarea structurilor neutilizate sau eliminarea lor şi a redundanţelor
Primul pachet semantic câmp oranj		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele complexităţii stabilităţii spaţiului fizic**
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Mecanismele ce generează structurile complexe ale spaţiului de tipul structurilor organice sau de tipul stringuri-quarci-particule-atomi-molecule-..-sisteme organice
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Mecanismele ce generează autoreglaje şi sincronizări între componentele unor sisteme fizice complexe atât pe orizontală cât şi pe verticală
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Mecanismele ce permit corelarea reciprocă a componentelor sistemelor şi alinierea acestora la anumite armonice ce condiţionează funcţionarea ansamblurilor structurale
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Mecanismele ce condiţionează cantităţile de energie asociate anumitor sisteme fizice sau evenimente în desfăşurare legate de sistemele fizice ce au caracter constant sau evolutiv predictibil

	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Mecanismele ce permit asocierea energiei de legătură a pachetelor informaţionale cu comportamentele stereotipe ale sistemelor ce asigură continuitatea fluxurilor de energie asociate stabilităţii sistemelor materiale
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Mecanismele ce permit realizarea structurilor materiei din componente tipizate asigurând astfel structurarea filtrelor de informaţii procesabile de către sistemele materiale condiţionate de legi de structurare internă a acestora
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Mecanismele corelative ce permit structurarea filtrelor informaţionale ale materiei cu ajutorul mecanismelor de echilibrare şi negociere informaţională aplicate peste mecansimele de evaluare cantitativă
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Mecanismele de feedback ce asigură alegerea soluţiei dintr-un pachet semantic ce corespunde calitativ cu necesitatea de a da răspunsuri constante la stimuli constanţi
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Mecanismele de autoreglaj structural ce permit existenţa unor soluţii structurale multiple şi asigură entropizarea sau sinergizarea pe etape fără consecinţe dramatice pe timp foarte scurt sau explozive
Al doilea pachet semantic câmp oranj		**Interpretare fenomenologică** **A caracteristicilor măsurabile conform unor algoritmi a universului**
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Mecanismele de tip cantitativ ale spaţiului ce permit evaluari cantitative pe trasee şi fluxuri dinamice şi pe caracteristici măsurabile şi vectorizabile aplicabile pe structuri complexe
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Mecanisme de diferenţiere pe criterii determinabile a caracteristicilor măsurabile ce pot fi evaluate continuu şi liniar aplicate pe structuri informaţionale ce filtrează datele din structurile spaţiului suport
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Mecanisme ce permit crearea reacţiilor automate ale structurilor spaţiului ce generează conservarea relativă la variaţia condiţiilor în anumite limite
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Mecanismele sincronicităţilor şi corelărilor funcţionale ce generează reacţii măsurabile de tip fluxuri sau structuri funcţionale echilibrate faţă de sistemul suport
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Mecanismele ce permit adaptările reciproce ale subsistemelor unui sistem generând astfel dinamica internă a sistemului şi portofoliul de reacţii la mediul informaţional fară alterarea structurii materiei de bază
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Mecanismele de selectare, protejare, ierarhizare şi prioritizare a componentelor şi funcţionalităţilor unui sistem ce permit recompunerea acestora pe sinergie sau entropie
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării materiei (spaţiu)	Mecanismele ce permit crearea de protocoale valabile local pe criterii cantitative ce conduc la conservarea materiei pe domeniul de aplicare a protocoalelor
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)generează Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Mecanismele ce permit readaptarea continuă a spaţiului suport la modificările şi dinamica internă proceselor şi modificărilor calitative ale informaţiei circulante
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Mecanismele de autoreglaj ce permit conservarea echilibrelor prin negocierea limitelor legilor în funcţie de corelările informaţionale
Primul camp semantic lila		**Interpretare fenomenologică** **Mecanisme de generare de soluţii multiple şi alegere prin încercare-eroare-repetare**
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele ec permit încercarea-eroarea-corectarea prin întoarecere rapidă în timp în cazul soluţiilor nesustenabile informaţional şi generarea altei soluţii
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele sincrinizărilor fluxurilor şi corelaţiilor locale ce permit optimizarea proceselor cantitative stereotipe informaţionale
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe	Mecanismele evolutive ale sistemelor ce depind de

	(materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	limitări ale resurselor locale în gasirea optimului funcţional
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele de adaptare a spaţiului suport la modificarea calitativă a informaţiei circulante pe spaţiul suport ce generează modificări de dinamică
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele de echilibrare a legilor spaţiului suport la evoluţia acestuia prin variaţia cantitativă a informaţiei circulante
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele timpului local al evoluţiei subsistemelor corelat cu dinamica generală a informaţiei circulante
Al doilea camp semantic lila		**Interpretare fenomenologică** **Mecanisme de optimizare**
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele ce diferenţiază funcţional subcomponentele sistemelor şi care prin corelări permit transformarea şi evoluţia sistemului local sau global
	Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie)	Mecanismele sincrinizărilor fluxurilor şi corelaţiilor locale ce permit optimizarea proceselor cantitative stereotipe informaţionale
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele evoluţiei regulilor de bază prin apariţia de noi nivele de complexitate ce se corelează vertical şi pe componente între ele pe diferitele nivele de complexitate
	Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele de adaptare a spaţiului suport la modificarea calitativă a informaţiei circulante pe spaţiul suport ce generează modificări de dinamică
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)generează Legea evaluării calitative a informaţiei (energie)	Mecanismele evolutive de feedback ce permit recunoaşterea patern-urilor comportamentale de catre componentele sistelor şi alegerea răspunsurilor optime
	Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Legea evaluării corelative a informaţiei (energie)	Mecanismele timpului local al evoluţiei subsistemelor corelat cu dinamica generală a informaţiei circulante
Primul camp semantic galben		**Interpretare fenomenologică** **Conservarea evolutivă a echilibrelor generale**
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de generare a răspunsurilor automate condiţionate de variaţia cantitativă a condiţiilor de mediu informaţional
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de modificare a structurilor materiei sub infulenţa cantitativă a fluxurilor măsurabile de informaţie
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de răspuns automat a structurloor spaţiului generatoare de entropie sau de sinergie prin comportamente stereotipe
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de reglaj şi optimizare a răspunsurilor stereotipe sub influenţa evaluării calitative a informaţiilor necesitată de conservarea echilibrelor
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele calitative de alegere a celui mai apropiat răspuns de cel optim dintr-un portofoliu stereotip ce asigură conservarea materiei
	Legea conservării echilibrelor (spaţiu) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de adaptare şi evoluţie sistemică la noi nivele de complexitate ale spaţiului suport şi ale informaţiei circulante
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea conservării echilibrelor (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de complexificare corelată ce conduc la evoluţia sistemică a universului

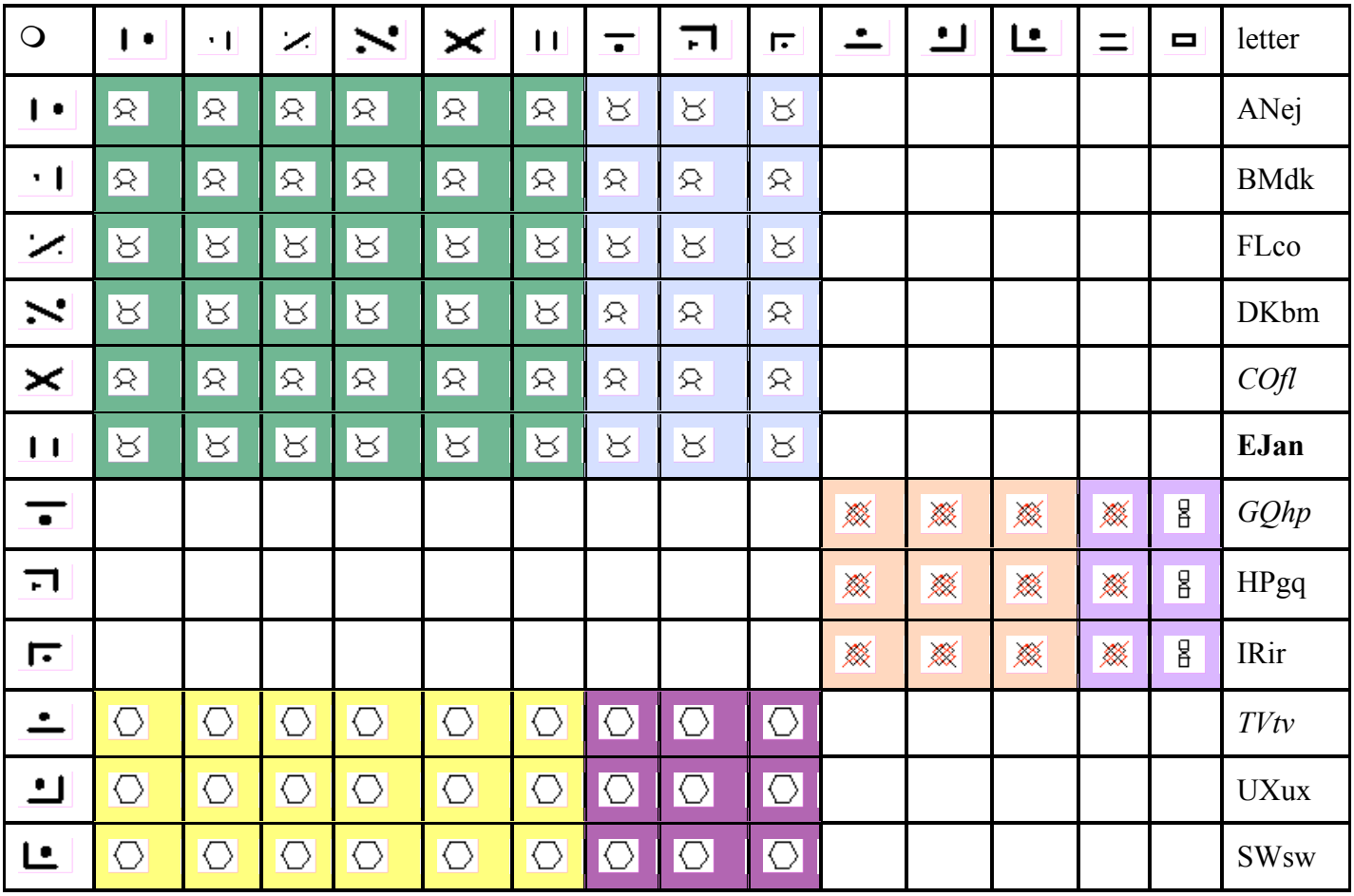
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea conservării materiei (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de structurare şi împachetare informaţională ce eliberează doar răspunsuri stereotipe la diferiţi stimuli după procesarea internă a informaţiei circulante
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de identificare şi aplicare a regulilor de bază valabile indiferent de nivelul de complexitate ca răspuns de întoarece la origini în cazul alegerlor greşite
Al doilea camp semantic galben		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele automate de răspuns ce pot fi considerate ca legi generale**
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de cristalizare sau compactare funcţională în structuri cu mobilitate redusă a materiei la diverse nivele de complexitate
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de structurare funcţională a subsistemelor unui sistem complex capabil să dea răspunsuri tipizate la situaţii tipizate
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele comportamentelor automatizate ce pot fi exprimate ca legi generale ale spaţiului fizic
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanisme de autoreglaj calitativ cu răspunsuri într-un portofoliu constant şi stereotip
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanisme de recalibrare a filtrelor calitative astfel încât să genereze răspunsuri stereotipe dorite sau necesar stereotipe
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanisme de selecţie şi utilizare a informaţiilor calitative ce consolidează echilibrul regulilor de exixtenţă prin răspunsuri stereotipe
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de selecţie şi agregare a informaţiilor în pachete funcţionale ce conduc la echilibrarea regulilor de existenţă în anumite limite
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de identificare a regulilor general şi universal valabile ce crează comportamente tipizate ale spaţiului prin stereotipa manifestărilor
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de corelare a condiţiilor de generare a unor comportamente constante ce conduc la răspunsuri stereotipe
Camp semantic violet		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele sincronizărilor temporale**
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Mecanismele de corelare a timpurulor locale ce conduc la sincronicitatea mişcării
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele de fractalizare comportamentală a timpului ce permite accelerarea timpului
	Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele ce permit corectarea deciziilor prin întoarcerea în timp
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele de generare a timpului local specific dinamicii fenomenelor evolutive
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Mecanismele de corelare informaţională ce conduc la sincronicitatea timpurilor locale la mecanismele evolutive ce conţin subansamble locale cu timp de evoluţie propriu
	Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de acomodare la un nivel de complexitate prin complexificarea echilibrată structurilor proprii ce

	generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	conduc la evoluţie pe complexitate transferabilă
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanisme de generare fractală a noi nivele de complexitate
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Legea izomorfismelor structurale între nivele succesive de complexitate generate de reguli repetitive şi operaţii între reguli ce conduce la sincronicitatea evoluţiei sistemice
	Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) peste Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Mecanismele de feedback şi comunicare pe echilibrarea în cooperare a subsistemelor ce conduc la sincronicitatea timpului mişcării
Camp semantic roz primul pachet		**Interpretare fenomenologică** **Mecanisme de selectare, adaptare sau transmutare a informaţiilor pentru crearea stereotipurilor**
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de preferentizare a anumitor soluţii şi consolidare locală
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de rafinare a răspunsurilor stereotipe pentru noi etaje de complexitate evolutivă
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de corelare a răspunsurilor stereotipe pe etaje superioare de complexitate
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de generare de suprastructuri variate cu unitate de funcţionare stereotipă la informaţii externe identice
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de trunchiere informaţională şi de filtrare pe caracteristici cerute de sistem pentru crearea răspunsurilor stereotipe
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de adaptare şi transmutaţie a informaţiei astfel încât să corespundă cu necesităţile de echilibrare a regulilor de existenţă
Camp semantic roz al doilea pachet		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele de corectare decizională**
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanisme de generare a soluţiilor de complexificare ce respectă stereotipurile etajului anterior
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanisme de reparare a erorilor de sistem prin revenirea la etapele precedente erorii
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanisme de modificare a suportului informaţional conform unor modele corelative ce permit recuperarea răspunsurilor stereotipe
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării cantitative a informaţiei (energie) generează Legea răspunsurilor stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de generare de suprastructuri variate cu unitate de funcţionare stereotipă la informaţii externe identice
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării calitative a informaţiei (energie) generează Legea conservării regulilor ce dau răspunsuri stereotipe (materie neagră)	Mecanismele de trunchiere informaţională şi de filtrare pe caracteristici cerute de sistem pentru crearea răspunsurilor stereotipe
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Legea evaluării corelative a informaţiei (energie) generează Legea echilibrării regulilor de existenţă (materie neagră)	Mecanismele de adaptare şi transmutaţie a informaţiei astfel încât să corespundă cu necesităţile de echilibrare a regulilor de existenţă
Primul camp semantic timp		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele de evoluţie catastrofică**
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Evoluţia timpului mişcării permite salturi evolutive de tip catastrofic
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste	Mecanismele de generare a dinamicii pe sisteme corelate

	Cronos timpul mişcării (timp) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	ce generează dinamică complexă
	Cronos timpul mişcării (timp)peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele de generare a complexităţii prin introducerea unei măsuri peste un fenomen dinamic
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Mecanismele de generare a corelaţiilor temporare pentru fenomenele ce se armonizează pe aceleaşi armonici
Al doilea camp semantic timp		**Interpretare fenomenologică** **Mecanismele de evoluţie corelată a sistemului global**
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Evoluţia timpului mişcării creează uniformizarea corelată a timpului mişcîrii
	Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) peste Cronos timpul mişcării (timp)generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele de generare a dinamicii pe sisteme corelate ce generează dinamică complexă
	Cronos timpul mişcării (timp)peste Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp) generează Cheiros timpul transformării şi evoluţiei (timp)	Mecanismele de generare a complexităţii prin introducerea unei măsuri peste un fenomen dinamic
	Cronos timpul mişcării (timp) peste Cronos timpul mişcării (timp) generează Cronos timpul mişcării (timp)	Mecanismele de generare a corelaţiilor temporare pentru fenomenele ce se armonizează pe aceleaşi armonici

Anexa 2 interpretări semantice ale structurii interne

Interpretarea semantică se poate face pe mai multe nivele de interpretare. De exemplu dacă luăm în consideraţie modelele de compunere al elementelor ce se concatenează pentru a obţine câmpurile colorate vom ăutea identifica anumite patern-uri ce pot fi interpretate pe diferite distanţe informaţionale specifice.



															YZyz
															@&
	AN ej	BM dk	FL co	DK bm	*CO* *fl*	**EJ** **an**	*GQ* *hp*	HP gq	IR ir	**TV** *tv*	UX ux	SW sw	YZ yz	@ &	

Fig. 15 tabelul formelor de structurare

Unul dintre cele mai complexe ca manifestare câmpuri este cel fracatlizabil de culoare verede în tabel ce relevă următoarele structuri interpretabile.

Câmp verde fractalizabil Sp*Sp=Sp

*	A	N	e	j
A		E	a	
N	J			n
e		N	j	
j	a			E

*	B	M	d	k
B		E	a	
M	J			n
d		N	J	
k	a			E

*	F	L	c	o
B		N	j	
M	A			e
d		e	A	
k	j			N

*	D	K	b	m
A		M	k	
N	B			d
e		d	B	
j	k			M

*	C	O	f	l
A		D	b	
N	K			m
e		m	K	
j	b			D

*	E	J	a	n
A		N	j	
N	A			e
e		e	A	
j	j			N

*	A	N	e	j
B		D	b	
M	K			m
d		m	K	
k	b			D

*	B	M	d	k
F	O			l
L		C	f	
c	f			C
o		l	O	

*	F	L	c	o
F	F			c
L		L	o	
c	o			L
o		c	F	

*	D	K	b	m
B		O	l	
M	C			f
d		f	C	
k	l			O

*	C	O	f	l
B		F	c	
M	L			o
d		o	L	
k	c			F

*	E	J	a	n
B		M	k	
M	B			d
d		d	B	
k	k			M

*	A	N	e	j
F	M			k
L		B	d	
c	d			B
o		k	M	

*	B	M	d	k
D	N			j
K		A	e	
b	e			A
m		j	N	

*	F	L	c	o
D	E			a
K		J	n	
b	N			j
m		a	E	

*	D	K	b	m
F	E			a
L		J	n	
c	N			j
o		a	E	

*	C	O	f	l
F	N			j
L		A	e	
c	e			A
o		j	N	

*	E	J	a	n
F	D			b
L		K	m	
c	m			K
o		b	D	

*	A	N	e	j
D	O			l
K		C	f	
b	f			C
m		l	O	

*	B	M	d	k
C		D	b	
O	K			m
f		m	K	
l	b			D

*	F	L	c	o
C		M	k	
O	B			d
f		d	B	
l	k			M

*	D	K	b	m
D	D			b
K		K	m	
b	m			K
m		b	D	

*	C	O	f	l
D	M			k
K		B	d	
b	d			B
m		k	M	

*	E	J	a	n
D	F			c
K		L	o	
b	O			L
m		c	F	

*	A	N	e	j
C		F	c	
O	L			o
f		o	L	
l	c			F

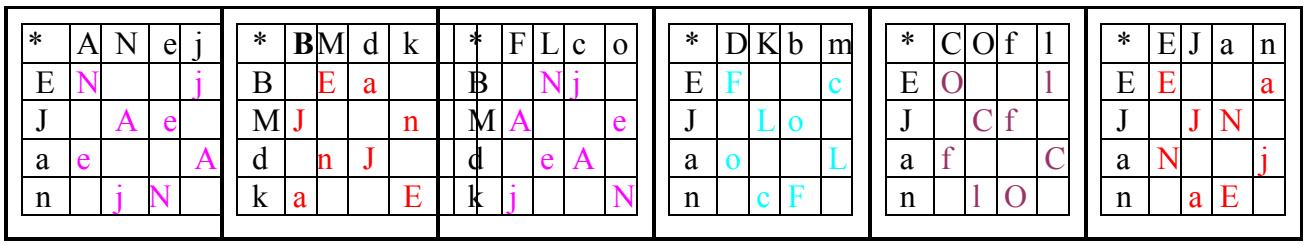
*	B	M	d	k
E	M			k
J		B	d	
a	d			B
n		k	M	

*	F	L	c	o
E	D			b
J		K	m	
a	m			K
n		b	D	

*	D	K	b	m
C		N	j	
O	A			e
f		e	A	
L	j			N

*	C	O	f	l
C		E	a	
O	j			N
f		N	j	
l	a			E

*	E	J	a	n
c		O	l	
O	C			f
f		f	C	
l	l			O



*	A	N	e	j
E	N			j
J		A	e	
a	e			A
n		j	N	

*	B	M	d	k
B		E	a	
M	J			n
d		n	J	
k	a			E

*	F	L	c	o
B		N	j	
M	A			e
d		e	A	
k	j			N

*	D	K	b	m
E	F			c
J		L	o	
a	o			L
n		c	F	

*	C	O	f	l
E	O			l
J		C	f	
a	f			C
n		l	O	

*	E	J	a	n
E	E			a
J		J	N	
a	N			j
n		a	E	

Fig. 16 câmpul verde fractalizabil

La o primă apreiciere a tabelelor se observă următoarele detalii

-nu orice pachet semantic (literă) se poate compune prin concatenare cu orice altă literă din pachetul de litere de aceeaşi formă ce reprezintă aceeaşi lege spaţială

-literele obţinute prin operare nu apar în mod unic ci există mai multe moduri de generare ale acestora

-când se obţin aceleaşi litere într-un tabel nu sunt aşezate în aceeaşi poziţie în mod obligatoriu, deşi unele păstrează şi poziţia

-numărul de pachete reprezentate printr-o culoare nu este egal pentru fiecare culoare, ceea ce denotă o ordonare pe priorităţi a pachetelor de litere generate, implicit o repartizare inegală a şanselor de intrare în reacţie cu spaţiul suport

-există tabele ce se autogenerează

*	D	K	b	m
D	D			b
K		K	m	
b	m			K
m		b	D	

*	F	L	c	o
F	F			c
L		L	o	
c	o			L
o		c	F	

*	E	J	a	n
E	E			a
J		J	n	
a	n			J
n		a	E	

Fig 17 tabele autogenerate

-există de asemenea şi tabele ce au aceleaşi elemente pe linii şi pe coloane dar nu se autogenerează, dar generează aceeaşi structură din tabel

*	C	O	f	l
C		E	a	
O	J			n
f		n	J	
l	a			E

*	A	N	e	j
A		E	a	
N	J			n
e		n	J	
j	a			E

*	B	M	d	k
B		E	a	
M	J			n
d		n	J	
k	a			E

Fig 18 tabele identice generate extern

Urmărind pe tabelul verde repartiţia acestor cămpuri observăm diferenţieri semnificative între cele patru subcâmpuri principale ale câmpului verde. Aceasta ne conduce la înţelegearea unui fapt fundamental, există priorităţi în utilizarea informaţiilor de bază ce stau la temelia proprietăţilor spaţiului fizic, dinamic şi complex.

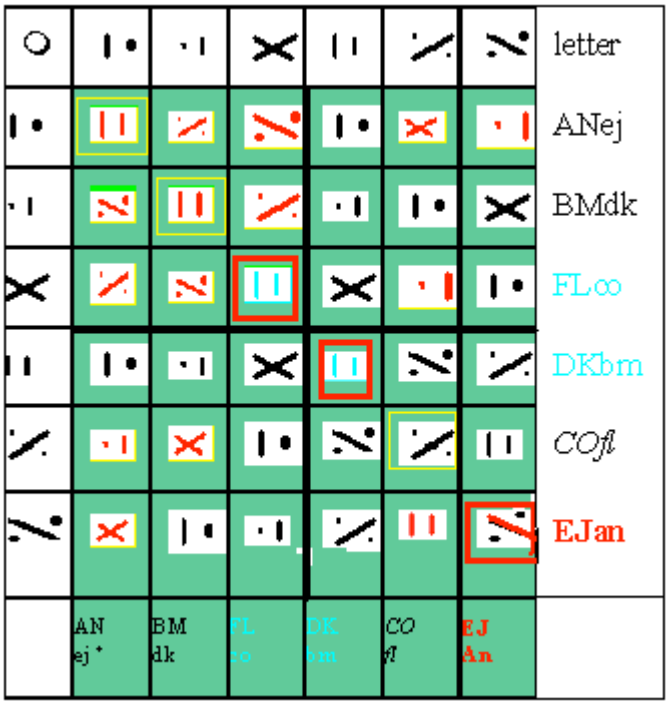


Fig 18 împărţirea pe priorităţi în cuadranţii câmpului verde fractalizabil

Devine vizibil şi faptul că elementele de pe diagonala principală a tabelului reprezintă simboluri cu semnificaţie deosebită din tabel. Din punct de vedere al fizicii calitative bazate pe structurile informaţionale se poate aproxima următorul tabel de interpretare al semnificaţiilor pachetelor de litere.

Litere	Interpretare semantică	Lege calitativă
AN ej	Legea conservării echilibrelor (spaţiu)	Lege excentrică cu cel mai mare număr de generări (7)
BM dk	Legea conservării materiei (spaţiu)	Lege excentrică (6)
CO fl	Legea transformării continui pe entropie si sinergie (spaţiu)	Lege excentrică cu cel mai mic număr de generări (4)
EJ an	Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu)	Legea centrală ce se obţine prin cele mai multe mecanisme de activare (7)
FL co	Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu)	Lege centrală în sistem ce permite coerenţa acţiunilor acestuia (5)
DK bm	Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu)	Lege centrală în sistem ce permite coerenţa acţiunilor acestuia (5)

Fig 19 priorităţi centrale şi excentrice

Considerând legile interne specifice sistemelor închise tragem concluzia că Legea conservării structurilor între anumite limite (spaţiu), cea mai importantă, Legea conservării filtrelor de informaţie aplicate pe legi de procesare (spaţiu) şi Legea răspunsurilor constante la stimuli constanţi (spaţiu) guvernează aceste sisteme ca legi principale. În cazul sistemelor deschise ale materiei legile principale devin Legea conservării echilibrelor (spaţiu), cea mai importantă, Legea conservării materiei (spaţiu) şi Legea conservării materiei (spaţiu), ultima ca vizibilitate, specifică în primul rând structurilor vii şi a celor disipative.

Pentru

Câmp albastru Sp*Mn=En

Pentru aceste câmpuri semantice observăm următoarele

-există doar treei câmpuri semantice

-aceste câmpuri semantice se pot aşeza în două module formate din permutări circulare doar dacă se modifică ordinea simbolurilor reprezentând pachete de litere după cum se reprezintă mai jos.

-aceasta arată că energia generată de interacţiunea spaţiului material peste materia neagră se face defazat faţă de structurile informaţionale ale materiei negre, ceea ce permite înţelegerea dinamicii spaţiului fizic.

-cele două semne schimbate din tabelul spaţiului fizic ce conduc însă la organizarea pe module de permutări circulare a materiei negre sunt FLco şi Cofl

-cum permutările circulare sunt asociate cu structurile torice specifice stringurilor putem concluziona că structura de interacţiune a spaţiului peste materie neagră produce energie datorită acestui proces de defazare a structurilor torice, ceea ce produce reacţia de restabilizare a spaţiului prin eliminarea inconsecvenţei apărute în propria structură prin crearea de fronturi de undă purtătoare de energie.

*	G	Q	h	p
A		X	u	
N	U			x
e		x	U	
j	u			X

*	H	P	g	q
A		V	t	
N	T			v
e		v	T	
j	t			V

*	I	R	i	r
A		W	S	
N	S			w
e		w	S	
j	s			W

*	G	Q	h	p
B		W	s	
M	S			w
d		w	S	
k	s			W

*	H	P	g	q
B		X	u	
M	U			x
d		x	U	
k	u			X

*	I	R	i	r
B		V	t	
M	T			v
d		v	T	
k	t			V

*	G	Q	h	p
C		V	t	
O	T			v
f		v	T	
l	T			V

*	H	P	g	q
C		W	s	
O	S			w
f		w	S	
l	s			W

*	I	R	i	r
C		X	u	
O	U			x
f		x	U	
l	u			X

*	G	Q	h	p
D	W			s
K		S	w	
b	w			S
m		s	W	

*	H	P	g	q
D	V			t
K		T	v	
b	v			T
m		t	V	

*	I	R	i	r
D	X			U
K		U	x	
b	x			U
m		u	X	

*	G	Q	h	p
F	X			u
L		U	x	
c	x			U
o		u	X	

*	H	P	g	q
F	W			s
L		S	w	
c	w			S
o		s	W	

*	I	R	i	r
F	V			t
L		T	v	
c	v			T
o		t	V	

*	G	Q	h	p
E	V			t
J		T	v	
a	v			T
n		t	V	

*	H	P	g	q
E	X			u
J		U	x	
a	x			U
n		u	X	

*	I	R	i	r
E	W			s
J		S	w	
a	w			S
n		s	W	

Fig 20 generatorii câmpului albastru Sp*Mn=En

Structurile spaţiului conform tabelului cu cîmpuri colorate sunt generate de către materia neagră ce acţionează asupra energiei. Ceea ce se produce va fi un set de două structuri de tip toric formate din permutări circulare ce pot fi imbricate sau separate între ele generând astfel fenomene de tip complementar precum materie-antimaterie, sau fenomene dinamice de tip big bang. Acest fenomen de disociere după generarea iniţială se continuă ulterior la nivelul structurilor fractalizabile ale spaţiului creând structuri de tip levogir sau dextrogir prin separarea celor 4 substructuri de tip permutări circulare.

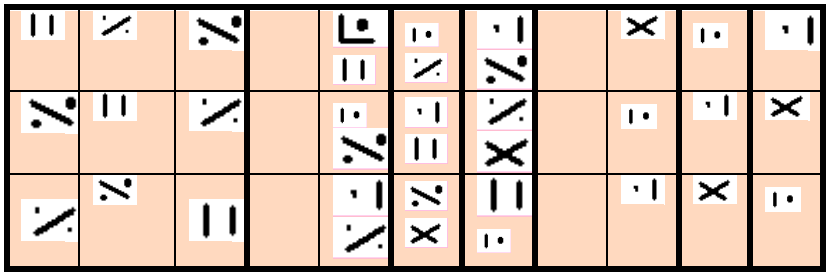


Fig 21 separarea pe structuri de permutări

Structura generală a acestui cîmp semantic are următoarele caracteristici

-se manifestă pe structuri imbricate din cîte 4 structuri semantice imbricate, fiecare dintre ele fiind prezentă în trei structiri tabelare, dar nefiind două repetate în structuri tabelare diferite.

-fiecare sructură semantică este formată din câte două pachete semantice diferite

Câmp oranj Mn*En=Sp

*	T	V	t	v
G	O	E	*l*	a
Q	J	C	n	*f*
n	*f*	n	C	J
p	a	*l*	E	O

*	U	X	u	x
G	N	*F*	j	c
Q	*L*	A	o	e
n	e	o	A	*L*
p	c	j	*F*	N

*	S	W	s	w
G	M	**D**	**k**	b
Q	**K**	B	m	**d**
h	**d**	m	B	**K**
p	b	**k**	**D**	M

*	T	V	t	v
H	N	**D**	j	b

*	U	X	u	x
H	M	E	**k**	a

*	S	W	s	w
H	O	*F*	*l*	c

P	**K**	A	m	e
g	e	m	A	**K**
q	b	j	**D**	N

P	J	B	n	**d**
g	**d**	n	B	J
q	a	**k**	E	M

P	*L*	C	o	*f*
g	*f*	o	C	*L*
q	c	*l*	*F*	O

*	T	V	t	v
I	M	*F*	**k**	c
R	*L*	B	o	**d**
i	**d**	o	B	*L*
r	c	k	*F*	M

*	U	X	u	x
I	O	**D**	*l*	b
R	**K**	C	m	*f*
i	*f*	m	C	**K**
r	b	*l*	**D**	O

*	S	W	s	w
I	N	E	j	a
R	J	A	n	e
i	e	n	A	J
r	a	j	E	N

Fig 22 Câmp oranj Mn*En=Sp

Structura generală a câmpului arată un înalt nivel de coerenţă a structurii imbricate ce s-a despărţit în cele douăstări de materie-antimaterie cu ocazia big-bang-ului. Aceasta permite o mai bună înţelegere a ceea ce se petrece într-o gaură neagră la reimbricarea structurilor informaţionale.

Pentru cazul câmpului violet obţinut din interacţiunea materiei negre peste structura timpului obţinem un număr de proprietăţi deosebite

-structură imbricată asemănătoare cu structura dinaintea big-bangului atunci când timpul este cronos, timpul mişcări

-structură de două module repetate formate din două litere din pachetul energiei pentru compunerea materiei negre peste cheiros, timpul evoluţiei.

Acest din urmă aspect evidenţiază faptul că direcţiile generale de evoluţie pot fi atinse pe diferite căi şi permite de asemenea înţelegerea dinamicii haotice şi browniene a moleculelor de apă prin comparaţie cu mişcarea predictibilă a valurilor, sau universul cuantic prin comparaţie cu cel măsurabil.

-manifestarea materiei negre peste timp se face cu generare sau consum de energie

Câmp violet Mn*Ti=En

*	Y	Z	y	z
G	X	W	u	s
Q	S	U	w	x
h	x	w	U	S
p	s	u	W	X

*	Y	Z	y	z
H	W	V	s	t
P	T	S	v	w
g	w	v	S	T
q	t	s	V	W

*	Y	Z	y	z
I	V	X	t	u
R	U	T	x	v
i	v	x	T	U
r	u	t	X	V

*	@	&
G	V	t
Q	T	V
h	v	T
p	t	V

*	@	&
H	X	u
P	U	x
g	x	U
q	u	X

*	@	&
I	W	s
R	S	w
i	w	S
r	s	W

Fig.23 Câmp violet Mn*Ti=En

Câmp galben En*Sp=Mn

Pentru cazul câmpului gaben obţinut prin proiectarea energiei peste structurile spaţiului putem observa următoarele proprietăţi

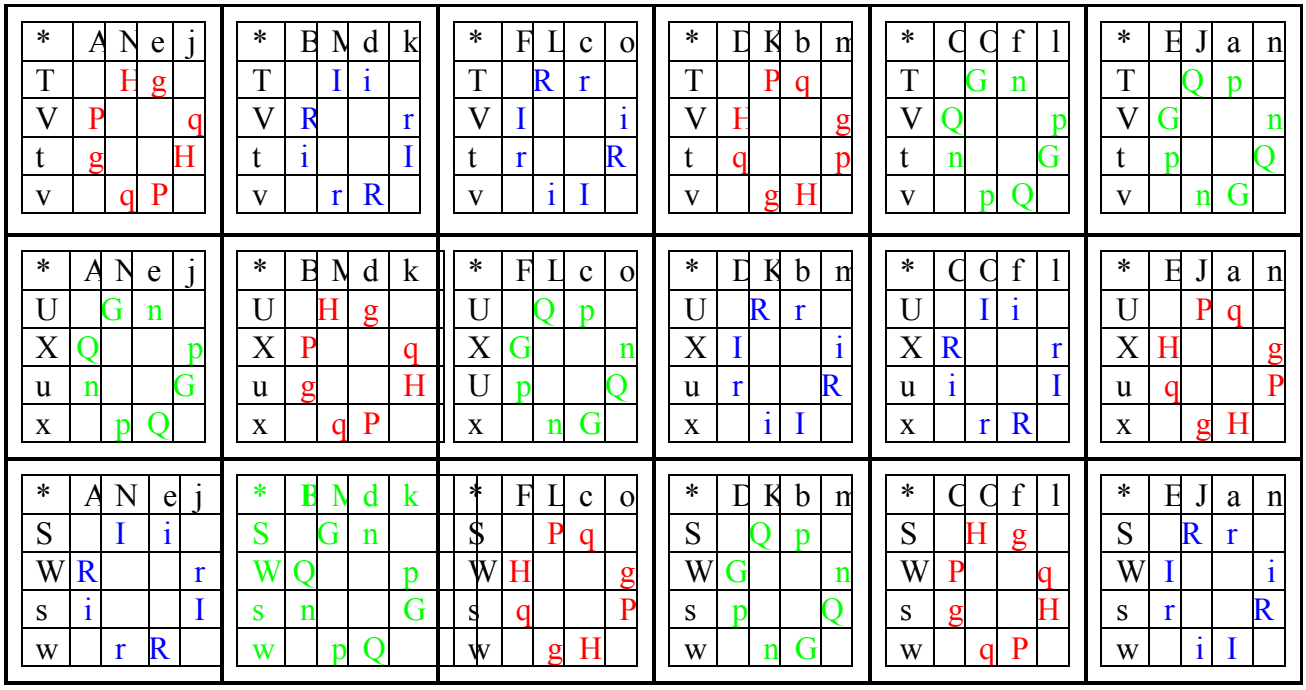


Fig 24 Câmp galben En*Sp=Mn

La fel ca şi la structura spaţiu peste materie neagră şi în cazul energie peste spaţiu ce generează materie neagră aranjarea în două module de permutări circulare se poate face doar permutând două coloane a structurii spaţiului fractalizabil. Tabelul de mai jos prezintă diferenţa dintre cele două structuri.

Acest detaliu este relevant pentru înţelegerea inter-relaţiei complexe dintre energie şi materie ce generează de asemenea fenomene dinamice de tip câmp, de data aceasta manifestate la nivelul materiei negre, asemănătoare cu fenomenele generate de spaţiu peste materia neagră. Cele două tipuri de dinamică obţimută peste materia neagră şi peste energie ne pot explica mai bine dinamica la diferitele nivele de complexitate a universului.

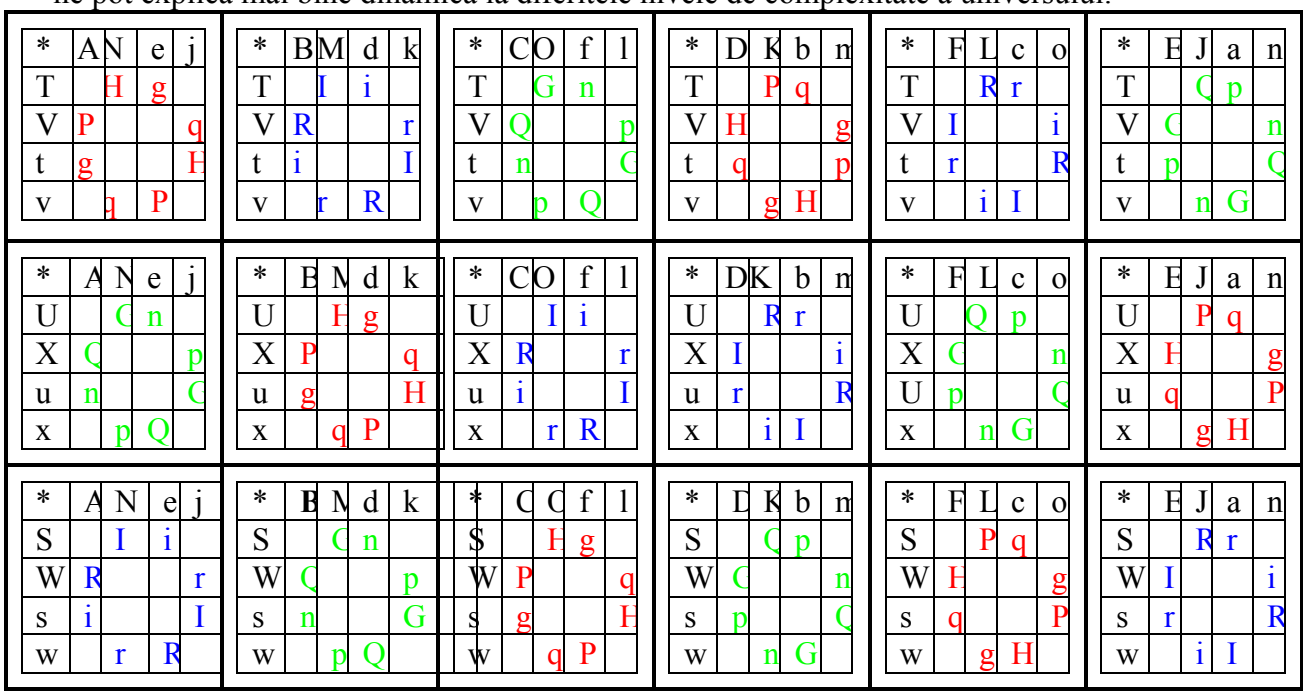


Fig 25 câmp galben En*Sp=Mn

Câmp mov En*Mn=Ti

*	G	Q	h	p
T		@	&	
X	@			&
u	&			@
x		&	@	

*	H	P	q	g
T		Y	z	
V	Z			y
t	z			Y
v		y	Z	

*	I	R	i	r
T		Z	y	
U	Y			z
t	y			Z
v		z	Y	

*	G	Q	h	p
U		Z	y	
X	Y			z
u	y			Z
x		z	Y	

*	H	P	g	q
U		@	&	
X	@			&
u	&			@
x		&	@	

*	I	R	i	r
U		Y	z	
X	Z			y
u	z			Y
x		y	Z	

*	G	Q	n	p
S		Y	z	
W	Z			y
s	z			Y
w		y	Z	

*	H	P	g	q
S		Z	y	
W	Y			z
s	y			Z
w		z	Y	

*	I	R	i	r
S		@	&	
W	@			&
s	&			@
w		&	@	

Fig 26 Câmp mov En*Mn=Ti

Pentru cazul energiei aplicate peste materia neagră se observă următoarele
-este o structură perfect regulată de tip permutări circulare ce generează componentele timpului în mod unic
-joacă rol de stabilizator al dinamicii observate la interferenţa spaţiului peste materia neagră şi a energiei asupra spaţiului
-acest aspect permite sincronizarea fenomenelor dinamice la nivelul unui timp global şi implicit existenţa structurilor complexe în mişcare fără ruperea legăturilor dintre componente
-la fel ca şi la alte structuri nu orice componente pot fi aplicate peste orice componente ceea ce denotă o selectivitate caracteristică formării de structuri complexe specializate
Aplicarea timpului peste energie se face de asemenea diferenţiat depizând de tipul de timp luat în consideraţie. Astfel timpul mişcării cronos aplicat peste structurile semantice ale energiei crează structuri imbricate caracteristice structurilor dinaintea big-bang-ului observate la aplicarea materiei negre peste timp generând energie.
Nu acelaşi lucru poate fi observat atunci când se face aplicarea lui cheiros peste structurile semantice ale energiei. În acest caz se obţine o structură regulată formată din două module în care se află aceleaşi elemente dar permutate între ele pe diagonală.
Această observaţie întăreşte observaţia făcută la proiectarea materiei negre peste cheiros generînd energie, aceea a existenţei unei energii de fundal datorată timpului evoluţiei cosmosului, energie de altfel observată şi încă neexplicată.

Câmp roz Ti*En=Mn

*	T	V	t	v
Y	P	I	q	i
Z	R	H	r	g
y	i	q	I	p
z	g	r	H	R

*	U	X	u	x
Y	R	G	r	h
Z	Q	I	p	i
y	h	r	G	R
z	i	p	I	Q

*	S	W	s	w
Y	Q	H	p	g
Z	P	G	q	h
y	g	p	H	Q
z	h	q	G	P

*	T	V	t	v
@	Q	G	p	h
&	h	p	G	Q

*	U	X	u	x
@	p	H	q	g
&	g	q	H	P

*	S	W	s	w
@	R	I	r	i
&	i	r	I	R

Fig 27 Câmp roz Ti*En=Mn

Ultimul cîmp ce poate fi analizat din tabelul de câmpuri colorste este dat de aplicarea timpului peste el însuşi. În acest caz se observă structura imbricată a timpului mişcării cronos aplicat peste cronos, fapt ce corelează cu celelalte structuri imbricate obţinute atunci când cronos este prezent într-o generare. Această observaţie corelează cu observaţiile lui Einstein asupra relativităţii timpului legat de mişcare.

Câmp Ti*Ti=Ti

*	Y	Z	y	z
Y	Y	@	z	&
Z	@	Z	&	y
y	&	z	@	Y
z	y	&	Z	@

*	@	&
Y	Z	y
Z	@	z
y	y	@
z	z	Y

*	Y	Z	y	z
@	Z	@	y	z
&	y	z	@	Y

*	@	&
@	@	&
&	@	@

Fig 28 Câmp Ti*Ti=Ti

Se mai poate observa că interacţiumile dintre cronos peste cheiros sau ale lui cheiros peste cronos dau două subcâmpuri cu elemente luate din două structuri semantice diferite dar cu selectivitate specifică pentru @. Această specificitate selectivă se constată şi la aplicarea lui cheiros peste el însuşi, per total @ fiind descoperit de 11 ori]n timp ce & poate fi descoperit doar de 5 ori, ceea ce ne conduce la ideea că semantica informaţiilor este importantă şi la nivelul anterior de complexitate, cel al generări literelor ca pachete semantice pe principiu selectării în funcţie de arce şi orientări în utilizarea tabelului de compunere al automorfismelor ce generează alfabetul de bază al fractalilor algebrici.

Primul etaj semantic

La baza fractalilor algebrici se află feedback-urile definite de tabelele de ai jos ce formează grupări cărora li se poate asocia o semantică. Aceste structuri de feedback sunt formate din automorfisme ale dreptei proiective, f2, f3, f6 pe primele două coloane şi f4, f5 pe cea de-a treia coloană a structurii de feedback. Diferenţierea semantică se face după elementele aflate diferite poziţii şi după modelele de generare a unor elemene de pe o linie prin compunerea a două elemente de pe cealaltă linie.

Tabelul următor arată modul de asociere după aceste două proprietăţi a structurilor în categorii semantice numite litere.

Asociind automorfismelor valori semantice şi nodurilor circuitului valori funcţionale se poate identifica o metodă semantică de interpretare a fiecărui feedback, de asemenea corelând aceste interpretări cu interpretarea pachetului organizat cu numele unei litere.

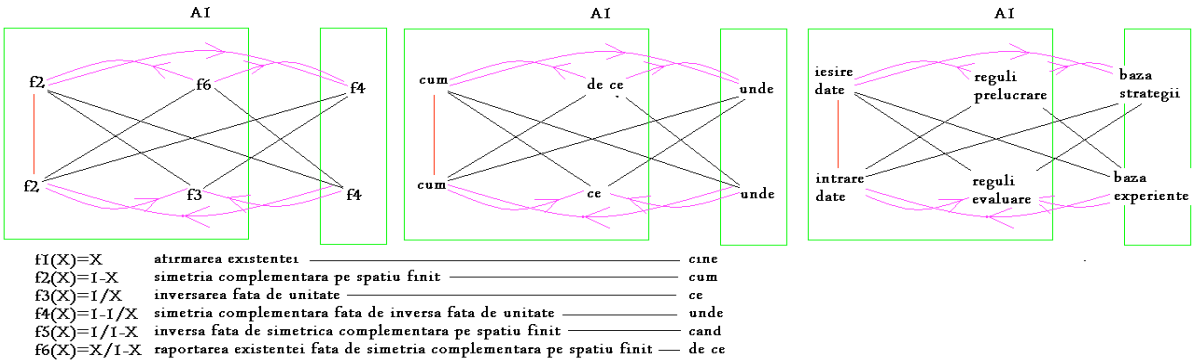


Fig 28 interpretare semantică dependentă de spaţiul semantic local

Anexa 3 structura semantică de bază a feedback-urilor

Structura de bază a unui feedback este o diagramă de tip graf închis încrucişat cu trei coloane şi două linii. Strctura primelor două coloane este dată de automorfismele f2, f3 şi f6, iar structura celei de-a treia coloane este dată de automorfismele f4 şi f5 din tabelul automorfismelor dreptei proiective, vezi fig. 28

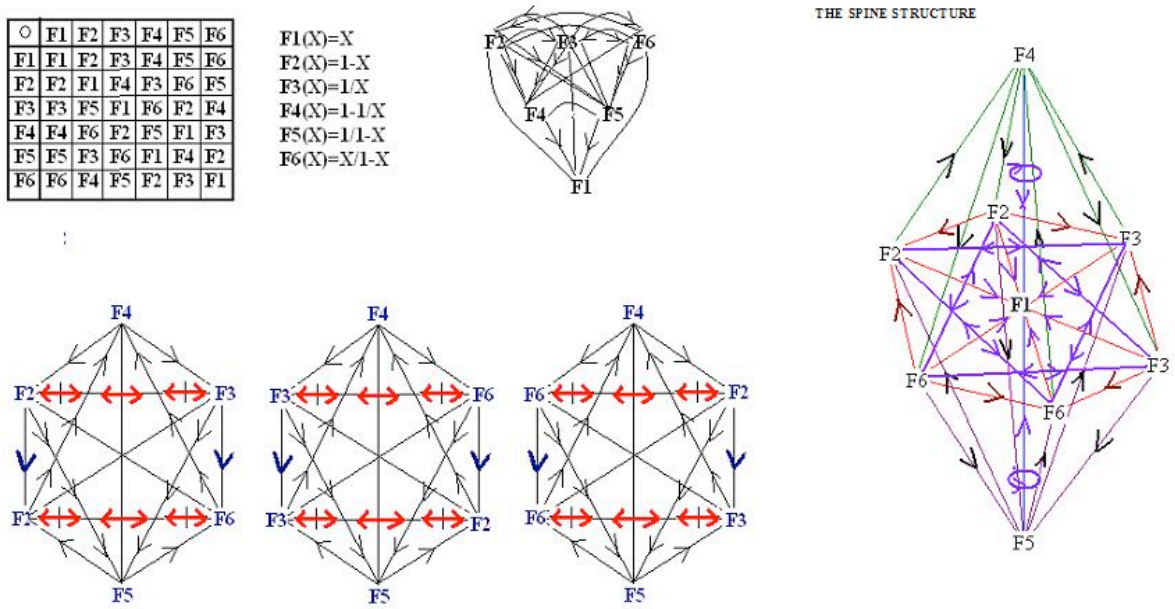


Fig.28 automorfismele dreptei proiective şi structura primordială a spinului

Automorfismele din feedback-uri se constituie în modele semantice iniţial de tip alfabetic din care se dezvoltă gramaticile asociative ale operaţiei de concatenare. Ulterior peste concatenare se generează operaţiile de asociere generatoare ale tabelului de câmpuri colorate.
Mai jos este prezentat tabelul complet al alfabetului universal bazat pe feedback-uri

A1

```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
264234 -> 5
```

```
1 2642 -> 2  1 26423 -> 4  1 264234 -> 5
2 6423 -> 3  2 64234 -> 6  2 642342 -> 4
3 4234 -> 1  3 42342 -> 2  3 423426 -> 5
4 2342 -> 3  4 23426 -> 4  4 234264 -> 5
5 3426 -> 3  5 34264 -> 6  5 342642 -> 4
6 4264 -> 4  6 42642 -> 6  6 426423 -> 5
```

A2

```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
324364 -> 5
```

```
1 3243 -> 3  1 32436 -> 4  1 324364 -> 5
2 2436 -> 6  2 24364 -> 2  2 243643 -> 4
3 4364 -> 1  3 43643 -> 3  3 436432 -> 5
4 3643 -> 6  4 36432 -> 4  4 364324 -> 5
5 6432 -> 6  5 64324 -> 2  5 643243 -> 4
6 4324 -> 4  6 43243 -> 2  6 432436 -> 5
```

A3

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 346 -> 1
3 46 -> 3  3 462 -> 5
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
634624 -> 5
```

```
1 6346 -> 6  1 63462 -> 4  1 634624 -> 5
2 3462 -> 2  2 34624 -> 3  2 346246 -> 4
3 4624 -> 1  3 46246 -> 6  3 462463 -> 5
4 6246 -> 2  4 62463 -> 4  4 624634 -> 5
5 2463 -> 2  5 24634 -> 3  5 246346 -> 4
6 4634 -> 4  6 46346 -> 3  6 463462 -> 5
```

A4

```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
235265 -> 4
```

```
1 2352 -> 2  1 23526 -> 5  1 235265 -> 4
2 3526 -> 6  2 35265 -> 3  2 352652 -> 5
3 5265 -> 1  3 52652 -> 2  3 526523 -> 4
4 2652 -> 6  4 26523 -> 5  4 265235 -> 4
5 6523 -> 6  5 65235 -> 3  5 652352 -> 5
6 5235 -> 5  6 52352 -> 3  6 523526 -> 4
```

A5

```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
365325 -> 4
```

```
1 3653 -> 3  1 36532 -> 5  1 365325 -> 4
2 6532 -> 2  2 65325 -> 6  2 653253 -> 5
3 5325 -> 1  3 53253 -> 3  3 532536 -> 4
4 3253 -> 2  4 32536 -> 5  4 325365 -> 4
5 2536 -> 2  5 25365 -> 6  5 253653 -> 5
6 5365 -> 5  6 53653 -> 6  6 536532 -> 4
```

A6

```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 256 -> 1
3 56 -> 2  3 563 -> 4
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
625635 -> 4
```

```
1 6256 -> 6  1 62563 -> 5  1 625635 -> 4
2 2563 -> 3  2 25635 -> 2  2 256356 -> 5
3 5635 -> 1  3 56356 -> 6  3 563562 -> 4
4 6356 -> 3  4 63562 -> 5  4 635625 -> 4
5 3562 -> 3  5 35625 -> 2  5 356256 -> 5
6 5625 -> 5  6 56256 -> 2  6 562563 -> 4
```

B1

```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 346 -> 1
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 634 -> 1
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

```
234634 -> 5
```

```
1 2346 -> 2  1 23463 -> 4  1 234634 -> 5
2 3463 -> 3  2 34634 -> 6  2 346342 -> 4
3 4634 -> 4  3 46342 -> 6  3 463423 -> 5
4 6342 -> 2  4 63423 -> 4  4 634234 -> 5
5 3423 -> 2  5 34234 -> 3  5 342346 -> 4
6 4234 -> 1  6 42346 -> 6  6 423463 -> 5
```

B2

```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

```
364264 -> 5
```

```
1 3642 -> 3  1 36426 -> 4  1 364264 -> 5
2 6426 -> 6  2 64264 -> 2  2 642643 -> 4
3 4264 -> 4  3 42643 -> 2  3 426436 -> 5
4 2643 -> 3  4 26436 -> 4  4 264364 -> 5
5 6436 -> 3  5 64364 -> 6  5 643642 -> 4
6 4364 -> 1  6 43642 -> 2  6 436426 -> 5
```

B3

```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 462 -> 5
```

```
624324 -> 5
```

```
1 6243 -> 6  1 62432 -> 4  1 624324 -> 5
2 2432 -> 2  2 24324 -> 3  2 243246 -> 4
3 4324 -> 4  3 43246 -> 3  3 432462 -> 5
4 3246 -> 6  4 32462 -> 4  4 324624 -> 5
5 2462 -> 6  5 24624 -> 2  5 246243 -> 4
6 4624 -> 1  6 46243 -> 3  6 462432 -> 5
```

B4

```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

```
265365 -> 4
```

```
1 2653 -> 2  1 26536 -> 5  1 265365 -> 4
2 6536 -> 6  2 65365 -> 3  2 653652 -> 5
3 5365 -> 5  3 53652 -> 3  3 536526 -> 4
4 3652 -> 2  4 36526 -> 5  4 365265 -> 4
5 6526 -> 2  5 65265 -> 6  5 652653 -> 5
6 5265 -> 1  6 52653 -> 3  6 526536 -> 4
```

B5

```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 256 -> 1
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 625 -> 1
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

```
325625 -> 4
```

```
1 3256 -> 3  1 32562 -> 5  1 325625 -> 4
2 2562 -> 2  2 25625 -> 6  2 256253 -> 5
3 5625 -> 5  3 56253 -> 6  3 562532 -> 4
4 6253 -> 3  4 62532 -> 5  4 625325 -> 4
5 2532 -> 3  5 25325 -> 2  5 253256 -> 5
6 5325 -> 1  6 53256 -> 6  6 532562 -> 4
```

B6

```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 563 -> 4
```

```
635235 -> 4
```

```
1 6352 -> 6  1 63523 -> 5  1 635235 -> 4
2 3523 -> 3  2 35235 -> 2  2 352356 -> 5
3 5235 -> 5  3 52356 -> 2  3 523563 -> 4
4 2356 -> 6  4 23563 -> 5  4 235635 -> 4
5 3563 -> 6  5 35635 -> 3  5 356352 -> 5
6 5635 -> 1  6 56352 -> 2  6 563523 -> 4
```

C1

```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

```
224334 -> 5
```

```
1 2243 -> 2  1 22433 -> 4  1 224334 -> 5
2 2433 -> 3  2 24334 -> 6  2 243342 -> 4
3 4334 -> 5  3 43342 -> 3  3 433422 -> 5
4 3342 -> 6  4 33422 -> 4  4 334224 -> 5
5 3422 -> 6  5 34224 -> 2  5 342243 -> 4
6 4224 -> 5  6 42243 -> 6  6 422433 -> 5
```

C2

```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 346 -> 1
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

```
334664 -> 5
```

```
1 3346 -> 3  1 33466 -> 4  1 334664 -> 5
2 3466 -> 6  2 34664 -> 2  2 346643 -> 4
3 4664 -> 5  3 46643 -> 6  3 466433 -> 5
4 6643 -> 2  4 66433 -> 4  4 664334 -> 5
5 6433 -> 2  5 64334 -> 3  5 643346 -> 4
6 4334 -> 5  6 43346 -> 2  6 433466 -> 5
```

C3

```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

```
664224 -> 5
```

```
1 6642 -> 6  1 66422 -> 4  1 664224 -> 5
2 6422 -> 2  2 64224 -> 3  2 642246 -> 4
3 4224 -> 5  3 42246 -> 2  3 422466 -> 5
4 2246 -> 3  4 22466 -> 4  4 224664 -> 5
5 2466 -> 3  5 24664 -> 6  5 246642 -> 4
6 4664 -> 5  6 46642 -> 3  6 466422 -> 5
```

C4

```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 256 -> 1
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

```
225665 -> 4
```

```
1 2256 -> 2  1 22566 -> 5  1 225665 -> 4
2 2566 -> 6  2 25665 -> 3  2 256652 -> 5
3 5665 -> 4  3 56652 -> 6  3 566522 -> 4
4 6652 -> 3  4 66522 -> 5  4 665225 -> 4
5 6522 -> 3  5 65225 -> 2  5 652256 -> 5
6 5225 -> 4  6 52256 -> 3  6 522566 -> 4
```

C5

```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

```
335225 -> 4
```

```
1 3352 -> 3  1 33522 -> 5  1 335225 -> 4
2 3522 -> 2  2 35225 -> 6  2 352253 -> 5
3 5225 -> 4  3 52253 -> 2  3 522533 -> 4
4 2253 -> 6  4 22533 -> 5  4 225335 -> 4
5 2533 -> 6  5 25335 -> 3  5 253352 -> 5
6 5335 -> 4  6 53352 -> 6  6 533522 -> 4
```

C6

```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

```
665335 -> 4
```

```
1 6653 -> 6  1 66533 -> 5  1 665335 -> 4
2 6533 -> 3  2 65335 -> 2  2 653356 -> 5
3 5335 -> 4  3 53356 -> 3  3 533566 -> 4
4 3356 -> 2  4 33566 -> 5  4 335665 -> 4
5 3566 -> 2  5 35665 -> 6  5 356653 -> 5
6 5665 -> 4  6 56653 -> 2  6 566533 -> 4
```

D1

```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
235665 -> 5
```

```
1 2356 -> 6  1 23566 -> 1  1 235665 -> 5
2 3566 -> 2  2 35665 -> 6  2 356652 -> 4
3 5665 -> 4  3 56652 -> 6  3 566523 -> 5
4 6652 -> 3  4 66523 -> 1  4 665235 -> 5
5 6523 -> 6  5 65235 -> 3  5 652356 -> 4
6 5235 -> 5  6 52356 -> 2  6 523566 -> 5
```

D2

```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
365225 -> 5
```

```
1 3652 -> 2  1 36522 -> 1  1 365225 -> 5
2 6522 -> 3  2 65225 -> 2  2 652253 -> 4
3 5225 -> 4  3 52253 -> 2  3 522536 -> 5
4 2253 -> 6  4 22536 -> 1  4 225365 -> 5
5 2536 -> 2  5 25365 -> 6  5 253652 -> 4
6 5365 -> 5  6 53652 -> 3  6 536522 -> 5
```

D3

```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
625335 -> 5
```

```
1 6253 -> 3  1 62533 -> 1  1 625335 -> 5
2 2533 -> 6  2 25335 -> 3  2 253356 -> 4
3 5335 -> 4  3 53356 -> 3  3 533562 -> 5
4 3356 -> 2  4 33562 -> 1  4 335625 -> 5
5 3562 -> 3  5 35625 -> 2  5 356253 -> 4
6 5625 -> 5  6 56253 -> 6  6 562533 -> 5
```

D4

```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
264334 -> 4
```

```
1 2643 -> 3  1 26433 -> 1  1 264334 -> 4
2 6433 -> 2  2 64334 -> 3  2 643342 -> 5
3 4334 -> 5  3 43342 -> 3  3 433426 -> 4
4 3342 -> 6  4 33426 -> 1  4 334264 -> 4
5 3426 -> 3  5 34264 -> 6  5 342643 -> 5
6 4264 -> 4  6 42643 -> 2  6 426433 -> 4
```

D5

```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
324664 -> 4
```

```
1 3246 -> 6  1 32466 -> 1  1 324664 -> 4
2 2466 -> 3  2 24664 -> 6  2 246643 -> 5
3 4664 -> 5  3 46643 -> 6  3 466432 -> 4
4 6643 -> 2  4 66432 -> 1  4 664324 -> 4
5 6432 -> 6  5 64324 -> 2  5 643246 -> 5
6 4324 -> 4  6 43246 -> 3  6 432466 -> 4
```

D6

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
634224 -> 4
```

```
1 6342 -> 2  1 63422 -> 1  1 634224 -> 4
2 3422 -> 6  2 34224 -> 2  2 342246 -> 5
3 4224 -> 5  3 42246 -> 2  3 422463 -> 4
4 2246 -> 3  4 22463 -> 1  4 224634 -> 4
5 2463 -> 2  5 24634 -> 3  5 246342 -> 5
6 4634 -> 4  6 46342 -> 6  6 463422 -> 4
```

E1

```
 1 26 -> 5  1 265 -> 4
 2 65 -> 3  2 652 -> 5
 3 52 -> 3  3 526 -> 4
 4 26 -> 5  4 265 -> 4
 5 65 -> 3  5 652 -> 5
 6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

```
1 2652 -> 6  1 26526 -> 1  1 265265 -> 5
2 6526 -> 2  2 65265 -> 6  2 652652 -> 4
3 5265 -> 1  3 52652 -> 2  3 526526 -> 5
4 2652 -> 6  4 26526 -> 1  4 265265 -> 5
5 6526 -> 2  5 65265 -> 6  5 652652 -> 4
6 5265 -> 1  6 52652 -> 2  6 526526 -> 5
```

E2

```
 1 32 -> 5  1 325 -> 4
 2 25 -> 6  2 253 -> 5
 3 53 -> 6  3 532 -> 4
 4 32 -> 5  4 325 -> 4
 5 25 -> 6  5 253 -> 5
 6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

```
1 3253 -> 2  1 32532 -> 1  1 325325 -> 5
2 2532 -> 3  2 25325 -> 2  2 253253 -> 4
3 5325 -> 1  3 53253 -> 3  3 532532 -> 5
4 3253 -> 2  4 32532 -> 1  4 325325 -> 5
5 2532 -> 3  5 25325 -> 2  5 253253 -> 4
6 5325 -> 1  6 53253 -> 3  6 532532 -> 5
```

E3

```
 1 63 -> 5  1 635 -> 4
 2 35 -> 2  2 356 -> 5
 3 56 -> 2  3 563 -> 4
 4 63 -> 5  4 635 -> 4
 5 35 -> 2  5 356 -> 5
 6 56 -> 2  6 563 -> 4
```

```
1 6356 -> 3  1 63563 -> 1  1 635635 -> 5
2 3563 -> 6  2 35635 -> 3  2 356356 -> 4
3 5635 -> 1  3 56356 -> 6  3 563563 -> 5
4 6356 -> 3  4 63563 -> 1  4 635635 -> 5
5 3563 -> 6  5 35635 -> 3  5 356356 -> 4
6 5635 -> 1  6 56356 -> 6  6 563563 -> 5
```

E4

```
 1 23 -> 4  1 234 -> 5
 2 34 -> 6  2 342 -> 4
 3 42 -> 6  3 423 -> 5
 4 23 -> 4  4 234 -> 5
 5 34 -> 6  5 342 -> 4
 6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

```
1 2342 -> 3  1 23423 -> 1  1 234234 -> 4
2 3423 -> 2  2 34234 -> 3  2 342342 -> 5
3 4234 -> 1  3 42342 -> 2  3 423423 -> 4
4 2342 -> 3  4 23423 -> 1  4 234234 -> 4
5 3423 -> 2  5 34234 -> 3  5 342342 -> 5
6 4234 -> 1  6 42342 -> 2  6 423423 -> 4
```

E5

```
 1 36 -> 4  1 364 -> 5
 2 64 -> 2  2 643 -> 4
 3 43 -> 2  3 436 -> 5
 4 36 -> 4  4 364 -> 5
 5 64 -> 2  5 643 -> 4
 6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

```
1 3643 -> 6  1 36436 -> 1  1 364364 -> 4
2 6436 -> 3  2 64364 -> 6  2 643643 -> 5
3 4364 -> 1  3 43643 -> 3  3 436436 -> 4
4 3643 -> 6  4 36436 -> 1  4 364364 -> 4
5 6436 -> 3  5 64364 -> 6  5 643643 -> 5
6 4364 -> 1  6 43643 -> 3  6 436436 -> 4
```

E6

```
 1 62 -> 4  1 624 -> 5
 2 24 -> 3  2 246 -> 4
 3 46 -> 3  3 462 -> 5
 4 62 -> 4  4 624 -> 5
 5 24 -> 3  5 246 -> 4
 6 46 -> 3  6 462 -> 5
```

```
1 6246 -> 2  1 62462 -> 1  1 624624 -> 4
2 2462 -> 6  2 24624 -> 2  2 246246 -> 5
3 4624 -> 1  3 46246 -> 6  3 462462 -> 4
4 6246 -> 2  4 62462 -> 1  4 624624 -> 4
5 2462 -> 6  5 24624 -> 2  5 246246 -> 5
6 4624 -> 1  6 46246 -> 6  6 462462 -> 4
```

F1

```
 1 22 -> 1  1 225 -> 5
 2 25 -> 6  2 253 -> 5
 3 53 -> 6  3 536 -> 1
 4 36 -> 4  4 365 -> 1
 5 65 -> 3  5 652 -> 5
 6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

```
1 2253 -> 6  1 22536 -> 1  1 225365 -> 5
2 2536 -> 2  2 25365 -> 6  2 253652 -> 4
3 5365 -> 5  3 53652 -> 3  3 536522 -> 5
4 3652 -> 2  4 36522 -> 1  4 365225 -> 5
5 6522 -> 3  5 65225 -> 2  5 652253 -> 4
6 5225 -> 4  6 52253 -> 2  6 522536 -> 5
```

F2

```
 1 33 -> 1  1 335 -> 5
 2 35 -> 2  2 356 -> 5
 3 56 -> 2  3 562 -> 1
 4 62 -> 4  4 625 -> 1
 5 25 -> 6  5 253 -> 5
 6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

```
1 3356 -> 2  1 33562 -> 1  1 335625 -> 5
2 3562 -> 3  2 35625 -> 2  2 356253 -> 4
3 5625 -> 5  3 56253 -> 6  3 562533 -> 5
4 6253 -> 3  4 62533 -> 1  4 625335 -> 5
5 2533 -> 6  5 25335 -> 3  5 253356 -> 4
6 5335 -> 4  6 53356 -> 3  6 533562 -> 5
```

F3

```
 1 66 -> 1  1 665 -> 5
 2 65 -> 3  2 652 -> 5
 3 52 -> 3  3 523 -> 1
 4 23 -> 4  4 235 -> 1
 5 35 -> 2  5 356 -> 5
 6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

```
1 6652 -> 3  1 66523 -> 1  1 665235 -> 5
2 6523 -> 6  2 65235 -> 3  2 652356 -> 4
3 5235 -> 5  3 52356 -> 2  3 523566 -> 5
4 2356 -> 6  4 23566 -> 1  4 235665 -> 5
5 3566 -> 2  5 35665 -> 6  5 356652 -> 4
6 5665 -> 4  6 56652 -> 6  6 566523 -> 5
```

F4

```
 1 22 -> 1  1 224 -> 4
 2 24 -> 3  2 246 -> 4
 3 46 -> 3  3 463 -> 1
 4 63 -> 5  4 634 -> 1
 5 34 -> 6  5 342 -> 4
 6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

```
1 2246 -> 3  1 22463 -> 1  1 224634 -> 4
2 2463 -> 2  2 24634 -> 3  2 246342 -> 5
3 4634 -> 4  3 46342 -> 6  3 463422 -> 4
4 6342 -> 2  4 63422 -> 1  4 634224 -> 4
5 3422 -> 6  5 34224 -> 2  5 342246 -> 5
6 4224 -> 5  6 42246 -> 2  6 422463 -> 4
```

F5

```
 1 33 -> 1  1 334 -> 4
 2 34 -> 6  2 342 -> 4
 3 42 -> 6  3 426 -> 1
 4 26 -> 5  4 264 -> 1
 5 64 -> 2  5 643 -> 4
 6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

```
1 3342 -> 6  1 33426 -> 1  1 334264 -> 4
2 3426 -> 3  2 34264 -> 6  2 342643 -> 5
3 4264 -> 4  3 42643 -> 2  3 426433 -> 4
4 2643 -> 3  4 26433 -> 1  4 264334 -> 4
5 6433 -> 2  5 64334 -> 3  5 643342 -> 5
6 4334 -> 5  6 43342 -> 3  6 433426 -> 4
```

F6

```
 1 66 -> 1  1 664 -> 4
 2 64 -> 2  2 643 -> 4
 3 43 -> 2  3 432 -> 1
 4 32 -> 5  4 324 -> 1
 5 24 -> 3  5 246 -> 4
 6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

```
1 6643 -> 2  1 66432 -> 1  1 664324 -> 4
2 6432 -> 6  2 64324 -> 2  2 643246 -> 5
3 4324 -> 4  3 43246 -> 3  3 432466 -> 4
4 3246 -> 6  4 32466 -> 1  4 324664 -> 4
5 2466 -> 3  5 24664 -> 6  5 246643 -> 5
6 4664 -> 5  6 46643 -> 6  6 466432 -> 4
```

G1

```
 1 23 -> 4  1 235 -> 1
 2 35 -> 2  2 353 -> 4
 3 53 -> 6  3 536 -> 1
 4 36 -> 4  4 365 -> 1
 5 65 -> 3  5 652 -> 5
 6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
1 2353 -> 3  1 23536 -> 4  1 235365 -> 1
2 3536 -> 3  2 35365 -> 2  2 353652 -> 1
3 5365 -> 5  3 53652 -> 3  3 536523 -> 1
4 3652 -> 2  4 36523 -> 4  4 365235 -> 1
5 6523 -> 6  5 65235 -> 3  5 652353 -> 1
6 5235 -> 5  6 52353 -> 6  6 523536 -> 1
```

G2

```
 1 26 -> 5  1 264 -> 1
 2 64 -> 2  2 646 -> 5
 3 46 -> 3  3 463 -> 1
 4 63 -> 5  4 634 -> 1
 5 34 -> 6  5 342 -> 4
 6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
1 2646 -> 6  1 26463 -> 5  1 264634 -> 1
2 6463 -> 6  2 64634 -> 2  2 646342 -> 1
3 4634 -> 4  3 46342 -> 6  3 463426 -> 1
4 6342 -> 2  4 63426 -> 5  4 634264 -> 1
5 3426 -> 3  5 34264 -> 6  5 342646 -> 1
6 4264 -> 4  6 42646 -> 3  6 426463 -> 1
```

G3

```
 1 32 -> 5  1 324 -> 1
 2 24 -> 3  2 242 -> 5
 3 42 -> 6  3 426 -> 1
 4 26 -> 5  4 264 -> 1
 5 64 -> 2  5 643 -> 4
 6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
1 3242 -> 2  1 32426 -> 5  1 324264 -> 1
2 2426 -> 2  2 24264 -> 3  2 242643 -> 1
3 4264 -> 4  3 42643 -> 2  3 426432 -> 1
4 2643 -> 3  4 26432 -> 5  4 264324 -> 1
5 6432 -> 6  5 64324 -> 2  5 643242 -> 1
6 4324 -> 4  6 43242 -> 6  6 432426 -> 1
```

G4

```
 1 36 -> 4  1 365 -> 1
 2 65 -> 3  2 656 -> 4
 3 56 -> 2  3 562 -> 1
 4 62 -> 4  4 625 -> 1
 5 25 -> 6  5 253 -> 5
 6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
1 3656 -> 6  1 36562 -> 4  1 365625 -> 1
2 6562 -> 6  2 65625 -> 3  2 656253 -> 1
3 5625 -> 5  3 56253 -> 6  3 562536 -> 1
4 6253 -> 3  4 62536 -> 4  4 625365 -> 1
5 2536 -> 2  5 25365 -> 6  5 253656 -> 1
6 5365 -> 5  6 53656 -> 2  6 536562 -> 1
```

G5

```
 1 62 -> 4  1 625 -> 1
 2 25 -> 6  2 252 -> 4
 3 52 -> 3  3 523 -> 1
 4 23 -> 4  4 235 -> 1
 5 35 -> 2  5 356 -> 5
 6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
1 6252 -> 2  1 62523 -> 4  1 625235 -> 1
2 2523 -> 2  2 25235 -> 6  2 252356 -> 1
3 5235 -> 5  3 52356 -> 2  3 523562 -> 1
4 2356 -> 6  4 23562 -> 4  4 235625 -> 1
5 3562 -> 3  5 35625 -> 2  5 356252 -> 1
6 5625 -> 5  6 56252 -> 3  6 562523 -> 1
```

G6

```
 1 63 -> 5  1 634 -> 1
 2 34 -> 6  2 343 -> 5
 3 43 -> 2  3 432 -> 1
 4 32 -> 5  4 324 -> 1
 5 24 -> 3  5 246 -> 4
 6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
1 6343 -> 3  1 63432 -> 5  1 634324 -> 1
2 3432 -> 3  2 34324 -> 6  2 343246 -> 1
3 4324 -> 4  3 43246 -> 3  3 432463 -> 1
4 3246 -> 6  4 32463 -> 5  4 324634 -> 1
5 2463 -> 2  5 24634 -> 3  5 246343 -> 1
6 4634 -> 4  6 46343 -> 2  6 463432 -> 1
```

H1

```
 1 23 -> 4  1 234 -> 5
 2 34 -> 6  2 343 -> 5
 3 43 -> 2  3 433 -> 4
 4 33 -> 1  4 334 -> 4
 5 34 -> 6  5 342 -> 4
 6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

```
1 2343 -> 6  1 23433 -> 5  1 234334 -> 1
2 3433 -> 6  2 34334 -> 2  2 343342 -> 1
3 4334 -> 5  3 43342 -> 3  3 433423 -> 1
4 3342 -> 6  4 33423 -> 5  4 334234 -> 1
5 3423 -> 2  5 34234 -> 3  5 342343 -> 1
6 4234 -> 1  6 42343 -> 3  6 423433 -> 1
```

H2

```
 1 26 -> 5  1 265 -> 4
 2 65 -> 3  2 656 -> 4
 3 56 -> 2  3 566 -> 5
 4 66 -> 1  4 665 -> 5
 5 65 -> 3  5 652 -> 5
 6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

```
1 2656 -> 3  1 26566 -> 4  1 265665 -> 1
2 6566 -> 3  2 65665 -> 2  2 656652 -> 1
3 5665 -> 4  3 56652 -> 6  3 566526 -> 1
4 6652 -> 3  4 66526 -> 4  4 665265 -> 1
5 6526 -> 2  5 65265 -> 6  5 652656 -> 1
6 5265 -> 1  6 52656 -> 6  6 526566 -> 1
```

H3

```
 1 32 -> 5  1 325 -> 4
 2 25 -> 6  2 252 -> 4
 3 52 -> 3  3 522 -> 5
 4 22 -> 1  4 225 -> 5
 5 25 -> 6  5 253 -> 5
 6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

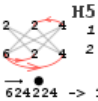
```
1 3252 -> 6  1 32522 -> 4  1 325225 -> 1
2 2522 -> 6  2 25225 -> 3  2 252253 -> 1
3 5225 -> 4  3 52253 -> 2  3 522532 -> 1
4 2253 -> 6  4 22532 -> 4  4 225325 -> 1
5 2532 -> 3  5 25325 -> 2  5 253252 -> 1
6 5325 -> 1  6 53252 -> 2  6 532522 -> 1
```

H4

```
 1 36 -> 4  1 364 -> 5
 2 64 -> 2  2 646 -> 5
 3 46 -> 3  3 466 -> 4
 4 66 -> 1  4 664 -> 4
 5 64 -> 2  5 643 -> 4
 6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

```
1 3646 -> 2  1 36466 -> 5  1 364664 -> 1
2 6466 -> 2  2 64664 -> 3  2 646643 -> 1
3 4664 -> 5  3 46643 -> 6  3 466436 -> 1
4 6643 -> 2  4 66436 -> 5  4 664364 -> 1
5 6436 -> 3  5 64364 -> 6  5 643646 -> 1
6 4364 -> 1  6 43646 -> 6  6 436466 -> 1
```

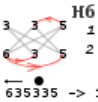
H5



```
 1 62 -> 4  1 624 -> 5
 2 24 -> 3  2 242 -> 5
 3 42 -> 6  3 422 -> 4
 4 22 -> 1  4 224 -> 4
 5 24 -> 3  5 246 -> 4
 6 46 -> 3  6 462 -> 5
```

```
1 6242 -> 3  1 62422 -> 5  1 624224 -> 1
2 2422 -> 3  2 24224 -> 6  2 242246 -> 1
3 4224 -> 5  3 42246 -> 2  3 422462 -> 1
4 2246 -> 3  4 22462 -> 5  4 224624 -> 1
5 2462 -> 6  5 24624 -> 2  5 246242 -> 1
6 4624 -> 1  6 46242 -> 2  6 462422 -> 1
```

H6



```
 1 63 -> 5  1 635 -> 4
 2 35 -> 2  2 353 -> 4
 3 53 -> 6  3 533 -> 5
 4 33 -> 1  4 335 -> 5
 5 35 -> 2  5 356 -> 5
 6 56 -> 2  6 563 -> 4
```

```
1 6353 -> 2  1 63533 -> 4  1 635335 -> 1
2 3533 -> 2  2 35335 -> 6  2 353356 -> 1
3 5335 -> 4  3 53356 -> 3  3 533563 -> 1
4 3356 -> 2  4 33563 -> 4  4 335635 -> 1
5 3563 -> 6  5 35635 -> 3  5 356353 -> 1
6 5635 -> 1  6 56353 -> 3  6 563533 -> 1
```

I1

```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 342 -> 4
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

```
224234 -> 1
```

```
1 2242 -> 6 1 22423 -> 5 1 224234 -> 1
2 2423 -> 6 2 24234 -> 2 2 242342 -> 1
3 4234 -> 1 3 42342 -> 2 3 423422 -> 1
4 2342 -> 3 4 23422 -> 5 4 234224 -> 1
5 3422 -> 6 5 34224 -> 2 5 342242 -> 1
6 4224 -> 5 6 42242 -> 3 6 422423 -> 1
```

I2

```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 652 -> 5
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

```
225265 -> 1
```

```
1 2252 -> 3 1 22526 -> 4 1 225265 -> 1
2 2526 -> 3 2 25265 -> 2 2 252652 -> 1
3 5265 -> 1 3 52652 -> 2 3 526522 -> 1
4 2652 -> 6 4 26522 -> 4 4 265225 -> 1
5 6522 -> 3 5 65225 -> 2 5 652252 -> 1
6 5225 -> 4 6 52252 -> 6 6 522526 -> 1
```

I3

```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

```
334364 -> 1
```

```
1 3343 -> 2 1 33436 -> 5 1 334364 -> 1
2 3436 -> 2 2 34364 -> 3 2 343643 -> 1
3 4364 -> 1 3 43643 -> 3 3 436433 -> 1
4 3643 -> 6 4 36433 -> 5 4 364334 -> 1
5 6433 -> 2 5 64334 -> 3 5 643343 -> 1
6 4334 -> 5 6 43343 -> 6 6 433436 -> 1
```

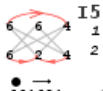
I4

```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

```
335325 -> 1
```

```
1 3353 -> 6 1 33532 -> 4 1 335325 -> 1
2 3532 -> 6 2 35325 -> 3 2 353253 -> 1
3 5325 -> 1 3 53253 -> 3 3 532533 -> 1
4 3253 -> 2 4 32533 -> 4 4 325335 -> 1
5 2533 -> 6 5 25335 -> 3 5 253353 -> 1
6 5335 -> 4 6 53353 -> 2 6 533532 -> 1
```

I5

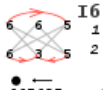


```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 246 -> 4
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

```
664624 -> 1
```

```
1 6646 -> 3 1 66462 -> 5 1 664624 -> 1
2 6462 -> 3 2 64624 -> 6 2 646246 -> 1
3 4624 -> 1 3 46246 -> 6 3 462466 -> 1
4 6246 -> 2 4 62466 -> 5 4 624664 -> 1
5 2466 -> 3 5 24664 -> 6 5 246646 -> 1
6 4664 -> 5 6 46646 -> 2 6 466462 -> 1
```

I6

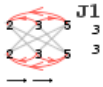


```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 356 -> 5
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

```
665635 -> 1
```

```
1 6656 -> 2 1 66563 -> 4 1 665635 -> 1
2 6563 -> 2 2 65635 -> 6 2 656356 -> 1
3 5635 -> 1 3 56356 -> 6 3 563566 -> 1
4 6356 -> 3 4 63566 -> 4 4 635665 -> 1
5 3566 -> 2 5 35665 -> 6 5 356656 -> 1
6 5665 -> 4 6 56656 -> 3 6 566563 -> 1
```

J1

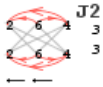


```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

```
235235 -> 1
```

```
1 2352 -> 2 1 23523 -> 4 1 235235 -> 1
2 3523 -> 3 2 35235 -> 2 2 352352 -> 1
3 5235 -> 5 3 52352 -> 3 3 523523 -> 1
4 2352 -> 2 4 23523 -> 4 4 235235 -> 1
5 3523 -> 3 5 35235 -> 2 5 352352 -> 1
6 5235 -> 5 6 52352 -> 3 6 523523 -> 1
```

J2

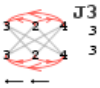


```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

```
264264 -> 1
```

```
1 2642 -> 2 1 26426 -> 5 1 264264 -> 1
2 6426 -> 6 2 64264 -> 2 2 642642 -> 1
3 4264 -> 4 3 42642 -> 6 3 426426 -> 1
4 2642 -> 2 4 26426 -> 5 4 264264 -> 1
5 6426 -> 6 5 64264 -> 2 5 642642 -> 1
6 4264 -> 4 6 42642 -> 6 6 426426 -> 1
```

J3

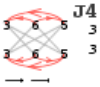


```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

```
324324 -> 1
```

```
1 3243 -> 3 1 32432 -> 5 1 324324 -> 1
2 2432 -> 2 2 24324 -> 3 2 243243 -> 1
3 4324 -> 4 3 43243 -> 2 3 432432 -> 1
4 3243 -> 3 4 32432 -> 5 4 324324 -> 1
5 2432 -> 2 5 24324 -> 3 5 243243 -> 1
6 4324 -> 4 6 43243 -> 2 6 432432 -> 1
```

J4

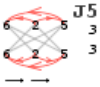


```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

```
365365 -> 1
```

```
1 3653 -> 3 1 36536 -> 4 1 365365 -> 1
2 6536 -> 6 2 65365 -> 3 2 653653 -> 1
3 5365 -> 5 3 53653 -> 6 3 536536 -> 1
4 3653 -> 3 4 36536 -> 4 4 365365 -> 1
5 6536 -> 6 5 65365 -> 3 5 653653 -> 1
6 5365 -> 5 6 53653 -> 6 6 536536 -> 1
```

J5

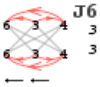


```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

```
625625 -> 1
```

```
1 6256 -> 6 1 62562 -> 4 1 625625 -> 1
2 2562 -> 2 2 25625 -> 6 2 256256 -> 1
3 5625 -> 5 3 56256 -> 2 3 562562 -> 1
4 6256 -> 6 4 62562 -> 4 4 625625 -> 1
5 2562 -> 2 5 25625 -> 6 5 256256 -> 1
6 5625 -> 5 6 56256 -> 2 6 562562 -> 1
```

J6



```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

```
634634 -> 1
```

```
1 6346 -> 6 1 63463 -> 5 1 634634 -> 1
2 3463 -> 3 2 34634 -> 6 2 346346 -> 1
3 4634 -> 4 3 46346 -> 3 3 463463 -> 1
4 6346 -> 6 4 63463 -> 5 4 634634 -> 1
5 3463 -> 3 5 34634 -> 6 5 346346 -> 1
6 4634 -> 4 6 46346 -> 3 6 463463 -> 1
```

K1

```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

```
234664 -> 1
```

```
1 2346 -> 2 1 23466 -> 5 1 234664 -> 1
2 3466 -> 6 2 34664 -> 2 2 346642 -> 1
3 4664 -> 5 3 46642 -> 3 3 466423 -> 1
4 6642 -> 6 4 66423 -> 5 4 664234 -> 1
5 6423 -> 3 5 64234 -> 6 5 642346 -> 1
6 4234 -> 1 6 42346 -> 6 6 423466 -> 1
```

K2

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
265335 -> 1
```

```
1 2653 -> 2 1 26533 -> 4 1 265335 -> 1
2 6533 -> 3 2 65335 -> 2 2 653352 -> 1
3 5335 -> 4 3 53352 -> 6 3 533526 -> 1
4 3352 -> 3 4 33526 -> 4 4 335265 -> 1
5 3526 -> 6 5 35265 -> 3 5 352653 -> 1
6 5265 -> 1 6 52653 -> 3 6 526533 -> 1
```

K3

```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
325665 -> 1
```

```
1 3256 -> 3 1 32566 -> 4 1 325665 -> 1
2 2566 -> 6 2 25665 -> 3 2 256653 -> 1
3 5665 -> 4 3 56653 -> 2 3 566532 -> 1
4 6653 -> 6 4 66532 -> 4 4 665325 -> 1
5 6532 -> 2 5 65325 -> 6 5 653256 -> 1
6 5325 -> 1 6 53256 -> 6 6 532566 -> 1
```

K4

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
364224 -> 1
```

```
1 3642 -> 3 1 36422 -> 5 1 364224 -> 1
2 6422 -> 2 2 64224 -> 3 2 642243 -> 1
3 4224 -> 5 3 42243 -> 6 3 422436 -> 1
4 2243 -> 2 4 22436 -> 5 4 224364 -> 1
5 2436 -> 6 5 24364 -> 2 5 243642 -> 1
6 4364 -> 1 6 43642 -> 2 6 436422 -> 1
```

K5

```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
624334 -> 1
```

```
1 6243 -> 6 1 62433 -> 5 1 624334 -> 1
2 2433 -> 3 2 24334 -> 6 2 243346 -> 1
3 4334 -> 5 3 43346 -> 2 3 433462 -> 1
4 3346 -> 3 4 33462 -> 5 4 334624 -> 1
5 3462 -> 2 5 34624 -> 3 5 346243 -> 1
6 4624 -> 1 6 46243 -> 3 6 462433 -> 1
```

K6

```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

```
635225 -> 1
```

```
1 6352 -> 6 1 63522 -> 4 1 635225 -> 1
2 3522 -> 2 2 35225 -> 6 2 352256 -> 1
3 5225 -> 4 3 52256 -> 3 3 522563 -> 1
4 2256 -> 2 4 22563 -> 4 4 225635 -> 1
5 2563 -> 3 5 25635 -> 2 5 256352 -> 1
6 5635 -> 1 6 56352 -> 2 6 563522 -> 1
```

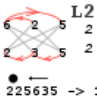
L1

```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

```
224364 -> 1
```

```
1 2243 -> 2 1 22436 -> 5 1 224364 -> 1
2 2436 -> 6 2 24364 -> 2 2 243642 -> 1
3 4364 -> 1 3 43642 -> 2 3 436422 -> 1
4 3642 -> 3 4 36422 -> 5 4 364224 -> 1
5 6422 -> 2 5 64224 -> 3 5 642243 -> 1
6 4224 -> 5 6 42243 -> 6 6 422436 -> 1
```

L2

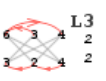


```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

```
225635 -> 1
```

```
1 2256 -> 2 1 22563 -> 4 1 225635 -> 1
2 2563 -> 3 2 25635 -> 2 2 256352 -> 1
3 5635 -> 1 3 56352 -> 2 3 563522 -> 1
4 6352 -> 6 4 63522 -> 4 4 635225 -> 1
5 3522 -> 2 5 35225 -> 6 5 352256 -> 1
6 5225 -> 4 6 52256 -> 3 6 522563 -> 1
```

L3

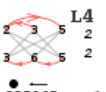


```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

```
334624 -> 1
```

```
1 3346 -> 3 1 33462 -> 5 1 334624 -> 1
2 3462 -> 2 2 34624 -> 3 2 346243 -> 1
3 4624 -> 1 3 46243 -> 3 3 462433 -> 1
4 6243 -> 6 4 62433 -> 5 4 624334 -> 1
5 2433 -> 3 5 24334 -> 6 5 243346 -> 1
6 4334 -> 5 6 43346 -> 2 6 433462 -> 1
```

L4

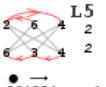


```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

```
335265 -> 1
```

```
1 3352 -> 3 1 33526 -> 4 1 335265 -> 1
2 3526 -> 6 2 35265 -> 3 2 352653 -> 1
3 5265 -> 1 3 52653 -> 3 3 526533 -> 1
4 2653 -> 2 4 26533 -> 4 4 265335 -> 1
5 6533 -> 3 5 65335 -> 2 5 653352 -> 1
6 5335 -> 4 6 53352 -> 6 6 533526 -> 1
```

L5

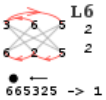


```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

```
664234 -> 1
```

```
1 6642 -> 6 1 66423 -> 5 1 664234 -> 1
2 6423 -> 3 2 64234 -> 6 2 642346 -> 1
3 4234 -> 1 3 42346 -> 6 3 423466 -> 1
4 2346 -> 2 4 23466 -> 5 4 234664 -> 1
5 3466 -> 6 5 34664 -> 2 5 346642 -> 1
6 4664 -> 5 6 46642 -> 3 6 466423 -> 1
```

L6



```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

```
665325 -> 1
```

```
1 6653 -> 6 1 66532 -> 4 1 665325 -> 1
2 6532 -> 2 2 65325 -> 6 2 653256 -> 1
3 5325 -> 1 3 53256 -> 6 3 532566 -> 1
4 3256 -> 3 4 32566 -> 4 4 325665 -> 1
5 2566 -> 6 5 25665 -> 3 5 256653 -> 1
6 5665 -> 4 6 56653 -> 2 6 566532 -> 1
```

M1

```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
264364 -> 5
```

```
1 2643 -> 3  1 26436 -> 4  1 264364 -> 5
2 6436 -> 3  2 64364 -> 6  2 643642 -> 4
3 4364 -> 1  3 43642 -> 2  3 436426 -> 5
4 3642 -> 3  4 36426 -> 4  4 364264 -> 5
5 6426 -> 6  5 64264 -> 2  5 642643 -> 4
6 4264 -> 4  6 42643 -> 2  6 426436 -> 5
```

M2

```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 462 -> 5
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
324624 -> 5
```

```
1 3246 -> 6  1 32462 -> 4  1 324624 -> 5
2 2462 -> 6  2 24624 -> 2  2 246243 -> 4
3 4624 -> 1  3 46243 -> 3  3 462432 -> 5
4 6243 -> 6  4 62432 -> 4  4 624324 -> 5
5 2432 -> 2  5 24324 -> 3  5 243246 -> 4
6 4324 -> 4  6 43246 -> 3  6 432462 -> 5
```

M3

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
634234 -> 5
```

```
1 6342 -> 2  1 63423 -> 4  1 634234 -> 5
2 3423 -> 2  2 34234 -> 3  2 342346 -> 4
3 4234 -> 1  3 42346 -> 6  3 423463 -> 5
4 2346 -> 2  4 23463 -> 4  4 234634 -> 5
5 3463 -> 3  5 34634 -> 6  5 346342 -> 4
6 4634 -> 4  6 46342 -> 6  6 463423 -> 5
```

M4

```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 563 -> 4
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
235635 -> 4
```

```
1 2356 -> 6  1 23563 -> 5  1 235635 -> 4
2 3563 -> 6  2 35635 -> 3  2 356352 -> 5
3 5635 -> 1  3 56352 -> 2  3 563523 -> 4
4 6352 -> 6  4 63523 -> 5  4 635235 -> 4
5 3523 -> 3  5 35235 -> 2  5 352356 -> 5
6 5235 -> 5  6 52356 -> 2  6 523563 -> 4
```

M5

```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
365265 -> 4
```

```
1 3652 -> 2  1 36526 -> 5  1 365265 -> 4
2 6526 -> 2  2 65265 -> 6  2 652653 -> 5
3 5265 -> 1  3 52653 -> 3  3 526536 -> 4
4 2653 -> 2  4 26536 -> 5  4 265365 -> 4
5 6536 -> 6  5 65365 -> 3  5 653652 -> 5
6 5365 -> 5  6 53652 -> 3  6 536526 -> 4
```

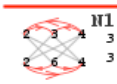
M6

```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
625325 -> 4
```

```
1 6253 -> 3  1 62532 -> 5  1 625325 -> 4
2 2532 -> 3  2 25325 -> 2  2 253256 -> 5
3 5325 -> 1  3 53256 -> 6  3 532562 -> 4
4 3256 -> 3  4 32562 -> 5  4 325625 -> 4
5 2562 -> 2  5 25625 -> 6  5 256253 -> 5
6 5625 -> 5  6 56253 -> 6  6 562532 -> 4
```

N1



```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

```
234264 -> 5
```

```
1 2342 -> 3  1 23426 -> 4  1 234264 -> 5
2 3426 -> 3  2 34264 -> 6  2 342642 -> 4
3 4264 -> 4  3 42642 -> 6  3 426423 -> 5
4 2642 -> 2  4 26423 -> 4  4 264234 -> 5
5 6423 -> 3  5 64234 -> 6  5 642342 -> 4
6 4234 -> 1  6 42342 -> 2  6 423426 -> 5
```

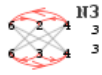
N2

```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

```
364324 -> 5
```

```
1 3643 -> 6  1 36432 -> 4  1 364324 -> 5
2 6432 -> 6  2 64324 -> 2  2 643243 -> 4
3 4324 -> 4  3 43243 -> 2  3 432436 -> 5
4 3243 -> 3  4 32436 -> 4  4 324364 -> 5
5 2436 -> 6  5 24364 -> 2  5 243643 -> 4
6 4364 -> 1  6 43643 -> 3  6 436432 -> 5
```

N3

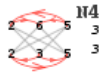


```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 634 -> 1
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 462 -> 5
```

```
624634 -> 5
```

```
1 6246 -> 2  1 62463 -> 4  1 624634 -> 5
2 2463 -> 2  2 24634 -> 3  2 246346 -> 4
3 4634 -> 4  3 46346 -> 3  3 463462 -> 5
4 6346 -> 6  4 63462 -> 4  4 634624 -> 5
5 3462 -> 2  5 34624 -> 3  5 346246 -> 4
6 4624 -> 1  6 46246 -> 6  6 462463 -> 5
```

N4



```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

```
265235 -> 4
```

```
1 2652 -> 6  1 26523 -> 5  1 265235 -> 4
2 6523 -> 6  2 65235 -> 3  2 652352 -> 5
3 5235 -> 5  3 52352 -> 3  3 523526 -> 4
4 2352 -> 2  4 23526 -> 5  4 235265 -> 4
5 3526 -> 6  5 35265 -> 3  5 352652 -> 5
6 5265 -> 1  6 52652 -> 2  6 526523 -> 4
```

N5

```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

```
325365 -> 4
```

```
1 3253 -> 2  1 32536 -> 5  1 325365 -> 4
2 2536 -> 2  2 25365 -> 6  2 253653 -> 5
3 5365 -> 5  3 53653 -> 6  3 536532 -> 4
4 3653 -> 3  4 36532 -> 5  4 365325 -> 4
5 6532 -> 2  5 65325 -> 6  5 653253 -> 5
6 5325 -> 1  6 53253 -> 3  6 532536 -> 4
```

N6

```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 625 -> 1
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 563 -> 4
```

```
635625 -> 4
```

```
1 6356 -> 3  1 63562 -> 5  1 635625 -> 4
2 3562 -> 3  2 35625 -> 2  2 356256 -> 5
3 5625 -> 5  3 56256 -> 2  3 562563 -> 4
4 6256 -> 6  4 62563 -> 5  4 625635 -> 4
5 2563 -> 3  5 25635 -> 2  5 256356 -> 5
6 5635 -> 1  6 56356 -> 6  6 563562 -> 4
```

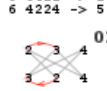
O1

```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

```
224664 -> 5
```

```
1 2246 -> 3  1 22466 -> 4  1 224664 -> 5
2 2466 -> 3  2 24664 -> 6  2 246642 -> 4
3 4664 -> 5  3 46642 -> 3  3 466422 -> 5
4 6642 -> 6  4 66422 -> 4  4 664224 -> 5
5 6422 -> 2  5 64224 -> 3  5 642246 -> 4
6 4224 -> 5  6 42246 -> 2  6 422466 -> 5
```

O2

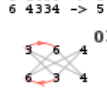


```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

```
334224 -> 5
```

```
1 3342 -> 6  1 33422 -> 4  1 334224 -> 5
2 3422 -> 6  2 34224 -> 2  2 342243 -> 4
3 4224 -> 5  3 42243 -> 6  3 422433 -> 5
4 2243 -> 2  4 22433 -> 4  4 224334 -> 5
5 2433 -> 3  5 24334 -> 6  5 243342 -> 4
6 4334 -> 5  6 43342 -> 3  6 433422 -> 5
```

O3

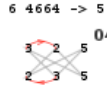


```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

```
664334 -> 5
```

```
1 6643 -> 2  1 66433 -> 4  1 664334 -> 5
2 6433 -> 2  2 64334 -> 3  2 643346 -> 4
3 4334 -> 5  3 43346 -> 2  3 433466 -> 5
4 3346 -> 3  4 33466 -> 4  4 334664 -> 5
5 3466 -> 6  5 34664 -> 2  5 346643 -> 4
6 4664 -> 5  6 46643 -> 6  6 466433 -> 5
```

O4

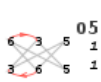


```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

```
225335 -> 4
```

```
1 2253 -> 6  1 22533 -> 5  1 225335 -> 4
2 2533 -> 6  2 25335 -> 3  2 253352 -> 5
3 5335 -> 4  3 53352 -> 6  3 533522 -> 4
4 3352 -> 3  4 33522 -> 5  4 335225 -> 4
5 3522 -> 2  5 35225 -> 6  5 352253 -> 5
6 5225 -> 4  6 52253 -> 2  6 522533 -> 4
```

O5

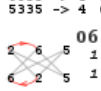


```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

```
335665 -> 4
```

```
1 3356 -> 2  1 33566 -> 5  1 335665 -> 4
2 3566 -> 2  2 35665 -> 6  2 356653 -> 5
3 5665 -> 4  3 56653 -> 2  3 566533 -> 4
4 6653 -> 6  4 66533 -> 5  4 665335 -> 4
5 6533 -> 3  5 65335 -> 2  5 653356 -> 5
6 5335 -> 4  6 53356 -> 3  6 533566 -> 4
```

O6

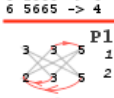


```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

```
665225 -> 4
```

```
1 6652 -> 3  1 66522 -> 5  1 665225 -> 4
2 6522 -> 3  2 65225 -> 2  2 652256 -> 5
3 5225 -> 4  3 52256 -> 3  3 522566 -> 4
4 2256 -> 2  4 22566 -> 5  4 225665 -> 4
5 2566 -> 6  5 25665 -> 3  5 256652 -> 5
6 5665 -> 4  6 56652 -> 6  6 566522 -> 4
```

P1

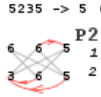


```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 353 -> 4
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
235335 -> 5
```

```
1 2353 -> 3  1 23533 -> 1  1 235335 -> 5
2 3533 -> 2  2 35335 -> 6  2 353352 -> 4
3 5335 -> 4  3 53352 -> 6  3 533523 -> 5
4 3352 -> 3  4 33523 -> 1  4 335235 -> 5
5 3523 -> 3  5 35235 -> 2  5 352353 -> 4
6 5235 -> 5  6 52353 -> 6  6 523533 -> 5
```

P2

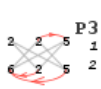


```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 656 -> 4
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
365665 -> 5
```

```
1 3656 -> 6  1 36566 -> 1  1 365665 -> 5
2 6566 -> 3  2 65665 -> 2  2 656653 -> 4
3 5665 -> 4  3 56653 -> 2  3 566536 -> 5
4 6653 -> 6  4 66536 -> 1  4 665365 -> 5
5 6536 -> 6  5 65365 -> 3  5 653656 -> 4
6 5365 -> 5  6 53656 -> 2  6 536566 -> 5
```

P3

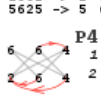


```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 252 -> 4
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
625225 -> 5
```

```
1 6252 -> 2  1 62522 -> 1  1 625225 -> 5
2 2522 -> 6  2 25225 -> 3  2 252256 -> 4
3 5225 -> 4  3 52256 -> 3  3 522562 -> 5
4 2256 -> 2  4 22562 -> 1  4 225625 -> 5
5 2562 -> 2  5 25625 -> 6  5 256252 -> 4
6 5625 -> 5  6 56252 -> 3  6 562522 -> 5
```

P4

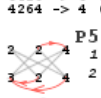


```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 646 -> 5
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
264664 -> 4
```

```
1 2646 -> 6  1 26466 -> 1  1 264664 -> 4
2 6466 -> 2  2 64664 -> 3  2 646642 -> 5
3 4664 -> 5  3 46642 -> 3  3 466426 -> 4
4 6642 -> 6  4 66426 -> 1  4 664264 -> 4
5 6426 -> 6  5 64264 -> 2  5 642646 -> 5
6 4264 -> 4  6 42646 -> 3  6 426466 -> 4
```

P5

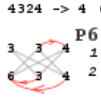


```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 242 -> 5
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
324224 -> 4
```

```
1 3242 -> 2  1 32422 -> 1  1 324224 -> 4
2 2422 -> 3  2 24224 -> 6  2 242243 -> 5
3 4224 -> 5  3 42243 -> 6  3 422432 -> 4
4 2243 -> 2  4 22432 -> 1  4 224324 -> 4
5 2432 -> 2  5 24324 -> 3  5 243242 -> 5
6 4324 -> 4  6 43242 -> 6  6 432422 -> 4
```

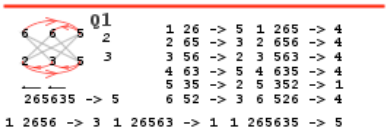
P6



```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 343 -> 5
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
634334 -> 4
```

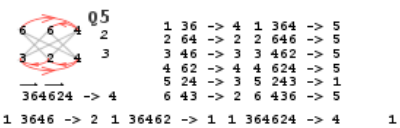
```
1 6343 -> 3  1 63433 -> 1  1 634334 -> 4
2 3433 -> 6  2 34334 -> 2  2 343346 -> 5
3 4334 -> 5  3 43346 -> 2  3 433463 -> 4
4 3346 -> 3  4 33463 -> 1  4 334634 -> 4
5 3463 -> 3  5 34634 -> 6  5 346343 -> 5
6 4634 -> 4  6 46343 -> 2  6 463433 -> 4
```



Q1

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

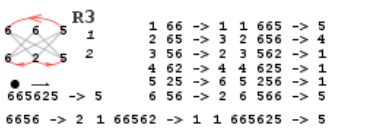
```
1 2656 -> 3 1 26563 -> 1 1 265635 -> 5
2 6563 -> 2 2 65635 -> 6 2 656352 -> 4
3 5635 -> 1 3 56352 -> 2 3 563526 -> 5
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635265 -> 5
5 3526 -> 6 5 35265 -> 3 5 352656 -> 4
6 5265 -> 1 6 52656 -> 6 6 526563 -> 5
```



Q5

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

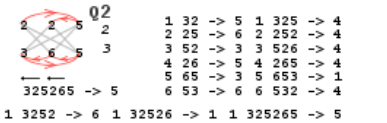
```
1 3646 -> 2 1 36462 -> 1 1 364624 -> 4
2 6462 -> 3 2 64624 -> 6 2 646243 -> 5
3 4624 -> 1 3 46243 -> 3 3 462436 -> 4
4 6243 -> 6 4 62436 -> 1 4 624364 -> 4
5 2436 -> 6 5 24364 -> 2 5 243646 -> 5
6 4364 -> 1 6 43646 -> 6 6 436462 -> 4
```



R3

```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

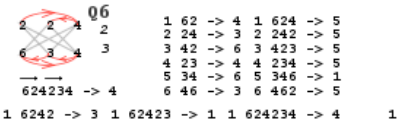
```
1 6656 -> 2 1 66562 -> 1 1 665625 -> 5
2 6562 -> 6 2 65625 -> 3 2 656256 -> 4
3 5625 -> 5 3 56256 -> 2 3 562566 -> 5
4 6256 -> 6 4 62566 -> 1 4 625665 -> 5
5 2566 -> 6 5 25665 -> 3 5 256656 -> 4
6 5665 -> 4 6 56656 -> 3 6 566562 -> 5
```



Q2

```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

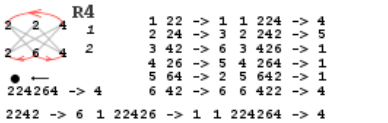
```
1 3252 -> 6 1 32526 -> 1 1 325265 -> 5
2 2526 -> 3 2 25265 -> 2 2 252653 -> 4
3 5265 -> 1 3 52653 -> 3 3 526532 -> 5
4 2653 -> 2 4 26532 -> 1 4 265325 -> 5
5 6532 -> 2 5 65325 -> 6 5 653252 -> 4
6 5325 -> 1 6 53252 -> 2 6 532526 -> 5
```



Q6

```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

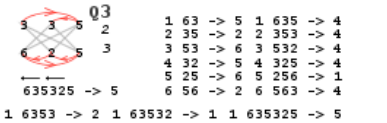
```
1 6242 -> 3 1 62423 -> 1 1 624234 -> 4
2 2423 -> 6 2 24234 -> 2 2 242346 -> 5
3 4234 -> 1 3 42346 -> 6 3 423462 -> 4
4 2346 -> 2 4 23462 -> 1 4 234624 -> 4
5 3462 -> 2 5 34624 -> 3 5 346242 -> 5
6 4624 -> 1 6 46242 -> 2 6 462423 -> 4
```



R4

```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

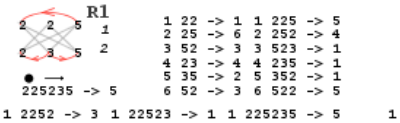
```
1 2242 -> 6 1 22426 -> 1 1 224264 -> 4
2 2426 -> 2 2 24264 -> 3 2 242642 -> 5
3 4264 -> 4 3 42642 -> 6 3 426422 -> 4
4 2642 -> 2 4 26422 -> 1 4 264224 -> 4
5 6422 -> 2 5 64224 -> 3 5 642242 -> 5
6 4224 -> 5 6 42242 -> 3 6 422426 -> 4
```



Q3

```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

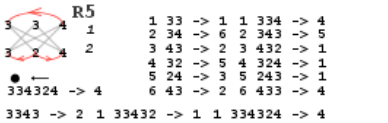
```
1 6353 -> 2 1 63532 -> 1 1 635325 -> 5
2 3532 -> 6 2 35325 -> 3 2 353256 -> 4
3 5325 -> 1 3 53256 -> 6 3 532563 -> 5
4 3256 -> 3 4 32563 -> 1 4 325635 -> 5
5 2563 -> 3 5 25635 -> 2 5 256353 -> 4
6 5635 -> 1 6 56353 -> 3 6 563532 -> 5
```



R1

```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

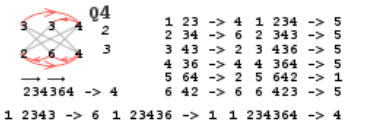
```
1 2252 -> 3 1 22523 -> 1 1 225235 -> 5
2 2523 -> 2 2 25235 -> 6 2 252352 -> 4
3 5235 -> 5 3 52352 -> 3 3 523522 -> 5
4 2352 -> 2 4 23522 -> 1 4 235225 -> 5
5 3522 -> 2 5 35225 -> 6 5 352252 -> 4
6 5225 -> 4 6 52252 -> 6 6 522523 -> 5
```



R5

```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

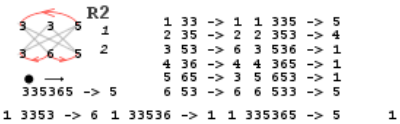
```
1 3343 -> 2 1 33432 -> 1 1 334324 -> 4
2 3432 -> 3 2 34324 -> 6 2 343243 -> 5
3 4324 -> 4 3 43243 -> 2 3 432433 -> 4
4 3243 -> 3 4 32433 -> 1 4 324334 -> 4
5 2433 -> 3 5 24334 -> 6 5 243343 -> 5
6 4334 -> 5 6 43343 -> 6 6 433432 -> 4
```



Q4

```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

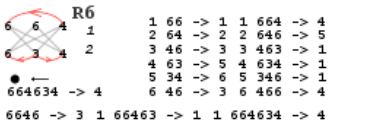
```
1 2343 -> 6 1 23436 -> 1 1 234364 -> 4
2 3436 -> 2 2 34364 -> 3 2 343642 -> 5
3 4364 -> 1 3 43642 -> 2 3 436423 -> 4
4 3642 -> 3 4 36423 -> 1 4 364234 -> 4
5 6423 -> 3 5 64234 -> 6 5 642343 -> 5
6 4234 -> 1 6 42343 -> 3 6 423436 -> 4
```



R2

```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

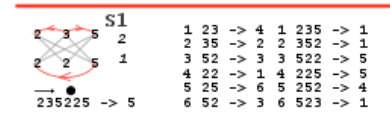
```
1 3353 -> 6 1 33536 -> 1 1 335365 -> 5
2 3536 -> 3 2 35365 -> 2 2 353653 -> 4
3 5365 -> 5 3 53653 -> 6 3 536533 -> 5
4 3653 -> 3 4 36533 -> 1 4 365335 -> 5
5 6533 -> 3 5 65335 -> 2 5 653353 -> 4
6 5335 -> 4 6 53353 -> 2 6 533536 -> 5
```



R6

```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

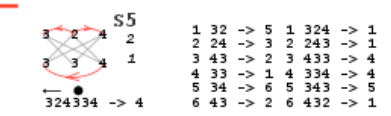
```
1 6646 -> 3 1 66463 -> 1 1 664634 -> 4
2 6463 -> 6 2 64634 -> 2 2 646346 -> 5
3 4634 -> 4 3 46346 -> 3 3 463466 -> 4
4 6346 -> 6 4 63466 -> 1 4 634664 -> 4
5 3466 -> 6 5 34664 -> 2 5 346646 -> 5
6 4664 -> 5 6 46646 -> 2 6 466463 -> 4
```



S1

```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

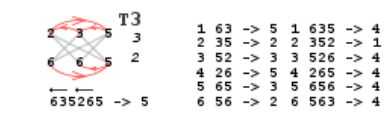
```
1 2352 -> 2 1 23522 -> 1 1 235225 -> 5
2 3522 -> 2 2 35225 -> 6 2 352252 -> 4
3 5225 -> 4 3 52252 -> 6 3 522523 -> 5
4 2252 -> 3 4 22523 -> 1 4 225235 -> 5
5 2523 -> 2 5 25235 -> 6 5 252352 -> 4
6 5235 -> 5 6 52352 -> 3 6 523522 -> 5
```



S5

```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

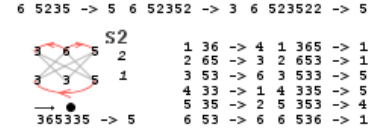
```
1 3243 -> 3 1 32433 -> 1 1 324334 -> 4
2 2433 -> 3 2 24334 -> 6 2 243343 -> 5
3 4334 -> 5 3 43343 -> 6 3 433432 -> 4
4 3343 -> 2 4 33432 -> 1 4 334324 -> 4
5 3432 -> 3 5 34324 -> 6 5 343243 -> 5
6 4324 -> 4 6 43243 -> 2 6 432433 -> 4
```



T3

```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

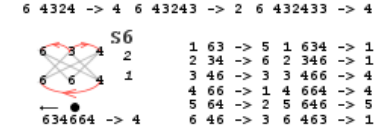
```
1 6352 -> 6 1 63526 -> 1 1 635265 -> 5
2 3526 -> 6 2 35265 -> 3 2 352656 -> 4
3 5265 -> 1 3 52656 -> 6 3 526563 -> 5
4 2656 -> 3 4 26563 -> 1 4 265635 -> 5
5 6563 -> 2 5 65635 -> 6 5 656352 -> 4
6 5635 -> 1 6 56352 -> 2 6 563526 -> 5
```



S2

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

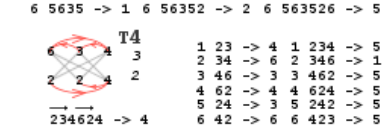
```
1 3653 -> 3 1 36533 -> 1 1 365335 -> 5
2 6533 -> 3 2 65335 -> 2 2 653353 -> 4
3 5335 -> 4 3 53353 -> 2 3 533536 -> 5
4 3353 -> 6 4 33536 -> 1 4 335365 -> 5
5 3536 -> 3 5 35365 -> 2 5 353653 -> 4
6 5365 -> 5 6 53653 -> 6 6 536533 -> 5
```



S6

```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

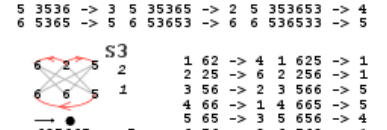
```
1 6346 -> 6 1 63466 -> 1 1 634664 -> 4
2 3466 -> 6 2 34664 -> 2 2 346646 -> 5
3 4664 -> 5 3 46646 -> 2 3 466463 -> 4
4 6646 -> 3 4 66463 -> 1 4 664634 -> 4
5 6463 -> 6 5 64634 -> 2 5 646346 -> 5
6 4634 -> 4 6 46346 -> 3 6 463466 -> 4
```



T4

```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

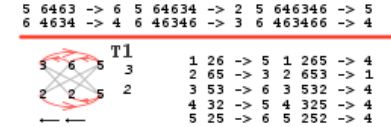
```
1 2346 -> 2 1 23462 -> 1 1 234624 -> 4
2 3462 -> 2 2 34624 -> 3 2 346242 -> 5
3 4624 -> 1 3 46242 -> 2 3 462423 -> 4
4 6242 -> 3 4 62423 -> 1 4 624234 -> 4
5 2423 -> 6 5 24234 -> 2 5 242346 -> 5
6 4234 -> 1 6 42346 -> 6 6 423462 -> 4
```



S3

```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

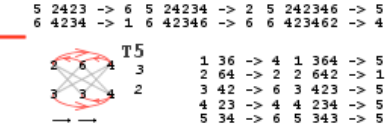
```
1 6256 -> 6 1 62566 -> 1 1 625665 -> 5
2 2566 -> 6 2 25665 -> 3 2 256656 -> 4
3 5665 -> 4 3 56656 -> 3 3 566562 -> 5
4 6656 -> 2 4 66562 -> 1 4 665625 -> 5
5 6562 -> 6 5 65625 -> 3 5 656256 -> 4
6 5625 -> 5 6 56256 -> 2 6 562566 -> 5
```



T1

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

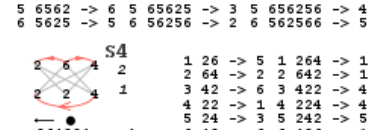
```
1 2653 -> 2 1 26532 -> 1 1 265325 -> 5
2 6532 -> 2 2 65325 -> 6 2 653252 -> 4
3 5325 -> 1 3 53252 -> 2 3 532526 -> 5
4 3252 -> 6 4 32526 -> 1 4 325265 -> 5
5 2526 -> 3 5 25265 -> 2 5 252653 -> 4
6 5265 -> 1 6 52653 -> 3 6 526532 -> 5
```



T5

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

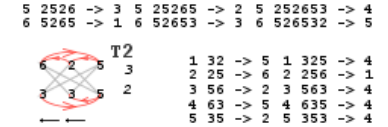
```
1 3642 -> 3 1 36423 -> 1 1 364234 -> 4
2 6423 -> 3 2 64234 -> 6 2 642343 -> 5
3 4234 -> 1 3 42343 -> 3 3 423436 -> 4
4 2343 -> 6 4 23436 -> 1 4 234364 -> 4
5 3436 -> 2 5 34364 -> 3 5 343642 -> 5
6 4364 -> 1 6 43642 -> 2 6 436423 -> 4
```



S4

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

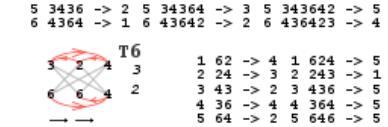
```
1 2642 -> 2 1 26422 -> 1 1 264224 -> 4
2 6422 -> 2 2 64224 -> 3 2 642242 -> 5
3 4224 -> 5 3 42242 -> 3 3 422426 -> 4
4 2242 -> 6 4 22426 -> 1 4 224264 -> 4
5 2426 -> 2 5 24264 -> 3 5 242642 -> 5
6 4264 -> 4 6 42642 -> 6 6 426422 -> 4
```



T2

```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
1 3256 -> 3 1 32563 -> 1 1 325635 -> 5
2 2563 -> 3 2 25635 -> 2 2 256353 -> 4
3 5635 -> 1 3 56353 -> 3 3 563532 -> 5
4 6353 -> 2 4 63532 -> 1 4 635325 -> 5
5 3532 -> 6 5 35325 -> 3 5 353256 -> 4
6 5325 -> 1 6 53256 -> 6 6 532563 -> 5
```

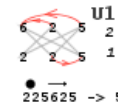


T6

```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
1 6243 -> 6 1 62436 -> 1 1 624364 -> 4
2 2436 -> 6 2 24364 -> 2 2 243646 -> 5
3 4364 -> 1 3 43646 -> 6 3 436462 -> 4
4 3646 -> 2 4 36462 -> 1 4 364624 -> 4
5 6462 -> 3 5 64624 -> 6 5 646243 -> 5
6 4624 -> 1 6 46243 -> 3 6 462436 -> 4
```

U1

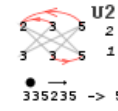


```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

225625 -> 5

```
1 2256 -> 2 1 22562 -> 1 1 225625 -> 5
2 2562 -> 2 2 25625 -> 6 2 256252 -> 4
3 5625 -> 5 3 56252 -> 3 3 562522 -> 5
4 6252 -> 2 4 62522 -> 1 4 625225 -> 5
5 2522 -> 6 5 25225 -> 3 5 252256 -> 4
6 5225 -> 4 6 52256 -> 3 6 522562 -> 5
```

U2



```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

335235 -> 5

```
1 3352 -> 3 1 33523 -> 1 1 335235 -> 5
2 3523 -> 3 2 35235 -> 2 2 352353 -> 4
3 5235 -> 5 3 52353 -> 6 3 523533 -> 5
4 2353 -> 3 4 23533 -> 1 4 235335 -> 5
5 3533 -> 2 5 35335 -> 6 5 353352 -> 4
6 5335 -> 4 6 53352 -> 6 6 533523 -> 5
```

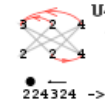
U3

```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

665365 -> 5

```
1 6653 -> 6 1 66536 -> 1 1 665365 -> 5
2 6536 -> 6 2 65365 -> 3 2 653656 -> 4
3 5365 -> 5 3 53656 -> 2 3 536566 -> 5
4 3656 -> 6 4 36566 -> 1 4 365665 -> 5
5 6566 -> 3 5 65665 -> 2 5 656653 -> 4
6 5665 -> 4 6 56653 -> 2 6 566536 -> 5
```

U4

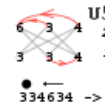


```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

224324 -> 4

```
1 2243 -> 2 1 22432 -> 1 1 224324 -> 4
2 2432 -> 2 2 24324 -> 3 2 243242 -> 5
3 4324 -> 4 3 43242 -> 6 3 432422 -> 4
4 3242 -> 2 4 32422 -> 1 4 324224 -> 4
5 2422 -> 3 5 24224 -> 6 5 242243 -> 5
6 4224 -> 5 6 42243 -> 6 6 422432 -> 4
```

U5

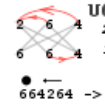


```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

334634 -> 4

```
1 3346 -> 3 1 33463 -> 1 1 334634 -> 4
2 3463 -> 3 2 34634 -> 6 2 346343 -> 5
3 4634 -> 4 3 46343 -> 2 3 463433 -> 4
4 6343 -> 3 4 63433 -> 1 4 634334 -> 4
5 3433 -> 6 5 34334 -> 2 5 343346 -> 5
6 4334 -> 5 6 43346 -> 2 6 433463 -> 4
```

U6

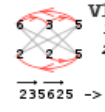


```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

664264 -> 4

```
1 6642 -> 6 1 66426 -> 1 1 664264 -> 4
2 6426 -> 6 2 64264 -> 2 2 642646 -> 5
3 4264 -> 4 3 42646 -> 3 3 426466 -> 4
4 2646 -> 6 4 26466 -> 1 4 264664 -> 4
5 6466 -> 2 5 64664 -> 3 5 646642 -> 5
6 4664 -> 5 6 46642 -> 3 6 466426 -> 4
```

V1

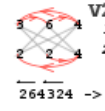


```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 356 -> 5
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

235625 -> 1

```
1 2356 -> 6 1 23562 -> 4 1 235625 -> 1
2 3562 -> 3 2 35625 -> 2 2 356252 -> 1
3 5625 -> 5 3 56252 -> 3 3 562523 -> 1
4 6252 -> 2 4 62523 -> 4 4 625235 -> 1
5 2523 -> 2 5 25235 -> 6 5 252356 -> 1
6 5235 -> 5 6 52356 -> 2 6 523562 -> 1
```

V2

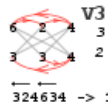


```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

264324 -> 1

```
1 2643 -> 3 1 26432 -> 5 1 264324 -> 1
2 6432 -> 6 2 64324 -> 2 2 643242 -> 1
3 4324 -> 4 3 43242 -> 6 3 432426 -> 1
4 3242 -> 2 4 32426 -> 5 4 324264 -> 1
5 2426 -> 2 5 24264 -> 3 5 242643 -> 1
6 4264 -> 4 6 42643 -> 2 6 426432 -> 1
```

V3

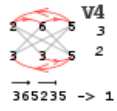


```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 246 -> 4
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

324634 -> 1

```
1 3246 -> 6 1 32463 -> 5 1 324634 -> 1
2 2463 -> 2 2 24634 -> 3 2 246343 -> 1
3 4634 -> 4 3 46343 -> 2 3 463432 -> 1
4 6343 -> 3 4 63432 -> 5 4 634324 -> 1
5 3432 -> 3 5 34324 -> 6 5 343246 -> 1
6 4324 -> 4 6 43246 -> 3 6 432463 -> 1
```

V4

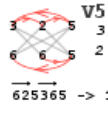


```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 652 -> 5
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

365235 -> 1

```
1 3652 -> 2 1 36523 -> 4 1 365235 -> 1
2 6523 -> 6 2 65235 -> 3 2 652353 -> 1
3 5235 -> 5 3 52353 -> 6 3 523536 -> 1
4 2353 -> 3 4 23536 -> 4 4 235365 -> 1
5 3536 -> 3 5 35365 -> 2 5 353652 -> 1
6 5365 -> 5 6 53652 -> 3 6 536523 -> 1
```

V5

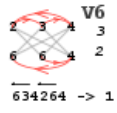


```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 253 -> 5
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

625365 -> 1

```
1 6253 -> 3 1 62536 -> 4 1 625365 -> 1
2 2536 -> 2 2 25365 -> 6 2 253656 -> 1
3 5365 -> 5 3 53656 -> 2 3 536562 -> 1
4 3656 -> 6 4 36562 -> 4 4 365625 -> 1
5 6562 -> 6 5 65625 -> 3 5 656253 -> 1
6 5625 -> 5 6 56253 -> 6 6 562536 -> 1
```

V6

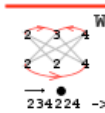


```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 342 -> 4
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

634264 -> 1

```
1 6342 -> 2 1 63426 -> 5 1 634264 -> 1
2 3426 -> 3 2 34264 -> 6 2 342646 -> 1
3 4264 -> 4 3 42646 -> 3 3 426463 -> 1
4 2646 -> 6 4 26463 -> 5 4 264634 -> 1
5 6463 -> 6 5 64634 -> 2 5 646342 -> 1
6 4634 -> 4 6 46342 -> 6 6 463426 -> 1
```

W1

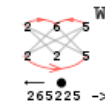


```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 342 -> 4
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

234224 -> 1

```
1 2342 -> 3 1 23422 -> 5 1 234224 -> 1
2 3422 -> 6 2 34224 -> 2 2 342242 -> 1
3 4224 -> 5 3 42242 -> 3 3 422423 -> 1
4 2242 -> 6 4 22423 -> 5 4 224234 -> 1
5 2423 -> 6 5 24234 -> 2 5 242342 -> 1
6 4234 -> 1 6 42342 -> 2 6 423422 -> 1
```

W2

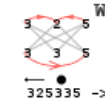


```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 652 -> 5
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

265225 -> 1

```
1 2652 -> 6 1 26522 -> 4 1 265225 -> 1
2 6522 -> 3 2 65225 -> 2 2 652252 -> 1
3 5225 -> 4 3 52252 -> 6 3 522526 -> 1
4 2252 -> 3 4 22526 -> 4 4 225265 -> 1
5 2526 -> 3 5 25265 -> 2 5 252652 -> 1
6 5265 -> 1 6 52652 -> 2 6 526522 -> 1
```

W3

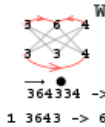


```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 253 -> 5
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

325335 -> 1

```
1 3253 -> 2 1 32533 -> 4 1 325335 -> 1
2 2533 -> 6 2 25335 -> 3 2 253353 -> 1
3 5335 -> 4 3 53353 -> 2 3 533532 -> 1
4 3353 -> 6 4 33532 -> 4 4 335325 -> 1
5 3532 -> 6 5 35325 -> 3 5 353253 -> 1
6 5325 -> 1 6 53253 -> 3 6 532533 -> 1
```

W4

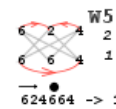


```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

364334 -> 1

```
1 3643 -> 6 1 36433 -> 5 1 364334 -> 1
2 6433 -> 2 2 64334 -> 3 2 643343 -> 1
3 4334 -> 5 3 43343 -> 6 3 433436 -> 1
4 3343 -> 2 4 33436 -> 5 4 334364 -> 1
5 3436 -> 2 5 34364 -> 3 5 343643 -> 1
6 4364 -> 1 6 43643 -> 3 6 436433 -> 1
```

W5

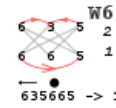


```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 246 -> 4
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

624664 -> 1

```
1 6246 -> 2 1 62466 -> 5 1 624664 -> 1
2 2466 -> 3 2 24664 -> 6 2 246646 -> 1
3 4664 -> 5 3 46646 -> 2 3 466462 -> 1
4 6646 -> 3 4 66462 -> 5 4 664624 -> 1
5 6462 -> 3 5 64624 -> 6 5 646246 -> 1
6 4624 -> 1 6 46246 -> 6 6 462466 -> 1
```

X1

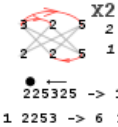


```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 246 -> 4
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

224624 -> 1

```
1 2246 -> 3 1 22462 -> 5 1 224624 -> 1
2 2462 -> 6 2 24624 -> 2 2 246242 -> 1
3 4624 -> 1 3 46242 -> 2 3 462422 -> 1
4 6242 -> 3 4 62422 -> 5 4 624224 -> 1
5 2422 -> 3 5 24224 -> 6 5 242246 -> 1
6 4224 -> 5 6 42246 -> 2 6 422462 -> 1
```

X2

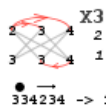


```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 253 -> 5
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

225325 -> 1

```
1 2253 -> 6 1 22532 -> 4 1 225325 -> 1
2 2532 -> 3 2 25325 -> 2 2 253252 -> 1
3 5325 -> 1 3 53252 -> 2 3 532522 -> 1
4 3252 -> 6 4 32522 -> 4 4 325225 -> 1
5 2522 -> 6 5 25225 -> 3 5 252253 -> 1
6 5225 -> 4 6 52253 -> 2 6 522532 -> 1
```

X3

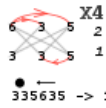


```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 342 -> 4
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

334234 -> 1

```
1 3342 -> 6 1 33423 -> 5 1 334234 -> 1
2 3423 -> 2 2 34234 -> 3 2 342343 -> 1
3 4234 -> 1 3 42343 -> 3 3 423433 -> 1
4 2343 -> 6 4 23433 -> 5 4 234334 -> 1
5 3433 -> 6 5 34334 -> 2 5 343342 -> 1
6 4334 -> 5 6 43342 -> 3 6 433423 -> 1
```

X4

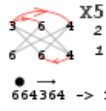


```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 356 -> 5
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

335635 -> 1

```
1 3356 -> 2 1 33563 -> 4 1 335635 -> 1
2 3563 -> 6 2 35635 -> 3 2 356353 -> 1
3 5635 -> 1 3 56353 -> 3 3 563533 -> 1
4 6353 -> 2 4 63533 -> 4 4 635335 -> 1
5 3533 -> 2 5 35335 -> 6 5 353356 -> 1
6 5335 -> 4 6 53356 -> 3 6 533563 -> 1
```

X5

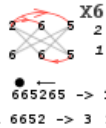


```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

664364 -> 1

```
1 6643 -> 2 1 66436 -> 5 1 664364 -> 1
2 6436 -> 3 2 64364 -> 6 2 643646 -> 1
3 4364 -> 1 3 43646 -> 6 3 436466 -> 1
4 3646 -> 2 4 36466 -> 5 4 364664 -> 1
5 6466 -> 2 5 64664 -> 3 5 646643 -> 1
6 4664 -> 5 6 46643 -> 6 6 466436 -> 1
```

X6



```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 652 -> 5
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

665265 -> 1

```
1 6652 -> 3 1 66526 -> 4 1 665265 -> 1
2 6526 -> 2 2 65265 -> 6 2 652656 -> 1
3 5265 -> 1 3 52656 -> 6 3 526566 -> 1
4 2656 -> 3 4 26566 -> 4 4 265665 -> 1
5 6566 -> 3 5 65665 -> 2 5 656652 -> 1
6 5665 -> 4 6 56652 -> 6 6 566526 -> 1
```

Y1

```
264624 -> 5
```

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

```
1 2646 -> 6 1 26462 -> 4 1 264624 -> 5
2 6462 -> 3 2 64624 -> 6 2 646242 -> 4
3 4624 -> 1 3 46242 -> 2 3 462426 -> 5
4 6242 -> 3 4 62426 -> 4 4 624264 -> 5
5 2426 -> 2 5 24264 -> 3 5 242646 -> 4
6 4264 -> 4 6 42646 -> 3 6 426462 -> 5
```

Y2

```
324234 -> 5
```

```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

```
1 3242 -> 2 1 32423 -> 4 1 324234 -> 5
2 2423 -> 6 2 24234 -> 2 2 242343 -> 4
3 4234 -> 1 3 42343 -> 3 3 423432 -> 5
4 2343 -> 6 4 23432 -> 4 4 234324 -> 5
5 3432 -> 3 5 34324 -> 6 5 343242 -> 4
6 4324 -> 4 6 43242 -> 6 6 432423 -> 5
```

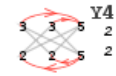
Y3

```
634364 -> 5
```

```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

```
1 6343 -> 3 1 63436 -> 4 1 634364 -> 5
2 3436 -> 2 2 34364 -> 3 2 343646 -> 4
3 4364 -> 1 3 43646 -> 6 3 436463 -> 5
4 3646 -> 2 4 36463 -> 4 4 364634 -> 5
5 6463 -> 6 5 64634 -> 2 5 646343 -> 4
6 4634 -> 4 6 46343 -> 2 6 463436 -> 5
```

Y4



```
235325 -> 4
```

```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

```
1 2353 -> 3 1 23532 -> 5 1 235325 -> 4
2 3532 -> 6 2 35325 -> 3 2 353252 -> 5
3 5325 -> 1 3 53252 -> 2 3 532523 -> 4
4 3252 -> 6 4 32523 -> 5 4 325235 -> 4
5 2523 -> 2 5 25235 -> 6 5 252353 -> 5
6 5235 -> 5 6 52353 -> 6 6 523532 -> 4
```

Y5

```
365635 -> 4
```

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

```
1 3656 -> 6 1 36563 -> 5 1 365635 -> 4
2 6563 -> 2 2 65635 -> 6 2 656353 -> 5
3 5635 -> 1 3 56353 -> 3 3 563536 -> 4
4 6353 -> 2 4 63536 -> 5 4 635365 -> 4
5 3536 -> 3 5 35365 -> 2 5 353656 -> 5
6 5365 -> 5 6 53656 -> 2 6 536563 -> 4
```

Y6

```
625265 -> 4
```

```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

```
1 6252 -> 2 1 62526 -> 5 1 625265 -> 4
2 2526 -> 3 2 25265 -> 2 2 252656 -> 5
3 5265 -> 1 3 52656 -> 6 3 526562 -> 4
4 2656 -> 3 4 26562 -> 5 4 265625 -> 4
5 6562 -> 6 5 65625 -> 3 5 656252 -> 5
6 5625 -> 5 6 56252 -> 3 6 562526 -> 4
```

Z1

```
234324 -> 5
```

```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

```
1 2343 -> 6 1 23432 -> 4 1 234324 -> 5
2 3432 -> 3 2 34324 -> 6 2 343242 -> 4
3 4324 -> 4 3 43242 -> 6 3 432423 -> 5
4 3242 -> 2 4 32423 -> 4 4 324234 -> 5
5 2423 -> 6 5 24234 -> 2 5 242343 -> 4
6 4234 -> 1 6 42343 -> 3 6 423432 -> 5
```

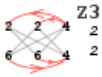
Z2

```
364634 -> 5
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
1 3646 -> 2 1 36463 -> 4 1 364634 -> 5
2 6463 -> 6 2 64634 -> 2 2 646343 -> 4
3 4634 -> 4 3 46343 -> 2 3 463436 -> 5
4 6343 -> 3 4 63436 -> 4 4 634364 -> 5
5 3436 -> 2 5 34364 -> 3 5 343646 -> 4
6 4364 -> 1 6 43646 -> 6 6 436463 -> 5
```

Z3

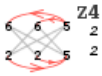


```
624264 -> 5
```

```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
1 6242 -> 3 1 62426 -> 4 1 624264 -> 5
2 2426 -> 2 2 24264 -> 3 2 242646 -> 4
3 4264 -> 4 3 42646 -> 3 3 426462 -> 5
4 2646 -> 6 4 26462 -> 4 4 264624 -> 5
5 6462 -> 3 5 64624 -> 6 5 646242 -> 4
6 4624 -> 1 6 46242 -> 2 6 462426 -> 5
```

Z4



```
265625 -> 4
```

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
1 2656 -> 3 1 26562 -> 5 1 265625 -> 4
2 6562 -> 6 2 65625 -> 3 2 656252 -> 5
3 5625 -> 5 3 56252 -> 3 3 562526 -> 4
4 6252 -> 2 4 62526 -> 5 4 625265 -> 4
5 2526 -> 3 5 25265 -> 2 5 252656 -> 5
6 5265 -> 1 6 52656 -> 6 6 526562 -> 4
```

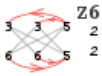
Z5

```
325235 -> 4
```

```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
1 3252 -> 6 1 32523 -> 5 1 325235 -> 4
2 2523 -> 2 2 25235 -> 6 2 252353 -> 5
3 5235 -> 5 3 52353 -> 6 3 523532 -> 4
4 2353 -> 3 4 23532 -> 5 4 235325 -> 4
5 3532 -> 6 5 35325 -> 3 5 353252 -> 5
6 5325 -> 1 6 53252 -> 2 6 532523 -> 4
```

Z6



```
635365 -> 4
```

```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

```
1 6353 -> 2 1 63536 -> 5 1 635365 -> 4
2 3536 -> 3 2 35365 -> 2 2 353656 -> 5
3 5365 -> 5 3 53656 -> 2 3 536563 -> 4
4 3656 -> 6 4 36563 -> 5 4 365635 -> 4
5 6563 -> 2 5 65635 -> 6 5 656353 -> 5
6 5635 -> 1 6 56353 -> 3 6 563536 -> 4
```

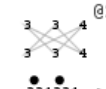
@1

```
224224 -> 5
```

```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

```
1 2242 -> 6 1 22422 -> 4 1 224224 -> 5
2 2422 -> 3 2 24224 -> 6 2 242242 -> 4
3 4224 -> 5 3 42242 -> 3 3 422422 -> 5
4 2242 -> 6 4 22422 -> 4 4 224224 -> 5
5 2422 -> 3 5 24224 -> 6 5 242242 -> 4
6 4224 -> 5 6 42242 -> 3 6 422422 -> 5
```

@2

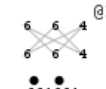


```
334334 -> 5
```

```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

```
1 3343 -> 2 1 33433 -> 4 1 334334 -> 5
2 3433 -> 6 2 34334 -> 2 2 343343 -> 4
3 4334 -> 5 3 43343 -> 6 3 433433 -> 5
4 3343 -> 2 4 33433 -> 4 4 334334 -> 5
5 3433 -> 6 5 34334 -> 2 5 343343 -> 4
6 4334 -> 5 6 43343 -> 6 6 433433 -> 5
```

@3

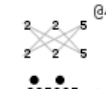


```
664664 -> 5
```

```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

```
1 6646 -> 3 1 66466 -> 4 1 664664 -> 5
2 6466 -> 2 2 64664 -> 3 2 646646 -> 4
3 4664 -> 5 3 46646 -> 2 3 466466 -> 5
4 6646 -> 3 4 66466 -> 4 4 664664 -> 5
5 6466 -> 2 5 64664 -> 3 5 646646 -> 4
6 4664 -> 5 6 46646 -> 2 6 466466 -> 5
```

@4



```
225225 -> 4
```

```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

```
1 2252 -> 3 1 22522 -> 5 1 225225 -> 4
2 2522 -> 6 2 25225 -> 3 2 252252 -> 5
3 5225 -> 4 3 52252 -> 6 3 522522 -> 4
4 2252 -> 3 4 22522 -> 5 4 225225 -> 4
5 2522 -> 6 5 25225 -> 3 5 252252 -> 5
6 5225 -> 4 6 52252 -> 6 6 522522 -> 4
```

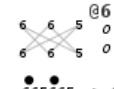
@5

```
335335 -> 4
```

```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

```
1 3353 -> 6 1 33533 -> 5 1 335335 -> 4
2 3533 -> 2 2 35335 -> 6 2 353353 -> 5
3 5335 -> 4 3 53353 -> 2 3 533533 -> 4
4 3353 -> 6 4 33533 -> 5 4 335335 -> 4
5 3533 -> 2 5 35335 -> 6 5 353353 -> 5
6 5335 -> 4 6 53353 -> 2 6 533533 -> 4
```

@6



```
665665 -> 4
```

```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

```
1 6656 -> 2 1 66566 -> 5 1 665665 -> 4
2 6566 -> 3 2 65665 -> 2 2 656656 -> 5
3 5665 -> 4 3 56656 -> 3 3 566566 -> 4
4 6656 -> 2 4 66566 -> 5 4 665665 -> 4
5 6566 -> 3 5 65665 -> 2 5 656656 -> 5
6 5665 -> 4 6 56656 -> 3 6 566566 -> 4
```

a1

```
235234 -> 5
```

```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 342 -> 4
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

```
1 2352 -> 2 1 23523 -> 4 1 235234 -> 5
2 3523 -> 3 2 35234 -> 6 2 352342 -> 4
3 5234 -> 4 3 52342 -> 6 3 523423 -> 5
4 2342 -> 3 4 23423 -> 1 4 234235 -> 5
5 3423 -> 2 5 34235 -> 6 5 342352 -> 4
6 4235 -> 4 6 42352 -> 6 6 423523 -> 5
```

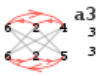
a2

```
365364 -> 5
```

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
1 3653 -> 3 1 36536 -> 4 1 365364 -> 5
2 6536 -> 6 2 65364 -> 2 2 653643 -> 4
3 5364 -> 4 3 53643 -> 2 3 536436 -> 5
4 3643 -> 6 4 36436 -> 1 4 364365 -> 5
5 6436 -> 3 5 64365 -> 2 5 643653 -> 4
6 4365 -> 4 6 43653 -> 2 6 436536 -> 5
```

a3

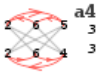


```
625624 -> 5
```

```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 246 -> 4
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
1 6256 -> 6 1 62562 -> 4 1 625624 -> 5
2 2562 -> 2 2 25624 -> 3 2 256246 -> 4
3 5624 -> 4 3 56246 -> 3 3 562462 -> 5
4 6246 -> 2 4 62462 -> 1 4 624625 -> 5
5 2462 -> 6 5 24625 -> 3 5 246256 -> 4
6 4625 -> 4 6 46256 -> 3 6 462562 -> 5
```

a4

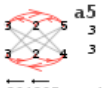


```
264265 -> 4
```

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 652 -> 5
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
1 2642 -> 2 1 26426 -> 5 1 264265 -> 4
2 6426 -> 6 2 64265 -> 3 2 642652 -> 5
3 4265 -> 5 3 42652 -> 3 3 426526 -> 4
4 2652 -> 6 4 26526 -> 1 4 265264 -> 4
5 6526 -> 2 5 65264 -> 3 5 652642 -> 5
6 5264 -> 5 6 52642 -> 3 6 526426 -> 4
```

a5

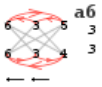


```
324325 -> 4
```

```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
1 3243 -> 3 1 32432 -> 5 1 324325 -> 4
2 2432 -> 2 2 24325 -> 6 2 243253 -> 5
3 4325 -> 5 3 43253 -> 6 3 432532 -> 4
4 3253 -> 2 4 32532 -> 1 4 325324 -> 4
5 2532 -> 3 5 25324 -> 6 5 253243 -> 5
6 5324 -> 5 6 53243 -> 6 6 532432 -> 4
```

a6

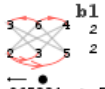


```
634635 -> 4
```

```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 356 -> 5
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

```
1 6346 -> 6 1 63463 -> 5 1 634635 -> 4
2 3463 -> 3 2 34635 -> 2 2 346356 -> 5
3 4635 -> 5 3 46356 -> 2 3 463563 -> 4
4 6356 -> 3 4 63563 -> 1 4 635634 -> 4
5 3563 -> 6 5 35634 -> 2 5 356346 -> 5
6 5634 -> 5 6 56346 -> 2 6 563463 -> 4
```

b1

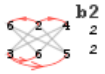


```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 342 -> 4
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

265334 -> 5

```
1 2653 -> 2 1 26533 -> 4 1 265334 -> 5
2 6533 -> 3 2 65334 -> 6 2 653342 -> 4
3 5334 -> 1 3 53342 -> 2 3 533426 -> 5
4 3342 -> 6 4 33426 -> 1 4 334265 -> 5
5 3426 -> 3 5 34265 -> 2 5 342653 -> 4
6 4265 -> 5 6 42653 -> 6 6 426533 -> 5
```

b2

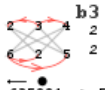


```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

325664 -> 5

```
1 3256 -> 3 1 32566 -> 4 1 325664 -> 5
2 2566 -> 6 2 25664 -> 2 2 256643 -> 4
3 5664 -> 1 3 56643 -> 3 3 566432 -> 5
4 6643 -> 2 4 66432 -> 1 4 664325 -> 5
5 6432 -> 6 5 64325 -> 3 5 643256 -> 4
6 4325 -> 5 6 43256 -> 2 6 432566 -> 5
```

b3

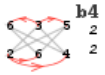


```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 246 -> 4
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

635224 -> 5

```
1 6352 -> 6 1 63522 -> 4 1 635224 -> 5
2 3522 -> 2 2 35224 -> 3 2 352246 -> 4
3 5224 -> 1 3 52246 -> 6 3 522463 -> 5
4 2246 -> 3 4 22463 -> 1 4 224635 -> 5
5 2463 -> 2 5 24635 -> 6 5 246352 -> 4
6 4635 -> 5 6 46352 -> 3 6 463522 -> 5
```

b4

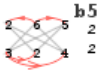


```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 652 -> 5
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

234665 -> 4

```
1 2346 -> 2 1 23466 -> 5 1 234665 -> 4
2 3466 -> 6 2 34665 -> 3 2 346652 -> 5
3 4665 -> 1 3 46652 -> 2 3 466523 -> 4
4 6652 -> 3 4 66523 -> 1 4 665234 -> 4
5 6523 -> 6 5 65234 -> 2 5 652346 -> 5
6 5234 -> 4 6 52346 -> 3 6 523466 -> 4
```

b5

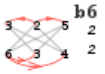


```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364225 -> 4

```
1 3642 -> 3 1 36422 -> 5 1 364225 -> 4
2 6422 -> 2 2 64225 -> 6 2 642253 -> 5
3 4225 -> 1 3 42253 -> 3 3 422536 -> 4
4 2253 -> 6 4 22536 -> 1 4 225364 -> 4
5 2536 -> 2 5 25364 -> 3 5 253642 -> 5
6 5364 -> 4 6 53642 -> 6 6 536422 -> 4
```

b6

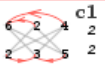


```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 356 -> 5
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

624335 -> 4

```
1 6243 -> 6 1 62433 -> 5 1 624335 -> 4
2 2433 -> 3 2 24335 -> 2 2 243356 -> 5
3 4335 -> 1 3 43356 -> 6 3 433562 -> 4
4 3356 -> 2 4 33562 -> 1 4 335624 -> 4
5 3562 -> 3 5 35624 -> 6 5 356243 -> 5
6 5624 -> 4 6 56243 -> 2 6 562433 -> 4
```

c1

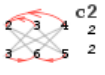


```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 342 -> 4
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

225634 -> 5

```
1 2256 -> 2 1 22563 -> 4 1 225634 -> 5
2 2563 -> 3 2 25634 -> 6 2 256342 -> 4
3 5634 -> 5 3 56342 -> 3 3 563422 -> 5
4 6342 -> 2 4 63422 -> 1 4 634225 -> 5
5 3422 -> 6 5 34225 -> 3 5 342256 -> 4
6 4225 -> 1 6 42256 -> 6 6 422563 -> 5
```

c2

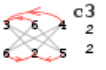


```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

335264 -> 5

```
1 3352 -> 3 1 33526 -> 4 1 335264 -> 5
2 3526 -> 6 2 35264 -> 2 2 352643 -> 4
3 5264 -> 5 3 52643 -> 6 3 526433 -> 5
4 2643 -> 3 4 26433 -> 1 4 264335 -> 5
5 6433 -> 2 5 64335 -> 6 5 643352 -> 4
6 4335 -> 1 6 43352 -> 2 6 433526 -> 5
```

c3

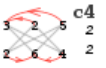


```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 246 -> 4
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

665324 -> 5

```
1 6653 -> 6 1 66532 -> 4 1 665324 -> 5
2 6532 -> 2 2 65324 -> 3 2 653246 -> 4
3 5324 -> 5 3 53246 -> 2 3 532466 -> 5
4 3246 -> 6 4 32466 -> 1 4 324665 -> 5
5 2466 -> 3 5 24665 -> 2 5 246653 -> 4
6 4665 -> 1 6 46653 -> 3 6 466532 -> 5
```

c4

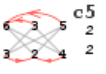


```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 652 -> 5
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

224365 -> 4

```
1 2243 -> 2 1 22436 -> 5 1 224365 -> 4
2 2436 -> 6 2 24365 -> 3 2 243652 -> 5
3 4365 -> 4 3 43652 -> 6 3 436522 -> 4
4 3652 -> 2 4 36522 -> 1 4 365224 -> 4
5 6522 -> 3 5 65224 -> 6 5 652243 -> 5
6 5224 -> 1 6 52243 -> 3 6 522436 -> 4
```

c5

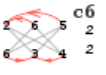


```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

334625 -> 4

```
1 3346 -> 3 1 33462 -> 5 1 334625 -> 4
2 3462 -> 2 2 34625 -> 6 2 346253 -> 5
3 4625 -> 4 3 46253 -> 2 3 462533 -> 4
4 6253 -> 3 4 62533 -> 1 4 625334 -> 4
5 2533 -> 6 5 25334 -> 2 5 253346 -> 5
6 5334 -> 1 6 53346 -> 6 6 533462 -> 4
```

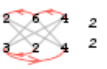
c6



```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 356 -> 5
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

664235 -> 4

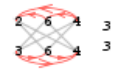
```
1 6642 -> 6 1 66423 -> 5 1 664235 -> 4
2 6423 -> 3 2 64235 -> 2 2 642356 -> 5
3 4235 -> 4 3 42356 -> 3 3 423566 -> 4
4 2356 -> 6 4 23566 -> 1 4 235664 -> 4
5 3566 -> 2 5 35664 -> 3 5 356642 -> 5
6 5664 -> 1 6 56642 -> 2 6 566423 -> 4
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

364224 -> 1

```
1 3642 -> 3 1 36422 -> 5 1 364224 -> 1
2 6422 -> 2 2 64224 -> 3 2 642243 -> 1
3 4224 -> 5 3 42243 -> 6 3 422436 -> 1
4 2243 -> 2 4 22436 -> 5 4 224364 -> 1
5 2436 -> 6 5 24364 -> 2 5 243642 -> 1
6 4364 -> 1 6 43642 -> 2 6 436422 -> 1
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

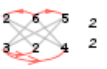
364264 -> 5

```
1 3642 -> 3 1 36426 -> 4 1 364264 -> 5
2 6426 -> 6 2 64264 -> 2 2 642643 -> 4
3 4264 -> 4 3 42643 -> 2 3 426436 -> 5
4 2643 -> 3 4 26436 -> 4 4 264364 -> 5
5 6436 -> 3 5 64364 -> 6 5 643642 -> 4
6 4364 -> 1 6 43642 -> 2 6 436426 -> 5
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

364334 -> 1

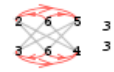
```
1 3643 -> 6 1 36433 -> 5 1 364334 -> 1
2 6433 -> 2 2 64334 -> 3 2 643343 -> 1
3 4334 -> 5 3 43343 -> 6 3 433436 -> 1
4 3343 -> 2 4 33436 -> 5 4 334364 -> 1
5 3436 -> 2 5 34364 -> 3 5 343642 -> 1
6 4364 -> 1 6 43643 -> 3 6 436433 -> 1
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364225 -> 4

```
1 3642 -> 3 1 36422 -> 5 1 364225 -> 4
2 6422 -> 2 2 64225 -> 6 2 642253 -> 5
3 4225 -> 1 3 42253 -> 3 3 422536 -> 4
4 2253 -> 6 4 22536 -> 1 4 225364 -> 4
5 2536 -> 2 5 25364 -> 3 5 253642 -> 5
6 5364 -> 4 6 53642 -> 6 6 536422 -> 4
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

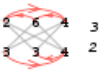
364265 -> 1

```
1 3642 -> 3 1 36426 -> 4 1 364265 -> 1
2 6426 -> 6 2 64265 -> 3 2 642653 -> 1
3 4265 -> 5 3 42653 -> 6 3 426536 -> 1
4 2653 -> 2 4 26536 -> 5 4 265364 -> 1
5 6536 -> 6 5 65364 -> 2 5 653642 -> 1
6 5364 -> 4 6 53642 -> 6 6 536426 -> 1
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364335 -> 4

```
1 3643 -> 6 1 36433 -> 5 1 364335 -> 4
2 6433 -> 2 2 64335 -> 6 2 643353 -> 5
3 4335 -> 1 3 43353 -> 3 3 433536 -> 4
4 3353 -> 6 4 33536 -> 1 4 335364 -> 4
5 3536 -> 3 5 35364 -> 6 5 353643 -> 5
6 5364 -> 4 6 53643 -> 2 6 536433 -> 4
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

364234 -> 4

```
1 3642 -> 3 1 36423 -> 1 1 364234 -> 4
2 6423 -> 3 2 64234 -> 6 2 642343 -> 5
3 4234 -> 1 3 42343 -> 3 3 423436 -> 4
4 2343 -> 6 4 23436 -> 1 4 234364 -> 4
5 3436 -> 2 5 34364 -> 3 5 343642 -> 4
6 4364 -> 1 6 43642 -> 2 6 436423 -> 4
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

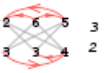
364324 -> 5

```
1 3643 -> 6 1 36432 -> 4 1 364324 -> 5
2 6432 -> 6 2 64324 -> 2 2 643243 -> 4
3 4324 -> 4 3 43243 -> 2 3 432436 -> 5
4 3243 -> 3 4 32436 -> 4 4 324364 -> 5
5 2436 -> 6 5 24364 -> 2 5 243643 -> 4
6 4364 -> 1 6 43643 -> 3 6 436432 -> 5
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 643 -> 4
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

364364 -> 4

```
1 3643 -> 6 1 36436 -> 1 1 364364 -> 4
2 6436 -> 3 2 64364 -> 6 2 643643 -> 5
3 4364 -> 1 3 43643 -> 3 3 436436 -> 4
4 3643 -> 6 4 36436 -> 1 4 364364 -> 4
5 6436 -> 3 5 64364 -> 6 5 643643 -> 5
6 4364 -> 1 6 43643 -> 3 6 436436 -> 4
```



```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364235 -> 5

```
1 3642 -> 3 1 36423 -> 1 1 364235 -> 5
2 6423 -> 3 2 64235 -> 2 2 642353 -> 4
3 4235 -> 4 3 42353 -> 2 3 423536 -> 5
4 2353 -> 3 4 23536 -> 4 4 235364 -> 5
5 3536 -> 3 5 35364 -> 6 5 353642 -> 4
6 5364 -> 4 6 53642 -> 6 6 536423 -> 5
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 253 -> 5
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364325 -> 1

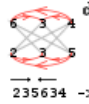
```
1 3643 -> 6 1 36432 -> 4 1 364325 -> 1
2 6432 -> 6 2 64325 -> 3 2 643253 -> 1
3 4325 -> 5 3 43253 -> 6 3 432536 -> 1
4 3253 -> 2 4 32536 -> 5 4 325364 -> 1
5 2536 -> 2 5 25364 -> 3 5 253643 -> 1
6 5364 -> 4 6 53643 -> 2 6 536432 -> 1
```

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

364365 -> 5

```
1 3643 -> 6 1 36436 -> 1 1 364365 -> 5
2 6436 -> 3 2 64365 -> 2 2 643653 -> 4
3 4365 -> 4 3 43653 -> 2 3 436536 -> 5
4 3653 -> 3 4 36536 -> 4 4 365364 -> 5
5 6536 -> 6 5 65364 -> 2 5 653643 -> 4
6 5364 -> 4 6 53643 -> 2 6 536436 -> 5
```

d1



```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 563 -> 4
4 63 -> 5  4 634 -> 1
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 423 -> 5

235634 -> 1

1 2356 -> 6  1 23563 -> 5  1 235634 -> 1
2 3563 -> 6  2 35634 -> 2  2 356342 -> 1
3 5634 -> 5  3 56342 -> 3  3 563423 -> 1
4 6342 -> 2  4 63423 -> 4  4 634235 -> 1
5 3423 -> 2  5 34235 -> 6  5 342356 -> 1
6 4235 -> 4  6 42356 -> 3  6 423563 -> 1
```

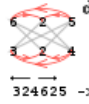
d2

```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 526 -> 4

264365 -> 1

1 2643 -> 3  1 26436 -> 4  1 264365 -> 1
2 6436 -> 3  2 64365 -> 2  2 643652 -> 1
3 4365 -> 4  3 43652 -> 6  3 436526 -> 1
4 3652 -> 2  4 36526 -> 5  4 365264 -> 1
5 6526 -> 2  5 65264 -> 3  5 652643 -> 1
6 5264 -> 5  6 52643 -> 6  6 526436 -> 1
```

d3

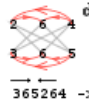


```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 462 -> 5
4 62 -> 4  4 625 -> 1
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 532 -> 4

324625 -> 1

1 3246 -> 6  1 32462 -> 4  1 324625 -> 1
2 2462 -> 6  2 24625 -> 3  2 246253 -> 1
3 4625 -> 4  3 46253 -> 2  3 462532 -> 1
4 6253 -> 3  4 62532 -> 5  4 625324 -> 1
5 2532 -> 3  5 25324 -> 6  5 253246 -> 1
6 5324 -> 5  6 53246 -> 2  6 532462 -> 1
```

d4

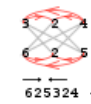


```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 436 -> 5

365264 -> 1

1 3652 -> 2  1 36526 -> 5  1 365264 -> 1
2 6526 -> 2  2 65264 -> 3  2 652643 -> 1
3 5264 -> 5  3 52643 -> 6  3 526436 -> 1
4 2643 -> 3  4 26436 -> 4  4 264365 -> 1
5 6436 -> 3  5 64365 -> 2  5 643652 -> 1
6 4365 -> 4  6 43652 -> 6  6 436526 -> 1
```

d5



```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 462 -> 5

625324 -> 1

1 6253 -> 3  1 62532 -> 5  1 625324 -> 1
2 2532 -> 3  2 25324 -> 6  2 253246 -> 1
3 5324 -> 5  3 53246 -> 2  3 532462 -> 1
4 3246 -> 6  4 32462 -> 4  4 324625 -> 1
5 2462 -> 6  5 24625 -> 3  5 246253 -> 1
6 4625 -> 4  6 46253 -> 2  6 462532 -> 1
```

d6

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 563 -> 4

634235 -> 1

1 6342 -> 2  1 63423 -> 4  1 634235 -> 1
2 3423 -> 2  2 34235 -> 6  2 342356 -> 1
3 4235 -> 4  3 42356 -> 3  3 423563 -> 1
4 2356 -> 6  4 23563 -> 5  4 235634 -> 1
5 3563 -> 6  5 35634 -> 2  5 356342 -> 1
6 5634 -> 5  6 56342 -> 3  6 563423 -> 1
```

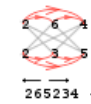
e1

```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 523 -> 1

234265 -> 1

1 2342 -> 3  1 23426 -> 4  1 234265 -> 1
2 3426 -> 3  2 34265 -> 2  2 342652 -> 1
3 4265 -> 5  3 42652 -> 3  3 426523 -> 1
4 2652 -> 6  4 26523 -> 5  4 265234 -> 1
5 6523 -> 6  5 65234 -> 2  5 652342 -> 1
6 5234 -> 4  6 52342 -> 6  6 523426 -> 1
```

e2

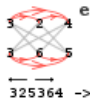


```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 426 -> 1

265234 -> 1

1 2652 -> 6  1 26523 -> 5  1 265234 -> 1
2 6523 -> 6  2 65234 -> 2  2 652342 -> 1
3 5234 -> 4  3 52342 -> 6  3 523426 -> 1
4 2342 -> 3  4 23426 -> 4  4 234265 -> 1
5 3426 -> 3  5 34265 -> 2  5 342652 -> 1
6 4265 -> 5  6 42652 -> 3  6 426523 -> 1
```

e3

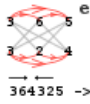


```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 432 -> 1

325364 -> 1

1 3253 -> 2  1 32536 -> 5  1 325364 -> 1
2 2536 -> 2  2 25364 -> 3  2 253643 -> 1
3 5364 -> 4  3 53643 -> 2  3 536432 -> 1
4 3643 -> 6  4 36432 -> 4  4 364325 -> 1
5 6432 -> 6  5 64325 -> 3  5 643253 -> 1
6 4325 -> 5  6 43253 -> 6  6 432536 -> 1
```

e4

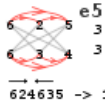


```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 536 -> 1

364325 -> 1

1 3643 -> 6  1 36432 -> 4  1 364325 -> 1
2 6432 -> 6  2 64325 -> 3  2 643253 -> 1
3 4325 -> 5  3 43253 -> 6  3 432536 -> 1
4 3253 -> 2  4 32536 -> 5  4 325364 -> 1
5 2536 -> 2  5 25364 -> 3  5 253643 -> 1
6 5364 -> 4  6 53643 -> 2  6 536432 -> 1
```

e5

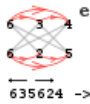


```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 562 -> 1

624635 -> 1

1 6246 -> 2  1 62463 -> 4  1 624635 -> 1
2 2463 -> 2  2 24635 -> 6  2 246356 -> 1
3 4635 -> 5  3 46356 -> 2  3 463562 -> 1
4 6356 -> 3  4 63562 -> 5  4 635624 -> 1
5 3562 -> 3  5 35624 -> 6  5 356246 -> 1
6 5624 -> 4  6 56246 -> 3  6 562463 -> 1
```

e6

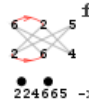


```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 463 -> 1

635624 -> 1

1 6356 -> 3  1 63562 -> 5  1 635624 -> 1
2 3562 -> 3  2 35624 -> 6  2 356246 -> 1
3 5624 -> 4  3 56246 -> 3  3 562463 -> 1
4 6246 -> 2  4 62463 -> 4  4 624635 -> 1
5 2463 -> 2  5 24635 -> 6  5 246356 -> 1
6 4635 -> 5  6 46356 -> 2  6 463562 -> 1
```

f1

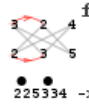


```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 522 -> 5

224665 -> 1

1 2246 -> 3  1 22466 -> 4  1 224665 -> 1
2 2466 -> 3  2 24665 -> 2  2 246652 -> 1
3 4665 -> 1  3 46652 -> 2  3 466522 -> 1
4 6652 -> 3  4 66522 -> 5  4 665224 -> 1
5 6522 -> 3  5 65224 -> 6  5 652246 -> 1
6 5224 -> 1  6 52246 -> 6  6 522466 -> 1
```

f2

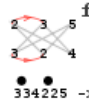


```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 422 -> 4

225334 -> 1

1 2253 -> 6  1 22533 -> 5  1 225334 -> 1
2 2533 -> 6  2 25334 -> 2  2 253342 -> 1
3 5334 -> 1  3 53342 -> 2  3 533422 -> 1
4 3342 -> 6  4 33422 -> 4  4 334225 -> 1
5 3422 -> 6  5 34225 -> 3  5 342253 -> 1
6 4225 -> 1  6 42253 -> 3  6 422533 -> 1
```

f3

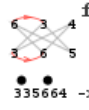


```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 533 -> 5

334225 -> 1

1 3342 -> 6  1 33422 -> 4  1 334225 -> 1
2 3422 -> 6  2 34225 -> 3  2 342253 -> 1
3 4225 -> 1  3 42253 -> 3  3 422533 -> 1
4 2253 -> 6  4 22533 -> 5  4 225334 -> 1
5 2533 -> 6  5 25334 -> 2  5 253342 -> 1
6 5334 -> 1  6 53342 -> 2  6 533422 -> 1
```

f4



```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 433 -> 4

335664 -> 1

1 3356 -> 2  1 33566 -> 5  1 335664 -> 1
2 3566 -> 2  2 35664 -> 3  2 356643 -> 1
3 5664 -> 1  3 56643 -> 3  3 566433 -> 1
4 6643 -> 2  4 66433 -> 4  4 664335 -> 1
5 6433 -> 2  5 64335 -> 6  5 643356 -> 1
6 4335 -> 1  6 43356 -> 6  6 433566 -> 1
```

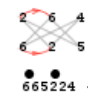
f5

```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 566 -> 5

664335 -> 1

1 6643 -> 2  1 66433 -> 4  1 664335 -> 1
2 6433 -> 2  2 64335 -> 6  2 643356 -> 1
3 4335 -> 1  3 43356 -> 6  3 433566 -> 1
4 3356 -> 2  4 33566 -> 5  4 335664 -> 1
5 3566 -> 2  5 35664 -> 3  5 356643 -> 1
6 5664 -> 1  6 56643 -> 3  6 566433 -> 1
```

f6

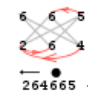


```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 466 -> 4

665224 -> 1

1 6652 -> 3  1 66522 -> 5  1 665224 -> 1
2 6522 -> 3  2 65224 -> 6  2 652246 -> 1
3 5224 -> 1  3 52246 -> 6  3 522466 -> 1
4 2246 -> 3  4 22466 -> 4  4 224665 -> 1
5 2466 -> 3  5 24665 -> 2  5 246652 -> 1
6 4665 -> 1  6 46652 -> 2  6 466522 -> 1
```

g1

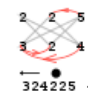


```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 646 -> 5
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 526 -> 4

264665 -> 5

1 2646 -> 6  1 26466 -> 1  1 264665 -> 5
2 6466 -> 2  2 64665 -> 6  2 646652 -> 4
3 4665 -> 1  3 46652 -> 2  3 466526 -> 5
4 6652 -> 3  4 66526 -> 4  4 665264 -> 5
5 6526 -> 2  5 65264 -> 3  5 652646 -> 4
6 5264 -> 5  6 52646 -> 2  6 526466 -> 5
```

g2



```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 242 -> 5
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 532 -> 4

324225 -> 5

1 3242 -> 2  1 32422 -> 1  1 324225 -> 5
2 2422 -> 3  2 24225 -> 2  2 242253 -> 4
3 4225 -> 1  3 42253 -> 3  3 422532 -> 5
4 2253 -> 6  4 22532 -> 4  4 225324 -> 5
5 2532 -> 3  5 25324 -> 6  5 253242 -> 4
6 5324 -> 5  6 53242 -> 3  6 532422 -> 5
```

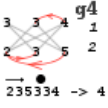
g3

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 343 -> 5
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 563 -> 4

634335 -> 5

1 6343 -> 3  1 63433 -> 1  1 634335 -> 5
2 3433 -> 6  2 34335 -> 3  2 343356 -> 4
3 4335 -> 1  3 43356 -> 6  3 433563 -> 5
4 3356 -> 2  4 33563 -> 4  4 335634 -> 5
5 3563 -> 6  5 35634 -> 2  5 356343 -> 4
6 5634 -> 5  6 56343 -> 6  6 563433 -> 5
```

g4



```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 353 -> 4
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 423 -> 5

235334 -> 4

1 2353 -> 3  1 23533 -> 1  1 235334 -> 4
2 3533 -> 2  2 35334 -> 3  2 353342 -> 5
3 5334 -> 1  3 53342 -> 2  3 533423 -> 4
4 3342 -> 6  4 33423 -> 5  4 334235 -> 4
5 3423 -> 2  5 34235 -> 6  5 342353 -> 5
6 4235 -> 4  6 42353 -> 2  6 423533 -> 4
```

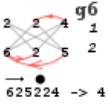
g5

```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 656 -> 4
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 436 -> 5

365664 -> 4

1 3656 -> 6  1 36566 -> 1  1 365664 -> 4
2 6566 -> 3  2 65664 -> 6  2 656643 -> 5
3 5664 -> 1  3 56643 -> 3  3 566436 -> 4
4 6643 -> 2  4 66436 -> 5  4 664365 -> 4
5 6436 -> 3  5 64365 -> 2  5 643656 -> 5
6 4365 -> 4  6 43656 -> 3  6 436566 -> 4
```

g6



```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 252 -> 4
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 462 -> 5

625224 -> 4

1 6252 -> 2  1 62522 -> 1  1 625224 -> 4
2 2522 -> 6  2 25224 -> 2  2 252246 -> 5
3 5224 -> 1  3 52246 -> 6  3 522462 -> 4
4 2246 -> 3  4 22462 -> 5  4 224625 -> 4
5 2462 -> 6  5 24625 -> 3  5 246252 -> 5
6 4625 -> 4  6 46252 -> 6  6 462522 -> 4
```

h1

```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 343 -> 5
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
1 2343 -> 6  1 23436 -> 1  1 234365 -> 5
2 3436 -> 2  2 34365 -> 6  2 343652 -> 4
3 4365 -> 4  3 43652 -> 6  3 436523 -> 5
4 3652 -> 2  4 36523 -> 4  4 365234 -> 5
5 6523 -> 6  5 65234 -> 2  5 652343 -> 4
6 5234 -> 4  6 52343 -> 2  6 523436 -> 5
```

h2

```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 646 -> 5
3 46 -> 3  3 462 -> 5
4 62 -> 4  4 625 -> 1
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

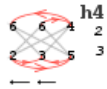
```
1 3646 -> 2  1 36462 -> 1  1 364625 -> 5
2 6462 -> 3  2 64625 -> 2  2 646253 -> 4
3 4625 -> 4  3 46253 -> 2  3 462536 -> 5
4 6253 -> 3  4 62536 -> 4  4 625364 -> 5
5 2536 -> 2  5 25364 -> 3  5 253646 -> 4
6 5364 -> 4  6 53646 -> 3  6 536462 -> 5
```

h3

```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 242 -> 5
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
1 6242 -> 3  1 62423 -> 1  1 624235 -> 5
2 2423 -> 6  2 24235 -> 3  2 242356 -> 4
3 4235 -> 4  3 42356 -> 3  3 423562 -> 5
4 2356 -> 6  4 23562 -> 4  4 235624 -> 5
5 3562 -> 3  5 35624 -> 6  5 356242 -> 4
6 5624 -> 4  6 56242 -> 6  6 562423 -> 5
```

h4



```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 656 -> 4
3 56 -> 2  3 563 -> 4
4 63 -> 5  4 634 -> 1
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
1 2656 -> 3  1 26563 -> 1  1 265634 -> 4
2 6563 -> 2  2 65634 -> 3  2 656342 -> 5
3 5634 -> 5  3 56342 -> 3  3 563426 -> 4
4 6342 -> 2  4 63426 -> 5  4 634265 -> 4
5 3426 -> 3  5 34265 -> 2  5 342656 -> 5
6 4265 -> 5  6 42656 -> 2  6 426563 -> 4
```

h5

```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 252 -> 4
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

```
1 3252 -> 6  1 32526 -> 1  1 325264 -> 4
2 2526 -> 3  2 25264 -> 6  2 252643 -> 5
3 5264 -> 5  3 52643 -> 6  3 526432 -> 4
4 2643 -> 3  4 26432 -> 5  4 264325 -> 4
5 6432 -> 6  5 64325 -> 3  5 643252 -> 5
6 4325 -> 5  6 43252 -> 3  6 432526 -> 4
```

h6

```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 353 -> 4
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
1 6353 -> 2  1 63532 -> 1  1 635324 -> 4
2 3532 -> 6  2 35324 -> 2  2 353246 -> 5
3 5324 -> 5  3 53246 -> 2  3 532463 -> 4
4 3246 -> 6  4 32463 -> 5  4 324635 -> 4
5 2463 -> 2  5 24635 -> 6  5 246353 -> 5
6 4635 -> 5  6 46353 -> 6  6 463532 -> 4
```

i1

```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 242 -> 5
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 652 -> 5
6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

```
1 2242 -> 6  1 22426 -> 1  1 224265 -> 5
2 2426 -> 2  2 24265 -> 6  2 242652 -> 4
3 4265 -> 5  3 42652 -> 3  3 426522 -> 5
4 2652 -> 6  4 26522 -> 4  4 265224 -> 5
5 6522 -> 3  5 65224 -> 6  5 652242 -> 4
6 5224 -> 1  6 52242 -> 2  6 522426 -> 5
```

i2

```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 343 -> 5
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 253 -> 5
6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

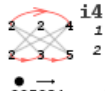
```
1 3343 -> 2  1 33432 -> 1  1 334325 -> 5
2 3432 -> 3  2 34325 -> 2  2 343253 -> 4
3 4325 -> 5  3 43253 -> 6  3 432533 -> 5
4 3253 -> 2  4 32533 -> 4  4 325334 -> 5
5 2533 -> 6  5 25334 -> 2  5 253343 -> 4
6 5334 -> 1  6 53343 -> 3  6 533432 -> 5
```

i3

```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 646 -> 5
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 356 -> 5
6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

```
1 6646 -> 3  1 66463 -> 1  1 664635 -> 5
2 6463 -> 6  2 64635 -> 3  2 646356 -> 4
3 4635 -> 5  3 46356 -> 2  3 463566 -> 5
4 6356 -> 3  4 63566 -> 4  4 635664 -> 5
5 3566 -> 2  5 35664 -> 3  5 356646 -> 4
6 5664 -> 1  6 56646 -> 6  6 566463 -> 5
```

i4



```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 252 -> 4
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 342 -> 4
6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

```
1 2252 -> 3  1 22523 -> 1  1 225234 -> 4
2 2523 -> 2  2 25234 -> 3  2 252342 -> 5
3 5234 -> 4  3 52342 -> 6  3 523422 -> 4
4 2342 -> 3  4 23422 -> 5  4 234225 -> 4
5 3422 -> 6  5 34225 -> 3  5 342252 -> 5
6 4225 -> 1  6 42252 -> 2  6 422523 -> 4
```

i5

```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 353 -> 4
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 643 -> 4
6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

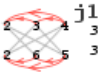
```
1 3353 -> 6  1 33536 -> 1  1 335364 -> 4
2 3536 -> 3  2 35364 -> 6  2 353643 -> 5
3 5364 -> 4  3 53643 -> 2  3 536433 -> 4
4 3643 -> 6  4 36433 -> 5  4 364335 -> 4
5 6433 -> 2  5 64335 -> 6  5 643353 -> 5
6 4335 -> 1  6 43353 -> 3  6 433536 -> 4
```

i6

```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 656 -> 4
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 246 -> 4
6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

```
1 6656 -> 2  1 66562 -> 1  1 665624 -> 4
2 6562 -> 6  2 65624 -> 2  2 656246 -> 5
3 5624 -> 4  3 56246 -> 3  3 562466 -> 4
4 6246 -> 2  4 62466 -> 5  4 624665 -> 4
5 2466 -> 3  5 24665 -> 2  5 246656 -> 5
6 4665 -> 1  6 46656 -> 6  6 466562 -> 4
```

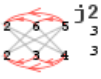
j1



```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

```
1 2352 -> 2  1 23526 -> 5  1 235264 -> 1
2 3526 -> 6  2 35264 -> 2  2 352642 -> 1
3 5264 -> 5  3 52642 -> 3  3 526423 -> 1
4 2642 -> 2  4 26423 -> 4  4 264235 -> 1
5 6423 -> 3  5 64235 -> 2  5 642352 -> 1
6 4235 -> 4  6 42352 -> 6  6 423526 -> 1
```

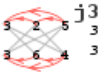
j2



```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

```
1 2642 -> 2  1 26423 -> 4  1 264235 -> 1
2 6423 -> 3  2 64235 -> 2  2 642352 -> 1
3 4235 -> 4  3 42352 -> 6  3 423526 -> 1
4 2352 -> 2  4 23526 -> 5  4 235264 -> 1
5 3526 -> 6  5 35264 -> 2  5 352642 -> 1
6 5264 -> 5  6 52642 -> 3  6 526423 -> 1
```

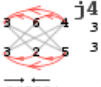
j3



```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

```
1 3243 -> 3  1 32436 -> 4  1 324365 -> 1
2 2436 -> 6  2 24365 -> 3  2 243653 -> 1
3 4365 -> 4  3 43653 -> 2  3 436532 -> 1
4 3653 -> 3  4 36532 -> 5  4 365324 -> 1
5 6532 -> 2  5 65324 -> 3  5 653243 -> 1
6 5324 -> 5  6 53243 -> 6  6 532436 -> 1
```

j4



```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

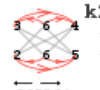
```
1 3653 -> 3  1 36532 -> 5  1 365324 -> 1
2 6532 -> 2  2 65324 -> 3  2 653243 -> 1
3 5324 -> 5  3 53243 -> 6  3 532436 -> 1
4 3243 -> 3  4 32436 -> 4  4 324365 -> 1
5 2436 -> 6  5 24365 -> 3  5 243653 -> 1
6 4365 -> 4  6 43653 -> 2  6 436532 -> 1
```

k1

```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 346 -> 1
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

```
1 2346 -> 2  1 23463 -> 4  1 234635 -> 1
2 3463 -> 3  2 34635 -> 2  2 346352 -> 1
3 4635 -> 5  3 46352 -> 3  3 463523 -> 1
4 6352 -> 6  4 63523 -> 5  4 635234 -> 1
5 3523 -> 3  5 35234 -> 6  5 352346 -> 1
6 5234 -> 4  6 52346 -> 3  6 523463 -> 1
```

k2



```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

```
1 2653 -> 2  1 26536 -> 5  1 265364 -> 1
2 6536 -> 6  2 65364 -> 2  2 653642 -> 1
3 5364 -> 4  3 53642 -> 6  3 536426 -> 1
4 3642 -> 3  4 36426 -> 4  4 364265 -> 1
5 6426 -> 6  5 64265 -> 3  5 642653 -> 1
6 4265 -> 5  6 42653 -> 6  6 426536 -> 1
```

k3

```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 256 -> 1
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

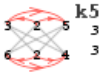
```
1 3256 -> 3  1 32562 -> 5  1 325624 -> 1
2 2562 -> 2  2 25624 -> 3  2 256243 -> 1
3 5624 -> 4  3 56243 -> 2  3 562432 -> 1
4 6243 -> 6  4 62432 -> 4  4 624325 -> 1
5 2432 -> 2  5 24325 -> 6  5 243256 -> 1
6 4325 -> 5  6 43256 -> 2  6 432562 -> 1
```

k4

```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

```
1 3642 -> 3  1 36426 -> 4  1 364265 -> 1
2 6426 -> 6  2 64265 -> 3  2 642653 -> 1
3 4265 -> 5  3 42653 -> 6  3 426536 -> 1
4 2653 -> 2  4 26536 -> 5  4 265364 -> 1
5 6536 -> 6  5 65364 -> 2  5 653642 -> 1
6 5364 -> 4  6 53642 -> 6  6 536426 -> 1
```

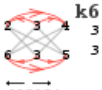
k5



```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

```
1 6243 -> 6  1 62432 -> 4  1 624325 -> 1
2 2432 -> 2  2 24325 -> 6  2 243256 -> 1
3 4325 -> 5  3 43256 -> 2  3 432562 -> 1
4 3256 -> 3  4 32562 -> 5  4 325624 -> 1
5 2562 -> 2  5 25624 -> 3  5 256243 -> 1
6 5624 -> 4  6 56243 -> 2  6 562432 -> 1
```

k6



```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

```
1 6352 -> 6  1 63523 -> 5  1 635234 -> 1
2 3523 -> 3  2 35234 -> 6  2 352346 -> 1
3 5234 -> 4  3 52346 -> 3  3 523463 -> 1
4 2346 -> 2  4 23463 -> 4  4 234635 -> 1
5 3463 -> 3  5 34635 -> 2  5 346352 -> 1
6 4635 -> 5  6 46352 -> 3  6 463523 -> 1
```

l1

```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 243 -> 1
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

224335 -> 1

```
1 2243 -> 2  1 22433 -> 4  1 224335 -> 1
2 2433 -> 3  2 24335 -> 2  2 243352 -> 1
3 4335 -> 1  3 43352 -> 2  3 433522 -> 1
4 3352 -> 3  4 33522 -> 5  4 335224 -> 1
5 3522 -> 2  5 35224 -> 3  5 352243 -> 1
6 5224 -> 1  6 52243 -> 3  6 522433 -> 1
```

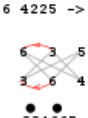
l2

```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 256 -> 1
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

225664 -> 1

```
1 2256 -> 2  1 22566 -> 5  1 225664 -> 1
2 2566 -> 6  2 25664 -> 2  2 256642 -> 1
3 5664 -> 1  3 56642 -> 2  3 566422 -> 1
4 6642 -> 6  4 66422 -> 4  4 664225 -> 1
5 6422 -> 2  5 64225 -> 6  5 642256 -> 1
6 4225 -> 1  6 42256 -> 6  6 422566 -> 1
```

l3

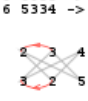


```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 346 -> 1
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

334665 -> 1

```
1 3346 -> 3  1 33466 -> 4  1 334665 -> 1
2 3466 -> 6  2 34665 -> 3  2 346653 -> 1
3 4665 -> 1  3 46653 -> 3  3 466533 -> 1
4 6653 -> 6  4 66533 -> 5  4 665334 -> 1
5 6533 -> 3  5 65334 -> 6  5 653346 -> 1
6 5334 -> 1  6 53346 -> 6  6 533466 -> 1
```

l4



```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 352 -> 1
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

335224 -> 1

```
1 3352 -> 3  1 33522 -> 5  1 335224 -> 1
2 3522 -> 2  2 35224 -> 3  2 352243 -> 1
3 5224 -> 1  3 52243 -> 3  3 522433 -> 1
4 2243 -> 2  4 22433 -> 4  4 224335 -> 1
5 2433 -> 3  5 24335 -> 2  5 243352 -> 1
6 4335 -> 1  6 43352 -> 2  6 433522 -> 1
```

l5

```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 642 -> 1
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

664225 -> 1

```
1 6642 -> 6  1 66422 -> 4  1 664225 -> 1
2 6422 -> 2  2 64225 -> 6  2 642256 -> 1
3 4225 -> 1  3 42256 -> 6  3 422566 -> 1
4 2256 -> 2  4 22566 -> 5  4 225664 -> 1
5 2566 -> 6  5 25664 -> 2  5 256642 -> 1
6 5664 -> 1  6 56642 -> 2  6 566422 -> 1
```

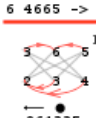
l6

```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 653 -> 1
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

665334 -> 1

```
1 6653 -> 6  1 66533 -> 5  1 665334 -> 1
2 6533 -> 3  2 65334 -> 6  2 653346 -> 1
3 5334 -> 1  3 53346 -> 6  3 533466 -> 1
4 3346 -> 3  4 33466 -> 4  4 334665 -> 1
5 3466 -> 6  5 34665 -> 3  5 346653 -> 1
6 4665 -> 1  6 46653 -> 3  6 466533 -> 1
```

m1

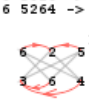


```
1 26 -> 5  1 264 -> 1
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 433 -> 4
4 33 -> 1  4 335 -> 5
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 526 -> 4
```

264335 -> 5

```
1 2643 -> 3  1 26433 -> 1  1 264335 -> 5
2 6433 -> 2  2 64335 -> 6  2 643352 -> 4
3 4335 -> 1  3 43352 -> 2  3 433526 -> 5
4 3352 -> 3  4 33526 -> 4  4 335264 -> 5
5 3526 -> 6  5 35264 -> 2  5 352643 -> 4
6 5264 -> 5  6 52643 -> 6  6 526433 -> 5
```

m2



```
1 32 -> 5  1 324 -> 1
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 466 -> 4
4 66 -> 1  4 665 -> 5
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 532 -> 4
```

324665 -> 5

```
1 3246 -> 6  1 32466 -> 1  1 324665 -> 5
2 2466 -> 3  2 24665 -> 2  2 246653 -> 4
3 4665 -> 1  3 46653 -> 3  3 466532 -> 5
4 6653 -> 6  4 66532 -> 4  4 665324 -> 5
5 6532 -> 2  5 65324 -> 3  5 653246 -> 4
6 5324 -> 5  6 53246 -> 2  6 532466 -> 5
```

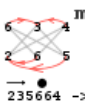
m3

```
1 63 -> 5  1 634 -> 1
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 422 -> 4
4 22 -> 1  4 225 -> 5
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 563 -> 4
```

634225 -> 5

```
1 6342 -> 2  1 63422 -> 1  1 634225 -> 5
2 3422 -> 6  2 34225 -> 3  2 342256 -> 4
3 4225 -> 1  3 42256 -> 6  3 422563 -> 5
4 2256 -> 2  4 22563 -> 4  4 225634 -> 5
5 2563 -> 3  5 25634 -> 6  5 256342 -> 4
6 5634 -> 5  6 56342 -> 3  6 563422 -> 5
```

m4



```
1 23 -> 4  1 235 -> 1
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 566 -> 5
4 66 -> 1  4 664 -> 4
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 423 -> 5
```

235664 -> 4

```
1 2356 -> 6  1 23566 -> 1  1 235664 -> 4
2 3566 -> 2  2 35664 -> 3  2 356642 -> 5
3 5664 -> 1  3 56642 -> 2  3 566423 -> 4
4 6642 -> 6  4 66423 -> 5  4 664235 -> 4
5 6423 -> 3  5 64235 -> 2  5 642356 -> 5
6 4235 -> 4  6 42356 -> 3  6 423566 -> 4
```

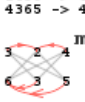
m5

```
1 36 -> 4  1 365 -> 1
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 522 -> 5
4 22 -> 1  4 224 -> 4
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 436 -> 5
```

365224 -> 4

```
1 3652 -> 2  1 36522 -> 1  1 365224 -> 4
2 6522 -> 3  2 65224 -> 6  2 652243 -> 5
3 5224 -> 1  3 52243 -> 3  3 522436 -> 4
4 2243 -> 2  4 22436 -> 5  4 224365 -> 4
5 2436 -> 6  5 24365 -> 3  5 243652 -> 5
6 4365 -> 4  6 43652 -> 6  6 436522 -> 4
```

m6

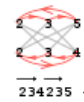


```
1 62 -> 4  1 625 -> 1
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 533 -> 5
4 33 -> 1  4 334 -> 4
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 462 -> 5
```

625334 -> 4

```
1 6253 -> 3  1 62533 -> 1  1 625334 -> 4
2 2533 -> 6  2 25334 -> 2  2 253346 -> 5
3 5334 -> 1  3 53346 -> 6  3 533462 -> 4
4 3346 -> 3  4 33462 -> 5  4 334625 -> 4
5 3462 -> 2  5 34625 -> 6  5 346253 -> 5
6 4625 -> 4  6 46253 -> 2  6 462533 -> 4
```

n1



```
1 23 -> 4  1 234 -> 5
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 423 -> 5
4 23 -> 4  4 235 -> 1
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 523 -> 1
```

234235 -> 5

```
1 2342 -> 3  1 23423 -> 1  1 234235 -> 5
2 3423 -> 2  2 34235 -> 6  2 342352 -> 4
3 4235 -> 4  3 42352 -> 6  3 423523 -> 5
4 2352 -> 2  4 23523 -> 4  4 235234 -> 5
5 3523 -> 3  5 35234 -> 6  5 352342 -> 4
6 5234 -> 4  6 52342 -> 6  6 523423 -> 5
```

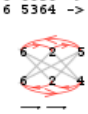
n2

```
1 36 -> 4  1 364 -> 5
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 436 -> 5
4 36 -> 4  4 365 -> 1
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 536 -> 1
```

364365 -> 5

```
1 3643 -> 6  1 36436 -> 1  1 364365 -> 5
2 6436 -> 3  2 64365 -> 2  2 643653 -> 4
3 4365 -> 4  3 43653 -> 2  3 436536 -> 5
4 3653 -> 3  4 36536 -> 4  4 365364 -> 5
5 6536 -> 6  5 65364 -> 2  5 653643 -> 4
6 5364 -> 4  6 53643 -> 2  6 536436 -> 5
```

n3

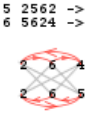


```
1 62 -> 4  1 624 -> 5
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 462 -> 5
4 62 -> 4  4 625 -> 1
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 562 -> 1
```

624625 -> 5

```
1 6246 -> 2  1 62462 -> 1  1 624625 -> 5
2 2462 -> 6  2 24625 -> 3  2 246256 -> 4
3 4625 -> 4  3 46256 -> 3  3 462562 -> 5
4 6256 -> 6  4 62562 -> 4  4 625624 -> 5
5 2562 -> 2  5 25624 -> 3  5 256246 -> 4
6 5624 -> 4  6 56246 -> 3  6 562462 -> 5
```

n4

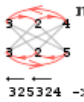


```
1 26 -> 5  1 265 -> 4
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 526 -> 4
4 26 -> 5  4 264 -> 1
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 426 -> 1
```

265264 -> 4

```
1 2652 -> 6  1 26526 -> 1  1 265264 -> 4
2 6526 -> 2  2 65264 -> 3  2 652642 -> 5
3 5264 -> 5  3 52642 -> 3  3 526426 -> 4
4 2642 -> 2  4 26426 -> 5  4 264265 -> 4
5 6426 -> 6  5 64265 -> 3  5 642652 -> 5
6 4265 -> 5  6 42652 -> 3  6 426526 -> 4
```

n5



```
1 32 -> 5  1 325 -> 4
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 532 -> 4
4 32 -> 5  4 324 -> 1
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 432 -> 1
```

325324 -> 4

```
1 3253 -> 2  1 32532 -> 1  1 325324 -> 4
2 2532 -> 3  2 25324 -> 6  2 253243 -> 5
3 5324 -> 5  3 53243 -> 6  3 532432 -> 4
4 3243 -> 3  4 32432 -> 5  4 324325 -> 4
5 2432 -> 2  5 24325 -> 6  5 243253 -> 5
6 4325 -> 5  6 43253 -> 6  6 432532 -> 4
```

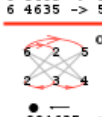
n6

```
1 63 -> 5  1 635 -> 4
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 563 -> 4
4 63 -> 5  4 634 -> 1
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 463 -> 1
```

635634 -> 4

```
1 6356 -> 3  1 63563 -> 1  1 635634 -> 4
2 3563 -> 6  2 35634 -> 2  2 356346 -> 5
3 5634 -> 5  3 56346 -> 2  3 563463 -> 4
4 6346 -> 6  4 63463 -> 5  4 634635 -> 4
5 3463 -> 3  5 34635 -> 2  5 346356 -> 5
6 4635 -> 5  6 46356 -> 2  6 463563 -> 4
```

o1

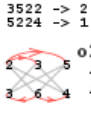


```
1 22 -> 1  1 224 -> 4
2 24 -> 3  2 246 -> 4
3 46 -> 3  3 463 -> 1
4 63 -> 5  4 635 -> 4
5 35 -> 2  5 352 -> 1
6 52 -> 3  6 522 -> 5
```

224635 -> 5

```
1 2246 -> 3  1 22463 -> 1  1 224635 -> 5
2 2463 -> 2  2 24635 -> 6  2 246352 -> 4
3 4635 -> 5  3 46352 -> 3  3 463522 -> 5
4 6352 -> 6  4 63522 -> 4  4 635224 -> 5
5 3522 -> 2  5 35224 -> 3  5 352246 -> 4
6 5224 -> 1  6 52246 -> 6  6 522463 -> 5
```

o2

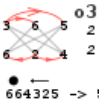


```
1 33 -> 1  1 334 -> 4
2 34 -> 6  2 342 -> 4
3 42 -> 6  3 426 -> 1
4 26 -> 5  4 265 -> 4
5 65 -> 3  5 653 -> 1
6 53 -> 6  6 533 -> 5
```

334265 -> 5

```
1 3342 -> 6  1 33426 -> 1  1 334265 -> 5
2 3426 -> 3  2 34265 -> 2  2 342653 -> 4
3 4265 -> 5  3 42653 -> 6  3 426533 -> 5
4 2653 -> 2  4 26533 -> 4  4 265334 -> 5
5 6533 -> 3  5 65334 -> 6  5 653342 -> 4
6 5334 -> 1  6 53342 -> 2  6 533426 -> 5
```

o3

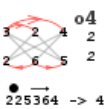


```
1 66 -> 1  1 664 -> 4
2 64 -> 2  2 643 -> 4
3 43 -> 2  3 432 -> 1
4 32 -> 5  4 325 -> 4
5 25 -> 6  5 256 -> 1
6 56 -> 2  6 566 -> 5
```

664325 -> 5

```
1 6643 -> 2  1 66432 -> 1  1 664325 -> 5
2 6432 -> 6  2 64325 -> 3  2 643256 -> 4
3 4325 -> 5  3 43256 -> 2  3 432566 -> 5
4 3256 -> 3  4 32566 -> 4  4 325664 -> 5
5 2566 -> 6  5 25664 -> 2  5 256643 -> 4
6 5664 -> 1  6 56643 -> 3  6 566432 -> 5
```

o4

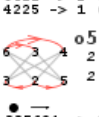


```
1 22 -> 1  1 225 -> 5
2 25 -> 6  2 253 -> 5
3 53 -> 6  3 536 -> 1
4 36 -> 4  4 364 -> 5
5 64 -> 2  5 642 -> 1
6 42 -> 6  6 422 -> 4
```

225364 -> 4

```
1 2253 -> 6  1 22536 -> 1  1 225364 -> 4
2 2536 -> 2  2 25364 -> 3  2 253642 -> 5
3 5364 -> 4  3 53642 -> 6  3 536422 -> 4
4 3642 -> 3  4 36422 -> 5  4 364225 -> 4
5 6422 -> 2  5 64225 -> 6  5 642253 -> 5
6 4225 -> 1  6 42253 -> 3  6 422536 -> 4
```

o5

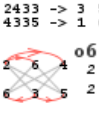


```
1 33 -> 1  1 335 -> 5
2 35 -> 2  2 356 -> 5
3 56 -> 2  3 562 -> 1
4 62 -> 4  4 624 -> 5
5 24 -> 3  5 243 -> 1
6 43 -> 2  6 433 -> 4
```

335624 -> 4

```
1 3356 -> 2  1 33562 -> 1  1 335624 -> 4
2 3562 -> 3  2 35624 -> 6  2 356243 -> 5
3 5624 -> 4  3 56243 -> 2  3 562433 -> 4
4 6243 -> 6  4 62433 -> 5  4 624335 -> 4
5 2433 -> 3  5 24335 -> 2  5 243356 -> 5
6 4335 -> 1  6 43356 -> 6  6 433562 -> 4
```

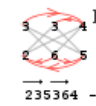
o6



```
1 66 -> 1  1 665 -> 5
2 65 -> 3  2 652 -> 5
3 52 -> 3  3 523 -> 1
4 23 -> 4  4 234 -> 5
5 34 -> 6  5 346 -> 1
6 46 -> 3  6 466 -> 4
```

665234 -> 4

```
1 6652 -> 3  1 66523 -> 1  1 665234 -> 4
2 6523 -> 6  2 65234 -> 2  2 652346 -> 5
3 5234 -> 4  3 52346 -> 3  3 523466 -> 4
4 2346 -> 2  4 23466 -> 5  4 234665 -> 4
5 3466 -> 6  5 34665 -> 3  5 346652 -> 5
6 4665 -> 1  6 46652 -> 2  6 466523 -> 4
```

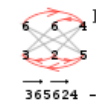


p1

```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

```
235364 -> 5
```

```
1 2353 -> 3 1 23536 -> 4 1 235364 -> 5
2 3536 -> 3 2 35364 -> 6 2 353642 -> 4
3 5364 -> 4 3 53642 -> 6 3 536423 -> 5
4 3642 -> 3 4 36423 -> 1 4 364235 -> 5
5 6423 -> 3 5 64235 -> 2 5 642353 -> 4
6 4235 -> 4 6 42353 -> 2 6 423536 -> 5
```

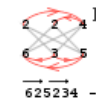


p2

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
365624 -> 5
```

```
1 3656 -> 6 1 36562 -> 4 1 365624 -> 5
2 6562 -> 6 2 65624 -> 2 2 656243 -> 4
3 5624 -> 4 3 56243 -> 2 3 562436 -> 5
4 6243 -> 6 4 62436 -> 1 4 624365 -> 5
5 2436 -> 6 5 24365 -> 3 5 243656 -> 4
6 4365 -> 4 6 43656 -> 3 6 436562 -> 5
```

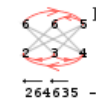


p3

```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
625234 -> 5
```

```
1 6252 -> 2 1 62523 -> 4 1 625234 -> 5
2 2523 -> 2 2 25234 -> 3 2 252346 -> 4
3 5234 -> 4 3 52346 -> 3 3 523462 -> 5
4 2346 -> 2 4 23462 -> 1 4 234625 -> 5
5 3462 -> 2 5 34625 -> 6 5 346252 -> 4
6 4625 -> 4 6 46252 -> 6 6 462523 -> 5
```

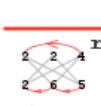


p4

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
264635 -> 4
```

```
1 2646 -> 6 1 26463 -> 5 1 264635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```

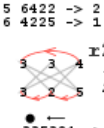


p5

```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
324265 -> 4
```

```
1 3242 -> 2 1 32426 -> 5 1 324265 -> 4
2 2426 -> 2 2 24265 -> 6 2 242653 -> 5
3 4265 -> 5 3 42653 -> 6 3 426532 -> 4
4 2653 -> 2 4 26532 -> 1 4 265324 -> 4
5 6532 -> 2 5 65324 -> 3 5 653242 -> 5
6 5324 -> 5 6 53242 -> 3 6 532426 -> 4
```

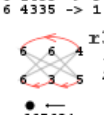


p6

```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

```
634325 -> 4
```

```
1 6343 -> 3 1 63432 -> 5 1 634325 -> 4
2 3432 -> 3 2 34325 -> 2 2 343256 -> 5
3 4325 -> 5 3 43256 -> 2 3 432563 -> 4
4 3256 -> 3 4 32563 -> 1 4 325634 -> 4
5 2563 -> 3 5 25634 -> 6 5 256343 -> 5
6 5634 -> 5 6 56343 -> 6 6 563432 -> 4
```



p7

```
1 16 -> 4 1 165 -> 1
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
165624 -> 5
```

```
1 1656 -> 6 1 16562 -> 4 1 165624 -> 5
2 6562 -> 6 2 65624 -> 2 2 656243 -> 4
3 5624 -> 4 3 56243 -> 2 3 562436 -> 5
4 6243 -> 6 4 62436 -> 1 4 624365 -> 5
5 2436 -> 6 5 24365 -> 3 5 243656 -> 4
6 4365 -> 4 6 43656 -> 3 6 436562 -> 5
```

p8

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

```
265664 -> 5
```

```
1 2656 -> 3 1 26566 -> 4 1 265664 -> 5
2 6566 -> 3 2 65664 -> 6 2 656642 -> 4
3 5664 -> 1 3 56642 -> 2 3 566426 -> 5
4 6642 -> 6 4 66426 -> 1 4 664265 -> 5
5 6426 -> 6 5 64265 -> 3 5 642656 -> 4
6 4265 -> 5 6 42656 -> 2 6 426566 -> 5
```


p9

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

```
364665 -> 4
```

```
1 3646 -> 2 1 36466 -> 5 1 364665 -> 4
2 6466 -> 2 2 64665 -> 6 2 646653 -> 5
3 4665 -> 1 3 46653 -> 3 3 466536 -> 4
4 6653 -> 6 4 66536 -> 1 4 665364 -> 4
5 6536 -> 6 5 65364 -> 2 5 653646 -> 5
6 5364 -> 4 6 53646 -> 3 6 536466 -> 4
```


p10

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


q1

```
1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 426 -> 1
```

```
265664 -> 5
```

```
1 2656 -> 3 1 26566 -> 4 1 265664 -> 5
2 6566 -> 3 2 65664 -> 6 2 656642 -> 4
3 5664 -> 1 3 56642 -> 2 3 566426 -> 5
4 6642 -> 6 4 66426 -> 1 4 664265 -> 5
5 6426 -> 6 5 64265 -> 3 5 642656 -> 4
6 4265 -> 5 6 42656 -> 2 6 426566 -> 5
```


q2

```
1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 432 -> 1
```

```
325224 -> 5
```

```
1 3252 -> 6 1 32522 -> 4 1 325224 -> 5
2 2522 -> 6 2 25224 -> 2 2 252243 -> 4
3 5224 -> 1 3 52243 -> 3 3 522432 -> 5
4 2243 -> 2 4 22432 -> 1 4 224325 -> 5
5 2432 -> 2 5 24325 -> 6 5 243252 -> 4
6 4325 -> 5 6 43252 -> 3 6 432522 -> 5
```


q3

```
1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 463 -> 1
```

```
635334 -> 5
```

```
1 6353 -> 2 1 63533 -> 4 1 635334 -> 5
2 3533 -> 2 2 35334 -> 3 2 353346 -> 4
3 5334 -> 1 3 53346 -> 6 3 533463 -> 5
4 3346 -> 3 4 33463 -> 1 4 334635 -> 5
5 3463 -> 3 5 34635 -> 2 5 346353 -> 4
6 4635 -> 5 6 46353 -> 6 6 463533 -> 5
```


q4

```
1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 523 -> 1
```

```
234335 -> 4
```

```
1 2343 -> 6 1 23433 -> 5 1 234335 -> 4
2 3433 -> 6 2 34335 -> 3 2 343352 -> 5
3 4335 -> 1 3 43352 -> 2 3 433523 -> 4
4 3352 -> 3 4 33523 -> 1 4 335234 -> 4
5 3523 -> 3 5 35234 -> 6 5 352343 -> 5
6 5234 -> 4 6 52343 -> 2 6 523433 -> 4
```


q5

```
1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 536 -> 1
```

```
364665 -> 4
```

```
1 3646 -> 2 1 36466 -> 5 1 364665 -> 4
2 6466 -> 2 2 64665 -> 6 2 646653 -> 5
3 4665 -> 1 3 46653 -> 3 3 466536 -> 4
4 6653 -> 6 4 66536 -> 1 4 665364 -> 4
5 6536 -> 6 5 65364 -> 2 5 653646 -> 5
6 5364 -> 4 6 53646 -> 3 6 536466 -> 4
```


q6

```
1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 562 -> 1
```

```
624225 -> 4
```

```
1 6242 -> 3 1 62422 -> 5 1 624225 -> 4
2 2422 -> 3 2 24225 -> 2 2 242256 -> 5
3 4225 -> 1 3 42256 -> 6 3 422562 -> 4
4 2256 -> 2 4 22562 -> 1 4 225624 -> 4
5 2562 -> 2 5 25624 -> 3 5 256242 -> 5
6 5624 -> 4 6 56242 -> 6 6 562422 -> 4
```


q7

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


q8

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
264635 -> 4
```

```
1 2646 -> 6 1 26463 -> 5 1 264635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


q9

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
365334 -> 4
```

```
1 3653 -> 3 1 36533 -> 1 1 365334 -> 4
2 6533 -> 3 2 65334 -> 6 2 653343 -> 5
3 5334 -> 1 3 53343 -> 3 3 533436 -> 4
4 3343 -> 2 4 33436 -> 5 4 334365 -> 4
5 3436 -> 2 5 34365 -> 6 5 343653 -> 5
6 4365 -> 4 6 43653 -> 2 6 436533 -> 4
```


q10

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


r1

```
1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 252 -> 4
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 642 -> 1
6 42 -> 6 6 422 -> 4
```

```
225264 -> 5
```

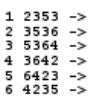
```
1 2252 -> 3 1 22526 -> 4 1 225264 -> 5
2 2526 -> 3 2 25264 -> 6 2 252642 -> 4
3 5264 -> 5 3 52642 -> 3 3 526422 -> 5
4 2642 -> 2 4 26422 -> 1 4 264225 -> 5
5 6422 -> 2 5 64225 -> 6 5 642252 -> 4
6 4225 -> 1 6 42252 -> 2 6 422526 -> 5
```


r2

```
1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 353 -> 4
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 433 -> 4
```

```
335324 -> 5
```

```
1 3353 -> 6 1 33532 -> 4 1 335324 -> 5
2 3532 -> 6 2 35324 -> 2 2 353243 -> 4
3 5324 -> 5 3 53243 -> 6 3 532433 -> 5
4 3243 -> 3 4 32433 -> 1 4 324335 -> 5
5 2433 -> 3 5 24335 -> 2 5 243353 -> 4
6 4335 -> 1 6 43353 -> 3 6 433532 -> 5
```

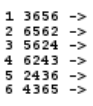


r3

```
1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 346 -> 1
6 46 -> 3 6 466 -> 4
```

```
665634 -> 5
```

```
1 6656 -> 2 1 66563 -> 4 1 665634 -> 5
2 6563 -> 2 2 65634 -> 3 2 656346 -> 4
3 5634 -> 5 3 56346 -> 2 3 563466 -> 5
4 6346 -> 6 4 63466 -> 1 4 634665 -> 5
5 3466 -> 6 5 34665 -> 3 5 346656 -> 4
6 4665 -> 1 6 46656 -> 6 6 466563 -> 5
```

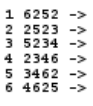


r4

```
1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 242 -> 5
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 522 -> 5
```

```
224235 -> 4
```

```
1 2242 -> 6 1 22423 -> 5 1 224235 -> 4
2 2423 -> 6 2 24235 -> 3 2 242352 -> 5
3 4235 -> 4 3 42352 -> 6 3 423522 -> 4
4 2352 -> 2 4 23522 -> 1 4 235224 -> 4
5 3522 -> 2 5 35224 -> 3 5 352242 -> 5
6 5224 -> 1 6 52242 -> 2 6 522423 -> 4
```

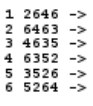


r5

```
1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 343 -> 5
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 653 -> 1
6 53 -> 6 6 533 -> 5
```

```
334365 -> 4
```

```
1 3343 -> 2 1 33436 -> 5 1 334365 -> 4
2 3436 -> 2 2 34365 -> 6 2 343653 -> 5
3 4365 -> 4 3 43653 -> 2 3 436533 -> 4
4 3653 -> 3 4 36533 -> 1 4 365334 -> 4
5 6533 -> 3 5 65334 -> 6 5 653343 -> 5
6 5334 -> 1 6 53343 -> 3 6 533436 -> 4
```

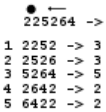


r6

```
1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 256 -> 1
6 56 -> 2 6 566 -> 5
```

```
664625 -> 4
```

```
1 6646 -> 3 1 66462 -> 5 1 664625 -> 4
2 6462 -> 3 2 64625 -> 2 2 646256 -> 5
3 4625 -> 4 3 46256 -> 3 3 462566 -> 4
4 6256 -> 6 4 62566 -> 1 4 625664 -> 4
5 2566 -> 6 5 25664 -> 2 5 256646 -> 5
6 5664 -> 1 6 56646 -> 6 6 566462 -> 4
```

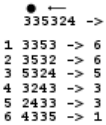


r7

```
1 16 -> 4 1 165 -> 5
2 65 -> 3 2 656 -> 4
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 243 -> 1
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
165624 -> 5
```

```
1 1656 -> 6 1 16562 -> 4 1 165624 -> 5
2 6562 -> 6 2 65624 -> 2 2 656243 -> 4
3 5624 -> 4 3 56243 -> 2 3 562436 -> 5
4 6243 -> 6 4 62436 -> 1 4 624365 -> 5
5 2436 -> 6 5 24365 -> 3 5 243656 -> 4
6 4365 -> 4 6 43656 -> 3 6 436562 -> 5
```

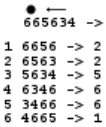


r8

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
264635 -> 4
```

```
1 2646 -> 6 1 26463 -> 5 1 264635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```

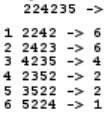


r9

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
365334 -> 4
```

```
1 3653 -> 3 1 36533 -> 1 1 365334 -> 4
2 6533 -> 3 2 65334 -> 6 2 653343 -> 5
3 5334 -> 1 3 53343 -> 3 3 533436 -> 4
4 3343 -> 2 4 33436 -> 5 4 334365 -> 4
5 3436 -> 2 5 34365 -> 6 5 343653 -> 5
6 4365 -> 4 6 43653 -> 2 6 436533 -> 4
```



r10

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


r11

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


r12

```
1 16 -> 4 1 164 -> 5
2 64 -> 2 2 646 -> 5
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 352 -> 1
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
164635 -> 4
```

```
1 1646 -> 6 1 16463 -> 5 1 164635 -> 4
2 6463 -> 6 2 64635 -> 3 2 646352 -> 5
3 4635 -> 5 3 46352 -> 3 3 463526 -> 4
4 6352 -> 6 4 63526 -> 1 4 635264 -> 4
5 3526 -> 6 5 35264 -> 2 5 352646 -> 5
6 5264 -> 5 6 52646 -> 2 6 526463 -> 4
```


s1

```
1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 526 -> 4
```

```
264225 -> 5
```

```
1 2642 -> 2 1 26422 -> 1 1 264225 -> 5
2 6422 -> 2 2 64225 -> 6 2 642252 -> 4
3 4225 -> 1 3 42252 -> 2 3 422526 -> 5
4 2252 -> 3 4 22526 -> 4 4 225264 -> 5
5 2526 -> 3 5 25264 -> 6 5 252642 -> 4
6 5264 -> 5 6 52642 -> 3 6 526422 -> 5
```


s2

```
1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 532 -> 4
```

```
324335 -> 5
```

```
1 3243 -> 3 1 32433 -> 1 1 324335 -> 5
2 2433 -> 3 2 24335 -> 2 2 243353 -> 4
3 4335 -> 1 3 43353 -> 3 3 433532 -> 5
4 3353 -> 6 4 33532 -> 4 4 335324 -> 5
5 3532 -> 6 5 35324 -> 2 5 353243 -> 4
6 5324 -> 5 6 53243 -> 6 6 532433 -> 5
```


s3

```
1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 563 -> 4
```

```
634665 -> 5
```

```
1 6346 -> 6 1 63466 -> 1 1 634665 -> 5
2 3466 -> 6 2 34665 -> 3 2 346656 -> 4
3 4665 -> 1 3 46656 -> 6 3 466563 -> 5
4 6656 -> 2 4 66563 -> 4 4 665634 -> 5
5 6563 -> 2 5 65634 -> 3 5 656346 -> 4
6 5634 -> 5 6 56346 -> 2 6 563466 -> 5
```


s4

```
1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 423 -> 5
```

```
235224 -> 4
```

```
1 2352 -> 2 1 23522 -> 1 1 235224 -> 4
2 3522 -> 2 2 35224 -> 3 2 352242 -> 5
3 5224 -> 1 3 52242 -> 2 3 522423 -> 4
4 2242 -> 6 4 22423 -> 5 4 224235 -> 4
5 2423 -> 6 5 24235 -> 3 5 242352 -> 5
6 4235 -> 4 6 42352 -> 6 6 423522 -> 4
```


s5

```
1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5
```

```
365334 -> 4
```

```
1 3653 -> 3 1 36533 -> 1 1 365334 -> 4
2 6533 -> 3 2 65334 -> 6 2 653343 -> 5
3 5334 -> 1 3 53343 -> 3 3 533436 -> 4
4 3343 -> 2 4 33436 -> 5 4 334365 -> 4
5 3436 -> 2 5 34365 -> 6 5 343653 -> 5
6 4365 -> 4 6 43653 -> 2 6 436533 -> 4
```


s6

```
1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 462 -> 5
```

```
625664 -> 4
```

```
1 6256 -> 6 1 62566 -> 1 1 625664 -> 4
2 2566 -> 6 2 25664 -> 2 2 256646 -> 5
3 5664 -> 1 3 56646 -> 6 3 566462 -> 4
4 6646 -> 3 4 66462 -> 5 4 664625 -> 4
5 6462 -> 3 5 64625 -> 2 5 646256 -> 5
6 4625 -> 4 6 46256 -> 3 6 462566 -> 4
```

t1

1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 462 -> 5
4 62 -> 4 4 625 -> 1
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 523 -> 1

1 2346 -> 2 1 23462 -> 1 1 234625 -> 5
2 3462 -> 2 2 34625 -> 6 2 346252 -> 4
3 4625 -> 4 3 46252 -> 6 3 462523 -> 5
4 6252 -> 2 4 62523 -> 4 4 625234 -> 5
5 2523 -> 2 5 25234 -> 3 5 252346 -> 4
6 5234 -> 4 6 52346 -> 3 6 523462 -> 5

t2

1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 423 -> 5
4 23 -> 4 4 235 -> 1
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1

1 3642 -> 3 1 36423 -> 1 1 364235 -> 5
2 6423 -> 3 2 64235 -> 2 2 642353 -> 4
3 4235 -> 4 3 42353 -> 2 3 423536 -> 5
4 2353 -> 3 4 23536 -> 4 4 235364 -> 5
5 3536 -> 3 5 35364 -> 6 5 353642 -> 4
6 5364 -> 4 6 53642 -> 6 6 536423 -> 5

t3

1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 436 -> 5
4 36 -> 4 4 365 -> 1
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 562 -> 1

1 6243 -> 6 1 62436 -> 1 1 624365 -> 5
2 2436 -> 6 2 24365 -> 3 2 243656 -> 4
3 4365 -> 4 3 43656 -> 3 3 436562 -> 5
4 3656 -> 6 4 36562 -> 4 4 365624 -> 5
5 6562 -> 6 5 65624 -> 2 5 656243 -> 4
6 5624 -> 4 6 56243 -> 2 6 562436 -> 5

t4

1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 532 -> 4
4 32 -> 5 4 324 -> 1
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 426 -> 1

1 2653 -> 2 1 26532 -> 1 1 265324 -> 4
2 6532 -> 2 2 65324 -> 3 2 653242 -> 5
3 5324 -> 5 3 53242 -> 3 3 532426 -> 4
4 3242 -> 2 4 32426 -> 5 4 324265 -> 4
5 2426 -> 2 5 24265 -> 6 5 242653 -> 5
6 4265 -> 5 6 42653 -> 6 6 426532 -> 4

t5

1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 563 -> 4
4 63 -> 5 4 634 -> 1
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 432 -> 1

1 3256 -> 3 1 32563 -> 1 1 325634 -> 4
2 2563 -> 3 2 25634 -> 6 2 256343 -> 5
3 5634 -> 5 3 56343 -> 6 3 563432 -> 4
4 6343 -> 3 4 63432 -> 5 4 634325 -> 4
5 3432 -> 3 5 34325 -> 2 5 343256 -> 5
6 4325 -> 5 6 43256 -> 2 6 432563 -> 4

t6

1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 526 -> 4
4 26 -> 5 4 264 -> 1
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 463 -> 1

1 6352 -> 6 1 63526 -> 1 1 635264 -> 4
2 3526 -> 6 2 35264 -> 2 2 352646 -> 5
3 5264 -> 5 3 52646 -> 2 3 526463 -> 4
4 2646 -> 6 4 26463 -> 5 4 264635 -> 4
5 6463 -> 6 5 64635 -> 3 5 646352 -> 5
6 4635 -> 5 6 46352 -> 3 6 463526 -> 4

u1

1 22 -> 1 1 224 -> 4
2 24 -> 3 2 243 -> 1
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 522 -> 5

1 2243 -> 2 1 22432 -> 1 1 224325 -> 5
2 2432 -> 2 2 24325 -> 6 2 243252 -> 4
3 4325 -> 5 3 43252 -> 3 3 432522 -> 5
4 3252 -> 6 4 32522 -> 4 4 325224 -> 5
5 2522 -> 6 5 25224 -> 2 5 252243 -> 4
6 5224 -> 1 6 52243 -> 3 6 522432 -> 5

u2

1 33 -> 1 1 334 -> 4
2 34 -> 6 2 346 -> 1
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 533 -> 5

1 3346 -> 3 1 33463 -> 1 1 334635 -> 5
2 3463 -> 3 2 34635 -> 2 2 346353 -> 4
3 4635 -> 5 3 46353 -> 6 3 463533 -> 5
4 6353 -> 2 4 63533 -> 4 4 635334 -> 5
5 3533 -> 2 5 35334 -> 3 5 353346 -> 4
6 5334 -> 1 6 53346 -> 6 6 533463 -> 5

u3

1 66 -> 1 1 664 -> 4
2 64 -> 2 2 642 -> 1
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 566 -> 5

1 6642 -> 6 1 66426 -> 1 1 664265 -> 5
2 6426 -> 6 2 64265 -> 3 2 642656 -> 4
3 4265 -> 5 3 42656 -> 2 3 426566 -> 5
4 2656 -> 3 4 26566 -> 4 4 265664 -> 5
5 6566 -> 3 5 65664 -> 6 5 656642 -> 4
6 5664 -> 1 6 56642 -> 2 6 566426 -> 5

u4

1 22 -> 1 1 225 -> 5
2 25 -> 6 2 256 -> 1
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 422 -> 4

1 2256 -> 2 1 22562 -> 1 1 225624 -> 4
2 2562 -> 2 2 25624 -> 3 2 256242 -> 5
3 5624 -> 4 3 56242 -> 6 3 562422 -> 4
4 6242 -> 3 4 62422 -> 5 4 624225 -> 4
5 2422 -> 3 5 24225 -> 2 5 242256 -> 5
6 4225 -> 1 6 42256 -> 6 6 422562 -> 4

u5

1 33 -> 1 1 335 -> 5
2 35 -> 2 2 352 -> 1
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 433 -> 4

1 3352 -> 3 1 33523 -> 1 1 335234 -> 4
2 3523 -> 3 2 35234 -> 6 2 352343 -> 5
3 5234 -> 4 3 52343 -> 2 3 523433 -> 4
4 2343 -> 6 4 23433 -> 5 4 234335 -> 4
5 3433 -> 6 5 34335 -> 3 5 343352 -> 5
6 4335 -> 1 6 43352 -> 2 6 433523 -> 4

u6

1 66 -> 1 1 665 -> 5
2 65 -> 3 2 653 -> 1
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 466 -> 4

1 6653 -> 6 1 66536 -> 1 1 665364 -> 4
2 6536 -> 6 2 65364 -> 2 2 653646 -> 5
3 5364 -> 4 3 53646 -> 3 3 536466 -> 4
4 3646 -> 2 4 36466 -> 5 4 364665 -> 4
5 6466 -> 2 5 64665 -> 6 5 646653 -> 5
6 4665 -> 1 6 46653 -> 3 6 466536 -> 4

v1

1 23 -> 4 1 235 -> 1
2 35 -> 2 2 356 -> 5
3 56 -> 2 3 562 -> 1
4 62 -> 4 4 624 -> 5
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 423 -> 5

1 2356 -> 6 1 23562 -> 4 1 235624 -> 5
2 3562 -> 3 2 35624 -> 6 2 356242 -> 4
3 5624 -> 4 3 56242 -> 6 3 562423 -> 5
4 6242 -> 3 4 62423 -> 1 4 624235 -> 5
5 2423 -> 6 5 24235 -> 3 5 242356 -> 4
6 4235 -> 4 6 42356 -> 3 6 423562 -> 5

v2

1 36 -> 4 1 365 -> 1
2 65 -> 3 2 652 -> 5
3 52 -> 3 3 523 -> 1
4 23 -> 4 4 234 -> 5
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 436 -> 5

1 3652 -> 2 1 36523 -> 4 1 365234 -> 5
2 6523 -> 6 2 65234 -> 2 2 652343 -> 4
3 5234 -> 4 3 52343 -> 2 3 523436 -> 5
4 2343 -> 6 4 23436 -> 1 4 234365 -> 5
5 3436 -> 2 5 34365 -> 6 5 343652 -> 4
6 4365 -> 4 6 43652 -> 6 6 436523 -> 5

v3

1 62 -> 4 1 625 -> 1
2 25 -> 6 2 253 -> 5
3 53 -> 6 3 536 -> 1
4 36 -> 4 4 364 -> 5
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 462 -> 5

1 6253 -> 3 1 62536 -> 4 1 625364 -> 5
2 2536 -> 2 2 25364 -> 3 2 253646 -> 4
3 5364 -> 4 3 53646 -> 3 3 536462 -> 5
4 3646 -> 2 4 36462 -> 1 4 364625 -> 5
5 6462 -> 3 5 64625 -> 2 5 646253 -> 4
6 4625 -> 4 6 46253 -> 2 6 462536 -> 5

v4

1 26 -> 5 1 264 -> 1
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 432 -> 1
4 32 -> 5 4 325 -> 4
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 526 -> 4

1 2643 -> 3 1 26432 -> 5 1 264325 -> 4
2 6432 -> 6 2 64325 -> 3 2 643252 -> 5
3 4325 -> 5 3 43252 -> 3 3 432526 -> 4
4 3252 -> 6 4 32526 -> 1 4 325264 -> 4
5 2526 -> 3 5 25264 -> 6 5 252643 -> 5
6 5264 -> 5 6 52643 -> 6 6 526432 -> 4

v5

1 32 -> 5 1 324 -> 1
2 24 -> 3 2 246 -> 4
3 46 -> 3 3 463 -> 1
4 63 -> 5 4 635 -> 4
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 532 -> 4

1 3246 -> 6 1 32463 -> 5 1 324635 -> 4
2 2463 -> 2 2 24635 -> 6 2 246353 -> 5
3 4635 -> 5 3 46353 -> 6 3 463532 -> 4
4 6353 -> 2 4 63532 -> 1 4 635324 -> 4
5 3532 -> 6 5 35324 -> 2 5 353246 -> 5
6 5324 -> 5 6 53246 -> 2 6 532463 -> 4

v6

1 63 -> 5 1 634 -> 1
2 34 -> 6 2 342 -> 4
3 42 -> 6 3 426 -> 1
4 26 -> 5 4 265 -> 4
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 563 -> 4

1 6342 -> 2 1 63426 -> 5 1 634265 -> 4
2 3426 -> 3 2 34265 -> 2 2 342656 -> 5
3 4265 -> 5 3 42656 -> 2 3 426563 -> 4
4 2656 -> 3 4 26563 -> 1 4 265634 -> 4
5 6563 -> 2 5 65634 -> 3 5 656342 -> 5
6 5634 -> 5 6 56342 -> 3 6 563426 -> 4

w1

1 26 -> 5 1 265 -> 4
2 65 -> 3 2 652 -> 5
3 52 -> 3 3 522 -> 5
4 22 -> 1 4 224 -> 4
5 24 -> 3 5 242 -> 5
6 42 -> 6 6 426 -> 1

1 2652 -> 6 1 26522 -> 4 1 265224 -> 5
2 6522 -> 3 2 65224 -> 6 2 652242 -> 4
3 5224 -> 1 3 52242 -> 2 3 522426 -> 5
4 2242 -> 6 4 22426 -> 1 4 224265 -> 5
5 2426 -> 2 5 24265 -> 6 5 242652 -> 4
6 4265 -> 5 6 42652 -> 3 6 426522 -> 5

w2

1 32 -> 5 1 325 -> 4
2 25 -> 6 2 253 -> 5
3 53 -> 6 3 533 -> 5
4 33 -> 1 4 334 -> 4
5 34 -> 6 5 343 -> 5
6 43 -> 2 6 432 -> 1

1 3253 -> 2 1 32533 -> 4 1 325334 -> 5
2 2533 -> 6 2 25334 -> 2 2 253343 -> 4
3 5334 -> 1 3 53343 -> 3 3 533432 -> 5
4 3343 -> 2 4 33432 -> 1 4 334325 -> 5
5 3432 -> 3 5 34325 -> 2 5 343253 -> 4
6 4325 -> 5 6 43253 -> 6 6 432533 -> 5

w3

1 63 -> 5 1 635 -> 4
2 35 -> 2 2 356 -> 5
3 56 -> 2 3 566 -> 5
4 66 -> 1 4 664 -> 4
5 64 -> 2 5 646 -> 5
6 46 -> 3 6 463 -> 1

1 6356 -> 3 1 63566 -> 4 1 635664 -> 5
2 3566 -> 2 2 35664 -> 3 2 356646 -> 4
3 5664 -> 1 3 56646 -> 6 3 566463 -> 5
4 6646 -> 3 4 66463 -> 1 4 664635 -> 5
5 6463 -> 6 5 64635 -> 3 5 646356 -> 4
6 4635 -> 5 6 46356 -> 2 6 463566 -> 5

w4

1 23 -> 4 1 234 -> 5
2 34 -> 6 2 342 -> 4
3 42 -> 6 3 422 -> 4
4 22 -> 1 4 225 -> 5
5 25 -> 6 5 252 -> 4
6 52 -> 3 6 523 -> 1

1 2342 -> 3 1 23422 -> 5 1 234225 -> 4
2 3422 -> 6 2 34225 -> 3 2 342252 -> 5
3 4225 -> 1 3 42252 -> 2 3 422523 -> 4
4 2252 -> 3 4 22523 -> 1 4 225234 -> 4
5 2523 -> 2 5 25234 -> 3 5 252342 -> 5
6 5234 -> 4 6 52342 -> 6 6 523422 -> 4

w5

1 36 -> 4 1 364 -> 5
2 64 -> 2 2 643 -> 4
3 43 -> 2 3 433 -> 4
4 33 -> 1 4 335 -> 5
5 35 -> 2 5 353 -> 4
6 53 -> 6 6 536 -> 1

1 3643 -> 6 1 36433 -> 5 1 364335 -> 4
2 6433 -> 2 2 64335 -> 6 2 643353 -> 5
3 4335 -> 1 3 43353 -> 3 3 433536 -> 4
4 3353 -> 6 4 33536 -> 1 4 335364 -> 4
5 3536 -> 3 5 35364 -> 6 5 353643 -> 5
6 5364 -> 4 6 53643 -> 2 6 536433 -> 4

w6

1 62 -> 4 1 624 -> 5
2 24 -> 3 2 246 -> 4
3 46 -> 3 3 466 -> 4
4 66 -> 1 4 665 -> 5
5 65 -> 3 5 656 -> 4
6 56 -> 2 6 562 -> 1

1 6246 -> 2 1 62466 -> 5 1 624665 -> 4
2 2466 -> 3 2 24665 -> 2 2 246656 -> 5
3 4665 -> 1 3 46656 -> 6 3 466562 -> 4
4 6656 -> 2 4 66562 -> 1 4 665624 -> 4
5 6562 -> 6 5 65624 -> 2 5 656246 -> 5
6 5624 -> 4 6 56246 -> 3 6 562466 -> 4

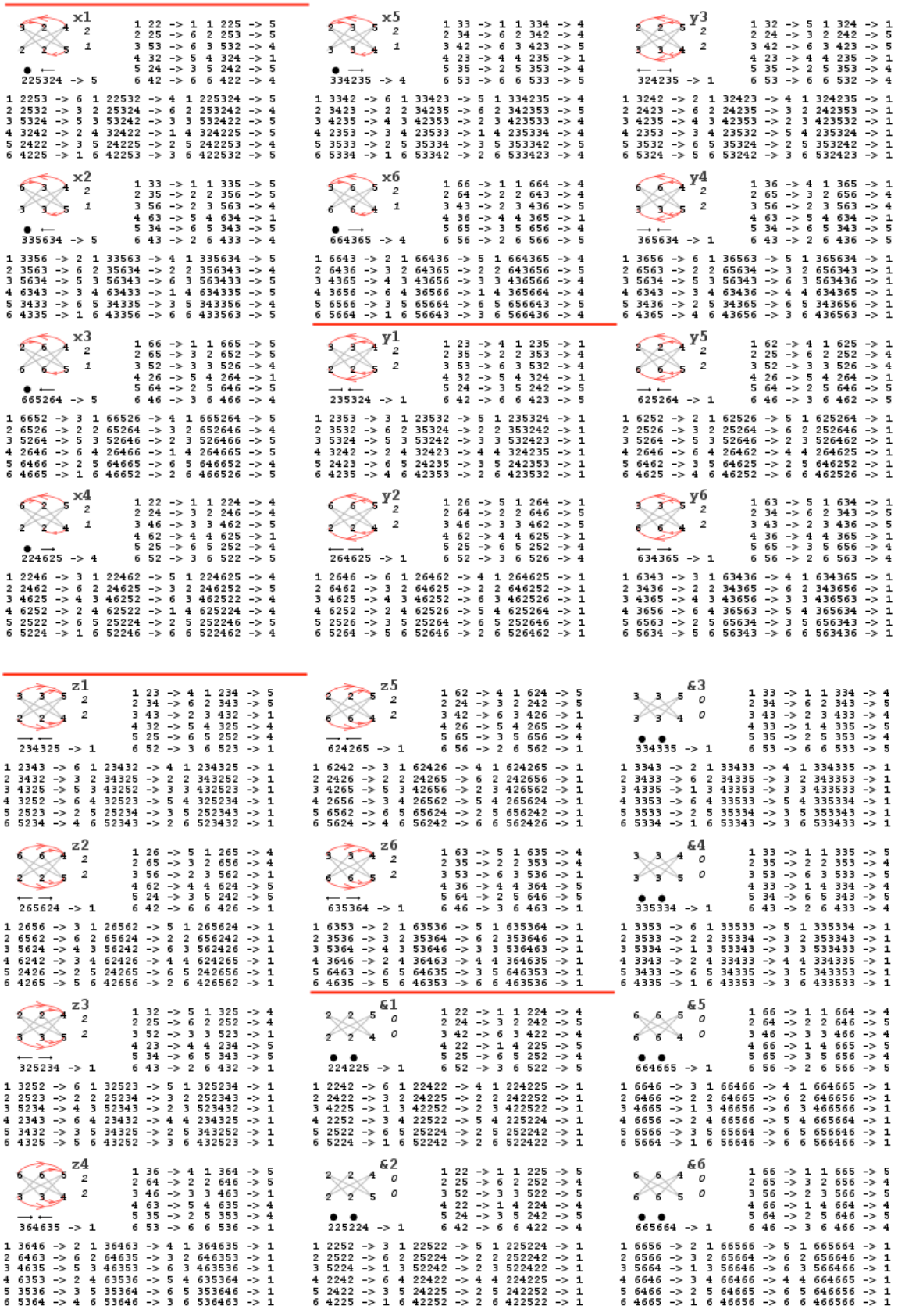
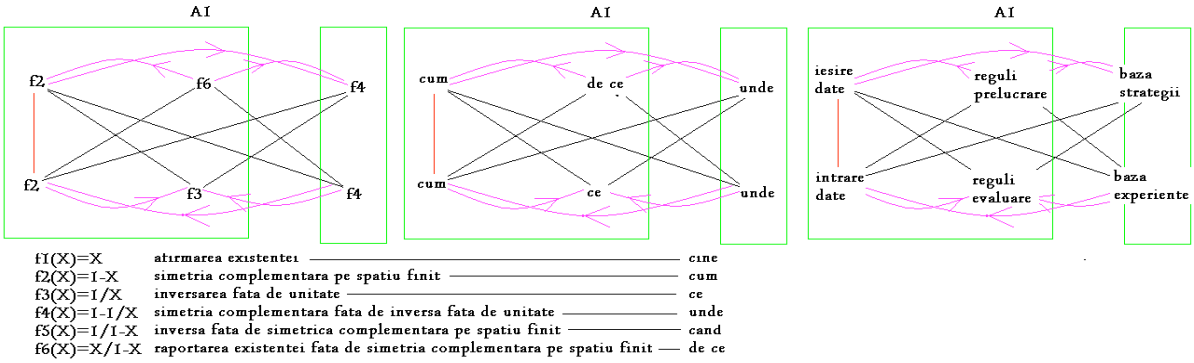


Fig 29 tabelul alfabetului universal

Un exemplu de interpretare

Pachetul de litere A se încadrează în categoria semantică 10 ce fac parte din literele ce se subordonează semantic în Legea conservării echilibrelor (spaţiu)



f1(X)=X afirmarea existentei — cine
f2(X)=I-X simetria complementara pe spatiu finit — cum
f3(X)=I/X inversarea fata de unitate — ce
f4(X)=I-I/X simetria complementara fata de inversa fata de unitate — unde
f5(X)=I/I-X inversa fata de simetrica complementara pe spatiu finit — cand
f6(X)=X/I-X raportarea existentei fata de simetria complementara pe spatiu finit — de ce

Fig 30 exemplu de interpretare pe spaţiul semantic

A1 poate fi interpretat astfel
-pe arce şi orientări orice două elemente din fiecare linie generează elemente din a doua linie, caracteristică comună anumitor legi şi reprezentată de pachetele semantice ANej 10, BMdk 01, Ejan 11, caracteristice câmpului fractalizabil verde, dar şi altor pachete caracteristice altor câmpuri precum GQhp. Această caracteristică reprezintă o altă distanţă informaţională ce se corelează cu modul în care se formează pachetele semantice asociate la operaţia de concatenare.
-pe poziţii intrarea şi ieşirea de date răspund calitativ la cum, procesarea de date răspunde corelativ la de ce, regulile de evaluare sunt cantitative răspunzând la ce, iar bazele de experienţe şi de strategii răspund local la unde.
-toate literele din pachetul A ocupă portofoliul de soluţii care răspund de legea conservări echilibrelor în toate situaţiile posibile.

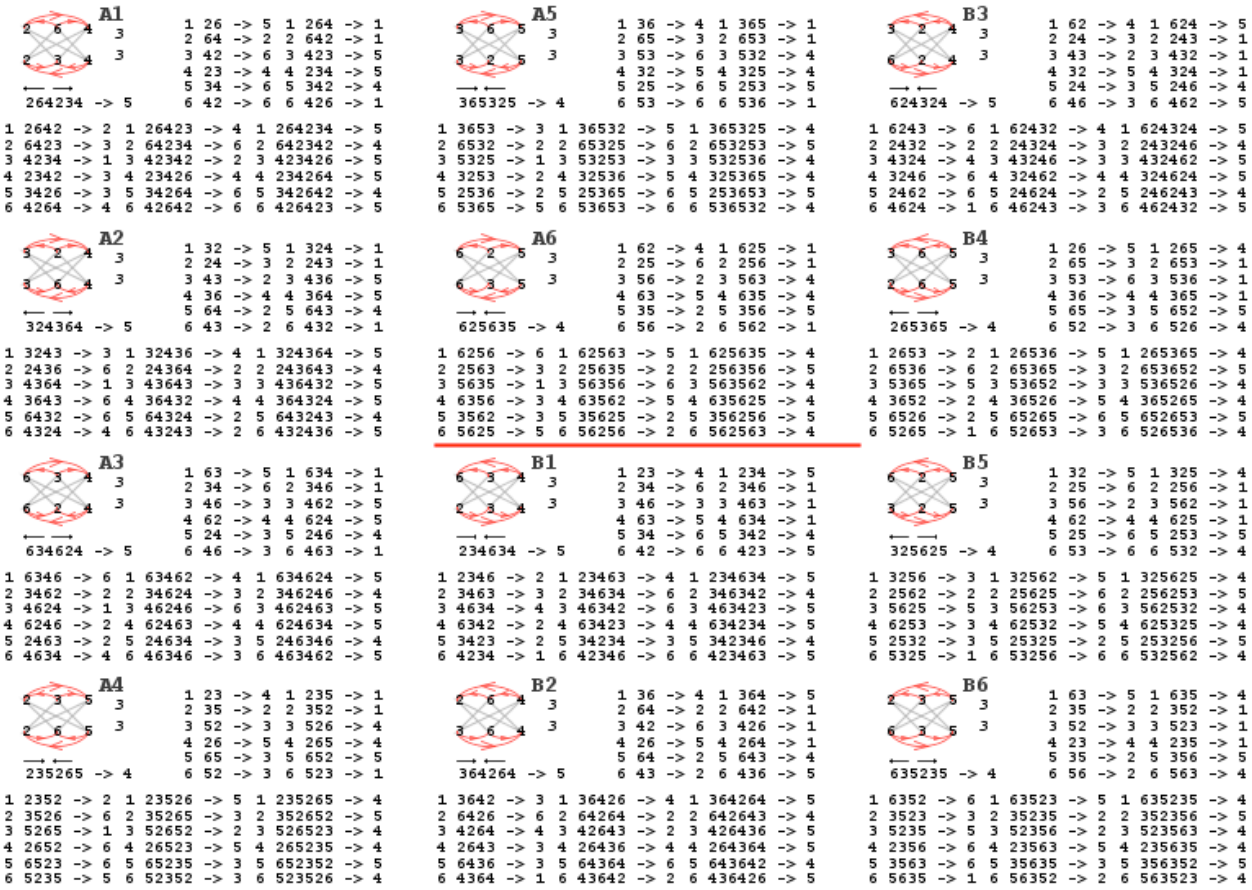


Fig. 31 literele A şi B şi interpretare generală a semanticilor

Din punctul de vedere al modului de organizare al cîmpurilor colorate putem remarca existenţa mai multor tipuri de feedback-uri considerînd structura d arcuru cu orientări. Astfel câmpul verde fractalizabil este generat de pachetele enumerate cu trei arcuri pe fiecare latură orizontală, dar şi de pachetele Cofl cu câte un arc pe fiecare latură între primele două coloane, DKbm şi FLco cu două arce pe fiecare latură pe poziţii diferite. Modul de organizare se corelează cu legea pe care o reprezintă fiecare pachet semantic

De poate constata că pe măsură ce nivelul de complexitate al structurilor fractale algebrice creşte şi semnificaţia acestora din punct de vedere al fizici calitative devine mai clară. Pentru fractali algebrici de ordin superior se obţim pachete semantice complexe ce reprezintă portofolii largi de situaţii ce se pot înţelege ca faţete ale aceleiaşi legi în situaţii diferite. Astfel la fractalul de ordin 2 echivalentul unui feedback este mult mai complex precum se ilustrează mai jos. Echivalenţa dintre litere pe etaje fractale diferite se datorează teoremei de izomorfism structural.

Pe de altă parte o interpretare completă a semanticii literelor nu se poate face în limbaj uman din cauza specificităţii funcţionale a acestuia, ci în limbajul formelor obţinute prin asocierea automorfismelor cu transformările geometrice induse prin unirea dreptei proiective şi transformarea acesteia într-un plan proiectiv şi prin alegerea celor trei variabile independente din biraport ca variabile pentru funcţiile asociate, dând astfel posibilitatea unei proiecţii spaţiale a formelor generate de transformări.

Funct.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	❍	ANej	BMdk	FLco	DKbm	*COfl*	EJan	letter
F1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	ANej	ANej	BMdk	FLco	DKbm	*COfl*	EJan	ANej
F2	F2	F1	F4	F3	F6	F5	BMdk	BMdk	BMdk	*COfl*	FLco	DKbm	ANej	BMdk
F3	F3	F5	F1	F6	F2	F4	FLco	FLco	*COfl*	FLco	ANej	EJan	DKbm	FLco
F4	F4	F6	F2	F5	F1	F3	DKbm	*COfl*	EJan	ANej	DKbm	FLco	BMdk	DKbm
F5	F5	F3	F6	F1	F4	F2	*COfl*	DKbm	FLco	EJan	*COfl*	BMdk	ANej	*COfl*
F6	F6	F4	F5	F2	F3	F1	EJan	EJan	*COfl*	DKbm	BMdk	ANej	FLco	**EJan**
								ANej	BMdk	FLco	DKbm	*COfl*	EJan	

Fig 32 teorema de izomorfism structural

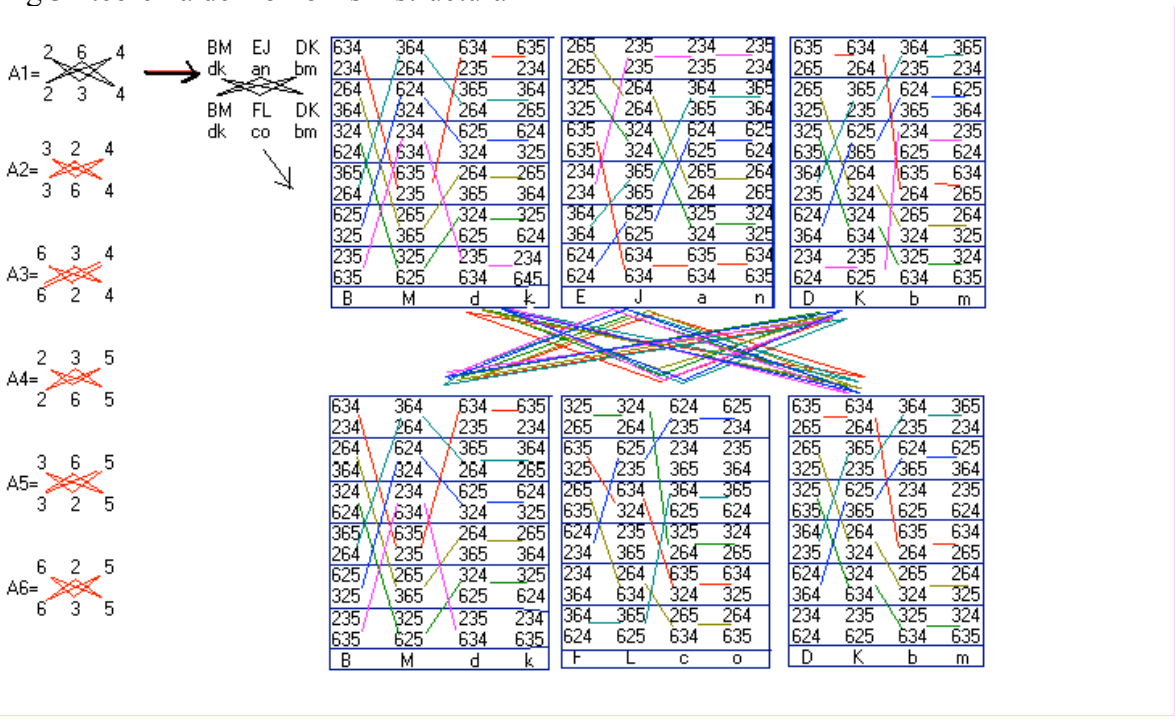


Fig 33 nivelul 2 de fractalizare

Paradoxul semanticii stă în faptul că informaţia detaliată specifică etajelor semantice inferioare este mai greu inteligibilă decât informaţia complexă din etajele fractale superioare. Aceasta se datorează faptului că mintea umană lucrează cu conuri semantice slab definite în care doar anumite componente ale conului semantic sunt operabile în diferite contexte. Datorită legilor concatenării şi a operări la nivel superior de complexitate se constată însă că acest fapt este caracteristic întreglui univers informaţional, ceea ce ne dă o şansă reală de a cunoaşte şi înţelege universul în care trăim.

Anexa 4 Semantica pachetelor din operaţia de concatenare

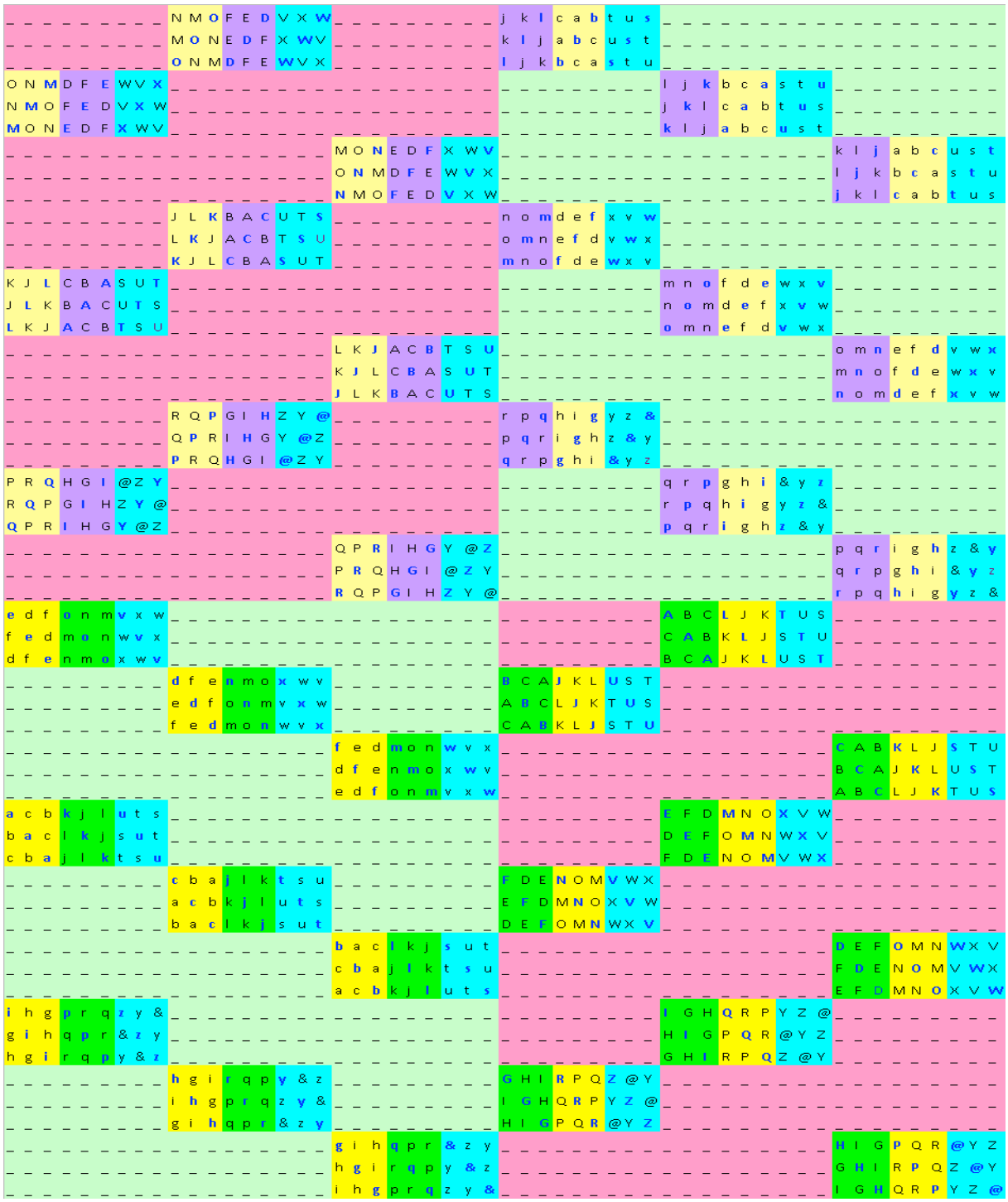


Fig. 34 analiza pachetelor informaţionale ce conduc la algebrele Lie E8
Operaţia concatenării crează umătoarele pachete de litere:
(MNO, FED, VXW), (JKL, ABC, UTS), (PQR, IGH, ZY@), cvadrant 1
(jkl, cab, tus), (nmo, def, xvw), (r,p,q, hig, yz&), cvadrant 2
(edf, mon, wvx), (abc, kjl, uts), (igh, rpq, y&z) cvadrant 3
(BCA, JKL, UTS), (EFD, MNO, XVW), (HIG, PQR, @YZ) cvadrant 4
Cum pachatele se repetă pe cei patru cvadranţi, iar literele mari au aceeaşi strucură de arcuri şi orientări ca si literele mici rămâne să studiem un singur pachet semantic.
(MNO, FED, VXW), (JKL, ABC, UTS), (PQR, IGH, ZY@),

MNO este format din literele MN cu format de câte trei arce pe fiecare latură şi O cu câte un arc pe fiecare latură pe aceeaşi poziţie, prescurtat 3*3,3*3, 1*1
EFD este format din literele DF cu câte două arce pe fiecare latură identic aşezate pentru cele două litere şi diferite pe laturi şi din trei arce pe fiecare latură pentru F, adică 2*2, 2*2, 3*3
VXW este format din WX formate din două arce pe latura superioară şi unul pe cealaltă latură şi V 3 arce pe latura superioară şi 2 pe cea inferioara adică 2*1, 2*1, 3*2
Per total formulele pachetelor sunt
Pentru pachetul (MNO, FED,VXW), avem (3*3, 3*3, 1*1), (2*2, 2*2, 3*3), (2*1, 2*1, 3*2)

Pentru pachetul (JKL, ABC, UTS), avem (3*3, 2*2, 2*2), (3*3, 3*3, 1*1), (2*1, 3*2, 2*1)

Pentru pachetul (PQR, IGH, ZY@), avem (2*1, 2*3, 1*2), (1*2, 2*3, 1*2), (2*2, 2*2, 0*0)

Se constată invarianţa aceluiaşi patern de două litere cu aceeaşi formulă şi una cu formulă diferită pentru fiecare pachet de câte trei litere, indiferent de asocierile de câte trei pachete. Acest comportament invariant poate fi considerat că stă la baza nesincronizărilor dintre câmpuri ce devin generatorii dinamicii universului.

Există o asemănare structurală între teoria culorilor din modelarea pe algebre Lee a quarcilor şi modelul semantic prezentat mai sus. Este posibil ca această asemănare să arate existenţa unui primordiu ca şi în cazul stringurilor al unor structuri cu grad de complexitate caracteristic fractalilor algebrici de grad superior care să modeleze complet structura universului cunoscut, aceasta fiind probată de faptul că fiecare quadrant conţine 243 de elemente asemănător cu grupul Lie E8 ce caracterizează teoria ce reuneşte câmpurile a lui Lissi şi care conţine 248 de dimensiuni. Cele patru cazuri pot fi caracterizate prin materie-antimaterie şi chiral levogir - chiral dextrogir în abordarea universurilor paralele fractale algebrice. Considerând diferenţele structurale dintre cele patru câmpuri sau universuri paralele constatăm că acestea apar doar pe cloana a treia a feedback-urilor pe automorfismele f4 şi f5, ce se sesizează doar în câmpul de generare a timpului din interacţiunea timp peste timp.

Diferenţa este suficient de fină ca să nu perturbe celelalte procese, deci este plauzibilă posibilitatea existenţei simultane a universurilor paralele diferenţiate fin între ele şi a patru seturi aproape identice de quarci generatori ai acestor universuri. Această diferenţă devine evidentă prin compararea reprezenărilor celor patru quadranţi pe generatorii câmpurilor colorate. Pentru aceste reprezentări devine relevantă difenţa dată de repartizarea automorfismelor f4 şi f5 de pe ultima coloană a fedback-urilor, ce arată clar diferenţe structurale dincolo de modelele de simetrie levo-dextro, sau materie-antimaterie, ce permit înţelegerea caracterului necomutativ al dinamicii universului şi a celor patru potenţiale universuri paralele.

Devine de asemenea clare caracteristicile celor patru universuri paralele de tip materie-levo, materie-dextro, antimaterie-levo şi antimaterie-dextro ce din punct de vedere structural conţin un număr inegal şi simetric central de pachete de tip Mn*Mn*Ti, ceea ce face ca doar universurile de tip simetric central să poată interacţiona între ele, între aceste perechi de universuri existând defazaje datorate pachetelor informaţionale generate la concatenare de materia neagră şi timp.

La nivelul 1 de complexitate fractală a fractalului algebric încă nu se pot face transpuneri directe între aceste două teorii de tip fractal, este posibil însă ca la un anumit nivel de complexitate să se poată face. Dat fiind că fractalii algebrici invariază 0, 1 şi ∞ datorită automorfismelor de bază din punct de vedere algebric se observă că operaţiile de bază de pe torurile fractale obţinute sunt permutările circulare şi translaţiile pe toruri. Algebrele Lie E8 ce exprimă tot un torus de un nivel mare de complexitate se bazează pe simetrii faţă de un punct fix şi pe rotaţii. Ambele viziuni au însă substructuri identice ce pot constitui baza de plecare

pentru o teorie care să transfere semantica fractală în concepte algebrice şi ulterior în ecuaţii cu sacrificarea însă a componentelor individualizate în favoarea unor substructuri transferabile în altă viziune de lucru.

	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
	Mn*Mn*Ti		Sp*Sp*En		
Mn*Mn*Ti				Sp*Sp*En	
		Mn*Mn*Ti			Mn*Mn*Ti
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
Sp*Sp*En				Sp*Sp*En	
	Sp*Sp*En		Sp*Sp*En		
		Sp*Sp*En			Sp*Sp*En
Sp*Sp*En				Mn*Mn*Ti	
	Sp*Sp*En		Mn*Mn*Ti		
		Mn*Mn*Ti			Mn*Mn*Ti

Fig 35. diferenţele structurale dintre quadranţi

Pentru realizarea acestor noi nivele mai complexe este însă nevoie de aplicaţii computer capabile să proceseze numărul crescut supraexponenţial de date specifice acestor nivele de fractalizare superioare. Este posibilă şi o creştere a rafinamentului abordărilor teoretice deoarece se pot observa comportamente recognoscibile la noile etaje de complexitate.

Observăm din nou creşterea în complexitate a patern-ului comportamental pe măsură ce se evoluează ca nivel de complexitate fractală, dar păstrând direcţia iniţială de manifestare. Această observaţie ne permite să înţelegem conservarea comportamentelor de pe etajele inferioare pe cele superioare de complexitate fractală cu diversificarea manifestărilor acelui comportament, ca o consecinţă a teoremei de izomorfism structural. Cum universul poate evolua în complexitate fractală oricât de mult putem înţelege acum că totul va evolua inclusiv cunoaşterea umană.

Semantica formelor, ritmurilor, sunetelor, funcţionalităţilor sau structurilor asociate, a modalităţilor de operare (vezi fig 2) sau a pachetelor complexe de informaţii, portofoliilor de soluţii, manifestărilor etc. este în mod evident generatoarea unui spaţiu informaţional discret ce permite crearea de structuri complexe şi dinamice cum sunt structurile universului. Încă nu putem corela nivelele de complexitate fractală cu realităţile universului nostru, dar putem progresa în acest domeniu dacă există un referenţial consistent de abordare teoretică calitativă şi semantică. Ştiinţa calitativă a înţelegerii acestor semantici este complet diferită de ştiinţa cantitativă a caracteristicilor măsurabile ale universului. Diferenţa majoră dintre aceste perspective este că ştiinţa cantitativă ajută să măsurăm şi să validăm măsurători anterioare în timp ce ştiinţa calitativă ne ajută să înţelegem în fineţea detaliilor fenomenele studiate.

Studiul prezent descrie un etaj de complexitate anterior stringurilor. O dovadă în acest sens este conservarea structurilor de tip hexagonal sau cubic şi la nivelul strigurilor în modelarea ecuaţiilor Kalabi Yau sau categorii derivate şi grafuri pe toruri.

http://xxx.lanl.gov/pdf/1006.2706.pdf
http://xxx.lanl.gov/pdf/0910.4315.pdf
http://people.maths.ox.ac.uk/mozgovoy/pdf/mozgovoy.mexico.12.2008.pdf
http://www.math.umass.edu/~hacking/seminarW10/hacking3.pdf

Deşi limbajul de prezentare matematic este diferit teorema de izomorfism structural face ca realitatea prezentă în alt nivel de complexitate să regăsească structurile asemănătoare de pe etajele anterioare de complexitate. Fenomenul modificării limbajelor este generat de realitatea domeniului de aplicabilitate al setului de legi. Acest fenomen este vizibil la trecerea de la nivelul de procesare al mecanicii cuantice către mecanica eisteiniană. Trecerea la liniarizarea descrierilor se poate face prin ignorarea dinamicii complexe a fenomenelor din etajul anterior de complexitate. De exemplu dinamica browniană a moleculelor de apă este neliniară şi nu poate fi descrisă prin ecuaţii, deşi dinamica valurilor poate fi descrisă.

Articolul de faţă creează o deschidere de tip cognitiv asupra modului de a înţelege altfel universul în care existăm folosind alte instrumente de analiză. El nu are pretenţia de a da toate răspunsurile ci doar intenţia de a deschide o portiţă către un alt mod de abordare a problemelor ce poate fi relevant pentru înţelegerea unor aspecte ce scapă instrumentelor clasice.