

সাহিত্য পত্রিকা

journal.bangla.du.ac.bd

Issue cover not available

Vol. 17 | No. 2 | 1974



রূপান্তরমূলক ব্যাকরণ

Volume	17
Issue	2
Year	1974
ISSN	0558-1583
eISSN	3006-886X
Author(s)	আবুল কালাম মনজুর মোরশেদ
Published online	February 1, 1974
DOI	10.62328/sp.v17i2.6
Link to article	https://doi.org/10.62328/sp.v17i2.6
Pages	91-127
Publisher	University of Dhaka
Copyright	সাহিত্য পত্রিকা
Designed and Developed by	Zobayer Abdullah

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণ

আবুল কালাম মন্জুর মোরশেদ

১.০.

বর্তমান প্রবন্ধের মূল উদ্দেশ্য নোআম চম্‌স্কি (Noam Chomsky) প্রবর্তিত রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের (Transformational Generative Grammar) প্রকৃতি ও গঠন সম্পর্কে প্রাথমিক আলোচনা এবং সূত্রের পরিপ্রেক্ষিতে বাঙলা বাক্যতত্ত্ব বিশ্লেষণ। প্রবন্ধের বস্তু্য তিনটি পর্যায়ে প্রসারিত : প্রথমাংশে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের প্রকৃতি, দ্বিতীয়াংশে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের গঠন সম্পর্কিত কয়েকটি প্রধান সূত্রের বিশ্লেষণ ও তৃতীয়াংশে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের সূত্রের পরিপ্রেক্ষিতে সংক্ষেপে বাঙলা বাক্যতত্ত্বের একটি দিকের বিশ্লেষণ। এই পর্যায়ে চলিত বাঙলায় একই সঙ্গে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের সূত্র ও পরিবর্তনগর্ভিত দেখান হয়েছে।

২.০.

চম্‌স্কির Syntactic Structures (১৯৫৭) প্রকাশের সঙ্গে সঙ্গে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণ পদ্ধতির সূত্রপাত হয়। পরবর্তীকালে তাঁর পদ্ধতি ভাষাতত্ত্বের সূত্র প্রয়োগের ক্ষেত্রে বিশেষ পরিবর্তন সাধন করে এবং অনেক ভাষাতাত্ত্বিক এই পদ্ধতি প্রয়োগে প্রথমে বাক্যতত্ত্ব এবং পরে ভাষাতত্ত্বের বিভিন্ন শাখা বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করেন। বাক্যতত্ত্বের সঙ্গে শব্দতত্ত্ব, ধ্বনিতত্ত্ব এবং ঐতিহাসিক ও তুলনামূলক পদ্ধতি বর্ণনার ক্ষেত্রে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণ পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়। চম্‌স্কির আদর্শ পরবর্তীকালে যারা গ্রহণ করেন তাঁদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলেন, লিস (১৯৫২, ১৯৬৩), হালে (১৯৫৯), পোস্টাল (১৯৬২, ১৯৬৬), ক্যাট্‌য় (১৯৬৪), বাথ (১৯৬৪), ক্যাট্‌য় ও পোস্টাল (১৯৬৪), হার্মিস (১৯৬৮), কিপারস্কি (১৯৬৮), ম্যাকলে (১৯৬৯) ও কিং (১৯৬৯)।

২.১.

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণ আলোচনার আগে ভাষাতত্ত্ব বর্ণনার ক্ষেত্রে ব্যাকরণের যে বিভিন্ন আদর্শ ছিল নীচে তার সংক্ষিপ্ত বিবরণ লিপিবদ্ধ হয়েছে। এই বর্ণনার প্রধান উদ্দেশ্য, ব্যাকরণের শ্রেণীগত কাঠামো নির্দেশ ও বিবর্তনের মৌল রূপ উপস্থাপিত করা।

প্রাচীনকালে প্রথাগত ব্যাকরণের বহুল প্রচলন ছিল। প্রথাগত ব্যাকরণের সূত্রগর্ভিত দর্শনের সূত্রের মত ব্যতিক্রমযোগ্য নয় বলে বিবেচিত হত। এই শ্রেণীর ব্যাকরণগর্ভিত ছিল অনেকাংশে নির্দেশক সূত্রের বা ন্যায়শাস্ত্রের সূত্রের মত। অন্যভাবে বলা চলে, ব্যাকরণে যে-ভাবে সূত্র নির্দেশিত হত পাঠক, লেখক বা বক্তাদের সেগর্ভিত কঠিনভাবে অনুসরণ করতে হত। এই ব্যাকরণের সূত্রে তত্ত্বীয় ভিত্তি সম্পর্কে কোন নির্দেশ থাকত না। পিটার হেলিয়াস ব্যাকরণের সংজ্ঞা দিয়েছিলেন নিম্নরূপ :

‘the science that shows us how to write and speak correctly.... It is the task of this art to order the combination of letters into syllables, syllables into words, and words into sentences... avoiding solecisms and barbarisms....’

কারক সম্পর্কে তাঁর মন্তব্য বিশেষ প্রাণধানযোগ্য।

‘case is the property of a word being inflected or derived in one way or another because of the different ways of speaking about the same thing. And “to be inflected or derived” here means to become a different word...the cause of different cases being invented is the different ways of talking about things...’

২.১০.

পরবর্তীকালে একই শাখাভূক্ত ভাষাগর্ভিত মধ্যস্থিত সম্পর্ক নির্ণয়ের ক্ষেত্রে ঐতিহাসিক ও তুলনামূলক ব্যাকরণ লিখিত হয়। বিভিন্ন ভাষার মধ্যকার সাদৃশ্য বা সগোত্রীয় (বা সমপ্রকৃতি) গঠন এই শ্রেণীর ব্যাকরণে নির্দেশিত হয়ে থাকে। যেমন, সংস্কৃত ‘মাতা’ ইংরেজী ‘মাদার’ (mother), গ্রীক ‘মিটার’ (meter), ল্যাটিন ‘মাতার’ (mater), রাশিয়ান ‘মাত’ (mat) ও জার্মান ‘মুটার’ (mutter)। ঐতিহাসিক ব্যাকরণে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই ধ্বনি বা শব্দগত সাদৃশ্যের ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়।

২.১১.

ঐতিহাসিক তুলনামূলক বৈয়াকরণের প্রাচীন ভাষাগর্ভালয় ধর্মান ও শব্দ সম্পর্ক নির্ণয়ের ক্ষেত্রে অগ্রসর হলেও প্রচলিত ভাষার বিশ্লেষণে সম্পূর্ণ উপেক্ষা করেছিলেন। বর্ণনামূলক ও গঠনমূলক ব্যাকরণে সমকালীন ভাষারূপ যে-ভাবে ব্যবহৃত হয় তার প্রকৃতি ও গঠন বিশ্লেষণের ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। এই প্রসঙ্গে রুদমফিল্ড ও সার্পিরের নাম বিশেষ উল্লেখযোগ্য। ভাষা যে-ভাবে ব্যবহৃত হয় ও সংযোগ সাধন করে—তার প্রকৃতি বিশ্লেষণই ছিল তাঁদের মূল্য উদ্দেশ্য। একই সঙ্গে বিভিন্ন পদ্ধতির প্রয়োগে ভাষাবিচার শব্দ হয়। পরবর্তীকালে ভাষার গঠন বা উপাদানগত দিকে বিশ্বাসী ভাষাতাত্ত্বিকরা ভাষার বস্তুগত বিশ্লেষণে অগ্রসর হন। এই শ্রেণীর সমীক্ষার ক্ষেত্রে বাক্যতত্ত্ব ও শব্দার্থতত্ত্বের ওপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপিত হয়। বাক্যতত্ত্ব বিচারের ক্ষেত্রে শব্দার্থতত্ত্ব গুরুত্ব অনস্বীকার্য। বাক্যতত্ত্ব প্রধানভাবে ভাষার গঠনগত দিক সম্পর্কে নির্দেশ করে, অন্যদিকে শব্দার্থতত্ত্ব তদ্বিষয়ে অর্থের প্রতি। ভাষাতত্ত্বে অর্থের যে দূরত্ব বিদ্যমান তার ওপর ভাষাতাত্ত্বিকরা বেশী গুরুত্ব আরোপ করেছেন। ভাষাবিচারের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত ভাষার বিশ্লেষণ ক্ষেত্রে বলা হয় যে, সাধারণভাবে কোন একক চলিত প্রয়োগরীতি নেই। রুদমফিল্ড ও সার্পিরের অন্তর্ভুক্ত ভাষাবিদরা ভাষা যে-ভাবে ব্যবহৃত হয় তার প্রতি মনোযোগী ছিলেন, অন্যদিকে গঠনবিদ ভাষাতাত্ত্বিকরা ভাষা যেভাবে সক্রিয়তা লাভ করে তার ওপর গুরুত্ব আরোপ করেন। তাঁরা বিভিন্ন পর্যায় (বা দূরত্ব) ও ক্রিয়া-প্রণালীর মধ্যে নিজেদের সীমাবদ্ধ রাখেননি। কেননা, শব্দমাত্র পর্যায়ের ক্ষেত্রে সীমাবদ্ধ রাখলে বস্তু আবদ্ধ হয়ে পড়ে একটি স্টেটিক অবস্থার জন্য। যেমন, পদার্থবিদ্যায় আলোর বাতি (বাল্ব) সম্পর্কে দুটি পর্যায়ের কথা বলা হয়। বাতি কি-ভাবে ‘অনু’ আর ‘অফ’ করা হয়। পরে, এই দুটি অবস্থার কথা সম্পূর্ণ নিভুলভাবে বলা হয়। কিন্তু, এক্ষেত্রে আলোর বাতি কিভাবে একটি পর্যায় থেকে অন্য পর্যায় উন্নীত হয় সে সম্পর্কে কোন বর্ণনা দেওয়া হয় না।

২.১২.

আধুনিক ভাষাতত্ত্বে গঠনমূলক ব্যাকরণের সঙ্গে প্রাচীনকালের ঐতিহ্যগত ব্যাকরণের মধ্যে যে পার্থক্য লক্ষ্য করা যায় নীচে তা সংক্ষেপে বর্ণিত হল :

ক. গঠনমূলক ব্যাকরণ বিশেষভাবে বস্তুনিষ্ঠ এবং বিভিন্ন শ্রেণী নির্ণয় ও সূত্র স্থাপনের ক্ষেত্রে ধর্মান, শব্দ ও বাক্যতত্ত্বের বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে গঠনরূপের ওপর গুরুত্ব আরোপ করা যায়। শব্দার্থগত দিকের ওপর প্রাধান্য আরোপ না করে ভাষার বিভিন্ন দিকগুলি কি-ভাবে পরস্পর সম্পর্কিত তা নির্দেশ করা হয়।

- ক. প্রথাসিদ্ধ ব্যাকরণ বিশেষভাবে বিষয়গত এবং অর্থের ওপর গুরুত্ব আরোপ ক'রে ব্যাকরণের বিভিন্ন শাখার বিশ্লেষণ করা হয়।
- খ. গঠনমূলক ব্যাকরণে ভাষায় দৃশ্যমান বস্তু যে-ভাবে পর্যবেক্ষণ করা যায় শব্দমাত্র সেগর্দলির বিশ্লেষণ করে ভাষাতত্ত্ব বহির্ভূত দিকগর্দলি সময়ে বর্জন করে। বর্ণনার ক্ষেত্রে ভাষাগত তথ্য ও ভাষাবিজ্ঞানগত পরীক্ষামূলক পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়।
- খ. প্রথাসিদ্ধ ব্যাকরণে ভাষার কতকগর্দলি গঠনপ্রকৃতি কেন দেখা যায় এবং সেগর্দলি যে-ভাবে ধরা হবে, সে-সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়।
- গ. গঠনমূলক ব্যাকরণে ভাষার বিভিন্ন সমপদস্থ স্তরগর্দলির আনুপূর্বিক বিশ্লেষণ ও পৃথকীকরণ করা হয়। যেমন শব্দতত্ত্বের ক্ষেত্রে কোন সময় 'বিশেষ্য' ও 'ক্রিয়াকে' সমপদ পর্যায়ে বিশ্লেষণ করা হবে এবং বাক্যতত্ত্বের ক্ষেত্রে কোন সময় 'বিশেষ্য' ও 'বিশেষণকে' রূপমূল পর্যায়ে শ্রেণীভেদ দেখানোর জন্যে বিশ্লেষণ করা হবে তা বলা হয়ে থাকে।
- গ. প্রথাসিদ্ধ ব্যাকরণের আলোচনার সময় সমপদস্থ স্তরগর্দলি সূক্ষ্মভাবে বিশ্লেষণ করা হয় না। বরং অনেক ক্ষেত্রে 'এতে বোঝা যায়', 'এর পরিবর্তে ব্যবহৃত' এই-ভাবে পদগর্দলি ব্যবহারের ফলে শব্দতত্ত্বের বিচারের ক্ষেত্রে পদগর্দলিকে আংশিক আবৃত করা হয়ে থাকে। যেমন (হাঁটা স্বাস্থ্যের জন্যে উপকারী) এই বাক্যে (হাঁটা) শব্দকে প্রথাসিদ্ধ ব্যাকরণে বিশেষ্য হিসাবে 'ধরা যেতে পারে' এই অভিধায় প্রযুক্ত হয়।
- ঘ. বর্ণনামূলক ব্যাকরণে বিভিন্ন ধ্বনিতকরণ (বা উচ্চারণভঙ্গী) একই পর্যায়ে বিচার করে ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিভিন্নতার দিক চিহ্নিত করে পৃথকীকরণ করা হয়।
- ঘ. প্রথাসিদ্ধ ব্যাকরণে ঘোষণামূলক বাক্যকে মৌল উপাদান হিসাবে ধরা হয় এবং সেই সঙ্গে বাক্যে বিভিন্ন পদের ব্যবহারের পরিপ্রেক্ষিতে শ্রেণীকরণ ও সংজ্ঞা নির্দেশিত হয়। অন্য বাক্য বিচারের ক্ষেত্রে ঘোষণামূলক বাক্য থেকে স্বতন্ত্র করে বিচার করা হয়ে থাকে।

২.১০.

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে ভাষার সক্রিয়তার ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। এই প্রসঙ্গে ভাষার বিভিন্ন পর্যায়ের বর্ণনা করা হয়ে থাকে। এই শ্রেণীর ভাষাতাত্ত্বিকদের

মতে ব্যাকরণ হচ্ছে একটা নকশার মত, যা ভাষার ব্যাকরণশব্দে অন্তর্কৃত নির্মাণ করে এবং কোন অশব্দে অন্তর্কৃত নির্মাণ করে না। এখানে গঠনবিদদের সঙ্গে রূপান্তরবিদদের পার্থক্য সহজেই লক্ষ্য করা যায়। রূপান্তরবিদরা কোন সময়ই একটি সীমাবদ্ধকরণের মধ্যে নিজেদের আবদ্ধ রাখেন না এবং সেই সঙ্গে স্বতঃলব্ধ জ্ঞানের ওপর নির্ভর করতেও দ্বিধাবোধ করেন না। অন্যভাবে বলা যায় যে, তাঁরা ভাষাব্যবহারকারীর ভাষা সম্পর্কিত স্বতঃলব্ধ জ্ঞানের বা যোগ্যতালব্ধ জ্ঞানের পরিধি বর্ণনা করেন।

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণকে বিজ্ঞানসম্মত ব্যাকরণ বলা চলে তার কারণ, এই ব্যাকরণ যুক্তিসঙ্গত, সম্পূর্ণ ভাষা যে-ভাবে সক্রিয় হয় তার বর্ণনা দেয় এবং সেই সঙ্গে স্বয়ং-সঙ্গতিপূর্ণ। নীচের দুটি বাক্য লক্ষ্য করলেই উপরোক্ত বৈশিষ্ট্য এই ব্যাকরণের ক্ষেত্রে কতখানি প্রযুক্ত তা বোঝা যাবে।

ক. ময়নাকে খুশী করা সহজ।

খ. ময়নাকে ব্যগ্র করা সহজ।

এখানে লক্ষণীয় যে, দুটি বাক্যের মূলগত রূপ ভিন্ন। এই ভিন্নতা আরো স্পষ্ট হয়ে ওঠে যখন বাক্য দুটি পুনর্বিবিন্যাস করা হয়। প্রথম বাক্যের রূপ পরিবর্তন করে সাজান যায় :

ক. আমাদের পক্ষে ময়নাকে খুশী করা সহজ।

কিন্তু * আমাদের পক্ষে ময়নাকে ব্যগ্র করা সহজ—এই বাক্য সম্ভব নয়। বিজ্ঞানসম্মত ব্যাকরণের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হচ্ছে এসব ক্ষেত্রে আরোহী প্রথার (বিশেষ থেকে সামান্যে আনা বা সাধারণ সংজ্ঞার অন্তর্ভুক্ত করা) সাহায্যে ব্যাখ্যা করা।

২.২.

চম্‌স্কি বাক্য বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে সর্বপ্রথম রূপান্তরমূলক পদ্ধতি ব্যবহার করেন।^১ এই শ্রেণীর ব্যাকরণে কোন ভাষায় বিভিন্ন তত্ত্ব ও তার ক্রমাগতসরণের মাধ্যমে

১. এখানে উল্লেখযোগ্য যে রূপান্তরমূলক পদ্ধতি প্রয়োগের ক্ষেত্রে চম্‌স্কি সার্থকতা লাভ করলেও জেলিগ হ্যারিস (Zellig Harris) তাঁর আগে এই পদ্ধতি সম্পর্কে আলোকপাত ও আলোচনার সূত্রপাত করেন। কিন্তু তাঁর পরিবর্তে সার্থকতা লাভ করেন শিষ্য চম্‌স্কি। হ্যারিস রূপান্তরমূলক পদ্ধতি প্রয়োগের ক্ষেত্রে স্বনিতত্ত্ব থেকে শুরু করেন, অন্যপক্ষে চম্‌স্কি প্রথমে বাক্যতত্ত্ব এবং ক্রমপর্যায় শব্দতত্ত্ব ও স্বনিতত্ত্ব গ্রহণ করেন।

যে-ভাবে বাক্য গঠিত হয় তার বিশ্লেষণ করা হয়ে থাকে। বাক্য বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে যে-ভাবে একটি তত্ত্বের মাধ্যমে বাক্য গঠিত হয় তার ওপরই প্রাধান্য আরোপিত হয়ে থাকে।

চম্‌স্কি ভাষার সংজ্ঞা দিয়েছেন নিম্নরূপ :

'a language to be a set (finite or infinite) of sentences, each finite in length and constructed out of a finite set of elements (1957—13)'

ভাষার এই সংজ্ঞা পূর্ব প্রচলিত সংজ্ঞা থেকে মূলত ভিন্ন। এর প্রধান কারণ, ভাষা-বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে চম্‌স্কির আদর্শ পরিসংখ্যান, দর্শন ও ভাষাতত্ত্বের ওপর প্রতিষ্ঠিত। এখানে স্বীকার্য যে, ভাষা বিশ্লেষণে তিনি পূর্ববর্তী ভাষাতাত্ত্বিকদের মত দার্শনিক ভাষা গ্রহণ করেননি। বাক্যতত্ত্বে তিনি ব্যাকরণগত আদর্শের ওপর অনেকখানি গুরুত্ব আরোপ করেছেন। ব্যাকরণ শব্দধর্ম বাক্য বিচারের ক্ষেত্রে বর্জন করা হয়েছে। যেমন :

ক. তোমার কি কষ্ট হচ্ছে ?

খ. সবদজ স্বপ্ন নীরবে ঘুমোয়।

গ. নীরবে স্বপ্ন সবদজ ঘুমোয়।

উপরোক্ত তিনটি বাক্যে প্রথম দুটির অর্থ সহজেই বোধগম্য, কিন্তু তৃতীয় বাক্যের অর্থ অসঙ্গত বিদ্যমান। প্রথম দুটি বাক্যকে ব্যাকরণ শব্দধর্ম বলে গ্রহণ করা যায়।

২.৩.

প্রত্যেক বাক্য বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে দুটি স্তর বিদ্যমান, একটি হচ্ছে তার অন্তর্ভাগীয় গঠন (deep structure) ও অন্যটি তার বহির্ভাগীয় গঠন (surface structure)। অন্তর্ভাগীয় গঠন সাধারণতঃ বাক্যের অর্থগত দিক স্পষ্ট করে নির্দেশ করে, অন্যদিকে বহির্ভাগীয় গঠন বাক্যের ধ্বনিগত দিক নির্দেশ করে। নীচে উদাহরণের সাহায্যে বাক্যস্তরগত এ-দুটি দিক ব্যাখ্যা করা হয়েছে :

বাক্য : শায়লা ছবিটা এঁকেছিল।

উপরোক্ত বাক্য বিভিন্ন রূপান্তরে মাধ্যমে নিম্নলিখিত বাক্যগুলি পাওয়া যায়। যেমন :

ক. শায়লা ছবিটা আঁকেনি।

খ. শায়লা কি ছবিটা এঁকেছিল ?

গ. শায়লা কি এঁকেছিল ?

ঘ. ছবিটা শায়লা দ্বারা অঙ্কিত হয়েছিল।

উপরোক্ত বাক্যগুলির (ক. খ. গ. ঘ) প্রত্যেকটিরই কতকগুলি মৌলিক অর্থ ও ব্যাকরণগত সম্পর্ক বিদ্যমান। প্রত্যেকটি বাক্যেরই একটি স্বতন্ত্র রূপ বিদ্যমান। বহির্ভাগীয় গঠনের ক্ষেত্রে প্রত্যেকটি বাক্যই স্বতন্ত্র। কিন্তু শব্দসমষ্টিগত ও রূপান্তরমূলক সূত্রের সাহায্যে এগুলির মূলগত সাদৃশ্য সহজেই দেখান যায়। ‘শায়লা ছবিটা এঁকেছিল’ এই বাক্যের সঙ্গে ‘ছবিটা শায়লা দ্বারা অঙ্কিত হয়েছিল’ এই বাক্যের পার্থক্য শব্দমাত্র বহির্ভাগীয় গঠনাংশে। এ-দৃষ্টি বাক্যের অর্থ ও সম্পর্ক তাদের বিভিন্ন অংশের মাধ্যমে যে-ভাবে প্রকাশিত তা অভিন্ন। মূলগত অর্থ দৃষ্টি বাক্যের অন্তর্ভাগীয় গঠনাংশে লভ্য।

২.৪. কেন্দ্রস্থানীয় বাক্য

চম্‌স্কি বাক্যের বহির্ভাগীয় ও অন্তর্ভাগীয় গঠনের সঙ্গে কেন্দ্রস্থানীয় বাক্যের (Kernel sentence) উল্লেখ করেছেন। ‘কেন্দ্রস্থানীয় বাক্য’ বলতে সাধারণতঃ সহজ, সক্রিয় ও ঘোষণামূলক বাক্য বোঝায়। এদিক থেকে কেন্দ্রস্থানীয় বাক্য কয়েকটি রূপান্তর সূত্র, যেমন প্রশ্নবোধক, নঞর্থক ও কর্মবাচ্যমূলক রূপান্তরের অধীন। যেমন :

কেন্দ্রস্থানীয় বাক্য : ছেলেটি ভাত খাচ্ছে।

প্রশ্নবোধক রূপান্তর : ছেলেটি কি ভাত খাচ্ছে ?

নঞর্থক রূপান্তর : ছেলেটি ভাত খাচ্ছে না।

কর্মবাচ্যমূলক রূপান্তর : ভাত ছেলেটি দ্বারা খাওয়া হচ্ছে।

এখানে বলা যায় যে, কোন বাক্য রূপান্তরের ক্ষেত্রে অবশ্যই অল্পসংখ্যক রূপান্তর সূত্র প্রয়োগ করতে হবে। এই শ্রেণীর বাক্যকেই কেন্দ্রস্থানীয় বাক্য বলা যায় যদি তা কোন ঐচ্ছিক সূত্রের সহায়তা ছাড়া ব্যৎপত্ত হয়।

২.৫.

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে মানুষ্যের মস্তিষ্কের গ্রহণ ক্ষমতার দিকটি বিচার্য। মানুষ্যের সঙ্গে কর্মপিউটারের সহজ পার্থক্য অনায়াসে লক্ষ্য করা যায়। কর্মপিউটার মেশিনকে যা দেখান হবে, তার পক্ষে তার চেয়ে বেশী করা সম্ভব নয়। কিন্তু মানুষ্যের মস্তিষ্কের ক্ষেত্রে তা কোনমতেই প্রযোজ্য নয়। মানুষ্য মাথা বা বুদ্ধি ব্যবহার করে অতিরিক্ত দিকের প্রতি নির্দেশক্রম। এ ক্ষেত্রে দৃষ্টি দিক ক্রিয়াশীল, একটি হল তার যোগ্যতা (competence), অন্যটি হল তার সংসাধন ক্ষমতা (performance)। শেষে শিশু

বিভিন্ন শ্রেণীর বাক্য ব্যবহার করে। কোন কোন ক্ষেত্রে যেগুলি পূর্ণগঠিত নয়। শিশুরা একদিকে যেমন বাক্য ব্যবহার করে, অন্যদিকে ব্যবহারের পরিপ্রেক্ষিতে অনেক সময় নতুন বাক্য গঠন করতে সক্ষম। এইভাবে তারা ভাষাতাত্ত্বিক পারদর্শিতা লাভ করে। চম্‌স্কি এই পদ্ধতির নাম দিয়েছেন ‘যোগ্যতা’। অন্যদিকে, যোগ্যতার স্তরভেদে শিশু বা মানুষ মস্তিষ্ক প্রয়োগে সেগুলো ব্যবহারক্ষম। চম্‌স্কি এর নাম দিয়েছেন ‘সংসাধন’ ক্ষমতা।

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে শিশুর যোগ্যতা ও সংসাধন ক্ষমতার প্রয়োগে চম্‌স্কি মনসমীক্ষাবাদের(mentalism)^১ ওপর নির্ভর করেছেন পূর্বকালীন ও সমকালীন ভাষাতাত্ত্বিকরা আচরণবাদের (behaviourism)^২ পরিপ্রেক্ষিতে ভাষাবিচার করতেন। আচরণবাদের ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, একটি পরিবেশে মানুষ যা শেখে পরবর্তীকালে সেইভাবে আচরণ করে। অন্যভাবে বলা যায় যে, মস্তিষ্কের সঙ্গে স্নায়ুর প্রত্যক্ষ সম্পর্ক ও যোগাযোগ বর্তমান। উদাহরণ প্রয়োগে বলা যায় যে, দূরপাল্লের বিছানায় শব্দে বদল বই পড়ছে। এমন সময় টুল এসে বিরক্ত করতে শব্দ করল। শেষে ক্রোধ হয়ে বদল হাতের বই ছুঁড়ে মারল টুলকে। মনস্তত্ত্ববিদরা বদলের এই আচরণের ব্যাখ্যা প্রসঙ্গে বলবেন, বদল এই আচরণ পূর্ব অর্জিত।

মনসমীক্ষাবাদের ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, প্রয়োগের ক্ষেত্রে মস্তিষ্কের সঙ্গে স্নায়ুর কোন সম্পর্ক অনুপস্থিত। মস্তিষ্ক স্নায়ুর সাহায্য ছাড়াই একাকী কার্যক্ষম (মনস্তত্ত্বের ভাষায় ‘stimuli’ (স্টিমুলাই) ও ‘response’-এর মধ্যে প্রত্যক্ষ সম্পর্ক নেই)। উদাহরণ হিসাবে নিম্নোক্ত দুটি বাক্য প্রয়োগ করা যায়।

ক. বড় ভাই বই পড়ার সময় ছোট ভাইকে বললেন, ‘মিথুন, তুমি বড় আপাকে ডেকে আন ত।’

১. মনসমীক্ষার সংজ্ঞা :

The doctrine that a class of phenomena exists which cannot be reduced to physiological or physical phenomena.

Dictionary of Psychology by J. P. Chaplin, p. 291, 1968.

২. আচরণবাদের সংজ্ঞা :

The evolution of behavioral theory can be largely described in terms of what is assumed to happen between “stimulus” and “response”.

Dictionary of Psychology by J. P. Chaplin, p. 51, 1968.

খ. তিন বছরের মিথুন বড় আপার কাছে গিয়ে বড় ভাই-এর বার্তা পরিবেশন করে বলল, 'ভাইয়া তোমাকে ডাকছে।'

উপরের উদাহরণে (ক) 'মিথুন, তুমি বড় আপাকে ডেকে আন ত।' (খ) 'ভাইয়া তোমাকে ডাকছে।' এই দুটি বাক্যের গঠনরীতি এক নয়। মিথুন দ্বিতীয় বাক্য তার পরিবেশ থেকে শেখেনি বরং প্রথম বাক্যের পরিপ্রেক্ষিতে সংসাধন ক্ষমতার সাহায্যে দ্বিতীয় বাক্যটি প্রয়োগ করেছে। ভাষাতত্ত্বে মনসমীক্ষাবাদের উপযোগিতা সম্পর্কে ক্যাট্‌য় বলেছেন :

'There are two further points concerning the superiority of theory—First, since the psychology and the mentalistic linguist are constructing theories of the same kind, i. e. theories with the same kind of relation to the neurophysiology of the human brain,...Second, a mentalistic theory also can provide psychological reality for linguistic Universals...are necessary features of natural languages, is explained in terms of the psychology of human language learners, the one constant feature among all individual differences between speakers of different natural languages, and all the differences between the situations in which they learn to speak' >

২.৬.

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের পরিপ্রেক্ষিতে চমৎস্কি ব্যাকরণের সংজ্ঞা দিয়েছেন নিম্ন-রূপ :

a finite state grammar is the simplest type of grammar, with a finite amount of apparatus, can generate an infinite number of sentences (1957—24)

এই সংজ্ঞার পরিপ্রেক্ষিতে শব্দধর্মে বিভিন্ন বাক্য গঠন ও পরিবর্তন করা সম্ভব। নীচে কয়েকটি উদাহরণ দেওয়া হয়েছে।

১.

এ

মেয়েটা আসে

—<>

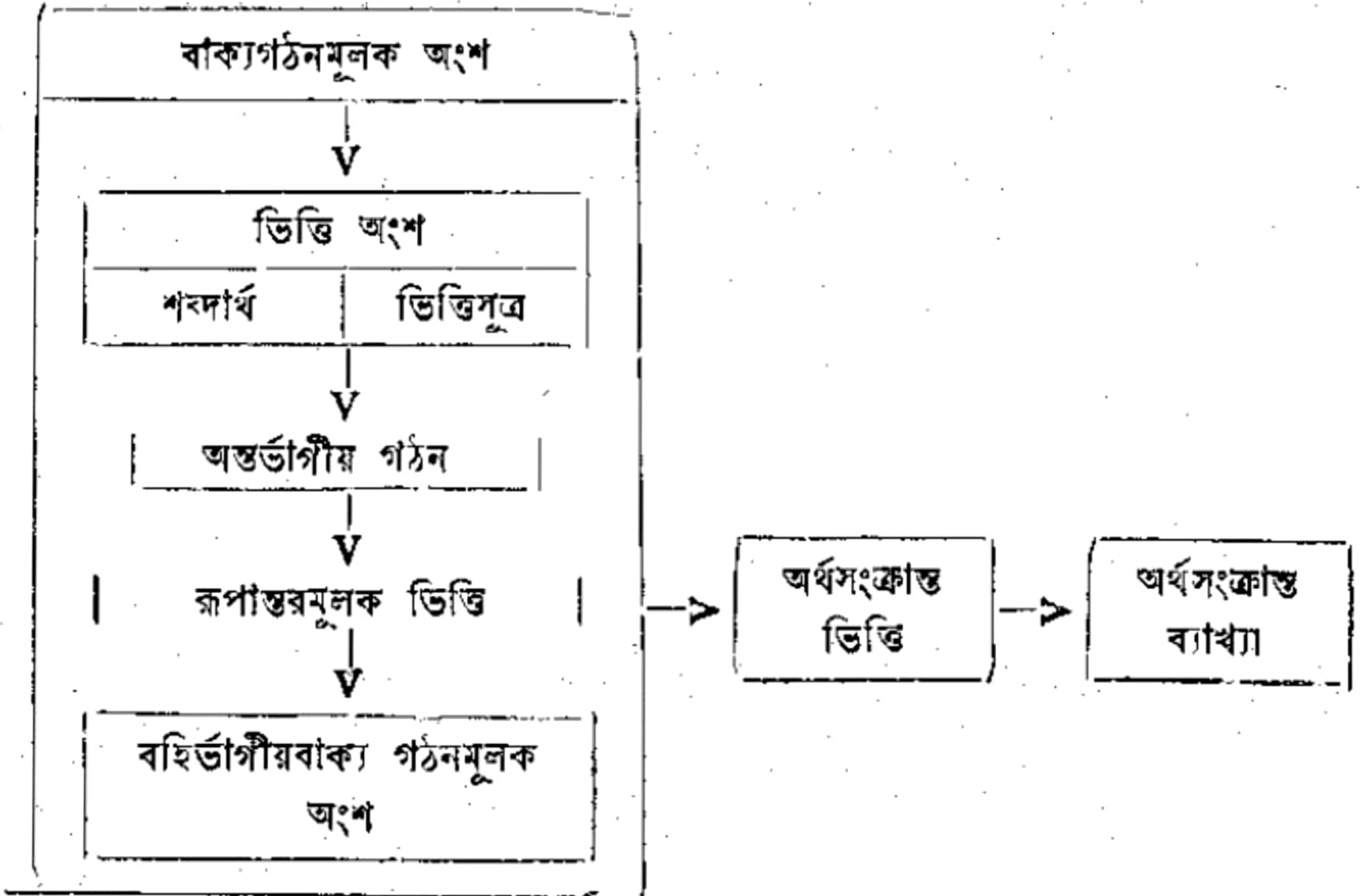
মেয়েগুলো আসে

১. Jerrold J. Katz,

"Mentalism in Linguistics", pp 81-82 in Readings in the Psychology of language. ed. by Leon A. Jakobovits and Murray S. Miron, 1967.

দান থেকে ক্রমশঃ নিম্নতম উপাদান অভিমুখী হয়েছেন। সংযোজক তত্ত্ব হিসাবে অর্থতত্ত্ব গৃহীত হয়েছে। অন্যদিকে জেলিগ হ্যারিস (Zellig Harris) প্রথমে ধ্বনি গ্রহণ করে ক্রমান্বয়ে শব্দ ও বাক্যের সাহায্যে ভাষার বৃহত্তম উপাদান অভিমুখী হয়েছেন। নীচে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের চারটি উপাদান ও তাদের ক্রমান্বয় অবস্থান দেখান হয়েছে :

বাক্য



৩.০.

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে দুটি অংশ বিদ্যমান : একটি বাক্য গঠনমূলক (syntactical) ও অন্যটি ধ্বনিগঠনমূলক (phonological)। বাক্যগঠনমূলক অংশ দুটি পর্বে বিভক্ত, প্রত্যেকটি পর্ব বাক্য-গঠনের স্তর হিসাবে চিহ্নিত। প্রথম পর্বকে বলা হয় শব্দ-সমষ্টিগত সমপদস্থ গঠন (phrase structure level) ও দ্বিতীয় পর্বকে বলা হয় রূপান্তরমূলক বা রূপান্তরগত সমপদস্থ গঠন (transformational structure level)। আলোচ্য ব্যাকরণের দ্বিতীয় পর্বই প্রচলিত ব্যাকরণের আদর্শ থেকে স্বতন্ত্র বলে চিহ্নিত।

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের উপরোক্ত দুটি পর্বের সঙ্গে অভিন্ন সম্পর্ক বিদ্যমান। প্রথম ক্ষেত্রে শব্দসমষ্টিগত সমপদস্থ পর্বের সূত্রগুলি তাদের সম-স্থানিক আনুষঙ্গিকের সম্পর্ক ও শব্দের সাহায্যে বাক্যের মূলগত গঠন সম্পর্কে বর্ণনা করে বাক্যগঠনমূলক অংশ-

গর্ভাল নির্দেশ করে। দ্বিতীয় ক্ষেত্রে, ব্যাকরণের রূপান্তরমূলক অংশের সাহায্যে অন্তর্নিহিত গঠনাংশের পরিবর্তন দেখায়। তৃতীয় ক্ষেত্রে, ধ্বনিগঠনমূলক অংশের সাহায্যে শব্দে ব্যবহৃত ধ্বনির সাহায্যে ধ্বনি-বৈশিষ্ট্যের বিবরণ দেয়।

ব্যাকরণের শব্দসমষ্টিগত সমপদাংশের সূত্রগর্ভাল যে-ভাবে ব্যাখ্যাত হয় তাকে শব্দ-সমষ্টিগত সমপদ বা উপাদানমূলক অংশগত গঠন (constituent structure বা p-rules) এবং রূপান্তরমূলক অংশের সূত্রগর্ভাল যে-ভাবে ব্যাখ্যা করা হয় তাকে রূপান্তরমূলক সূত্র (transformational rules বা T-rules) বলা হয়।

PS ও TS -এর বিভিন্ন সূত্র ব্যাখ্যা করার আগে এই সূত্রগর্ভাল প্রয়োজনে যে-সব আনুষঙ্গিক সূত্র ও গ্রন্থি (string) ব্যবহৃত হয়, সেগর্ভাল বর্ণনা সংক্ষেপে নীচে দেওয়া হল :

ক. গ্রন্থি (string) :

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে এক বা একাধিক শব্দগত চিহ্ন যখন একত্রে যুক্ত হয়, তাকে গ্রন্থি বলে। যেমন :

টুটু+খেলে : বিশেষ্য+ক্রিয়া। গ্রন্থিতে প্রত্যেকটি শব্দগত চিহ্ন একটি উপাদানের মত কাজ করে বাক্যের গঠনগত দিক নির্দেশ করে।

খ. সূত্র (rule) :

সূত্র বলতে সাধারণতঃ কোন নির্দেশের সাহায্যে কোন গ্রন্থি শব্দধভাবে নির্দেশ করা হয়ে থাকে। যেমন : বাক্য —> বিশেষ্যমূলক শব্দ+ক্রিয়ামূলক শব্দ। এখানে —> ‘পদ-লিখিত রূপে’ ব্যবহৃত।

গ. প্রতীক চিহ্ন (symbols) :

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে তিন শ্রেণীর প্রতীক চিহ্ন ব্যবহৃত হয়। এগর্ভাল যথাক্রমে, ক. শব্দগত প্রতীক, খ. চালকগত প্রতীক ও গ. সংক্ষিপ্তকারক।

অ. শব্দগত প্রতীক (vocabulary symbol) :

শব্দগত প্রতীক প্রধানতঃ বাক্যমূলক শ্রেণী ও অন্যান্য ভাষাতাত্ত্বিক সর্বনিম্ন পূর্ণ সংখ্যার (unit) ক্ষেত্রে ব্যবহৃত। চালক প্রতীক কতকগর্ভাল ক্রিয়া প্রণালীকে প্রতীকীভূত

করে। সংক্ষিপ্তকারকগুলি সাধারণতঃ সূত্র গ্রন্থনা ও একত্রীকরণের মাধ্যম হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

শব্দগত প্রতীকের ক্ষেত্রে দু'টি অংশ বিদ্যমান : শ্রেণীগত ও রূপমূলগত সূত্র। শ্রেণীগত প্রতীকের সাহায্যে বাক্যের উপরিস্থিত উপাদানমূলক অংশ (higher constituents) নির্দেশিত হয়। যেমন : বিশেষ্যমূলক অংশ (Noun phrase) ও ক্রিয়ামূলক অংশ (verb phrase)। রূপমূলগত প্রতীকের সাহায্যে বাক্যের নিম্নস্থিত উপাদানমূলক অংশগুলি (lower constituents) নির্দেশিত হয়। যেমন : [মেয়ে], [সে], [ময়না]। রূপমূলগত প্রতীক আবার দু'ভাগে বিভক্ত ; ব্যাকরণগত রূপমূল ও অভিধানগত রূপমূল (lexical morpheme)। ব্যাকরণগত রূপমূল (Grammatical morpheme) যেমন, অতীতকাল, বর্তমানকাল ; অন্যদিকে অভিধানগত রূপমূল যেমন, [আকাশ], [রবি], [হাসা]।

আ. আবরণ প্রতীক (Cover symbols) :

কোন সূত্র লেখার সময় অনেকক্ষেত্রে বিভিন্ন অবস্থায় বা পরিবেশে গ্রন্থিগুলি যে-ভাবে ব্যবহৃত হয়, সেগুলির পরিবর্তে অনেক সময় শব্দধর্মাত্র ধ্বনি ব্যবহার দ্বারা প্রয়োগরীতি দেখান হয়ে থাকে। যেমন : ক খ গ ঘ অনেক সময় আবরণ প্রতীক হিসাবে ব্যবহার করা হয়। যার অর্থ হচ্ছে, কোন গ্রন্থি আবরণ প্রতীকের সাহায্যে প্রকৃত অবস্থান নির্দেশ করে। 'কোন গ্রন্থি' অর্থে সাধারণতঃ 'শূন্য গ্রন্থি' বোঝান হয়ে থাকে। যেমন, কোন সূত্র লেখার সময় যদি 'অ'কে অ+অ গ্রন্থি থেকে পরিবর্তনের প্রয়োজন হয় তাহলে তার আগে অথবা পরের গ্রন্থিগুলোকে উপেক্ষা করে অন্যভাবে বর্জন করা সম্ভব। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ক+অ+আ+খ $\rightarrow$ ক+আ+খ।

ক্রিয়াকর্তা (Operator) :

ক্রিয়াকর্তার প্রতীক বিবিধ ক্ষেত্রে ক্রিয়া করতে পারে, শ্রেণীবদ্ধকরণ (concatenation) ও পুনর্লিখনের (rewriting) সাহায্যে।

শ্রেণীবদ্ধকরণ প্রতীক :

ক. শ্রেণীবদ্ধকরণের ক্ষেত্রে যোগ চিহ্নের (+) সাহায্যে গ্রন্থিমধ্যস্থ সীমা নির্দেশ করা হয়। অন্যভাবে বলা যায় যে, এই চিহ্নের সাহায্যে নির্দেশ করা হয় যে কোথায় প্রতীক দ্বারা সীমানা শব্দ ও শেষ হয় এবং তারা একটি গ্রন্থি রচনা করে। যেমন, নীচের সূত্রে ক $\rightarrow$ খ+গ দ্বারা নির্দেশ করে যে খ ও গ দু'টি প্রতীক এবং তারা একটি গ্রন্থি রচনা করেছে।

খ. যদ্ব্যক্রশ চিহ্ন (Double cross)

যদ্ব্যক্রশ চিহ্নের (XX) সাহায্যে শ্রেণীবদ্ধকরণ রীতি দেখান এবং বাক্যের সীমানা নির্দেশ করা হয় যেমন, XX বাক্য XX। যদি যদ্ব্যক্রশ চিহ্ন কোন প্রতীকের আগে ব্যবহৃত হয়, যেমন, বিশেষ্য অংশ, তাহলে বোঝায় যে বিশেষ্য অংশ বাক্যের প্রাথমিক উপাদান। যদি কখনো যদ্ব্যক্রশ চিহ্ন প্রতীকের পরে ব্যবহৃত হয়, যেমন ক্রিয়া অংশ XX, তাহলে সেখানে প্রতীক বাক্যের শেষ উপাদান রূপে নির্দেশিত হয়।

পুনর্লিখন প্রতীক ((Rewrite symbols))

ক্রিয়াকর্তা পুনর্লিখনের ক্ষেত্রে তীরচিহ্ন ($\rightarrow$) ব্যবহার করা হয়। তীর চিহ্ন দিয়ে বোঝানো হয়ে থাকে যে, তীর চিহ্নের আগের অংশ পরের অংশরূপে পুনর্লিখিত হয়েছে। যেমন, ক $\rightarrow$ খ এই প্রতীক দিয়ে বোঝান হয় যে ক, খ হিসাবে পুনর্লিখিত।

সংক্ষিপ্তকারক (Abbreviators)

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে সংক্ষিপ্তকরণের ক্ষেত্রে অনেকগুলি প্রতীক ব্যবহৃত হয়ে থাকে। নীচে এগুলির বর্ণনা দেওয়া হয়েছে।

অ. লঘুবন্ধনী (Parentheses)

লঘুবন্ধনী সংক্ষিপ্তকরণ বা দ্বি-বা বেশী সংখ্যক নিম্নমের ক্ষেত্রে, যা শব্দমাত্র একটি বা দুটি প্রতীকের সাহায্যে অতিরিক্ত ব্যবহার ছাড়া একই রূপের অন্তর্গত। পরবর্তী প্রতীক-গুলো একত্রীকরণের সূত্রের ক্ষেত্রে লঘুবন্ধনীর সাহায্যে দেখান হয় এবং গ্রন্থের মধ্যে সেগুলি যে-ভাবে অবস্থান করে তাদের সেই অবস্থানগত পরিবেশে ধরে রাখা হয়। সূত্রের মধ্যে লঘুবন্ধনীর অন্তর্গত অবস্থিতি নির্দেশ করে যে ঐ প্রতীকের ব্যবহার সূত্রের মধ্যে অবস্থিতি বাধ্যতামূলক। অর্থাৎ প্রত্যেক সময় নির্দিষ্ট অবস্থায় গ্রন্থমধ্যে অবস্থান করবে। যেমন : উদাহরণ ১

খ $\rightarrow$ (অ) আ সূত্র একত্রীকরণ করে যে খ $\rightarrow$ অ+আ
খ $\rightarrow$ আ

এখানে বোঝা যায় যে আ-র অবস্থিতি বাধ্যতামূলক, অন্যদিকে আ-র পূর্বে অবস্থিত অ হচ্ছে ঐচ্ছিক। অন্যভাবে বলা যায় যে, আ অবস্থান না করলে অ অবস্থান করবে না, কিন্তু আ অ-র সঙ্গে অথবা অ-ছাড়াই অবস্থান করতে পারে।

উদাহরণ ২ :

থ —> ই (অ) (আ) সূত্র একত্রীকরণ করে যে

থ —> ই
থ —> ই+অ
থ —> ই+অ+আ
থ —> ই + আ

এখানে লক্ষণীয় যে, সূত্র প্রয়োগের ক্ষেত্রে ই-র অবস্থান হচ্ছে বাধ্যতামূলক, অন্যদিকে অ অথবা আ বা উভয়েরই অবস্থান ঐচ্ছিক। কিন্তু যদি অ ও অবস্থান করে তাহলে অ অবশ্যই ই-কে অনুসরণ করবে এবং আ-র আগে বসবে।

উদাহরণ ৩ :

থ —> ই (অ+আ) সূত্র একত্রীকরণ করে যে

থ —> ই
থ —> ই+অ+আ

এখানে বোঝা যায় যে সূত্র প্রয়োগের ক্ষেত্রে ই-র ব্যবহার আবশ্যিক, অন্যদিকে অ+আ গ্রহণ ঐচ্ছিক। অ আ-র সাহায্য ছাড়া বা আ অ-র সাহায্য ছাড়া ব্যবহৃত হতে পারে না।

উদাহরণ ৪ :

থ (অ) (আ) সূত্র একত্রীকরণ করে যে

থ —> অ
থ —> আ
থ —> অ+আ

এখানে লক্ষ্য করা যায় যে, গৃহীত সূত্রানুযায়ী অ, আ অথবা অ+আ অবশ্যই অবস্থান করবে। তবে, অ বা আ-র মধ্যে একটিকে অবশ্যই গ্রহণ করতে হবে।

উদাহরণ ৫ :

(অ) আ+ই —> (অ) আ+ই+আ

সূত্র একত্রীকরণ করে যে	অ+আ+ই —> অ+আ+ই+আ
	আ+ই —> আ+ই+আ

উপরোক্ত সূত্রে দেখান হয়েছে যে আ ও ই আবশ্যিক, আর অ ঐচ্ছিক। অ যখন ব্যবহৃত হবে তখন অবশ্যই আ+ই-র আগে বসবে।

আ. বন্ধনী (Braces)

বন্ধনী ({ }) ব্যবহৃত হয় যেখানে একই শ্রেণীর দুই বা বেশী সূত্র থাকে সেগুলি একত্রীকরণের ক্ষেত্রে। এখানে লক্ষণীয় যে এ ক্ষেত্রে ব্যতিক্রম দেখা যাবে যদি কোন প্রতীক সর্বদা একই অবস্থায় অবস্থান করে। নীচে উদাহরণের সাহায্যে বন্ধনী প্রতীকের ব্যবহার দেখান হয়েছে।

উদাহরণ ১ :

$$অ \rightarrow \left\{ \begin{array}{c} আ \\ ই \\ ঈ \end{array} \right\} \quad \text{সূত্র একত্রীকরণ করে যে} \quad \begin{array}{l} অ \rightarrow আ \\ অ \rightarrow ই \\ অ \rightarrow ঈ \end{array}$$

উপরোক্ত সূত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করা হয়েছে যে হয় আ, অথবা ই বা ঈ অবশ্যই সূত্রে উল্লিখিত অবস্থায় প্রতীয়মান হবে।

উদাহরণ ২ :

$$\left\{ \begin{array}{c} আ \\ অ \end{array} \right\} ই \rightarrow \quad \text{সূত্র একত্রীকরণ যে} \quad \begin{array}{l} অ + ই \rightarrow উ \\ আ + ই \rightarrow উ \end{array}$$

এখানে সূত্রে বলা হয়েছে যে নির্দিষ্ট কোন ব্যবহারের ক্ষেত্রে হয় অ অথবা আ ই-এর আগে ব্যবহৃত হবে কিন্তু কখনো উভয়ে এক সঙ্গে ব্যবহৃত হবে না।

নীচে আরো কয়েকটি সূত্র ব্যাখ্যা করা হল।

উদাহরণ ৩ :

$$অ \rightarrow \left[\left\{ \begin{array}{c} আ \\ ই \end{array} \right\} \right] \quad \text{উ সূত্র একত্রীকরণ করে যে} \quad \begin{array}{l} অ \rightarrow আ + উ \\ অ \rightarrow ই + উ \\ অ \rightarrow উ \end{array}$$

উদাহরণ ৪ :

$$অ \rightarrow \left\{ \begin{array}{c} আ + ই \\ ঈ \\ ই (উ) \end{array} \right\} \quad \text{সূত্র একত্রীকরণ করে যে} \quad \begin{array}{l} অ \rightarrow আ + উ \\ অ \rightarrow ঈ \\ অ \rightarrow উ + উ \\ অ \rightarrow উ \end{array}$$

উদাহরণ ৫ :

অ—>আ $\left\{ \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} ই \\ উ \end{array} \right] এ \\ \left[\begin{array}{l} উ \\ উ+থ \end{array} \right] \end{array} \right\}$ সূত্র একত্রীকরণ করে যে অ—>আ+ই+এ
অ—>আ+উ+এ
অ—>আ+উ+থ

উদাহরণ ৬ :

অ $\left[\begin{array}{l} ঙ \\ উ \end{array} \right]$ অ $\left[\begin{array}{l} র(ল) \\ য় \end{array} \right]$ —> অ+আ সূত্র একত্রীকরণ করে যে
অ+ঙ+আ+র+ল —> অ+আ
অ+ঙ+আ+র —> অ+আ
অ+ঙ+আ+ম —> অ+আ
অ+উ+আ+র+ল —> অ+আ
অ+উ+আ+র —> অ+আ
অ+উ+আ+ম —> অ+আ

ই. সমচতুর্ভুজ বন্ধনী (Square Brackets) :

সমচতুর্ভুজ বন্ধনী ব্যবহৃত হয় দ্বি- বা তার বেশী সূত্র সংক্ষিপ্ত করার ক্ষেত্রে। এই সূত্র অবশ্যই দ্বি-স্থানে ভিন্ন হবে, সত্তরাং কমপক্ষে দ্বি-জোড়া বন্ধনী একত্রীকরণ সূত্রে ব্যবহৃত হবে। যেমন :

উদাহরণ ১ :

$\left[\begin{array}{l} অ \\ আ \end{array} \right] ই+ক —> \left[\begin{array}{l} অ \\ আ \end{array} \right] ই+ক$

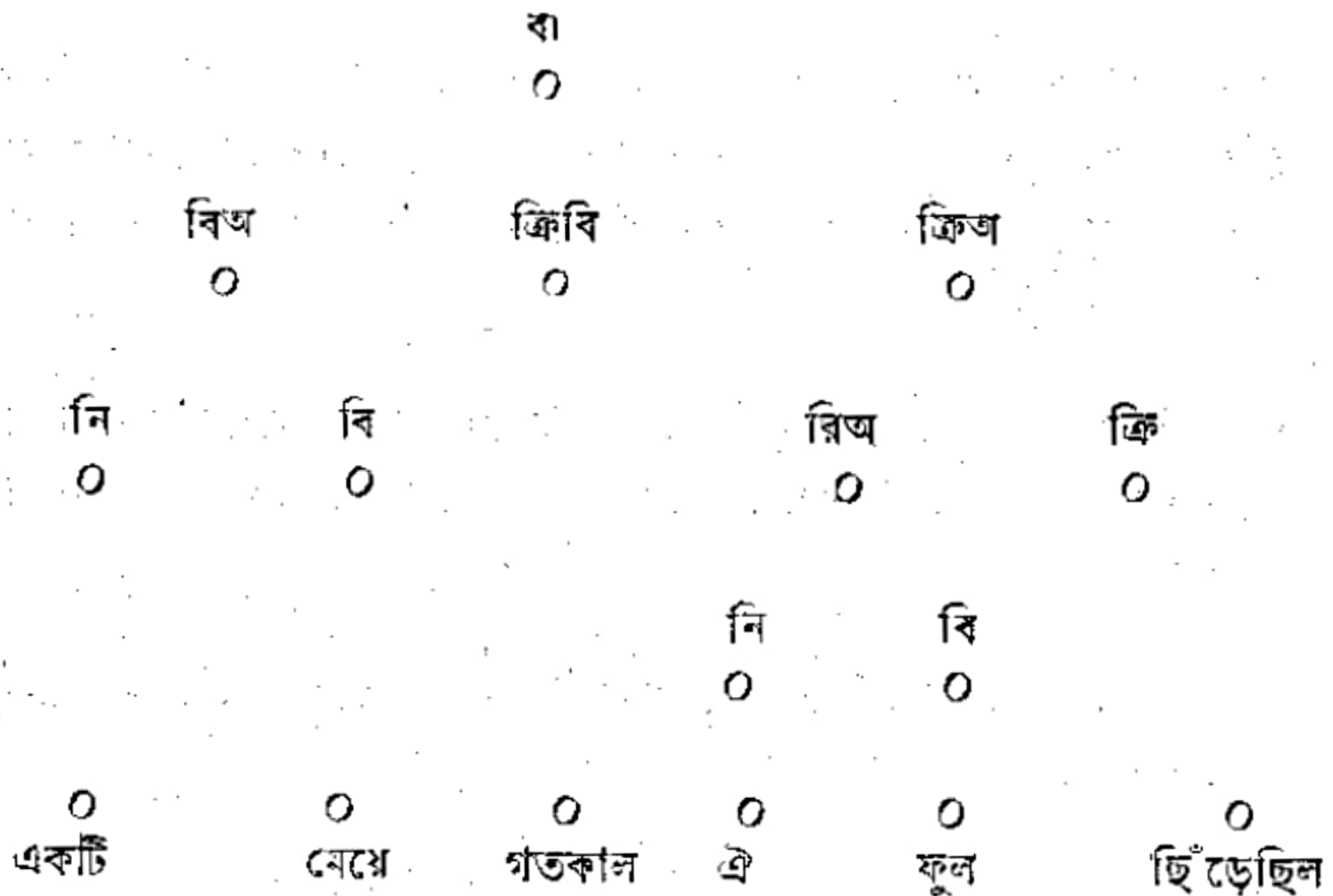
সূত্র একত্রীকরণ করে যে

অ+ই+ক —> অ+ই+ক
আ+ই+ক —> অ+ই+ক

৫. একটি+মেয়ে+ক্রি+ঐ+বি+ক্রিবি
- ৫'. একটি+মেয়ে+ক্রি+ঐ+ফুল+ক্রিবি
৬. একটি+মেয়ে+ছিঁড়েছিল+ঐ+ফুল+ক্রিবি
৭. একটি+মেয়ে+ছিঁড়েছিল+ঐ+ফুল+গতকাল

ওপরের বিশ্লেষণের মাধ্যমে বাক্যের ব্যৎপত্তিগত ইতিহাস স্পষ্ট করে বোঝা যায়। এখানে লক্ষ্য করা যায় যে, ব্যৎপত্তির ক্ষেত্রে বাক্যের শেষ পঙক্তি পূর্ণ প্রতীকযুক্ত, এবং এই পঙক্তি শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন দ্বারা আর বিশ্লেষণ করা যায় না। যে-প্রতীক যখন শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন দ্বারা আর বিশ্লেষণ করা যায় তাকে প্রান্তীয় প্রতীক (terminal symbol) বলে এবং যে-কোন গ্রন্থি যদি সম্পূর্ণভাবে শব্দমাত্র প্রান্তীয় প্রতীক দ্বারা গঠিত হয় তাকে প্রান্তীয় গ্রন্থি (terminal string) বলে। এজন্যে ব্যৎপত্তির ক্ষেত্রে শব্দমাত্র একটিই প্রান্তীয় গ্রন্থি থাকে এবং অন্যান্য গ্রন্থিগুলো হচ্ছে অ-প্রান্তীয় গ্রন্থি (non-terminal string) এবং কমপক্ষে একটি অ-প্রান্তীয় গ্রন্থি থাকে (যে-প্রতীক শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন দ্বারা আর বাড়ান যায় না)।

কোন বাক্য শব্দসমষ্টিগত সূত্রের সাহায্যে ব্যৎপত্তিমূলক বৃক্ষের (derivational tree) মাধ্যমেও বিশ্লেষণ করা সম্ভব। নীচের চিত্রের সাহায্যে এই পদ্ধতিরীতি দেখান হয়েছে।



ওপরের বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে যে সব প্রতীক বৃক্ষ চিত্রের ওপরের দিকে দেখান সেগুলি উপরিস্থিত বিন্যাসগত উপাদানমূলক অংশ (higher order constituents)

রূপে এবং যে প্রতীকগুলি বৃক্ষচিত্রের নীচের দিকে দেখান হয়েছে, সেগুলিকে নিম্ন-স্থিত বিন্যাসগত উপাদানমূলক অংশ (lower order constituents) রূপে পরিচিত। এক্ষেত্রে, ওপরের শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের বিঅ, ক্রিঅ, ও ক্রিবি হচ্ছে বাক্যের উপস্থিত বিন্যাসগত উপাদানমূলক অংশ এবং নি, বি, একটি, মেয়ে হচ্ছে নিম্নস্থিত বিন্যাসগত উপাদানমূলক অংশ।

শব্দসমষ্টিগত সূত্র (Phrase Structure Rules) :

শব্দসমষ্টিগত সূত্র রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের প্রাথমিক সূত্র এবং বাক্যগত শ্রেণী-বিন্যাস, সহ-অবস্থান, সম্পর্ক ও বাক্যস্থিত শব্দগুলি নির্দেশ করে। অন্যভাবে বলা যায় যে শব্দসমষ্টিগত সূত্র হচ্ছে সহজভাবে গ্রহণ অপসারণ সূত্র। একটি গ্রহণ অপসারণ একটি গ্রহণকে এজন্যে অপসারণ করে যে একটি প্রতীক একটি গ্রহণের মধ্যে বিস্তৃত হতে পারে। শব্দসমষ্টিগত সূত্রের সাহায্যে যে-ভাবে শব্দসমষ্টির পরিবর্তন হয় তাকে শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন (P, markers) বলে। এই নিয়ম ব্যবহারের ক্ষেত্রে কতকগুলি বিধিনিষেধ বিদ্যমান এগুলি নীচে বর্ণিত হয়েছে।

- ক. প্রত্যেক সূত্র অবশ্যই একটি প্রতীক অপসারণ বা পরিবর্তন করবে।
- খ. প্রত্যেকটি অপসারিত প্রতীক (প্রাথমিক প্রতীক ছাড়া) অবশ্যই কোন অপসারিত গ্রহণের অন্তর্ভুক্ত হবে। অন্যভাবে বলা যায় যে, প্রত্যেকটি প্রতীক (প্রাথমিক প্রতীক ছাড়া) যেগুলি তাঁর চিহ্নের বাঁ দিকে থাকে সেগুলি তাঁর চিহ্নের ডান দিকে ব্যবহৃত হবে।
- গ. প্রত্যেকটি প্রতীক অবশ্যই কোন নঞ-বাতিল গ্রহণ দ্বারা অপসারিত হবে। উদাহরণের সাহায্যে বলা যায় যে, ক কখনই খ দ্বারা অপসারিত হবে না, যদি খ বাতিল গ্রহণ হয়।
- ঘ. অপসারিত গ্রহণ মূল গ্রহণ থেকে অবশ্যই স্পষ্ট থাকবে, অর্থাৎ ক কখনই কোন গ্রহণের আগে বা পরে ক দ্বারা অপসারিত হবে না।
- ঙ. শব্দসমষ্টিগত ব্যাকরণে বিন্যাস (permutation) অননুমোদিত নয়।
শব্দসমষ্টিগত সূত্র ও নিম্নাবস্থিত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের উদাহরণ :

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে শব্দসমষ্টিগত সূত্র ও শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন যে-ভাবে আরোপ করা হয় নীচে উদাহরণের সাহায্যে সেগদলি দেখান হল।

ক. ক $\rightarrow$ খ ক
খ

খ. গ
○

১. গ $\rightarrow$ ক + খ

২. ক $\rightarrow$ অ + আ

৩. খ $\rightarrow$ ই + ঈ

ক
○

খ
○

○
অ

○
আ

○
ই

○
ঈ

গ.

(১)

(২)

১. ন $\rightarrow$ নস + জ

২. ন $\rightarrow$ নসক, নসম

৩. জ $\rightarrow$ ম/নসম

ফ

নস
○

জ
○

নস
○

জ
○

○
নসম

○
ম

○
নসক

○
ফ

রূপান্তরমূলক সূত্র (Transformational Rules) :

রূপান্তরমূলক ব্যাকরণে দ্বিতীয় শ্রেণীর সূত্র হচ্ছে রূপান্তরমূলক সূত্র। যদিও শব্দসমষ্টিগত সূত্র ও রূপান্তরমূলক সূত্র উভয়ই হচ্ছে পদনালিখন সূত্র (ক $\rightarrow$ খ), তবুও দেখা যায় যে রূপান্তরমূলক সূত্র নিম্নাবস্থিত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নগদলি সক্রিয় করে এবং নতুন শব্দসমষ্টিগত চিহ্নগদলি প্রসারিত করে, যা সাধারণতঃ বহুপদগত শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন নামে পরিচিত। এই শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের রূপান্তরমূলক সূত্র প্রয়োগের দ্বারা আরো পরিবর্তন হতে পারে।

শব্দসমষ্টিগত সূত্রের ক্ষেত্রে দেখা যায় যে এগর্দাল সব সময় প্রয়োগ করতে হবে ; কিন্তু এই নিয়ম রূপান্তরমূলক সূত্রের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়। রূপান্তরমূলক সূত্র প্রয়োগের সময় এগর্দাল বাধ্যতামূলক বা ঐচ্ছিক হতে পারে, কিংবা কয়েকটি পরিবেশে এগর্দাল বাধ্যতামূলক আবার কয়েকটি পরিবেশে এগর্দাল ঐচ্ছিক। যেমন :

ক + খ + গ → ক + গ + খ

বাধ্যতামূলক যদি খ = সর্বনাম এবং অন্যভাবে ঐচ্ছিক

উদাহরণ :

H বাক্য H

১. বাক্য → বিশেষ্য অংশ + ক্রিয়া অংশ + ক্রিয়া বিশেষণ
২. ক্রিয়া অংশ → ক্রিয়া + বিশেষ্য অংশ
৩. বিশেষ্য অংশ → + বিশেষ্য
৪. নি → একটি, ঐ
৫. বিশেষ্য → মেয়ে, ফুল
৬. ক্রিয়া → কাটা
৭. ক্রিয়া বিশেষণ → গতকাল
৮. ক্রূ

ক্রু = ক্রপান্তর

ঐ = ঐচ্ছিক

বিশেষ্য অংশ + ক্রিয়া অংশ + ক্রিয়াবিশেষণ → + বিশেষ্য অংশ
+ ক্রিয়া অংশ

রূপান্তরমূলক সূত্রের (T-rule) বাঁ দিকে থাকে বাক্যের গঠনগত বর্ণনা ও শব্দসমষ্টিগত চিহ্নগর্দাল যে সূত্রের দ্বারা প্রয়োগ করা হবে তা বলে দেয়। রূপান্তরমূলক সূত্রের ডান দিকের অংশে বাক্যের গঠনগত পরিবর্তন বা গঠনগত রূপান্তর দেখান হয় এবং এই অংশে শব্দসমষ্টিগত চিহ্নগর্দাল যে সূত্রের দ্বারা প্রয়োগ করা হবে তা বলে দেয়। এইভাবে সূত্র প্রয়োগের দ্বারা বাক্যের নিম্নাবস্থিত শব্দসমষ্টিগত ও ব্যৎপত্তিগত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নগর্দাল বিশ্লেষণ করে দেখান সম্ভব। 'একটি মেয়ে গতকাল ঐ ফুলটি কেটেছিল' এই বাক্যটি গ্রহণ করে উপরোক্ত সূত্র দুটি প্রয়োগ করে দেখান হয়েছে।

১. ক্রপান্তরমূলক সূত্রের প্রয়োগে গঠনগত পরিবর্তন অন্যভাবেও দেখান যায়। যেমন :

ক. গঠনগত বর্ণনা : বিশেষ্য অংশ, ক্রিয়া বিশেষণ, ক্রিয়া অংশ

গঠনগত ক্রপান্তর : ক_১, ক_২, ক_৩ → ক_২, ক_১, ক_৩

খ. বিশেষ্য অংশ + ক্রিয়া বিশেষণ + ক্রিয়া অংশ → ২ + ১ + ৩

নিম্নাবস্থিত শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন

বা

০

ব্যুৎপত্তিগত শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন

বা

০

০ ০ ০
বিঅ ক্রিবি ক্রিঅ
০ ০ ০

০ ০ ০
ক্রিবি বিঅ ক্রিঅ
০ ০ ০

→

০ ০ ০ ০
০ বি বিঅ ক্রি
০ ০ ০ ০

০ ০ ০ ০
০ বি বিঅ ক্রি
০ ০ ০ ০

০ ০
০ বি
০ ০

০ ০
০ বি
০ ০

০ ০ ০ ০ ০ ০ ০ ০ ০ ০ ০
একটি মেয়ে গতকাল ঐ ফুলটি কেটেছিল গতকাল একটি মেয়ে ঐ ফুলটি কেটেছিল

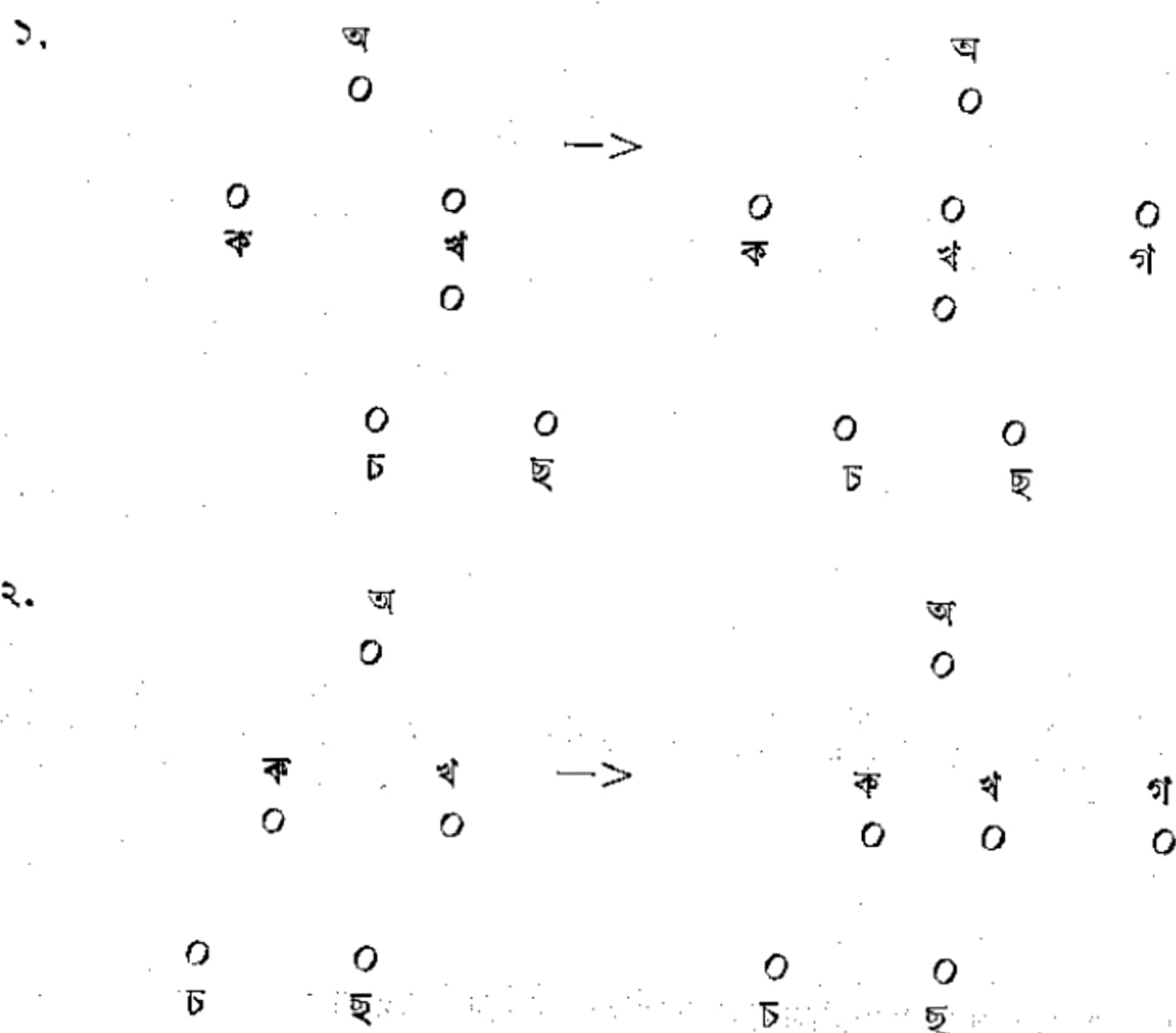
রূপান্তরমূলক সূত্র ও ব্যুৎপত্তিগত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের উদাহরণ :

নীচে প্রাথমিক রূপান্তর ও ব্যুৎপত্তিগত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের প্রথাসিদ্ধ রূপ উদাহরণের সাহায্যে দেখান হয়েছে।

ক. আনুষঙ্গিকা (Adjunction) :

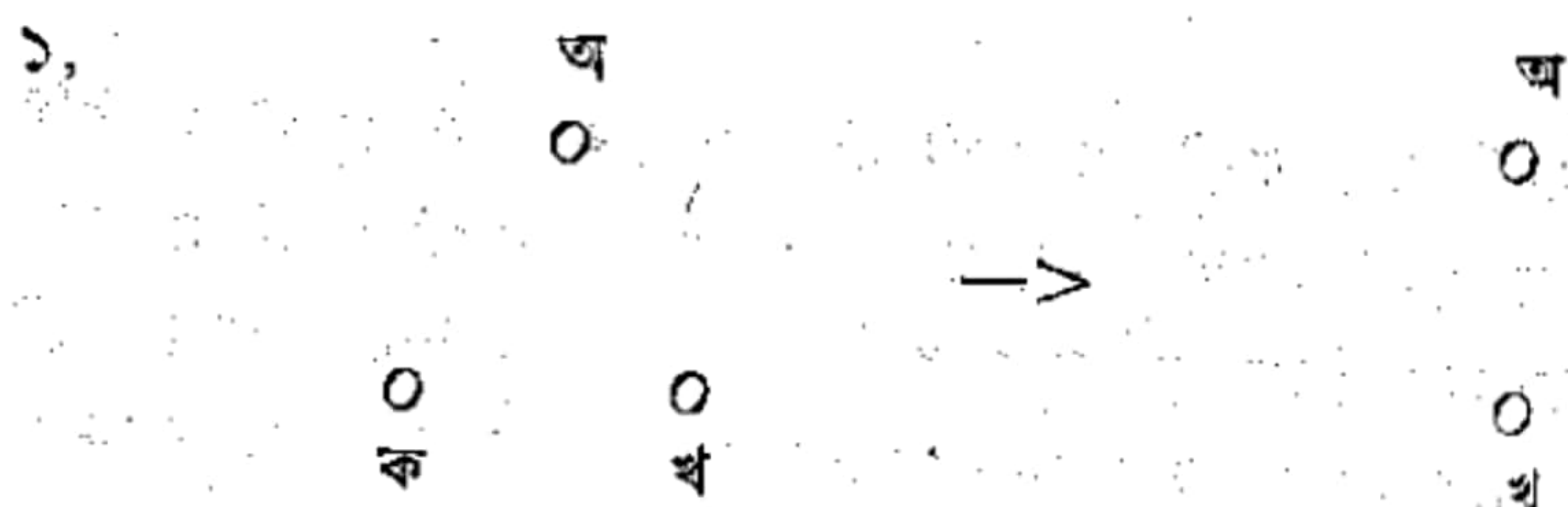
একটি শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের একটি বা দুটি গ্রন্থি কখনো অন্য একটি বা দুটি গ্রন্থি কখনো অন্য একটি বা দুটি গ্রন্থির সঙ্গে সংযুক্ত হয়। যে গ্রন্থি বাঁ বা ডান-দিকের গ্রন্থির সঙ্গে যুক্ত হয় সেগুলিকে নিম্নতম পর্ব (lowest node) বলে। এই গ্রন্থি সাধারণতঃ যে গ্রন্থি প্রাধান্য পায় তার সঙ্গে যুক্ত হয়। যেমন, প্রদত্ত সূত্রে ক+থ

—> ক+খ+গ, যেখানে গ একটি শব্দের প্রতীক হিসাবে ব্যবহৃতই এ থেকে পাওয়া যায়

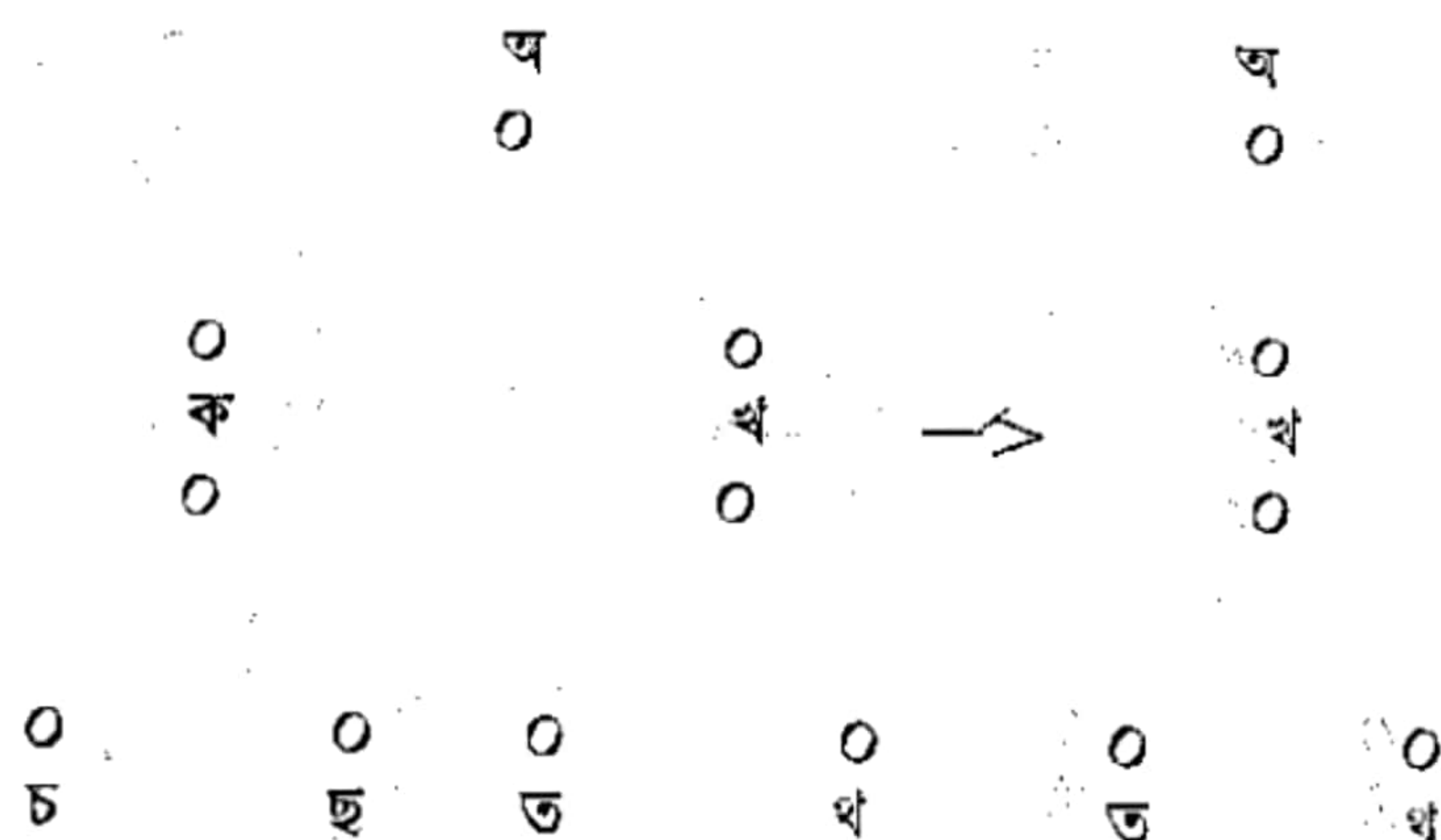


খ. বর্জন (Deletion) :

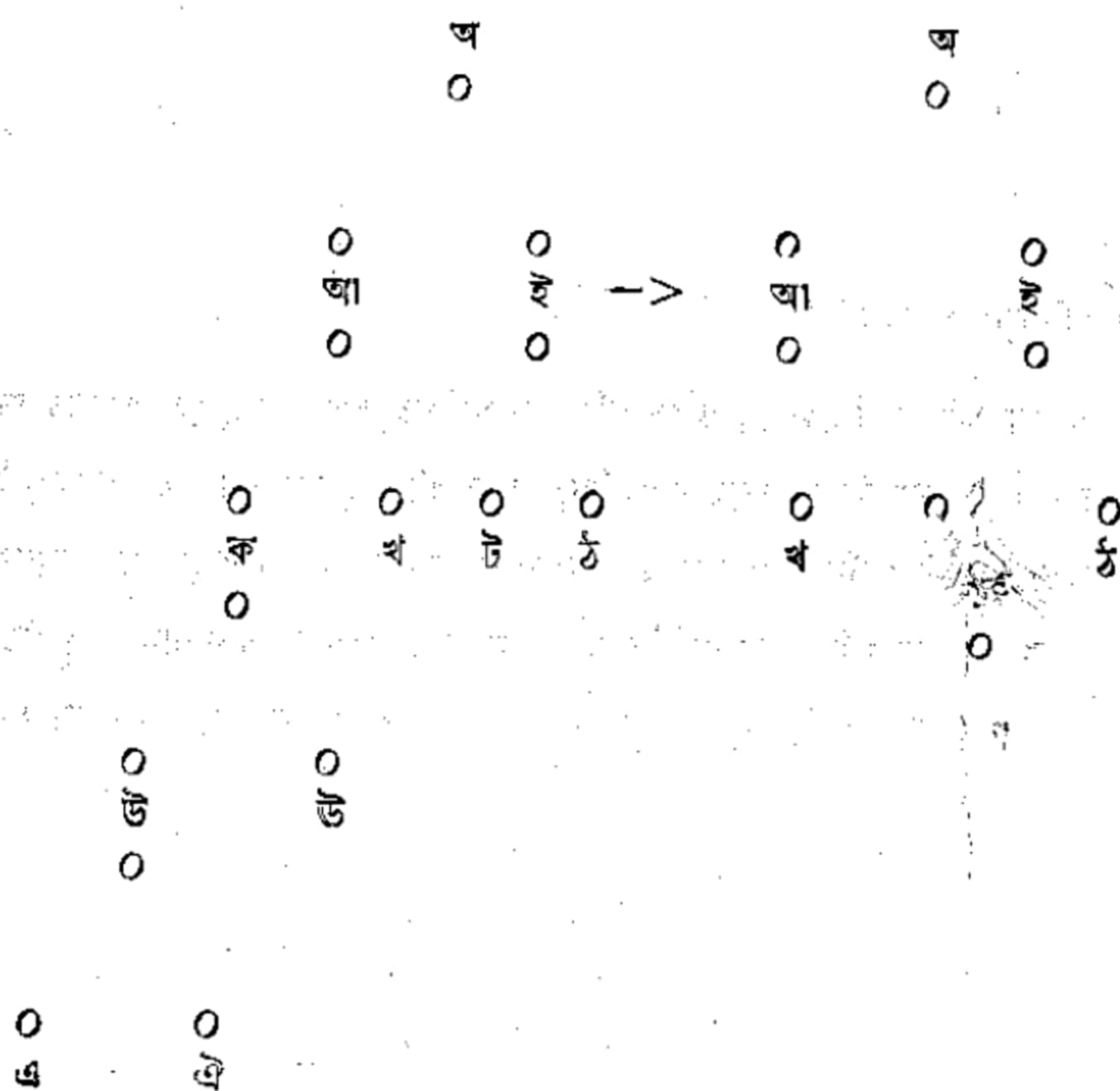
প্রদত্ত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নে এক বা একাধিক গ্রন্থি বর্জিত হতে পারে। সাধারণতঃ উৎপাদক শব্দসমষ্টিগত চিহ্ন থেকে গ্রন্থি বর্জিত হয়ে থাকে। যেমন, প্রদত্ত সূত্রে ক+খ —> খ থেকে পাওয়া যায় :



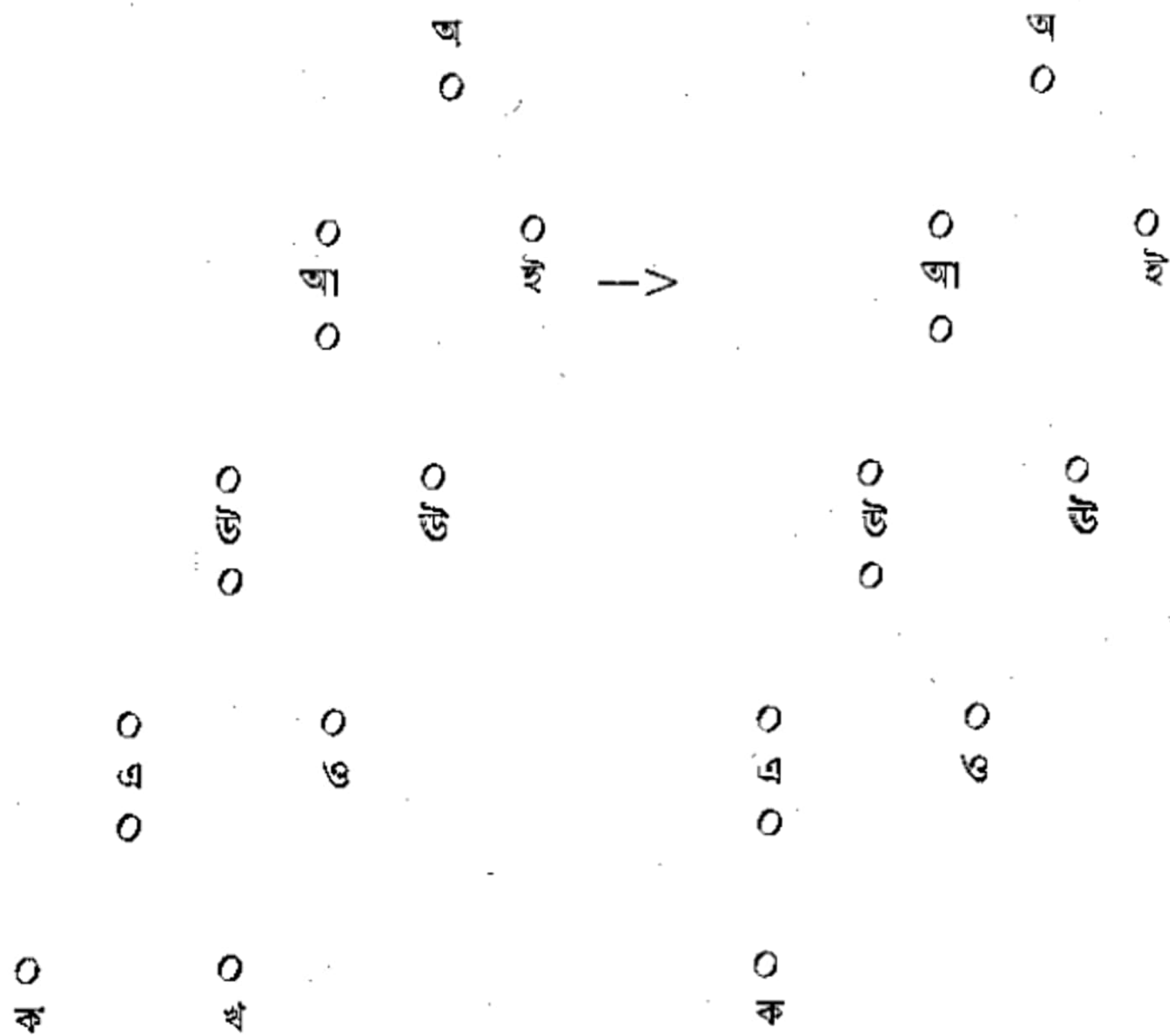
২.



৩.



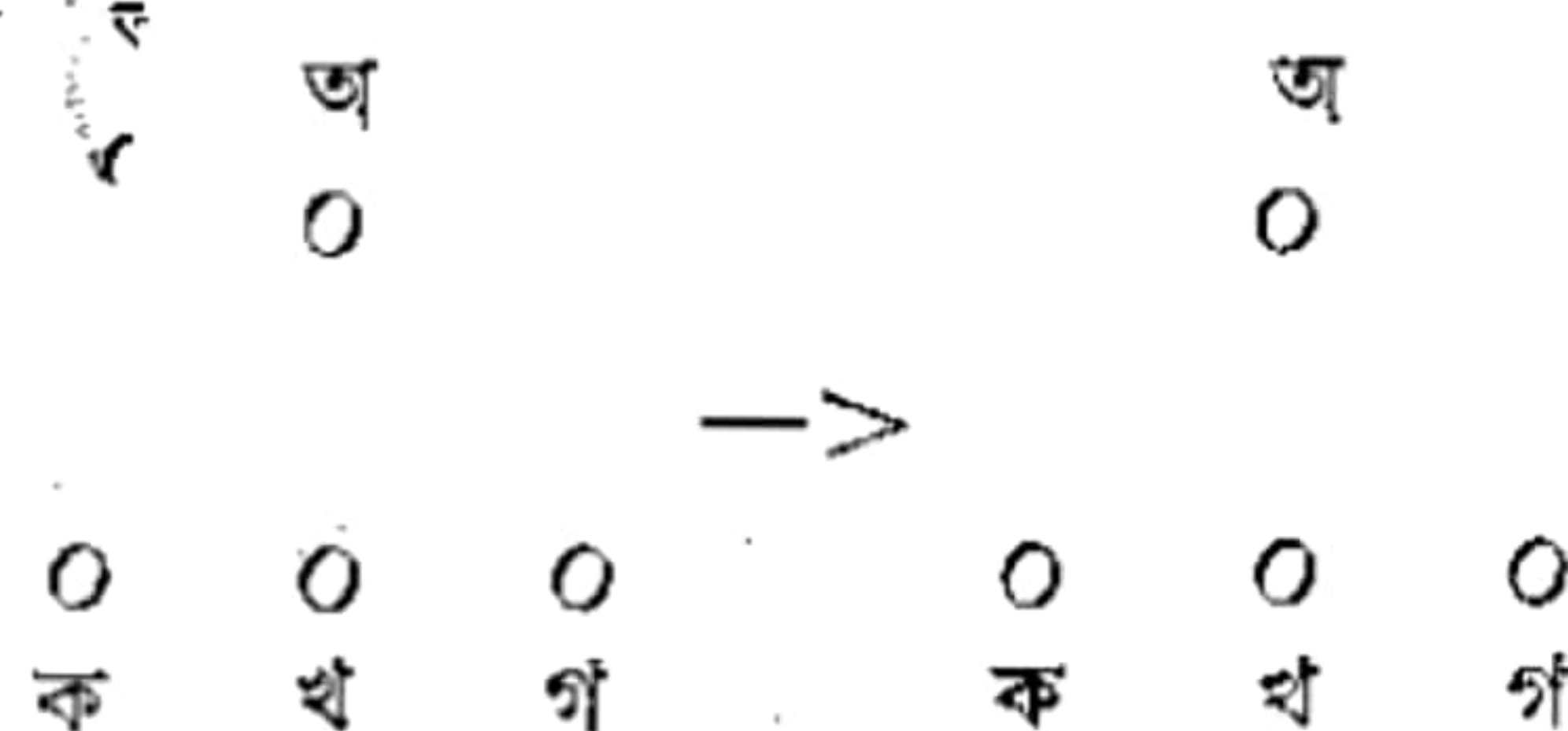
৪.



গ. বিন্যাস (Permutation) :

প্রদত্ত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নে যে দাঁটি গ্রন্থি সন্নিহিত উপাদানমূলক অংশের অধিকারী সেখানে পরস্পর সম্পর্কিত করে সেগর্দালির পুনর্বিন্যাস সম্ভব। যে-গ্রন্থিগর্দালির পুনর্বিন্যাস করে সেগর্দালি অপসৃত করে পুনর্বিন্যাস করা হয় এবং পরে নিম্নতম পর্বের সঙ্গে সংযুক্ত শব্দে সেগর্দালি শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের ক্ষেত্রে প্রাধান্য বিস্তার করে থাকে। উদাহরণ হিসাবে কথায় যে প্রদত্ত সূত্রে ক+খ+গ —> ক+গ+খ থেকে পাওয়া যায় :

১.



ঘ. প্রতিকল্পক (Substitution) :

প্রদত্ত শব্দসমষ্টিগত চিহ্নের এক বা একাধিক গ্রন্থিগত এক বা একাধিক গ্রন্থি দ্বারা প্রতিস্থাপন সম্ভব। যেমন, প্রদত্ত সূত্রে ক+আ+ই —> ক+উ+ই ; যেখানে উ শব্দের প্রতীকরূপে ব্যবহৃত।

১.

	অ			অ
	○			○
			→	
○	○	○	○	○
ক	আ	ই	ক	উ
				ই

২.

	অ			অ
	○			○
			→	
○	○	○	○	○
ক	আ	ই	ক	উ
	○			ই
○	○			
খ	গ			

৩.

	অ			অ
	○			○
			→	
○	○	○	○	○
ক	উ	ই	ক	খ
	○			ই
○	○			
ক	উ			

৪.০. বাংলা বাক্যতত্ত্ব ও রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের সূত্র :

চলিত বাংলার বাক্যতত্ত্ব বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে চম্‌স্কি প্রবর্তিত রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের সূত্রে সম্পূর্ণ প্রয়োগযোগ্য নয়। চম্‌স্কি কারক সম্পর্কে কোন সূত্রের উল্লেখ করেননি। পরবর্তীকালে কিপারাস্কি (১৯৬৮) যে-সব ভাষায় বাক্যতত্ত্ব বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে কারকের গুরুত্ব বিদ্যমান, কারক বিষয়ক নতুন সূত্রের ব্যবহার করে বাক্যতত্ত্ব বিশ্লেষণের নতুন সূত্র সংযোগ করেন। বাংলা বাক্যতত্ত্বে ব্যাকরণগত উপাদানের জটিলতার জন্যে রূপান্তরমূলক ব্যাকরণের কয়েকটি সূত্রের পুনর্বিব্যাস প্রয়োজন। { এই ছেলেগুলো তাদের সবুজ বাগানে দৌড়াচ্ছে } এই বাক্য বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে বিশেষ্য অংশ ও ক্রিয়া অংশের পরিবর্তন প্রয়োজনীয় হয়ে পড়ে। বিশেষ্য অংশের চারটি গ্রন্থি বিভাগ এইভাবে করা দরকার, বিশেষ্য+বচন+পদ্রুপ+কারক। বাংলা বিশেষ্য বচন, পদ্রুপ ও কারকের প্রত্যয়-বিভক্তি যোগে গঠিত ও ব্যাকরণগত দিক নির্দেশ করে থাকে। বিশেষ্য অংশের মতই ক্রিয়া অংশেরও পুনর্বিব্যাস দরকার। বাংলা ক্রিয়া, ক্রিয়ার কাল ও পদ্রুপের বিভিন্ন প্রত্যয়-বিভক্তি যোগে নির্দেশিত হয়ে থাকে। চলিত বাংলার বাক্যতত্ত্ব বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে নীচে বর্ণিত শব্দসমষ্টিগত সূত্র প্রয়োগ করা যায়।

বাক্য —> বিশেষ্য অংশ + ক্রিয়া অংশ

বিশেষ্য অংশ —> নির্দেশক + বিশেষ্য

নির্দেশক —> এই, ঐ

বিশেষ্য —> বিশেষ্য { + সর্বনাম + কারক + রচনা + পুরুষ + লিঙ্গ }

বিশেষ্য —> { নামবাচক
সংখ্যাবাচক
অসংখ্যাবাচক }

নামবাচক —> ছবি

সংখ্যাবাচক —> { প্রাণীবাচক
অপ্রাণীবাচক }

প্রাণীবাচক —> বেড়াল, ছেলে

অপ্রাণীবাচক —> ছড়ি

অসংখ্যাবাচক —> ঘাস

সর্বনাম —> { ব্যক্তিবাচক
অনির্দেশক
নির্দেশক
সম্বন্ধবাচক }

ব্যক্তিবাচক —> আমি, সে

অনির্দেশক —> কেউ

সম্বন্ধবাচক —> কে

নির্দেশক —> এটা, ওটা

কারক —> {কর্তা, কর্ম, করণ, সম্প্রদান, অপাদান, অধিকরণ}

বচন —> { একবচন
বহুবচন }

লিঙ্গ —> { পুরুষ
স্ত্রী }

ক্রিয়া অংশ —> ক্রিয়া + কাল + পুরুষ + বিশেষ্য অংশ

ক্রিয়া —> { সক্রমক
অক্রমক
দ্বিক্রমক }

কাল —> { অতীত
বর্তমান
ভবিষ্যৎ } + পুরুষ

পুরুষ —> { ১
২
৩ } + { সম্মানসূচক
অসম্মানসূচক
সাধারণ } ১ : প্রথম পুরুষ
২ : দ্বিতীয় পুরুষ
৩ : তৃতীয় পুরুষ

১ —> আমি

২ —> { আপনি
তুমি
তমি }

৩ —> { তিনি
সে }

ওপরে শব্দসমষ্টিগত সূত্র যে-ভাবে নির্দেশিত হয়েছে তার সাহায্যে চলিত বাংলার কয়েকটি বাক্য বাক্য-রূপের সাহায্যে বিশ্লেষণ করে দেখান হল।

বাক্য ১ : { হালিমা ঘরের মধ্যে আছে }।

বাক্য

○

○
বিশেষ্য অংশ

○

○
ক্রিয়া অংশ

○

○
বিশেষ্য

○

○
বিশেষ্য অংশ

○

○
ক্রিয়া

○

○
বিশেষ্য

○

○
বিশেষ্য

○

○
কারক

○

○
পদান্বয় অব্যয়

○

○
ক্রিয়া

○

○
পুরুষ

○

○
হালিমা

○
ঘর-

○
-এর

○
মধ্যে-

○
আছে-

○
-এ

ওপরের উদাহরণের বাক্য সহজভাবেই শব্দসমষ্টিগত সূত্রের সাহায্যে বিশ্লেষণ করা যায়, কিন্তু একই ধরনের সূত্র সমস্ত বাক্যের ক্ষেত্রে গ্রহণযোগ্য নয় ; বিশেষতঃ যে-সব বাক্যে বিশেষণ থাকে। যেমন :

{ সে ভালো ছেলে }^১

{ সে ভাল ছেলে আছে }^২

ওপরের বাক্যের প্রথমটিতে কোন ক্রিয়া নেই এবং বাক্যটি কোন ক্রিয়ার কালের তা বোঝা যায় না। এর ফলে ক্রিয়া অংশ অ-বিশ্লেষিতরূপে থেকে যায়। নীচে প্রথম বাক্য বিশ্লেষণ করে দেখান হয়েছে।

বাক্য
○

○
বিশেষ্য অংশ
○

○
ক্রিয়া অংশ
○

○
বিশেষ্য

○
বচন

○
বিশেষ্য অংশ
○

○
ক্রিয়া
○

○
স্বর্নাম
○

○
একবচন বিশেষণ
○

○
বিশেষ্য
○

○
সে

○
○
ভাল

○
ছেলে

○

চিত্র সংখ্যা :

এখানে উল্লেখ করা যায় যে বাক্যে সাধারণতঃ একটি বিশেষ অবস্থায় ক্রিয়া ব্যবহৃত হয়, অর্থাৎ যদি না বাক্যে কোন কর্ম না থাকে এবং কর্ম বিশেষণের পরে সে। বাক্যে যদি কোন কর্ম না থাকে তাহলে ভাল রূপমূলে অর্থ পরিবর্তিত হবে। যেমন “সে ভাল আছে” এই বাক্য সম্ভব এজন্যে যে এখানে “ভাল” ক্রিয়া-বিশেষণ হিসাবে ব্যবহৃত এবং এরপরে একটি ক্রিয়া বসেছে “আছে”।

বাক্য ৬ : { মেয়েদের বড় সুন্দর লাগছে }

বাক্য
○

○
বিশেষ্য অংশ
○

○
ক্রিয়া অংশ
○

○
বিশেষ
○

○
বচন
○

○
ক্রিয়া বিশেষণ

○
বিশেষণ

○
লিঙ্গ

○
ক্রিয়া অংশ
○

○
বিশেষ্য
○

○
বহুবচন
○

○
ক্রিয়া
○

○
পুরুষ
○

○
তৃতীয়
○

○
মেয়ে

○
দের

○
বড়

○
সুন্দর

○
লাগ-

○
-ছে

ওপরে বাক্যে ক্রিয়া অংশে লিঙ্গের জন্যে আরো পরিবর্তন হতে পারে। ওপরের বাক্যে লিঙ্গ ঐচ্ছিক হিসাবে দেখান হয়েছে। কিন্তু সুন্দর বিশেষণ যদি সুন্দরী রূপে ব্যবহৃত হয় তাহলে স্ত্রীলিঙ্গের জন্যে আরেকটি পরিবর্তন সাধিত হবে।

পরিভাষা

Abbreviate সংক্ষিপ্ত করা

Abbreviator সংক্ষিপ্তকারক

Active সক্রিয়

Adjacent সন্নিহিত

Adjunction আনুষঙ্গিকতা

Appear স্পষ্ট প্রতীয়মান হওয়া

Assign আরোপ করা

Base ভিত্তি

Basic মৌলিক

Behaviourism আচরণবাদ

Brace বন্ধনী

Cognate সগোত্র ; সম্প্রকৃতি

Competence যোগ্যতা

Component অংশ

Concatenation শ্রেণীবদ্ধকরণ ; শৃঙ্খলিত
বা গ্রথিতকরণ

Conflate একত্রীকরণ

Consistent সঙ্গতিপূর্ণ

Constituent উপাদানমূলক অংশ

Cover আবরণ

Declarative ঘোষণামূলক

Deep অন্তর্ভাগীয়

Deletion মুছে ফেলা

Derivation ব্যুৎপত্তি

Detach অপহৃত করা

Determiner নির্দেশক

Develop সম্প্রসারিত

Device পরিকল্পনা ; নকশা

Empirical পরীক্ষামূলক

Factor তথ্য

Feature গঠন

Form গঠন

Generalize আরোহী প্রথায় সিদ্ধান্ত করা ;
সাধারণ সংজ্ঞার অন্তর্ভুক্ত করা

Generative উৎপাদন

Generative উৎপাদক

Higher উপরিষ্ঠিত

Identical অভিন্ন

Inflectional প্রত্যয় বিভক্তিগত

Initial প্রাথমিক

Interogative প্রশ্নাত্মক

Interpretation ব্যাখ্যা

Intuition সজ্ঞাত ; স্বতঃস্ফূর্ত জ্ঞান

Kernel কেন্দ্রস্থল

Level সমপদস্থ

Lexicon শব্দার্থ

Lexical শব্দার্থ সংক্রান্ত

Lower নিম্নস্থিত

Lowest নিম্নতম

Marker চিহ্ন

Mentalism মনসমীকণ

Morpheme রূপমূল

Negative নঞর্থক

Node পর্ব ; সংযোগ

NP বিশেষ্য-সবদাংশ

Nor-Null নঞ বাতিল

Null বাতিল

Object কৰ্ম

Obligatory বাধ্যতামূলক

Occurance মনুষ্যদ্বিক

Operate সক্রিয়তা করা ; চালু করা

Operator সক্রিয়তা

Operator চালক

Optional ঐচ্ছিক

Overlap অংশত আবৃত

Order বিন্যাস ; পুঙ্খানুপুঙ্খ

Parenthesis লব্ধবহননী ; বাক্যের মধ্যে

অন্তঃপ্রবিষ্ট কিন্তু ব্যাকরণগত সম্পর্কহীন

শব্দ বা শব্দাংশ

Passive কর্মবাচ্যমূলক

Performance সংসাধন

Phonological ধ্বনিগঠনমূলক

Phrase শব্দাংশ

Precise স্পষ্টরূপে নির্দিষ্ট

Prescriptive প্রচলিত প্রথাগত

Principle তত্ত্ব

Process ক্রমাগতগণ

Produce প্রসারিত করা ; সম্মুখে আনা

Replace প্রতিস্থাপন করা

Replacement প্রতিস্থাপন করণ

Restriction সীমাবদ্ধকরণ

Rewriting পুনর্লিখন

Rule নীতি

Sequence অনুক্রম

Static স্থৈতিক

String গ্রন্থি

Structure গঠন

Substitution প্রতিকল্পক

Surface বহির্ভাগীয়

Source উৎপাদক

Square সমচতুর্ভুজ

Symbol প্রতীক

Syntactic বাক্যগঠনমূলক ; বাক্যগঠন
সংক্রান্ত

Terminal প্রান্তীয় ; অন্ত্য

Theory তত্ত্ব ; সিদ্ধান্ত

Theoretical তত্ত্বীয়, ধারণাগত

Traditional ঐতিহ্যগত

Transformation রূপান্তরমূলক

Underlying মূলগত ; নিম্নাবস্থিত ; ভিত্তি-
ধারক

Unit একক ; সর্বনিম্ন পূর্ণসংখ্যা

Utterance ধ্বনিতকরণ ; উচ্চারণভঙ্গী

Usage প্রয়োগরীতি

Vocabulary শব্দসূচি

VP ক্রিয়া—শব্দাংশ

সাহায্যকারী গ্রন্থ

Akhmanova, Olga and Galina
Mikael 'an 1969

The Theory of Syntax in Modern
Linguistics Mouton

Bach, Emmon 1964

An Introduction to Transforma-
tional Grammars

Holt, Rinehart and Winston

Bolinger, Dwight : 1968

Aspects of Language

Harcourt, Brace and World, Inc.

Botha, Rudolf P. 1968

The Function of the Lexicon in
Transformational Generative
Grammar

Mouton : 1971

Methodological Aspects of Trans-
formational Generative Phono-
logy

Mouton

Chomsky, Noam 1957

Syntactic Structures

Mouton : 1965

Aspects of the Theory of Syntax

The M. I. T. Press 1968

Language and Mind

Harcourt, Brace and world, Inc.

Dinneen, Francis P. 1967

An Introduction to General
Linguistics

Holt, Rinehart and Winston

Harsh, Wayne : 1965

Grammar Instruction Today

University of California, Davis

Herndon, Jeanne H. 1970

A Survey of Modern Grammar

Holt, Rinehart and Winston

Jacobs, Roderick A. and
Peter S. Rosenbaum 1968

English Transformational Gram-
mar

Blaisdell Publishing Company

Katz, Jerrold J. and Paul M.
Postal 1964

An Integral Theory of Language
Descriptions

The M. I. T. Press

King, Robert D. 1969

Historical Linguistics and Gene-
rative Grammar

Prentice-Hall

Langacker, Ronald W. 1967

Language and its Structure

Harcourt, Brace and world, Inc.

Langendoen, D. Terence 1969
 The Study of Syntax
 Holt, Rinehart and Winston
 Third Texas Conference on
 Problems on Linguistic Analysis
 in English 1962

The University of Texas
 Thomas, Owen 1965
 Transformational Grammar and
 the Teacher of English
 Holt, Rinehart and Winston