

हातातील नी-जमती

खंकांक : ४

खांब्यांचे गणित

(खंकांक नं. ३) दोन आक-
रांच्या अक्षरांचे अक्षरांमध्ये
म्हणजे ० आणि १ आणि
किती खालीलप्रमाणे असतात.
०+०=०, ०+१=१, १+१=०.

हा अक्षरांचे अक्षरांमध्ये अक्षरांच्या
वापरते. ह्या अक्षरांच्या दोन
अक्षरांत असतात. दिवा लावलेली-
आणि दिवा न लावलेली
अक्षरां ह्या दोन परिस्थितींना
अक्षरां. कुठल्याही परिस्थितीत
अक्षरां दाबले की फरक होतो-
आणि 'OFF' चे 'ON' होते.
१-१ अक्षरांमध्ये अक्षरांच्या
परिस्थिती पूर्ववत् होते-
१=०. ह्याचा अर्थ पूर्ववत्
अक्षरां ० आणि बदललेली
अक्षरां १ हा आकडा वापरला

आणि मोठी संख्या

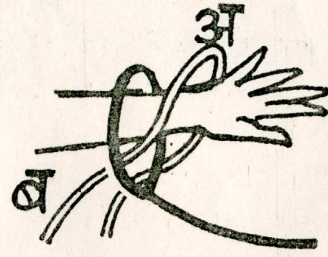
आहे काय ?

अक्षरांमध्ये अक्षरांच्या
अक्षरां हे दहा अक्षरां वापरतो. ते
अक्षरांमध्ये दहा अक्षरां असतात
अक्षरांच्या सोयीकरता दहा हा
अक्षरांमध्ये आला असावा. पण ह्याचा
अक्षरांमध्ये 'दहा' मध्ये काही विशेष
अक्षरांमध्ये अक्षरांच्यात नाही. जर
अक्षरांमध्ये ०, १, २, ३, ४, ५, ६, ७
अक्षरांमध्ये आपल्याला कुठलीही
अक्षरांमध्ये अक्षरांच्या अर्थ, 'आठ'
अक्षरांमध्ये लिहायची? जसे आपल्या
अक्षरांमध्ये नवानंतरचा आकडा,
अक्षरांमध्ये तसेच आपल्याला आठ ही
अक्षरांमध्ये लिहावी लागेल. ह्याच

सतरा = २१, ...

अक्षरांमध्ये लिहून पाहावे.
अक्षरांमध्ये दहा अक्षरां आणि आठ अक्षरां
अक्षरांमध्ये म्हणजे कमीतकमी किती

लेखांक २ मधील कोड्याचे उत्तर



खांब्याला बांधलेल्या दोराचे टोक 'अ'
हाताभोवतालच्या रिंग मधून 'ब' ह्या
ठिकाणातून बाहेर काढून त्या हाताच्या
बोटावरून न्यावे :

म्हणजे दोन्ही दोरांची गुंतागुंत सुटेल मात्र
हे दोन्हीपैकी अेका हाताभोवतीच जमेल!

किलोस्कर सप्टेंबर ७६ मधील कोडे नं. २ चे उत्तर वरोबर पाठविणाऱ्या वाचकांची नावे :

- | | |
|--|---|
| १) श्री. सु. गो. केतकर, मुंबयी | ११) श्री. शरद भास्कर महाजन |
| २) श्री. दिलीप बा. दामले, म्हापसा, गोवा | सातोद-कोळवद, यावल (जि. जळगाव) |
| ३) श्री. अेम. पी. म्हाकवेकर, कोल्हापूर | १२) श्री. विलास भास्कर साळगावकर वडकून (डहाणू) |
| ४) श्री. मनोहर विष्णु पोळ, बांबवडे, ता. तासगाव, जि.सांगली | १३) श्री. अे. अे. तोरगल साकार्डे, व्हाया फोंडा, (गोवा) |
| ५) श्री. सु. मो. लोखंडे, वाडेगाव, (जि. अकोला) | १४) श्री. त्र्यं. र. दाणेकर, कल्याण |
| ६) श्री. माधवराव कृष्णाजी गुरव, मु. पो. खेववडे, ता. करवीर, (जि. कोल्हापूर) | १५) श्री. विनयप्रभु वेलेकर, म्हापसा-गोवा |
| ७) श्री. सुरेश भीमसेन शेलार, | १६) श्री. अजय वैद्य, म्हा (अिदूर) |
| ८) कु. शशिकला भीमसेन शेलार, रावळगाव, ता. मालेगाव, नाशिक. | १७) सौ. वनिता अिनामदार, शिरूर घोडनदी |
| ९) सौ. अपर्णा आनंद चाव्हरेकर माहीम मुंबयी १६ | १८) श्री. रंगनाथ नाभिकवाडे अुदगीर (जि. अुस्मानाबाद) |
| १०) कु. स्मिता वसंत फडके पो. पेण, (जि. कुलाबा) | १९) श्री. अरुणकुमार लावणे, असोदेकर मु. पो. असोदे जि.जळगाव |
| | २०) श्री. श्रीकांत चितारी, पुणे सर्वांचे मनःपूर्वक अभिनंदन ! |

- संपादक

अंकांनी होतील. कमीत कमी दोनच अंक
लागतील. ० आणि १, ह्या दोन अंकांचे अंक-
गणित कुठलीही संख्या लिहिण्यात किंवा
त्यांची बेरीज-वजाबाकी, गुणाकार-भागाकार
करण्यात आपल्या नेहमीच्या अंकगणिता-
अितकेच क्षम आहे.

$$३ \times ७ = २१$$

हा गुणाकार दोन अंकांच्या अंक-
गणितात कसा दिसेल ?

$$११$$

$$\times १११$$

$$११$$

$$११$$

$$११$$

$$१०१०१$$

हा गुणाकार नेहमीच्या बाळबोध
पद्धतीनेच केलेला आहे; फक्त १ पलीकडे

गेले की दोन = १० हे ध्यानात ठेवावे लागते.

आधुनिक गणकयंत्रांना ० आणि १ ह्या आकड्यांची कल्पना वर सांगितलेल्या 'स्विच'च्या अुदाहरणाने दिली जाते. त्यामुळे ते ह्या दोन आकड्यांच्याद्वारेच कुठलीही संख्या लिहितात. आपणही हे दोनच आकडे कां वापरत नाही? अर्थात दहा अंकांची आपल्याला सवय आहे हे कारण सोडले तरी व्यवहाराच्या दृष्टीने कुठलीही संख्या ह्या दोनच आकड्यांत खूपच लांबलचक होते हे वरील गुणाकाराच्या अुदाहरणाने लक्षात घेण्याजोगे आहे.

आळशी मुलाजी गोष्ट

अेका गणित्याचा मुलगा स्वभावाने आळशी होता. तो काही केल्या गुणाकार शिकायला तयार होत नव्हता. फार तर २ ह्या आकड्याने गुणाकार भागाकार करायची त्याची तयारी होती. मग त्याच्याकडून गुणाकार कसा करून घ्यायचा? शेवटी त्याच्या

वडिलांनी अेक युक्ती योजिली. आपल्या चिरंजीवांना बेरीज-वजाबाकी आणि २ ने गुणाकार-भागाकार येवढेच येते याचा विचार करून त्यांनी त्याला खालील पद्धत शिकवली. ती पद्धत अेका अुदाहरणाने समजावून घेऊया.

$$७ \times १७ = ११९$$

हा गुणाकार कसा करायचा?

कागदाच्या अेका बाजूला १७ आणि दुसऱ्या बाजूला ७ लिहा. नंतर १७ ला २ नि भागा आणि ७ ला २ नी गुणा आणि त्या-त्या आकड्यांच्या खाली लिहा.

$$\begin{array}{r} १७ \\ \times ७ \\ \hline ११९ \end{array}$$

ह्यात १७ ला २ नी भागल्यावर अुरुलेली बाकी १ असते. पण तिकडे दुर्लक्ष करा. हाच प्रकार पुढे चालू ठेवा. अखेर डावी-कडे फक्त १ येतो.

$$\begin{array}{r} १७ \\ \times ७ \\ \hline ११९ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ४ \\ २ \\ १ \end{array} \quad \begin{array}{r} २८ \leftarrow \\ ५६ \leftarrow \\ ११२ \end{array}$$

आता डावीकडल्या स्तंभात जाणारे जे जे आकडे असतील- त्यांच्या अुजव्या स्तंभातील संख्या व्यात. वर त्या संख्या बाणाने आहेत. अुरुलेल्या संख्यांची बेरीज हवे असलेले अुत्तर.

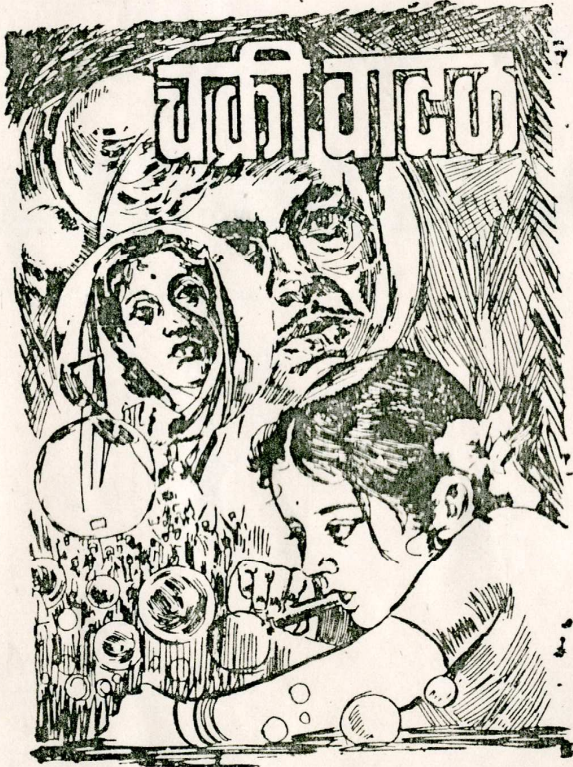
$$\begin{array}{r} ७ \\ + ११२ \\ \hline ११९ \end{array}$$

त्या मुलाला ह्या पद्धतीने गुणाकार करता येऊ लागला. कुण नियम वापरून पाहा आणि...

ह्या नियमाचे गुपित ० अंकांकगणिताने चटकन काढेल. शोधून

डाॅ. जयंत नारायण

निवडणूक म्हणजे वादळच! अेक राजकारणी स्त्री आणि हॉटेल मॅनेजर असलेला तिचा पती केवळ योगायोगाने



निवडणुकीच्या काळात अेकत्र आले आणि त्यांच्या चक्रीवादळाने थैमान मांडले, त्यातून निर्माण झालेली भावभावनांची आंदोलने, व्यक्तिमत्त्वाची ससेहोलपट समर्थ दर्शन घडवणारी कादंबरी.

'आंधी' हा हिन्दी चित्रपट ज्या कादंबरीत तयार केला गेला त्या 'काली आंधी' कादंबरीचा मराठी अनुवाद.

चक्री वादळ

किंमत रुपये १०

मूळ लेखक- कमलेश्वर अनुवाद- सौ. प्रभाकर
सर्व पुस्तकविक्रेत्यांकडे मिळते. आजच मागणी

किर्लोस्कर प्रेस प्रकाशन, किर्लोस्कर प्रेस, वीर सावरकर नगर, पुणे ४११००९