

## বিশ্লেষকর চার চক্র ৩ ১, ৮ সংখ্যা তৈরির কোশল

মো. আবু সুফিয়ান

Diploma in Engineering (Electrical Technology)  
SSR Institute of Technology and Management

### ১. বিশ্লেষকর চার চক্র

Nine's complement এর ধারণাটি আশাকরি আপনাদের জানা আছে। তবুও একটু স্মরণ করিয়ে দিতে চাই। দুটি সংখ্যার যোগফল যদি 9 হয় তবে এদের একটি আরেকটির নয়ের কঠোরেন্ট বা 9's Complement বলা হয়। যেমন  $3 + 6 = 9$  তাহলে 3 এর 9's Complement 6 ও 6 এর 9's Complement হবে 3। এই ধারণাটি এই অধ্যায়ে খুবই শক্তিশালী ভূমিকা পালন করবে।

দেখুন  $345 \rightarrow 2378 \rightarrow 914 \rightarrow 1026 \rightarrow 345 \rightarrow \dots \rightarrow 345$  এভাবে বারবার 345 আসবে একটু অবাক লাগছে তাই না যে 345 থেকে কিভাবে 2378 হল এর থেকে 914 পরে আবার 345 এ ফিরে গেল অর্থাৎ একটি চক্র সম্পন্ন হল।

এই সংখ্যাগুলোর মধ্যে কী সম্পর্ক থাকতে পারে? এদের মধ্যে একটি চমৎকার সম্পর্ক আছে।

এবার আপনাদের একটি নতুন বিষয়ে ধারণা দিতে চাই, তা হল power 9's Complement অর্থাৎ  $x^{(9-x)}$  অর্থাৎ  $x$  এর Power হবে তার 9's Complement যেমন:  $x = 2$  হলে  $2^{9-2} = 2^7$  তাহলে 3 এর Power Nine's complement হবে  $3^6$  এবার চলুন দেখি এই ধারণাটা থেকে আমরা কী পাব।

দেখুন 345 এই সংখ্যার প্রতিটি অংকের উপর পাওয়ার বা ঘাত তার 9's Complement অর্থাৎ  $3^{9-3}$  বা  $3^6$ ,  $4^{9-4}$  বা  $4^5$  এভাবে  $5^4$  এবার খেয়াল করুন

$$345 \rightarrow 3^{9-3} + 4^{9-4} + 5^{9-5} = 3^6 + 4^5 + 5^4$$

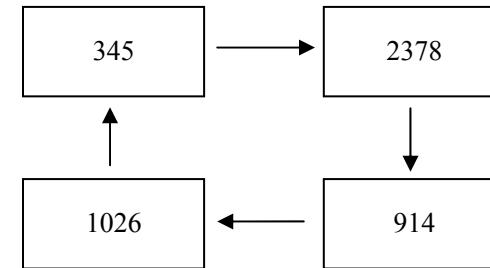
আবার দেখুন  $345 \rightarrow 3^6 + 4^5 + 5^4 = 2378$

এই নিয়মে সামনে অগ্রসর হতে হবে।

$$\begin{aligned} [345] &\rightarrow 3^6 + 4^5 + 5^4 = [2378] \rightarrow 2^7 + 3^6 + 7^2 + 8^1 = [914] \rightarrow 9^0 + 4^5 + 1^7 \\ &= [1026] \rightarrow 1^8 + 0^9 + 2^7 + 6^3 = [345] \end{aligned}$$

দেখলেন কিভাবে 345 থেকে আবার 345 এ ফিরে গেলে একটি চক্র উৎপন্ন হল যা এক্লপ

$$345 \rightarrow 2378 \rightarrow 914 \rightarrow 1026 \rightarrow 345$$



চক্রটি এক্লপ কি চমৎকার দৃশ্য তাই না!

আমার গবেষণায় আমি এক্লপ আরো তিনটি অর্থাৎ মোট চারটি চক্র পেয়েছি এবং আমি বলতে চাই অসীম এই সংখ্যা জগতে এক্লপ মাত্র চারটি চক্রই আছে। বাকি তিনটি চক্রের আলোচনা সামনে আসছে।

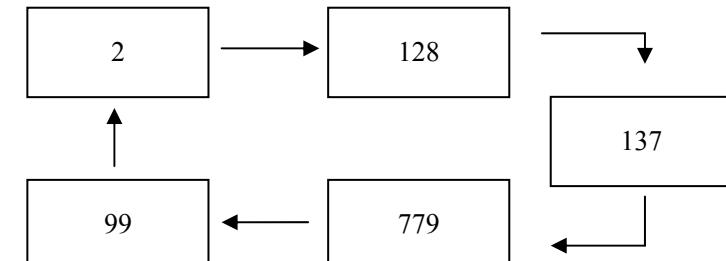
দেখুন  $2 \rightarrow 128 \rightarrow 137 \rightarrow 779 \rightarrow 99 \rightarrow 2 \rightarrow \dots \rightarrow 2$

এভাবে অনন্তকাল চক্রকারে আবর্তিত হবে।

2 থেকে আবার 2 তে ফিরে আসলো এটা পূর্বের নিয়মেই হয়েছে।

$$\begin{aligned} [2] &\rightarrow 2^7 = [128] \rightarrow 1^8 + 2^7 + 8^1 = [137] \rightarrow 1^8 + 3^6 + 7^2 \\ &= [779] \rightarrow 7^2 + 7^2 + 9^0 = [99] \rightarrow 9^0 + 9^0 = [2] \end{aligned}$$

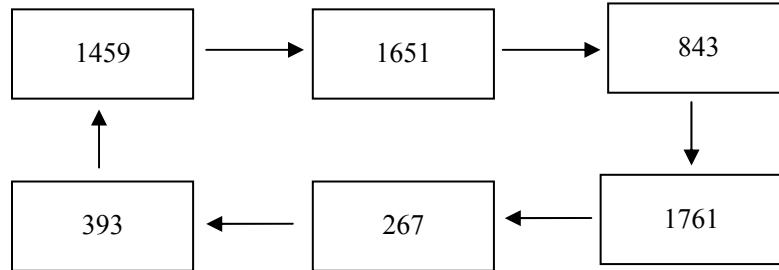
চক্রটি এক্লপ



এবার আরেকটি চক্র দেখুন

$$\begin{aligned} 1459 &\rightarrow 1^8 + 4^5 + 5^4 + 9^0 = 1651 \rightarrow 1^8 + 6^3 + 5^4 + 1^8 \\ &= 843 \rightarrow 8^1 + 4^5 + 3^6 = 1761 \rightarrow 1^8 + 7^2 + 6^3 + 1^8 \\ &= 267 \rightarrow 2^7 + 6^3 + 7^2 \rightarrow 393 \rightarrow 3^6 + 9^0 + 3^6 = 1459 \end{aligned}$$

1459 থেকে 1459 এ ফিরে এলো প্রভাবে চক্রাকারে চলতে থাকবে।



সংখ্যা জগতে বিরল এক মনমুক্তকর দৃশ্য !

তিনটি চক্র তো দেখানো হলো দেখানো বাকি আছে আর একটি। দেখুন

$$178 \rightarrow 1^8 + 7^2 + 8^1 = 58 \rightarrow 5^4 + 8^1 = 633$$

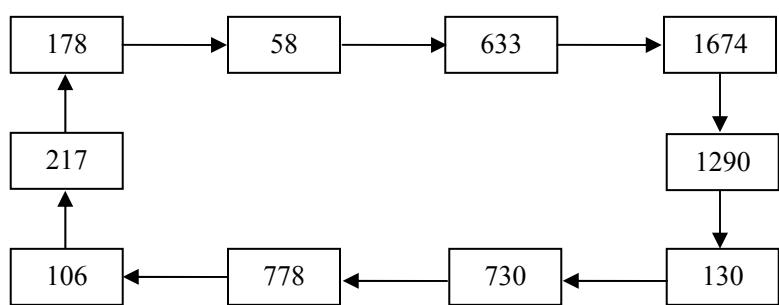
$$\rightarrow 6^3 + 3^6 + 3^6 = 1674 \rightarrow 1^8 + 6^3 + 7^2 + 4^5 = 1290$$

$$\rightarrow 1^8 + 2^7 + 9^0 + 0^9 = 130 \rightarrow 1^8 + 3^6 = 730$$

$$\rightarrow 7^2 + 3^6 + 0^9 = 778 \rightarrow 7^2 + 7^2 + 8^1 = 106$$

$$\rightarrow 1^8 + 6^3 = 217 \rightarrow 2^7 + 1^8 + 7^2 = 178$$

চক্রটি হবে এরূপ



তাহলে চক্র চারটি হল:

$$১নং চক্র \rightarrow [2] \rightarrow 128 \rightarrow 137 \rightarrow 779 \rightarrow 99 \rightarrow [2]$$

$$\begin{aligned} ২নং চক্র &\rightarrow [178] \rightarrow 58 \rightarrow 633 \rightarrow 1674 \rightarrow 1290 \rightarrow 130 \rightarrow 730 \rightarrow 778 \\ &\rightarrow 106 \rightarrow 217 \rightarrow [178] \end{aligned}$$

$$৩নং চক্র \rightarrow [1459] \rightarrow 1651 \rightarrow 843 \rightarrow 1761 \rightarrow 267 \rightarrow 393 \rightarrow [1459]$$

$$৪নং চক্র \rightarrow [345] \rightarrow 2378 \rightarrow 914 \rightarrow 1026 \rightarrow [345]$$

এই চারটি চক্র ব্যতিত এরূপ আর কোন চক্র সংখ্যা জগতে নেই বলে আমার বিশ্বাস এবং অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ও মজার ব্যাপার হল যে অসীম পর্যন্ত যত পূর্ণসংখ্যা আছে যেকোন সংখ্যাকে  $x^{9-x}$  সূত্রে ফেলে কয়েক ধাপ এঙ্গোলো পূর্বে উল্লিখিত চারটি চক্রের যেকোন একটিতে গিয়ে মিলবে। অথবা ১ বা ৮ এর ব্যাপারটা একটু পরে বলছি।

দেখুন: 985431672 এই সংখ্যায় 1 থেকে 9 পর্যন্ত সব অংক রয়েছে। এই সংখ্যাকে যদি  $x^{9-x}$  সূত্রে ফেলি তাহলে কি হয় দেখি

$$985431672 \rightarrow 9^0 + 8^1 + 5^4 + 4^5 + 3^6 + 1^8 + 6^3 + 7^2 + 2^7$$

$$= [2781] \rightarrow 2^7 + 7^2 + 8^1 + 1^8 = [186] \rightarrow 1^8 + 8^1 + 6^3$$

$$= [225] \rightarrow 2^7 + 2^7 + 5^4 = [881] \rightarrow 8^1 + 8^1 + 1^8$$

$$= [17] \rightarrow 1^8 + 7^2 = [50] \rightarrow 5^4 + 0^9 = [625] \rightarrow 6^3 + 2^7 + 5^4$$

$$= [969] \rightarrow 9^0 + 6^3 + 9^0 = [218] \rightarrow 2^7 + 1^8 + 8^1 = [137] \rightarrow 1^8 + 3^6 + 7^2$$

$$= [779] \rightarrow 7^2 + 7^2 + 9^0 = 99 \rightarrow 9^0 + 9^0 = [2] \rightarrow 2^7$$

$$= [128] \rightarrow 1^8 + 2^7 + 8^1 = [137]$$

তাহলে উক্ত সংখ্যাটি চলতে চলতে ১নং চক্রে গিয়ে মিলেছে দেখুন

$$\begin{aligned} 985431672 &\rightarrow 2781 \rightarrow 186 \rightarrow 225 \rightarrow 881 \rightarrow 17 \rightarrow 50 \rightarrow 625 \rightarrow 969 \\ &\rightarrow 218 \rightarrow [137] \rightarrow 779 \rightarrow 99 \rightarrow 2 \rightarrow 128 \rightarrow [137] \end{aligned}$$

এভাবে আপনি যত বড় সংখ্যাটি নেন তা ঐ চার চক্রের কোন একটির সাথে গিয়ে মিলবে। “মনে হয় যেন পুরো সংখ্যা জগতটাই চার চক্রে আবদ্ধ”। এবার আপনিও ইচ্ছামত সংখ্যা নিয়ে চেষ্টা করে দেখুন।

মনে করুন আপনি চার চক্র সম্পর্কে কাউকে কিছু বলবেন বা জানাবেন কিন্তু সমস্যা হল যে আপনি চারটি চক্রের সংখ্যাগুলো ভুলে গেছেন তখন আপনি কী করবেন? তাই চক্র চারটি বের করার একটি সহজ উপায় বলে দিচ্ছি। 2, 3, 4, 6 এ চারটি অংক মনে

রাখবেন কেননা এ চার সংখ্যা থেকে চক্র চারটি সহজেই বের হয়ে আসবে। এই সংখ্যাগুলোকে  $x^{9-x}$  সূত্রে ফেলে দেন। দেখবেন চক্র চারটি পেয়ে গেয়েছেন।

- (i)  $2 \rightarrow 2^7 = 128 \rightarrow 137 \rightarrow 779 \rightarrow 99 \rightarrow 2$
- (ii)  $3 \rightarrow 3^6 = 729 \rightarrow 7^2 + 2^7 + 9^0 = \boxed{178} \rightarrow 58 \rightarrow 633 \rightarrow 1674 \rightarrow 1290 \rightarrow 130 \rightarrow 730 \rightarrow 778 \rightarrow 106 \rightarrow 217 \rightarrow \boxed{178}$
- (iii)  $4 \rightarrow 4^5 = 1024 \rightarrow 1^0 + 0^9 + 2^7 + 4^5 = 1153 \rightarrow 1356 \rightarrow 1571 \rightarrow 676 \rightarrow 481 \rightarrow 1033 \rightarrow \boxed{1459} \rightarrow 1651 \rightarrow 843 \rightarrow 1761 \rightarrow 267 \rightarrow 393 \rightarrow \boxed{1459}$
- (iv)  $6 \rightarrow 6^3 = 216 \rightarrow 2^7 \rightarrow 1^8 \rightarrow 6^3 = \boxed{345} \rightarrow 2378 \rightarrow 914 \rightarrow 1026 \rightarrow \boxed{345}$

তাহলে চক্র চারটি ভুলে গেলে 2, 3, 4, 6 এই চারটি অংক থেকে সহজেই চক্র চারটি বের করতে পারবেন।

আমি লিখেছিলাম যে, “মনে হয় যেন পুরো সংখ্যা জগতটাই চার চক্রে আবদ্ধ” কিন্তু বলিনি পুরো সংখ্যা জগতটাই চার চক্রে আবদ্ধ কারণ কিছু সংখ্যা আছে যারা চার চক্র নিয়মের বাইরে তবে সেগুলো আসলে নিয়মের বাইরে নয়। সেগুলোও খুব সুন্দর নিয়মে আবদ্ধ সেটা হচ্ছে 1 ও 8 নিয়মে। কিছু সংখ্যা আছে যেগুলো  $x^{9-x}$  চার চক্র বের হয় না তবে সেগুলো হয় 1 অথবা 8 এ গিয়ে মিলে। এখন প্রজাতীয় সংখ্যাগুলো নিয়ে কিছু লিখছি 1, 8 নিয়মের সংখ্যার কিছু উদাহরণ

$$1 \rightarrow 1^8 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$8 \rightarrow 8^1 \rightarrow 8 \rightarrow 8 \rightarrow 8$$

$$18 \rightarrow 1^8 + 8^1 = 9 \rightarrow 90 = 1 \rightarrow 1^8 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$\text{অনুরূপ : } 81 \rightarrow 8^1 + 1^8 = 9 \rightarrow 9^0 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$89 \rightarrow 8^1 + 9^0 = 9 \rightarrow 9^0 = 1 \rightarrow 1$$

$$\text{অনুরূপ : } 98 \rightarrow 9^0 + 8^1 = 9 \rightarrow 9^0 = 1 \rightarrow 1^8 = 1$$

8 এর সাথে সম্পর্কযুক্ত এমন কিছু সংখ্যার উদাহরণ

- (i)  $8 \rightarrow 8^1 = 8 \rightarrow 8 \rightarrow 8$

8 টি 1 এর সমষ্টিয়ে গঠিত সংখ্যা

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad 11111111 &\rightarrow 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 \\ &= 8 \rightarrow 8^1 = 8 \rightarrow 8 \rightarrow 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad 3788111111 &\rightarrow 3^6 + 7^2 + 8^1 + 8^1 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 + 1^8 \\ &= 800 \rightarrow 8^1 + 0^9 + 0^9 = 8 \rightarrow 8^1 = 8 \rightarrow 8 \end{aligned}$$

এই সংখ্যাগুলোর সাথে ইচ্ছামত শূন্য বসালেও একই ফলাফল আসবে।

1 ও 8 এর সাথে গিয়ে মিলে এরপ সংখ্যা খুবই দুষ্প্রাপ্য তবে এরপ সংখ্যাও অসীম বলে আমি মনে করি।

বিশেষ নিয়মে গঠিত দুষ্প্রাপ্য সংখ্যাগুলো 1, 8 এ গিয়ে মিলে তবে সেই বিশেষ নিয়ম কি তা এখানে আলোচনা করতে পারছি না কারণ তাহলে লেখা দির্ঘায়িত হবে এবং পাঠকও বিরক্ত হতে পারে। সে আলোচনা পরের পরিচ্ছেদে আসবে।

জিরো নিয়ে কিছু বলি, প্রথকভাবে ‘0’ তো থেকেও যেন নেই

$$0 \rightarrow 0^9 \rightarrow 0 \rightarrow 0$$

কাজেই জিরো ব্যাপারে আর বিশেষ কিছু বলার নেই।

চার চক্র এবং 1, 8 এর অনুপাতটা একটা উপমার মাধ্যমে বুঝাতে চাই তা হল:

“সাগরে বিনুক থাকে আর বিনুকের ভিতর মুক্তা থাকে। চার চক্র হল সাগরের পানির মত ব্যাপক ও সহজলভ্য আর 1, 8 নিয়মটা হল মুক্তার মত দুর্লভ তবে সাগরের ভিতর যে কি পরিমাণ মুক্তা আছে তা কারও জানা নেই।”

অবশ্যে বলতে চাই যে, ***ØAmxg GB msL "v RM‡Z mevB Pvi Pu I 1, 8 wbq‡g Avex A\_©vr GB Qq wbq‡g Avex/O***

লেখার শিরোনামে লিখেছিলাম বিস্ময়কর চার চক্র। এই বিষয়টা আমার কাছে একটু বিস্ময়কর লেগেছে কারণ অসীম এই সংখ্যা জগতে এরপ মাত্র চারটি চক্র এবং আরও মজার ব্যাপার হল (1, 8 নিয়ম বাদে) অসীম পর্যন্ত সকল সংখ্যা এই চার চক্রের সাথে সম্পৃক্ত।

## ২. 1, 8 সংখ্যা তৈরির কৌশল

(পাঠকদেরকে অনুরোধ করব প্রথম অংশ না পড়ে যেন দ্বিতীয় অংশ না পড়েন। প্রথম অংশ না পড়লে দ্বিতীয় অংশের কিছুই বোঝা যাবে না।)

1, 8 এর সাথে মিলে এমন সংখ্য সহজে সচরাচর পাওয়া মুশকিল তবে বিশেষ নিয়মে এমন সংখ্যা তৈরি করা যায় সেই বিশেষ নিয়ম সম্পর্কে কিছু ইঙ্গিত দিচ্ছি।

নিচের সংখ্যাগুলোকে লক্ষ করুন  $x^{9-x}$  নিয়মে

$$1 \rightarrow 1^8 \rightarrow 1$$

একইভাবে 10, 100, 1000 থেকেও 1 হবে

$$18 \rightarrow 1^8 + 8^1 = 9 \rightarrow 9^0 = 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

একইভাবে 81, 18, 180, 1800 থেকেও 1 হবে

$$9 \rightarrow 9^0 = 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

অনুরূপ 90, 900, 9000 ইত্যাদি

আবার,  $8 \rightarrow 8^1 = 8 \rightarrow 8 \rightarrow 8$

অনুরূপ 80, 800, 8000 ইত্যাদি

এবার দেখুন 1, 8 নিয়মের সংখ্যা তৈরির জন্য দুই ধরনের কাজ করতে হবে

(i) টার্গেট বা লক্ষ্যাত্মক নির্ধারণ

(ii) ক্যালকুলেশন বা হিসাবকরণ

$abcd$  (এখানে  $a, b, c, d$  চারটি ডিজিট) সংখ্যাটি 1 এ গিয়ে মিলবে যদি  $abcd \rightarrow 10$  অথবা 100 অথবা 1000 ইত্যাদি এ জাতীয় যেকোন সংখ্যা হয় অর্থাৎ  $a^{9-a} + b^{9-b} + c^{9-c} + d^{9-d} = 10/100/1000$  ইত্যাদি হয়।

প্রথমে, আপনাকে টার্গেট নির্ধারণ করতে হবে যেহেতু আমি চাচ্ছি যে সংখ্যাটি 1 এ গিয়ে মিলুক তাই এমন একটি সংখ্যাকে টার্গেট বানাতে হবে যে সংখ্যা থেকে 1 হয় যেমন 100/1000/180/900 ইত্যাদি এ জাতীয় সংখ্যা যা শুরুতে দেখানো হয়েছে।

আবার যদি চান যে 8 এ গিয়ে অমুক এমন সংখ্যা তৈরি করতে তাহলে এমন সংখ্যা টার্গেট করতে হবে যা থেকে 8 পাওয়া যায় যেমন 80/800 ইত্যাদি।

উদাহরণস্বরূপ ধরুন আমি 100 কে টার্গেট করলাম তাহলে আমার একটি কাজ হয়ে গেল এখন বাকি আছে ক্যালকুলেশন এবার আপনাকে মাথা ঘামাতে হবে মেধা খরচ করতে হবে। ক্যালকুলেশনের ব্যাপারটা আপনাকে অনুমান করে হিসাব করতে হবে।

$abcd \rightarrow 100$  হয় এমনভাবে  $a, b, c, d$  এর মান ঠিক করতে হবে

ধরুন  $a$  এর মান যদি 2 ধরি তাহলে  $2^7 = 128 > 100$  যা টার্গেট অতিক্রম করে তাহলে  $a = 2$  ধরা যাবে না। কিন্তু যদি  $a$  এর মান 7 ধরি তাহলে  $7^2 = 49 < 100$  এটা টার্গেটের মধ্যে আছে তাহলে  $a = 7$  একটি গ্রহণযোগ্য মান এভাবে হিসাব করে করে

$b, c, d$  এর মানও ঠিক করতে হবে। যদি  $b = 7, c = 1, d = 1$  ধরি তাহলে  $abcd \rightarrow 100$  হয় দেখুন  $7711 \rightarrow 7^2 + 7^2 + 1^8 + 1^8 = 100 \rightarrow 1 \rightarrow 1$

শুধু 7711 ই নয় 100 কে টার্গেট করে আপনি আরও সংখ্যা তৈরি করতে পারবেন যারা 1 এগিয়ে মিলে যেমন:

$$7888888111 \rightarrow 7^2 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 1 + 1 + 1 = 100 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

এখন 1000 কে টার্গেট করে 1 এ গিয়ে মিলে এমন কিছু সংখ্যার নমুনা দিচ্ছি

$$367111111 \rightarrow 1000 \rightarrow 1$$

$$522778811111 \rightarrow 1000 \rightarrow 1$$

$$3111..... 1 (3 এর সাথে 271 টি 1 যুক্ত সংখ্যা) \rightarrow 3^6 + 271 = 1000 \rightarrow 1$$

$$5111 ..... 1 (5 এর সাথে 375 টি 1 যুক্ত সংখ্যা) \rightarrow 5^4 + 375 = 1000 \rightarrow 1$$

.....

.....

এভাবে অনেক সংখ্যা

80 কে টার্গেট করে 8 এর সাথে সম্পর্কিত সংখ্যা

$$7888111111 \rightarrow 80 \rightarrow 8^1 \rightarrow 8 \rightarrow 8$$

800 কে টার্গেট করে 8 এর সাথে সম্পর্কিত সংখ্যা

$$3788111111 \rightarrow 800 \rightarrow 8 \rightarrow 8$$

$$57778881111 \rightarrow 800 \rightarrow 8 \rightarrow 8$$

এভাবে আপনিও একটি টার্গেট ঠিক করে ইচ্ছামত সংখ্যা তৈরি করুন।

প্রতিস্থাপন: একটি 1 কে একটি 9 দ্বারা প্রতিস্থাপন করা যায়

$$1 \rightarrow 1$$

$$9 \rightarrow 1$$

যেমন:  $7711 \rightarrow 100 \rightarrow 1$

আবার  $7799 \rightarrow 100 \rightarrow 1$

9 দ্বারা 1 কে প্রতিস্থাপন করলাম

আটটি 1 কে একটি 8 দ্বারা প্রতিস্থাপন করা যায়  $11111111 \rightarrow 8$

1000 কে টার্গেট করে 1 এর সাথে সম্পর্কিত সংখ্যা তৈরিতে দেখিয়ে ছিলাম  
 $36711111 \rightarrow 1000 \rightarrow 1 \rightarrow 1$  এবং  $3111 \dots 1$  (3 এর সাথে 271 টি 1 যুক্ত  
 সংখ্যা)  $\rightarrow 3^6 + 271 = 1000 \rightarrow 1 \rightarrow 1$

$3111 \dots 1$  (3 এর সাথে 271 টি 1) অনেক বড় এর থেকে কীভাবে তুলনামূলক ছোট  
 একটি সংখ্যা বের করা যায় যা 1 সম্পর্কিত চলুন দেখি সেটা।

লক্ষ্য করুন  $6^3 = 216$  তাহলে 216 টি 1 এর পরিবর্তে একটি 6 ই যথেষ্ট আবর  
 $7^2 = 49$  তাহলে 49 টি 1 এর পরিবর্তে একটি 7 ই যথেষ্ট এভাবে 271 টি 1 এর  
 পরিবর্তে 67111111 যথেষ্ট।

এভাবে  $31111 \dots 1$  (3 এর সাথে 271 টি 1) এই বিশাল সংখ্যা থেকে তুলনামূলক  
 ছোট সংখ্যা 367111111 বের করলাম।

এই নিয়মে আপনিও ইচ্ছামত সংখ্যা তৈরি করতে থাকুন এবং দুষ্প্রাপ্য 1, 8 সংখ্যা  
 বের করতে থাকুন।

এবার পুরো বিষয়টা একটু ব্যাখ্যা করি।

কোনো অংক বা কোন সংখ্যার প্রতিটি অংকের উপর পূর্বের উলি-থিত নিয়মে ঘাত  
 বসিয়ে যোগ করলে এই নিয়মে বার বার পুনরাবৃত্তি ঘটালে সংখ্যাটি পূর্বে উলি-থিত  
 চার চক্রের যে কোন একটি চক্রের সাথে গিয়ে মিলবে অথবা 1, 8 হবে।