UPPSLAGET

Gör en krypteringssnurra

I det här numret av Nämnaren finns flera artiklar och problem som behandlar koder och kryptering. Detta är ett tacksamt område att arbeta med för elever i alla åldrar. Välkända problem som att avslöja talen bakom bokstäverna i additionen:

```
 SEND
+MORE
MONEY
```

gör ju att man måste använda sina kunskaper om tal och positionssystem och kanske upptäcka nya.

En liknande uppgift hittar man i *Kängurutävlingen* 2001:

> *I nedanstående beräkning symboliserar vart och ett av tecknen K, L, M, N och P en siffra. Vilken siffra står M för?*
>
> *4 · KLMNP4 = 4KLMNP*

En uppgift från *111 Matematiklaborationer* av Krister Larsson och Hans Heikne:

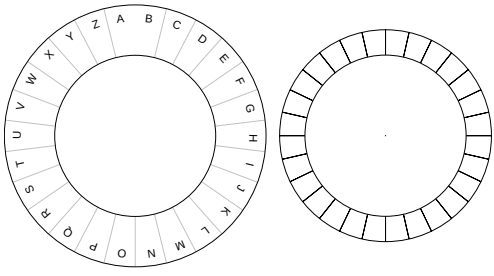
> *Vilka siffror döljer sig bakom bokstäverna nedan?*
>
> *A + A = O*
> *A · A = BV (där BV är ett tvåsiffrigt tal)*
> *V + R = O*
> *R · O + R = BO*
>
> *Om ovanstående är kodnyckeln vad betyder då meddelandet 12468?*

Låt eleverna skapa varianter av de beskrivna övningarna.

I *Om kryptering* av Juliusz Brzezinski beskrivs en enkel snurra för att skapa Caesarkrypon. Se sidan 47 och bild sidan 51.

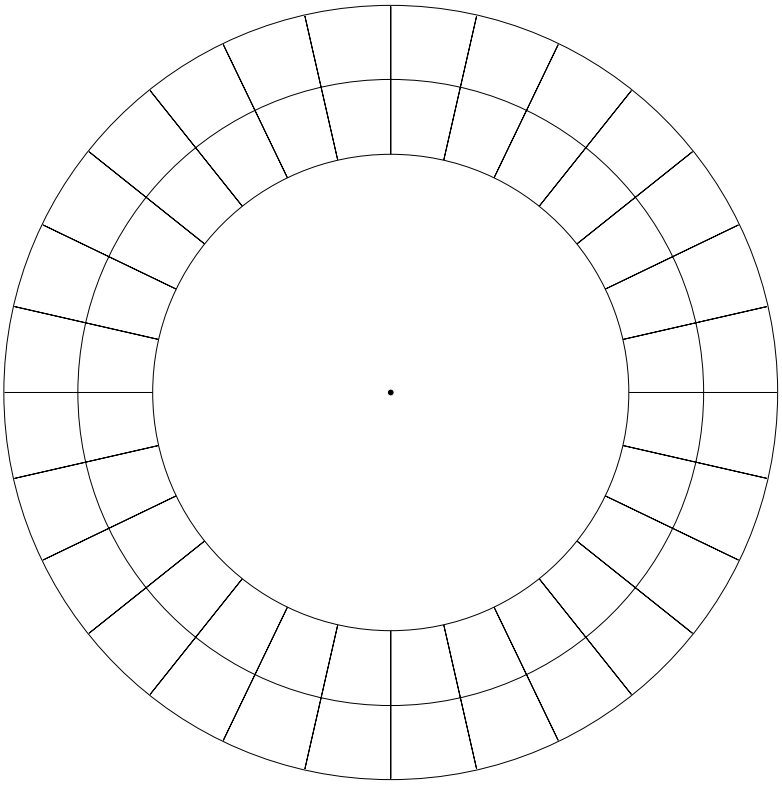
Låt eleverna göra en krypteringssnurra på det sätt som beskrivits. Kopiera upp underlaget på nästa sida och klippa ur de båda delar som behövs. Förstora gärna i kopiatorn. I den inre snurran kan man ha bokstäver som i artikeln, men det kan vara vilka tecken som helst – bara de är olika! Man kan tex blanda siffror och bokstäver. De som ska kommunicera måste givetvis ha likadana snurror.

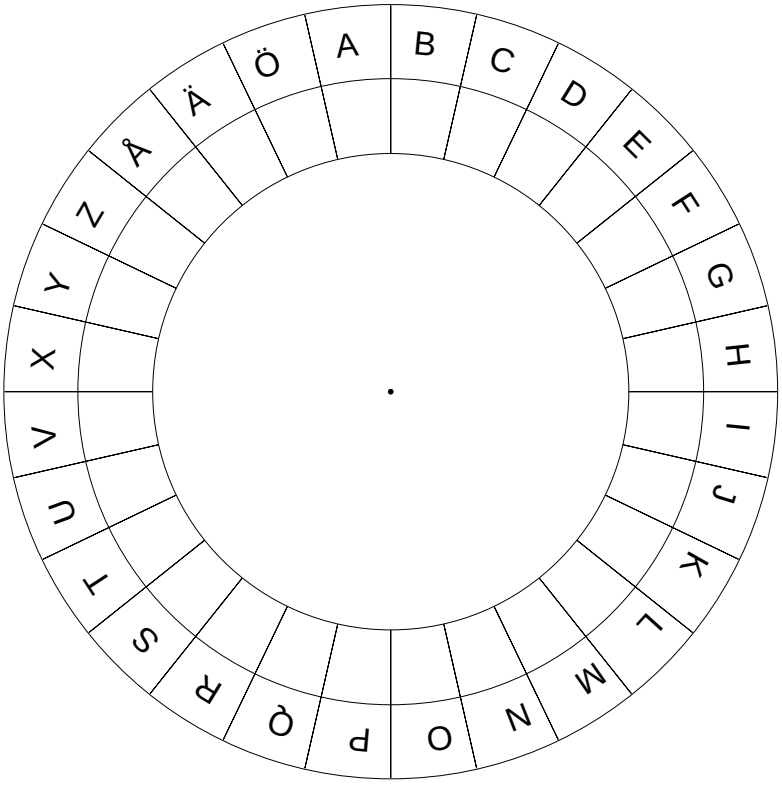
Den övre mallen är tom om någon vill göra en alldeles egen snurra. Man behöver alltså två ark till varje snurra och klippa ut en stor och en liten del. Man kan sätta en påsklämma eller liknande i mitten för att kunna ställa in skivorna.



Liknande snurror kan användas för att förklara och jämföra de olika koder som kan ställa till en del problem i våra datorer ASCII, ANSI m fl.

Ronnie Ryding




A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X
Y
Z
Å
Ä
Ö