



**CENTRUM  
NAUK  
PRZYRODNICZYCH**  
w Publicznym Gimnazjum nr 6 w Opolu

**45-086 Opole  
Powstańców Śląskich 19  
telefon: 77 454 50 87  
fax: 77 454 50 87**

e-mail: [cnp.opole@gmail.com](mailto:cnp.opole@gmail.com)  
www: <http://www.cnp.opole.pl/>

Z czym kojarzy się Bond?  
S čím lze spojit Bonda?



**Alkohol**

Fizyka – Wstrząśniete czy mieszane?

**Fyzika – Protřepat, ne michat!**



**Z czym kojarzy się Bond?**

**S čím lze spojit Bonda?**



**Zagadki kryminalne - Kriminalistické záhady**

**Biologia - W służbie kryminalistyki**

**Biologie – Ve službách kriminalistiky**



*Z czym kojarzy się Bond?*  
**S čím lze spojit Bonda?**



Chemia – Efekty specjalne  
**Chemie - Speciální efekty**



**Z czym kojarzy się Bond?  
S čím lze spojit Bonda?**



**Hazard**

Matematyka – W jaskini hazardu  
**Matematika – V jeskyni hazardu**



***„My name is Bond. Science Bond”***  
***„Jmenuji se Bond. Vědec Bond”***





# James Bond i ... matematika



šťastná sedmička



0

0





zajímavá sedmička

- DĚLITELNOST SEDMI

2233445566



# zajímavá sedmička

- DĚLITELNOST SEDMI

2 233 445 566

Tworzimy różnice:  $566 - 445 = 121$

$233 - 2 = 231$

Dodajemy różnice:  $121 + 231 = 352$



# zajímavá sedmička

## ŠIFROVÁNÍ ČÍSLEM

$$7 = 2 + 2 : 2 + 2^2$$

$$7 = 3^2 - 2$$

$$7 = 2^3 - 2 : 2$$

$$7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 - 3^2$$

.....

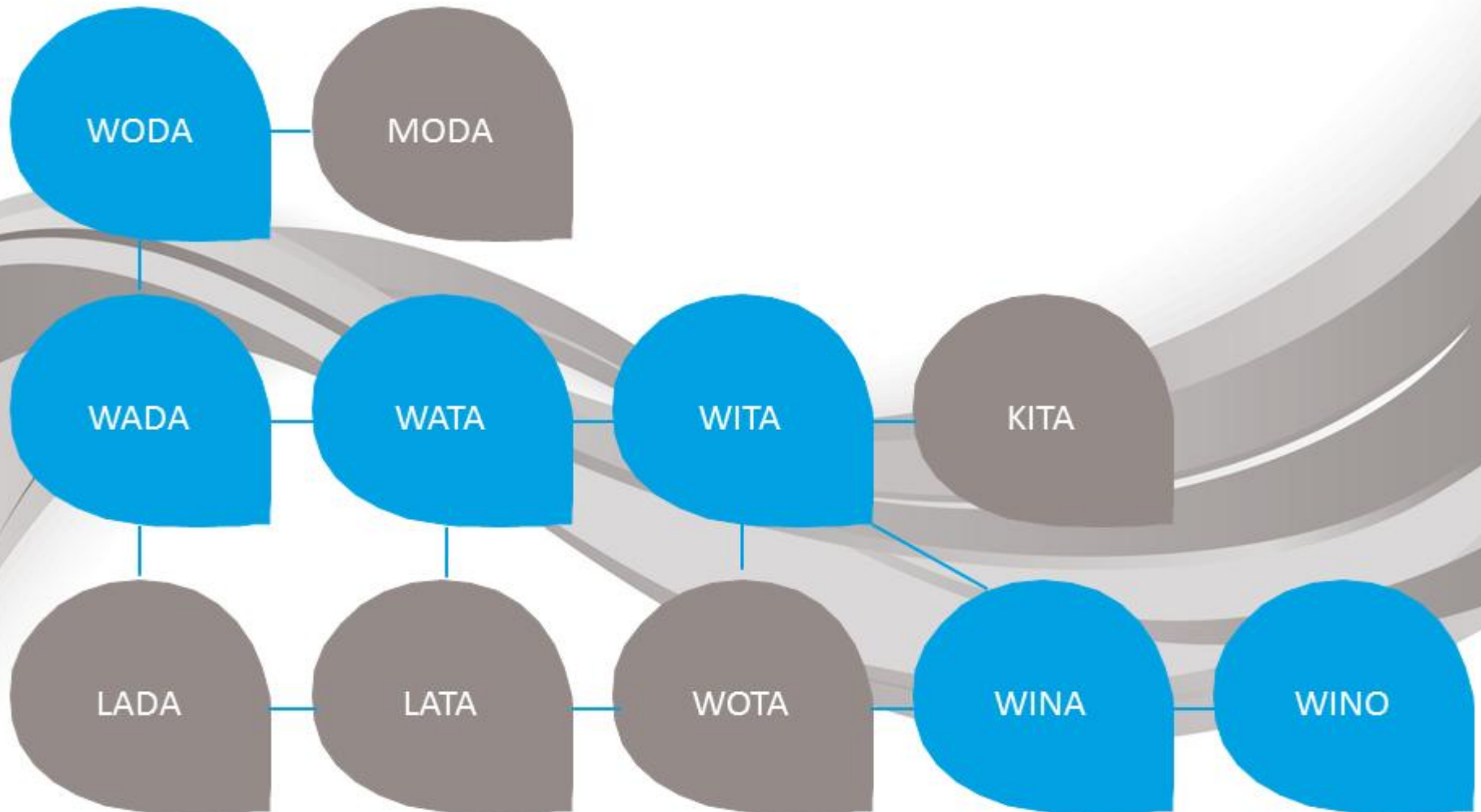


# zajímavá sedmička

- PYRAMIDA NASOBENÍ



# metamorfózy (proměny)

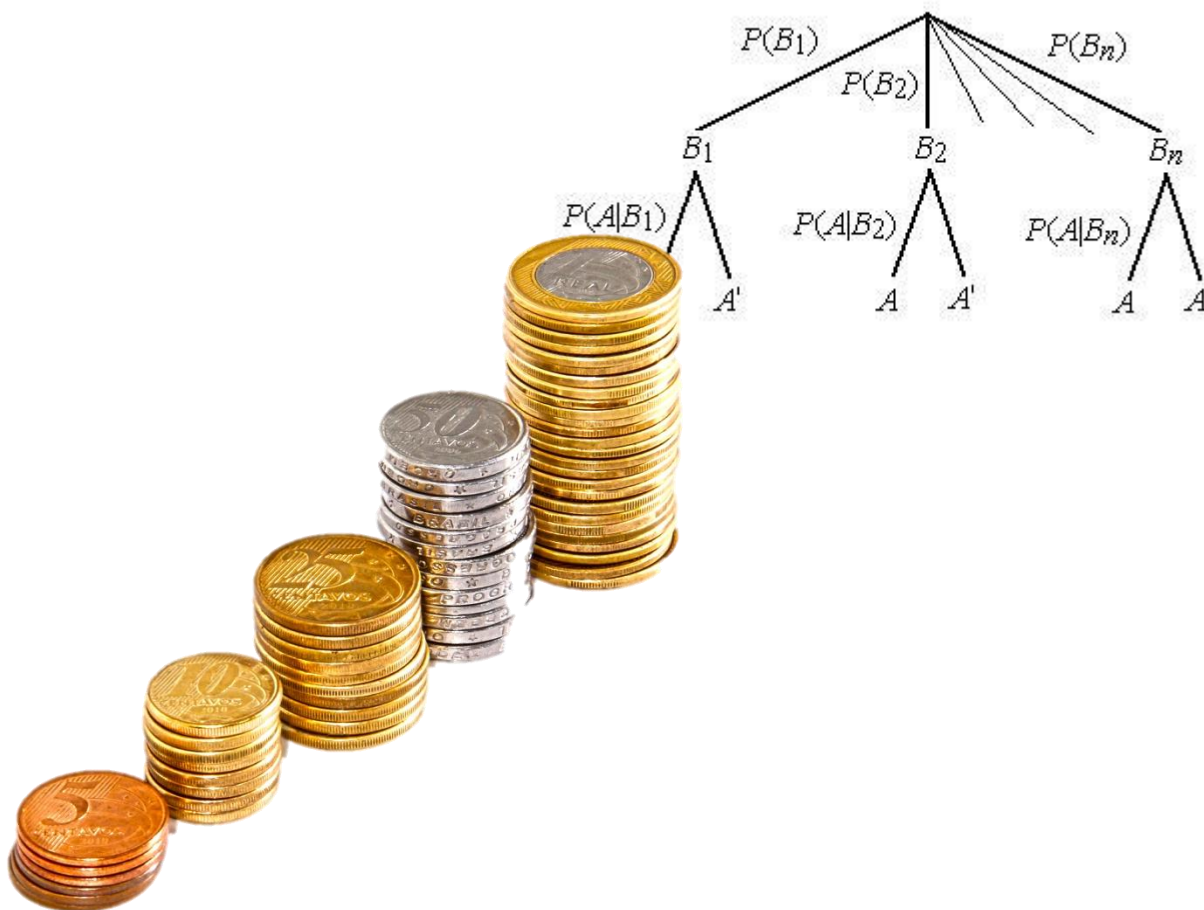
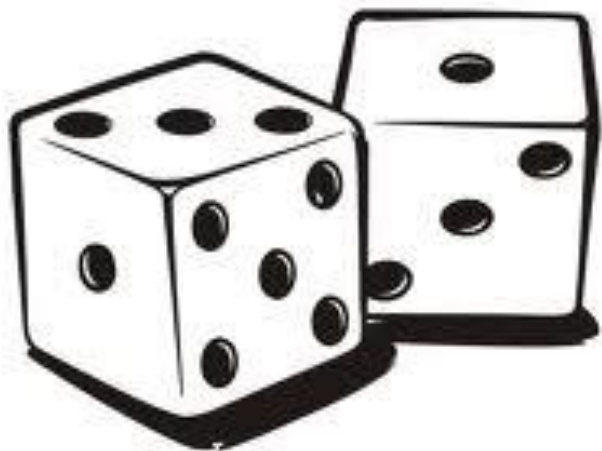


počet pravděpodobnosti v casinu





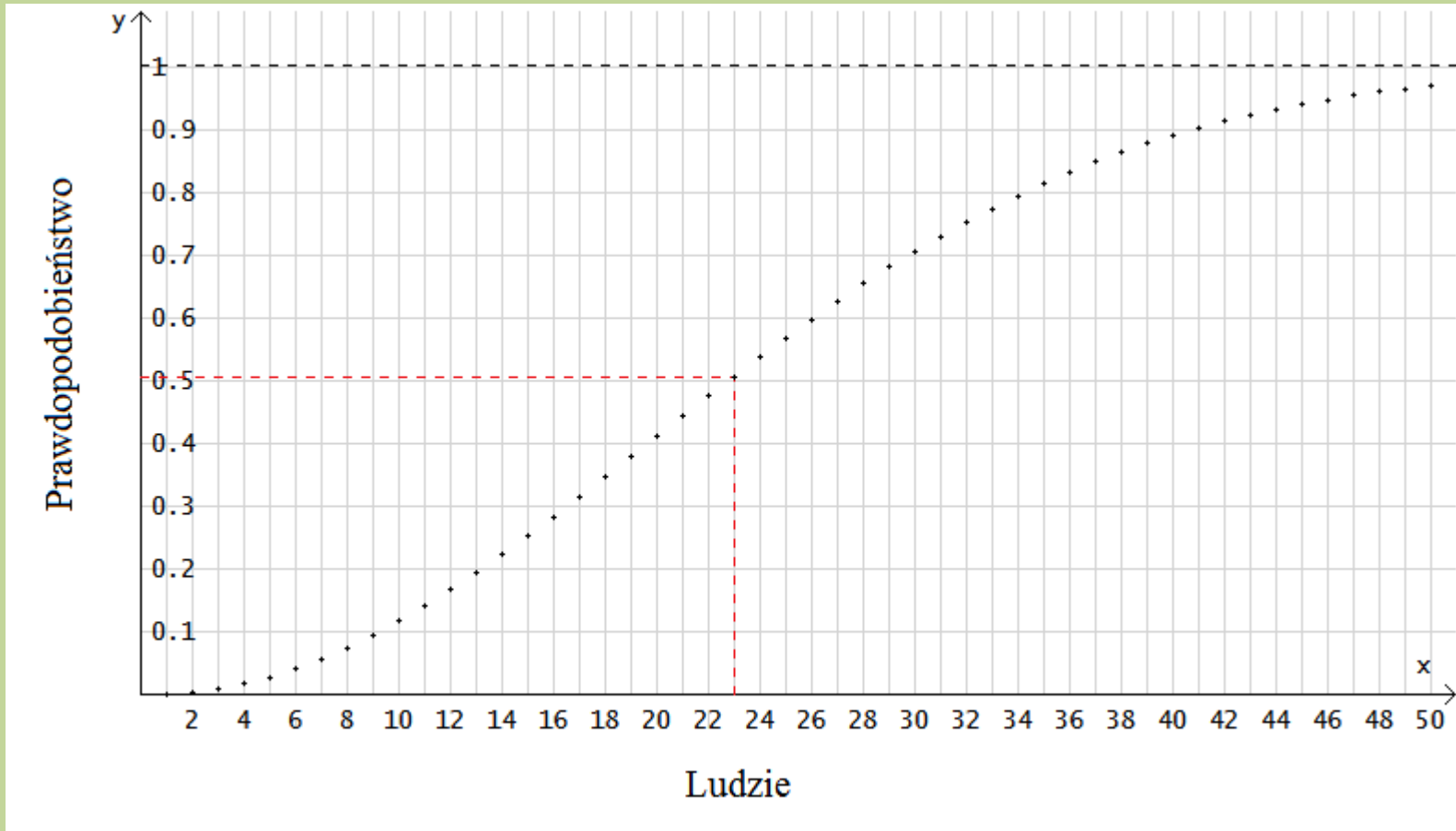
# počet pravděpodobnosti



# rodina Bernoulli



# matematika – klíč ke štěstí



**Paradoks dnia urodzin**

# hrací kostky–platonská tělesa





# ohodnot' své šance



ODHAD





# Matematika, ...OHODNOŤ SVÉ ŠANCE





# ohodnot' své šance



1 : 14 000 000

jak hrát, abys vyhrál ?





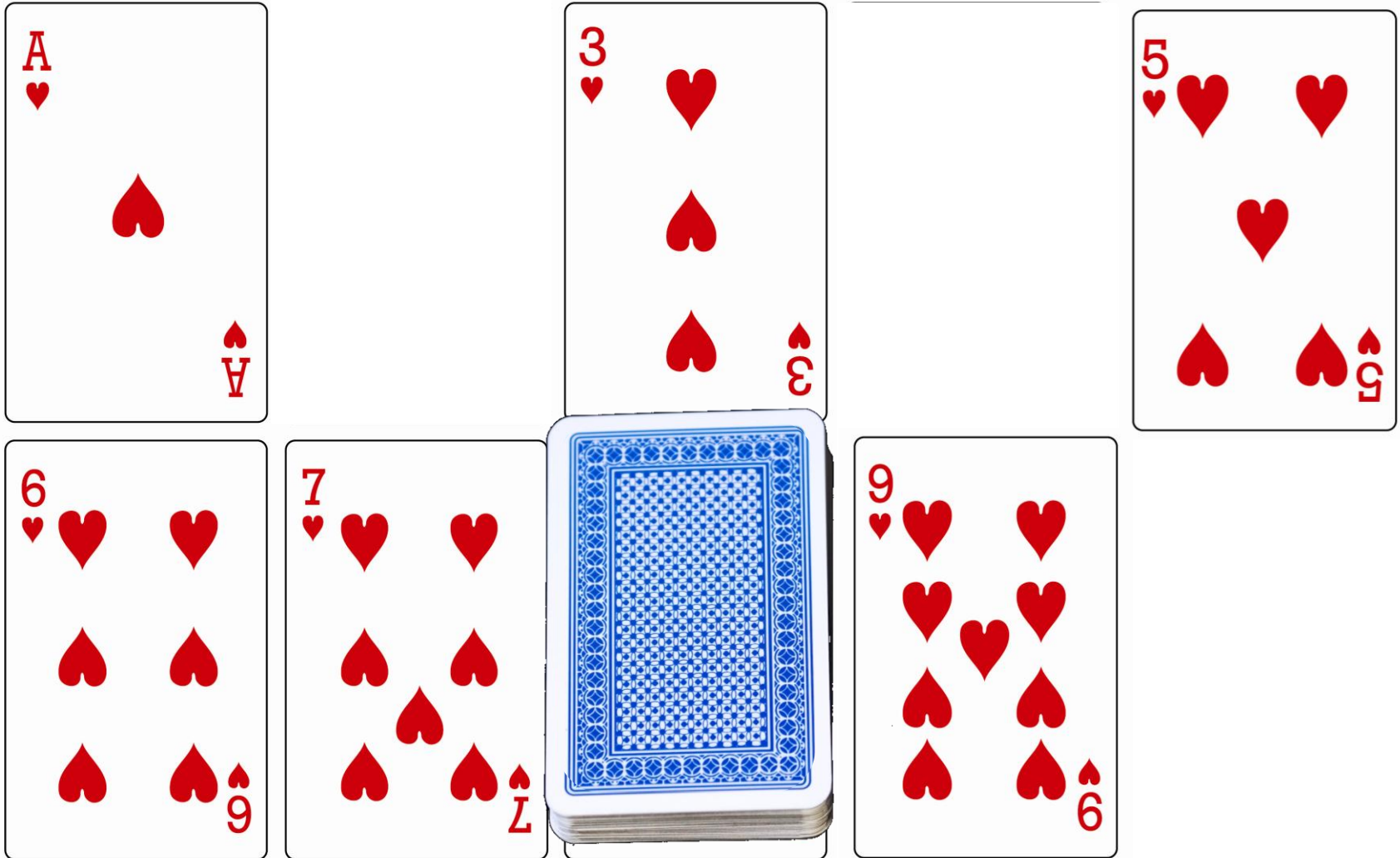
# jak hrát, abys vyhrál ?



# karty na stůl



# symetrie a asymetrie





# karty na stůl

**M U T U S**

1 3 5 4 7

**D E D I T**

9 11 10 13 6

**N O M E N**

15 17 2 12 16

**C O C I S**

19 18 20 14 8

# karty na stůl

L A N A T A

L E V E T E

L I V I N I

N O V O T O

# čtení v myšlenkách?



# odhad volby

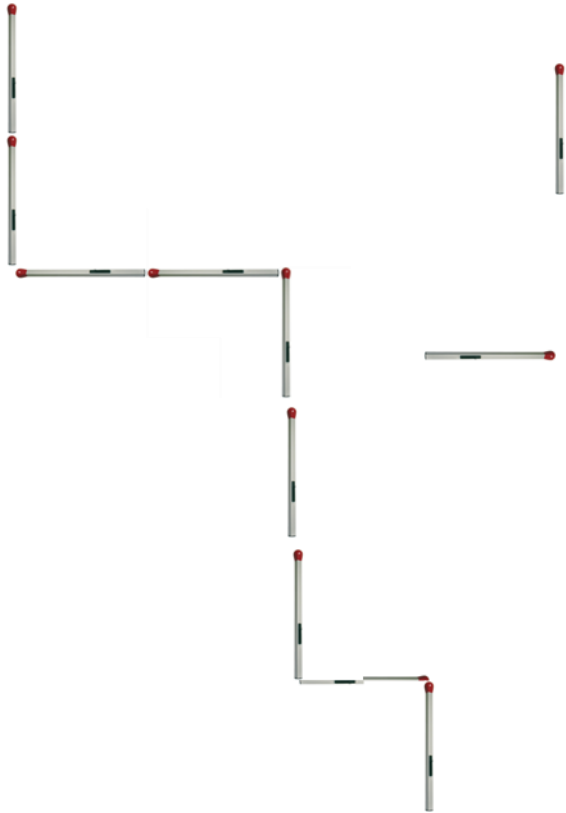
- Pomyśl liczbę mniejszą od 1000
- Dziel ją przez 2, aż do otrzymania jedynki
- Jeśli z dzielenia otrzymasz liczbę parzystą ułóż zapałkę poziomo, jeśli nieparzystą – pionowo, kładąc zapałki od prawej ręki do lewej







# sirková šifra



=1

=0

$110011101_{(2)}$

šifra, nebo... dvojková soustana ?

**110011101<sub>(2)</sub>**

$$1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^8$$

**413**

Dziękuję za uwagę

Aleksandra Opaska