

# Analýza voleb do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR

David Žáček

8.M

7. března 2017

# Hypotetické volby

- 200 poslanců
- Tři strany A, B, C
- A:49%, B:45%, C:6%
- Homogenně rozložená podpora

# Výsledky

	A	B	C
Přesný poměr	98	90	12

# Výsledky

	A	B	C
Přesný poměr	98	90	12
SR	98	90	12

# Výsledky

	A	B	C
Přesný poměr	98	90	12
SR	98	90	12
ČR	102	94	3

# Výsledky

	A	B	C
Přesný poměr	98	90	12
SR	98	90	12
ČR	102	94	3
UK/USA	200	0	0

# Výsledky

	A	B	C
Přesný poměr	98	90	12
SR	98	90	12
ČR	102	94	3
UK/USA	200	0	0

Jak je to možné?

# Počátky poměrných systémů



# Bez určeného počtu

- Předem zvolené  $Q$
- Počet hlasu pro stranu  $H_x$
- Zisk mandátů:  $\left\lfloor \frac{H_x}{Q} \right\rfloor$

# Metoda nejvyšších zbytků

- Počet rozdělovaných mandátů  $N$
- $Q = \frac{H_c}{N}$
- Zisk mandátů:  $\left\lfloor \frac{H_x}{Q} \right\rfloor + \{0; 1\}$

# Paradox nových států

100 k.	Obyvatelé	Ku kvótě	Křesla
A	8955	$8955/100=89.55$	90
B	1045	$1045/100=10.45$	10

105 k.	Obyvatelé	Ku kvótě	Křesla
A	8955	$8955/100.14=89.42$	89
B	1045	$1045/100.14=10.44$	11
C	515	$515/100.14=5.14$	5

# Alabamský paradox

		10 křesel		11 křesel	
	Obyvatelé	Poměr	Zisk	Poměr	Zisk
A	600	4,286	4	4,714	5
B	600	4,286	4	4,714	5
C	200	1,426	2	1.571	1

# Metoda nejvyšších průměrů

- Počet rozdělovaných mandátů  $N$
- Zisk mandátů:  $\left\{ \frac{H_x}{Q} \right\}$
- $\{ \{$
- $Q$  je určeno tak, aby bylo rozděleno právě  $N$  křesel.

<https://www.census.gov/population/apportionment>