

# LISTINNÉ POMĚRNÉ VOLEBNÍ SYSTÉMY I, II.

Ivan Jarabinský

# Úvodem

- Přichází s rozvojem masových stran – snaha zajistit ochranu různých menšin
- Belgie (1899), Finsko (1906), Švédsko (1907)
- Rozmach po 1. sv. válce v kontinentální Evropě
- Obtížná kategorizace vzhledem k jejich komplexnosti
  - ▣ Hodnotit pravidla nebo jejich dopady?
- Definovány svými proměnnými...

# Listinné poměrné systémy

- Vícemandátové obvody
- Více méně proporční rozdělení mandátů stranám
- Vícejmenné kandidátní listiny
- Kandidáti obdrží mandát na základě charakteru listiny

# Základní proměnné

1. Velikost volebního obvodu (M – magnitude)
  2. Volební formule – způsob přepočtu hlasů na mandáty
  3. Existence a výše uzavírací klauzule (T – threshold)
  4. Počet a charakter skrutinií
  5. (charakter kandidátní listiny)
- Tyto proměnné se doplňují a kombinují tak, že jejich faktický dopad na výsledek (v rámci mezistranické dimenze - proporcionalita) se liší

# Velikost volebních obvodů – M (magnitude)

- Nejvýznamnější proměnná pro výsledek mezistranické soutěže
- Určena počtem mandátů, které se v obvodě přidělují
- Dělení – z hlediska dopadu na proporcionalitu výsledků a reprezentaci stran:

Nohlen (1989)

- Malé: 2-5 M
- Střední: 6-10 M
- Velké: 10 M a více

Taagepera, Shuggart (1989)

- Nízká: 2-4 M
- Střední: 5-9 M
- Vysoká: 10 M a více

# Velikost volebních obvodů – M (magnitude)

M	Hlasy stran				D
	43 %	36 %	16 %	5 %	
	Mandáty				

Taagepera a Shugart 1989: 113

D'Hondtova metoda

Loosemoreův-Hanbyho index – D:

- měří vztah mezi podíly hlasů a podíly mandátů stran ve volbách

- říká o kolik % bodů se celkový výsledek odchyluje od ideální proporcionality

$$D = (1/2)\sum |v_i - s_i|$$

- interval 0-100

- čím blíže 0, tím proporčnější výsledek

- Se zvyšující se velikostí volebních obvodů roste míra proporcionality výsledků

- Se snižováním velikosti volebních obvodů se zvyšuje disproporcionalita výsledků

# Velikost volebních obvodů – M (magnitude)

- Se zvyšující se velikostí volebních obvodů roste míra proporcionality výsledků
  - ▣ Čím větší obvody, tím menší rozdíl mezi podílem hlasů a podílem mandátů každé strany
- Se snižováním velikosti volebních obvodů se zvyšuje disproporcionalita výsledků
  - ▣ Čím menší obvody, tím větší rozdíl mezi podílem hlasů a podílem mandátů každé strany
  - ▣ Obvykle zvýhodnění větších stran, protože malé nedosahují na mandát (vyšší přirozený práh)
- Nelineární vztah mezi M a mírou proporcionality

# Velikost volebních obvodů – M (magnitude)

- Nelineární vztah mezi M a mírou proporcionality
- Největší dopad na (dis)proporcionalitu mají malé obvody
- Kolem velikosti  $M=4-5$  se oslabuje tato disproporcionalita
- V případě vyššího počtu stran se posouvá hranice na  $M=5-6$



# Velikost volebních obvodů – M (magnitude)

- Příklad Španělsko
  - ▣ Poměrný systém s možnými většinovými účinky
  - ▣ Dlouhodobě vysoká disproporce
  - ▣ 350 M rozdělováno v 52 obvodech (2 FPTP)
  - ▣ D'Hondtův dělitel; 3 % klauzule v obvodu;  $M=2-34$ 
    - Barcelona, Madrid = přes 30 M
      - Poměrné výstupy (projevuje se zde 3 % klauzule)
    - Ostatních 48 obvodů = 4-8 M (jen málo přes 10 M)
      - Do 5M obvodů – většiotvorné výstupy
      - Středně velké obvody – mírné znečištění proporcionality výsledků
  - ▣ Regionální strany – slabé celostátně, silné v regionech – nebývají podreprezentovány

# Příklad: Španělsko 2000

Strana	Hlasy [%]	Mandáty [%]
PP	44,52	52,3
PSOE	34,16	35,7
UI	5,45	2,3
CiU	4,19	4,2
EAJ-PNV	1,53	2
BNG	1,32	0,9
CC	1,07	1,1
PA	0,89	0,3
ERC	0,84	0,3
IC-V	0,51	0,3
EA	0,43	0,3
CHA	0,33	0,3
Ostatní	3,18	0

# Volební formule

- Způsob přepočtu hlasů na mandáty
- 2 hlavní typy:
  - ▣ Metoda kvót
  - ▣ Metoda dělitelů

# Metoda kvót

- Metody volebního čísla, metody nejvyšších zbytků (largest remainders)
- Kvóta (Q-quota) je výsledkem podílu mezi počtem hlasů (V-votes) a počtem mandátů (S-seats) v různých nastaveních
- Většinou nejsou schopny rozdělit všechny mandáty – spojování s dalšími metodami (typicky metoda největších zbytků), nebo s více skrutinii

# Metoda kvót

## Kvóty

- Hareova kvóta
- Hagenbach-Bischoffova kvóta
- Kvóta Imperiali (a její posílená verze)
- Hareova-Niemeyerova formule
- Droopova kvóta

## Metody přidělování zbylých mandátů

- Metoda největších zbytků
- Metoda největších průměrů
- Další skrutinium

# Metoda kvót – Hareova kvóta

$$Q = \frac{V}{S}$$

- Dělí počet všech platných hlasů počtem všech mandátů, které mají být přiděleny – zjistí tak, kolik hlasů připadá na 1 mandát
- Počet mandátů straně je určen tím, kolikrát se vejde celá hodnota kvóty do počtu hlasů dané strany
- V ČR se používá pro výpočet republikového mandátového čísla, čímž jsou přidělovány mandáty jednotlivým obvodům

– Estonsko, Slovinsko, Belgie (1. okr.), Dánsko

# Metoda kvót – Hareova kvóta

## Hareova kvóta a dělení beze zbytku

Kvóta:  $100/5 = 20$

M = 5	Strana A	Strana B	Strana C	Strana D	Součet
Hlasů	40	20	20	20	100
Mandátů	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	5

## Hareova kvóta a metoda největších zbytků

Kvóta:  $1000/5 = 200$

M = 5	Strana A		Strana B		Strana C		Strana D		Strana E		Součet
Hlasů	<b>485</b>		<b>290</b>		<b>140</b>		<b>75</b>		<b>10</b>		<b>1000</b>
Man. 1. výpočet		2		1		0		0		0	<b>3</b>
Zbytky	85		90		140		75		10		<b>400</b>
Man. 2 výpočet		0		1		1		0		0	<b>2</b>

# Metoda kvót

- **Metoda největších průměrů** = D'Hondtova metoda jiným způsobem/postupem
- Po přidělení mandátů kvótou se zbylé mandáty rozdělují tak, že se zjistí, kolik vykážou strany průměrný počet hlasů na právě přidělovaný mandát
- Např. jsme právě rozdělili 7 mandátů z 10 pomocí kvóty – pro přidělení zbylých 3 mandátů postupujeme tak, že hlasy každé strany podělíme 8 (přidělujeme 8. mandát) a straně s nejvyšším podílem přidělíme mandát – poté dělíme 9 a 10 se stejným postupem
- Výsledky vždy totožné s D'Hondtovou metodou



# Metody kvót

Q – kvóta

S – mandáty celkem

s – mandáty strany

V – hlasy celkem

v – hlasy strany

□ Hareova kvóta

$$Q = \frac{V}{S}$$

□ Hagenbach-Bischoffova kvóta

$$Q = \frac{V}{S + 1}$$

□ Kvóta Imperiali

$$Q = \frac{V}{S + 2}$$

(posílená kvóta Imperiali)

$$Q = \frac{V}{S + 3}$$

□ Hareova-Niemeyerova formule  $s = v \frac{S}{V}$

▣ Výsledkem je přímo počet mandátů, které má strana obdržet


▣ Počítá se pro každou stranu zvlášť

□ Droopova kvóta

$$Q = \frac{V}{S + 1} + 1$$

▣ V praxi využití pro STV – systém jeano

# Metody kvót

- Vyšší jmenovatel ve vzorci snižuje výsledek kvóty  

- Čím nižší výsledek kvóty, tím více mandátů je schopna rozdělit
- U Hag.-Bisch. ( $S+1$ ) hrozí riziko rozdělení o 1 mandát více (jestliže by každá strana získala přesný násobek kvóty)
- U kvóty Imperiali a její posílené verze hrozí rozdělení více mandátů, než je pro obvod určeno

# Metody dělitelů

- Všechny mandáty jsou přiděleny v jediném skrutiniu
  - ▣ Nejsou nevyužité hlasy a není potřeba dalších metod
- Mandáty stranám přidělovány postupně podle aktuálních průměrů hlasů
- Řady dělitelů
  - ▣ (mod.) D'Hondt
  - ▣ (mod.) Sainte-Laguë
  - ▣ Mod. Huntington
  - ▣ Imperiali
  - ▣ Dánský dělitel

# Metody dělitelů

- D'Hondt
  - ▣ Metoda největších průměrů
  - ▣ Snaha minimalizovat nadreprezentaci nejvíce nadreprezentované strany
  - ▣ Mandát přisouzen straně s aktuálně nejvyšším průměrným počtem hlasů
  - ▣ Počet platných hlasů strany dělen řadou celých čísel:
    - 1; 2; 3; 4; 5;...
    - Z vypočtených podílů vybráno tolik nejvyšších podílů, kolik má být rozděleno mandátů
    - Počet takto vybraných podílů = počet mandátů pro stranu
- Modifikovaný D'Hondt – různé modifikace, např.:
  - ▣ Česká modifikace: řada dělitelů počínaje hodnotou 1,42
    - 1,42; 2; 3; 4; 5;...
  - ▣ Estonská modifikace: 10,9; 20,9; 30,9;

# Metody dělitelů – příklad

## D'Hondt

D'Hondt

8 M obvod

5 % klauzule  
v daném  
obvodu

1 skrutinium

Strana	A	B	C	D	E	F	Celkem hlasů	
Hlasy	3500	3000	1500	1000	550	450	10000	

# Metody dělitelů – příklad


## D'Hondt

D'Hondt

8 M obvod

5 % klauzule  
v daném  
obvodu

1 skrutinium

Strana	A	B	C	D	E		Celkem hlasů	5%
Hlasy	3500	3000	1500	1000	550	450	10000	500



# Metody dělitelů – příklad


## D'Hondt

D'Hondt

8 M obvod

5 % klauzule  
v daném  
obvodu

1 skrutinium

Strana	A	B	C	D	E		Celkem hlasů	5%
Hlasy	3500	3000	1500	1000	550	450	10000	500
1	3500	3000	1500	1000	550			
2	1750	1500	750	500	275			
3	1166,7	1000	500	333,3	183,3			
4	875	750	375	250	137,5			
5	700	600	300	200	110			
6	583,3	500	250	166,7	91,7			
7	500	428,6	214,3	142,9	78,6			
8	437,5	375	187,5	125	68,8			





# Metody dělitelů – příklad


## D'Hondt

D'Hondt

8 M obvod

5 % klauzule  
v daném  
obvodu

1 skrutinium

Strana	A	B	C	D	E		Celkem hlasů	5%
Hlasy	3500	3000	1500	1000	550	450	10000	500
1	3500	3000	1500	1000	550			
2	1750	1500	750	500	275			
3	1166,7	1000	500	333,3	183,3			
4	875	750	375	250	137,5			
5	700	600	300	200	110			
6	583,3	500	250	166,7	91,7			
7	500	428,6	214,3	142,9	78,6			
8	437,5	375	187,5	125	68,8			
<b>M</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

# Metody dělitelů

## □ Sainte-Laguë

- Počet platných hlasů strany dělen řadou lichých čísel:
  - 1; 3; 5; 7; 9;...
  - Z vypočtených podílů vybráno tolik nejvyšších podílů, kolik má být rozděleno mandátů
  - Počet takto vybraných podílů = počet mandátů pro stranu
- Mírné zvýhodnění malých a středně velkých stran

## □ Modifikovaný Sainte-Laguë

- Řada dělitelů začíná od hodnoty 1,4
  - 1,4; 3; 5; 7; 9;...
- Zvýšení prvního dělitele zvyšuje výsledné první podíly -> horší přístup malých stran k prvnímu mandátu
- Zachovává původní znevýhodnění silných stran
- V souhrnu vede k mírnému zvýhodnění středně velkých stran

# Metody dělitelů

- Dělitel Imperiali
  - ▣ Dělí hlasy řadou celých čísel počínaje hodnotou 2
    - 2; 3; 4; 5; 6;...
  - ▣ Výrazné zvýhodnění velkých stran na úkor malých

# Metody dělitelů

- Dánský dělitel
  - ▣ Řada čísel od 1 odstupňovaná po třech celých číslech
    - 1; 4; 7; 10; 13;...
  - ▣ Výrazné zvýhodnění malých stran na úkor velkých
  - ▣ Spolu s dělitelem Imperiali nejdysproporčnější formule, avšak dysproporcionalita směřována ve prospěch malých stran (Imperialiho dělitel ji směřuje silným stranám)

# Metody dělitelů

## □ (Huntingtonův dělitel)

- ▣ Řada dělitelů dána vzorcem  $\sqrt{n(n-1)}$ , kde  $n$ =počet mandátů, o který strana právě usiluje

$\sqrt{1 \times 0}$  ;  $\sqrt{2 \times 1}$  ;  $\sqrt{3 \times 2}$  ;  $\sqrt{4 \times 3}$  ; ... to odpovídá hodnotám...  
0; 1,41 ; 2,45 ; 3,46 ; ...

- ▣ Každý by automaticky dostal jedno křeslo

## □ (Modifikovaný Huntingtonův dělitel)

- ▣ Modifikace zvýšením prvního dělitele, např. hodnotou modifikace S-L dělitele, s ohledem na

$$(\sqrt{2 \times 1} \times 1,4) \div 3 \text{le:}$$

$$= 0,66$$

0,66 ; 1,41 ; 2,45 ; 3,46 ; ...




# Metody dělitelů – příklad Dánský dělitel

Dánský dělitel

8 M obvod

5 % klauzule v daném obvodu

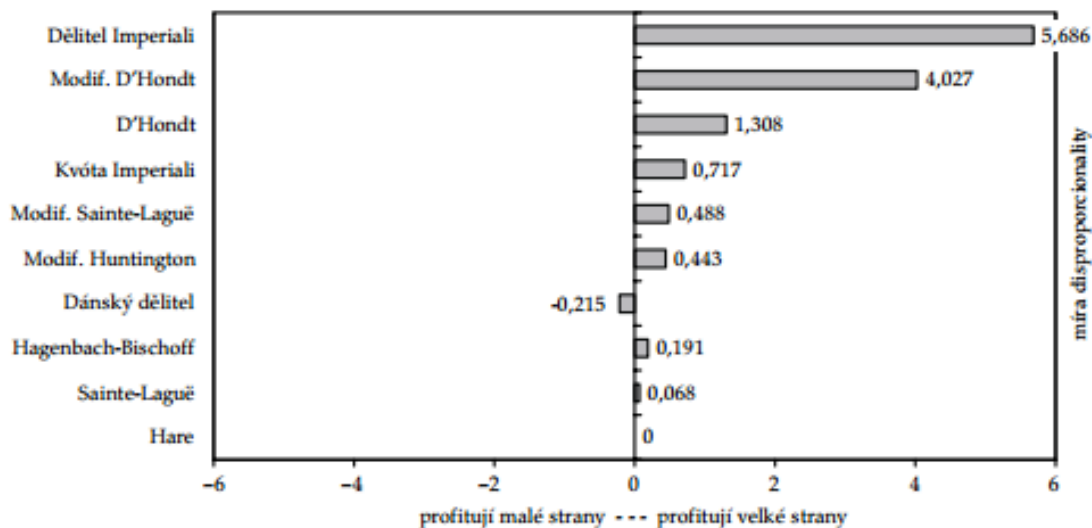
1 skrutinium

Strana	A	B	C	D	E		Celkem hlasů	5%
Hlasy	3500	3000	1500	1000	550	450	10000	500
1	3500	3000	1500	1000	550			
4	875	750	375	250	137,5			
7	500	428,6	214,3	142,9	78,6			
10	350	300	150	100	55			
13	269,2	230,8	115,4	76,9	42,3			
16	218,8	187,5	93,8	62,5	34,4			
19	184,2	157,9	78,9	52,6	28,9			
22	159,1	136,4	68,2	45,5	25			
<b>M</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		

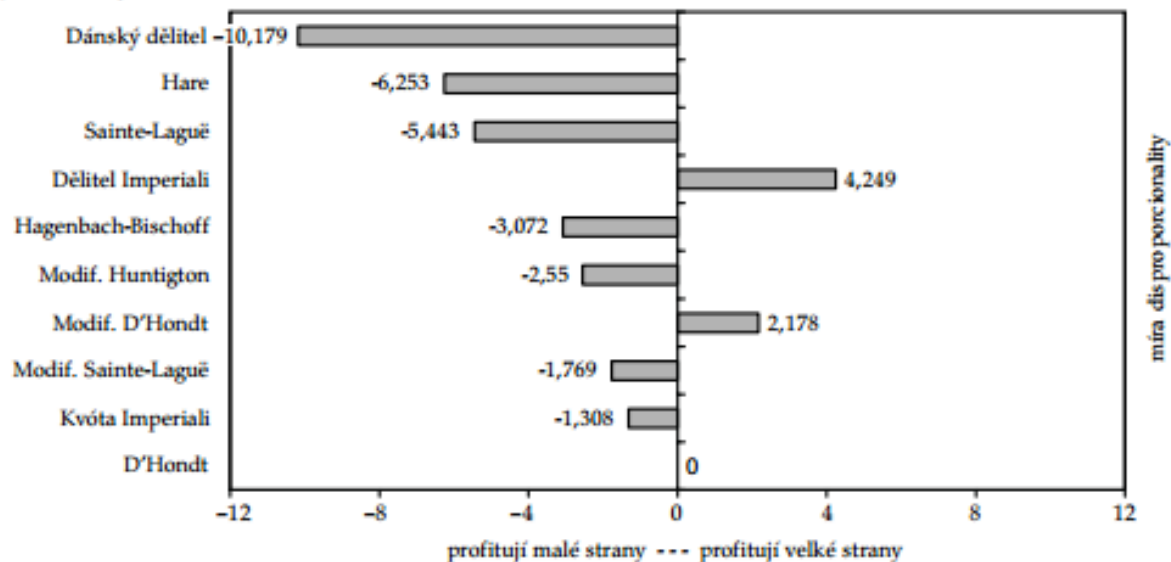


# Přibližné seřazení metod z hlediska dopadů na proporcionalitu – Lebeda

Graf 11. Volební formule seřazené podle míry disproporcionality na základě Loosemore–Hanby indexu



Seřazení podle míry disproporcionality na základě RR indexu



# Uzavírací klauzule, kvorum (legal threshold)

- Proti roztríštěnosti voleného tělesa
- **Uzavírací klauzule:** Zákonem stanovené *procento hlasů*, jehož překročení zajišťuje *účast ve skrutiniu* (kde jsou následně přidělovány mandáty)
  - Brání vstupu malých stran do tělesa
- **Volební kvorum:** jasně definovaný minimální *počet hlasů*, který musí strana obdržet, aby se mohla *účastnit skrutinia*
- *Kvóta* namísto klauzule – Island (2/3 Hare) Nizozemí (Hare)
- Různé důsledky
  - Závisí na počtu stran, které ji nejsou schopny překročit, teoreticky může nastat:
    - Nízká klauzule s velkým množstvím malých stran, které ji

# Uzavírací klauzule (legal threshold)

- Na jaké úrovni je ustavena?
  - Celostátně (někdy doplněno o výjimky jako např. zisk určitého počtu mandátů získaných v některém z obvodů – klauzule se pak týká až dalšího skrutinia)
  - Na úrovni každého obvodu – v každém obvodě musí strana zvlášť překročit klauzuli pro účast ve skrutiniu
  - V případě více skrutinií může být aplikována

Tab. VII.5 Velikost a typ uzavírací klauzule ve vybraných zemích Chytilík et al. 2009: 201

Země	Výše klauzule	Typ klauzule
Izrael	2 %	celostátní
Dánsko	2 %	celostátní ve 2. skrutiniu
Albánie	2,5 %	celostátní
Španělsko	3 %	volební obvod
Řecko	3 %	celostátní
Norsko	4 %	celostátní
Bulharsko	4 %	celostátní
Rakousko	4 %	celostátní
Švédsko	4 % / 12 %	celostátní / volební obvod
Německo	5 %	celostátní ve 2. skrutiniu
Estonsko	5 %	celostátní
Polsko	5 %	celostátní
Chorvatsko	5 %	volební obvod
Francie 1986	5 %	volební obvod
Rumunsko	5 %	celostátní
Česká republika	5 %	celostátní
Lotyšsko	5 %	celostátní
Slovensko	5 %	celostátní
Lichtenštejnsko	8 %	celostátní
Turecko	10 %	celostátní
Řecko 1974-81	17 %	celostátní
Belgie	2/3 Hareovy kvóty	volební obvod (pro postup do 2. skrutinia)
Island	2/3 Hareovy kvóty	volební obvod
Nizozemi	Hareova kvóta	celostátní

# Uzavírací klauzule pro koalice

- Různé velikosti, zřídka nad 5 %
- V postkomunistických zemích obvykle navýšení T pro koalice stran, a to v závislosti na počtu stran
- Zvláštnosti:
  - ČR 2002 – tzv. aditivní klauzule
  - Slovensko 1998 – účelovost: každá strana v koalici musí získat zvlášť 5 %
  - Řecko 1974 – 1981 – extrémně vysoké hodnoty uzavíracích klauzulí

Chytilík et al. 2009: 203	Jedn a stran a	Koalice		
		2 str.	3 str.	4 str. a více
Albánie	2,5 %	4 %		
Litva	5 %	7 %		
Slovensko	5 %	7 %	7 %	10 %
ČSFR a ČR do 1998	5 %	7 %	9 %	11 %
Polsko	5 %	8 %		
Rumunsko	5 %	8 %	9 %	10 %
Chorvatsko	5 %	8 %	11 %	
Maďarsko	5 %	10 %	15 %	
ČR od 2002	5 %	10 %	15 %	20 %
Slovensko 1998	5 %	5 % individuálně pro každou stranu v koalici		
Řecko	15 %	25 %	30 %	

# Přirozený práh

- Silně závislý na velikosti obvodu
- Přirozený práh
  - Skutečná hranice hlasů vedoucí k zisku mandátu
  - Souhrnný faktor - ovlivněn především M a volební formulí, ale i počtem kandidujících stran a jejich velikostí
    - Čím nižší M, tím vyšší přirozený práh
    - V malých obvodech někdy důležitější než uzavírací klauzule
  - Příklad Španělska: množství velmi malých obvodů (většinou 4-8 M), kde strany překročí v těchto obvodech T, avšak nedostanou mandát, protože

# Počet a charakter skrutinií

- Počet úrovní volebních obvodů
- Různý počet – 1, 2, 3, 4 úrovně
- Více úrovní obvykle sleduje:
  - ▣ Zajištění bližšího kontaktu mezi voličem a kandidátem (malé volební obvody)
  - ▣ při současném zajištění proporcionality výstupů systému
- V jednoúrovňových obvodech se tyto cíle do jisté míry vylučují
- Další skrutinia mohou dorovnávat vzniklé disproporce, atp. (příklad Německa)

# Počet a charakter skrutinií

- 2 „základní“ typy:
  1. Systém zbytkových mandátů ze zbytkových hlasů
  2. Systém kompenzačních mandátů

# Počet a charakter skrutinií

1. **System zbytkových mandátů ze zbytkových hlasů**
  - Převádí nerozdělené mandáty a zbytkové hlasy ze základní úrovně volebních obvodů na vyšší úroveň
    1. Na 1. úrovni obvykle využítí kvót, které nepřidělují všechny mandáty a nevyužívají všechny hlasy
      - Hare, a H-B kvóty obvykle rozdělí relativně malý podíl mandátů – ve velmi malých obvodech (kolem 5M) *mohou* v 1. skrutiniu rozdělit méně mandátů než kolik jich převedou do 2. skrutinia
    2. Na **vyšší** úrovni rozdělovány zbytkové mandáty, které nebyly rozděleny na nižší úrovni obvodů:



# Počet a charakter skrutinií

1. **System zbytkových mandátů ze zbytkových hlasů – příklad ČR do 1998**
  1. skrutinium na úrovni 8 volebních obvodů; H-B kvóta
  2. skrutinium rozděljuje nepřidělené mandáty z 1. skr. na *celostátní úrovni* ze zbytkových hlasů; H-B kvóta + metoda největších zbytků

# Počet a charakter skrutinií

## 2. **System kompenzačních mandátů**

- Kompenzační mandáty rozděleny na základě všech hlasů
- Počet kompenzačních mandátů je stanoven ze zákona a nebývá náhodný
  1. Nejprve strany obdrží mandáty na úrovni základních obvodů
    - Obvykle rozdělení všech mandátů s využitím volebních dělitelů
  2. Poté se rozdělují kompenzační mandáty na celostátní úrovni – ze všech hlasů se vypočte *ideální rozdělení všech mandátů* v rámci celé země
- Počet kompenzačních mandátů pro stranu je dán

# Počet a charakter skrutinií

## 2. **System kompenzačních mandátů – příklad** Dánska do 2007

- 179 poslanců (4 z nich voleni podle jiných pravidel)
- 175 M
  - 1. skrutinium: 135 M v 17 obvodech (2-23 M), mod. Sainte-Laguë, bez klauzule
  - 2. skrutinium: 40M – kompenzační mandáty
    - Strana se mohla účastnit 2. skrutinia po splnění některé z podmínek:
      - Zisk 1 mandátů v 1. skrutiniu; 2 % platných hlasů celkem; tolik hlasů, kolik byl průměrný počet hlasů na 1 mandát alespoň ve dvou ze tří velkých Dánských regionů
- 1. Vezmeme 175 M a rozdělíme je celostátně podle Hareovy kvóty a metody největších zbytků (ideálně proporční výsledek)
- 2. Odečteme zisk mandátů každé strany z 1. skrutinia od ideálně

# Charakter kandidátní listiny (ballot structure)

- Má volič možnost zasahovat do kandidátní listiny?
- 3 typy kandidátních listin:
  - Přísně vázané kandidátní listiny (closed/rigid list)
  - Vázané kandidátní listiny (open/flexible list)
  - Volné kandidátní listiny (free list)

# Charakter kandidátní listiny

- **Přísně vázané kandidátní listiny**
  - Volič nemůže nijak měnit pořadí kandidátů na listině
  - Mandáty jsou kandidátům postupně přiděleny na základě jejich pořadí na kandidátní listině
  - Vysoká kontrola strany nad výběrem potenciálních poslanců
  - Může však usnadnit zvolení zástupců žen, nebo menšin (zipování)
  - Např. Portugalsko, Turecko

# Charakter kandidátní listiny

## □ **Vázané kandidátní listiny**

- Volič nemusí akceptovat pořadí na dané listině (ale pořadí v rámci jedné listiny), nezasahuje do jiných listin
- Shugartovo 2005 (2008) dělení

Způsob řazení a výběr kandidátů      Počet preferenčních hlasů

□ Není dané pořadí a o obsazení křesel rozhodují pouze počty preferenčních hlasů

□ Pořadí kandidátů je stanovené a kandidát musí ke zvolení překročit daný limit preferenčních hlasů, čímž přeskočí lépe

□ 1 preferenční hlas

□ Více preferenčních hlasů

Povinnost udělení preference

□ Povinná preference

□ Hlas straně bez nutnosti udělit preferenční

# Charakter kandidátní listiny

## □ Volné kandidátní listiny

- Největší oslabení role stran při výběru potenciálních poslanců
- Volič volí kandidáty přímo, i napříč kandidátními listinami
- Pořadí kandidátů na listině určuje volič
  - Švýcarsko - kumulování hlasů, vyškrtnutí kandidáta, dopsání kandidáta, hlasování napříč kandidátními listinami (panašování)
  - Mandáty rozděleny podle preferencí, které kandidáti (a strany) získali
- Komunální volby ČR

# Závěr

- Kreativita „volebního inženýra“ nezná hranic
- Efekty volebních systémů je nutné posuzovat v celé jejich komplexnosti