



Jak zabránit



Srážce na padáku

A USPA Safety Day Presentation

Nejjednodušší je...



...skákat sám

(OK, nepraktické)

Protože rádi skáče ve skupinách

Existují dvě největší rizika
srážky na padáku:

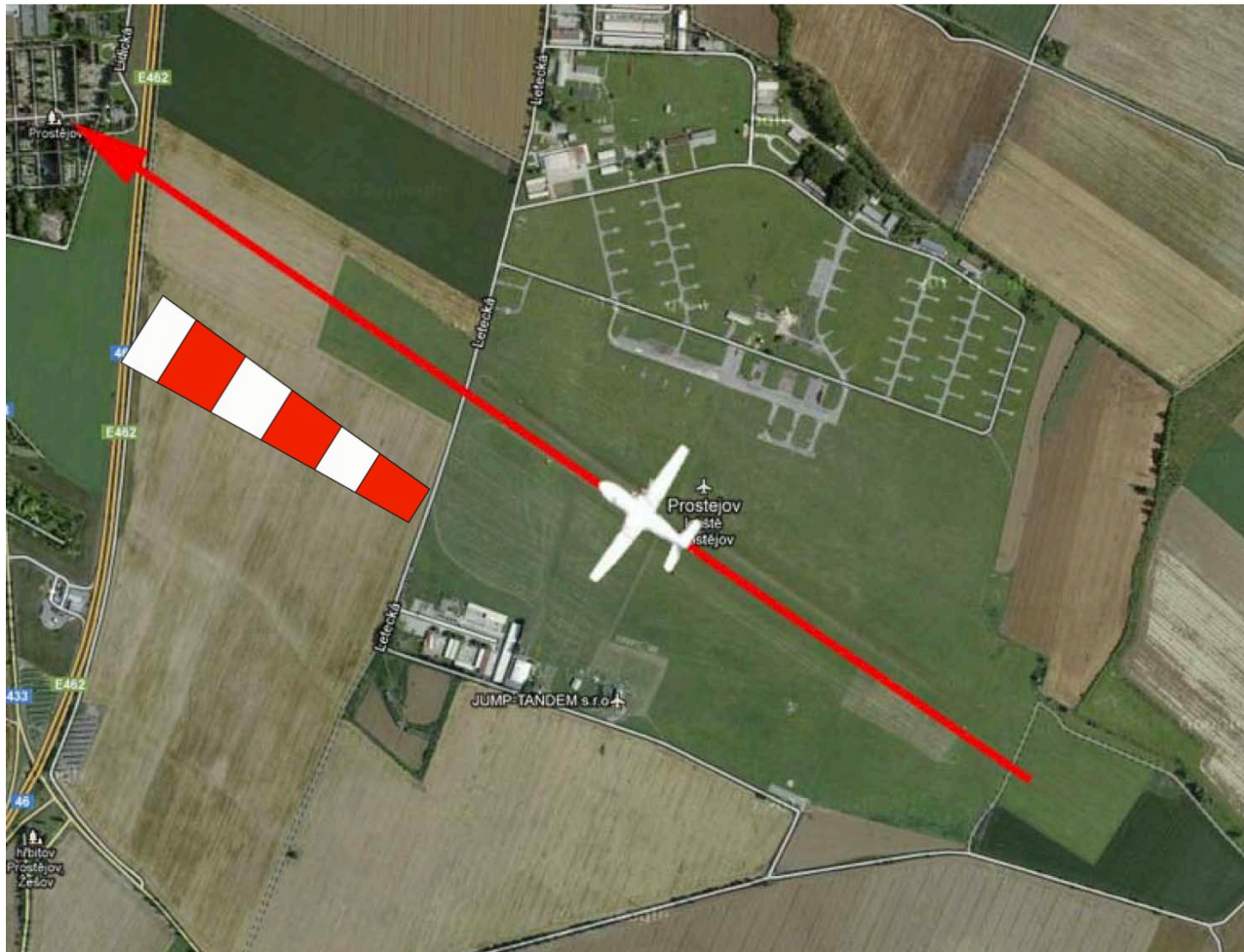


Otevírání

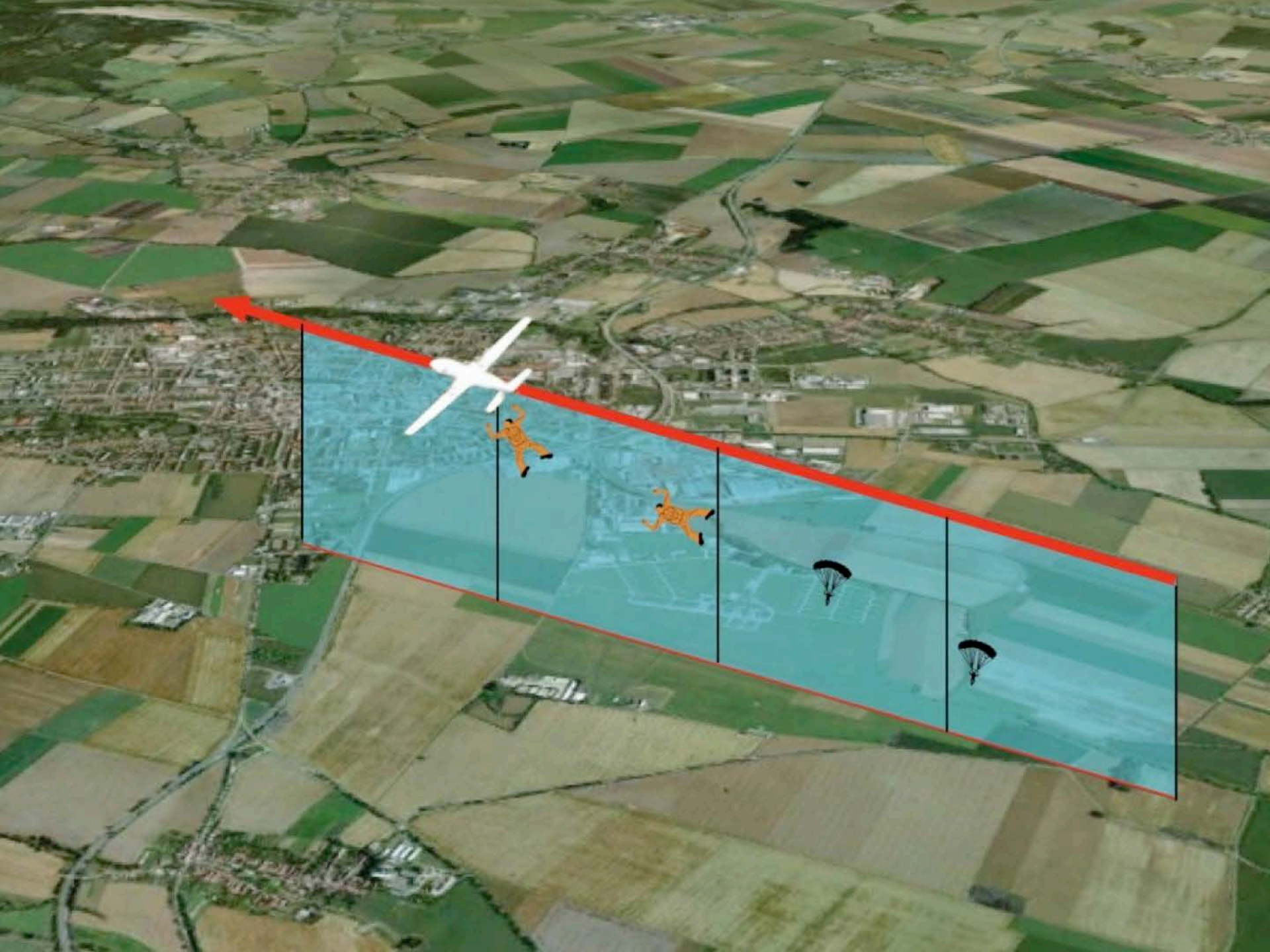


Před přistáním

Rozestupy při otevírání



Plánování začíná na zemi
PŘED seskokem



Dvě základní úvahy pro zabránění kolize ve výšce otevření

1. Rozestupy MEZI skupinami

2. Rozestupy mezi parašutisty VE skejné skupině

Rozestupy mezi skupinami

1. Typ seskoku

2. Velikost skupiny

**3. Ground speed letadla
(rychlost letadla vůči zemi)**

Rozestupy skupin

Pořadí při výskoku

Pomalí (prsní) velké sk. k malým

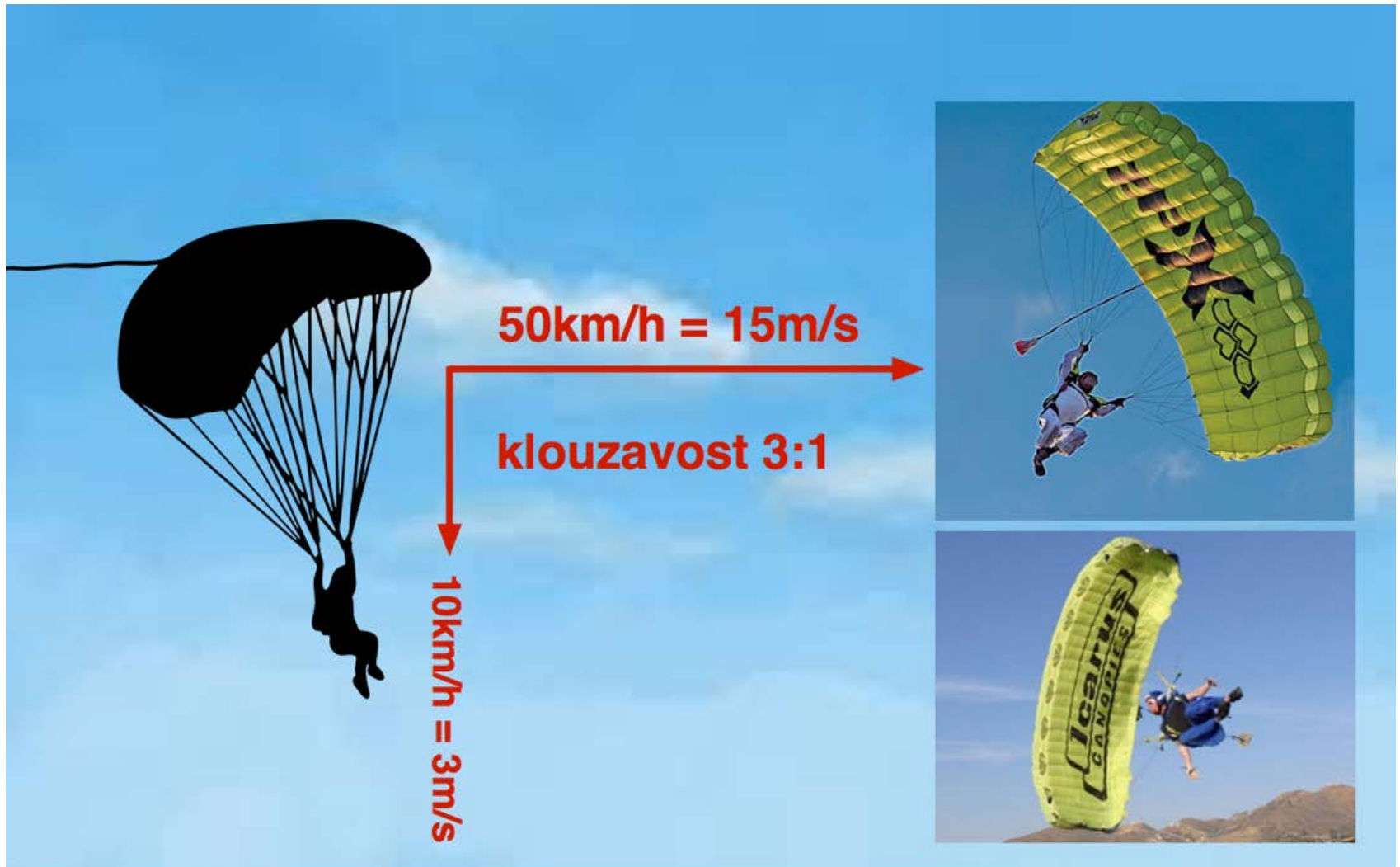
Rychlí (freefly) velké sk. k malým

Vysoké otevření

Studenti, pak tandemy

Pod úhlem, Tracking skupiny, Wingsuity

Rychlost na padáku



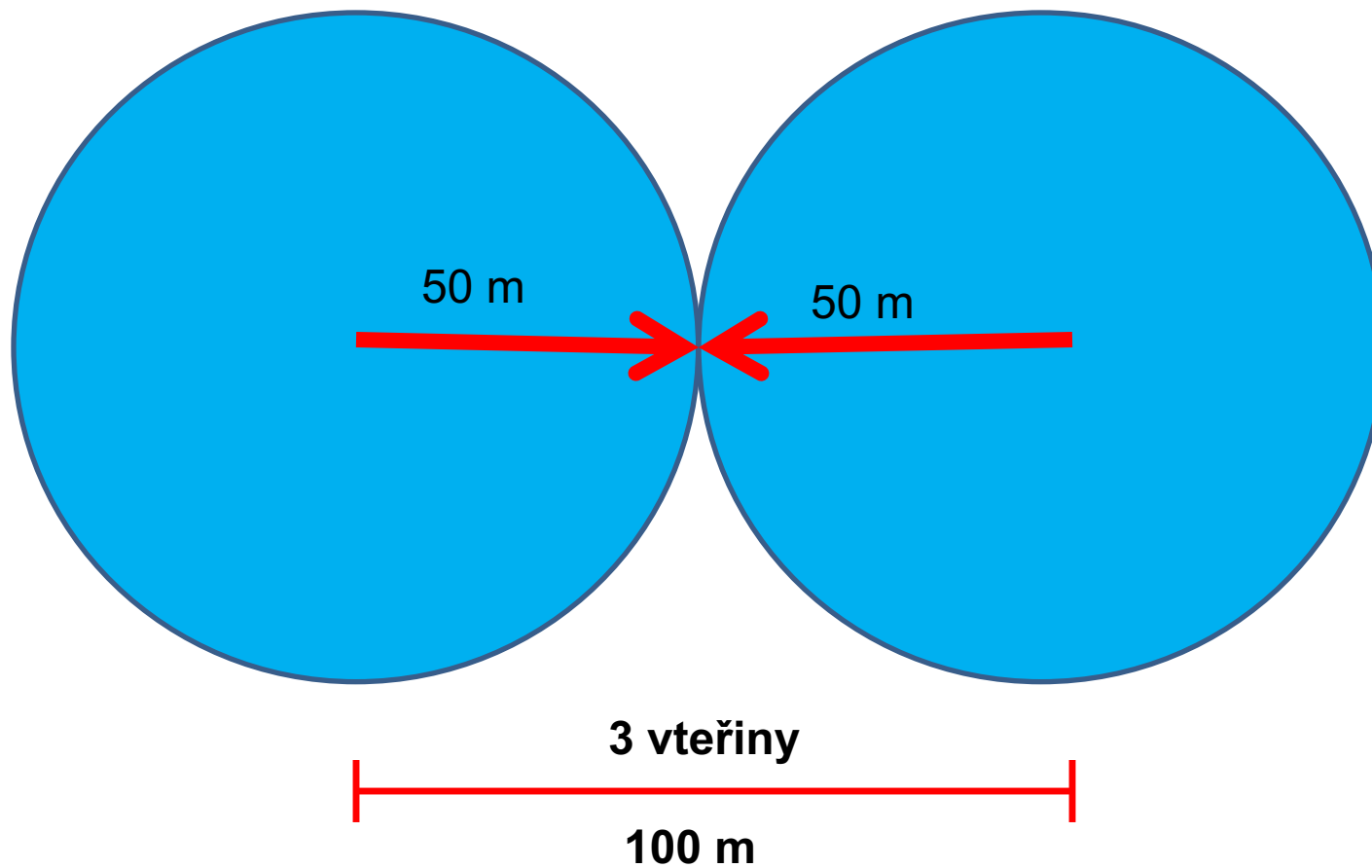
Minimální vzdálenosti?

**1. Rychlost na padáku = 50 km/h
(15 m/s)**

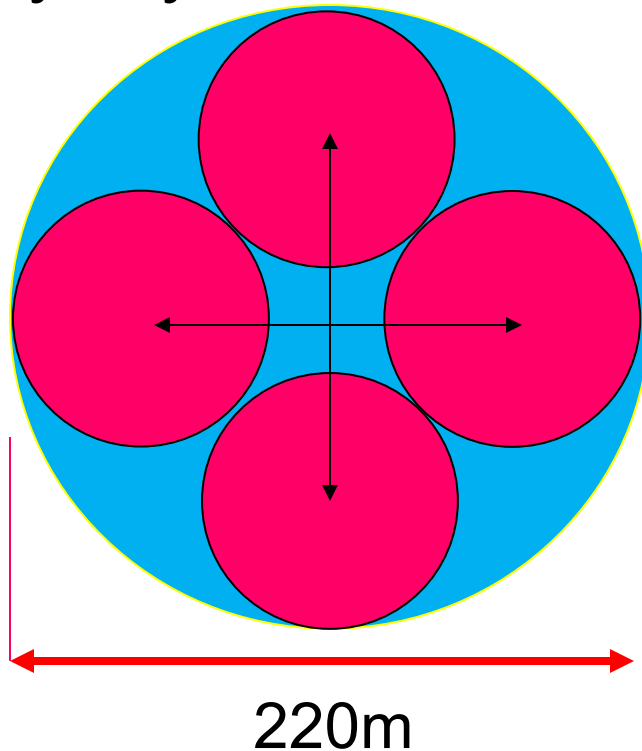
**2. Tři vteřiny potřebuješ na to
uvidět a zareagovat na přibližující se padák**

**3. Dva padáky letící čelně se vzájemně
přiblíží za 3 vteřiny o 100m**

Minimální rozestup 2 parašutisti



Aby se dodržel rozestup 100m mezi parašutisty ve “čtyřce” (4-way), musí každý trekovat 70m od centra formace aby se jednotlivé sloupce nepřekrývaly.



3 vřiny po otevření mohou být padáky kdekoliv v prostoru o průměru 220m. Každá **skupina** potřebuje svůj vzdušný sloupec.

Prostor pro osmičku (8-way) je pak více než 300m v průměru.

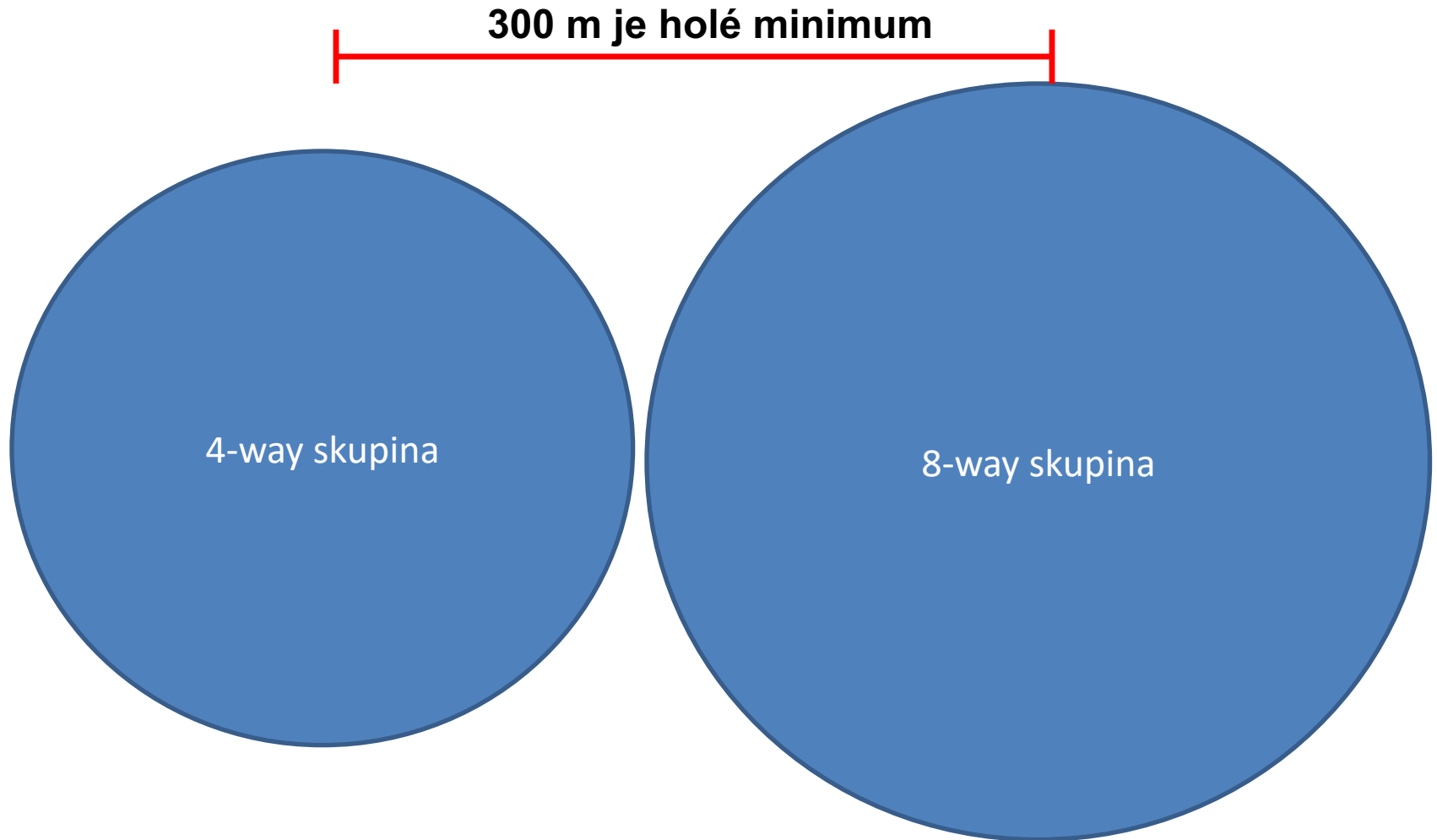
Problémy při rozchodu a otvírání

- Malý rozestup od ostatních parašutistů
(špatné zkušenosti s trekováním)
(Nízký rozchod s kratším časem na trek)**

Následováno

- Neschopnost řídit padák po otevření
(závity na šňůrách)
(rotující padák kvůli vypadené řidičce)**

Vzdálenost mezi skupinami



**Toto nepočítá s větší výškou rozchodu, delším trekem, klouzáním skupin
Proto je budeme požadovat větší rozestup**

Vzdálenost mezi skupinami

Při náletu proti větru hraje rychlost letadla vůči zemi významný faktor

Čím je výškový vítr silnější, tím je rychlost letadla vůči zemi nižší

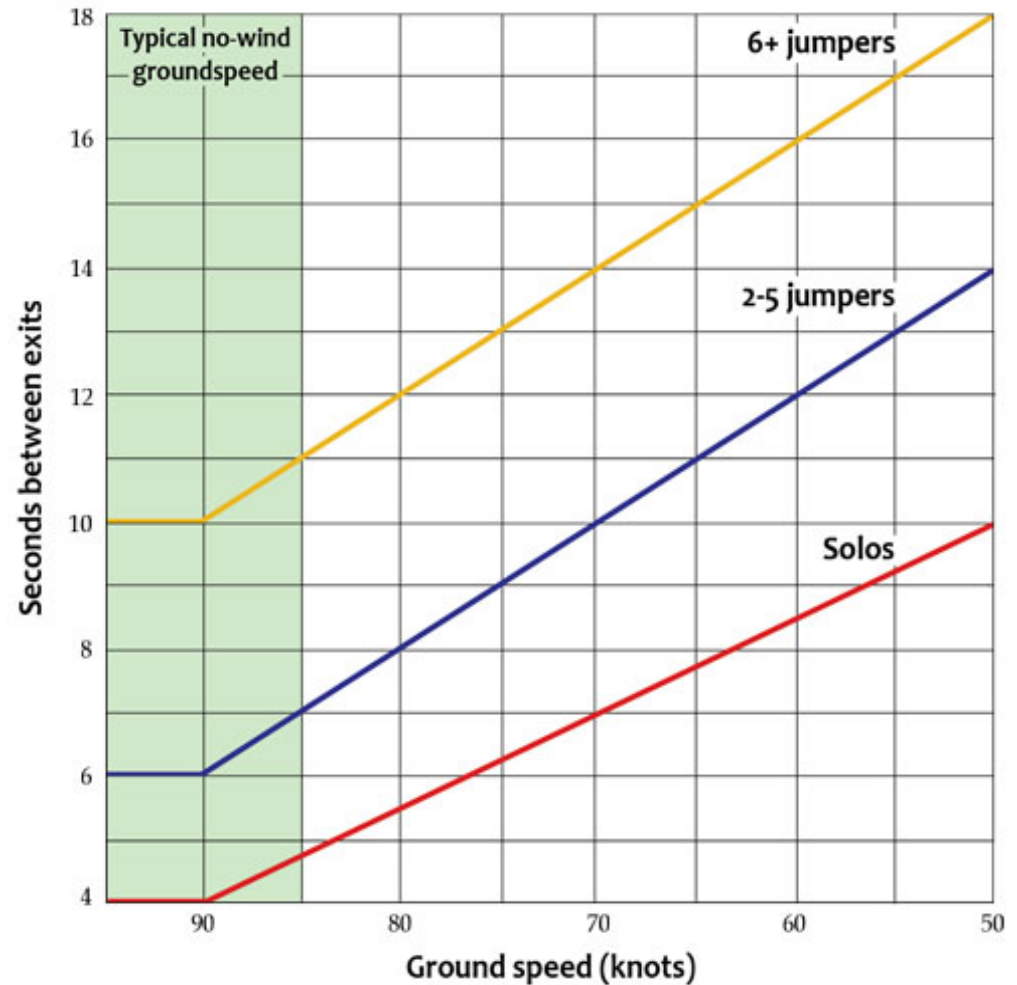
Při silném výškovém větru čekej déle mezi skupinami

Nálet kolmo na vítr má menší vliv na rozestupy mezi skupinami

(Směr přízemního větru hraje také velkou roli na požadavky rozestupů)

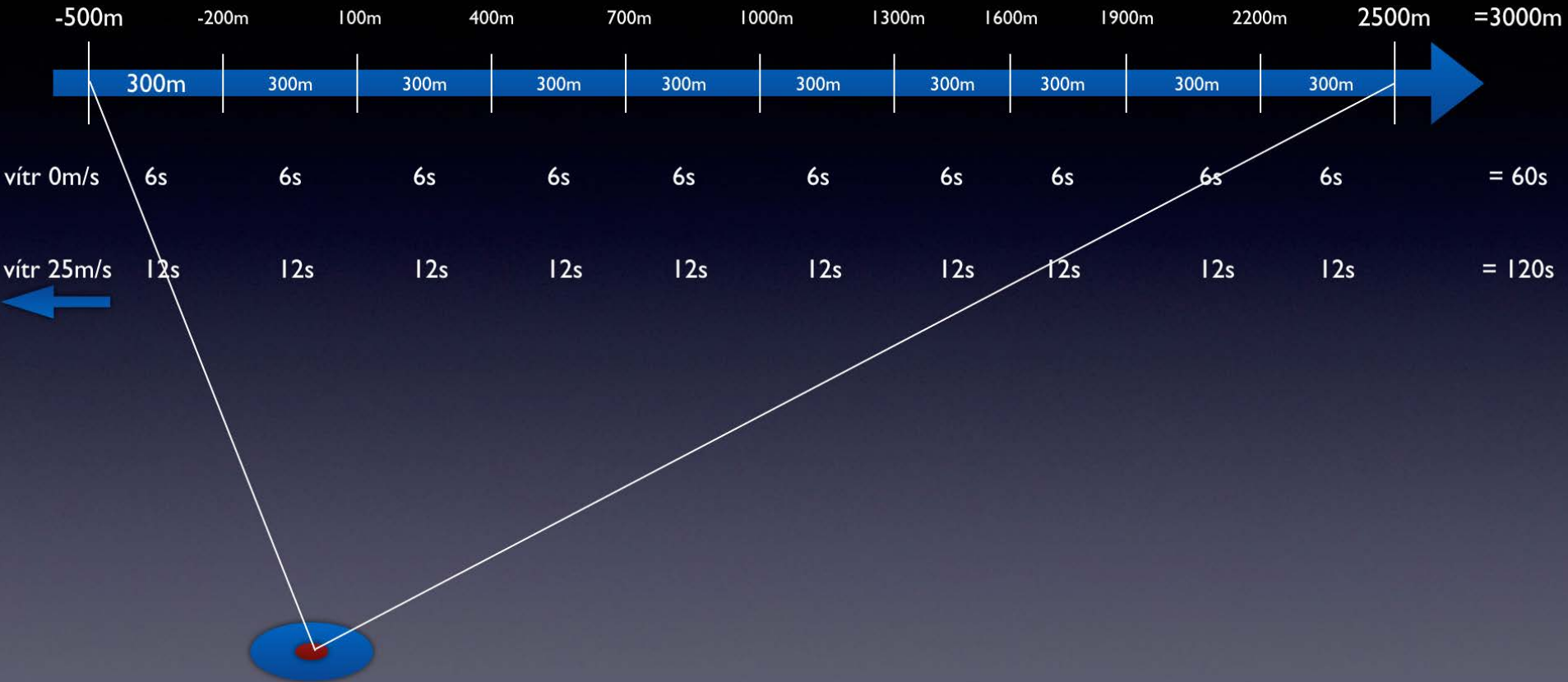
Tabulka rozestupů v letadle

Rychlost letadla vůči zemi km/h	Rychlost letadla vůči zemi knoty	Čas pro rozestup 300m (vteřin)
185	100	6
176	95	7
167	90	7
157	85	7
148	80	8
139	75	8
130	70	9
120	65	10
111	60	10
102	55	11
93	50	12
83	45	14
74	40	15
65	35	17
56	30	20
46	25	24
37	20	30
28	15	40
19	10	60
9	5	119
0	0	-



Umístění tabulky rozestupů u dveří letadla pomůže poskytnout Parašutistům návod pro nezbytné množství času mezi skupinami.

Rychlost letadla 180km/h = 50m/s



Žádná srážka při otevření Tak co teď?



Správný provoz

**Nejbližší padáky představují
nejpravděpodobnější hrozby srážky**

**Identifikuj nejbližší provoz,
abys učinil správné rozhodnutí,
co dělat dál**

**Dělej úpravy režimu letu tak, abys
pomohl zachovat běžný provoz
k přistávací ploše**

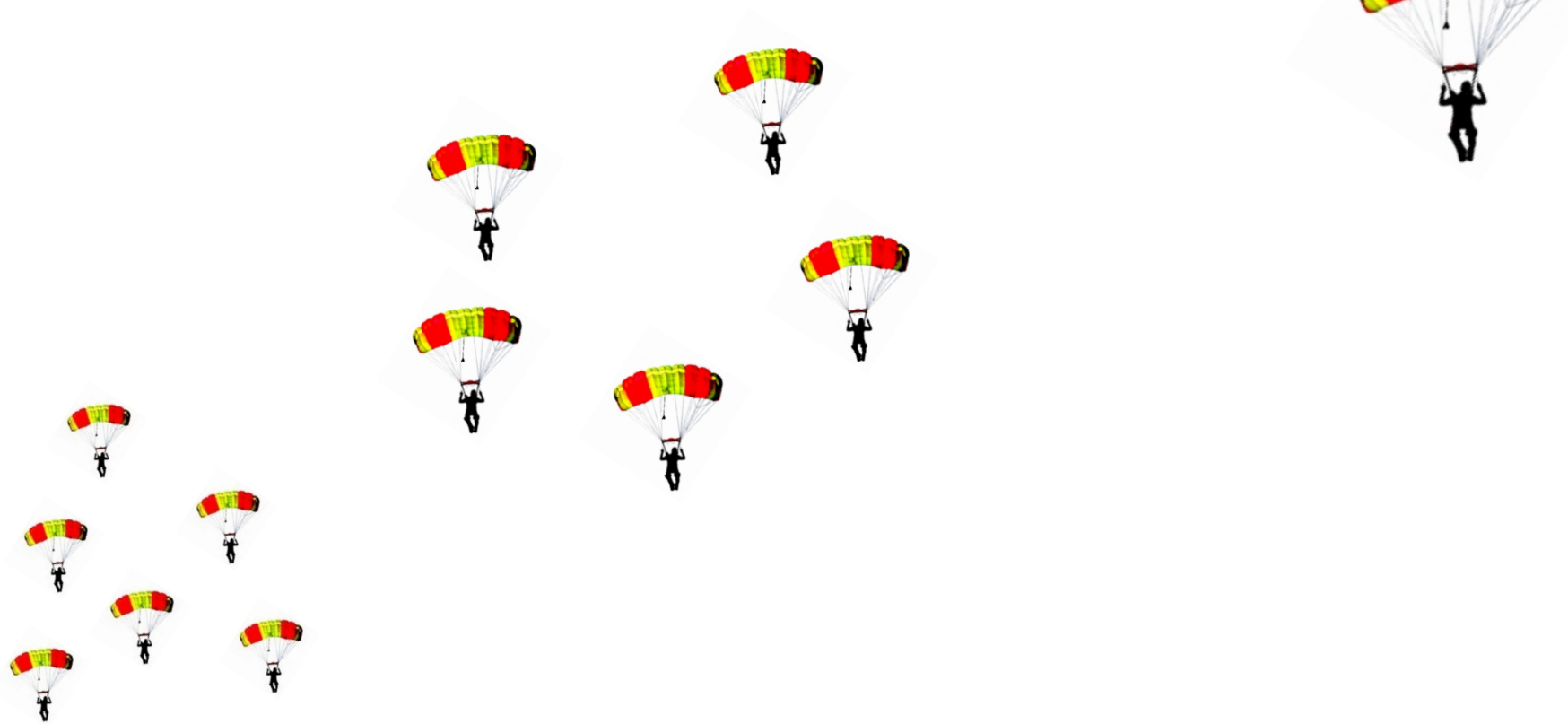
**Plošné zatížení padáku hraje zásadní
roli při dodržování rozestupů**

**Snaž se zůstat se svoji skupinou
ve stejném prostoru**

**Jestliže během sestupu dohoníš jiný padák,
vytvoř obrovský prostor během předlétání**

**Vyvaruj se slepým úhlům
(nad a za)**

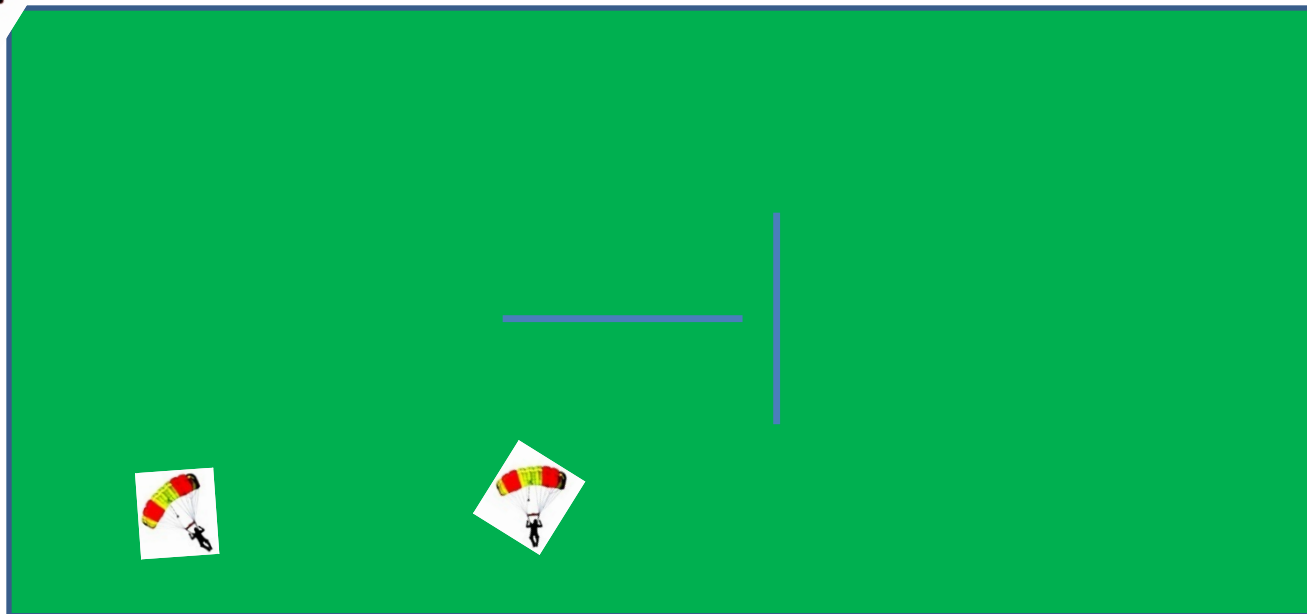
Průběh provozu



Landing Area

Wind Direction

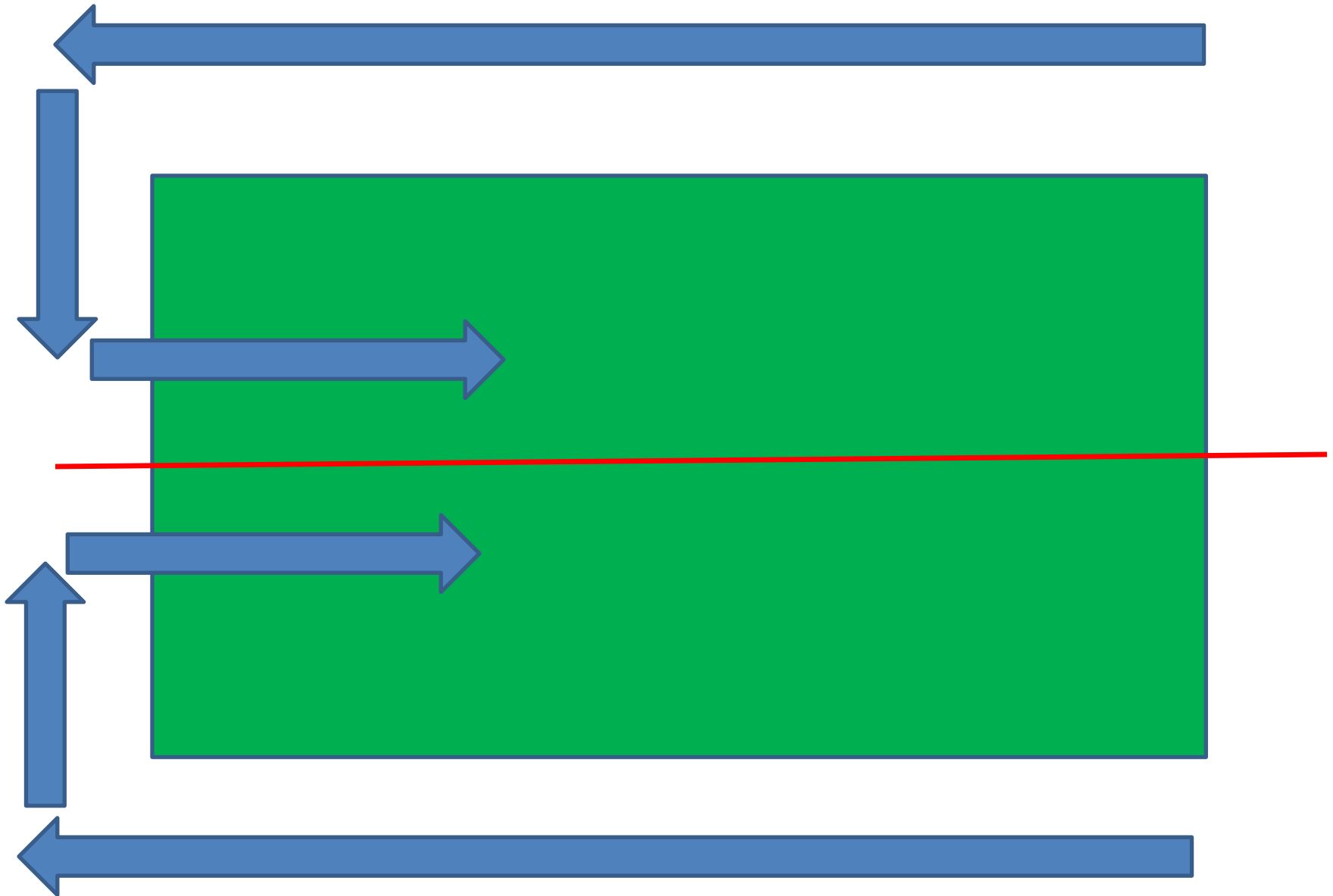
Vzorec provozu



**Bezvětrí? Zvol směr na přistání
a drž se ho!**



Rozděl přistávací plochy



Problémy přistávacího vzorce

Přiblížení rychlých padáků musí být odděleno od normálních přistání

- Odděl přistávací plochy nebo;
- časově - samostatnými nálety
 - pro rychlé padáky

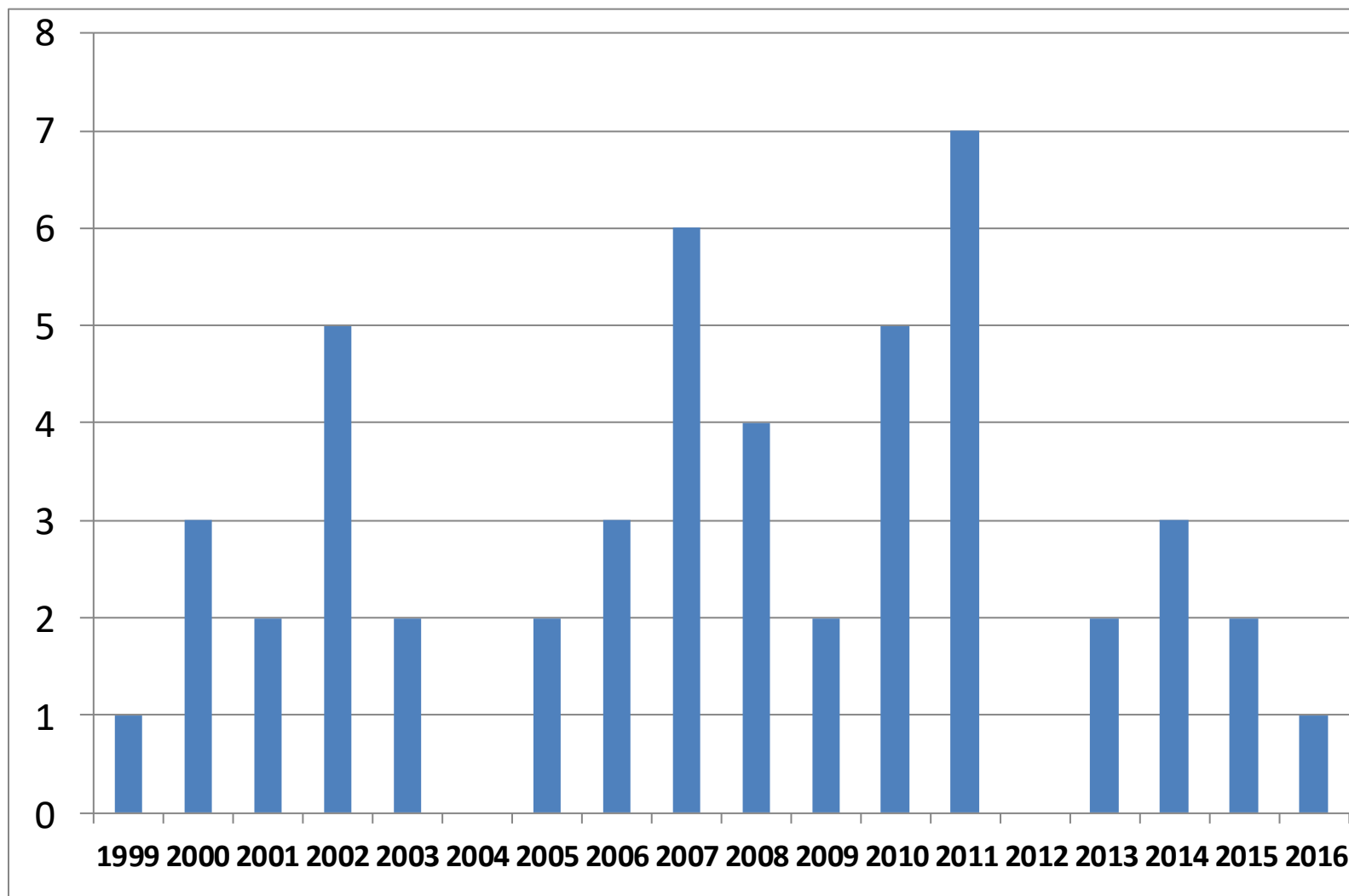
Lítej předvídatelný přistávací vzorec

- Definuj po větru, po 3., finále
- Narovnej finální přiblížení
bez S-zatáček

Jednoduchý checklist:

- Zkontroluj vítr/všeobecné podmínky
- Buď v boarding zóně na 5-ti minutové volání
- Urči pořadí výskoku a ostatní padáky, které budou s tebou ve vzduchu
- Urči rozestupy při výskoku
- Po kontrole padáku po otevření - najdi DZ, leť kolmo na směr náletu, najdi skupiny před a po tobě v náletu
- Dostaň se do vyčkávací zóny
- Urči klesání ostatních padáků abys vytvořil (umožnil) dostatečný vertikální rozestup
- Nasad' na přistání - zahaj přistávací vzorec
- Přistaň bezpečně

Smrtné nehody při srážce na padáku 1999-2016



Děkuji profesoru Johnu Kallendovi za využití jeho vzorců rozestupů.
Přeložil a upravil: Longy ☺