

MVŠO

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC



Logistika zásobování, proces nákupu

III. přednáška

Počet dodavatelů

Méně dodavatelů má **výhody**:

- nižší variabilita dodacích cyklů,
- jednodušší komunikace,
- vyšší ochota dodavatelů ke spolupráci a zlepšování kvality,
- lepší úroveň vztahů s partnery.

Nevýhody: riziko poruch v dodávkách u menšího počtu dodavatelů. Z toho vyplývá důležitost *kritéria spolehlivosti*, to je snaha uzavírat dlouhodobé kontrakty s dodavateli.

Výběr dodavatele

- *příklad vícekriteriálního rozhodování*, existuje řada rozhodovacích metod (např. rozhodovací analýza, párové srovnávání, ...).
- V nákupní skupině může docházet ke střetu zájmů (cena x kvalita, snadnost výroby x technické provedení, skladování x náklady na dopravu, vliv dodavatele na finanční situaci podniku).

7. Uzavření hospodářské smlouvy a vystavení objednávky

Objednávka a smlouva musí být v souladu s požadavky zákazníků, výroby a zvoleným nákupním postupem.

8. Trvalé sledování dodavatelů a jejich vyhodnocování.

Je nutné vědět nejen, že dodavatel dodá požadovanou kvalitu, ale že ji bude schopen dlouhodobě dodržovat.

Péče o kvalitu začíná na vstupu (státní zájem na ochranu spotřebitele je upraven zákonem). Aby byli výrobci konkurenceschopní, musí zvyšovat produktivitu práce, udržet úroveň rentability a snižovat ceny surovin. Proto musí dodavatelé i odběratelé spolupracovat na vývoji nových výrobků.

Hodnocení dodavatele XY-příklad

negativních a pozitivních hodnocení

Náklady	
Pozitivní hodnocení:	Negativní hodnocení:
- snížil ceny od minulého roku,	- zvýšil ceny od minulého roku,
- souhlasil s odstraněním poplatku za expedici,	- zavedl expediční poplatky,
- zlepšil termíny placení,	- nepříznivě změnil termíny placení,
- poskytuje některé výrobky nebo služby zdarma,	- požaduje platby za výrobky či služby dříve poskytované zdarma,
- umožňuje jednat o slevách.	- odmítá jednat o slevách.
Dodávky	
Pozitivní hodnocení:	Negativní hodnocení:
- má konkurenceschopnou dodací lhůtu,	- nemá konkurenceschopnou dodací lhůtu,
- pravidelně dodává zboží podle dohodnutých termínů,	- dodává objednané zboží později než v dohodnutých termínech,
- spěšné objednávky dodává včas,	- není schopen přizpůsobit se požadavkům spěšných objednávek,
- dodal zásilky i do méně známých míst,	- dodal zásilky na špatné adresy,
- vyhověl požadavkům na balení a dalším dopravním požadavkům.	- chyboval při balení v expedici a při dalších dopravních požadavcích.

Hodnocení dodavatele XY-příklad

negativních a pozitivních hodnocení

Služby	
Pozitivní hodnocení:	Negativní hodnocení
- vyřešil rozpory rychle,	- chyboval při rychlém řešení rozporů,
- vhodně reagoval na požadavky,	- selhal, chyboval při reagování na požadavky
- poskytl vynikající technickou podporu,	- zklamal při poskytování vhodné technické podpory,
- jednal efektivně v nepředvídaných případech a v neočekávaných situacích,	- nedokázal efektivně jednat v mimořádných případech a neočekávaných situacích,
- zaměřil se na vhodnou úroveň technologie při poskytování zákaznických služeb a zlepšování procesů.	- nezaměřil se na vhodnou úroveň technologie při poskytování zákaznických služeb a zlepšování procesů.
Kvalita	
Pozitivní hodnocení:	Negativní hodnocení:
- poskytl výrobky (služby), které splňují či přesahují požadavky či očekávání,	- poskytl výrobky (služby), které nesplňují požadavky či očekávání,
- zaměřil se na vhodnou úroveň technologie s ohledem na poskytování odpovídajících výrobků a služeb,	- nezaměřil se na vhodnou úroveň technologie s ohledem na poskytování odpovídajících výrobků a služeb,
- navrhl konkurenceschopné záruky,	- zklamal při navrhování konkurenceschopných záruk,
- soustavně správně fakturuje,	- chybuje při fakturování,

Vhodné využití informací o výkonu dodavatele

- Ocenění dobrého výkonu,
- Náprava špatného výkonu



Moderní strategie nákupu

Moderní strategie nákupu:

- vyžadují zcela **pravidelné dodávky surovin a dílů**.
- Proto je třeba, aby dodavatelé měli k dispozici přesné informace o tom, kolik, v jaké kvalitě a kdy je potřeba dodat.
- Proto musí zásobování podrobně plánovat své potřeby a musí být úzká spolupráce mezi dodavateli a odběrateli. Spolupráce je nutná také proto, aby oba partneři rychle reagovali na případné změny v poptávce po finálních výrobcích.

Řízení zásob

Druhy zásob

- - *obratová, běžná zásoba,*
- - *pojistná zásoba,*
- - *technická zásoba,*
- - *sezónní zásoba.*

Obratová zásoba

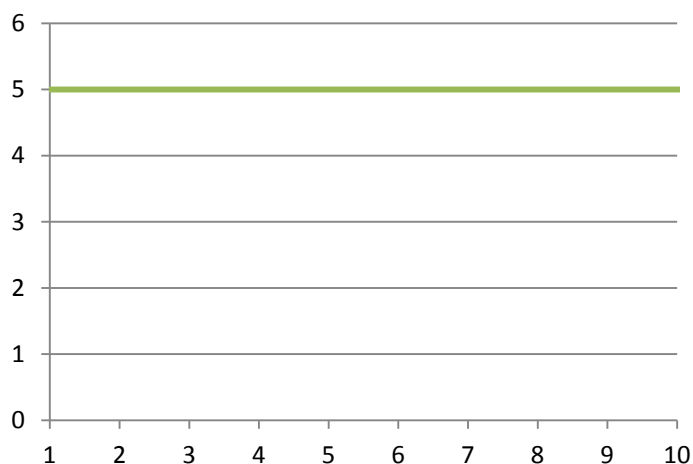
- kryje potřebu mezi dvěma dodávkami
- pořizuje se ve větších dávkách, odběr je v menších a četnějších dávkách. Velikost se pohybuje od maxima po dodávce k minimu před dodávkou



Pojistná zásoba

- vyrovnává výkyvy při dodávkách i při odběru, pro případ náhodného výkyvu

pojistná zásoba

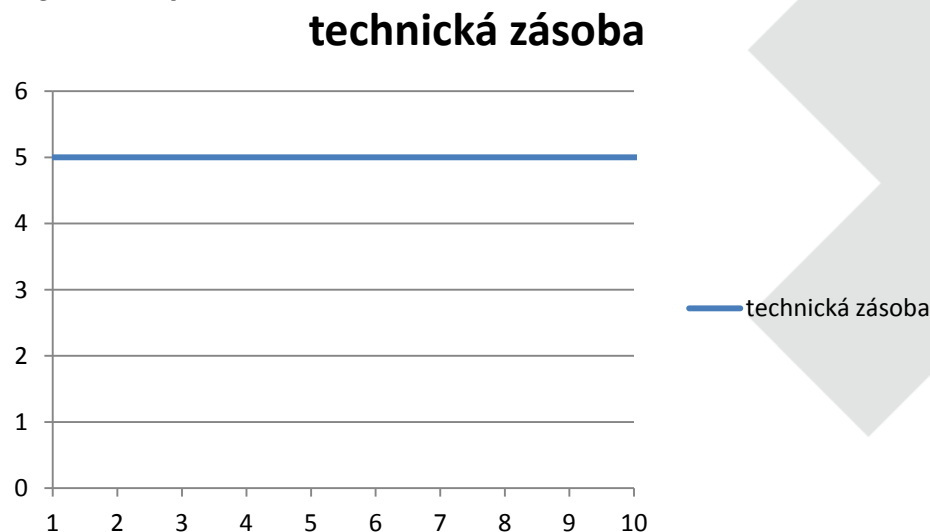


pojistná zásoba 2



Technická zásoba

- bývá pouze u některých druhů zásob, u kterých se požaduje z technologických důvodů určitý čas na dosušení zásoby (u dřeva) nebo dozrání (u některých sýrů) apod.
- Technickou zásobu nelze předčasně čerpat, protože tato zásoba ještě není technologicky připravená pro výdej do následující operace.

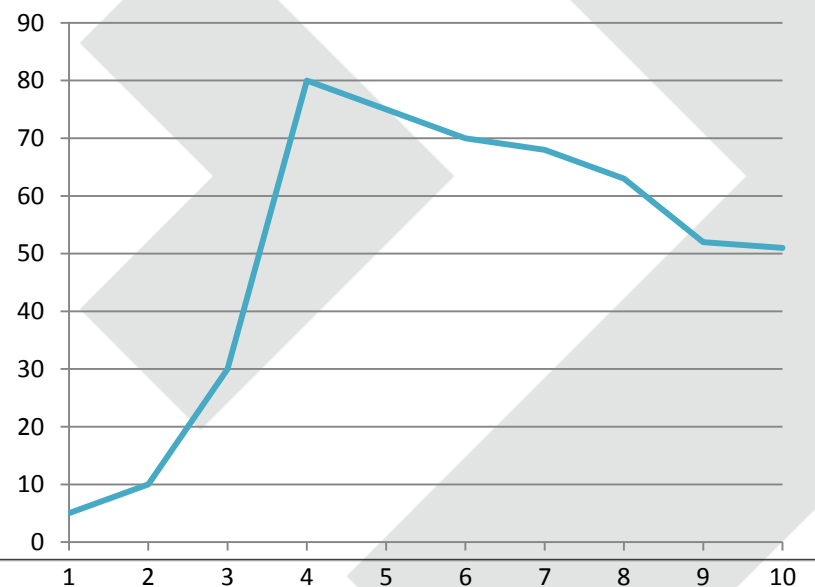


Sezonní zásoba

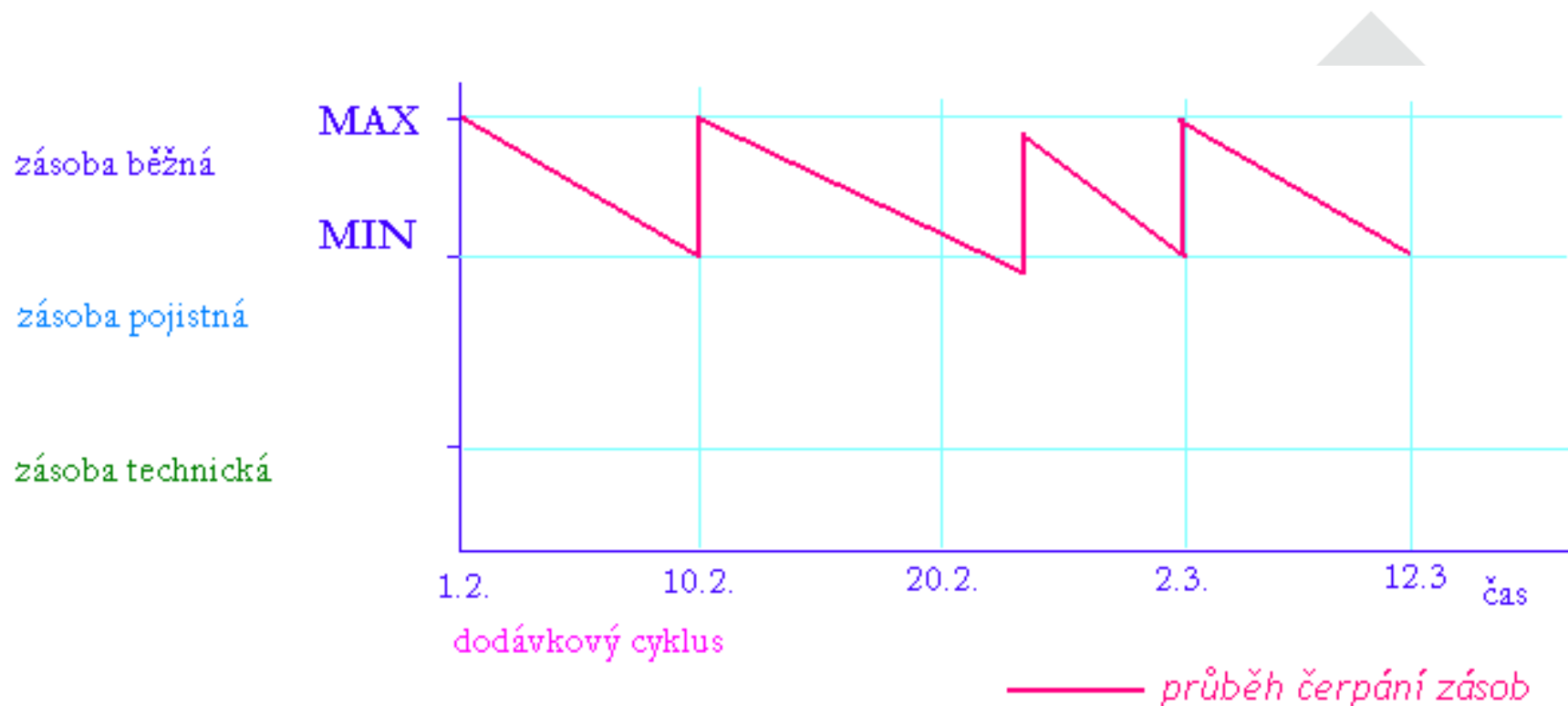
- slouží ke krytí spotřeby, pokud:
 - probíhá rovnoměrně během celého roku, ale zásobu je možné doplňovat jen v určitém časovém období,
 - spotřeba je sezonní, ale zásobu je nutné vytvářet postupně,
 - jedná se o sezonní předzásobení sezonní spotřeby.



sezonní zásoba



Průběh zásob



Obr. 3 Schéma normování zásob

- ***Dodací lhůta***- časový interval mezi podáním objednávky a dodáním produktu
- ***Dodávkový cyklus***- časový interval mezi dvěma dodávkami
- ***Objednací interval***- časový interval mezi dvěma objednávkami

Metody a směry v řízení zásob

- JIC (Just In Case „v dávkách“), to je klasická metoda, kdy se dodává ve větších dávkách a odběr je četnější v menších dávkách.
- JIT (Just In Time „právě včas“), kdy dodavatel dodá materiál přímo do výroby odběratele,
- Metoda ABC je analýza (Paretovo pravidlo 80:20).

Základní pojmy:

ČASOVÁ NORMA ZÁSOB (ČNZ) je délka období ve dnech, na které má podnik vázány peněžní prostředky ve formě zásob surovin a materiálů ve skladu, je závislá na:

- Délce dodávkového cyklu ve dnech. **Dodávkový cyklus (d)** – časový interval ve dnech mezi dvěma dodávkami
- Velikosti technické zásoby ve dnech (čas technického skladování). **technická zásoba (t)**
- Velikosti pojistné zásoby ve dnech. **Pojistná zásoba (p)** - počet dní, na které by měla zásoba ve skladě vydržet při zpoždění dodávky (podle zkušenosti z předcházejících let)

$$\text{ČNZ} = d/2 + p + t$$

NORMATIV ZÁSOB výše oběžných aktiv, které podnik potřebuje k zabezpečení plynulosti vnitropodnikových procesů:

$$\text{NZ} = \text{ČNZ} * s$$

FINANČNÍ NORMATIV v peněžních jednotkách udává, jaké množství je vázáno v zásobách podniku ,

$$\text{FN} = \text{NZ} * P$$

Základní pojmy:

RYCHLOST OBRATU ZÁSOB je počet obrátek průměrné zásoby za určité období, zpravidla rok,

$$RO = \frac{\text{celková spotřeba za období}}{\text{průměrná zásoba}}, [\text{obrátek/období}]$$

DOBA OBRATU ZÁSOB ve dnech vyjadřuje dobu, po kterou postačí průměrná zásoba krýt průměrnou spotřebu.

$$DO = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{celková spotřeba za rok}} * 360, \quad [\text{dní/obrat}]$$

Normování zásob

1. ve skladě

Optimální množství zásob se určuje normováním, to znamená, že se vypočítá výše zásob pro plynulý chod výroby a zároveň nejnižší náklady na pořízení a udržování zásob. Zásoby, které přesahují stanovenou normu, jsou nadnormativní a neúčelně vážou finanční prostředky podniku.

2. v rozpracované výrobě

Normovaná zásoba rozpracované výroby určuje nezbytné množství této výroby pro plynulý a nerušený chod. Je to zásoba, která se nachází na pracovištích a manipulačních prostředcích v materiálovém toku.

Podle účelu tvorby zásob rozpracované výroby se rozlišují:

- **technologické zásoby**, které jsou přímo na pracovištích po dobu technologického procesu,
- **dopravní zásoby** jsou zásoby v procesu manipulace – nakládka, vykládka, doprava, uložení na dopravním prostředku,
- **pojistné zásoby**:
 - ✓ zásoby uložené na kontrolních pracovištích pro doplnění za zjištěné zmetky,
 - ✓ zásoby na všech pracovištích pro případ výpadku z jakéhokoliv důvodu.

Závislá a nezávislá poptávka

- **Nezávislá (stochastická) poptávka**

Tato poptávka vzniká libovolně a nemá vztah k poptávce po jiných druzích výrobků. Výše této poptávky může být pouze predikována a nelze ji stanovit se 100% jistotou.

- **Závislá poptávka**

Jde o takovou poptávku, kterou je možné odvodit z poptávky po jiném zboží (položce).

- Jestliže v oblasti nezávislé poptávky je nutné udržovat pojistnou zásobu na vyrovnání rozdílů mezi předpokládanou a skutečnou spotřebou, u závislé poptávky můžeme pojistnou zásobu zmenšit, případně ji zcela vynechat (princip Just - in - time).

Hlavní systémy řízení zásob

Tab. 7.1. Systémy řízení zásob

	Nezávislá poptávka	Závislá poptávka
Zjišťování údajů pro stanovení objednávky	Prognóza, predikce	Výpočet
Údaje pouze o množství	Statistická metoda stanovení velikosti dávky (př. dle Campova vzorce, výpočet EOQ)	Metoda plánování potřeby dávek (jednoduché matematické metody pro počet dávek za rok)
Údaje o množství a času	Metoda časově rozvrženého objednáčního okamžiku (stanovení objednáací hladiny - viz následující objednáací systémy	Technika plánování potřeby materiálu mrp-1 (bere v úvahu počty a velikost dávek i jejich časovou potřebu).

Logistika,

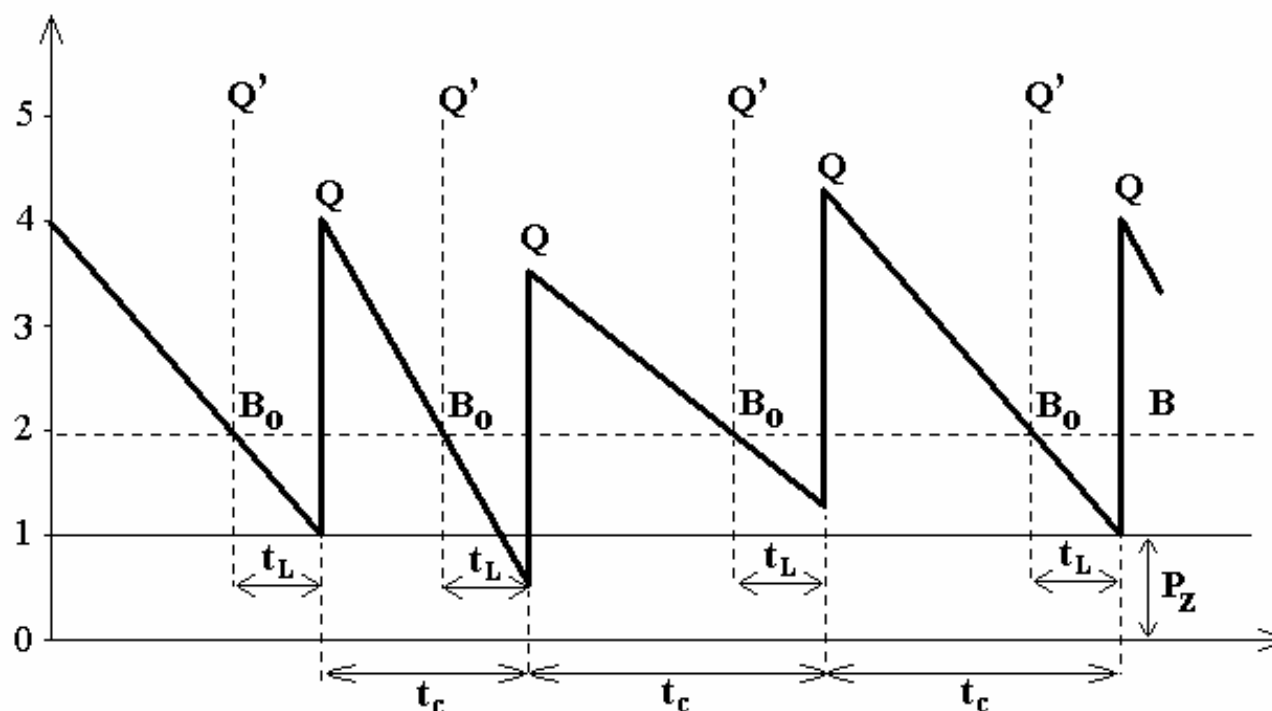
Systémy řízení zásob

- **Systémy řízení zásob pro nezávislou poptávku**
 - Statistická metoda stanovení velikosti dávky
 - Metoda časově rozvrženého objednáčího okamžiku
- **Systémy řízení zásob pro závislou poptávku**
 - Metoda plánování potřeby dávek
 - Technika plánování potřeby materiálu MRP-1

	Pevné objednací množství Q	Proměnné objednací množství, doplněné do výše „ S “
Objednávání v proměnných okamžicích (měří se „ B “ - objednací úroveň)	Systém B, Q : Proměnný okamžik objednávky, pevné objednací množství „ Q “	Systém B, S : Proměnný okamžik objednávky, objednávání do cílové úrovně „ S “
Objednávání v pevných okamžicích (kontroluje se „ s “ - pevný okamžik objednání)	Systém s, Q : Pevný okamžik objednávky, pevné objednací množství	Systém s, S : Pevný okamžik objednávky, doplňování do cílové úrovně „ S “

Objednací systém B,Q

- Proměnný okamžik objednání, pevné množství
- Použití: v případě pravidelného odběru, položky s velkou hodnotou odbytu.

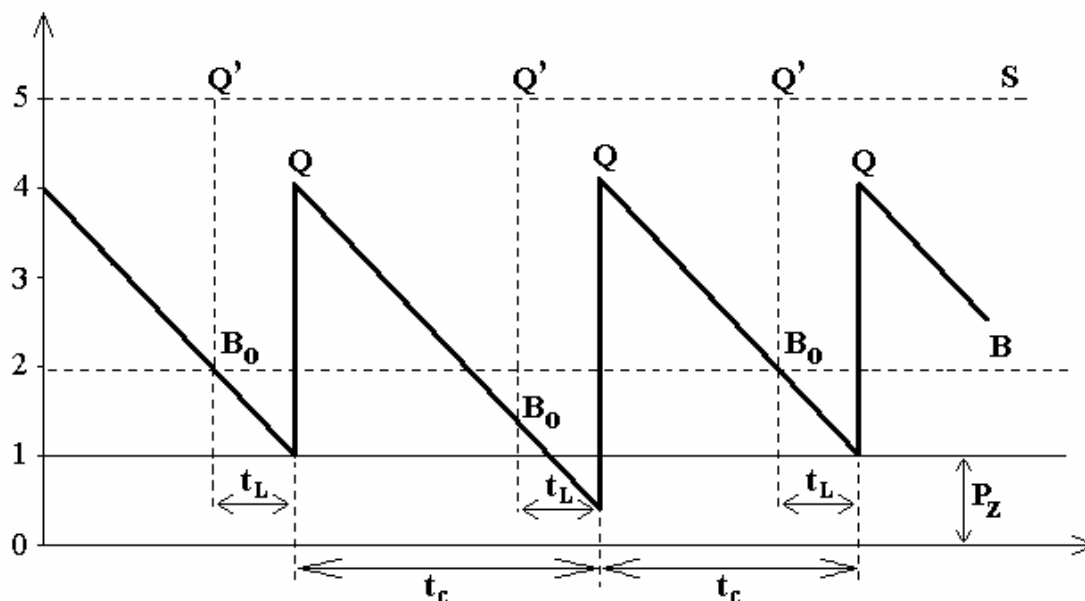


Objednací systém B,S

vždy se doobjednává do cílové úrovně „S“. Cílová úroveň se vypočte následovně:

$$S = B + Q$$

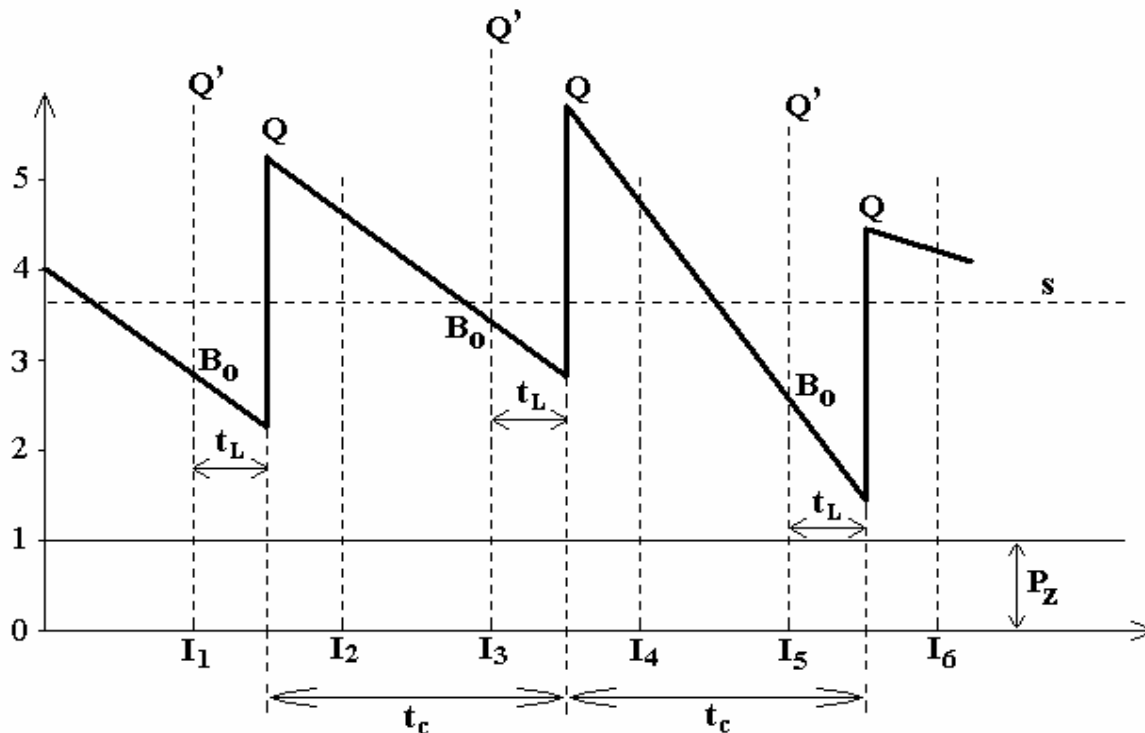
Použití: zásadně stejné podmínky jako u B, Q, nárazový odběr, spotřeba množství Q je několikrát delší než objednací interval.



Objednací systém s, Q

Pevný okamžik objednání, pevné množství

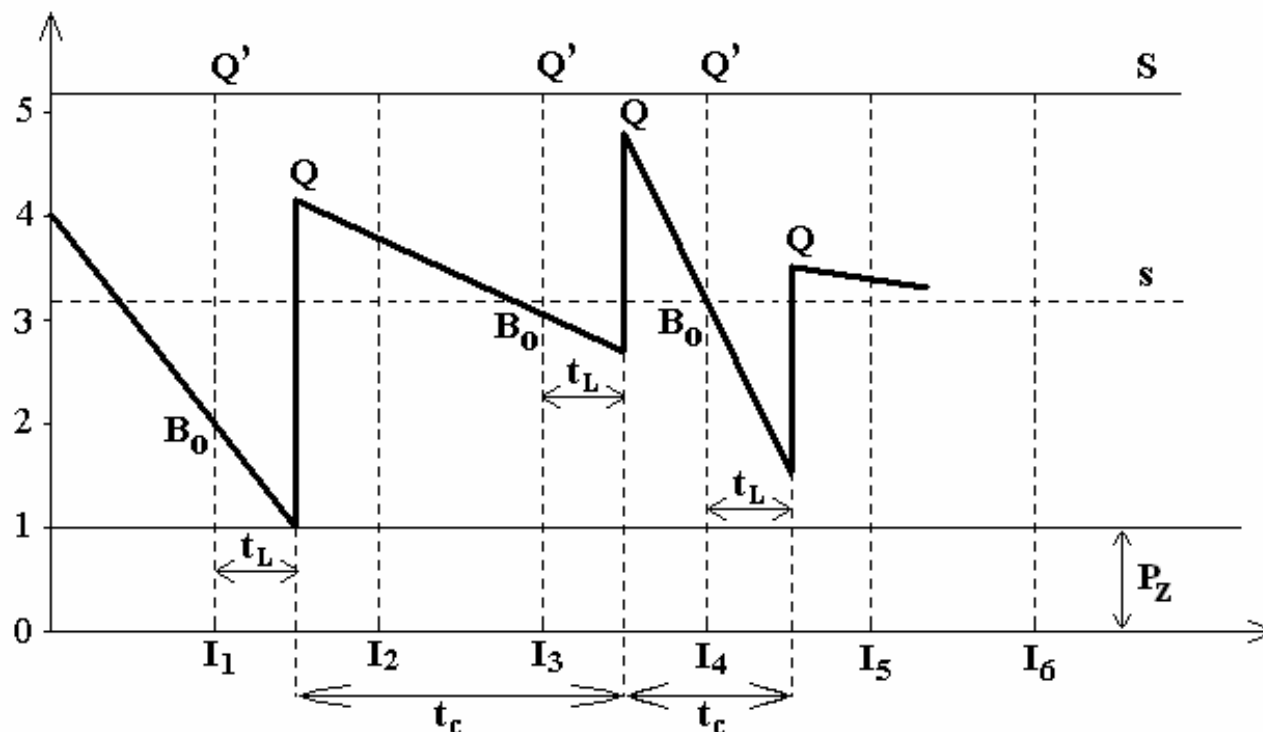
Použití: použití položek s nízkou hodnotou odbytu, pravidelný odběr.



Objednací systém s,S

Pevný okamžik, doplňování do cílové úrovně

Použití: nerovnoměrná spotřeba, podobná pravidla jako u s, Q.



ABC analýza

- Paretovo pravidlo
- Aplikace v logistice:
 - Třídění položek na skladě
 - Třídění výrobních operací
 - další

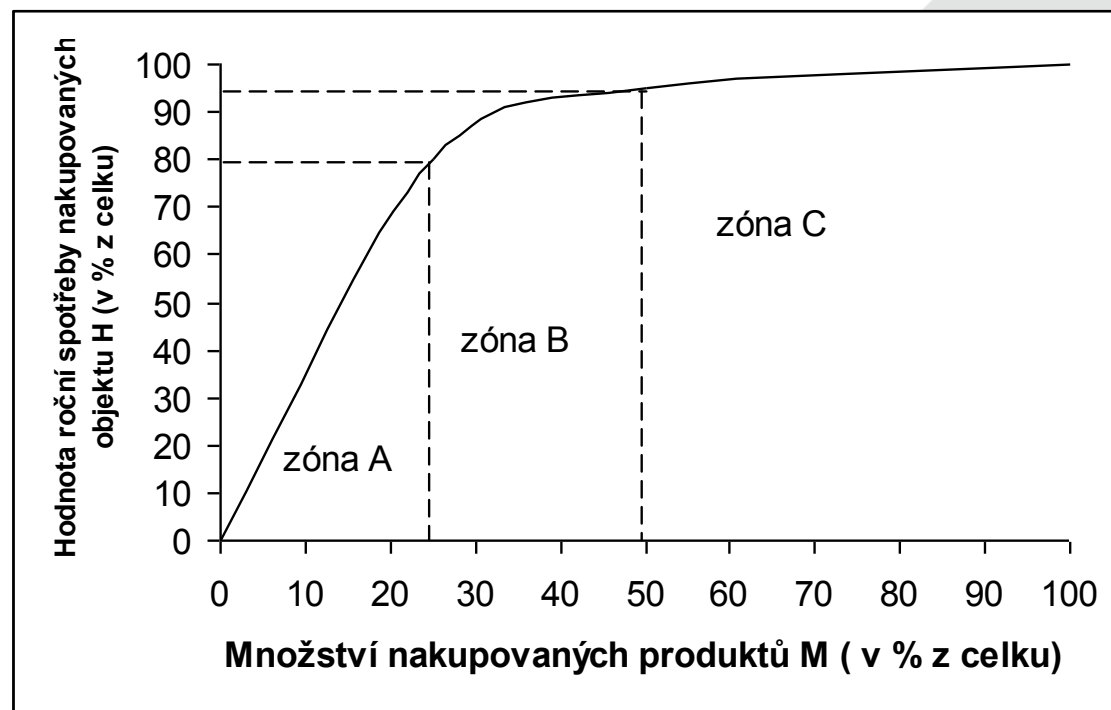
Vytvoření Paretova diagramu

$$Hs = Mr \times Ci$$

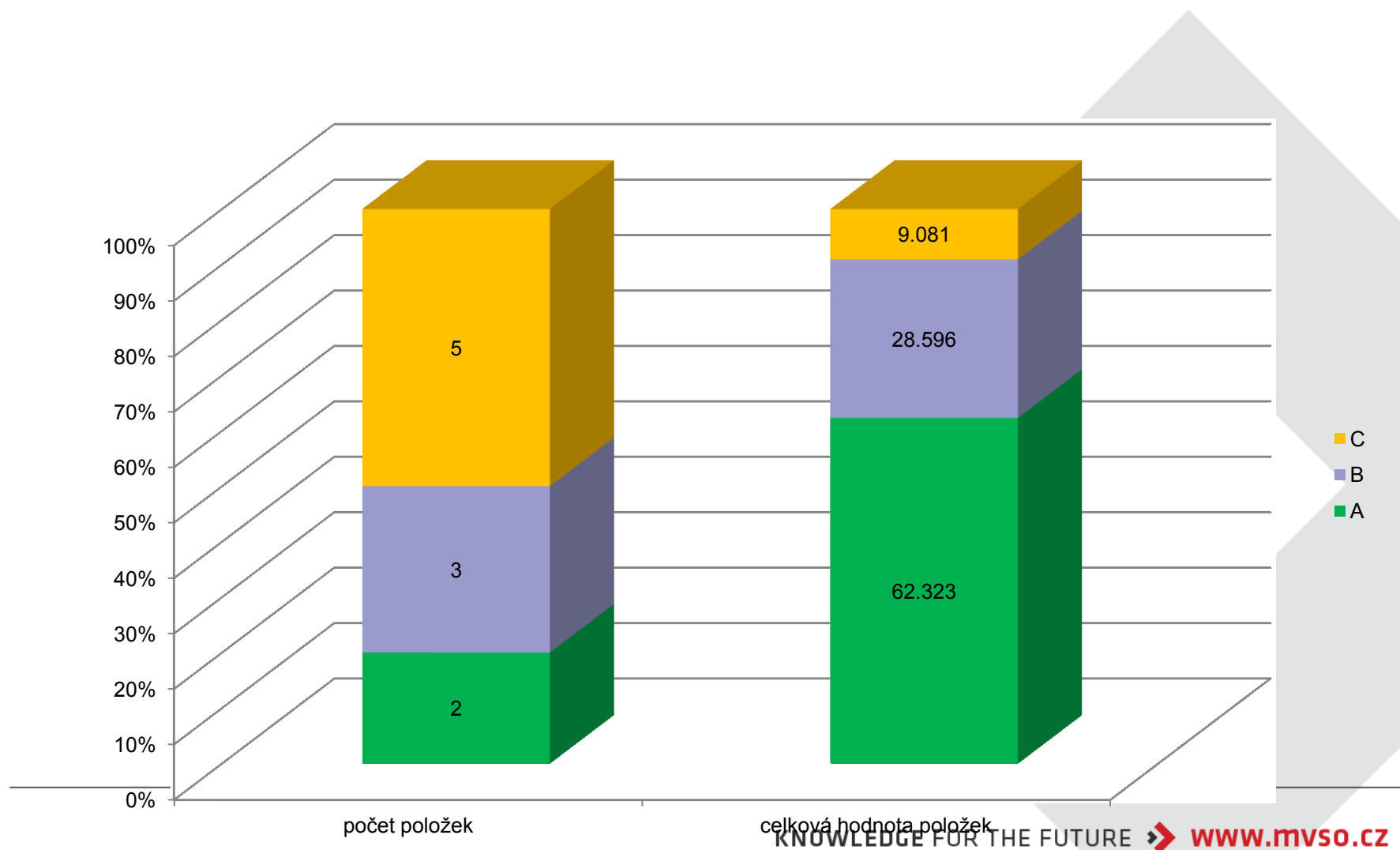
kde:

- Hs – hodnota roční spotřeby:
- Mr – nakupované množství za rok
- Ci – cena jednoho kusu nakupovaného produktu

ABC analýza



Analýza ABC



Skupina A

- často obsahuje produkty nové technologie nebo také produkty nakupované od jediných existujících dodavatelů (ušlechtilé kovy).
- středně nebo dlouhodobá strategie
- Inventarizace
- JIT
- kritéria

Skupina B

- představuje hlavní oblast aktivity běžných nákupců,
- nákupy podle plánu nákupu, nákupy související s údržbou běžného provozu podniku atp.
- kritéria

Skupina C

- podmínky týkající se služeb, jakosti, termínů dodání, garance atd.

XYZ analýza

-Slouží k určení množství nákupu materiálu na základě jiných kritérií než analýza ABC

Důraz je kladen na strukturu spotřeby materiálu:

materiál X = materiál vykazující vysoce konstantní průběh spotřeby

materiál Y = materiál, jehož spotřeba pravidelně stoupá nebo klesá podle vývojového trendu, nebo který podléhá sezónním výkyvům

materiál Z = materiál, jehož spotřeba probíhá nepravidelně.

Klasifikace komponent ABC-XYZ analýza

Materiál	A	B	C
Materiál X	vysoká hodnota spotřeby, vysoká přesnost předpovědi, plynulá spotřeba	střední hodnota spotřeby, vysoká přesnost předpovědi, plynulá spotřeba	nízká hodnota spotřeby, vysoká přesnost předpovědi, plynulá spotřeba
Materiál Y	vysoká hodnota spotřeby, střední přesnost předpovědi, poloplynulá spotřeba	střední hodnota spotřeby, střední přesnost předpovědi, poloplynulá spotřeba	nízká hodnota spotřeby, střední přesnost předpovědi, poloplynulá spotřeba
Materiál Z	vysoká hodnota spotřeby, nízká přesnost předpovědi, stochastická spotřeba	střední hodnota spotřeby, nízká přesnost předpovědi, stochastická spotřeba	nízká hodnota spotřeby, nízká přesnost předpovědi, stochastická spotřeba