

5. előadás: Magasraktárak, raktári folyamatok irányítása, készletezés



Magasraktározási rendszerek

Elterjedésének okai:

- korszerű elosztási rendszerek fejlődése
- termelési folyamatok automatizálása
- raktártechnika fejlődése
- területkihasználás fokozása

Magasraktárak típusai

- teljes egységgravományokat tároló
- kommissiózó
- kombinált magasraktár

Automatizáltsági szint szerint

- Gépesített
- Részlegesen automatizált
- Teljesen automatizált



A magasraktárak előnyei

- Kis alapterületen nagy a tárolási kapacitás
- Gyors ki- és betárolás, nagy áruforgalom lebonyolítási lehetőség
- Raktári anyagmozgatási munkák gépesítése, automatizálása
- Megkönnyítik az irányítási munkák gépesítését, automatizálását, számítógépes technikák nyújtotta lehetőségek kihasználása

A magasraktárak alkalmazási területei

- A raktár magas szervezetségi színvonalú termelési-üzemi folyamatrendszer, térbeli elosztási rendszer szolgál ki
- Nagy áruforgalom, időegység alatt be- és kiszállítandó árumennyiség
- A raktár létesítésére rendelkezésre álló terület kicsi
- Magas telekár vagy telekhasználati díj

Raktári folyamatok irányítása

- tárolandó árukkal kapcsolatos információk
- áruk mozgási vagy nyugvási állapotára vonatkozó információk
- árujelölés
- tárolóhely jelölése
- készletnyilvántartás
- helynyilvántartás

Készletek

A *készletek* olyan anyagi javak, amelyeket egy szervezet (termelő vagy szolgáltató vállalat, kereskedő stb.) azért halmoz fel, hogy a jövőben (alkalmas időpontban) azokat az igényelt intenzitásoknak megfelelően felhasználja (mozgásba hozza)

A készlettartás céljai

- lehetőséget teremt a méretgazdaságosságra
- kiegyenlíti a keresletet és a kínálatot
- specializáció
- védelmet nyújt a kereslet és a rendelési ciklus bizonytalanságai ellen
- készletek pufferként szolgálnak

Az XYZ analízis

Célja: az anyagfelhasználás időbeni alakulásának vizsgálata az előrejelzés pontossága szempontjából.

Az elemzéskor szokásos csoportba-sorolás osztályhatárai:

Anyag-, alkatrészcsoport	A felhasználás időbeli alakulása	A havi felhasználás ingadozása %	A heti felhasználás előrejelzési pontossága %
X	konstans	$< \pm 20$	> 95
Y	erősen ingadozó	$< 20 \dots 50 >$	70...95
Z	rendszeretlen	$> \pm 50$	< 70

Készletváltással kapcsolatos főbb jellemzők

- rendelési tételnagyság, q
- biztonsági készlet, Q_b
- maximális készlet, Q_{max}
- rendelési készlet, Q_r
- rendelési időköz, t
- utánpótlási idő, t_p

Készletek funkcionális csoportosítása

- Tervezett készleteket,
- Cikluskészleteket,
- Fluktuációs készleteket,
- Szállítási készleteket,
- Tartalékalkatrész-készleteket
- Spekulációs készlet

Készletezési költségek

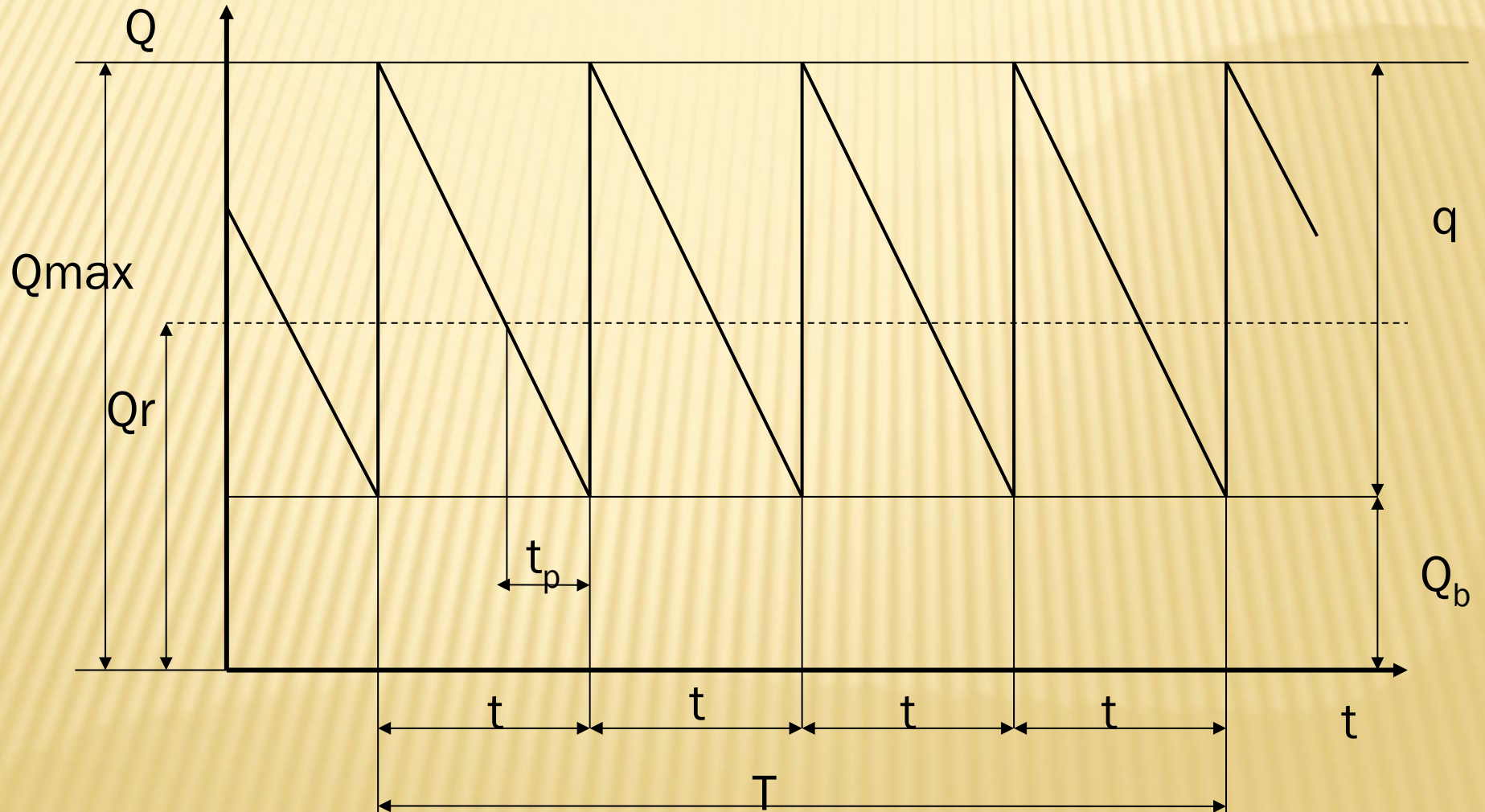
- rendelési költségek
- készlettartási költségek
- készlethiány költségek

Készletezési modellek

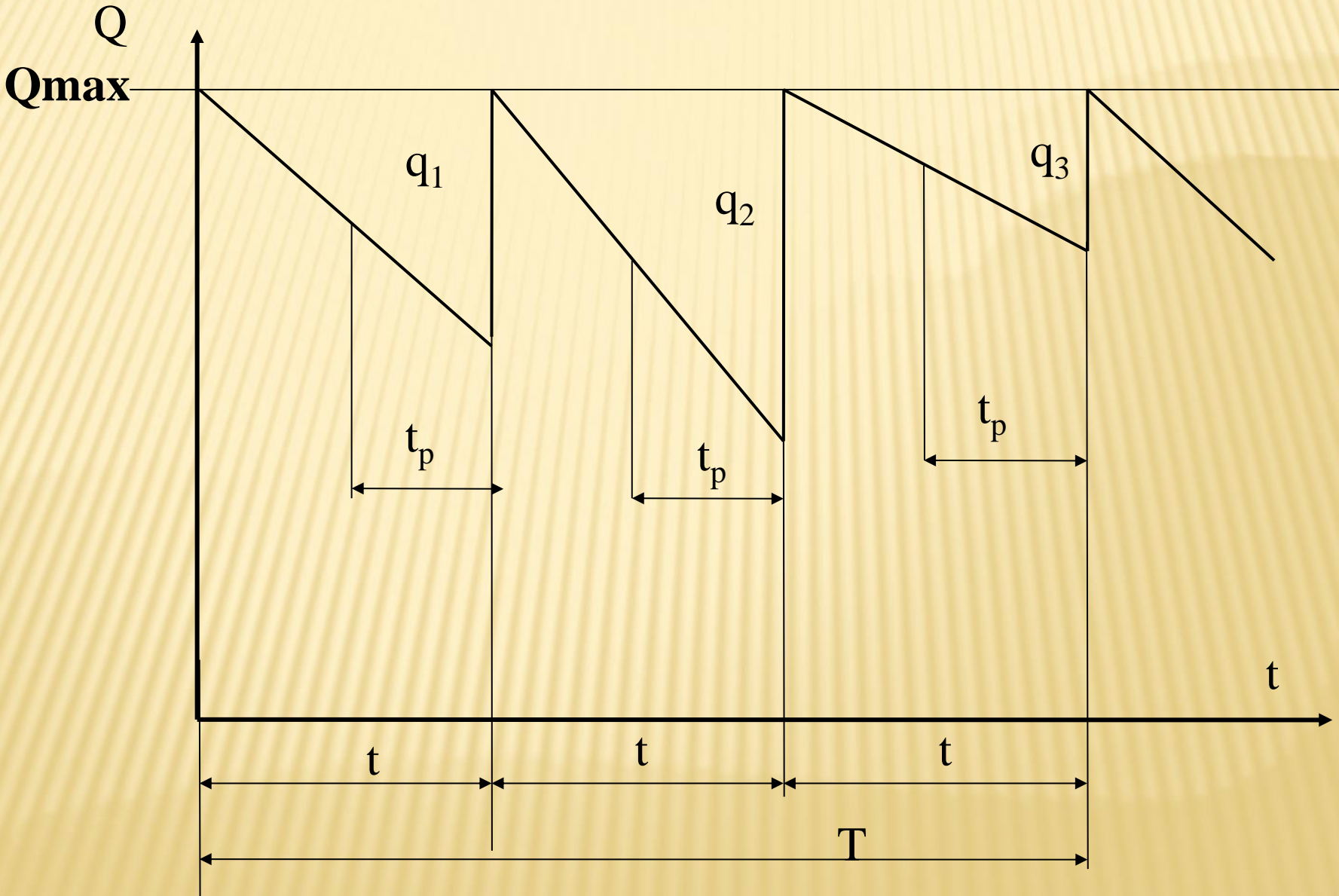
- determinisztikus – statikus modell
- sztochasztikus – dinamikus modell

Készletezési mechanizmusok alapváltozatai

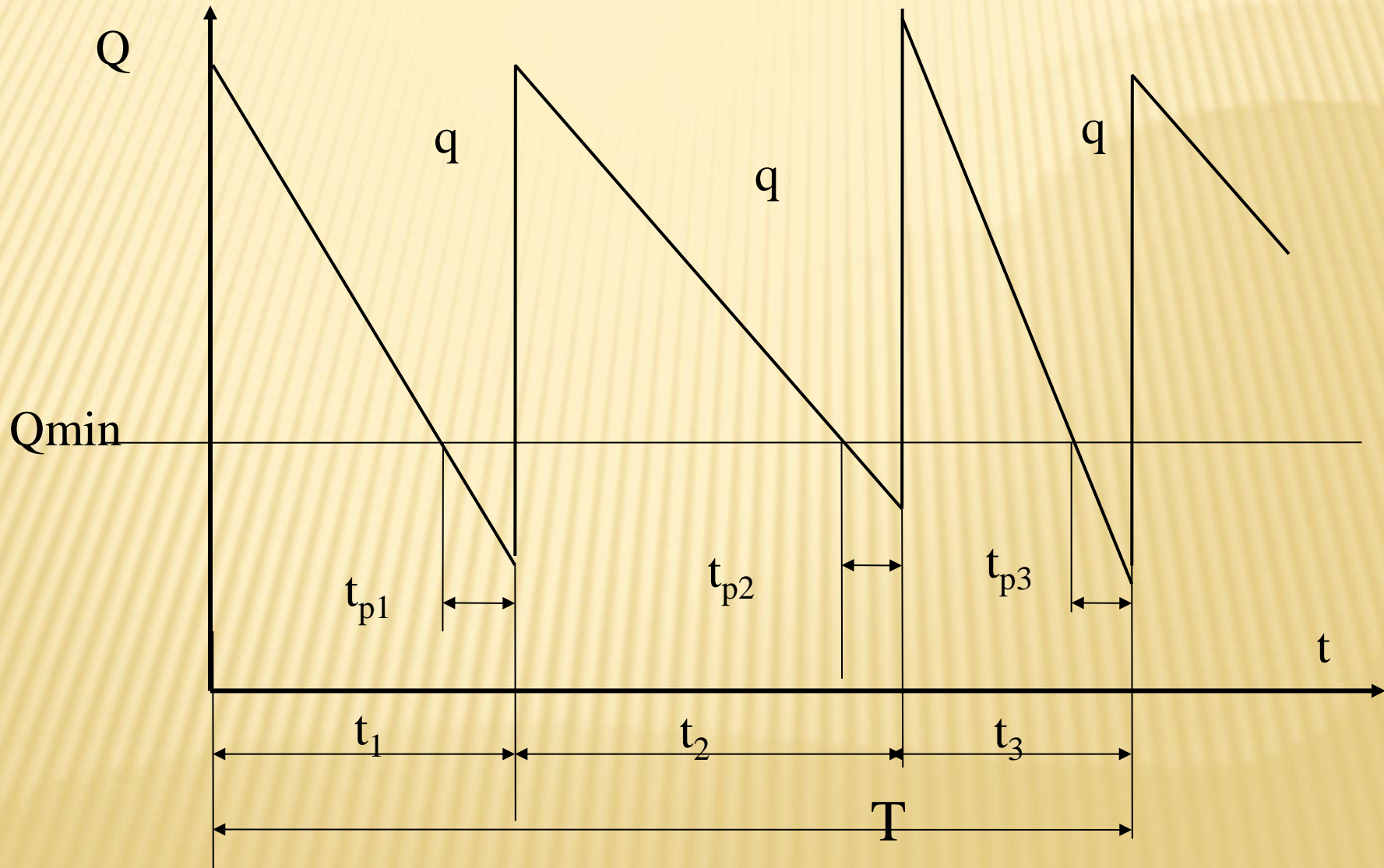
Rögzített időközönként, rögzített mennyiség



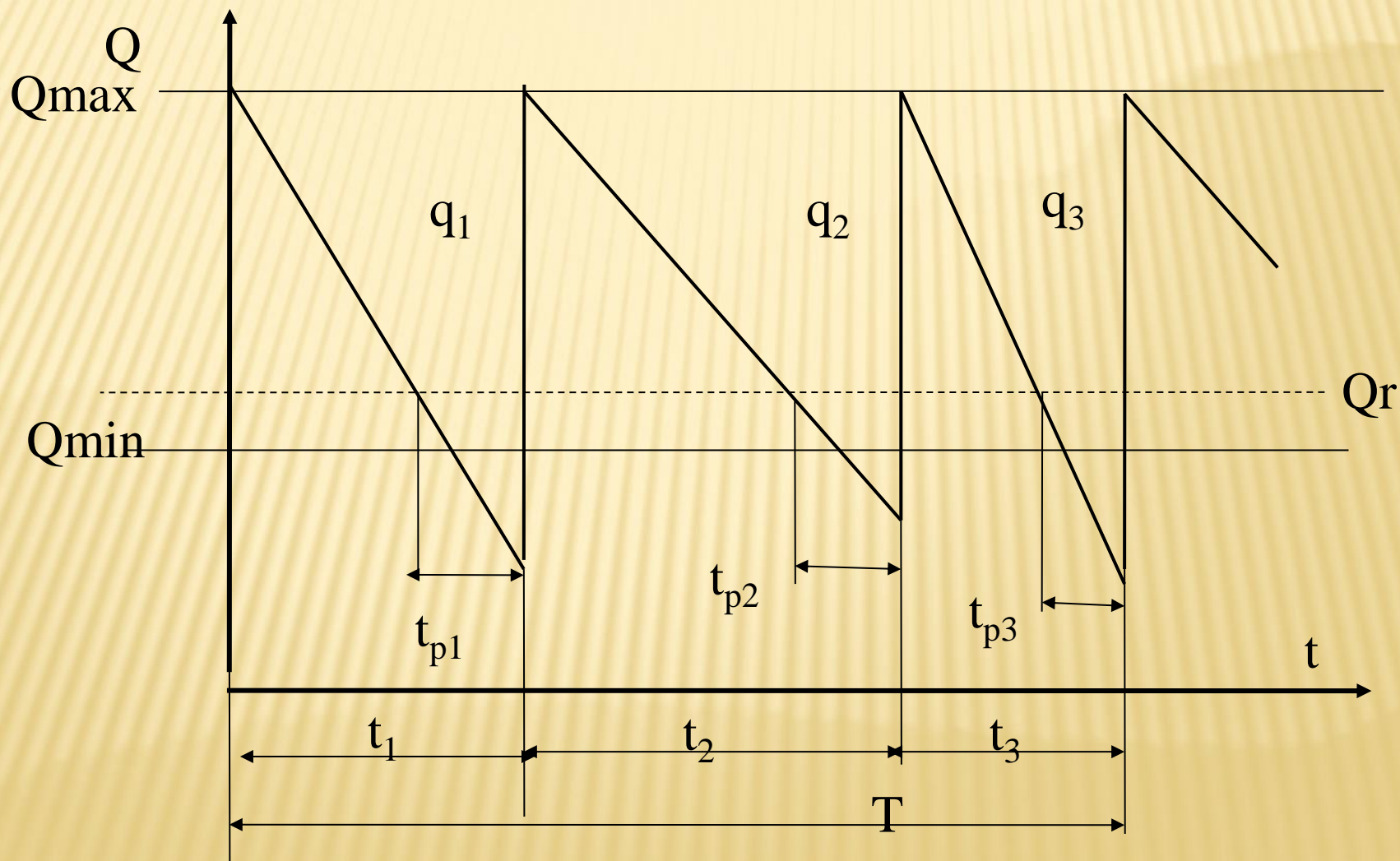
Rögzített időközönként a legnagyobb készletszintre való feltöltés



Meghatározott (minimális) készlet szint elérésekor rögzített mennyiség



Meghatározott készlet szint elérésekor legnagyobb készletszintre való feltöltés



Jellegzetes készletezési modellek

Determinisztikus modell - EOQ

- Beszerzési költség
- Rendelési költség
- Készletezési költség

A modell alapfeltevései

- az igény állandó
- a rendelt mennyiség azonnal beérkezik
- a rendelt mennyiség egy tételben érkezik (nem több napon keresztül részletekben)
- minden igényt kielégítünk (azaz nem lehet hiány)
- a rendelési költség független a rendelt mennyiségtől
- a készlettartási költség arányos a beszerzési költséggel
- az optimális rendelési mennyiséget a TC minimalizálásával kapjuk

Felesleges készletek

- módosulás a termelési tervben
- minőségromlás
- tárolás folyamán meghibásodás
- elavulás
- igényváltozás, lemondott rendelések

Korszerű megoldások

Közvetlen szállítás

- közvetlenül a kiskereskedelmi egységekbe
- rövid átfutási idő
- szállítási költség nő, mivel kis tételeket kell szállítani
- FMCG szektor - rövid lejáratú idő

Cross-Docking

- amerikai Wall Markt
- nagy mennyiségben rendelés, de ahelyett, hogy raktározna, azonnal előkészíti kiszállításra
- tárolás mentes készletgazdálkodás

Continuous replenishment (folyamatos feltöltés)

- ellátó vállalat bevonása
- pull orientáltság
- vállalatok kooperálása
- hatékony számítógépes információcsere
- beszállító által menedzselte készletek (VMI-Vendor Managed Inventory)
- közösen menedzselte készletek (CMI-Co-Managed Inventory)

Quick Response (gyors reagálás)

- célja a készletezés korszerűsítésén túl a vevőkiszolgálás javítása
- először a textiliparban
- példa Benetton

Köszönöm a figyelmet!