

# 25. Výtahy (zdviže, elevátory, lify)

↔	Zařízení k #1..... (vertikální) dopravě <b>osob</b> nebo <b>nákladů</b>
---	-------------------------------------------------------------------------

## Parametry výtahů:

↔	<b>nosnost výtahu</b>	↔	největší hmotnost nákladu v kg nebo tunách, u osobních výtahů se uvádí také max. počet #2.....
		↔	ve skutečnosti je nosnost výtahu #3..... než uváděná (bezpečnostní rezerva)
↔	<b>rychlost výtahu</b>	↔	běžně do #4....., u rychlovýtahů ve výškových budovách do 10 m/s

## Různá rozdělení výtahů:

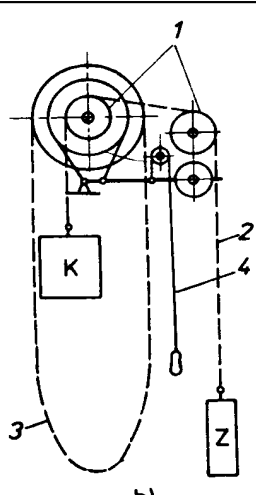
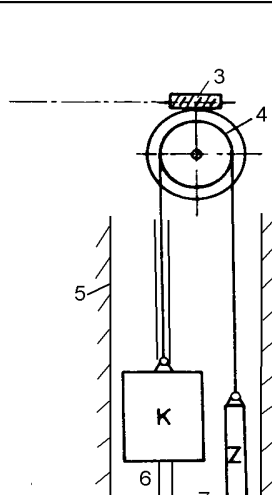
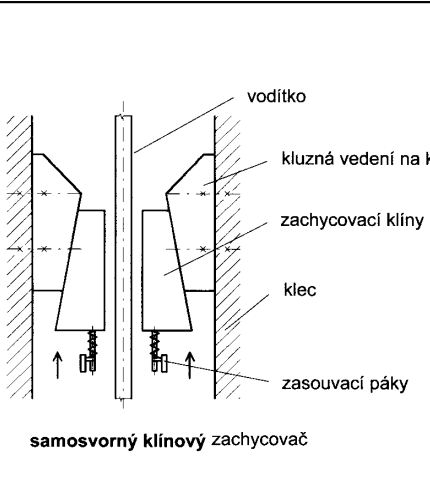
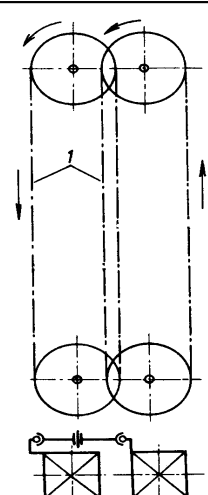
#5.....	pohyb tahem za řetěz	X	#6.....	s elektrickým nebo hydraulickým pohonem
<b>osobní</b>	pro dopravu osob – ovládané #7.....	X	<b>nákladní</b>	pro dopravu zboží - větší nosnost a velikost – ovládané #8.....
<b>pracující</b> #9.....	nástup osob a nakládání za klidu	X	<b>pracující</b> #10.....	nakládání a nástup při plynulém pohybu

## 25.1. Ruční výtah

### Části:

<b>K</b>	↔ #11.....	↔	slouží pro uložení břemena, také kabina, může být jen plošina
<b>Z</b>	↔ #12.....	↔	vyvažuje klec (zmenšuje zvedací sílu)
<b>1</b>	↔ #13.....	↔	vedou řetěz a zajišťují, že neproklouzne
<b>2</b>	↔ #14.....	↔	nese klec s břemenem a protizávaží
<b>3</b>	↔ #15.....	↔	tahem za něj se otáčí řetězová kladka
<b>4</b>	↔ #16.....	↔	slouží pro spouštění - uvolňuje se rukojetí

- Použití: hotely (jídlo), pošty, administrativa (úřady - listovní výtahy)

Ruční výtah	Strojový výtah	Omezovač rychlosti	Oběžný výtah
		 <p>samosvorný klínový zachycovač</p>	

## 25.2. Strojový (elektrický) výtah

↔	pohon pro zvedání a spouštění klece zajišťuje výtahový stroj (#17.....)
---	-------------------------------------------------------------------------

## Součásti:

1	↔	#18.....	↔	velký záběrový moment, konstantní otáčky
2	↔	#19.....	↔	zastavuje klec a zajišťuje ji v požadované poloze
			↔	čelisti brzdy jsou v klidu přitlačeny silou pružin nebo závažím (zabrzděny kvůli bezpečnosti)
			↔	při zapnutí el. proudu do motoru se odbrzdí
3	↔	#20..... #21.....	↔	převod do ..... - zmenšení otáček a zvětšení momentu
4	↔	#22.....	↔	ocelové lano je na něm navinuto v několika závitech (aby .....), na jedné straně se lano navíjí, na druhé odvíjí
K	↔	#24.....	↔	zavěšená kabina - má ocelovou kostru (oplechovanou nebo vyplněnou dřevěnými deskami)
			↔	je vedena po stranách ..... ve vedení šachty
Z	↔	#26.....	↔	vyvažuje hmotnost klece, zajišťuje tření mezi lanem a bubnem, je z litinových nebo betonových hranolů
			↔	<b>výhoda</b> - na zvedání stačí malá síla, <b>nevýhoda</b> - motor je zatížen i při spouštění prázdné klece
5	↔	#27.....	↔	svislý dutý prostor v budově (výtahy se ale mohou pohybovat i vně budov)
6	↔	#28.....	↔	také vodička, zamezuje kývání klece
			↔	<b>omezovač</b> ..... ( <b>zachycovač</b> ) - zastavuje kabinu při přetržení lana nebo při zvětšení rychlosti klece (při jízdě dolů) - při přetrhnutí lana se mezi čelistmi klece a vedením šachty vzepřou brzdící klíny
7	↔	#30.....	↔	dorazy na dně šachty kvůli bezpečnosti, klec by na ně neměla dosednout díky koncovým spínačům

## Další typy výtahů:

↔	Oběžný výtah	↔	#31..... - slouží pro plynulou dopravu osob s nástupem a výstupem
		↔	#32.....
		↔	kabiny jsou zavěšeny za sebou na řetězech, v jedné kabině mohou být max. 2 osoby
↔	Důlní výtah	↔	hloubka až 1000 m, dopravují zároveň oběma směry (místo protizávaží je klec)
↔	Hydraulické výtahy	↔	klec je zvedána pomocí hydraulických válců s písty

## Příbuzná zařízení:

↔	#33.....	↔	<b>pohyblivé schodiště</b> - slouží pro přepravu osob v šikmém směru - metro, obchody
		↔	je to varianta článkového dopravníku - články mají tvar schodů s 4 kladkami - přední a zadní kladky se pohybují po samostatném vedení
		↔	podobně fungují i <b>pohyblivé chodníky</b>
↔	Zvedací plošiny a lávky	↔	použití na stavbách, při údržbě budov
↔	Lanovka	↔	

# 26. Dopravníky

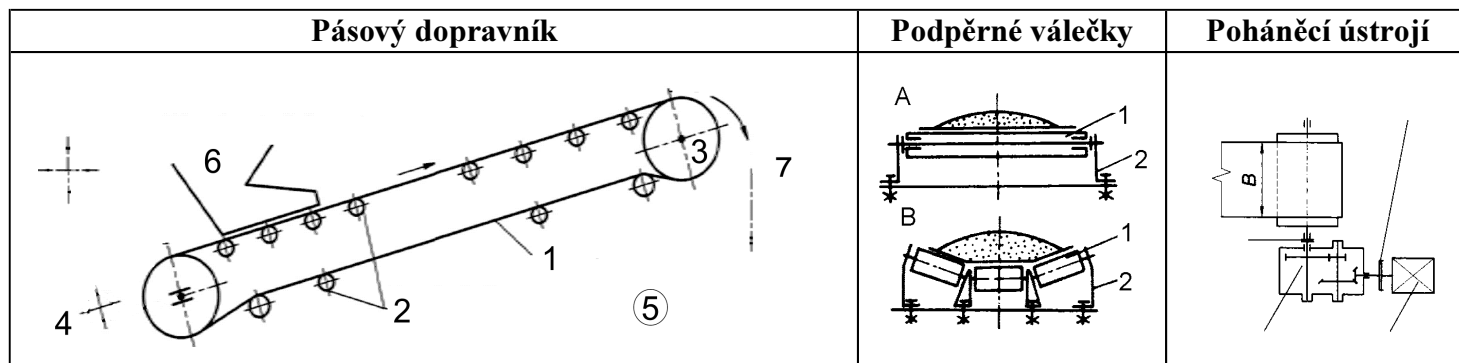
↔	Zařízení pro ..... dopravu materiálů (nakládka a vykládka probíhá bez ..... dopravníku) na vzdálenost několika metrů až kilometrů
	#35.....

↔	mají vodorovný, šikmý i svislý směr
↔	přepřavované materiály bývají #36....., polotekuté i #37.....

### Parametry dopravníků:

↔	<b>dopravované</b> #38.....	↔	v kusech za hodinu, v objemu za hodinu
↔	<b>rychlost dopravníku</b>	↔	v m/s - např. rychlost pohybu pásu

## 26.1. Pásové dopravníky



### Části:

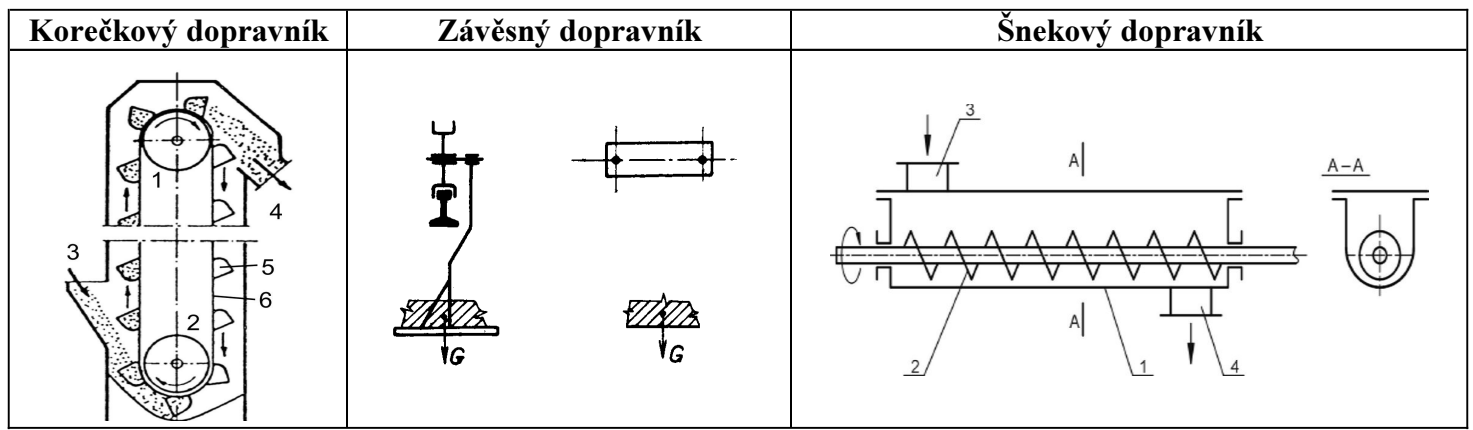
1	#39.....	↔	<b>šířka</b> až jednotky metrů, <b>délka</b> až jednotky km (dálkové dopravníky), <b>rychlost</b> až 10 m/s, dopravované <b>množství</b> až tisíce m <sup>3</sup> /h
		↔	<b>materiál</b> (podle přepřavované látky): #40..... s kostrou (textilní nebo umělá vlákna, dráty), plasty, ocel (pletivo), může mít kolmé #41..... pro větší sklon dopravníku
		↔	za poháněcím bubnem je <b>stěrač</b> pro čištění od zbytků materiálu
2	#42.....	↔	zabraňují prohýbání pásu, jsou uloženy v #43.....
		↔	<b>části:</b> 1 - válečky, 2 - rám (nosná stolice)
3	#45.....	↔	<b>varianty:</b> jeden váleček (obr.A) nebo více válečků ve tvaru #44..... (obr.B) - pro sypké látky (pás se při zatížení prohne v příčném směru)
		↔	hnací bubem, elektromotor, brzda (zajišťuje klidovou polohu při vypnutí/poruše), spojka a převodovka
4	#46.....	↔	motor je vně bubnu nebo uvnitř - tzv. elektrobuben - s planetovou převodovkou
		↔	zajišťuje napnutí pásu posunem napínacího bubnu, který je napínáný buď závažím nebo s upevněním v napnuté poloze např. šrouby
5	#47.....	↔	nese celý dopravník, je ukotvena v základu - obvykle #48..... z profilů, skládá se z rámu, stolice pro válečky
6	#49.....	↔	vstup materiálu
7	#50.....	↔	výstup materiálu

### Použití:

↔	doprava <b>materiálů</b> (uhlí, šterk, písky, zemina) v povrchových dolech, lomech, na stavbách, skládkách (elektrárny, teplárny)
↔	<b>doprava předmětů</b> na výrobních a montážních linkách, v obchodech (u pokladen)

### Podobné varianty:

- a) #51..... **dopravníky** (dráhy, tratě) = pásový dopravník bez pásů
- b) #52..... **(kladkové) dopravníky** - místo pásu dokola obíhá článkový řetěz, ke kterému jsou připevněny desky k dopravě břemen



## 26.2. Korečkové dopravníky ( )

↔	Slouží k (příp. šikmé) dopravě sypkých nebo tekutých materiálů do větších výšek - prohlubování koryt řek, těžba písku (podobně např. korečková rypadla)
↔	Dopravní výška je až desítky metrů

Části:	
1	#55 kolo ↔ poháněné motorem přes šnekový převod
2	#56 kolo ↔ s napínacím mechanismem
3	#57 ↔ vstup materiálu
4	#58 ↔ výstup materiálu
5	↔ nádoby kapsovitého tvaru - naberou materiál a dopravují jej vzhůru
	↔ vyprazdňují se materiálu při převrácení korečku (gravitační korečkové dopravníky) – materiál je usměrněn vnějškem nižšího korečku
	↔ nebo silou (odstředivé korečkové dopravníky) – je potřeba vyšší rychlost
6	#62 ↔ nese korečky (také bývá pás)

## 26.3. Závěsné dopravníky

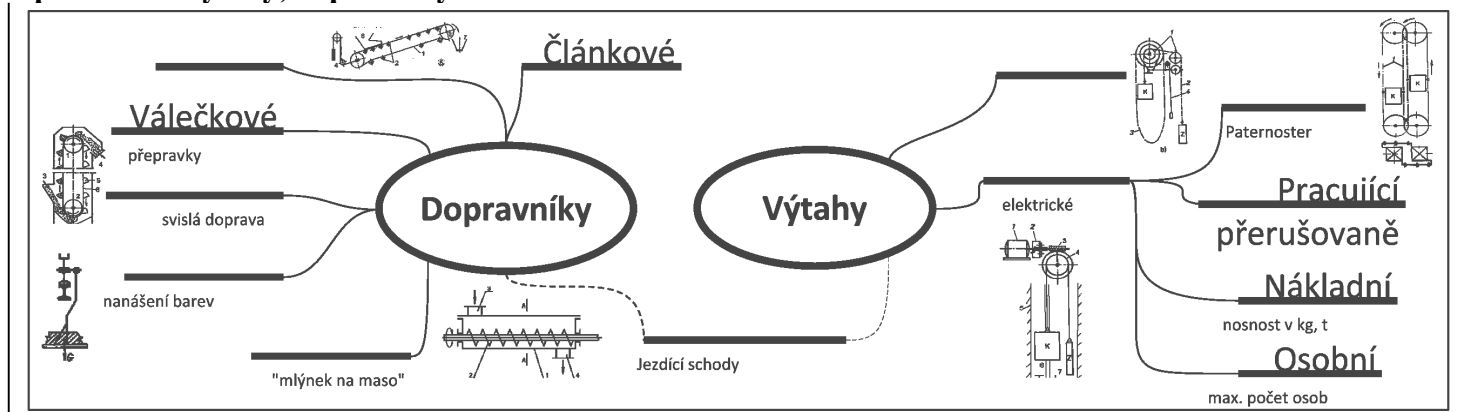
↔	tažené po dráze (kolejnici) nad úrovní podlahy
↔	<b>výhoda:</b> nezabírají plochu – visí ve vzduchu
↔	<b>použití</b> - montáže, povrchové úpravy materiálů - , máčení, sušení, chlazení, ohřev

## 26.4. Šnekové (šroubové) dopravníky

↔	slouží pro vodorovnou nebo šikmou dopravu sypkých a polotekutých mat. a také k jejich
↔	použití např. v zemědělství, potravinářství, v plastikářském průmyslu u vstřikovacích lisů

Části:	
1	#66 ↔ ve tvaru U, který může být uzavřen víkem - kvůli prachotěsnosti
2	#67 ↔ poháněný zpřevodovaným elektromotorem, skládá se z hřídele a šnekovnice (šroubovice) - většinou z plechu
3	#68 ↔ vstup materiálu
4	#69 ↔ výstup materiálu

## Opakování - výtahy, dopravníky



## Slovník - výtahy, dopravníky

1	dopravní zařízení ke svislé dopravě osob a nákladu	
2	zavěšený blok materiálu, který u výtahu vyvažuje klec	
3	část výtahu pro uložení nákladu (kabina jiným slovem)	
4	svislý dutý prostor v budově pro výtah	
5	oběžnému výtahu (výstup a nástup je za pohybu) se lidově říká	
6	pohyblivé schody	
7	pás u pásového dopravníku podepírají	
8	část dopravníku pro vstup sypkého materiálu	
9	část dopravníku pro výstup sypkého materiálu	
10	nádoby kapsovitého tvaru pro nabírání materiálu u svislého dopravníku	
11	část šnekového dopravníku, ve které je uložen šnek	

### Křížovka č.1

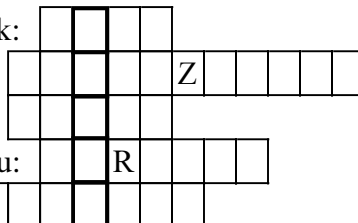
Část šnekového dopravníku, ve které je uložen šnek:

Zavěšený blok materiálu, který u výtahu vyvažuje klec:

Část dopravníku pro vstup sypkého materiálu:

Nádoby kapsovitého tvaru pro nabírání materiálu u svislého dopravníku:

Oběžnému výtahu (výstup a nástup je za pohybu) se lidově říká ...:



### Křížovka č.2

Sklopné rameno věžového jeřábu:

Pohyblivé schody:

Svislý dutý prostor v budově pro výtah:

Část výtahu pro uložení nákladu (kabina jiným slovem):

Šroub u šroubového zvedáku má závit pilový nebo ...

Pás u pásového dopravníku podepírají ...:

