

A természetes fény a legjobb fényforrás a látássérült emberek számára. A nagy felületi nyitások, s az ezeket az erős napsütéstől védő árnyékoló szerkezetek elhelyezése esetén azonban ügyelni kell arra, hogy ne keletkezessen megtévesztő árnyékhatás. Az ilyen árnyékok egy látássérült ember számára akadálynak látszhatnak.

Amennyiben az épület egyes területeire túlzottan erős fény, elsősorban természetes fény jut, a sötétebb területekre érve még az egészséges szem sem tud rövid idő alatt alkalmazkodni. Ez a jelenség fokozottan igaz a látássérült emberek esetén. Ezért mindig figyelni kell arra, hogy lehetősége és ideje legyen a szemnek a megváltozott fényviszonyok megszokására.

A különböző felületek megvilágításának rafinált tervezésével a színhasználatában nem kontrasztos tér is akadálymentessé tehető. Ez a megállapítás olyan középületekre igaz, ahol állandó a mesterséges fény használata (zárt, ablak nélküli terek).

A falfelület függőleges irányú megvilágítása például egy visszahúzott lábazati részt sötétnek, tehát kontrasztosnak fog mutatni.

A kapaszkodóba rejtett világítótestek a fal vagy padló síkját megvilágítva kontrasztos vezetősávként működnek.

Az erősen megvilágított falfelületek irányítanak a térben. A lépcső melletti falba süllyesztett világítótestekkel csupán a járófelület síkját megvilágítva a lépcső jól érzékelhető lesz.

Ügyelni kell arra, hogy ilyen világítási viszonyok mellett se alakuljon ki káprázás, a fényforrások ne vakítsanak, és ne jöjjenek létre megtévesztő árnyékhatások.

A vakok számára a tapintható vezetősávról vagy más irányt mutató elemről természetesen gondoskodni kell.

A közlekedőkben a mennyezeten elhelyezett világítótestek, fénysávok a falfelületekkel párhuzamosan futva a megfelelő irány megtartását támogatják.

Az ajtókat kiemelő megvilágítás segíti a tájékozódást.

A térben álló tárgyakat, oszlopokat, bútorokat kiemelve, ám zavaró árnyékokat nem képezve ajánlott megvilágítani.

## VERTIKÁLIS AKADÁLYMENTESSÉG

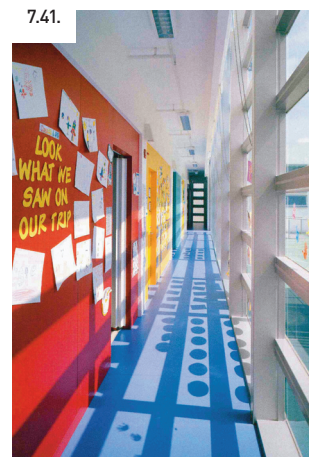
### Lépcsők, rámpák

#### OTÉK 54. §

- (1) Az építményt és részeit, az önálló rendeltetési egységet, helyiséget és annak részleteit úgy kell megvalósítani, ehhez az épületszerkezetet és beépített berendezést úgy kell megválasztani és beépíteni, hogy a rendeltetészerű használathoz biztonságos feltételeket nyújtsanak és ne okozzanak balesetet, sérülést, például
- b) megbotlást, mellélépést (pl. nem megfelelő világítás miatt),
- d) fejsérülést (pl. nem megfelelő szabad belmagasság, szabad keresztmetszet miatt),

- e) ütközést (pl. nem megfelelő megvilágítás, vészvilágítás hiánya, tükröződés miatt, vagy építményen belüli járműmozgásból),
- (2) Az építményt és részeit, továbbá a köz- és díszvilágítást, a fényreklámot és hirdetőberendezést úgy kell elhelyezni, kialakítani, hogy a fényhatás
- a) az építmények és a helyiségek rendeltetészerű használatát ne akadályozza,
- b) a környezet rendeltetészerű használatát (pl. tükrözéssel) ne zavarja, a közlekedés biztonságát ne veszélyeztesse.

7.41.



7.41. ÁBRA

A folyosóra vetülő árnyékok, és a túlságosan erős természetes fény, a látássérültek számára zavaróak lehetnek

7.42.



7.42. ÁBRA

Az MVRDV amszterdami szociális lakóépületének közlekedőfolyosója. A sokat idézett épület e részlete ellentmond az akadálymentes használhatóság szinte minden követelményének. Amennyiben valóban s zociális épületről van szó, ahol hatványozottan fordulnak elő fogyatékkal élő, nagycsaládos, vagy idős lakók, az építészeknek az akadálymentesség kérdéskörében jóval alázatosabban kéne viselkednie.

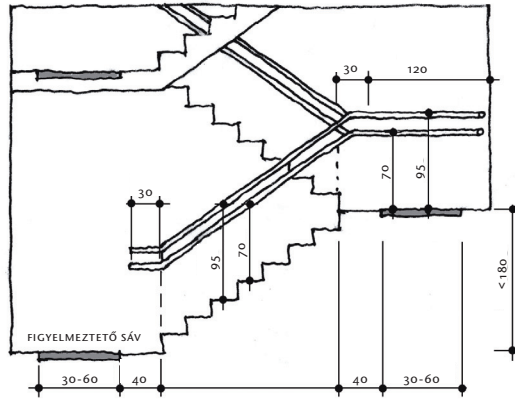
- A gyengén látók elsősorban a kontrasztokra támaszkodnának, a tervezési koncepció pedig a monokróm színhasználatra épül.
- A világítás – a mesterséges és a természetes is – erősen kápráztat, a falfelületek fénylenek.
- A feliratok – sárga alapon fehér – alig láthatóak.
- A monoton belső térben, egy gyermek, egy értelmileg sérült, vagy egy látogatóba érkező ember, nehezen találja meg a megfelelő ajtót.

7.43. ÁBRA

Lépcsők kialakításának szabályai



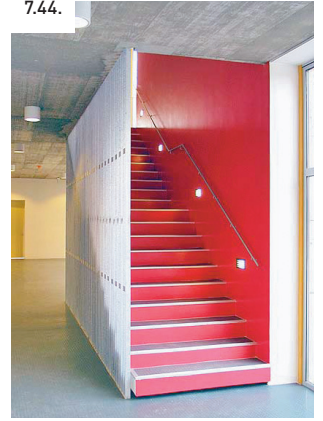
7.43.



7.44. ÁBRA

Ezt a lépcsőt a legszórakozottabb diák is könnyen észreveszi, szinte világít a térben. Az oldalfalba süllyesztett világítótestek tovább erősítik ezt a hatást. Oktatási intézmény lévén, felrögzíthető, a kétsoros kapaszkodó, és a lépcső előtti figyelmeztető jelzés hiánya. Arany János Általános Iskola és Speciális Szakiskola, Csorna  
Vezető tervező: Karácsony Tamás.

7.44.



A tervezési segédlet a lépcsők kialakítására vonatkozóan az alábbiakat rögzíti: „A lépcsőkarok minden fokát (fokok élét) ajánlott érzékelhető módon jelölni (kontraszt, felület). A lépcsőkarok kezdetét és végét a burkolaton lehetőleg előre kell jelezni színbeli és érdességbeli váltással.

A lépcső kezdete és vége, valamint a fokok éle úgy legyen megvilágítva, hogy azok könnyen láthatóak és érzékelhetőek legyenek, valamint a használó saját árnyéka ne zavarja a fokok biztonságos érzékelését.

A lépcsőkar alatti forgalom előtt a 2,20 m szabad belmagasságot el nem érő terület legyen lezárva vagy a gyengénlátók számára is egyértelműen jelezve a fejsérülések elkerülése érdekében.”

### Korlátok, kapaszkodók

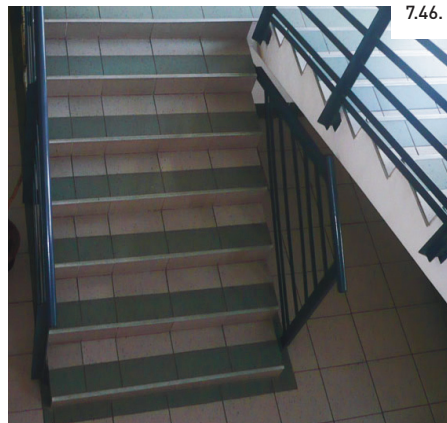
A kapaszkodók kiválóan alkalmasak arra, hogy rajtuk információkat helyezünk el. A látássérült ember – abban az esetben, ha nincsenek az útvonalon benyíló ajtók, bútorok – közlekedhet a fal mentén. A fal védelme, és a nehezen



7.45.

7.45. ÁBRA

Lépcsőház kitekintést biztosító, azonban kiesést illetve gyermekek felmászását megakadályozó korlátszerkezettel



7.46.

7.46. ÁBRA

A szarvasi uszoda lépcsőházában, kétszínű, vágott greslapokkal oldották meg a lépcsők élének kontrasztos kialakítását.



7.47.

7.47. ÁBRA

Lépcsők élének kontrasztos jelölése a fokok megfelelő érzékelését teszi lehetővé.



7.48.

7.48. ÁBRA

Az alulról érkező kontrasztos kialakítású lépcsőfok, melyet a homlokfal és a felső sík színbeli megkülönböztetésével gondolt megoldani a tervező, a fentről érke-

ző számára semmilyen segítséget nem jelent. Ezt a bizonytalanságot még fokozza, az erős, szemből érkező természetes fény.

**OTÉK 63. §**

(2) Akadálymentes használathoz az építmények és bejárataik szintkülönbségeinek áthidalása érdekében a lépcső mellett akadálymentes közlekedést biztosító megoldásról (lejtő, felvonó, emelőlap stb.) is gondoskodni kell oly módon, hogy a közlekedés a rendeltetésszerű használatot ne akadályozza.

**OTÉK 64. §**

(4) ...Akadálymentes használatra szolgáló új építményben azonos belépő szélességű fokokat tartalmazó egyenes lépcsőkart kell alkalmazni, és a lépcsőkar 1,80 m-nél nagyobb szintkülönbséget nem hidalhat át.

**OTÉK 65. §**

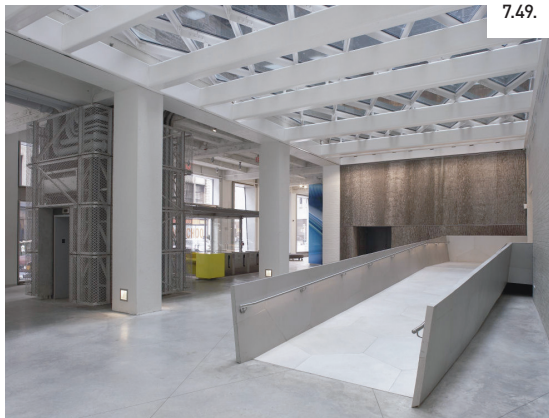
(4) Akadálymentes közlekedéshez a lépcsőfokokat homloklappal és orr nélküli járólappal kell kialakítani annak érdekében, hogy a lábfej ne akadjon meg. Az első és az utolsó lépcsőfokot eltérő szímmel vagy jelölősíkkal jelezni kell. Három vagy kevesebb fokú lépcső esetében minden fokot feltűnő módon jelezni kell.

**OTÉK 66. §**

(2) Akadálymentes közlekedéshez:

- a) a lejtők egyenes karúak legyenek,
- b) a legfeljebb 2 cm-es szintkülönbség elfogadható,
- c) a legfeljebb 17 cm-es szintkülönbség áthidalásához legfeljebb 8%-os (1:12) lejtésű rámpa is alkalmazható,
- d) a 17 cm-nél nagyobb szintkülönbség áthidalásához legfeljebb 5%-os (1:20) lejtésű rámpát kell alkalmazni,
- e) egy lejtőkarral legfeljebb 0,45 m szintkülönbség hidalható át,
- f) a lejtőkar indulásánál és érkezésénél legalább 1,50 m átmérőjű szabad terület biztosítandó,
- g) a többkarú lejtők áttekinthetőséget biztosító mellvéddel alakítandók ki,
- h) a lejtőhöz két fogódzkodó korlátot kell biztosítani, a járófelülettől mért 0,70 m és 0,95 m magasságban, az 1,50 m-nél szélesebb lejtőknél mindkét oldalon kapaszkodót kell elhelyezni és a pihenők mentén megszakítás nélkül továbbvezetni,
- i) a szabadterei lejtőt csapadéktól védetten, ennek hiányában megfelelő csúszásgátló bordázattal kell kialakítani,
- j) többkarú lejtő legfeljebb 1,80 m magasságkülönbség áthidalására létesíthető.

7.49.



7.49. ÁBRA

Monokróm térben elhelyezett, erősen megvilágított, hangsúlyos, ám mégis könyved rámpa. Az elegancia, és nem a „kötelező” akadálymentesség juthat róla eszünkbe. Sheila C. Johnson Design Center, New York.  
Tervező: Lyn Rice Architects.

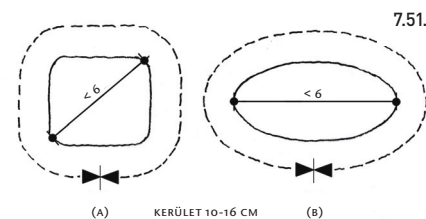
7.50.



7.50. ÁBRA

Kiállítótérben elhelyezett mobil rámpa.

mozgó, illetve a gyengén látó emberek segítése érdekében, több helyen teszünk fel a falra kapaszkodókat. A korlátan elhelyezett tapintható jelzések, könnyen észrevehetőek a látássérült emberek számára. Hasonló, a lépcsőkorlátra szerelt jelzésekkel jelölni lehet azt is, hogy hányadik lépcsőkaron, illetve emeleten járunk.



7.51.

7.51. ÁBRA

A korlátkeresztmetszet megfelelő méretezése

## BELSŐÉPÍTÉS



7.52.

### 7.52. ÁBRA

A különböző használói magasságoknak megfelelően kialakított kapaszkodó



7.53.



### 7.53. ÁBRA

A kapaszkodón elhelyezett jelzések a vakok és gyengénlátók épületen belüli tájékozódását segíthetik. A képeken látható kapaszkodók esetében az emeletre érkezésnél a rovátkák vagy a felülről kiemelkedő büttyök az adott szint számát hivatottak jelölni.



7.54.

### 7.54. ÁBRA

A korlátba épített megvilágítás a lépcsőfokok reprezentatív megvilágítását is lehetővé teszi.



7.55.

### 7.55. ÁBRA

A kapaszkodó korlátok helyes lezárása ívelt elemmel.



7.56.

### 7.56. ÁBRA

Akadálymentes használat esetén fokozottan kell ügyelni a falsarkok védelmére is.



7.57.

### 7.57. ÁBRA

Ez a korlát egyaránt nyújt biztonságot, s pihenési lehetőséget. Szélessége folytán, kényelmes támaszt biztosít. A korlát anyagának megválasztásakor, tudnunk kell, hogy a fémérzékenyekre való tekintettel, nem ajánlott középületekben, felületkezelés nélkül, fém kapaszkodókat elhelyezni. Metro, Budapest.



7.58.

### 7.58. ÁBRA

Egyedi gyártású kapaszkodó megfelelő markolattal.

## OTÉK 68. §

(1) Az 1,0 m-nél hosszabb vízszintes vetületű gyalogos közlekedés céljára szolgáló lépcsőt, rámpát, lejtőt fogódzkodóval kell megvalósítani. Azt a lépcsőt, rámpát, lejtőt, amelynek a járófelülete a csatlakozó terepszintnél

a) 0,17 m-rel magasabban van, a fogódzók felül megfelelő méretű lecsúszás elleni védőperemmel,  
b) legalább 0,95 m-rel magasabban van, lecsúszást gátló korlát kialakítással vagy mellvédfallal kell megvalósítani.

(2) A lépcsőkar legalább egyik – a 2,0 m-nél szélesebb lépcsőkar mindkét – oldalát fogódzóra alkalmas módon kell megvalósítani. A lépcső és a lejtőkar kezdetén és a végén a kapaszkodók 0,30 m-rel nyúljanak túl. A kapaszkodó 4,5-5 cm átmérőjű, kör keresztmetszetű markolattal rendelkezzen. A markolat faltól való távolsága 4,5 cm legyen. A korlát markolatán a kéz legyen végigcsúsztatható és a környezethez képest színe kontrasztos legyen.

## Lift

## OTÉK 82. §

(4) Új, az akadálymentes használatra alkalmas épületekben legalább egy olyan méretű, kialakítású felvonót kell létesíteni, amely a fogyatékos személyek által is használható. Az akadálymentes használat-hoz biztosítani kell

a) a felvonók lépcső nélküli elérhetőségét,

b) a felvonó-aknaajtók előterében legalább 1,50×1,50 m szabad mozgásterületet,

c) a felvonó vezérlő és jelző elemek elhelyezését

megfelelő nagyságban és magasságban kontrasztos kialakítással,

d) fogyatékos személyek számára az emeletek akusztikus jelzését és tapintással olvasható emeletszámot, vizuális jelzést.

## AKADÁLYMENTES VIZESBLOKK

Az akadálymentes illemhelyek kialakításával kapcsolatban a tervezési segédlet a következő követelményeket határozza meg: „Egy épületszint, közszolgáltatást nyújtó létesítmény akadálymentes használhatóságához olyan méretű illemhelyet kell biztosítani, amely lehetővé teszi a kerekesszéket használó személy részére a 360 fokos megfordulást. A kerekesszék megfordulásához minimálisan 1,50 m átmérőjű környi szabad alapterület szükséges.

Az akadálymentes használatot nyújtó WC-mosdó helyiség az előtérből önállóan nyíljon, ajtaja mindig a helyiségből kifelé nyíljon. WC ajtó megfelelő szélességű, könnyen nyitható, és kerekesszékekben ülve is zárható legyen. A WC csésze úgy legyen elhelyezve, hogy egy aktív használó kerekesszékből történő átülése lehetséges legyen, továbbá az esetleges segítő személy számára is megfelelő hely legyen biztosítva a WC mögött, illetve a WC mellett. Az akadálymentes használhatóság érdekében a WC-csésze oldalán minimum 90 cm széles hely, a WC-csésze előtt pedig minimum 1,35 m hosszúságú hely biztosítandó.

Az akadálymentes használhatóság érdekében a WC-ülőke a padlószinttől 46-48 cm magasan helyezkedjen el, a fal síkjától számított kiállása pedig minimum 70 cm legyen.

A kerekesszékből történő átülés segítése érdekében a WC-csésze mindkét oldalán kapaszkodókat kell elhelyeznünk. A kapaszkodók használata az átülés módjától és a használó szokásaitól, képességeitől függően különböző lehet. A különböző használhatóság érdekében a WC-csésze fal felőli oldalán fix, a tér felőli oldalán felhajtható kapaszkodó elhelyezése szükséges. A kapaszkodók ideális magassága minden esetben a padlóvonalától mért 75 cm.

Konkáv peremkialakítású, könyöklő résszel ellátott mosdó elhelyezése ajánlott. A mosdó megközelíthetősége miatt a mosdókagyló a padlószinttől 85-86 cm magasan helyezkedjen el.

A mosdó felett olyan magas tükröt kell elhelyezni, hogy az állva és ülve is teljes értékűen használható legyen.

A vizes helyiségekben még vizes állapotban is csúszásmentes padlóburkolatot használjunk. Könnyen tisztítható padlók, falak és szerelvények legyenek elhelyezve. A helyiségben balesetveszélyt jelentő éles és kiálló sarkok ne legyenek.

A tér jobb érzékelése érdekében ügyeljünk a helyiség burkolatainak, illetve a berendezési tárgyainak megválasztásakor a megfelelő színkontrasztok biztosítására.”

A vizesblokkok, különösképpen a középületek vizesblokkjainak hagyományos színe a fehér.

A színválasztás, vagy inkább a színtelenség, érthető és elfogadható a szaniterek esetén. A burkolóanyagok és a szerelvények kiválasztásakor azonban ügyelni kell a megfelelő kontrasztra. Meglévő, monokróm színezésű akadálymentes vizesblokkokat az egyes területeken elhelyezett ragasztott, vagy festett felületekkel, egyszerű eszközökkel is akadálymentesebbé tehetjük. A cél az, hogy az eddig a környezet színébe vesző kezelőeszközöket, kapcsolókat, berendezési tárgyakat, a háttérből kiemeljük. Ezt a célt szolgálja a kb. 75 és 110 cm között elhelyezett sötétebb színű sáv. A sávban kontrasztos színű jelzésekkel még jobban jelölhetjük például egy kapcsoló helyét.



7.59.

7.59. ÁBRA

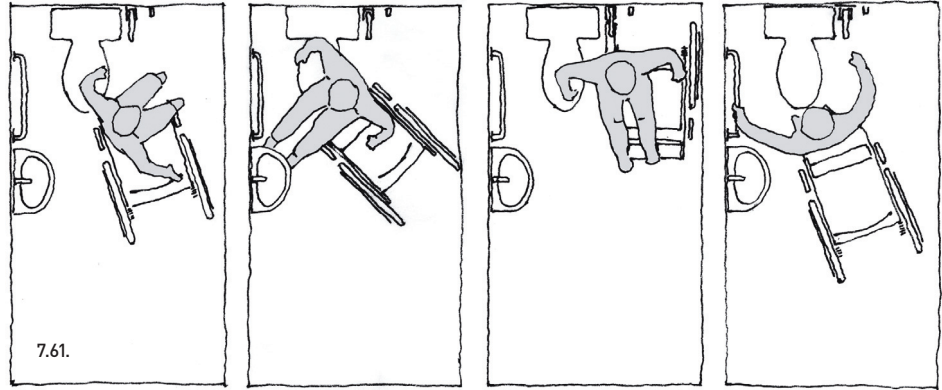
A falburkolatban elhelyeztetett két csempesornyi kontrasztos sáv a homogén színű terek térérzékelését segíti, a berendezési tárgyakat kiemeli



7.60.

7.60. ÁBRA

Karfával is ellátott zuhanyzóülöke kontrasztos színhasználattal. A szerelvények le-fel illetve oldal irányban is mozgathatóak



7.61.

7.61. ÁBRA

Az akadálymentes WC-mosdó helyiség használhatósága azon múlik, hogy annak berendezéseihez a különböző módon és mértékben beteg vagy fogyatékos emberek teljes köre akadálytalanul hozzáférhessen.

A mozgásukban korlátozott személyek ugyanis egymástól eltérő mértékben és módon képesek végtagjaikat használni, azok által a mozgáshoz szükséges erőt kifejteni.

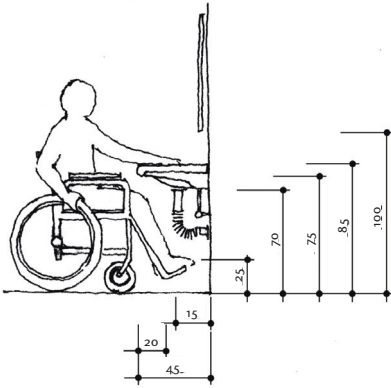
– A felső két ábra az átlós (vagy diagonális) megközelítést mutatja. Ez esetben a megközelítés felőli kapaszkodó akadályt képez, emiatt ezt felhajthatóan kell kialakítani

– A bal alsó ábrán látható az oldalról történő, vagy párhuzamos megközelítés. Itt ugyancsak fel kell hajtani az akadályt képező kapaszkodót.

– A jobboldali alsó ábra a szemből való megközelítést mutatja. Ez esetben mindkét kapaszkodóra szükség lehet az átüléshez.

Mindhárom esetben a hozzáférés lehetőségének biztosítása a lényeg, vagyis az, hogy a helyiség fix berendezési tárgyai (különösen a mosdó) ne legyenek útban, ne legyenek túl közel a WC-berendezéshez. Ebből a szempontból az a legegyszerűbb elrendezés, ha a WC-berendezés és a mosdó a helyiség átlós irányban szemben lévő két szegletében kap helyet.

7.62.



7.62. ÁBRA

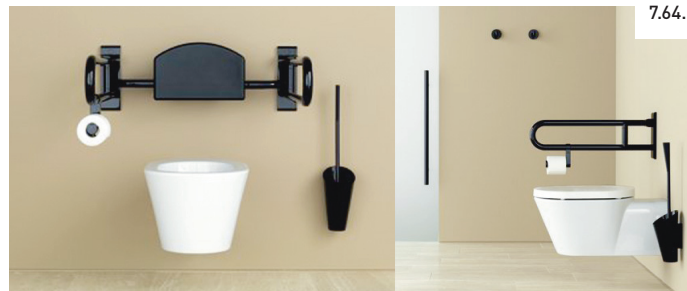
A mosdó helyes elhelyezési magassága az akadálymentes megközelítés biztosítása szempontjából



7.63.

7.63. ÁBRA

Akadálymentes fürdőszobák, kontrasztos színezésű kapaszkodókkal és kiegészítőkkal



7.64.

7.64. ÁBRA

Kontrasztos kapaszkodókkal, esztétikusan kialakított akadálymentes WC illetve zuhanyzó helyiség



**7.65. ÁBRA**  
A Mexikói úti Mozgásjavító Iskola állítható magasságú mosdói, egykaros csaptelepei és dönthető tükröi



**7.66. ÁBRA**  
Lépcsősen emelkedő pultba beépített mosdók egy óvodában, a különböző használói magasságok kielégítésére



**7.67. ÁBRA**  
WC-papír taróval ellátott felhajtható kapaszkodó



**7.69. ÁBRA**  
Zuhanzórész leválasztása alacsonyan szerelt függönnyel. Ez a megoldás a segítő személyt is védi.

## OTÉK 99. §

(5) Építmény és az (1) bekezdés szerinti terület akadálymentes használatához nemektől független, kerekesszéket és más segédeszközt használó személyek részére alkalmas illemhelyet kell létesíteni. Az akadálymentes illemhely mérete, berendezési tárgyainak elhelyezése és kialakítása biztosítsa a rendeltetésszerű használatot, a WC-csésze minimum három módon (szemből, oldalról, átlósan-szemből) történő megközelíthetőségét, valamint a helyiségben a kerekesszékekkel történő 360°-os megfordulást.

(6) Az illemhelyet akadálymentesség követelménye esetén, továbbá a nevelő-oktató és a gyógykezelő célú építményekben szintenként kell, egyéb építményekben legfeljebb egy szintkülönbséggel szabad létesíteni, a számításba vett használók tartózkodási helyének súlypontja közelében.



**7.68. ÁBRA**  
Dönthető tükör

## BERENDEZÉSI TÁRGYAK

### Tároló bútorok, lehetőségek a tárgyak elérésére

Ritkán fordul elő, hogy egy kerekesszékes ember olyan térben mozogjon, ahol az összes tárgy az általa elérhető magasságban, azaz 40 és 140 cm között található.

Az akadálymentes középületekben azonban arra kell törekednünk, hogy ez az arány minél nagyobb legyen. Az üzletek, a könyvtárak polcai, a sportlétesítmények, az iskolák öltözőszekrényei, az akadálymentes munkahely teakonyhája legyenek akadálymentesen használhatóak.

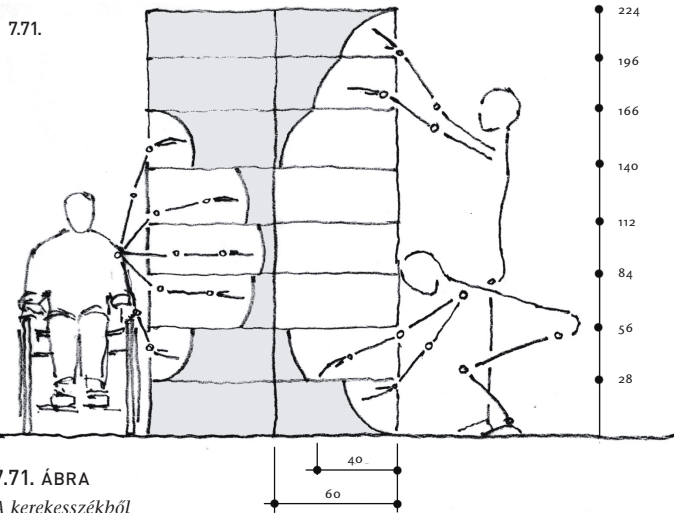
Amennyiben nem áll a rendelkezésre a tárolásra elegendő tér, meg kell oldani annak függőleges irányú kihasználását is. Ez a probléma elsősorban az önálló életet élő mozgássérült emberek lakberendezési lehetőségeit érinti, hiszen egy jól használható akadálymentes lakás alapterülete az átlagosnál nagyobb, a lakásvásárláshoz, bérléshez az állam nem nyújt elegendő támogatást, így a megfelelő alapterületű lakáshoz jutás sokaknak gondot jelent. A kis térben pedig óhatatlanul ki kell használni a függőleges tárolás lehetőségeit is. Erre az alábbiakban adunk megoldási lehetőségeket, amelyek egyes esetekben a középületekben is jól használhatóak.

**7.70. ÁBRA**

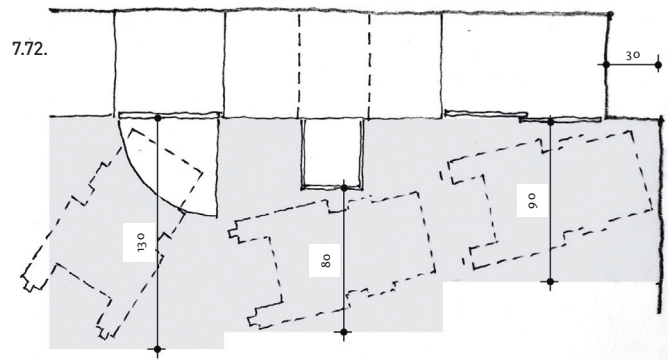
Az ajtónyitás nehéz mozdulatsor. A 90 fokban nyitott ajtótól nem lehet a szekrény mellé állni, szemből, pedig alig lehet a polcokat elérni.



## BELSŐÉPÍTÉSZET



7.71. ÁBRA  
A kerekesszékből  
leszűkül az elérhető  
magasság és mélység

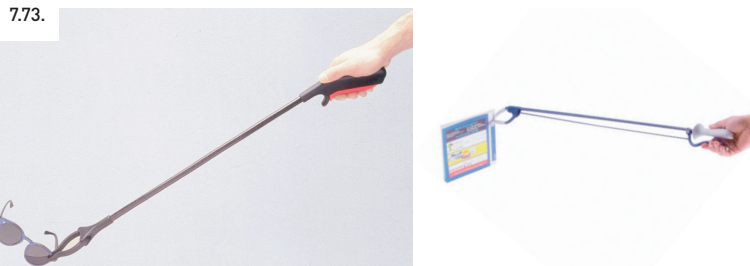


7.72. ÁBRA  
Alsó szekrények esetén,  
kerekesszékből, a fiók  
használata a legkönnyebb.  
A kényelmes elérési magasságban 40 és 140 cm között a tolóajtó használata igényli a legkevesebb területet, és kerekesszékkal történő manővert

### FÜGGŐLEGES IRÁNYÚ ELÉRÉSI LEHETŐSÉGEK

A távfogó eszköz a nehezen elérhető tárgyakat tudja megfogni, egy nyélre szerelt fogó segítségével. Többféle változata létezik. Finom mozgásra is képes lehet, például fel lehet venni a földről egy papírlapot, de nagyobb tárgyakat, poharat, könyvet stb. is meg lehet fogni vele.

7.73. ÁBRA  
Távfogó eszközök



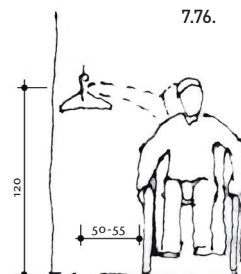
7.74. ÁBRA  
Otto Bock Xeno állító  
elektromos kerekesszék

A változtatható ülés magasságú kerekesszékek, olyan kerekesszékek, melyek képesek arra, hogy a használót akár az álló ember magasságába emeljék, esetleg álló pozícióba hozzák. Olyan típus is létezik, mely például egy kisgyermek számára lehetővé teszi a földön való játszást. Ebben az esetben az ülés szinte leereszkedik a földre. Ezek a megoldások egyelőre rendkívül drágák.

Állítható magasságú bútorzattal szintén növelhetjük a függőleges irányú elérési lehetőségeket. Megfelelő vasalatok, illetve egyes esetekben motoros mozgató segítségével megoldható a tárolóbútor egészének vagy egy-egy elemének a függőleges irányú mozgatása. Tárolóbútorok terén a polcok mozgatására, felsőszekrények, ruhatartó rudak leeresztésére láthatunk példákat.

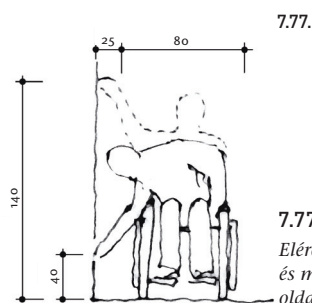


7.75. ÁBRA  
Állítható magasságú  
munkafelület és leengedhető felső szekrény.  
A gördülő tárolóbútorok segítségével gazdaságosan használható a térdszabad munkalap alatti tér, s könnyen a helyet bezárható alakítható a munkafelület

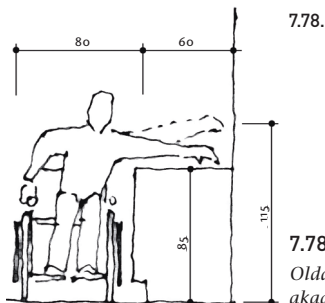


7.76. ÁBRA  
Magassági és mélységi  
adatok, szekrények-  
gardróbok tervezéséhez

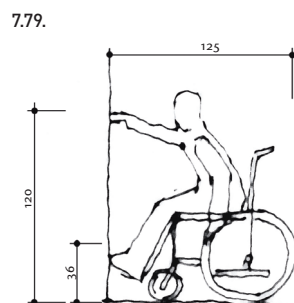




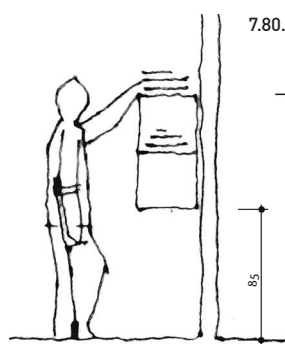
7.77. ÁBRA  
Elérési távolságok és magasságok: oldalsó elérés



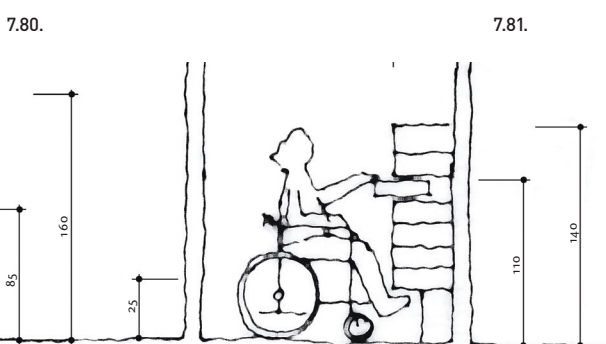
7.78. ÁBRA  
Oldalsó elérés akadály felett



7.79. ÁBRA  
Szemből történő elérési tartomány értékei



7.80. ÁBRA  
Postaládák kényelmes használati magassága.



7.81. ÁBRA  
Fiókok kényelmes használati magassága



7.82. ÁBRA  
A 40 cm alatti teret, csak jól működő törzsizomzattal bíró mozgássérült tudja a kerekesszékből elérni



7.83. ÁBRA  
Gardrób szekrény magasabb akasztós részének akadálymentes elérhetősége speciális bútortámaszokkal

#### VÍZSZINTES IRÁNYÚ ELÉRÉSI LEHETŐSÉGEK

Kerekesszékekben ülve akkor lehet jól tevékenykedni, ha a tárgyak kézközben vannak, azokat a szék minimális mozgásával el lehet érni. Könnyebb a kerekesszékekkel negyed, vagy fél fordulatot venni, mint oldalirányban elmozdulni. Ez a bútortervezés terén azt jelenti, hogy a derékszögű, vagy ívelt térszervezés, vagy akár a kétsoros konyha, a lineáris, egysoros szervezésnél alkalmasabb alaprajzi megoldás.

A bútorok lábazatát célszerű visszaugratni a kerekesszék lábtartója miatt. A bútorok polcainak mélysége 30 cm-nél ne legyen több. A hozzáféréshez, a bútor előtt legalább 100 cm széles szabad felület szükséges.

#### Asztalok, székek, padok, ivóutak

##### ASZTALOK

A kerekesszékekkel közlekedő ember számára, amennyiben a kerekesszéken karfa is van, nem megfelelő az általános asztal magasság, mert nem tud kényelmesen az asztal mellé ülni.

Az asztallap megemelésével az ép ember számára kissé magas, ám kerekesszékes használók számára térdszabad pozíció jön létre.

Az asztallap alsó síkja, minimum 70 cm-en legyen. A lábak közti távolság legalább 80 cm legyen.

A kényelmes beüléshez 60 cm-es szabad mélység szükséges. Az asztal legyen stabil, a rátámaszkodástól se billenjen fel. A négyszögletes asztallap sarkai legyenek lekerekítve. Állítható magasságú asztal beszerzésével egy bútordarab többféle felhasználói igénynek is megfelelhet. Így például az iskolai asztalok magasságát a gyermek testméretéhez igazíthatjuk, vagy ugyanazt az asztalt kerekesszékes diák számára is beállíthatjuk. Hasonlóképpen egy munkahelyi asztal mellett lehet állva, ülve vagy akár kerekesszékből is dolgozni.



7.84. ÁBRA  
Állítható magasságú munkaasztal



7.85.

**7.85. ÁBRA**

A szék ülőlapjának a tér egészéhez képest kontrasztos színválasztása az ülőhely könnyebb megtalálását és a jobb tájékozódást segíti

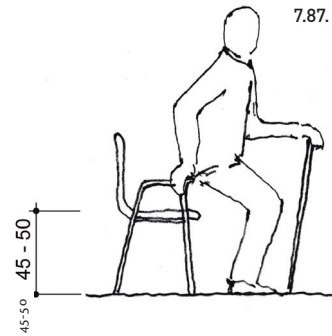


7.86.

**7.86. ÁBRA**

Különböző ülési módokat nyújtó pad egy közösségi épület előcsarnokában

Tervező: Karim Rashid



7.87.

**7.87. ÁBRA**

A magasabb és karfával ellátott ülőfelületről könnyebb a felemelkedés

**SZÉKEK, PADOK**

Az alacsony fotelekből, székekből az idős vagy mozgáskorlátozott emberek nehezen tudnak felállni. Az ülőhely ülésmagassága 46-48 cm legyen. A karfa és a háttámla biztonságos ülést és könnyebb felállást biztosít. Az ülés ne legyen túlságosan süppedős, puha, mert ez szintén nehezíti a felállást.

Az ülőhely, szék vagy pad ne tartalmazzon kiálló, éles alkatrészeket, sarkai legyenek lekerekítve.

A szék ülőlapjának és az asztallapnak a tér egészéhez képest kontrasztos színválasztása az ülőhely könnyebb megtalálását és a jobb tájékozódást segíti.

Rögzített ülőhelyek esetén ügyelni kell arra, hogy legyenek szabad területek (ülőhelyek) a kerekesszékekkel érkezők számára is.

**7.88. ÁBRA**

Kültéri akadálymentes ivókút.

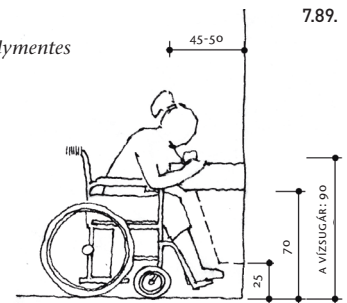
Tervező: Yoshi Kawauchi



7.88.

**7.89. ÁBRA**

Ivókút akadálymentes kialakítása



7.89.

**IVÓKUTAK**

Kerekesszékből is lehessen az ivókút fölé hajolni. A vízszög tengelye, a kút szélétől maximum 15 cm-re legyen. A térdszabad hozzáféréshez a kút alsó síkja 70 cm-en, míg a felső, maximum 80-85 cm-en legyen. Rongálásbiztos, akadálymentes és víztakarékos megoldás az infra érzékelős szelep alkalmazása. Amennyiben valamilyen szerkezetet kell megnyomni a vízvételkor, az egy kézzel, kevés erővel működtethető legyen.

Az ivókút a közlekedő útvonalba ne lógjon bele. Ellenkező esetben, a vakok és gyengénlátók számára jelezni kell (pl. korláttal).

A kúton vagy a kút mellett elhelyezett kapaszkodó megkönnyíti az álló ember vízhez hajolását.

## Táblák, piktogramok

Egy középület információs rendszerének tervezése jó esetben egy meghatározott arculat alkalmazásával (például Magyar Posta), vagy saját arculat tervezésével jár együtt. Ezt a lehetőséget a megrendelők többsége nem ismeri fel, így a hivatalok, az orvosi rendelők, az oktatási intézmények nagy része Magyarországon ezen a téren is arctalan.

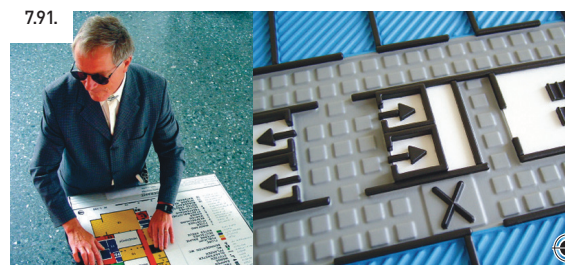
A grafikai elemek alkalmazása, illetve egy hozzáértő grafikus bevonása a tervezésbe a legkisebb közintézmény esetén sem elhanyagolható.

A hazai gyakorlatban ennek a lehetőségnek a kihasználása nem jellemző, s talán ez az egyik legszembeötlőbb különbség a külföldön és az itthon megvalósuló akadálymentesítések között. A valódi akadálymentesség emberközpontú, s hangsúlyozottan foglalkoznia kellene a tér pszichológiai hatásával. Egyes falfelületek újrafestése, az információhordozók esztétikus, akár egyedi kialakítása – bár erre ritkán jut már erő és figyelem – a legegyszerűbb módja lenne egy befogadó, befogadható környezet kialakításának.

Szerencsére az üzleti szférán túl, így egyes felsőoktatási intézményekben is láthatunk már itthon példákat, hogy a belsőépítész terve szerves részeként hangsúlyos vizuális elemként használhatja akár a helyiség- és az emeletszámokat is.



7.90. ÁBRA  
A Szentendrei Skanzenben elhelyezett kültéri tapintható térkép



7.91. ÁBRA  
Tapintható térkép segíti a látássérültek tájékozódását



7.92. ÁBRA  
Tapintható információval kiegészített funkciójelző tábla épületen belül



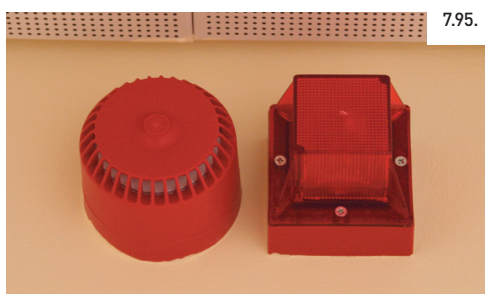
7.93. ÁBRA  
Egyszerű eszközzel, a falra festve készült irányjelzés



7.94. ÁBRA  
Piktogramokkal kiegészített információs táblák, IKEA Lakberendezési Áruház, Budaörs

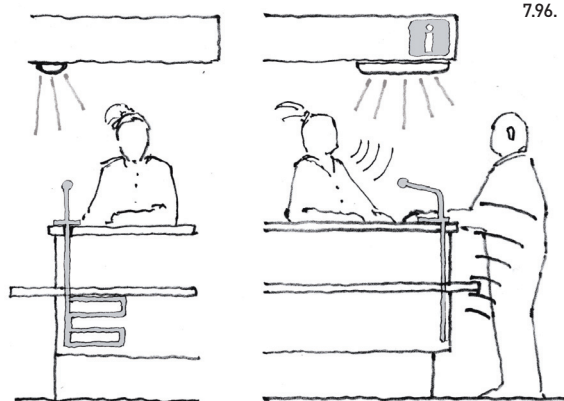
## Vészjelző berendezések

A tervezési segédletnek megfelelően „az épület helyiségeiben található minden hangalapú elven működő riasztó rendszert, vészjelzőt fényjelző berendezéssel is el kell látni. A veszélyt a villogó fény jelezze. A fényforrásokat szemmagasságban vagy a fölé kell elhelyezni, lehetőség szerint minden fontos, forgalmas helyiségben. Fontos a mellék helyiségek ellátása is fényjelző berendezéssel.”



7.95. ÁBRA  
Villanófényvel kiegészített tűzjelző berendezés

INDUKCIÓS HUOK



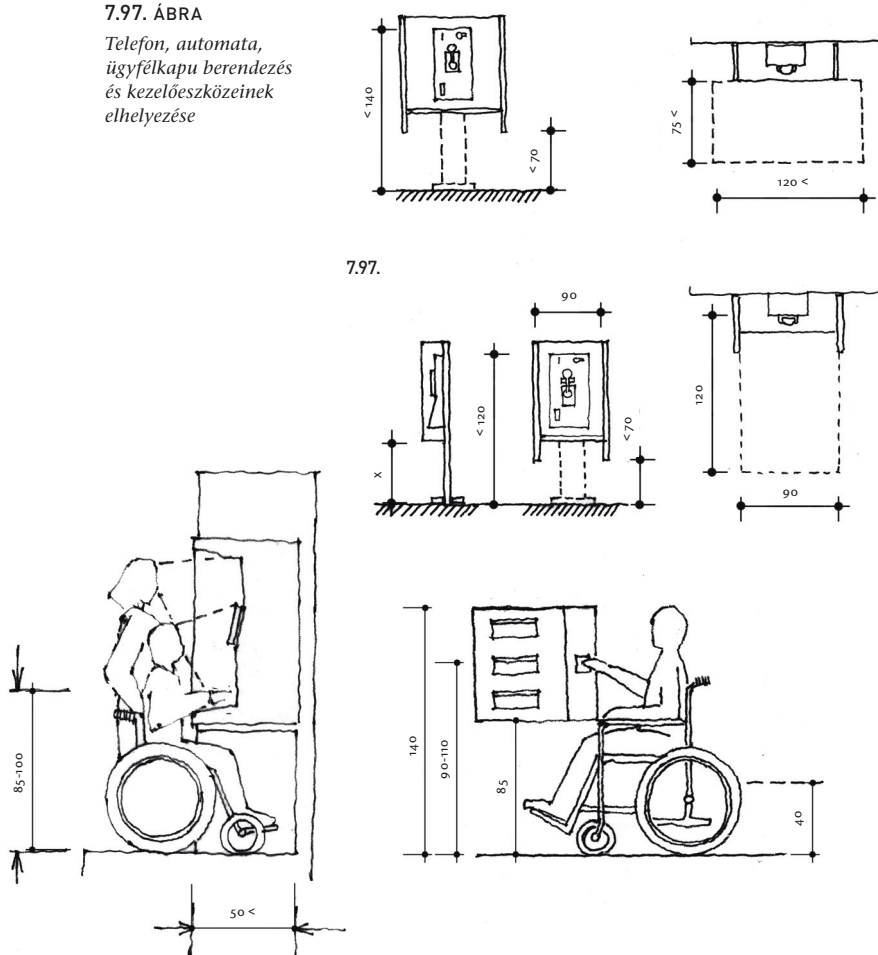
7.96.

7.96. ÁBRA  
Indukciós hurokerősítő berendezés elhelyezési lehetősége recepció pultban

A tisztább és zavarmentes hangérzékelés érdekében azokban a helyiségekben, ahol a halláskárosult személy hosszabb időt tölt, célszerű indukciós hangerősítő rendszert használni. Ez a rendszer az adó-vevő elvén alapul: a kierősítésre szánt hang a helyiség padlóján vagy mennyezetén látható vagy eltakart módon körbefutó, hurkot alkotó vezeték segítségével – mint adó – a hurok belsejében mágneses indukciós teret hoz létre, amelyben az indukciós hangerősítő rendszerrel ellátott hallókészülékek a megfelelő állásba kapcsolva képesek közvetlenül a kívánt hangot venni és azt megfelelően felerősíteni.

Az indukciós hurokerősítő berendezés beépítésére és a hurokvezeték elhelyezésére különböző lehetőségek adódnak kihasználva a bútorozást is (pl. asztallapba illetve pultba építve, pult függőleges burkolatában elhelyezve, stb)

7.97. ÁBRA  
Telefon, automata, ügyfélkapu berendezés és kezelőszközeinek elhelyezése



7.97.

7.98.



7.98. ÁBRA  
Számítógépes információs berendezés ügyfélszolgálati irodán

## Számítógép, ügyfélkapu

A belső terekben megjelenő számítógépek és ügyfélhívó berendezések esetében a tervezési segédletben a kezelőeszközökre vonatkozó követelmények alkalmazása szükséges: „Az automata berendezések kezelő szerkezeteinek magassága 110 cm legyen. A billentyűknek, kapcsolóknak és vezérlő gomboknak könnyen kezelhetőnek kell lenniük a kézsérültek részére is. Az automaták kezelésére nagyméretű, csúszásmentes 30-40 mm átmérőjű gombok alkalmazása a célszerű.”

A nyilvános számítógépeket, ügyfélkapukat térszabad helyzetben, a kerekesszékből is kezelhető módon ajánlott elhelyezni.

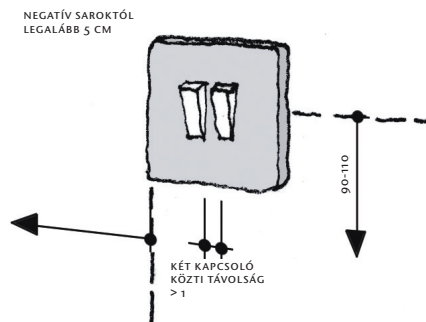
Látássérültek számára a különböző felolvasó és nagyító szoftverek segíthetik a számítógépek használatát.

## Kapcsolók

Kontrasztos színezésű, nagy, billenő vagy nyomógombbal felszerelt kapcsolókat válasszunk. Egyéb melletti kapcsolók esetén még bizonytalan mozgás esetén is lehessen azokat külön-külön működtetni, s tapintható jelzések segítségével egymástól megkülönböztetni.

A kapcsolók a padló síkjától 90 -110 cm magasságba kerüljenek.

Ügyeljünk arra, hogy a kapcsoló az ajtó zár szerkezet felőli oldalán, az ajtó szélétől mindig azonos pozícióba kerüljön. Ezt a rendet az épületben következetesen alkalmazva könnyebb lesz a kapcsolók megtalálása.



7.99.

7.99. ÁBRA

Kapcsolók elhelyezési magassága és kialakítása

7.100.



7.100. ÁBRA

Megfelelő méretben és a háttérhez képest kontrasztosan kialakított kapcsoló



BELSŐÉPÍTÉSZET



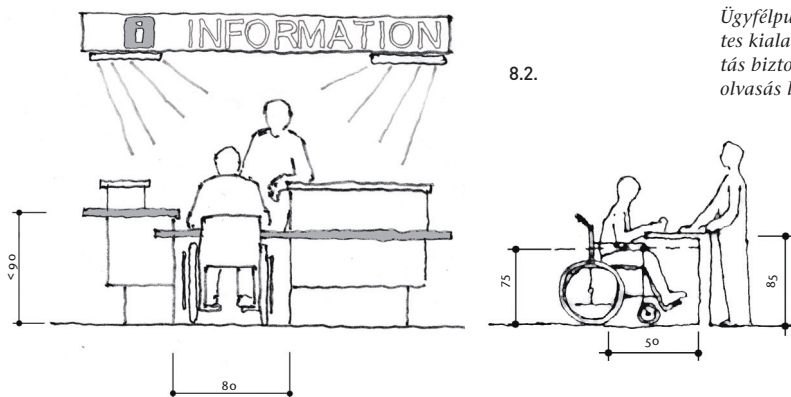
## 8. Középület típusok – belső terek

Az ezredforduló táján alapvető változásokat hoz az akadálymentesség terén az informatika, az audiovizuális eszközök, a mobiltelefonok használata, a GPS rendszerek elterjedése. A mai könyvtár, iskola, az ügyfélszolgálati rendszer lényegi változásokon megy keresztül. Míg néhány évvel ezelőtt egy látássérült ember számára a nyomtatott szöveg csupán egy papírlapot jelentett, a mai, rohamosan fejlődő technika segítségével könyvtárba járhat, számítógéppel dolgozhat, távmunkát vállalhat.

Az akadálymentességhez ezek az eszközök hozzátartoznak, ám ebben a tananyagrészen csak annyiban esik róluk szó, amennyiben a belsőépítésnek számolnia kell velük.

Az akadálymentes mellékhelyiség, az előtér, a közlekedők kialakítására, a világítás tervezésére, a kapcsolók, a feliratok elhelyezésére vonatkozó szabályok ezekben az épületekben és terekben általánosan érvényesek.

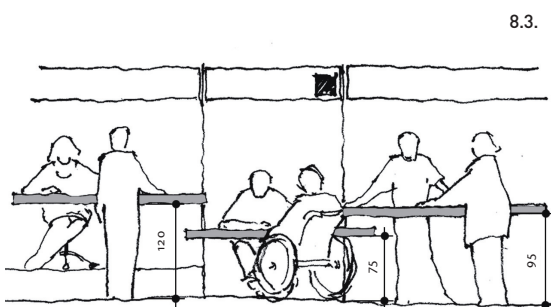
### ÜGYFÉLSZOLGÁLATOK, HIVATALOK, PÉNZTÁRAK



8.2.

8.2. ÁBRA

Ügyfélpult akadálymentes kialakítása. A világítás biztosítja a szájról olvasás lehetőségét



8.3.

8.3. ÁBRA

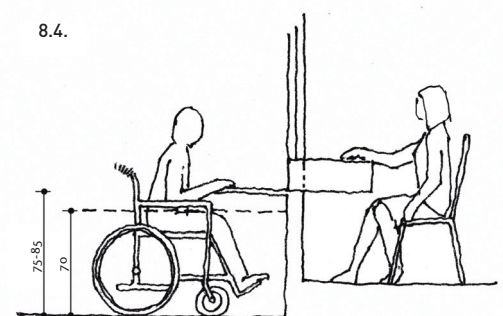
A kerekesszékekben ülő ügyfél számára alacsonyabb, térszabadd pultszakasz kialakítása szükséges. Amennyiben itt mobil ülőbútor is elhelyezünk, az idősebb emberek számára is megkönnyítjük az ügyintézés



8.1.

8.1. ÁBRA

Porta kialakítása oktatási épületben az intézmény területén belüli tájékozódást segítő térképpel. Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Budapest

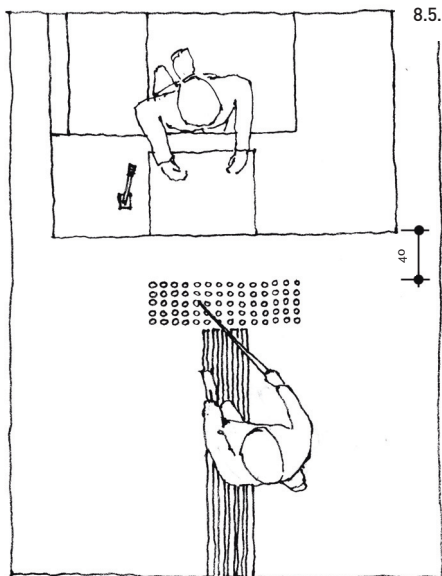


8.4.

8.4. ÁBRA

A podesztre emelt munkahely és a kerekesszékes ügyfélpult magassága. Ez a kialakítás nem ad lehetőséget a megfelelő kommunikációra

> 50



**8.5. ÁBRA**  
Információs pulthoz vezető tapintható sáv



**8.7. ÁBRA**  
Ügyfélszolgálati pult kialakítása erős, kontrasztos színhasználattal



**8.8. ÁBRA**  
Alacsonyabb pultszakasszal bíró betegirányító pult egészségügyi intézményben

Az alaprajzi rendszer legyen könnyen érthető. Az összes ügyintézői hely legyen jól látható és könnyen megközelíthető helyen.

A közlekedési útvonalak szabad szélessége legalább 1,20 m legyen. Ezt a szélességet semmiféle akadály nem szűkítheti le. Kivételes eset lehet a terelőkoriátok közötti helyi szűkület, amely szélessége min. 1,00 m. Az ügyélforgalmi terek ne legyenek lépcsőfokokkal, emelvényekkel szabdaltak. Amennyiben a pultoknál eltérő ügyintézés zajlik, minden egyes pultnál biztosítani kell az akadálymentes megközelíthetőséget.

A pultok tervezése során az alábbiakat kell figyelembe vennünk a tervezési segédlet alapján: „Az információs pult a megfelelő használhatóság érdekében alacsony és térdszabad kialakítású szakaszt is tartalmazzon, figyelembe véve az alacsonyabb testméretű, valamint kerekesszékes látogató, illetve dolgozó szükségleteit.

Az ügyfélszolgálatok alacsony pultszakaszainál a gyengébb erőnléttel bíró látogatók (pl. idősebbek, kismamák) számára szék biztosítása ajánlott.

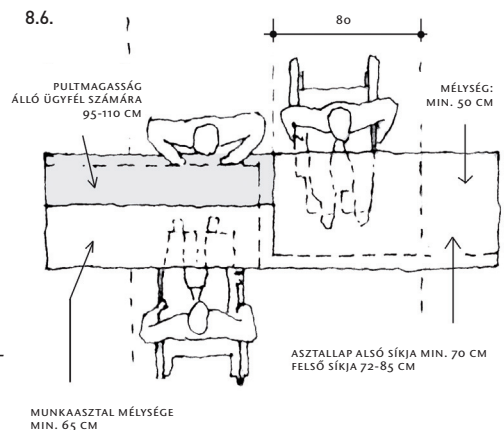
Ajánlott az igényeknek megfelelően állítható munkafelület, mely lehetővé teszi az ülő és álló munkavégzést is.”

A pultok magasságát az ügyintézés típusától függően 75-120 cm között kell kialakítani.

A kerekesszékesben ülő ember és az ügyintéző szemmagassága lehetőség szerint, megközelítőleg azonos legyen. A pultok legyenek térdszabad kialakításúak. A pult minimális mélysége 50 cm.

A tervezési segédlet szerint: „a munkafelület élének ívesen fölfelé álló pereme segítséget nyújt papírlapok, jegyek stb. felvételéhez, könnyebb megfogásához.

A munkafelületen legyen elegendő – 0,50 m mélységű – hely írásra (pl. űrlapok kitöltésére, aláírásra).



**8.6. ÁBRA**  
Akadálymentes munkahellyel rendelkező ügyélpult mélységi és magassági méretei.

**8.9. ÁBRA**

A Sendai Mediatheque eligazító, porta pultja. Kiváló példa a kontrasztos színhasználat figyelem magára vonó erjére. Ennél a pultnál nem zajlik adminisztráció, így nincsen a látogató számára lerakó, vagy író felület.

Kerekesszékesből és kisgyermekként, azonban a pult magassága miatt, nem kényelmes a beszelgetés a pult mögött ülővel. A kifelé fordított monitor, nagy segítség lehet a nagyothallók és a személyzet kommunikációjában





A pult minden éle legyen lekerekítve.

Ha az információs pult térelválasztó üvegezéssel van kialakítva, akkor az legyen teljes egészében nyitható a megfelelő audiókapcsolat – beszélgetés – biztosítása érdekében. A látogató és a személyzet számára egyaránt legyen biztosítva lehetőleg a közvetlen audiókapcsolat indukciós hurokrendszer beépítése segítségével. Az indukciós hurokrendszer meglétét egyértelműen jelezni kell.

A recepció, portás személyére mindenki számára jó rálátás legyen biztosítva a megfelelő kommunikáció érdekében.

Az információs pult legyen jól megvilágítva. A pult felülete ne okozzon káprázást.

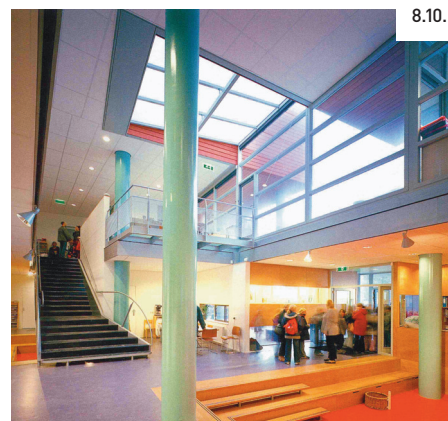
A recepció, portás arcának megvilágítása a szájról olvasást is tegeye lehetővé. A recepció pult elhelyezésénél legyünk figyelemmel arra, hogy a hátulról jövő fény (tükröződő fény, ablak) káprázást okozhat, ami akadályozza a szájról történő olvasást.”

Az ügyintézők mögötti falfelület biztosítson megfelelő háttérrel a hallásérültek kommunikációjához. Egyenletes, káprázásmentes világítás segítse a kapcsolattartást.

A kijelzők legyenek minden pontról láthatóak és értelmezhetőek.

Az információs pult ne legyen a természetes fénynek háttal. Az irodák tárgyalóasztalai mellé úgy lehessen leülni, hogy sem a beszélgetőpartner háta mögül érkező természetes fény, sem a mesterséges világítás (pl. íróasztali lámpa) ne okozzon káprázást.

Az idős, beteg illetve fogyatékos ügyfelek számára a tér minden pontjáról legyen elérhető valamilyen pihenésre alkalmas ülőhely.



8.10.

8.10. ÁBRA

A szabadabb, változatosabb oktatási módszerek alkalmazására is lehetőséget nyújtó belső-építészeti kialakítás

## OKTATÁSI INTÉZMÉNYEK

8.11.



8.11. ÁBRA

Egy általános iskola akadálymentes burkolati tervének vázlata. Az akadálymentesítéssel megújult középület, akkor lesz valóban jól használható, ha a befektetett munkával olyan megoldások születnek, melyek egyaránt

szolgálják a fogyatékos és az épp használók igényeit. Ezzel a természetesen nagyobb anyagi erőt igénylő felfogással, az intézményeket és fenntartóikat jobban lehetne ösztönözni az akadálymentesítésre. Az épület egészét érintő,

átfogó koncepció nélkül, az akadálymentesítés tűzoltás, melynek sokszor az épület későbbi fejlesztése látja kárát

8.12.



8.12. ÁBRA

Megvalósult állapot. A burkolat kontrasztjai nem élesek, ám a viszonylag keskeny közlekedőterületek és a vezetőség érdekessége megfelelő biztonságot nyújt

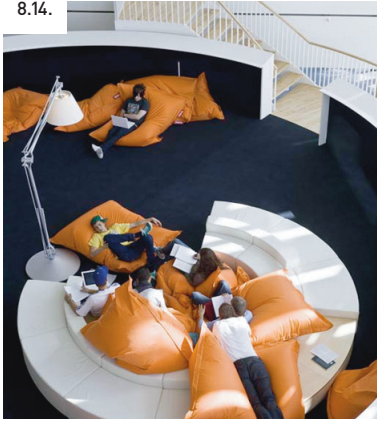


8.13.

8.13. ÁBRA

A különböző igényekhez rugalmasan állítható magasságú, gördíthető iskolai bútorok

8.14.



**8.14. ÁBRA**  
Orestad Kollege,  
Dánia. A középiskola  
„dühöngője”, klubja,  
ahol az inspiráló szí-  
nek, a puhább lágyabb  
felületek (párnák, sző-  
nyegek) az egész napos  
merek ülés helyett  
változatos, más pozí-  
cióban végezhető közös-  
ségi tevékenységekre,  
beszélgetésre adnak  
lehetőséget.  
Építész: 3XN Arkitekter

A magyar közoktatás, bár már évtizedekkel ezelőtt voltak ez irányú törekvések, nem barátkozott még meg a Skandináv országok, Hollandia és Anglia iskola-építészeti modelljeivel. Az iskolák, a pedagógusok némelyike természetesen ismeri, és a körülményekhez mérten alkalmazza is a legújabb oktatási módszereket, ám ennek építészeti, belsőépítészeti feltételei ritkán adóttak.

A csoportbontáshoz könnyen mozgatható bútorzat, a szabadabb tevékenységekhez a földön ülés lehetősége, az elmélyüléshez a félrevonulás biztosítása kellene.

Az integrált oktatás szintén csak úgy valósítható meg, ha az együtt tanuló, eltérő fizikai vagy értelmi képességű tanulók egyes tevékenységeket közösen, másokat a képességeiknek megfelelő egyéni vagy csoportos foglalkozásokon végeznek el. Ennek azonban az iskola térhasználatára is jelentős hatása van.

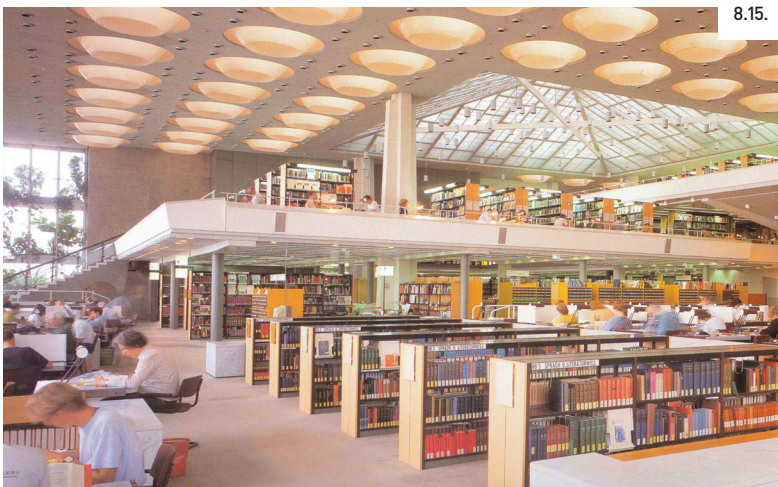
Az iskolaépület nem szigorú intézmény, hanem barátságos, inspiráló környezet, ahonnan nem kell száműznünk a színeket, a puhább lágyabb felületeket (párnák, szőnyegek). Az egész napos merev ülés árt a gyermekek gerincének. Ezért is kéne lehetőséget adni számukra, hogy alkalmanként más pozícióban, akár a földön is ülhessenek.

Az oktatási intézmény közösségformáló erő is. Ezért, ha akadálymentességről beszélünk, az iskolai klubbot, büfét, dühöngőt abban az esetben is akadálymentessé kell tenni, ha van az épületben másik, akadálymentesen elérhető előadóterem, étterem, vagy közösségi tér is. Ez sok esetben azért jelenthet gondot, mert a gyerekek - akár önállóan is - egy-egy használaton kívüli helyiséget, például az alagsor egy részét alakították át erre a célra.

A tervezési segédletnek megfelelően „a bútorozásnál a kerekesszéket használók területigényét figyelembe kell venni. A tantermekben a különálló székek alkalmazása kedvezőbb, mint a beépített vagy egybeépített padok használata. Az asztalok magassága lehetőleg állítható legyen. Ha ez nem megoldható, a kerekesszéket használók részére külön padok elhelyezését kell biztosítani. A táblákat 85 cm magasságig leereszthetően kell kialakítani. A táblák előtt akadály, pódium ne legyen. A ruhásszekrényekben néhány fogast a kerekesszékekben ülők számára is elérhető magasságban kell biztosítani. Az automaták, telefonok elhelyezése az akadálymentesség követelményeit elégítse ki.”

## KÖNYVTÁRAK

8.15.



**8.15. ÁBRA**  
Könyvtár szabad-  
polcos része alacso-  
nyabb kialakítású  
polcokkal.  
Építész tervező:  
Hans Sharoun

8.16.



**8.16. ÁBRA**  
Könyvtári automata  
kölsönző állomás állí-  
tható magasságú mun-  
kafelülettel. K-Huset,  
Lulea, Svédország

A könyvtárépületben általában állandó személyzet áll az olvasók rendelkezésére. Míg a fizikai akadálymentességet, a mozgássérültek részére teljes mértékben biztosítani kell, a látássérültek jellemzően személyi segítséggel közlekednek a belső terekben. Vezetősávok kialakítására elsősorban a bejárathoz vezető útvonalon, és a bejáratától az eligazító pultig vezető közlekedőterületen van elengedhetetlenül szükség. Természetesen a további terekben, ahol új burkolat, bútorzat készül, ajánlott egyben a látássérülteket vezető felületek kialakítását is megoldani.

A szabadpolcos területen ajánlott az alacsony építésű, tehát kerekesszékkel is elérhető polcok elhelyezése, ami egyre elterjedtebb. Ez a tér szempontjából is előnyös, hiszen nem osztja fel azt zárt síkatorokra, s így könnyebben belátható a látogatók és a személyzet számára is.

A polcok között legalább 1,20 m-es szabad felület legyen. S legyen helyenként lehetőség a kerekesszék teljes fordulatára (1,50 m).

A felső polc maximum 1,40 m-en, az alsó minimum 40 cm-en legyen. Az alsó polc alatt így el tud fordulni a kerekesszék kereke.

A polcok jelzését kontrasztos, nagyméretű, a tér távolabbi pontjairól is jól látható feliratokon kell elhelyezni.

A megvilágítás legyen egyenletes, káprázásmentes. Az olvasóterem asztalai mellett biztosítani kell a kerekesszék közlekedését, a szabad helyválasztást (elszórtan legyenek a térdszabad asztalok) és a számítógép-használatot gyengénlátók számára is.

A könyvtárakban kiválóan alkalmazható vezetősávként a süllyesztett szónevelő, illetve valamilyen keményburkolat párosítása.

Az olvasóterem lámpái ne okozzanak káprázást.

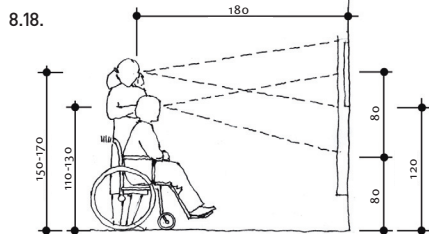
A korszerű eszközök: számítógépes katalógusrendszer, olvasószoftverrel felszerelt számítógép, szkennerek stb. legyenek akadálymentesen is elérhetőek.



8.17. ÁBRA

A burkolati vezetősáv a könyvtári kölcsönző pulthoz vezet. K-Huset, Lulea, Svédország

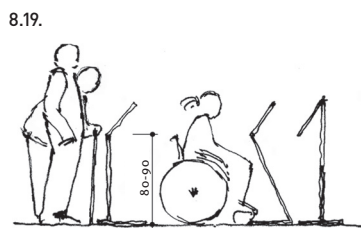
## KIÁLLÍTÓTEREK



8.18.

8.18. ÁBRA

Kiállítási táblák elhelyezésének illetve a bemutató vitrinek kialakításának helyes módja



8.19.

8.19. ÁBRA

A tárgyakról, egyes termekről szóló, hosszabb leírásokat, úgy ajánlott elhelyezni, hogy azokat kerekesszékkel is lehessen közelről olvasni



8.20.

8.20. ÁBRA

Akadálymentesen is használható kiállítási vitrinek és információs felületek a Portugál Nyelv Múzeumában. Sao Paulo, Brazília

8.22. ÁBRA

Tapintható kiállítás a budapesti Szépművészeti Múzeumban. Tervező: Kormányos Anna



8.21.

8.21. ÁBRA

Audioguide készülékek a recepció pultján. Amellett, hogy a látó embereket végigkálauzolja egy kiállításon, akár több nyelven is, a rendszer kiválóan alkalmas látássérültek számára, úgynevezett hangos térkép használatára



8.22.

Múzeumaink egyre nyitottabbak a gyermekek, a családok, illetve a fogyatékos emberek fogadására.

Az alábbiakban csupán néhány alapkövetelmény ismertetésére van lehetőség. Egy akadálymentes, s minden látogató számára maradandó élményt nyújtó kiállítás tervezése több szakma együttműködését és szakértelmét igényli.

Olyan tárlók esetén, ahol a tárgyhoz közel hajolva lehet csak azt jól megvizsgálni (például ékszerek, régi iratok), a tárló térszabad kialakítása szükséges.

A magasabban elhelyezett tárgyakat üvegpalcokra ajánlott helyezni, hogy azok a polc síkja alatti területről is láthatóak legyenek.

A túlságosan mély, vízszintes vitrineket, térszabad módon, kissé megdöntve kell kialakítani.

A vitrinek megvilágítása, a tárgyakat irányítottan megvilágító fény a kisebb termetű látogatók, és a kerekesszékekben ülők számára se okozzon káprázást.

A szabadon álló, döntött síkú tájékoztató tábla előnye, hogy a tárgyak elé helyezve a látvány megzavarása nélkül, álló és ülő helyzetben is olvasható. A megfelelő magassági elhelyezésre, döntésszögre és a káprázásmentes világitásra azonban ügyelni kell.

Különösen az idősebb, és a mozgásukban korlátozott látogatók számára fontos, hogy a nagyobb terekben, illetve a közlekedőterületeken legyen megfelelő számú pihenésre alkalmas ülőhely. Ezekben az ülőhelycsoportokban a kerekesszék számára is érdemes helyet biztosítani, hogy a pihenő-várakozó kerekesszékes személy ne zavarja a többi látogató közlekedését.

Az interaktív felületeket kerekesszékből is elérhető és látható módon kell elhelyezni. A számítógépek meghatározott hányada legyen térszabad asztalon elhelyezve.

A gyermekek és az értelmi fogyatékosok számára az esetleges tudományos magyarázatok mellett könnyen érthető feliratokat is kell használni.

A kiállítás-tervezés fontos eleme a fény használata. Sok esetben egy szinte sötét teremben csupán a tárgy vagy installáció van megvilágítva. Ilyen fényviszonyok mellett a nagyothallók nem tudnak a szájról olvasás, a jelelés, a jeltolmács segítségével kommunikálni. Ezért ajánlott a kiállítás egy-egy jelölt területén alkalmanként használható világitási lehetőséget elhelyezni. Amennyiben az épületben nem hordozható hangerősítő rendszereket (pl. FM rendszerű hangerősítő) használnak, akkor beépített indukciós hurokerősítőt is ezeken a területeken kell elhelyezni, beépíteni, például a kiállításon belüli előadóteremben, vetítőben.

A látássérültek számára egyre több kiállítás készül tapintható módon. A tapintható tárlat a legtöbb esetben egy kiállításához kapcsolt önálló egység. Mivel a látássérültek más ütemben haladnak, több időt töltenek egy-egy ponton, s nehezebben tudják a számukra érdektelen részeket „átugrani”, a kiállítandó tapintható tárgyakat egy csoportba szervezve, akár külön teremben érdemes elhelyezni. Ez természetesen nem jelenti valamiféle steril környezet kialakítását. A speciális kiállítási terület legyen esztétikumában a kiállítás többi részéhez illeszkedően mindenki számára nyitott és befogadható.

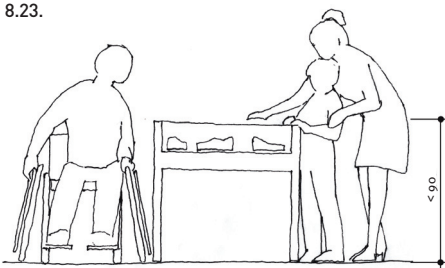
A hallható információk megértéséhez nagyon fontos a jó akusztikai viszonyok és a csendes környezet biztosítása.

A tér alaprajza legyen egyszerű, szinte sablonos, hogy az az első látogatás alkalmával is könnyen értelmezhető legyen. A terem alaprajza legyen dombornyomott térképen ábrázolva.

A tárgyak mindegyikéhez vezessen valamiféle jelzés. Ez a jelzés lehet burkolati vezetősáv, vagy folyamatosan futó korlát is. Készüljön audioguide a kiállításról.

A tárgyak kerekesszékből is hozzáférhetőek legyenek. A gyengénlátók számára a tárgy kontrasztos megvilágítása és a tárgy környezetének kontrasztos színhasználata fontos támpont lehet.

8.23.



8.23. ÁBRA  
A kiállítási tárlók  
megfelelő magassága

A kihelyezett tapintható térkép legyen sematikus, hiszen a látássérült ember nem viheti magával, így első ránézésre, visszacsatolás nélkül kell megjegeznie. A térkép mellett használt hordozható audioguide a térkép áttanulmányozása után finomabb részletezettséggel vezeti végig a látogatót a tárlaton.

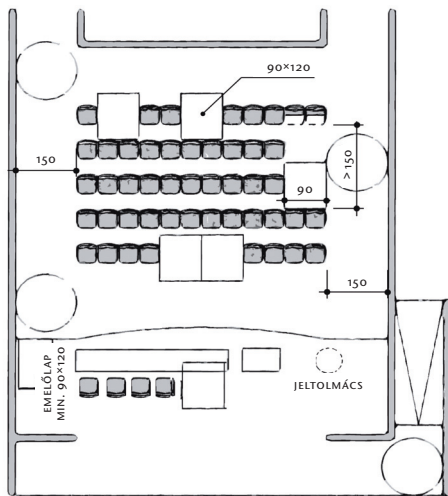
## ELŐADÓTEREM, SZÍNHÁZTEREM

8.24. ÁBRA

A fogyatékossgal élő előadók bizonyítják a színpadra jutás akadálymentességének fontosságát. Érdi Tamás látássérült zongoraművész



8.24.



8.25.

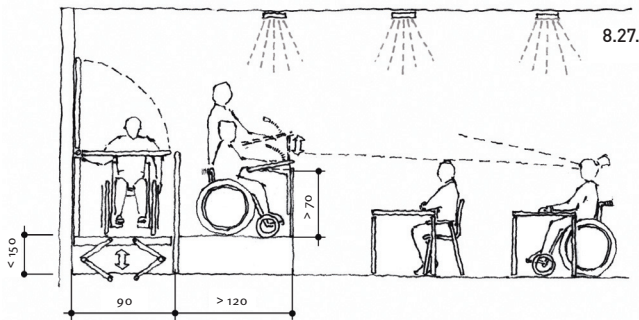
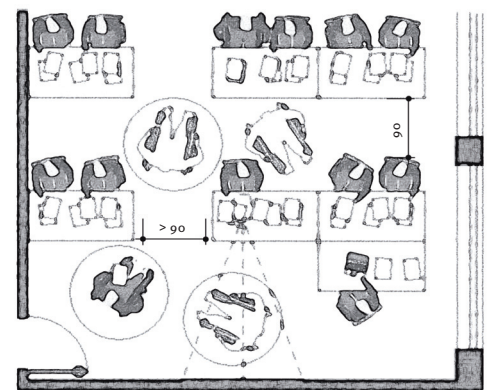
8.25. ÁBRA

Az előadóteremben szétszórtnan elhelyezett akadálymentes ülőhelyek

8.26. ÁBRA

Előadóterek akadálymentes kialakításának lehetőségei

8.26.



8.27.

8.27. ÁBRA

Az előadó és a néző számára is akadálymentes előadóterem

A pultok magasságát 85-120 cm között kell kialakítani. A ruhatárak méretezésénél a kerekesszékes megközelítést, és használhatóságot lehetővé kell tenni.

A hallgatóság minden tagjának joga van arra, hogy a számára legmegfelelőbb ülőhelyet válassza. Ezért a kerekesszékes használható ülőhelyeket a nézőtér szétosztottan kell elhelyezni.

A kerekesszékes néző ülőhelye számára legalább 120x100 cm-es szabad területet kell biztosítani.

A helyre való akadálymentes bejutás érdekében, legalább 1,20 m széles szabad felületet kell a széksorok között közlekedési útvonalként biztosítani.

A pódiumra, a színpad mögöl és a nézőtér felől is, de legalább egy irányból meg kell adni az akadálymentes feljutás lehetőségét.

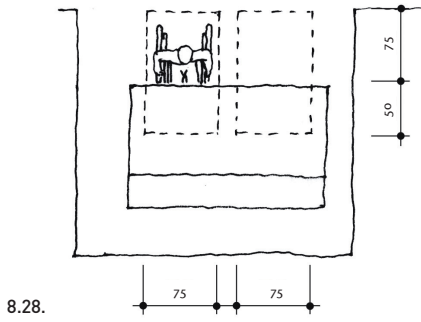
Állítható magasságú előadói pultot kell felállítani oly módon, hogy kerekesszékesekkel a pultfelület alá lehessen gurulni.

A pult, és az előadó arca legyen jól megvilágítva anélkül, hogy káprázást okozna.

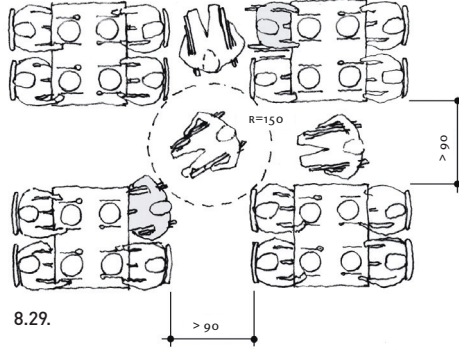
A jeltolmács felsőteste és arca legyen jól megvilágítva, a háttérben zavaró mintázat nélküli, semleges falfelület legyen, mely a jeltolmács alakját kiemeli.

A változtatható bútorozású konferenciatermekben, előadótermekben, ügyelni kell arra, hogy a kerekesszékesekkel való közlekedéshez szükséges 1,20 m széles sáv, s a teljes megfordulás lehetősége biztosított legyen.

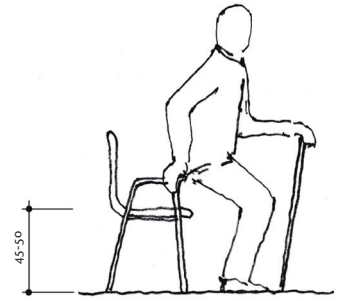
BELSŐÉPÍTÉSZET



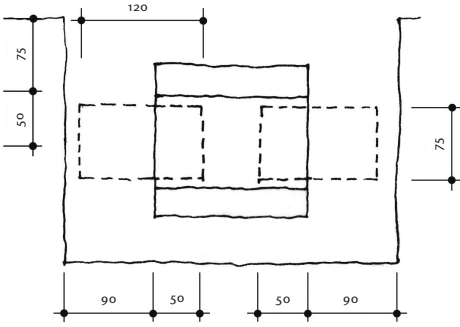
8.28.



8.29.



8.30.



8.28. ÁBRA

Kerekesszékben ülő személy helyigénye az étkezőasztal mellett



8.31.

8.29. ÁBRA

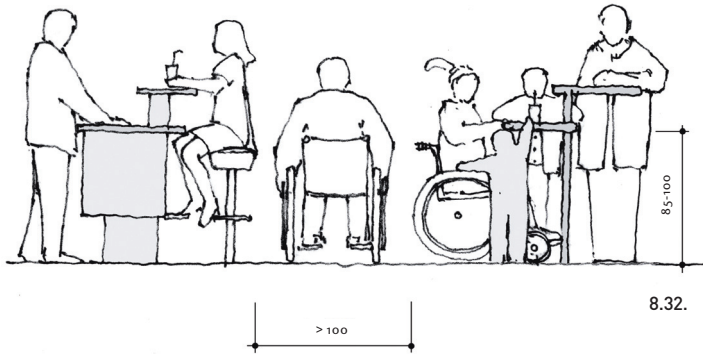
Asztalok akadálymentes megközelítéséhez, és a fogyasztótérben való közlekedéshez szükséges hely

8.30. ÁBRA

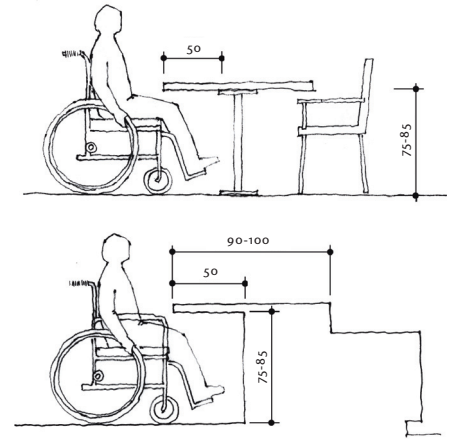
A magassabb és karfával ellátott ülőfelületről könnyebb a felemelkedés

8.31. ÁBRA

Alacsonyabb felület bárpultnál az akadálymentes használhatóság érdekében



8.32.



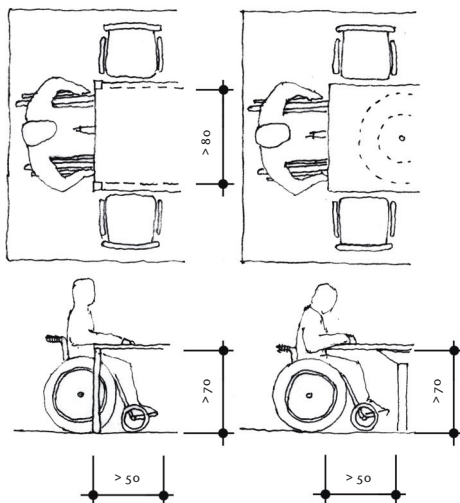
8.32. ÁBRA

Akadálymentesen kialakított asztal és pult méretezése

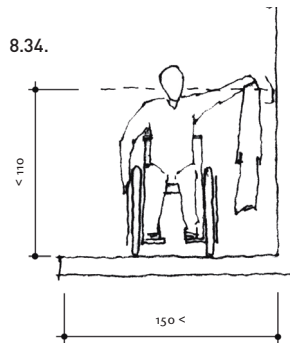
8.33. ÁBRA

Az alacsony karfájú kerekesszék számára biztosítandó hely

8.33.



8.34.



8.34. ÁBRA

Ruhatárban alacsonyabban is szerelt akasztó akadálymentes használatot tesz lehetővé

## ÉTTERMEK

A kerekesszéket használó vendégek igényeinek figyelembevételével, az étterem nagyságától függő mennyiségben térdszabad asztalokat kell elhelyezni.

Ügyelni kell arra, hogy az idős vagy mozgássérült emberek felállás vagy leülés közben az asztalra támaszkodhatnak, felboríthatják azt. Ezért az asztal széléltől behúzott láb vagy lábak esetén ajánlott az asztalt a padlóhoz rögzíteni.

Az asztalok közötti szabad szélesség legalább 1,20 m legyen. Ezt a szélességet semmiféle akadály ne szűkítse le.

Az ülőbútorok kiválasztásakor figyeljünk arra, hogy a felállás megkönnyítése végett legyen magasabb építésű, karfával rendelkező szék is az asztalok néme-lyike mellett. A székek ülésmagassága 46-48 cm legyen.

Az akadálymentesség egyik fontos tényezője, a világítás más és más hangsúlyt kap a különféle vendéglátóhelyeken.

Az önkiszolgáló éttermekben vagy akár az iskolai menzákon ritka a helyi, közvetlenül az asztalokat megvilágító lámpatestek elhelyezése. Ha vannak is ilyenek, az általános megvilágítás szintje magas. A tér minden pontja jól belátható, a világítás úgy van kialakítva, hogy ne legyenek erős fény-árnyék hatások.

A személyesebb jellegű éttermek, kávéházak, borozók világítási rendszere általában ennek az ellenkezője: félhomályból felsejülő asztalok, gyertyafény, zártság, intimitás.

Míg az éttermet egyenletesen világító mennyezeti fényforrások, -melyek az önkiszolgáló éttermekre jellemzőek-, a megvilágítás szempontjából kedveznek a fogyatékos vendégeknek, addig a klasszikus, intimitást nyújtó gyenge általános világítás és az asztalok intim megvilágítása mellett, a látássérült nehezen tud tájékozódni, a hallássérült ember pedig nem tud jelelve kommunikálni, illetve szájról olvasni.

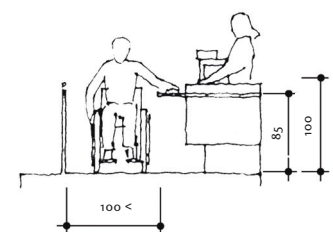
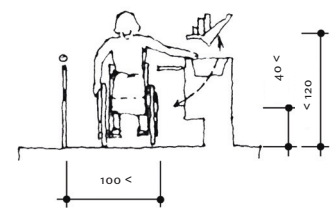
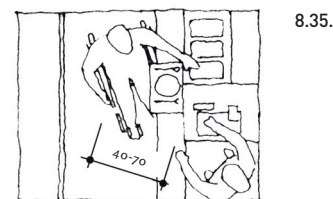
Egy-egy asztal esetén tehát meg kell annak a lehetőségét teremteni, hogy szükség esetén a beszélgetőpartnerek arca és kezei erőteljesebb megvilágítást is kaphassanak.

Az értelmi és hallássérültek számára, azonban a nagy, összefüggő – ezért túlságosan nyitott, és zajos terek jelentenek nehézséget. Az éttermi alapzaj – gondoljunk csak egy általános iskola ebédlőjére – nagyon magas lehet a könnyen tisztítható, kemény felületek miatt. Ezért hangelnyelő falburkolati és álmenyezeti elemek segítségével a zajszintet csökkenteni kell.

A látássérültek számára történő akadálymentesítés a vendéglátóhely nagyságától és jellemző működésétől függ. Azokban az éttermekben, ahol a látó vendéget is az asztalhoz kísérik, fontosabb gesztus az étlap Braille írásos nyomtatása, mint kontrasztos színű burkolati vagy bútorelemek elhelyezése. Természetesen, ha a burkolatba felületi, minőségbeli váltásokat tervezünk, ki kell ezeket használni arra is, hogy vezetősávként működjenek. A több helyütt látható, asztalok között lefektetett futószőnyeg kellően rögzítve vezetősávként is felfogható.

A közétkeztetést lebonyolító, önkiszolgáló éttermekben a gyengénlátó ember is önállóan szeretne közlekedni, ezért ajánlott a „főútvonal” jelölése. Ez azért is hasznos lehet, mert ennek hiányában, a nem rögzített székek, asztalok, könnyen elvándorolnak helyükről, a közlekedő-útvonalba lógnak. Egy napon-ta változó alaprajzot pedig nem lehet kiismerni.

Gyorséttermekben gyakori a rögzített bútorzat beépítése, mely a könnyebb takaríthatóság, a rendezett látvány, a biztonság mellett a fogyatékos emberek számára is előnyös lehet, hiszen kiváló vezető eszköz lehet a rögzített korlát és a beépített bútorzat is. S lehetőség van arra is, hogy egy vendég a kerekesszéből átüljön például egy kávéházi boxba. A rögzített bútorok mellett figyelni kell arra, hogy legyenek a térben, lehetőleg elszórtan olyan asztalok is, amelyek mellé a forgalom zavarása nélkül, akár több kerekesszékekkel is oda lehet ülni, vagy gyermekek számára etetőszéket lehet mellé tenni.



8.35. ÁBRA  
Önkiszolgáló étterem pultjának helyes kialakítása



8.36. ÁBRA  
A nagyothallók számára a háttérzajok, a zene, a szomszéd asztalnál folyó hangos beszélés, zavaróak lehetnek



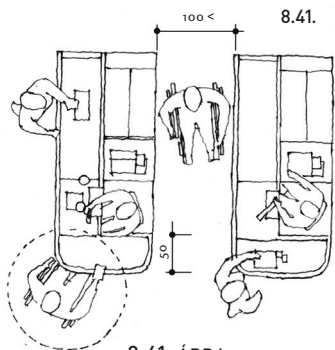
8.37. ÁBRA  
A pultost hátulról megvilágító fény miatt, ebben a helyzetben lehetetlen a szájról olvasás. Természetesen nem kell arra gondolnunk, hogy ilyen típusú világítást ezentúl nem tervezhetnénk, egy alternatív fényforrás azonban kiváló szolgáltatást tehet

## BELSŐÉPÍTÉS

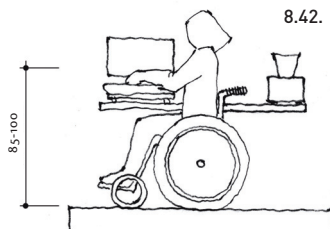


**8.38. ÁBRA**  
Sötét-világos felületek variálása, padlóburkolaton elhelyezett szőnyeg segíti a különböző funkciók lehatárolását, az üzleten belüli tájékozódást

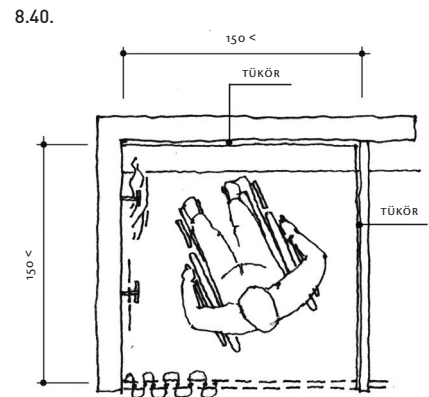
**8.39. ÁBRA**  
Különböző padlóburkoló anyagok alkalmazásával biztosított vezetés. A mozgólépcső indulása mellett az elérhető szinten lévő funkciókról kap információt a vásárló



**8.41. ÁBRA**  
Pénztárosszék akadálymentes használata szempontjából betartandó alaprajzi és magassági méretek



**8.42. ÁBRA**  
Az önkiszolgáló mérleg környezete



**8.40. ÁBRA**  
Próbafülke akadálymentes kialakítása

A bárpult egy kerekesszékes ember számára a teljes elszigeteltséget jelent. Nem láthatja a pult mögötti árucikkeket, nem éri fel a pult tetejét, és nem tud beszélgetni a pult mellett magasabb székeken ülőkkel. Amennyiben a pult egy részét alacsonyabbra építve akadálymentessé tesszük, arra is kell gondolnunk, hogy a kerekesszék mellé alacsonyabb, mozdítható székeken a beszélgetőpartnerek is leülhessenek.

A teríték kontrasztos színválasztása a látássérülteket, az ergonomikus kialakítású evőeszközök, poharak használata pedig a kézfunkciójukban gyenge vendégeket segítik.

Az önkiszolgáló éttermekben a terelőkorlátok közötti szélesség minimum 100 cm legyen.

Az önkiszolgáló éttermek tálalópultjai legyenek kerekesszékesből is láthatóak és elérhetőek. Az ételátadó maximális magassága 120 cm lehet.

## ÜZLETHELYISÉGEK

A nagy bevásárlóközpontokban található akadálymentes vizesblokk, a külsőtérrel azonos szintű bejárat, a kerekesszékeshez kapcsolható bevásárlókocsi, a tájékoztató feliratok, az akadálymentes éttermi területek mára már hétköznapiak váltak, s teljesen hétköznapi az is, hogy lépten-nyomon kézi vagy elektromos hajtású kerekesszékesekkel közlekedő vásárlókkal találkozunk.

A középülettípustól független akadálymentes vizesblokk kialakítása, az építészeti akadálymentesítés mellett azonban vannak az üzlethelyiségek belső kialakítását meghatározó törvényszerűségek is.

Az árucikkeket kerekesszékesből is elérhető magasságba, azaz 40 cm és 1,40 m között kell elhelyezni.

Az árukat tartalmazó polcok között legyen legalább 1,50 m szabad hely, hogy kerekesszékes is bárhol meg lehessen fordulni.

A tárolók mögött, amelyekbe ülő helyzetből nem lehet belátni, legyen döntött tükör.

Az árucikkeket megvilágító takart világítás ülő helyzetben se legyen látható, így ne okozzon káprázást.



A magasabban levő polcok legyenek üvegből, átlátszó műanyagból vagy valamiféle rácsos szerkezetből, hogy alulról látni lehessen, hogy mi van rajtuk.

A döntött polcokon, rekeszekben levő árucikkek jobban láthatóak és könnyebb őket leemelni.

A ruházati üzletekben vállfa leemelő rudat – ez megszokott tartozék ott, ahol magasan is lógnak ruhák –, más üzletekben, könnyebb árucikkek esetén távfogó eszköz használatával is számolhatunk.

Az üzlet területén legyenek ülőhelyek a pihenni kívánók számára. Az ülőhelyek mellett legyen a kerekesszékes megállásra is hely.

A szék vagy pad magassága 46-48 cm legyen. Legyen olyan ülőhely is – az idős, vagy gyenge fizikai állapotú vásárlók számára – amelynek karfája, illetve háttámlája van.

Különösen nagy alapterületű üzletekben különösen fontos lehet a jól látható és érthető jelzésrendszer. E jelzésrendszer hatékonyságát a burkolatok, bútorzat színhasználatával erősíteni lehet.

A padlóburkolatok könnyen tisztíthatóak, káprázás és csúszásmentesek legyenek.

A burkolati felületek, színek váltásai egyrészt a figyelem felkeltését, az áru kiemelését, a különféle árucikkcsoportok elkülönítését szolgálják, másfelől kijelölhetik az útvonalakat. Különböző burkolatok jelezhetik azt a területet, ahol lassabban, elmélyültebben érdemes mozogni, meg lehet állni, szemlélődni, illetve a gyorsabb, sodró felületeket, ahol az állandó mozgás jellemző, s útban van, torlódást okoz, az aki csak bámészkodik.

Ezek a felületi váltások sok esetben az akadálymentesség tudatos vállalása nélkül is nagyon jól használhatóak vezetősávként. Az akadálymentesség igényével számolva pedig akár a legexkluzívabb térben, kompromisszumok felvállalása nélkül is tervezhető teljes körűen akadálymentes megoldás.

A ruházati üzletekben, az öltözőfülkék között, fülkecsoportonként legyen egy akadálymentes használatra alkalmas is. Kialakításakor ügyelni kell a következőkre:

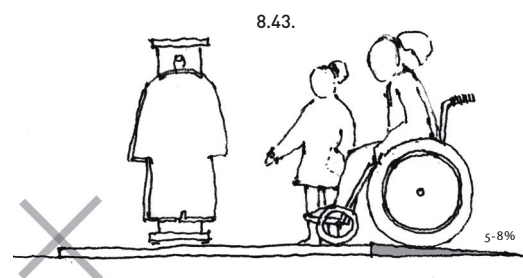
Az öltözőfülke alapterülete legalább 1,50×1,50 m legyen. A kapcsoló 90-110 cm-es, a ruhafogas 1,10-1,20 m-es, a lerakó felület min. 40 cm-es magasságban legyen. Lehajtható, vagy állandó ülés biztosítása szükséges (beépített pad, vagy szék esetén annak a fordulási sugáron túl eső területével, az alapterületet növelni kell). Az esetleges ajtó szabad belmérete min. 90 cm legyen és az ajtó kifelé nyíljon. Függöny alkalmazása esetén a függöny legyen könnyen mozgatható (függönyhúzó rúd). Az öltözőfülkében a világítás legyen káprázásmentes.

A próbafülkébe két tükröt kell felszerelni (egyét a hátsó, egyet az oldalsó falra). A tükrök alsó éle maximum 40 cm magasságban legyen. A próbafülkében 90 cm magasságban a hátsó és oldalsó falra vízszintes kapaszkodót kell felszerelni.

Az akadálymentes próbafülke helyét, és elérési útvonalát jelezni kell.

Egységenként minimum egy pénztár a kerekesszékesek számára megfelelő módon legyen kialakítva. A pénztári átjáró szélessége minimálisan 1,00 m legyen. Az átjáró megközelítése és az áthaladás egyenes vonalú legyen.

A pénztár melletti rakodófelület legyen térdszabad kialakítású.



8.43. ÁBRA

Podesttre elhelyezett termékek akadálymentes hozzáférhetőségét is biztosítani kell

## SPORTLÉTESÍTMÉNYEK

A sportlétesítmények akadálymentesítése egyrészt a nézőtér, a kiszolgálófelületek, jegypénztárak akadálymentesítését, másfelől a fogyatékos emberek sportolási lehetőségének biztosítását jelenti. Az előcsarnok, a pénztárak, a folyosók, az akadálymentes WC stb., valamint az infokommunikációs eszközök terén az akadálymentesség általános szabályai érvényesek.

### Nézőterek akadálymentesítése

A lelátókon legyenek kialakítva kerekesszékesek megközelíthető és használható helyek. Hátról megközelíthető, sík padozattal rendelkező, minimum 1,50 1,50 m-es területet szükséges biztosítani személyenként.

200 ülőhelyig minimum 2 akadálymentes ülőhely kialakítása javasolt.

201 és 1000 ülőhely között minden újabb 100 ülőhelyből legalább 1 legyen akadálymentes.

1000 férőhely felett minden újabb 200 nézőhelyből legalább 1 legyen akadálymentes.

A flexibilisen alakítható nézőterek esetén ajánlott a kerekesszék számára alkalmas ülőhely kijelölése.

### A sportolás elérhetősége

#### SPORTESZKÖZÖK, SPORTPÁLYÁK

A sport valamennyi ága a lovaglástól, a vitorlázástól, az úszásig űzhető akkor is, ha a sportoló valamilyen fogyatékossgal él.

A fogyatékos emberek sportja számos esetben sajátos eszközöket igényel, ám a szükséges térről általánosságban elmondható, hogy az akadálymentesség szempontrendszer a középületek általános követelményrendszerével megegyező.

A sport dinamikus világához közel áll az erőteljes, tiszta színek használata. A terek kontrasztos színhasználatának másik oka a biztonság, a pontos láthatóság. Mindez előnyös az akadálymentesség szempontjából.

#### AKADÁLYMENTES VIZESBLOKK-ÖLTÖZŐ

Az akadálymentes mellékhelyiségnél ismertetett elvárások mellett az öltöző kialakításánál biztosítani kell a zuhanyozás és az átöltözés lehetőségét is.

A zuhanyzó süllyesztett tálcával vagy a padlóburkolat lejtetésével legyen kialakítva. A zuhanyzóterület burkolata csúszásmentes kivitelű legyen. Padlóburkolat maximális lejtése 1,5 %. A függőleges és a körbefutó vízszintes fix kapaszkodó elhelyezése 75 cm magasságban történjen. A zuhanyzóhoz, felhajtható ülőkéket ajánlott felszerelni, melynek mérete minimum 50 cm×44 cm, ülőmagassága 46-48 cm.

A forrázásmentes keverő csaptelep kezelőszervét 90-110 cm magasságban helyezzük el. A zuhany függőleges tartórúdja egyben a kapaszkodásra is alkalmas legyen. A szappantartót, törölközőtartót az ülőkéről elérhető távolságban ajánlott elhelyezni, elhelyezési magassága 90-110 cm. A zuhanyzó körül függöny biztosítása javasolt.

A berendezési tárgyak a kerekesszék szabad mozgását és a segítő személy hozzáférését ne akadályozzák. A ruhanemű számára biztosítsunk lerakófelületet és fogasokat. A fogas szerelési magassága 1,10-1,20 m. A helyiségben a teljes test mutató tükröt helyezzünk el.

#### EDZŐTERMEK

A kondicionálótermekben ügyelni kell arra, hogy a gépek mellett legyen hely a kerekesszékből történő átülésre. A közlekedéshez min. 120 cm széles sávot, és helyenként a kerekesszékes forduláshoz elegendő 150×150 cm alapterületű szabad helyet kell biztosítani.

#### USZODÁK

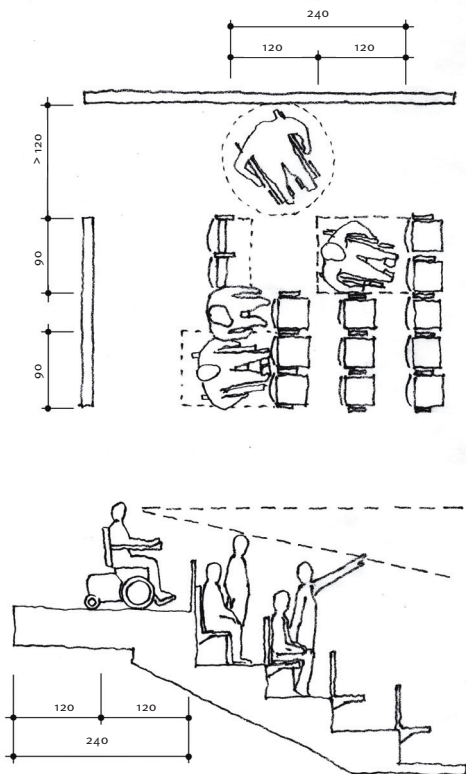
A mozgáskorlátozottak számára vagy a vízbe vezető rámpa, vagy fürdőlift telepítése szükséges. A szabad falszakaszokra szerelt korlátok megkönnyítik a mozgáskorlátozottak, az idős emberek, a gyerekek és a gyengénlátók biztonságos közlekedését.

A csúszásmentes burkolatban elhelyezett érdesebb felületű vezetősáv mindenkinek biztonságot nyújt. A pihenőszékek között legyen magasabb építésű és karfával ellátott is.

A megvilágítás ne okozzon káprázást.

#### ÖLTÖZŐK

Kabinos öltöző területén kerekesszékkel is lehessen közlekedni. Minimális szélesség a szekrények között 1,20 m legyen. A közlekedősáv végén 1,50×1,50 méteres fordulási lehetőségre van szükség.



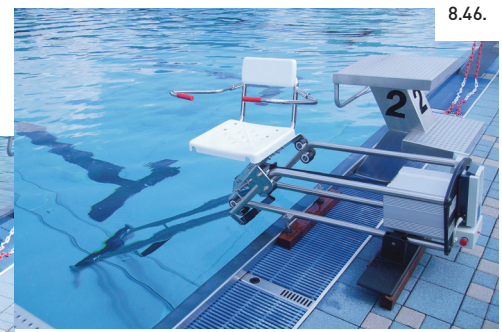
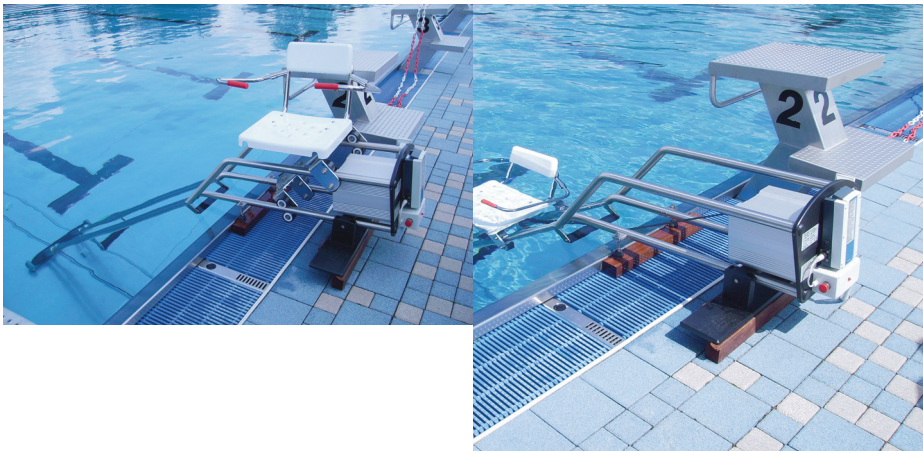
8.44.

8.44. ÁBRA  
Nézőterek, lelátók akadálymentes kialakításának szabályai



8.45.

8.45. ÁBRA  
Az edzőgépek mellett és közöttük, legyen elegendő hely azok kényelmes megközelítéséhez



8.46.

8.46. ÁBRA

A medence akadálymentes megközelítését biztosító sínen mozgó kialakítású fürdőlift

Az öltözőkabin méretezése megegyezik a ruházati üzletekben használatossal.

Az öltözőszekrény sorok eltérő színezésével, nagyméretű számok, piktogramok felfestésével, ragasztásával megkönnyíthető a saját szekrény megtalálása.

Az ajtók, szekrények kilincsei, zárszerkezetei kontrasztos színezésűek legyenek, kezelésük ne igényeljen komoly erőfeszítést.

A szekrénykulcsok zárba helyezését legalább néhány szekrény esetén segíteni kell azzal, hogy a zár és a kulcs nagyméretű, élénk színű, könnyen illeszthető legyen. Ezekre a szekrényekre tapintható feliratot, számozást is el kell helyezni.

Az öltözőszekrények némelyike legyen kerekesszékből is használható (elérési magasság 40-1,40 m között). A női és férfi zuhanyozót, vizesblokkot, öltözőt színkódolással is el lehet látni.

A kapaszkodók, szerelvények kiválasztásakor érdemes élni a gyártmányok színvariációi adta lehetőségekkel.

A mosdók között legyen kisgyermek számára elérhető magasságba szerelt is. Erre a célra a mozgáskorlátozottak számára készült állítható magasságú mosdó kiválóan megfelel.

A hajszárítók, tükrök magassága legyen megfelelő.

## KONYHA

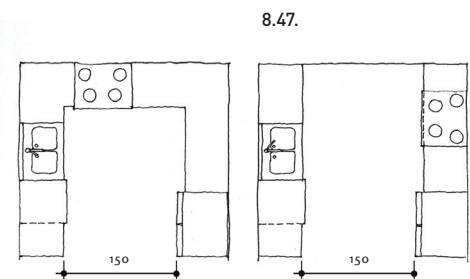
Munkavégzés közben, akár konyháról, akár irodai munkahelyről van szó, sok olyan helyzet adódhat, amikor a tárgyak nem lévén kézközben, illetve a cél nem elérhető, a kerekesszék mozgásával kell a feladatot megoldani. Ilyenkor, mivel az általánosan használt kerekesszék oldalirányba nem mozgatható, egy egyszerűnek tűnő mozgatsor elvégzése is hosszas manőverezést igényel.

Az oldalirányú mozgás nehézsége és az esetleg lefoglalt, kerekeket hajtó karok hiánya szükségessé teszi a cselekvéssor átgondolását és racionalizálását. Ahhoz, hogy egy kerekesszéket használó ember egy feladatot arányos energia befektetéssel végezzen el, előre meg kell komponálnia a cselekvéssor koreográfiáját. A jól átgondolt belsőépítészeti kialakítás ennek alapvető feltétele.

A tervezésnél tehát elsődleges szempont a technológiai sorrend helyes megállapítása, a különböző munkafázisokhoz rendelt felületek helyes elrendezése.

A legkevesebb oldalirányú mozgást az „L” alaprajzi elrendezés kívánja, ezért gyakran használjuk akadálymentes konyha kialakításánál.

A munkafelület magassága fix pult esetén 85-95 cm között legyen. A legszélesebb használói kört azonban állítható magasságú pult biztosításával érhetjük el. A pult egyes szakaszait, így a mosogató és a főzőlap alatti területet szabadon kell hagyni a térdek számára. Ugyanakkor ügyelni kell arra, hogy a pult alján a beépített eszközök szigetelve legyenek, hogy a térdet ne érhesse hő. A moso-

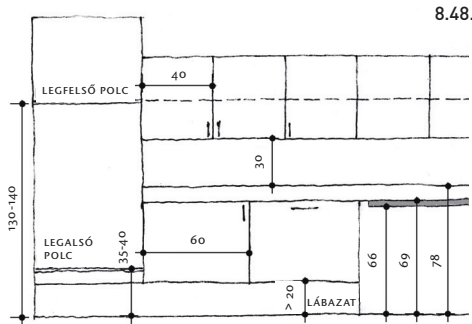


8.47.

8.47. ÁBRA

Konyhapult „U” alakú illetve kétsoros elrendezése valamint a berendezések közötti minimális szabad hely

**8.48. ÁBRA**  
Konyha berendezéseinek helyes elhelyezési magassága



**8.49. ÁBRA**  
Térdszabad pult-kialakítású konyhapult

gatómedence ne legyen mélyebb 10-14 cm-nél mert nehéz belőle kiemelni tárgyakat (nem lehet rálátni ülő pozícióban) illetve a térszabad kialakítást gátolja.

A háztartási gépek kezelőgombjai legyenek könnyen elfordíthatóak, nagyméretűek, lehetőleg kontrasztos színezésűek. A főzőlap kiválasztásakor gondoljunk arra, hogy az edények azon stabilan álljanak. A sík felület (kerámia főzőlap) előnyös, mert az edény emelés, tehát erő kifejtés nélkül is levehető kibillenés nélkül a főzőlapról.

A sütő számára alsó síkjának a padlótól mért 70-75 cm távolsága a legkedvezőbb helyzet. Így a mozgásukban nem korlátozott emberek is kényelmesebben használhatják. Lehetőleg oldalt nyíló típust válasszunk, így lehetőség van arra, hogy a sütőből kiemelt forró edényt egy, a sütő alatt elhelyezett kihúzható lapra helyezzük.

A konyha alsó tároló elemei lehetőleg fiókosak legyenek. A legalsó elérhető magasság 40 cm. A jobb helykihasználást és a kéz közeli munkafelület kialakítását szolgálhatja egy-egy pult alá tolt, kerekeken gördülő tároló elem. Az "L" alaprajzi helyzet, és a térszabad munkafelület a pult felső síkjából kihúzható elemekkel is előállítható.

Az akadálymentes konyhában a hűtőszekrény megfelelő magassága 40-140 cm között van. Olyan modellt válasszunk, ahol a fagyasztórész alul, a hűtőtér felül található.

A felső polcokat, szekrényeket kerekesszékből kis mértékben lehet csak használni. Kaphatóak azonban olyan vasalatok, melyek segítségével ezek a polcok is „leereszthetőek”.

A konyhabútorok felső tároló elemeinek akadálymentes használhatóságának biztosításához alkalmazott speciális vasalatok az egész felső szekrényelemet, vagy egy belső egységét képesek elérhető magasságba eresztetni. Van távirányítható változatuk is. Az automata módon leengedhető tárolóelemek érzékelővel vannak ellátva, így a felső szekrény a leengedés közben a konyhapulton lévő tárgyakat nem töri össze, a kiálló csaptelepnek nem ütközik neki, hanem idejében megállnak. Segédeszköz nélkül, a kerekesszékből is elérhető, legfelső polcmagasság 140 cm.



**8.50. ÁBRA**  
Könnyen elfordítható, működtethető kezelőeszközök



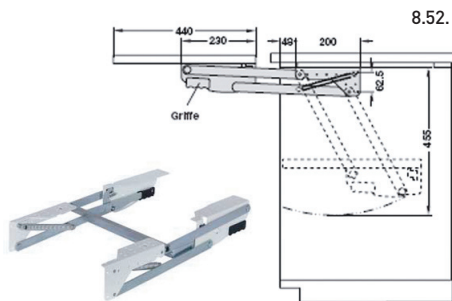
8.51.

**8.51. ÁBRA**  
Térzsabad pult-  
kialakítású konyhapult



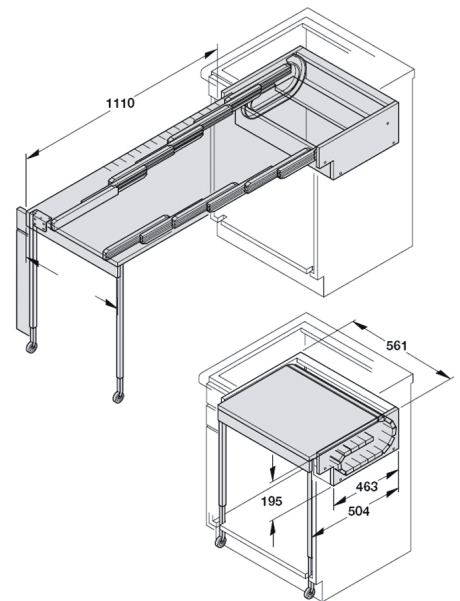
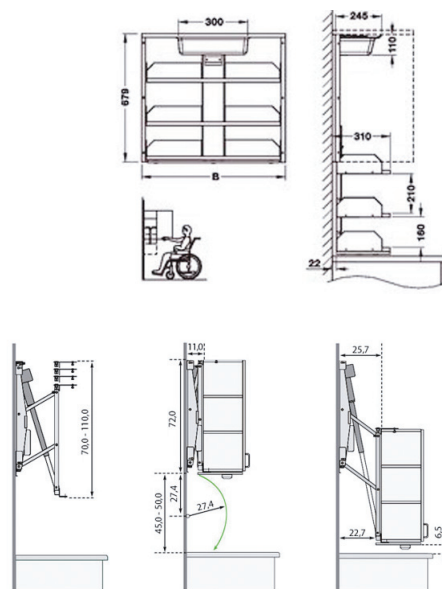
8.53.

**8.53. ÁBRA**  
Beépített sütő,  
leereszthető  
sütőfelülettel



8.52.

**8.52. ÁBRA**  
Felső konyhaszekrényt  
illetve annak polcait  
leeresztő speciális  
vasalatok, kiegészítők





Képek forrása



KÉPEK FORRÁSA

1.1. ábra: Lifchez, R. - Winslow, B., 1979  
 1.2. ábra: Lifchez, R., Winslow, B. 1979  
 1.3. ábra: Ruttkay Á., 2008  
 1.4. ábra: Lifchez, R., Winslow, B. 1979  
 1.5. ábra: National Geographic  
 www.nationalgeographic.com  
 1.6. ábra: Baltazarszínház,  
 www.baltazarszinhaz.hu  
 1.7. ábra: Lifchez, R., Winslow, B. 1979  
 4.2. ábra: Copyrights© Otto Bock Healthcare GmbH  
 4.3. ábra: Éger Gy,1999  
 4.4. ábra: Copyrights© Otto Bock Healthcare GmbH  
 4.5. ábra: Copyrights© Otto Bock Healthcare GmbH  
 4.6. ábra: ISO 7193 szabvány  
 5.3. ábra: Lindwell, W., Holden, K., Butler, J.,2003  
 5.6. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 5.9. ábra: EGE Carpet, www.egecarpet.com, 2009  
 5.10. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 6.1. ábra: Sakamoto, T, 2003  
 6.2. ábra: Ruttkay Á., 2009)  
 7.1. ábra: Sakamoto, T, 2003  
 7.2. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.3. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.4. ábra: Archidea 37/2008  
 7.7. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.8. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.11. ábra: Forbo Flooring,  
 www.forbo-flooring.com 2009  
 7.14. ábra: www.laterizio.it/costruire, 2009  
 7.16. ábra: Group Building Solutions,  
 www.gbsnz.co.nz, 2009  
 7.17. ábra: Sakamoto, T., 2003  
 7.19. ábra: Sedes AS, www.minorlit.com, 2009  
 7.20. ábra: Sakamoto, T., 2003  
 7.21. ábra: ASD, www.archsd.gov.hk, 2009  
 7.23. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.24. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.25. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.26. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.27. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.28. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.29. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.30. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.31. ábra: McQuaid, M., 2003  
 7.32. ábra: Marcal Sign Systems,  
 www.marcal.fr, 2009  
 7.34. ábra: Szilágyi Cs, 2008  
 7.35. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.37. ábra: Blundell Jones, P.,1995  
 7.38. ábra: Riera Ojeda, O., Pasnik, M., 2005  
 7.39. ábra: Riera Ojeda, O., Pasnik, M., 2005  
 7.40. ábra: Erco, 2005  
 7.41. ábra: Dudek, M., 2007  
 7.42. ábra: Editors of Phaidon Press 2005  
 7.44. ábra: Építészfórum, www.archiweb.hu, 2009  
 7.45. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.46. ábra: Ruttkay Á.,2009  
 7.47. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.49. ábra: Architectural Record,  
 http://archrecord.construction.com, 2009  
 7.50. ábra: Ruttkay Á. 2009  
 7.52. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.53. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.54. ábra: Flexo,  
 http://www.flexovertrieb.de, 2009  
 7.55. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.56. ábra: Forrás: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.57. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.58. ábra: Riera Ojeda, O.-Pasnik, M.; 2005  
 7.60. ábra: Pressalit Care,  
 www.pressalitcare.com, 2009  
 7.63. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.64. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.65. ábra: Ruttkay Á., 2001  
 7.66. ábra: DuPont, www.dupont.com, 2009  
 7.67. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.68. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.69. ábra: HEWI, www.hewi.com, 2009  
 7.70. ábra: Gunyhó M., Ruttkay Á., 2001  
 7.73. ábra: Meyra-Ortopédia Kft, 2009  
 7.74. ábra: Copyrights©  
 Otto Bock Healthcare GmbH  
 7.75. ábra: Dr.Koopmann Einbauküchen GmbH,  
 www.nullbarriere.de/koopmann, 2009  
 7.82. ábra: Gunyhó M., 2001  
 7.83. ábra: Ruttkay Á, 2009  
 7.84. ábra: Ruttkay Á, 2009  
 7.85. ábra: Engelbrechts Furniture;  
 Chairik Katalógus; 2003  
 7.86. ábra: Sakamoto, T., 2003  
 7.88. ábra: Institute for Human Centered Design,  
 www.adaptiveenvironments.org, 2009  
 7.91. ábra: I.L.I.S., www.ilis-leitsysteme.de, 2009  
 7.92. ábra: Marcal Sign Systems,  
 www.marcal.fr, 2009  
 7.93. ábra: Interior Design,  
 www.interiordesign.net, 2009  
 7.94. ábra: Pandula A., 2009  
 7.95. ábra: Pandula A., 2009  
 7.98. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 7.100. ábra: Megfelel HEWI, www.hewi.com, 2009  
 8.1. ábra: Szilágyi Cs., 2009  
 8.7. ábra: DuPont Corian, www.corian.com, 2009  
 8.8. ábra: DuPont Corian, www.corian.com, 2009  
 8.9. ábra: Sakamoto, T., 2003  
 8.10. ábra: Dudek, M., 2007  
 8.12. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 8.13. ábra: VS Möbel, www.vs-furniture.com, 2009,  
 KI Furniture; www.kieducation.com, 2009; SKM  
 Products, www.skmprod.com , 2009; Hohenloher  
 Spezialmöbelwerk Schaffitzel GmbH + Co.,  
 www.hohenloher.com, 2009  
 8.14. ábra: Yanko Design,  
 www.yankodesign.com, 2009  
 8.15. ábra: Blundell Jones, P.,1995  
 8.16. ábra: Pandula A., 2009  
 8.17. ábra: Pandula A., 2009  
 8.20. ábra: Finotti L.,  
 forrás: http://issuu.com; 2009  
 8.21. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 8.22. ábra: Kormányos Anna, 2007  
 8.24. ábra: Oktatási és Kulturális Minisztérium,  
 www.kultura.hu, 2009; fotó: Nándorfi Máté  
 8.31. ábra: DuPont, www.dupont.com, 2009  
 8.36. ábra: Erco, 2005  
 8.37. ábra: Erco, 2005  
 8.38. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 8.39. ábra: Ruttkay Á., 2009  
 8.45. ábra: North Carolina Office on Disability  
 and Health, The Center for Universal Design;  
 2008  
 8.46. ábra: Meyra-Ortopédia Kft, 2009  
 8.49. ábra: Pandula A., 2009  
 8.51. ábra: Regency , disabledkitchens.org, 2009  
 8.52. ábra: Háfele GmbH & Co,  
 www.hafele.com, 2009  
 8.53. ábra: Gaggenau, www.gaggenau.com, 2009  
 A jegyzetben található fent fel nem sorolt ábrákat  
 Ruttkay M. Ágota készítette az alábbi kiadványok  
 ábraanyagának adaptálásával:  
 United States Access Board, (2004): Americans with  
 Disabilities Act and Architectural Barriers Act  
 North Carolina Office on Disability and Health,  
 The Center for Universal Design; (2008);  
 Removing Barriers to Health Clubs and Fitness  
 Facilities; forrás: www.fpg.unc.edu  
 Gilbert, Maureen (2002) Building for Everyone;  
 forrás: www.nda.ie  
 Sport England; (2002); Access for Disabled People;  
 forrás: www.sportengland.org  
 Koch-Schmuckerschlag, Constanze; Kalamidas,  
 Oskar; Barrierefreies bauen für Alle Menschen;  
 forrás: www.barrierefrei.graz.at; (2009);  
 National Office of Building Technology And  
 Administration; The Norwegian State Housing  
 Bank; Building For Everyone ;  
 forrás: www.be.no; (2009)  
 dr. Polinszky Tibor; Boross Adrienn; Nyitrai Pál;  
 Motiváció Alapítvány; (2000); Akadálymentes  
 CD-ROM – Tervezési segédlet építészeknek és  
 építetőknek; Hörcsik-Cad Kft. és a Motiváció  
 Alapítvány közös kiadása, Budapest;  
 Zalabai Péterné és Vízvárdi András; (2003);  
 Az élő Otthon; Motiváció Alapítvány, Budapest;  
 Lifchez, Raymond–Winslow, Barbara, (1979);  
 Design for Independent Living; Architectural  
 Press

## Képek forrása

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Architectural Services Department (2009): Universal Accessibility for External Areas, open Spaces and Green Spaces, forrás: [www.archsd.gov.hk](http://www.archsd.gov.hk)

Archidea, 37/2008 (2009): Forbo Flooring, forrás: [www.archidea.com](http://www.archidea.com),

Architectural Record (2009): The McGraw-Hill Companies, Inc; forrás: <http://archrecord.construction.com>,

Blundell Jones, Peter (1995): Hans Sharoun; Phaidon

Committee Draft ISO/CD 11550.2(E), (2009): Technical aids for blind and vision impaired persons, Tactile ground/floor surface indicators (TGSIs); forrás: [www.access-board.gov](http://www.access-board.gov)

Cságyoly Ferenc (2004): Középületek, Terc Kiadó,

C-S Group (2009): Acrovin catalog pdf; forrás: [www.c-sgroup.com](http://www.c-sgroup.com)

Czeizel Endre – Lányiné Engelmayer Ágnes - Rátay Csaba (1978): Az értelmi fogyatékosok köreredete a „Budapest-vizsgálat” tükrében Endre. Medicina Kiadó, Budapest

Dudek, Mark (2007): Schools and Kindergartens; Birkhäuser

Editors of Phaidon Press (2005): The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture, Phaidon

Engelbrechts Furniture (2003): Chairik Katalógus

ERCO GmbH (2005): Erco katalógus

Forbo (2009): The learning zone, Flooring solutions for the educational environment; forrás: [www.forbo-flooring.com](http://www.forbo-flooring.com)

Franz Schneider Brakel GmbH + Co KG. (2009): Das ErgoSystem für barrierefreies Wohnen; forrás: [www.fsb.de](http://www.fsb.de)

Gilbert, Maureen (2002) Building for Everyone; forrás: [www.nda.ie](http://www.nda.ie)

Hewi (2007): Neuheiten Baubeschlag; forrás: [www.hewi.de](http://www.hewi.de)

Hill, Tara Rae (2008): Using Color to Create Healing Environments; DUPONT

Häfele GmbH & Co. (2009): VITAFLEX pdf; Mehr Lebensqualität. Mit komfortablen Beschlägen für barrierefreie Lösungen von; forrás: [www.haeefe.com](http://www.haeefe.com)

Gato Blanco Kft., (2009): Látássérültek számára kialakítandó Intézményi akadálymentesítési segédlet; [www.gatoblanco.hu](http://www.gatoblanco.hu)

Itten, Johannes (1978): A Színek M vészete; Corvina kiadó, Budapest

Koch-Schmuckerschlag, Constanze; Kalamidas, Oskar (2009): Barrierefreies bauen für Alle Menschen; forrás: [www.barrierefrei.graz.at](http://www.barrierefrei.graz.at)

Lindwell, William; Holden, Kritina; Buttler, Jill (2003): Universal Principles of Design, Rockport Publisher

Mag. Eiersebner, Franz Erwin (2008); Barrierefrei Bauen; forrás: [www.salzburg.gv.at](http://www.salzburg.gv.at)

McQuaid, Matilda (2003): Shigeru Ban; Phaidon

Munsell színrendszer - amerikai szabvány; forrás: [www.xrite.com](http://www.xrite.com) (2009)

National Office of Building Technology And Administration (2009): The Norwegian State Housing Bank; Building For Everyone; forrás: [www.be.no](http://www.be.no)

Normbau (2008): Treppengelder, Ballustrades; forrás: [www.normbau.de](http://www.normbau.de)

North Carolina Office on Disability and Health, The Center for Universal Design; (2008); Removing Barriers to Health Clubs and Fitness Facilities; forrás: [www.fpg.unc.edu](http://www.fpg.unc.edu)

Pandula András, P. Farkas Zsuzsa , Zsilinszky Gyula (2007): Tervezési Segédlet az akadálymentesített környezet megvalósításához; ÖTM Területfejlesztési és Építésügyi Szakállamtitkárság

P. Farkas Zsuzsa, Pandula András (2007); Segédlet a komplex akadálymentesítés megvalósításához; Fogyatékosok Esélye Közalapítvány

dr.Polinszky Tibor; Boross Adrienn; Nyitrai Pál; Motiváció Alapítvány (2000): Akadálymentes CD-ROM - Tervezési segédlet építészeknek és építetőknek; Hörsik-Cad Kft. és a Motiváció Alapítvány közös kiadása, Budapest

Pressalit Care (2007): Design Guide - Bathroom; forrás: [www.pressalitcare.dk](http://www.pressalitcare.dk)

Riera Ojeda, Oscar-Pasnik, Mark; (2005); Architecture in detail, Elements; Rockport

United States Access Board, (2004): Americans with Disabilities Act and Architectural Barriers Act

Sakamoto, Tomoko (2003): Sendai Mediatheque; Actar

Sport England (2002); Access for Disabled People; forrás: [www.sportengland.org](http://www.sportengland.org)

Szintévesztést, színvaktságot szimuláló programok: <http://www.etre.com/tools/colourcheck/>; <http://www.vischeck.com/> (2009)

Zalabai Péterné, Vizvárdi András (2003): Az élő Otthon; Motiváció Alapítvány, Budapest

### AJÁNLOTT IRODALOM

Akadálymentességgel kapcsolatos honlapok:  
<http://www.reliableliving.com/showroom.html>  
<http://www.disabilities-online.com>  
<http://www.ueducation.org/>  
[www.nfu.hu](http://www.nfu.hu)  
[www.foka.hu](http://www.foka.hu)  
<http://www.onalloelet.hu>  
<http://www.vati.hu>  
[www.universaldesign-sweden.com](http://www.universaldesign-sweden.com)  
<http://www.ncbi.ie/>  
[www.barrierefrei-portal.de](http://www.barrierefrei-portal.de)