

H?légballonok



Melyik gyerek ne szeretne maga építeni egy repül? tárgyat! A h?légballon építése kis csoportokban a kisebb és nagyobb gyerekeket egyaránt inspirálhatja. Csoportban dolgozva megtanulnak együtt dolgozni egy cél érdekében, végrehajtani az utasításokat és megérteni a fizikai összefüggéseket.

Anyag

- 12 ív selyempapír (színes, bevált min?ség?)
- 4 világos fa lécs
- Acéldrót
- Nedvszívó vatta
- Speciális zsinór
- 1 használati útmutató tippekkel és tanácsokkal (lásd alább)

Leírás

A h?légballon térfogata $1,5\text{m}^3$, súlya kb. 260g (vatta + üzemanyag nélkül), hatótávolsága kett?t?l húsz vagy több kilométerig terjed. A felhajtóer?höz szükséges h?t egy metilált szeszebe áztatott vattapamacs termeli.

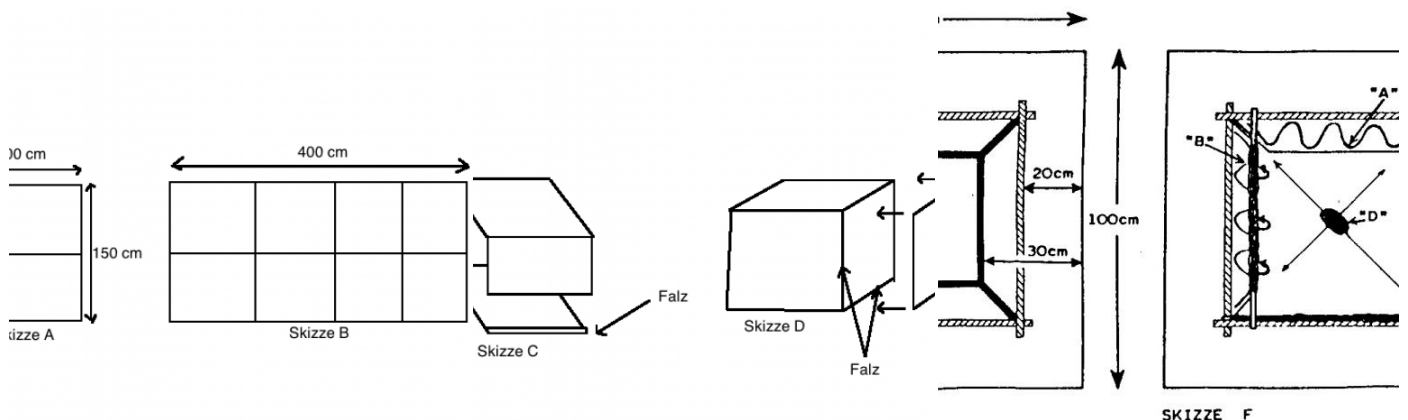
Építési utasítások

1. El?ször is elkészítjük a léggömb burkolatát. Ehhez ragasszunk össze két papírlapot hosszában (A vázlat). Ezt ötször ismétljük meg, így a végén hat dupla lapot kapunk. Ezek közül négyet a B vázlat szerint kell összeilleszteni. Az eredménynek egy 400×150 cm-es területnek kell lennie. - A fennmaradó két lapra kés?bb lesz szükségünk.
2. Most a nagy felület egyik széles oldalát hajtsuk be 2 cm-rel. Kenjük be a hajtást ragasztóval. A h?légballon burkolatának lezárásához illesszük össze a két széles oldalt a C vázlaton látható módon.
3. A boríték most már kész. A teteje és az alja még hátravan. Ezeket a megmaradt két dupla lapból készítjük el. A 100×100 cm-es formátumra vágjuk ?ket.
4. Az egyik lap lesz a mennyezet. A burkolat egyik szélét hajtsuk át 2 cm-rel, és ragasszunk rá egy négyzetet a D vázlat szerint.
5. Most rajzoljuk meg az E vázlatot a megmaradt négyzetre. Vágjuk le a vastag vonalak mentén, és ragasszunk (normál átlátszó) ragasztószalagot a sraffozott vonalak mentén, ügyelve arra, hogy a ragasztócsíkok a sarkokban fedjék egymást (ez megakadályozza, hogy

az alap a későbbi munka során elszakadjon). Így kapjuk meg a fókusznírlást és a négy fület, amelyekhez a díszléceket rögzítjük.

6. Most egy papírlapot bevonunk ragasztóval, és körbetekerünk egy fa díszlécet. Ezt háromszor ismétljük meg, ügyelve arra, hogy a facsíkok mindkét oldalon egyformán kiálljanak. A pálcikákat a sarkokban szorosán kössük össze zsinórral.
7. Most ragasszuk a kész alapot a h?légballon burkolatának alsó végére, az összeszerelési útmutató 4. pontjában leírtak szerint.
8. Most már készen van a tényleges léggömb. Már csak a f?t?berendezés hiányzik. Ehhez fogjuk az egyik drótot, rögzítjük az egyik sarokba, és elvezetjük a másik sarokba, ahol szintén rögzítjük. Ezt ismétljük meg a másik vezetékkel, és a két szabad sarkot összekötjük. Most a drótmaradványok segítségével rögzítsük a vattagolyót (egy darabból készült, hogy az ég?részek ne vesszenek el) a drótkereszt közepén (F vázlat: "D").
9. A vattának a drótokon kell feküdnie, nem szabad alulról lógnia. - Drót = súly, ezért spóroljunk a dróttal (a sarkokban); a vattának azonban jól kell tartania.

Vázlatok



Tapasztalat

- Sajnos két papírlapot kell összeragasztani mindkét oldalhoz. Ez 5,4 méternyi ragasztott varratot eredményez, amelynek súlyát könnyedén meg lehetne spórolni nagyobb lapok használatával.
- A t?znyíláskeret speciális kialakítása egy kis kézügyességet és pontos munkát igényel az utasítás szerint
- A t?znyílás merevítését nem átlósan er?sítettük fel, ahogy a leírásban szerepel, hanem a fapálcákkal párhuzamosan. Ez 50 cm drót megtakarítást eredményez!
- A vezet?nek el?z? nap alaposan át kell gondolnia az egyes lépéseket.
- Az építési id? kb. 3-4,5 óra
- Fontos a kell?en nagy hely
- Repülési id? kb. 20 perc
- Távolság: 2-3 km
- Magasság: nagyon magas

Forráshivatkozás

- **Borítókép:** Juropaarchiv, www.juopa.net
- **Tartalom és 4 kép a könyvből:** Jungscharleiternachrichten, Die besten Tipps - der 80er Jahre, Edition 600.3.90 © BESJ-Verlag, Fällanden, 373-382. oldal, Martin Gautschi, Louis Gardin, Walter Müller