

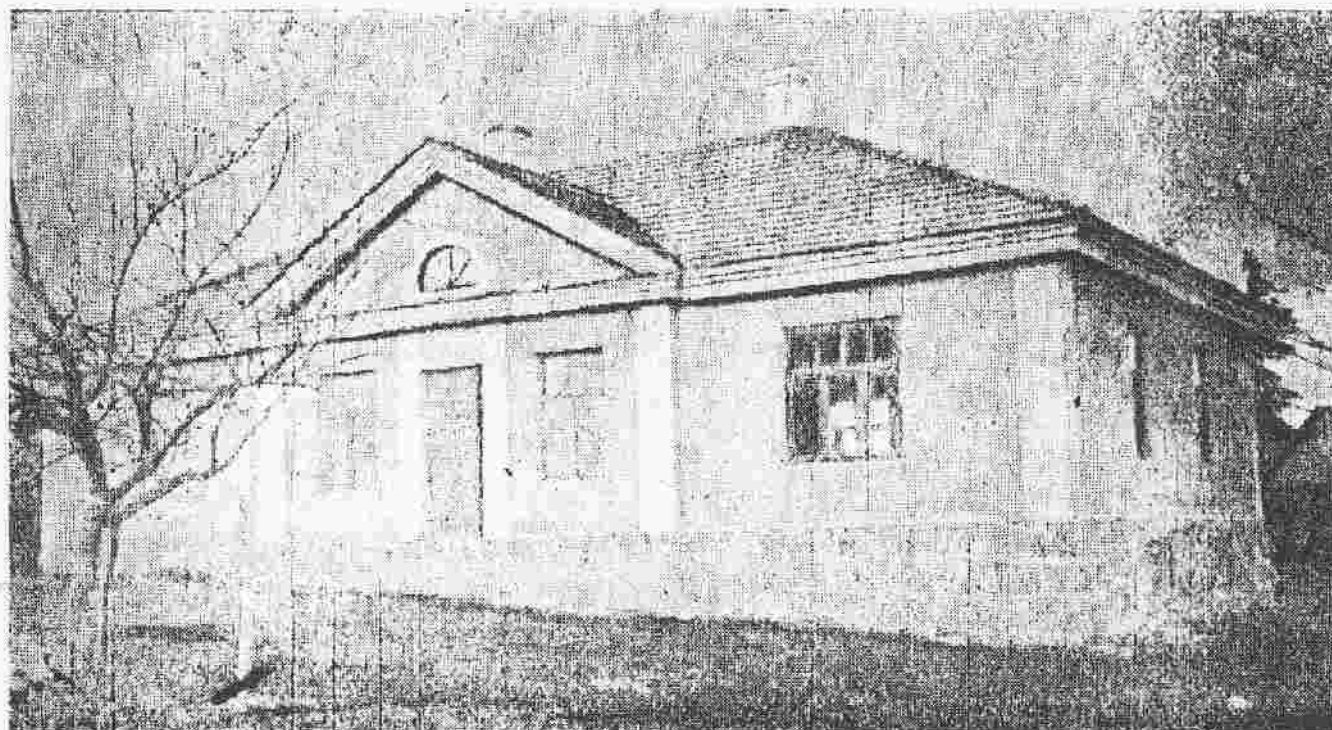
# Kuidas valmistatakse veekindlat betooni.

(P. A. Ühisriikide normide järele).

Betoon — segatud õieti valitud lisaainetest, ühendatud portland semendiga vastavas vahekorras, põhjalikult segatud paraja veehulga lisamisel õigeks paksuseks, asjatundlikult ja ettevaatlikult kohale asetatud, hoolikalt kaitstud ja esimestel päevadel niisutatud — on veekindel harilikudel tingimustel.

Veekindel betoon tähendab hääd betooni. Hääd betooni valmistamiseks peame täitma põhimõtteid, mis kokkuvõetult oleks järgmised.

1. Kõik konstruktsiooni osad olgu küllalt tugevad veesurvele vastupanemiseks, mis võib betoonile mõjuda seest- või väljaspoolt;
2. Tarvita puhast, hästi sõelutud liiva või lisaaineid;
3. Tarvita võrdlemisi rasvast segu, nagu  $1:1\frac{1}{2}:3$  või  $1:2:3$  ehk kata püüelispind seguga  $1:1\frac{1}{2}$ ; ehk  $1:2$ .
4. Sega kõik osained põhjalikult kuni segu muutub täiesti ühetaoliseks.
5. Tarvita muldniisket, aga mitte vedelat segu.
6. Pane kõik segu paigale enne semendi sidumise algust, s. o. hiljemalt ühe tunni jooksul pääle vee juurelisamist segusse.



Joon. 46. Saviehitus postide vahel. Viijandimaa, Kõo valla. Uue-Sepa talu elumaja.

7. Betoneeri mitte üle 20 sm. paksuste kihtidena ja tambi põhjalikult kinni; enne tampimist aga sorgi labidaga või kangiga segu hästi läbi tühjuste tekkimise võimaluste ärahoidmiseks.

8. Lõpeta terve konstruktsiooni valamine võimalikult ühes operatsioonis, et ei saaks tekkida ühenduspraod. Kui ülesaamata asjaolude tõttu tuleb töö katkestada ja jätkata alles mõne päeva pärast, siis kata ühenduspinnad kinni, et tolm ja prügi sinna ei sattuks.

Ühtlasi tulevad käsile võtta abinõud vana ja uue betooni hääks ühendamiseks. Selleks tehakse vana betooni ühendus-päälispid hästi krobeliseks ja niisutatakse põhjalikult enne uue korra päalepanemist ning riputatakse veidi puhta semendiga või kaetakse 1" paksuse rasvase sementseguga. Edasi — järgneb uue korra päalepanemine nagu üleval kirjeldatud.

9. Hoida betoon esimese 10 päeva jooksul niiske ja soe. Selleks peab betooni katma kottidega, õlgedega, sammaldega või saepuruga ning igapäev kasta. Mida kauem sünnib kastmine, seda tugevamaks ja veekindlamaks läheb betoon. Katsetest, mis on tehtud P. A. Ühisriikide standartide Büroo katsekojas, oleks huvitav äramärkida järgmisi tulemusi.

Katsetamiseks võeti 2" paksused plated:

1) paekivist, 2) betoonist, segu 1:6 ja 3) betoonist segu 1:1 $\frac{1}{2}$ :2 ja prooviti neid 60 naelalise veesurvega 1 ruut tolli päale, mis vastab 138' veesamba survele. Selgus, et paeplatest vesi tungis läbi  $\frac{1}{2}$  — 25 minuti jooksul, betooniplatest segu 1:6 alles 3 $\frac{1}{2}$  tunni pärast, kuna betoonplate segust 1:1 $\frac{1}{2}$ :3 oli 24 tunni pärast — mil lõppes katse — veel täitsa kuiv.

Mitmed sajad betoonpaagid on tarvitusel õlide hoidmiseks, olles hari-likult õlikindlad, järjelikult on nad ka veekindlad, sest vesi on õlist raskem.

Betoon alusmüürid, kaevud, sillad, anumad jne. tehakse täitsa veekind-  
 lake kul nende valmistamine sünnib ääri. Tegelikud ehitused ja hulk kat-

Nõnda räägib Ameerika praktika. Meil on aga pahasti kuulda, et betoon ei tulla veekindel. See on järjekult ühe või mitme ülemälnimetatud põhimõtte rikkumise tulemus. Meie harilikul töölisel, kes on vähe vilunud betoontöodes ja kellel liiva puhtuse, muldniiskuse segu ja teiste peensuste tähtsusest vähe aimdust ja lugupidamist. — äpardub töö loomulikult.

Veekindlaks tegemiseks tarvitatakse meil mitmesuguseid fluaate, nagu vedelklaas, „Biber“, „Prolapin“ jne, mida lisatakse segusegamisel betoonile juure. Kasutamiseks on neist kõige lihtsam vist Biber — F.

Pääle fluaatide tarvitatakse ka mitmesuguseid bitumeenalusega vööp-aineid, nagu Estobitumen, ehk veel parem — patenteeritud vööpasid, nagu Gabrit, Orkit jne., mis on ühtlasi vec- ja happekindlad.

---

Dipl. ins. A. Grauen.