

Puhkpillid

Puhkpillide perekond on arvukam kui keelpillide perekond. puhkpille valmistatakse kas **puust** või **vasest** (ka mõnest muust metallist). Selle põhjal, mis materjalist on puhkpill valmistatud, jagunevadki nad kahte rühma: **puupuhkpillid** ja **javaskpuhkpillid**. Põhimõtteliselt on kõik puhkpillid torud, millesse puhutakse. Neis teeb häält toru sisse jääv õhusammas, mille mängija paneb pilli puhudes võnkuma. Suurematel ja madalama häälega puhkpillidel oleks toru sirgena liiga pikk, kohe hea hulga meetreid. Ja niisugust pilli, mis nagu keskküttetoru ühest toaseinast teise ulatuks, oleks ju väga ebamugav panna mõnd viisi mängima. Seepärast on niisugustel pikkadel pillidel toru kõveraks keeratud. Pikad pillitorud, nagu näiteks metsasarvel, keeratakse mitmesse ilusasse rõngasse. Lühemad pillitorud, nagu näiteks trompetil, keeratakse ühte piklikku tiiru. Sedasi on pillimehel juba hoopis mugavam oma pikka pillitoru käsitseda

Kõikidel puhkpillidel on toru (välja arvatud flöödil) otsast laienev. See laienev toruosa on puhkpilli **resonaator**. Siin ei saa puhkpilli hääl niivõrd kõlajõudu juurde, vaid toimub kõlavärvi ja -varjundi viimistlemine. Kõlajõu resonaatoriks on terve puhkpillitoru ise.

Selleks et puhkpillil mõnda meeldivat viisi mängida, on vaja muuta pillitorus võnkuva õhusamba pikkust. Niisamuti nagu muutumatu pikkusega pillikeel, nii annab ka muutumatu pikkusega õhusammas ainult ühe tooni. Ja ühetoonilist jorisemist läheb pikapeale kindlasti igavaks kuulata. Et saada kõrgemaid toone, peab pillimees õhusammast pillitorus lühendama, madalate toonide saamiseks tuleb aga õhusammast pikendada. Peale õhusamba pikendamise-lühendamise saab puhkpillil mängida erinevaid toone veel kahe võtte abil- pillimees võib muuta huultepilu huulikus või siis pilli erisuguse tugevusega puhuda. Seda võtet nimetakse **ülepuhumiseks**.

Õhusamba pikkuse muutmiseks on puupuhkpillide torusse tehtud augud.

Nagu igast katkisest torust hakkab midagi välja voolama, nii hakkab puupuhkpillide torusse tehtud aukudest ka õhk välja voolama. Mida lähemal on auk pilli sellele otsale, millesse puhutakse, seda lühemaks jääb õhusammas pillitorus. Selleks et õhusammast pikendada, on vaja pillitoru auke kinni katta. Seda saab teha kas sõrmedega või klappidega. Kui kõik augud on kinni, teeb pill nii madalat häält, nagu ta üldse teha saab.

Puupuhkpillid



Flööt on üks vanimaid muusikariistu. Tänapäeva flöödi eelkäijad ja temaga sarnased pillid olid tuntud maailma paljude rahvaste seas juba ammustel aegadel. Niisugune flööt, mida praegune pillimees mängib, kujunes välja XVII - XIX sajandil. Saksa flötisti ja pillimeistri T. Böhmi 1846. a Tehtud uuendusi flöödi ehituses kasutavad kõik tänapäeva flöödimeistrid.

Tänapäeva flöödiga, selle puupuhkpillide printsiga, on juhtunud üks naljakas asi. Nimelt ei valmista praegu flööte põhiliselt mitte puust, vaid metallist. Neid on tehtud isegi hõbedast, kullast ja platinast. Nii et flöödi hõbedasel hääles on vahel päris otsene hõbedane kest.

Flööt on ainus puhkpill, millesse puhutakse mitte toru otsast, vaid küljelt, mistõttu teda nimetatakse veel põikflöödiks. Tema toru üks ots on kinnine, teine lahtine. Kinnise otsa juures on väike kõrgendikuga auk. See on aukhuulik. Pillimees asetab flöödi aukhuuliku oma alumise huule vastu ja puhub pilli sisse nii, et õhujuga sattub augukese terava ääre vastu. Niimoodi teebki flööt häält. Pillitorul on augud ja klapid. Neid avades või sulgedes saab toretaid lugusid mängida.



See on oboe - sümfooniaorkestri puupillide rühma teine pill. Tema hääl ei ulatu nii kõrgele kui flöödil. Oboe kõlab veidi ninahäälselt ja nukrutsevalt. Oboesarnaseid instrumente on leitud väljakaevamisel Egiptuses. Oboe sugupuuse kuulub ka Vana-Kreeka *aulos*. Kaasaegne oboe kujunes aga siiski rohkem islamimaade instrumentide eeskujul XVII sajandil. Oboed peetakse vanimaks orkestripilliks. Vanim partituur, kus on kirjas oboe partii, pärineb aastast 1659. Oboemängija paneb õhusamba pillitorus võnkuma kaksiklesthulikuga, milleks on kaks teineteise vastu asetatud pillirooplaati.

Kaksiklesthuulik kinnitub väikese torukese kaudu pillitoru külge. Pillitorul on augud ja klapid - nende abil õhusamba pikkust reguleerides saab pillimees muusikapalasisid mängida. Oboel on madalama häälega vend - inglise sarv. Oboemängija paneb õhusamba pillitorus võnkuma kaksiklesthuulikuga, milleks on kaks teineteise vastu asetatud pillirooplaati. Kaksiklesthuulik kinnitub väikese torukese kaudu pillitoru külge. Pillitorul on augud ja klapid - nende abil õhusamba pikkust reguleerides saab pillimees muusikapalasisid mängida. Oboel on madalama häälega vend - [inglise sarv](#).



See on klarnet - kolmas liige sümfooniaorkestri puupillide rühmas. Tema hääl võib ulatuda peaaegu niisama kõrgele kui flöödil, aga ta võib nii flöödist, oboest kui ka inglise sarvest madalamalt heliseda. Klarneti kõrged toonid sillerdavad ja kilkavad, madalad toonid pehmed ja salapärased. Klarnet pärineb vanadest idamaadest. Aegade jooksul muutusid klarneti-laadsed pillid paljude Euroopa rahvaste igapäevasteks muusikariistadeks. Ka meie üleaedsete leedulaste rahvapill *birbne* ja naabrite venelaste *brjolka* on klarneti sugulased. Kaasaegseks mänguriistaks kujunes klarnet XVIII sajandil. Saksa pillimeistri J. Chr. Denneri töökojas valmisid esimesed klarnetid, mis võeti kasutusele orkestrites. Ehituselt on klarnet oboega küllaltki sarnane. Oluliselt erineb aga lesthuulik. Klarnetil on see nimelt ühekordne pillirooplaat, mis kinnitub pillitorule. Klarneteid valmistatakse erinevate põhitoonidega. Enamasti kasutatakse tänapäeval klarnetit, mille põhitooniks on *b*. Klarneteid tehakse puust. Pillivabrikutes toodetakse aga ka eboniidist klarneteid. Neid pille tehakse isegi klaasist.



See on fagott - sümfooniaorkestri puupuhkpillide rühma neljas la kõige madalamahäälses pill. Fagoti kõla on ninahäälnene, natuke kurva ja natuke naljaka maiguga.

Fagotil ja oboel on ühised eellased.

Esimesed kaasaegsed fagotiga sarnased pillid valmistas Nürnbergi pillimeister S. Schnitzer XVI sajandi lõpul.

Fagotte valmistatakse vahtrapuust.

Fagott koosneb kolmest üksikust torust.

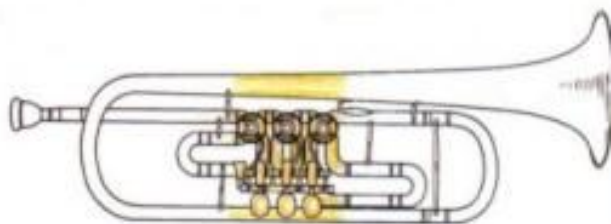
Kokkupanduna moodustavad need suure tüseda pillitoru, mille ülemine osa on kahekordne. Fagoti

kaksiklesthulilik sarnaneb oboe omaga

-selleks on kaks vähese kumerusega vastastikku asetatud pillirooplaati.

Peenikese S-kujulise toru kaudu on nad ühenduses suure pillitoruga. Sellele on

lugude mängimiseks tehtud augud ja paigaldatud klapid.



Trompet on sümfooniaorkestri vaskpuhkpillide rühma esimene pill. Tema eellane, pasun, mida kirikupiltidel ja ornamentidel puhuvad inglid, on veel tänapäeval Tiibetis, Hiinas, Indias, Turkmeenias kasutusel. Neist kaugetest maadest jõudis see pill meie aastatuhandete algul Euroopasse.

Kroone ja ventiile (pumpasid) hakati trompetile paigaldama möödunud sajandi algul. 1840-ndatel aastatel sai trompetist täieõiguslik orkestripill.

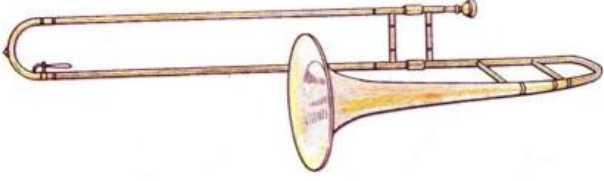
Trompeti pillitoru on piklikku ovaali keeratud. Toru peenemasse otsa pistetakse huulik. Pillitoru laieneb kõlalehtriks e. resonaatoriks. Trompetil on kolm pumpventiili. Peale vase valmistatakse trompeteid ka mitme metalli sulamist. On tehtud hõbedast trompeteid. Oma särava hääle ning heade mängutehniliste võimalustega on trompet populaarne pill nii süva- kui džässmuusikas.



Metsasarv on sümfooniaorkestri vaskpuhkpillide rühma teine pill. Metsasarv on kõige suurema ulatusega vaskpuhkpill - temaga saab puhuda päris madalaid ja ka üsna kõrgeid toone. Nii kõrgeid toone nagu trompetiga või nii madalaid toone nagu tuubaga aga metsasarvega tekitada ei saa. Metsasarvel on pehme ja mahlakas, justkui kaugelt kostev kõla.

Metsasarvemängija hoiab mängides paremat kätt kõlalehtris. Niimoodi kujundab ta pilli tooni ja tal on sedasi mugavam mängida. Pillimees võib pillitoru käega ka peaaegu sulgeda. Siis lisandub pillihäälele omamoodi sirisev-pirisev värving. Seda mängu nimetatakse *coperto*'ks.

Metsasarvetaolised pillid hakkasid jahisarvest kujunema Worcesteris Inglismaal XIV sajandil. Nagu teisedki vaskpuhkpillid, sai metsasarv pumpventiilid möödunud sajandi algul ja sellest peale on ta oluline orkestripill. Metsasarve pillitoru on väga pikk. Mugavama käsitemise huvides on see

	<p>mitmesse keerdu keeratud. Toru peenema otsa sisse lükatakse huulik, toru teine ots laieneb suureks kõlalehtriiks - resonaatoriks. Metsasarvel on kolm pumpventiili.</p> <p>Metsasarv on väga hea ansamblipill, sest ta kõlavärv sobib kenasti kokku paljude teiste pillidega. Teda kasutatakse üsna tihti ka soolopillina.</p>
	<p>Tromboon on sümfooniaorkestri vaskpuhkpillide rühma kolmas liige. Tromboon on madalama ja võimsama häälega kui metsasarv. Ka temal on huulik, pillitoru ja laienev kõlalehter-resonaator. Õhusamba pikkust pillitorus saab aga sõltuvalt trombooni ehitusest reguleerida kahte moodi. Tehakse väikeste kroonide ja ventiilidega tromboone. Nendel pillidel saab õhusammast lühendada-pikendada ventiilide avamise või sulgemisega. Tänapäeval kasutatakse aga rohkem niisuguse ehitusega tromboone, millel on suur U-kujuline tõmmiktoru. Seda sisse lükates või välja tõmmates saab muuta õhusamba pikkust pillitorus.</p> <p>Tromboonid põlvnevad samadest pillidest, millest trompetidki. Alates XIII sajandist hakkas suurenema erinevus kõrgemaja madalamakõlaliste trompetite vahel. XIV sajandil valmistati aga pillid, mida võib pidada juba tromboonide eelkäijaks. Möödunud sajand andis tromboonile ventiilid. Nagu trompetid, nii on tromboonidki ühed vanimad orkestripillid. Tänapäeval on tromboon populaarne dzässmuusikas.</p>



Tuuba on sümfooniaorkestri vaskpuhkpillide rühma neljas, kõige suurem ja kõige madalamahäälses liiges. Tuubaga nagu kontrafagotiga saab sümfooniaorkestris kuuldavale tuua kõige madalamaid hääli.

Tuubasid tunti juba Vana-Roomas. Sealne tuuba oli sirge, laia lehtriga signaalitoru. Ilmselt oli selle riistapuu hääl niivõrd sisendava kõlaga, et ta nimi ja tähendus mingi teate või signaali andjana-toojana kandus edasi keskaegale. *Tuba mirum* pidi inglite käes kõlama sel päeval, kui maailm lõpeb. Kindlaks kujunenud kirikliku leinateksti põhjal tekkis muusikaline vorm - *Requiem*. Selle üks osa on *Tuba mirum*. Niisiis on Vana-Rooma tuuba pill, mis on andnud nime ka muusikalise vormi ühele osale.

Kaasaegse tuuba esivanemaks olid mitmesugused madalakõlalised sarved. Mõõdunud sajandi algul, mil suure vaimustusega paigaldati pasunatele ja sarvedele ventiile ja pumпасid, sündis ka kaasaegne tuuba. 1835. aastal ehitasid Berliini pillimeistrid W. Weiprecht ja J. G. Moritz esimese basstuuba, millest kujunes peagi see instrument, mis oma uhke ja võimsa kõlaga kaasajalgi muusikasõpra köidab.

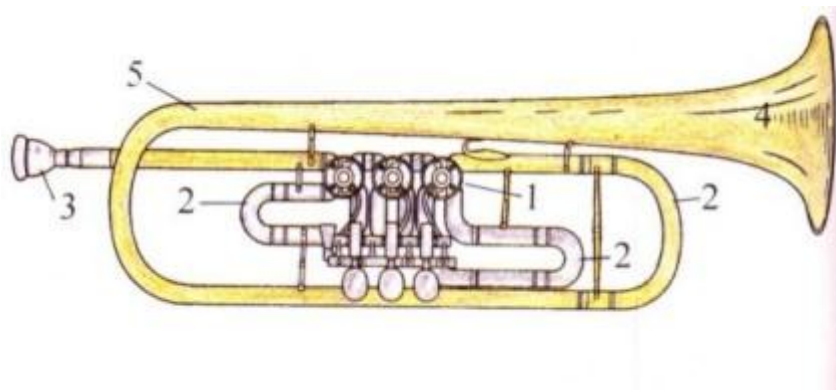
Tuuba pillitoru on väga suur ja jäme. Sirgena oleks tuuba umbes 16 -17 meetrit pikk. Tuuba kõlalehtrisse mahuks aga kenasti võrkpall. Tuubal on huulik ja kolm või neli ventiili.

Vaskpuhkpillid

Puhkpillidest saab moodustada eraldi orkestri - flööti, oboe, inglise sarv, klarnet, saksofon, fagott, trompet, kornet, metsasarv, [alt](#), [bariton](#), [tromboon](#), [tuuba](#), [helikon](#) -moodustavad **puhkpilliorkestri**. Iga pilli võib puhkpilliorkestris olla mitu ja mõned pillid võivad ka puududa. Pole ju näiteks igas koolis puhkpilliorkestrisse võtta oboed või fagotti või metsasarve. Vahvad puhkpillilood saavad aga ikka mängitud, kui on mõni viisipill, mõni harmooniapill ja kas või üks tubli bassipill.

Puhkpilliorkestris lisanduvad puhkpillidele veel löökpillid trumm, taldrikud, kellamäng. Ajalooliselt on puhkpilliorkester mõneti vanem kui keelpilliorkester. Keskaegsete kuningate õukonnatseremooniatel ja rüütlile turniiridel olid sarved ja pasunad suures aus.

Puhkpillide arvu järgi sümfooniaorkestris saab nimetuse ka kooseis, mi ühe või teise teose ettekandmiseks on vajalik. Kui kasutusel on 2 flööti, 2 oboed, 2 klarnetit jne., siis nimetatakse seda, "**kahene kooseis**". Kui kasutusel on 3 flööti, 3 oboed jne., siis on tegemist "**kolmese kooseisuga**". Nagu igal reeglil, nii on ka siin oma erandid - tuubasid on sümfooniaorkestris enamasti üks, metsasarvi aga neli. Teisi puhkpille kasutatakse sümfooniaorkestris harvemini neli tükki või rohkem. Vastavalt puhkpillide hulgale suureneb orkestris ka keelpillide hulk.



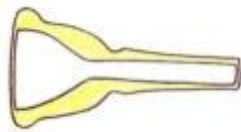
1. Ventiid
2. Kroonid
3. Huulik
4. Kõlalehter
5. Pillitoru

Huulik

Selleks, et puhkpillitorus olev õhusammas hakkaks korrapäraselt võnkuma ega lõriseks niisama, on puhkpillidel **huulik** või **lesthuulik** (muusikute kõnepruugis "trost").

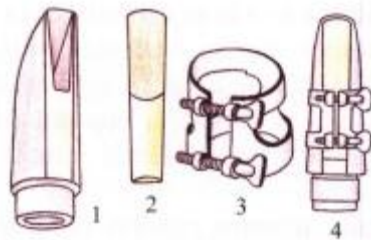
Huulik on vaskpuhkpillidel. Suurtel pillidel, nagu tuuba või tromboon, on ta suurem, väiksematel pillidel, nagu trompet või metsasarv, väiksem.

Huulik on nagu väike metallist karikas, mille põhjas on auk. See auk ulatub väikese toru kaudu suure pillitorusse. Pillimees seab oma huuled huulikusse ja paneb need ise õhku puhudes võnkuma. Huuled põrisevad umbes nii, nagu aimataks mõne auto häält järele. Nüüd hakkab õhusammas pillis võnkuma ja pill teeb häält. Vaskpuhkpillimängija võib oma mänguriistaga aga ka hoopis isemoodi tooni anda. Nimelt võib ta pilli puhudes ka keele põrisema panna, umbes „r” -tähe hääldamise moodi. Siis teeb pill õige põrisevat ja veidi süngevõitu häält. Seda mänguvõtet märgitakse itaaliakeelse sõnaga *frullato*. *Frullato*’s võib pilli puhuda ka flöödimängija.

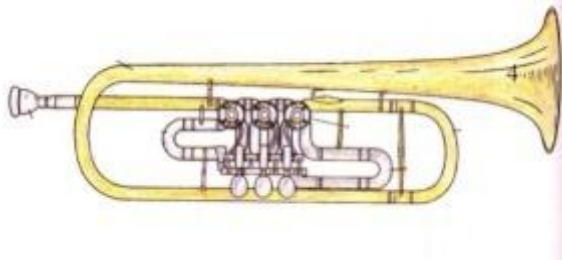


Lesthuulik

Lesthuulik on puupuhkpillidel. See on õhuke pillirooplaad. Klarnetil kinnitatakse ta pillitoru külge klambriga. Oboel ja fagotil kinnitub lesthuulik pillitoru külge väikese torukese kaudu. Nende pillide huulikud on kaks vastamisi asetatud pillirooplaati. Õhku läbi trosti puhudes paneb pillimees pillirooplaadikesed võnkuma. Võnkuma hakkab ka õhusammas pillitorus ja pill teebki häält.



1. Huulik
2. Pillirooplaadike
3. Klamber
4. Klarneti lesthuulik



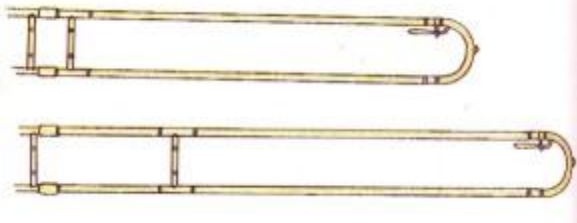
ventiilid



pumbad

Vaskpuhkpillide ventiilid, pumbad ja kroonid

Vaskpuhkpillide torusse ei tehta auke. Siin muudetakse õhusamba pikkust pillitorus sedaviisi, et paigaldatakse pillitorule torupikendeid ehk kroone. Need on erineva pikkusega ja niimoodi muutub ühtlasi ka kogu pillitoru üldpikkus. Et juhtida õhusammas vastavalt muusikapala viisikäikudele ühte või teise torupikendisse, on vaskpuhkpillidele paigaldatud ventiilid või pumbad. Neid avades või sulgedes muudab pillimees õhusamba pikkust ning ühtlasi muutub ka pilli toon.



kroonid

Trombooni kroon

Hoopis toredasti teeb aga tromboonimängija - tema pillitoru on ehitatud niimoodi, et selle kahte osa saab teineteise sisse lükata. Alumist, liikuvat pilliosa nimetatakse krooniks.