

**А. ҚАЙИМОВ, Э.Т. БЕРДИЕВ**

# **ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШ**



**ТОШКЕНТ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**А.Қ.ҚАЙИМОВ, Э.Т.БЕРДИЕВ**

**ЛАНДШАФТЛИ  
ҚУРИЛИШ**

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим  
вазирлиги томонидан 5410800—«Ўрмончилик ва аҳоли яшаш  
жойларини кўкаламзорлаштириш» ва 5411200 – «Манзарали  
боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш» йўналиши бўйича таҳсил  
олувчи бакалаврлар учун дарслик сифатида тавсия этилган*

**ТОШКЕНТ – 2016**

**УЎК: 787.61.7 (075)**  
**КБК 26.82**  
**Қ-17**

**Қ-17      А.Қ. Қайимов, Э.Т.Бердиев.Ландшафтли курилиш. –Т.:  
«Fan va texnologiya», 2016, 300 бет.**

**ISBN 978–9943–11–312–1**

Дарсликда Ландшафтли курилиш фанининг назарий қисми бўйича маърузалар ўтказиш бўйича тавсиялар келтирилган. Дарсликдаги маълумотлар фанининг барча назарий аспектларини қамраб олган.

Дарсликда ландшафт ҳақида тушунча, ер шарининг ландшафтли муҳити, унинг морфологияси, структураси ва ландшафт компонентлари ва уларни юзага келтирувчи омиллар, ландшафт компонентларини геологик структураси, иқлим, гидросфера ва эдафик омилларни ландшафт шакллантирувчи роли, ўрмон ландшафти ва унинг рекреацион аҳамияти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ландшафтдаги роли каби маълумотлар келтирилган. Бундан ташқари дарсликда ландшафтли курилиш тарихи, замонавий ландшафтшунослик, унинг анъаналари, ландшафтли курилишида дарахтлар ва буталар композицияси, ландшафт композицияси воситалари, пейзаж композицияси, ландшафт объектларини лойиҳалаштириш, уларни лойиҳа олди баҳолаш, шаҳарсозликда ландшафтли курилиш, сув хавзалари ва йўл чеккаларида ландшафтли муҳит шакллантириш каби ландшафтли курилиш фанининг муҳим жиҳатлари очиқ берилган.

Ушбу дарслик Республикамиз қишлоқ хўжалиги олий ўқув юртлари ва коллежларининг ўрмончилик ва аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш, архитектура-курилиш ва биология йўналишлари талабалари ҳамда ўрмон хўжалиги ва кўкаламзорлаштириш-ободончилик мутахассислари учун мўлжалланган.

**УЎК: 787.61.7 (075)**  
**КБК 26.82**

**Тақризчилар:**    **Р.А.Султанов** – б.ф.н., Манзарали боғдорчилик ва ўрмон хўжалиги Республика илмий ишлаб чиқариш Маркази бош директорининг илмий ишлар бўйича ўринбосари;  
                              **Э.Ахмедов**– б.ф.н., доцент.

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 22 январдаги 26-сонли буйруғига ҳамда Тошкент давлат аграр университети илмий Кенгашининг 2015 йил 17 мартдаги 12-сон қарорига асосан нашр этилди.*

**ISBN 978–9943–11–312–1**

**© «Fan va texnologiya» нашриёти, 2016.**

---

---

## КИРИШ

Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш масалалари ҳозирги замон табиий фанлари олдида турган муҳим илмий ва социал-иқтисодий масалалардан ҳисобланади. Мамлакатимизда инсонларнинг турмуш даражасини ошириш асосий иқтисодий сиёсий йўналиш ҳисобланиб, у табиатдан оқилона фойдаланиш масалалари билан боғлиқ ҳолда олиб борилмоқда. Шу билан бир пайтда табиат ресурсларидан оқилона фойдаланиш стратегияси инсон ҳаёти учун қулай яшаш муҳитини юзага келтиришдан иборатдир. Бу масалаларни амалиётда ҳал этиш аҳоли яшаш жойларида кўкаламзорлаштириш тизимини юзага келтириш орқали амалга оширилади. Кўкаламзорлаштириш очиқ майдонларни ландшафтни ташкил этиш каби фаолият тури билан ҳам чамбарчас боғлиқдир. “Ландшафт” термини немисча сўз бўлиб, ернинг кўриниши, жойнинг кўриниши маъносини билдиради.

“Ландшафтли қурилиш” термини илк бор бундан юз йил аввал АҚШда биринчи миллий боғлар ташкил этилиш даврида пайдо бўлди. Европага бу тушунча кейинроқ кириб келди.

Ландшафтли қурилишнинг энг муҳим вазифаларидан бири инсон ҳаёти учун соғлом ва тўлақонли эстетик табиий муҳит яратишдир. Бу маънода ландшафтли қурилиши ландшафт архитектураси билан ҳамкорликда фаолият юритади. Демак, ландшафтли қурилиш ҳудудларни кўкаламзорлаштиришга ҳажмий-масофавий жиҳатдан ёндошиб, табиий ландшафт компонентларидан ҳамда архитектура ва муҳандислик иншоотларидан фойдаланган ҳолда ташкилий ишларни амалга ошириш ҳисобланади.

Ландшафтли қурилиш жуда қисқа тарихга эга десак хатоликка йўл қўямиз, чунки бу тушунча билан боғлиқ инсон фаолияти минглаб йилларни қамраб олган. Ландшафтли қурилиш, ландшафт санъати боғ-парк санъатидан ажралиб чиқди ва манзарали боғлар, парklar барпо этиш йўналишида фаолият юритди.

Ўрта асрларда Европада йирик шаҳарлар юзага кела бошлади, уларда кўкаламзорлаштириш инфраструктураси шаклланди, яъни манзарали боғлар, парklar, хиёбонлар, бульварлар, истироҳот парklари барпо этила борди. Ушбу меъморчилик ландшафт



архитектураси дурдоналари бизнинг давримизгача яхши сақланиб етиб келган. Шундай қилиб, боғ-парк санъати ландшафт санъати ва ландшафтли қурилиши ривожланишида нафақат асосий босқич, балким асосий пойдевор сифатида ҳам хизмат қилди.

Ландшафтли қурилишнинг ўзига хослиги бу табиат, яъни рельеф ва унинг геопластик имкониятлари, сув объектлари, ўзгарувчан ўсимлик дунёси ва иқлим каби омилларни асосий иш материаллари сифатида фойдаланишидир. Ушбу табиий материалларни ягона композицияга бириктириш муайян ижодий асар яратиш ландшафтли қурилишнинг моҳиятини белгилаб беради. Ландшафтли қурилиш архитектура ва шаҳарсозлик билан биргаликда табиий материаллардан фойдаланган ҳолда очиқ муҳитни эстетик шакллантиради. Замонавий тушунчада архитектура умуман олганда инсоният жамияти ва хусусан ҳар бир унинг аъзоси яшовчи фазовий муҳитни ташкил этувчи фаолиятдир. Демак, архитектура ёки меъморчилик фаолияти фазовий муҳитни ташкил этишда функционал, техник ва эстетик жиҳатлари билан шаклланди, бу соҳа ўзида инсон фаолиятининг энг муҳим уч компонентлари-фан, техника ва санъатни бирлаштирди.

Фазовий муҳитда ландшафт санъатини шакллантириш-экологик, функционал ва эстетик талабларга бўйсунди. Экология ландшафтли қурилишда икки хил характерли хусусияти-инсон ва ўсимлик экологияси билан ажралиб туради.

Биринчи ҳолатда инсон учун комфорт шароитларни (ҳаво ҳарорати, нисбий намлиги, шамол режими ва инсоляция) шакллантириш бўлса, иккинчи ҳолатда ўсимликларни ўсиши учун қулай шароитларни юзага келтириш ҳисобланади. Масалан, иссиқ иқлимда инсон учун соя ва мўътадилликни таъминлаш ўсимликларни суғориш орқали амалга оширилади. Шунинг учун мамлакатимиз ҳудудида барпо этиладиган ландшафтлар ёпиқ кўкаламзорлаштирилган ҳудудлар ва сув ҳавзаларидан иборат бўлиши зарур. Ландшафтли қурилишдаги функционал талаблар биринчи галда аҳолини тўлақонли турли-туман дам олиш турларини ташкил этишга қаратилади. Ландшафтли қурилишда эстетик ва санитар-гигиеник масалаларни ҳал этиш жамиятнинг социал талабларидан келиб чиққан ҳолда ечими топилган: ҳар бир кишилик формацияси ўз идеалларига эга бўлган, бу ўша даврлардан манзарали боғлар ва паркларни шакллантиришда ўз аксини топган.

Шу билан биргаликда, парк муҳитини эстетик жиҳатлари кенг камровли бўлиб, фазовий муҳитни гармонизациялашган воситалар ёрдамида шакллантиради. Ландшафтли қурилиш экология, дендрология, ботаника, тупроқшунослик, география каби биологик фанлар билан бир қаторда муҳандислик фанларига асосланган архитектура билан чамбарчас боғлиқдир.

У ўзининг антик даврлардаги боғ-парк санъатидан бошлаб, токи бизнинг давримизгача бўлган бир неча минг йилликда жуда катта классик тажрибага эга бўлди, улар ҳозирги даврдаги ландшафтли қурилишда ҳам долзарбдир.

Демак, ландшафтли қурилиш композицияси назарияси ва амалиётини ўрганишни аввалги боғ-парк қурилиши тажрибасидан беҳабар ҳолатда ўтказиб бўлмайди, шу сабабли ҳам ушбу дарсликда ландшафт санъати тарихига алоҳида боб ажратилган. Қадимги манзарали боғлар ва парклар минглаб йиллар авваллари барпо этилган бўлиб, уларнинг ривожини архитектура, тасвирий санъат ва ҳайкалтарошлик билан бир қаторда амалга ошириб борган.

Инсоният неча минг йиларни Ер юзаси қиёфасини ўзгартириш билан бир қаторда табиий ландшафтларни нафақат ҳозирги замон ҳаёти учун яроқли ҳолда, балки келгуси авлодлар учун ҳам яроқли ҳолда қолишлиги ҳақида ғамхўрлик қилмоқда.

Ландшафт бўлгуси ресурс яратувчи тизим сифатида ўзида генофонд элементларини ва пейзаж биохилма-хиллигини сақловчи ҳамда инсонлар томонидан доимий фойдаланиладиган табиий объект ҳисобланади.

Буларнинг барчаси ландшафтларга эксплуатация қилинадиган объектлар сифатида эмас, балки инсонларнинг табиатни муҳофаза этувчи фаолияти деб ҳам қарамоғимиз лозимлигини кўрсатади. Инсоннинг ҳаёти доимо у ёки бу ландшафтлар муҳитида ўтган, унинг ҳўжалик фаолияти биринчи галда табиатга, аниқроғи ландшафтларга таъсирида намоён бўлган.

Ландшафт архитектурасининг энг муҳим тармоқларидан бири боғ-парк санъатини ўзига хослиги ландшафтли қурилишда ўсимлик, сув, тупроқ ва ер топографияси хусусиятларидан унумли фойдаланишидир. Очик фазовий муҳитни шакллантиришда ана шу табиий воситалар асосий рол ўйнайди. Ландшафтли қурилишнинг умум қабул этилган ва архитектура амалиётига нисбатан ўзига хослиги бўлиб, ундаги эстетик ва эколого-гуманистик ибтидо бош мезон сифатида хизмат қилади. Ландшафтли қурилишда фазовий

муҳитни шакллантиришнинг функционал ва техник томонлари ҳам муҳимлиликка қарамасдан ёрдамчи ўрин тутди. Ландшафтли қурилиш фаолиятининг муҳим соҳаларидан бири-шаҳарларда очик фазовий муҳитларни шакллантириш ва ташкил этишдир. Яқин-яқинларгача бу иш меъморий ижоднинг бино ва муҳандислик иншоотлари учун микромуҳит яратиш эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилган. Ушбу жараёни ободонлаштириш, кичик ҳажмдаги лойиҳалаш деб ҳам аташган.

Охири юз йилликда ландшафтли қурилиш фаолияти доираси анча кенгайди. Шаҳарсозликда кўкаламзорлаштириш тажрибаси шуни кўрсатадики, унинг асосий вазифаларидан бири-табiiй ва сунъiiй яратилган фазовий муҳит орасида муайян мувозанат ва гармоник уйғунлашувга эришиш, барча ландшафт объектларини ўзаро боғлиқли ва яхлит тизимга бирлаштириш ҳисобланади.

Ушбу дарслик ландшафтли қурилиш соҳасидаги ва аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш йўналишида фаолият юритаётган мутахассислар учун мўлжалланган бўлиб, уларнинг ландшафт ҳақида тушунча, географик ландшафтшунослик асослари, кўкаламзорлаштириш объектларини композицион лойиҳалаш асослари ҳақида билимлари кенгайтирилади. Унда шаҳарларда парк ландшафтини фазовий-масофавий структураси ва композицион назарияси масалалари кенг ёритилган. Фазовий муҳитни гармонизациялашда ландшафт объектларидан унумли фойдаланиш принциплари ёритилган. Ҳозирги тенденциялар ва классик анъаналарга асосланган пейзаж композицияларини шакллантириш ҳамда ҳудудни лойиҳа олди баҳолашни услубий асослари келтирилган.

---

## **I БОБ. ЛАНДШАФТШУНОСЛИКНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ**

### **Ер шарининг географик қобиғи ва ландшафтли муҳити**

Ер шарининг юзаси унинг турли туман кўринишида қадимда ҳам, ҳозирги даврда ҳам кўпгина табиий фанларнинг (геология, физикавий география, биология, тупроқшунослик, ўрмончилик) ўрганувчи предмети бўлиб хизмат қилган. Ушбу фанларнинг ривожланиш жараёнида ҳамда ер юзасининг тузилиши ҳақида билимларни кенгайтириши, ушбу ер қобиғи 4 та унинг асосини ташкил этувчи муҳитдан: литосфера (қаттиқ, тошли), атмосфера (ҳаво) гидросфера (сув) ва биосфера (тирик организмлар) қатламларидан иборат эканлигини кўрсатди.



**1- Ернинг географик қобиғи: литосфера, гидросфера ва биосфера.**

Бунинг натижасида янги илмий атама-ернинг географик қобиғи атамаси пайдо бўлди ва унга 4 та бир-бири билан бирикиб кетган физик-географик қобикдан ташкил топган комплекстабий бирлашма сифатида қаралди.

Ер планетаси қобикли тузилиш хусусиятига эгадир. Унинг қобикларидан бири-географик қобиғи мураккаб тузилган ва ўзига хос белгилари билан ажралиб туради. Ернинг географик қобиғининг алоҳида белгилари шундан иборатки, унинг таркиби асосан учта агрегат ҳолдаги (қаттиқ, суюқ ва газ ҳолати) моддалардан ташкил топган ва унда космик ва ер энергия манбаларини мавжудлигидир. Бундан ташқари ер қобиғида органик материя-ҳаёт мавжуддир.

Ернинг географик қобиғи тўртта қобик ёки муҳитдан ташкил топганлигини илк бор рус табиатшуноси П.И. Броунов таъкидлаган. Унинг фикрича, ушбу тўртта қатламлар (литосфера, атмосфера, гидросфера ва биосфера) бир-бири билан чамбарчас боғлиқдир ва бир-бири билан мураккаб таъсири оқибатида ернинг ҳозирги ташқи қиёфасини юзага келтирган.

Ер қобиғининг асосий хусусияти-унда доимий равишда модда ва энергия алмашинуви содир бўлиши, шу билан бир пайтда ташқи дунё-коинот бўшлиғи билан, унинг асосий қатламлари ҳаво, сув ва биомасса орасида ҳам бу жараёни содир бўлишидир. Ушбу модда алмашинуви географик қобикни доимий ривожланишини белгилайди, таркиби ва тузилишини ўзгарувчанлиги уни юксак ва мураккаб табиий компонентлар тузилмасидан иборат эканлигини кўрсатади.

Ернинг географик қобиғи жуда юксак қувватга эга, унинг чегаралари ҳақида турлича қарашлар мавжуд. Ҳозирги кенг тарқалган фикрга кўра, унинг юқори чегараси атмосферада ҳаётнинг юқори тарқалиш чегараси-25-30 км баландликдадир. Ушбу баландликкача ер юзасининг иссиқлик таъсири сезиларли даражада бўлиб, атмосфера озонга бой бўлади. Атмосферанинг озон ( $O_3$ ) қатлами Қуёш радиациясининг ультрабинафша нурларини ортиқчасини ушлаб қолади ва бу билан ер юзасидаги ҳаётни муҳофаза этади.

Ернинг географик қобиғига океан сувларининг барча қатламлари ҳам киради. Материкларда ҳаёт қатламининг қуйи чегараси ер пўстлоғининг қуйи тарқалиш қатламидир. Ушбу қатламда тўхтовсиз равишда гидросфера ва атмосфера орасида модда ва энергия алмашинуви жараёнлари содир бўлади ва у тектоник ҳаракатлар,



зилзила ва вулканлар фаолиятида намоён бўлади. Шундай қилиб, Ернинг ҳаёт мавжуд қатлами 35-40 кмни ташкил этади.

Ернинг географик қобиғи уни ташкил этувчи қатламларни турлича эканлиги билан ажралиб туради, улар орасида ўзаро таъсирлашувчи қатлам-ландшафт муҳитини алоҳида ажратиш лозим. Айнан ана шу муҳитда қуёш энергиясини турли ер энергияларига трансформацияси содир бўлади ва бунинг натижасида ҳаёт учун жуда қулай шароитлар вужудга келади. Унинг қамраб олган қатлам қалинлиги бир неча ўн метрдан 250 метргача ер юзасидан ва океанлар устидаги баландликни қамраб олади (текисликлар ҳамда тоғлар устида). Ана шу ораликда қуруқликда ҳам, океанларда ҳам литосфера, атмосфера ва гидросферани бир-бири билан фаол таъсирлашуви ҳамда тўғридан-тўғри таъсири остида турли ландшафтлар юзага келади.

Қуруқликдаги ландшафт муҳитига замонавий шамол ва сув эрозияси оқибатида шаклланган ер шари юзаси, тупроқ, ўсимлик дунёси, тирик организмлар ва ҳавонинг ер юзаси қатлами киради. Бошқача сўзлар билан айтганимизда, ландшафт муҳити-ер юзасидаги табиий комплексларнинг ягона мажмуасидир.

Ернинг географик қобиғини марказини эгаллаган ландшафт муҳитида биологик фокус бўлиб, унда қуруқлик ва сувда ҳаётнинг энг мукаммал ривожланган шакллари мавжуд. Ернинг географик қобиғининг бир қисми сифатида ушбу қатлам глобал аҳамиятга эга бўлиб, алоҳида фан-ландшафтшуносликнинг ўрганиш предмети ҳисобланади.

Ландшафт муҳитини планетамизнинг бошқа геомуҳитлардан ажралиб турувчи хусусияти-унинг ташқи ва ички мураккаб тузилганлиги ва унда инсон жамиятининг мавжудлиги ва фаолият юритаётганлигидир. Ландшафт муҳитини ташкил этувчи геокомплексларнинг хусусиятлари, яъни ландшафтнинг ўзида ҳамда Ер қаърида ёки Коинот бўшлиғида содир бўлувчи жараёнлар билан белгиланади.

Илмий ва ўқув адабиётларда бир-бирини тўлдирувчи ёки синоним бўлган термин сўзлар кўплаб учрайди, масалан, “географик қобик” сўзининг синоними бўлиб географик муҳит, ландшафт қобиғи, эпигеомуҳит каби терминлардан фойдаланиш мумкин. Шундай қилиб, географик ландшафт қобиғи инсоният жамияти пайдо бўлгандан сўнг, унинг учун географик муҳит сифатида хизмат қилди. Палеолит давридаги қадимги одам учун географик

муҳит вазифасини ландшафт қобиғининг кичик бир қисми бажарган.

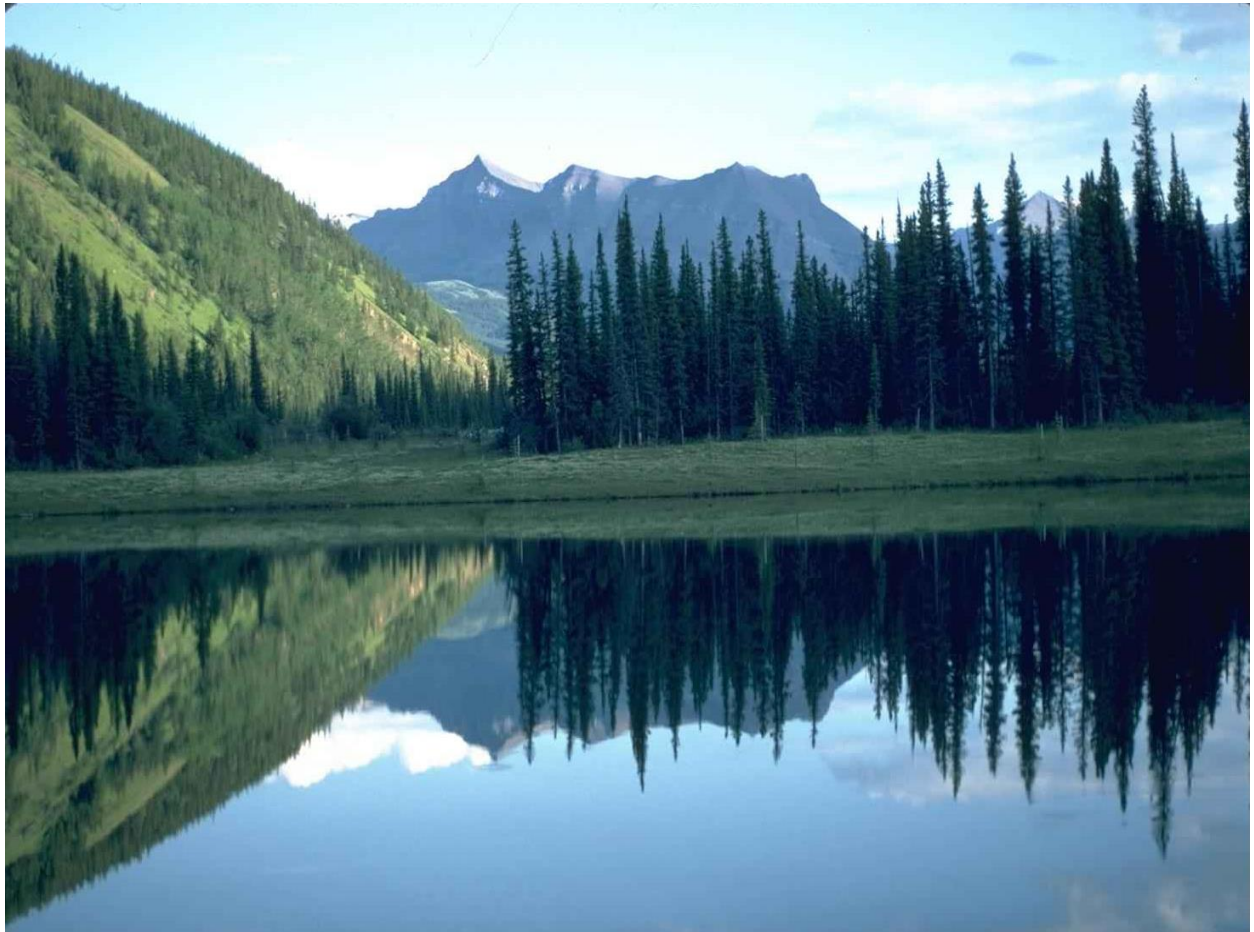
Ҳозирги замонда инсон тафаккурининг ортиши, илмий-техника ривожини оқибатида инсон фаолияти ернинг географик қобиғи чегараларидан ташқарига чиқиб кетди (қоинотни ўзлаштирилиши, ер бўстлоғини чуқур бурғилаш).

Демак, географик қобиғ деб ҳозирги тарихий даврда инсоннинг ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ бўлган ва инсонни ўраб турган табиий ер қатлами тушунилади. Ландшафт ҳақидаги таълимот асосчиси В.В. Докучаев ҳисобланади, XX аср бошларида ер фондини тадқиқ этишда ландшафт услуби қўлланилди, натижада ландшафтли хариталар яратилди. Айниқса, Москва ва Санкт-Петербург университети олимлари томонидан яратилган дала-ландшафт хариталари диққатга сазовордир. Ўтган асрнинг 50-60 йилларида ландшафтшунослик фани ўз ўрнини мустаҳкамлади ва ривожлана борди.

Ландшафтшуносликнинг ўрганиш предмети Ернинг ландшафтли муҳити ҳисобланади, у ўз навбатида умумий ландшафтшуносликка ва регионал ландшафтшуносликка ажратилади. Умумий ландшафтшунослик асослари ландшафт геофизикаси, ландшафт геокимёси, ландшафт биофизикаси, ландшафт хариташунослиги, ландшафт ўрмончилиги каби мустақил фанлардан иборатдир.

### **Ернинг ландшафт муҳити компонентларини ўзаро боғлиқлиги**

Табиий фанларнинг ҳозир замон ютуқлари Ернинг ландшафтли муҳити табиатининг барча қисмини уларнинг ички боғлиқлиги ва ривожланишини тадқиқ этиш имконини беради (рельефи, тоғ маъданлари, атмосферанинг ер устки қисми, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси). Буларнинг барчаси ўз навбатидаландшафтнинг табиий компонентлар ҳисобланиб, Ернинг деярли барча қисмида уларда инсон фаолиятининг излари борлиги билан ажралиб туради (антропоген фаолият). Умуман олганда Ернинг ландшафтли муҳитини ривожланишида учта йирик даврни ажратиш мумкин: энг қадимги-унинг пайдо бўлишидан токи унда ҳаётни пайдо бўлишигача бўлган давр, ўрта-инсон пайдо бўлгунга қадар ва энг янги - инсон пайдо бўлгандан кейинги даврлар.



**2–расм.** Табиий ландшафт компонентлари: рельеф, тупроқ, ўсимлик дунёси.

Илмий тадқиқотлар тирик организмлар ривожланиши билан уларнинг табиий жисмлар ва ҳолатлар орасида чамбарчас генетик боғлиқлик юзага келганлигини исботлаган.

Бу ҳолат ер юзасини бирлик-ягоналик характери билан белгилаб берди. Ерда органик дунёни пайдо бўлиши билан қуруқлик ва океан ландшафтлари шакллана бошлади. Бу жараён ҳозирда ҳам давом этмоқда ва у географик қобикнинг (литосфера, гидросфера, атмосфера биосфера) барча қатламлари ва уларнинг табиий компонентлари орасида ўта мураккаб ва кўп қиррали боғлиқликлар мавжудлигини кўрсатади.

Ер ландшафтларини ривожланиш сабаблари ва шакллари ички қарама-қаршиликлар ва фарқланишларга асосланган. Бу каби қарама-қарши анъаналар табиатда жуда кўп. Мисол тариқасида иссиқликни ютилиши ва тарқалиши, ер пўстлоғини кўтарилиши ва чўкиши, эрозия (емирилиш) ва аккумуляция (тўпланиш), ҳаёт ва ўлим ва ҳоказо табиий жараёнларни келтириш мумкин. Лекин

асосий қарама-қаршилик ҳақида турлича қарашлар мавжуд. Баъзи мутахассисларнинг фикрига кўра, табиий ландшафтларнинг (ўрмон, сахро, дашт ва ҳоказо) ривожланиши фақат уларда биологик модда айланиши содир бўлгандагина (жонли ва жонсиз табиат орасидаги ўзаро таъсир) амалга ошиши мумкин. Бошқа мутахассислар биологик модда айланиши ёки инсон ва табиат орасидаги қарама-қаршилик билан ер пўстлоғи эволюцияси жараёнини, яъни тоғ тизимларини пайдо бўлиши ва йўқолиб кетиши, иқлимнинг ўзгариши, денгизни қуруқликка бостириб кириши каби глобал жараёнларни изоҳлаб бўлмайди деб ҳисоблайдилар.

Бош қарама-қаршилик эндоген (бунёд этувчи) ва экзоген (емирувчи) табиат кучлари орасида жойлашган, улар Ернинг географик қобилини, айниқса, унинг марказий қисми-ландшафт муҳитини барча ривожланиш босқичларида ҳаракатда бўлган ва ҳозирда ҳам бу ҳаракат тўхтамаган.

Бу ривожланиш қайтариб бўлмас ўзгаришларни юзага келтирувчи жараёнлар сифатида ўтади, бу ўзгаришлар шакли ритмик кўринишга ҳам эга.

Ландшафтларни ташқи структурасини шаклланишида биоценозлар муҳим аҳамият касб этади, яъни муайян ҳудуднинг бир хил бўлагидаги ўсимлик ва ҳайвонот дунёси бирлиги ҳудуднинг ландшафт хусусиятларига ўз таъсирини ўтказади. Улар ўз навбатида тупроқ билан ҳамбарчас боғлиқ бўлиб, биоценознинг қуйи қисмини барча элементларини қамраб олади. Бу ўсимлик ва тупроқ орасидаги ўзаро боғлиқликда асосий аҳамият азот ва кул элементларини биологик айланишига бориб тақалади. Бу борада ҳайвонот олами ва тупроқ орасидаги ўзаро боғлиқлик ҳам муҳим аҳамият касб этади.

В.И. Вернадский таъкидлашича, барча тирик мавжудотлар ер пўстлоғини кимёсига ўз таъсирини ўтказади, деярли барча элементларни уларнинг геологик тарихига йўналтиради. Табиий компонентлар ва уларнинг алоҳида элементлари орасидаги ўзаро боғлиқликни ҳисобга олишда табиий ресурслардан фойдаланиш аспектларини ҳисобга олиш зарурлиги ҳақида кўплаб мисоллар келтириш мумкин.

Масалан, Хитойда кўплаб ғалла заҳираларига зарар етказган чумчуқлар қириб юборилган. Лекин чумчуқлар донхўр қушлар ҳисоблансада, болаларини ҳашаротлар билан боқади. Шу сабабли, чумчуқларни қириб юборилиши узок геологик ўтмишдан шакл-

ланиб келган табиат мувозанатини бузиб юборди, ўзларининг ашаддий душманларидан инсон ёрдамида ҳалос бўлган зараркунандалар тезликда ҳаддан зиёд тез суръатларда кўпайиб боғлар ва тутзорларга катта зарар келтирдилар.

Бу нотўғри асосланмаган қарор натижасида халқ хўжалиги жуда катта зарар кўрди. Ернинг географик қобиғи, айниқса, унинг ландшафтли муҳитида табиатнинг тўхтовсиз ривожланишини исботи сифатида яъни баъзи миқдорий ҳолатларни бошқа ҳолатларга ўтишида органик дунё асосий рол ўйнайди, мисол келтириш мумкинки, унда янги ҳаёт шакллари доимо эскиларини ўрнига келади ва бунда бирор-бир шакл ҳеч қачон қайтарилмайди.

Бу қонуният энг содда бактериялар, мохлар, лишайниклар, папоротниклар ва зоғозалар-қадимги геологик даврлардаги биоценоз вакилларида учламчи даврда пайдо бўлган ўрмон, дашт, саҳро ва бошқа ландшафтлар ва ниҳоят тўртламчи даврда инсоннинг юзага келишида намоён бўлади. Ернинг ривожланиш тарихининг энг охирги даври ландшафтлари ҳозирги давримиздаги энг охирги кўринишини олдилар. Бу даврнинг давомийлиги олимлар томонидан 1 млн йил деб белгиланган. Инсонни турли ландшафтларда кечаётган табиий жараёнлар ва ҳолатлар қонуниятларини нақадар мукаммал билиши мамлакат ва халқларнинг иқтисодий барқарорлигидаги муваффақиятларига боғлиқ бўлади.

Бу ҳолат бўлғуси авлодлар учун табиат муҳитини асрашда ҳам муҳимдир. Табиий ландшафтда иккита асосий ўзаро боғлиқлик типи мавжуд бўлиб, улар асосида модда ва энергия алмашинуви амалга ошади. Биринчидан, муайян ҳудудда турли табиий компонентлар орасида ўзаро боғлиқлик вертикал боғлиқлик дейилади. Бу ҳолат ушбу ҳудудда конкрет ландшафтлар шаклланишини белгилайди. Иккинчидан, барча ер юзасидаги ландшафтлар орасидаги боғлиқлик фазовий ёки горизонтал боғлиқлик дейилади.

Бошқа ландшафт муҳити бўлаклари билан фазовий боғлиқ бўлмаган ландшафт мавжуд эмасдир. Ландшафтлар орасидаги ушбу боғлиқлик қонуниятларини билиш инсонга конкрет ландшафтининг функционал аҳамиятини аниқлашга имконият яратади, бу эса ўз навбатида ландшафт ресурсларидан тўғри ва оқилона фойдаланиш имконини беради.





**3-расм.** Ернинг доимий ривожланишдаги ва ўзгаришдаги ландшафтли муҳити

### **Ландшафт ва унинг структураси – ландшафтшунослик предмети**

Ландшафт термини ландшафтшунослик фанининг асосий тушунчаларидан бири ҳисобланади. Бу немисча сўз бўлиб, “ернинг кўриниши” ёки “жойнинг кўриниши” маъносини билдиради. Ландшафт-генетик бир хил табиий-худудий мажмуа бўлиб, унда рельеф ва уни ташкил этувчи тупроқ, иқлим, сув, тирик организмларнинг нисбий бирлиги билан характерланади ва у доимо инсон таъсирида бўлади. Ер юзасидаги ландшафтларни турли-туманлиги, уларнинг ички таркиби ва ривожланиш қонуниятлари-ландшафтшунослик предмети ҳисобланади. Географик ландшафт тушунчасининг ҳажми ва мазмунига нисбатан турли қарашлар мавжуд, лекин умумий нуктаи назар шундан иборатки, ландшафт дейилганда географик табиий-худудий мажмуа тушунилади.

Ландшафтлар ер юзасининг реал мавжуд бир қисми бўлиб, улар мустақил ҳолда табиий ҳосил бўлган бўлиб, бир-биридан



сифат жиҳатдан фарқланадилар. Ҳар қандай ландшафт бир қатор компонентлардан ва уларнинг ўзаро боғлиқлигидан ташкил топган. Ҳар бир конкрет ландшафтни шаклланишида ер сатҳининг геологик тузилиши, рельефи, иқлими, тупроғи, сув ресурслари ва бошқа табиий компонентлари иштирок этади, улар ландшафтни юзага келтирувчи омилларга киритилади ва турли типдаги тизимларданташкил топгандир.



**4-расм.** Марказий Осиёда кенг тарқалган саҳро типдаги ландшафтлар

Ҳар бир ландшафт объектив мавжуд табиий бўлаги бўлиб, ўзининг ташқи кўриниши ва ички структурасига ҳамда ландшафт ҳосил қилувчи табиий компонентлари орасида тўғри ва тесқари ўзаро боғлиқлик ва ўзаро таъсирга эгадир. Улар ер юзасида конкрет ҳудудда мавжуд бўлиб, ўзининг аниқ чегаралари, вақт оралиғида ва фазода ривожланиши билан характерланади, бу ландшафтни ташкил этувчи табиий компонентлар массаси ва энергетик баланси нисбатларини ўзгариши билан ўлчанади. Ландшафтлар аниқ



табiiй-худудий мажмуалар сифатида индивидуал ҳамда типологик жиҳатдан ўрганилади.

Бу илм-фан ва амалиёт учун, масалан, қишлоқ хўжалиги учун ҳар бир конкрет ландшафт (тоғ ландшафти, водий ландшафти, саҳро ландшафти) унинг қайтарилмас, ўзига хос индивидуал табiiй хусусиятлари билан аҳамиятлидир. Шу билан бирга турли ландшафтларда уларнинг қайтариладиган ўхшашлик, умумий (типологик) белгиларини аниқлаш муҳимдир. Бу ландшафтларнинг хилма-хиллигига қарамасдан уларни муайян классификацион тушунчаларга синфларга, типларга, турларга бириктириш учун керак.

Ландшафт типологик нуқтаи назардан муайян характерли нисбатан бир хил бўлган ҳудуд ёки жой ҳисобланади. Масалан, саҳро типигаги ландшафт ҳақида сўз юритилганда унинг қумли ландшафт, қум-барханли саҳро, тақир ерли саҳро, шўрхокли саҳро кўчма қумли саҳро, тошлоқ саҳро каби типлари ҳақида тасавурлар кўз олдимизга келади.



**5-расм.** Ўзбекистонда кенг тарқалган тоғ ландшафтлари

Ландшафтларнинг морфологик қисми-уларнинг содда тузилган табiiй мажмуаларни тадқиқ этишда типологик нуқтаи назардан

ёндашиш устивор аҳамиятга эгадир. Ландшафтни типологик жиҳатдан ўрганиш унинг тарқалиш чегараларидан қатъий назар тузилиши ва хусусиятларига кўра ўрганилади ва классификацияларга ажратилади.

Ландшафтларнинг ареалини типологик бирлик сифатида хари-талаштириш ҳамда бошқа амалиёт мақсадлари, аниқроғи, қишлоқ хўжалиги учун ўрганиш объекти бўлиб хизмат қилади.

Ҳар қандай ландшафт ўзига хос структурага эга бўлиб, фазода ва вақт оралиғида ўзгариб боради. Ушбу ўзгаришларнинг характери даврли, циклик ва ритмик равишда намоён бўлади. Ландшафтларда содир бўлувчи даврий ўзгаришларга йирик дарёбўйи ландшафтларини доимо бир пайтда, яъни баҳорги сув тошқинларида сув босишини мисол қилиш мумкин. Демак, ландшафт ривожланишида у ёки бу табиий жараёнлар аниқ бир вақт оралиғида доимо қайтарилиб туради.

Табиий ландшафтлардаги циклик ўзгаришлар унинг аввалги ҳолатига муайян бир даврдан сўнг қайтиши билан ҳарактерланади. Бунга мисол тариқасида конкрет ландшафтда, яъни масалан, кесилган ўрмон майдонини табиий тикланиши, қўриқланадиган тоғли ҳудудларда табиий ўсимлик қопламини қўриқхона муҳитида қайта тикланишини келтириш мумкин.

Ландшафтлар структурасида содир бўлувчи ритмик ўзгаришларга турли вақт оралиқларида унинг табиий компонентларида ёки морфологик бир қисмларида юзага келадиган ўзгаришлар киради. Бунга мисол тариқасида табиатда доимо содир бўлиб турувчи сел, кўчкилар, сув ва шамол эрозияси, зилзилалар ва ҳоказо табиий жараёнларни келтириш мумкин. Ушбу табиий жараёнлар катта ҳудудларда ландшафтлар қиёфасини тубдан ўзгартириб юборади. Ландшафтлар ўз-ўзини бошқарувчи тизим ҳисобланади, у доимо мувозанат ҳолатга интилади. Бу ландшафтлардаги турли алоқалар ҳисобига эришилади, улар орасида тўғри ва қайтувчи алоқалар пешқадамлик қилади, улар оддий ўз-ўзини бошқариш, орқали унинг структурасида стабил ҳолатни юзага келишини таъминлайдилар.

Муайян ландшафтни бир ҳолатдан иккинчи янги мувозанатли ҳолатга ўтиши ташқи сабаблар, шу жумладан, инсоннинг хўжалик фаолияти туфайли содир бўлади ва ўтиш вақти кўпгина омиллар ва сабаблар томонидан белгиланади. Булар, масалан, ландшафт мажмуасининг компонентларини ўз массасини ва энергиясини сақлаш

қобилияти, турли ташқи таъсирларга чидамлилиқ даражаси, давом этаётган жараёнлар ва ҳолатларни масштаблилиги ва ҳоказолардир.

Ландшафт-типологик мажмуалар бўлиб стабиллилиқ ҳолатига кўра чидамли, нисбатан чидамли ва сукцессион турларига ажратилади. Ландшафтнинг чидамли ҳолати дейилганда унинг стабил мувозанат ҳолати тушунилади, яъни унда аввалги мувозанат ҳолатни тиклашга қаратилган ривожланиш доминантлик қилади. Агарда ландшафтнинг ташқи қиёфасида ва структурасида сезиларли даражадаги ўзгаришлар ташқи, унчалик аҳамиятсиз бўлган сабабларга биноан содир бўлса, ландшафтлар нисбатан чидамли ҳисобланадилар. Фаол кечувчи у ёки бу жараёнлар (мавжуд ландшафт ўрнида янги табиий ёки антропоген, модификацияли ландшафтлар юзага келиши) натижасида кучли ўзгаришга учраган ландшафтлар сукцессион ландшафтлар деб аталади. Демак, сукцессион ландшафтлар ўзининг ташқи ва ички структурасини нисбатан тез ўзгартирувчи ландшафтлар ҳисобланадилар. Сукцессион ландшафтлар асосан антропоген омил таъсири натижасида юзага келади. (Тоғларда руда ва норуда қазилмалар, кўмир конларида очиқ усулда қазилш).

Табиатда ландшафт-экологик мувозанат динамикасини ўрганиш муаммоси, айниқса, тоғли тизимларда мураккаб бўлиб шу билан бирга у долзарб ҳисобланади. Шу ўринда таъкидлаш лозимки, ландшафт табиатдан фойдаланишнинг асоси бўлиш хўжалиқ функцияларни бажаришдан ташқари муҳим ҳаётий функцияни бажаради, яъни инсоннинг яшаш муҳитини юзага келтиради.

### **Ландшафт морфологияси ва классификацияси**

Ландшафтни морфологик жиҳатдан ўрганишда унданги ички ҳудудий бўлинганлиги; компонентлари орасидаги ўзаро алоқалар характери ва морфологик қисмларини ўзаро жойлашганлиги эътиборга олинади. Ландшафтнинг морфологик қисмлари нисбатан майда табиий мажмуалардан иборат бўлиб, уларни шаклланиши ва ривожланиши конкрет ҳудуднинг маҳаллий хусусиятларига боғлиқ ҳолда амалга ошади.

Ландшафтнинг энг содда, қуйи морфологик бирлиги кенгликда унинг табиий компонентлари орасидаги ўзаро боғланишли алоқалари характери ўзгармас бўлган “фация” ҳисобланади.

Бу – табиий-худудий мажмуа бўлиб, унда давомий узок давр давомида рельеф характери, намгарчилик, микроиклим, тупроқ турлари, биоценоз ва ер устки маъданларининг литологияси бир хил сақланади. Фация асосан микрошаклни ёки унинг бир қисмини эгаллайди ва унинг асосий сифати – мажмуавийлигини сақлаб қолади. Бунга мисол тариқасида деярли тупроқ-ўсимлик қопламидан махрум бўлган жарлик ёнбағирлари, дарё ҳавзасидаги унчалик чуқур бўлмаган ҳамда ўтлоқ ва чимли – лойли тупроқли дарё бўйи ерлари, шимолий экспозицияли тоғ ёнбағирларининг қуйи қисми, ботқоқликнинг кичик бўлаги ва хакозоларни келтириш мумкин.

Аввалдан мавжуд бўлган ва ўзгартирилган антропоген фациялар – шудгор, ўрмон ихотазори, маданий ўрмонлар, мевали боғлар, қишлоқ хўжалиги экинлари майдонлари каби фацияларга ажратилади.

Ер юзасида фация турлари ниҳоятда хилма хил ва уларни алоҳида ўрганиш анча мураккаб жараён. Шунинг учун фақат асосий ва типик ландшафт бўлимлари ўрганилади, бу уларни келиб чиқиши ва биоценозига кўра гуруҳлар ёки типларга асосли равишда ажратиш имконини беради.

Ушбу жараён ҳам илмий, ҳам амалий аҳамиятга эга бўлиб, у ёки бу гуруҳдаги фациялар турли хил қишлоқ хўжалиги экинлари майдонларини шакллантирадilar, улар бўлса ўз навбатида потенциал ландшафт-ресурс имкониятларига эга бўладilar. Икки ёки бир неча фациялар мураккаброқ табиий-худудий мажмуалар-ўз рельефига ва биоценозига эга мустақил табиий ер майдонларини ташкил этадилар.

Ушбу ландшафтларнинг морфологик қисмлари ўзаро бир-бири билан боғланган фациялардан иборат бўлиб, ҳар бир фация рельеф мезошакли чегаралари доирасида шаклланган бўлади.

Водий шароитларида дарё террасалари ҳавзалари, денгиз бўйи қумлари, ботқоқликлар табиий мажмуалар бўлиб, уларда ўзига хос намгарчилик шароитлари ва биогеоценоз шаклланади.. Боғлар, турли экспозициядаги тоғ ёнбағирлари, тоғ дарёлари ҳавзалари, даралар, каньонлар, сув айирғич майдонлари, ботқоқликлар ва ҳоказолар типик табиий сайхонликларга мисол бўлади. Сайхонликлар ўз навбатида асосий (доминант) ва бўйсинувчи типларга ажратилади. Доминант сайхонликлар ландшафтда кенг тарқалган ва улар ландшафт морфологик структурасининг асосини ташкил этади.





**6-расм. Антропоген фация**

Масалан, эрозияга учраган водийларда жарликлар, қияликлар, улар оралиғидаги майдонларда шаклланган сайхонликлар унинг асосини ташкил этади. Бўйсунувчи сайхонликлар ландшафт давомида кўп учрайдилар, улар қоида бўйича катта майдонларни эгалламайдилар, лекин шу билан бир пайтда муайян ландшафтга ўзига хос кўринишлар беради.

Бепоеъ дашт ландшафтининг қуйи текисликларидаги ботқоқликлардан иборат чуқурликлар, ботқоқликлар, ботиқлар кўп учрайди. Ушбу бўйсунувчи сайхонликлар рельефнинг салбий шакл ва хусусиятлари (эрозион, карстли, ер остки сувлари жойлашуви, ер ости сув манбалари ва ҳоказо) билан боғлиқ бўлади.

Сайхонликларни гуруҳлаш ва уларда содир бўлувчи ўзгаришларни назоратга олиш – мураккаб масала ҳисобланади. Сайхонликларни ажратиш ва гуруҳлашда асосий мезонлар сифатида муайян биоценозни шакллантирувчи мезорельеф, субстрат таркиби, намланиши шароитлари ва дренаж ҳисобга олинади.

Шуни таъкидлаш лозимки, турли табиий ҳудудлардаги бир хил рельеф ва она жинсли шароитларда ўзига хос маҳаллий иқлим, сув

режими, турли тупроқ ва биоценозлар шаклланадилар. Бу сайхонликларни ҳам турлича бўлишини таъминлайди. Шу сабабли ҳам сайхонликларни гуруҳлаш — уларни типларга, кенжа типлар ва туркумларга бирлаштириш уларнинг зонал ва провинциал хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади.

Бир ландшафт турли типдаги сайхонликлардан иборат бўлиши мумкин, шу жумладан, инсоннинг табиатга аралашуви оқибатида (шудгорлар, ёнғин бўлган майдонлар, кесилган ўрмон майдони, қуриган ўтлоқлар) юзага келган турли модификациядаги антропоген ўзгаришлар шулар жумласидандир:

Гуруҳлашда турли модификацияларни табиий фациялар ва сайхонликлар билан боғланиши акс эттирилиши лозим. Шунинг учун сайхонликларни ва уларни асосини ташкил этувчи фацияларни гуруҳлашда табиий омиллар ҳисобга олинади. Турли хил антропоген қишлоқ хўжалиги модификациялар параллел гуруҳланади, лекин улар асосий қаторга ёки асосли равишда, туб омил — табиий фациялар ва сайхонликларга қатъий бўйсунди. Албатта фация ва сайхонликларни доимий, ўзгармас хосилалари нафақат рельеф ривожланиши, балким ўсимлик дунёси таъсирига ҳамда турли геокимёвий ва бошқа жараёнларга боғлиқ бўлади. Бошқача айтганда, ландшафтни морфологик қисмларини доимий ўз-ўзидан ривожланиши содир бўлади, унинг ўзгариши ички қарама-қаршиликлар натижасида содир бўлади.

Табиий ландшафтлардаги ўз-ўзидан ривожланиш жараёни мавсумий ёки бошқа циклик ўзгарувчанлик билан мос равишда ўтади. Ҳозирги пайтда асосий ландшафтларнинг ривожланиши уларга инсон фаолиятининг аралашувини қай даражада эканлиги билан белгиланади.

Сайхонликларни ўрганиш, уларни гуруҳлаш ва карталаштириш ҳудудни илмий асосланган услубларда қишлоқ хўжалиги мақсадлари учун ташкил этишга имкон беради. Агарда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида фациялар орасидаги фарқлар унчалик эътиборга олинмаса, аксинча табиий шароитлари турлича бўлган сайхонликларда бу фарқлар эътиборга олинади ва турлича фойдаланилади. Масалан, бирон-бир сув айирғични, дашт текислигидаги сайхонликни шудгор сифатида фойдаланилса, ушбу ҳудудни ажратиб турувчи чегаралари сифатида ўрмон ёки ўтлоқ, яйловларидан фойдаланиш мумкин. Агарда йирик шудгорланган массив турли

типдаги сайхонликлардан иборат бўлса, унда ушбу ҳудудда фақат бир хил агротехник тадбирларни қўллаш тавсия этилмайди.

Шундай қилиб, табиий ички турли-туманлигини билиш, уларда агротехник ва табиатни муҳофазаловчи тизимларни ишлаб чиқиш имкониятини яратади, улар ўз навбатида ландшафтда кечувчи геокимёвий ва биофизик жараёнларни бир маромга солиш ва ер ресурсларини юқори табиий потенциалини мавжудлигини таъминлайди. Фация ва сайхонликлар қуйи табиий-ҳудудий мажмуалар бўлиб, улар конкрет ер участкасининг табиий хусусиятларини ўзида акс эттиради.

### **Назорат учун саволлар**

1. Ернинг географик қобиғини асосини ташкил этувчи 4 та муҳитни тушунтириб беринг.
2. Ер шарининг ландшафтли муҳитини тушунтириб беринг.
3. Табиий ландшафтларнинг литосфера ва биосфера билан боғлиқлигини тушунтиринг.
4. Ландшафт компонентлари нима ва уларни санаб беринг.
5. Ландшафт шаклланишида иштирок этувчи эндоген ва экзоген табиат кучларини изоҳланг.
6. Ландшафтшунослик нимани ўрганади?
7. Ландшафтлар шаклланишида қандай асосий ландшафт компонентлари иштирок этади?
8. Суксекцион ландшафтларни тушунтириб беринг.
9. Фация ва сайхонлик нима ва уларни ландшафтдаги ўрнини тушунтиринг.
10. Ўзбекистонда қандай табиий ландшафтлар учрайди?

---

## **II БОБ. ЛАНДШАФТНИ ЮЗАГА КЕЛТИРУВЧИ ТАБИЙ КОМПОНЕНТЛАР ВА ЖАРАЁНЛАР**

Асосий табиий ландшафт юзага келтирувчи компонентлар зонал (иқлим, тупроқ, ўсимлақ дунёси, ҳайвонот олами) ва азонал (рельеф, геологик таркиб) компонентларга ажратилади. Уларнинг барчаси табиий-ҳудудий комплекснинг умумий характери шаклланишида иштирок этадилар. Ландшафтнинг ривож ва унинг ички структурасини асосан рельеф шакллантирувчи ёки геоморфологик, иқлимий, тупроқ ва бошқа ландшафт муҳитида кечадиган жараёнлар белгилаб беради.

Ушбу жараёнлар давомида ландшафт ичида энергия ва моддаларни қайта тақсимланиши содир бўлади, яъни бир ландшафт компонентида иккинчи ландшафт компонентида энергия ва моддаларни ўтиши кузатилади, бу ҳолат охир-оқибатда ландшафтнинг доимий ривожланишига олиб келади.

Замонавий ландшафтларнинг характери ва ички структураси шу ҳудуддаги аҳоли зичлиги ва унинг ҳўжалик фаолиятига чамбарчас боғлиқ бўлади. Кейинги йилларда ернинг ландшафт муҳитини шакллантиришда ижтимоий-иқтисодий омиллар ва жараёнларнинг (саноатнинг ривожланиши, қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришини ўсиши, транспорт тизимини жадал шаклланиши, табиатдан рекреацион мақсадларда фойдаланишнинг ортиши) роли ошиб бориши кузатилмоқда, яъни ер қобиғидаги ландшафт муҳитининг антропоген ривожланиш босқичи бошланган.

Демак, табиий ландшафтларни шаклланишини табиатда содир бўлувчи табиий жараёнларга нисбатан ижтимоий-иқтисодий жараёнлар жадалроқ равишда ўзгартиради.

### **Ландшафт компонентлари ва рельеф, уларнинг геологик структураси**

Ер шарининг юқори қаттиқ (тошли) қобиғи — ер пўсти юқорида атмосфера ва гидросфера билан, қуйида бўлса, сейсмик фаол қатлам — Мохорович қатлами билан чегарадошдир. Ер пўсти



текислик ерларда 30-35 км, тоғли ҳудудларда 50-70 км, денгиз ва океанлардаги мавжуд табиий ботикларда 5-10 кмни ташкил этади.

Ер пўстининг энг юқори қисми асосан тоғ тошли чўкма маъданлардан (чўкинди жинслар) иборат бўлиб, у куруқликларда, турли сув ҳавзаларида аввалги мавжуд бўлган қадимий магматик, метоморфик, чўкма маъдан-тошларни ва организмлар қолдиқларини емирилиши ва йиғилиши оқибатида ҳосил бўлган.



**7-расм.** Эрозион жараёнлар оқибатида ўзгарган рельеф

Чўкинди жинсларнинг характерли хусусиятлари уларни қатлам-қатлам бўлиб жойлашишидир. Таркибига ва ҳосил бўлиш шароитларига кўра тоғ маъданларининг чўкинди жинслари майдаланган (қум, шағал, лойтупроқ ва ҳоказо); кимёвий (тузлар, гипс); органиген (кўмир, торф, бокситлар, сланцлар, оҳактош) турларига ажратилади.

Ер пўстининг ўрта гранит қисми асосан куруқликларда — материк ва континентларда шаклланган, у асосан ер қаъридан қайнаб ёки отилиб чиққан магмани қотиши оқибатида юзага келган тоғ жинси ҳисобланади. Гранит кварц, дала шпати, слюда ва 60-



70% кремнеземдан иборат. Гранит ер юзасида кенг тарқалган ва у қурилиш материали сифатида кенг фойдаланилади.

Ер пўстининг қуйи базальт қисми океан ва континентлар остида шаклланган. У асосан базальт – яъни қора тусли тоғ жинси бўлиб, унинг 50% кремний кислотасидан иборат ва у вулканлар фаолиятида ер қаъридан отилиб чиқувчи лаваларини асосини ташкил этади.

Ер шарининг баъзи бир қисмларида ер юзасида чўкма жинслар учрамайди, масалан, Скандинавия ярим ороли чўкма жинслар кам учраши билан характерланади, ушбу ҳудудда ер юзасига гранит қатламини чиқиб қолганлиги кузатилади. Ер пўстини асосини ташкил этувчи тоғ жинслари асосан табиий минералларни турлича бир-бири билан бирикканлиги натижасида юзага келган, уни геологиянинг бўлимларидан бири-минералогия фани ўрганади.

Минераллар ва тоғ жинсларини ҳосил қилувчи жараёнлар, уларни ер қатламида тақсимланиши ва жойлашуви қонуниятларини динамик геология фани томонидан ўрганилади. Ер юзасининг нотекисликлари йиғиндиси рельеф дейилади, унинг ташқи белгилари, келиб чиқиш ва қонуниятлари геоморфология фани томонидан ўрганилади. Бир пайтда рельефга табиий ландшафтнинг компонентлари сифатида ҳамда табиий муҳитнинг бошқа компонентлари билан боғланган ҳолатида қаралади. Нотекисликлар масштабига кўра камайиш томонига қараб қуйидагича гуруҳланади:

- Мегарельеф (континентал қуруқликдаги тоғли тизимлар, океан ботиқлари),
  - макрорельеф (тоғ ва текислик мамлакатлари),
  - мезорельеф (тоғ тизмалари, тепаликлар, адирлар),
  - микрорельеф (жарликлар, чўкмалар, хандақлар, ўпирилган ерлар),
  - нонорельеф (кичик ер ёриқлари, совукдан тупроқни дарз кетиши, ботқоқликдаги оролча).

Қуруқлик рельефи ер сатҳида юзага келган, келиб чиқиши ва шакли турлича бўлган нотекисликлардан иборат бўлиб, унинг энг йирик элементлари – тоғликлар ва водий текисликлари ҳисобланади.



**8-расм.** Мезорельеф – ландшафтнинг асосий компонентларидан бири

Водий текисликлари қуруқликнинг унчалик баланд бўлмаган (200 метргача баландликлар) кичик бўлақларидан иборат бўлиб, улар бир хил тузилган асосга эга. Водий текисликлари қуруқликнинг 55% қисмини эгаллаган бўлиб, улар салбий текисликлар,

яъни денгиз сатҳига нисбатан пастда жойлашган текисликларга, қуйи паст текисликлар – 0-200 м баландликларни қамраб олган, баландликлар (200-500 м) ва тоғликларга (500 метрдан баланд) ажратилади.

Ер сатҳини шаклига кўра улар горизонтал, қия, ботик, кўтарма, рельеф шаклига кўра - текис (масалан, Устюрт платоси) зинапоясимон (Ғарбий Помир олди тоғ тизими), тўлқинсимон баландликларга (Қизилқум саҳроси) ажратилади.. Текислик ландшафтларни шаклланишида рельеф шаклининг денгиз сатҳидан абсолют баландлиги ва геологик тузилиши асосий омил сифатида қатнашади

Қуруқликнинг 45% тоғли рельефдан иборат. Тоғлар – бу ер пўстини кўтарилиши, натижасида вужудга келган бир-биридан ажралган тоғ тизмалари ёки чўққиларидан иборат бўлиб, уларнинг барчаси тоғли ҳудудларни ташкил этади.

Тоғли ҳудудларнинг рельефи тоғ тизмалари ва тоғ занжирларидан иборат бўлиб, улар бир-биридан тоғ водийлари, даралар, тоғлар орасидаги тектоник ботиклар, чўкмалар билан чегараланган.

Тоғ тизмаси рельефнинг ижобий йирик шакли сифатида узунасига чўзилган ва турли қияликдаги ва қарама-қарши тоғ ёнбағирлари билан чегараланган бўлади. Тоғ тизмасининг баландлиги давомийлиги, шакли рельеф шаклланиши хусусиятлари ва тоғ жинслари таркибига боғлиқ бўлади. У ёки бу тоғли ҳудудни географик жойлашувига боғлиқ ҳолда турли-туман тоғларга хос ландшафтлар шаклланадилар.

### **Рельеф турлари ва уларни юзага келтирувчи жараёнлар**

Ер пўстининг ҳозирги рельефи узоқ давом этган тарихий даврлардан буён ривожланиб келаётган иккита қарама-қарши куч – эндоген (бунёд этувчи) ва экзоген (емирувчи) кучларнинг ўзаро таъсирлашувининг натижасидир. Эндоген жараёнлар Ернинг ички муҳитида содир бўлувчи кимёвий ва физикавий жараёнлар яъни радиоактив моддаларни парчаланиши, тектоник ҳаракатлар, зилзилалар, магматизм жараёнлари, турли кимёвий реакциялардан иборат бўлиб, уларнинг барчаси биргаликда ер сатҳидаги йирик масштабдаги нотекисликларни юзага келтирадилар, ер пўстининг морфологик структурасини шакллантирадилар.

Ушбу жараёнлар материкларнинг йирик рельефларини ва океанлар тубини шакллантиришда асосий рол ўйнайдилар, ер

юзасининг йирик бўлакларида у ёки бу хусусиятга эга ландшафтларни юзага келтирадилар.

Рельефнинг ҳозирги жуда йирик шакллари ҳосил бўлиши бундан 150 млн йил аввал бошланган ер қобиғининг ҳаракатининг оқибатидир. Лекин охириги 20-25 млн орасида неоген ва тўртламчи даврларда ер пўстлоғининг янги ҳаракатлари натижасида ҳозирги Тянь-Шань, Альп ва Кавказ тоғли ўлкалари шаклландилар.

Қуруқликлардаги рельефнинг ҳозирги замонавий қиёфасига экзоген ташқи омиллар ҳал этувчи таъсир кўрсатдилар. Улар ер юзасининг ер ости қатламида ёки ер юзасида, қуёш радиацияси энергияси, оғирлик кучи тирик организмларнинг ҳаётӣй фаолияти томонидан юзага келган кучлар таъсирида амалга ошади.

Экзоген жараёнларга шамолда емирилишнинг турли хил турлари, эрозия, музликлар фаолияти, ер ости сувлари ва бошқа омилларнинг морфоскульптура рельефини юзага келтиришдаги функциялари киради. Рельефнинг кичик шакллари шаклланишида шамолда емирилиш, дефляция – яъни тоғ жинсларини иқлим, сув ва тирик организмлар таъсирида юзага келувчи физик емирилиш жараёни катта роль ўйнайди. Емирилишдан юзага келган маҳсулотлар кейинчалик емирилган қатламни шакллантиради. Асосан 2 та емирилиш тури ажратилади: физик ёки механикавий ва кимёвий емирилиш.

Физик ва механикавий емирилиш тоғ жинсларини механик емирилиш жараёни бўлиб, унда ҳароратнинг ўзгариши, тош ёриқларида сувнинг музлаши, кристалларни ўсиши ва тирик организмларни иштирок этиши асосий ролни ўйнайди. Тоғ жинсининг устки юзаси қуёш нури таъсирида қаттиқ қизиб кетади, бир пайтда унинг ички қисми муздайлигича қолади.

Натижада тош ёриқларида минерал ва сувнинг ҳажмий ўзгариши оқибатида ички кучланиш юзага келади. Ҳароратнинг суткалик кескин ўзгариши оқибатида тоғ жинси аста-секин емирилади. Тоғ жинсларини совуқдан емирилишидан ташқари туздан яъни туз кристалларининг ўсиши оқибатида тоғ жинсларининг емирилиши содир бўлади. Ўсимлик илдизлари ҳам ўлчамлари катталашгани сари улар ўзининг механикавий босими билан тоғ ёриқларини кенгайтиради ва тошларни бўлақларга ажратиб юборади.

Тоғ жинсларининг минералогик таркиби кимёвий емирилиши оқибатида емирилади ва ўзгаради. Ушбу жараённинг асосий

харакатлантирувчи кучи–сув, кислота, ишқор, сувда эриган тузлар ва ҳаво ҳисобланади.

Эриш, оксидланиш реакциялари ва тикланиш оқибатида лойсимон минераллар, карбонатлар ва эрувчан тузлар ҳосил бўлади. Уларнинг бир қисми емирилувчи қатламда қолса, қолган қисми ҳудуд чегараларидан узоқларга тарқалиб кетади. Шамолда емирилиш турли кенгликларда ва баландликларда турлича кечади, масалан, арктика минтақасида ва баланд тоғларда асосан шамол таъсирида физик емирилиш содир бўлади, ҳаво ва тупроқ ҳароратининг пастлиги оқибатида кимёвий емирилиш деярли учрамайди.

Шунинг учун емирилиш маҳсулотлари орасида йирик тошлар кўп учрайди. Мўътадил минтақа саҳроларида ҳам механик емирилиш доминантлик қилади, кимёвий емирилиш асосий табиий эритувчи –атмосфера ёғинларини камлиги туфайли суст кечади.

Саҳрода емирилиш маҳсулотларини кўчиб юришида шамол асосий роль ўйнайди. Нам тропик ва субтропик минтақаларда тоғ жинсларини механикавий ва кимёвий емирилиши фаол кечади, бунга кўп миқдордаги намлик ва иссиқлик мавжудлиги кўмаклашади. Ушбу минтақаларда емирилиш қатлами баъзан бир неча юз метрларга етади. Емирилиш маҳсулотларидан Na, Ca, Cl, Mg, S элементларини ювилишга мойиллиги баланд, Fe ва Al бу борада анча чидамли элементлар ҳисобланадилар. Темир бирикмалари емирилиш маҳсулотларига сариқ ёки қизғиш ранг беради.

Шамолда емирилиш қатламининг энг юқори қисмини тупроқ ташкил этади. Тупроқ узоқ ва мураккаб давомли геологик ва биологик жараёнлар оқибатида юзага келгандир.

Тупроқни табиий-тарихий қатлам сифатида шаклланишида асосий ролни иссиқлик ва намлик нисбати, тупроқ ҳосил қилувчи ёки она жинс қатлами, ўсимлик дунёси, ҳайвонот дунёси, шамолда емирилиш маҳсулотларини миграцияси ва тўпланиши характери ўйнаган.

Тупроқ ҳосил бўлиши шартларидан бири – тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларини унинг шамолда емирилишига қараганда устун бўлишидир.

Қуруқликдаги асосий рельеф ҳосил қилувчи омилларидан бири эрозия ёки тупроқ устки қатлами ва тоғ жинсларини сув ёрдамида ювилиши, емирилиши ва оқизиб кетилишидир. Емирилиш ва ювилиш маҳсулотларини тўпланиши ёки аккумуляция бўлиши ҳам рельеф шаклланишида яхшигина роль ўйнайди. Эрозия ва аккумуля-



ция — доимий ва мавсумий сув оқимлари таъсирида юзага келувчи бир-бири билан чамбарчас боғланган жараёнлардир.



**9-расм.** Тоғ рельефини сув омилидан механик емирилиши

Оқар сувнинг бу борада бажарадиган иши унинг кинетик энергияси (ҳаётӣ кучи) билан белгиланади. У  $mv^2/2$  кўрсаткич билан аниқланади, яъни сув массаси ва сув оқими тезлигини квадрати кўпайтмасини ярмига тенгдир. Сувнинг оқим тезлиги юза қиялиги, сув ости ўзани рельефи, сув массасига боғлиқ. Дарё қанчалик серсув бўлса, оқим қиялиги қанчалик баланд бўлса, у шунчалик кучли эрозион кучга эга бўлади.

Сув ўтказувчи ўзан ўзининг шаклланишининг илк даврларидаёқ иккита қарама-қарши жараёнга — эрозия ва аккумуляция жараёнларга дуч келади. Уларнинг интенсивлиги эрозион ва аккумулятив рельеф шакллари яқиний ҳосил бўлиши билан боғлиқ бўлади.

Сув ўзанидаги содир бўлувчи эрозия токи ўзан тубида емирилмайдиган қатламга етиб боргунча давом этади. Бу каби даража эрозия базиси дейилади. У сув ўзанининг турли қисмида турлича бўлиши мумкин; маҳаллий, вақтинчалик ва абсолют.



### **10-расм. Сув ўзанидаги эрозион ва аккумулятив жараёнлар**

Абсолют эрозия базисининг баландлик ҳолати ушбу сув оқимини қаерга (кўлга, йирик дарёга, денгизга) қуйилишига боғлиқ. Барча дарёлар учун абсолют эрозия базиси сифатида Дунё океани сатҳи даражаси қабул этилган.

Эрозия жараёнида ювилган маҳсулотлар сув остида ўзан бўйлаб оқиб ҳаракатланади, маълум қисми бўлса сувда эриган ҳолда ҳаракатланади. Эрозиянинг интенсивлиги иккита омил – сув оқимининг эрозион қобилияти ва тоғ жинсларининг мустаҳкамлиги билан белгиланади.

Ландшафтларда рельеф ҳосил бўлишига яна музлаш, шамол эрозияси, абадий музлик ва бошқа омиллар таъсир кўрсатади. Қуруқлик юзаси турли хил, йирик ва майда рельеф шакларидан иборат бўлиб, уларни ҳосил бўлишида етакчи ролни экзоген жараёнлар ўйнайди. Текислик ва тоғли ҳудудларда энг кенг тарқалган рельеф типларнинг морфогенетик гуруҳлари – эрозион – аккумулятив ҳисобланади.

Эрозион–аккумулятив типдаги рельефга доимий сув оқимлари томонидан шаклланган дарё водийлари ҳисобланади. Буларга жарликлар, каньонлар киради.

Дарё водийси рельефини асосий элементларига дарё ўзани туби, дарё ҳавзаси, дарё террасалари ва асосий қирғоғи киради. Дарё ўзанининг қадимий қолдирилган қисми террасалар шаклида сақланиб қолади. Дарё террасалари дарё ўзанига яқин ёш террасаларга ва дарё ўзанидан узоқроқ қадимий террасаларга ажратилади.

Тоғ олди ҳудудларда адир типдаги рельеф шаклланган. Адирлар – қирлик ва тепаликлар ва уларни ажратиб турувчи курук сой ўзанларидан иборат бўлади. Тоғларда ва тоғолди ҳудудларда кўчки типдаги рельефлар шаклланган. Кўчкилар тоғ жинслари массасини тоғ ёнбағри қиялиги бўйлаб оғирлик кучи таъсирида пастга ҳаракатланишидир.

Музлик фаолияти таъсирида ҳам курукликда шаклланган кўплаб рельеф шакллари ва типлари мавжуд. Ер шарининг бепоён кенгликларида ландшафт ҳосил қилувчи аҳамиятга эга абадий музликлар ҳамда турли рельеф шакллари – гидролакколитлар, совуқ дарзлари, иссиқлик карст воронкалари ва бошқа криоген шакллар ҳисобланади.

Рельефнинг эолли шакли шамол фаолиятининг оқибатидир (қумнинг тўпланиши, шамолда кўчиши ва ҳаракатланиши). Инсоннинг ҳозирги ер шарига куруклик рельефига кўрсатган таъсири турли-туман ва 70% курукликни қамраб олган. Инсон замонавий техника билан қуроқланиб, курукликни ўзлаштирган, бекиёс тоғ жинси ва тупроқ массаларини кўчирган ва ўзига хос антропоген ландшафтларни юзага келтирган.

Инсон эндоген жараёнларга ҳам ўз таъсирини ўтказди. Ривожланган мамлакатларда кўплаб табиий ландшафтларни геоморфологик асосини қайта қуриш кенг миқёсида ўтказилмоқда.

### **Ландшафт шаклланишида иқлимнинг роли**

Ер шарига барча иқлим ҳосил қилувчи жараёнларнинг ва об-ҳаво шаклланишининг бош манбааси қуёш радиацияси – яъни, фазовий бўшлиқда 300 000 км/сек тезликда тарқалувчи электромагнит тўлқинлари ҳисобланади.

Қуёш фаоллиги йил, ой, сутка давомида доимий бўлмай, ўзгарувчан, шунга яраша ундан ажралувчи иссиқлик миқдори ва ер сатҳи оладиган иссиқлик ҳам ўзгарувчандир. Тоғларга кўтарилган сари қуёш радиацияси ортиб боради.

Қуёш радиацияси Ерга атмосфера орқали тўғри кириб келувчи ва ёйилган қуёш нурларига ажратилади. Унинг миқдори атмосфера қатламининг булутли эканлиги ва чангланганлиги даражаси билан белгиланади. Қуёш радиациясининг маълум бир қисми ер сатҳида атмосферага қайтарилади ва у альбедо дейилади. Қуёш нурини энг фаол қайтарувчи бу – қордир. Шунга яраша ер сатҳининг ва ҳавонинг иссиқлик режими ҳам турли-тумандир.

Ер сатҳининг ҳар қандай қопламли (қум, нинабаргли ўрмон, шудгор, сув сатҳи) қисмидаги максимал ҳарорат – соат 13<sup>00</sup>дан кейин, минимал ҳарорат - тонгда қуёш чиқиши вақтида қайд этилади.

Ҳавонинг булутлилиги сутка давомидаги ҳарорат режимини ўзгартириб юборади. Бундан ташқари, ер сатҳи ҳарорати жойнинг кенглик даражаси ва ландшафти характериға боғлиқ. Масалан, шудгор остидаги тупроқ ҳарорати унинг иссиқлик ўтказувчанлик ва иссиқлик сиғимиға боғлиқ бўлади.

Агарда тупроқ сатҳида максимал ҳарорат 13<sup>00</sup> да қайд этилса, 10 см тупроқ остида максимал ҳарорат 16<sup>00</sup> да, 20 см чуқурликда 19<sup>00</sup> да қайд этилади. Сутка давомида максимал ва минимал ҳароратлар алмашинуви ҳар 10 см чуқурликда 3 соатда содир бўлади.

Ер сатҳи устидаги ҳаво ҳароратига, унинг йил ва сутка давомида ўзгаришиға жойнинг географик кенглиги, ер сатҳи характери ва унинг физикавий хусусиятлари таъсир кўрсатади. Масалан, ҳароратнинг энг юқори суткалик амплитудаси субтропик кенгликларда, энг пасти – қутбда қайд этилади. Ҳавонинг йиллик ўзгарувчанлиги ҳам биринчи галда географик кенгликка боғлиқдир.

Экватордан қутбларға қараб ҳаво ҳароратининг йиллик амплитудаси ошиб боради, масалан, экваторда қуруқликдаги йиллик ҳаво амплитудаси +10<sup>0</sup>С ни (океанда +1<sup>0</sup> ни) ташкил этса, бу кўрсаткич мўътадил минтақада -10<sup>0</sup>С, материк маркази Ёкутистонда -60<sup>0</sup>С ни ташкил этади.

Атмосфера ер сатҳининг ҳар бир квадрат метриға 10 333 кг миқдорида босим кўрсатади. Бу параметр симоб устунининг 760 ммға тенг бўлади ва у меъёрида ҳисобланади.



Баландлик ортган сари ҳаво босими пасайиб боради, 5 км баландликда у ер сатҳига нисбатан 2 баробар камаяди, 10 км баландликда 4 баробар, 15 км баландликда 8 баробар камайиш қайд этилади.

Ҳаво босими ўзгарувчанлигининг асосий сабаби ҳаво массасининг доимий кўчиб юришидир. Ер сатҳининг нотекис қизиши ҳаво массасининг ҳаракатланишига, яъни, циркуляцияга сабаб бўлади, шамоллар шаклланади, баъзан 30 км/соат тезликда шамоллар юзага келади.



**11-расм.** Ўрмон ландшафтлари – табиий намлик конденсаторларидир

Об-ҳаво ва иқлимнинг муҳим характеристикаларидан бири – бу атмосфера ёғинларидир. Улар ёмғир, қор, дўл, шудринг, қиров шаклида ер сатҳига тушади. Унинг миқдори миллиметрларда (мм) (сув қатлами бўйича) ифодаланади.

Йиллик ёғин миқдори географик кенгликка, ҳавонинг нисбий намлигига, рельефга ва ҳаво массаларининг йўналишига ҳамда характерига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Масалан, энг кўп ёғин миқдори



экваториал кенгликларда (2000 мм гача) ёғади. Ҳимолайда Черапунджи номли ҳудудда 12000 мм ёғин ёғиши қайд этилган. Энг кам ёғин – қум-сахроларда – 100 мм атрофида бўлишлиги кузатилади.

Иқлим ҳар бир иқлим провинцияларидаги ландшафт қиёфасининг шаклланишига таъсир кўрсатади. Бундан ташқари, иқлим, ландшафт ресурсларига, унинг ичида кечадиган геоморфологик, геохимёвий, биофизик ва бошқа жараёнларга ҳам ўз таъсирини ўтказади. Иқлимнинг ландшафтга кўрсатадиган таъсири 3 йўналишда амалга ошади: глобал, зонал ва провинциал.

Ландшафт муҳитининг шаклланиши ва ривожланиши океан ва қуруқлик орасида содир бўлувчи намлик ва иссиқлик алмашинуви билан боғлиқ. Бу жараён континентлар ва планетамиз микроиқлимини шакллантиради.

Иқлим омиллари ер юзасидаги табиий ландшафтлар тизимини юзага келтиради. Ҳар бир табиий зоналар (ўрмон, ўрмон-дашт, дашт, сахро) чегаралари оралиғида атмосфера ва ер сатҳи, унинг ландшафтлари орасидаги ўзаро таъсирлашиш яққол билиниб туради. Иқлим омиллари ўсимлик дунёсини хусусан ўрмонларни географик тарқалишини белгилаб беради. У ёки бу ландшафт компонентининг зонал иқлим (мезоиқлим) шаклланишида иштироки ландшафт типига боғлиқ бўлади.

Ландшафтнинг конкрет аниқ бўлишида микроиқлим шаклланади. Уни кичик ҳудуддаги об-ҳаво режимини белгилайдиган омил сифатида қабул қилиш мумкин.

Микроиқлим – фациялар ўлчамларига боғлиқ ҳолда бир неча ўн квадрат метрдан токи бир неча квадрат километрларгача бўлган ареалларни қамраб олади. Масалан, дашт иқлими қуруқ, иссиқ ёзи ва 450 мм гача йиллик ёғин миқдори билан характерланади.

Текислик дашт ландшафтларининг шаклланишида ҳудуднинг географик жойлашуви, рельеф ва иқлим асосий роль ўйнайди. Тоғли мамлакатларда рельеф иқлим орқали тоғ ландшафтларини структуравий таркибининг шаклланишига таъсир кўрсатади. Микроиқлим хусусиятлари рельеф нотекислиги ва ўсимлик қоплами хусусиятларига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Маълумки, қалин ўт қоплами қуёш радиациясини кўпроқ ушлаб қолади ва шу билан бирга ер сатҳидан кўтарилган иссиқлик ҳам ушланади. Шунинг учун ўт ўсимликлар қоплами остидаги тупроқ ҳарорати паст ва унинг суткалик тебраниши камроқ бўлиши кузатилади. Очиқ далага қараганда ўрмон ҳавосининг намлик

даражаси юқори бўлади, чунки ўрмон намликни ўт қопламига қараганда камроқ буғлантиради. Ўрмон ландшафтида намлик миқдорининг кўплиги секин кечувчи алмашинувчи жараёни оқибатидир.

Инсон макро, мезо ва микроиқлимга сезиларли таъсир кўрсатади. Илк даврларда унинг иқлимга таъсири тропосферанинг ер усти ҳаво қатламида ўз аксини топган бўлса, ҳозирда ўрмонларнинг кенг майдонларда кесилиши, йирик саноат корхоналарининг қурилиши, фойдали қазилмалар қазил, ёқиш, катта майдонларни шудгорлаш қуёш радиацияси балансининг ва атмосферанинг кимёвий таркибининг ўзгаришига олиб келди.

Иқлимга ҳозирги ландшафтлардаги йирик ўзгаришлар – шаҳарлашган ва урбанизациялашган ҳудудлар, йирик сунъий сув омборлари, антропоген қишлоқ хўжалиги ландшафтлари, океан ва денгизларнинг ифлосланиши ҳам таъсирини кўрсатмоқда. Океаннинг ифлосланиши ўз навбатида атмосфера, океан ва материклар ўртасидаги иссиқлик, намлик алмашинувида таъсир этади. Океан ер шаридаги кислороднинг ярмини ишлаб чиқади. Демак, бу каби иқлимий ўзгаришлар албатта салбий оқибатларни келтириб чиқаради, ландшафтларнинг ўзгаришига олиб келади.

### **Ландшафт шаклланишида гидросферанинг роли**

Ер планетасининг 71 %га яқини сув билан қопланган. Асосий сув миқдори денгиз ва океанларда жамланган. Ер пўстининг қаъри ҳам сув захираларига бой. Қуруқликнинг ер сатҳида (дарёлар, кўллар, музликлар, ботқоқликлар) анчагина сув миқдори мавжуд бўлсада, табиатда намлик алмашинувида атмосфера намлиги фаол иштирок этади.

Ернинг сувли қобиғи – гидросфера сувнинг барча кимёвий бир-бири билан боғланмаган ҳолатларини ўз ичига олади, яъни, суюқ, қаттиқ (муз) ва газсимон ҳолатлардаги сув миқдори унинг таркибий қисми ҳисобланади. Ҳозирги пайтда бу сувли қобик литосфера, атмосфера ва биосферада узилиш содир этмайдиган ва доимо бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга ўтиш жараёнида мавжудлиги исботланган.

Гидросферанинг умумий ҳажми 1454,3 млн км<sup>3</sup> бўлиб, ер массасининг ¼.180 қисмини ташкил этади. Бу улкан, бир-бири билан боғлиқ турли ҳолатлардаги сув миқдорининг дунё океан-

ларидаги захираси 1370 млн км<sup>3</sup>, ер ости сувлари 60 млн км<sup>3</sup>, тупроқ намлигида 82 минг км<sup>3</sup>, ер сатҳи юзасидаги сувлар: музликларда 24 млн км<sup>3</sup>, кўлларда 230 минг км<sup>3</sup>, дарёларда 1200 км<sup>3</sup>, атмосферада буғ ҳолатидаги сув 14 минг км<sup>3</sup>ни ташкил этади. Бундан ташқари ер қобиғида ҳам боғланган ҳолда сув мавжуд.

Гидросферанинг келиб чиқиши ҳақида турли илмий гипотезалар мавжуд бўлиб, уларнинг кўпчилиги ер планетасининг пайдо бўлиши ва ривожланиши билан боғлиқ. Ернинг совуқ газли-чангли коинот булутидан пайдо бўлиш давридан бошлаб, ер, планеталараро фазовий бўшлиқдан бир қанча, водород ва гелийга қараганда мураккаб бирикмалардаги сувларни, шу жумладан, метеорит ва астероидлардаги боғланган сувларни ўзига қўшиб олган.

Тошли метеоритлардаги боғланган сув ўртача 0,5-1 %ни ташкил этади. Ер қаъридан чиқувчи иссиқлик таъсири натижасида ер ости сувлари унинг сатҳига кўтарилади. Океан сувлари илк геологик даврларда ўлчами чуқур бўлмаган, лекин ер шарини буткул қоплаган. Кейинчалик, планетамиздаги геологик жараёнлар натижасида у ривожланган, қуруқлик ажралиб унинг рельефи шаклланган, океанлар майдони камайган ва у тобора чуқурлашиб борган. Планетамизда «чучук сув»нинг пайдо бўлиши, сувнинг табиатдаги айланма ҳаракати, унинг атмосфера орқали ўтиши натижасидир.

Ер қаъридан вулқонлар отилиши билан биргаликда кимёвий элементлар ҳам, газли бирикмаларга тўйинган минералли сувлар ҳам ажралиб чиқади. Табиатда сув, кимёвий нуқтаи назардан ҳеч қачон идеал тоза бўлмайди, чунки сув табиатан кучли эритувчи ҳисобланади. Ернинг ландшафт муҳитида қуёш радиацияси таъсири остида сувнинг бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга ўтиш жараёни, яъни, табиатда сувнинг катта ва кичик айланиши содир бўлади.

Океан сатҳидан кўтарилган сув буғлари конденсациялашади ва атмосфера ёғинлари кўринишида океанга қайтади (сувнинг кичик айланиши). Сув буғларининг бир қисми ҳаво массалари билан қуруқлик устига ўтади ва ёғин сифатида ёғади (сувнинг катта айланиши). Ер сатҳига етган атмосфера ёғинлари яна буғланади, қолган қисми ерга сингиб, ер ости сувларига айланади, ер устки қисми бўйлаб (дарёларда) оқиб яна океанга қайтади.

Ернинг ландшафтли муҳитининг турли қисмларида сувнинг тўлиқ янгиланиши турлича вақт даврларида содир бўлади.

Масалан, океандаги сув ўртача 3000 йилда, кўллардаги сув бир неча ўн йилларда, дарёларда ҳар 12 суткада, атмосферада ҳар тўққиз суткада янгиланиб туради.



**12-расм.** Гидросфера – ер ландшафтининг асосий компонентларидан бири

Дарё бассейनларида ёғувчи атмосфера ёғинлари турли ландшафт юзаларига (ўрмон, далалар, сув ҳавзалари, она жинс очилиб қолган рельефга) тушадилар ва турлича босқичлардан ўтадилар. Тупроққа тушган ёғин тупроққа сингиб кетади, бир қисми ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Қолган тупроқ намлиги тупроқ профилида айланиб юради ва ер ости сувлари захираларига қўшиладилар ёки ер юзасига кўтарилиб буғланиб кетади.

Ландшафтдаги намлик алмашинувида инсон фаолияти ҳам ўз таъсирини ўтказади. Бу таъсир инсоннинг дарёларнинг гидрологик режимига аралашувида намоён бўлади, дарёларда сув омборлари ҳамда ирригацион каналлар қурилиши суғорма деҳқончилиқ ва



ботқоқли ерларни қуритиш ландшафтлар қиёфасини ўзгартиради. Демак, табиатда сувнинг айланиши ландшафт компонентларига боғланган ҳолатда кечади ва унинг циклик, ритмик ва мавсумий ривожланишини белгилайди.

Ландшафтда сув айланишининг бузилиши унинг структурасини ўзгартириб, қўшни ландшафтларнинг намлик алмашинуви жараёнларига ўз таъсирини ўтказди. Табиатда сувнинг катта айланишида унинг бир қисми тупроққа сингиб чуқурдаги (10-12 км) ер ости сувларига қўшилади.

У ер остида чўкма кристалл жинслардаги ёриқлар, бўшлиқларни тўлдиради ва ер ости сувларини юзага келтиради. Барча тупроқ грунтлар ва тоғ жинслари сув ўтказувчанлигига кўра ўтказувчан (кум, шағал, гел, лёсс, бўр, оҳактош, тупроқ) ва ўтказмайдиган (кристалл жинслар, лой, мергель, зич кумтош, гранит) жинсларга ажратилади.

Инфильтрация назарияси ер ости сувларининг ўтиб маълум чуқурликда йиғилишини тўлиқ изоҳлай олмайди. Гравитацион сув сув ўтказувчи жинсларга етиб келгач, сувли горизонт ҳосил қилади ва қиялик бўйлаб ҳаракатланишда давом этади. Ер ости сувлари тупроқнинг аэрация қатлами қуйи қисмида жойлашиб, улар филтрлашиб қиялик бўйлаб ҳаракатланади. Уларнинг ҳаракатланиш тезлиги йирик, донадор кумларда 2 м/сутка, лёссларда 0,3 м/суткани ташкил этади.

Ер ости сувларининг сатҳи ландшафтли иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда мавсумий ўзгариб туради. Масалан, ўрмон-дашт ва дашт ландшафтларида ер ости сувларининг энг юқори сатҳи баҳорда қор эриш мавсумига тўғри келади. Биринчи сув ўтказмайдиган қатлам остида қатламлараро ер ости сувлари шаклланади. Улар босимсиз ёки доимо уларга қўшилувчи сув ҳисобига босимли яъни, артезиан бўлиши мумкин. Ер ости артезиан сув ҳавзалари ер қобиғининг сув ўтказмайдиган чўзиқсимон ёриқларида юзага келади ва бурғилаб, уларга йўл очилса ўз босими билан ер сатҳига кўтарилади. 100-600 м чуқурликлардаги артезиан сувлари асосан чучук бўлади, ундан чуқурликлардаги сувларнинг минераллашуви 1 граммдан 50 г/л миқдорида бўлади ва улар минерал сувлар деб аталади.

Вулқонли ва сейсмик фаол минтақаларда ўз-ўзидан отилиб турувчи (гейзерлар) иссиқ минераллашган сувлар учрайди. Ер ости сувларининг ландшафт структураси шаклланишидаги роли катта ва

турличадир. Уларда нафақат дарё, кўлларни, балки улар орқали сувда эриган моддалар – элементларнинг миграцияси ҳам содир бўлади.

Бундан ташқари ўсимликлар тупроқдаги намлик ва сувда эриган озик моддаларни ер ости сувлари ёрдамида ўзлаштирадилар. Ер ости сувларини турли хил рельеф шакллариининг юзага келишида (ғорлар, карст ғорлари, кўчкилар) роли баланд. Улар ичимлик сув таъминоти, суғорма деҳқончилик учун сув манбаси ҳисобланади.

Табиат сувнинг катта айланишида иштирок этаётган сувнинг бир қисми океан ва денгизларга куруқликдан дарёлар орқали қайтарилади. Дарё оқимининг шаклланиши унинг сув йиғувчи хавзасидаги ер устки ва остки сувлари ҳисобига амалга ошади. Узунлиги 100 км дан ортиқ дарё тизимини юзага келтиради ва ўз хавзасидаги барча сув манбаларини йиғиб умумий оқим билан денгиз ёки океанга қуйилади.

Дарё тармоқларининг зичлиги конкрет ландшафт ҳудудига хос бўлиб, у ландшафтнинг рельеф ва иқлим омиллари таъсирида шаклланади. Дарё оқими, дарё сув сарфи, ҳажми, оқим модули ва оқиш коэффиценти каби кўрсаткичлар билан характерланади.

Дарёнинг сув сарфи – дарёнинг кўндаланг кесими бўйлаб 1 секундда оқиб ўтган сув ҳажмидир. У қуйидаги формула билан аниқланади:

$$Q = F V_{o'rtacha}$$

$F$  – дарёнинг кўндаланг кесими юзаси,  $m^2$

$V_{o'rtacha}$  – дарё сувининг ўртача тезлиги,  $m/сек.$

Дарёнинг сув сарфи, сув сатҳига боғлиқ бўлиб, у мавсум ва йил мобайнида ўзгариб туради. Шунинг учун дарёни мавсумий, йиллик ва кўп йиллик сув сарфига ажратиш мумкин. Дарёни сув билан таъминлаш 4 манбаа – ёмғир, қорнинг эриши, музлик эриши ва грунт сувларига бўлинади.

Дарё оқими иқлимга боғлиқ ҳолда ландшафт ҳосил қилувчи функцияларни бажаради. Қанчалик атмосфера ёғинлари кўп бўлса, шунчалик ҳудуднинг намлик билан таъминланиши юқори бўлиб, тупроқ юза оқими ҳам шунга яраша юқори бўлади.

Иқлимнинг сув оқими орқали кўрсатадиган таъсири ландшафтнинг бошқа компонентлари (тупроқ, ўсимлик, рельеф) орқали ҳам амалга ошади. Масалан, ўрмонда сув оқими кам, лекин тупроқ ва ер ости сув захираси очик далаларга нисбатан юқоридир. Ўрмоннинг

сув муҳофазаловчи ва сувни сақловчи хусусиятлари ва унинг тупроқ юзаси оқимиға ижобий таъсири умум маълум бўлган омил ҳисобланади.



**13-расм.** Тоғ дарёси хавзасида шаклланган ландшафтлар

Дарё сув сарфини йил мобайнида бир хилда ушлаб туришда кўллар аҳамияти катта. Кўллар – ландшафт комплекси ҳисобланиб, қуруқликдаги ички турғун сув захирасига эга сув хавзаси ҳисобланади. Ер шарига мавжуд кўллар қуйидаги генетик типларга ажратилади: Тектоник (Байкал, Иссык-кўл), вулканик (Камчаткадаги Кроноц кўли), музлик (Кола ярим оролидаги кўллар), сув-эрозион (дарё водийларининг эски ўзанларидаги кўллар), сув йиғувчи (қора денгиз қирғоғи лиманлари), тўғонли (Помирдаги Сарез кўли), сув-омбор кўллар (Чордара, Қайроқум, Айдар кўл). Кўлларнинг сув захираси турли йўллар билан тўлиб туради, ёгин сувлари, дарё ва ер ости сувлари оқимлари асосий кўлларни тўйинтирувчи манбалар ҳисобланади.

Кўллар уларнинг сувларида эриган моддалар миқдорига кўра: чучук сувли, шўр сувли ва тузли кўлларга ажратилади. Кўл сувида

3 %гача эриган моддалар бўлса у чучук сувли кўл, 3-25 % шўр кўллар ва 25 %дан ортиқ бўлса, тузли кўллар тоифасига кирилади.

Кўллардаги сув режими сув балансига ва унда кечаётган органик ҳаётга инсон катта таъсир ўтказди. Кўлларга оқова сувларининг кўплаб ташланиши сув сифатини ёмонлаштириб, тирик организмлар яшайдиган муҳитни ҳам яроқсиз ҳолатга келтиради. Гидрографик тармоқдаги ўзгаришлар барча ландшафт компонентлари ҳолатини ўзгаришига, ландшафт характери ва структурасининг бузилишига олиб келади. Табиий ландшафтларнинг ўзгаришига сув омборлари ҳам сабабчи бўлади, улар ландшафт структурасининг аста-секин қайта қурилишига олиб келади.

Ер шаридаги ботқоқликлар қуруқликнинг намлик билан тўйинган ландшафти ҳисобланади. Улар мўътадил иқлимли минтақаларнинг ўрмонларида кўплаб учрайди. Ернинг ботқоқлашуви ва ботқоқ типдаги ландшафтлар шаклланишининг асосий сабаблари паст текисликларда чўкмалар, ботик ерларнинг унчалик чуқур бўлмаган ерларида сув ўтказмайдиган қатлам (лой, тоғ жинслари) мавжудлиги, ер ости сувлари сатҳининг ер юзасига яқинлиги, атмосфера ёғинларининг кўплиги, ўсимликларнинг табиий эволюцияси ва бошқалардир.

Ботқоқ ландшафтлари Россиянинг ўрмон зонасида 10 % майдонни эгаллайди. Республикамизда ботқоқ-кўлли ландшафтлар кам учрайди. Улар асосан Орол бўйи ҳудудида Амударё дельтасида жойлашган.

Ер шарида 24 млн км<sup>3</sup> сув захираси музликларда тўпланган. Музликлар узоқ геологик даврларда қуруқликларда пайдо бўлган. Музликлар ҳам эрозион, аккумулятив ва транспорт функцияларни бажаради. Арктикадаги кўпгина ороллар музли шапкалар билан қопланган бўлиб, Антарктида ҳам улкан 3-4 км қалинликдаги кўп йиллик музликлардан иборат бўлиб, ўзига хос Арктика саҳро ландшафтларини юзага келтирган. Улар доимо ўз оғирлиги туфайли океанга сурилиб тушадилар ва айсберглар кўринишида сузиб юрадилар. Қуруқликдаги музликлар асосан баланд тоғли минтақаларда мавжуд. Уларнинг энг йириги Помир-Олойдаги Федченко музлиги бўлиб, узунлиги 71 кмга тенг. Ер шаридаги бундан 10 000 йил аввалги охириги музлик давридан сўнг музлик чекинган, муздан ҳалос бўлган ҳудудларда ўзига хос ландшафтларни юзага келтирган.



## Ландшафт шаклланишида эдафик омилнинг роли

Тирик организмлар ва уларнинг қолдиқларини тоғ жинслари ҳамда уларнинг шамолда емирилган маҳсулотлари билан ўзаро таъсири жараёнида ландшафтнинг тупроқ қатлами шаклланган.

Ландшафтларнинг «қон томирлари» ҳисобланган сув оқимлари билан биргаликда тупроқ ҳам ўсимликлар, фауна ва инсон ҳаёти ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эгадир. Тупроқ ер қобиғининг энг юқори қатламини ташкил этади, унда ландшафт муҳитининг барча компонентлари иштирок этади. Тупроқ – мураккаб ташкилий муҳит бўлиб, ўзининг ҳаво ва сув режимига, кимёвий таркибига, фаунасига, флорасига ва унумдорлигига эга тизимдир. Тупроқнинг барча табиат компонентлари билан чамбарчас боғлиқлиги В.В.Докучаев таъбири билан айтганда «ландшафтнинг кўзгуси» деб аташга асос бўлади.



**14-расм.** Қишлоқ хўжалиги ландшафтлари

Тупроқ қишлоқ ва ўрмон хўжалигида маҳсулот етиштириш воситаси бўлиб хизмат қилади. Тупроқ ҳосил бўлиш жараёни мураккаб ва узоқ давомли жараёндир. Бу жараённинг тезлиги тупроқ ҳосил қилувчи омиллар — литологик — геоморфологик ва биоиклимий хусусиятларга боғлиқ. Тупроқ ҳосил бўлишида асосий ролни иссиқлик ва намлик нисбати, биогеоценоз характери ва она жинс таркиби, ер сатҳи қиялиги, шамолда емирилиш маҳсулотларининг миграцияси ва аккумуляцияси каби омиллар ўйнайди.

Она жинснинг тупроқ ҳосил этувчи қатламини тупроққа айланиш жараёнида улар генетик тупроқ горизонтларига ажралади, у ўз навбатида тупроқ профилини юзага келтиради. Ҳар бир тупроқ горизонти минералогик ва кимёвий таркиби, морфологик, физикавий белгилари билан бир-биридан ажралиб туради. Тупроқ горизонтлари А, В, С харфлари билан белгиланади. Масалан, энг юқори гумусли (гумусли-аккумулятив) горизонт А харфи билан, унинг остидаги иллювиал (ювилган горизонт) горизонт — В харфи билан белгиланади. В тупроқ горизонти ҳаракатчан минерал моддаларга бой ҳисобланади.

Қуйида тупроқ ҳосил бўлиш жараёни таъсирига учрамаган тупроқ ҳосил қилувчи ёки она жинс горизонти бўлиб, у С харфи билан белгиланади.

Тупроқнинг тўқ тусли устки горизонти ўсимлик ва ҳайвонлар қолдиқларини биокимёвий ўзгаришлари оқибатида ҳосил бўлади. Бунда гумус ҳосил бўлади, унинг таркибида ўсимликлар озикланиши учун зарур элементлар (азот, фосфор, олтингугурт ва бошқалар) бўлиб, улар тупроқдан микроорганизмлар фаолияти туфайли ўсимликлар учун осон ўзлаштириладиган ҳолга келиб қолади.

Демак, гумус ҳар бир тупроқ типини юқори горизонтида кўп миқдорда бўлиб, у тупроқ унумдорлигининг асосий кўрсаткичи ҳисобланади. Россиянинг қора тупроқ зонасида тупроқ унумдорлиги 10-12 % гумусга эга бўлиб, гумус горизонтининг қалинлиги 80-100 смга тенг. Ўзбекистонда кенг тарқалган бўз тупроқ типларида гумус миқдори 1,5-3 %ни ташкил этади, тоғларда шимолий экспозицияли тоғ ёнбағирларидаги арча ўрмонлари остида унумдор жигарранг тупроқлар шаклланган ва улардаги гумус миқдори 3-5 %ни ташкил этади.

Ер юзасида иссиқлик ва намлик балансининг зоналлиги билан боғлиқ ҳолда генетик турлича тупроқ типлари шаклланган. Тупроқ

типига боғлиқ ҳолда унинг горизонтлари турлича хоссаларга эга (структураси, гумус миқдори, химизми ва бошқалар) ва у тупроқ сатҳидан токи она жинсгача муайян тупроқ профили – вертикал кесимини шакллантиради. Ушбу вертикал тупроқ кесимини ўрганиш унинг агрономик хосса ва имкониятларини, ҳосилдорлигини баҳолашда муҳимдир.

Шундай қилиб, ерда тупроқларнинг катта хилма-хиллиги кузатилади, улар бир-бирида тупроқ профили тузилиши, гумус миқдори, структураси ва ҳосилдорлиги билан фарқланади. Масалан, қурғоқчил минтақаларда оч тусли каштан, бўз тупроқлар учрайди, субтропикларда намсевар ўрмонлар остида сариқ ва қизил тупроқлар учрайди. Тоғ тизимида ҳам рельефга боғлиқ ҳолда турлича тупроқ типлари тарқалган.

Ер ресурсларини, тупроқ унумдорлигини сақлашда агроме-лиоратив ва гидромелиоратив тадбирларни амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади.

Маҳаллий тупроқ ландшафт шароитларидан келиб чиққан ҳолда турли хил тупроқни химояловчи тадбирлар қўлланилади. Улар тупроқни сув ва шамол эрозиясидан сақлашга қаратилган.

Эрозияга қарши тадбирлар биринчи галда тупроқ устки оқи-мини сув эрозиясининг асосий сабабчиси сифатида камайтиришга қаратилган бўлиши лозим. Эрозион жараёнлар айниқса, сел оқимлари табиий тоғ ландшафтлари қиёфасини ўзгартиради, тупроқнинг устки ҳосилдор қисмини ювилиб кетиши, жарликлар пайдо бўлиши ва кўчкилар содир бўлишига сабабчи бўлади.

Тупроқ унумдорлигини сақлаш учун ўрмон мелиоратив тад-бирларидан ташқари доимий уни парваришлаш лозим: минерал ва органик ўғитлар солиш, бегона ўтларга қарши курашиш, алмашлаб экиш схемасини жорий этиш, коллектор-дренаж тизимини шакл-лантириш каби ишларни амалга ошириш зарур.

### **Ландшафт шаклланишида ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг роли**

Ернинг ландшафтли муҳитида ўсимлик ва ҳайвонот дунёси беқиёс ролни бажаради, яъни улар бошқа табиий компонентлар (тоғ жинслари, рельеф, ҳаво, сув) билан биргаликда моддалар ва энер-гиянинг айланишида иштирок этадилар. Уларнинг бирлашмаси –

биогеоценоз ёки экотизим табиий ландшафтининг органик қисмини ташкил этиб, унинг ташқи қиёфасини белгилаб беради.

Ландшафтдаги замонавий ҳаёт биологик айланиш шаклида яъни, фотосинтез орқали ўтишида, организмларнинг микроорганизмлар ёрдамида оддий бирикмаларга (углерод, ангидрид газ, сув) айлантириши ўсимлик, ҳайвонлар ва микроорганизмларни, минерал бирикмаларни ўзлаштириши ва уларни яна мураккаб органик бирикмаларга айланишида намоён бўлади. Бошқача қилиб айтганда, бир хил элементлар кўп маротаба турли организмларнинг органик бирикмаларини ҳосил қилиб, кейинчалик яна минерал ҳолатига қайтадилар. Биологик айланишнинг темплари ландшафт ҳосил қилувчи компонентларнинг ўзаро боғлиқлиги характери билан белгиланади.

Ландшафтлар структураси шаклланишига, эволюциясига сезиларли таъсир кўрсатишда биосферанинг фитосфера (ўсимлик дунёси) қисми фотосинтез орқали кўрсатадиган таъсирини алоҳида таъкидлаш лозим.

Фитосфера массасига кўра зоосфера массасидан ўн минглаб марта кўп бўлиб, бир геологик даврдан кейинги геологик даврга уни тўхтовсиз ортиб бориши кузатилади.

Ҳозирги пайтда ўсимликларни ва тупроқни ер юзиде тарқалиши ва тақсимланиши хариталарининг мавжудлиги уларни эгаллаган майдонларини аниқлаш имкониятларини берди. Ернинг тирик материясида фотосинтез қилувчи организмлар устунлик қилади, улар барча тирик мавжудотларнинг 99 %ини ташкил қилади.

Биринчи ўринда ўрмон ўсимликлари туради, улар қуруқликдаги фитомассанинг 82 %ини ташкил этадилар. Ердаги ўрмон ландшафтлари эгаллаган майдон 50 млн км<sup>2</sup>га тенг, бу қуруқликнинг 39 %ини ташкил этади. Сахро типидеги ландшафтларнинг фитомасса захираси бор йўғи 0,8 %ни ташкил этади (майдони 39 млн км<sup>2</sup>). Ернинг ўсимлик дунёси тўртта асосий ландшафт ҳосил қилувчи гуруҳларга ажратилади: ўрмон ва буталар, дашт, тундра ва сахро типидеги ландшафтлар.

Ўрмон кенг маънода ўрмон ўсимликлари билан банд ландшафтдир. Унда бир неча қаватлар – дарахтларнинг юқори қавати, буталардан иборат ўрмон ости ўсимликлари, ўт ўсимликлар қоплами, мох ва лишайниклар қоплами мавжуд.





**15-расм.** Ландшафт шаклланишига таъсир этувчи фитосфера ва зоосфера



**16-расм.** Дашт ландшафти

Ўрмон ландшафт ҳосил қилувчи ички ва ташқи жараёнларга сезиларли таъсир кўрсатади, масалан, иқлимига, табиатда намлик айланишига ва тупроқ эрозиясига. Ўрмонлар ўз навбатида нинабарглилар, нам ёмғирли тропик ва кенг баргли ўрмонларга ажратилади.

**Дашт** – бу қурғоқчиликка чидамли ўт ўсимликлардан иборат ўт қоплами типига эга ландшафтдир.

Даштлар учун ўт қоплами турлари ва рангларининг тез алмашинуви характерлидир. Ҳозирги пайтда даштларнинг катта қисми шудгорланган ва қишлоқ хўжалиги мақсадларида фойдаланилади.

Ўрмон зонаси чегараларида **ўрмон-дашт** ландшафтлари шаклланган.

**Тундра ландшафтида** паст бўйли ўт ўсимликлар, яримбуталар, ер бағирлаб ўсувчи дарахтлар (стланиклар) ва спорали ўсимликлар ҳукмронлик қилади.

**Тоғли тундраландшафтидаги** ўсимлик қопламида мох, лишайниклар, совуққа чидамли буталар ва ўтлар тарқалган.

**Сахро ландшафтлари** ўсимлик дунёсига кам бойлиги билан ажралиб туради. Унда асосан узоқ давом этувчи қурғоқчиликка чидамли саксовул, шўра, қандим, терескен, селин каби турлар кенг тарқалган. Уларнинг кўпчилиги бақувват, чуқурликка кучли ўсувчи ўқ илдизларга, майда баргларга эга, баъзиларида барглари тиканларга айланган ёки умуман йўқ. Уларда фотосинтез бир йиллик яшил новдачаларда содир бўлади.

Сахрода галофит ўсимликлар алоҳида гуруҳга ажратилдилар, улар шўрланган ерларда ўсишга яхши мослашган (қора саксовул, юлғун, шўра). Кримофитлар баланд тоғ сахроларида совуқ ва физиологик намлик етишмайдиган шароитларга мослашган (ёстиқсимон шаклда) ўсимликлардир.

Эфемероидлар (кўп йиллик) ва эфемерлар (бир йиллик) қисқа нам, баҳорги даврда қисқа вегетацияга эга ўсимликлардир.

Ландшафтларнинг ажралмас қисми – ҳайвонот олами вакиллариининг бир қисми доимий равишда турли типдаги ландшафтларда миграция қилиб яшайдилар. Лекин умуман олганда, конкрет типдаги ландшафт учун унга хос ҳайвонот олами мавжуд бўлиб, улар ҳудуднинг ўзига хос ландшафти-экологик шароитлари асосида шаклланадилар. Шундай қилиб, биогеоценоз – табиий ландшафтнинг ўз-ўзини бошқарувчи қисми бўлиб, унда ўсимликлар ва ҳайвонот дунёси вакиллари орасида бир хил даражадаги ўзаро



муносабатлар шаклланади. Ўсимлик ва ҳайвонлар популяциялари орасидаги ҳамда уларни табиий компонентлар билан боғлиқлик мураккаб ва кўп қирраларидир, у ҳозирча чуқур ўрганилмаган.

Ландшафтнинг биогеоценологик қисмига инсоннинг таъсири тобора кучайиб бормоқда, у кўп турларни йўқотиб, улар ўрнига янги ўсимлик навлари ва ҳайвон турларини етиштирмоқда. Инсон келажакда ландшафт ресурсларидан оқилона фойдаланиш усулларини тадқиқ этиши лозим.

### **Ўрмон ландшафти ва унинг рекреацион аҳамияти**

Ўрмон ландшафти табиатдан фойдаланишнинг алоҳида тури сифатида ўрмончилик соҳасини ўрмон ландшафти асосида ривожланишини белгиладива бир қатор техник ва хўжалик масалаларини ҳал этиш кераклигини кўрсатиб берди. Ўрмон ландшафти тушунчаси ўрмончилик соҳаси билан чамбарчас боғлиқ, чунки у ўрмон типлари ва ўрмоннинг доимий хўжаликлари асосида ривожлантириш принципларига асосланган.

Рекреация сўзи лотин тилида – *rekreatio* – тиклаш маъносини билдиради, бу сўз дам олиш, танаффус сўзларининг синоними сифатида ҳам қўлланилади.

Демак, рекреация сўзини ўрмонга нисбатан қўллаш соғлом инсон кучини табиат билан бўладиган муносабати ҳисобига қайта тиклаш маъносида тушунмоқ керак. Ўрмон рекреацияси ўрмонда ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ бўлмаган дам олиш, экотуризм ва бошқа мақсадларда бўлишликни англатади.

Ландшафт ўрмончилиги – ўрмонни максимал рекреацион ва техноген босим шароитларида муҳофаза этиш йўналишида фаолият юритади. Ўрмонни инсоннинг табиий яшаш муҳити ва географик ландшафтнинг муҳим компонентларидан бири сифатида сақлаш долзарб муаммо ҳисобланади. Ўрмон инсонга муайян масофада жойлашган ҳолатда ҳам ўз таъсирини ўтказади, яъни, шаҳарга таркиби яхшиланган, зарарли бирикмалардан тозаланган, ионлашган ва кислород билан бойитилган ҳаво оқимларини йўналтиради.



Ўрмоннинг рекреацион таъсири инсон ва ўрмоннинг яқиндан бўладиган муносабатида намоён бўлади. Бошқачасига айтганимизда, рекреацион мақсадларда фойдаланиладиган ўрмоннинг асосий фойдали хусусияти — бу инсонни маънавий ва жисмоний кучларини табиат орқали қайта тиклашдир. Рекреацион ўрмоннинг асосий вазифаси аҳолининг дам олишини таъминлашдир. Ўрмонни инсонга кўрсатадиган соғломлаштирувчи таъсири дарахтзорларни инсон организмига кўрсатадиган эмоционал ва физиологик таъсирида намоён бўлади.

Ўрмоннинг ҳар бир бўлаги ер сатҳининг ҳар бир қисмини эгаллагани ҳолида, ўзининг конкрет чегаралари ва индивидуал ташқи қиёфасига ва инсонга кўрсатадиган индивидуал эмоционал таъсирга ҳам эга.

Бундан ташқари, ушбу ўрмон бўлаги ўзининг индивидуал ички структурасига ҳамда, тупроқ, биотик, абиотик ва антропоген тизимлар билан ўзаро алоқаларига, муайян энергетик балансига, вақт ва фазода ривожланиш ҳамда масса энергия нисбатини муайян ўзгариш қонуниятларига эга бўлади.

Айнан ўрмоннинг ички структураси ўрмоннинг санитар-гигиеник ёки физиологик деб аталувчи соғломлаштирувчи таъсирини белгилайди. Унинг инсонга таъсири доимийдир, чунки инсон ўрмон конкрет бўлаги чегараларига киргач, ўрмоннинг субтизимига айланади. Инсон организмида содир бўлувчи биологик айланиш интенсивлик — ўрмон экотизимида содир бўлаётган биологик айланма интенсивлиги билан биргаликда боғлиқ ҳолда бўлади.

Биологик айланиш атмосфера ва тупроқдан тирик организмларга турли элементларнинг тушиши, ўсимликларнинг органик қисмида кимёвий элементларни турғун ушланиб қолиши ва биокимёвий синтези ҳамда уларнинг бир қисмини ўсимлик органлари билан бирга яна тупроққа ва атмосферага қайтишидир. Ўрмончилик амалиётида ўрмоннинг органик массасини йиллик кўпайишини яъни ёғоч ҳажмининг йиллик ўсишини ҳисобга олиш муҳим ҳисобланади.

Ушбу ўсиш ўрмондаги мавжуд дарахтларнинг ва унинг муайян тупроқ иқлим шароитларидаги максимал кўрсаткичи биологик айланишнинг юқори интенсивлиги ва ўрмонда ишлаб чиқариш кучларининг юқори даражада эканлигини билдиради. Шундай қилиб, инсон/гектар —  $m^3/га$  кўрсаткичи 1 гектар ўрмонда бир пайтнинг ўзида ўрмон муҳитини соғломлаштирувчи хусусият-

ларидан фойдаланган ва ўрмонга негатив таъсир кўрсатмаган ҳолда дам олиши мумкин бўлган максимал инсонлар сонини билдиради.

Шундай қилиб, ўрмондаги йиллик ўсишни ўрмоннинг инсонга ва инсонни ўрмонга кўрсатадиган таъсири кўрсаткичи сифатида фойдаланиш мумкин. Ўрмоннинг ўзига жалб қилишлик (аттракторлик) хусусияти бу ўрмон бўлагининг инсонни ўзига жалб қила олишлик қобилиятидир. Аттракторликнинг функционал омиллари табиий ёки сунъий бўлиши мумкин.

Табиийларига ўрмон бўлимига яқин жойда чўмилиш ва балиқ овлашга яроқли дарё, кўл, сув ҳавзаси, сув омбори мавжудлиги, ичимлик суви (жилға ёки булок) борлиги киради.

Ўрмоннинг аттракторликни утилар омилларига ундаги қўзи-қоринлар, резавор ва ёнғоқ мевалар, доривор хом-ашё киритилади. Сунъий равишда барпо этилган сув ҳавзалари ҳам табиий омилларга киритилади, чунки улар табиий дарёча, жилға ёки булок суви ҳисобигагина мавжуд бўла оладилар.

Аттракторликнинг сунъий омилларига ўрмондаги спорт майдончаси, болалар майдончаси, сайр қилувчи йўлақлар, сокин дам олиш жойларидан ташқари унга яқин жойлашган дала ҳовлилар ҳам киради. Тоғ ўрмонларида чанғида учиш трамплинлари ва трассаларини қуриш табиий аттракторликни оширувчи усуллардан ҳисобланади.

Аттракторликнинг асосий қонунлари қуйидагича: функционал омиллар қанчалик ёрқин акс этган бўлса, унга талаб юқори ва ўзига жалб этувчи ўрмон бўлагининг аттракторлиги ҳам баланддир. Демак, қолган омиллар ўрмоннинг аттракторлик хусусиятларини ёки кучайтиради ёки пасайтиради.

Инсонни ўрмонда дарахт шохи ёки гул, ўт ўсимликларни узиб олиш ва ўз уйига олиб кетиш ҳоҳиши табиат билан бўлган муносабат жараёни келтириб чиқарган психофизик ҳолатдир, бу ҳолат унинг соғлиғини тиклаш қобилиятига эга.

Инсон ва ўрмон орасидаги муносабат – рекреация ўрмонини аста-секин инсоннинг уйидаги боғини эслатувчи комфорт ҳолатга яқинлаштиришга асосланиши керак. Бу каби йўналишдаги ишлар ўрмон биологиясига зид келмайди. Ўрмоннинг инсонга кўрсатадиган эмоционал таъсири унга куч-қувват бағишловчи бўлиб, унинг сири табиат гўзаллигидадир. Ўрмоннинг эстетик жиҳатдан қимматлилик даражаси инсонни ўзига жалб этиш ва унга шифобахш ва завқлана олиш даражасида таъсир этишидир.

Ўрмончилик фани ва амалиётида ўрмоннинг эстетик жihatдан қимматлилик даражасини баҳолаш турли шкалалар асосида амалга оширилади. Уларнинг барчаси ландшафтларнинг 16 белгисига асосланган: тупроқ намлиги, бонитет синфи, дарахтзор таркиби ва ёши, алоҳида дарахтларнинг гўзаллиги, ўсмир дарахтлар, ўрмон ости ўсимлик дунёси, рельеф, дарахтзорларнинг архитектуравий ажралиши, қуриётган ва қуриб бўлган дарахтзор, ўрмоннинг тозаллиги, ўрмонда сайр қилиш осонлиги ва обзорлилик, очик майдонларнинг масштаблилиги, гўзаллиги ва контрастлилиги, ландшафтларнинг турли-туманлиги ва ўзаро боғлиқлиги, очик майдонлар конфигурацияси, очик майдонлар ўсимлик қопламининг манзаравийлиги ва ҳоказолардир.

Ушбу белгиларнинг кўпчилиги ўрмоннинг таксацион тавсифида ўз аксини топган, қолганлари жойнинг ўзида аниқланади. Ўрганилган ўрмон ландшафтининг 16 белгиларидан 3 таси инсонга сезиларли эмоционал таъсир кўрсатиш хусусиятига эга, улар алоҳида дарахтлар (ёки дарахтлар гуруҳи), ландшафтнинг архитектуравий ажралиб туриши ва рельеф. Демак, биз инсоннинг ҳордиқ чиқариши учун рекреацион ўрмон танлашда ана шу асосий белгиларга таянишимиз зарур.

Оптимал-рекреацион ўрмон вужудга келтиришда ландшафт ўрмончилигининг қуйидаги принципларига риоя қилиш лозим:

1. Ўрмоннинг ҳар бир бўлаги тупроғи хўжалик юритиш объекти сифатида дарахтзор билан банд бўлиши ва унда йиллик ўсишни ҳисобга олган ҳолда доимий парваришлаш мақсадида танлаб дарахт кесиш ишларини ўтказиш керак.

2. Ҳар бир ўрмон бўлими илмий ўрмончилик нуқтаи назаридан юқори даражадаги хўжалик юритишда мақсадли фойдаланилиши керак.

3. Рекреацион ўрмон тупроғи – емирилишга мойил объект бўлиб, ўрмоннинг аттракторлиги қанчалик юқори бўлса, унинг интенсивлиги шунчалик жадал кечади. Тупроқ қоплами ҳақида ғамхўрлик аттракторликка пропорционал ўтказилиши керак.

4. Ўрмоннинг шифобахш таъсири унинг таркибидаги дарахтларни метаболистик фаоллиги билан тўғри пропорционал ва унинг даражаси йиллик ўсишда акс этади.

5. Ўрмоннинг физиологик фаоллиги ва аттракторлиги пасая бошлаши билан рекреацион ўрмондан йиғилиб қолган органик

массани олиб чиқиш зарур, лекин бунда ўрмон экотизимидаги биологик моддалар айланишига путур етмаслиги керак.

6. Ўрмон аттракторлигини ошириш учун унинг ўзига хослиги – ўрмон типини сақлаб қолиш зарур.

7. Рекреацион ўрмонда ўтказиладиган ўрмон хўжалик тадбирлари максимал бир-бири билан уйғунлашган ҳолда ўтказилиши керак. Бу ўрмон тизимида табиий мувозанатни сақлашда ва ўз-ўзини бошқаришда алоҳида аҳамиятга эга.

Ўрмондаги алоҳида дарахтнинг ташқи қиёфаси шох-шаббаси шакли ва танасининг тузилишидан ташкил топади. Дарахтзорда дарахтларнинг шох-шаббаси бирлашгунча улар ўсишига кўра бир-биридан деярли фарқланмайди. Шох-шаббалар бирлашгандан сўнг дарахтларда интенсив ўсиш бошланади, бунинг учун уларга қўшимча ассимиляция маҳсулотлари зарур бўлади, улар танасининг қуйи қисмидаги новдаларини тўкиб ташлаш ҳисобига қопланади. Очиқ майдонда ўсиб турган дарахтда бу жараён кўп маротаба қайтарилади ва дарахт баланд бўйли ҳамда танаси новдаларидан табиий тозаланган бўлади. Унинг регулятори сифатида ёруғлик иштирок этади. Шунинг учун ландшафт ўрмончилиқда алоҳида дарахтнинг архитектуравий қиёфаси муҳим рол ўйнайди.

Дарахт габитусини (шох-шаббаси шакли) шаклланишида нафақат ёруғлик, балки бошқа экологик омиллар ҳам иштирок этади.

Ўрмон-парк ландшафти деганда маданий ўрмон ландшафти тушунилади. Ўрмон ландшафти 3 асосий тушунча билан боғлиқдир: географик ландшафт, ўрмон – географик ландшафтнинг асосий элементи ва ўрмон типи. Ушбу фундаментал тушунчаларнинг бирлиги шундаки, ўрмон – мураккаб геоландшафт элементи ҳисобланади.

### **Ўрмон ландшафтининг рекреацион муҳити. Ўрмон парки.**

Ўрмон муҳитида алоҳида тоза таркибли ҳаво шаклланади. Ўрмонга кириб келган ҳаво оқими биринчи галда чанг, газ, токсин ва патоген моддалар ва бирикмалардан тозаланади. Бир пайтнинг ўзида ўрмон ҳаво ҳарорати ва нисбий намлигини мўътадиллаштиради. Тозаланган ҳаво фотосинтетик кимёвий фаол кислород билан бойитилади.



Ҳавонинг таркиби кўшимча ионизациялаштирилади, ўрмоннинг  $1 \text{ см}^3$  ҳавосида 1000-2000 енгил ионлар бўлади. Бир пайтнинг ўзида ушбу табиий «барокамера»да тирик организмлар нафас олиши учун зарур ҳаво касаллик қўзғатувчи микроорганизмлардан тозаланади, фитонцидлар ва бошқа биологик фаол моддалар билан бойитилади. Ўрмон муҳитида бўлган инсонда нафас олиш жараёни фаоллашади.

Ўрмондаги умумий микроиклимли муҳит инсон учун комфорт шароитларни вужудга келтиради. Ўрмон инсоннинг психик қобилиятига ҳам таъсир кўрсатади, у инсонни доимий шовқин-сурондан ажратиб, тинчлик-осойишталик муҳитига олиб киради, у ишдаги муаммоларни унутади ва инсонда дам олиш ва тикланиш механизми ишга тушади. Ўрмоннинг инсон соғлиғини тиклаш

борасида кўрсатадиган таъсир механизми уни хоҳишидан қатъий назар ишга тушади.

Ўрмоннинг ҳавони тозалаш ва унинг таркибини оптималлаштириш муҳитини механик филтър сифатида қабул қилиш мумкин. Ўрмонда токсин ва патоген элементлар ва бирикмалар аккумуляция бўлади ва зарарсизлантирилади.

Атмосферани асосий ифлослантирувчи элементлар инсон соғлиғи учун катта хавф туғдиради, улар аэрозол ва газсимон бирикмаларга ажратилади:

1. Бирламчи ноаниқ таркибли ноорганик аэрозоллар – чанг, асбесб, тупроқ, хлоридлар, фторидлар ва микроэлементлар.

2. Бирламчи органик аэрозоллар – споралар, ўсимлик чанглари.

3. Иккиламчи ноорганик аэрозоллар – углеводородлар, алифатик нитробирикмалар, карбокислоталар ва дикарбокислоталар.

4. Бирламчи ноорганик газли қўшилмалар – углерод оксиди, олтингугурт, азот, хлоридлар, аммиак ва олтингугурт водороди.

5. Бирламчи органик газли қўшилмалар – альдегидлар, полифеноллар, гомологлар ва нитробирикмалар.

Ҳаводаги юқорида келтирилган биз нафас оладиган барча унсурлар ўсимликлар ва фитоценоз тупроқлари томонидан ютилади. Ўрмоннинг ушбу қобилиятини икки позицияда талқин этиш мумкин:

ўрмон муҳити атмосфера унсурларини ютувчи (экологик аспектда) ва турли организмлар нафас олувчи ўрмон ҳавосининг мусаффолигини таъминловчи (рекреацион аспектда) сифатида қайд этилади.

Ўрмонни филтърловчи механизми ўрмон ҳавосидаги барча унсурларни ўрмон остига чўкиши ва ўсимликлар томонидан адсорбция қилинади. Ўрмоннинг бу хусусияти ўрмон таркиби, ундаги дарахт турларининг биологияси, морфологиясига боғлиқ, масалан, нинабарглилар япроқбарглиларга нисбатан чангни ушлаш ва филтърлаш қобилияти юқори баҳоланади.

Инсон соғлиғига путур етказадиган кимёвий бирикмалар ванадий, никель, титан, кобальт, молибден, марганец, мис, темир, кальций, кўрғошин, оғир металллар, кадмий, мишьяк, сурма, висмут, бериллий, индий, симоб, торий, уран, хром, стронций ва барий ҳисобланади. Кимёвий элементлар ўрмон дарахтлари томонидан танлаб аккумуляция қилинади.

Стронций жўка томонидан фаол ўзлаштирилади, марганецни тилоғоч, қорақарағай, қарағай, қайин фаол ўзлаштиради. Барий тилоғоч, қайин ва қорақарағай томонидан, хром қайинда, никель тилоғочда, кобальт қайинда, ванадий – нинабаргли дарахт турларида, мис – тилоғоч, қайин ва жўкада, рух- тилоғочда, кўрғошин – қорақарағай, қарағай ва тилоғочда, молибден тилоғочда фаол аккумуляция бўлиш қобилятига эга. Ушбу маълумотлар тилоғоч, қайин ва бошқа нинабаргли дарахт турларини зарарли кимёвий элементларни ўзида аккумуляция қилиш қобиляти юқори эканлигини кўрсатади.

Ўрмон тупроқлари ҳам атмосферани ифлослантирувчи ҳисобланади. Уларда содир бўлувчи микробиологик, кимёвий ва физикавий жараёнлар кўпгина зарарли бирикмаларни (кўрғошин, углерод оксиди, аммиак, олтингугурт оксиди, углеводородлар, симоб буғлари) нейтраллаштиради ва зарарсиз ҳолатга келтиради.

Ўрмон ҳаво намлигини мўътадиллаштиради. Инсон учун энг фойдали 30-60 %ли нисбий намликка эга ҳаво ҳисобланади.

Маҳсулдор фотосинтез жараёни ҳам ҳавонинг 60-70 намлигида фаол кечади. Ўрмонда 1 тонна фитомасса йиғилиш жараёнида 1302-1530 кг кислород ажралиб чиқади. Бунда 21 106 К Дж/т куёш энергияси ютилади. Ўрмоннинг инсон соғлиғини фаол тикловчи тоза ҳаво муҳити вегетация даврида юқори бўлади. Ўрмон ҳавосида ионлар ҳам инсон соғлиғини тиклашда муҳим рол ўйнайди, терапевтик нуқтаи назардан энг фаол доза 1 см<sup>3</sup> ҳаводаги 5000-6000 енгил ионлар деб топилган.

Ўрмондаги 1 см<sup>3</sup> ҳавода 600-2000 енгил ионлар миқдори қайд этилган. Агар ҳаво таркибида 25-50 дона/см<sup>3</sup> ионлар қайд этилса, у нафас олиш учун яроқсиз ҳисобланади. Ўрмон фитонцидлари – эфир мойлари ва алкалоидлар бактерицидлик хусусиятларига эгадирлар. Ўсимлик шу йўл билан ўз муҳитини тозалайди. Вегетация давомида япроқбаргли ўрмонлар 3 кг.гача, нинабаргли ўрмонлар 5 кг.дан 30 кг.гача фитонцидлар ажратади. Ўрмон муҳитида озон синтез бўлади, ўрмон ҳавосида унинг миқдори 0,015 мг/м<sup>3</sup> бўлиб, нафас олишни енгиллаштиради. Инсон тинч ҳолатда 14,4 г/соат кислород ютиб, 10,5 л/соат СО<sub>2</sub> гази ажратади. Ўтириб ишлаганда кислород истеъмоли 18,0 л/соат миқдорида бўлади.

Ўрмон муҳитида сайр қилиб юрган инсоннинг нафас олиши енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланувчиларники каби бўлиб, 39-72 л/соат кислород истеъмол қилади. Ўрмоннинг соғломлаштирувчи ҳавосидан нафас олиш иштиёқи ўрмоннинг аттракторлик хусусиятларини янада оширади.

Ўрмон парки – аҳоли яшаш жойидан узоқ бўлмаган масофада (йўловчи транспортида 1-1,5 соатдан ошмайдиган масофа) ёки унинг четида жойлашган дарахтзорлар майдонидир.

Ўрмон парклари табиий ўрмонзорларда уларни дам олиш учун такомиллаштириб (қулай ҳолга келтириб) ёки пейзаж типигаги сунъий яшил экинзорлар барпо қилиш йўли билан ташкил этилади. Табиий яшил массивларда ўрмон паркини яратишда мавжуд экинлар сақлаб қолиниб, дарахт ва бута турлари кўпайтирилади, йўллар ўтказилиб, сунъий сув ҳавзалари қурилади.

Ўрмон паркларининг асосий мақсади – дам олиш жойи сифатида хизмат қилиш. Ўрмон паркида турли ландшафтлар бири-бири билан алмашинади.

Ч.Д.Родичник таснифига мувофиқ, табиий ўрмон паркида қуйидагилар ажратилади:



1) вертикал ва горизонтал равишда қопланган ўрмон массивлари, шох-шаббалар уйғунлиги 0,6-1,0 бўлган *ёпиқ жойлар ландшафти*;

2) дарахтларнинг бир меъёрга ва гуруҳлаб жойлаштирилган пейзаж кўринишидаги *ярим очик жойлар ландшафти* (шох-шаббалар уйғунлиги 0,2-0,5);

3) чимзорлар ва сув ҳавзалари пейзажига эга бўлган *ярим очик жойлар ландшафти* (шох-шаббалар уйғунлиги 0,1 дан юқори бўлмаган).

Ўзбекистон ўрмон паркларида турли ландшафтлар нисбати қуйидагича белгиланган: ёпиқ жойлар ландшафти 65-70 %; ярим очик – 20-25% ва очик ландшафтлар –10-15%. Ўрмон парки майдонининг баланси қуйидагича: дарахт-бутазорлар ва очик чимзорлар – 90-93 %; йўлак – сўқмоқлар тармоғи, спорт ва ўйин майдончалари – 2-5%; сув ҳавзалари – 3-10%, хизмат кўрсатувчи иншоотлар ва хўжалик қурилмалари – 1-2%. Ўрмон парки ҳудудида спорт иншоотлари, сув ҳавзалари ва чўмилиш учун жойлар, маданий-маърифий йўналишидаги қурилишлар ҳамда овқатланиш жойлари бўлади.

### **Табиий ва антропоген ландшафтлар**

Географик тушунчада табиий ландшафт – бу қуруқлик доирасида табиий чегаралар билан ўралган бир хил майдонни, унинг доирасида табиий компонентлар (иқлим, рельеф, сув, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси) ўзаро боғлиқ бирликни ташкил этади. Бир хил ҳудудлар ландшафтларида тайга, тропик ўрмонлар, тундрада анча кичикроқ табиий бирликлар – географик ландшафтнинг таркибий қисмлари бор. Замонавий ландшафтли қурилишида табиий ва антропоген ландшафт тушунчалари мавжуд.

Табиий ландшафтларга табиий муҳитнинг ривожланиши натижасида пайдо бўлган ва инсон фаолият кўрсатмаган барча ландшафтлар киради. Аммо ер шарида инсон тегмаган ландшафтлар жуда кам. Хўжалик юритиш фаолияти давомида инсон баъзи табиий компонентларни – биринчи навбатда ўсимлик, тупроқ, сув режими, фаунани ўзгартиради. Бундай ўзгаришлар ландшафтда мавжуд табиий компонентлар орасидаги алоқа ва боғлиқларни бузади. Ҳудудни ўзлаштириш эҳтиёжи ва инсоннинг табиатга

кириши ландшафт ўзгаришларини пайдо қилади – йўл тармоқлари ва электр узатиш линиялари, аҳоли яшаш пунктларини қуради.

Инсоннинг табиий муҳитга аралашуви билан у антропоген муҳитга айланади. Антропоген ландшафтлар илгаридан, инсоннинг хўжалик юритиш фаолияти вужудга келгандан бери мавжуд. Даставал, улар ер шари ландшафтларининг умумий шаклланишида ҳеч қанча роль ўйнамадилар: инсон томонидан қилинган ўзгаришлар жуда кичик ҳудудларда юз берарди ва қайтма характерга эга эди. Инсон фаолияти ўлчамлари кенгайиши билан унинг натижалари баъзи ҳолларда қайтмас характерга эга бўла бошлади.

Ландшафтнинг бу аста-секин ўзгаришлари ер юзининг катта майдонларини эгаллади. Кейинроқ уларга саноат ишлаб чиқариши, қазилма бойликларни ўзлаштириш орқали келадиган ўзгаришлар қўшилди. Муҳитнинг ўзгариши ўзининг жисмоний кўрсаткичлари ва мустаҳкамлик даражасига кўра турли хил ўзгарган ландшафтлар, баъзи бир очиқ қазилмалардагидек, ҳали табиий йўл билан тикласа бўладиган нисбатан кичик ўзгаришларга дучор бўлган ландшафтлар юзага келди.

Мана шу сабабларга кўра ер юзида тоза ҳолдаги табиий ландшафтлар қолмади десак муболаға бўлмайди. Инсон аралашуви билан ўзгарган ландшафтлар, табиий ландшафтларни деградацияга учраши ҳодисалари кучаймоқда ва шу сабабли ҳам биоген ландшафтларнинг ўзгариш ва қайта тиклаш жараёнлари объектив муқаррардир. Ер юзида биоген ландшафтлар сонининг қисқариши ҳам муқаррардир; ўз навбатида уларнинг инсоният ҳаётидаги роли ҳам қисқармоғи керак.

Аммо табиий муҳитнинг таъсирини синаб кўрган воҳаларини сақлаб қолмоқ лозим: бу «намуна»ларни ўрганиш, экологик мувозанат қонунлари мисолида уларни тадқиқ этиш келажақда инсон яшаш муҳитининг ҳаётий ва чидамли турларини шакллантиришнинг ягона йўлидир.

Кўриб чиқилган барча ландшафт турларидан энг кўп диққат урбанизациялашган ва рекреацион ландшафтларни яратиш, ўзгартириш ва қайта тиклашга қаратилади, лекин бошқа турдаги ландшафтларни ташкил этишнинг аҳамияти ҳам баланддир.

**Антропоген ландшафтларнинг ердан фойдаланиш турлари  
билан нисбати**

| Антропоген ландшафтлар                          |                                                      | Ердан фойдаланиш турлари                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Синфлар                                         | Турлар                                               |                                                                                                   |
| Қишлоқ хўжалик ландшафтлари                     | Дала<br>Ўтлоқ яйловлар<br>Боғлар, плантациялар       | Ҳайдалган дала<br>Пичан ўриш ва яйловлар<br>Боғ ва узумзорлар<br>Тропик мамлакатлар<br>Кўп ярусли |
| Ўрмон ландшафтлари                              | Шартли табиий<br>Иккиламчи (ҳосила)<br>Маданий ўрмон | Ўрмонзорлар                                                                                       |
| Сув ландшафтлари                                | Сунъий денгизлар<br>Сув омборлари                    | Сув ҳавзалари                                                                                     |
| Техноген (саноат) ландшафтлари                  | Бузилган ландшафтлар                                 | Тоғ қазилмалари ерлари                                                                            |
| Аҳоли яшайдиган (урбанизациялашган) ландшафтлар | Урбанизациялашган қишлоқ                             | Шаҳар ва қишлоқ қурилмалари ерлари                                                                |
| Рекреацион ландшафтлар                          | Рекреацион                                           | Курортлар дам олиш қисмлари, туристик марказлар ва йўналишлар, пляжлар ва бошқалар.               |

**Назорат учун саволлар**

1. Ландшафтларнинг ривожланиши ва ички структурасини нима белгилайди?
2. Ер шари пўстлоғини тузилишини тушунтириб беринг.
3. Рельеф ҳақида тушунча. Рельеф турларини санаб беринг.
4. Рельефни ўзгаришида ландшафт компонентларини иштирокини тушунтириб беринг.
5. Табиий ландшафтларни шаклланишида рельефнинг ролини тушунтириб беринг.

6. Ландшафт шаклланишида эрозион ва аккумулятив жараёнларнинг ролини тушунтиринг.
7. Ландшафт шаклланишида иқлим омиллари ролини тушунтиринг.
8. Ландшафт шаклланишида гидросферанинг ролини тушунтиринг.
9. Ландшафт шаклланишида эдафик омилларнинг ролини тушунтиринг.
10. Ландшафт шаклланишида ўсимлик дунёсининг ролини тушунтиринг.
11. Ландшафт шаклланишида фаунанинг ролини тушунтиринг.
12. Ўрмон ландшафти ва унинг рекреацион аҳамиятини тушунтиринг.
13. Ўрмон ландшафтининг рекреацион муҳитини изоҳланг.
14. Ўрмон парки, тузилиши, ички структураси ва рекреацион аҳамиятини тушунтиринг.
15. Табiiй ва антропоген ландшафтларга мисоллар келтиринг.



---

## **ШҲОБ. МАНЗАРАЛИ БОҒДОРЧИЛИК ВА ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШНИНГ ГЕНЕЗИСИ ВА ТАРИХИ**

Ландшафтли қурилишнинг замонавий муаммоларини унинг илдизларини, келиб чиқиши, ривожланиш босқичлари ва тарихий тажрибасини ўрганмасдан тушуниб бўлмайди. Ландшафтли қурилишнинг илдизлари бўлиб манзарали боғдорчилик ҳамда боғ-парк санъати хизмат қилади. Бизнинг давримизда улар шаҳарларни кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли қурилиши даражасига ўсиб етди. Бу жараён инсоният цивилизациясининг ривожланиши билан узвий боғлиқ ва барча мамлакатлар учун умумийдир.

Манзарали боғдорчилик ҳаммадан олдин Миср, Мессопотамия, Вавилон, Яқин Шарқнинг иссиқ мамлакатларда пайдо бўлди. Ёзнинг жазирама иссиқ кунларида сояга бўлган эҳтиёж бу ерларда энг муҳим зарурат ҳисобланган. Сўнгра манзарали боғдорчилик Греция, Рим ва бошқа мамлакатларга тарқалди. Дунё манзарали боғдорчилиги тарихи турли регионлар сиёсий тарихи билан тўғридан-тўғри боғланган. Улкан Шарқий империяларнинг пайдо бўлиши, манзарали боғдорчиликнинг юксалишига олиб келди.

Улкан давлат тузилмалари яратган тарихий ҳукмронларнинг кўпчилиги ўзларининг қаҳрамонликларини, муваффақиятларини боғлар, ландшафтли мажмуалар ва архитектура меъморчилиги дурдоналари яратиш орқали ҳам нишонлаганлар. Буюк империя инқирозга юз тутганда манзарали боғдорчилик ҳам тушкунликка юз тутган. Ўрта асрларга хос бўлган тўхтовсиз урушлар, босқинлар, феодал бўлинганлилик манзарали боғдорчиликнинг йирик объектларини яратишга имкон бермаган.

Одамлар ўзларини фақат қалъа деворлари ортидагина нисбатан беҳатар ҳис этишган, шунинг учун фақат кичик қалъа боғлари мавжуд бўлган. Бундан ташқари, монастырлар кўпроқ хавфсизроқ жой бўлгани учун монастыр боғлари ташкил қилинган.

Аҳолининг ва ўз чегараларининг хавфсизлигини таъминлаган мустаҳкам марказлашган давлатларнинг пайдо бўлиши шаҳарларнинг ўсишига ва шаҳар истеҳкомларидан ташқарида йирик боғ-парк объектларини пайдо бўлишига олиб келди. Натижада

манзарали боғдорчилик кейинги босқичга боғ-парк санъати даражасига етди.

Шаҳарларнинг тўхтовсиз ўсиши уларнинг санитар ҳолатини яхшилаш ва ободончилигини юксалтириш эҳтиёжини келтириб чиқарди. Шу тадбирлардан бири сифатида шаҳарда кўкаламзорлаштириш тизимини яратиш бўлди. Жамоат кўкаламзорлигининг биринчи тури – бульварлар эди. Ҳозирги пайтда кўкаламзорлар санитар-ҳимоя ўсимликлари, саноат корхоналари кўкаламзорлари, махсус ўсимликлар ҳамда аҳоли яшаш кварталлари ва кичик шаҳарларни кўкаламзорларини бирлаштиради.

XX аср бошларида шаҳарлар ўзининг ривожланиш темпини кескин оширдилар. Шаҳарларнинг ўсиши кун тартибига аҳолининг дам олишини нафақат шаҳар чегарасида, балки ундан ташқарида ҳам ташкил этиш заруратини туғдирди.

Илмий техник революция, шаҳарлар ва саноатнинг гуркираб ўсиши, айниқса, йирик шаҳарларни экологик ҳалокат ёқасига олиб келди, у шаҳарларни кўкаламзорлаштиришни архитектурадаги экологик йўналиш бўлган ландшафтли қурилишга айланишга олиб келди.

Ландшафтли қурилишнинг пайдо бўлиши манзарали боғдорчилик ва боғ-парк санъатининг йўқолишини билдирмайди. Худди боғ-парк санъати ўзига унинг муҳим қисми бўлган манзарали боғдорчиликни қўшиб олганидек, шаҳарларни кўкаламзорлаштириш ҳам ўзига манзарали боғдорчилик ва боғ-парк санъатини қўшиб олди, кўкаламзорлаштириш эса ландшафтли қурилишининг асосини ташкил этди.

Манзарали боғдорчилик, боғ-парк санъати, шаҳарларни кўкаламзорлаштиришдан ландшафтли қурилишигача бўлган ривожланиш жараёни турли мамлакатларда табиий, иқтисодий ва сиёсий шароитлардан келиб чиқиб турлича кечди. Унинг ривожланишига фалсафий, диний оқимлар катта таъсир кўрсатди, бу жараён архитектура, санъат ва техника ривожи билан ҳам боғлиқ бўлди.

Ландшафтли қурилишни ташкил этишнинг ҳам табиий, ҳам сунъий шакллари мавжуд. Ландшафтнинг табиий шаклларини ўрганишда – геологик тузилиш, иқлим, рельеф, сув ҳавзалари, флора ва фауна – геология, география, ландшафтшунослик, дендрологик таксация, биология, ботаника каби фанлар ўз ҳиссаларини қўшдилар. Ландшафтнинг архитектура, инженерлик иншоотлари, сунъий сув ҳавзалари, йўллар, йўл қопламалари, аллеялар, бадий манзарали санъат объектлари, қурилиш технологияси ва ландшафтнинг бошқа

элементлари каби сунъий шаклларини ташкил этишда техник, аниқ ва ижтимоий фанлар, социология, иқтисод, архитектура ва санъат катта рол ўйнадилар. Инсон фаолиятининг ландшафтли қурилишнинг тикланишига таъсир кўрсатмаган соҳаси йўқ.

### **Қадимий ва антик дунёдаги манзарали боғдорчилик ва ландшафтли қурилиш генезиси ва тарихи**

Боғ - парк тарихи минглаб йилларни ўз ичига олади ва илдизлари билан қадим замонларга бориб тақалади. Биринчи боғлар иссиқ мамлакатларда, қуёшнинг интенсив қиздирувчи нурларидан ҳимоя қилиш талаб этилган жойларда: Миср, Ассирия, Вавилон ҳамда Яқин Осиё – Эронда пайдо бўлди. Кўпинча бу боғлар утилитар характерга эга эди.

**МИСР.** Қадимги Мисрда Нил дарёси сув тошқинлари етиб бормаيدиган баландликларда террасали боғлар ташкил қилинади. Суғориш ва тупроқни озиклантириш сунъий ҳолда эди. Археологик қазилмалар кўрсаткичлари ва қабр ёдгорликларидаги барельефларидаги маълумотларга қараганда бир майдондаги турли ўсимликларнинг жойлашуви ва гуруҳларга бўлиниши режа асосида амалга оширилганини гувоҳи бўламиз.

Суғориш манбаларининг жойлашишига қараб мисрлик ўз боғларига квадрат ёки тўғри тўртбурчак шакл берганлар. Йирикроқ ва баландроқ дарахтларни тўсикқа яқинроқ, боғнинг ўртасига ўртача катталиқдаги дарахтлар, энг паст бўйли ўсимликлар эса боғнинг ўртасидаги ҳовуз атрофига экилган.

Қадимги фиравнлар ҳукмронлик давридаёқ боғлар билан ёнма-ён узумзорлар экилган. Узум ишқомлари учун баъзан гумбазсимон шаклдаги айвончалар, перголалар қурилган. Янги подшоҳликда ўрмонларнинг етишмаслиги кўп сонли муқаддас дарахтзорлар орқали тўлдирилган. Қадимги вақтлардан бошлаб Мисрликлар учун дарахт муқаддас ҳисобланган ва ҳар бир ибодатхона ўзининг муқаддас дарахтига эга бўлган. Манбааларга кўра катта ибодатхоналар жуда йирик ер-мулкка эга бўлганлар. Энг таниқлилиридан Ментухотеп ибодатхонаси қошидаги боғлар (эр.ав. 2160-200 й.) ва малика Хатшепсут боғидир (эр.ав. 1520-1500й.). Малика Клеопатра тўкин-сочин базмлар ўтказадиган боғ (эр.ав. 1 аср) ҳам тарихдан маълум. Клеопатра боғлари Рим боғларига намуна бўлиб хизмат қилган.

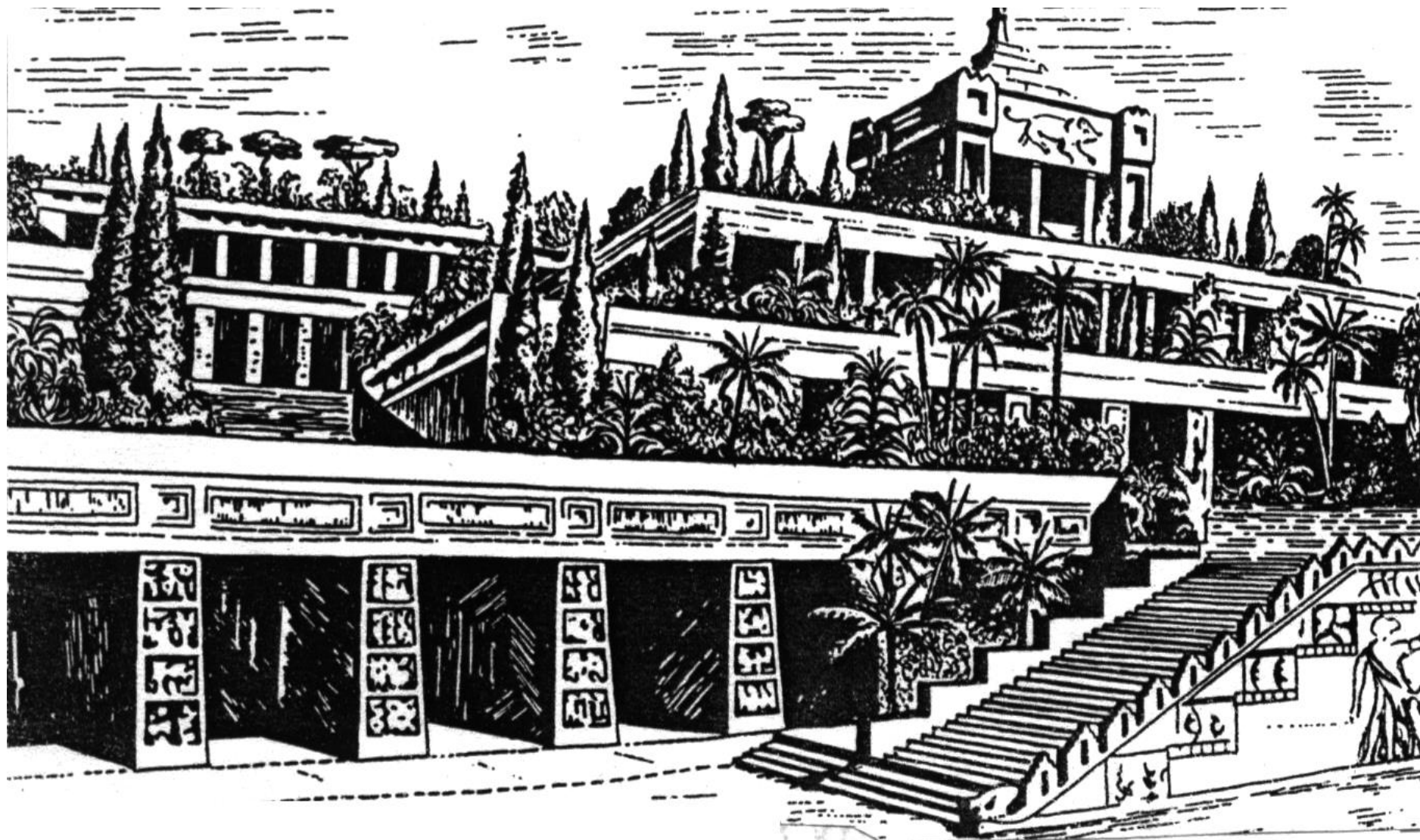
Фиравн Аменофис 1 нинг лашкарбошиларидан бирининг Фива-даги қабр тошида тасвирланган қадимги Миср боғлари тўғрисида маълумотлар қолдирилган. У боғнинг бутун тарhini худди қуш парвоздагидек тасвирлайди. Бу ернинг баланд девор билан ўралган квадрат майдони, боғнинг бош қисмида жойлашган уй симметрик жойлашган турли хил дарахтлар: пальма, анор, лимон ва ҳоказо дарахтларнинг аллеялари билан сояланади.

Мисрликларнинг тасаввурлари бўйича пальмалар хўжайинига шодлик, анжирзорлар – бойлик ва яширин билим, хурмо (эбен) дарахти – бойлик ва бахт келтирган. Бу дарахтлар мисрликлар учун муқаддас ҳисобланган. Боғ тўрт қисмга бўлинган. Боғнинг очик маконлари паст бўйли ўсимликлар билан ўралган ҳовузга эга бўлган. Боғнинг ўрта қисмини узумзор эгаллаган.

Чиройли симметрик тархни таҳлил қилиб, турли дарахтларнинг диққат билан ўйланган алмашилишини, ҳовузларнинг нозик шакллари кўриб, қайд этиш лозимки, ўша даврда боғ санъати ўз тарихи оstonасида оқилона режалаштирилган ва лойиҳалаштирилган боғ-парк санъатини юқори даражада ривожланганини кўриш мумкин. Кейинчалик боғ-парк санъатида қўлланилган симметрия, гўзалликнинг ва утилиторликнинг уйғунлашуви каби талаблар Миср боғларида ўша даврлардаёқ муваффақият билан қўлланган. Миср боғлари текислик боғлари бўлиб ҳисобланган, уларда иморатлар қурилиши иккинчи даражали рол ўйнаган. Лекин боғларда табиий-иқлимий шароитлардан келиб чиқиб, ҳовуз ва каналларни қуриш етакчи ўрин тутган.

**АССУРИЯ-ВАВИЛОН.** Энг қадимги боғларнинг расмлари шоҳ Сарагон 11 нинг бошқариш даврига тўғри келади (э.р.ав. 1100 й). У Ассириянинг пойтахти Ниневия шаҳри устида Дар-Шаккурин шаҳрига асос солди, уни баланд девор билан ўради, унда ҳетт флорасини ҳамда турли хил тоғ ўт ўсимликларини эктирган. Дар-Шаккуриндаги Сарагон 2 саройининг бош тархи иншоотнинг улуғворлиги ва безакларнинг бойлиги билан бирга уйғун ҳолда яхлит, ягона ички жойлаштирилган ички ҳовлиларнинг кўп хиллиги билан ўзига диққатни тортади. Саройнинг ҳовли боғлари миср боғларига ўхшаб ҳал қилинган.

**ВАВИЛОН.** Бу тарихий шаҳар Евфрат дарёси қирғоғида, Тигр ва Евфрат оралиғида жойлашган улкан шаҳар бўлган, 1925 йилда ўтказилган археологик қазилмаларининг кўрсатишича Ироқнинг ҳозирги пойтахти Боғдоддан 90 км узоқликда бўлган.



23-расм. Вавилондаги машхур «Осма боғлар».



Вавилон таржимаси «Худонинг эшиги» маъносини англатади, у 490 кв.км майдонни эгаллаган бўлиб, ҳозирги Лондондан уч марта катта эди. Евфрат қирғоғида сарой жойлашган бўлиб, у айниқса, шоҳ Новуходоносор томонидан безатилган, сарой яқинида эса «Осма боғлар» жойлашган.

«Осма боғлар» бир-бирининг устига чиққан йигирмата террасадан иборат бўлган. Қуйи терраса томонлари 120 м ли квадрат пойдевор бўйича жойлашган эди. Террасалар қалинлиги 1,5 м, эни 5 м литош харсанглардан ташкил топган бўлиб, уларни мустаҳкам устунлар ушлаб турган.

Террасалар юқорига пирамидага ўхшаб қисқарган. Энг юқори терраса 25 м баландликка кўтарилган. Ҳамма қурилма очик бўлган.

Устунлар томонидан ҳосил қилинган галереялар ичида рангли кафеллар билан безатилган ва фрезкалар чизилган гротлар жойлашган.

Террасалар осма зиналар билан боғланган. Устунлар ичида трубалар яширинган бўлиб, улардан энг юқори террасадаги осма боғга Евфрат дарёсидан сув кўтарилган. Терраса плиталари қўрғошин билан қуйилган бўлиб, смола шимдирилган қамиш ётқизилган ва икки қатор ғишт оҳак билан теришиб, унинг устидан катта дарахтлар ҳам ўсишига етадиган даражадаги қалинликда тупроқ солинган.

Боғдаги ўсимликлар ҳудди тоғдагидек жойлашган. Текисликдаги ўсимликлар қуйи террасада, тоғники юқори террасада жойлаштирилган. Юқори террасадан ариқларда сув каскади шаклида оқиб тушган. Ўсимликлар орасида ҳавони тозалайдиган фонтанлар бўлган. Ўсимлик ва гуллардан иборат фонтанлар билан жонлантирилган улкан пирамида ҳудди ҳавода осилгандек туюлган.

**ИЗРОИЛ.** Тарихчи Страбон Исфихон пасттекислигида жойлашган пальмазор ҳақида маълумотни ёзиб қолдирган. Ўша ерда шоҳ Сулаймоннинг саройи (эр.ав.Х аср) ва машҳур Бальзам боғи жойлашган бўлиб, унда қимматбаҳо доривор ўсимликлар етиштирилган. Шоҳнинг ётоқлари павильон шаклида қурилган эди. Уни турли хил дарахтлар ва шоҳлари соя ташлаб турган металлдан ясалган ўсимликлар беаб турган. Дарахтлар ва ўсимликлар шундай нозик ишланган эдики, улар ҳудди ҳаракатланаётгандек туюларди. Бошқа маълумотларга қараганда, шоҳ Сулаймон ховлисида тўртта ҳашаматли безатилган боғ ва балиқли ховузлар бўлган.

**ЭРОН.** Эрамиздан аввалги VI асрда Эрон шоҳи Кир II бутун Икки дарё оралиғини, Мидия, Лидия, Фаластин, Кичик Осиё, Финикия, Кавказ ортини, эр.ав. 539 йилда эса Вавилонни бўйсунтирди. Ўша даврдаёқ ов учун ёввойи ҳайвонлар билан тўлдирилган боғлар яратила бошланди. Кирнинг ўлимидан сўнг унинг укаси Артаксеркс II «парадиз» номли ажойиб боғ яратди. Ов ҳайвонлари билан тўла улкан боғ тоғ ёнбағрида жойлашган бўлиб, шоҳ унда ўзининг 13 минг кишилиқ армиясини кўригини ўтказиши мумкин эди.

Шоҳлар боғларда кўриклардан ташқари катта халқ сайиллари ҳам ўтказганлар. Бошқа шоҳлар «парадиз»ларини тасвирлай туриб, тарихчи Ксенофонт уларнинг геометрик шаклини қайд этади, у ерда манзарали ва мевали дарахтлар уйғунлашган, ирригация тизими мавжуд бўлган. Боғнинг энг содда ечими иккита бир-бирига перпендикуляр йўналиш бўлиб, уларнинг кесишган жойида сарой, айвон ёки фонтан ҳовуз жойлашган.

Ҳовузлар доимо боғ ва экинзорлардан баландда жойлашган бўлиб, суғориш имкониятини берган. Эрон боғдорчилик санъати бутун Қадимги Шарқ боғларини яратишга таъсир кўрсатди. Дунёнинг кўп ландшафтли боғлари – Туркия, Испаниядаги Мавритан боғлари, Қримдаги татар хонлари боғлари, Ўзбекистондаги Темурийлар даври боғлари ва Ҳиндистондаги Бобурийлар боғлари - Қадимги Шарқ боғдорчилик санъати таъсирида пайдо бўлди ва ривожланди.

**ҲИНДИСТОН.** Ҳинд цивилизацияси буддизмни яратди, унда монастирлар ҳузурида боғлар яратиш бошланди. Дарахтларга сиғиниш ҳиндларнинг урф-одатларидан бўлган. Ҳар бир дарахт илоҳийлаштирилган. Лекин қадимги ҳинд ёзувларида на боғларнинг тарихи ҳақида, на уларни рангли безаш тўғрисида маълумотлар деярли учрамайди, аммо уларда қурбонликларни ва диний байрамларни тасвирлашда фойдаланилган гуллар эслатилган.

**ХИТОЙ.** Бу мамлакат боғлари тўғрисидаги маълумотлар турли хил қадимги ёзма манбаалар, расмлар ва бошқа тасвирларда бизгача етиб келган. Биринчи маълумотлар эр.ав. XII асрга тааллуқлидир. Хитойнинг биринчи боғларидан бирини яратган хитой ҳокими Чеу боғлари ҳақида маълумотлар сақланиб қолган. Чеудан кейин ҳокимият тепасига келган Му Уанг турли хил иншоотлари билан ҳашаматли боғ яратди. Император Цзин Хи Хоанг ўзининг 41 йиллик ҳукмронлиги даврида 1000 га дан ошиқ

майдонда улкан боғ яратди ва унда ўзи босиб олган саройлар сонича сарой қурдирди.Хитой эпоси «Ашулалар китоби»да император Вен Ванг томонидан эр.ав. 1150 й. да 375 га майдонда яратилган«Билимлар боғи»тўғрисида маълумотлар мавжуд.

Ўша манбада император Ши Ханг Ти боғи ҳам эслатилади. Боғнинг чегаралари 120-130 км ни ташкил этган. Эр.ав. 197 йилда бошқа Хитой ҳукмдори У Ти 3000 га майдонда бошқа улкан боғ яратди. Аммо, Қадимги Хитой боғлари ҳақида маълумотлар бизгача етиб келмаган, шунинг учун Хитой боғ-парк санъатининг тарихи ҳақидаги маълумотлар тарихан анча кейинги даврларда яратилган ландшафт-боғ намуналарига асосланади.

## Греция ва Рим антик давридаги боғ-парк ва ландшафтли қурилишлар

**ГРЕЦИЯ.** Греklar Шарқ хукмдорларининг ажойиб боғларини биринчи марта кўрганда ҳайратга тушганлар. Антик даврга келиб греklar маданияти Шарқ боғлари билан тенглаша оладиган бирор бир нарса яратмаган эди. Грецияда эр.ав. V-VII асрлардаги классик даврда ёшларни тарбиялашга катта аҳамият берилган. Аста-секин гимнастик машқлар учун мўлжалланган боғ турлари ривожлана борди. Унда ўсмирлар жисмоний машқлар бажариши мумкин эди. Намунали ёшлар мактаби Академия бўлиб, унинг қошида Академия боғи яратилган эди. У сув билан таъминланган, отли ва пиёда сайрларга мўлжалланган аллеялар, соя берувчи дарахтлар билан ўралган эди. Платон дарахтлар соясида ўз ўқувчиларини ўқитар эди.

Элладанинг жамоат боғлари тўғри чизиқли йўлка ва аллеяларга эга эди. Пальма, чинор, хандон писта ва зайтун дарахтлари иштирокида тўғри гуруҳлар яратилган ва улар симметрик тарзди жойлаштирилган. Дарахтлар орасида аллеяларда, йўлкалар охирида ҳайкалчалар, вазалар жойлашган эди, фонтанлар отилиб турарди. Ҳовузлар, устунлар, мармар зиналар, айвонлар лицей боғини безаб турарди. Дарахтлар турли иншоот-қурилмаларни ўраб турарди. Шуларнинг ҳаммаси – дарахтлар гуруҳи, яшил майдончалар, зина ва устунли тепаликлар, гулли гулдонлар ва ҳовузлар яхлит уйғунлашган сурашни ташкил этарди.

Энг биринчи жамоат боғларидан бўлиб қаҳрамонларнинг – шаҳарларнинг асосчилари ва бошқа буюк кишиларга атаб экилган муқаддас дарахтзорлар эди. Бу жойлар героонлар деб аталган. Бундан бошқа муқаддас жой – нимфеялар эди. Италия дарахт-зоридаги нимфеяда композиция маркази бадий ишланган ҳовуз бўлиб, унга баланд қоядан булоқ суви отилиб тушган. Ҳовузнинг атрофида доира бўйлаб қора қандағоч дарахти ўсган. Қоянинг тепасида меҳроб жойлашган бўлиб, унда нимфаларга қурбонликлар келтиришган. Кейинчалик Римда ва ундан ҳам кейин, яъни Уйғониш даврида нимфеялар композицияси севимли боғдорчилик мотиви сифатида кенг тарқалди: сув қурилмалари бор бўлган ва ўсимликлар билан ўралган сояли гротлар қурилди.

Ландшафтли қурилишнинг энг қадимги объектлари одеонлар – очик театрлар эди. Улар улкан ўлчамларга эга бўлиб,

шаҳарларнинг ҳамма аҳолисини жойлаштирган. Грециядаги энг катта театр Мигалопл бўлиб, 44 минг томошабинни сиғдирган. Энг чиройли театрлар – Эти давридаги (эр.ав. IV аср) ва Акрополнинг жанубий қиялигида жойлашган Афинадаги Дионис театри эди. Театрлардан ташқари қояларга ўйиб томошабинлар учун трибуналари бўлган стадионлар қуришган. Кўкаламзорлаштириш ишларининг бошланиши Кимон даврига – греклар эронликлар босқинидан кейин ўз шаҳарларини тиклаш вақтларига тўғри келади. Агоралар – кичик ўлчамли шаҳар жамоат майдонларида чинорлар экилган бўлиб, уларда атрофи колоннадалар билан безатилган кичик жамоат боғлари ташкил этилган.

Қишлоқ ҳаётидан узоқлашиб кетилгани кўпчилик бадавлат одамларни қишлоқ табиатини шаҳарга кўчиришга ва шундан келиб чиққан ҳолда боғларнинг ўлчамларини ва сонини кўпайтиришга мажбур этди. Александрияда жамоат ва шоҳ боғлари шаҳар ҳудудининг тўртдан бир қисмини эгаллаган эди. Шаҳар ичидаги ва ташқарисидаги боғлар ўзаро боғлиқ эди.

Антиохия Александриядан ҳам кўпроқ ўзининг боғлари билан машҳур эди. Шаҳар қуйидагича режалаштирилган эди: бош кўча узлуксиз тортиқни ташкил этарди, унинг бир томонида уйлар, иккинчи томонида эса тоғнинг этагигача боғлар ёндашган эди. Улар айвон ва фонтанлар билан безатилган эди.

Греция боғларида Мисрдагига нисбатан қилинган янгилиги уларнинг терраса, босқичли ечими, анча эркинроқ композиция, манзаравийлик, яшил массаларнинг, безакларнинг кўплиги эди. Антик Греция шаҳарларининг кўкаламзорлаштирилиши замонавий шаҳарларнинг кўкаламзорлаштирилишига намуна бўлиб хизмат қилди.

**РИМ.** Дунёнинг янги хукмдори Рим империяси Грецияни босиб олганидан сўнг, унинг юқори маданиятидан ҳайратга тушди. Римликлар Греция фани ва санъатига, шу жумладан, боғ-парк санъатига тақлид қила бошладилар. Улар Элладада асос солинган архитектура классик услубини тасдиқладилар ва боғдорчилик санъатини ўзлаштирдилар.

Триумвиратлар даврида (эр.ав. II аср) узоқ юришлардан қайтган легионерлар ортидан Римга ҳамма босиб олинган мамлакатлардан ҳар хил бойликлар оқиб кела бошлади. Италия шаҳарлари эр.ав. I-II асрларда аҳолига тўлиб кетган эди. Шунинг учун уруш вақтида бойиб кетган саркардалар ва патрицийлар шаҳар ташқарисида



яшашга интилиб, шаҳар ташқарисида боғлар билан ўралган виллалар қуришган. Рим виллаларини 2 та асосий турга бўлиш мумкин: қишлоқ хўжалик виллалари – рустика ва шаҳар ёки кўнгил очар виллалар – урбан. Яна фруктуарий виллалари ҳам кенг тарқалган эди, уларнинг асосий элементлари бўлиб мевали боғ хизмат қилган.

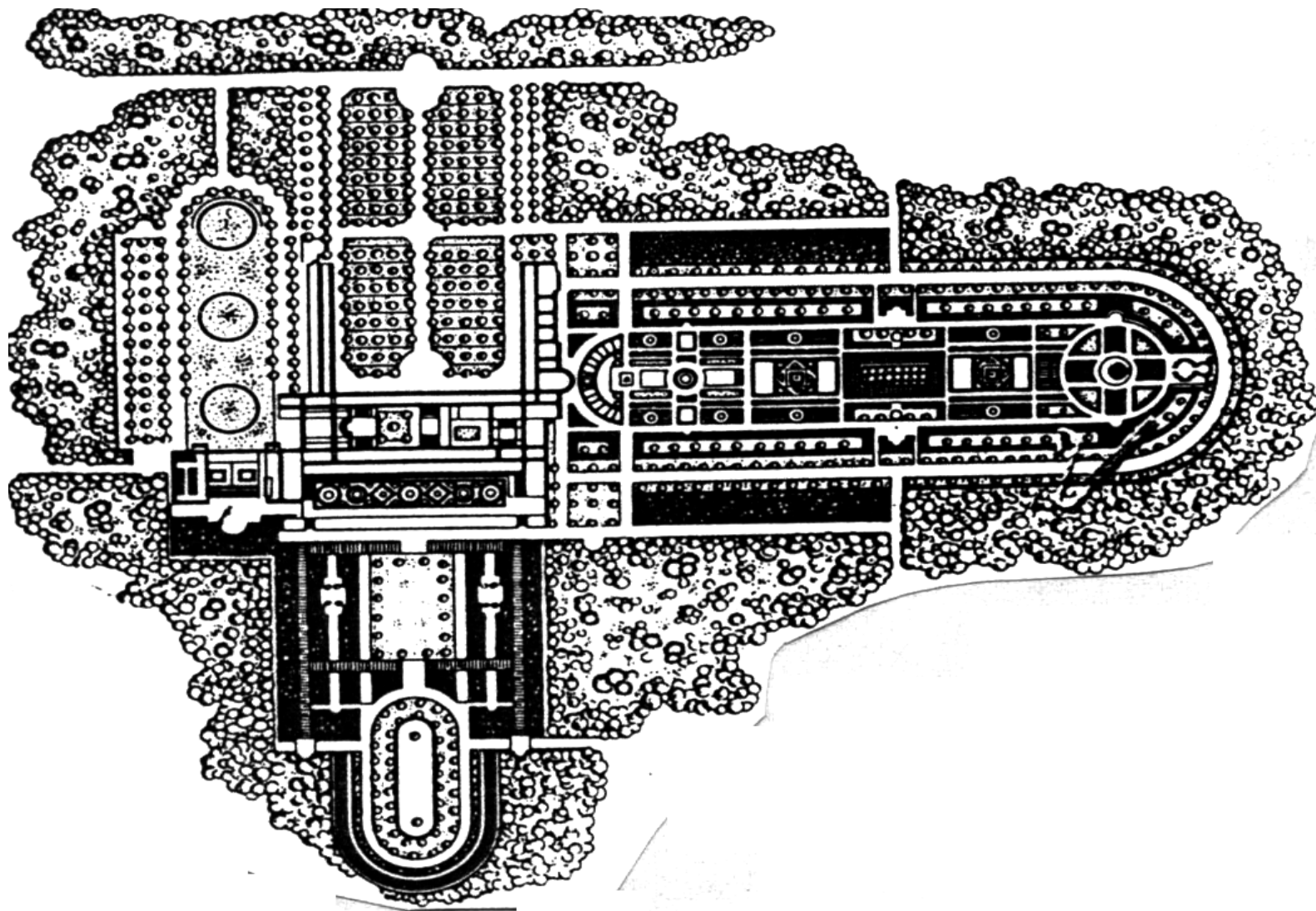
Аста-секин виллалар Неаполитан қўлтиғи ва Адриатика денгизининг ҳамма қирғоқ бўйларини эгалладилар. Агар вилла денгиз бўйида жойлашган бўлса, унинг олд қисмида ксистос – гуллар билан безатилган бой партер ташкил этишган. Террасани бюстрадалар ўраб турган ва ҳайкаллар беаган. Регуляр тизимдаги боғ иморатнинг асосий композициясини бўрттириб кўрсатган. Иморат ва боғ архитектура қурилмалари, террасалар, катта зиналар, лавр ва чинорлардан таркиб топган тўғри аллеялар орқали бирлаштирилган.

Рим империяси даври боғ-парк санъати ичида энг машҳури Тибурдаги император Адриан вилласи (э.р.ав. 14-138 йиллар) ҳисобланади. Вилла боғлари 3 қисмдан иборат эди: сайргоҳ, ўтиш ва парадиз парки. Парадиз Римда ҳудди Эронлардагидек ов қилишучун эмас, балки ҳайвон ва қушлар орасида сайр қилиш учун мўлжалланган эди. Парадиз Римликларда ажойиб боғ маъносини англатган.

Боғ сайр қисмидан – терраса ва зинадан бошланган. Тўғри симметрик йўлка ва аллеялар плиталар билан қопланган бўлиб, уларнинг атрофига кичик дарахтлар ва бута гуруҳлари экилган. Ўрта, очиқ қисмини гуллар эгаллаган. Боғнинг ўтиш қисми ипподром деб аталган, буталар билан ўралган аллеяларда замбил ёки отларда сайр қилишган. Сайргоҳ ва боғнинг ўтиш қисми парадиз парки орқали бирлашган, у баланд тўсиқли аллеялари бор ўрмон кўринишида бўлган.

Шаҳар уйларида одатда 2 та боғ бўлган: биттаси кичик ҳов依или каведий, у берк галереялар билан ўралган ва унда чинорлар экилган; бошқаси катта уй боғи – перистиль. Перистилни устунлар, ҳайкаллар ва вазалар ўраб турган. Етарли ер майдонларига эга бўлмаган кўп римликлар томларда боғ ташкил этишган. Бу томдаги боғларда баъзан ҳатто кичик фонтанчалар ҳам бўлган.

Римда империя даври бошланишида кенг жамоат боғлари ҳам ташкил этилган.



25-расм.Қадимги Рим вилласининг «Парадиз» боғи

Бунда шаҳарликларнинг кўнгил очишлари учун қурилган комплекслардан бири Агриппа томонидан қурилган (э.р.ав. 63-14 йиллар) Марс майдонидир. Марс майдонида цирк, театр, портик, термалардан ташқари ҳовуз, фонтан, чўмилиш ва бошқа кўнгил очарликлар учун катта кўл бўлган.

Сайилгоҳ сифатидаги кичик жамоат боғига мисол бўлиб Ливия портигини келтириш мумкин. Бу боғ 115 га майдонли, ўртаси чуқурлашган партерга эга бўлган. Партерга эни 20 м бўлган зина олиб борган, уни ярим думалоқ ва тўғри бурчакли ботикликлари бўлган боғ ўраб турган. Партер колоннада билан ўралган. Партернинг марказида ҳовуз бўлган. Боғ тўғри бурчакли майдонлардан ташкил топган, аллеялар перголалар билан безатилган.

Шундай қилиб, қадимги Римнинг боғ санъати 3 та йўналиш бўйича: тураржойлар қошидаги атриум перистиль кўринишидаги боғлардан, шаҳар ташқарисидаги виллалар ва шаҳар жамоат боғларидан ташкил топган ва ривожланган. Боғнинг яратувчилари марказий иншоотнинг асосий кўркини турли кўринишлар очишини ҳисобга олган ҳолда бўрттирадиган композицияни ишлаб чиқдилар.

Қадимги Римда боғ-парк санъатининг ўзига хос услублари Италия рельефи, табиати ва иқлимнинг хусусиятларидан келиб чиқиб, мелиорация ва гидротехник иншоотларнинг қўлланиши, паркни пайдо бўлиши учун тепаликларни террасалаш, гулли партер ва ҳайкалларни қўллаш пайдо бўлди.

### **Ўрта асрларда боғ-парк ва ландшафтли қурилишлар**

Рим империяси қулаганидан сўнг V асрдан Европада қоронғу ўрта асрлар даври бошланди. Ўзаро феодал урушлар ҳам боғ-парк санъати ривожланишига тўсқинлик қилган. Феодаллар муҳофаа мақсадида мустаҳкам деворлар билан ўралган қўрғонлар қурганлар. Дин аҳллари томонидан монастирлар қурилганда ва шаҳарлар қурилганда ҳам шундай қилишган. Қўрғонлар монастирлар ва шаҳарларда аҳоли зичлиги жуда юқори бўлган, боғлар учун очик майдонлар бўлмаган. Лекин шу ҳолда ҳам боғлар яратилган. Ўрта аср боғи кичик ўлчамли, регуляр, майдони квадрат ва тўртбурчакларга бўлинган бўлган.

Черков ўша даврларда бадиий ижод йўналишини ландшафт санъатида манзарали элементларга кам аҳамият берган ҳолда белгилаб берган. Шунинг учун монастир ва бошқа боғлар асосан

утилитар характерда бўлган. Боғларда доривор ўсимликлар ва меваги дарахт турлари етиштирилган. Уларни маълум даражада ботаника боғчаси деб ҳисоблаш мумкин. Ўрта асрлар монастырларида манзарали ўсимликлар асосан ёпиқ ҳовлида – клуатрларда етиштирилган. Клуатрларни Рим перистиль ҳовлисига ўхшаб ўраганлар ва безаганлар. Марказда тўғри ёки диагонал кесишувчи йўлкалар ҳовли майдонини оддий геометрик шаклларга бўлганлар.

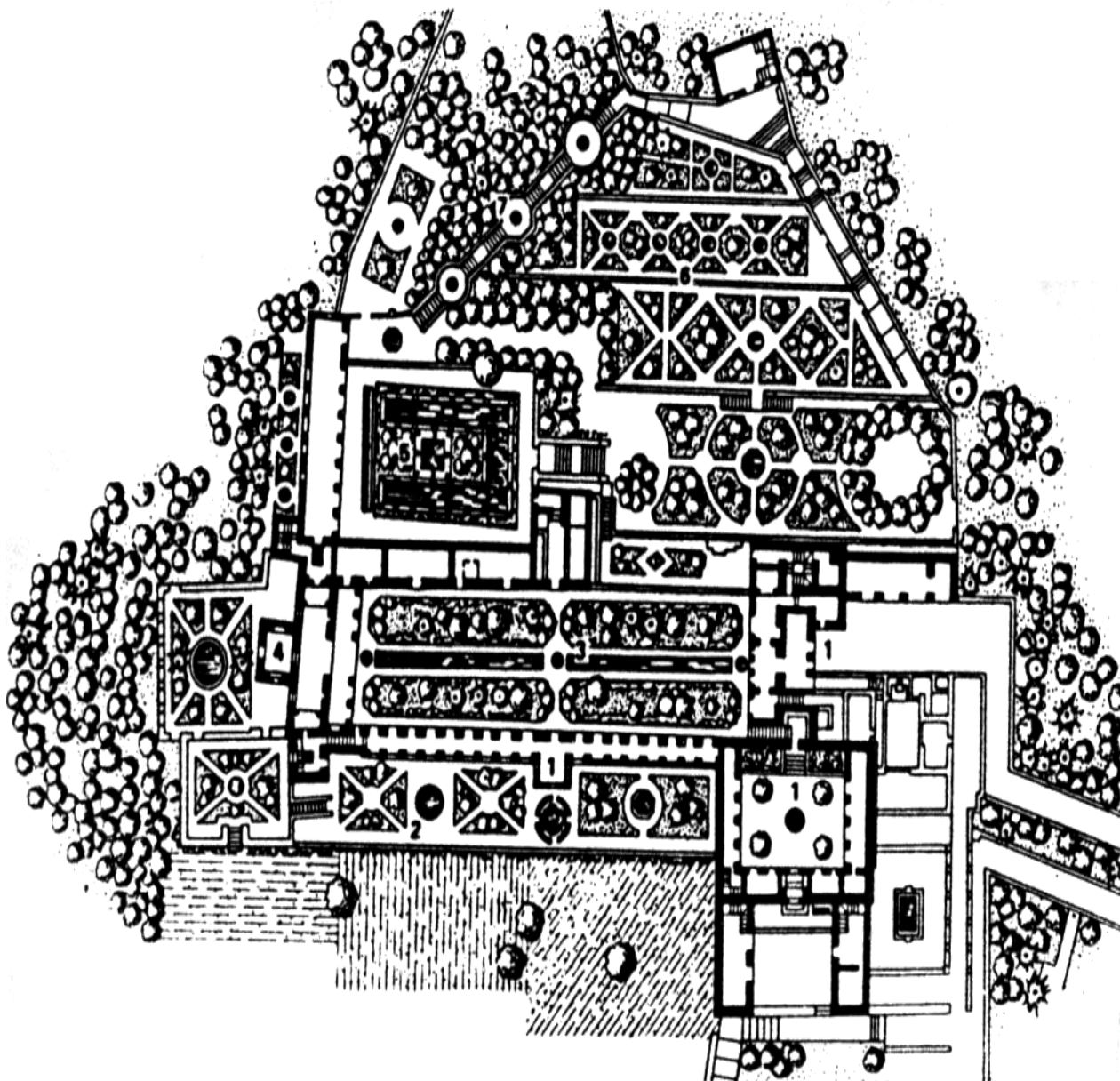
Ҳовли марказини қудуқ, дарахт ёки ҳайкал белгилаган. Ибодатхона полида тиззалаб юриш натижасида лабиринт пайдо бўлган. Лабиринт шундай майдонки, қирқилган буталар билан ажралган, атайин чалкаштирилган йўлкалардан иборат бўлган. Одатда уни квадрат ёки олти бурчакка тўғрилашган.

Ўрта асрлар Европа боғ-парк санъатининг ўзига хос хусусиятлари: ички боғлар тархининг геометриклиги: оддий дарахтлар ва дарахтларга шакл бериш; лабиринт; санъатлар синтезининг феодал типи, яъни ҳар бир санъатга хос бўлган хусусиятларни бостириб, умумий ғояга, символикага бўйсиндириш бўлган.

**АРАБЛАР ИСПАНИЯДА.** Жаҳон боғ-парк санъатининг ривожланишида VII асрда Араб Халифалигининг ташкил топиши муҳим рол ўйнади, улар Пиреней ярим оролида ҳукмронлик қилдилар. Бизнинг давримизгача етиб келган араб боғ-парк санъатининг намуналаридан бўлиб XI-XII асрларда араблар томонидан яратилган Испания боғлари машҳурдир. Бу боғларни Европада «Мавритания боғлари» деб аташган. Араблар боғ-парк санъатининг энг машҳур асарлари Кордова, Толедо, Севилья ва Гранадада жойлашгандир. Гранада амирлари бош саройини Альгамбра (Қизил уй) ни – 1252 йилда қуришни бошлаганлар. Қурилиш 100 йил давом этган. Шу даврда унинг ёнида баландликда Генералиф боғи ташкил этилган.

Альгамбра ансамблига кириш портал ва дарахтлар катори билан безатилган. Порталнинг орқасида ансамблнинг асосий ҳовлиси (47 - 33 м), яъни Мирт ҳовлиси жойлашган. Ундан кейин Шерлар ҳовлиси, 12 та мармар шерлар ўраган фонтани бор ҳовли жойлашгандир. Учинчи ҳовли боғи – Даракса боғи деб аталган.

Генералиф боғи (таржимаси Меъморий боғ)- Мавритан амирларининг ёзги резиденцияси бўлган. У тепаликда, алгамбрадан 150 м тепага кўтарилувчи террасалар шаклда жойлашган. Оқ мармарли сув тўлдирилган узунлиги 40 м лик каналли ҳовлиси бўлган. Каналнинг икки тарафидан сув фавворалари отилиб турган.



**26-расм.** Испаниянинг «Генералиф» боғлари.

Араблар Пиреней ярим оролидан кетганидан сўнг араб қурилиши анъаналари сақланиб қолиб, мудерах стили номини олган. Араб боғ-парк санъатида қуйидаги характерли хусусиятларни кўрсатиш мумкин: ёпиқ муҳитда турли тўсиқларни умумий композицияга фаол қўшган ҳолда геометрик режалаштириш; бўйсундирилган халқларнинг боғ-парк санъатини ассимиляцияси; манзарали қурилмаларнинг (ҳайкаллар, балюстрададар) чекланган қўлланиши; ансамблнинг асосий элементлари сифатида рельеф (террасалар), ўсимликлар ва сувдан фойдаланиш; ўсимликларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиш ҳисобланган.



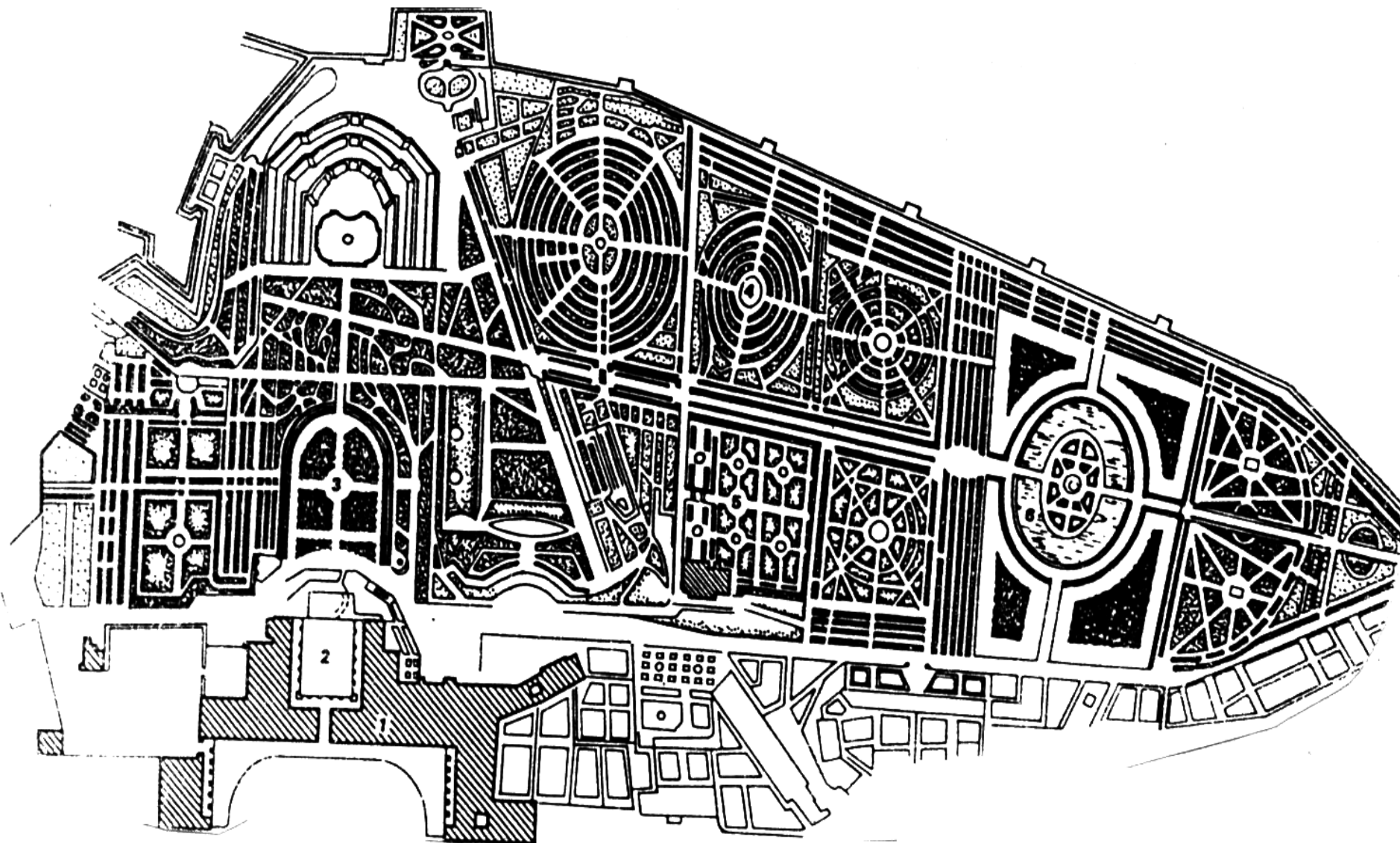
## Италияда уйғониш давридаги ландшафтли қурилиш

Ўрта асрлар ўрнига Уйғониш даври келди. Италияда буржуазиянинг тез ўсиши XIV аср бошларида унинг Тосканиянинг йирик шаҳарларида кўпчиликни ташкил этишига олиб келди. Айниқса Флоренцияда Италиянинг йирик саноат марказида буржуазиянинг ўрни кучли эди. Бир вақтда санъатнинг барча турлари, шу билан бирга ландшафтли қурилиш ҳам ривожланди. Флоренция виллалари боғлари Италия боғ-парк санъати ривожланишида муҳим роль ўйнади. Ўрта асрларда ёпиқ ва схематик ҳовли композицияси ўрнига ҳаётсевар, табиат билан боғланган боғ-парк шакли юзага келди. Шаҳар ташқарисидаги виллалар Флоренция бадий санъат анъаналарини давом эттирган, Римда улар янада ривожланган.

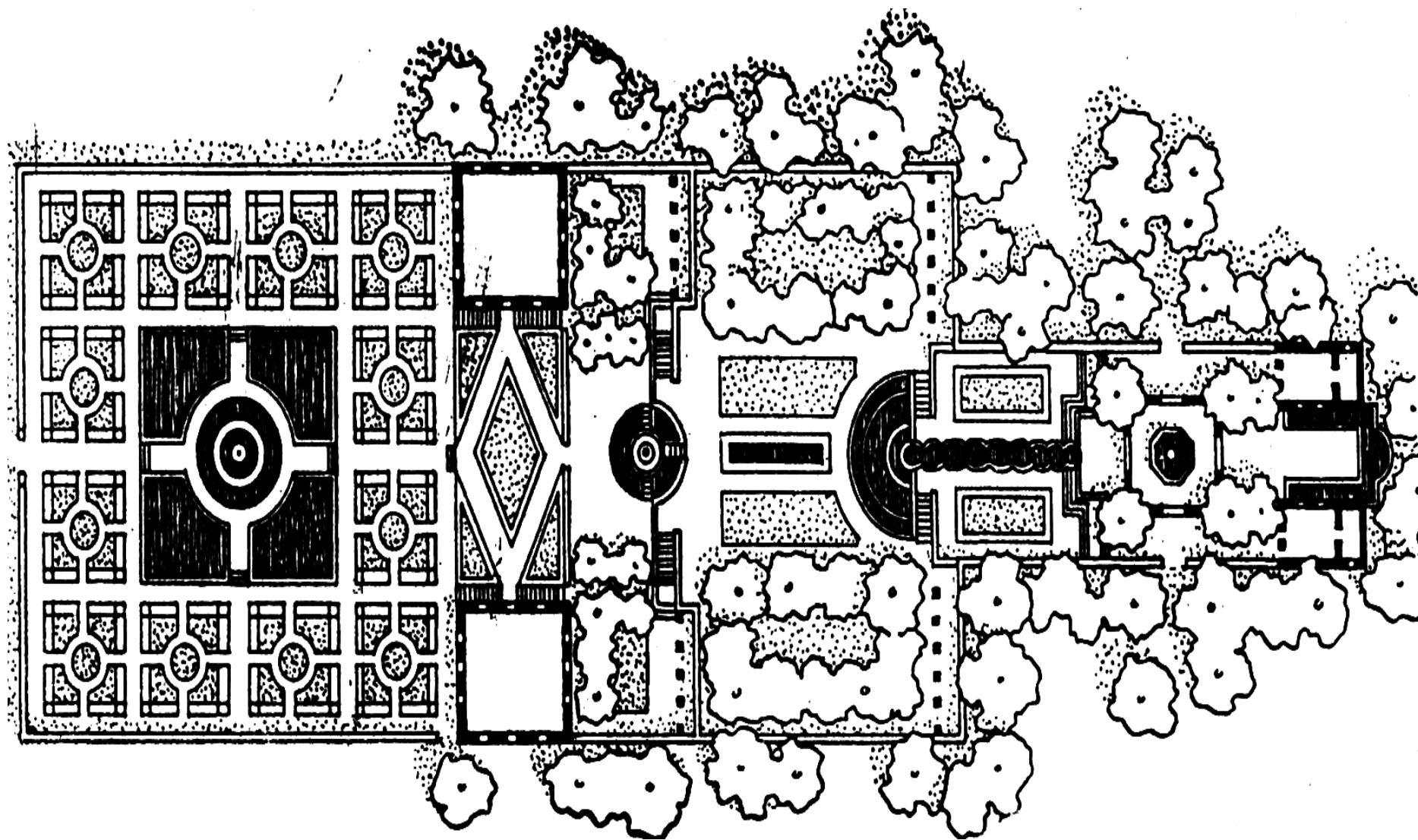
Вилланинг хўжалик аҳамияти иккинчи даражага кўчди ёки умуман йўқолди. Яҳлитлик тўғрисида таассурот туғдирувчи янги услублар пайдо бўлди. Иморат ландшафт билан аниқ бир композицион боғлиқликда қўйилиб, архитектура боғлари янада кенг тарқалган. Энди боғ макони алоҳида ажралган бўлакларга, худди Боболи вилласининг боғига ўхшаб бўлинмайди. Рим боғларида бўлинган қисмларнинг композицион боғлиқлиги сезилади, улар ягона укка бирлашади ва бўйсунди.

Италия боғ ва парклари қурилишининг ривожланишига архитектор ва рассомлар Браманте, Рафаель, Палладиоларнинг ижоди катта таъсир кўрсатди. Бундай вилла боғига Тиволидаги Д'Эсте вилла боғининг композицияси мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин. Боғ муаллифи Пирро Лигорио Адрианнинг машҳур виласи ўрнида ҳашамат ва тантанаворликни (Қадимги Рим иншоотларига хос бўлган) тиклашга уриниб кўрган.

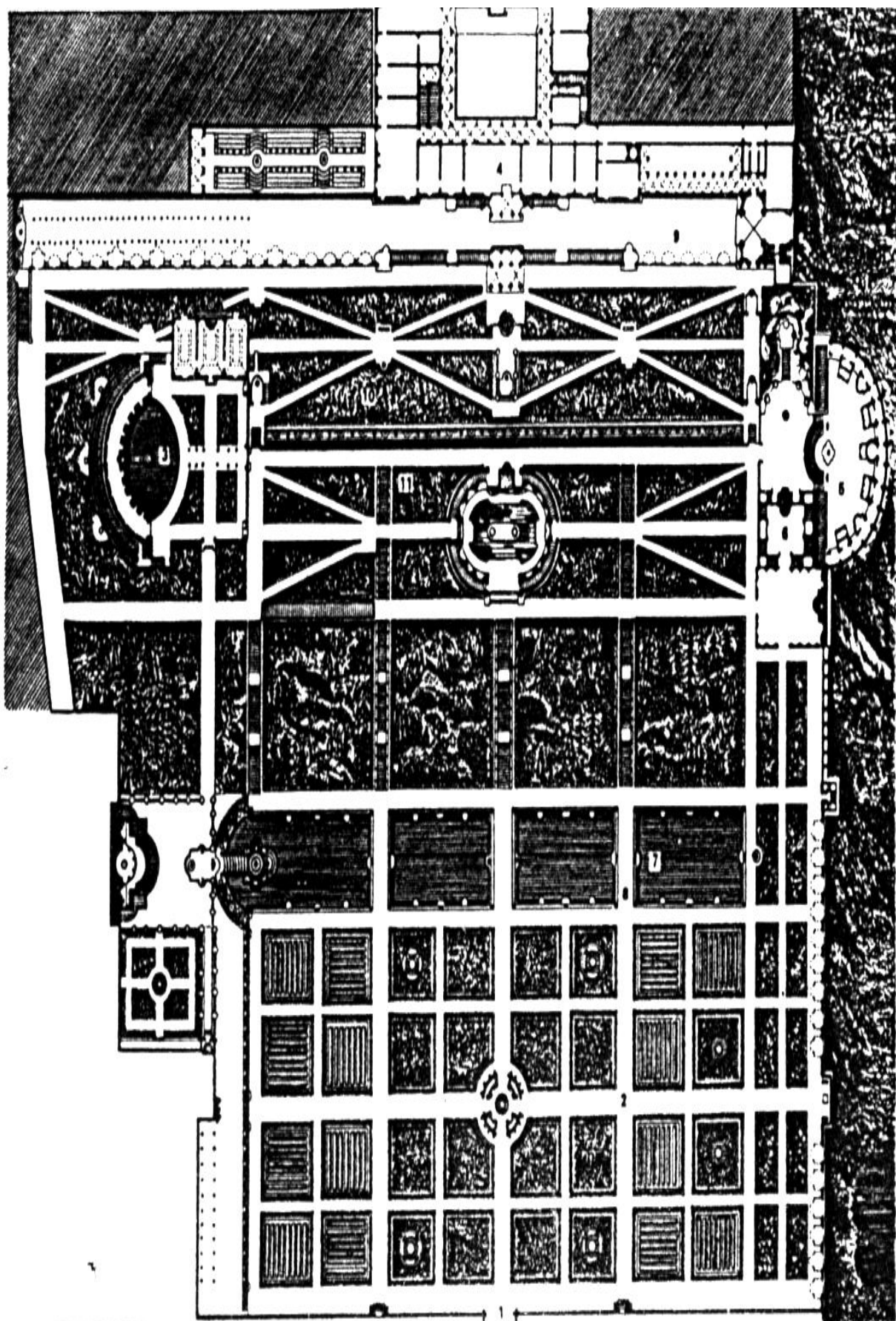
1530 йилдан бошлаб ландшафтли қурилишда худди архитектурадагидек Барокко стили туғили. Италиядаги барокконинг энг таниқли виллаларидан Боргезе ва Альдобарандини (1598-1603 йиллар) виллаларини кўрсатиш мумкин. Альдобарандини вилласининг архитектори Джакомо Делла Порта, боғ муаллифи Джовани Фонтана эдилар.



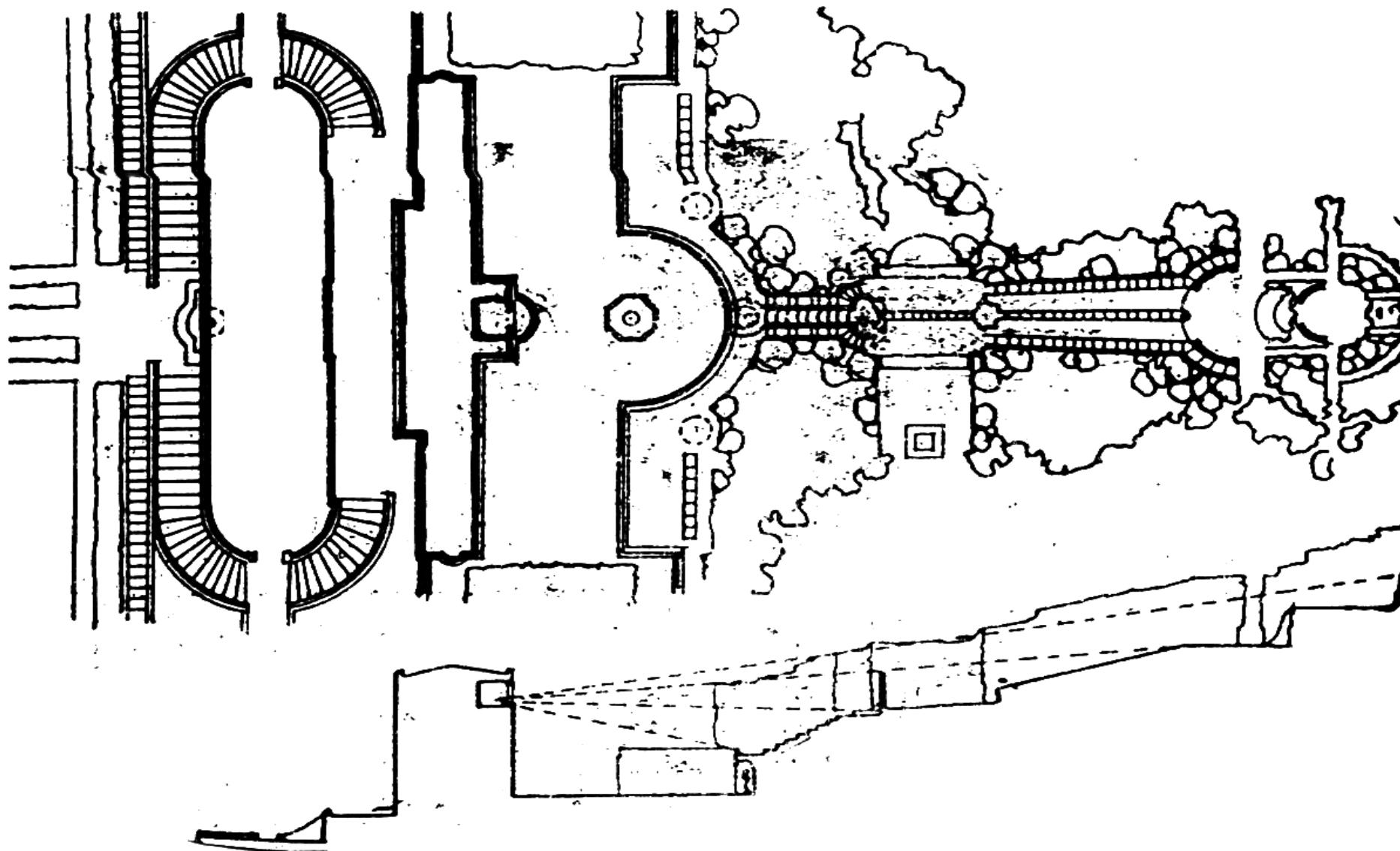
27-расм. Италиянинг «Боболи» вилласининг боғлари.



28-расм. Италиянинг «Ланте» вилласининг боғи.



29-расм. Италиянинг «Д-Эсте» вилласининг боғлари.



30-расм. Италиянинг «Альдобарадини» вилласининг боғи.

Барокко боғининг композицияси қуйидаги тамойиллар асосида қурилган: фазовий ечимларнинг атайин мураккаблаштирилгани; кутилмаган эффектлар; нозик эстетизм ва услуб ҳамда шаклларнинг манзара-стилизициялашган деформацияси; маконни шакллантиришдаги эркинлик. Барокко стили ўзгарувчан перспективалар динамикасини, ёруғ ва соя контрастидан фойдаланишини, қирқилган кўкаламзор ва колоннасимон сарвларнинг қалин ўтказилган қаторини, ҳайкаллари жойлаштиришни, партерни мураккаб расмли шакллар ва арабескалар билан безатишни талаб қилган. Бу давр боғлари яратувчилари фонтанлар ва каскадлардан тасвирий безатиш усулидан усталик билан фойдаланиб, санъатларнинг ўзига хос синтезига эришганлар.

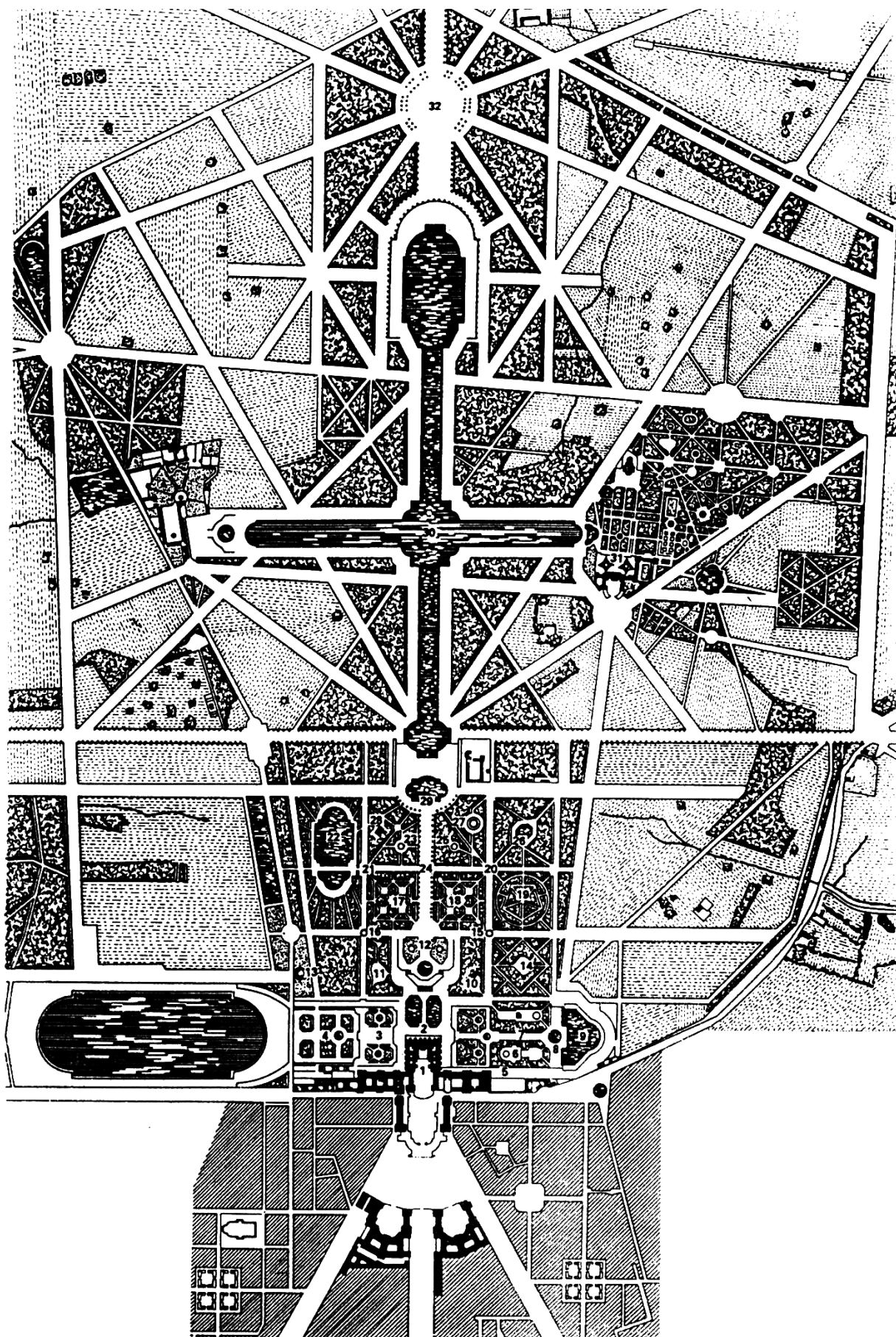
### **Францияда барокко давридаги ландшафтли қурилиш**

Францияда Ренессанс даври XV асрнинг иккинчи ярмидан XVIII асрнинг бошигача бўлган даврни ўз ичига олади.



Италияга ҳарбий юришлар даврида французлар Италия уйғониш даври маданияти таъсирида бўлганлар. Бу таъсир француз боғ-парк қурилишида акс этди.

Франция ландшафтасосантекисликлардан ва баргли дарахтлардан иборат бўлгани учун, француз боғ баландликларидан фойдаланганлар, шундан. Боулингрин, яъни газоннинг паст қисми тупроқнинг бир хиллиги кўринишини бузган. Француз паркларида гивертюга денэса Италиядаги амфитеатр ролини ўйнаган.



33-расм. Франциянинг «Версаль» боғ-парки мажмуаси

Унда композицион ўқни ярим доира яшил буталар тугаллайди,  
унга кичик террасалар олиб келади,  
энг юқориситуваклардаги ўсимликлар билан безатишган.

Француз паркларида сарой ёки уй олдидаги асосий жойни партерга ажратилган, у яхлит ёки қирқилган газондан иборат бўлган. Баъзан партерга гуллар ўтқазилган ёки қирқилган дарахтлар экилган яшиқлар қўйилган. Паркнинг энг катта қисмини боскетлар, яъни яшил театр лабиринт сифатида ҳам фойдаланиш мумкин бўлган. Ёпиқ боскетлардан ташқари очик экинлар – кенкос ҳам ташкил этилган.

XVII асрнинг ўртасида парк қурилиши ривожини ландшафт устаси Андре Ленотр (1613-1700 йиллар) ижоди билан боғлиқ. Ўзининг узок умри давомида Ленотр классицизм стилида қуйидаги паркларни тузди ва қайта тиклади: Воле-Виконт, Со ва Медон, Шантильи, ва Шуази, Нишон, Версаль, Марли, Сен-Клу, Париждаги Емкат далалари ва Тюильри боғ-парклари шулар жумласидандир. Ленотр ижодининг энг ёрқин намоёнчаси сифатида қирол Людовикнинг резиденцияси Версалнинг қўрсатиш мумкин.

Бу парк нафақат боғ-парк санъатига, балки шаҳарсозлик ривожига ҳам катта таъсир қўрсатган. Бу парк меъморчилик, ҳайкалтарошлик ва боғ-парк санъатларининг ажойиб синтезидир. Паркнинг композициясини Ленотр «уч» асосий нурда режалаштирди.

Уч нур Катта канални тепасида учрашади ва улар паркни уч қисмга бўлишади: сарой юзасидаги партерга, асосий нурнинг икки томонига жойлашган боскетларга ва кўкаламзорларга. Асосий нурнинг атрофида жуда катта яшил гилам (25 х 330) режалаштирилган. У гилам Аполлон бассейнигача давом этади. Аполлон бассейнидан сўнг Катта канал бошланади, унинг узунлиги 1600 м, эни эса 120 м. Паркда жуда кўп ажойиб ва катта сув партерлари режалаштирилган. Дарахтлар ва газонлар «топиар» усулида қайчиланиб кўклам меъморчилик стилида яратишган. «Топиар» усули италиялик кўкаламзорларни қайчилаш ва шакл бериш устози Топиариус боғбони номи билан боғлиқ.

Француз паркларининг регуляр композицияси қуйидаги принциплар асосида қурилган: пропорционалик, композиция аниқлиги, асосий ва иккинчи даражали элементлар иерархияси, маконнинг максимал очилиши.

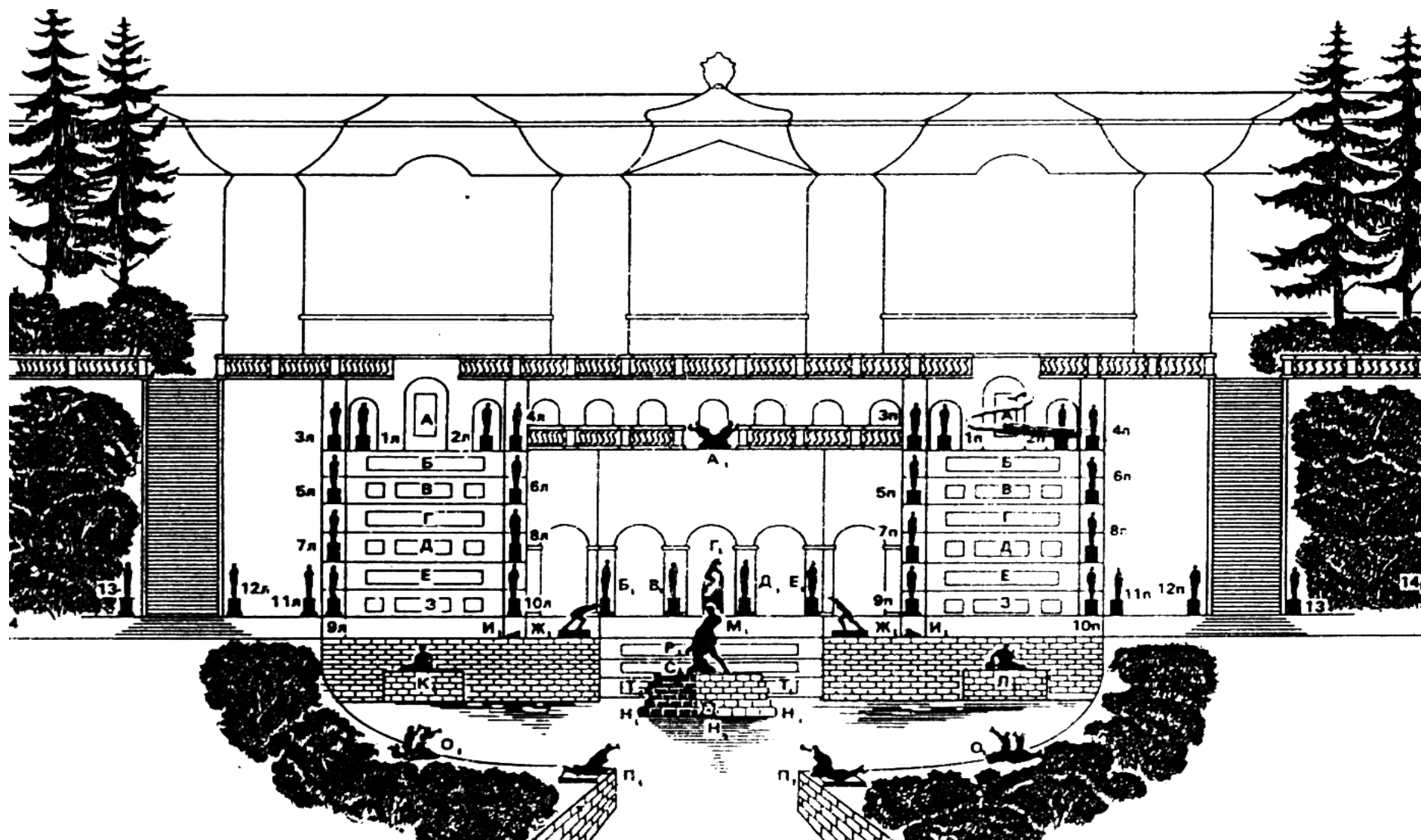
Композициянинг характерли усуллари гапартерларнинг ва объектларнинг чик деталарида симметриянинг бузили

ши, ўсимликларнингяхлитмассивлариниқўлланилиши, лабиринтлар, паркларниканалларёрдамидасувбилантаъминлаш.

### **Россияда барокко давридаги ландшафтли қурилиш**

Россиядабоғ-парксанъатининг энгбуюкасарларисифатидаЁзгибоғваПетродворецникўрсатишмумкин. Пётр I Франция, Голландия ва Германияда бўлиб боғ ва парк қуриш жараёни билан қизиқиб қолди ва Россияда ҳам шу каби боғ-парклар яратишга ҳаракат қилган.Ёзги боғ 1704-1725 йилларда (арх. Грезини, А.Шлюттер, М.Земцов) қурилган ва тўрт қисмдан иборат бўлган.

Петродворец парклари Фин кўлтиғи бўйида жойлашган. Қурилиш 1714 йили бошланган. Уни қуришда кўпчилик таниқли архитекторлар Ж.Б.Леблон (Ленотр шогирди), ота ва ўғил Растрелли, Н.Микетти, А.Н.Воронихинлар қатнашганлар.



35-расм. «Петродворец» даги «Катта каскад» ва «Самсон» хайкалларининг композицияси.

Паркда тинмай сув ҳаракатланиши таъминланган. Кечаюкундуз 2040 дан кўп сув қурилмалари: каналлар, каскадлар, бассейнлар, фонтанлар ишлайдилар. Юқори паркда бир неча катта сув партерлар жойлашган. Уларнинг атрофида ҳайкаллар, кўклам галереялар ва кўкаламзорлаштирилган катта партерлар жойлашган. Пастки паркни энг ажойиб сув ва ҳайкалтарошлик қурилмаси, «Ковш Самсона» деган композицияси жойлашган. «Ковш Самсона» дан баланд жойда «Большой Каскад» (Катта Каскад) қурилмаси жойлашган, пастда эса «Большой Канал» (Катта Канал) қурилмаси жойлашган. Катта Каскад юздан кўп тилла ранг ҳайкаллар билан безатилган.

Петродворец ансамблида «Адам» ва «Ева», «Рим» ва бошқа ажойиб фонтанлари бор. Петродворецни «сув байрами парки» деб аташади. XVIII аср охирида «Архангельское» (Москва остонаси) улкан регуляр газонли боғ-парк ташкил этилган. У итальян усталарининг ҳайкаллари билан безатилган.

Шундай қилиб, Россиянинг боғ-парк ансамбллари регуляр, классик характерга эга бўлганлар. Уларни сув қурилмалари – фонтанлар, каскадлар, сув партерлари ва ҳайкаллар билан кенг безатганлар.

### **Европада пейзаж стилидаги ландшафт санъатини шаклланиши**

Агар регуляр барокко боғлари биринчи навбатда Франция билан боғлиқ бўлсалар ва «французларники» деб аталса, классицизмнинг пейзаж боғлари сувсиз Англияга тегишлидир ва улар «инглизларники» деган ном олдилар. XVIII-XIX асрларда пейзаж стилида яратилган боғ-парклари Англия, Франция, Россияда кенг тарқалдилар, боғ-парк санъати бўйича назарий асарлар ва амалий қўлланмалар пайдо бўлди.

**АНГЛИЯ.** Янги ғоялар Англияда интенсив равишда ривожлана бошланди, у ерда ҳам табиат, ҳам тарих романтизмнинг пайдо бўлишига сабаб бўлди ва XVIII асрнинг бошларида ландшафтли қурилишнинг ривожланишига қулай шароитлар яратилди.



1738 йили архитектор ва рассом Вильям Кент Лондондан 100 км узоқликдаги Стоу паркини қайта режалаштирди. Бу парк инсон қўли билан яратилган, унда тасодифий элементлар мавжуд эмас. Лойиҳалаштирилган йўллар тизими мавжуд бўлган, улардан юриб жозибали пейзажлар, аллеялар, перспективаларнинг биринкетин алмашинувини қўриш мумкин эди, бунда сарой ва боғ-парк павилонлари муҳим рол ўйнаганлар.

1803 йили инглиз архитектори Рептон парк қурилиши бўйича кўпчиликка маълум трактат ёзди. У катта амалий иш тажрибасига эга эди. Ўз паркларида у пейзаж композициясини регуляр элементлари билан мувофиқлаштирган. Унинг XIX аср бошларида архитектор Нэш билан бажарган энг машҳур иши Лондондаги «Риджент парки» эди. Тўғри чизиqli уklarнинг ва доиранинг сув ва кўкаламзорнинг эркин пейзаж режаси билан кескин мувофиқлиги бу паркни янада ифодали қилди.

**ГЕРМАНИЯ.** Пейзаж парклари куриш айниқса, XIX асрда кенг ривожланиш олди. Бу йўналишда аср бошида немис ландшафт мактаби биринчи ўринга чиқди. Унинг вакиллари Леннэ ва Пюклер бизнинг давримизгача яхши сақланган ажойиб ландшафт композицияларини яратдилар. Леннэ ижодида Подстамдаги машхур парк «Сан Суси» марказий ўрин эгаллайди. Унга XVIII асрда барокко саройи ва унинг қошида кичик регуляр боғлар қурилиши пайтида асос солинган эди. XIX аср бошида Леннэ ансамблни тугатди, у саройларни бирлаштирувчи марказий аллея атрофида майдончалар ва дарахтзорлар тизимини яратди, уларни сўқмоқлар ва йўлкалар кесиб ўтади. Бу тизимга Шарлоттенхоф саройи, «Рим термалари», хитой павильони, парк ҳайкаллари уйғунлашган ҳолда киритилган.

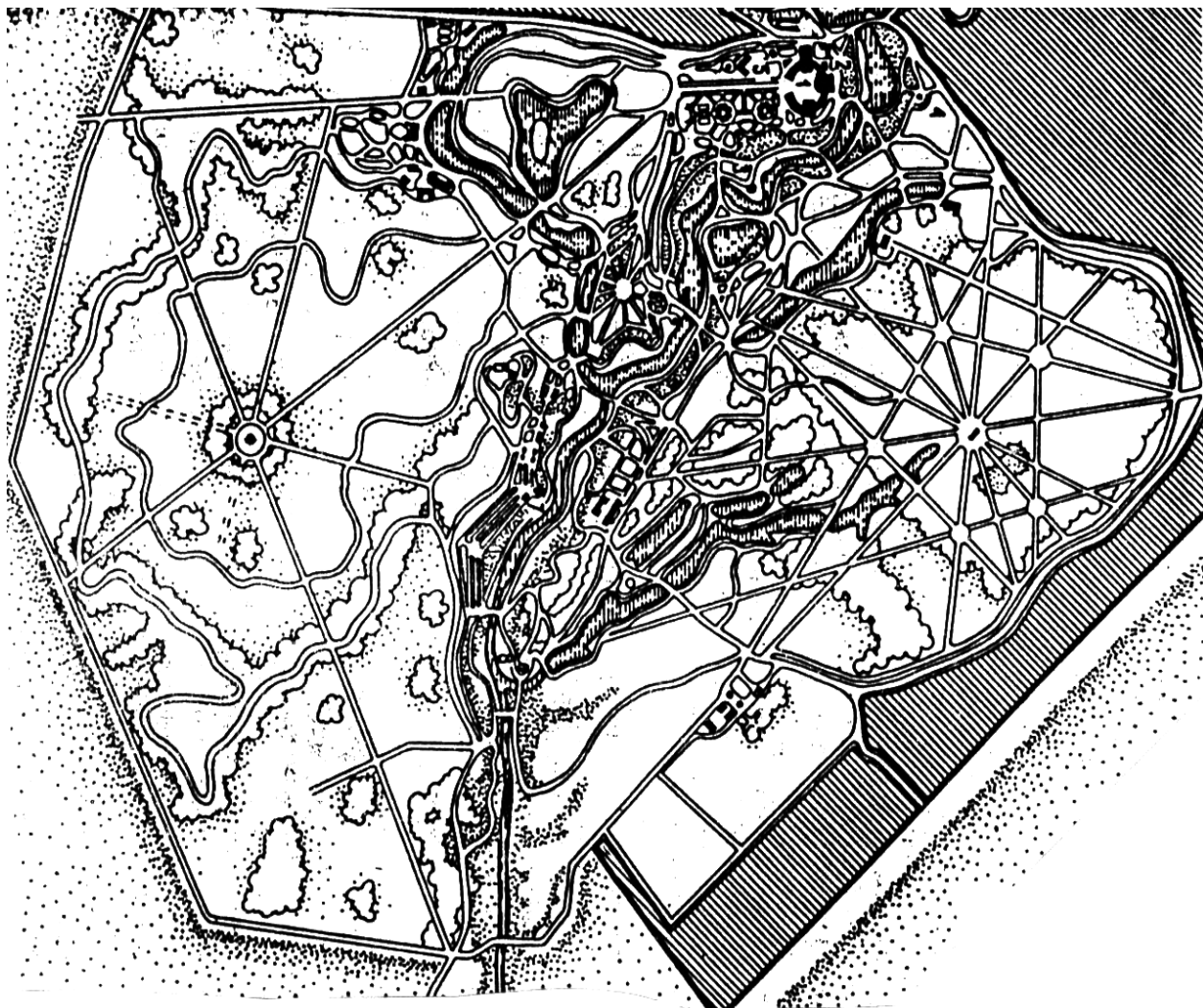
Леннэнинг давомчиси бадавлат князь Пюклер-Мускау бўлди, у бутун умрини (ва бойлигини ҳам) ландшафт парклари қуришга бағишлади. Пюклер Нейсе дарёси водийсида Мускау шаҳри атрофида «Мускау» боғ-паркини яратди. Жозибали майдончалар композицияси, ўрмончалар, гуруҳ ва алоҳида ўтказилган дарахтлар, тепаликлар, дарё қирғоғи ва водийси бўйлаб сайр йўлкалари трассасини танлаш учун 30 йилга яқин вақт кетди.

XVIII аср шаҳар ландшафт композицияларининг анчагина ривожланиши билан белгиланади. Янги ижтимоий формация – капитализм шаҳарлари ўзларининг қалъа функциясини йўқотиб, қайта қуриш ва реконструкцияга дучор бўлдилар.

Европадаги шаҳар майдонлари барокко давридаги анъаналарни давом эттирдилар ва ривожлантирдилар, бу ерда кичик шакллар ва ҳайкаллардан фойдаланилган. XVIII аср Европа майдонларининг энг яхши намуналари Вандом майдони ва Розилик майдони киради. Англия Бат шаҳри майдони янги типдаги шаҳар макони – хиёбоннинг (сквернинг) ёки бошқачасига айтганда кўкалам-зорлашган шаҳар марказий майдонининг шаклланишида асос бўлиб хизмат қилди. Баъзи йирик шаҳарлар шаҳар деворларини буза бошладилар. Пайдо бўлган кенг маконларда худди Ленотр Париждаги Елисей далаларида қилгани каби бульварлар қурилди. Биринчи Париж бульварлари XVIII аср бошида бузилган шаҳар деворларини алмаштирдилар. Москвада Оқ шаҳар деворларини 1770 йили бузиб, унинг ўрнида Бульвар халқасини қурдилар.

## Россияда пейзажли ландшафт паркларни қурилиши

Павловск сарой-парк ансамбли пейзаж парк қурилишининг энг яхши асарлари сирасига киради. Павловск асосан битта муаллиф – архитектор Камерон томонидан лойиҳалаштирилиб, амалга оширилган.



**37-расм.** Россиянинг «Павловск» пейзаж ландшафт боғи

Павловскнинг композицияси кичик Славянка дарёсининг водийси бўйлаб ривожланади. Бу ерда ўсимликлар гуруҳи, йўлкалар, қуриш майдончалари. Кичик меъморий иншоотлар ёрдамида усталик билан лирик - романтик характерга эга пейзажлар занжири шакллантирилган. Дарё бўйлаб асосий сайилгоҳ қисмга Катта юлдуз ва Янги Севилья, Оқ қайин парк композициялари қўшилиб, билинмас ҳолда парк табиий муҳитига ўтиб кетади.

Ҳар бир кўриб чиқилган боғлар индивидуал эмоционал бўёққа эга. Шу билан бир қаторда бу ансамблларни композицияларнинг катта ички мантиқи, ягона гуманистик ўлчамлар, ансамблларнинг ҳар бирини умумий ва унинг алоҳида фрагментларини ишонарли эстетик қабул қилиш бирлаштиради.

Петербург ва унинг атрофларида Россия учун янги бўлган боғ-парк санъати ғоялари XVIII аср ва XIX аср биринчи ярмида Россиянинг бутун ҳудудида тарқалдилар. Боғнинг етакчи типи чорбоғ боғлари бўлдилар. Энг яхши Москва чорбоғларидан Пашков уйи (архитектор Беженев) ва Голицин касалхонасини (архитектор М.Казаков) кўрсатиш мумкин. Пашков уйи қошидаги боғ Кремлга, Неглинка дарёсига чиққан. Голицин касалхонаси боғи эса террасалар билан ҳовузларга тушган ва кейин Москва дарёсига чиққан.

XVIII асрнинг охирида рус чорбоғи типи тўлиқ шаклланиб бўлди. Уларнинг қаторига Москва чорбоғлари Кусково, Останкино, Архангельсково Украинада Софиевка, Александрия ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин. Рус чорбоғларини уларнинг алоҳида лириклиги ажратиб туради. Чорбоғлар доимо уларни ўраб турган пейзаж билан маконий алоқада, чорбоғ боғларининг шакли табиийларга яқинлашади. Бу боғларнинг ўлчамлари ва инсонга нисбати ўзгармасдир.

Россияда XVIII-XIX асрларда шаҳарлар очик маконлари қурилиши юқори даражада ривожланган эди. Уларнинг қурилиши боғ-парк санъати билан алоқаси таҳсинга сазавордир. Петербург тарихи ишлаб чиқилган композицион асослар XVIII асрда 400 дан ортиқ рус шаҳарларининг тарихини қайта ишлашда ривожланиш олдилар. Француз боғ-парк санъати эстетикаси Петербургни лойиҳалашга жиддий таъсир кўрсатиб, кейинчалик бутун Россия ҳудудига тарқалди. Дарахтлар экилган кенг кўчалар ва қирғоқ бўйлари XIX аср чегарасига келиб доимий амалиётга айланди. Шаҳарлар ободонлашган марказларга эга эдилар.

Шаҳарликларнинг сайр қилишлари учун қурилган шаҳар боғлари ҳам ривожланиш олдилар. Шу пайтгача ўзининг илгарилиги функциясини бажараётган Москва бульварлари, Петербург, Ярославль, Тверь қирғоқ бўйлари, Владимир, Пенза, Воронеж шаҳар боғлари Россияда шаҳар ландшафтлари маданияти кенг тарқалганлиги ҳақида гувоҳлик беради.

## Темурийлар даврида ландшафтли қурилиш (Шарқ уйғониши)

Кўпчилик европалик олимларнинг илмий ишларида Қадимги Шарқ боғ-парк санъатининг Италия уйғониш даври ландшафт санъатига таъсири кўрсатмаган деган нотўғри фикрлар мавжудлигини таъкидлаб ўтиш даркор. Аммо бу таъсирнинг мавжудлиги жуда аниқ. Қадимдан, Шарқ мамлакатларининг иссиқ иқлимли шароитларида боғлар ва парклар яратишга катта эътибор берганлар. Бу ҳолат қадимги Шарқ миниатюраларида акс эттирилган.

XIV асрдаёқ Темурийлар давлати пойтахти Самарқандда кўпгина ландшафтли боғлар бор эди. Улар шаҳарни ҳар томондан ўраб олган эдилар ва «Боғи шамол», «Боғи дилкушо», «Боғинав», «Боғи Олам» ва бошқа номлар билан аталган 15 та боғлармавжуд бўлган.

Боғлар тарихида композициянинг асосий ўқини регуляр ташкил этиш услублари қўлланилган. Манзарали сув ҳавзаларидан кенг фойдаланилган. Ушбу боғлар тўғрисида «Зафарнома»да, «Бобурнома»да ва А.Навоий асарларида қизиқарли маълумотлар келтирилган. Темурийлар даври боғлари 2 турли бўлган. Биринчиси «Чорбоғ» - боғ-парк, улар лойиҳа асосида қурилиб, девор билан ўралган, уларда терак, чинор ва бошқа дарахтлар экилган аллеялар ташкил этилган. Иккинчиси – «Парадиз»лар - ҳудудлари табиий яшил массивлардан иборат, ов қилиш учун қулай боғ-парклар. Улар катта ўлчамли бўлиб, эркин режали бўлган. Ўша даврдаёқ боғларни ташкил этиш бўйича қўлланма мавжуд бўлган.

Анъанавий боғ-парк санъатининг диққатга сазавор жойи ва эталони «Чорбоғ» (тўртта боғ) бўлди, у ўрта асрлар боғ ва паркларини маконий ва тархий ташкил этишнинг модули сифатини олди. Уни тархий ва маконий ташкил этишнинг асосий тамойиллари жуда оддий ва экологик жиҳатдан самаралидир. Режалашнинг асосини боғнинг асосий ўқлари ва периметри бўйича рационал тақсимланаётган ариқлар кўринишидаги суғориш тизими ташкил этади, улардан сув боғ ҳудудининг ичкарасига келиб тушади.

Боғнинг периметрива ўқлари бўйича баланд пирамида шаклидаги ёки кенг шох-шаббали дарахтлар зич қатор қилиб ўтказилади, улар кунда вомидагалма-галдан боғнинг ҳудудивай ўлкаларига соя солиб турадилар. Баланд дарахтлар қаторидан сўнг, очик майдонларда анча паст мевали дарахтлар эркин жойлашадилар. Йўлкалар четига гуллар экилади. Боғни бундай тархий ва

маконий ташкил этиш — баланддан пастга очик ва сояли маконларни алмашлаш имконини беради ва ҳудудни яхши вертикал аэрациясига ёрдам беради. Ўрта давр боғ ва паркларида дам-бадам учрайдиган сув ва кўкаламзорни ўзаро ташкил этиш усуллари ҳам қизиқарлидир. Уларни Бобурнома миниатюраларида кўриш мумкин. Ҳудди шундай боғлар Бобур ва унинг авлодлари Акбар, Жаҳонгир ва шоҳ Жаҳонлар томонидан уларнинг Ҳиндистонни бошқарган Бобурийлар даврида барпо этилган ва уларнинг кўпчилиги бизнинг давримизгача сақланиб қолган.



**38-расм.**Темурийлар даврида Самарқанд атрофида жойлашган боғлар.

### **Хитой ва Японияда ландшафтли қурилиш ва боғ-парк санъати**

**Хитой боғ-парк санъати.** Узоқ Шарқда «Буюк девор» ортида европаликлар учун сирли бўлган мамлакат — Хитой жойлашган эди. Узоқ вақт бу мамлакат ҳақида ҳеч ким ҳеч нима билмаган. Биринчи марта XIIIасрда Хитойга венециялик Марко Поло бориб келди ва



ушбу мамлакат тўғрисида шундай нарсалар айтиб бердики, унга камдан-кам одам ишонарди.

Хитой халқи қадимдан табиатни севган, унинг гўзаллигини тушунган. Хитой боғ-парк санъати илдизлари эрамиздан аввалги XII асрга яъни Ассирия шаҳарлари гуллаб-яшнаган даврга бориб тақалади.

Хитой боғ-парк санъати учун диний оқимлар инъикоси бўлган чуқур символизм характерли бўлган. Масалан, боғларга келувчиларга турли кайфият беришга ҳаракат қилганлар: хурсандчилик, кўрқув, хотиржамлик ва бошқа кайфиятлар. Анъанавий Хитой боғида авваламбор, рангли тошлардан терилган расмли йўлаклар кўзга ташланади.

Аваламбор, нақшлар, гуллар, балиқлар, товуслар, мингоёқлар, аждарлар тасвири билан алмашинади. Йўлкалар юқорига кўтари-лувчи ва аста-секин кўринмай кетадиган эгри-бугри аллеяларга уланиб кетади. Атрофида ғалати шакллардаги, турли хил рангдаги тошлар сочилиб ётади. Қоялар тепада осилиб тураибди. Улар мох ва лишайниклар билан қопланган. Ер ости дарёсининг шовқини эшитилиб турибди. Бир томондан қийшиқ қарағай эгилиб турибди, бошқа томондан чакмоқ куйдирган ва бўлакларга бўлинган дарахтлар таналари кўзга ташланади.

Тезкор ва шарқираган шаршара йўлни тўсади, ҳамда илдизи билан суғуриб олинган дарахт жўшқин оқимга кўндаланг ётибди. Ингичка эгри ирмоқлар маънос қоятош ёриқларидан оқиб ётибди. Қора арча ва бошқа дарахтлар қуёшни тўсиб осмонга интилмоқда.

Қорамтир сувда бойқуш ва кўршапалакларнинг акси кўриниб турибди. Аммо, мана бурилиш, кутилмаган ғамгин ғорга кириш ва бирдан кайфият кўтарилади. Тошдаги тешик ёки ғордан қарама-қарши чиқиш шундай жозибали кўринишни очадики, инсонни севинч қамрайди. Дарахтларнинг қуёш билан ёритилган қувноқ ёрқин яшил барглари ва шундай узоқликда - томошабин олдида хурсандчилик пейзажи кўзга ташланади.

Кўрқинчли ва кайфиятни кўтарувчи пейзажлардан ташқари яна мафтункор пейзаж, ёки романтик пейзаж — узоқ қояда романтик табиат, йўлбарс каби эгилган кўприк ва сувга эгилиб турган мажнунтол шохлари каби пейзаж кўринишлари инсонга енгил маъносилик соладилар. Хитой боғ ва паркларида иссиқ иқлимда фақат гўзаллик эмас, балки салқинлик берадиган сувга катта ўрин ажратадилар.

Пекин яқинида 330 га ҳудудга ёйилган дунёнинг машҳур паркларидан бири Ихеюань (Ёзги сарой) мана шундай боғ-паркларга мисол бўлади. Паркнинг фақат бешдан бир қисми тоққа, узун ерга ва оролларга тўғри келади ва бешдан тўрт қисмини сув ҳавзалари эгаллайди. Ихеюань паркининг мураккаб тархи ўзида Хитойнинг барча ландшафтлари типик хусусиятларини мужассамлаштирган. Бу ерда Хитойнинг диққатга сазавор жойлари ва энг чиройли ерларининг нусхалари келтирилган.

Бейхай парки Пекиннинг марказида жойлашган. Майдонининг 104 га дан 54 гектарини кўллар ишғол этган. Бу парк Хитой боғ қурилишининг эски анъаналарида яратилган. Унда марказий ўринни орол кўринишидаги, бир томондан оқ тошли перилали галереялар билан ўралган тоғ эгаллайди. Бошқа томондан сув устида «Беш аждар» павильони осилиб тушган. Тоғнинг ўрта қисмида гротлар ўрнатилган, энг юқорисида эски террасалар,

ибодатхоналар, павильонлар жойлашган. Паркда овал «шивирлаш девори» бор, у ерда деворга яқин туриб секин-аста шивирланса, бошқа томондан секин хўрсиниш аниқ эшитилади.

**Япония боғ-парк санъати.** Ушбу минтақада боғ-парк санъати бадиий санъат тури сифатида X-XII асрларда шаклланди, XIV-XVI асрларда гуллаб-яшнади ва у “япон боғи” сифатида машҳур бўлди. Боғларнинг кўп хиллиги ва шу билан бирга уларнинг ягона илдизи ва тамойилларини Япониянинг қадимий пойтахти Киотода ҳаммадан яхши ҳис этиш мумкин. Уларнинг кўпчилиги монастыр комплексларида жойлашган, чунки боғ-парк санъати кўп жиҳатдан буддизм идеаллари билан боғлиқдир. Масалан, Дойтокуден, Дайсен-ин, Дзерруридизм, Муреку-ин, Бедони ва албатта Реанидзи боғлари монастыр боғларидир.

Тош ва бамбукнинг бир нечта шохи – бу энди композиция, бу – «боғ». Бир неча квадрат метр, оқ денгиз тоши тўкилган майдончада турли шаклли тошлар гуруҳи қўйилган – бу қуруқ боғ ёки қуруқ пейзаж. Тош ўрнига қум бўлиши ҳам мумкин, ҳайкалий ҳажм эса шакли ва баргининг ранги бўйича алоҳида танланган бута орқали ҳам яратилиши мумкин. Қумли боғ билан бир қаторда алоҳида тур сифатида мох боғи мавжуд бўлган, масалан, XIV асрдаги Сайдохан боғи, унда ўсимликлар юзаси фактураси ва ранглар фарқига акцент берилган. Бошқа боғларда «асосий қаҳрамони» - сув эди, шунинг учун бу боғларни сув боғлари деб аталарди.

Нихоят, пейзаж боғлари тарқалган эди, уларда сув ҳавзаси ороллари билан кўприклари, турли шаклдаги дарахтлар гуруҳлари, тош табиатлари ва фонарларни ўз ичига олган (Кацура, Сюакуин боғлари). Япон боғлари ўзининг функциялари бўйича ҳам ажралиб туради. Кичик боғлар атиги бир неча квадрат метр майдонга эга бўлиб, фақат томоша қилишга мўлжалланган (ибодатхоналар, уйлар, чой уйлари қошида) ва интерьернинг давоми бўлиб хизмат қилган. Боғ санъатининг узоқ вақт гуллаб яшнаши ибодатхона боғларининг кўплаб вариантларининг пайдо бўлишига олиб келди. Аммо уларнинг ичида тупроқнинг характериға кўра боғнинг иккита бош типини ажратиш мумкин: пейзажли боғ, тепаликлари билан – цукияма ва текис боғ - хиранив. Буларнинг ҳар бирида учта шакл мавжуд: тўла ёйилган шакл – «син», ярим қисқартирилган шакл – «ге» ва қисқартирилган шакл – «со».

Ўлчамлари бўйича анча катта – ландшафт боғлари (шартли айтганда, парклар) сайр қилиш учун ҳам хизмат қилган. Анъанавий

япон боғининг кўп жиҳатлари бизнинг давримизда ҳам ҳаётий бўлиб чиқди, уларнинг таъсирчанлиги бетон ва ойна билан ёнма-ён бўлганда янада ортди. Масалан, Парижда ЮНЕСКО биноси олдида ҳудди шундай япон боғи ташкил этилган, Тошкентда ҳам “Япон боғи” ташкил этилган ва у шаҳарликларнинг севимли дам олиш жойи ҳисобланади.

### Собиқ Иттифок даврида ландшафтли қурилиш

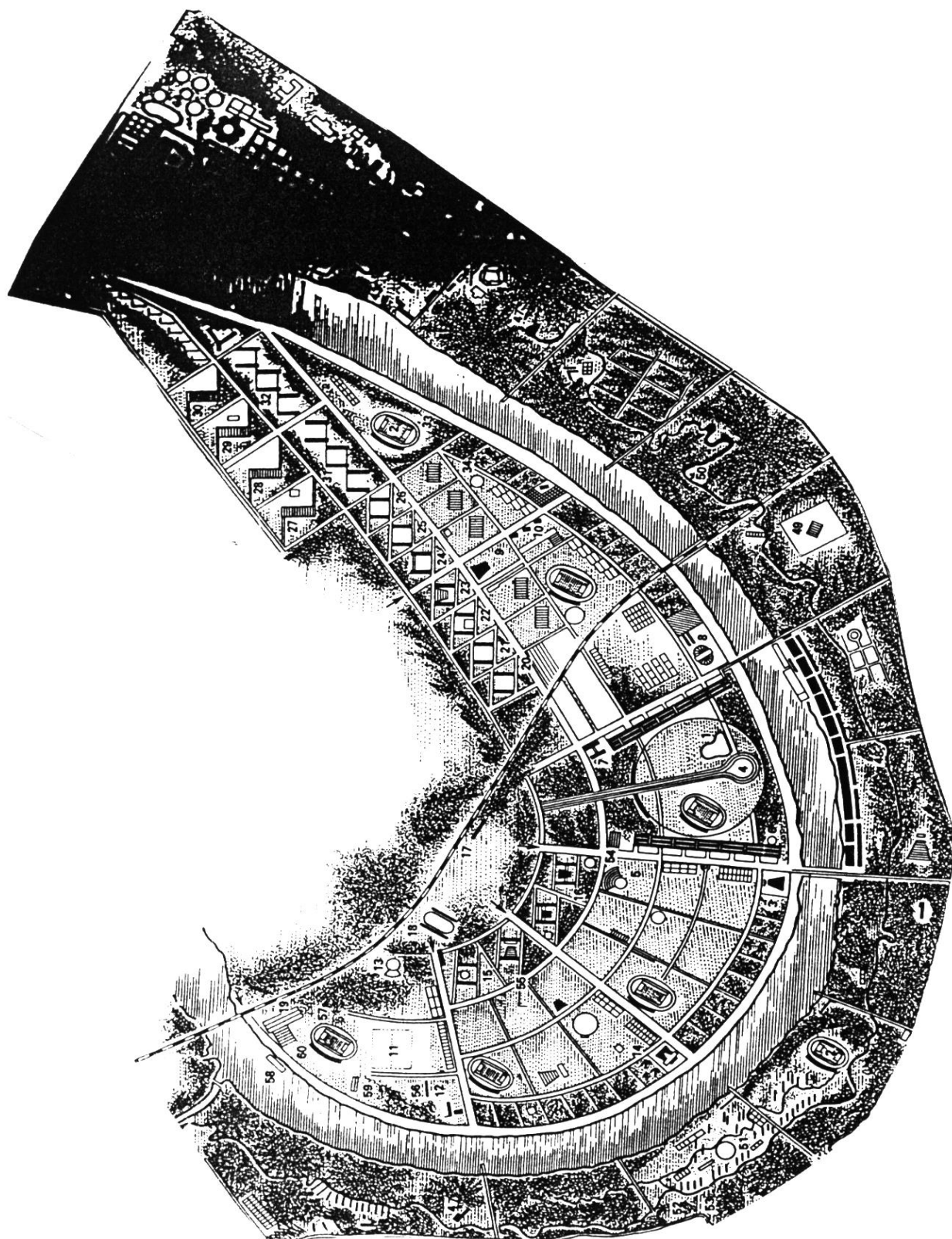
Барча меҳнаткашларга тўлақонли дам олиш шароитларини ташкил этиш собиқ иттифок фуқаролари ҳаёт шароитларини ташкил этишнинг асосий вазифаларидан бири эди. Собиқ иттифок шаҳар парклари алоҳида профилдаги парклар эди, у ерда аҳолининг оммавий дам олиши катта маданий-оқартув ишлари билан қўшиб олиб борилган.

Собиқ Иттифок тузумида тузилган парkning ижтимоий ташкил этилишининг принципиал янги ғояси 1928 йилда биринчи **кўп функциялик паркни** ташкил этишда кўринди. Москвадаги М.Горький номли Марказий маданият ва истироҳот паркида унинг оммавий характери мазмунида ва оммавий-сиёсий ва маданий-оқартув тадбирлар, театрлашган байрамлар, жисмоний тарбия машғулотлари ҳамда ҳудудни қисмларга бўлиш тамойиллари ва парк меъморий-тархий таркибининг йирик масштабида акс этди.

Кўп функцияли шаҳар паркининг асосий вазифаси – келувчиларнинг дам олишини таъминлаш ва улар билан тарбиявий иш ўтказиш. Бундан келиб чиқиб парк ишининг мазмуни ва шакли қуйидагича келтирилган:

1. *сийсий-тарбиявий иши;*
2. *жисмоний тарбия – оммавий иши;*
3. *маданий-оқартув иши;*
4. *бадий иши;*
5. *соғломлаштириш иши;*
6. *паркда кўнгил ёзиш;*
7. *болалар билан ишлаш;*
8. *келувчиларга маиший хизмат кўрсатиш.*

Шаҳарсозлик сиёсатида паркларнинг оммавийлиги уларнинг қурилишига импульс берди.



**40-расм.**Москвининг М.Горький номли «марказий маданият ва истироҳот парки».

Парклар ва боғлар ҳар бир шаҳар, янги қурилиш, аҳоли яшаш жойларини ажралмас қисмига айланди. 1936 йилда собиқ Итти-фокда 200 мингдан ортиқ истироҳот парклар бор эди.

Биринчи паркларни яратганларнинг ўзлари маълум бир камчиликларни кўрсатиб ўтдилар – оммавий тадбирлар билан қизиқиб кетиб, якка дам олишга бўлган индивидуал эҳтиёжни писанд қилмаслик, парк қисмларини таркиби ва жойлашувида стандарт, бутун ҳудудни парк майдонлари ва иншоотлари билан тўлдириб, «тирик» табиат майдонларини минимумга келтирилгани. Томоша тадбирлари ва аттракционларнинг устунлиги кўп паркларда бизнинг кунларгача сақланиб қолган. Шу туфайли парклар табиий муҳитини қўриқлаш муаммоси туғилди.

Кейинчалик паркларни лойиҳалаш ва қуриш анча реал характерга эга бўлди. Паркларни функционал ташкил этиш ва уларнинг органик асослари – ландшафтнинг табиий элементларини аниқлашда баъзи бир ўзгаришлар юз берди. Собиқ иттифоқ парки ривожланишининг биринчи босқичида, унинг ташкилий тикланишида кўп функцияли фундаментал назарий ва амалий асослари қўйилган эди, улар паркларни лойиҳалаш ва қуриш замонавий амалиётида ҳамда ландшафтли қурилиши бўйича асарларда янада ривожлантирилди.

Аммо биринчи паркларни яратилганидан 10 йил ўтганидан сўнг, жамиятнинг ҳаётидаги иқтисодий ва ижтимоий ўзгаришлар, маданий даражанинг ўсиши, шаҳарларнинг ўсиши паркда дам олишга муносабатни ўзгартирди. Бирламчи орқа планга суриб қўйилган инсоннинг табиат билан муносабати муаммолари яна парк қурилишида, «дам олиш» тушунчасини қайта кўриб чиқилгани муносабати билан асосийлардан бирига айланди.

Паркда дам олиш функциясининг эволюцияси башорат қилинди: бир хил функциялар ривожланиш олиши, бошқалари – шаҳарга кўчиб ўтиши, учинчилари – тугатилиши керак эди.

Мамлакатни янги ижтимоий-иқтисодий ривожланиш босқичида, жамоат ишлаб чиқаришининг интенсификацияси билан боғлиқлиги туфайли, дам олувчиларнинг парклардаги рекреацион муҳит сифатига бўлган талабларини тўлароқ қондириш имконияти пайдо бўлди. Агар биринчи собиқ иттифоқ парклари фаолияти доирасига асосан маданий-оммавий тадбирлар кирган бўлса, кейинчалик паркларнинг функционал мазмунида анчагина ўзгаришлар бўлди.

Шаҳарларнинг интенсив ўсиши дам олишга бағишланган янада кенгроқ ҳудудларни яратиш талабларини қўйди. Бунда бу ҳудудларнинг тархий таркиби соддалаштириш тенденциясига эга



бўлди. Оммавий иншоотлар ўзига хос комплекслар – форумларга тўпланди, қолган ҳудудда эркин дам олишга имкониятлар яратилди. Паркларнинг тархий таркиби қуйидаги бешта иншоотларни жойлаштириш тузилмаларидан бири бўйича қурилган: периметрал; тугун-яқинлаштирилган; тугун-узоқлаштирилган; ўқли; тарқоқ.

Умумшаҳар парклари билан бир қаторда ихтисослашган парклар ҳам ташкил этилган: зоопарклар, гидропарклар, дендропарклар, виставка парклари, болалар парклари, мемориал парклар, хотира парклари, ботаника боғлари ва бошқалар.

Иккинчи жаҳон урушидан сўнг, шаҳарларда тасдиқланган бош режаларга асосан кўкаламзорлаштириш ва сув хавзалари тизимлари шаклланди, уларнинг асосини йирик кўкаламзорлаштирилган массивлар ташкил этар эди.

Шаҳарлар ва уларнинг шаҳаролди қисмларидаги барча дам олиш жойлари ягона рекреацион ва ўзаро боғлиқ аҳолининг дам олиш тизимининг звенолари деб деб қаралган. Улар шаҳар маконий таркибининг барча босқичларида аҳолининг, барча ёш гуруҳларга дам олишнинг энг қулай шароитларини таъминлаши керак.

Дам олиш учун мўлжалланган кўкаламзор ҳудудлар шаҳар тархий таркибининг органик қисмига айландилар, шунинг учун дам олиш жойларини қуриш бир вақтнинг ўзида шаҳар ҳудудини функционал қисмларга бўлиш, шаҳарни меъморий-тархий ташкил этиш ва унинг ҳудудий ривожланиши билан амалга оширилиши лозим эди.

### **Назорат учун саволлар**

1. Манзарали боғдорчилик ва ландшафтли қурилиши тарихини ўрганишдан мақсад нима?
2. Қадимги Миср, Вавилондаги ландшафтли қурилиши тарихини айтиб беринг.
3. Вавилондаги машҳур “Осма боғлар”га таъриф беринг.
4. Греция ва Римда антик давридаги ландшафтли қурилишга таъриф беринг.
5. Италияда Уйғониш даврида яратилган қандай ландшафт ёдгорликларини биласиз?
6. Франциядаги “Версаль” ландшафт комплексига таъриф беринг.
7. Россияда пейзаж стилидаги яратилган ландшафт боғларига таъриф беринг.

8. Европада пейзаж стилида яратилган ландшафт боғларига мисоллар келтиринг.
9. Темурийлар династияси ҳукмронлиги давридаги ландшафт ва боғ-парк қурилишига таъриф беринг.
10. Хитой ва Японияда боғ-парк ва ландшафтли қурилишига таъриф беринг.

---

## **IV БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШ НАЗАРИЯСИ ВА ЛОЙИҲАЛАШТИРИШНИНГ КОМПОЗИЦИОН АСОСЛАРИ.**

### **Ландшафтли қурилишда табиий шароитлар роли ва физик-географик ҳудудлаштириш**

Кўкаламзорлаштирилган ҳудуд атроф—муҳит шаклланишида иштирок этсада, табиий шароитлар ва инсон фаолиятига бўйсунди. Ҳудудни ҳўжалик нуктаи назаридан ўзлаштиришнинг (шу жумладан, кўкаламзорлаштириш мақсадларида) биринчи босқичи физик-географик районлаштиришни ҳисобга олишдир.

Физикавий географияда районлаштиришнинг ягона тизими ишлаб чиқарилган, улардаги олий таксономик бирликлар материк, пояси, мамлакат, зона ҳисобланади.

Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, ердан рационал фойдаланишни тўғри йўлга қўйишда физик-географик зоналар муҳим аҳамиятга эгадир. Физик-географик зона географик поясининг йирик қисмини эгаллаб, муайян иссиқлик ва намлик нисбати билан характерланади. Физик-географик зоналар ва уларда муайян манзарали ўсимликларни жойлаштириш ва ўстириш имкониятларини ўрганиш ландшафтли қурилишида муҳим аҳамият касб этади.

МДҲ да қуйидаги физик-географик зоналар мавжуд ва уларда ўсимликлар ўсиш имкониятлари қуйидагича характерланади:

1. Арктика саҳроси зонаси (муз зонаси) йил давомида муз ва қор мавжуд бўлади.

2. Тундра — ҳаддан зиёд намгарчилик кўплиги, иссиқликни камлиги, мох ва лишайниклар ва паст бўйли буталар ва бутачалар мавжудлиги билан характерланади.

3. Ўрмон тундра — тундрадан тайгага ўтиш зонаси ҳисобланади, паст бўйли дарахтлар, сийрак ўрмонлар учрайди.

4. Тайга — мўътадил зонанинг совуқ нам иқлимли географик зонаси. Асосан нинабаргли дарахт турларидан таркиб топган ўрмонлар ҳукумронлик қилади, кўплаб ботқоқликлар мавжуд.

5.Аралаш ўрмонлар – мўътадил иқлимнинг географик зонаси, у юмшоқ нам иқлими ва аралаш (нинабаргли-япроқбаргли дарахт турлари) ўрмонлари билан характерланади.

6.Узоқ Шарқ аралаш ўрмонлари – юмшоқ иқлими, шарқий-осиё муссон иқлими нинабаргли – кенгбаргли ўрмонларнинг шимолӣ тарқалиш ареали ҳисобланади.

7.Ўрмон дашт зонаси – мўътадил намлик билан таъминланган, япроқбаргли ўрмонлар билан қопланган ҳамда кўп қисми шудгорланган.

8.Мўътадил иқлимнинг дашт зонаси – қуруқ континентал иқлими билан ажралиб туради, асосан кўп йиллик ўтлар ўсади, ксерофит буталар учрайди ва кўп қисми шудгорланган.

9.Мўътадил иқлимнинг яримсахро зонаси – даштдан сахрога табиӣ ўтиш зонаси бўлиб, қуруқ, континентал иқлими ва ўсимлик дунёсини камлиги билан ажралиб туради.

10.Сахро зонаси – жуда қуруқ иқлими, ўсимлик дунёсини камбағаллиги, шўрхоқлар мавжудлиги билан ажралиб туради.

11.Субтропик сахро зонаси – сахродан иборат, киши мавсуми юмшоқлиги билан ажралиб туради.

12.Ўртаер денгизи зонаси (ярим қуруқ субтропик зона) – субтропик зонанинг мўътадил намликка эга (йилнинг совуқ қисмида максимум ёғингарчилик кузатилади) ва у Қрим, Кавказнинг Қора денгиз бўйи - Новороссийскдан Туапсе шаҳригача бўлган ораликда тарқалган.

13.Нам субтропик зона – субтропик зонанинг ёғингарчилик мўл географик зонаси, унда кўпроқ доимияшил дарахт-буталар ўсади. (Ленкоран, Колхида пасттекислиги).

Марказий Осиё, шу жумладан, Ўзбекистон Евроосиё материгининг марказий қисмида жойлашган бўлиб, жанубда субтропик кенгликларни ва шимолда мўътадил кенгликларни жанубий чекка қисмини қамраб олган бўлиб, ички материк сахро зонасига киритилган.

Ўзбекистон ҳудудининг характерли хусусиятларидан бири – физик-географик шароитларини кескин бир-биридан фарқ қилувчи геоморфологик белгиларга эга эканлигидир. Ўзбекистон ҳудудида барханлар денгизи, чексиз чўллар, қордек ерни қоплаган шўрхоқлар, музликлари бор осмонўпар тоғлар ҳамда тропик жазирама ва шимол совуғи – буларнинг барчаси ўз ўрнида ва ўз вақтида намоён бўлади.

Ўзбекистон Марказий Осиёнинг марказида жойлашган бўлиб, унинг ҳудуди шимолий-ғарбдан токи жанубий-шарққа қараб чўзилиб кетган, шу сабабли ҳам унда барча иқлимий хусусиятлар ва табиий шароитларнинг турли-туманлиги яққол намоён бўлади. Бу ҳолат нафақат қишлоқ хўжалигида, балким ўрмон хўжалигида, шу жумладан, манзарали боғдорчилик ва ландшафтли қурилишида ўсимликларни жойлаштиришда инобатга олинади. Мамлакатимизга Шарқда Помир-Олой ва Тянь-Шань тоғ тизмаларининг тоғ тизмалари чуқур кириб келган, Ғарбда бўлса Турон паст текислиги ерлари ястаниб ётади.

Мамлакатимизнинг катта қисми (4/5 қисми) текисликлар бўлиб, қолган қисми адирлар, тоғолди ва тоғли ҳудудларга тўғри келади. Амударё ва Сирдарё оралиғида Қизилқум саҳроси (300 минг км<sup>2</sup>) жойлашган ва у асосан қумли бархонли ландшафтлардан иборат. Жанубга томон у тоғолди-адирлар билан туташиб кетган. Уларнинг энг йириклари Тошкент-Мирзачўл, Санзар-Нурота, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё ва Фарғона водийларидир.

Ўзбекистон иқлимини ўзига хослигини унинг ҳудудини асосий намлик келтирувчи манбалар – океанлардан узоқлиги белгилаб берган. Атлантика океанидан келувчи ҳаво массалари Марказий Осиёга етиб келгунча аста-секин намлик миқдорини йўқота боради. Ушбу ҳудудда иқлимни шаклланишида саҳро етарли равишда таъсирини кўрсатади. Ўзбекистон ҳудудига кириб келаётган океан ҳаво массалари қизиган қум сатҳи билан таъсирлашгач, янада қуруқлашади.

Ўзбекистоннинг тоғлар билан ҳимояланмаган ва саҳрога очиқ турган текисликлари жуда қурғоқчиллиги билан ажралиб туради. Ўзбекистон ҳудуди Турон иқлими провинциясига мансуб бўлиб, унга иқлимнинг кескин континенталлиги, ҳавонинг қуруқлиги ва ҳароратнинг баландлиги хосдир.

Ҳароратнинг кескин фарқланиши нафақат йил давомида, балким суткалик ўзгаришида ҳам намоён бўлади, ўртача йиллик ҳарорат амплитудаси жанубда 29-30°C ни ташкил этса, шимолда 38-40°C ни ташкил этади.

Марказий Осиё иқлимини шаклланишида асосий омиллар иккита атмосфера маркази: қишги сибир антициклони ва ёзги термик депрессия ҳал қилувчи роль ўйнайди. Мамлакатимизда ёғин миқдорини тақсимланиши асосан нам ҳаво массаларини йўналиши ва ҳудуднинг рельефи хусусиятларига боғлиқ. Энг кам ёғин

миқдори саҳро зонасига тўғри келади, йиллик ёғин миқдори 80-120 мм атрофида бўлишлиги кузатилади. Аста-секин тоғолди ҳудудларига яқинлашганимиз сари ёғин миқдори 400-550 мм га етади, ушбу ҳудудларда лалмикор боғдорчилик ва деҳқончилик соҳаларини ривожлантириш учун имкониятлар мавжуд.

Мамлакатимизда барча ҳудудларида ёғин миқдорини йил давомида тақсимланишида мавсумийлик борлиги яққол кўзга ташланади. Асосий ёғин миқдори баҳорда, камроғи куз-қишги даврда ёғади. Энг ёмғирли ойлар март ва апрел ойлари ҳисобланади.

Ўзбекистон ҳавонинг нисбий намлиги жуда паст: қишги ойларда 70-80% бўлса, ёзги ойларда унинг кўрсаткичи 25-30% ни ташкил этади. Ўзбекистоннинг текислик ҳудудларида ўртача йиллик ҳарорат 15-17°C ни ташкил этади. Энг совуқ ой январ бўлиб, унда ўртача ойлик ҳарорат -0,6°C дан -6,9°C гача бўлишлиги қайд этилган. 5°C дан юқори бўлган вегетация даври Тошкентда 264 кун, Жанубда (Шерободда) 321 кунни ташкил этади. Ижобий ҳароратлар йиғиндиси мамлакатимизнинг шимолий-шарқий қисмида +4400 дан +4500°C ни, жанубда +4750° дан +5100°C гача, саҳроларда +6000° гача бўлишлиги қайд этилган. Ўзбекистонда қишги даврда шимолий ва шимолий-шарқий шамоллар ҳукмронлик қилади, уларнинг ўртача тезлиги 1,5-2, м/сек га тенгдир. Шундай қилиб, Ўзбекистон иқлимининг турли-туманлиги унинг ҳудудини 9 та физик-географик округларга ажратиш учун асос бўлади.

1.Ўрта Сирдарё иқлим округи –ҳудуднинг шимолий-шарқий қисмини қамраб олган.

2.Фарғона иқлим округи – тоғлар билан ўралган водийни қамраб олган.

3.Ўрта Зарафшон иқлим округи – Зарафшон дарёсининг ўрта оқими ҳудудларини қамраб олган.

4.Қуйи Зарафшон иқлим округи – Зарафшон дарёсининг қуйи оқимидаги ҳудудларни қамраб олган.

5.Қизилқум иқлим округи – Марказий Ўзбекистон ҳудудларини қамраб олган.

6.Қашқадарё иқлим округи – Зарафшон ва Ҳисор тоғ тизмалари этаклари оралиғидаги ҳудудларни қамраб олган.

7.Сурхондарё иқлим округи – Ўзбекистон жанубий ҳудудларини қамраб олган.



8.Қуйи Амударё иқлим округи — мамлакатимиз ҳудудини шимолий-ғарбий қисмини қамраб олган.

9.Устюрт иқлим округи — Устюрт платосини шарқий қисмини қамраб олган.

Қизилқум ва Устюрт округларидан ташқари барча физик-географик иқлим округларда суғориладиган ерлар мавжуд ва уларда турли-туман қишлоқ хўжалиги экинлари экилади. Бу каби ерлар 4 млн гектарга яқин.

Тошкент-Мирзачўл водийсининг жанубий текис қисми Мирзачўлга тўғри келади. Мирзачўл-бепоён текислик бўлиб, майдони 9,5 минг км<sup>2</sup> бўлиб, ҳозирги замонда йирик пахта етиштириладиган ҳудуд ҳисобланади. Жанубда Мирзачўл тўлқинсимон Жиззах чўлига, шарқда — Далварзин чўлига туташиб кетади.

Фарғона водийси Тянь-Шань ва Ҳисор-Олой тоғ тизими оралиғида жойлашган. Водийда пахта етиштириш, боғлар ва узумзорлар барпо этиш учун қулай иқлим-тупроқ шароитлари мавжуд. Водийда 1,5 млн тонна пахта хом-ашёси етказиб берилади. Суғориладиган майдонлар асосан дарё ётқизикларидан иборат. Водийнинг марказида сахро типигаги тупроқлар, қум барханлари ва ботқоқсимон — кўллар учрайди, водий чеккалари баландлиги 1000-1200 м тоғларга туташиб кетган. Водий марказида Ёзвон чўли бўлиб, у ҳозирги пайтда деярли тўлиқ ўзлаштирилган.

Зарафшон ботиғи Гумкартоғ ва Оқтоғ оралиғида жойлашган бўлиб, у баландлиги 280-900 м баландликларда жойлашган бўлиб, кенг тасмасимон кўринишда Қорачатоғ ёнидан ўтиб, жанубий Қизилқумгача бориб, сахро ерларга туташиб кетади.

Қашқадарё ботиғи Зарафшон ва Ҳисор тоғ тизмалари оралиғида жойлашган бўлиб, ғарбда аста-секин қумли сахрога туташиб кетади. Унинг жанубий-шарқий қисмида Қарши чўли ерлари ястаниб ётади. Сурхондарё ботиғи ғарбда Ҳисор тоғ тизмаси этакларига туташиб кетса, шарқдан бўлса Боботоғ билан чегараланди.

Мамлакатимизнинг шимолий-ғарбий қисмида бепоён Устюрт платоси — кенг тўлқинсимон, кўтарилган текислик жойлашган бўлиб, у асосан оҳактошлар, лой-тупроқ, мергел ва қумоқ ерлардан ташкил топган.

Ўзбекистон сахро зонасида ва тоғлар поясида ўзига хос ландшафтларни юзага келтирган ва улар шу ҳудудга хос ўсимлик дунёси билан боғлиқ. Текисликлар қум-сахро ўсимликлари билан қопланган бўлса, қуйи тоғолди ҳудудларда ярим сахро ўсимликлар,

тоғолди ҳудудларда турли ўтсимон ўсимликлар, тоғларда дарахт-буталар айниқса, арчазорлар билан ўзига хос табиий ландшафтлар юзага келтирилган. Тоғ ўрмонларида асосий ўрмон ҳосил қилувчи турлар – арча турлари кенг тарқалган (Қурама, Бойсун, Туркистон тоғ тизмаларида қалин арча ўрмонлари мавжуд).

Текислик зоналари ва тоғли табиий ландшафтларни шаклланиши асосан иқлим омиллари билан боғлиқ ҳолда кечади, биринчи ҳолда географик кенглик сабабчи бўлса, иккинчи ҳолда жойнинг денгиз сатҳидан абсолют баландлиги муҳим аҳамият касб этади.

Юқори тоғли ландшафтни шаклланиши асоан рельеф шакли, иқлим, ерости сувлари, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига ўзаро боғлиқ ҳолда кечади. Юқори тоғли ландшафт типи (вертикал табиий зона) – ушбу табиий зона учун хос бўлган вертикал зоналарни бир-бири билан кетма-кет ўрнини алмаштирувчи баландлик поясларини уйғунлашувидан иборатдир.

Бундай турли табиий зоналарни вертикал бир-бири билан ўрнини алмашинуви тоғ этакларидан токи тоғ чўққисигача бўлган ораликда амалга ошади.

Ландшафтларнинг баландликка боғлиқлиги 400 м денгиз сатҳидан баландликда намоён бўлади. Тоғларда баландлик ортган сари жойнинг барча ландшафт комплекси кескин ўзгаради: чунки баландлик ошган сари ҳаво ҳарорати пасаяди, атмосфера ёғин миқдори ва ҳавонинг булут билан қопланганлиги даражаси ортади, шу билан бирга тупроқ устки қатлами оқими кўпаяди ва бу ўз навбатида эрозион жараёнларни интенсивлигини оширади. Ўсимлик дунёси, тупроқ тури ва ҳайвонот дунёси вакиллари ҳам ўзгаради.

Табиий зоналар ўзига хос гидротермик, тупроқ ва ўсимлик ресурсларига эга бўлиб, бир-биридан уларда кечувчи турлича морфологик жараёнлар билан фарқланади. Шунинг учун ҳўжалик юритишда регионал тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш зарур. Ҳозирги пайтда ландшафт физик-географик фанлар тизимини ядроси, у табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг асосий бош объектидир.

Демак, ландшафт 5 асосий табиий компонентлар: иқлим, ер (литоген асоси, рельеф, тупроқ), сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси билан ўзаро боғлиқликда ва таъсир этган ҳолларда шаклланади.

**Фация** – табиий-территориал комплекс, энг кичик морфологик бирлик, унда бир хил рельеф, намгарчилик, иқлим, тупроқ ва бир хил биоценоз шаклланади. Ҳозирги пайтда ер юзасида ўзгартирилмаган табиий ландшафт деярли қолмаган, яъни антропоген ландшафт табиий қонунларга бўйсунсада, улар антропоген таъсир асосида барпо этилган: маданий ўсимликлар экилган, тупроқ, сув режими рельеф ўзгарганлиги билан характерланади.

Ер шарининг асосий қисми антропоген ландшафт (ер ландшафтларидан қишлоқ хўжалиги мақсадларида фойдаланиш биринчи ўринда туради) ҳисобланади. Антропоген ландшафтлар табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг муҳим объектлари ҳисобланади.

**Маданий ландшафт** – инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида онгли ўзгартирилган ва инсон томонидан доимий ҳолатда атроф муҳитга соғлом таъсир этиш функцияларнинг бажариш имкониятларига чегараланмаган ландшафт.

**Номаданий ландшафт** – нотўғри фойдаланиш оқибатида соғлом муҳит яратиш имкониятини йўқотган ландшафт (очиқ усулда фойдаланиладиган кўмир кони, мармар кони, оҳактош кони, руда кони, қум-шағал қовланадиган карьерлар ва ҳоказолар).

Ландшафт компонентлари билан боғлиқ ерландшафтли қурилишининг асосий объекти ҳисобланади. Композиция (лат. Compositio – жойлашуви, тузиш, бирлашма) санъат асарини қуриш, тузиш маъносини билдиради. Ландшафтли қурилишида композицияни парк объектини масофавий шакллари жойлашуви деб ҳисоблаш мумкин. Масофавий шаклларга қуйидагилар киради: текислик -ер сатҳи, рельеф элементлари, сув юзаси, ўрмон чеккаси, ҳажмий – ўрмон массивлари, ёғоч заҳираси, тупроқ ва ҳоказолар.

### **Ландшафтли қурилишда манзарали дарахт ва буталар композицияси**

Дарахт ва буталарнинг композицион шакллари қуйидагиларни ўз ичига олади: солитерлар (газонда экилган якка дарахт); ўсимликлар гурухлари; ўрмон массивлари ва кичик ўрмонлар; қаторлаб экилган дарахтзорлар; ҳиёбонлар; яшил тўсиқлар; яшил деворлар; ҳар хил шакл бериб экилган экинзорлар; чирмашиб ўсувчи ўсимликлар.

**Солитерлар**– бу якка ҳолда ўсувчи дарахт ёки буталар. Бундай турда жойлаштиришда алоҳида ўсимликларнинг манзарабоплик

хусусиятлари инобатга олинади: ўсиш жадаллиги; шох-шаббасининг шакли; барглари; гуллари ва меваларининг ранги.

Солитерлар учун қуйидаги дарахт ва буталарни танлаш мумкин: эман, шарқ чинори, ленкоран акацияси, лола дарахти, думалоқ шаклли оқ акация, йирик баргли жўка, мажнун тол, виргин арчаси, Қрим қарағайи, қора қарағай, чубушник, оддий лигуструм ва бошқалар. Солитерлар очик жойга экилади, бунда уларни газон солитерлари дейилади, ёки бундай дарахтлар йўлкаларнинг охирига экилади ва истиқболли солитерлар деб аталади.

Газонлар фонида конуссимон ёки шарсимон (думалок) шох-шаббали дарахтларни экиш тавсия этилади. Истиқболли солитерларда шох-шаббаси ёйилиб ўсувчи дарахтлар чиройли кўринади; сув ёнида айниқса, мажнултол хушманзара кўриниш ҳосил қилади.

Солитерлар яратиш учун катта ёшдаги дарахтлардан ёки стандарт кўчатлардан фойдаланилади, аввало, улар гуруҳлаб экилади, кейинчалик уларнинг энг манзарали ва яхши ривожланган экземпляридан биттадан дарахт ёки бута қолдирилади.

**Гуруҳ** - назар солганда яхлит кўринадиган ўсимликлар мажмуаси. Хажмига кўра гуруҳлар кичик (2-3 талик) ўрта (4-7) ва катта (8-16) га бўлинади. Тузилишига қараб оддий ва мураккаб гуруҳларга ажратилади. Оддий гуруҳлар фақат дарахт ёки буталарнинг битта туридан, ҳамда бир нечта туридан ташкил топади. Мураккаб гуруҳлар ҳам дарахт ҳам буталардан яратилади. Мураккаб гуруҳларда ва ҳар хил турли гуруҳларда ўсимликлар бўйига ва шох-шаббасининг шаклига кўра танланади.

Гуруҳлар тиғиз бўлиши мумкин, бунда тиғиз шох-шаббали дарахтлар ишлатилади, жўка, дала заранги ва бошқалар, ҳамда нафис, панжарасимон, уларда нафис шох-шаббали дарахт турлари қўлланади (гледичия, сафора ва бошқалар). Гуруҳдаги ўсимликларнинг ўзаро уйғунлашуви учун шох-шаббасининг шакли ён шохларининг тузилиши, баргининг қалинлик даражаси, экологик ва манзарабоплик жиҳатдан бир-бирига мутаносиблиги назарда тутилади.

Буталардан ташкил топган гуруҳларни яратишда ҳар хил турларнинг бир вақтда гуллаши ёки мавсумга қараб, ҳар хил вақтда гуллашига эътибор қаратилади. Гуруҳдаги дарахтлар орасидаги масофа, одатда, 3-4 метрни ташкил этади. Бу масофани икки бараварга қисқартириш мумкин, лекин, келгусида сийраклатиш шарти билан. Гуруҳдаги буталар орасидаги масофа ўсимликларнинг ҳажмига қараб 0,5-1,5 метр бўлади. Гуруҳларда дарахт ва буталар аралаш экилганда уларнинг орасидаги масофа 1-3 метрни ташкил этади.

**Ўрмон массивлари ва кичик ўрмонлар.** Ўрмон массивлари бир нечта ўн гектар майдондан ташкил топади, кичик ўрмонлар — 0,2 гектар ва ундан кўпроқ майдонни эгаллайди. Ўрмонлар нинабаргли, япроқ баргли ва нинабарг — япроқ баргли маданий дарахтзорлардан барпо этилади. Таркибига кўра, ўрмонлар тоза ва аралаш, шаклига кўра оддий ва мураккаб бўлади.

Массивлар ва кичик ўрмонлар дарахтсимон, бутасимон, ҳамда дарахт-бутасимон турлардан яратилади. Тўғри йўналган қаторлар оралиғи (1x1 м; 3x1 м; 4x4 м; 3x5 м ва ундан ортиқ) бўлиши; параллел равишда қайрилган чизиқлар бўйича, қайрилиш радиуси катта бўладиган бўлса (қатордаги дарахтлар оралиғи ҳамда қаторлар ораси 4-5 метр), эркин ҳолда яратилиши мумкин. Ўрмон массивида дарахтларни эркин ҳолда жойлаштирганда, баланд бўйлилари марказда, пастроқ бўйлиларини – четки қаторда экилади.

**Аллея-** икки томондан дарахт билан ўраб турган пиёда йўлакларига айтилади. Улар *очиқ хилда* (пирамидасимон ва шарсимон шох-шаббалари бир биридан маълум масофада жойлашган) ва *ёпиқ хилда* (шох-шаббалари бирлашиб ўсган) бўлади. Ёпиқ хилдаги аллеялар нафис, панжарасимон (гледичия, акация ва бошқалар), ярим сояли (ёнгёқ), ҳамда сояли (эман, шарқ чинори, каштан) бўлиши мумкин. Узун ва кенг аллеяларда баланд ўсувчи, кенг шох-шаббали дарахтлар экилади. Тор ва калта аллеяларда паст бўйли пирамидасимон шох-шаббали дарахтларни ва буталарни экиш тавсия этилади.



Қаторлаб экилган дарахтзорларни қаторли ва ҳиёбонли турларга ажратилади. Қаторли экинлар – бир қатор, икки қатор, кам ҳолларда уч қаторли бўлади. Қатор оралаб, дарахтлар шахмат усулида ёки бир бирига қарама қарши ҳолда экилади. Қаторли экинларда дарахтлар орасида масофа -жадвалда келтирилган.

4.1-жадвал

**Қаторли дарахтзорларда дарахтлар орасидаги масофа, м**

| Дарахтлар                                        | Бир қаторли           |                     | Икки қаторли, шахмат усули        |                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|
|                                                  | Сийракла-<br>тилмаган | Сийракла-<br>тилган | Қатордаги<br>дарахтлар<br>оралиғи | Қаторлар<br>оралиғи |
| Кенг шох-шаббали,<br>баланд бўйли, тез<br>ўсувчи | 5,5-6,0               | 3,5-4,0             | 7,5-8,0                           | 4,0-4,5             |
| Баланд бўйли, секин<br>ўсувчи                    | 4,4-5,0               | 3,0-3,5             | 6,0-7,0                           | 3,2-3,5             |

|                               |         |         |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Ўрта бўйли, тез ўсувчи        | 4,5-5,0 | 3,0-3,5 | 6,0-7,0 | 3,2-3,5 |
| Ўрта бўйли, секин ўсувчи      | 4,0-4,5 | 2,0-2,5 | 5,0-5,5 | 2,5-3,0 |
| Паст бўйли (10 м гача)        | 3,5-4,0 | 2,5-3,0 | 5,0-5,5 | 2,5-3,0 |
| Тор шох-шаббали, бўйи ҳар хил | 3,0-4,0 | -       | 4,0-5,0 | 2,2-3,0 |

**Эслатма.** Сояга бардош берадиган дарахт турлари учун кам оралиқ масофа кўрсатилган; ёруғсевар турлар учун – кенг оралиқ масофа олинади.

**Яшил тўсиқлар** – баландлиги 2,5-4 м, эни 1-1,3 м бўладиган дарахтлар ва буталардан ташкил топган тиғиз экинзорлар. Улар бир қаторли ва икки қаторли қилиб яратилади. Қаторлардаги ўсимликлар оралиғи бир қаторли экинларда 0,67 м (сояга чидамлилар) ва 1 м (ёруғсеварлар) ни ташкил қилади. Икки қаторли экилганда

қатордаги оралик масофа 1-1,25 м; қаторлар ораси – 0,6-0,7 м бўлади.

Жонли деворларни яратишда нинабаргли ва япроқбаргли экинлардан фойдаланилади, бунда ўсимликларда тиканлар бўлишига эътибор қаратилади (гледичия, маклюра). 10 метр жойга бир қаторли усулда 10-15 та кўчат, икки қаторлида эса – 16-20 кўчат экилади.

**Жонли деворлар**– дарахт ва буталар тиғиз тўсиқ шаклида экилади, қирқилганда текис ўсувчи қалин яшил девор ҳосил қилинади. Ўзбекистонда яшил тўсиқларни барпо этишда оддий лигуструм, қизил свидина, писсарда олхўриси, оддий шамшод, шарқ биотаси, нормушк ва бошқа ўсимликлардан фойдаланилади. Шакл берилиш хусусиятига кўра, яшил тўсиқлар: эркин ўсувчи, шакл берилган ва тўсиқ ишқомли турларга бўлинади.

Яшил тўсиқлар бир қаторли, икки қаторли, ва нисбатан камроқ уч қаторли усулда яратилади. Баландлиги бўйича уларни жуда паст, ўрта ва баланд бўйлиларга ажратилади. Яшил тўсиқларнинг баландлиги, қаторлар сони ва шакл бериш усулига мувофиқ ўлчамлари жадвалда келтирилган.

**Боскетлар**– геометрик шаклга эга бўлган ёпиқ жойлар, майдончалар, яшил тўсиқлар ёки яшил деворлар билан тўсилиб, уларнинг ички қисмида фавворалар ёки гулзорлар жойлашадиган манзара.

Геометрик услубда экилган, махсус шакл берилган кўп қаторли (8 та ва ундан кўпроқ) тиғиз экинзорларни ҳам боскетлар деб аташ мумкин.

**Фигурали яшил экинзорлар** – тўғри геометрик ёки услубли фигура шакли берилиб, сунъий шакллантирилган экинзорлар.

Ушбу экинзорларни барпо этишда секин ўсувчи, кесишга чидамли бўлган дарахт ва бута турларидан фойдаланилади. Уларга асосан виргин арчаси, шарқ биотаси, шамшод, лигуструм, нормушк ва шу кабилар киради.

**Чирмашиб ўсувчи ўсимликлар** – лианасимон дарахт-бута ва ўтсимон чирмовиқ ўсимликлари. Булар бинолар, иншоотлар, айвон ва айвончаларни вертикалравишда безатиш учун қўлланилади. Ушбу ўсимликлар мустақил равишда ўз новдаларини кўтаришга қодир эмасдирлар, шу сабабли улар турли табиий ва сунъий тирговучларга чирмашиб ўсадилар.





Чирмашиб ўсиши учун уларга вертикал тўсинлар керак бўлади. Чирмашиб ўсадиган ўсимликларнинг қуйидаги турлари мавжуд: деворёни бўйлаб – бинолар ёнида, айвон ва айвончаларда, дарахт танаси ёнида – дарахтларга чирмашиб ўсувчилар, ёруғлик берувчи устунлар бўйлаб вертикал ўсувчилар, перганал ва треляжлар – чирмашувчи ўсимликлар айвончалар ва бошқа кичик архитектура шаклларида жойлашиб ўсадилар.

**Яшил тўсиқларнинг тузилиш ўлчамлари**

| Яшил тўсиқлар кўриниши                                   | Қаторлар сони | Ўлчами, см  |          | Кўчатлар орасидаги масофа, см |                  | 10 метрда кўчатлар сони |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------------|----------|-------------------------------|------------------|-------------------------|
|                                                          |               | Баланд-лиги | Эни      | Қаторда                       | Қаторлар орасида |                         |
| Эркин ҳолда ўсувчи                                       |               |             |          |                               |                  |                         |
| Бордюрлар (хошия, жияк, мағиз, паст бўйли яшил тўсиқлар) | 1             | 70 гача     | 50 гача  | 20 (25)                       | -                | 50 (40)                 |
|                                                          | 2             | 70 гача     | 70 гача  | 25 (23)                       | 20 (25)          | 80 (60)                 |
|                                                          | 3             | 70 гача     | 90 гача  | 25 (33)                       | 20 (25)          | 120 (90)                |
| Яшил тўсиқлар: паст бўйли                                | 1             | 120 гача    | 100 гача | 40 (50)                       | -                | 25 (20)                 |
|                                                          | 2             | 120 гача    | 140 гача | 50 (67)                       | 40 (50)          | 40 (30)                 |
| ўрта бўйли                                               | 1             | 200 гача    | 150 гача | 50 (67)                       | -                | 20 (15)                 |
|                                                          | 2             | 200 гача    | 200 гача | 67 (80)                       | 50 (60)          | 70 (25)                 |
| баланд бўйли                                             | 1             | 300 гача    | 250 гача | 100 (125)                     | -                | 10 (8)                  |
| Шакл берилган (кесилган)                                 |               |             |          |                               |                  |                         |
| Бордюрлар                                                | 1             | 30-50       | 30-50    | 20 (25)                       | -                | 80 (60)                 |
|                                                          | 2             | 20-40       | 20-40    | 25 (33)                       | 20 (25)          | 120 (90)                |
| Яшил тўсиқлар: паст бўйли                                | 1             | 60-120      | 40-60    | 25 (33)                       |                  | 40 (30)                 |
|                                                          | 2             | 50-120      | 60-80    | 40 (50)                       | 25 (30)          | 50 (40)                 |
| ўрта бўйли                                               | 1             | 120-180     | 60-80    | 40 (50)                       |                  | 25 (20)                 |
|                                                          | 2             | 120-180     | 80-100   | 50 (67)                       | 30 (40)          | 40 (30)                 |
| баланд бўйли                                             | 1             | 180-250     | 80-100   | 50 (67)                       |                  | 20 (15)                 |
|                                                          | 2             | 180-250     | 100-130  | 67 (80)                       | 40 (50)          | 30 (25)                 |

**Эслатма:** баландлиги ва эни бўйича биринчи сон-баландлик ва энининг бошланғич меъёри, иккинчиси-баландлик ва энининг энг юқори чегараси. Қавс ичида кўрсатилган ўлчамлар ёруғсевар ўсимликлардан фойдаланганда қабул қилинади.

### **Ландшафтли қурилишда гуллар ва ўт ўсимликлар композицияси**

Ландшафтли қурилишда гуллардан фойдаланиш, гуллар ва табиий маъданлар иштирокида композицияларини яратиш иш самарадорлиги оширади. Ландшафт объектларини гуллар билан безашнинг асосий турларини клумбалар, рабаткалар, бордюрлар, миксбордерлар, гуруҳланган экинзорлар, гулли массивлар, якка



экинзорлар, партерлар, тошли тепаликлар ёки альпинарийлар ташкил этади.

**Клумбалар** бирор геометрик шаклдаги (доира, учбурчак, квадрат, тўғрибурчак, ромб ва бошқалар) гулзорларга айтилади. Катталигига кўра улар улкан ва кичик бўлиши мумкин. Майдони 2-3 м<sup>2</sup> дан 50 м<sup>2</sup> гача, кўп ҳолларда 10-15 м<sup>2</sup> бўлади.

Клумбалар юзаси одатда қавариқ қилиниб, марказий томон кўтарилади (баландлиги клумба диаметринини 0,1 ҳажмидан ошмайдиган). Доимийлигига кўра клумбалар бир йиллик ёки кўп йиллик бўлади. Ўсимликларнинг турларига кўра улар гулли, манзара-баргли ва гиламсимон, аралаш (гул-гиламсимон) бўлиши мумкин. Экинлар жойлаштириши бўйича клумбалар яхлит, бир хил (бир турдаги ўсимликларнинг ҳар хил навлари ёки ҳар хил турдаги ўсимликлардан) бўлади. Клумбалар таркибидаги ўсимликлар

жойлаштирилиши, баландлиги, гуллар ва барглар рангига кўра бири-бирдан фарқланади.

Клумбалар одатда йилда 2 марта безатилади: баҳорда ва ёзги ва кузги мавсумда. Баҳорги безаниш учун куз мавсумида экилиб тайёрланган 2 йиллик ва кўп йиллик ўсимликлар-пиёзсимонлар; ёзги-кузги мавсум учун ёзги ўсимликлар, кўп йиллик (қишловчи ва очик далада қишлолмайдиган) гиламсимон ўсимликлардан фойдаланилади.

Қишлайдиган гиламсимон ўсимликлар баҳорги безатиш учун ҳам қўлланилади. Клумбалар марказига веерсимон пальма, агавалар экиш мумкин (буларни қишда оранжереяга кўчириб олинади). Гулли ўсимликлардан ташқари, клумбаларни безатишда атиргуллар, газон ўтлардан фойдаланилади. Клумбалар атрофини бордюрлар (эни 10-15 см) билан тўсилади. Бордюрларни яратишда бересклет, шамшод, лигуструм ва бошқа ўсимликларни қўллаш мумкин ёки ғишт, табиий тошлар ва бетондан фойдаланилади.

**Рабаткалар**— бу тўғри бурчакли, узунлиги энидан уч марта ва ундан катта бўлган майдончадир. Рабатка эни 0,5 — 3 м, кўп ҳолларда 1-1,5 м бўлади. Давомийлигига, экинзор турлари, безатилиши, тўсилишига кўра рабаткалар клумбаларга ўхшайди.

Рабаткалар ҳиёбонлар атрофида, бинолар олдида (бир томонлама рабаткалар), ёки ҳиёбон ўртасида (икки томонлама рабаткалар) жойлаштирилади. Бир томонлама рабаткаларда баланд бўйли ўсимликлар орқа томонда кўринишда, паст бўйли ўсимликлар олд тарафда жойлаштирилади; икки томонлама рабаткаларда эса баланд бўйли ўсимликлар рабатканинг марказини эгаллаб туради.

**Миксбордерлар**(аралаш рабаткалар) деб асосан кўп йиллик ўсимликлардан ташкил топган, бир-бирига яқин жойлаштирилган, тўғри ва нотўғри шакл берилган ўсимликлар гуруҳининг кенг камровли майдончаларига айтилади.



Миксбордерлардаги ўсимликлар гуруҳлари турларига қараб шундай танланадики, ундан эрта баҳордан то кеч кузгача гуллаш жараёни давом этида.

**Гуруҳланган экинзорлар**— турли шакл-шамоилга эга бўлган, эркин ҳолда жойлаштирилган ўтсимон ўсимликлар мажмуаси. Гуруҳлар тоза ёки аралаш бўлиши мумкин, ҳамда улар асосан бир турли кўп йиллик ўсимликлардир.

**Гулли массивлар** – газонларда жойлаштириладиган баланд ва ўрта бўйли гулли ёки манзарабоп-баргли ўсимликларнинг кенг майдонларидир. Ушбу массивлар майдони 100 м<sup>2</sup> дан 1000 м<sup>2</sup> гача бўлади. Ҳар хил шаклдаги ранг-баранг конфигурацияга эга. Гулли массивларни яратишда асосан атиргуллар, георгинлар ва ирислардан фойдаланилади. Ўсимликлар бир ёки бир неча тур ва навлардан ташкил топади. Агар массив паст бўйли гулли ўсимликлардан ташкил топган бўлса, у гуллар гиламли деб, атиргуллардан иборат бўлса –розарий деб аталади.

**Ёлғиз экинзорлар** (солитерлар) – бу юқори манзаравийлик хусусиятларга эга бўлган бир йиллик ва кўп йиллик ўсимликлардир. Улар биноларга кириш жойларини, йўлакларнинг бурилишидаги композицион кўринишини янада намоён этишда хизмат қилади. Алоҳида ўсимликни танлашда унинг баландлиги, гуллари ва баргларининг манзаравийлик хусусиятларини инобатга олиш лозим. Улар кузатиш жойларида ўсимликнинг 2-3 баравар баландлигига тенг бўлган узоқликда экилади.

**Партерлар** – тўғри геометрик шаклга эга бўлган кўкаламзорлаштирилган майдонлардир. Уларнинг яратишда ўтсимон ўсимликлардан фойдаланилади. Гулли ўсимликлардан ташқари, газонлар фонида чиройли гуллайдиган буталар, алоҳида шакл берилган дарахтлар экилади. Партер оддий майдонча ҳамда ва мураккаб (йўлакчалар билан белгиланган) бўлиши мумкин.

Партер композициясига манзарали бассейнлар, фавворалар, хайкалчалар, айвончалар киритилиши мумкин. Партерлар асосан текис жойларда яратилади. Нотекис релефли жойларда партерларни террасалар кўринишида барпо этилиб, уларни бир-биридан тўсик деворчалар билан ажратилади.

**Альпинарий** нотекис релефли ҳудудларда ёки террасаларда ва зинапоялар бўйлаб жойлаштирилади, бунда тошлар ва ўсимликлар уйғунлаштириб барпо қилинади. Тошлар паст бўлиб дарахтлар ва буталар, гуллайдиган ўтсимон ва манзарали-баргли ўсимликлар учун фон бўлиб хизмат қилади. Кўп ҳолларда седиум, юкка, папоротниклар, ястаниб ўсувчи флокс ва пиёзли ўсимликлар экилади.

### **Ландшафтли қурилишда газонлар композицияси**

Газонлар – бошоқли, кам ҳолларда дуккакли ўтлардан ташкил топган, қалин, тупроқни қопловчи манзарали ўт қоплами. Газонлар уруғидан экиш, чим билан қоплаш, табиий ўтлар қопламини яхшилаш ва бошқа усуллар билан барпо этилади. Газонлар майдони 1 м<sup>2</sup> дан то бир неча гектаргача бўлиши мумкин. Қўлланилишига қараб, манзарали, спорт ва махсус газонларга ажратилади. Барча саналган газонлар гуруҳи бир йўла санитар-гигиеник вазифасини ҳам бажаради.

Ландшафтли қурилишда манзарали газонлар алоҳида бир кўкаламзорлаштириш ҳудуди ёки дарахтлар, буталар ва гуллар учун фон вазифасини бажаради. Спорт газонлари ўйингоҳ, отчопар, гольф



майдони ва бошқа спорт майдончаларида барпо этилади. Махсус газонлар аэродромларда, шоссе ва темир йўл чеккаларида (қияликларда), гидротехник қурилмалар қияликларида барпо этилади.

Таркибига кўра газонлар тоза – бир ҳил ўтлардан ташкил топган; аралаш – турли ўсимликлардан (ўтлар аралашмаси), бошоқли ёки дуккакли ўтлар ва гуллайдиган ўтсимон ўсимликлар аралашмасидан барпо қилиниши мумкин. Таркибида фақат бошоқли ёки дуккакли ўтлар бўлганлари яшил газонлар деб аталади. Ўтлар ва гуллайдиган ўсимликлар аралашмаси бўлган газонларни эса мавритан, ёки жимжимадор газонлар дейилади. Газонлар бир йиллик ва кўп йиллик бўлади.

Манзарабоп газонлар жойлашган ерига қараб, ҳамда парваришlash (газонларни кесиш ёки калталаш)сонига кўра портер, оддий ва чим турларига бўлинади. Шунингдек, мавритан ҳамда

тупроқни қопловчи ўсимликлардан ташкил топган турлари мавжуд. Партер газонлар яшил объектнинг марказий қисмида жойлаштирилади, одатда, хайкалтарошлик намуналари, ёдгорликлар ва жамоат биноларига кириш олдида барпо этилади. Бундай газонлар ҳар 5-7 кунда кесиб турилади. Партер газонларида асосан бир турдаги кўп йиллик ўтлардан (яйлов райграси ёки чим), арпадан фойдаланилади.

Оддий газон яшил объектнинг барча қисмларида жойлаштирилади. Оддий газонни яратиш учун 3-5 турдаги ўтлар аралашмасидан фойдаланиш мумкин. Газонлар 1 ойда 1-2 маротаба кесилади. Чим газонлар шаҳар чеккасидаги яшил объектларда барпо этилади. Улар кўп турдаги ўтлардан иборат бўлиб, сунъий яратилган, ёки аксарият ҳолларда табиий ўтлар қопламидан ташкил этган бўлади. Табиий ўтзорда тупроқни юмшатиш йўли билан, уруғдан экиб ўтлар қоплами янгиланади. Газон ўтлари вегетация даврида 1-2 марта кесилади ва ўрилади.

Мавритан газонларини яратишда бир йиллик, гуллайдиган ўсимликлар билан камшоҳлайдиган бошоқли экинларнинг уруғлари аралаштириб экилади. Мавритан газонлари ҳамда тупроқни қопловчи ўсимликлардан ташкил этилган газонлар кесилмайди.

### **Ландшафтли қурилишда гулзорлар композицияси**

Ландшафтли қурилишда гуллар композицияси унинг асосий элементларидан ҳисобланади. Гуллар турлари, ранги, гуллаш давомийлиги ландшафт объектлари безашда ҳисобга олинади. Гулзорларни ташкил этиш ва уларни парваришlash ишлари қуйидагиларни ўз ичига олади: тупроқни тайёрлаш, гулзор лойихасини жойида амалга ошириш, гулли ўсимликларни экиш, гулзорларни парваришlash.

Тупроқни ниҳоятда сифатли тайёрлаш лозим бўлади, чунки гулли ўсимликлар фақатгина донатор, ғовак унумдор тупроқларда яхши ўсиб, гуллайди. Гилам-мозаика ўсимликлари учун ғовак тупроқ қатлами 10-15 см, ёзги 1 йиллик гуллар учун – 30 см, аксарият кўп йиллик гуллар учун – 40 см дан кам бўлмаган, йирик кўп йилликлар учун эса (гефин ва пион) – 50-60 см бўлмоғи лозим.

Тупроқ қатлами етарли даражада унумдор бўлган майдонларда гулзор барпо этишда, аввал майдон ҳайдалади, тупроқлари майдаланади ва текисланади.

Агар тупроқ қатлами саёз бўлса, керакли миқдорда унумдор тупроқ солинади ёки яроқсиз бўлган тупроқ бутунлай янгиланади. Тупроқда озуқа моддалари кам бўладиган ҳолатда, ағдариш вақтида чиринди, органик ўғитлар, торф 2-6 см қалинликда ёйиб чиқиб ағдарилади ва бунда минерал ўғитларни ( $1\text{ м}^2$  – 30 г азотли; 20 г – калийли ва 40 г фосфорли) қўллаш ҳам мақсадга мувофиқ.

Ландшафтли қурилишда гулзорларни лойиҳалаштириш жараёнида ишчи чизмаларда уларни жойлаштириш схемаси кўрсатилади, алоҳида бўлакчаларнинг ўлчамлари белгиланиб, гулли ўсимликлар турлари танланади. Гулзорларни барпо этиш чоғида, гуллар ранги ва гуллаш давомийлиги эътиборга олинади, баланд ўсадиган гуллар композиция марказида жойлашади, майдароқ гуллар эса – атрофи бўйлаб экилади. Гуллар турларини танлашда уларнинг гуллаш вақти ҳамда рангига қараб, рангларнинг мутаносиблигига алоҳида эътибор қаратилади.

Ўзбекистонда клумба ва рабаткалар икки мавсумга мўлжалланиб, барпо этилади. Кузда икки йиллик ва пиёзбошли гуллар экилади. Буларнинг икки хил тури ҳам эрта баҳорда гуллайди, икки йилликлари эса – қиш охири – эрта баҳорда гуллай бошлайди, буларнинг барчаси баҳорги нафис гўзалликни яратади. Май ойида бир йиллик ёзги гуллар ва гилам-мозаика шаклидаги композицияларда бўлса майда гуллар очила бошлайди.

Ландшафтли қурилишда ишчи лойиҳа чизмаларига мувофиқ, гулзор конфигурацияси ва схемасини аниқлаш жойида ўтқазилади, бунда рулеткалар, қозиқчалар ва иплар, шаблонлардан фойдаланилади. Чизмалардаги мураккаб расмларни гулзор юзасига тушириш учун катакчалар ёрдамида ёки трафарет орқали амалга оширилади.

Экишга мўлжалланган полиэтилен ҳалтачаларда ёки гул тувакчаларида экиш жойига олиб келиниши керак. Кўчатлар соғлом, ихчам, яхши ривожланган бўлмоғи лозим. Уларни ғунчалаш ва гуллаш даврида ҳам кўчириб экиш мумкин. Экиш олдидан кўчатлар эҳтиёткорлик билан суғорилади. Гулларни эрталабки ёки кечки соатларда, айниқса, булутли кунда экиш яхши натижа беради. Кўчатларни илдизи очиқ ҳолатда ёки илдиз тупроғи билан

бирга экиш мумкин. Гулзор лойиҳа чизмасига асосан, марказдан четларига қараб, экилади.

Ёзги бир йиллик ва гилам — мозаика ўсимликлари Ўзбекистон шароитида апрель ойи охири — май ойи бошларида; икки йиллик гуллар — сентябрь—октябрь ойларида; кўп йиллик гуллар — баҳорда

ва кузда; очик ерда қишламайдиган кўп йиллик гуллар эса – май ойи бошларида экилади.

Бир ва икки йиллик гуллар боғ белкуракчаси ёрдамида тайёрланган чуқурларга экилади. Бир қўл билан чуқурчага кўчат жойланади, иккинчи қўл ёрдамида гул илдизлари устидан тупроқ тортилиб, икки қўл билан кўчат атрофи тупроғи устидан зичланади. Майда гуллар қозикча ёрдамида ўрнатилади. Гул ўсимликлари орасидаги масофа 1-2 йилликлар учун 15-20 см бўлиб, бу оралик ўсимликлар ўлчамларига қараб 10-12 см дан 25-50 см гача бўлиши мумкин.

Ландшафтли қурилишда гилам-мозаика усулида композициялар яратишга кенг эътибор берилмоқда. Гилам–мозаика ўсимликлари қозикчалар ёрдамида, майдалари – 5-8 см, йирикроқлари эса – 10-15 см масофада экилади.

Кўп йиллик гуллар учун чуқурчалар қазиб, тайёрланади. Кузги экиш олдидан, ўсимликларнинг ер устки қисми 8-19 см қолдириб,

кесиб ташланади. Экишда оралик масофа 20-30 см ва ундан кўпроқ, пионлар учун –0,8-1 м бўлади. Кўп йиллик гулларни илдиз тупроғи билан бирга экиш тавсия этилади. Гуллар экиб бўлинганидан сўнг сув қуйилади, кейинчалик мунтазам равишда кунига 1-2 маҳал суғорилади.

Бир йиллик гуллар экилганидан сўнг 2 ҳафта ўтгач 1 м<sup>2</sup> гулзорга 15 г аммиакли селитра, 30 г суперфосфат ва 20 г хлорли калий билан озиқлантирилади. Кўп йиллик гулларни уч маротаба озиқлантириш тавсия этилади: баҳорда – аммиакли селитра билан, июлда – аммиакли селитра, суперфосфат ва хлорли калий билан, учинчи озиқлатиришда суперфосфат ва хлорли калий қўлланилади. Шунингдек, 1 м<sup>2</sup> гулзорга 3-5 г ҳисобида микроэлементлардан – марганец, бор, рух солиш тавсия этилади.

Гулларни парваришлаш ишлари қуйидагиларни ўз ичига олади: суғориш (кунига 1-2 маҳал), бегона ўтларни ўташ (мавсумда 6 маротаба); мульчалаш (эрта баҳорда ва кузда), тупроқни юмшатиш (эрта баҳорда ва кузда), ўсимликлар ер устки қисмини парваришлаш, гулзорларни таъмирлаш ва қайта реконструкция қилиш.

Кўп йиллик гулли ўсимликлар экилган майдонда эрта баҳорда, қатордаги буталар ўсиб кетишидан олдин тупроқ юмшатилади. Кузги ерни юмшатиш гуллар тўлиқ гуллаб бўлган новдалари кесилганидан кейин амалга оширилади. Ўсимликлар илдиз тизими ўсишига қараб тупроққа 5-12 см чуқурликда ишлов берилади. Бир йиллик гуллар ўсадиган майдончалар тупроғи 5-6 см чуқурликда юмшатилади. Агар экинлар мульчаланган бўлса, тупроқни ишлов бериш тадбирлари сони камайтирилади. Ёзги мавсумда гилам–мозаика ва бордюр гуллари 6-10 мартагача қисқартирилади. Баланд бўйли, поялари ғовак гуллар, масалан, георгинлар, боғлаб чиқилади.

Гуллаб бўлган тугунчаларни мунтазам ҳолда олиб ташлаш йўли билан гулларнинг очилиш жадаллиги сақланиб, гулзорларнинг санитар ҳолати яхшиланади. Бир йиллик ва кўпчилик гилам–мозаика гуллар совуқ тушиши билан юлиб ташланади. Қишламайдиган кўп йиллик гулли ўсимликлар кеч кузда қазиб олинади, ер устки қисми кесилади, илдизлари, туганаклари, туганак – пиёзчалари қишда сақлаш учун олиб қўйилади. Қишлайдиган кўп йиллик гуллар олдин ер усти қисми кесилиб, устидан тупроқ тортилади ва беркитилади. Махсус идишларда ўстирилган хамиша яшил ўсимликлар (агавалар, елпиғичсимон палмалар ва б.) қиш мавсумда оранжереяларга кўчириб олиб ўтказилади.



Гулзорда, шунингдек, тошдан ва гуллардан тузилган композицияларни қўллаш мумкин. Бу мақсадда мускар, юкка, седум, гулсафсарлар ва бошқалар ишлатилади. Тошли гулзор учун мўлжалланган майдон олдин юмшатилади, устидан унумдор тупроқ солинади, тошлар ўрнатиб чиқилиб, сўнгра, улар орасига гуллар экилади. Гулларни баҳорда ва кузда экиш мумкин. Паст бўйли ўсимликлар орасидаги масофа 5-15 см; ўрта бўйлилар учун – 15-20 см ва баланд бўйлилар учун – 30-50 см бўлиши лозим. Парваришлаш ишлари: тошларни зичлаб қўйиш, тупроқни юмшатиш, ўсимликларни суғориш ва бегона ўтларни йўқотишдан иборат бўлади.

### **Ландшафтли қурилиш учун манзарали дарахт-буталар ассортименти**

#### **Нинабаргли дарахт турлари**

**Оддий арча (*Juniperus communis*).** Сарвидошлар оиласига мансуббаландлиги 12-18 м, диаметри 25-40 см келадиган, шохшаббаси тухумсимон шаклдаги дарахт. Пўстлоғи қизғиш-сарик рангда ёки кўнғир-кул рангда, юпка пўст ташлаб туради. Куртаклари 0,3 см узунликда бўлиб, тангачасимон нинабарглар билан қопланган. Новдалари ингичка, уч қиррали. Нинабарглари қиррали, новдада 3 тадан бўлиб, доира шаклида жойлашади.

Нинабаргларининг юз томонида ёриқчалар ва мум қавати бўлганлигидан оқиш кўринади, орқа томони ялтироқ, узунлиги 1-1,5 см, эни 0,6-1,5 см гача бўлиб, туби бўғимли. Нинабарглари дарахтда 4 йилгача сақланади. Оддий арча бир уйли, айрим жинсли. Оталик куббалари бошоқ шаклида, сарғиш бўлиб, сохта тангачалардан тузилади, бу тангачалар ичида 3-7 тадан чангдон бор. Куббалар кузда ҳосил бўлади, овал шаклда, бўйи 3-4 мм, сарик рангда. Оналик куббалари яшил куртакка ўхшайди ва учта оқиш уруғкуртакли бир нечта тангачадан иборат бўлиб, бир йил илгари ҳосил бўлади.

Оддий арча апрель ойида чангланади. Оналик куббалари шамол воситасида чангланади. Уруғчиси уруғлангандан кейин уруғ тангачалар ўзаро қўшилиб ўсиб, ширали кубба – «юмшоқ мева» ҳосил қилади. Келгуси йили куббалар этли бўлиб етилиб, хаворанг қаватга ўралиб олади ва қора-кўкиш рангга киради. Ичи 1-3 уруғли, яшил-кўнғир рангли, смолали, ширин этли бўлади. Кубба иккинчи

йили етилади. Уруғи чўзинчоқ, қалин пўстли, уч қиррали, қўнғир рангда, смолали безлари бор. Узунлиги 3,5-5 мм, эни 2-3 мм. 1000 дона уруғининг оғирлиги 18 г келади. Бир килограммда 12600 дона уруғ бўлиши мумкин.

Оддий арча уруғдан кўпаяди, лекин уруғи тиним даврига эга эканлигидан жуда секин униб чиқади. Кузда сепилгани келгуси йили баҳорда, баҳорда сепилгани эса кейинги йилнинг баҳорида униб чиқиши мумкин. Уни пархиш қилиб, қаламчадан ва пайвандлаб ҳам кўпайтириш мумкин. У совуққа ва қурғоқчиликка чидамли дарахт. Қисман соясевар, қумли, оҳакли сернам тупроқда яхши ўсади. Тупроқ шўрига, ҳавонинг ифлосланишига чидамсиз. Бу арча тури табиий ҳолда МДХ нинг Европа қисмидаги ўрмон минтақасида ва Сибирда тарқалган. У қарағайзорларда иккинчи ва учинчи ярусда ўсади. Ёғочи ўзакли бўлиб смола йўллари йўқ. Танасини арралаганда гармдори ҳиди келади. Ёғочи пишиқ ва механик хоссалари яхши бўлганлигидан кўп вақтгача зах жойда, сувда чиримайди.

Умуман тупроқни ёғин сувлари билан ювилишдан сақлашда, эрозияни олдини олишда ва тупроқ унумдорлигини ва сифатини яхшилашда арчанинг роли катта. Оддий арчанинг манзарали шакллари шаҳарларда паркларга, кўчаларга экиладиландшафтли қурилишда кенг фойдаланилади. Гуруҳ-гуруҳ ҳолида ва аллеяларга экиш тавсия этилади.

**Виргин арчаси (*Juniperus virginiana*).** Сарвидошлар оиласига мансуб баландлиги 15-30 м га етадиган дарахт. Шох-шаббаси тор тухумсимон ёки ёйиқ. Бу арча танасининг тубидан шохлайди, кейинроқ бу шохлари қуриб тушиб кетади. Пўстлоғи кул ёки қўнғир-қизғиш рангда, новдалари ингичка, яшил кулрангда, тўрт қиррали. Нинабарглари қарама-қарши жойлашади. Ён новда ёки шохчаларидаги барглар майда, тангачасимон бўлиб, узунлиги 1-2 мм дан ошмайди. Баргларида узунчоқ смола безлари бор.

Куббалари 5 мм узунликда, шар шаклида бўлиб, биринчи йили етилади. Унда 1-3 та уруғ ривожланади. Уруғининг узунлиги 3,5-4 мм, эни 2-2,5 мм, юмалоқ тухумсимон, учи ўткир, ялтироқ, қаттиқ қобиқли. 1000 дона уруғларининг оғирлиги 2,5-2,6 г келади. Уруғлар униб чиқиш хусусиятини 3 йилгача сақлайди. Бу арча тури ҳам уруғдан кўпаяди. Уруғи сепилгандан кейин иккинчи йили униб чиқади.

Виргин арчаси Шимолий Американинг ғарбий ва шарқий штатларида табиий ҳолда тарқалган. Бу арча тупроқ танламайди, қуруқ тошли, қумли ва ботқоқ ҳамда нам шўртоб тупроқларда ўсаверади.

Қурғоқчиликка, ҳавонинг ифлосланишига, сояга чидамли. Ёғочи ўзакли, юмшоқ, ҳушбўй ҳидли бўлиб, қалам ишлаб чиқаришда кўп фойдаланилади, шунинг учун унинг иккинчи номи “қалам дарахти” деб ҳам аталади.

Унинг ёғочидан майда мебель ва бошқа буюмлар ҳам ясалади. Бу арча тури Қора денгиз бўйларида, Кавказда ва Қримда, Украинада, Белоруссияда Россия жанубида экилади.

Уни ландшафтли қурилишда яшил тўсиқ сифатида якка-якка ёки гуруҳ-гуруҳ қилиб экиш тавсия этилади.

Бу арча тури Ўзбекистонга энг муваффақиятли интродукция қилинган арча тури ҳисобланади, Республикамизнинг жазирама ёзи ва қуруқ иссиқ ҳавосига бемалол чидайди, шакл берилишига

мослашувчан. Тошкент шаҳридаги кўкаламзорлаштириш мақсадида экилган арчанинг 80% га яқини шу арча турга тегишлидир. Ландшафтли қурилишида кенг фойдаланилади.

Сарвидошлар оиласига мансуб бу арча турининг тарқалиш ареали Россиянинг Ўрта Дон ва Жигули тоғлари, Оренбург вилояти, Тарбагатай, Сибир ва Қозоғистоннинг дашт минтақасидаги унча баланд бўлмаган тоғлари билан чегараланган.

Бу арча Олтой, Саян тоғларида, Марказий Осиё, Қрим ва Кавказнинг шимолий қисмидаги тоғларда ҳам ўсади.

Сабина арчаси Марказий Осиёдаги арчазорларнинг юқори тарқалиш чегараларида денгиз сатхидан 2800-3200 м баландликларда ҳам ўсади. Баландлиги 1,5 м гача, баъзан 5 метргача кичик дарахт бўлиб, кўпҳолларда ер бағирлаб ўсувчи шох-шабба ҳосил қилади. Нинабарглари тангачалар билан қопланган, 1-2 мм узунликда бўлиб, новдада 3 йилгача ўсади.

Сабина арчаси апрел-май ойида гуллайди. Икки уйли ўсимлик ҳисобланади, қуббалари 8 мм, энига кулранг-қора рангда, оқиш-кўкиш ғубор билан қопланган 2-6 мм мева бандида осилиб туради. Бу арчанинг илдиз тизими тупроқнинг юза қисмида жойлашади, тупроққа ва намга кам талабчан. Совуққа чидамли, секин ўсади. Бу тур асосан уруғидан ва қаламчаларидан кўпаяди.

Нинабарги, қуббаси ва шохларида захарли хоссаларга эга эфир мойи мавжуд. Бу арча тури бошқа турлар билан арчазорлар ҳосил қилади, улар сувни сақлаш, тупроқни ҳимоялаш каби муҳим

ўрмонмелиоратив функцияларни бажарадилар. Ландшафт композицияларини барпо этишда кенг қўлланилади.

**Доим яшил сарв (*Cupressus sempervirens*).** Сарвидошлар оиласига мансуб бўлиб, баландлиги 25 м гача етадиган (баъзан 30 м) кенг шох-шаббали тик ўсувчи дарахт. Сояга чидамли, айниқса, ёшлик даврида бошқа дарахтзорларнинг шох-шаббалари остида кўп вақт сояга чидайди. Бундан ташқари узоқ вақт давом этган қурғоқчиликка ҳам чидамлидир, қисқа давомли салбий  $-20^{\circ}\text{C}$  гача ҳароратга чидайди. Тупроққа кам талабчан, тошлоқ, оҳакли, ҳамда қуруқ енгил тупроқларда ҳам ўсади, аммо тупроқ кучли шўрланмаган бўлиши зарур. Юмшоқ, чуқур тупроқларда яхшироқ ўсади. Ортиқча намли тупроқларда кўп яшамайди ва шамолдан зарарланади.

Шаҳар шароитига, айниқса, унинг газли муҳитига чидамли. Ландшафтли қурилишда кенг қўлланиладиган арча тури ҳисобланади, ёшлигидан шакл бериб етиштирилади. Унинг колоннасимон ва пирамидал шох-шаббаларини кесиб ҳар-хил шаклларни ҳосил қилиш мумкин.

**Глиптостробуссимон метасеквойя (*Metasequoia glyptostroboides*).** Таксодийдошлар оиласига мансуб йирикдарахт бўлиб, баландлиги 50 метрга, диаметри 2 метрга етади. Шох-шаббаси тухумсимон. Пўстлоғи жигар рангда. Шохлари пўстларини ташлаб туради. Новда ва барглари қарама-қарши жойлашади.

Метасеквойянинг новдалари узун ва калта бўлиб, ён калта новдалари яшил рангда, қишда барглари билан бирга тўкилиб кетади.

Метасеквойя дарахти симподиал типда шохланади. Шунга кўра унинг шох-шаббаси ён томонга қараб ўсади. Ён шохлари тўғри бурчак ҳосил қилиб жойлашади. Куртаклари тухум шаклида, йирик, жигар ранг, юпқа тангачалар билан ўралган, туксиз, кўпинча 2 тадан жойлашади. Нинабарглари 0,8-1,25 см гача, майин, нозик бўлиб, новдада қарама-қарши жойлашади. Уларнинг юз томони тўқ яшил, орқа томони зангори яшил рангда бўлиб, силлиқ тузилган, бандсиз. Метасеквойя бир уйли ўсимлик, 6 ёшида балоғат ёшига етади ва чангланади.

Оталик қуббалари новдасининг учида барг қўлтиғида жойлашади. Улар 5 мм узунликда бўлиб, шингилча ҳосил қилади. Гул ён барглари бут шаклида жойлашган. Гулбанди 3 мм узунликда, микроспорофили калта бандчали. Оналик қуббалари биттадан

жойлашади, узунлиги 8 мм, гулёнбарглари ҳам буларда бутсимон жойлашган, улар овал ёки учбурчак шаклида. Гулбанди 4 мм узунликда бўлиб, баргсиз. Қуббалари тўқ жигаррангда, новдада осилиб туради. Улар биринчи йили етилади. Қубба тангачалари қарама-қарши жойлашади, ҳар қайси тангача тагида 5-9 тадан уруғ ривожланади. Уруғи ясси, юпка, тухумсимон бўлиб, учки томони бир оз ўйик.

Метасеквойя уруғидан осон кўпаяди. У ўқ илдиз ва ён илдизлар чиқаради. Уни қишки қаламчасидан кўпайтириш мумкин. Метасеквойянинг қолдиқлари Япония ва Хитойда учламчи давр қатламларидан топилган. Маълумотларга кўра, унинг вакиллари бўр ва учламчи даврдаги ўрмонларда кенг миқёсда ўсганлар ва йирик ўрмон массивлари юзага келтирганлар. Ҳозирги пайтда Марказий Хитойнинг ғарбий туманларида сақланиб қолган ва ўша ҳудудда кўп ўсади. У табиатда сояроқ, нам ерларда, тоғ қияликларида, дарё қирғоқларида, қумоқ, нордон тупроқларда ўсади.

Метасеквойя Хитойда шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кўп экилади. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамли. Ёғочи сифатли. Кейинги йилларда метасеквойя Тошкент шаҳрини кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтли қурилишида кенг қўлланилмоқда.

**Ғарб туяси (*Thuja occidentalis*)** Баландлиги 10-12 м, диаметри 1 м келадиган Сарвидошлар оиласига мансуб дарахт. Айрим тупларининг бўйи 30 м гача ҳам етади. Шох-шаббаси пирамидасимон ва жигар рангда. Катта ёшида танаси пўстлоғини ташлаб туради. Бирламчи ва иккиламчи новдалари ясси бўлиб, ясмиқчали. Улар учинчи йили цилиндр шаклига киради. Шох-шаббаси зич жойлашган.

Барглари ёзда тўқ яшил, қишда яшил-қўнғир рангда бўлади, смола безлари йўқ. Юқори новдалардаги барглари ўткир учли, қаттиқ, ён новдаларидагиси тўмтоқ ва овал шаклда бўлиб, новдага ёпишиб жойлашади. Улар дарахтда 2-3 йилгача сақланади. Ғарб туяси бир уйли ўсимлик. Қуббалари 5-6 жуфт тангачадан иборат бўлиб, чўзикроқ-тухумсимон, бўйи 10-15 мм. Улар кузда етилади, бу вақтда тангачалари очилиб, ичидан қанотчали уруғлари тўкилади. 1000 дона уруғининг оғирлиги 1,4 г келади.

Туя уруғидан яхши кўпаяди. Қаламча ва пайванд қилиб, пархиш йўли билан ҳам кўпайтириш мумкин. Олти ёшида чанглана бошлайди. Секин ўсади, соясевар дарахт бўлиб, унумдор ерларда яхши ўсади. Унумсиз ерда барглари сарғаяди. Қурғоқчиликка ҳам, совуққа ҳам чидамли. Ғарб туяси Қора денгиз бўйларидаги шаҳарларда кўп ўстирилади.

Шунингдек, у Сибирда ва Узоқ Шарқда ҳам учрайди. Япониянинг Хондо оролида денгиз сатҳидан 1000-1800 м баландликдаги ўрмон минтақаларида табиий тарқалган. Бу ерларда йирик ўрмонзорлар ҳосил қилган. 100 йил яшаши мумкин. Европага туя XVI асрда келтирилган. Ёғочи ўзакли, смоласиз, юмшоқ, енгил Пўстлоғи ва баргида С витамин бўлиб, у цингга касаллигига даводир. Шунинг учун уни «ҳаёт дарахти» деб ҳам аташади.

Ғарб туяси ҳавонинг ифлосланишига чидамли, яшил тўсиқ яратишда қулай дарахт ҳисобланади. Унинг манзарали шакллари бор. Туяни якка-якка, гуруҳ ёки қатор қилиб экиш тавсия этилади. Лекин ниҳоллари ёш вақтида иссиқдан зараланади, шунинг учун соя жойларга экиш мумкин.

**Шарқ биотаси, Платикладус(*Biotaorientalis*)** Сарвидошлар оиласига мансуб дарахт ёки бута, баландлиги 10 метргача етади.



Танасининг пўстлоғи тўқ кул рангда, пўст ташлаб туради, шох-шаббаси пирамида шаклида бўлиб, вертикал ўсадиган новдалардан тузилган.

Новдалари ясси, пишиқ, яшил рангда. Барглари нинасимон, тангачасимон бўлиб, учи ўткир, безли, тиниқ яшил рангда. Шарқ биотаси бир уйли ўсимлик.

Асосан уруғидан кўпаяди, қаламчадан ҳам кўпайтириш мумкин. У секин ўсади, соясевар, иссиқсевар, қурғоқчиликка чидамли, катта ёшида совуққа ҳам чидамли, газларга чидамли. Ҳар хил тупроқда ўсаверади. Лекин оҳакли қумлоқ тупроқларда яхши ўсади. Илдизи бақувват ривожланган. Шохлари эгилувчан бўлиб, шамол таъсиридан ва қор босиб қолишидан зарарланмайди.

Шарқ биотасининг қалин, шарсимон шох-шаббали ва эгилиб ўсувчи шакллари бор. Баъзилари пакана, бошқалари баланд бўйли, нинабарглари яшил зангори, оқ-сарғиш рангда бўлиб, жуда чиройли. Шарқ биотаси Шимолий Хитойнинг тоғли ҳудудларида ва Ҳисор тоғининг Тўпаланг дарёси қирғоқларида табиий тарқалган.

МДХ нинг жанубий туманларидаги шаҳар ва паркларда кўплаб ўстирилади. Ландшафтли қурилишида биотани якка-якка ёки гуруҳ қилиб экиш тавсия қилинади.

Бу ўсимлик Ўзбекистон шароитларида яхши ўсади, айниқса, унинг компакт шох-шаббали шакли ландшафтли қурилишида кенг қўлланилади. У аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда ҳам кенг миқёсда фойдаланилмоқда.

**Оддий қарағай (*Pinus silvestris*).** Қарағайдошлар оиласига мансуб бўлиб баландлиги 30-40 м, диаметри 1 м бўлган дарахт. Қулай шароитда 600 йилгача яшайди. Танасининг пўстлоғи қалин ва вертикал ёриқли бўлиб остки томони қўнғир, юз томони тўқ сариқ ёки қизғиш рангда. Танасидан ва шохларидан юпқа пўстлоқ ажралиб туради. Дарахт доира шаклида сийрак шох-шабба ҳосил қилади.

Қарағайзорларда пастки шохлари қуриб, тўкилиб кетади. Вояга етган қарағайнинг шох-шаббаси тухумсимон бўлади. Новдалари туксиз, ғишт ёки сарғиш рангда. Куртаклари 6-12 мм узунликда, чўзинчоқ тухумсимон, қизғиш, ғишт рангда бўлади. Қишда смола билан қопланади. Қарағай баҳорда ўса бошлаб, икки хил новда чиқаради: улардан бири узун бўлиб, қўнғир ранг тангачалар билан қопланган, иккинчиси танга бўлиб, учидан бир жуфт нинабарг чиқаради, барглари 3-7 см, қаттиқ, чети тишли кул рангда, улар дарахтда 3-6 йил сақланади.

Ўсишдан тўхташи биланоқ новданинг учки ва ён қисмларида куртаклар ҳосил бўлади. Баргларида смола ва эфир мойлари бор. Улар дарахтнинг совуққа чидамлигини оширади.

Қарағай фақат уруғдан кўпаяди. Уруғи сепилгандан кейин 15-20 кунда униб чиқади (90%). Қарағайнинг бир ёшли ниҳолларида ўқ илдиз ривожланиб, поясига нисбатан 3-4 марта узун бўлади. Унумдор тупроқда ўқ илдизи ерга чуқур кириб, сўнг ён илдиздан чиқаради. Қарағай 10 ёшдан 40 ёшгача тез ўсади. Яхши иқлим ва тупроқ шароитида 80 ёшлик қарағайнинг бўйи 30 м гача етади. Қуруқ, сернам ёки ботқоқ тупроқларда, қора тупроқли минтақада яхши ўсмайди.

У тоғли минтақаларда яхши ўсади. Саян тоғларида денгиз сатҳидан 1500 м баланд бўлган жойларда кўп тарқалган. У Кавказ ва Крим тоғларида ҳам ўсади. Қарағайзорларда яна қора қарағай, тилоғоч, кедр ва япроқли дарахтлардан эман учрайди. Оддий қарағай совуққа ва иссиққа чидамли дарахт. Шох-шаббасининг сийраклиги унинг ёруғсевар ўсимлик эканлигидан дарак беради. Қарағай ботаника боғида ўстирилганда 10 ёшида бўйи 4,5 м га етган, ҳар йили ўртача 55 см дан ўсган.

Қарағай ҳавони турли микроблардан тозалайдиган фитонцид модда чиқариб туради. Қарағай ҳавонинг ифлосланишидан қаттиқ зарарланади. Шунинг учун йўл бўйларида кўкаламзорлаштиришда фойдаланиш тавсия этилмайди. Ўрмон ландшафтшунослигида, тоғли ҳудудлардаги дам олиш масканларига экиш тавсия этилади.

**Крим қарағайи (*Pinus pallasiana*).** Баландлиги 35 м, диаметри 50 см га етадиган дарахт. Танасининг пўстлоғи тўқ кул рангда, шохлариники эса қизғиш рангда. Куртаклари конуссимон, учи ўткир, смола билан қопланган. Нинабарглари тўқ яшил, қаттиқ, ялтироқ, учи ўткир, узунлиги 8-16 см бўлиб, оддий қарағайникига нисбатан икки марта узун. Улар новдада 2 тадан тўда бўлиб жойлашади. Қуббаси жуда йирик. Май ойида чангланади.

Уруғлари куббаси чангланиб уруғлангандан сўнг иккинчи йилда етилади. Етилган кубба сариқ-қўнғир рангда, узунлиги 5-10 см, оддий қарағайникига нисбатан йирик бўлади. Уруғи ҳам йирик, узунлиги 6 мм, қанотчали. Бу қарағай ҳам уруғдан кўпаяди ва очик ерларда яхши ўсади. 500-600 йилгача яшаши мумкин. Ўқ ва ён илдизлари яхши ривожланади.

Бу қарағай совуққа ҳам, иссиққа ҳам чидамли. У соясевар бўлиб, оддий қарағайга нисбатан унумдор тупроқни хоҳлайди, қуруқ оҳакли, қумли ва қумлоқ тупроқли ерларда айниқса, яхши ўсади. Ёғочи пишиқ, смолали, ўзаги сариқ ёки қизғиш, атрофи сариқ ранглидир.

Қарағай халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга. Унинг ёғочидан кемасозликда ва турли бинокорлик ишларида фойдаланилади. Унинг смоласидан скипидар ва канифол олинади. Қарағай ихота дарахтзорлари барпо қилиш ва кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўплаб экилади.

У Крим, Кавказ тоғларида табиий ҳолда учрайди. Бу ҳудудларда оддий қарағай ва эман билан биргаликда ўсади ёки айрим табиий қарағайзорлар ҳосил қилади. Украинада кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўплаб экилади. Ўзбекистонда Самарқанд, Тошкент, Андижон вилоятлари ҳамда Пискент шаҳрида 100 ёшдан ошган крим қарағайи дарахтлари ҳозирда ҳам яхши ўсиб турибдилар. Аҳоли турар жойларини кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтлар барпо этишда кенг қўлланилади.

**Элдор қарағай ( *Pinus eldarica* ).** Бу қарағай турининг ягона табиий тарқалган жойи – Озарбайжоннинг Грузия билан чегарасида жойлашган бепоён Элдор дашти, Иори дарёсининг ўнг қирғоғида шарқдан ғарбга қараб 12 км масофага чўзилган Эйляр-Оуги тоғ тизмаси ҳисобланади. Элдор қарағайи ушбу тоғнинг ғарбий қисмида, шимолий ва шимоли-шарқий ён бағирларида 200 м баландликдан токи тоғ тизмасининг сув айирғичгача бўлган жойларда ўсади.

Элдор қарағайи тошлоқ ерларда ўсиб, шу ерлардаги 200 мм ёғингарчилик билан қаноатланади. Ёзда ушбу ҳудудда ёмғир мутлақо ёғмайди. Қарағай дарахтлари алоҳида ёки кичик гуруҳлар кўринишида учрайди. Қуруқ тоғ ён бағирларида ўстириш учун тавсия этилади. Табиий тикланиш жараёни қониқарсиз. Қарағай шох-шаббаси пирамидал шаклда, нинабарглари 8-12 см узунликда, 0,9-1,0 мм қалинликда, жуфт ҳолда ўсади.

Нинабарглари 2 йил яшайди, 3-йил қуриб тўкилади. Априлда гуллайди. Куббалари 2 йил (20-22 ой) дан сўнг етилади, 3-4 йили очилади ва бўш куббалари дарахтларда узоқ сақланади. Априлда сепилган уруғлари (экишдан олдин сувда 1-2 сутка ивителиди) 20-30 кунда униб чиқади. Нихоллари 7-8 уруғпаллали, узунлиги 20-40 мм, 1,5 мм қалинликда.

2007-2008 йили Ўзбекистонда бўлиб ўтган қаҳратон қишда бу қарағай турининг кўчатлари совуқлардан ( $-28^{\circ}\text{C}$ ) 70-80% сақланиб қолди, бу ҳолат бу турнинг аста-секин Тошкент иқлим шароитларига мослашганлигини кўрсатади. Истироҳот боғлари ва йўл чеккаларига экиш тавсия этилади. Ландшафт композициялари тузишда қимматли тур сифатида тавсия этилади. Ёз иссиғи вақурғокчилигидан зарарланмайди.

Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш учун истиқболли турдир. Ўзбекистон жанубиданги аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кег қўллаш тавсия этилади.

**Оддий қорақарағай (*Picea excelsa*).** Ёриқ дарахт ўсимлиги бўлиб, катта ёшида баландлиги 40-45 м га, диаметри 1,5 м га етади. Танасининг тубигача доира шаклида шохланиб, кенг пирамида-симон қалин шох-шабба ҳосил қилади. Қобиғи ёшлигида силлик, қўнғир рангда бўлиб, ундан юпқа пўст ажралиб туради. Кейинроқ ёшига қараб қобиғи вертикал ёрилади. У 40 ёшга етгач, танасининг туб қисмида тангачалар пайдо бўлади.

Улар дастлаб майда бўлиб, кейинроқ йириклашиб, дағаллашади, жигар ранг қаватлар ҳосил қилади. Бу вақтда танаси ғадир-будир бўлиб қолади. Бу ғадир-будир ёриқларда сув ўсимликлари, замбуруғлар ва бактериялар тарқалади, шунга кўра танаси қизғиш рангга киради. Шунингдек, бу дарахтларда лишайникларни учратиш мумкин. Ҳавонинг сернам бўлиши лишайник, замбуруғ ва бактерияларнинг тарқалиши учун қулайлик туғдиради.

Новдалари яшил рангда. Куртаклари ўткир учли бўлиб, конуссимон, пардасимон тангачалар билан қопланган, қўнғир

рангда ва оз смолали. Нинабарглари биттадан новданинг бўртмасида спирал шаклда жойлашади.

Улар дарахтда жойлашишига қараб, юқорисидаги барглар дағал, тикансимон, 4 қиррали, кўндаланг кесганда ромб шаклида бўлиб, учли, узунлиги 1,5-3 см гача. Пастки соя қисмидаги нинабарглар икки қатор жойлашади, ясси, майин, тўқ яшил рангда. Ҳар иккала типдаги нинабарглар дарахтда 5-7 йил сақланади. Нинабаргларни кўндаланг кесганда ўрта қисмида най толали боғламлар жойлашганлиги, атрофида смола йўллари борлиги кўринади.

Эркак қуббалар икки йиллик новдада ҳосил бўлади, улар сарғиш қизил рангда. Урғочи қуббалар эса новданинг учида пайдо бўлади, кўнғир қизғиш ва бинафша рангда. Қорақарағай бир жинсли, икки уйли дарахт. Май-июн ойида гуллайди, «гули» шамол ёрдамида чангланади. Етила бошлаган қуббалари 10-15 см узунликда бўлиб, новдаларда осилиб туради. Қуббалар аввал яшил ёки бинафша рангда бўлиб, етилиши олдидан кўнғир рангга киради. Етилган пайтда тангачалар дағал бўлиб, ёғочлашади, букилиб, кенг, чети тишчали, тескари тухумсимон шаклга киради.

Баҳорда уруғининг тангачалари қуриб, ажралади, уруғлар ерга тўкилади. Бу ҳол куз қуруқ келса ёки қишки совуқда ҳам рўй бериши мумкин. Уруғи учли, тухумсимон, узунлиг 4-5 мм, эни 2-2,5 мм келади, жигар рангда бўлиб, қанотчаси бор, шу қанотчаси ёрдамида шамолда тарқалади. 1000 дона уруғининг оғирлиги 5-8 г келади. Қорақарағай уруғидан яхши кўпаяди, баҳорда сепилган уруғлари 20-30 кундан сўнг униб чиқади. Уруғлари униб чиқиш хусусиятини 4-5 йилгача сақлайди.

Бу қорақарағай пархиш йўли билан ҳам кўпаяди. У ёш вақтида совуққа чидамсиз бўлиб, ёши катталашган сари чидамлилиги орта боради. Унинг географик тарқалиши шундан далолат беради. Унинг ареали асосан, 56-66° шимолий кенгликни эгаллаган. Ареалининг шимолий чегараси Мурманскнинг жануби бўлиб, Оқ денгизгача ва Европанинг шимоли-шарқий қисмигача кириб боради. Жанубий чегараси эса қора тупроқли минтақанинг шимолий чегараларига етиб келади. Қорақарағай иссиққа ва қурғоқчиликка чидамсиз. У ҳар турли тупроқли ерларда ўса олади. Қумли, қумоқ ва бўз тупроқли ҳамда қора тупроқли ерларда жуда яхши ўсади. Ботқоқ ва зах тупроқларда ўсмайди. Қора ва оққарағай, эман, қора қандағоч, шум дарахтлари билан бирга дарё

қирғоқларида ҳам ўсади. Қорақарағайнинг эгилиб ўсувчи, устунсимон, пакана, юмалоқ-пирамидасимон, шарсимон ва бошқа манзарали шакллари бор. Айрим шаклларининг куббаси яшил ва қизил рангда. МДХ да қорақарағай 70 миллион гектар майдонни эгаллайди. Қорақарағайнинг ёғочи оқ-сарик рангда, смола йўллари йўқ, ўзаксиз, юпқа қобиқли бўлиб, жуда қимматлидир. Қорақарағай тўсиқ сифатида темир йўллар бўйлаб экилади.

Ушбу қорақарағай тури Россия, Украина, Белорусь давлатларида шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Ҳавонинг ифлосланишига чидамсиз бўлганидан саноат марказларида экиш тавсия қилинмайди. Бу қарағай Ўзбекистон шароитида яхши ўсмоқда. Бу тур аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда, айниқса, тоғли ҳудудларни ўрмонлаштиришда ва ландшафтли композициялар яратишда истиқболли тур ҳисобланади.

**Шренк қорақарағайи (*Picea schrenkiana*).** Катта дарахт бўлиб, баландлиги 30-35 м га, диаметри 1-1,5 м га етади. Шох-шаббаси конус ёки тор пирамида шаклида, пўстлоғи юпқа, тўқ қўнғир

рангда, таркибида ошловчи модда бор. Новдалари тукли ёки туксиз, оч сарғиш рангда. Дарахт доира шаклида шохланади, шохлари ёйилиб осилиб ўсади.

Куртаги тухумсимон, юмалоқ шаклда, учи тўмтоқ, нинабарглари йирик, бўйи 2-4 см, 4 қиррали, чизиқли, ўткир учли, бир оз эгик шаклда бўлиб, зангори яшил рангда. Баргларининг юқори қирраларида ёриқчалар (3-6 та) бор. Барглар новдада спирал шаклда жойлашади.

Шох-шаббасининг ички қисмидаги барглар тўқ яшил рангда. Бу қарағай бир уйли ўсимлик. Қуббалари биринчи йили етилади. Бу пайтда узунлиги 16 см га, диаметри 4-5 см га етади. Улар дарахтнинг учки қисмида калта бандчада жойлашади. Унинг тангачалари бутун (яхлит), букик, юмалоқ, ялтироқ, бўйи 2,2-2,5 см, эни 1,5-1,8 см бўлиб, жигар рангда.



Уруғи 4-5 мм, тухумсимон шаклда бўлиб, кўнғир рангда, қанотчали. Қанотчасининг бўйи 1,5 см, эни 0,5 см, кўнғир рангда, тескари тухумсимон.

Бу қорақарағай уруғидан яхши кўпаяди. Ҳавонинг ва тупроқнинг бир оз қуруқлигига чидамли. У Тянь-Шанда 3000 м гача баландда ўсади. Ер танламайди, тошли ерларда, тоғ дарёлари бўйида, тоғ қияликларида кўпроқ учрайди.

Марказий Осиёда табиий учрайдиган ягона қорақарағай тури ҳисобланади. Уни Ўзбекистон шаҳар ва қишлоқларини кўкаламзорлаштириш учун фойдаланиш кенг тавсия этилади. Шаҳарларда аллеялар барпо этишда, ландшафт паркларида фойдаланиш учун истиқболли тур ҳисобланади.

**Тиканли қорақарағай (*Picea pungens*).** Бу қорақарағай турининг ватани Шимолий Америка тоғлари ҳисобланади. Дарахтнинг баландлиги 45 метргача, диаметри 1,5 метргача етади. Нинабарглари узунлиги 2-3 см, тўрт қиррали, кучли тикансимон, яшил, ғуборли ва мовий рангли.

Новдалари оловранг-жигарранг тусда. Куртаклари кенговалсимон, оч жигарранг, смоласиз. Қуббалари 5-10см узунликда йўғонлиги 2-3см, цилиндрсимон, чўзинчоқ, бироз букик, оч-жигарранг тусда.

Уруғлари қанотчали, шамол ёрдамида тарқалади. Иссиққа, совуқларга ва қурғоқчиликка чидамли, лекин қуёшнинг тик нурларида нинабарглари зарарланади. Тиканли қорақарағайнинг мовий тусли шакллари манзаравийлиги жиҳатидан қорақарағайлар орасида тенги йўқ ҳисобланади. Хиёбонлар, парклар, аллеяларда экиш учун истиқболли тур ҳисобланади. Ландшафт объектларида кўплаб экиладиган манзарали тур ҳисобланади.

**Яшил сохта тсуга (*Pseudotsuga taxifolia*).** Баландлиги 70- 100 м, диаметри 1 м га етадиган дарахтдир. Шохлари горизонтал ўсиб, кенг пирамида шох-шабба ҳосил қилади. Танаси текис, пўстлоғи смолали. Катта ёшида пўстлоғи ёрилади ва қизғиш рангга киради. Ёш новдалари кам тукли. Нинабарглари ясси майин. Нинабарглари 2 қатор бўлиб спиралсимон шаклда, ён шохлари эса тожсимон шаклда жойлашган. Нинабарглари дарахтда 8 йил сақланади. Қуббалари новданинг учида осилиб туради. Урғочи қуббалари 7-13 см бўлиб, биринчи йили етилади.

Бу нинабаргли дарахт тури Шимолий Америкада, Тинч океан қирғоқларида тарқалган. Тоғлик ерларда денгиз сатхидан 2600 м

гача баландликда ўсади. Етилган куббаларидан уруғлар тўкилади. Уруғидан яхши кўпаяди. Сохта тсуга оқ ва қорақарағайга нисбатан ёруғсевар дарахт.

У ер танламайди. Чириндили, кумоқ, кумли тупроқларда яхши ўсади. У қорақарағайга нисбатан 2 марта тез ўсади. 10-15 ёшда ҳосилга киради, қулай шароитда 500 йилгача яшайди. Унинг ватанида 1000 ёшга кирган дарахтлари ҳам бор. Ёғоч ўзакли смола йўллари кўп, пўстлоғида ошловчи моддалар бор. У хушманзара дарахт.

Зангори сохтатсуга Шимолий Американинг тоғли жойларида тарқалган. Шох-шаббаси ихчамлиги билан фарқ қилади. Куббалари майда 5-7 см. Уруғи калта қанотчали. 1000 дона уруғини оғирлиги 11,3 г келади. У совуққа чидамли. Паркларда якка-якка, гуруҳ қилиб экиш, ландшафт композициялар яратиш учун тавсия қилинади.

### **Япроқбаргли дарахтлар**

**Оддий сохтакаштан (*Aesculus hippocastanum*)** Баландлиги 40 м га етадиган йирик дарахт бўлиб, танаси кам шохланган, пўстлоғи қалин, бўйига ёрилган, қўнғир-жигар рангда. Новдалари қиррали, аввал тукли, яшил-қизғиш рангли, сўнг қўнғир-қизғиш рангга киради, барглари спирал шаклда жойлашади, кузда тўкилиб кетади. Банди калта, барг пластинкаси кенг ланцетсимон, дағал, четлари йирик тишчали, патсимон томирли.

Ён баргчалари ингичка, чўзинчоқ бўлиб, тез тўкилиб кетади. Барглари тўлиқ ёзилиб бўлганда (май-июн ойларида) гуллайди. Гуллари йиғилиб, 35 см узунликда бўлган гултўплами ҳосил қилади. Бу бошоқда ҳам чангчи, ҳам уруғчи ёки фақат чангчи гуллари ривожланиши мумкин.

Сохтакаштан одатда бир уйли ўсимлик бўлса-да, икки уйли туплари ҳам учрайди, бу пайтда бирида фақат чангчи, иккинчисида уруғчи гуллар бўлади. Сохтакаштаннинг гуллари шамол воситасида ва ҳашаротлар ёрдамида чангланади. Уруғчи гуллари 1-3 тадан бўлиб, жойлашади. Улар тўрт ўрама ичида яширин ётади, гуллаш пайтида эса фақат тумшукчаси ва қисман гулқўрғони кўриниб туради. Нектарли ўсимлик ҳисобланади.

Меваси октябрь ойининг бошларида етилади ва ноябрь ойи давомида ерга тўкилади. Бу вақтда қаттиқ тиканли шарсимон ўрамаси 4 қисмга ажралади. Ўрама ичида 1 тадан 3 тагача ёнғоқ бўлади. Меваси юпқа ёғочланган, дағал, жигар рангда, ялтироқ, туб қисмида рангли доғи бор. Ёнғоғи шарсимон, тухумсимон бўлиб, ёнидан эзик. Уруғи эндоспермасиз, эмбриони оқ-сарик рангда, уруғ палласи серэт, пластик моддаси жуда кўп.

Сохтакаштан ёш вақтида тез ўсади. Илдизи ўқ илдиз бўлиб, ерга чуқур кириб боради. Тўнкасидан кўкаради, кўп йил яшайди, 1000 йиллик дарахtlари қайд этилган. У Кавказнинг ғарбий ҳудудидаги ўрмонзорларида, Кичик Осиёнинг шимолий қисмида ва

Ўртаер денгизи атрофидаги ҳудудларида асосан Болгария ва Грецияда кенг тарқалган. Шимолий Кавказнинг тоғ қияликларида, Оқдарё водийсида ўрмонзорлар ҳосил қилади. У ниҳоятда ёруғсевар ва иссиқсевар дарахт.

Сохтакаштан Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда истиқболли тур ҳисобланади. Сохтакаштан аллеяларда, хиёбонларда, йўлаклар ва автотрассалар чеккаларида экиш учун тавсия этилади. Сохтакаштан қуруқ иссиққ ва қуруқчиликка чидамли тур ҳисобланади. Ландшафтли қурилишда кенг фойдаланилади.

**Оддий эман (*Quercus robur*).** Баландлиги 35-40 м, диаметри 1-1,5 м га етадиган дарахт. Ўрмон шароитларида танаси тўғри ўсади, шох-шаббаси қалин. Очiq ерда ўсганда шохлари ён томонга ўсиб, кенг шох-шабба ҳосил қилади. Унинг пирамидасимон, шарсимон шох-шаббали, мажнунтол сингари манзарали шакллари бор.

Пўстлоғи бўйига ёрилган, тўқ кул рангда бўлади. Ёш шохлари ва новдалари ҳам қўнғир-қизғиш рангда, қиррали. Куртаклари овал шаклда, йирик бўлиб, новданинг учида доира бўлиб жойлашади. Юқориги куртаклари ўткир учли, ёнидагиси йирикрок. Барглари оддий тузилган, спирал шаклда, кузда тўкилиб кетади. Барг пластинкаси тескари тухумсимон, патсимон бўлакли, бўлаклари юмалоқ учи тўмтоқ.

Баргларининг тубида «қулоқчалар» бор. Дастлаб барглари тукли бўлади, сўнг тук фақат уларнинг орқа томонидаги томирларда сақланиб қолади. Томирлари патсимон, пластинкаси бўлаклари ва четларининг кесиги ҳар хил бўлади.

Ёнғоқмевалари узун бандли бўлиб, сентябр ойидан бошлаб, айниқса, кузги совуқдан кейин тўкила бошлайди. Улар ҳар хил шаклда ва йирик-майда бўлиши мумкин.

Оддий эманнинг илдизи бақувват ўқ илдиз бўлиб, ерга 10-12 м га яқин кириб боради. Шамолга чидамли, 500-600 йилгача яшайди. Совуққа ҳам чидамли дарахт, ёруғсевар ва ҳар хил тупроқда ўсолади, лекин нам тупроқ унинг ўсиши учун энг қулай шароитдир. Шаҳар шароитларида газга ва қуруқ иссиққа чидамли. Эманнинг шох-шаббаси пирамидасимон шакли шаҳар шароитларида йўл чеккаларига, тротуарлар бўйлаб аллеялар барпо этишда кенг қўлланилади. Ландшафтли қурилишда хиёбонларга, паркларга ва сув хавзалари бўйлаб экиш тавсия этилади.

**Каштан баргли эман(Quercus castaneifolia).** Йирик дарахт бўлиб, баландлиги 25-30 м га яқин, ёш новдаси, куртаклари чизиқли, ёнбаргчалари, ёш баргларининг орқа томони қалин, сарик ёки ранг тукли, кейинчалик туки йўқолади.

Шохларининг пўстлоғи силлиқ, кул рангда. Барглари чўзиқ, овал шаклда бўлиб, 10-12 жуфт йирик, ўткир тишчали, улар каштаннинг баргига ўхшайди. Уруғчи гуллари ва ёнғоқлари бандсиз ёки калта бандли. Уруғидан кўпаяди. Бу эман тури Каспий денгизининг жанубида ва Шимолий Эронда тарқалган. Тоғларда денгиз сатҳидан 1800 м гача кўтарилади. Украинанинг ва Шимолий Кавказнинг дашт ва ўрмон-дашт минтақаларида экилмоқда.

Бу ерларда совуққа чидайди. У ниҳоятда манзарали дарахт бўлганлигидан жойларни кўкаламзорлаштириш учун тавсия этилади. Ўзбекистонда каштанбаргли эман маҳаллий шароитларга, айниқса, қуруқ иссиқ ва шаҳар шароитларига яхши мослашган, манзарали дарахт сифатида аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтли қурилишда кенг фойдаланилади.

**Оддий шумтол (*Fraxinusexcelsior*).** Катта дарахт бўлиб, баландлиги 25 м, диаметри 1-1,5 м гача, тик ўсади, шох-шаббаси тухумсимон, танасининг пўстлоғи кул ранг, катта ёшида бўйига ёрилади.

Новдаси туксиз, яшил-кул ранг, куртаклари йирик, қора. Баргларининг узунлиги 40 см, тоқ патсимон, 3-6 жуфт ёнбаргчалари бор, улар қарама-қарши жойлашади.

Баргчалари бандсиз, овал шаклда, учи ўткир, туксиз, орқа томони тукли, чети тишчали. Оддий шумтол апрел-май ойларида гуллайди. Гуллари икки жинсли ва айрим жинсли, баъзилариники икки уйли, меваси сентябрда етилади ва аста-секин тўкила бошлайди, бир қисми киш бўйи дарахтда сақланади, лекин баҳорда барг ёзиш вақтида бутунлай тўкилиб кетади. Уруғидан кўпаяди, тез ўсади. Ёруғсевар, ҳавонинг иссиқлиги ва куруқлигидан зарарланмайди. Оддий шумтол жуда кенг тарқалган дарахт.

У Россиянинг Европа қисмидаги ўрмонзорларда, Қрим ва Кавказда табиий ҳолда кўп учрайди. Россиядан ташқари, Финляндиянинг ва Скандинавия ярим оролининг жанубида, Ўрта ва Ғарбий Европада, Шимолий Италияда, Болқон ярим оролида ва Кичик Осиёда учрайди.

Ёғочи оғир, қаттиқ, оқ, ўзаги тиниқ қўнғир рангда, эгилувчан бўлиб, кам ёрилади ва яхши пардозланади..У манзарали дарахт ўсимлиги бўлиб, аҳоли яшаш жойларни кўкаламзорлаштириш мақсадида кўп экилади. Ўрмон ландшафтшунослигида ва ўрмон мелиорацияси ишларида ҳам кенг қўлланилади.

**Ўткир баргли заранг (*Acer platanoides*).** Баландлиги 30 м га етадиган катта дарахт. Шох-шаббаси қалин, кенг, юмалоқ шаклда, барглари йирик панжали, ўткир учли, беш бўлакли, бўлақларининг учи юмалоқ-тўмтоқ. Бу заранг барг ёзишдан олдин –апрел ойида гуллайди, гуллари сариқ-яшил, айрим жинсли бўлади.

Меваси сентябр ойида етилади ва узоқ вақт дарахтда сақланади. Уруғи йирик, ясси тузилган, қанотчалари бор. Уруғлари экишдан аввал 3 ой давомида стратификация қилинади, сўнг кўчатзорга сепилади. Табиий ҳолда кузда тўкилган уруғлари эрта баҳорда униб чиқади. Ўткир баргли заранг ёш вақтида тез ўсади, сўнг ўсиши секинлашади.

Илдиз тизими ўқ илдиз типда бўлади. Асосий илдизи ерга чуқур кирмайди, бироқ бақувват ён илдизлари ниҳоятда сертармоқ бўлади. Бу дарахт тўнкасидан кўкаради, пархиш йўли билан кўпаяди, у 150-200 йилгача яшайди.

Ўткир баргли заранг МДХ нинг Европа қисмидаги ўрмонларда кенг тарқалган. МДХ дан ташқари, у Скандинавияда, Ўрта Европада, Ўртаер денгизи атрофларида, Болқон ярим ороли худудларининг жанубида ҳамда Кичик Осиёда тарқалган. У япрокли ва аралаш ўрмонларда бошқа дарахтлар билан бирга ўсади. У етарли даражада совуққа чидамли. Баргининг йирик шох-шаббасининг қалин бўлиши унинг сояга чидамлилигини билдиради. У ер танлайди, шўртоб тупроқда ўса олмайди. Нам тупроқни хохлайди, қурғоқчиликка чидамсиз.

Зарангнинг ёғочи қимматбаҳо ҳисобланади. У тиниқ сариқ ёки қизғиш рангда, оғир, қаттиқ бўлади. Гули нектарли. Аҳоли яшаш жойларни кўкаламзорлаштиришда катта рол ўйнайди, чунки унинг қизил барги ва юмалоқ шох-шаббаси унга чиройли тус беради. Ўрмон ландшафтшунослигида ва ўрмон мелорацияси ишларида ҳам муҳим ўринни эгаллайди. Хиёбонлар, парклар ва аллеяларга кўплаб экилади.

**(*Acer pseudoplatanus*).** Баландлиги 40 м, диаметри 1 м га етадиган катта дарахт. Танаси тик ўсади, шох-шаббаси қалин, пирамида-юмалоқ шаклда. Пўстлоғи қўнғир-кул ранг, бўйига ёрилган, у



ажралиб тўкилиб туради. Новдалари қўнғир–кул ранг, барглари  
йирик, беш бўлакли бўлиб, бўлаклари ўткир учли, чуқур кесилган.

Баргларининг юз томони тўқ яшил, орқа томони кўкиш ёки оқиш, айрим тупларида қизғиш рангда бўлади. Бу заранг барг ёзиб бўлгандан сўнг апрел–май ойларида гуллайди. Гуллари йиғилиб шингилча ҳосил қилади ва осилиб туради. Улар сариқ-яшил рангда, айрим жинсли, бир уйли, баъзан икки уйли, нектарли. Меваси сентябр ойида етилади, қанотчали бўлиб, қанотчаларида ёнғоқчалар жойлашади.

Уруғи баҳорда сепилса, стратификация қилиниши керак. Явор заранги тез ўсади, чуқур илдиз отади, тўнкасидан кўкаради. Пархиш йўли билан кўпаяди ва айрим вақтларда илдизидан бачкилайди. Бу заранг тури Кавказда, Карпат тоғи ўрмонларида, Украинанинг ғарбий ҳудудларида табиий тарқалган.

Тоғли ҳудудларда денгиз сатҳидан 1200-1500 м гача баландликларда эман ҳамда йирик япроқбаргли дарахтлар билан бирга ўсади ва биринчи ярусни ташкил қилади. Қисман сояга чидамли, совуққа чидамсиз. Бу заранг Ленинград, Москва ва Воронежда экилади, аммо совуқдан зарарланади.

Бу заранг жуда чиройли дарахт. У турли шаҳарларда, паркларда кўп экилади. Ўзбекистонга манзарали дарахт сифатида интродукция қилинган. Аҳоли яшаш жойларни кўкаламзорлаштириш ва ўрмон ландшафтшунослиги ишларида кенг фойдаланиш учун тавсия қилинади.

**Кумушсимон ёки қандли заранг (*Acersaccharinum*).** Баландлиги 40 м, диаметри, 1,5 м га етади. Пўстлоғи кул ранг, барглари уч бўлакли бўлиб, узунлиги 14 см, туб томони ўроксимон тузилган. Бўлаклари яшил, туксиз. Гули кўнғироқ шаклда, узунлиги 5 мм, яшил- сариқ бўлиб, йиғилиб соявонсимон тўпгул ҳосил қилади. Меваси қанотчали бўлиб, узунлиги ёнғоқчаси билан биргаликда 4 см келади, туксиз. Бу заранг уруғдан яхши кўпаяди. Илдиз тизими ер юзига яқин жойлашади. Соясевар дарахтҳисобланади. Кузда барглари тиниқ сариқ, пушти, қизил рангга кирганда жуда чиройли кўринади. У 300 йилгача яшайди.

Ёғочи жуда қаттиқ ва пишиқ бўлади. Ундан ширин суюқлик олинади, унинг миқдори 6% га етади. Бунинг учун эрта баҳорда дарахтнинг танасини тешиб найча ўрнатади ва шираси йиғиб олинади. Битта дарахтдан олинadиган ширин суюқликнинг қуруқ қандга айлантириб ҳисоблагандаги ўртача вазни 1-3 кг га етиши мумкин. Бу заранг Шимолий Американинг АҚШ ва Канада давлатларининг шарқидаги ўрмонларда ўсади.

Бу зарангнинг манзарали шакллари бўлиб, улар кўкаламзорлаштиришда ва ўрмон ландшафтшунослигида кенг қўлланилади. Кумушсимон заранг Тошкент шароитларида яхши ўсади, шаҳар шароитларига яхши мослашади ва аллеяларга, ҳиёбонларга экиш учун тавсия қилинади.

**Далақайрағочи (*Ulmus campestris*).** Дарахт ўсимлиги бўлиб, баландлиги 15-16 м га, диаметри 60-70 см га етади. Танаси сершоҳ бўлиб, шарсимон шоҳ-шабба ҳосил қилади. Новдалари қўнғир қизил, хира-рангда, айрим шакллари қизил-сарғиш рангда.

Танаси ва новдасининг пўстлоғи бўйига ва қўнғдалангига ёрилган, пўкакли ўсиқлари бор, туксиз ёки тукли. Ёш даврида пўстлоғи силлиқ кейинчалик ғадир-будир кўринишда бўлади. Новдаси ингичка, калта. Майда куртаклари кўп, масалан, узунлиги 5 см ли новдасида 7-8 та куртак бўлиши мумкин.

Улар тухумсимон ёки овал шаклда. Узунлиги 1,5-4 мм. Тангачалари қорамтир, қизил-қўнғир рангда. Чети текис туксиз, ялтироқ, кул рангли тукли. Барглари оддий тузилган, кенг ланцетсимон, ён томонлари нотекис ва ўткир учли. Туби юраксимон, чети икки қатор тишчали, юз томони тўқ яшил туксиз, силлиқ ёки ғадир-будир, орқа томони сўгалли бўлади. Барг пластинкасининг узунлиги 10 см, эни 6 см га яқин. Барг банди ингичка, узунлиги 1 см, туксиз ёки тукли.

Бу қайрағочнинг ёғочи сарғиш, каттик, оғир, ўзаги қўнғир рангда. Пўстлоғи терини ошлаш учун ишлатилади. У асосан Европада ўсади, унинг манзарали шакллари бўлиб, Марказий Осиё республикаларида кўп экилади. Далақайрағоч қурғоқчиликка ва иссиққа чидамли, уни аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда, ландшафтли қурилишда, кўча ва паркларга экиш учун тавсия этилади.

**Бужунқайрағоч (*Ulmus uzbekistanica*).** Баландлиги 25 м га, диаметри 40-50 см гача бўлган дарахт. Танасининг пўстлоғи тўқ қўнғир рангда, бўйига ёрилган. Шоҳ-шаббаси сийрак, овал ёки юмалоқ шаклда. Шохлари сариқ -қўнғир рангда, ёш новдалари яшил-қўнғир рангда, туксиз, лекин эрта баҳорда узун тукли бўлади. Куртаклари тухумсимон, учи ўткир, туксиз, қўнғир-ғизғиш рангда, узунлиги 3мм гача.

Барг банди тукли, узунлиги 5-7 мм, барг пластинкаси овал ёки тескари тухумсимон, чети қатор тишчали. Барг пластинкасининг узунлиги 5-10 см, эни 3-5 см, ён томирлари 10-13 тадан, улардан 2-

3 таси шохланади. Барг пластинкасининг устки томони тўқ яшил, туксиз, силлиқ, қуйи томони яшил, томирлари якка-якка жойлашган узун тукчали. Гулкуртаклари бандсиз, тескари тухумсимон, бўйи 10-15 мм, туби тор понасимон, чети туксиз бўлади.

Бу қайрағоч уруғдан яхши кўпаяди, илдизидан бачкилайди. Қурғоқчиликка чидамли. Унинг шох-шаббаси анча чиройли. Уни Республикамиз шимолида – Хоразм ва Қорақалпоғистон Республикасида аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда экиш жойларни кўкаламзорлаштиришда, айниқса, қурғоқчил ва тупроғи шўрланган ҳудудларда экиш тавсияэтилади.

Шаҳарларда, паркларда, автотрассалар чеккаларига экиш тавсия этилади. Ўрмон-аграр ландшафтлари барпо этишда кенг қўлланилади.

**Сада қайрағоч (*Ulmus densa*).** Бу қайрағоч тури шарсимон зич шох-шаббасига эгаманзарали дарахт, шох-шаббаси кенг, қалин пирамида шаклида, пўстлоғи ёрилган қора рангда, барглари қалин, чўзинчоқ, тухумсимон, чети икки қатор тишчали. Баландлиги 12-14 метрга етади. Бу қайрағоч Марказий Осиёда тоғ дарёлари водийсида ўсади.

У қадимдан аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг экилиб келинган. Боғларда катта ариқлар бўйида экилади. Қурғоқчиликка чидамли дарахт. МДХ нинг Европа қисмининг жанубий ҳудудларига ҳам манзарали дарахт сифатида экиш мумкин. Сада қайрағоч Тошкент шаҳри ва бошқа вилоят шаҳарларида кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилмоқда, ландшафт объектларида манзарали дарахт сифатида кўплаб экилади.

**Кавказ қатранғиси (*Celtis caucasica*).** Бир ёки кўп танали дарахт ўсимлиги бўлиб, баландлиги 4-7 м га етади. Пўстлоғи силлиқ кул рангда. Новдаси қўнғир, қизил. Барглари қалин пўстли, тухумсимон тишчали. Меваси сентябр-октябр ойларида етилади, сариқ-қизғиш рангда. Кавказ, Марказий Осиё, Эрон ва Афғонистон тоғларидаги тошли ерларда денгиз сатҳидан 1500 м гача бўлган баландликларда ўсади. Уни тоғ ўрмончилиги, ландшафт ўрмончилигида ва тоғли ҳудудларда аҳоли яшаш жойларини ва дам олиш масканларини кўкаламзорлаштиришда экиш тавсия этилади.

Бу тур Украинада, Шимолий Кавказда хушманзара дарахт сифатида кўплаб экилади. Шимолда совуқдан зарарланади. Кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтли қурилишида ғарб ва силлиқ қатранғи турларидан ҳам фойдаланилади, улар тарқалиши, биоло-

гияси ва экологияси ҳамда бошқа хоссалари билан кавказ қатранғисидан фарқланади. Бу ҳар иккала тур ҳам Шимолий Америкада тарқалган бўлиб, бундан 150 йил илгари МДХ га интродукция қилинган. Ҳозир Украинада, Кавказда ва Россиянинг жанубий ҳудудларида ўстирилади. Тошкент шаҳри шароитларида яхши ўсмоқда, улар қурғоқчиликка жуда чидамли, сув кам бўлган ерларни кўкаламзорлаштиришда жуда мос келади. Автотрасса чеккаларида ландшафтли композициялар барпо этиш учун тавсия этилади

**Альбиция ёки ипак акацияси (*Albizzia julibrissin*).**  
Ўртачабаландликдаги дарахт ўсимликдир, унинг баландлиги 10-12 м га, диаметри 40 см га етади. Шох-шаббаси соябон шаклда бўлиб, ниҳоятда чиройли. Шохлари кулранг, ясмиқчалари кўп, бир йиллик новдалари яшил, майда кул ранг ясмиқчали, туксиз.

Барглари қўш патсимон мураккаб тузилган, баргчалари майда, ланцетсимон, узунлиги 8-12 мм, эни 0,5-0,6 мм, ҳар иккала томони яшил, туксиз. Май ойининг охири-июннинг бошларида гуллайди. Гуллаш даврида дарахт жуда хушманзарали кўринишга эга бўлади.

Гули нектарли. Меваси ясси дуккак. Ипак акациянинг тавсифли белгиларидан бири шуки, кечкурун қуёш ботгандан кейин барглари

йиғилади ва осилиб туради, эрталаб кун ёришгач яна ўз ҳолига қайтади. Ёғочи қаттиқ, сариқ-жигар рангда, яхши рандаланади, жуда чиройли, шунинг учун мебел саноатида ишлатилади, ундан турли асбоблар ясалади.

Ипак акация субтропик минтақа ўсимлигидир. МДХда Озарбайжоннинг жанубий ҳудудларида тоғ текисликларида ўсади. Пўстлоғида 8% га яқин ошловчи моддалар бор. Қора денгиз бўйидаги шаҳарларда кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўп экилади. Тошкент шаҳрининг хиёонларида, паркларида уни учратиш мумкин, лекин унчалик кўп тарқалмаган. Альбиция ёш вақтида қаттиқ совуқдан зарарланади.

Лекин бизнинг шароитда қаттиқ совуқ кам бўлади, шунинг учун уни кенг миқёсда шаҳарларни ва қишлоқларни кўкаламзорлаштириш учун экиш тавсия қилинади. Уни якка-якка ёки гурух-гурух қилиб экиш мақсадга мувофиқ. Шаҳар шароитларига чидамли. Ландшафт объектларини барпо этишда фойдаланиш тавсия этилади.

**Одий гледичия (*Gleditschia triacanthos*).** Баландлиги 25- 30 м га, диаметри 0,7 м га етадиган катта дарахт. Шох-шаббаси катта, ёйиқ, сийрак, пўстлоғи силлиқ, қўнғир-кул рангда, ёш новдалари ва

шохларининг пўстлоғи кул ранг. Новда ва шохларидаги барглари қўлтиғида шохланиб кетган тиканлар бўлади, бу тиканлар ўзгарган новдалардир. Барглари узун бандли, новдаларининг пастки қисмидагилари жуфт патсимон, ўрта қисмидагилари қўш патсимон тузилган. Баргчалари майда, овал шаклда, чети текис.

Гледичия май ойида гуллайди. Гуллари кичик шингилсимон тўпгул ҳосил қилади. Улар майда, тукли, гулкўрғони яшил рангда, хушбўй, нектарли бўлади. Икки жинсли, баъзан бир жинсли бўлади. Дуккагининг узунлиги 50 см га, эни 3-4 см га етади, етилиш олдидан тўқ жигар рангга киради. Мевасининг эти мазали, таркибида фитонцид моддаси бор. Дуккагининг ичида ловиясимон уруғибўлади. Уруғи эндоспермасиз. Пўсти жуда қалин ва қаттиқ бўлиб, уруғнинг тез униб чиқишига тўсқинлик қилади. Шунинг учун уруғини сепишдан олдин қайноқ сувда ивитиб, пўсти зарарлантирилади. У шундагина униб чиқади.

Гледичия тез ўсади, 120-150 йилгача яшайди. Ён ва ўқ илдизлари ерга 1,5 м чуқур киради, атрофга 20 м гача тарқалади. У илдиздан бачкилайди ва тўнкасидан ўсади. Танасидаги тиним ҳолатидаги куртаклардан узунлиги 15-20 см га етадиган тиканлар ўсиб чиқади, улар шохланиб кетади ва тананинг ҳамма қисмини қоплайди. Уларда барг ва гуллар ривожланиши мумкин. Айрим турларида тикан мутлақо бўлмайди. Гледичия шамол ёрдамида чангланади.

Гледичия Шимолий Американинг Буюк қўллар ва Прерий вилоятларида ҳамда шарқдаги Аппалачи тоғларида табиий тарқалган. МДХ да у 150 йилдан буён экилади. У ҳар хил тупроқ шароитларига эга ерларда ўса олади. Ёруғсевар, совуққа чидамсиз дарахт, шунинг учун у жанубий минтақаларда ва Марказий Осиё республикаларида яхши ўсади. Ўрмон-дашт минтақасида совуқдан зарарланади. Лекин тикансиз шакли совуққа биров чидамли.

Гледичиянинг ёғочи ўзакли, қаттиқ. Ўзаги пушти-сарик, ўзак теvaraги сарғиш рангда. Гледичия ландшафт ўрмончилигида қўлланилади. У химояловчи аҳамиятга эга ўрмон-аграрланд-шафтлари барпо этишда муҳим аҳамиятга эга.

**Канада бундуги(*Gymnocladus canadensis*).** Йирик дарахт бўлиб, баландлиги 30 м, диаметри 1 м га етади. Танаси тўғри ўсади, пўстлоғи тиниқ кул ранг, шох-шаббаси кенг, ёйиқ. Новдаси йўғон, кўк-кул рангда. Барглари қўш патсимон, узунлиги 50 см дан



ортади. Баргчаларининг чети текис, бандли, узунлиги 5 см, эни 4 см га етади.

Гуллари тўғри, кўп йиғилиб шингилча ҳосил қилади, оқ-сарик рангда бўлиб, лимон ҳиди келиб туради. Май ойида гуллайди. Бундук икки уйли ўсимлик. Меваси дуккак, узунлиги 18-20 см, эни 3-5 см бўлиб, октябр ойида етилади.

Дуккагининг ичи серэт, елимли. Ичида 1-8 та йирик, қаттиқ қобиқли, тўқ жигар рангдаги уруғи бўлади. Бундук уруғдан яхши кўпаяди, лекин уруғини сепишдан олдин иссиқ сувда ивитиш зарур. Илдизи бақувват бўлиб ривожланади. Ён илдизларидан бачкилайди, улар бир йилда 1 м гача ўсади, тўнкасидан яхши кўкаради. Бундук табиий ҳолда Шимолий Америкада тарқалган. Бизда манзарали дарахт сифатида паркларга экилади.

Қримда, Кавказда, Марказий Осиёда, Украинада ва МДХнинг марказий ҳудудларида экилади. У кеч кузгача ўсади, шунинг учун ёғочланмаган ёш новдаларини совуқ уради. Бундук ёруғсевар ўсимлик. Унумдор тупроқли ерларда яхши ўсади. Қурғоқчиликка чидамли. Иссиқдан ва ҳавонинг қуруқлигидан анчагина баргини тўқади, сувни кам буғлатади, бу уни қуриб қолишдан сақлайди.

Бундукнинг ёғочи қаттиқ, оғир, пишиқ, ўзакли бўлиб, ўзаги пушти рангли. Зах жойда кўп вақтгача чиримайди. Тошкент шароитларида яхши ўсади, қуруқ мессмқга ва қурғоқчиликка чидамли. У аҳоли яшаш жойларини ва кўчаларни кўкаламзорлаштиришда кўп экилади. У ниҳоятда чиройли дарахт, шу сабабли ландшафтли қурилишда кенг фойдаланиш тавсия этилади.

**Канада багрянниги(Cerciscanadensis).** Баландлиги 10-15 метрга етадиган дарахт ўсимлиги бўлиб, барглари оддий, кенг, бутун, ўйиқли ёки икки бўлак, учта ёки кўп томирли бўлиб тузилган. Ён баргчалари тангачасимон бўлиб, тез тўкилиб кетади. Гуллари пушти-сиёҳ рангда. Дарахти барг ёзишдан олдин гуллайди, гуллари йиғилиб, буйраксимон шингилча ҳосил қилади.

Меваси дуккак, чўзинчоқ, ясси-эзик, ингичка, икки паллали. Бу дарахтнинг новдалари силлиқ, кўнғир рангда бўлиб, барглари новдасида навбат билан жойлашади, улар оддий, юмалоқ ёки буйраксимон бўлиб, учи юмалоқ ёки ўйиқ, туби юраксимон, чети тишчасиз, туксиз, бўйи 5-8 см, эни 7-12 см. Барг банди узунлиги 20-30 мм, барг пластинкасида 5-7 та асосий томири бор. Гуллари бинафша рангда, тўпгули катта шингилча ҳосил қилади. Дарахти барг ёзишдан олдин гуллайди, гули нектарли.

Меваси узун, ясси дуккак, юқори чоки қанотчали. Ёғочи қаттиқ,  
оғир, ўзакли бўлиб, ўзаги яшил-сарик, тевараги оқ-пушти рангда.

Бу дарахт уруғидан кўпаяди. Уруғи униб чиқиш хусусиятини 2 йилгача сақлайди. Манзарали дарахт сифатида Кримда кўп экилади. Россиянинг ва Украинанинг жанубий ҳудудларида манзарали дарахт сифатида аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Совуқдан қисман зарарланади. Иссиққа, қурғоқчиликка жуда чидамли. Тошкент шаҳри шароитларида яхши ўсади, аллеяларда, хиёбонларда ва паркларда ўстирилмоқда. Ландшафтли қурилишда фойдаланиш учун истиқболли тур ҳисобланади.

**Япон софораси(*Sophora japonica*).** Баландлиги 10-20 м, шохшаббаси ёйиқ, шарсимон, ниҳоятда гўзал дарахт. Пўстлоғи катта ёшида бўйига ёрилган бўлади ва қорамтир тусга киради, шохи ва новдаларининг пўстлоғи силлиқ ва тўқ яшил бўлиб, ясмиқчалари бор.

Барглари новдаларида навбат билан жойлашади, тоқ патсимон тузилган бўлиб, 7-17 та тухумсимон баргчалардан иборат.

Софора июнь ойидан август ойигача гуллайди, гуллари оқ сариқ, капалаксимон бўлиб, новдасининг учида шингил рўвак ҳосил қилади. У нектар чиқариб турадиган ўсимлик. Дуккаги октябр ойида етилади, у дарахтда осилиб туради, серэт, сирти чўтир, паллаларга ажралмайди. Елимсимон суюқлик билан тўла, аввал яшил бўлиб, сўнг тўқ қизил рангга киради. Уруғи қора бўлиб, ловияга ўхшаб кетади. У баҳорда сепилса, 10-15 кундан сўнг униб чиқади. Ўқ ва ён илдизлари бақувват бўлиб ривожланади, тўнкасидан кўкаради.

Софоранинг ёғочи ўзакли, қаттиқ. Мевасидан сариқ ранг бўёқ олинади. Бу дарахт Японияда ва Хитойда табиий ҳолда ўсади. МДХ га бундан 150 йил илгари келтирилган. Совуқдан зарарланади, шунинг учун у кўпроқ Россиянинг ва Украинанинг жанубий ҳудудларида, Кримда ва Кавказда экилади. Ёруғсевар ўсимлик, ер танламайди, шўртоб тупроқда ҳам ўсаверади, қурғоқчиликка чидамли.

Софора хушманзара дарахтлардан бири ҳисобланади. Чунки чиройли гуллайди. Тупроқни ёмғир ювиб кетишидан сақлаш учун уни қияликларга экиш муҳим аҳамиятга эга. Тошкент шаҳри шароитларида ёзнинг қуруқ иссиғига ва қурғоқчиликка чидамли. Ландшафтли қурилишда истиқболли тур ҳисобланади. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ишларида кенг қўллаш тавсия этилади.

**Сўгалли ёки оқ қайин(Betulapendula).** Баландлиги 25-30 метрга, диаметри 60-80 смга етадиган дарахт бўлиб, танаси ва шохларининг пўстлоғи силлиқ, оқ ва жигар рангда бўлиб, юпқа пўст ташлаб туради. Танасининг тубидаги пўстлоғи бўйига ингичка ёрилади, ранги қораяди. Куртак ва барглари навбат билан жойлашади. Барглари оддий тузилган бандли, тез тўкиладиган ёнбаргчалари бор, кузда тўкилиб кетади.

Барг пластинкаси бутун, юмалоқ ва ланцет шаклида, чети тишчали, патсимон томирли. Улар бир уйли, айрим жинсли дарахт. Чангчи гуллари кузда ҳосил бўлади, улар цилиндрсимон кучала

бўлиб, шохининг учида биттадан жойлашади. Уруғчи гулли кучалалари эрта баҳорда калта новдалардаги барглар қўлтиғида 2 та ёки 4 тадан бўлиб ривожланади. Қайин эрта баҳорда гуллайди ва шу пайтда барг ҳам ёзади.

Меваси етилганда ўрама тангачаси дағаллашади. Илдизи юза жойлашади. Тўнқасидан кўкаради, лекин катта ёшида бу хусусияти йўқолади. Қайин 40 ёшгача яхши ўсади, сўнг ўсиши сусаяди. У 100-120 йилгача яшайди. Улар тундра минтақасидан дашт минтақасигача тарқалиб, катта-катта ўрмонзорлар ҳосил қилади.

У кўкаламзорлаштиришда кўп экилади, чунки чиройли дарахт. Оқ қайин Россия ўрмонларининг тимсоли ҳисобланади, танаси манзарали хусусиятга эга, ландшафтли қурилишда кенг экилади. Тошкент шароитларида яхши ўсади, гуруҳ-гуруҳ кўринишида партерларда экилади

**Гўзал катальпа(*Catalpa speciosa*).** Катта дарахт бўлиб, баландлиги 30 м, диаметри 1,5 м га етади. Танаси тик ўсади, шох-шаббаси пирамида шаклида ёки кенг тарвақайлаган бўлади. Танаси ва шохларининг пўстлоғи қизил-қўнгир, бўйига энли ёрилган.

Барглари кенг-овал шаклда, гоҳо чўзиқ, узунлиги 15-30 см га етади, учи ўткир, туби тўмтоқ, чети тишчали. Юз томони тиниқ яшил, туксиз, орқа томони сертук, хидсиз. Барг банди узунлиги 10-15 см. Гуллари кам гулли рўвак ҳосил қилади. Рўвагининг узунлиги 20 см га етади.

Кўсакчасининг узунлиги 45 см, эни 1,5 см, пўсти жуда қалин, уруғи юмалоқ, калта тукли. Гўзал катальпанинг ёғочи оқ, енгил, ниҳоятда пишиқ, намда чиримайди, шу сабабли ундан шпал ва телеграф устунлари учун фойдаланилади. Катальпа жуда хушманзара дарахт ўсимлик, шу сабабли Шимолий Америкада ҳаму паркларга ва кўчаларга кўп экилади.

Бу дарахт тури табиий ҳолда Шимолий Америкада Миссисипи ва Миссури Огайо дарёлари бир-бирига қўшиладиган ҳудудда, Теннеси штатида ва Шимолий Арканзаснинг ғарбий ҳудудларида тарқалган. Ўзбекистонга 1920 йиллардан илгари келтирилган. Чиройли дарахт бўлганидан Республикамизда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кўп экилмоқда. Ландшафтли қурилишда аллеялар, солитерлар барпо этишда фойдаланилади. Автотрассалар чеккаларига, сув хавзалари ёнларига ва дам олиш оромгоҳлари ва санаториялар ҳудудига экиш тавсия этилади.

**Йирик гулли магнолия (*Magnoliagrandiflora*).** Магнолия барглари доим яшил ёки тўкилиб турадиган ниҳоятда гўзал дарахтдир. Унинг баландлиги 25-30 метрга етади.

Барглари оддий, серэт, чети текис бўлади. Гуллари биттадан, йирик, диаметри 10-25 см га яқин, оқ ёки пушти-сиёҳранг, ниҳоятда хушбўй. Гулкўрғонда барглари 8-12 та бўлиб, ҳар қайси доирасида учтадан жойлашади. Чангчиси ва уруғчиси чексиз кўп, улар спирал шаклда жойлашади. Магнолия ҳашоратлар ёрдамида чангланади.

Меваси 1-2 уруғли данакча-резавор мевадир. У Шимолий Америкадан тарқалган. Кавказ ва Қрим шароитида доим яшил ҳолида ўсади. Тошкент шароитларида кузда баргини тўкади. Республикамизнинг иссиқ ва қуруқшароитларига мослашган

бўлсада, баъзи йиллари магнолия қурғоқчиликдан ва қишги совуқлардан зарарланади.

Магнолия чиройли гуллайдиган дарахт бўлганлигидан республикамизнинг марказий ва жанубий туманларида аҳоли турар жойларини кўкаламзорлаштириш учун кўплаб экилмоқда, ландшафтли қурилишда истиқболли тур ҳисобланади. Тошкент шаҳрида хийбонларга, парклар ва кўчаларни безаш учун экиш мақсадга мувофиқдир.

**Лириодендрон ёки лола дарахти (*Liriodendron tulipifera*).** Баландлиги 30 метрга, диаметри 2 метрга етадиган хушманзара дарахт. Танасининг пўстлоғи ёрилган, типик кул рангда, шох-шаббаси овал ёки кенг пирамида шаклида. Новдалари қўнғир кул рангда, икки ёшидан бошлаб, оқиш пўст ташлаб туради.



Барглари оддий лирасимон шаклда, яшил зангори рангда, новдаларида навбат билан жойлашади. Гуллари лоланинг гулто-жисига ўхшайди, узунлиги 5 см, оч сариқ ёки пушти яшил рангда. Меваси кубба шаклида бўлиб, кузда етилади. Кузда барглари сарғайиб тўкилади. Бу дарахт 250 йилгача яшайди.

Қуббасимон меваси қанотчага ўхшаш қисмлардан ташкил топган бўлиб, ҳар қайси қанотча ичида уруғ жойлашади. Меваси кузда етилгач, кубба тўкилиб, қанотчалари ажралади ва шамол воситасида тарқалади. Сепишдан олдин уруғини стратификация қилиш лозим. У ниҳоятда чиройли дарахт бўлганлиги учун кўкаламзорлаштиришда кенг экилади. Лола дарахти кейинги йилларда кўкаламзорлаштириш мақсадларида кўплаб экилмоқда, ландшафтли қурилишда истиқболли тур ҳисобланади. Истироҳот паркларига, хиёбонларга ва маъмурий бинолар олдида экиш тавсия этилади.

**Улуғвор айлант ёки Хитой шумтоли (*Ailanthus altissima*).** Ушбу манзарали дарахт Ўзбекистонга ўтган асрнинг бошларида интродукция қилинган. Айлант дарахти киш совуқларига бардош беради ва тез ўсиб йирик дарахтга айланади, 20-30 м баландликкача ўсади. Барглари патсимон, 41 донагача баргчалари мавжуд бўлиб, барг банди узунлиги 1,0 м гача бўлиши мумкин. Айлант июнь ойида гуллайди, гуллари сариқ-яшил тўплам кўринишида, 2 жинсли. Меваси сентябрда пишиб етилади ва дарахтда баҳоргача тўкилмай туради.

Меваси қанотчали, қаноти ўртасида уруғ жойлашган бўлиб, 1 кг мевада 30 минг дона уруғ бўлади. Уруғлари қанотчалари билан биргаликда стратификация қилинмасдан баҳорда экилади. Ниҳоллари тез ўсади, 3-йили 4 метргача ўсади. Горизонтал ривожланган илдиз тизими ҳосил қилади, улар ўз навбатида кўплаб она ўсимлик атрофида янги ёш ўсимликлар ривожланади. Айлантнинг ватани Хитой ва Япониядир.

Ўзбекистонда кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланиладиган дарахт тури ҳисобланади. Тоғларда ландшафт ўрмончилигида ва ўрмон мелиорациясида кенг қўлланилмоқда. Совуққа чидамсиз, шу сабабли ҳам МДХнинг Кавказ, Крим, жанубий Россия ва Украина, Марказий Осиёда кенг тарқалган, қурғоқчиликка, газга чидамли тур ҳисобланади. Ландшафтли қурилишда кенг фойдаланилади, автот-расса ва ирригацион каналлар чеккаларига экилади, парклар ва дам олиш оромгоҳларига кўплаб экилади.

**Гингко билоба (Ginkgo biloba).** Гингко билоба моноподиал типда шохланадиган сийрак шох-шаббали реликт дарахт, баландлиги 30-40 метр, диаметри 1,5-4,5 метрга етади.

Танаси оқиш, кулранг тусда. Новдаси узун, шохчалари калта, оқиш кул ранг. Куртаги конуссимон шаклда, қўнғир рангда. Барглари узун бандли, барг пластинкаси елпиғичсимон шаклда, эни 5-10 см, чети чуқур ўйиқли, 2-3 бўлмали, қалин пўстли, туксиз, оч яшил рангда. Барг бандининг томирлари дихотомик шохланган, барглари новдада спиралсимон, шохда эса 2-5 тадан тўп-тўп бўлиб жойлашади. Пояси ва илдизи анатомик тузилиши жиҳатидан нинабарглиларникига ўхшайди.

Гинкго дарахти -30 °С гача совуққа чидайди. Гинкго уруғидан ва қаламчасидан, тўнкасидан бачки новда чиқариб ҳам кўкаради. Кавказнинг кўп ҳудудларида йўл чеккаларига қатор қилиб экилиб, хушманзара дарахт сифатида фойдаланилади. У ўртача иқлимда, ҳавоси сернам мамлакатларда экилса, яхши ўсади.

Ватанида 2000 ёшга кирган дарахтлари учрайди. Ландшафтли қурилишда кенг қўлланилади, аллеяларда, хиёбонларда ва паркларда кўплаб экилмоқда. Тошкент шароитларида яхши ўсади, қурук

иссиққа ва қурғоқчиликка чидамли тур сифатида кенг фойдаланиш тавсия этилади.

**Скумпия(*Cotinus coggygia*).** Баландлиги 4,5 м га етадиган кичик дарахт ёки бутадир. Шохларининг пўстлоғи ажралиб туради, новдалари яшил, шохлари тиниқ кул рангда, улар зарарланса, ҳидли шира ажратиб чиқаради. Барглари оддий бўлиб, новдасида навбат билан жойлашади. Барглари чети бутун, тухумсимон ёки юмалоқ шаклда, банди узун, устки томони тўқ яшил, қуйи томони яшил, кузда барглари қизил рангга киради. Гуллари майда, сариқ, яшил, беш аъзоли типда тузилган, икки жинсли ёки айрим жинсли, унда чангчи гул ҳам бўлади. Июнь ойида гуллайди, гуллари йиғилиб тўпгул ҳосил қилади, лекин тўпгулдаги гуллари яхши ривожланмаган бўлади.

Гуллаб бўлгач, гулбанди узаяди ва унда қизғиш ёки яшил туклар пайдо бўлади. Меваси август–сентябрь ойларида етилади. У тескари тухумсимон майда данакчадан иборат бўлиб, мева пўсти қуриб қолади. Сепишдан олдин уруғини стратификация қилиш зарур. Булар тўнкасидан кўкаради, пархиш йўли билан кўпаяди. Бақувват илдиз отади, кўпинча илдизи юзада жойлашади. Новдасининг пўстлоғи сариқ рангда.

Скумпия Европада, Қримда, Кавказда ва Кичик Осиёнинг жанубий ҳамда шарқи-жанубий ҳудудларида ёввойи ҳолда ўсади. Украинада дарё қирғоқларида гранит ва оҳакли ҳамда кул ранг тупроқли ерларида ёввойи ҳолда учрайди. Сояда ўса олади. Совуққа, қурғоқчиликка чидамли, ер танламайди, лекин оҳакли тупроқда яхши ўсади. Скумпиянинг баргида 15-25 % гача таннид-ошловчи модда бор.

Скумпия манзарали ўсимлик сифатида экилади. Ландшафт ўрмончилигида ва ўрмон мелиорацияси ишларида скумпия катта ўрин тутаяди. Тоғли ҳудудларда кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Аҳоли яшаш жойларни кўкаламзорлаштириш учун экиш тавсия қилинади. Ландшафтли қурилишида истиқболли тур ҳисобланади.

**Қизил четан (*Sorbus tianschanica*).** Баландлиги 4-5 м ли кичик дарахт бўлиб, новдалари тук билан сийрак қопланган, яшил ёки қизғиш. Куртаклари йирик, узунлиги 12-15 мм, учи ўткир, туксиз ёки тукли. Ёнбарглари жуда энсиз, учи ўткир бўлиб, кузда тўкилиб кетади. Барглари узунлиги 10-15 см, айрим вақтларда ундан ҳам

узун, 6 ёки 8 жуфт ёнбаргчали, банди тукли. Шакли ланцетсимон, бир оз дағал, туксиз, чети тишчали.

Тўпгули йирик, диаметри 15 см гача, гулбанди қизил, туксиз бўлади. Мевасининг узунлиги 10-12 мм, эни 8-10 мм, аввал қизил-сарғиш бўлиб, сўнг тўқ қизил рангга киради. Қизил четан тоғларда денгиз сатҳидан 2800 м гача баландликларда алоҳида-алоҳида ўсади ёки кичик ўрмонлар ҳосил қилади. Нам ва унумдор ерларда яхши ўсади.

Бу тур Тянь-Шанда, Жунғория Олатовида ва Помир-Олойда табиий ҳолда учрайди. Уруғдан яхши униб чиқади. Тошкент шароитларида яхши ўсмоқда. Хушманзара ўсимлик сифатида ландшафтли қурилишида фойдаланиш учун тавсия этилади.

**Оқтол (*Salix alba*).** Толлар ичида энг каттасидир. Баландлиги 30 м га, диаметри 2 м га етади. Пўстлоғи кулранг, бўйига ёрилган бўлади. Шох-шаббаси кенг ва юмалоқ, куртаклари ётиқ, тукли. Новдаси ипаксимон тукли, шохлари эса туксиз. Барглари ланцетсимон тузилиб, чети майда тишчали, ўткир учли бўлиб, асосий томирлари ёнида ипаксимон туклар бор. Улар ёзнинг ўрталарида тўкилиб кетади, бироқ пастки томонида биров сақланиб қолади.

Оқтол барг ёзиш билан бир вақтда ёки биров кейинроқ гуллайди. Гуллари кучала ҳосил қилиб, сийрак жойлашади, гул пояси тукли унинг тубида кулранг баргчалар бор. Гул ён баргчалари бир хил рангда. Уруғчиси қисқа устунчали, икки қисмга ажралиб турадиган тумшукчали. Меваси 25-30 кунда етилади. Бу тол асосан уруғидан яхши кўпаяди. Тўнкасидан новда чиқариб тикланади, поясидан ҳам кўпаяди.

Толнинг ёғочи оқ, пушти рангда, юмшоқ, енгил бўлиб, қурилишда ва бошқа хўжалик ишларида ишлатилади. Пўстлоғида 5-11% салицин моддаси бор. Бу тол кенг тарқалган, унинг ареали шимолда 62° кенгликкача етиб боради. У МДХ нинг Европа қисмида, Кавказ ва Марказий Осиёда кенг тарқалган. Бутол дарё қирғоқларида, кўл бўйларида, ботқоқ ерларда ўсади, кўп ерларда экилади.

МДХ дан ташқари, Кичик Осиёда, Эронда ва Хитойда ҳам кўп учрайди. Оқтол қурғоқчиликка, иссиққа ва совуққа ҳамда тупрокнинг шўрига чидамли, чиройли дарахт. Шаҳарларда аҳоли яшайдиган деярли ҳамма жойларда кўп экилади. Унинг мажнунтол сингари шакллари бўлиб, улар кўкаламзорлаштириш учун жуда мос

келади. Уни ландшафтли курилишда, истироҳот боғларига, сув ҳавзалари бўйига кўп экиш тавсия этилади.

**Қоратол (*Salix australior*).** Баландлиги 25-30 м га, диаметри 50-80 см га етадиган, новдалари қизил-новвоти рангдаги, силлиқ туксиз дарахт. Ёш новдаларининг учи тукли. Куртаклари ўткир учли, новвоти рангда, новдага ётиқ жойлашган. Барг банди калта, безсиз. Ён баргларининг узунлиги 2-8 см, эни 1,5-5 см, ўткир учли, кенг ёки тор ланцетсимон, чети тишчали, ҳар иккала томони бир ҳил яшил рангда туксиз.

Бу тол бир жинсли икки уйли дарахт. Чангчи гули кучаласининг узунлиги 7 см, эни 1 см келади. Гулён баргчалари тухумсимон бўлиб, калта тукли. Уруғчи гулининг кучаласи 4-6 см узунликда, эни 0,6-0,9 см. Гулён баргчалари тухумсимон бўлиб, калта тукли. Қоратол барг ёзиш билан бир вақтда гуллайди. қаламчадан кўпайтириш мумкин.

Ёғочи оқ, эгилувчан бўлиб, новдаларидан манзарали стол ва стуллар тўқилади. Кўкаламзорлаштиришда ёрдамчи дарахт сифатида экиш мумкин. Сув ҳавзалари қирғоқларида ландшафтли муҳит яратишда фойдаланилади.

**Мажнунтол (*Salix babylonica*).** Баландлиги 8-15 м, диаметри 50-60 см бўлган дарахт. Пўстлоғи бўйига ёрилган, тўқ кул рангда. Шохлари узун, ингичка бўлиб, кўпинча пастга осилиб ўсади. Новдаси сариқ-яшил ёки қизғиш рангда. Куртаклари майда, ўткир учли, яшил-кўнғир рангда. Барглари тор ланцетсимон, узунлиги 10-16 см, эни 1-1,5 см, учи ўткир, чети майда тишчали, айрим вақтларда бутунлай тишсиз.

Ёш новдасидаги барглари тукли, юз томони тиниқ яшил, ялтироқ, орқа томони оқиш ёки зангори рангда. Барг бандининг узунлиги 0,7-0,9 см, безсимон тукли, барг пластинкасида 15-30 та ён томирлари бор. Ён баргчалари ланцетсимон ёки жуводдизсимон, ўткир учли, чети тишчали. Икки уйли дарахт. Кучаласи ингичка, калта бандли, тубида баргчалари бор, гуллари зич жойлашган, барг ёзиб бўлгандан сўнг гуллайди. Гулён баргчалари ингичка, тухум ёки ланцетсимон, учки қисми узун тукли. Бу тол қаламчасидан яхши кўпаяди.

Мажнунтол Месопотамияда табиий тарқалган. Кавказда ва Марказий Осиё республикаларида манзарали ўсимлик сифатида қадимдан ариқлар, ҳовузлар бўйига кўп экилган. Шох-шаббаси

эгилиб ўсганлигидан жуда чиройли манзарали кўриниш юзага келтиради.

Мажнунтол сув хавзалари чеккаларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Сув бўйларида ландшафтли композициялар яратишда истиқболли тур ҳисобланади.

**Қоратерак (*Populus nigra*).** Баландлиги 30 м, диаметри 1,5 м, шох-шаббаси кенг, пирамида ва тухумсимон шаклда бўлган дарахт бўлиб, танаси битта ва шохланган бўлади. Пўстлоғи бўйига ёрилган, тўқ кул рангда бўлиб, шохлари кул ёки новвоти рангда.

Барглари тухумсимон ёки делтасимон, узунлиги 3-5 см, эни 3,5 см, ўткир учли, чети тишчали, барги бандли, бир оз тукли. Новдаси юмалоқ, сариқ, пушти, яшил, бир оз калта туклари бор ёки туксиз. Барг куртакларининг узунлиги 18 мм, конус шаклида, учли, туксиз. Новдасидаги барглар узунлиги 7,5 см, эни 7,2 см, овалсимон-учбурчак шаклида, делтасимон, туби кенг понасимон ёки текис, чети тишчали. Барг банди узунлиги 2,7-3,5 см, бир оз тукли ёки туксиз.

Ёғочи оқ, ўзаги кўнғир рангда, юмшоқ, енгил бўлиб, қийшаймайди, ёрилмайди, кейинчалик қораяди. Шунинг учун ҳам у қоратерак деб аталади. Ёғочида целлюлоза 50% ни ташкил этади. Ўқ илдизи сершоҳ. Сув босишига ва совуққа чидамли. Қора теракнинг манзарали шакллари мавжуд. Қоратерак уруғдан, ҳамда қаламчадан яхши кўпаяди, тез ўсади. Кучсиз шўртоб тупроқли ерларда ўса олади. Қора терак қишлоқ жойларни, йўл чеккаларини, ирригацион каналларни қирғоқларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Ландшафтли қурилишда бульвар ва йўлакчалар чеккаларига экиш тавсия этилади

**Мирзатерак (*Populus pyramidalis*).** аланд бўйли дарахт бўлиб, бўйи 40 м, диаметри 1 м, шоҳ-шаббаси пирамидасимон шаклда. Пўстлоғи бўйига ёрилган, сариқ-кул ранг. Шоҳлари юмалоқ, яшил-кул ранг, барги ромб шаклида бўлиб, учбурчакка ўхшайди. Барг банди 2 см узунликда, туксиз. Новдаси юмалоқ, яшил, ялтироқ, туксиз.

Баргининг узунлиги ва эни 5-7 см, кенг учбурчаксимон, туби кенг понасимон, калта, ўткир учли, чети тишчали, юз томони яшил, орқаси оч сариқ. Барг банди узунлиги 3 см келади, туксиз, чангчи гулли куртакларининг узунлиги 12 мм, тор конуссимон, туксиз. Кучаласининг узунлиги 4-10 см, эни 0,8-0,9 см, кўп гулли (72 тагача гули бор), пояси туксиз. Гули 1,5см ли туксиз бандда жойлашади. Ёғочи оқ-сариқ ёки оқ, юмшоқ.

Бу терак уруғдан ва қаламчадан яхши кўпаяди. Тез ўсади. Шўртоб тупроқли ерларда ҳам ўсади, иссиққа ва қурғоқчилликка чидамли. Ёғочидан қурилишда кенг фойдаланилади. Жуда чиройли дарахт. Аҳоли яшайдиган жойларни кўкаламзорлаштиришда жуда катта аҳамиятга эга. Қора терак автотрасса ва ирригацион каналлар чеккаларига қатор қилиб экилади, сув ҳавзалари атрофида қирғоқбўйи ландшафтларини юзага келтиришда аҳамияти баланд. Ўрмон-аграр ландшафтларида иштирок этади.



**Ингичка баргли жийда, қушжийда(*Eleagnus angustifolia*).** Баландлиги 8 метргача бўлган кичик дарахт ёки бута бўлиб, Марказий Осиё ва Кавказ дарё тўқайларида кенг тарқалган асосий дарахт ўсимлиги ҳисобланади. Қушжийдани тупроқ танламаслиги, шўр ерларда ўсишга мослашганлиги ўрмон мелиорациясида қадрланади. Барглари манзарали хусусиятига кўра кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланиш мумкин. Шўрланган ерларда кенг экилмоқда.

Барглари эллипссимон ёки ланцетсимон шаклда 5-8 см узунликда, юқори томони яшил рангда, остки қисми кумушсимон рангда. Баргларини ёзиб бўлгач гуллайди. Гуллари жуда хушбўйлиги билан ажралиб туради. Гуллари кўнғироқча кўринишда сариқ рангда, барг қўлтиғида 1-3 донагача бўлади. Мевалари 1,5 см узунликгача бўлган донча, унсимон ширин мева этига эга. 5-6 ёшдан мевага киради. Жуда чуқур ўсувчи илдиз тизимини вужудга келтиради. Дастлабки ҳаёт босқичида тезроқ ўсиб ривожланади, кучли шўрланган ва тошлоқ тупроқларда 5 ёшида 4 м баландликка етади. Иссиқликка, қурғоқчиликка чидамли, энг асосийси бошқа дарахт турлари ўса олмайдиган шўрхок тупроқларда бемалол ўсади.

Уруғдан, қаламчалар орқали кўпайтирилади, тўнкасидан бачкилар ҳосил қилиб тез ўсади, 60-80 йилгача яшайди. Ингичка баргли жийда Республикамизнинг тупроғи шўрланган Сирдарё, Жиззах, Бухоро, Навоий ва Хоразм вилоятларида аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади. Йўллар ва каналлар чеккаларига қаторлаб экилади, сув хавзаларида қирғоқбўйи ландшафтларини яратишда аҳамияти баланд.

**Шарқ жийдаси (*Eleaegnus orientalis*).** Ушбу жийда турининг ареали Помир-Олой, Кавказ тоғи ҳудудларини қамраб олган, 500 м дан баланд тоғ ёнбағирларида кўплаб ўсади. 7-8 м баландликкача ривожланувчи дарахт, дарахт танаси тўқ жигарранг, барглари ланцетсимон шаклда, оқ кумушсимон ғубор билан қопланган.

Шарқ жийдаси Ўзбекистоннинг деярли барча вилоятларида аҳоли томонидан кўплаб ўстирилади, айниқса, унинг шўрланган ва сизот сувлари тупроқ юзасига яқин жойларда ўсувчи экотиплари ўрмонмелиорацияси учун катта аҳамиятга эгадир. Узок ўтмишда жийда меваси маҳаллий аҳолининг асосий озиқ-овқат маҳсулотларидан бири ҳисобланган, меваси қуритилган ҳолда қиш-баҳор мавсумида истеъмол қилинган. Май ойи бошларида гуллайди сентябр-октябр ойларида меваси пишиб етилади.

Жийда кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади, унинг кумушсимон барглари ва хушбўй гуллари, сариқ мевалари манзарали хусусиятлар ҳисобланади. Республикамизнинг шимолий вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикасида ландшафтли қурилишда кенг фойдаланиш тавсия этилади.

**Оқ тут(Morus alba).** Ушбу тут тури табиий равишда Хитой, Япония Ҳиндистон ва Марказий Осиё, Кавказда кенг тарқалган ва маданийлаштирилган. Баландлиги 15 метргача бўлиб, тана диаметри 80 см гача етади. 250 йилгача яшаши аниқланган. Катта ёшли дарахт танаси пўстлоғи қалин дарз кетган ва кул рангда. Янги новдалари кул ранг-яшил ёки қизғиш-кул ранг бўлиб эгилувчанлиги юқори. Барглари турлича шаклларда: оддий, тухумсимон, чеккалари тишли ва ҳоказо.

Оқ тут апрел-май ойида барглари пайдо бўлиши билан бир пайтда гуллайди. Гуллари майда, кўримсиз мевалари ширин, истеъмолга яроқли июнь-июль ойларида пишиб етилади. Уруғлари майда, думалоқ оч кул ранг-сарик рангда, диаметри 2 мм атрофида.

Оқ тут қаламчалари билан яхши кўпаяди. Узоқ ўтмишда Марказий Осиё ва Кавказ аҳолиси томонидан маданийлаштирилган, айниқса, унинг балхитут, марварид тут номи билан халқ селекцияси маҳсули бўлган навлари кўплаб экилади. Оқтут ўрмон-аграр ландшафтларни юзага келтиришда иштирок этади, ландшафт-ли қурилишда сув ҳавзалари ва йўллар чеккаларига кўплаб экилади.

**Қора тут (*Morus nigra*).** Қора тут оқ тутга нисбатан кам тарқалган, у асосан Эрон, Марказий Осиё ва Кавказда ўстирилади. Унинг барглари ипак қурти учун кам ишлатилади.

дарахти 10-15 м баландликда бўлиб, морфологик белгиларига кўра оқ тутдан деярли фарқ қилмайди. Мевалари июн-июл ойларида пишиб етилади, тўқ қизил, тўқ сиёҳрангда бўлиб, нордон-ширин таъмга эгадир. Қора тутнинг халқ селекцияси маҳсули бўлган шотут нави аҳоли томонидан кўплаб экилади. Асосан, қаламчадан қимматли навлари пайвандлаш йўли билан кўпай-

тирилади. Кўкаламзорлаштиришда қора тутнинг манзарали новдалари пастга эгилиб ўсувчи шакли кўплаб экилади. Ландшафтли қурилишда бу манзарали тут шакли аллеяларга кўплаб экилади.

### **Манзарали буталар**

**Одий наъматак, итбурун (*Rosa canina*).** Наъматак турлари орасида кенг тарқалган тур, табиий ҳолда Марказий Осиёдан ташқари МДХ нинг Европа қисмида, Кавказда ҳам учрайди.

Қуйи ва ўрта тоғли ҳудудларда тоғ дарёлари ва сойлар ҳавзаларида кўплаб ўсади. Маданий атиргуллар учун асосий пайвандтаг ҳисобланади, манзарали бута сифатида кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади.

Бу наъматак тури 3 метр баландликкача бўлган сершоҳ бута, кўп йиллик новдалари қизғиш-жигарранг, бир йиллик новдалари тўқ яшил пўстлоқ билан қопланган. Барглари 12 см узунликда бир текис патсимон эмас, 5-7 та баргчалардан иборат. Май ойида гуллайди, гуллари оқ-пушти рангда, сентябрда меваси пишиб етилади

Меваси оловранг қизил, чўзинчоқ, тухумсимон шаклга эга. 2-3 ёшидан бошлаб мевага киради, мевалари узоқ вақт қишгача бутада сақланди. Кўп йиллик новдалари 6-7 йилгача яшайди, сўнгра янги новдалар билан доимий равишда янгиланиб туради. Ҳозирги пайтда наъматакнинг ушбу тури саноат плантацияларида кўплаб экилмоқда. Наъматак аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади, йўл ва каналлар чеккаларига қаторлаб экилади, ўрмон-аграр ландшафтларни юзага келтиришда иштирок этади.

**Федченко наъматаги (RosaFedtschenkoana).** Федченко наъматаги юқори витаминли ҳамда манзарали наъматак тури ҳисобланади, меваси таркибида 6% гача С витамини мавжудлиги аниқланган.

Федченко наъматаги меваси узунлиги 3,9-5,2 см, диаметри 1,34-1,9 см, оғирлиги 1,4-3,2 г. Битта мевасида 0,8-2,2 г мева эти (С витамини манбаи) олиш мумкин. 1 кг меваларидан уруғ чиқиш миқдори 12,5%, уруғлари 4,8-7,8 мм узунликда 2,2-4,5 мм диаметрда эга бўлиб, 1000 та уруғ оғирлиги 25-32 г келади.

Бу наъматак уруғидан кўпаяди, сентябрь бошларида терилган меваларидан ажратиб олинган уруғлар дарҳол стратификация қилиниб кеч кузда кўчатзорга экилади. 2-3 ёшида ҳосилга киради, саноат плантациялари учун истиқболли тур ҳисобланади. Федченко наъматаги тоғли ҳудудлардаги аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилиши мумкин. Ландшафтли қурилишда композициялар яратишда фойдаланилади.

**Чаканда (*Hippophae rhamnoides*).** Кичик дарахт ёки бута ўсимлик бўлиб, баландлиги 6-8 м, диаметри 20-30 см келади. Танаси ва новдаларнинг пўстлоғи сариқ-кўнғир ёки қора. Кўп бўғимли новдалари зич тикан билан тугайди.

Новдалари аввал кумуш ранг, сўнг кўнғир ранг тангачалар билан қопланган, куртаклари майда, юмалоқ, ялтироқ, 2-3 та тангача билан ўралган. Барглари ингичка ланцетсимон тузилган, узунлиги 8 см га етади, новдасида навбат билан жойлашади. Чети бутун, бир оз қайрилган бўлади. Барг пластинкасининг юз томони тўқ яшил, орқа томони эса қалин қопланган юлдузсимон тангачалар туфайли кумуш рангда бўлади.

Чаканда эрта баҳорда (апрель-май ойларида) барг ёзишдан олдин ёки бир вақтда гуллайди. Гуллари айрим жинсли, икки уйли бўлиб, бошоқсимон тўпгул ҳосил қилади уруғчи гуллари рангсиз, яшил рангда бўлиб ён шохчалари кўлтиғида 2-5 тадан бўлиб жойлашади.

Меваси сохта данакча, пушти новвоти ёки қизил рангда, сентябрь ойида етилади. Данакчаси тухумсимон бир чизиқли, тўқ жигар ёки қора рангда, узунлиги 5 мм. Уруғи баҳорда сепилса албатта стратификация қилиш зарур, кузда эса стратификация қилинмасдан сепилади. Чаканда илдизидан бачкилайди пархиш йўли ва новда қаламчаларидан кўпаяди.

Унинг ареали ниҳоятда кенг, МДХ да Болтиқ бўйи ҳудудларида, Молдавияда, Қора денгиз бўйида, Шимолий Кавказда, Закавказьеда, Ғарбий ва Шарқий Сибирда ва Марказий Осиёда учрайди. У асосан дарё, кўл ва денгиз қирғоқларида ўсади. Тоғли ҳудудларда денгиз сатҳидан 1000-1500 м баландликка кўтарилади.

Теракзор ва толзорларда ўсади. У ёруғсевар, совуққа, ҳавонинг қуруқ келишига чидамли. Ҳар хил тупроқли ерларда ўса олади. Унинг серсув мевасини янгилигида ейиш мумкин, таркибида аскорбин кислота ва С витамин бор. Гули нектарли. Мевасидан чаканда мойи олинади.

Чаканда паркларда манзарали ўсимлик сифатида кўп экилади, айниқса, кузда меваси етилганда гўзал манзара ҳосил қилади. Ландшафтли қурилишда сув хавзаларини кўкаламзорлаштиришда, қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантиришда фойдаланиш тавсия этилади.

**Далачойбаргли тобулғи (*Spiraea hypericifolia*).** Қалин шох-шаббали, новдалари ингичка, қўнғир қизил рангдаги, тукли бута бўлиб, баландлиги 1-1,5 м. Куртаклари майда, юмалоқ тухумсимон шаклда, кўп тангачалар билан қопланган, қўнғир рангда, тукли, кўпинча дашт, тоғ ўрмонларида ўсади.



Барглари тухумсимон ёки тескари тухумсимон, ё бўлмаса ланцетсимон бўлиб, битта томирли, учи 2-5 тишчали ёки бутун, юз томони тўқ яшил, устки томони яшил ёки зангори яшил рангда, узунлиги 7-35 мм, гуллари оқ рангда бўлиб, йиғилиб соявонсимон тўпгул ҳосил қилади.

Май ойида гуллайди, гуллаганда жуда чиройли манзарали кўриниш юзага келтиради. Уруғдан яхши кўпаяди. Уни яшил тўсик учун экиш тавсия қилинади. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилмоқда. Ландшафтли қурилишда композициялар яратишда фойдаланилади. Паркларда, дам олиш оромгоҳларида кўкаламзорлаштириш учун экилади.

**Падуббаргли магония (*Mahoniaaiguifolium*).** Бу бута паст бўйли, баландлиги 1 метргача бўлган ерга ётиб ўсадиган манзарали доимьяшил ўсимлик бўлиб, барглари қаттиқ, ялтироқ, пўсти қалин, тўқ яшил рангда, баргчалари ўткир тишчали.

У май ойида гуллайди, гуллари тилла ранг сарик, йиғилиб шингилча ҳосил қилади. Резавор меваси серэт, қорамтир, ҳаво ранг, юмалоқ шаклда бўлиб, диаметри 8 мм гача, улар кузда етилади. Уруғ олиш учун мевасини август ойида йиғиш керак. Магония Шимолий Америкадаги тоғли ҳудудларда тарқалган.

Ўзбекистонда асосан, манзарали бута сифатида экилади, чунки унинг гули ва барглари жуда гўзал. Совуққа, қурғоқчиликка чидамли. МДХ нинг Европа қисмида, жумладан, Украинада, Ленинградда, Уфада яхши ўсади. Илдизидан осон бачкилайди, ўрмон мелиорацияси ишларида тоғ қияликларини ёмғир суви ювиб кетишидан сақлаш мақсадида экиш учун жуда қулай ўсимлик. Магония шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Парклар, хиёбонлар ва бульварларга экилади. Ландшафт композициялари яратишда фойдаланилади.

**Оддий зирк (*Berberis vulgaris*).** Бута ўсимлиги бўлиб, баландлиги 3 м, пўстлоғи оқ кўнғир, шохлари ингичка. Апрель ойида барг чиқариш билан бир вақтда гуллайди. Гуллари шингил кўринишда, сарик рангда. Меваси тиниқ қизил рангда, барглари тўқ яшил рангда, жуда ҳушманзара бута.

Сояга ва қурғоқчиликка чидамли, илдизидан бачкилайди. Ёғочи тиниқ сарик бўлиб, қуриганда қораяди, чиройли текстурага эга. Мевасидан турли ичимлик, мураббо ва конфет маҳсулотлари тайёрланади.

Танаси ва илдизининг пўстлоғидан олинган экстракт тери ва жун газламаларни бўяшда ишлатилади. Барглари ва меваси таркибида 6% га яқин олма кислота ва С витамини бор. У МДХ нинг Европа қисми ўртаси ва жанубидаги ҳудудларда, Қрим ва Кавказда тарқалган.

Оддий зирк Ўзбекистонга манзарали ўсимлик сифатида интродукция қилинган. Унинг айниқса, қизил рангли баргларига эга манзарали шакли кўкаламзорлаштиришда кенг қўлланилади. Ландшафтли қурилишда қизил баргли зирк шакли тротуар чеккаларига, паркларга, хиёбонларга экиш тавсия этилади.

**Қорақанд зирк (*Berberis oblonga*).** Бу ўсимлик Марказий Осиё тоғли ҳудудларида тарқалган қимматли эндемик зирк тури бўлиб, денгиз сатҳидан 1300-2800 метргача бўлган баландликларда кўплаб ўсади. Баландлиги 4 метргача бўлган кўп новдали бута. Зирк новдалари ўртача 4-7 йил яшайди ва қурийди. Улар ўрнини илдиз

бўғимидаги тиним ҳолатидаги куртаклардан ривожланувчи янги тез ўсувчи новдалар билан доимий равишда алмашилиб туради.

Кўп йиллик новдалари кул рангда. Новдалари оддий ва учталиқ тиканлар билан қопланган. Барглари эллипссимон, 6 см гача узунликда бўлиб, чеккалари тишли, тикансимон туклар билан қопланган. Зирк май ойида гуллайди, гуллари сариқ, хушбўй, 8-30 тадан иборат гул тўпламига йиғилган. Мевалари сентябрь ойининг иккинчи ярмида тўлиқ пишиб етилади. Меваси тўқ қизил мева ширасидан иборат.

Резавор мевалари тўплам ҳолида етилади, тўпламда 8-25 та меваси бўлади. Битта мевасининг оғирлиги 0,17-0,25 г, узунлиги 9,7-10,4 мм, диаметри 4,5-5,6 мм, шакли чўзинчоқ, ранги тўқ кўк рангда. Совуққа чидамли бута, паркларни, дам олиш оромгоҳларни кўкаламзорлаштиришда фойдаланилади. Қорақанд зирк тоғли ҳудудларда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда фойдаланиш учун тавсия этилади.

**Тангасимон зирк (*Berberis nummularia*).** Марказий Осиё жанубий тоғли ҳудудларида денгиз сатҳидан 1500-2000 метр баландликдаги майдонларда кенг тарқалган. Ўзбекистонда Қашқадарё, Сурхондарё вилоятлари ҳудудидаги тоғларда кўпроқ ўсади.

Табиатда 4 метргача баландликда бўлиб, зирк бутаси ўсаётган ва қуриб қолган шохлардан иборат тўпламга эгадир. Кўп йиллик шохлари кулранг икки йиллик шохлари қизғиш – жигарранг, бир йиллик шохлари ялтироқ қизғиш рангда бўлади.

Новдалари битталиқ, узунлиги 1-4 см, оч-қизил рангда тиканлар билин қопланган. Барглари чўзинчоқ тухумсимон ёки ланцетсимон, ҳамда чеккалари майда тишчалар шаклида. Гул тўплами 15-30 та сариқ гулчалардан иборат бўлиб, узунлиги 8-10 см. Гуллари диаметри 5 мм, апрел ойида гуллайди. Мевалари шарсимон, тухумсимон – чўзинчоқ, оч қизил, узунлиги 5-6 мм. Мевалари август ойида пишиб етилади.

Мевалари маҳаллий халқ табобатида фойдаланилади. Уруғлари ҳар бир мевада 2-3 та бўлиб, ранги оч жигаррангда, ялтироқ тухумсимон шаклда. Тангасимон зиркдан манзарали бута сифатида кўкаламзорлаштиришда фойдаланиш мумкин. Тангасимон зирк кузда мевалари етилган даврда чиройли манзара ҳосил қилади, шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда ва ландшафтли қурилишда фойдаланиш тавсия этилади.

**Лигиструм (Ligistrumvulgare).**Лигиструмнинг 50 га яқин тури бўлиб, кўкаламзорлаштириш учун аҳамиятлиси оддий лигиструм ёки деворгулҳисобланади. Бу ўсимлик тез кўпаядиган сершоҳ, баландлиги 3-4 метргача бўлган бута. Барглари ланцетсимон, чўзинчоқ, шохларида узоқ сақланади.

Деворгул июнь ойида гуллайди, сентябр-октябрда мевалари пишиб етилади. Мевасининг ранги тўқ кўк, қора, қизил ширали, 1-2 уруғли. 1000 дона уруғи 22 г оғирликка эга.

Асосан қаламчаларидан тез кўпаяди, жонли яшил девор сифатида кўплаб экилади, шохлари қирқувга ва шакл беришга яхши мослашган, турли шакллар ҳосил қилиши мумкин. Жонли девор ҳосил қилувчи бута сифатида кўркаламзорлаштиришда кўплаб экилади.Ландшафтли қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

**Оддий сирень (*Syringa vulgaris*).** Сиреннинг 30 га яқин тури маълум. Улар асосан манзарали ўсимлик сифатида кўкаламзорлаштириш соҳасида ва аҳоли томонидан кўплаб ўстирилади.

Сиреннинг кенг тарқалгани оддий сирень ҳисобланади, унинг селекция қилинган манзарали навлари ҳам мавжуд. Сирень 6 метр баландликкача ўсиб, зич шох-шаббалар ҳосил қилади. Сирень май ойида гуллайди, гуллари тўпгул кўринишида оқ, сиёҳ ранг бўлиб жуда манзаралидир.

Кузда мевалари пишиб етилади, қанотсимон уруғлар ажралиб чиқади, узунлиги 1 см, 1000 тасининг оғирлиги 5-9 г, уруғидан кўпаяди, сергул навлари пайвандлаш йўли билан кўпайтирилади. Шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилади. Ландшафтли қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

**Форзиция(Forsythia suspense).** Баландлиги 1,5-2 м га етадиган бута бўлиб, новдалари тик ўсади. Барглари тўқ яшил. Эрта баҳорда барг ёзишдан олдин гуллайди, гули сариқ, баҳор совуқларига чидамли.

Уруғдан ҳам, пархиш йўли билан ҳам кўпаяди, ёзги қаламчасидан ҳам кўпайтириш мумкин. Бу тур апрел-май ойларида гуллайди. Гуллари бутада узоқ сақланади. У сояга чидамли, бироқ очик ерларда яхши ўсади, ер танламайди. Қурғоқчиликка, турли зараркунанда ва касалликларга ҳам чидамли.

Форзиция шаҳар шароитларига чидамли, кенг бордюрларни ва қияликларни кўкаламзорлаштиришда, газонларда солитер сифатида экиш тавсия этилади. Ландшафтли қурилишда кенг фойдаланиш тавсия этилади.

**Доимяшил шамшод (Buxus sempervirens).** Шамшод кичикроқ дарахт бўлиб, бўйи 10 м га яқин. Пўстлоғи силлиқ, кул ранг-яшил. Новдаси 4 қиррали, яшил рангда. Барглари доим яшил, қалин

пўстли, чети текис, калта бандли бўлиб, новдада доира шаклида жойлашади.

Шамшод дарахти март-апрел ойларида гуллайди. Меваси август-сентябр ойларида етилади. У кўсак шаклида бўлиб, учи томонида устунчалар қолдиғидан ҳосил бўлган учта шохчаси бор, етилганда уч паллага ажралади.

МДХ да шамшод дарахтининг бир неча тури учрайди. Кўкаламзорлаштириш соҳасида асосан доим яшил шамшод ўстирилади. У Ўрта ер денгизи атрофидаги ҳудудларда тарқалган, Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш мақсадида кўплаб экилади.. Шамшод дарахтининг ҳамма турлари деярли соясевар ўсимлик.

Шунинг учун улар ўрмонларда иккинчи ёки учинчи ярусда ўсади. Шамшод дарахти доим яшил, совуққа чидамсиз бўлиб, айрим вақтларда  $-20^{\circ}$ ,  $-22^{\circ}\text{C}$  гача совуққа чидай олади. Қримда ва Украинанинг жанубида ҳамда Карпатда совуқ иқлимда ўсаётган шакллари бор. У тупроқнинг унумдорлигига ва ҳавонинг намлигига талабчан. Секин ўсади ва узок йил яшайди. Тўнқасидан ҳамда пархиш йўли билан кўпаяди, илдизидан бачкилайди.

Ёғочи қиммат баҳоланади, унинг ранги тиниқ, пўсти қалин, пишиқ, қаттиқ бўлиб, яхши ёрилади ва ишлаш қулай. Шамшодни бутаб, ҳар хил шакл бериш осон. Шунинг учун жойларни кўкаламзорлаштиришда муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон шароитида ҳавонинг қуруқлигидан анча зарарланмоқда. Шамшод жонли девор яратишда жуда қўл келадиган ўсимлик. Ландшафтли қурилишда партерлада, жонли девор яратишда фойдаланиш тавсия этилади.

**Япон нормушки (*Evonumus japonica*).** Доим яшил тик ўсувчи бута ёки кичик дарахт, баландлиги 5-8 м. Май-июнда гуллайди. Нисбатан тез ўсади. Ярим сояланган жойларда кам ўсиши мумкин, аммо очик, ёруғ жойларда яхши ўсади, касаллик ва зараркунандалар билан кам зарарланади.



Совуққа чидамли – қисқа вақт давомида -18-20<sup>0</sup> С совуққа чидайди, лекин шу ҳароратда новдаларининг уч қисмини совуқ уради, аммо тез тикланади, тупроқ танламайди, нисбатан қуруқ ва юмшоқ, зич лойли тупроқларда ўсиши мумкин.

Қумоқли, юмшоқ, намли тупроқларда яхшироқ ўсади ва ривожланади. Чанг ва газга чидамли. Уни кесиб ҳар хил шакллар ҳосил қилиш мумкин. Бордюрлар, паст бўйли жонли деворларни барпо этишда, парклар, скверлар ва боғларда фойдаланилади.

Турли шакл бериш мумкин. Манзарали шакллари якка ва кичик гуруҳ ҳолида ландшафт композициялари барпо этишда ишлатилади. Айрим манзарали шакллар бордюрларни барпо этишда ишлатилади. Ландшафтли қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

**Япон беҳиси (*Chaenomeles japonica*).** Баландлиги 3 м келадиган бута ўсимлиги. 3-4 ёшдан бошлаб апрелда гуллай бошлайди. Секин ўсади, совуққа чидамли бута. Тупроқ унумдор бўлиши керак, очиқ жой, қуёшли майдонда яхши ўсади. Қурғоқчиликка чидамли.

Кам шўрланган тупроқда ҳам ўсаверади, тутун ва газга чидамли. Кесиш йўли билан ҳар хил шакллар ҳосил қилиш мумкин. Ўсимликларни ёзда гуллаш даври тамом бўлгандан сўнг кесилади. Майсазорда якка турда, гуруҳ ҳолида, жонли девор ва бардюор шаклида қўлланилади.

Республиканинг барча вилоятларида манзарали ўсимлик сифатида ишлатилиши мумкин, кучли шўрланган тупроқлар бундан мустасно. Гуллаш даврида манзарали кўриниш ҳосил қилади. Шаҳарларни кўкаламзорлаштиришдагуруҳ-гуруҳ ҳолида ёки якка ҳолида, паст жонли деворларда ва бордюорларда экиш тавсия этилади. Ландшафтли қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

**Сурия гибискуси (*Hibiscus syriacus*).** Баландлиги 3-4 метргача бўлган манзарали бута. Бу ўсимлик қадимдан Шимолий Хитойдан Европага интродукция қилинган манзарали ўсимлик ҳисобланади. Гуллаган даврида хушманзара ҳисобланади. Секин ўсади, лекин 3-4 йилда гуллайди, гулларининг ранги оқ, пушти, сиёҳ ранг, қизил, лекин хидсиз. Ушбу ўсимлик уруғидан, қаламчасидан, ва пайванд қилиш усулида кўпайтирилади.

Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланилмоқда, газонларда солитерлар барпо этишда, дарахтлар гуруҳлари чеккасида экишда аллеяларда экишда кенг қўлланилади. Ландшафтли қурилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади.

**Лагерстремия ёки ҳинд сирени (*Lagerstremia indica*).** Бу ўсимлик табиатда 7 метр баландликкача ўсувчи бута ҳисобланади. Ватани Хитой ҳисобланади, маданий ҳолда Ҳиндистонда кўп экилади. Гуллари йирик, 3-4см диаметрга эга, ёрқин қизил рангда, тўпгулга йиғилган, унинг узунлиги 20-25 см. Бута июнь охиридан токи октябргача гуллайди.

Уруғлари ва вегетатив усулда кўпайтириш мумкин. Асосан ёғочлашган новда қаламчаларидан кўпайтирилади. Лагерстремия совуққа чидамли, ёруғсевар, доимий суғориш имкониятлари мавжуд жойларда яхши ўсади ва чиройли гуллайди. Лагерстремиянинг юқори манзарвийлик хусусиятлари уни Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштиришда кенг тавсия этиш учун асос бўлади. Тошкент шаҳри шароитарида яхши ўсиб ривожланмоқда.

### **Назорат учун саволлар:**

1. Ландшафтли қурилишда табиий шароитлар ва физик-географик ҳудудлаштиришнинг ролини тушунтириб беринг.
2. МДХ мамлакатларида қандай физик географик зоналар мавжуд?
3. Ўзбекистонда қандай физик-географик зоналар мавжуд?
4. Фация нима ва унга таъриф беринг.
5. Солитерлар нима ва у қандай барпо этилади?
6. Партер ва боскетларга таъриф беринг.
7. Клумбалар нима ва улар қандай усулда барпо этилади?
8. Рабаткалар қандай усулда барпо этилади?
9. Альпинарий барпо этиш технологиясини тушунтириб беринг.
10. Газон турлари ва газон яратиш технологиясига таъриф беринг.
11. Гилам-мозаика усулида гуллар композициясини яратишга таъриф беринг.
12. Ландшафтли қурилишда фойдаланиладиган манзарали нина-баргли дарахт турларни санаб беринг.
13. Ландшафтли қурилишда фойдаланиладиган манзарали япроқ-баргли дарахт турларини санаб беринг.
14. Ландшафтли қурилишда фойдаланиладиган манзарали буталарни санаб беринг.

---

---

**V**

**БОБ.ЛАНДШАФТЛИҚУРИЛИШОБЪЕКТЛАРИНИНГФАЗО  
ВИЙ-ХАЖМИЙСТРУКТУРАСИВА  
УНИНГТАБИИЙЛАНДШАФТКОМПОНЕНТЛАРИБИЛАНБ  
ОҒЛИҚЛИГИ**

Инсон ҳаёти ва фаолияти учун ташкил қилинган муҳит, яъни фазовий кенглик жамиятнинг моддий ва маънавий талабларига бўйсунди. Ландшафтли қурилиш ўзлаштирилаётган ландшафт объектининг экологик хусусиятларига таянган ҳолда уни 3 фазовий категориялар позицияси нуктаи назаридан баҳолайди: ҳудуднинг фазовий кенглиги, унинг асоси – текислик (турли рельефга эга ер сирти) ва ҳажмий (ер сиртидаги дарахтзорлар, иншоотлар ва бошқалар).

Демак, ушбу категориялар комплекси ландшафтли қурилиши объектининг ҳажмий-фазовий структурасини ташкил этади. Ландшафтлардаги яшил дарахтзорлар парк ҳудуди кенглигини шакллантириб, рельеф, сув ресурслари ва иншоотлар билан биргаликда паркнинг макроструктурасини ташкил этади. Парк ландшафтли қурилишининг универсал объекти ҳисобланади, шу сабабли ҳам парк термини ландшафт объектининг барча турларига нисбатан ишлатилаверади. Шундай қилиб, парк (ландшафт) ҳудуди фазовий структурасига кўра берк, ярим берк ва очик типларга ажратилади.

Ёпиқ (берк) типдаги фазовий структураларнинг асосини дарахтзорлар ташкил этади, улар визуал кўришни чеклайди, доимий ландшафт объектларида берк кенгликлари боскетлардан, пейзаж ландшафт объектларида ўрмон массивлари ва дарахтзорлардан иборат бўлади. Ўрмон массиви майдони 1-5 гектар, тўлиқлиги 1-0,6 гача бўлиши мумкин.

Бир ярусли ўрмонлар горизонтал типдаги берк фазовий кенгликларни, кўп ярусли ўрмонлар вертикал типдаги берк фазовий кенгликларни ташкил этади. Ўрмон паркларда ўрмон массивлари кенглик структураси асосини ташкил этади. Ўрмонларнинг эстетик қимматлилиги шакл ва таркибининг бирлиги билан белгиланади.

Ўрмонларнинг бу табиий формациялари ландшафт массивларини шакллантиришда ҳисобга олинади.

Табиий ўрмонлар қоронғу нинабаргли ўрмонлар (эдификаторлар: қорақарағай, оққарағай ва кедр) жуда ёруғликни ўтказмаслик, паст ҳарорат, юқори намлик хусусиятлари билан ажралиб туради.

Ёруғ нинабаргли ўрмонлар (эдификаторлар: қарағай, тилоғоч) дарахтлар шох-шаббасининг сийраклиги, ёруғлик ўтказувчанлигига кўра ёруғ, ҳаётчан муҳит юзага келтиради. Кенг баргли ўрмонлар (эдификаторлар: қорақайин, эман, граб, жўка) мураккаб таркиби ва хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Майдабаргли ўрмонлар (эдификаторлар: қайин, осина, терак) оддий ва хилма-хиллигига

кўра содда структурага эга. Ландшафтли қурилишда қайинзорлардан фойдаланиш кенг қўлланилади.

Яримберк ландшафт типларининг фазовий структураси ўрмон тўлиқлиги 0,5-0,2 га тенг ўрмон дарахтзорларида шакллантирилади. Бу типдаги ландшафтларда визуал алоқалар имкониятлари кенгроқ.

Очиқ типдаги фазовий структуралар дарахтзорлар ёки иншоотлар билан банд бўлмаган барча майдонларда шаклланади. Уларга ўтлоқлар, ўрмон очиқ майдонлари, йирик гулзорлар, партерлар ва бошқалар киради. Ландшафт объекти яъни, парклардаги унинг турли фазовий структурага эга бўлимлари бир-биридан шунчалик физиономик фарқланадiki, улар ландшафт ҳудудчаларига ажратилади. Ушбу ҳудудлар нафақат фазовий структураси бир хиллиги, балки табиий ландшафт компонентлари бир хиллиги билан ҳам ажралиб туради.

Ландшафт ҳудуди ўзининг бутун композицияси – ландшафт маркази, яъни композицион ўқи билан белгиланади. Ландшафт объектларида очиқ кенгликлар унинг структурасининг муҳим элементларидан ҳисобланади.

Партер– горизонтал текислик сиртида жойлашган манзарали композиция, у ўсимликлар, инерт материаллар ва сув асосида яратилади. Ўсимлик материали сифатида газон, гуллар, паст бўйли шакл берилган бутачалардан фойдаланилади.

Инерт материал сифатида қум, ойна синиғи, майдаланган ғишт, черепица, мрамор бўлагидан фойдаланилади. Партер композициялари бассейнлар, фонтанлар, скульптура, вазалар, идишдаги шакл берилган ўсимликлар билан бойитилади. Ҳозирги пайтда партердаги расмлар газон фонида бажарилади. Улар орнаментли гулзорчалар ва арабескалар, ҳамда турли рангдаги рабаткалар иштирокида бажарилади.

Очиқ майдонлар – ўтлоқлар, ўрмондаги майдончалар пейзаж паркларини композицион боғламлари ҳисобланади. Улар дарахт-буталар гуруҳи ва сув ҳавзалари иштирокида ландшафтларда пейзажлар шакллантирадилар. Очиқ майдонлар одатда текис рельефли ҳудудларда ташкил этилади, алоҳида ўсиб турган дарахтлар, дарахт-бута гуруҳлари ва скульптура уларнинг композицион компонентлари ҳисобланади.

Замонавий ландшафтли қурилишда рельеф алоҳида аҳамиятга эга. Шаҳарларнинг тобора кенгайиши ер фондидан тежамкорлик билан фойдаланишни тақозо этмоқда, фақат бузилган рельефли

ерлар – жарликлар, кўчки ерлар, тик қирғоқли сув ҳавзалари биринчи навбатда кўкаламзорлаштириладиган ҳудудлар қаторига киритилади. Рельеф ландшафтнинг экологик ва пластик асосини ташкил этади, ландшафт компонентларини бир маъромда сақлайди. Рельеф иқлимга ўз таъсирини ўтказади, тоғ ландшафтларининг вертикал зоналлигини ҳам ҳисобга олиш даркор.

Рельефнинг экологик хусусиятлари ландшафтларда ҳарорат ва шамол режимини, тупроқ ва гидрологик шароитларни шакллантиришда намоён бўлади. Тоғ ёнбағирларининг экспозицияси ва қиялиги ҳам қуёш радиацияси миқдори ва тақсимланишига, бу эса ўз навбатида тупроқ намлиги ва ўсимлик дунёсига таъсир этади. Сув ҳам табиий ландшафтнинг асосий компонентларидан ҳисобланади. Сув ҳавзалари ҳудуднинг микроиқлимига таъсир этади, ҳароратни пасайтиради ва ҳаво намлигини оширади. Сувнинг эстетик жиҳати ҳам муҳим, унинг оқими абссолют текис юза ҳосил қилиш хусусияти, предметларни ўзида акс эттириши, ранги ва шаклини ўзгартириши – буларнинг барчаси сув иштирокида турлитуман сув шохобчалари барпо этишга асос бўлади.

Ўзлаштирилаётган ҳудуднинг сув ресурслари ландшафт шакллантиришда муҳим рол ўйнайди. Бассейнлар, фонтанлар, шаршаралар ландшафтларнинг ички композициясида марказ бўлиб хизмат қилади. Дарахтлар, буталар, ўт ўсимликлар ҳам ландшафт муҳитини шакллантиришда асос сифатида иштирок этади.

### **Ландшафт композицияси воситалари**

Композиция (лотинча *compositio* – тузиш, бирлаштириш, жойлаштириш) санъат асарини тузиш, яратиш маъносини билдиради. Ландшафтли қурилишда композиция ландшафт объектини кенглик шакллариининг гармоник бирлигини муайян нисбатда ташкил этишда аниқланади.

Кенглик шакллар – ер сирти (газонлар, гуллар ва бошқа қатламлар) ва рельеф элементлари, сув юзаси, ўрмон чеккаси (девори) ва ҳажмий шакллар – ўрмон массивлари алоҳида ва гуруҳ ҳолида ўсиб турган дарахтлар, архитектура иншоотлари ва скульптуралардан иборатдир.

Фазовий шакллар ландшафтли қурилишда бир қатор хусусиятларга эга бўлиб, композицион масалаларни ҳал этишда улар ҳисобга олинади. Шаклларнинг катталиги бўйича нисбати

(баландлиги, кенглиги ва узунлиги) метр тизимида тўлиқ сонларда

Геометрик тузилишига кўра шакллар нисбати уч координатлар бўйича – ҳажмий, текислик ва линияли кўрилади.

Пейзажларни композицион шакллантиришда рангларни ҳисобга олмай туриб амалга ошириб бўлмайди. Ранг композицияларнинг бадиий ифодаланишида энг муҳим воситалардан ҳисобланади.

Дарахтлар, буталар, гуллар ва қурилмалар рангларининг уйғунлашуви кўкаламзорлаштириладиган ҳудуднинг бадиий қиёфасини яратишда муҳим аҳамиятни касб этади. Инсон кўзи ранг тўлқинларининг фақатгина 400 дан 700 микрометр (мкм) гача бўлган диапазонини кўра олади. Бунда инсон



томонидан 400-430 мкм узунликдаги ранг тўлқинлари бинафшаранг бўлиб қабул қилинади, 430-470 мкмдаги-хаворанг; 470-500 мкм-кўк, 500-570 мкм-яшил, 570-590 мкм-сарик, 590-630 тўқ сарик, 630-700 мкм қизил рангда қабул қилинади. Ушбу нурлар мажмуаси кундузги ёруғлик нури тасаввурини беради. 400 мкмдан қисқа нур тўлқинлари – ультрабинафша, 700 мкмдан узун тўлқинлар эса – инфрақизилдир. Ультрабинафша ва инфрақизил нурлар кўзга кўринмасдир.

Қуёш спектрининг 63 та жилосидан 7 та асосий ранглар ажратилади: бинафшаранг, хаворанг, кўк, яшил, сарик, тўқ сарик ва қизил. Ранглар асосий, қўшимча ва нейтрал бўлади. Асосий ранглар бу – қизил, кўк, сарик, бу ранглар аралаштирилганида бошқа рангларни ҳосил қилади, бу ранглар ўзлари бошқа ранглар аралашмасидан пайдо бўлмайди. Қўшимча ранглар – бошқа рангларни аралаштирилганидан олиниши мумкин, булар: кўк билан сарик –

яшил ранг беради, қизил билан сарик – тўқ сарик рангни. Нейтрал рангларга оқ, кулранг ва қора киради.

Инсон кўзларига таъсири бўйича ранглар илиқ (қизил, сарик ва тўқ сарик), яъни олов шуълаларини эслатувчи бўлади, ва совуқ (кўк, яшил, бинафшаранг) ёки муз ва осмонни эслатадиган рангларга ажратилади. Илиқ ранглар – бу фаол ранглар бўлиб, инсонга жонлантирувчи таъсир кўрсатади; улар яқин ва узоқ масофалардан ҳам яхши кўринади. Совуқ ранглар – бу пассив ранглардир, инсонга улар тинчлантирувчи таъсир этади ва яқин масофалардан яхши кўринади.

Ранглар бўйича маълум бир композицияларни яратишда қуйидаги ранг жиолари тафовут қилинади:

а) контраст – қарама-қарши ранглар бирга жойлаштирилади, масалан, қизил яшил билан, тўқ сарик бинафша ранг билан, сарик

ҳаворанг билан, ҳамда шу рангларни кулранг билан ёнма-ён туриши;

б) гармоник, уйғун ранглар – ранглар доирасида ҳар биттадан кейингиси билан жойлашади, яъни, қизил сариқ билан, тўқ сариқ яшил билан, сариқ кўк ранг билан, ҳаворанг яшил билан, ҳамда ушбу рангларнинг кулранг билан мос келиши;

в) дисгармоник, ҳамоҳанг бўлмаган – ранглар ёнидагиси билан бирга жойлаштирилади, яъни қизил ранг тўқ сариқ билан, тўқ сариқ сариқ билан, сариқ яшил билан, яшил кўк ранг билан, кўк ранг ҳаворанг билан, бинафшаранг қизил билан. Бу ранглар бир-бирига мос тушмайди, чиройли кўринмайди ва уларни соф ҳолида бирга ишлатиш тавсия этилмайди, фақатгина нейтрал ранглар ҳамоҳанглигида қўллаш мумкин;

г) нюанс – битта рангнинг оч рангидан то тўқ рангигача ёнма-ён жойлаштириш: пушти рангдан, оч-қизил то тўқ қизил ранггача; ҳаворангдан, оч-кўк то тўқ кўк рангларгача ўзгариши.

Ландшафтда ёритилганлик иқлим билан боғлиқ, инсон ва ўсимликлар учун экологик қулай муҳит яратишда уни ҳисобга олиш зарур. Ёритилганлик иқлимнинг асосий элементи ҳисобланади, иқлим ўз навбатида ландшафтнинг 5 компонентларидан бири ҳисобланади. Турли географик минтақалар турлича ёруғлик режимига эга, у ўз навбатида ушбу минтақалардаги ландшафтлар қиёфасини белгилайди.

Ёруғликни бошқа предметлардан қайтарилиши рефлекс дейилади. Замонавий ёруғлик техникаси ландшафт ва унинг алоҳида қисмларини ёритиши мумкин, уларнинг ландшафт билан интеграцияси замонавий ландшафтнинг асосий масалаларидан ҳисобланади.

Ландшафтли қурилишда истиқбол(перспектива) деб кузатувчи узоқлашган сари предметнинг ўзгаришига айтилади. Линияли перспективада предмет ҳажмининг кичрайиши, ҳаво перспективасида унинг аниқ кўриниши намоён бўлади. Ранглар перспективасида ранглар қуйидагича акс этади: сариқ рангли предметлар унлан узоқлашганимиз сари яшил бўлиб, оловранг – тўқ қизил ёки сиёҳранг кўриниши мумкин. Яшил рангли объектлар улардан узоқлашганимиз сари ҳаво ранг сифатида кўринади. Сиёҳранг улардан узоқлашганимизда йўқолиб кетиши кузатилади.

Фазовий-ҳажмий композицияларни ўхшатиш, контраст ва нюанс орқали англаш мумкин. Контраст – фазовий шаклларнинг

хусусиятлари орасида яққол кўзга ташланувчи фарқлари, масалан, ёруғ-қоронғу, баланд-паст, катта-кичик ва ҳоказо. Дарахтларнинг пирамидал, конуссимон шох-шаббали шакллари ўз навбатида шарсимон ёки ёйилиб ўсувчи шакллар билан алмашинади.

Нюанс – ўхшаш шакллар хусусиятларидаги сезиларсиз фарқлар бўлиб, секинлик билан ўтишни билдиради. Ландшафтли қурилишида ўсимликларни рангли нюансларидан ёзги ва кузги ёки зарур ранглар гаммаси учун фойдаланиш қизиқарли ҳисобланади. Ўхшатиш – солиштирилаётган белгиларнинг ўхшашлиги билан аниқланади.

Масштаблилик – катталиги бўйича нисбатларни танлашда алоҳида аҳамиятга эга, ландшафтли қурилишининг муҳим композицион воситаларидан ҳисобланади. Фазовий элементларнинг ўлчамлари инсон бўйи ўлчами ва унинг психофизиологик имкониятларидан келиб чиққан ҳолда предметлар ўлчамларини қабул қилиш ва баҳолашда намоён бўлади.

### **Ландшафтли қурилишда пейзаж композицияси**

Ландшафтли қурилиш, ландшафт санъати, архитектура, ҳайкал-тарошлик, тасвирий санъат, мусиқа билан чамбарчас боғлиқ ва улар билан бир хил принципларга асосланган ҳолда фаолият юритади. Ландшафтли қурилиш пейзаж тасвирий санъати билан узоқ даврлардан бир-бирига боғлиқ ҳолда ривожланиб келмоқда.

Бу ривожланиш тўртта йўналишда намоён бўлади:

Биринчи йўналишда инсонлар реал мавжуд боғлар ва табиатнинг манзарали қисмларини акс эттиришга ҳаракат қилганлар. Бунда топографик пейзажни алоҳида кўрсатиш керак.

Иккинчи йўналиш реал бўлмаган шартли равишда табиатни интерьерда, текисликда ёки деворда акс эттиришдир. Учинчиси, боғнинг реал кенглигини янада кенгайтириш учун пейзажни бўрттириб акс эттиришдир.

Тўртинчи йўналиш – расмлар ёки тасвирий пейзаж картиналарига асосланган ҳолда ландшафт объектларини лойиҳалаш ва барпо этишдир. Пейзажни натурага кўчириш ва пейзаж шакллантириш ўз услубига эгадир. Ҳозирги пайтда ландшафтли қурилишда пейзажни унинг асосий фазовий элементларидан бири сифатида қараш анъанага айланган.

Пейзаж картинаси – умумий ландшафт кенглигидан визуал ажратиб олинган бўлаги бўлиб, шартли равишда рамкага солинган. Пейзаж термини билан бир вақтда кўриниш термини ҳам қўлланади.

Кўриниш – ташқи кўриниш, ҳолат, қиёфа, жойнинг кўриниши, яъни кўз билан кўриш мумкин бўлган ёки акс эттирилган яъни инсон кўзи кўриб турган, ёки унинг кўриш кенглиги тўғри келган реал объективликдир.

Ландшафтли қурилишда пейзаж хилма-хиллиги деганда ҳаракат давомида манзарали эффектларнинг алмашинуви тушунилади. Демак, маълум маршрут бўйича ҳаракатланганимизда вақт оралиғида пейзаж картиналари ўзгаради ва бу ландшафт пейзажи динамикаси дейилади.

Ўрмон-паркда пейзаж хилма-хиллиги ўз характериға эға. У ландшафтли қурилиш объекти сифатида бир пайтнинг ўзида ўрмон ва парк оралиғидаги ҳолатни эғаллаган. У ўрмон ҳолатини сақлагани ҳолида, ярим очик ва очик парк фазовий кенгликлари билан бойитилган бўлиши керак. Ўрмонда пейзаж хилма-хиллиги парклардаги каби ташкилий асосға эға эмас.

### **Назорат учун саволлар:**

1. Ландшафтли қурилишда 3 та фазовий-ҳажмий структураға таъриф беринг.
2. Ёпиқ(берк) типдаги фазовий структураға таъриф беринг.
3. Очик типдаги фазовий структураға таъриф беринг.
4. Ландшафт маркази дейилганда нима тушунилади?
5. Композиция нима ва яратиш усулиға таъриф беринг.
6. Табиатдаги 7 та рангларни кетма-кетликда санаб беринг.
7. Асосий ва қўшимча ранглар ҳақида маълумот беринг.
8. Илиқ ва совуқ ранглар деганда нимани тушунаси?
9. Ранглар композициясининг қандай турлари мавжуд, уларға таъриф беринг.
10. Фазовий-ҳажмий композицияда ўхшатиш, нюанс,масштабликға таъриф беринг.

---

---

## **VI БОБ. ЛАНДШАФТ ҚУРИЛИШДА ЛОЙИХАЛАШ- ТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. ЛАНДШАФТ ЛОЙИХАЛАШНИНГ БОСҚИЧЛАРИ**

Аҳолининг ўсиши ва инсон фаолиятининг ҳар томонлама ривожланиши муаммолари яшаш муҳитини ўзгартириш билан боғлиқ. Муҳитни ландшафтли қурилиш воситалари билан яхшилаш тажрибалари йирик ва ўрта шаҳар туркумларига тегишлидир. Шунинг учун шаҳар муҳитининг функционал, экологик ва эстетик сифатларини уйғунлаштириш ландшафт архитектурасининг асосий мақсади ҳисобланади.

Ландшафтли қурилишнинг асосий вазифалари:

ландшафтларни муҳофаза қилиш;

ландшафтларни ўзгартириш;

янги ландшафтларни ландшафт лойиҳалашнинг турли босқичларида яратиш ҳисобланади.

Табиий омилларни шаҳар муҳити билан ўзаро таъсирини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир. Бу асосан 3 та босқичда кўрилади:

I- босқичда шаҳар муҳитини шаклланиш қонуниятлари, у улкан муҳим элемент сифатида қурилади. Шаҳарни ўраб турган ўсимликлар икки хил таъсирни сезади:

а) шаҳарнинг ўсиши ва функционал фойдаланиш ўзгариши муносабати билан ҳудудни тозалаш натижасида ўсимликлар йўқотилади:

б) шаҳар атрофида иқлимнинг ўзгариши ўсимликларнинг ҳолати ва ривожланишида барқарор ўзгаришларни келтириб чиқаради.

Ўсимликлар шаҳарнинг ўзида ва унинг атрофидаги инсон фаолияти барча турларининг ноқулай таъсирида бўлади деб ҳисоблаш мумкин. Ҳатто шаҳар яқинидаги махсус қўриқланадиган майдонлардаги ўсимликлар ҳам ўзида шундай таъсирни сезади.

II – босқичда шаҳар муҳитини ташкил этиш муаммолари кўрилади. Шаҳар муҳити ўзининг табиий атрофига қарама-қарши қўйилади. Табиий ландшафтлар радикал ўзгаришларга учраган, уларни таниб бўлмайди: янги муҳитни шакллантирувчи меъморий-шаҳарсозлик элементлари киритилган. Бу муҳит ҳозирча қисман ўрганилган. Масалан, архитектура ва шаҳарсозлик назариясида

рельеф ёки шаҳар кўриниши масаласи озми-кўпми ўрганилган: аммо рельеф шаҳарнинг геологик таркибининг ифодаси сифатида ва муҳитнинг бошқа компонентларини белгиловчи элемент сифатида кам сонли ишларда кўриб чиқилган. Кўрилмаларнинг ўзини шаҳарнинг бирламчи рельеф асосининг ўзгариши, шаҳарнинг «антропоген рельефи» деб қарайдиган концепция кам ишлаб чиқилган.

III – босқичда шаҳар муҳити шаҳарсозлик нуқтаи назаридан, унинг бевосита атрофи кўриб чиқилади, яхлит шаҳар муҳитини шакллантирувчи бўлинмалар қурилади. Бу босқич, нисбатан кўпроқ ўрганилган, масалан, халқ уй-жой аспектида, унда «микромуҳит» ҳолатини бошқаришнинг кўп асрлик тажрибаси тўпланган.

Бундан ташқари шаҳар муҳитини «хусусий» дан бошланган замонавий тадқиқотлари яшовчиларнинг таассуротларини ҳисобга олишга ёрдам беради, чунки шаҳар шулар учун мавжуддир. Бу ерда инсоннинг ҳолатини, ҳаёт ритминини белгиловчи атроф-муҳит турлари билан бевосита контракт амалга ошади. Бу ерда табиий ва сунъий компонентларнинг муҳитини шакллантиришда қатнашуви тенглашади ва табиий ландшафт элементларидан у ёки бу ҳолда сунъий шаклда фойдаланилади.

Уччала босқичда ҳам табиий элементларни шаҳар билан ўзаро таъсирини қурилаётганда ўша бир хил қонуниятлар аниқланади:

рельеф ва қурилмалар шаҳар муҳитининг экологик алоқалари шаклланадиган тенг ҳолдаги асоси бўлиб хизмат қилади;

иқлим ва микроиқлим, сезгирлик билан антропоген таъсирларни қабул қилиб, ўзининг ўзгариши билан инсон яшаш муҳитининг комфортлигини белгилайди;

шаҳар муҳитининг шаклланиши ва соғломлашишининг барча процессларида сув етакчи роль уйнайди;

ҳавонинг химик таркибини яхшилашда ишончли восита бўлмиш ўсимликлар, бошқа ҳолларда муҳит ҳолатини нисбатан кучсиз бошқарувчисиз бўлиб ҳисобланади.

Ландшафт лойиҳалаш соҳасида ўзининг типологияси мавжуд: шаҳарнинг кўкаламзорлаштирилган ҳудудлари умумий тизими; шаҳардан ташқарида дам олишнинг кўкаламзор ҳудудлар тизими; кўкаламзор тизимларнинг алоҳида элементларини лойиҳалаш – типдаги ва туман аҳамиятидаги паркларни, бульварларни, санитар – ҳимоя қисмларни ва бошқа кўп ландшафт объектларни.

Шаҳарнинг кўкаламзор тизимини лойиҳалаш унинг бош тарҳини лойиҳалаш билан узвий боғланган. Шунини таъкидлаш лозимки,



ҳозирги пайтда «шаҳарни ландшафт лойиҳалаш» тушунчасининг ҳам ҳажми, ҳам мазмуни анча ўсиб, «ландшафт шаҳарсозлиги» сифатини олаяпти.

Рельефни ўзгартириш ёки тиклаш чораларини, сув ҳавзалари ва кўкаламзор ҳудудлар комплекс тизимини ташкил этишни батафсил ишлаб чиқишдан ташқари олдиндан бутун ландшафт лойиҳалаш қўриқланадиган ландшафт қисмларини ва турли хил ўзгаришга учраган қисмларни белгилашни мақсад қилиб, келажак қурилмалар ҳудудини таҳлил қилишни кўзда тутди. Бундан ташқари бош тарҳда умумий фазовий концепция характери белгиланади, унга асос бўлиб архитектура ва табиий ёки «сунъий», яъни инсон томонидан ўзгартирилган ландшафт элементларининг ўзаро таъсири хизмат қилади.

Шундай қилиб, шаҳар кўкаламзор ҳудудлари тизимини батафсил ишлаб чиқиш – ландшафтли қурилишининг асосий ва муҳим вазифаларидан биридир ва унинг аҳамияти шаҳарлар қуриш ва қайта тиклаш ишлари кенгайгани сари ортиб боради.

Ландшафт архитектори олдида шаҳардан ташқари дам олиш жойларини лойиҳалашда ўзига хос муаммолар комплекси пайдо бўлади; айниқса, йирик шаҳарларнинг таъсир доирасида бу муаммолар мураккаб ва турли хилдир.

Ландшафт архитекторларининг фаолияти шаҳар ичи кўкаламзор ҳудудларини қуриш билан ҳам боғлиқдир – шаҳарнинг ўзига хос кўринишини шакллантиришда худди ўшалар муҳим роль ўйнайди.

Бошқа томондан – йирик шаҳарларнинг ўсиши, кўпинча ноқулай шарт-шароитлардаги янги ҳудудларни ўзлаштириш ва ниҳоят атроф-муҳитни муҳофазалаш бўйича қатор муаммоларни ҳал этиш зарурати билан боғлиқ янги муаммолар пайдо бўлади.

Шу туфайли ландшафт архитекторларининг вазифалари доираси кенгаяди, ландшафт архитекторининг асосий қарорни қабул қилиш ёки тайёрлашда қатнашувини талаб этадиган янгидан-янги, ўзига хос ўтқир муаммолар пайдо бўлади.

Урбанизациялашиш жараёни жадал кетаётган бу даврда шаҳарларда ландшафтли муҳитини шакллантириш лойиҳалашнинг асосий вазифаларидан бири бўлиб қолмоғи зарур.

### **Ландшафтли қурилиш объектини лойиҳа олди баҳолаш**

Ландшафт объекти лойиҳасини яратишдан аввал уни лойиҳа олди баҳолаш ишлари ўтказилади. Ҳар қандай ландшафт объектини қуриш ва шакллантириш, ҳоҳ у ҳиёбон, аҳоли яшаш массиви, парк ёки ўрмон массиви бўлишидан қатъий назар барча ҳолларда лойиҳа асосида амалга оширилади.

**Лойиҳалаш** – объектни ҳудудий ташкил этиш ва бадий шакллантиришдир. Унга ҳудудни жойида ўрганиш (таҳлил ва баҳолаш), композициялаш ва режалаш структурасини ишлаб чиқиш киради. Ландшафт объектини лойиҳа олди баҳолаш унинг табиий шароитларини бир-бирига боғлиқлигини ўрганиш ва шу асосида объектнинг эстетик, санитар-гигиеник аҳамияти ва функционал имкониятлари ва уни амалга оширишнинг мураккаблик даражасини аниқлашдан иборат.

**Табиий шароитларни ўрганиш** – ҳудудни лойиҳа олди баҳолашнинг энг муҳим босқичларидан ҳисобланади, уни бош звеноси – ҳудудни дала шароитларида комплекс тадқиқ этиш ҳисобланади. У табиий ландшафтнинг асосий компонентлари – иқлим, тупроқ, гидрология ва ўсимлик дунёси ҳақида маълумотлар тўплаш ва уларни тизимга солишни ўз ичига олади. Иқлим ҳақида маълумотлар айниқса, рекреацион ва курорт ҳудудлар учун зарур.

**Тупроқ** – геологик шароитлар ўсимлик ўстириш нуктаи назаридан таҳлил этилади, **рельеф** – инсон учун жисмоний етарли ва микроиқлим нуктаи назаридан таҳлил этилади. Тупроқни баҳолаш учун ўрмон ўсиш шароитларини ва хусусиятларини ҳисобга олиш даркор, шунда ўсимлик ўстириш учун қулай ва ноқулай ҳудуд бўлакларини алоҳида ажратиш лозим.

Масалан, Кавказ ва Қримда ноқулай ер сифатида тупроқ қатламини саёзлиги тошлоқ, қия ҳудудлар ажратилади. Шўрланган ва ер ости сувлари яқин ерлар ҳам шу каби ноқулай ҳудуд ҳисобланади. Бу ҳолатда тупроқ таҳлил ва унинг картаси чизилади.

Гидрологик тадқиқ этиш ҳудуднинг сув режимини аниқлайди, уни қуришти ёки сув билан таъминлаш, сув ҳавзаси барпо этиш имкониятларини аниқлаб беради. Ўсимлик дунёсини ўрганиш геоботаник ва дендрологик тадқиқотлардан иборат бўлиб, у фитоценозларни аниқлаш, уларни тавсиф бериш ва баҳолашдан иборат. Унинг натижасида фитоценоз ҳолати ва унга чидамли дарахтлар турлари экиш тавсия этилади.

Дендрологик тадқиқ этиш, ҳудуддаги даратзорларни инвентаризация этиш ёки ландшафт таксацияси ўтказиш дарахтзорни таркибини аниқлаш, габитуси, ёши, ҳолати ва манзаравийлигини аниқлашга имкон беради.

1:500 масштабда ҳар бир дарахт ва бута планга туширилади. Дендрологик тадқиқ этиш дарахтзорни ҳолатини аниқлаш, қимматли дарахт турларни сақлаш, иккинчи даражали дарахтларни кесиб ташлаш, ёки дарахтларни кесиб парваришлашни кўрсатиб беради. Дендрологик тадқиқ этишда ҳудуд учун истиқболли дарахт-бута турлари ассортименти тузилади.

Унинг энг муҳими-ландшафт таксациясини ўтказиш ҳисобланади. Ландшафт таксациясини мақсади ҳудуддаги дарахтзорларни дендрологик таркибини, ёши, бонитети, тўлиқлиги, ҳолати, манзарали хусусиятларни, шакл ёки навини аниқлашдан иборат.

Сўнгра улар 1:500 масштаб орқали планга туширилади. Ландшафт таксацияси вазифасига мавжуд дарахтзорларни сифатини баҳолаш, уларни шакллантириш, қимматли, манзарали дарахт-бута турларини қолдириш, кам қимматлиларини кесиб ташлашдан иборатдир. Ёш истикболли дарахтзорлар учун парваришlash усуллари белгиланади. Дендрологик таҳлил асосида ушбу ландшафт объекти учун истикболли дарахт-бута ассортименти тузилади.

Дала ишлари ўтказишда – тупрокшунослар, гидролог, гидротехник, иқлимшунос, кўкаламзорлаштириш мутухассислари жалб этилади. Олинган маълумотлар асосида ландшафт объектини чуқурроқ ўрганиш – унинг хажмий – масофавий структураси ўрганишда давом эттирилади. Хажмий–масофавий структурасини таҳлили ландшафт ҳудудини – ҳудудий бирликларга ажратишдан бошланади.

Ушбу ҳудудий бирликлар типик белгиларига кўра умумий бирликка эга бўлишлари керак. Ҳудудий бирликларни ажратиш ландшафт объекти ўлчамларига қараб аниқланади. Масалан, миллий парклар бир неча минг гектарлардан иборат бўлса 1:25000 масштаб қўлланилади ва ландшафт географиясида қабул этилган таксономик бирликлар қўлланилади. Кичикроқ майдонларда 1:5000, 1:2000 масштаб ўрмон парклар ва рекреацион ўрмонларда қўлланилади.

Пейзаж типигаги ландшафт участкалар учун 1:1000, 1:500 масштаб қўлланилади. Уларда фитоценозлар ажратилади. Ландшафт участкаларини белгилашда табиий комплекс ёки инсон фаолиятининг устун (доминант) белгилари асосида амалга оширилади. Масалан, Кавказнинг Қора денгиз бўйида етакчи белги сифатида рельеф шакли, масофавий структура типи, дарахтлар таркиби (доимяшил, япроқбаргли, аралаш), сунъий иншоотлар (йўллар, электрузатгич линиялар, кўприклар) ҳисобга олинади.

Шундай қилиб ландшафт участкаларининг типлари ажратилади ва қуйидагича гуруҳланади: тоғ сув айирғичи, даралар, дарё ўзани, линияли сунъий иншоотлар (автойўл, тротуарлар ЛЭП ва бошқалар) ландшафт чизикли типига ҳисобланади. Тоғ ёнбағирлари (улар ҳали қиялиги бўйича ажратилади) тепаликлар, компакт характердаги қурилиш иншоотлари – компонентлар ландшафт типига киритилади. Кейин ландшафт участкаларида пейзаж бўлимларини ажратилади: ўрмон, ўрмон очик кенглиги (полянаси), қоятошлар, сув ўтказгичлар, сунъий иншоотлар.

Пейзаж бўлимлари рекреацион ўрмонни баҳолаш ва уни шакллантиришда ҳудудий асос сифатида хизмат қилади.

**Нуқтали объектлар** – якка қимматли ноёб дарахтлар, харсанг тошлар, ғор, шаршара, булоқлар ландшафт шакллантиришда алоҳида эътиборга олинади ва планда белгиланади.

Қуйидаги ландшафт участкалар типларига ажратилади:

Масофавий структураси ёпиқ типдаги ландшафт участкалар (пейзаж бўлимлари);

Ўрмон (таркиби ва ёшига кўра ажратилади);

Яримочиқ типдаги ландшафт участкалар;

Очиқ типдаги ландшафт участкалар, пейзаж бўлимлари – дала-лар, кесилган ўрмон майдони, бўш ерлар, шох-шаббаси бирлаш-маган маданий ўрмонлар;

Сув ҳавзаси типдаги ландшафт участкаси ва уларни пейзаж бўлимлари, ҳовузлар, ариқлар, дарёлар, ботқоқлар;

Рельефга биноан ландшафтли участкалар жарликлар, тепа-ликлар;

Сунъий иншоотли ландшафт участкалар (йўллар, коммуника-ция линиялар, қурилиш шохобчалари);

**Тарихий паркларни** – боғ-парк санъати ёдгорликларини, мемориал ва тарихий ландшафтларни баҳолаш ва шакллантириш алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, уларнинг массивлари кўкаламзор-лаштириш тизимида муҳим аҳамиятга эгадир. Улар шаҳар ва бутун регионлар эстетик қиёфасини шакллантиришда ўз ўрнига эгадир. Ҳозирги даврда тарихий ландшафтларни қайта тиклашнинг бир неча хил услублари мавжуддир.

**Илмий реставрация** – ёдгорликни қайта тиклашнинг илмий асосланган тадбирлар тизими ҳисобланади. Эстетик ёки мемориал нуқтаи назардан алоҳида аҳамиятга эга ёдгорликларда ўтказилади. Унинг мақсади ёдгорликни илк кўринишини қайта тиклаш ҳисобланади. Музей аҳамиятига эга ландшафт объектларни қайта тиклашда улар ҳудудидан турли замонавий дам олиш шакллари-ни чиқариб ташлаш амалга оширилади. Бунинг учун ландшафт музей объекти яқинида янги замонавий дам олиш зонаси қурилади, кўп маблағ сарфланмайди.

Ҳозирги ландшафтлардан замонавий фойдаланишда бу усул тарихий ландшафтлардан фойдаланишнинг энг кенг тарқалган тури ҳисобланади. Бу иш яхши сақланиб қолган ва собиқ парклар, шохона уйлар ҳудудида амалга оширилади. Ушбу ландшафтларни

тартибга келтириш учун биринчи галда реставрация қилиш ва ҳозирги замонда фойдаланишга яроқли ҳолатга келтиришдир.

**Реставрация элементлари билан ободонлаштириш.** Бу ишлар қурилгандан буён катта ўзгартиришларга дучор бўлган, режалаштириш элементларини йўқотган ва хароба холига келган дарахтзор, рельеф, сув хавзаси мавжуд ландшафт объектларда ўтказилади.

**Қайта тиклаш** – объектларда тўлиқ қайта тиклаш ишларини ўтказиш илмий асосда ўтказилади, тарихий типланади.

**Мемориал** деб, ландшафт объект материаллари – дарахтзорлар, йўл, рельеф, сув хавзаси конфигурациясига айтилади. Тарихий объектларни лойиҳалаштириш нафақат натурада кўчириш, балки архив материаллари асосида ҳам ўтказилади. Архив маълумотлари натурада бош режа, рельеф, пейзаж, сув хавзаси чегаралари, иншоотлар билан солиштириб таққосланиши керак.

Архив материаллари ва натурани тадқиқ этиш оқибатида тарихий – архитектура режаси тузилади. Авторлик назорати лойиҳани нафақат амалга ошириш, балки муваффақиятли тугатиш учун зарурҳисобланади.

### **Назорат учун саволлар:**

1. Ландшафтли қурилишнинг асосий вазифалари нимадан иборат?
2. Ландшафт архитектори ва ландшафтли лойиҳалашга таъриф беринг.
3. Ландшафтли лойиҳалашда типологияга таъриф беринг.
4. Урбанизациялашган ҳудудда ландшафтли муҳит яратиш деганда нимани тушунасиш.
5. Ландшафт объектини лойиҳалашни тушунтиринг.
6. Ландшафт объектини лойиҳалашда гидрологик тадқиқлар қандай ўтказилади?
7. Ландшафт объектини лойиҳалашда дендрологик тадқиқлар қандай ўтказилади?
8. Ландшафт таксацияси терминини изоҳланг.
9. Ландшафтли қурилишда табиий шароитларни ўрганиш қандай амалга оширилади?
10. Ландшафтли қурилишда илмий реставрация қандай ўтказилади?

---

## УНБОБ.ЗАМОНАВИЙ ЛАНДШАФТ ҚУРИЛИШИНING АСОСИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

XIX аср ўрталарида жамиятда содир бўлган социал-иқтисодий ўзгаришлар ландшафтли қурилиши ривожланишида кескин бурилиш ясади. Биринчи марта инсонни атроф-муҳит билан муносабатларини тартибга солиш масаласи қўйилди. Ландшафтли қурилиш ривожланишида бурилиш авваломбор, Фредерик Олмстед номи билан боғлиқ. Махсус билимга эга бўлмай туриб, у 1858 йили Нью-Йорк Марказий парки конкурс лойиҳасини ютиб чиқди, у ўзини «ландшафт архитектори» деб атади.

Марказий парк лойиҳаси урбанизациялашган ҳудуд марказида тегилмаган табиат бўлагини сақлаб қолиш ғоясини амалга оширди. Унинг пейзаж тархи «инглиз» боғидан принципиал фарқ қиладиган характерда эди. Инглиз боғининг тамойили романтик пейзажни сунъий шакллантириш бўлса, Олмстед ғояси табиий пейзажни сақлаб қолиш ва уни энг қулай кўриниш нуқталаридан томоша қилишни ташкил этишдан иборат эди.

Бу ғоя АҚШ нинг Калифорния штатидаги Йосемит водийсида биринчи табиий кўрикхона ташкил этиш учун асос бўлди. Унинг ҳудудида энг жозибали, қулай кўриниш нуқталарини кўрсатишни таъминлаш ва келувчиларнинг дам олишини ташкил этиш бўйича бир қатор тадбирлар ўтказилди. Ғоя 1864 йилда туғилди, аммо орадан 50 йил ўтди, 1916 йилда АҚШ миллий парклар хизмати тузилмагунча татбиқ этилмади.. Уларни лойиҳалаш ландшафт архитекторлари фаолиятининг янги соҳасига айланди.

XIX асрнинг иккинчи ярми нафақат табиий ландшафтлар қимматини тушуниш билан, балки шаҳарларда боғ ва парклар қурилишининг кўлами анчагина кенгайганлиги билан ҳарактерланади. Янги парклар ўзининг кўриниши, стилистикаси, вазифаси бўйича ҳар хил эдилар. Боғларни «француз», «инглиз», «итальян» боғларига бўлиш йўқолди. Геометрик шакл ва тўғричизиклар сув хавзалари ва йўлкалар эркин чизиклари билан уйғунлашган режалар қурилишида етакчига айланди.

XX асрнинг бошларида мутахассисларни мақсадга мувофиқ тайёрлаш эҳтиёжи туғилди ва 1901 йили АҚШнинг Харвард университетида ландшафт архитекторларининг биринчи мактаби очилди. АҚШ янги касбни ўзлаштиришда етакчи ўринга чиқди. Ландшафтли қурилиши ўз фаолияти доирасини кенгайтира бориб, янада кенгроқ маконларни ўзлаштира борди, уларнинг ландшафтли муҳитини ташкил этишнинг турли вазифаларини ечиш билан шуғулланди.

1898 йилдаёқ Э.Ховард ўзининг машҳур «Келажак боғ шаҳри» китобини нашр эттирди, унда у табиатни шаҳар муҳитига кенг доирада кириб бориши ғоясини илгари сурди.

Ховард назарияси бўйича йирик шаҳарлар қишлоқ хўжаликлари ерлари яшил белбоғи билан ўралган бўлиши лозим. Ундан кейин яшил белбоққа боғ шаҳарлар ҳалқаси тутатиши керак, улар ўзаро ва марказ шаҳар билан темир йўл тизими орқали боғланади.

Ховард назарияси кўп тарафдорларга эга бўлди ва 1903 йилда Англияда «Биринчи шаҳар-боғлар компания» си пайдо бўлди. У Лондон атрофида Лечворт шаҳрини қуришни бошлади. Шаҳар-боғ ғояси австралиянинг пойтахти Канберра шаҳри режасида ўзининг тўла ифодасини топди. (1921 й.архитектор Гриффин). Иккинчи жаҳон уруши охиригача ландшафтли қурилиши асосан анъанавий боғ-парк санъати доирасидаги тамойилларга амал қилди.

Иккинчи жаҳон урушидан сўнг ландшафтли қурилиши ривожланишида янги муҳим босқич бошланди. У инсоннинг табиий муҳитга таъсирининг кескин ўсиши ҳавфи билан боғлиқ - тропик ўрмонларнинг йўқ бўлиб кетиши, қумли чўлларнинг бостириб кириши, жаҳон океанининг ифлосланиши ва бошқаларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Айниқса, табиий муҳитнинг деграцияси гигант шаҳарларда кескин билинади.

Бу шароитларда ландшафт архитекторларининг роли турли хил ландшафт муҳитларини шакллантириш ва ўзгартиришда янада кенгроқ қатнашувида ифодаланади. 1948 йили Англияда Кембридж шаҳрида 9 мамлакат вакиллари Халқаро ландшафт архитекторлари федерациясига (ИФЛА) асос солдилар. Бу касб расмий тан олинди ва БМТ қошида Халқаро меҳнат ташкилоти расмий касблар рўйхатига киритилди.

Ҳозир ИФЛА фаолиятида барча континентлардан 50 дан ортиқ мамлакат вакиллари иштирок этмоқда, уларнинг кўпчилигида ландшафт архитекторлари тайёрланади.



Ҳар йили ИФЛА конгресслари ўтказилади, уларнинг ҳар бири ландшафтли қурилиши олдида турган долзарб замонавий муаммоларни ечимини топишга бағишланади.

### **Ландшафтли қурилиш ривожланишининг асосий йўналишлари**

Ҳозирги замон ландшафтли қурилишда ҳозир бир нечта йўналишлар мавжуд:

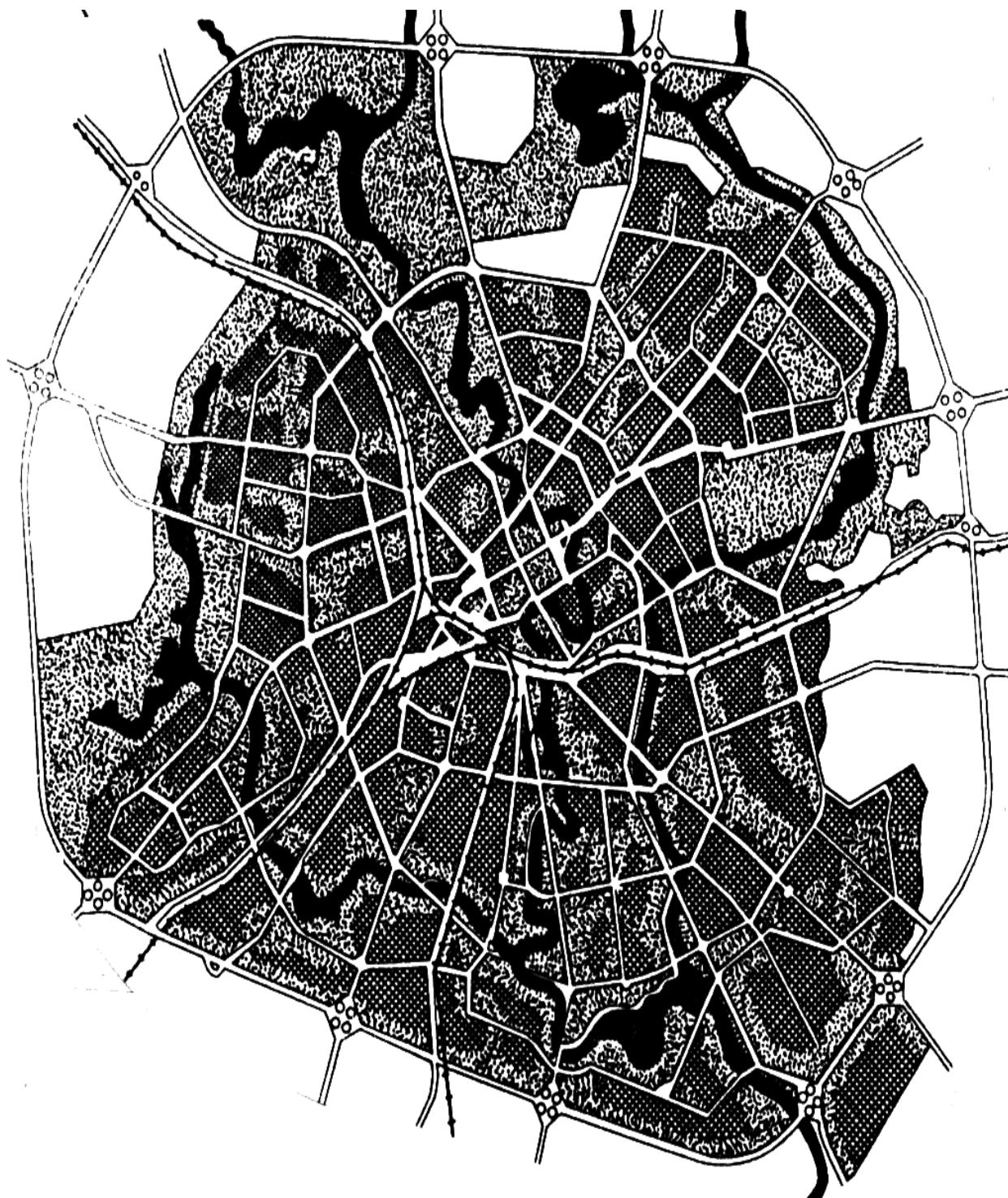
1. «Ландшафт режалаштириш» жуда катта аҳамиятга эга, у турли хилдаги ландшафт муҳитлари билан тегилмаган қўриқхоналар табиатидан инсон томонидан интенсив эксплуатация қилинаётган табиий ҳудудларгача – узвий боғлиқдир. Ландшафт режалаштириш шуғулланадиган масалалар доирасига яна қуйидагилар кирадилар: бузилган ландшафтларни тиклаш; йўл ва йўл иншоотларини трассалаш ва лойиҳалаш; саноат ва қишлоқ хўжалик ҳудудларини, дам олиш, туризм қисмлари ва бошқа ландшафтларни ташкил этиш. Охирги йилларда ҳудудий ландшафт режалаштиришга қизиқиш анча ўсди. Масалан, ландшафт – рекреацион ҳудудлар ривожланишини режалаштириш, ҳудудни режалаштириш, ландшафт тузилмаларида ландшафт ҳудудлаштириш ва х.к.

2. Ландшафтли қурилишнинг иккинчи йирик йўналиши бўлиб шаҳарлар ва урбанизациялашган ҳудудларнинг ландшафт таркибини шакллантириш олдинги ўринга чиқди. Бу йўналиш соҳада анчагина хусусий муаммоларни келтириб чиқарди. Уларнинг бош йўналиши шаҳарларнинг самарали кўкаламзор тизимини яратиш муаммосидир. Ховарднинг ишлари бу соҳада тадқиқотлар ўтказишни бошлаб берди.

Собиқ Иттифоқ бу ерда пионер бўлиб чиқди. Москванинг 1920, 1935, 1975 йиллардаги бош тарихларидаги таклифлар шаҳарни кўкаламзорлаштиришга тизимли ёндашиб, принципиал аҳамиятга эга бўлдилар. Ҳаттоки дунёнинг янги шаҳарлари Чандигарх ва Бразилияда – лойиҳаланган кўкаламзорлаштириш тизимларини ҳаётда амалга оширишнинг иложи бўлмади.

Собиқ Иттифоқда бўлса ўнлаб шаҳарларнинг кўкаламзорлаштириш ҳудудлари ҳаётда амалга оширилган. Уларнинг орасида ўзининг меъморий жиҳатлари билан Тошкент, Киев, Минск, Ереван шаҳарларининг кўкаламзорлаштириш тизимлари ажралиб туради.

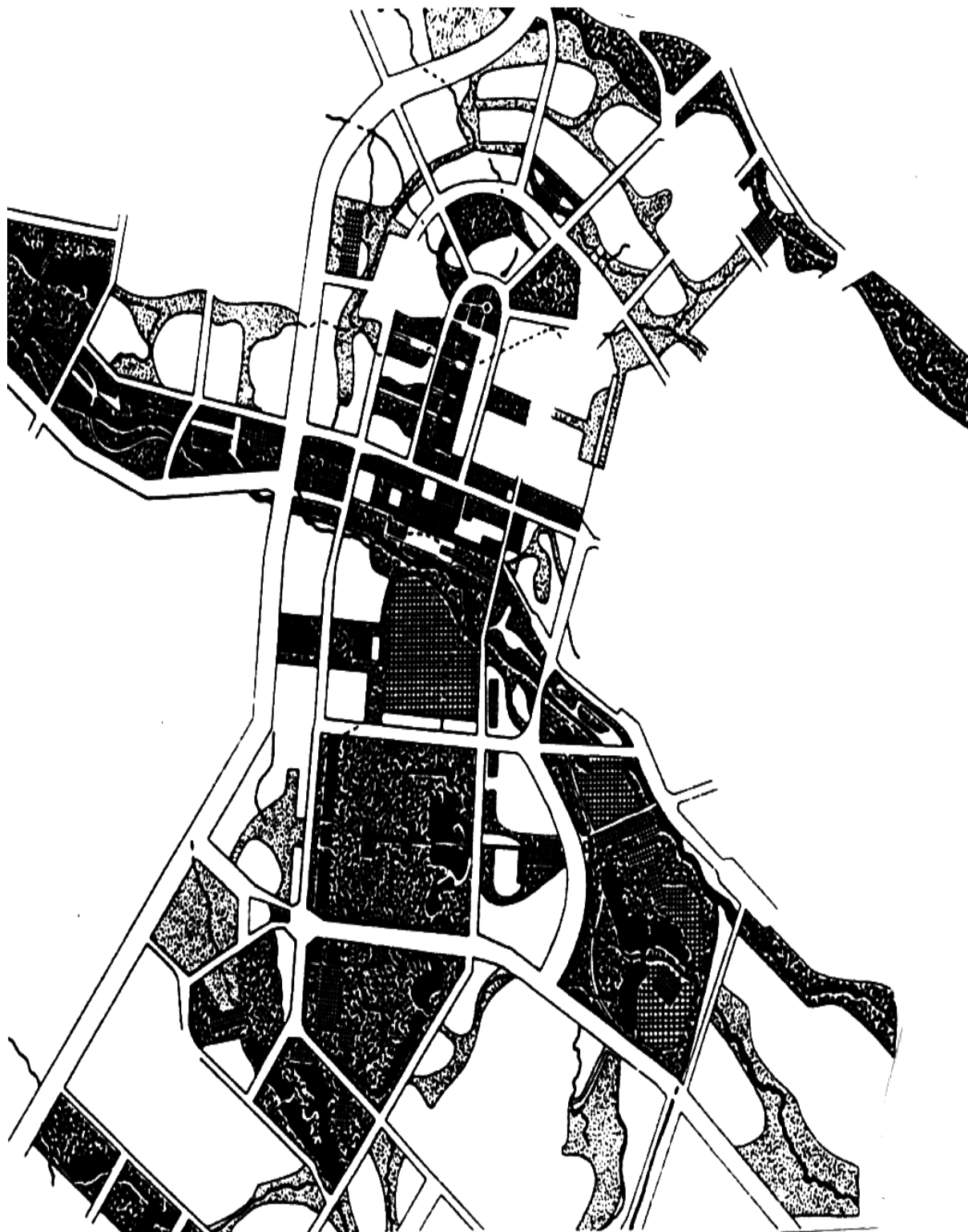
3. Ландшафтли қурилишнинг учинчи энг кенг йўналиши деб турли вазифали алоҳида ҳудудларни лойиҳалашни ҳисоблаш мумкин. Авваломбор, бу боғ ва паркларни лойиҳалаш. Боғ ва парклар ўзининг функционал вазифасига қараб фарқланади (ботаника, зоология, болалар, спорт, тематик ва х.к.). улар техник хусусиятларига кўра масалан, очик ерда, томда, ёпиқ маконда, сунъий материаллардан ясалганига кўра ҳам ажратилади. Замонавий боғ ва паркларнинг барча хилларини санаб ўтиш қийин.



**102-расм.** Москванинг яшил генплани.

Боғларни лойиҳалаш билан алоҳида иморатларнинг атрофидаги ландшафт шакллантириш ва меъморий комплексларнинг ландшафт таркиби устида ишлаш билан узвий боғлиқдир. Европа мамлакатларида ландшафт архитектори барча аҳамиятли ландшафт объектлари муаллифлари гуруҳининг аъзоларидан бири бўлади.

4. Ландшафт дизайни – бу ландшафтли қурилишнинг энг оммабоп замонавий йўналишларидан биридир. Кичик ҳудудлар, бурчаклар ва бошқа локал ҳудудларни безатишда ландшафт дизайнерлик нуқтаи назаридан ёндашувини талаб қилади.



**103-расм.** Тошкентнинг марказини кўкаламзорлаштириш лойиҳаси.

Шундай қилиб, ландшафтли қурилиш ҳозир бутун дунёда ўзини ривожланишининг янги босқичида турибди. У муҳим мустақил меъморий касб сифатида тан олинди ва унга инсон ҳаётининг маконий муҳитини такомиллаштириш, инсонга ҳар томонлама қулай ва соғлом яшаш муҳити яратиш кабиамалий муаммоларни ечимини топиш юклатилган.

### **Назорат учун саволлар:**

1. Ландшафт архитектори мутахассислигига таъриф беринг.
2. Фредерик Олмстеднинг замонавий ландшафтли қурилиши йўналишини ривожлантиришдаги хизматларини айтиб беринг.
3. Ландшафт архитекторлар мактаби қаерда ва қачон очилган?

4. Халқаро ландшафт архитекторлари федерацияси қачон ташкил этилган ва унинг мақсади нимадан иборат?
5. Ландшафт ривожланишидаги асосий йўналишларни санаб беринг.
6. Ландшафтли режалаштиришга таъриф беринг.
7. Замонавий ландшафтли қурилишнинг истиқболли йўналишини кўрсатинг.
8. Ландшафт дизайн тушунчасига таъриф беринг.

---

## **VIII БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШНИНГ ШАҲАРСОЗЛИК АСОСЛАРИ**

Ландшафтли қурилишда боғ ва парклар ривожланишининг келажаги шаҳарларнинг умумий кўкаламзорлаштириш ҳудудлари тизимисиз тўғри баҳоланиши мумкин эмас. Аввало, кўкаламзорлаштирилган ҳудудлар тизими таркибининг мураккаблашув жараёнини айтиб ўтиш керак.

Бунга сабаб унинг янги элементларининг пайдо бўлиши, шаҳар ва агломерацияларнинг ҳудудий ривожланишидир. Кўкаламзор-

лаштирилган тизимларининг ривожланиши турли хил шаҳарларда турли йўллар бўйича кетади. Таркиб топган шаҳарсозлик ва табиий шароитлар комплексига кўра кўкаламзорларни маконий ташкил этиш турли хил кўринишга эга бўлади.

Унда қурилмалар массивида бир текисда жойлашган алоҳида яшил «доғлар», бир нечта йирик ўрмон парк зоналари, шаҳар марказигача етиши мумкин;

сув-парк диаметри (шаҳарни дарё, канал ёки сув омбори бўйича кесиб ўтадиган парклар ва қирғоқлар лентаси);

қурилмаларга параллел ёки ёндашиб жойлашган кўкаламзорларнинг кенг йўллари (шаҳар чизиқли ривожланганда);

кўкаламзорларнинг чизиқли – йўлак жойлашуви; шаҳарнинг ажралган туманларини ўраб турувчи кўкаламзорларнинг ташқи массивлари.

Шаҳарда кўкаламзорлар тизимини қуриш шаҳарсозлик омиллари (шаҳарнинг катталиги ва профили, унинг аҳамияти, тарихий ривожланиши) ва табиий шароитлар; иқлим, тупроқлар, мавжуд ўсимликлар, рельеф характери, сув ҳавзалари билан белгиланади. Шаҳарнинг катталиги кўкаламзор тизимлар объектлари таркибига, уларнинг ўлчамларига, функционал – ландшафт ташкил этилишига таъсир этади. Аҳоли жойлари ҳудудида жойлашувига қараб, кўкаламзорлар бешта категорияга бўлинадилар:

1-А – табиатни қўриқлаш вазифасини бажарувчи кўкаламзорлар, бунга қўриқхоналар, табиат ёдгорликлари, сув манбаларини санитар қўриқлаш қисмлари, дарё ва каналларнинг қўриқлаш йўлаклари;

2-Б – маданий мерос кўкаламзорларига тарихий боғлар, дендрология, ботаника ва зоология боғ ва парклари, мемориал қабристонлар;

3-В – умумий фойдаланиш кўкаламзорлари: шаҳар ва туман парклари, хиёбонлар, майдонлардаги хиёбонлар, бульварлар, пиёдалар юриш йўлаклари, қирғоқ бўйлари, шаҳар ташқарисидаги дам олиш жойлари;

4-Г – чекланган фойдаланиш кўкаламзорлари: тураржой массивлари ва кичик ҳудудий боғлари, индивидуал қурилмалардаги кўкаламзорлар, болалар боғлари, мактаблар, лицейлар, коллежлар, маъмурий ва бошқа бинолар, олий ўқув юртлари ва спорт комплекслари кўкаламзорлари;



5-Д – махсус вазифали кўкаламзорлар: автомобиль йўллари, кўчалар бўйлаб саноат корхоналари ва уларнинг санитар-ҳимоя қисмлари, кўчатзорлар, оранжерея, қабристонлар, шоссе ва темир йўл кўкаламзорлари.

Шаҳарнинг кўкаламзор ҳудудларини – ландшафтли қурилиши объектларини шакллантириш турли хил шаҳарларда турлича ўтган. Ўзбекистон тарихий шаҳарлари мисолида Марказий Осиё региони учун анъанавий кўкаламзорлар тизимини ташкил этиш тамойилларини кўриб чиқиш мумкин. Барча тарихий шаҳарлар – Самарқанд, Бухоро, Хива кўкаламзорларни жойлаштиришнинг бир текис, сув таъминоти тизими – ариқ, ҳовузлар билан узвий боғлиқ таркибига эга бўлганлар.

Ҳозирги вақтда кўкаламзорларни бир текис жойлаштириш тизими кўринишида ташкил этишнинг тарихий тамойиллари йўқотилган. Шаҳарларнинг бир текис ва узлуксиз кўкаламзорлар тизимини ташкил этиш эҳтиёжи аллақачон эътироф этилган. Ландшафтли қурилиши ва ландшафт шаҳарсозлиги соҳаларидаги тадқиқотлар ва бу тамойилларнишаҳарсозликда амалга оширишга ўтиш кераклигини кўрсатмоқда.

### **Ландшафтли қурилиш ва кўкаламзорлаштириш тизимини меъёрлаш**

Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойларда ландшафтли қурилиш ва кўкаламзорлаштириш тизимини янада такомиллаштириш учун меъёрий асос лозим, у шаҳар ва қўрғонларҳудудида кўкаламзорлар тизими элементларининг сон жиҳатидан нисбатини назарда тутди.

Тошкент Зонал илмий тадқиқот ва экспериментал лойиҳалаш институтида (ТашЗНИЭП) ўтказилган тадқиқотлар асосида Ўзбекистонда аҳоли яшаш жойлари кўкаламзорларини меъёрлаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган, улар реал лойиҳалаш ва шаҳарсозлик амалиётига асос қилиб олиниши мумкин.

2-жадвалдан кўриниб турибдики, Ўзбекистон шаҳарларининг нисбий кўкаламзорлиги қурилмаларнинг умумий майдонига нисбатан барча функционал аҳамиятдаги кўкаламзорлар суммасидан иборат деб баҳоланади. Бу нисбат шаҳар қурилган майдонларининг камида 50% ига етиши лозим, барча кўкаламзорлар майдонлари эса 1 та одамга тўғри келадиган кўкаламзорлаштирилган ҳудуд камида 50-60 м<sup>2</sup>га етиши керак.

**Ўзбекистон шаҳар ва қўрғонлари учун тавсия этилган  
кўкаламзорлаштириш меъёрлари ва уларнинг  
намунавий тақсимланиши, м<sup>2</sup>/одам**

| Кўрсаткич-лар                                       | Шаҳарларни кўкаламзорлаштирилган майдонлари |           |       |           |       |           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
|                                                     | Катта                                       |           | Кичик |           | Ўрта  |           |
|                                                     | Яхши                                        | Чекланган | Яхши  | Чекланган | Яхши  | Чекланган |
| 1                                                   | 2                                           | 3         | 4     | 5         | 6     | 7         |
| Умумий фойдаланиш кўкаламзорлари                    | 17-19                                       | 13-15     | 14-16 | 11-13     | 11-13 | 8-10      |
| Жумладан:                                           |                                             |           |       |           |       |           |
| -шаҳар парклари                                     | 4-5                                         | 3-4       | 5-6   | 4-5       | 6-7   | 5-6       |
| - туман парклари                                    | 4-5                                         | 3-4       | -     | -         | -     | -         |
| - хиёбон ва бульварлар                              | 2-3                                         | 2-3       | 2-3   | 1-2       | 2-3   | 1-2       |
| - турар жой тумани боғлари                          |                                             |           |       |           |       |           |
| - кичик туман умумий фойдаланиш кўкаламзорлари      | 3-4                                         | 2-3       | 3-4   | 2-3       | 3-4   | 2-3       |
| Чекланган фойдаланиш кўкаламзорлари                 | 35-40                                       | 30-35     | 50-55 | 45-50     | 65-70 | 55-60     |
| Шу жумладан:                                        |                                             |           |       |           |       |           |
| - шаҳар аҳамиятидаги жамоат муассасалари майдонлари | 8-9                                         | 7-8       | 8-9   | 7-8       | 9-10  | 7-8       |

|                                                               |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - кичик<br>туман<br>жамоат<br>муассаса-<br>лари<br>майдонлари | 8-9   | 6-7   | 9-10  | 7-8   | 11-12 | 8-9   |
| - кичик<br>туманлар<br>турар жой<br>худуди                    | 12-14 | 11-13 | 22-25 | 20-22 | 36-40 | 30-34 |
| - шаҳар<br>кўчалари ва<br>майдонлари                          | 4-5   | 3-4   | 5-6   | 4-5   | 5-6   | 4-5   |
| - бошқа<br>худудлар                                           | 5     | 4-5   | 5-6   | 5     | 6     | 5-6   |
| Жами<br>кўкаламзор-<br>лар                                    | 50-60 | 45-50 | 65-70 | 55-65 | 75-80 | 65-70 |

### **Сув ҳавзаси қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантириш**

Кейинги йилларда сув ҳавзаларини қурилиши, гидротехник ишлар кўламини ошиши биринчи галда агромелиоратив масалаларни ҳал этишга қаратилгандир. Ушбу сув ҳавзалари қирғоқларидаги рекреацион ўрмонлар бир пайтда ҳам мелiorатив ҳам социал функцияларни бажаради.

**Сув** – ландшафтнинг зарур элементи, ўсимлик ва ҳайвонот олами, инсон учун зарурий омилдир. Сув ҳавзалари қирғоқларида қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантиришнинг асосий мақсади – бир пайтда сув оқимини бир маромга солиш ва сувни муҳофазалаш ҳисобланади. Оқар ёки турғун сув ҳавзасида сув сирти уни ўраб турувчи ландшафт муҳитини бир қисми ҳисобланади.

Сув ҳавзаси ҳаётига ҳар қандай аралашув, бу сув сифатини пасайтириши ёки оқимини ўзгартириши ундаги ландшафт мувозанатини бузиши мумкин. Шундай қилиб, гидротехник ишларни амалга ошириш жараёнида ландшафт шакллантириш услублари қуйидаги аспектларга асосланади:

Ландшафт омиллари ҳам умумий гидротехник масалалар билан биргаликда кўриб чиқилади. Соғлом ландшафтли муҳит шакллантириш Ландшафтли қурилишнинг вазифаси ҳисобланади.

Сув ҳавзалари, дарёлар, сойлар бўйларида ўтказиладиган гидротехник ишлар ландшафт шакллантириш нуқтаи назаридан амалга оширилиши керак. Дарёбўйи ва водий ландшафтлари азалдан инсоннинг ҳордиқ чиқарувчи масканлари ҳисобланади. Дарёбўйи ва қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантиришда асосий материал дарахтлар ва буталар ҳисобланади. Сув ҳавзалари қирғоқларида ўсимликларни тўғри жойлаштириш қирғоқлар емирилишини биологик ҳимоя қилишда муҳим аҳамиятга эга.

Қирғоқбўйи ландшафтларида ўсиб турган ўсимликлар – дарахтлар, буталар ва кўп йиллик ўт ўсимликлар қуйидаги функцияларни бажаради.

1. Ўсимликларни ер сатҳидаги органлари сув энергиясини парчалаб, сув оқими ва тўлқинлар кучини кесади ва сувни емирувчи кучини пасайтиради. Ўсимликларнинг илдиз тизими ҳам

қирғоқбўйи тупроқ емирилишини олдини олади, қирғоқларни мустаҳкамлайди.

2. Сунъий сув ҳавзаларининг қирғоқбўйи ҳудуди юқори биологик фаолликка эга. Қирғоқбўйи ўсимликлари кислород ажратиб, ҳавони ва сув ҳавзасини тоза туришида иштирок этади. Демак, қирғоқбўйи ўрмонлари ва барча ўсимлик қоплами ҳудудни биологик бойитиб, биологик мувозанатни ушлаб туради.

3. Қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантириш дарахт ва буталарни экиш орқали, уларни ландшафт ҳудудида тўғри тақсимлаш орқали амалга оширилади.

4. Қирғоқбўйи ландшафти таркибидаги дарахт-буталар ва ўт ўсимликлар ёруғликка талабчан, шу сабабли ҳам уларда парваришlash мақсадида дарахт кесиш ишлари ўтказиш лозим. Сийраклаштириш ишларида кесилган дарахтлар ёғочи, тол новдалари сават тўқиш, дала ҳовли мебеллари ясашда ишлатилиши мумкин.

Қирғоқбўйи ўсимлик дунёсини шакллантиришда ҳал қилувчи ролни сув сатҳини тезлиги ва пасайиб-кўтарилиши даражалари ўйнайди, яъни ўсимликларни сув босими даврини давомийлиги ландшафтларни чидамлилигини белгилайди. Қирғоқбўйи ландшафтлари сув босилишига кўра шартли равишда қуйидаги зоналарга ажратилади:

1. **Рдест зонаси** – сувнинг минимал сатҳидан пастда жойлашган, яъни доимо сув остида бўладиган ҳудуд. Ушбу зонада ўсимлик дунёси қирғоқларни ҳимоялашдаги роли баланд эмас, лекин улар сувни тозалайди ва балиқлар учун озуқа вазифасини бажаради. Қанчалик дарё оқими паст бўлса, шунчалик ўсимлик дунёси гуркираб ривожланади.

2. **Қамиш зонаси** – сув босиш даври йилига 150 кунгача чўзиладиган ҳудудни қамраб олади. Ушбу зона қирғоқбўйи ҳудудга ўзига хос ландшафт кўриниш беради ва қирғоқлар емирилишидан яхши сақлайди.

3. **Юмшоқ ёғочли дарахт-бута ўсимликлар зонаси**– баҳор сув тошқинлари ва ёғингарчилик кўп кузатиладиган даврда сув босадиган ҳудуд ҳисобланади. Бу биринчи галда сувга чидамли толзор, тўқай ўрмони, чакандазор, юлғунзорлардир. Улар қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантиришда ва ҳудудларни ҳимоялашда муҳим мелиоратив аҳамиятга эга.

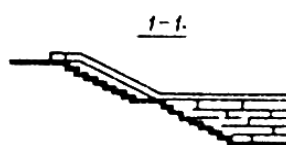
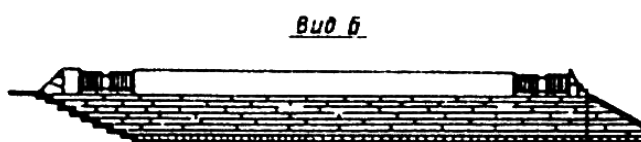
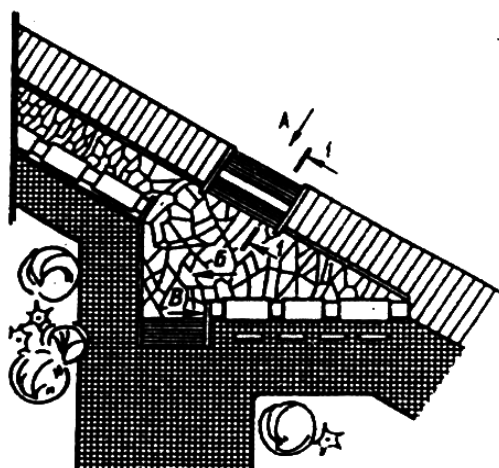
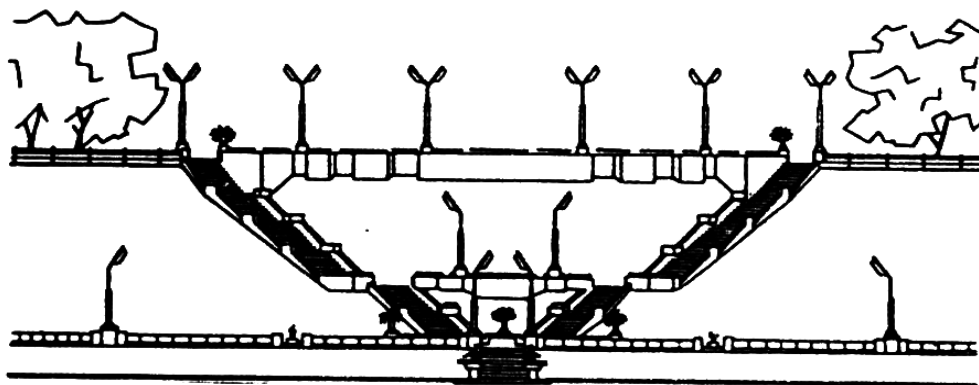
4. **Қаттиқ ёғочли дарахт-бута ўсимликлар зонаси**– улар қирғоқбўйи ландшафтларни асосий элементи сифатида камдан-кам сув босилишига учрайди, улар лентасимон тўқай ўрмонларини ташкил этади. Тўқай фитоценозининг ҳаёти ер ости сувлари сатҳи билан чамбарчас боғланган.

Қирғоқ бўйлари - бу сув ҳавзалари бўйидаги иморатларни ва акваторияни боғлайдиган ҳажмий-тархий комплекслардир. Улар дарё, дарёлар, каналлар, кўл ёки денгиз бўйида жойлашган шаҳарларда анчагина ҳудудни эгаллайдилар. Қирғоқ бўйи комплекси жамоат бинолари, турар жой бинолари, табиий ёки сунъий яратиладиган ландшафт ҳамда ер ости ва ер усти инженерлик коммуникациялари, иншоотлари ва ускуналарини ўз ичига олади.

Қирғоқ бўйининг меъморий-ландшафт компонентларига қуйидагилар киради:

-қирғоқбўйи акватория элементлари билан сув бўйидаги гидротехник иншоотлар (пирслар, тўлқин қайтаргичлар, ороллар);

- тартибга солиш чизиғидан қурилмаларнинг қизил чизиғигача ёки қирғоқ қиялигигача бўлган қирғоқ бўйи террасалари;
- қирғоқ бўйи террасаларидаги, сувдаги иншоотлар;
- қирғоқ қиялиги, агар у бўлса, ёки шаҳар қурилмаларининг ёндошган fronti;
- инженерлик ободончилиги ва ускуналари.



108-расм. Қирғоқ бўйи ландшафтининг меъморий ечими

Ҳар бир компонентнинг қирғоқ бўйи ансамблини шакллантиришдаги роли турлича. Уларни ўзига хос биргаликда келиши қирғоқ бўйлари ҳажмий-тархӣй ечимларининг хилма-хиллигини таъминлайди. Қирғоқ бўйлари яратиш мураккаб жараён бўлиб, кўп мутахассисларнинг қатнашувини талаб қилади.

Ландшафт лойиҳалашнинг асосий объектларини таҳлил қилиш натижаларини хотималаб, айтиб ўтиш керакки, қўлланма меъморӣй-ландшафт объектлари бўйича барча кенг ва турли хил материални ўз доирасига сиғдира олмайди. Шунинг учун, материални янада чуқурроқ ўрганиш учун қўлланмада келтирилган адабиётларга мурожаат этиш тавсия қилинади.

Шундай қилиб сув бўйи ландшафтлари муҳим мелиоратив функцияларни бажаради, яъни қирғоқларни емирилишдан сақлайди. Уларни шакллантириш кўчат экиш орқали, қаламча ёки қозиклар ўтказиш, уруғ экиш орқали амалга оширилади. Толзорлар сув ҳавзалари қирғоқларида ўзига хос ландшафт кўриниши шакллантиради (айниқса, мажнунтол иштирокида).

Сувбўйи ландшафтлари доимо парваришга муҳтож бўлади. Ландшафтларни парваришлашда ўсимликларни ўсиш ва ривожланиш давларидан ташқари балиқларни икра ташлаш даври, қушларни тухум қўйиш даври каби омилларни ҳисобга олиш керак. Сув бўйи камишзорлари вегетация охирида ўрилади, дарахт-бута ўсимликларни парваришлаш қишги мавсумда ўтказилади. Маданий ўрмонларда кесиб парваришлаш ва санитар мақсадида кесиш ишлари ўтказилади ва чидамли қирғоқбўйи ландшафти шакллантирилади.

### **Йўл бўйи ландшафтларини шакллантириш ва шаҳар кўчаларини ландшафтли режалаш**

Автомобил йўлларини қуриш ва уларни эксплуатация қилиш атроф-муҳитга катта таъсир ўтказади, инсонни ушбу табиатга аралашуви салбий оқибатларини бартараф қилишнинг энг оқилона услуби-йўл чеккаларида ландшафтларни шакллантириш ва уларни эстетик хусусиятини ошириш ҳисобланади.

Йўл қурилиши табиӣй ландшафт элементларини бузган ҳолда унинг табиӣй ҳолатига ҳам салбий таъсир кўрсатади, табиӣй мувозанатни издан чиқаради. Масалан, автотрассалар ўрмон массивларини яхлитлигини бузади, ер ости сувлари оқимиға ва



микроиклимга таъсир кўрсатади, фауна вакиллари яшаш муҳитини ва миграция йўллариини бузади.

Йўл қурилиши ландшафтнинг ташқи қиёфасини ўзгартириб юборади, пейзаж гармониясини бузади ва ландшафтнинг ташқи гўзаллигини пасайтиради. Ландшафтнинг умумий ҳолатига автомобил йўллариини эксплуатация қилиш, шовқин, автомобил тутуни, чанг, қишда йўлга туз сепиш ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Автотрассаларни табиий ландшафтга кўрсатадиган таъсири минимум даражага тушириш керак. Йўлларни лойиҳалашда табиат муҳофазаси ва ландшафтни муҳофаза этиш нуқтаи назаридан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади.

Йўлларни лойиҳалаш ва йўлбўйи ландшафтли режалаш тўрт босқичда ўтказилади:

1. Автотрассани дастлабки лойиҳалаш босқичида ландшафтни сақлаб қолиш ва табиат муҳофазаси билан мослиги текширилади. Ижобий масала ҳал этилган тақдирда автотрасса лойиҳаси тасдиқланади.

2. Автотрасса лойиҳаси билан бир қаторда йўл бўйини ландшафтли ташкил этиш схемаси ҳам тузилади. Худудни баҳолаш ўтказилади, ландшафт шакллантириш учун унинг барча компонентлари орасидаги боғлиқлик ҳисобга олинади.

3. Автотрасса лойиҳасини тасдиқлаш жараёнида ландшафтли ташкил этиш схемаси ҳам муҳокама этилади, унга манфатдор юқори ташкилотлар, шу жумладан, табиат муҳофазаси ташкилоти таклифлари асосида тузатишлар киритилиши мумкин. Ушбу босқичда лойиҳа тасдиқланади, йўл қурилиши, йўл бўйи ландшафтларини шакллантириш, ҳимоя иншоотларни қуриш бўйича белгиланган тартиблар юридик кучга эга бўлади.

4. Тасдиқланган режа асосида автотрасса қурилишига лойиҳа хужжатлари ишлаб чиқилади. Ландшафтли ташкил этиш бўйича ушбу хужжатларда йўл чеккаларида яшил дарахтзорлар барпо этишнинг муқобил режалари тузилади. Йўл қурилишида ландшафтни режалаштириш – комплекс масала бўлиб, унинг мақсади йўлни ландшафт таркибига киритиш, табиатни ва ландшафт бирлигини сақлаб қолишдир.

Қурилаётган автотрассани мавжуд ландшафтга уйғунлаштириш учун қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

- жойнинг рельефини шакллантириш, йўл бўйи хандақлари, қияликлар ва кўтарма дамбаларни яхшилаш, ўсимлик дунёсини сақлаб қолиш, зарур ҳолларда экиш ва ҳоказолар. Ҳар қандай йўл қурилишида максимал равишда йўл чеккаларидаги табиий ўсимлик дунёсини сақлаб қолишга ҳаракат қилинади.

Йўл чеккасидаги дарахтзор ёки алоҳида ўсиб турган дарахт ялпи экилган кўчатга қараганда табиийроқ муҳитни юзага келтиради. Мавжуд дарахт-бута ўсимликларни сақлаб қолиш қуйидагича амалга оширилади:

агар улар йўл полотноси қуришда ва кейинчалик автотранспорт ҳаракатига ҳалақит бермаса кесилмасдан қолдирилади. Сақлаб қолинadиган дарахт-буталар соғлом бўлиши ва узоқ даврга манзаравийлигини сақлаб қолиши керак.

Ўрмон массивлари бўйлаб ўтказилаётган автотрассаларда ўрмон ландшафтини уларга тегилмаган ҳолда сақлаб қолишга эришиши зарур. Ўрмон массиви структураси бузилиши ландшафт бирлигига салбий таъсир кўрсатади. Ландшафт шакллантириш учун йўл чеккаларига экиладиган дарахт-буталар ассортименти

автотрассани мавжуд ландшафт структурасига киритишда муҳим рол ўйнайди.

Автомобил, магистралларини кўкаламзорлаштириш: йўлнинг ҳар иккала томонига экиладиган ҳимоя ва манзарабоп экинзорлари, йўлнинг бўлиш чизиғини кўкаламзорлаштириш, чорраҳаларни, автобус бекатларини, ҳамда йўловчи ва ҳайдовчиларнинг узоқроқ дам олишга мўлжалланган жойларни кўкаламзорлаштиришни ўз ичига олади. Йўл бўйи дарахтзорлари йўлни емирилишдан сақлайди, ҳаракат хавфсизлигини таъминловчи қулай иқлим ва санитар-гигиеник шароитларини вужудга келтиради.

Ушбу дарахтзорлар рельефнинг текислик жойларида, қаторлаб экиш йўли билан барпо этилади, қаторлар сони йўл четидаги кенглик билан белгиланади. Қишлоқ хўжалик экинлари чегарасида яратилган кўп қаторли экинзорлар бир вақтнинг ўзида далани ҳимояловчи ихотазорлар бўлиб хизмат қилади.

Йўлнинг тепалик жойли қисмларида асосан дарахт-буталар жойлаштирилади. Қаторли ихотазорлар Ўзбекистоннинг жанубий туманлари йўлларида алоҳида аҳамиятли касб этади. Лекин, бир хилдаги қатор дарахтзорлар транспорт ҳайдовчисини толиқтириб қўяди. Йўл ҳаракати хавфсизлигини таъминлаш мақсадида, қаторли экинлар орасида манзарабоп дарахтлар гуруҳи, буталар гуруҳи ва уларни аралаш экинзорларини барпо этиш мумкин.

Йўлнинг бўлиш қисмида қаторли буталар, буталар гуруҳлари, паст бўйли дарахтлар, гуллар экилади. Уни чегаралаш учун бордюрлар, яшил тўсиқлар ёки бетонли деворча барпо этилади. Бўлиниши қисмидаги дарахтлар газонларда (чим устида) экилади.

Автобус бекатларининг орқа томонидан қаторли дарахтзорлар; бекатнинг иккала томонида эса — дарахт ва буталарнинг алоҳида ёки гуруҳланган экинлари яратилади. Имконияти мавжуд бўлган жойларда, бекат олдида рабаткалар жойлаштирилади. Очик ҳудуд бор бўлган жойларда бир ёки бир нечта турлардан кичик дарахзорлар экилади. Бу жойлар дам олиш учун мослаштирилади. Темир йўлларни кўкаламзорлаштириш: кўп қаторли ўрмон дарахтзорларини яратиш (йўлларни қум ва қор кўчкларидан муҳофазалаш мақсадида); темир йўл ёнидаги аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш, яқин жойда жойлашган сув ҳавзалари ва кўлларни кўкаламзорлаштириш; темир йўл вокзалларини кўкаламзорлаштиришни ўз ичига олади.

Кўчаларда экилган дарахтлар, буталар ва гуллар аҳолини куёшнинг жазирама иссиғидан, шамоллардан, чанг-тўзондан ва шовқинлардан ҳимоя қилади. Кўчалардаги дарахтзорлар манзарабоп-режавий ахамиятга эга, шунингдек, қисқа вақт дам олишга мўлжалланган. Дарахтзорлар хажми кўчаларнинг кенглигига, йўналишига, пиёдалар ва транспорт қатнови йўналишига кўра, йўлак ва йўлнинг ҳаракатланиш қисми оралиғидаги захира майдонининг энига, ҳамда йўлакдан уйларгача бўлган масофага қараб ўзгаради.

Кўчаларни кўкаламзорлаштиришнинг асосий тури – қаторли дарахтзорлар бўлиб, улар йўлак билан йўлнинг ҳаракатланиш қисми ўртасида экилади. Улар йўлакнинг ҳар икки томонида бир, икки, уч ва ундан кўпроқ қатор қилиб жойлаштирилади. Ушбу дарахтзорлар чет қисми, йўлнинг ҳаракатланиш қисми олдида яшил тўсиқлар ёки асосан нинабарглилардан ташкил топган дарахт ва буталарнинг гуруҳлари билан тўлдирилиши мумкин. Шунингдек, йўлак билан уйлар орасида аллея ҳосил қилувчи дарахтлар қаторлаб экилиши мумкин, ҳамда кўчалар йўналишида хиёбончалар барпо этиш мумкин.

Кўчалардаги дарахтзорларнинг қўшимча тоифаси сифатида: уйлар олдидаги дарахтзорлар; ҳаракатни бошқарувчи яшил оролчалар; бинолар деворлари ва лоджияларни вертикал равишда кўкаламзорлаштириш қўлланилади.

Йўлнинг транспорт қатнови қисмини бўлувчи йўлак унинг энига қараб кўкаламзорлаштирилади. Йўлакнинг эни 2-3 метр бўлганида газон ва гуллайдиган буталар ҳамда гуллар экилади. 4 метрли йўлакларда газонлар сатҳида кичик шох-шаббали дарахт ва буталарнинг гуруҳли ёки қаторли экинлари тавсия этилади (масалан, виргин арчаси қатори ёки уни шарқ биотаси билан гуруҳлаб). 6 метрли йўлакларда иккинчи ва учинчи тоифа катталиқдаги дарахтлар буталар билан аралаш экилиши мумкин. Бунда шарсимон, шох-шаббали дарахтлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Уйлар олдида алоҳида кичкина дарахтзорлар ёки очик “ҳовли”лар – курденёрлар кўринишида дарахтзорлар барпо этилади. Дарахтзорлар атрофига яшил тўсиқлар экилади, ўртасида эса – мевали ёки манзарали дарахтлар, буталар, гуллар ҳамда дарахтларга чирмашиб ўсувчи ўсимликларни экиш тавсия этилади.

Курденёрларда кўп қаторлаб ва гуруҳлаб экилган дарахт, буталар, гуллар, шунингдек, гулли рабаткалар, ёввойи узум каби чирмашиб ўсувчи ўсимликлардан фойдаланилади. Боғчалардаги дарахтларни уй деворидан 3-5 метр, буталарни эса – 1,5 м узоқликда экилади. Кўчалардаги дарахтларни асосан газонлар қатлами бўйлаб экиш тавсия этилади.

Йўлнинг транспорт ҳаракат қатновига яқин ерида кўп қаторли йўлак барпо этишда дарахт ва буталарнинг гуруҳли экинзорлари қўлланилиши мумкин. Бу ҳолда гуруҳли дарахт экинзорлари бўлган газон кенглиги 4,5-6 метрдан кам бўлмаслиги лозим.

Транспорт қатнови жадал бўладиган магистрал кўчаларда пиёдаларни чангдан ва чиқинди газлардан ҳимоялаш учун ҳаракат қисмининг ҳар иккала томонида икки қатор дарахтлар ҳамда буталардан яшил тўсиқлар экиш мақсадга мувофиқ. Яшил тўсиқларни, шунингдек, уйлар олдидаги дарахтзорларнинг ташқи қисмида экишга тавсия этилади.

## 8.2-жадвал

### Яшил дарахтзорлар қаторларининг кенглиги, метр

| Дарахт ва бута экинзорлари                                                          | Йўлаклар кенглиги |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Қаторлаб экилган дарахтлар ёки дарахтлар билан буталар биргаликда экилган газонлар: |                   |
| Бир қаторли дарахтзор                                                               | 2,0               |
| икки қаторли дарахтзор                                                              | 5,0               |
| Буталар бир қатор қилиб жойлашган газонлар: баланд бўйли буталар (1,2-1,8 м)        | 1,2<br>1,0        |
| Паст бўйли буталар (1,2 метргача)                                                   | 0,8               |

Агарда чорраҳалардаги транспорт қатнови айлана (доира) бўйича ташкил қилинган бўлса, унинг марказида 15-25 м<sup>2</sup> диаметрга эга бўладиган яшил оролчалар барпо этилади. Ушбу газонли оролчаларда гуллар (атиргуллар), гуллайдиган буталар, кичик дарахтлар, ўтсимон ўсимликлар экилади. Трамвай йўлларини иккинчи ва учинчи экин тоифали дарахтлар билан тўсиб қўйиш тавсия этилади. Кўчаларда дарахтларни экишда ерости сув ўтказиш иншоотлари ва бошқа ер ости қурилмалари инобатга олиниши зарур. Дарахтларнинг шох-шаббалари трамвай, троллейбус ва

бошқа осифлик электр энергияси тармоғига тегмайдиган бўлиши керак.

Кўчалар йўналишига қараб, жазирама ва иссиқдан ҳимоялашга қаратилган яшил дарахтзорларга талаблар ўзгариб боради. Кенглик йўналишдаги кўчалар (кўча ўқи ғарбдан шарққа томон, уйлар юза қисми бир томондан шимолга, иккинчи томондан жанубга йўналган) ҳамда узунлик йўналишидаги кўчалар (кўча ўқи шимолдан жанубга қадар, уйлар юзаси шарқдан ғарбга томон йўналган) мавжуд.

Кенглик йўналишидаги кўчаларда (уйлар юзаси шимолга қараган) фақатгина йўлакларда соялатиш зарур бўлади. Агарда уйлар кўп қаватли бўлса, уларнинг сояси йўлакка тушади, шунинг учун экинзорларни сийрак экиш мумкин, бунда архитектура жиҳатдан эътиборга лойиқ бинолар тўсилмайди. Қарама-қарши томонда кўчанинг фақат йўлак қисми соялатилади, чунки уйнинг шимол тарафидаги юзаси камроқ қизийди (шарқ ва ғарбга йўналтирилган уй юзасига нисбатан), шу сабабли, уларни соялатиш зарурати қолмайди.

Кенглик йўналишдаги кўчаларда йўлакнинг икки томонига, ёки йўлак билан йўлнинг ҳаракатланиш қисми орасига ўртача баландликдаги дарахтлар экилади. Узунлик йўналишидаги кўчаларда йўлаклар ва биноларни соялатиш учун баланд ўсувчи дарахтлардан фойдаланилади; улар йўлак билан йўл ҳаракатланиш қисми орасида жойлашади; имконият бўлган ҳолларда эса (агар йўлак бино ва уйларга яқин туташмаган бўлса) – йўлакнинг иккала томонига дарахтлар экилади (бу ҳолда аллея вужудга келади).

Экинзорлар уйлар олдидаги дарахтлар билан тўлдирилади: улар биноларни тўсиб, уй ичидаги ҳаво ҳарорати режимини яхшилайдди, ҳамда шовқинни камайтириш вазифасини ўтайди.

Кўчаларни кўкаламзорлаштиришда иккита ходиса кузатилади:

1) лойиҳа бўйича янги, кўкаламзорлаштирилмаган кўчалар ободонлаштирилади;

2) кўчаларда дарахтлар мавжуд, лекин улар зарарланган, манзарабоплик хусусияти кам бўлиб, янгидан реконструкциялашга мойил.

Реконструкция қилишда дарахтзорларни бутунлигича ва қисман ўзгартириш мумкин. Бутунлигича ўзгартиришда учта вариант мавжуд:

а) кўчалардаги дарахтларнинг барчаси кесиб ташланади ва янги дарахтлар экилади; б) 2-3 та дарахт оралатиб эски дарахтлар ўрнига янгилари экилади; в) ҳар 50-100 метрда дарахтзорлар кесилиб, янгилари билан алмаштирилади. Қисман ўзгартиришда фақат ёш дарахтлар ёки манзарали бўлган катта ёшдаги бир нечта дарахтлар қолдирилади.

Тошкент шаҳри кўчаларининг кўкаламзорлаштириш услублари турлича. Кичик, тор кўчаларда дарахтлар асосан икки қатор қилиб экилган. Кенг кўчаларда эса кўп қаторли дарахтзорлар бўлиб, йўлакнинг бир ёки икки томонини эгаллаган. Йўлнинг транспорт ҳаракатланиш қисми вапиёда йўлакчалари орасида дарахтзорлар барпо этиш, жамоат бинолари олдидаги гуллар билан безатиш услублари, уйлар атрофидаги боғчалар ва курденерлар, йўллар четидаги гуруҳлаб экилган буталар, бино ва уйлар олдидаги яшил тўсиқлар шулар жумласидандир.

Дарахт ва буталар турлари ранг-барангдир. Қимматли дарахт турлар ёрдамида кўкаламзорлаштирилган кўчалар мавжуд. Масалан: ёзги эман, кумушбаргли ва дала заранги, япон софораси, канада багрянниги, сохтакаштан ва бошқалар.

### **Назорат учун саволлар:**

1. Ландшафтли қурилишда шаҳар кўкаламзорлаштириш тизимига таъриф беринг.
2. Шаҳарда кўкаламзорлаштиришнинг 5 та категориясини айтиб беринг.
3. Шаҳарнинг кўкаламзорлаштирилган ҳудудида ландшафт объектлари жойлаштириш қандай ўтказилади?
4. Ландшафтли қурилишда қандай кўкаламзорлаштириш меъёрлари ишлатилади?
5. Замонавий шаҳарларда 1 инсонга қанча кўкаламзорлаштирилган ҳудуд тўғри келиши керак?
6. Сув ҳавзаларидаги қирғоқбўйи ландшафтларининг функцияларини айтиб беринг.
7. Кўчаларга дарахтларни жойлаштиришнинг мақсади нима?
8. Кўчага экиладиган дарахтзорларнинг ҳажми нималарга боғлиқ?
9. Чорраҳалар қандай кўкаламзорлаштирилади?
10. Дарахтлар ер ости коммуникация тизимларидан қанча масофада жойлаштирилади?



11. Кўп қаватли бинолар олдидаги кўчаларга дарахтларни жойлаштиришда нималарга эътибор берилади?
12. Дарахтларни реконструкция қилишдан қандай усуллари мавжуд?
13. Ўзбекистон шаҳарларида кўчаларни кўкаламзорлаштириш учун қайси дарахт турларидан фойдаланилади?
14. Шаҳар кўчаларида ландшафтли режалаш қандай ўтказилади?
15. Темир йўлларни кўкаламзорлаштиришнинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?

---

## IX БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ЛОЙИҲАЛАШНИНГ АСОСИЙ ОБЪЕКТЛАРИ.

### Сайилгоҳлар, хиёбонлар, пиёдалар йўлаклари

Бу ҳудудлар шаҳар кўкаламзорлаштириш тизимида катта нисбий оғирликка эгадирлар. Улар шаҳар муҳитини анчагина кўринишини ўзгартирадилар, шаҳарда табиат омилини кучайтирадилар, унинг атмосфераси ифлосланганини анча камайтирадилар, аҳоли дам олишини хилма-хиллигини оширадилар. Уларни доимий рекреацион манзаравийлик, улар ҳудудида одамларнинг қисқа вақт бўлиши, шаҳар қурилмалари ва транспорти билан узвий боғлиқлик кўпчилик учун очиклик бирлаштиради.

**Сайилгоҳлар (сквер).** Сайилгоҳлар – манзарабоп-режали, соғломлаштириш учун мўлжалланган ҳамда қисқа муддатли дам олиш жойи бўлган кўкаламзорлаштирилган ҳудудлардир.

Сайилгоҳлар шаҳарларнинг катта майдонларида, пиёдалар қатнови кўп бўлган кўчалар чорраҳаларида, алоҳида жамоат бинолари олдида, шунингдек, уйлар орасидаги кўчаларда жойлаштирилади.

Сайилгоҳлар – шаҳар ҳудудининг кичик кўкаламзор ҳудудлари, йўловчилар учун қисқа дам олишга, шаҳар майдонларини, кўчалар, қирғоқ бўйлари, жамоат бинолари олдидаги ҳудудларни, монументлар атрофидаги маконларни манзарали безашга мўлжалланганлар. Майдонлар ва транспорт тугунларида ташкил этиладиган манзарали хиёбонлар алоҳида ўрин тутадилар. Уларда ёдгорликлар, хайкаллар, фонтанлар ёки гулзорлар ташкил этилади.

Сайилгоҳларни режалаштириш турлари – классик, регуляр боғ-парк санъати стили усулларини қўллаш билан; эркин, жозибали классик пейзаж парклари усулларига асосланган режа билан бўлиши мумкин.

Сайилгоҳларнинг умумий майдони 0,25 гектардан 10 гектаргача, кўп ҳолларда 1-2 га бўлади. Тузилишига кўра сайилгоҳлар айлана, тўғрибурчакли, квадрат ва бошқа шаклда бўлиши мумкин. Йирик сайилгоҳларда, кафелар, музқаймоқ кафелари, рўзномалар, журналлар сотиладиган дўконлар қурилиши мумкин.

Сайилгоҳларни барпо этишда қуйидагиларни эътиборга олиш лозим:

а) чанг ва шовқинлардан ҳимоялаш мақсадида сайилгоҳ бўйлаб қалин яшил дарахтзорларни яратиш (газонлар ва гуллардан ташкил топган партер типигаги сайилгоҳлардан ташқари);

б) соя жойларни вужудга келтириш учун газонларда дарахт ва буталарни гуруҳлаб ёки алоҳида экиш;

г) соялатилган йўлаклар бўйлаб ва майдончалар атрофида дам олиш ўриндиқларини ўрнатиш;

д) сайилгоҳлар майдончаларини ўзаро ажратиб қўйишда паст бўйли яшил тўсиқлар яратиш;

е) ўсиш даврида узлуксиз гуллаб туриши учун гулли ўсимликлар ва гуллайдиган буталардан кенг фойдаланиш;

ж) жонли тўсиқлардан фойдаланиш.

Майдончалар ва йўлаклар тармоғининг ривожланиш кўлами сайилгоҳ жойлашган жойга боғлиқ. Сайилгоҳ пиёдалар қатновининг жадал бўлган қисмида жойлашган бўлса, бу ҳолда майдон ва йўлакчалар кўп сонли бўлади.

#### 9.1-жадвал

#### Сайилгоҳ ҳудудининг баланси, умумий майдонга нисбатан % ҳисобида

| Сайилгоҳ тоифаси                                                                                                | Яшил<br>дарахтзор<br>лар<br>(дарахт-<br>лар,<br>буталар,<br>гуллар) | Йўлак<br>ва<br>майдон-<br>чалар | Манзара-<br>боп<br>иншоот-<br>лар, кичик<br>ҳажмдаги<br>шакллар |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Шаҳар майдонларидаги ва<br>пиёдалар қатнови жадал бўлган<br>кўчалар чорраҳаларидаги,<br>майдони<br>1 гектаргача | 65-75                                                               | 25-35                           | 5                                                               |
| Шу жумладан, 1 гектардан<br>ортиқ.                                                                              | 70-80                                                               | 20-30                           | 5                                                               |
| Аҳоли яшаш туманларида,<br>уйлар орасидаги кўчаларда,<br>алоҳида бинолар олдида.                                | 75-85                                                               | 15-25                           | 5                                                               |
| Аҳоли ҳаракати чекланган<br>майдончаларда.                                                                      | 97-100                                                              | -                               | 5                                                               |

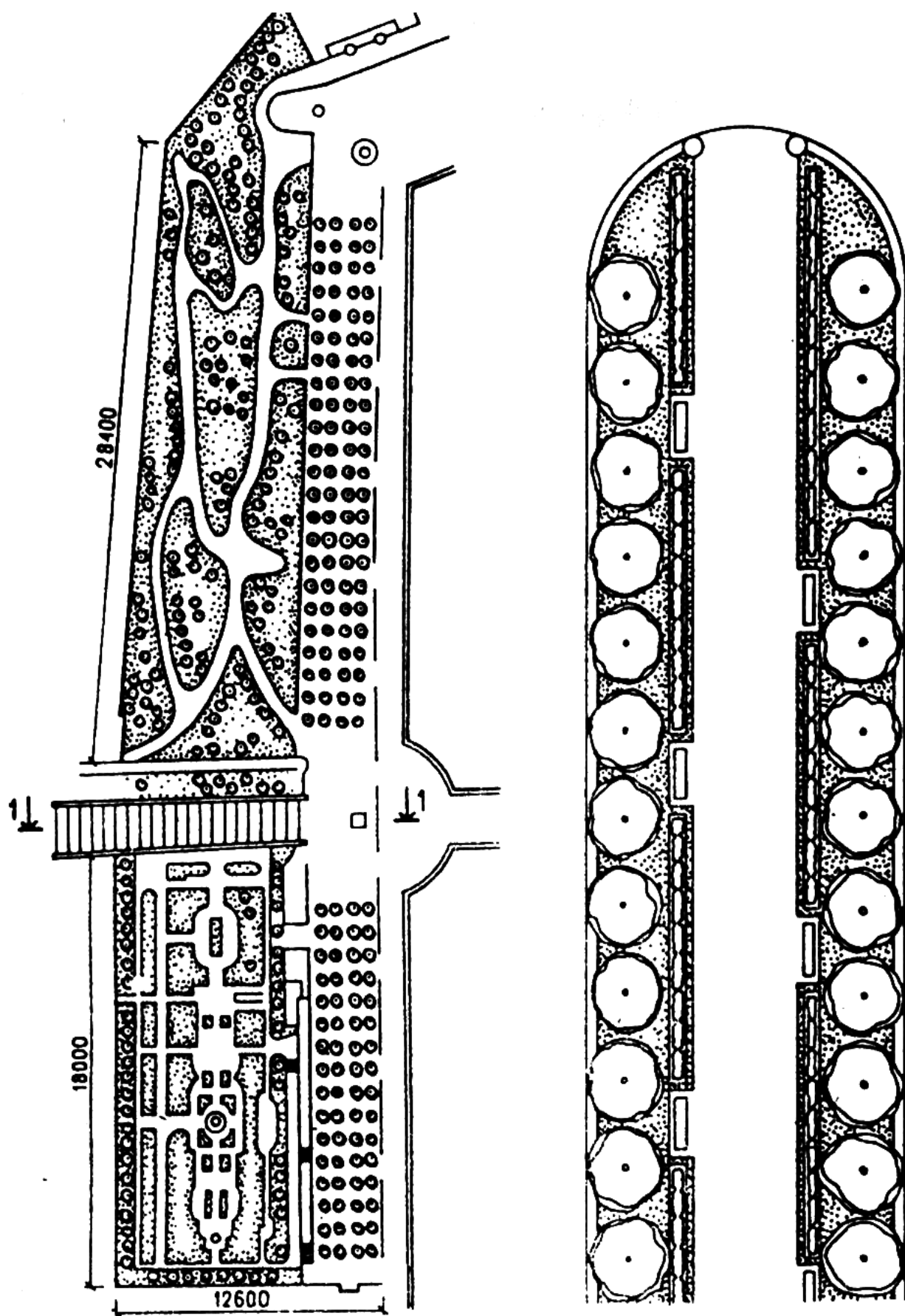
Асосий йўлаклар кенглиги 4-10 м; иккинчи даражали йўлаклар эса 2-4 м бўлади. Сайилгоҳ композициясининг маркази асосан марказий майдончалар бўлиб, у ер хайкаллар, фаввора, бассейн ва гулзор билан безатилади. Сайилгоҳда 1 га майдонга 100-200 та дарахт ва 1000-1500 та буталар экиш белгиланади.

**Ҳиёбонлар (бульвар).** Ҳиёбонлар – узун кўкаламзорлаштирилган йўлаклар бўлиб, улар кенг кўчалар (кенглиги 40 метрдан кам бўлмаган) ўртасида; йўлнинг транспорт қатнови қисми билан йўлакча орасида ёки сув ҳавзалари бўйларида барпо этилади. Ҳиёбон кенглиги 18-50 м ва ундан кенг бўлиши мумкин.

Ҳиёбоннинг архитектура – қурилиш ечими унинг шаҳар режасидаги жойлашиш ўрни, ҳажми ва иқлим шароитларига мос ҳолда бажарилади.

Сув ҳавзалари бўйларидаги ва кўчалардаги ҳиёбон сайр ва дам олиш учун; транспорт қатнови жадал бўлган магистралларда пиёдалар ҳаракатланиши учун мўлжалланади. Биринчи ҳолатда, аллеялардан ташқари, бу ерда майдончалар, дарахтларнинг гуруҳ экинзорлари мавжуд бўлса, иккинчи ҳолатда ҳиёбон асосини аллеялар ташкил қилади.

Ҳиёбонлар кўкаламзорларнинг чизиқли элементлари, оммавий пиёда ҳаракатига, сайр қилиш ва қисқа дам олишга мўлжалланганлар.



113-расм. Хиёбонларнинг меъморий чизмаси

Шаҳардаги ўрни, уларнинг вазифаси ва тархӣй характе-  
ристикаларига кўра – тўғри чизиқли ва халқасимон хиёбонлар,  
сайргох ва транзит, қирғоқ бўйи хиёбонлари ҳамда тарихий  
хиёбонлар бўлиши мумкин.

Ижтимоий онгнинг ўсиши ва шаҳарларнинг ривожланиши  
билан хиёбонларнинг мазмуни ўзгарди. Фақат транзит аллея билан  
чегараланмаган, балки ривожланган тархӣй тизимга, фонтанларга,  
ҳовузларга, ўйин учун майдонларга, савдо киоскаларига, информа-  
цион витриналарга, манзарали ўсимликларга, монументларга эга  
хиёбонлар пайдо бўлди. Ҳозирги вақтда йирик шаҳарларда  
хиёбонларнинг мураккаб тизими пайдо бўлди.

Бундай хиёбонларни Москва, Киев, Ереван, Тошкент, Самар-  
қанд ва бошқа шаҳарлар марказларида кўриш мумкин.

Режалаштирилишига мувофиқ, бир аллеялик, кўп аллеялик  
хиёбонлар ҳамда хиёбон –боғларга ажратилади. Хиёбонларда  
кириш жойлари ҳар 150-200 метрда; жадал транспорт қатнови  
бўлган кўчаларда эса ҳар 400-500 метрда, пиёдалар ўтиш йўлаклари  
билан чамбарчас мос мутаносиб, ҳолда ташкил этилади.

Хиёбонда об-ҳаво иқлими шароитларига қараб соялантирилган  
ва очиқ майдонлар назарда тутилади. Шох-шаббалар орасида ҳаво  
туриб қолмаслик учун хиёбондаги дарахтлар орасидаги масофа  
вертикал шамоллатиш имконини берадиган бўлиши лозим.

Хиёбон ҳудудида хайкаллар, манзарали бассейнлар, фавво-  
ралар, гул билан безатиш услублари, болалар ўйнайдиган  
майдончалар, савдо дўконлари, кафелар бўлиши мумкин. Хиёбон  
ҳудудининг баланси: экинзорлар – 65%, шу жумладан, 4-5%  
гулзорлар; майдончалар, аллеялар ва йўлаklar – 37%. 1 га хиёбон  
майдонига 350-400 та дарахт, 3-4 минг дона буталар экилади.

**Пиёдалар йўлаклари(тротуар).** Шаҳар марказлари учун пиёда  
маконларнинг қуйидаги турлари энг характерлидир: транспортдан  
ажратилган кўчалар; транспорт ҳаракати чекланган кўчалар; бир  
даражали пиёда майдонлари; 2 даражали кўчалар (пиёда ва  
транспорт ҳаракати вертикал бўйича ажратилган); савдо ва жамоат  
комплексларидаги ёпиқ галерея ва пассажлар; ер ости пиёда  
коммуникациялари.

Комфорт ва қулай биологик муҳитни яратувчи шаҳар пиёда  
маконларини шакллантиришнинг муҳим воситаси архитектура –  
ландшафт дизайнидир. Бу термин айтилганда кўча маконининг  
бутун предмет дунёси; яшил ўсимликлар, ёритгичлар шакллари,

хайкаллар, мебель, реклама қурилмалари, тўсиқлар, киосклар, айвончалар ва ҳоказолар тушунилади

Шаҳар пиёда маконларини ташкил этишнинг характерли композицион усули бўлиб турли хил плиталарга бўлиш, ҳар хил ранг, фактура, ўлчамлар ва расмлардан фойдаланиш хизмат қилади. Декоратив хайкаллар ва фонтанлар борган сари кўпроқ ишлатилмоқда.

### **Маданий дам олиш истироҳот боғлари**

Замонавий шаҳардаги истироҳот боғи — шаҳар муҳитини соғломлаштириш функциясини бажарувчи, шаҳар ландшафтини бойитувчи, табиатни кўриқловчи ва аҳолининг дам олишини



таъминловчи кўкаламзорлаштирилган ҳудудлар тизимининг энг муҳим элементи ҳисобланади. Боғлар вазифасига кўра турлича функцияларни бажаради. Ўзбекистонда кейинги йилларда ландшафтли қурилиши хажмлари тобора ортиб бормоқда, кўплаб янги парклар барпо этилди, мавжудлари тубдан реконструкция қилинди. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли муҳит шакллантириш аҳолини турмуш даражасини оширишга қаратилган муҳим давлат тадбирларидан бўлиб қолмоқда.

**Истироҳот боғлари.** Шаҳарларда барпо этилган энг кўп учрайлиган маданий дам олиш истироҳот боғлари – йирик яшил массив бўлиб, у ерда аҳолининг дам олиши маънавий-тарбиявий ишлар билан чамбарчас боғлиқ ҳолда ташкил этилади.

Бундай жойларда оммавий, маърифий, маданий ишлар, шунингдек, илмий-оммабоп, бадантарбия ва спорт ишларини ривожлантиришга катта эътибор қаратилади. Тегишли мақсадларга мувофиқ ҳолда боғларда кутубхоналар, маърузахоналар, кўргазмалар, аттракционлар ташкил этилади, мавзули кечалар, халқ сайиллари, ёзувчи ва шоирлар билан учрашувлар, кинофильмлар намоишлари ва бошқа тадбирлар ўтказилади.

Маданий дам олиш боғи аҳоли яшаш массивлари билан қулай транспорт қатновига эга бўлиб, микроиклим ва санитар-гигиеник шароитлари яхши бўладиган ҳудудда жойлашиши керак.

Боғ ҳудудининг баланси (ҳудуд баланси – нисбий бирликда) бутун ҳудудга нисбатан % ҳисобида ва мутлоқ ( $m^2$ , га) бирликда кўрсатилган; режадаги қисмларнинг нисбати қуйидагича бўлиши керак: яшил дарахтзорлар – 75-78 %, аллея ва йўлаклар 10-14 %, очиқ майдончалар 8%, иншоотлар 3%. Демак, боғнинг асосини яшил дарахтзорлар ташкил этади.

Боғнинг режалаштириш услуби доимий, пейзаж ва аралаш (доимий ва пейзаж услубларининг уйғунлиги) бўлиши мумкин.

Боғ ҳудудида дарахт ва буталарнинг алоҳида ва гуруҳлаб жойлаштирилиши, аллеяда ва қаторлаб экиш, яшил массивлар кўринишида, яшил деворлар ва яшил тўсиқлар тарзида жойлаштириш услублари қўлланилади.

Алоҳида майдонлар яшил тўсиқлар билан ажратилади. Қаторли ва аллея дарахтлардан ташқари, қолган барча тоифалардаги ландшафт элементлари газонларда жойлаштирилади. Умумий яшил экинзорлар майдонининг 2-3% ни гулзорлар эгаллайди.

Маданий дам олиш боғларининг ҳудуди йўналишига кўра, бир неча қисмларга ажратилади:

а) томошалар кўрсатиладиган қисми (аттракционлар, кино-театр, ёзги кинотеатр ва бошқалар.); паркнинг умумий майдонига нисбатан 8 % ни ташкил этади;

б) маданий – маърифий тадбирлар ўтказиш қисми (кўргазмалар, очиқ эстрада, рақс тушиш учун майдончалар, ўйингоҳлар ) – 8%ни ташкил этади;

в) бадантарбия ва спорт бўлими (спорт ўйинлари майдончалари, қайиқлар станцияси ) –15% ни ташкил этади;

г) болалар дам олиш ҳудудлари –5%ни ташкил этади;

д) катталарнинг дам олиш жойлари –60%ни ташкил этади

с) хўжалик қисми –4%ни ташкил этади;

Муайян шароитларга боғлиқ ҳолда ушбу нисбатлар ўзгариши мумкин. Боғ-парк ҳудудининг айрим қисмларини бирлаштириб, умумий олганда, паркни иккита асосий бўлимга ажратиш мумкин: фаол дам олиш ва томошалар қисми ҳамда пассив дам олиш қисмлари. Боғ ичидаги бинолар ва иншоотлар бир –биридан яшил дарахтзорлар билан ажратилиб туради.

Истироҳот боғига асосий кириш дарвозаси дам олувчиларнинг келиш йўналиши ҳамда парк томонга туташган кўчалар йўналишига мутаносиб равишда белгиланиши лозим.

Оммавий ўйинлар майдончалари яшил дарахтзорлар орасида, асосий кириш жойи яқинига жойлаштирилади; кутубхона – қироатхоналар –истироҳот боғининг четроғида, яшил дарахтзорлар оралиғида; болалар ўйингоҳларини имкон қадар боғнинг алоҳида қисмида, энг яшил табиий шароитлари бўлган майдонда; спорт майдончаларини – оммавий ўйинлар майдонида яқин ва дам олувчилар кўпроқ жамланадиган жойда; аттракционлар эса паркнинг ҳудуди бўйлаб тақсимланиши ёки бир қисмида алоҳида жойлаштирилиши мумкин; хўжалик йўналишидаги қурилмалар паркнинг атроф қисмида, кўча томонга йўлак олиб боровчи қисмида жойлашгани маъқул.

Боғнинг томошалар ҳамда маданий-маърифий тадбирлар ўтказиладиган бўлимлари дам олувчиларнинг оммавий кўплаб келишига мўлжалланади. Уларнинг ҳаракатланишида фақатгина аллеялар ва йўлаклардан фойдаланишлари кўзда тутилади. Аллея ва йўлаклар кенглиги 3-10 м. Марказий аллея энг кенг (10 м ва ундан ошиқ) бўлиши керак; бу ерда фавворалар, манзарали сув ховузлари, гулзорлар ва хайкалтарошлик намуналарини жойлаштириш мумкин.

Пассив дам олиш ҳудуди боғнинг асосий қисмини эгаллайди. Дам олиш майдончаларида кичик архитектура шакллар кўриниши; айниқса, яшил ўсимликлар билан қопланган пергала ва треляжлар барпо этилади. Дарахтлар остидаги газонларда боғ четида дам олишга руҳсат этилади. Ушбу ҳудуд майдонларининг 90% дан кам бўлмаган жойини яшил дарахтзорлар ва сув хавзалари эгаллаши лозим. Дам олиш қисмларининг йўлакчалари эни 1,5-3м бўлиши керак.

Истироҳот боғида очиқ ва яримочиқ майдончалар бўлиши назарда тутилади. Ёпиқ майдончалар – бу массивлар ва дарахтзорлар, яримочиқ – дарахт ва буталарнинг гуруҳлаб экилган

ҳудуди; очик — гулзорлар, майдончалар, сув хавзалари ва газонлардир.

Ўзбекистон шароитида соя-салқин режими ёпиқ майдончаларда вужудга келади. Лекин истироҳот боғида кўпроқ ёпиқ ҳудудлар бўладиган бўлса, ундай шароитларда шамоллатиш имкони паст бўлиб, хаво турғун-дим ҳолат юзага келади. Шу сабабдан боғларда асосан яримочиқ майдончалар кўпроқ бўлиши мақсадга мувофиқ, чунки бундай жойларда шамоллатиш ҳамда соялатиш имконияти мавжуд.

Сайр этишга мўлжалланган ҳиёбонлар соялатиб қўйилади, асосий ҳиёбон эса — яримочиқ ёки очик типда барпо этилади. Истироҳот паркининг марказий композицияси алоҳида ажратилиши лозим. Бу композиция кўл, бассейн, йирик клумба, хайкалтарошлик, фавворалар ва гулзорлардан ташкил топган кенг ҳиёбон кўринишида бўлиши мумкин. Бир гектар майдондаги дарахтзорлар меъёри қуйидагича: дарахтлар — 150-200 та; буталар — 1000-1200 та (яшил тўсиқларни ҳисоблаганда); 1 гектар ердаги минимал миқдор эса — дарахтлар учун 100 та ва буталар учун 300 та белгиланади.

**Болалар истироҳот боғлари.** Болалар истироҳот боғларининг майдони баланси қуйидагича: дарахтзорлар учун умумий майдон 60-70 % ажратилади, майдончалар, йўлаклар ва бошқа иншоотлар учун 30-40 % майдон қолдирилади. Болалар дам олиш боғларида яшил дарахтзорлар орасида болалар аттракционлари, спорт майдончалари, оммавий ўйинлар ва рақс майдончалари, кутубхона, очик эстрада, кафе ва бошқалар жойлаштирилади. Мактаб ёшигача бўлган болалар учун махсус павиллонлар ва ўйин майдончалари барпо этилади.

Болалар дам олиш боғларини режалаштиришда ва кўкаламзорлаштиришда эътиборни қуйидагиларга қаратиш лозим: боғ майдони бўйлаб шовқин, чанг, шамолдан муҳофаза қиладиган яшил дарахтзорларнинг қалин қатламини барпо этиш; боғ майдони кесиб ўтувчи йўллар билан банд этилмаслиги; яшил дарахтзорлар ичида тиканли ва заҳарли ўсимликлар бўлмаслиги; истироҳот боғини безашда эртаклар қаҳрамонларини акс эттириш.

## **Махсус парклар ва боғлар**

**Кўп функцияли парклар.**Оммавий кўп функционал парк типи ҳудудининг етарлича катталиги шаҳар аҳолисининг дам олишини ташкил этиш тизимида асосий ландшафт объект бўлиб қолади.

Бундай парклар ҳудудини қисмларга бўлиш мақсадга мувофиқдир:

- оммавий тадбирлар ўтказиш 5-7%;
- тинч дам олиш 50-75%;
- маданий оқартув тадбирлари 3-8%;
- физкультура соғломлаштириш 10-20%;
- болалар дам олиши 5-10%;
- хўжалик иншоотлари 1-5%.

Оммавий тадбирлар қисми – паркка асосий кириш қисми яқинида жойлашади. Театр, кино, ўйин майдончаси, аттракционлар,

фестивал майдони, оммавий ўйинлар ва бошқаларни ўз ичига олади.

Тинч дам олиш қисми – паркнинг катта қисмини эгаллайди ва табиий пейзажлар билан характерлидир. Бу ерда кичик меъморий шакллардан ташқари ҳар қандай иншоотлар қуриш ман қилинади.

Маданий оқартув қисми – парк ҳудуди бўйича эркин жойлаштирилади, лекторийлар, кичик виставка павильонлари ва кафе, ўқув зали, ҳаваскорлик машғулотлари учун хоналарни ўз ичига олади.

Физкультура соғломлаштириш иншоотлари – текис рельефли иайдонларда қурилади. Сув ҳавзаси бор очик жойларда иложи борида битта комплексга бирлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Болалар дам олиш қисми – алоҳида жойлаштирилади, паркка кириш жойи яқинида, 1 дан 14 ёшгача болалар учун ўйин майдончалари, турли қобилиятларини ривожлантирувчи иншоотларни ўз ичига олади.

Хўжалик қисми – паркнинг чекка қисмида, туташ кўчага ўзинингчиқиш жойи билан жойлашади. Инвентар, парк мебели омборлари, юкларни тушириш майдончаларини ўз ичига олади. Парклар қошида автомобиль тўхташ жойлари ва келувчилар гигиена пунктлари кўзда тутилиши лозим.

Кўп функцияли парк табиий балансини сақлаш учун унинг ўлчамлари 20 га дан кичик бўлмаслиги керак. Парк ҳудудларининг баланси «табиий» компонентларнинг «сунъийларидан» устунлиги таъминланган ҳолда 3-жадвалда акс эттирилган.

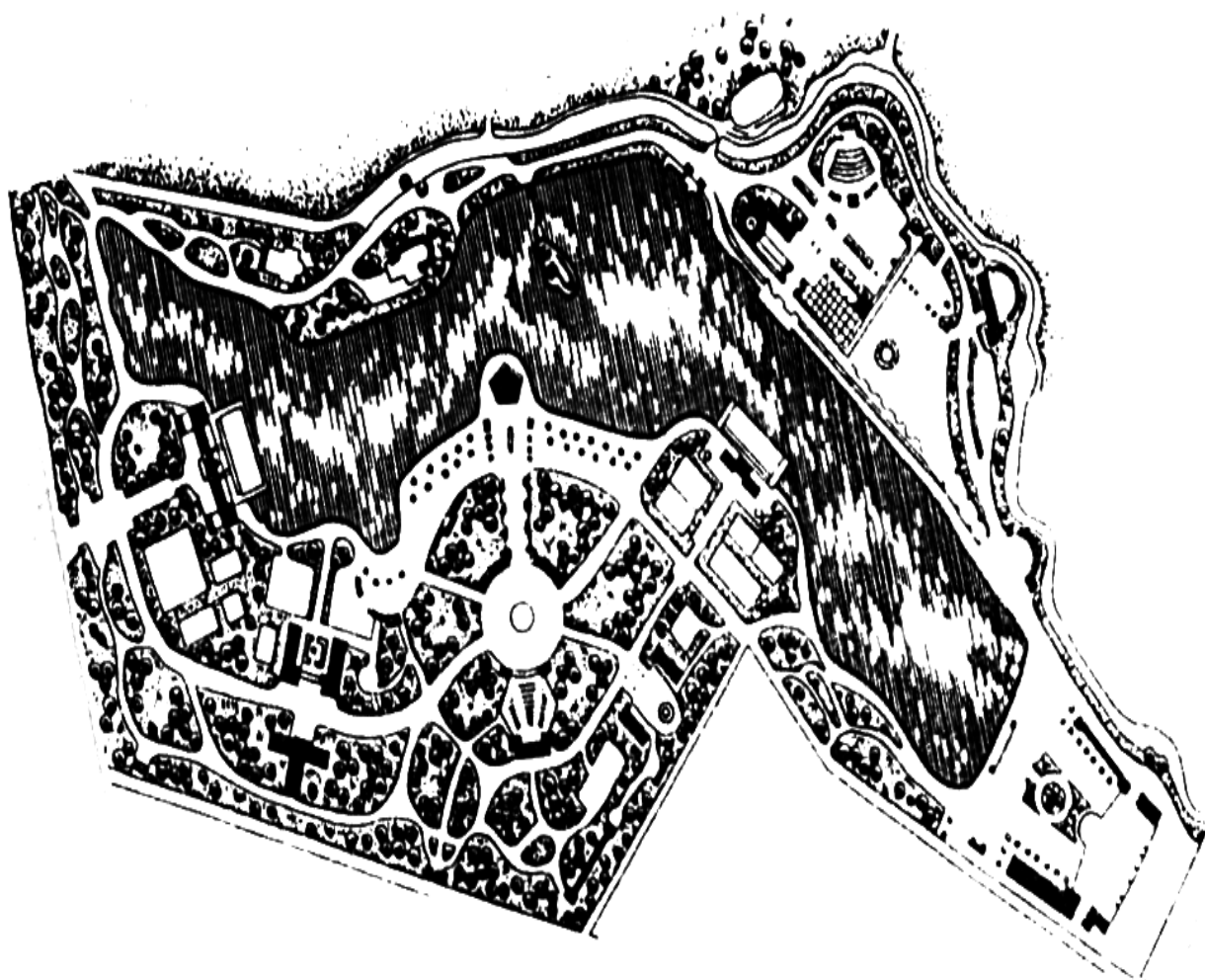
9.2-жадвал.

### Парклар ҳудудларининг баланси

| Ҳудуддан фойдаланиш турлари      | Ҳудуднинг тақсимланиши%, қатнов зичлиги |                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
|                                  | Юқори 60 одам/га дан кўп                | Ўрта ва паст 60 одам/га дан кам |
| Яшил ўсимликлар ва сув ҳавзалари | 65....75                                | 75....80                        |
| Аллеялар ва йўллар               | 10....15                                | 8....12                         |
| Майдончалар                      | 8....12                                 | 4.....8                         |
| Иншоотлар                        | 5....7                                  | 2.....4                         |

Ҳозирги вақтда паркларни функционал қисмларга бўлишга анъанавий ёндошув билан бир қаторда бошқа тенденциялар ҳам ривожланмоқда. Масалан, функционал қисмларга бўлиш ва ҳисоб балансидан ташқари ҳудудни ландшафтнинг сунъий иншоотлар билан тўлдирилганлик даражаси бўйича дифференциялаш ва қуйидаги йирик қисмларни ажратиш лозим:

а) парк иншоотлари тўпланган қисм - рекреацион босим 100 одам/га га ҳисобланган, юқори даражада ободонлаштирилган бўлиши керак. Иншоотлар, аллеялар ва майдонлар бу ерда 30% гача майдонни эгаллайди;



**117-расм.** Ўзбекистон Миллий боғи дендро режаси

б) оммавий қатнов қисми юқорида кўрсатилганга туташган – рекреацион босим 50-100 киши/га га ҳисоб қилинган, оддий парк даражасида ободонлаштирилган бўлиши керак. Бу ерда ландшафтнинг сунъий элементлари табиийларига бўйсундирилган бўлади;

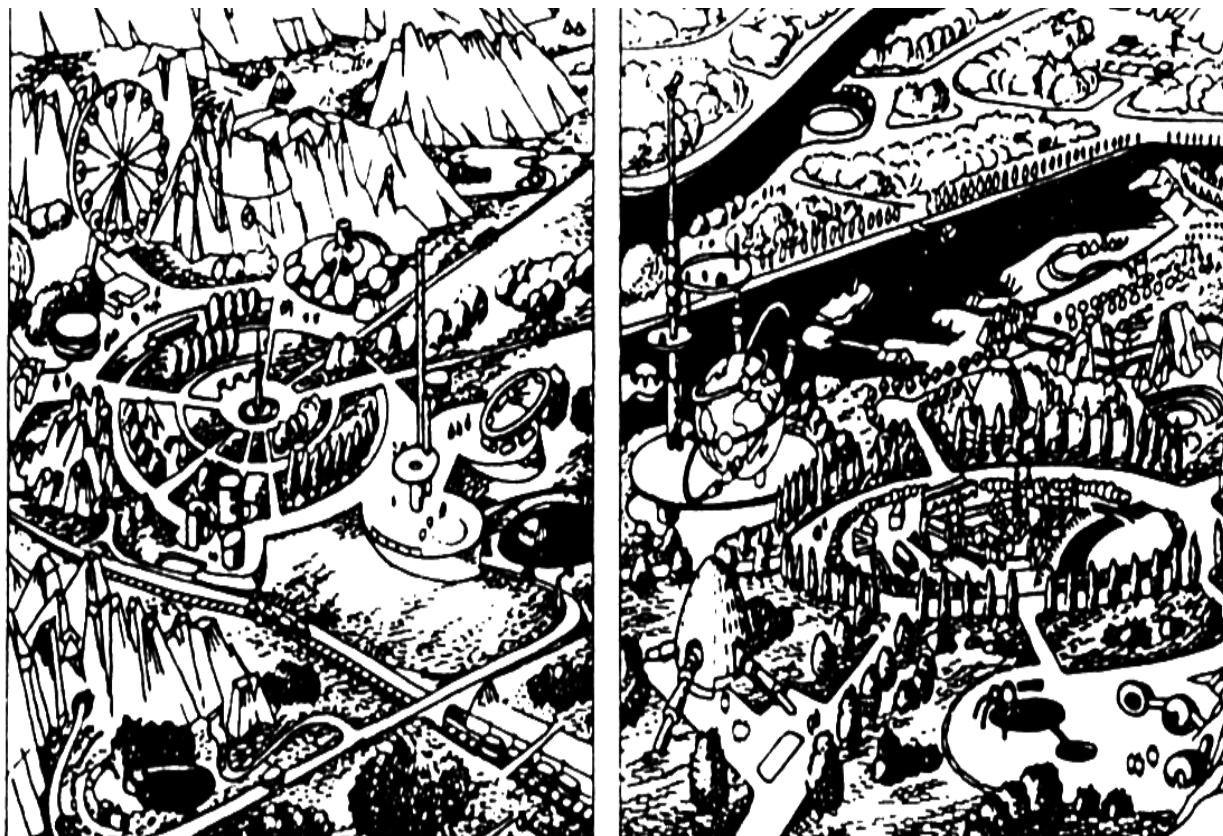
в) табиий қисм –шаҳар муҳитидан ажратилган, ободонлаштиришнинг минимал даражасига эга, бу ерда ҳар қандай иншоотлар иложи борица қурилмайди, 50 киши/га дан кам рекреацион босимга мўлжалланган бўлади.

Паркнинг кичик ўлчамларида – 50 га гача майдоннинг четига жойлашган комплекс рекреацион марказни ташкил этиш энг рационалдир.Паркнинг ўрта ўлчамларида – 70 га гача уч-тўрт махсус марказларни ташкил этиш мақсадга мувофиқдир. Уларга тегишли функционал қисмлар ёндашади.

Йирик паркларда - 200-500 га гача бир нечта йирик комплекс марказлар ташкил этмоқ мақсадга мувофиқдир.Тошкентдаги «Ўзбекистон Миллий Боғи» ўрта парклар доирасига киради. Унинг уч махсус маркази, кириш, спорт ва мемориал қисмида жойлашган .

Бу тавсиялар кўп функцияли паркларни лойиҳалаштиришда қўлланилиши мумкин.

**Болалар парклари.**Уларнинг асосий вазифаси болаларнинг фаол дам олишини ташкил этиш, жисмоний ривожланишига ёрдам бериш, уларнинг саргузаштларга, ижодий машғулотларга, экспериментларга бўлган интилишини қондиришдан иборат.



118-расм. Болалар паркини кўринишлари



Болалар парки ландшафтида табиий шароит ва ҳайвонот дунёсини кўплаб хилма-хиллигини, иложи борича, акс эттирмоқ мақсадга мувофиқдир.

Меъморий иншоотлар, майдончалар ва ускуналарнинг ўлчамларини ҳамма гуруҳидаги болаларга ҳисоб қилмоқ керак: 2 ёшгача; 2-5; 6-7; 8-10; 11-13 ва катта ёшгача. Иншоотлар ўлчамлари ва экспозиция мавзуси ушбу ёшга мос келиши лозим.

**Спорт парклари.** Бу яшил ўсимликлар орасида жойлашган спорт, физкультура, маданий-оқартув иншоотлари комплексларидир, улар ўз таркибига қисқа дам олиш жойларини ҳам олади.

Меъморий-маконий композиция мусобақалар ва машқ-машғулотлар ўтказилиши шароитларига кўра аниқланади. Майдончалар, иншоотлар, ўтиш жойлари ва аллеялар бу ерда бошқа парк турларига нисбатан ҳудуднинг анча каттароқ қисмини эгаллайди.

**Гидропарклар ва аквапарклар.** Спорт соғломлаштириш вазифасини бажарадилар. Уларнинг ташқи кўриниши очик сув ҳавзалари ва ангарлар, парусли ва моторли қайиқлар учун гаванлар, ёпиқ ва очик бассейнлар, ўзига хос сув аттракционлари, гидрокарусселлар, сув трамплинлари, сузиб юрадиган сахна майдончалари, ресторанлар, кўприклар ва арқон йўллари каби иншоотлар билан белгиланади.

**Меъмориал парклар.** Бу каби парклар халқ учун хотира бўлиб қолган буюк тарихий ҳодисалар шарафига қурилади ва ўзининг монументал, тантанали характери билан бошқа махсус парклардан ажралиб туради. Бу ерда боғ-парк композициясининг барча воситалари ёдгорликнинг ғояси ва мазмунини очиб беришга йўналтирилиши лозим.

Бундай парклар ташқи кўринишининг етакчи чизиғи бўлиб монументал воситалардан кенг фойдаланиш, аниқ ўйланган ҳаракат графиги, манзарали ўсимликларни асосан регуляр жойлаштириш хизмат қилади.

**Аттракцион парклари.** Бу каби парклар кўнгил очар индустрияси ривожланиши билан кенг тарқалдилар. Инсон томонидан ишлаб чиқаришда олинадиган стресслар, фақатгина дам олиш жойларида табиат билан мулоқотда бўлибгина камаймасдан, шунингдек оддий меҳнат ёки маиший турмуш шароитдан чалғи-тадиган, психологик жиҳатдан бўшалтирадиган, ижобий эмоциялар берадиган махсус кўнгил очар қурилмалар орқали ҳам амалга

оширилади. Анъанавий аттракционлар паркига худди ярмаркадек ёндашилади, у ерда кўнгил очар комплекслари маълум бир стилистик характерга эгадирлар.



Масалан, «космос», «денгиз», «эртаклар», «этнографик» ёки «тарихий» асосни имитация қилиши мумкин.

**Ботаника боғлари.** Уларнинг хусусияти кўплаб функцияларнинг мураккаб уйғунлигидан иборат. Бу ватанимиз ва жаҳон флораси ресурсларини ўрганиш бўйича илмий-тадқиқот иши, боғдорчилик ва яшил қурилиш, маданий-оқартув фаолияти ва ниҳоят шаҳар аҳолисининг дам олишидир.

Ботаника боғининг бош элементи – умумий ҳудуднинг 50-70% ини эгалловчи ботаник экспозициялар қисмидир. Бу қисмда ўсимликлар маълум бир ботаник ва флористик белгилари бўйича жойлаштирилади.

**Виставка парклари.** Виставка парклари барча турларининг умумий композицион асоси бўлиб келувчиларҳаракатини экспозицияларни тўлиқ очиб бериш учун ташкил этишдан иборатдир.

Экспонатларни томоша қилиш тартиби, уларни виставка мавзуси хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қабул қилиш учун оптимал муҳит яратиш ҳар доим асосий вазифа бўлиб келган, аммо экспозиция объектларининг характери бутунлай турли хил меъморий маконий ечимларга олиб келади.

Бунда ҳар қандай виставка паркида асосий экспозиция қисмидан ташқари ёрдамчи қисмлар – келувчилар дам олиши, маъмурий хўжалик, баъзи ҳолларда илмий қисмларни ажратиш мумкин.

Виставка паркларининг турларидан бири этнографик, тарихий – маданий экспозициялар билан танилган. Уларда халқ меъморчилиги, амалий санъат асарлари, анъанавий маиший ҳаёт намуналари намойиш этилади. Моҳияти жиҳатидан булар очик музейлардир, уларнинг экспонатлари ландшафт фонида қабул қилинади ва у билан узвий алоқада бўладилар.

**Зоологик парклар.** Ўзининг функционал-тархий тузилиши бўйича паркларнинг энг мураккабига киради. Уларнинг ҳудудида: экспозиция қисми умумий майдонининг 45-70%и; дам олиш қисми –15-35%; хизмат қисми – 10% гача; болалар қисми –10% гача; хўжалик қисми – 0,5-3% гача; илмий марказ – 3%гача; ветеринар қисми – 5% гача қисмларни ажратиш тавсия этилади. Бунда ҳайвонлар экспозициясида уларнинг ритми ва биологик ҳаёт кечириш шароитлари бузилишига йўл қўймаслиги керак, бу ҳайвонларнинг антогонистик турларини бир-биридан ажратиш орқали амалга оширилади. Келувчиларнинг хавфсизлиги, томошанинг қулайлиги, ҳамда ҳайвонлар яшаш жойлари табиий ландшафт фонида қайта тиклаш тўлиқ таъминланган бўлиши лозим.

Бу ерда ҳамма нарса танланган ҳайвонларни демонстрация қилиш тамойилига ва уларни томоша қилиш рационал вариантыга боғлиқ. Ҳозирги пайтда қисмларни «зоогеографик» ёки «экологик» тартибда жойлаштириш энг кўп қўлланилаяпти.

Бунда «зоогеографик» тамойилда ҳайвонлар дунё қитъаларига (Европа, Африка ва х.к.) мос келадиган қисмларда намойиш этиладилар. «Экологик» тамойил бўйича ташкил этилган зоопаркларда ҳайвонлар уларнинг яшаш шароитлари бўйича намойиш қилинадилар, «тайга қисми», «чўл қисми», «тоғ қисми» ва бошқа қисмлар ажратилади.

## **Муассасалар ва бинолар олдидаги ландшафт боғлар**

**Жамоат бинолари қошидаги ландшафт боғлар.** Бундай майдонларни ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштиришга конкрет жамоат биносигача тегишли боғни шакллантириш тамойили асосида қаратилади. Бундай ҳудудларда кўпроқ нинабаргли дарахтлар, доимяшил бутасимон ўсимликлар ва мевали дарахт турлари экиш тавсия этилади.

Вертикал кўкаламзорлаштирилган дам олиш жойлари (беседкалар) бундай ландшафт боғларнинг асосий элементларидан ҳисобланади.

**Музейлар қошидаги ландшафт боғлар.** Худди унинг экспозицияларининг очиқ ҳаводаги давоми деб қараш мумкин.

Бундай боғча кўчма виставкалар, музей рекламалари витринаси, сувенир ва проспектлар билан савдо қилувчи савдо киоскалари ташкил этилиши мумкин. Уни режалашни паст боскетлар ёки яшил партерлар билан тартибга солиш мумкин. Кўпроқ доимияшил шакл берилган нинабаргли дарахтлар ва буталардан кенг фойдаланилади.

**Маъмурий бинолар қошидаги ландшафт боғлар.** Худди «яшил зал» - қабулхона сифатида бажариш мақсадга мувофикдир. Бу ерда скамейкалара, киоскалар, гулдонлар, соатлар ва бошқалар ўрнатилган қулай майдонлар ташкил этилиши лозим. Боғ кўча

шовқинидан ва чангдан яхши тўсилган бўлиши лозим. Бу каби ландшафт боғларида вертикал кўкаламзорлаштиришга кўпроқ эътибор берилади, чирмашиб ўсувчи ўсимликлардан кенг фойдаланилади.

**Муассасалар қошидаги ландшафт боғлар** функционал жиҳатдан ўзаро кенг йўлчалар орқали боғланган дам олиш майдончалари тизими сифатида кўча мебели, реклама витриналари ва бошқа информация билан ташкил этилади. Баъзи ҳолларда савдо муассасалари қошидаги боғларни ярмаркалар, аттракционли кўнгил очар боғларга, реклама марказларига айлантириш мумкин.

**Ўқув юртлари ва институтлар қошидаги ландшафт боғлар.** Бу авваламбор, талабалар ва ўқитувчилар дам олиши учун мулоқат марказлари ҳисобланади. Ўйин майдончаси мемориали, стендлари, демонстрацион майдони, ўқиш учун тинч бурчаги ва ҳоказolari бор ландшафтли муҳитдир. Композиция маркази бўлиб митинглар, талабаликка бағишлов, тантанали битирув ва дипломлар топшириш кuni, тантанали байрам кунлари ва тадбирлар ўтказиладиган йиғинлар майдони хизмат қилади.

**Аҳоли яшаш жойларидаги ландшафт боғлари.** Замонавий шаҳарнинг кўп босқичли кўкаламзорлаштириш тизимида тураржой қурилмалари боғлари тураржой гуруҳлари боғлари ва умумшаҳар боғ ва парклари орасидаги муҳим звенодирлар. Улар компакт, тарқоқ ёки чизиқли характерга эга бўлиши мумкин. Боғларнинг тархий ечими турар жой биноларининг кавати, майдон конфигурацияси, кўшни турар жой таркибларида боғларнинг бор-йўқлигига, болалар боғчалари ва мактабларда майдонлар ва бошқа кўкаламзор ҳудудлар бор йўқлигига, турар жой қурилмаларининг шаҳар таркибида жойлашувига боғлиқ.

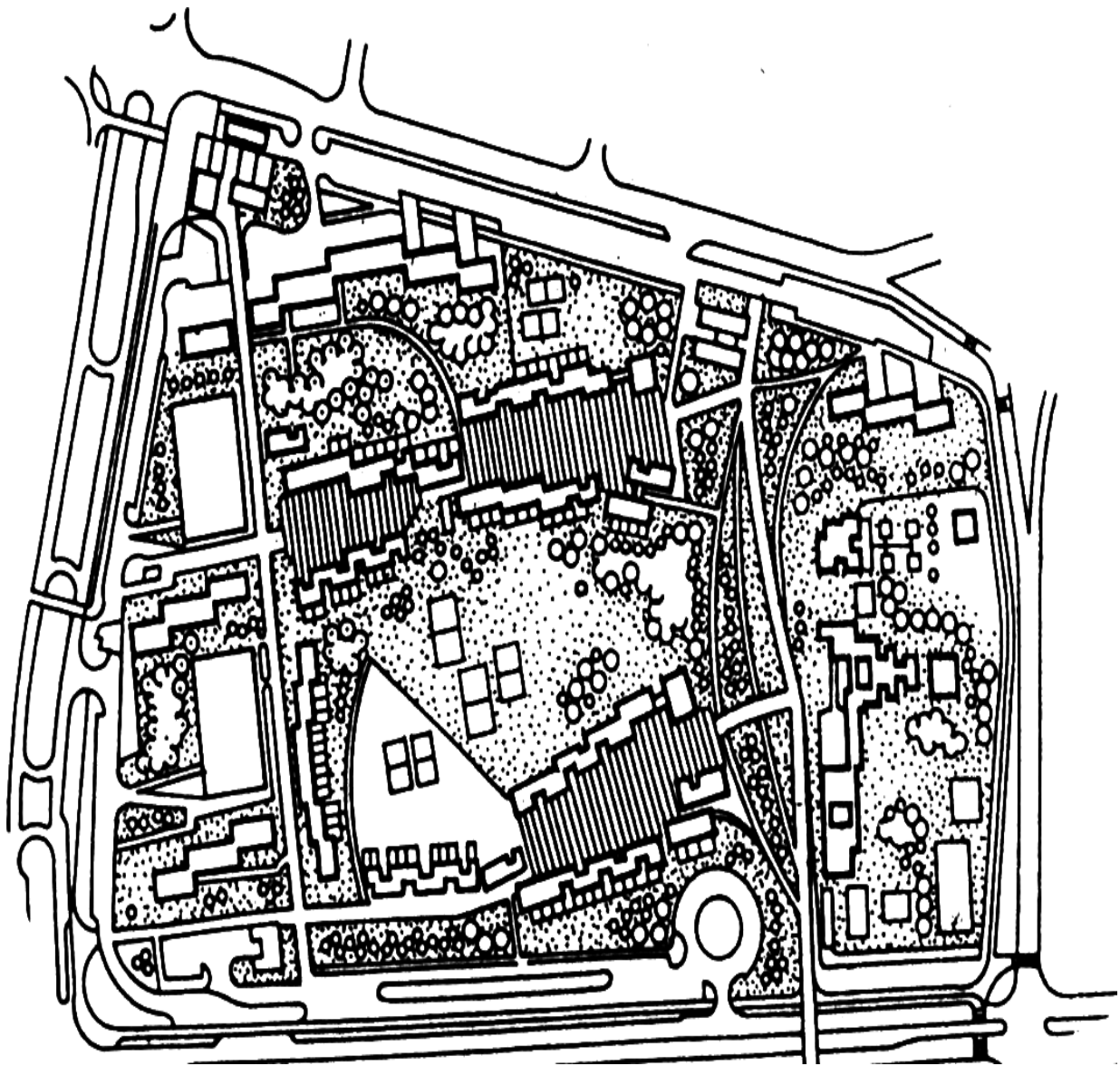
**Сунъий асосдаги ландшафт боғлар.** Бу боғлар инсоннинг ҳўжалик фаолиятининг салбий натижаларини, жуда бўлмаганда қисман, тугатиш учун пайдо бўлдилар ва ривожландилар.

Бу боғлар орасида магистраллар ва майдонлар устидаги платформалардаги боғлар, сунъий оролчалардаги боғлар, ётқизилган тупроқ-террасалардаги боғлар, терриконлардаги, карьерлардаги ва бошқа деградацияга учраган ер майдонларида яратилган ландшафт боғларни кўрсатиш мумкин. Натижада бундай боғлар бузилган табиий муҳитни рекультивация қилади, қайта тиклайдилар.



**Томлардаги ландшафт боғлар.** Улар жуда қадимдан ташкил этилган (Семирамида боғлари). Бундай боғлар Италия, Англия, Германия, Россия ва бошқа мамлакатларда бор эди. Томлардаги боғларнинг кейинги ривожланиши кўп қаватли текис томли иморатларнинг оммавий қурилиши билан боғлиқ, у XX аср бошларида Ле Корбюзье ва бошқа «янги» архитектура асосчиари ижоди ва фаолияти натижасида кенг тарқалди.

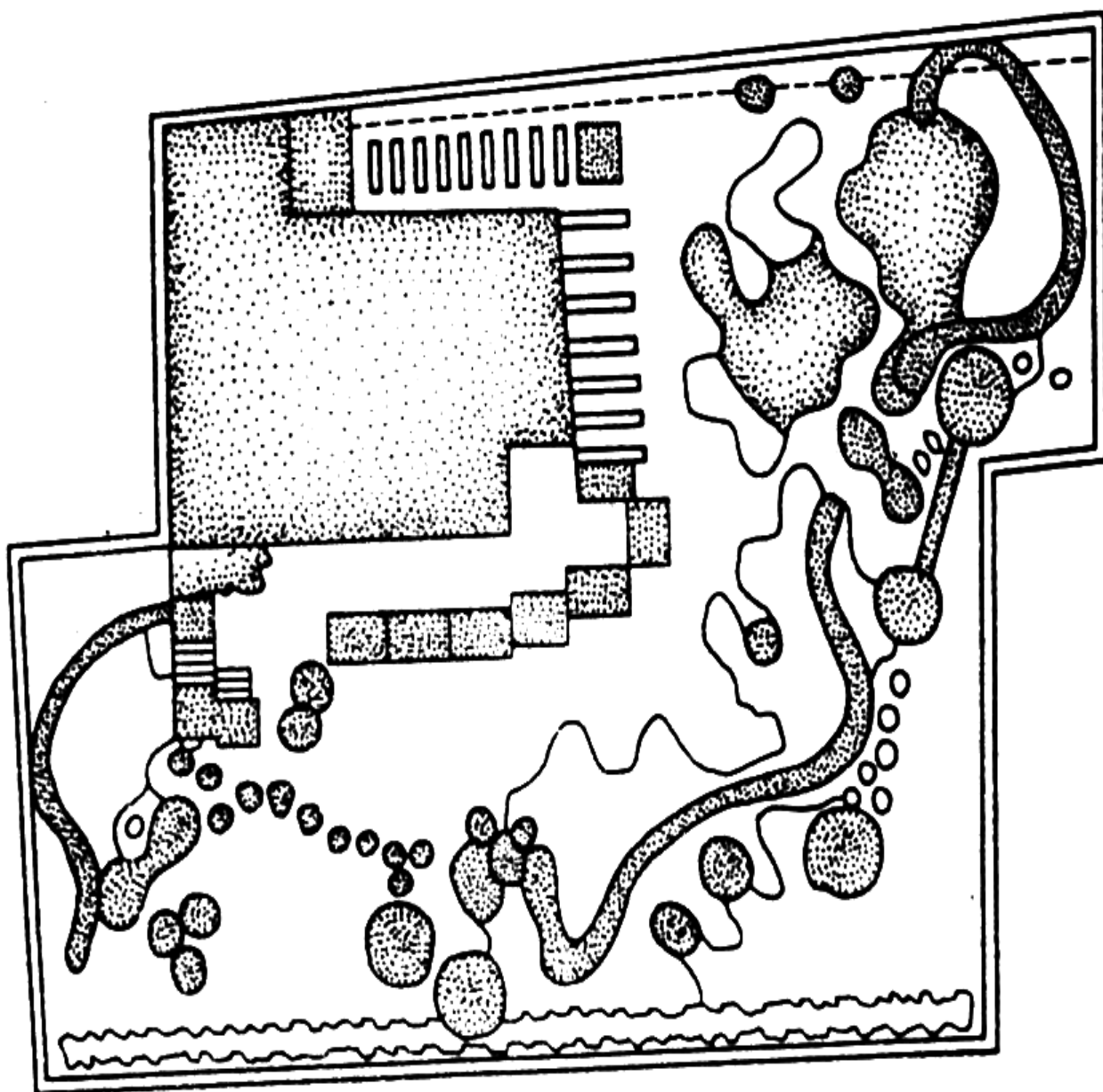
Урбанизациялашган муҳитда кўп қаватли тураржой биноларини кўплаб қурилиши, шаҳар шароитларида ер майдонларини танқислиги, фойдаланилмай ётган бинолар тоmidан унумли фойдаланиш – яъни ландшафтли боғлар шакллантириш имкониятларини юзага келтирди.



**126-расм.** Турар жой атрофида ландшафтли муҳит яратиш режаси.

**Қишги ландшафт боғлар.** Қишги боғлар деб ёпиқ жойда сунъий иқлимий муҳитда совутиш, иситиш, вентиляция, суғориш, ёритиш билан ташкил этилган боғга айтилади. Улар оддийсидан интерьерларни манзарали безаш билан фарқ қиладилар. Қишки боғлар ҳозир барча мамлакат ва континентларда кенг тарқалганлар.

Қишги боғларда асосан тропик ва субтропик минтақаларда тарқалган хушманзара ўсимликлардан кенг фойдаланилади. Замо-навий қишки боғларнинг хиллари кўпдир. Булар манзарали боғлар, «ёйиладиган» боғлар, ўрмонни, гулзорни имитация қиладиган боғлар, турли хил сувли боғлар, аквариумли боғлар ва ҳ.к.



127-расм. Томда жойлаштирилган “Сув боғи” лойиҳаси.

**Назорат учун саволлар:**

1. Сайилгоҳга таъриф беринг.
2. Сайилгоҳнинг ўлчамлари қандай бўлади?
3. Сайилгоҳ барпо этишда нималарга эътибор берилади?
4. Хиёбонлар барпо этиш усуллари айтиб беринг.
5. Пиёдалар йўлаклари қай тарзда лойиҳалаштирилади?
6. Маданий дам олиш боғларига таъриф беринг.
7. Боғ ҳудудининг баланси қандай бўлади?
8. Маданий дам олиш боғларининг ҳудуди йўналишига кўра қандай қисмларга ажратилади?

9. Болалар истироҳот боғлари қандай қисмлардан ташкил топади?
10. Болалар учун мўлжалланган боғларни барпо этишда нималарга эътибор қаратиш лозим?
11. Гидропарклар ва аквапарклар барпо этиш технологиясига таъриф беринг.
12. Меъмориал парклар қандай усулда барпо этилади?
13. Ботаника боғларини барпо этишга таъриф беринг.
14. Музейлар олдида ландшафтли боғлар ташкил этишни тушунтиринг.
15. Ландшафтли қурилишда вертикал кўкаламзорлаштириш нима?

---

---

## ГЛОССАРИЙ

**Агротехника** – қишлоқ хўжалиги шу жумладан, доривор ўсимликларни ўстириш жараёнида қўлланиладиган ерни шудгор қилиш, бороналаш, ўғитлаш, уруғ тайёрлаш, экиш, ўсимликларни парваришлаш, ҳосилни йиғиштириб олиш ишлари тизими ёки деҳқончилик ишлари техникаси.

**Аллея** – иккала томонидан бир-биридан бир хил масофада экилган дарахтлар ёки буталар экилган пиёдалар юрувчи тротуар ёки автомобиллар ҳаракатланувчи йўл.

**Альпинарий ёки Альп тоғчаси** – тошлардан ва паст бўйли ярим бута ва кўп йиллик ўт ўсимликлардан яратилган ва тоғ ландшафти гўзаллигини акс эттирувчи ландшафт типигаги тошли боғ.

**Антропоген омил** – табиий ландшафтга инсон томонидан кўрсатиладиган таъсир. Бу таъсир бир томондан, ўсимлик дунёси мажмуасини сақлаб қолишга ва ривожлантиришга қаратилган ижобий бўлса, иккинчи томондан, табиий ландшафтларни бузилишига олиб келадиган салбий фаолиятдир ҳамдир.

**Арабески** – газонлар ва рабаткалар бурчакларида мураккаб тузилган шакллар кўринишидаги гул, барглар, капалак ёки арабча ёзувларни эслатувчи шакллар бўлиб, фавворалар атрофида, хайкаллар олдида барпо этилади. Улар асосан чиройли гулловчи пакана гуллар ва гиламсимон ўсимликлардан барпо этилади.

**Арборетум** – ер шарининг турли минтақаларидан келтирилган дарахт-бута турларидан барпо этилган дендрологик боғ. Унда асосан маҳаллий шароитларга мослашган совуқлардан зарарлан-

майдиган турлар экилади. Арборетумда дарахтлрни иқлимлаштириш бўйича тадқиқотлар ўтказилади.

**Ареал** – муайян ўсимлик тури Одатда кўтарма шаклдатарқалган ҳудуд. Географик картада ареал чегараси чизик, нуқтали ёки контур чизик билан белгиланади.

**Архитектура** – Аҳоли уй жойлари, бинолар, иншоотларни лойиҳалаштириш –меъморчилик ишлари олиб борувчи мутахассис.. Архитектор фаолиятининг асосий мақсади инсон яшаш, иш, дам олиши учун тўлақонли муҳитини шакллантириш ҳисобланади.

**Ассиметрия** –симметрия ўқи мавжуд эмас фазовий бўшлиқда ландшафт элементларини нотекис уйғунлашуви ёки тақсимланиши.

**Ассоциация** – таркиби бир хил фитоценозлар йиғиндиси, унинг номи доминант(хукмрон) ўсимлик (дарахт-бута) номи билан аталади.

**Барокко** – Ўрта асрларда Ғарбий Европада шаклланган бадийий стил, у Францияда ва Италияда боғ-парклар барпо этишда акс этган, унинг характерли томонлари контрастлилик, хашаматлилик, бўлиб ўша даврнинг мураккаблилиги ва абсолютизм давридаги жамият қарама-қаршилигини ўзида акс эттиради.

**Бельведер** – чиройли ландшафтга эга ҳудудда баландлик жойда қурилган айланали суҳбатлашув павильони.

**Бонзай** – Интерьерда алоҳида композициялар барпо этиш, миниатюралар боғлар яратиш учун кичик пакана дарахт-буталарни махсус ўстириш ва парваришlash санъати. Бонзай Япониянинг миллий санъати ҳисобланади.

**Бинар номенклатура** – қўш исмлилилик, ўсимликларни икки ном билан аташ тартиби. Бунда биринчи ном туркум номини, иккинчиси ўсимликни морфологик белгиси, жой номи, буюк

ботаник олимлар номлари бўлиши мумкин. Бу тартиб К. Линней томонидан таклиф этилган.

**Бордю́р** – кенглиги 10-30см бўлган лентасимон бир ёки икки қаторли пакана (50 смгача) гулловчи буталар ёки манзарали кўп йиллик ўсимликлар асосида барпо этилади. Улар клумба, рабатка ёки йўлакларни чеккасини бўрттириб туради.

**Боскет** – тўғри геометрик шаклга эга ёпиқ дарахтзорлардан иборат, тирик девор сифатида экилган дарахтлар ва буталардан иборат ландшафт композицияси. Боскет ичкарасида фавворалар, гулзор, яшил театрлар жойлашиши мумкин.

**Бульвар** - магистрал йўллар, қирғоқбўйи йўллари ва пиёдалар йўлаклари атрофида кенг полосали аллеяли типда экилган (16 метрдан ошиқ) дарахтлар ва буталардан иборат кўкаламзорлаштириш объекти.

**Вертикал кўкаламзорлаштириш** – яшил лианалар иштирокида барпо этилган 1-2 ярусли кўкаламзорлаштириш объекти. Унинг асосий мақсади майдон етишмаганда кўпроқ яшил майдонга эга бўлиш, бино фасадини безаш, бино деворларини қизиқ кетишдан сақлаш, чанг ва шовқиндан муҳофаза этиш, бино қусурларини яшириш ва ҳоказолардир.

**Вегетатив кўпайтириш** – ўсимликларни новда, илдиз, илдизпоя, пиёзи, тугунаги орқали кўпайтириш ва ўз илдизига эга ёш ўсимлик юзага келтириш.

**Вегетатив органлар** – ўсимликни ҳаётини функцияларини бажарувчи новда, барг, илдиз каби ўсиш органлари.

**Вегетация даври** – ўсимликни қишги тиним давридан уйғонишидан токи кузги тиним давригача ўсиш учун қулай бўлган совуқ бўлмайдиган давр.

**Виадук** – чукур каньон ёки жарлик ёки кўндаланг йўл устидан ўтган кўприк

**Габитус** – ўсимлик шох-шаббасини морфологик ташқи тузилиши, ўсимликнинг умумий кўриниши.

**Газон** – сунъий чимли ўсимлик қоплами, улар асосан мақсадига кўра манзарали газон, спорт газони бир йиллик гулловчи газон махсус газон ва ҳоказоларга ажратилади. Газон ўтлар асосан бошоқдошлар-бир паллали ўсимликлар оиласи бўлиб уларга ажриқбош, тулкиқуйруқ, хушбўйбошоқ, сулибош, кўнғирбош, бетагга, ялтирбош, оқсўхта, райграс ва бошқалар киради.

**Гармония** – ландшафтли қурилишда композиция алоҳида элементларини бир-бирига мослиги ва уйғунлашуви, у кўп хилликда ўзига хос бирликни шакллантиради

**Галофитлар** – чўл ва саҳроларда, дарё водийлари ва денгиз бўйларида шўрхоқ ерларида ўсишга мослашган ўсимликлар.

**Гидропарк** – Сув ҳавзаси доминант бўлган дам олиш истироҳот парки. Ушбу паркда сув юзаси, газон ёки ўтлоқлар ва дарах-буталар эгаллаган майдонлар нисбати 2:1:1 бўлади.

**Гидропоника** – қум ёки шағалли субстратда манзарали ўсимликларни сувда эритилган озик моддалар ёрдамида тупроқсиз муҳитда суғориш усули.

**Генотип** – ўсимлик филогенезини акс эттирувчи ирсий асос.

**Геоботаника** – ботаниканинг ўсимлик фитоценозларини тузилиши, таркиби, ривожланиши ва тарқалишини тупроқ, иқлим ва бошқа омилларга боғлаб ўрганувчи фан

**Гигрофитлар** – намсевар ўсимликлар, яъни намлик даражаси ҳаддан зиёд юқори бўлган шароитларда ҳам яшай оладиган ўсимликлар.



**Гипокотил** – уруғпалла ости-поянинг илдиз бўғини билан уруғ барг орасидаги пастки қисми.

**Гипантий** – гулўринни ўсишидан ҳосил бўлган сохта мева.

**Дурагай** – икки ўсимлик тури, шакли ва навларини ўзаро чатиштириш орқали яратилган ва ота-она ўсимлик организмлари ирсий белгиларини ўзида мужассамлаштирган янги ўсимлик.

**Дурагайлашув** -икки тур ёки тур шакллари чатишиши натижасида янги ўсимлик ҳосил бўлиши жараёни.

**Дренаж** – ер захини қуритиш ва сизот сувлари сатҳини пасайтириш учун ишлатиладиган зовурлар ва трубалар тизими.

**Доминант** – фитоценозда унинг ташқи қиёфасини белгиловчи хукмрон асосий дарахт-бута тури. Унинг фитоценозда ҳажми ва биологик массасига кўра биринчи ўринда туради ва фитоценозда иштироки 50% дан кўп.

**Интерьер** – бинонинг ички қисмини манзарали кўкаламзорлаштириш учун композицион ва бадий трактовки.

**Интродукция** – бирор ўсимликни ўз ареалидан ташқарида у аввал ўсмаган минтақа ёкигеографик ҳудудга келтириб ўстириш.

**Илдиз бўғини** – ўсимлик бош илдизи билан пояси қўшилиш жойи.

**Каллюс** – ўсимлик новдасини кесилган қуйи(базал) қисмида юзага келадиган йўғонлашган буқоқсимон бўртик ёки қадоқ. Ундан илдиз шаклланади.

**Каскад** – ландшафт композицияларида сунъий равишда қурилган кичик шаршарачалар тизими, у кўпроқ террасали паркларда ва боғларда парк композициясининг асосий элементларидан ҳисобланади.

**Клон** – вегетатив кўпайтириш усулида ҳосил қилинган ва ота-оналик хусусиятларини ўзида тўлиқ мужассам қилган ёш ўсимлик.

**Клонал микрокўпайтириш** — ўсимликларни стерил шароитларда *in vitro* усулида жинссиз кўпайтириш.

**Клумба** — пейзаж паркларидаги очик майдонларда думалоқ, юлдузли, бурчакли шаклли гулзор унинг ўлчамлари 1-300 квадрат метр бўлиб таркибига кўра содда ва мураккаб клумбаларга ажратилади. Клумбалар бир йиллик, икки йиллик ва кўп йиллик гулли ва манзарали ўт ўсимликлардан барпо этилиши мумкин.

**Ландшафт** — узоқ тарихий-геологик даврда шаклланган ва табиий чегараларига эга, табиий ва эстетик кўрсаткичларига кўра бир хил табиий комплекс, жойнинг табиий кўриниши. Ландшафтлар табиий, маданий ва деградацияга учраган бўлиши мумкин.

**Ландшафт санъати** — ландшафтни бадий яхшилаш эстетик қимматини оширишга қаратилган, унинг қиёфасини ўзгартиришга қаратилган лойиҳалаш-қидирув ишлари мажмуаси.

**Ландшафтли лойиҳалаш** — ландшафт архитектурасининг асосий методи, шаҳарларнинг очик майдонлари ва шаҳар чеккаларида яшил зоналарда бадий ва эстетик жиҳатдан янги композициялар яратиш орқали тубдан ўзгартиришга қаратилган лойиҳа-қидирув ишлари мажмуи

**Ландшафт заказниги** — кам учрайдиган, гўзал ва ноёб кўринишли табиий пейзажни сақлаш мақсадида чекланган фаолият юритиладиган алоҳида қўриқланадиган майдон.

**Ландшафт архитектураси**— танланган ҳудудда жойнинг пейзаж хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда олиб бориладиган қурилиш ишлари, у асосан композициялар яратиш бўйича фаолият юритади.

**Ландшафт архитектори** — ландшафт архитектураси соҳасида фаолият юритувчи мутахассис.

**Макет** – кўкаламзорлаштириш объектини турли материаллардан тайёрланган кичрайтирилган вариантда тайёрланган фазовий модели.

**Манзарали дендрология** – манзарали дарахт ва буталарнинг морфологияси, биологияси, экологияси ҳамда манзаравийлик хусусиятларини ўрганувчи ва амалиётга қўлловчи фан.

**Манзарали кўчатзор** – манзарали дарахт ва буталарнинг яшил қурилиш эҳтиёжлари учун етиштириш. Кўчатлар ёшлик давридан шакл берилган ҳолда парваришланади. Кўчатзор ўлчами кўкаламзорлаштириладиган майдоннинг камида 10% ни ташкил этиши керак.

**Микология** – замбуруғларни ўрганувчи фан, ботаниканинг бўлимларидан бири.

**Микориза** – юксак ўсимликлар илдизи учларининг замбуруғ мицелийсини гифлари (иплари) билан қўшилиб ўсиши. Микориза дуккакдошлар оиласига мансуб дарахт-бута ўсимликларда учрайди, ўсимлик ва замбуруғ орасида углевод-азотли модда алмашинуви содир бўлади.

**Микроэлементлар** – ўсимлик озиқланиши учун жуда оз миқдорда зарур бўладиган минерал элементлар (бор, рух, мис, марганец, алюминий, молибден).

**Мутация** – ўсимликда наслдан-наслга ўтувчи ирсий белги ва хусусиятларни кескин ўзгариши.

**Мульча** – Тупроқ юзасини беркитиш учун ишлатиладиган турли материаллар, уларга майдаланган торф, органик ўғит, компост, ёғоч қириндиси, сомон киради. Мульча тупроқ намини сақлашга хизмат қилади.

**Мусбат шакл** - қимматли хўжалик-биологик хусусиятларига эга ва бошқа турдошларидан устун ўсимлик индивиди.

**Нектар** – ўсимлик гулларидаги асал безчалари, яъни нектар безчалари томонидан ажратиладиган ширин хушбўй шира, у гулни чангланиши учун ҳашоратларни жалб этишга хизмат қилади.

**Оранжерея** – субтропик ва тропик экинлар ва манзарали ўсимликлар ўстириладиган ва ичкарасида сунъий иқлим шакллантирилган ойна билан ташқи муҳитдан чегараланган сунъий иншоот.

**Партер** – горизонтал текисликда паст бўйли бута ва ўт ўсимликлардан барпо этилган ва геометрик шаклда қурилган очик манзарали композиция. Регуляр стилдаги паркнинг тантанали қисмини ташкил этади.

**Партенокарпия** – дарахт-бута ўсимликларда уруғланмасдан туриб мева ҳосил бўлиш ҳодисаси.

**Пейзаж** – ландшафтнинг алоҳида фрагментига эга муҳит, ўзининг физиономик хусусиятларига кўра ўрмон, ўтлоқ, сув хавзаси, тоғли ер, қояли нишаблик ва ҳоказоларга ажратилади.

**Пейзаж парки** – сунъий яратилган, рекреацион мақсадлардан фойдаланиладиган, инсонларни ўзига жалб этадиган ва муҳофаза қилинадиган антропоген парк.

**Популяция** – табиий танланиш жараёнида шаклланган ва муайян ареалига эга дарахт-бута турлари. Популяция турнинг яшаш шакли ҳисобланади.

**Рабатка** – 0,5-3 м ўлчамларига эга узун лентасимон аллеялар, йўлаклар, тротуарлар чеккасида барпо этилган кўп қаторли гуллар ва манзарали ўсимликлардан иборат композиция.

Рекреацион ўрмон – ўрмоннинг инсон соғлигини тиклаш ва хордиғини чиқариш учун фойдаланиладиган ўрмон массиви, улар бир пайтда муҳим ҳимоя функцияларини ҳам бажаради.

**Регенерация** – ўсимлик органидан унинг йўқотилган органларини қайта тиклаш ва ёш ўсимлик ҳосил қилиш қобилияти. Регенерация асосида ўсимликларни маданий шароитларда вегетатив кўпайтириш ва клонлар етиштириш амалга оширилади.

**Рекультивация** – бузилган табиий ландшафтларни қайта тиклаш, аввалги қиёфасига қайтариш, аввалги ўсимлик дунёсини ва тупроқ қатламини тиклаш.

**Ризосфера** – дарахт-бута илдизлари ўсиб турган ва микроорганизмлар тўпланадиган тупроқ қатлами.

**Симбиоз** – турли турдаги икки ўсимлик ёки ўсимлик – замбуруғ орасидаги биологик ҳамкорлик. Симбиоз турларни ўзаро ривожланишига кўмаклашади, улар орасида модда алмашинуви содир бўлади.

**Симметрия** – партерда жойлаштирилган ландшафт элементларини бир-бирига нисбатан симметрик равишда жойлашиши.

**Солитер** – очик текисликда ўзининг архитектурони ва жалб қилишига кўра алоҳида жойлаштирилган манзарали дарахтлар.

**Табиий танланиш** – ўсимликларни табиий шароитларга максимал мослашиб ўз тури, ҳаёти ва тараққиёти учун фойдали белги ва хусусиятларини сақлаб қолиши.

**Ўрмон** – дарахтлар, буталар, ўт ўсимликлар, ҳайвонот олами ва микроорганизмлардан иборат, бир-бирига биологик боғлиқ, бир-бирига ҳамда ташқи муҳитга таъсир этувчи географик ландшафтни асосий элементи.

**Ўрмончилик** – халқ хўжалиги ва аҳолини ёғоч ва бошқа ёғоч бўлмаган ўрмон маҳсулотларига бўлган талабини қондириш ҳамда ўрмонни яхшилаш, муҳофаза этиш ва унинг сувни, тупроқни муҳофазаловчи-ҳимоя, муҳит яратувчанлик ва ижтимоий

функцияларини ошириш мақсадида ўрмондан фойдаланиш ва ўрмон етиштиришнинг назарияси ва амалиёти.

**Ўрмон ресурслари** – Ўрмоннинг ёғоч ва ёғоч бўлмаган маҳсулотлари (қўшимча маҳсулотлари) ҳамда унинг фойдали (рекреацион) хусусиятларининг мажмуаси.

**Ўрмон фонди** – Ўзбекистон ҳудудидаги ўрмончилик фаолияти юритиш, ўрмонни қўриқлаш ва ўрмон барпо этиш учун ажратилган барча ўрмон ерлари.

**Ўрмон кўчатзори** – Дарахт-бута турлари кўчатларини етиштириш учун мўлжалланган ўрмон хўжалиги ишлаб чиқариш бўлими.

**Ўзгарувчанлик** – ўсимликларни ташқи муҳит таъсирида янгича белгилар ва хусусиятлар юзага келиши.

**Шаҳарсозлик** – инсон ва жамиятнинг вақт ва фазода асосий хаётий муҳитини шакллантириш ва ташкиллаштиришнинг назарияси ва амалиёти. Унинг асосий йўналиши – аҳолини яшаши ва дам олиши учун қулай шароитларни яшил дарахтзорларни барпо этиш орқали шакллантириш ҳисобланади.

**Фенология** – дарахт-буталарда вегетация даврида фасллар ўзгаришига боғлиқ содир бўлувчи мавсумий (фаслий) ўзгаришларни ўрганувчи фан.

**Фитоценоз** – турли хаётий шакллар ва турларга эга бўлган ўсимликлар мажмуи. У турлараро ва тур ичидаги ўсимликлар ўртасида яшаш учун кураш натижасида шаклланади.

**Формация** – ягона доминант дарахт туридан иборат турли ассоциацияларни бирлашмаси.

**Экотип** – ўсимлик ареали доирасида муайян тупроқ – иқлим шароитларига мослашган ва ирсий жиҳатдан барқарор ўсимлик шакллари.

**Эндемик** – тор ареалга эга ва фақат кичик географик ҳудудда тарқалган ўсимлик тури.

**Ювенил ўсимлик** – уруғдан униб чиққан ва автотроф озикланишга ўтган ўсимлик ниҳоли.

**Япон боғи** – япон боғ-парк санъатининг анъанавий усули, у кичик майдонда табиийликни унинг барча элементлари (ўсимлик дунёси, геологик структураси ва бошқалар) асосида худди ўзидек яратади.

---

## ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство. -М.: “Агропромиздат”, 1988.
2. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Жийда ва чаканда (монография) –Т.: ЎзР ФА Минитипографияси, 2013.-122б.
3. Вильданова К.Д. Декоративные кустарники.-Т.: «Шарк», 2006.-96с.:ил.
4. Николаевская И.А. Благоустройство городов. -М.:«Высшая школа»,1990.-160с.:ил.
5. Палентреер С.Н. Ландшафты лесопарков и парков.-М.:«Лесная промышленность»,1968.-120с.
6. Печеницын В.П., Азамов А.А. и другие. Культура озеленения.-Т.: «Шарк», 2000.-61с.
7. Пойкер Х. Культурный ландшафт: формирование и уход.-М.: «Агропромиздат»,1987.-176с.:ил.
8. Кайимов А.К. Биогеоценозы лесоаграрного ландшафта орошаемых земель.- Т.: «Фан», 1993.-132с.
9. Қайимов А.Қ. Ландшафтли қурилиши (ўқув қўлланма). – Т.: ТошДАУ тахририят-нашриёт бўлими, 2005.-131 б.
10. Қайимов А.Қ., Дж. Турок. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш.- Т.: «Fan va texnologiya”, 2012.-124 б.
11. Қайимов А.Қ., Бердиев Э.Т. Дендрология (дарслик).-Т.: “Чўлпон”, 2012.-336 б.



12. Чупахин В.М. Основы ландшафтоведения.-М.: «Агропромиздат»,1987.-168с.

13. Сайтлар:

[www.uniquegarden.ru](http://www.uniquegarden.ru)

[www.agropark.ru](http://www.agropark.ru)

<http://uzforester.narod2.ru>

## **МУНДАРИЖА**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>КИРИШ.....</b> | <b>3</b> |
|-------------------|----------|

### **ЇБОБ. ЛАНДШАФТШУНОСЛИКНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ**

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Ер шарининг географик қобиғи ва ландшафтли муҳити.....          | 7  |
| Ернинг ландшафт муҳити компонентларини ўзаро<br>боғлиқлиги..... | 10 |
| Ландшафт ва унинг структураси-ландшафтшунослик<br>предмети..... | 14 |
| Ландшафт морфологияси ва классификацияси.....                   | 18 |

### **ЇБОБ. ЛАНДШАФТНИ ЮЗАГА КЕЛТИРУВЧИ ТАБИЙ КОМПОНЕНТЛАР ВА ЖАРАЁНЛАР**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Ландшафт компонентлари ва рельеф, уларнинг геологик<br>структураси..... | 23 |
| Рельеф турлари ва уларни юзага келтирувчи<br>жараёнлар.....             | 27 |
| Ландшафт шаклланишида иқлимнинг роли .....                              | 32 |
| Ландшафт шаклланишида гидросферанинг роли.....                          | 36 |
| Ландшафт шаклланишида эдафик омилнинг роли.....                         | 43 |
| Ландшафт шаклланишида ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг<br>роли.....       | 45 |
| Ўрмон ландшафти ва унинг рекреацион аҳамияти.....                       | 49 |
| Ўрмон ландшафтининг рекреацион муҳити. Ўрмон парки.....                 | 54 |
| Табиий ва антропоген ландшафтлар.....                                   | 59 |

### **ЇБОБ. МАНЗАРАЛИ БОҒДОРЧИЛИК ВА ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШНИНГ ГЕНЕЗИСИ ВА ТАРИХИ**

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Қадимий ва антик дунёдаги манзарали боғдорчилик ва<br>ландшафтли қурилиш генезиси ва тарихи..... | 66 |
| Греция ва Рим антик давридаги боғ-парк ва ландшафтли<br>қурилишлар.....                          | 72 |
| Ўрта асрларда боғ-парк ва ландшафтли қурилишлар.....                                             | 76 |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Италияда Уйғониш давридаги ландшафтли қурилиш.....            | 79  |
| Францияда барокко давридаги ландшафтли қурилиш.....           | 84  |
| Россияда барокко давридаги ландшафтли қурилиш.....            | 88  |
| Европада пейзаж стилидаги ландшафт санъатини шаклланиши.....  | 90  |
| Россияда пейзажли ландшафт паркларни қурилиши.....            | 93  |
| Темурийлар даврида ландшафтли қурилиш (Шарқ уйғониши)..       | 95  |
| Хитой ва Японияда ландшафтли қурилиш ва боғ-парк санъати..... | 96  |
| Собиқ Иттифоқ даврида ландшафтли қурилиш.....                 | 100 |

#### **IVБОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШ НАЗАРИЯСИ ВА ЛОЙИҲАЛАШТИРИШНИНГ КОМПОЗИЦИОН АСОСЛАРИ**

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ландшафтли қурилишда табиий шароитларроли ва физик-географик худудлаштириш.....               | 105 |
| Ландшафтли қурилишда манзарали дарахт-буталар композицияси.....                               | 111 |
| Ландшафтли қурилишда гуллар ва ўт ўсимликлар композицияси.....                                | 121 |
| Ландшафтли қурилишда газонлар композицияси.....                                               | 128 |
| Ландшафтли қурилишда гулзорлар композицияси.....                                              | 131 |
| Ландшафтли қурилиш учун манзарали дарахт-буталар ассортименти. Нинабаргли дарахт турлари..... | 136 |
| Япроқбаргли дарахтлар турлари.....                                                            | 152 |
| Манзарали буталар.....                                                                        | 187 |

#### **VБОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШ ОБЪЕКТЛАРИНИ ФАЗОВИЙ-ХАЖМИЙ СТРУКТУРАСИ ВА УНИНГ ТАБИЙ ЛАНДШАФТ КОМПОНЕНТЛАРИ БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ**

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Ландшафт композицияси воситалари.....         | 205 |
| Ландшафтли қурилишда пейзаж композицияси..... | 210 |

## **VI БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШДА ЛОЙИҲАЛАШТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. ЛАНДШАФТ ЛОЙИҲАЛАШ БОСҚИЧЛАРИ**

Ландшафтли қурилиш объектларини лойиҳа олди баҳолаш... 216

## **VII БОБ. ЗАМОНАВИЙ ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШНИНГ АСОСИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА РИВОЖЛАНИШИ**

Ландшафтли қурилиш ривожланишининг асосий йўналишлари..... 223

## **VIII БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШНИНГ ШАҲАРСОЗЛИК АСОСЛАРИ**

Ландшафтли қурилиш ва кўкаламзорлаштириш тизимини меъёрлаш..... 231

Сув ҳавзаси қирғоқбўйи ландшафтларини шакллантириш..... 233

Йўл бўйи ландшафтларини шакллантириш ва шаҳар кўчаларини ландшафтли режалош..... 238

## **IX БОБ. ЛАНДШАФТЛИ ЛОЙИҲАЛАШНИНГ АСОСИЙ ОБЪЕКТЛАРИ**

Сайилгоҳлар, ҳиёбонлар, пиёдалар йўлаклар..... 248

Маданий дам олиш истироҳот боғлари..... 254

Махсус парклар ва боғлар..... 259

Муассасалар ва бинолар олдида ландшафтбоғлар..... 268

Глоссарий..... 275

Фойдаланилган адабиётлар..... 286

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|               |   |
|---------------|---|
| Введение..... | 3 |
|---------------|---|

### **I ГЛАВА. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Географическая оболочка земного шара и ландшафтная среда..... | 7  |
| Взаимосвязь компонентов ландшафтной среды земли.....          | 10 |
| Ландшафт и его структура – предмет ландшафтоведения.....      | 14 |
| Морфология и классификация ландшафта.....                     | 18 |

### **II ГЛАВА. ЛАНДШАФТООБРАЗУЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ПРОЦЕССЫ**

|                                                                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Компоненты ландшафта, рельеф и их геологическая структура.....                                 | 23       |
| Виды рельефа и рельефообразующие природные процессы...                                         | 27       |
| Роль климата в формировании ландшафта.....                                                     | 32       |
| Роль гидросферы в формировании ландшафта.....                                                  | 36       |
| Роль эдафических факторов в формировании ландшафта.....                                        | 43       |
| Роль флоры и фауны в формировании ландшафта.....                                               | 45       |
| Лесной ландшафт и его рекреационное значение.....                                              | 49       |
| Рекреационная среда лесного ландшафта, лесопарки...Естественные и антропогенные ландшафты..... | 54<br>59 |

### **III ГЛАВА. ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО, ГЕНЕЗИС И ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Декоративное садоводство древнего и античного мира, генезис и история ландшафтного строительства..... | 66 |
| Садово-парковое и ландшафтное строительство античной Греции и Рима.....                               | 72 |
| Садово-парковое и ландшафтное строительство средневековья.....                                        | 76 |
| Ландшафтное строительство Италии в эпоху                                                              | 79 |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Возрождения.....                                                             | 84        |
| Ландшафтное строительство Франции в период барокко.....                      | 88        |
| Ландшафтное строительство России в период барокко.....                       |           |
| Формирование ландшафтного искусства Европы пейзажного<br>стиля.....          | 90<br>93  |
| Строительство пейзажных парков в России.....                                 |           |
| Ландшафтное строительство в период Темуридов<br>(Восточное возрождение)..... | 95        |
| Садово-парковое искусство и ландшафтное строительство<br>Китая и Японии..... | 96<br>100 |
| Ландшафтное строительство в период бывшего Союза.....                        |           |

#### **IV ГЛАВА. ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И КОМПОЗИЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|                                                                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Физико-географическое районирование и значение природ-<br>ных условий в ландшафтном строительстве.....                                         | 105        |
| Композиция декоративных древесно-кустарниковых пород в<br>ландшафтном строительстве.....                                                       | 111        |
| Композиция травянистых и цветковых растений в<br>ландшафтном строительстве.....                                                                | 121<br>128 |
| Композиция газонов в ландшафтном строительстве.....                                                                                            | 131        |
| Композиция цветников в ландшафтном строительстве.....                                                                                          |            |
| Ассортимент декоративных древесно-кустарниковых расте-<br>ний для ландшафтного строительства. Хвойные декора-<br>тивные древесные породы. .... | 136<br>152 |
| Лиственные декоративные древесные породы.....                                                                                                  | 187        |
| Декоративные кустарники.....                                                                                                                   |            |

#### **V ГЛАВА. ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ИХ СВЯЗЬ С ПРИРОДНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ЛАНДШАФТА**

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
|                                                       | 205 |
| Средства ландшафтной композиции.....                  | 210 |
| Пейзажная композиция в ландшафтном строительстве..... |     |

## **VI ГЛАВА. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ЭТАПЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Предпроектная оценка объектов ландшафтного строительства..... | 216 |
|---------------------------------------------------------------|-----|

## **VII ГЛАВА. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Основные направления развития ландшафтного строительства..... | 223 |
|---------------------------------------------------------------|-----|

## **VIII ГЛАВА. ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Нормирование в ландшафтном строительстве и в системе озеленения.....               | 231 |
| Формирование в водоёмах береговых ландшафтов.....                                  | 233 |
| Формирование придорожных ландшафтов и ландшафтное планирование городских улиц..... | 238 |

## **IX ГЛАВА. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
|                                                 | 248 |
| Бульвары, скверы и тротуары.....                | 254 |
| Парки культуры и отдыха.....                    | 259 |
| Специальные парки и сады.....                   | 268 |
| Ландшафтные сады у административных зданий..... | 275 |
| Глоссарий .....                                 | 286 |
| Использованная литература.....                  |     |

## CONTENTS

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Introduction.....</b> | <b>3</b> |
|--------------------------|----------|

### **CHAPTER I. THEORETICAL FOUNDATIONS OF LANDSCAPE**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Geographic shell globe and landscape environment.....                 | 7  |
| Interconnection components landscape environment of the<br>earth..... | 10 |
| Landscape and its structure - the subject of landscape.....           | 14 |
| Morphology and classification of the landscape.....                   | 18 |

### **CHAPTER II. LANDSCAPE-NATURAL INGREDIENTS AND PROCESSES**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Components of the landscape, topography and geological<br>structure..... | 23 |
| Types of relief and relief-natural processes.....                        | 27 |
| The role of climate in shaping the landscape.....                        | 32 |
| The role of the hydrosphere in shaping the landscape.....                | 36 |
| Rolle edaphic factors in shaping the landscape.....                      | 43 |
| The role of the flora and fauna in shaping the landscape.....            | 45 |
| Forest landscape and its recreational value.....                         | 49 |
| Recreational environment of the forest landscape parks.....              | 54 |
| Natural and man-made landscapes.....                                     | 59 |

### **CHAPTER III. ORNAMENTAL PLANTS, GENESIS AND HISTORY OF LANDSCAPE CONSTRUCTION**

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ornamental Horticulture ancient and classical world, the genesis<br>and history of landscape construction..... | 66 |
| Gardening and landscape construction of ancient Greece and<br>Rome.....                                        | 72 |
| Gardening and landscape construction of the Middle Ages.....                                                   | 76 |
| Landscape Construction Italy during the Revival.....                                                           | 79 |
| Landscape Construction France in the Baroque period.....                                                       | 84 |
| Landscape Construction Russia in the Baroque period.....                                                       | 88 |
| Formation of landscape art in Europe pezazhnogo style.....                                                     | 90 |



|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Construction of landscape parks in Russia.....                    | 93  |
| Landscape Construction in the period Temurids (eastern revival).. | 95  |
| Landscape art landscape construction in China and Japan.....      | 96  |
| Landscape building during the former Soviet Union.....            | 100 |

#### **CHAPTER IV. THE THEORY OF LANDSCAPE CONSTRUCTION AND COMPOSITIONAL PRINCIPLES OF DESIGN**

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Physical-geographical regionalization and the value of natural conditions in the landscape construction..... | 105 |
| The composition of ornamental trees and shrubs in the landscape construction.....                            | 111 |
| Composition and herbaceous flowering plants in the landscape construction.....                               | 121 |
| Arrangement of lawns in landscaping.....                                                                     | 128 |
| The composition of flower beds in the landscape construction.....                                            | 131 |
| An assortment of ornamental trees and shrubs for landscaping.                                                |     |
| Conifers decorative timbers.....                                                                             | 136 |
| Deciduous ornamental rocks Treebeard.....                                                                    | 152 |
| Ornamental shrubs.....                                                                                       | 187 |

#### **CHAPTER V. VOLUME-SPATIAL STRUCTURE OF OBJECTS OF LANDSCAPE CONSTRUCTION AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE NATURAL COMPONENTS OF THE LANDSCAPE**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Means of landscape composition.....                  | 205 |
| Landscape composition in landscape construction..... | 210 |

#### **CHAPTER VI. THEORETICALLY PRINCIPLES OF DESIGN IN LANDSCAPE CONSTRUCTION. STAGES OF LANDSCAPE DESIGN**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Pre-evaluation of objects landscaping..... | 216 |
|--------------------------------------------|-----|

## **CHAPTER VII. THE GENERAL TRENDS AND DEVELOPMENT SEVREMENNOGO LANDSCAPING**

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Basic scientific direction of landscape construction..... | 223 |
|-----------------------------------------------------------|-----|

## **CHAPTER VIII. FOUNDATIONS OF URBAN DEVELOPMENT IN LANDSCAPE CONSTRUCTION**

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rationing in landscape construction and landscaping in the system.....       | 231 |
| Formation reservoirs in coastal landscapes.....                              | 233 |
| Formation of roadside landscapes and landscape planning of city streets..... | 238 |

## **CHAPTER IX. THE MAIN OBJECTS OF LANDSCAPE DESIGN**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Boulevards, parks and sidewalks.....                | 248 |
| Parks and Recreation.....                           | 254 |
| Special parks and gardens.....                      | 259 |
| Landscaped gardens in administrative buildings..... | 268 |
| <b>Glossary</b> .....                               | 275 |
| <b>Literature</b> .....                             | 286 |

## **Аннотация**

### **Кайимов А., Бердиев Э. «Ландшафтное строительство»**

Учебник предназначен для бакалавров университетов и высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающимся по направлению 5410800 – Лесоводство и озеленение населённых пунктов, соответствует государственному образовательному стандарту по лесному хозяйству и озеленению. Учебник также может быть использован преподавателями, научными сотрудниками и специалистами лесного хозяйства, озеленения и благоустройства.

Первая глава учебника посвящена теоретическим основам ландшафтоведения, строению ландшафтной оболочки земли, основным компонентам ландшафта и их взаимосвязи, структуре, морфологии и классификации ландшафтов.

Во второй главе учебника освещены основные ландшафтообразующие природные процессы и компоненты, виды рельефа, роли климата, гидросферы и эдафических факторов в формировании ландшафтов. В третьей главе учебника описаны генезис и история декоративного садоводства и ландшафтного строительства.

В четвёртой и пятой главах учебника освещена теория ландшафтного строительства и композиционные основы ландшафтного проектирования. В шестой и седьмой главах учебника освещены теоретические основы ландшафтного проектирования и основные тенденции и пути развития современного ландшафтного строительства.

В восьмой и девятой главах учебника освещены основы градостроительства и его связь с ландшафтным строительством, основные объекты ландшафтного строительства – бульвары, скверы, парки, ландшафтные сады и их структуры.

#### **Рецензенты:**

**Р.А.Султанов** – заместитель директора по научной работе Республиканского научно-производственного центра декоративного садоводства и лесного хозяйства, кандидат биологических наук.

**Т.Э.Ахмедов** – доцент кафедры “Лесоводства и экология” Ташкентского государственного аграрного университета, кандидат биологических наук

## **Annotation**

**Berdiev E., Qayimov A.**  
**"Landscape building"**

The textbook is intended for undergraduate universities and agricultural institutions of higher education students in the direction 5410800 - Forestry and gardening settlements, in line with state educational standards for forestry and gardening.

The textbook can also be used by teachers, researchers and specialists of forestry, landscaping and beautification.

The first chapter of the textbook is devoted to the basics of landscape structure theoretically landscape envelope of the earth, the main components of the landscape and their relationships, structure, morphology and classification of the landscape.

In the second chapter of the textbook covered landscape-natural processes and components, types of terrain, the role of climate, hydrosphere and edaphic factors in shaping the landscape.

In the third chapter of the textbook describes the genesis and history of landscape gardening and landscaping.

In the fourth and fifth chapters of the textbook theory illuminated landscape construction and landscape design kompoztsionnye bases.

In the sixth and seventh chapters of the textbook theoretically covered the basics of landscape design and the main trends and the development of modern landscape construction.

In the eighth and ninth chapters of the textbook covered the basics of urban development and its relationship with the landscape construction, the main objects of landscape construction - boulevards, squares, parks, landscaped gardens and their structures.

### **Reviewers:**

**R.A.Sultonov** - Deputy Director for Research of the National Research and Production Center of Decorative Horticulture and Forestry, Ph.D.

**T.E.Ahmedov** - Associate Professor of "Forestry and ecology" of the Tashkent State Agrarian University.

**АБДУХАЛИЛ ҚАЙИМОВИЧ ҚАЙИМОВ,  
ЭРКИН ТУРДАЛИЕВИЧ БЕРДИЕВ**

# **ЛАНДШАФТЛИ ҚУРИЛИШ**

**Тошкент – «Fan va texnologiya» – 2016**

Муҳаррир: Ш.Кушербаева  
Тех. муҳаррир: М.Холмуҳаммедов  
Мусаввир: Д.Азизов  
Мусахҳиҳа: Н.Ҳасанова  
Компьютерда  
саҳифаловчи: Н.Рахматуллаева

**Е-mail: [tipografiyacent@mail.ru](mailto:tipografiyacent@mail.ru) Тел: 245-57-63, 245-61-61.  
Нашр.лиц. АIN№149, 14.08.09. Босишга рухсат этилди: 14.11.2016.  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times Uz» гарнитураси. Офсет усулида босилди.  
Шартли босма табоғи 18,5. Нашр босма табоғи 18,75.  
Тиражи 500. Буюртма №216.**

**«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» дачопэтилди.  
100066, Тошкентшахри, Олмазоркўчаси, 171-уй.**