

№ уроку	Найменування професійних компетентностей	Назва теми уроку	Електронне посилання
127-132	Виконання основного та поверхневого обробітку ґрунту.	Підготовка машинно-тракторних агрегатів для основного і передпосівного обробітку ґрунту.	ОСНОВНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ 1. Навішування плуга на трактор. 2. Вирівнювання плуга за допомогою бокових розкосів та центрального гвинта. 3. Встановлення плуга на задану глибину за допомогою польового колеса. 4. Комплектування плуга бороною 5. Перевірка МТА в полі і додаткові польові регулювання. РОЗМІТОЧНІ РОБОТИ а) розбивка поля на загінки; б) визначення ширини поворотної смуги і її відорювання; в) оранка першого проходу; г) вибір способу руху агрегату по окремих загінках до складу і в розгін. ПЕРЕДПОСІВНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ 1. Монтування і вирівнювання культиваторних лап. 2. Навішування борін.

3. Регулювання культиватора на задану глибину обробітку.
4. Агрегатування.
5. Перевірка культиватора в полі.
6. Додаткові регулювання в полі.
7. Виділення поворотних смуг.
8. Вибір способу руху агрегату.

ПІДГОТОВКА І РЕГУЛЮВАННЯ ПЛУГА

Плуг призначений для основного обробітку ґрунту. Перевіримо комплектність плуга, стан робочих органів і деталей, їх кріплення і дію механізмів.

Товщина лез лемешів допускається не більше 1 мм, а кут заточування 15-23°. Зазор між лемешем і полицею не повинен перевищувати 1 мм. Потрібно, щоб полиця над лемешем не виступала, а польові обрізи лемеша і полиці знаходились в одній площині. Допускається виступ лемеша від польового обрізу полиці не більше 5 мм.

Прямі, що з'єднують носки лемешів і кінці польових дощок, повинні бути паралельні гряділям, а носки лемешів – лежати на одній лінії (відхилення по вертикалі допускаються до 5 мм). Відхилення п'ятки польової дошки в сторону неораного поля – не більше 5 мм.

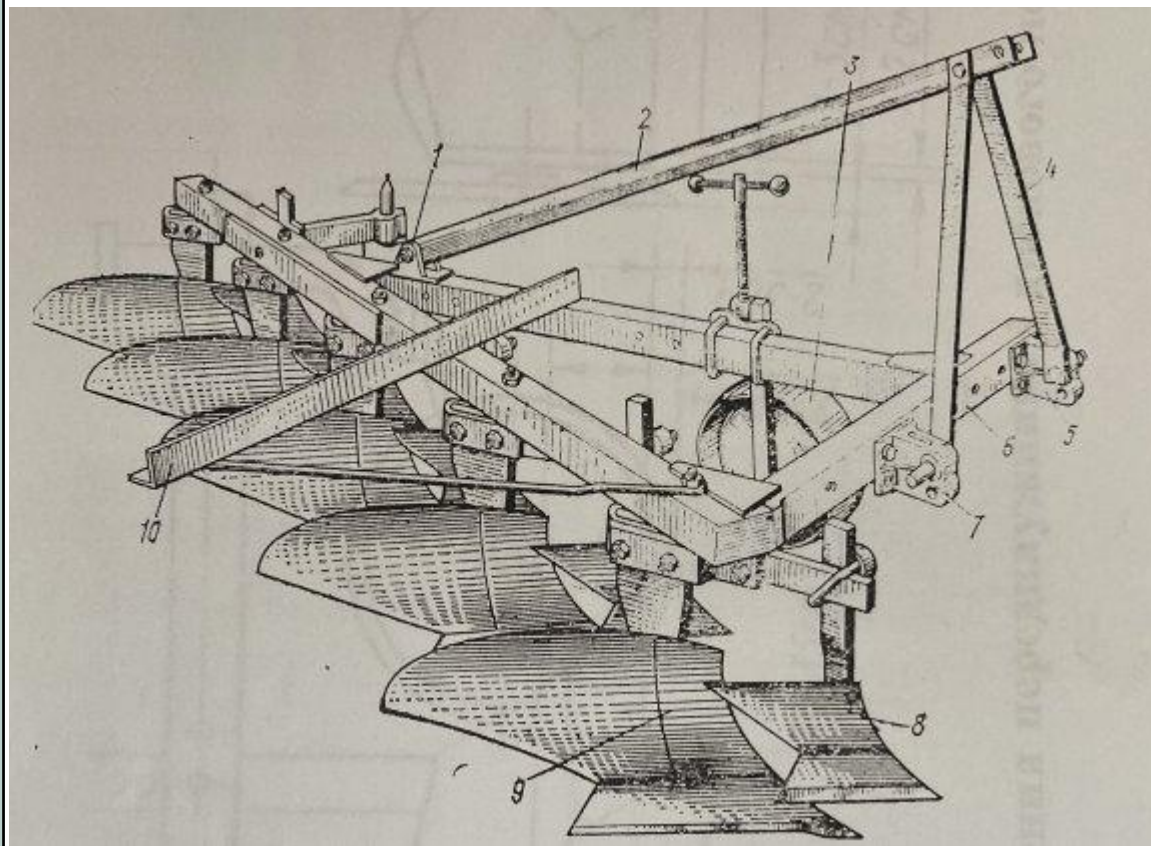
Необхідно, щоб диск ножа вільно обертався на осі, радіальне биття не перевищувало 6 мм, а торцеве 5 мм, товщина леза диска була не більше 0,4 мм, а кут заточки був 20°.

Осьовий зазор у конічних підшипниках опорних та ходових коліс не повинен перевищувати 0,1 – 0,35 мм.

Перевіряємо і при необхідності змащуємо підшипники коліс. Після цього регулюємо плуг. Регулювання полягає у встановленні глибини оранки, взаємного розміщення передплужника та корпусу. Глибину оранки регулюємо гвинтовим механізмом опорного колеса і механізму начіплювання трактора на майданчику для налагодження с/г машин. Спочатку плуг начіплюємо на трактор. Потім наїжджаємо колесами або гусеницями на підставки, товщина яких дорівнює глибині оранки, мінус 20-30 мм(глибина колії). Якщо при роботі праві колеса трактора рухатимуться по борозні, то підкладки встановлюємо тільки під ліві колеса. Плуг опускаємо у робоче положення. При цьому опорне колесо і колеса трактора повинні опиратись на бруски однакової товщини, а плуг всіма

			лемешами (дисками) – на поверхню майданчика. Перекіс рами у подовжньому напрямку усувають зміною довжини центральної тяги механізму навішування трактора, а в поперечному – правого розкосу. Роблять мітки на стояку механізму опорного колеса, розкосі і центральній тязі, які відповідають правильно встановленій глибині оранки. У польових умовах проводять остаточне налагодження на глибину оранки. Слід центра маси в чотирьох корпусному плузі знаходиться посередині відстані між носками лемешів другого і третього корпусів. Положення передплужника і ножа регулюють переміщенням їх за висотою і вздовж рами. При глибині оранки держак передплужника фіксуємо у крайньому верхньому отворі, а при 30 см – у крайньому нижньому. Проміжні положення держака відповідають глибині оранки 22,25, 27 і забезпечують підрізування передплужником задернілого шару ґрунту на глибину 10—12 см. Відстань у межах 250 – 300 мм між носками лемешів передплужника і корпуса плуга регулюємо переміщенням передплужника вздовж гряділя рами. Польовий обріз передплужника повинен виступати за польовий обріз корпуса плуга на 5-10 мм. Таке положення регулюємо встановленням прокладок між тримачем передплужника і гряділем. Необхідно, щоб площина диска ножа була паралельна ходу плуга і знаходилась від польового обрізу передплужника на відстані 1—15 мм. Це досягається поворотом тримача ножа. По глибині, ніж регулюємо так, щоб нижня точка його леза знаходилась на 15 мм носка лемеша передплужника. Центр диска ножа повинен знаходитись дещо спереду носка лемеша передплужника. Для цього тримач ножа переміщують відповідно за висотою і вздовж гряділя. Держаковий ніж встановлюємо так, щоб носок був на 3—4- мм попереду носка лемеша корпуса плуга і на 30-4- мм вище від леза лемеша. Якість оранки характеризується додержанням заданої глибини, перевертанням скиби, поширюванням рослинних решток і добрив, відсутністю недорізів скиб і огріхів. Якість роботи плуга перевіряємо систематично на початку оранки. Глибину оранки замірюємо через кожні 3-4 м на довжині 40-50 м. Слід пам'ятати, що для першого проходу плуг установлюємо окремо, причому глибина оранки не буде однакою для всіх корпусів. На відкритій борозні глибину оранки вимірюємо лінійкою. Замінювати робочі органи або підтягати їх кріплення можна тільки при заглушеному двигуні або на відчепленому плузі. При значному забиванні робочих органів рослинними рештками, гноєм, ґрунтом
--	--	--	---

тощо, плуг зупиняємо і усуваємо неполадки. При незначному забиванні робочих органів ґрунтом чи бур'янами, їх очищаємо під час руху спеціальним чистиком.



Плуг начіпний п'ятикорпусний ПЛН-5-35:

1,5 – кронштейни; 2 – розкіс; 3 – опорне колесо; 4 – стояк; 6 – рама; 7 – палець; 8 – передплужник; 9 – корпус; 10 – причіп для борін.



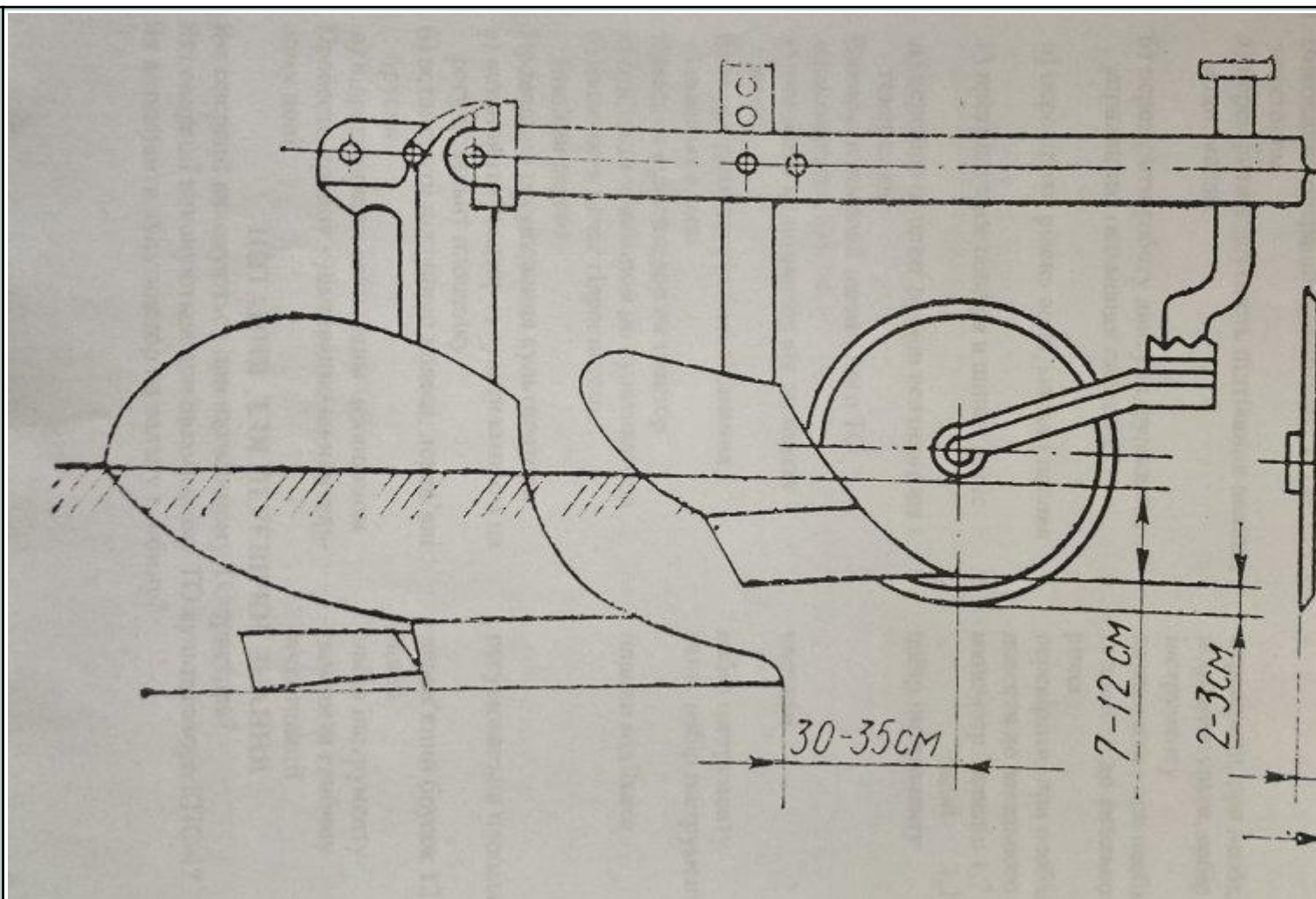


Схема встановлення передплужника і дискового ножа

ПІДГОТОВКА І РЕГУЛЮВАННЯ КУЛЬТИВАТОРА

Культиватори для суцільного обробітку ґрунту використовують для знищення бур'янів та розпушування ґрунту при догляді за парами, обробітку ґрунту в садах та виноградниках і підготовки ґрунту до посіву.

Перевіряємо комплектність, кріплення робочих органів і їх технічний стан, встановлюємо певний тип робочих органів на потрібну ширину захвату та ін.

Особливу увагу звертаємо на стан робочих органів. Якщо товщина кромки леза лап культиваторів загального призначення перевищує 0,5 мм, їх загострюємо. Деформовані лапи із зазубринами на різальних кромках глибиною понад 2 мм замінюють.

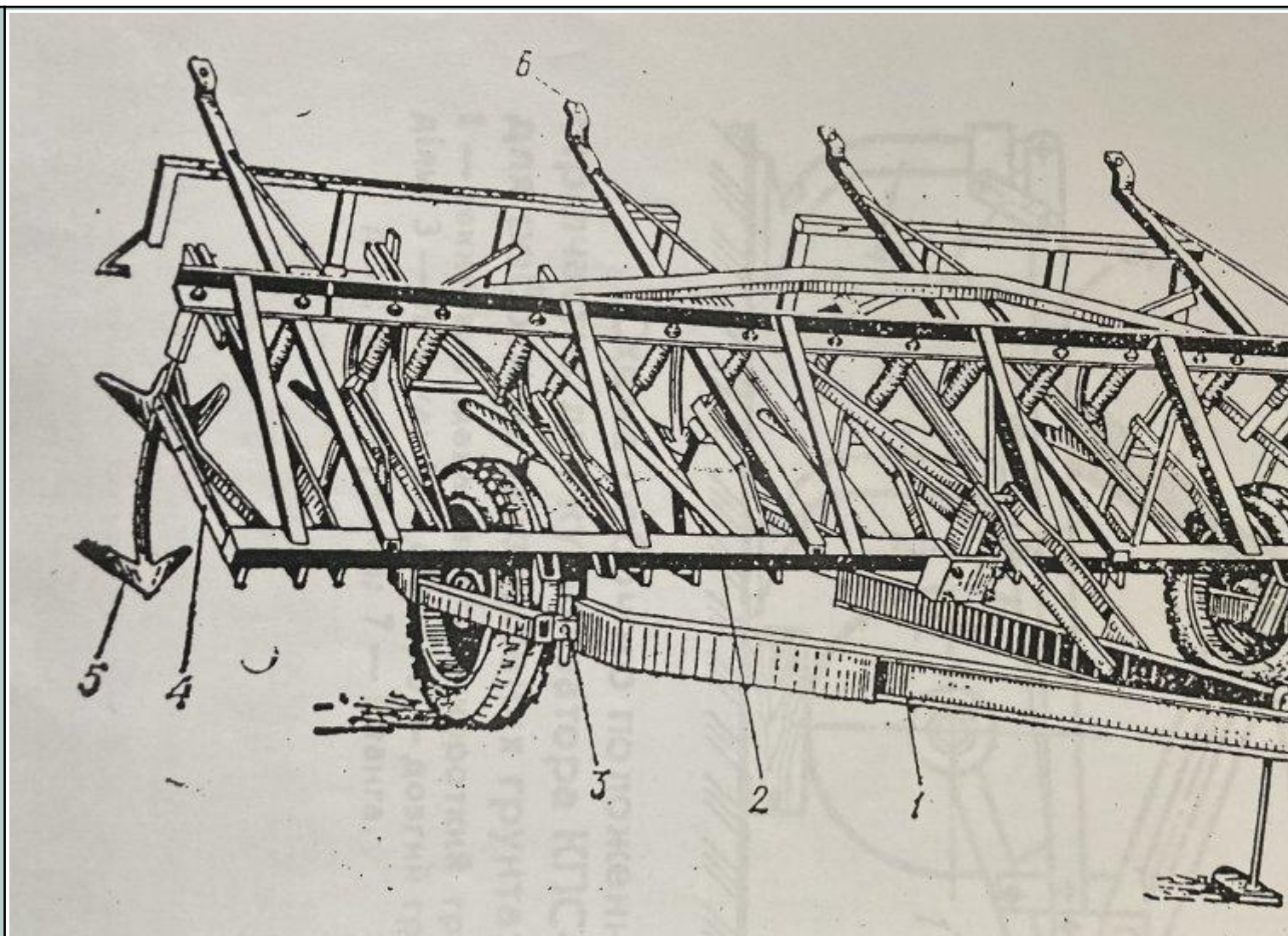
Залежно від умов роботи встановлюємо певний тип робочих органів. Для обробітку слабо забур'янених полів у культиваторі типу КПС-4 монтуємо стрілчасті лапи на коротких гряділях шириною захвату 270 см, а на довгих – 330 см. Якщо поле надмірно забур'янене, то на коротких і довгих гряділях розміщуємо стрілчасті лапи шириною захвату 270 см, а на довгих – 330 см. Якщо поле надмірно забур'янене, то на коротких і довгих гряділях розміщуємо стрілчасті лапи шириною захвату 330 см. Для знищення бур'янів з розвиненою кореневою системою на культиватор встановлюємо розпушувальні лапи в три ряди.

У культиваторах для суцільного обробітку ґрунту регулюють глибину обробітку, кут нахилу робочого органа, тиск робочого органа на ґрунт. Глибину обробітку у культиваторі регулюють зміною положення опорних коліс гвинтовими механізмами. Для цього під колеса встановлюють підставки товщиною на 2-3 см менше заданої глибини обробітку, а потім гвинтовим механізмом опускаємо раму так, щоб всі робочі органи своїми опорними частинами торкались поверхні майданчика.

Кут нахилу робочого органа збільшують для роботи на важких ґрунтах переміщенням стояка в пазах планок. Тиск робочого органа на ґрунт регулюють стисненням пружини штанги. Таке регулювання проводять для роботи культиватора на щільних ґрунтах.

Культивуємо і боронуємо, головним чином, гоновим способом “човниковим”, як правило, уперек по напрямку оранки або до напрямку оранки або до напрямку попереднього обробітку. Поле перед обробітком очищаємо від сторонніх решток, вибирають напрям руху агрегату і відбиваємо на полі поворотні смуги. Якщо є можливість робити повороти за межами поля, поворотні смуги не виділяємо. Глибину культивації вимірюємо лінійкою, яку заглиблюємо у розпушений шар ґрунту до дна. Можна

			також визначити її по мітках, нанесених на стояках лап. Якщо нерівномірність глибини культивування буде більш як 2 см, то треба відрегулювати встановлення лап. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ 1. Під час роботи агрегату не можна стояти на рамі і сніці культиватора. 2. Під час руху культиватора, забороняється усувати будь-які технічні несправності, змащувати і очищати робочі органи борін або котків руками. 3. Сходячи з трактора, тракторист повинен опустити націпну машину на землю і встановити важіль гідропідіймача у нейтральне положення. 4. Ні в якому разі не можна включати важіль піднімання, стоячи на землі біля культиватора.
--	--	--	---



Культиватор паровий КПС-4:

1 – сниця; 2 – рама; 3 – механізм регулювання заглиблення робочих органів; 4 – гряділь; 5 – робочий орган (лапа); 6 – пристрій для приєднання борін

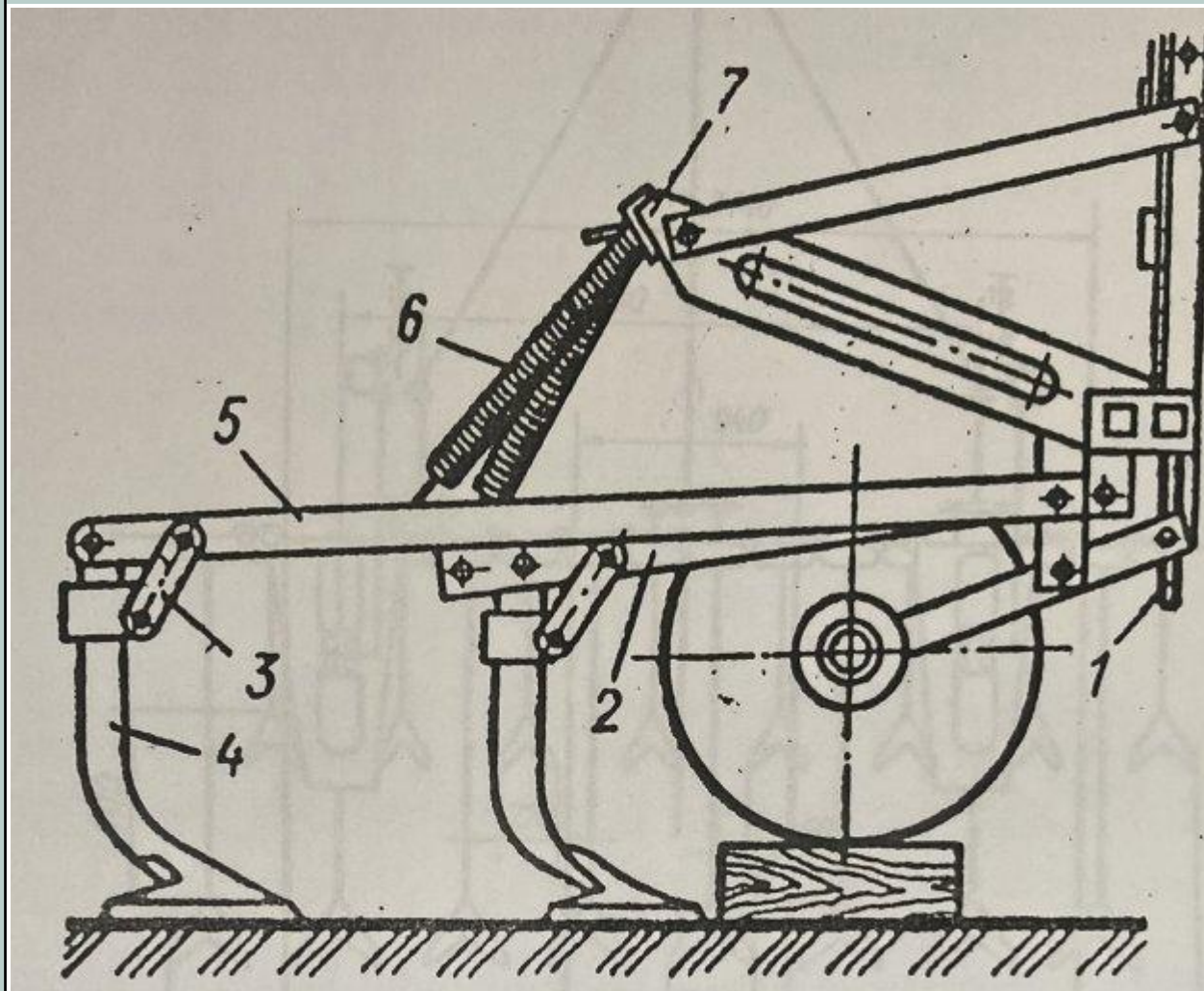


Схема робочого положення стрічатих лап культиватора КПС-4 для роботи на розпушених ґрунтах:

			1 – гвинтовий механізм; 2 – короткий гряділь; 3 – планка; 4 – стояк; 5 – довгий гряділь; 6 – пружина; 7 – штанга.
--	--	--	--

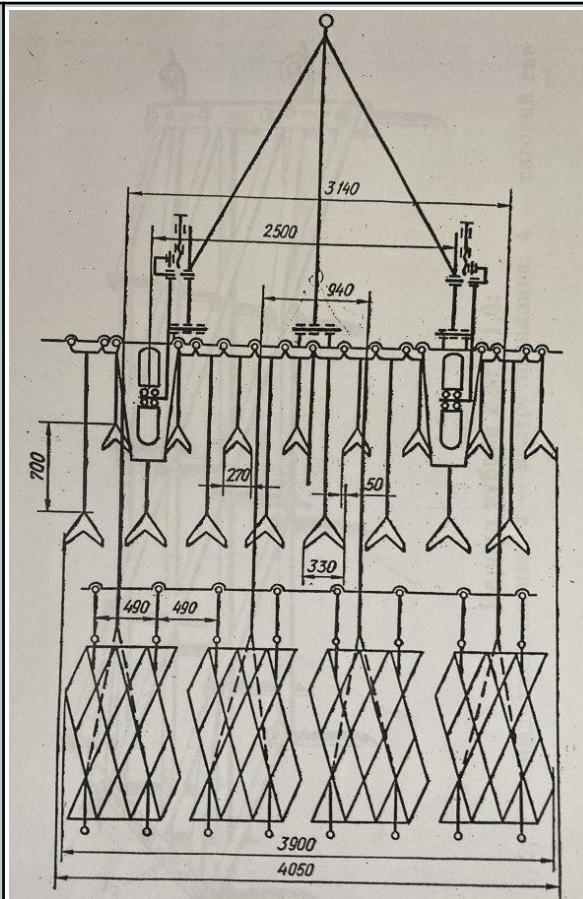
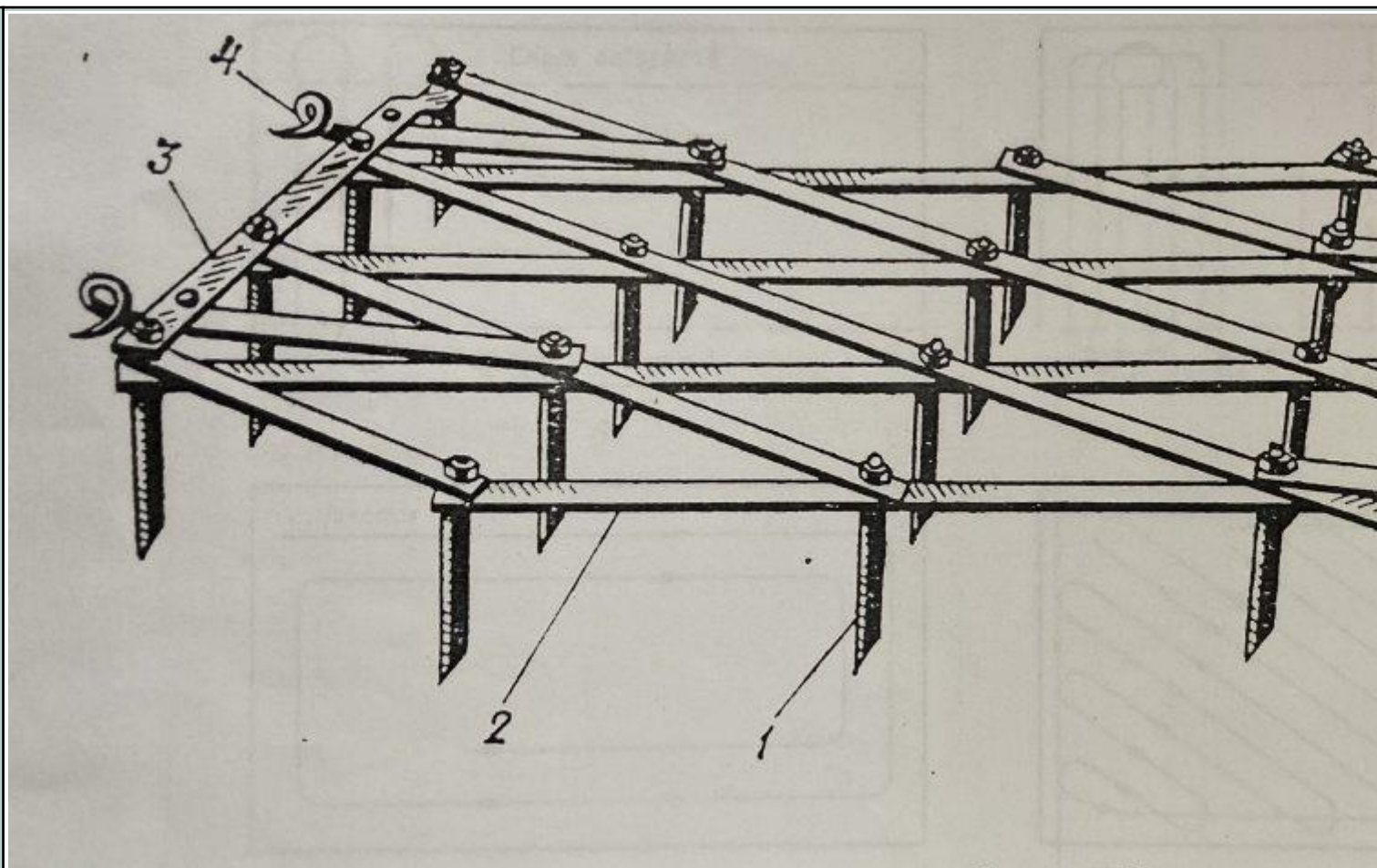


Схема розміщення стрілочних лап і борін культиватора КПС-4



Борона зубова БЗТС-1,0:

1 – зуб; 2 – поздовжня планка; 3 – поперечна планка; 4 – тяговий гак

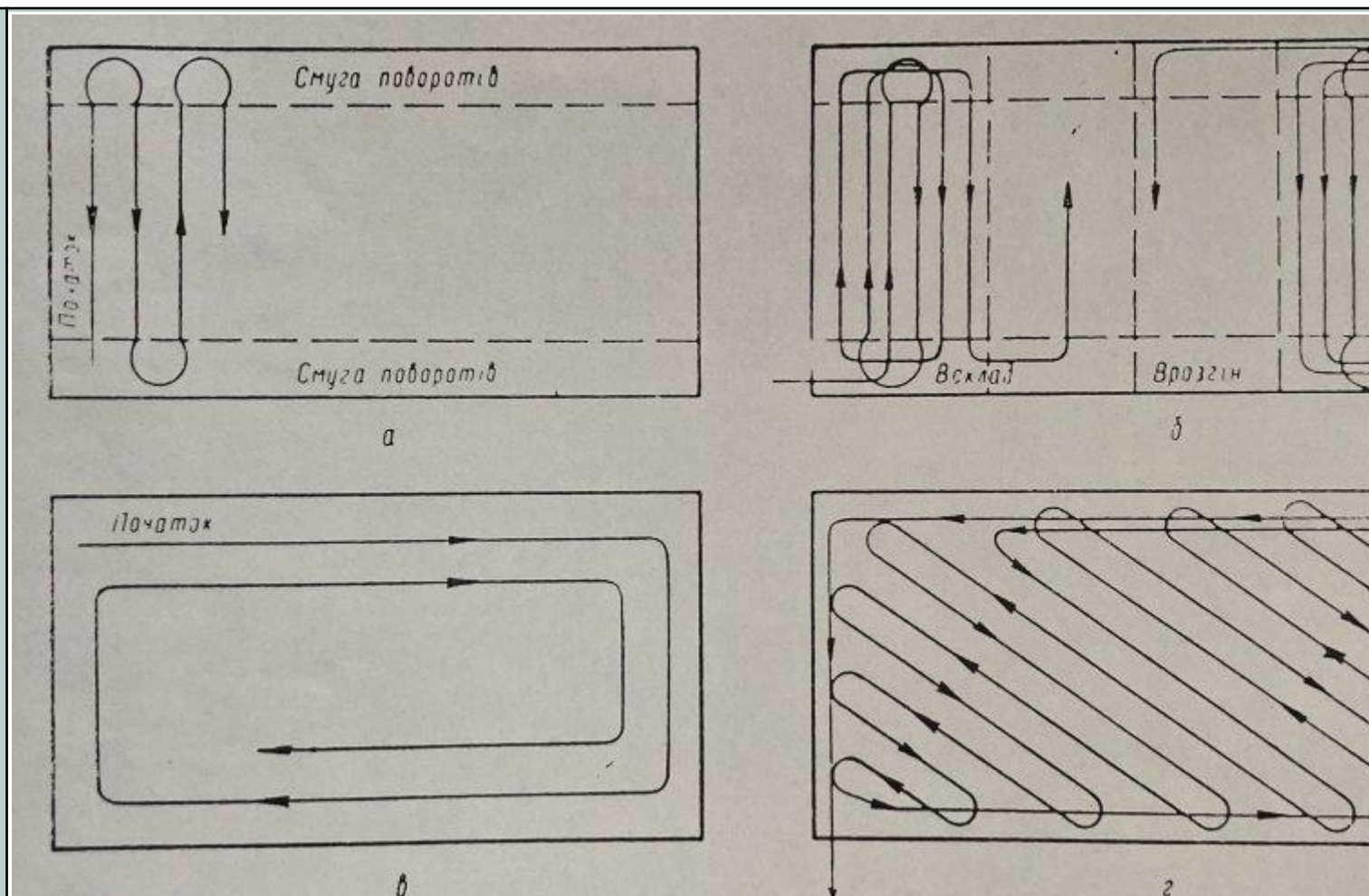


Схема способів руху машинно-тракторних агрегатів:
а – човниковий; б – загінковий; в – коловий (фігурний); г – діагональний.